اردو انسائیکلوپیڈیا

اردو انسائیکلوپیڈیا

جلد اوّل

مُدیرِ اعلیٰ

پروفیسر فضل الرحمٰن

سابق پرو وائس چانسلر علی گڑھ مسلم یونیورسٹی

قومی کونسل برائے ترقی اُردو، نئی دہلی

سنہ اشاعت : 1996

© قومی کونسل برائے ترقی اردو، نئی دہلی

پہلا ایڈیشن : 3000

قیمت : -/300 روپے

سلسلہ مطبوعات : 756

کتابت : ضرار احمد خان، انور علی و محمد سالم

نگراں

ڈاکٹر فہمیدہ بیگم، ڈائریکٹر

اشاعتی ٹیم : ایس. اے. ایس. انوار رضوی
(ریسرچ آفیسر (پروڈکشن)

محمد عصیم : ریسرچ اسسٹنٹ (پروڈکشن)

افتخار عالم : مصحح

URDU ENCYCLOPAEDIA VOL. I

ISBN 81-7587-000-7-I

Rs.300/-

ناشر : ڈاکٹر گنگا پرساد ومل، ڈائریکٹر قومی کونسل برائے ترقی اردو، ویسٹ بلاک I آر. کے. پورم نئی دہلی 110066

طابع : جے. کے. آفسیٹ پرنٹرس جامع مسجد دہلی

ترتیب

الف۔ آثار قدیمہ

ب۔ ادبیات

ج۔ ارضیات

د۔ انجینیرنگ

ہ۔ تاریخ اسلام

و۔ تاریخ عالم

ز۔ تاریخ ہند

پیش لفظ

قومی کونسل برائے ترقی اردو بڑے فخر کے ساتھ اردو انسائیکلو پیڈیا کی پہلی جلد پیش کر رہی ہے۔ ترقی اردو بیورو دراصل قومی کونسل کا ہی اولین روپ تھا جو پورے تسلسل کے ساتھ اب ایک خود مختار ادارہ قومی کونسل برائے ترقی اردو میں تبدیل ہو گیا ہے۔

ترقی اردو بیورو نے اردو انسائیکلو پیڈیا کا پروجیکٹ ابوالکلام آزاد اورینٹل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ حیدر آباد کے سپرد کیا۔ اس کے سیکریٹری خواجہ محمد احمد صاحب تھے جنھوں نے بڑے ذوق و شوق سے پروجیکٹ قبول کیا اور محنت و جانفشانی کے ساتھ تکمیل کو پہنچایا۔

ترقی اردو بورڈ نے پروفیسر فضل الرحمٰن مرحوم کو اس کا چیف ایڈیٹر مقرر کیا اور ان کو ایڈیٹوریل اسٹاف تفویض کیا جس کی فہرست اولین صفحات میں دے دی گئی ہے۔ پروفیسر فضل الرحمٰن مرحوم ہمہ جہت عالم اور عالم باعمل تھے۔ نہ صرف سائنس پر ان کی گرفت مضبوط تھی بلکہ تاریخ اور ادبیات میں بھی عملی دلچسپی رکھتے تھے اس کے علاوہ دیگر بہت سے علوم بھی ان کے دائرۂ مطالعہ اور احاطۂ بصیرت میں آتے تھے۔ پروفیسر مرحوم علی گڑھ مسلم یونیورسٹی سے پرو وائس چانسلر کے عہدے سے ریٹائر ہوئے تھے۔ اس پروجیکٹ کو انھوں نے حرز جاں بنالیا تھا۔

چیف ایڈیٹر کی معاونت کو ایڈیٹوریل اسٹاف کے علاوہ مضمون مدیران بھی متعین کیے گئے۔

ہر ایک مضمون کے دو یا دو سے زیادہ مدیران تھے۔ یہ تمام حضرات اپنے اپنے مضمون کے ماہر تھے اور حتی الامکان یہ سعی کی گئی کہ یہ اردو زبان کے ماہر اور مزاج شناس بھی ہوں۔

اردو انسائیکلو پیڈیا کے لئے کولمبیا یونیورسٹی انسائیکلو پیڈیا کا طرز پسند کیا گیا۔ فرق صرف اتنا تھا کہ کولمبیا یونیورسٹی انسائیکلو پیڈیا میں محض مختصر نوشتے ہیں جو حروف تہجی کے حساب سے مرتب کیے گئے ہیں اور تمام علوم کے نوشتے خلط ملط ہیں جو کہ عام طور پر ایک انسائیکلو پیڈیا کا طرز ہوتا ہے۔ تجویز کیا گیا اور ایک رائے ہو کر مان لیا گیا کہ اول تو انسائیکلو پیڈیا ایک جلد کے بجائے بارہ جلدوں پر محیط ہوگی' دوم یہ کہ مختصر نوشتوں کے علاوہ کلیدی مضامین بھی ہوں گے' سوم یہ کہ علوم الگ الگ مرتب کیے جائیں گے' چہارم یہ کہ پہلی چار جلدوں میں کلیدی مضامین شائع کیے جائیں گے اور بعد کی آٹھ جلدوں میں مختصر نوشتے شائع ہوں گے۔

اس منصوبہ بندی کے بعد مضمون مدیران سے کہا گیا کہ وہ اپنے اپنے مضمون کے لیے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتوں کا منصوبہ بنائیں۔ چیف ایڈیٹر کی منظوری کے بعد یہ کلیدی مضامین اور مختصر نوشتے ایسے لائق ماہرین کے سپرد کیے گئے جو مخصوص مضمون اور اردو زبان دونوں کے ماہر تھے تاکہ مضمون پر پوری گرفت رکھتے ہوئے وہ اپنی بات با آسانی اردو زبان میں قلم بند کر سکیں۔

اس مضمون نگاری میں مضمون مدیران نے بڑی دیدہ ریزی اور مشقت سے کام کیا، تجویز کردہ اصحاب علم و قلم نے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتے لکھے اور مضمون مدیران نے ان کو لفظاً لفظاً پڑھا۔ زبان و بیان درست کیا۔ کہیں کہیں ایسا بھی تھا کہ دونوں شرائط پوری کرنے والا مضمون نگار میسر نہیں تھا تو موضوع کی مہارت کو اولیت دی گئی اور مضمون انگریزی زبان میں حاصل کر لیا گیا جس کا بعد میں اردو میں ترجمہ کیا گیا اور یہ کام مضمون مدیر نے کیا۔ انسائیکلو پیڈیا پر کام بڑی دل جمعی سے ہوا۔ اس تمام کام میں ہر ایک نے جی جان سے تعاون دیا۔ پروفیسر فضل الرحمٰن مرحوم کی ذات منارۂ نور تھی۔ ہر قدم پر وہ ہدایت اور رہنمائی کے لئے موجود رہتے تھے یقیناً پروفیسر صاحب کے بغیر اردو انسائیکلو پیڈیا کی تالیف و ترتیب کا عظیم کارنامہ سرانجام نہیں دیا جا سکتا تھا۔ اس پروجیکٹ کے ناظم خواجہ محمد احمد مرحوم تھے۔ ان کی زیر نگرانی یہ تمام کام ابوالکلام آزاد اورینٹل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ، حیدر آباد میں انجام پذیر ہوا۔

طریقہ یہ تھا کہ مضمون مدیران اپنے مضمون کے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتوں کا منصوبہ پیش کرتے تھے۔ کبھی کبھی یہ منصوبہ قسطوں میں بھی آتا تھا خاص طور پر مختصر نوشتوں کے منصوبے میں اضافے ہوتے رہتے تھے۔ اس منصوبے کے ساتھ ہی مضمون مدیران ممکنہ ماہرین کے نام اور پتے مہیا کرتے تھے۔ ان میں سے چیف ایڈیٹر انتخاب کرتا تھا اور ماہر مخصوص کو بات چیت خط و کتابت سے مطلع و راضی کیا جاتا تھا کہ وہ اس کار عظیم میں ساجھی دار بنے۔ مضمون جب لکھ کر آتا تو مضمون مدیران اس پر خود نظر ثانی کرتے یا نظر ثانی کے لیے ماہر تجویز کرتے تھے۔ نظر ثانی کے بعد مضمون ابوالکلام انسٹی ٹیوٹ آتا تھا جو انسائیکلو پیڈیا پروجیکٹ کا دفتر تھا۔ یہاں ایڈیٹوریل اسٹاف اس کو نکھارتا اور آخر کار چیف ایڈیٹر اس پر صاد کرتا۔ کبھی ایسا بھی ہوا کہ وصول شدہ مضمون انگریزی میں تھا تو ایڈیٹوریل اسٹاف نے یا مجوزہ مترجم نے اس کا ترجمہ کیا اور تب اس پر نظر ثانی کی گئی۔ کبھی ایسا بھی ہوا کہ وصول شدہ مضمون غیر معیاری پایا گیا تو وہ دوبارہ کسی اور سے لکھوایا گیا یا ایڈیٹوریل اسٹاف نے مختلف انسائیکلو پیڈیا کو سامنے رکھ کر خود ہی مضمون تیار کیا۔ اسی لیے ایڈیٹوریل اسٹاف میں سائنس، سماجی علوم اور ادبیات کے ماہرین کی خدمات حاصل کی گئی تھیں کیونکہ ہر حالت میں آخری نظر ثانی بہر حال ایڈیٹوریل اسٹاف ہی کو کرنا ہوتی تھی اور سب سے آخر میں چیف ایڈیٹر کی منظوری۔ اس طرح ہر کلیدی مضمون اور مختصر نوشتہ فائنل کر کے ہی ترقی اردو بیورو کو بھیجا جاتا تھا۔

کام جب ایک بار شروع ہو گیا تو رفتہ رفتہ گرمی کار بھی پیدا ہو گئی اور ماحول ایسا بنا کہ تیزی آ گئی اور آخر کار انسائیکلو پیڈیا کی بارہ جلدیں تکمیل کو پہنچ گئیں اور ترقی اردو بیورو کے نمائندوں کو تمام بچے کھچے مسودات حوالے کر دیے گئے

جناب شمس الرحمٰن فاروقی نے اپنی ڈائریکٹر شپ کے زمانے میں اردو انسائیکلو پیڈیا کو شائع کرانا چاہا تھا اور پروفیسر آل احمد سرور، پروفیسر کلیم الدین مرحوم، پروفیسر رعایت علی خاں اور پروفیسر نیر مسعود کی نظر ثانی کے لیے خدمات حاصل کیں مگر وہ دور بہت مختصر تھا اور طباعت شروع بھی نہیں ہوئی تھی کہ وہ ترقی اردو بیورو چھوڑ گئے۔

ڈاکٹر فہمیدہ بیگم نے ڈائریکٹر ہونے کے بعد انسائیکلو پیڈیا کی طباعت کے کام کو شروع کرنا چاہا لیکن ترقی اردو بورڈ کی ہدایت کے مطابق اول کی چار جلدوں کی نظر ثانی ہونا تھی۔ اس کام کو پورا کرنے کے لیے جناب سید حامد اور پروفیسر اخلاق الرحمٰن قدوائی کا تعاون حاصل کیا گیا۔ پروفیسر قدوائی نے اپنا قیمتی وقت سائنسی مسودات کی نظر ثانی میں لگایا۔ جناب سید حامد نے ادبیات اور سماجی علوم کی جس عرق ریزی سے نظر ثانی کی وہ ان کا ہی حصہ ہے۔ ان کے تبحر علمی اور ریاضت کا ہی نتیجہ ہے کہ ہم آخر کار اس عظیم مسودے کی کتابت کا آغاز کر سکے۔

اول کی چار جلدیں ۳۲ علوم سے متعلق کلیدی مضامین پر مشتمل تھیں۔ ضخامت کے زاویہ کو سامنے رکھتے ہوئے ان چار جلدوں کو تین پر تقسیم کر دیا گیا

ہے جن کی ترتیب حسب ذیل طریقے پر ہے۔

جلد اوّل

۱۔ آثار قدیمہ
۲۔ ادبیات
۳۔ ارضیات
۴۔ انجینیرنگ
۵۔ تاریخ اسلام
۶۔ تاریخ عالم
۷۔ تاریخ ہند

جلد دوم

۸۔ تعلیم
۹۔ جغرافیہ
۱۰۔ جنگلات
۱۱۔ حیاتیات
۱۲۔ حیوانیات
۱۳۔ ریاضیات
۱۴۔ زراعت
۱۵۔ سائنس
۱۶۔ سماجیات
۱۷۔ سیاسیات
۱۸۔ طب مع طب یونانی
۱۹۔ طبیعیات

جلد سوم

۲۰۔ علاج حیوانات
۲۱۔ فلسفہ و نفسیات
۲۲۔ فلکیات
۲۳۔ فنون لطیفہ
۲۴۔ فلم
۲۵۔ قانون
۲۶۔ کیمیا
۲۷۔ لائبریری سائنس
۲۸۔ مذاہب
۲۹۔ معاشیات
۳۰۔ معدنیات
۳۱۔ نشر و اشاعت
۳۲۔ نظم و نسق

یہی وہ تمام علوم ہیں جن پر مختصر نوشتے بقیہ آٹھ جلدوں میں شائع کیے جائیں گے۔ ان علوم کی ترتیب حروف تہجی کے اعتبار سے ہے اور ہر علم کے اندر مختصر نوشتے حروف تہجی کے حساب سے آئیں گے۔

اردو انسائیکلو پیڈیا کے مسودے کی تکمیل اور طباعت و اشاعت میں گوناگوں ناگزیر وجوہات کی بنا پر بعد زمانی حائل ہو گیا ہے۔ اسکا بیشتر کام باہر کے ماہرین نے انجام دیا ہے۔ اس تمام کام کی نگرانی محدود وسائل اور گنے چنے افراد کے باوجود احسن طریقہ پر انجام دی گئی ہے۔ پھر بھی کہیں نہ کہیں فروگذاشتوں کا در آنا خارج از امکان نہیں ہے۔ قومی کونسل ان کی نشاندہی کا خیر مقدم کرے گی اور آئندہ اشاعت میں ان کے تدارک کی سعی کرے گی۔

انسائیکلو پیڈیا کی طباعت کی تمام ذمہ داری جناب ایس۔ اے۔ ایس انوار رضوی کے سپرد رہی ہے۔ ان کی نگرانی میں جناب محمد عظیم ریسرچ اسسٹنٹ اور جناب افتخار عالم پروف ریڈر نے حد درجہ دیدہ ریزی سے کام کیا ہے۔ ان لوگوں کی مساعی جمیلہ کے بغیر یہ عظیم کام طباعت کی منزل سے نہ گزر پاتا۔

میں اس انسائیکلو پیڈیا کے تمام مصنفین، مضمون مدیران، ادارتی بورڈ اور نظر ثانی کرنے والے اصحاب کا تہہ دل سے ممنون ہوں کہ وہ اس کی تیاری میں اپنی بہترین صلاحیتوں کو بروئے کار لائے اور اپنا قیمتی وقت صرف کیا۔ میں تمام کاتبوں اور خاص طور سے ضرار خاں کا شکریہ ادا کرنا چاہتا ہوں جنہوں نے اس کی تیاری میں انتھک کام کیا ہے۔

خداوند تعالیٰ پروفیسر فضل الرحمٰن مرحوم کی روح کو اپنے جوار رحمت میں جگہ دے اور جنت الفردوس میں مقامات اعلیٰ سے نوازے۔ یہ ان ہی کا خواب تھا جو شرمندۂ تعبیر ہو رہا ہے۔ میں سمجھتا ہوں کہ نہ صرف ہندوستان بلکہ غیر ممالک کے اردو خواں خواتین و حضرات اس سے استفادہ کریں گے۔ اور یہی ہمارا انعام بھی ہوگا۔

ڈاکٹر گنگا پرساد ونل
ڈائریکٹر
قومی کونسل برائے ترقی اردو، نئی دہلی

تمہید

اُردو زبان کی ہمہ گیری اور اہمیت کے متعلق کچھ کہنے کی چنداں حاجت نہیں۔ البتہ متبدلہ حالات میں اس کی ضرورت تھی کہ اس کو ترقی دینے کے طریقوں اور تدابیر پر غور کیا جائے۔ اس کی ضرورت زیادہ اور شدید ہوگئی اس لیے کہ کوئی ایک اسٹیٹ ہندوستان میں ایسا نہیں رہا تھا جہاں سرکاری زبان اردو ہو۔ ان تمام امور کے نشیب و فراز پر غور کرنے کے بعد حکومت ہند نے زیر قیادت محترمہ مسز اندرا گاندھی یہ طے کیا کہ اردو ترقی بورڈ قایم کیا جائے جو اس ذمہ داری کو سنبھالے۔ دیگر ہندوستانی زبانوں کی حد تک ہر اسٹیٹ نے اپنی ذمہ داری قبول کی ہے۔ حکومت ہند نے اپنے روایتی اصولوں اور دور بینی کے تحت یہ تصفیہ کیا کہ ہر زبان کی ترقی کے لیے پنج سالہ منصوبوں میں رقم مخصوص کی جائے۔ چنانچہ اردو کی ترقی کے لیے یہ رقم اردو ترقی بورڈ کو دی گئی جو زیر نگرانی وزیر تعلیم حکومت ہند اپنے فرائض انجام دیتا ہے۔

اُردو زبان کی حفاظت اور پیش رفت میں منجملہ اور تدابیر کے یہ بھی تصفیہ کیا گیا کہ اردو زبان کی ایک بسیط انسائیکلوپیڈیا (مخزن العلوم) تیار کی جائے چنانچہ مختلف ادارے اور جامعات پیش نظر تھے جن کے ذریعہ اس کی تکمیل کی جائے حسن اتفاق سے میں پارلیمنٹ میں موجود تھا۔ چنانچہ میں نے درخواست کی کہ یہ ذمہ داری مولانا ابوالکلام آزاد اورینٹل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ حیدرآباد کے سپرد کی جائے۔ اس سلسلہ میں پس و پیش رہا لیکن بالآخر یکم مئی ۱۹۷۳ء کو حکومت ہند نے یہ ذمہ داری مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ کے حوالہ کردی یہ حسن اتفاق ہے کہ حضرت مولانا آزاد مرحوم نے اپنے پرچہ "لسان الصدق" بابت ۱۹۰۴ء میں یہ ہدایت فرمائی تھی کہ اردو انسائیکلوپیڈیا تیار کیا جانا مناسب ہے۔ میں خداوند کریم کا شکریہ ادا کرتا ہوں کہ یہ پراجکٹ باحسن وجوہ تکمیل پا گیا۔

اردو انسائیکلوپیڈیا منصوبہ کے مطابق کئی جلدوں پر مشتمل ہے۔ ابتدائی تین جلدوں میں تمام سماجی، سائنسی علوم، عالمی ادبیات، مذہب وغیرہ پر ۲۶۹ تفصیلی کلیدی مضامین لکھے گئے ہیں۔ بقیہ جلدوں میں مختصر معلوماتی نوشتے ۳۲ علوم سے متعلق تقریباً بارہ ہزار اندراجات کی تکمیل کی گئی۔

حکومت ہند اور اردو ترقی بورڈ کا میں شکر گزار ہوں کہ انھوں نے اس اہم کام کو ہمارے سپرد کیا۔ اور میری معلومات کی حد تک یہ پہلی اردو انسائیکلوپیڈیا ہے جو ذیلی براعظم میں مکمل طور سے تیار کی گئی ہے۔ مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ نے باتفاق آرا یہ طے کیا کہ محترمہ وزیر اعظم

شریمتی اندرا گاندھی کو محسن اردو قرار دیا جائے۔ اور باتوں کے علاوہ ایک وجہ یہ بھی ہے کہ محترمہ ہی کے زمانے میں اردو ترقی بورڈ قایم ہوا اور انسائیکلوپیڈیا پراجکٹ منظور ہوا۔ اور آپ ہی کی قیادت میں مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ کے سپرد کیا گیا جس نے یہ کام بہ حسن وخوبی مکمل کرلیا اس لیے اردو سے دلچسپی رکھنے والے اور مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ اظہار تشکر کے طور پر مخزن العلوم کو محترمہ اندرا گاندھی کا اردو دنیا کے لیے ایک شاندار اور لازوال علمی تحفہ تصور کرتا ہے۔

اردو انسائیکلوپیڈیا کی تیاری وقت کا اہم تقاضا تھا جس پر لگ بھگ دس لاکھ کا صرفہ ہوا۔ ہمارے ملک کے تقریباً تین سو اسکالرس نے اس کی تحریر میں حصہ لیا ہے میرا فرض ہے کہ میں ان تمام دانشوروں کا شکریہ ادا کروں اور بالخصوص جناب فضل الرحمٰن چیف ایڈیٹر اور مرتضیٰ صاحب اور ان کے شرکا کار اور نیز جناب ڈاکٹر تاراچند صاحب، جناب ایل۔ این۔ گپتا صاحب (معتمد فینانس حکومت آندھرا پردیش) جناب محمد علی عباسی صاحب، جناب ڈاکٹر مہندر راج سکسینہ صاحب اور جناب خواجہ محمد احمد صاحب اور دوسرے احباب سے اظہار ممنونیت کروں۔ اگر ان کا تعاون ہمارے ساتھ نہ ہوتا تو اس کام کی تکمیل دشوار تھی۔

مجھے یقین ہے کہ یہ کام اردو کی خدمت گزاری کے سلسلے میں ایک موثر قدم ثابت ہوگا اور ایسے بہت سے کام کیے جائیں گے جن سے اردو زبان کی مقبولیت اور ترویج میں مدد ملے گی۔ ہندوستان میں ابتدا ہی سے ہر مذہب اور ہر زبان کی اشاعت میں امکانی سہولتیں پائی جاتی ہیں اور ہمیں توقع ہے کہ یہ اعلیٰ روایات اور وسیع النظری جو ہمارے ملک کا طرۂ امتیاز ہے قایم رہیں گے اور پروان چڑھیں گے۔

فقط

میر اکبر علی خان

اِدارتی بورڈ

پروفیسر فضل الرحمٰن

مُدیر اعلیٰ

پروفیسر ایم۔ اے خسرو	چیئرمین
پروفیسر شاہ محمد	نائب مدیر اعلیٰ
جناب ایس ایم مرتضیٰ قادری	نائب مدیر اعلیٰ
جناب کلیم اللہ	نائب مدیر اعلیٰ
ڈاکٹر علی احمد جلیلی	نائب مدیر اعلیٰ

اور

جناب خواجہ محمد احمد

نظر ثانی کنندگان

پروفیسر کلیم الدّین احمد

پروفیسر رعایت خاں

پروفیسر نیّر مسعود

پروفیسر آل احمد سرور

جناب سیّد حامد

پروفیسر اخلاق الرّحمٰن قدوائی

فہرست مضمون مدیران

آثار قدیمہ و فنون لطیفہ	ڈاکٹر اے. ایم. خسرو جناب ایم. اے. وحید خاں جناب جگدیش متل
اسلامی تاریخ و تمدن	ڈاکٹر سید عابد حسین پروفیسر خلیق احمد نظامی
تاریخ	پروفیسر این. کے. شیروانی ڈاکٹر عرفان حبیب
تکنالوجی بشمول کیمیائی تکنالوجی اور انجینیرنگ وغیرہ	پروفیسر عابد علی پروفیسر عبد علی
حیوانیات	پروفیسر ایس. این. سنگھ پروفیسر شمس الدین قادری پروفیسر اختر صدیقی

ریاضی اور شماریات	پروفیسر افضال احمد پروفیسر اظہار حسین
زبان و ادب (اردو)	پروفیسر خواجہ احمد فاروقی پروفیسر رفیعہ سلطانہ پروفیسر مسعود حسین خاں
زبانیں اور ادب (ہندوستانی)	ڈاکٹر اے. شرما جناب ڈی. رامانج راؤ
زبانیں اور ادب (بیرونی)	ڈاکٹر شری رام شرما جناب کے. ایم. جاج ڈاکٹر معید خان ڈاکٹر کلیم اللہ حسینی ڈاکٹر کمار پروفیسر اسلوب احمد انصاری
زمینی علوم	پروفیسر احمد الدین ڈاکٹر منظور عالم
سماجیات بشمول بشریات و نفسیات	ڈاکٹر حسن عسکری ڈاکٹر حسن ڈاکٹر رام نرائن سکسینہ
طبیعیات	پروفیسر سمیع اللہ ڈاکٹر سدرشن ڈاکٹر شری راج پرساد ڈاکٹر رئیس احمد ڈاکٹر ایچ. آر. دسارے
قانون	جسٹس کمار ابن ڈاکٹر مرتضیٰ ڈاکٹر طاہر محمود

کیمیا اور حیاتی کیمیا	پروفیسر نوین راؤ پروفیسر تقی خان
لائبریری سائنس	ڈاکٹر عبدالمحمود جناب بشیر الدین
مشرقی مطالعات بمع خصوصی حوالہ علم الہند	جناب رمیش تھاپر جناب عبدالوحید خاں
مذہب اور فلسفہ	پروفیسر شیو موہن لال
معاشیات اور دیہی سائنس	ڈاکٹر گوتم ماتھر پروفیسر رشید الدین خاں
نباتیات	ڈاکٹر ایم. آر. سکسینہ پروفیسر جعفر نظام پروفیسر رعایت خاں پروفیسر وی. پوری

فہرست مضمون نگاران

احسان اللہ خان
احمدالدین ایس۔ ایم۔
اختر صدیقی
ارشد احمد
اسرار احمد
اعجاز اختر
افضال احمد
افضل ایم۔ این۔
افضل محمد
اکبرالدین صدیقی
اُمّت العزیز
امتیاز احمد
امجد خلیل الرحمٰن (مسز)
انصاری جے۔ ایس
انصاری، ایس۔ ایم۔ آر۔
انصاری، ظ

انعام اللہ، ایم۔
انصاری ایم۔ وائی
باقر حسین، ایم۔ اے۔
بدر تقی خاں (مسز)
بلیغ الدین حسین
بھارگوا، بی۔ این
پون کمار
تقی خاں، ایم۔ ایم
تقی علی مرزا
ثنا اللہ خاں
جعفر نظام
جمال خواجہ
جنید احمد
چندن جی۔ ڈی
حسن الدین احمد
حفیظ الکبیر رحمٰن
حقانی، ایم۔ ایم

حقی، ایچ۔ ایچ
حمید، ایس۔ اے
حیدر رضا زیدی
خاں، ایم۔ اے۔ آر
خطیب، ایم۔ ایچ
خلیق احمد نظامی
خلیل احمد
خلیل الرحمٰن

خواجہ احمد فاروقی
خواجہ حمید احمد
خواجہ محمد احمد
خواجہ محمد واسع
دھرمیندر پرساد
دیسائی، زیڈ۔ اے
رام ریڈی، کے
رام شرما
رائے محبوب نارائن
رحمٰن، ایم۔ اے
رحمت علی
رشید، ایم۔ اے
رفاقت علی صدیقی
رئیس احمد
زاہدہ زیدی
زبیدہ بیگم
سانول، ایم۔ بی
سداشیو راج
سدرشن راج
سراج الدین، ایس
سریندر ریڈی، کے
سعید احمد اکبرآبادی
سکینہ، ایچ۔ سی

سلامت اللہ خاں
سلیم، ایس۔ اے
سلیم شفیع
سیّد حمایت علی
سیّد شاہ محمد
سیّد صباح اللہ عبدالرحمٰن
سیّد علی اکبر
سیّد محمود
شیدا، ایس۔ اے
شیو موہن لال

صالح محمد علاء الدین
صفی احمد
صفیہ بانو
ضمیر اشرف
ضیاء الدین اصلاحی
ضیاء الدین انصاری
طارق احمد
ظلّ الرحمٰن، ایم
ظلّ الرحمٰن خان
ظہیر الدین ملک
عبدالحمید صدیقی
عبدالرحمٰن، ایس
عبدالرحمٰن خاں
عبدالسلام
عبد علی
عتیق احمد صدیقی
عصمت، این۔ سنگٹ لال
علی احمد جلیلی
عمادی، اے۔ کے
غفّار شکیل، اے۔ جی
فاطمہ شجاعت

فخرالدین
قادری، ایس۔ ایس
کبیر احمد، ایس
کلیم اللہ، ایم
کمار، وائی
کرامت علی کرامت
لکشمن ریڈی
مجید خاں، ایم۔ اے
محبوب علی
محسن، ایس۔ ایم
محفوظ علی صدیقی
محمد ابراہیم
محمد احسن
محمد امین
محمد حکیم الدین
محمد شاہ علی
محمد شہاب الدین
محمد عبدالرحمٰن خاں
محمد عنایت الرحمٰن خاں
محمد منیر الدین
محمد نعیم صدیقی ندوی
محمود علی خاں
مرتضیٰ، ایس۔ ایم
مرزا صغیر احمد بیگ

مقبول فاطمہ
مقصود احمد
مقصود شاہ خاں
منظور عالم
میر حامد علی
میر لیاقت علی
ندوی، اے۔ ایچ
نزہت جمیل (مسز)
نسیم انصاری
نعیم الدین، ایس۔
نسیمہ انصاری
نقوی، ٹی۔ ایچ
نواب حسن خاں
وائسیدیا، ایل۔ ایس
وٹھل ریڈی
وحید الدین، ایس
ورما، اے۔ آر
ویدیا، ایل۔ ایس
ہاشم، ایم
ہاشم قدوائی
ہنومنت راؤ، ڈی
یاسین مظہر صدیقی
یادو، آر۔ ایس
یوسف کمال

آثار قدیمه

آثار قدیمہ

تمہید 25
ماقبل تاریخ دور کے آثار 26
اصل تاریخ دور کے آثار 30
ابتدائی وسطیٰ دور کے آثار 33
قرونِ وسطیٰ اور اس کا آخری زمانہ 35
ابتدائی تاریخ دور کے آثار 37

آثارِ قدیمہ

تمہید

انگریزی میں آرکیالوجی (Archaeology) کی اصطلاح یونانی الفاظ آرکیاس (Archaious) بہ معنی قدیم اور لوگاس (Logas) بہ معنی علم" سے بنائی گئی ہے چنانچہ اس کے لفظی معنی ہیں "آثارِ قدیمہ یا قدیم باقیات کی صحیح واقفیت اور علم"۔ تاہم اس اصطلاح کا مطلب کسی قدر بدل گیا ہے اور اس میں وہ شعبۂ علم بھی شامل کر لیا گیا ہے جو "قدیم انسانی سرگرمیوں کے آثار" سے بحث کرتا ہے۔ جہاں انسانی سرگرمی کے بارے میں اساطیر اور قدیم قصوں سے بھی معلومات حاصل ہوتی ہوں وہاں بھی یہ اس وقت تک آثاریات کا جزو تصور نہیں کیے جاتے جب تک کہ ان کی تائید شہادت سے نہ ہوتی ہو یعنی قدیم انسان کی سرگرمیوں کے مادی آثار کا کسی نہ کسی شکل میں زمین سے برآمد ہونا ضروری ہے۔ اس علم کے ذریعہ کھدائی اور دوسرے طریقوں سے حاصل کی گئی قدیم اشیاء، آثار اور باقیات کی تفتیش کی جاتی ہے اور ان کے باقاعدہ مشاہدے اور مطالعے سے بنی نوع انسان کی زندگی اور تاریخ کے ارتقائی مرحلوں اور مختلف شعبوں کے بارے میں معلومات فراہم کی جاتی ہیں۔ اس علم کا واحد مقصد انسانی تاریخ اور تہذیب و تمدن کے ارتقائی مدارج کے تعین میں تفتیش و تحقیق کرنا اور اپنی تحقیق و نتائج کو باثبوت منظم مستنبط اور مرتب طریقے پر محققین اور عوام کے سامنے پیش کرنا اور ہر عہد کی انسانی زندگی اور اس کے معاشرے کی تاریخ سے ان کو روشناس کرانا ہے۔

اس سلسلہ میں "زمین سے برآمد ہونے" کی اصطلاح بھی ایک خاص مفہوم رکھتی ہے۔ یہ صحیح ہے کہ آثاریات زیادہ تر زمین میں مدفون ماضی کی باقیات کو کھود کر نکالنے ہی کا نام ہے۔ تاہم یہ سمجھنا درست نہیں ہے کہ آثاریات کا کام قدیم مساکن یا بستیوں، بستیوں اور ماضی کی دوسری باقیات کو کھود کر نکالنے سے بڑھ کر اور کچھ نہیں۔ آثاریات میں اور بھی سرگرمیاں شامل ہیں۔ ماہر آثاریات کا پہلا کام تو یقیناً یہ ہوتا ہے کہ قدیم آثار مثلاً اوزار اور ہتھیار، برتن اور عمارتوں کو زمین سے برآمد کرے لیکن سائنٹفک اصولوں کے مطابق ایک مرتبہ ان آثار کو برآمد کرنے کے بعد سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ انہیں کس طرح محفوظ اور باقی رکھا جائے۔ اور دریافت شدہ اشیاء سے متعلق صرف معلومات شائع کرنے ہی پر اکتفا نہ کیا جائے بلکہ ان کی تشریح و توضیح کا فرض بھی انجام دیا جائے۔ تشریح و توضیح سے مراد یہ ہے کہ متعلقہ آثار کا رشتہ ان کے پیدا کرنے والوں کے حالات سے بھی جوڑا جائے۔

اس بنا پر آثارِ قدیمہ کی تعریف یوں کی جا سکتی ہے کہ "علم آثارِ قدیمہ عتیقات کا ایسا باقاعدہ مطالعہ ہے جس میں قدیم قوموں اور باشندوں کی تاریخ اور بود و باش کے تانے بانے، ان کی عمارات، قبرستان یا آخری آرام گاہوں، اوزار و ہتھیار اور برتن اور زیورات کی ان باقیات سے نیار کیے جاتے ہیں جو ایسے دور سے تعلق رکھتی ہیں جن کا کوئی تحریری مواد نہیں ملتا اور اگر ملتا بھی ہے تو بہت کم۔"

تاریخ صحیح معنی میں اپنا تحریری ریکارڈ رکھتی ہے۔ لیکن انسانی سرگرمیاں یا یوں کہیے کہ انسانی تاریخ اس وقت سے شروع ہوتی ہے جبکہ تحریر کا رواج نہیں تھا۔ انسان اس کرۂ ارض پر تقریباً پانچ لاکھ سال سے زندگی بسر کر رہا ہے۔ اس کے مقابلہ میں تحریر کو ایجاد ہوئے صرف چند ہزار سال گزرے ہیں پس تاریخی ریکارڈ کی عدم موجودگی میں علم آثاریات نے ہی زمین میں مدفون انسان کی مادی باقیات کے مطالعہ کے ذریعہ تاریخ کے مفہوم کو بڑی وسعت دی ہے۔

آثاریات سائنس بھی ہے اور آرٹ بھی۔ سائنس کی حیثیت سے وہ ایک ضابطۂ فکر ہے اور اس لحاظ سے وہ فن ہے کہ ایک محقق آثاریات کو ہر قدم پر کھدائی کے دوران قدیم آثار اور یادگاروں کی حفاظت کے سلسلہ میں اور اپنی تحقیق کے نتائج کو پیش کرنے میں بڑی فن کارانہ مہارت کا ثبوت دینا پڑتا ہے۔ دوسرے معنی میں ایک ماہر آثاریات بیک وقت عالم اور مورخ بھی ہوتا ہے اور میدان میں کھدائی کے کام میں عملی حصہ بھی لیتا ہے۔ تاہم کام کی وسعت کو ملحوظ رکھتے ہوئے ایک ہی شخص یہ سب فرائض انجام نہیں دے سکتا اور نہ ہی یہ سب صلاحیتیں ایک ہی شخص میں موجود ہوتی ہیں۔ اس لیے آثار قدیمہ میں قدم قدم پر مختلف ماہرین کی ضرورت ہوتی ہے۔ مثلاً ماہر علم کتبات، پتھروں مجسموں اور سکوں وغیرہ کی تحریر کا مطالعہ کرتا ہے۔

اسی طرح آثاریات کے باضابطہ اور باقاعدہ مطالعہ اور صحیح تعبیر و تعین کے لیے دوسرے علوم کی مہارت بھی لازمی ہے جن میں علم لسانیات، علم کیمیا، علم طبقات الارض، علم عکاسی (فوٹوگرافی)، علم ہندسی (انجینیری)، یہاں تک کہ کوزہ گری کے فن سے واقفیت بھی شامل ہے۔

مندرجہ بالا تشریح سے ظاہر ہے کہ آثاریات کا تعلق دوسرے موضوعات سے بھی کافی گہرا ہے۔ تاریخ سے تو اس کا رشتہ بہت ہی قریبی ہے۔ جو مورخ تاریخ کو انسانی ارتقاء کا ایک عمل قرار دیتا ہے وہ آثار قدیمہ کو نظر انداز نہیں کر سکتا۔ آثار قدیمہ میں علم الانسان سے بھی مدد لینی پڑتی ہے۔ کیوں کہ موجودہ تہذیبوں کے علم کے بغیر قدیم تہذیبوں کو ہم پوری طرح سمجھ نہیں سکتے۔ اسی طرح فن تعمیر کا علم رکھے بغیر ہم قدیم عمارات کے صحیح نقشے تیار نہیں کر سکتے۔

ماہرین آثار قدیمہ کے نزدیک انسانی سرگرمیوں اور اس کے آثار پانچ ادوار میں منقسم ہوتے ہیں؛ اس نہج پر:

۱۔ ماقبل تاریخ دور کے آثار
۲۔ اصل تاریخ دور کے آثار
۳۔ ابتدائی وسطی دور کے آثار
۴۔ قرون وسطیٰ اور اس کا آخری زمانہ
۵۔ ابتدائی تاریخ دور کے آثار

ان تمام حصوں میں آثار قدیمہ کا، عالمی پس منظر میں، سرسری جائزہ لیا گیا ہے۔ البتہ ہندوستانی آثار کا اور بالخصوص اس کے اصل تاریخ دور کے آثاریات کا خاص طور سے تذکرہ کیا گیا ہے۔ ذیلی برِاعظم ہند، پاکستان و بنگلہ دیش کا اصل تاریخ دور کا تمدن بھی اپنی مخصوص نوعیت کی وجہ سے زیادہ توجہ کا مستحق ہے۔

ماقبل تاریخ دور کے آثار

تحریر کی ایجاد سے پہلے کے انسانی حالات علم آثار قدیمہ کے ذریعہ معلوم کیے جاتے ہیں۔ اس کے لیے محقق کو ارضیاتی ماضی کی صبر آزما گہرائیوں میں اترنا پڑتا ہے۔ یوں بھی ماضی کا کوئی بھی مطالعہ کسی نہ کسی طرح مطالعۂ تاریخ ہی سے تعلق رکھتا ہے۔ لیکن ماقبل تاریخ کی حد تک اس مطالعہ کے ماخذ اور ذرائع تحریری نہیں ہوتے اس لیے تحریر سے ہٹ کر دوسرے ذرائع سے ان معلومات کو حاصل کرنا پڑتا ہے۔ ان ہی دیگر اشاروں کی مدد سے ہم ماضی کو زندہ کرتے ہیں۔ اور اس طرح انسانی نسل کی تاریخ اپنے مختلف پہلوؤں کے ساتھ ترتیب پاتی ہے۔

اس دور دراز زمانے کو ہم جن وسائل سے جاننے کی کوشش کرتے ہیں ان میں تراشیدہ پتھر، چقماق، سنگ مردہ یا سخت چونے کا پتھر، ہڈیوں سے بنے ہوئے نوک دار اوزار، پائیدار زیورات، یادگار کے طور پر نصب شدہ بڑی بڑی سلیں، تصاویر، غاروں کی دیواروں پر بنائے ہوئے نقش و نگار، مٹی کی مورتیاں اور برتن شامل ہیں۔ البتہ یہ چیزیں وہ تفصیلی معلومات نہیں فراہم کر سکتیں جو ہمیں کسی تحریر یا مخطوطے سے حاصل ہوتی ہیں۔ لیکن ان کی خوبی یہ ہے کہ وہ مخطوطہ کی بہ نسبت زیادہ پائیدار ہوتی ہیں یہ تمام چیزیں مادی تمدن کی ہو بہو تصویر پیش کرتی ہیں اور سب سے بڑھ کر یہ کہ ان کا سلسلہ دنیا میں انسانی زندگی کے آغاز تک پہنچتا ہے۔ اس لیے ماقبل تاریخ دور کے محقق کے لیے بیس لاکھ سال پہلے کے حالات کا کھوج لگانا کوئی بہت زیادہ مشکل امر نہیں ہے۔ دراصل ماقبل تاریخ دور کا محقق بنی نوع انسانی کے اس ابتدائی زمانہ تک رسائی حاصل کر سکتا ہے۔ تاہم اس میں ایک قباحت بھی ہے۔ ان اشیا کی تشریح و توضیح انتہائی مشکل کام ہے چقماق کے تراشیدہ اوزار، غاروں کی رنگ برنگی تصویریں اور جلی ہوئی ہڈیاں اظہار حال کی وہ صلاحیت نہیں رکھتیں جو انسانی تاریخ کے ابتدائی دور میں مٹی کی تختیوں پر تحریر کردہ ریکارڈ میں پائی جاتی ہے۔ جیسے کہ ضابطہ حمورابی (Code of Hamurabi) یا بحر مردہ کے مرغول - Dead Sea Scroll - ہیں۔ اسی لیے ایک محقق آثار قدیمہ بہت ہی چھوٹے چھوٹے واقعات اور اشاروں کو جوڑ کر اپنی کہانی تیار کرتا ہے۔ پھر بھی یہ کافی نہیں ہوتا۔ اس دور کا صحیح ماحول پیدا کرنے کے لیے سارے مواد کا پورا پورا تجزیہ ضروری ہے۔

دستیاب شدہ ہڈی کے آلات سے ایک محقق یہ قیاس کر سکتا ہے کہ ماقبل تاریخ دور میں خورد و نوش کا انتظام کس قسم کا ہوگا۔ یہاں پائے جانے والے جانوروں اور مچھلیوں کی ہڈیوں سے وہ یہ اندازہ لگائے گا کہ اس وقت کے شکاریوں کی غذا کیا تھی۔ اس طرح زمین پر پڑی ہوئی تلچھٹ کا تجزیہ آتش نشاں سے متاثرہ مٹی پر پودوں کے باقی نشانات کا مطالعہ اور معجزانہ زرگل کی مہین لکیروں کا مشاہدہ جن کا اب تک محفوظ رہ جانا ایک معجزہ سے کم نہیں ہے۔ اس علاقہ کی آب و ہوا اور وہاں کے نباتات پر روشنی ڈالتے ہیں اس کے علاوہ ایک محقق قدیم جغرافیائی ماحول کا بھی پتہ چلا سکتا ہے اور قدیم آثار کی بنا پر انسانوں کے علاوہ دیگر انواعِ حیوانات کے ارتقا کا خاکہ بھی تیار کر سکتا ہے۔

خوش قسمتی سے ایسا بہت سارا مواد ہماری دسترس میں ہے۔ کچھ سال پہلے تک ایک محقق آثار کے لیے سب سے اہم مسئلہ یہ تھا کہ اس مواد کو تاریخی ترتیب سے کس طرح تقسیم کیا جائے۔ اس سلسلہ میں اب تک زیادہ تر یات ہی کی مدد سے کام لیا جاتا رہا ہے۔ یعنی زمین کی مختلف پرتوں کی گہرائی اور ان میں سے جو مختلف اوزار اور انسانی و حیوانی باقیات دستیاب ہوتی ہوں ان کے باقاعدہ مطالعہ سے سنین کا تعین کیا گیا ہے۔

ان حالات میں واقعات کا تسلسل ایک اضافی حیثیت رکھتا ہے۔ چنانچہ ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ عہد حجری کا یا موسٹیرین (Mousterian) سنگ تراش یا نینڈرتھل Neanderthal کا آدمی غاروں میں بسیرا کرنے والے ریچھوں کا ہم عصر تھا۔ اس طرح آخری سنگ تراش دور حجری کے آخری زمانے یا میگڈیلین Magdalenian تہذیب سے تعلق رکھتا تھا۔ اس دور کو رینڈیر دور Reindeer بھی کہا گیا ہے۔ واضح رہے کہ سنہ وار یا واقعات کے تاریخی سلسلہ کے تعین میں ایٹمی طبیعات کی ترقی سے بے انتہا مدد ملتی ہے۔ چنانچہ اب ریڈیو کاربن ۱۴ طریقہ یعنی نامیاتی مادہ میں کاربن کی شرح انتشار کی صحیح پیمائش کے ذریعہ پچاس ہزار سال تک کے دور کے سنین معلوم کیے جا سکتے ہیں۔ ان میں غلطی کا امکان صرف چند صدیوں بلکہ بعض اوقات چند دہوں تک ہی محدود رہتا ہے۔ ریڈیائی پوٹاشیم کی ارگون میں تبدیلی کے ذریعہ ہم مزید کئی لاکھ سال اور آگے تک پہنچ سکتے ہیں۔ اور اسٹرونشیم کی مدد سے ہم دنیا کے قدیم ترین پہاڑ کی عمر معلوم کر سکتے ہیں۔ اس طرح تاریخی دور کے صحیح سنین اور ماقبل تاریخ دور کے غیر یقینی سنین کے درمیان فاصلہ کم سے کم ہوتا جا رہا ہے۔

قدیم حجری دور کی سنگریزی تہذیبیں

انسان کی سب سے قدیم دست کاری کی ابتدا کا اندازہ لگانا مشکل ہے۔ زمانہ کے اس وسیع فاصلہ کی وجہ سے گنتی کے اعداد ہزاروں نہیں بلکہ لاکھوں سال کے ہوتے ہیں۔ مشرقی افریقہ میں جھیل وکٹوریہ کے جنوب مشرق میں اولڈ وائی گارج (Oldwai Gorge) ایک ایسا مقام ہے جہاں چار گوشی اشیاء (Quaternary) کثیر تعداد میں بکھری پڑی ہیں۔ یہ غالباً انسانی سرگرمی کی پہلی مثال ہے جو اب تک دریافت ہوئی ہے۔ اور اس کا زمانہ دس لاکھ سال پہلے سے شروع ہو کر زیادہ نہیں تو بیس لاکھ سال تک ضرور چلا جاتا ہے۔ یہاں کھدائی کے دوران ڈاکٹر ایل۔ ایس۔ بی۔ لیکے اور ان کے ساتھیوں کو جانوروں کے ڈھانچوں کا ملبہ، کچھوا اور مچھلی جیسے ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کی باقیات اور دودھ پلانے والے جانوروں (پستانیہ) کے آثار بڑی مقدار میں دستیاب ہوئے ہیں۔ ان کے علاوہ کچھ اناج اور

کھردرے لاوائی پتھر اور سنگ مردہ کے بنے ہوئے اوزار بھی ملے ہیں۔ یہ آلات پتھروں کو توڑ کر یا ان کے پرت نکال کر یا پھر انہیں دوسرے سنگ ریزوں سے رگڑ کر بنائے گئے ہیں لیکن یہاں ایسے اوزار بھی دستیاب ہوئے ہیں جنہیں باقاعدہ تراش کر مختلف شکلیں دی گئی تھیں۔

اسی تہذیب کے اوزار جھیل چاڈ (Chad) کے شمالی صحرائے اعظم اور جنوبی افریقہ و بیچوانالینڈ میں بھی دستیاب ہوئے ہیں۔ ان کے علاوہ فرنچ ریویرا میں بھی اسی تہذیب کی نشانیاں ملی ہیں۔ اس زمانے کے انسانی ڈھانچوں کے آثار سے اندازہ ہوتا ہے کہ ان آلات کے بنانے والے موجودہ انسان کی طرح اپنے پیروں پر سیدھے نہیں کھڑے ہو سکتے تھے۔ بلکہ کھڑے ہونے کی منزل کی طرف بڑھ رہے تھے۔ اس نوع کے انسان کو اصطلاحی زبان میں حیوان (Homo-Habitis) سے موسوم کیا گیا ہے۔

دورخی اوزار

پتھروں کے بنے ہوئے چھرے اور اوزار جو انتہائی بھدے قسم کے ہوتے تھے ایک طویل عرصے بلکہ ہزاروں سال تک قایم رہے۔ لیکن تعجب کی بات یہ ہے کہ بعد کے آثار میں ان ابتدائی اوزاروں کے ساتھ ساتھ ترقی یافتہ شکلیں بھی ملتی ہیں۔

فرانس کے مقام ابرویل کی سوم وادی میں ابتدائی حجری دور کی سنگریزی تہذیب (The Pebble Cultures) کے بعد کی دست کاری کے آثار دریافت کیے گئے ہیں۔ یہ دورخی اوزار آتش نشانی پتھروں سے پتھر کے ہتھوڑوں کے ذریعہ تراشے گئے ہوں گے۔ ان کے سرے نوک دار ہیں۔ ان کو دریافت کرنے کے بعد انہیں دستی کلہاڑی کا نام دیا گیا تھا لیکن اب انہیں دورخی اوزار کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ ماقبل تاریخ کا انسان ان اوزاروں سے چھیلنے سوراخ کرنے، کوٹنے اور کاٹنے کے علاوہ طرح طرح کے کام لیا کرتا تھا۔ بعد میں پتھروں کے ہتھوڑوں کی بجائے لکڑی کے ہتھوڑے استعمال ہونے لگے اس کی وجہ سے اوزاروں میں اور صفائی پیدا ہو گئی۔ ان اوزاروں کو ایشیولی (Acheulian) تہذیب سے منسوب کیا جاتا ہے۔ یہ نام سینٹ ایشیول کی مناسبت سے دیا گیا ہے جو امینیز کے نواح میں واقع ہے۔ وسطی دور یعنی بعد کے ایشیولی دور میں ان اوزاروں کی تراش خراش میں اور نفاست پیدا ہوئی۔ یہ اوزار اعلیٰ پائے کے علاوہ وزن میں بھی ہلکے ہوتے تھے بعض دورخی اوزار پتھر کی بڑی پرتوں سے بھی بنائے گئے اور انہیں مخصوص کاموں کے لیے، جن کی اب تک وضاحت نہیں ہو سکی ہے، مختلف شکلیں دی گئیں۔

سنگریزی تہذیب (Pebble Culture) کی طرح ایشیولی تہذیب کے آثار بھی اس قدیم براعظم کے اکثر حصوں میں پائے جاتے ہیں۔ ان میں برفانی دور کے سرد موسم میں رہنے والے جانور موجود ہیں اور ایلیفاس اینٹیکس (Elephas Antiques)۔ جیسے گرم موسم کے جانور بھی اس تہذیب کی انواع انسانی کو جرمنی میں ماؤرمان (Mauer Mann)۔ پیکنگ سے قریب چو کو تیئن (Chou-Kou-Tien) ..... میں سنان تھروپس (Sinan-) ..... (-thropus) اور جاوا میں پیتھیکنتھروپس (Pithecanthropus) کا نام دیا گیا ہے۔

پرت دار تہذیب

دورخی اوزاروں کی دست کاری کے آخری دور میں کام کرنے کا ایک نیا طریقہ معلوم کر لیا گیا۔ اس سے قبل چقماق پتھروں کو بہت ہی بھونڈے طریقے سے تراشا جاتا تھا لیکن اب یہ کام زیادہ مہارت سے اور باقاعدہ طریقہ پر ہونے لگا۔ یہ آلات و اوزار دس تا پندرہ سینٹی میٹر لانبے بیضوی شکل کے ہوتے تھے۔ یہ نوک دار اوزار لیوالوازین (Levalloisian) اوزار کہلاتے ہیں۔

فرانس کے ایک مقام موسٹیر (Moustier) میں ایسے متعدد اوزار ملے ہیں جو لیوالوازین (Levalloisian) اوزاروں سے مشابہ ہیں۔ تاہم ان میں زیادہ صفائی نہیں ہے۔ شاید یہ خام مال کی عدم دستیابی یا فنی مہارت کی کمی کا نتیجہ ہو۔ مقام کی مناسبت سے اس تہذیب کو موسٹیری۔ (Mousti-erian) تہذیب کا نام دیا گیا۔ انسان کی جس نوع نے موسٹیری یا اس قسم کی تہذیب کو جنم دیا ہے اسے نینڈرتھل آدمی (Neanderthal Man) کہا جاتا ہے۔ اس تہذیب کی نمائندگی کرنے والے انسانوں کی کھوپڑیاں بڑی تعداد میں موجود ہیں مثلاً اسٹائن ہائم (Steinheim) کی کھوپڑی سوانسکومبے (Suranscombe) کی کھوپڑی فونٹیشوا (Fontechvade) کی کھوپڑی وغیرہ۔ نینڈرتھل آدمی غار نشین ریچھوں کے ساتھ آخری برفانی دور کے انتہائی سرد زمانے میں تھا۔ اس سردی میں زندہ رہنے والے دوسرے جانوروں میں دودھ پلانے والے جانور نیلی لومڑی۔ ایک خاص قسم کی گلہری اور برفانی چوہے شامل ہیں۔ انتہائی سردی کی وجہ سے اس دور میں غذائی اشیا کا زمین سے حاصل کرنا ممکن نہیں تھا۔ اس لیے صرف شکار سے حاصل شدہ خوراک ہی پر گزارا کیا جاتا تھا۔ عام طور سے رینڈیر، جنگلی گھوڑے اور بیل کا شکار ہوتا تھا۔ شکار کے لیے سخت پتھر کے نوک دار اوزاروں کو لکڑی کے دستوں میں پیوست کر کے بھالوں کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا اور یہ بات بڑی عجیب معلوم ہوتی ہے کہ ماقبل تاریخ کا آدمی ان ہتھیاروں کو اسی چابکدستی سے استعمال کرتا تھا جیسے آج کا قصاب اپنے لوہے کے چھرے کا وہ جانوروں کو مارتا، ان کا گوشت پوست علاحدہ کرتا اور ان کے ٹکڑے کرتا تھا۔

نینڈرتھل آدمی آج کے انسان کی طرح روح کا بھی ایک تصور رکھتا تھا۔ وہ سمجھتا تھا کہ دنیا کی زندگی کے بعد کوئی زندگی ضرور ہو گی۔ تب ہی تو وہ اپنے مردوں کو خندقوں میں دفن کر کے محفوظ کرتا تھا جو خاص اسی مقصد کے لیے کھودی جاتی تھیں۔ فرانس کے مقام لافیراسی (La Ferrassie) اور فلسطین کے کارمل پہاڑی علاقے میں ایسی قبریں ملی ہیں جو یہ بتاتی ہیں کہ نینڈرتھل آدمی کے ساتھ ہتھیار اور غذا بھی دفن کی جاتی تھی۔

رینڈیر دور کی تہذیب

تیس ہزار سے دس ہزار سال قبل کا دور اس وجہ سے اہمیت رکھتا ہے کہ اس میں ابتدائی زمانے کے مقابلہ میں نسبتاً کم وزن اور مختلف اقسام کے اوزار استعمال ہونے لگے تھے۔ اس زمانے کا موسم بھی زیادہ تر سرد ہی رہا ہے۔ اور یہی وجہ ہے کہ اس وقت کا انسان بھی غاروں میں بود و باش رکھتا تھا۔ اس دور کو آریگ نے سین (Aurignacian)۔ میگ دلین (Magdalenian) اور سولیوٹرین (Solutrian)۔ زمانوں سے موسوم کیا جاتا ہے۔ یہ بات ذہن نشین رہے کہ ان مختلف ناموں یا اوزاروں کی مختلف نوعیت کے باوجود یہ سارا دور ایک ہی ہے۔

غاری آرٹ کی ابتدا پہلے پہل اسی زمانہ میں ہوئی۔ یہ آرٹ زیادہ تر

جانوروں کی شبیہوں پر مشتمل ہے۔ اور یہ کوئی عجیب سی بات بھی نہیں۔ کیوں کہ اس ابتدائی دور میں انسانی زندگی جانوروں سے بڑی مشابہت اور مناسبت رکھتی تھی اور انسان کی خود اپنی ضروریاتِ زندگی کی تکمیل بڑی حد تک جانوروں ہی سے ہوتی تھی۔ یہی وجہ ہے کہ فرانس، اسپین، ناروے، اطلاس کی پہاڑیوں اور الجزائر، صحرائے اعظم اور ہندوستان کے ماقبل تاریخ دور کے آرٹ کے بڑے حصہ کا موضوع روز مرّہ کی شکاری زندگی ہی سے متعلق ہے۔ بعض محققین کے نزدیک ساحری، مذہبی رسوم پرستی اور جنسی جذبات جیسے عوامل بھی اس آرٹ کے محرکات میں شامل رہے ہیں۔

قدیم حجری دور کی ایک اہم خصوصیت یہ تھی کہ اس میں ترقی کی رفتار انتہائی سست رہی۔ نہ معلوم اوّلین انسان کے ابتدائی حجری اوزار استعمال کرنے سے پہلے کتنے لاکھ سال کا زمانہ گزرا تھا۔ تراشیدہ سنگریزوں سے دورخی اوزار بنانے تک ہی کوئی دس لاکھ سال گزر گئے البتہ نوک دار اور چھیلنے کاٹنے والے ہتھیار بنانے میں ممکن ہے اس سے کم عرصہ لگا ہو۔ حیوان (Homo-Habitis) کے آغاز سے لے کر شکاری تہذیب کے عروج کے درمیانی ۲۰ لاکھ سال کے دوران بے شمار تجربے کیے گئے گو ان تجربات کی رفتار بھی بہت سست تھی۔ اس دور میں آبادی بھی کم تھی۔ دورخی اوزار کی تہذیب کے زمانے میں سارے مغربی ممالک کی آبادی چند ہزار نفوس تک محدود رہی ہوگی۔ افریقہ میں دورخی اوزار کی جو کثیر تعداد دریافت ہوئی ہے اس سے لازمی طور پر یہ نتیجہ نہیں نکلتا کہ وہاں کی آبادی زیادہ ہوگی، کیوں کہ یہ سارا ذخیرہ دس لاکھ سال سے زیادہ عرصے کے دوران جمع ہوتا رہا۔ ترقی کی سست رفتار کی ایک وجہ یہ بھی ہوسکتی ہے کہ اس زمانے میں ایک نسل اور دوسری نسل کے درمیان راہ و رسم پیدا کرنا انتہائی دشوار تھا۔

وسطی حجری دور

رینڈیر دور کے بعد نویں اور پانچویں ہزار سالہ عرصے میں ہرن کا زمانہ آیا۔ اس وسطی حجری دور میں رینڈیر کا علاقہ شمالی یورپ تک محدود ہو کر رہ گیا۔ یہ تبدیلی اس لیے آئی کہ اسی دوران میں موسمی حالات قابل برداشت ہوگئے۔ اور مغرب میں تقریباً پانچ ہزار سال پہلے بڑے گھنے جنگلات اُگ آئے۔

وسطی حجری دور کی معیشت میں بھی تبدیلی اور تنوع پیدا ہوتا گیا۔ شکار کے ساتھ ساتھ جنگلی پھل اور خول دار مچھلی اور گھونگے بھی اکٹھا کیے جانے لگے۔ غذا حاصل کرنے کا یہ طریقہ تقریباً ساری دنیا میں رائج رہا۔

چوں کہ اب انسانی زندگی کا دارومدار تمام تر شکار پر نہیں تھا۔ اور غذا یابی کے دوسرے وسائل بھی پیدا ہوگئے تھے۔ اس لیے اب نوع انسانی کی بقا یقینی ہوگئی۔ اس کے بعد اناج جمع کرنے کا کام، دوسرا اہم قدم تھا جسے ساری دنیا نے تقریباً ایک ساتھ اٹھایا۔ ایران اور فلسطین میں درانتی کا رواج شروع ہوا۔ اس کا قبضہ ہرن کے سینگ سے بنتا تھا اور اس میں نوک دار پتھر استعمال ہوتے تھے۔ تقریباً سات ہزار سال ق۔م میں ایسی درانتیاں موجود تھیں۔ مغربی ممالک میں اسی مقصد کے لیے پالش کیے ہوئے پتھر کے چاقو استعمال ہوتے تھے۔ لگ بھگ اسی زمانہ میں جنوبی امریکہ میں واقع پیرو میں مکئی کی پیداوار ہوتی تھی۔

وسطی حجری دور کے انسان نے اوزار سازی میں گدلینی روایات کو باقی رکھا اور پتھر کی چپوں اور کوچیوں سے مختلف قسم کے بھالے اور برچھوں کے نوک دار سرے تیار کیے۔ اس نے ایک پتھر سے کئی مقصدوں میں کام آنے والے اوزار بنا کر ایک بڑا قدم آگے بڑھایا۔ اس کے علاوہ اب ان اوزاروں کی کارکردگی میں بھی اضافہ ہوا۔

غرض اس طرح وسطی حجری دور نے اپنے گوناگوں وسائل اور پھیلی ہوئی معیشت کے ذریعہ جدید حجری دور کے عظیم معاشی انقلاب کی راہیں ہموار کردیں۔

جدید حجری دور

جدید حجری یا نیولتھک (Neolithic) دور میں انسان نے ترقی کرکے گلّے بانی اور کھیتی باڑی شروع کردی اور وہ اناج پیدا کرنے لگا۔ اب یہ چیز بہت معمولی نظر آتی ہے لیکن درحقیقت ماقبل تاریخ کے تہذیبی ارتقا کا یہ بہت بڑا انقلابی قدم تھا۔ اور یہ انقلاب چھٹے اور پانچویں ہزار سالہ دور کے اندر ساری دنیا میں رونما ہوا۔ نوع انسان کی زرعی زندگی کا اصل وطن اور گہوارہ مغربی ایشیا کو قرار دیا جاتا ہے۔

اناج کی پیداوار کا جو سلسلہ چلا اس میں ہل کے ذریعہ زمین جوتنا، پہلے سوراخوں میں پھر قطار در قطار تخم ریزی کرنا، سخت دندانے دار درانتی سے فصل کاٹنا اور چکی کے پاٹوں میں اسے پیسنا یہ سب ہی شامل ہے۔ کھیتی باڑی کے روایتی طریقوں کے مطالعہ سے ماقبل تاریخ دور کی آخری منزل پر کافی روشنی پڑتی ہے کیوں کہ نسبتاً یہ منزل ہمارے زمانے سے بہت قریب ہے۔

پہلے پالتو جانور یعنی کتا اور بکری تقریباً پہلی فصلوں کے ساتھ ہی نمودار ہوگئے۔ شکار پر بسر کرنے والے ابتدائی خانہ بدوشوں کو چرواہوں میں تبدیل کرنے کا سہرا ایرانی اور صحرائے اعظم کے سطح مرتفع کے گلہ بانوں کے سر ہے۔ پانچویں اور چوتھے ہزار سالہ دور میں منطقہ حارّہ کے قریبی علاقوں کا موسم خشک ہوچکا تھا۔ لہٰذا دریاؤں سے سینچی جانے والی زمینوں کی قدر ہونے لگی۔ نتیجتاً مغربی ایشیا کے ہلالی شکل کے زرخیز علاقے (Fertile Crescent) بشمول وادیٔ دجلہ و فرات، اور سندھ اور نیل کے نشیبی علاقوں اور وادیوں میں جہاں پانی وافر مقدار میں دستیاب ہوتا تھا آبادی بڑھنے لگی۔ یہی وہ علاقے تھے جہاں پہلے پہل زمین کو جوتنے اور جانوروں کو سدھانے کی ضرورت محسوس ہوئی۔ دریاؤں کے کناروں کی مٹی سے برتن بنائے جانے لگے اور جانوروں کے چمڑے سے بنی ہوئی اشیا کا زمانہ ختم ہوگیا جنہیں ابتدائی دور کے شکاری برتنوں کے طور پر استعمال کیا کرتے تھے۔ اینٹیں پتھے لگیں جنہیں دھوپ میں خشک کیا جاتا تھا۔ مغربی ممالک میں زرعی ارتقا کی رفتار نسبتاً سست رہی حالاں کہ عوامل اور واقعات کے رونما ہونے کا سلسلہ ایک ہی تھا۔ بہرحال اب ساری دنیا میں دیہی معیشت کی منزل آپہنچی۔ امریکہ میں چکو نواپن (Chicoloapan) نامی مقام پر چھ ہزار سے تین ہزار ق۔م کے جدید حجری دور کی نشانیاں ملی ہیں۔ جن میں مکانات، چولھے، چکیاں اور غلّہ شامل ہیں۔ لیکن برتن سازی سے واقفیت کا کوئی ثبوت نہیں ملتا۔

یورپ میں کتا، چھٹے ہزار سالہ دور میں میگلی موس (Maglemose) کی شمالی دل دلی تہذیب کے ساتھ نمودار ہوا۔ یہ پہلا پالتو جانور تھا اس کے

بعد سانڈ، سور اور دوسرے جانور سدھائے اور پالے گئے۔

جدید حجری دور کے انسان کی سب سے بڑی مصروفیت جنگلوں کو کاٹ کر زمین ہموار کرنا تھی۔ اس مقصد کے لیے شکار کے روایتی ہتھیار کی بجائے ایک نیا مضبوط اور طاقت ور اوزار درکار تھا چنانچہ سارے یورپ میں اس دور کے لکڑہاروں نے آرے، کلہاڑی، کدال اور ہیلچے سے اپنے آپ کو لیس کر لیا۔

عراق عرب (مسوپوٹامیہ) ایشیائے کوچک اور مشرقی بحیرہ روم سے جدید حجری دور کی ایک دوسری رَو نکلی اور ڈینیوب کی وادی تک پھیل گئی یہاں کے باشندے اپنے کرہ نما پتلوں اور لیے ظروف کے لیے شہرت رکھتے ہیں۔ ان کا زمانہ تقریباً ۳۵۰۰ ق۔م کا ہے۔

جدید حجری دور کی ایک تیسری رو مصر سے بحر متوسط اور اس کے جزائر کے ذریعہ یورپ پہنچی۔ یہ تہذیب خوش نما برتنوں اور پیندے دار آرائشی ظروف کے لیے مشہور تھی۔ اس طرح کی مخصوص برتن سازی شمالی افریقہ کے ساحل مراقش، اسپین اور فرانس میں رائج تھی۔ بحر متوسط کی اس تہذیبی رو سے مغرب کے جدید حجری دور کی تکمیل ہوتی ہے۔ اس دور میں بھیڑوں اور بکریوں کے علاوہ دوسرے جانوروں کو بھی سدھایا گیا۔ نیز سخت پتھر کو تراش کر کلہاڑی بنانے کے فن میں مہارت حاصل کی گئی۔ غرض تیسرے ہزار سالہ دور کے ختم تک یورپ میں زراعت اور دست کاری کی روایات قایم ہو چکی تھیں اور ان کی خصوصیات نے واضح شکل اختیار کر لی۔ زرعی نظام کے تحت اس وقت کی تقریباً ساری قابل کاشت زمین پر کھیتی باڑی کا آغاز ہو چکا تھا۔ اور انسان نے غاروں میں پناہ لینے کی بجائے ہموار زمین پر بود و باش اختیار کی اور وہ کھیتوں کے قریب جھونپڑیاں بنا کر رہنے لگا۔

ہندوستان ماقبل تاریخ دور میں

ہندوستان کے ماقبل تاریخ دور کو پاکستان سے الگ کر کے پیش کرنا انتہائی دشوار ہے اسی لیے اس مطالعہ میں برصغیر ہند و پاکستان کا بحیثیت مجموعی جائزہ لیا گیا ہے۔

قدیم حجری دور میں اوزار بنانے والے انسان کا سراغ غالباً دوسرے برفانی (Glaciation) دور کی آخری منزل میں ملتا ہے۔ پوتوار (راول پنڈی) کے علاقہ اور شمالی نربدا کی وادی ہوشنگ آباد (مدھیہ پردیش) میں پتھروں کے ایسے کھردرے اوزار ملے ہیں جو اس زمانے کی حجریاتی پرتوں میں دبے ہوئے تھے۔ غالباً یہ اوزار اس دور کے اوزاروں کے مماثل ہوں گے جو جاوا والے آدمی کا دور کہلاتا ہے۔ مغربی اور وسطی یورپ کے اس زمانہ کے بنے ہوئے پرتی اوزار اور پرت نکال کر بچے ہوئے پتھر کے اندرونی حصہ (Core) کے بنے ہوئے اوزاروں میں صاف تمیز کی جا سکتی ہے۔ ہندوستان کی پرتی دست کاری (Flake Industry) کو ماقبل سوہن دست کاری سے موسوم کیا گیا ہے تاکہ سوہن وادی کی ابتدائی حجری تہذیبوں کے مقابلہ میں اس کے زمانے کا تعین ہو سکے۔ سوہن ندی دریائے سندھ کی معاون ہے اور پوٹھوار کے علاقے سے گزرتی ہے۔ ایسے پرتی اوزار ایشیا کے کسی اور حصہ میں نہیں ملے۔

ہمالیہ کے دوسرے بین برفانی (Inter-Glacial) دور میں سوہن اور سندھ کی وادی میں اور جہلم سے قریب پوٹھوہار کے علاقے میں مزید اوزار تیار کیے گئے۔ ان اوزاروں کو سوہن تہذیب کے اوزار کا نام دیا گیا ہے۔ اس تہذیب کو تین مرحلوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ابتدائی سوہن اوزار بعض اوقات گول سنگریزوں سے اور بعض وقت اصل پتھر سے توڑے ہوئے ٹکڑوں سے بنائے جاتے تھے۔ اس کا زمانہ چار لاکھ سے دو لاکھ سال پہلے کا ہے۔ دوسرے دو مرحلوں میں اوزار کی بناوٹ میں کسی قدر ترقی ضرور ہوئی لیکن پھر بھی ان میں کوئی خاص بہتری پیدا نہ ہو سکی۔

سوہن تہذیب کے علاوہ ایک اور اہم تہذیب مدراسی دست کاری یا دستی کلہاڑی (Hand-axe) کی صنعت کہلاتی ہے۔ یہ نام اس لیے دیا گیا ہے کہ مدراس کے علاقے میں اس قسم کی دست کاری بکثرت پائی جاتی تھی۔ اس کا تعلق دوسرے بین برفانی دور سے ہے۔ اس طرح کے اوزار افریقہ اور فرانس میں بھی دستیاب ہوئے ہیں۔ سچ تو یہ ہے کہ ہندوستان، جنوبی افریقہ مغربی یورپ اور جنوبی انگلستان میں پائے جانے والے بعض اوزاروں میں اس قدر مشابہت ہے کہ انہیں ایک دوسرے سے بمشکل تمیز کیا جا سکتا ہے۔

یہ ایک حقیقت ہے کہ ہندوستان کے قدیم حجری دور کے ابتدائی اوزار سے ان کے بنانے والے کی زندگی پر بہت ہی کم روشنی پڑتی ہے۔ ہم یہ محض قیاس سے کہہ سکتے ہیں کہ ان اوزار کے بنانے والے خانہ بدوش شکاری دوسری چیزیں مثلاً لکڑی، ریشہ، گھاس، پتوں یا چمڑے کی بنی ہوئی اشیاء بھی استعمال کرتے ہوں گے۔ اس طرح سوہن کے چمڑے یا مدراسی کلہاڑی کے استعمال کے بارے میں بھی صحیح علم نہیں ہے۔ صرف قیاس آرائی ہی سے کام لے کر یہ کہہ سکتے ہیں کہ ممکن ہے ان سے گوشت یا لکڑی کاٹنے یا جڑیں کھودنے کا کام لیا جاتا ہو۔ بہرحال اس ابتدائی حجری دور کی سب سے اہم خصوصیت اس کی طویل مدت ہے جو آج سے تقریباً چار لاکھ سال قبل سے شروع ہو کر آخری برفانی دور بلکہ دس ہزار سال پہلے تک پر محیط ہے اس طویل عرصہ میں، موجودہ معلومات اور دریافتوں کی روشنی میں، انسان نے فنی اعتبار سے بہت کم ترقی کی ہے۔

وسطی حجری دور میں جو اوزار ہندوستان میں رائج تھے وہ مائیکرولتھ (Microliths) یا چھوٹے پتھر کے اوزاروں پر مشتمل تھے۔ یہ اوزار پتھر کے ٹکڑوں سے بنائے جاتے تھے۔ اور اکثر لمبائی میں ایک انچ سے بھی کم ہوتے تھے ان میں سے بعض تکونی اور مربع شکل کے ہوتے تھے۔ کسی دستہ یا قبضہ میں جوڑے بغیر انہیں استعمال کرنا ممکن نہ تھا۔ ان میں سے بعض تیر کی نوک یا پھل کا کام دیتے اور بعض ہڈی یا لکڑی وغیرہ کی نالی دار موٹھوں کے سروں پر پیوست کیے جاتے تھے۔ ہندوستانی مائیکرولتھ گاؤ دم دندانے دار اور ہلالی شکل میں ہوتے اور یشپ (Jasper) عقیق (Agate) چقماق (Flint) اور سنگ مرمر (Quartz) سے تیار کیے جاتے تھے۔ وہ مقامات جہاں سے یہ اوزار نکلے ہیں سارے ہندوستان میں پھیلے ہوئے ہیں۔ چنانچہ تامل ناڈو ریاست کے تنے ویلی، کرناٹک میں برہمگیری، مہاراشٹر میں کھنڈیولی اور دیگر ساحلی مقامات، دریائے گوداوری کے نشیبی علاقے، دریائے نربدا کی وادی، گجرات میں دریائے سابرمتی کی وادی اور مغربی بنگال میں ضلع بردوان، اور وادیٔ کشمیر جیسے دور و دراز مقامات میں یہ اوزار بکثرت دستیاب ہوئے ہیں۔ ان دستیاب شدہ آثار سے پتہ چلتا ہے کہ وسطی حجری دور میں ہندوستان میں

بھی انسان اپنے پیش رو قدیم حجری دور کے انسان کی طرح دریاؤں کے کنارے یا آبشاروں سے قریب غاروں میں رہنا پسند کرتا تھا۔

قدیم حجری دور میں انسان کو جگہ جگہ پھر کر اپنی غذا فراہم کرنی پڑتی تھی۔ لیکن جدید حجری دور کا باشندہ اناج اگانا سیکھ چکا تھا اس کے ساتھ ہی مستقل سکونت کا رواج بھی بڑھنے لگا۔ اس کے نتیجے میں مادی وسائل میں بھی اضافہ ہوتا گیا اور لین دین کا طریقہ بھی رائج ہو گیا۔ اناج کی افراط کی وجہ سے آبادی بھی بڑھتی گئی اور نئے نئے کام اور مخصوص پیشے نکل آئے۔ یہ ساری تبدیلیاں دنیا کے دوسرے مقامات کی طرح بلاشبہ ہندوستان میں بھی واقع ہوئیں۔ جدید حجری دور کے بعد ہندوستان میں آہنی دور شروع ہوتا ہے۔

ہندوستان میں جدید حجری دور کے اوزار سب سے پہلے دی ترا (De Terra) نے اس صدی کے تیسرے دہے میں، کشمیر میں بہ مقام برزہوم (Burzabom) اور شمال مغربی ہند کے دیگر علاقوں میں دریافت کیے۔ یہاں بعد میں کی گئی کھدائی کے دوران تین تہذیبی ادوار کے آثار دستیاب ہوئے۔ جو یکے بعد دیگرے بارہ فٹ دبیز تہوں میں دبے ہوئے تھے۔ اس میں سب سے اوپر کی تہ کا تعلق تاریخی دور اور مابعد ہڑپا تہذیب سے ہے اور سب سے نچلی تہ جدید حجری دور کی نمایندگی کرتی ہے۔

جدید حجری دور کے تراشیدہ اور پالش کیے ہوئے ہتھیار مثلاً کلہاڑے اور تیشے وغیرہ اتر پردیش کے اضلاع ہمیر پور، باندہ، الہ آباد، مدھیہ پردیش کے چھتر پور اور پنا، گڑھی موریلا اور بھوتے رائی نیز بہار کے ہزاری باغ، پٹنہ، رانچی، سنتھال پرگنہ اور سنگ بھوم، مغربی بنگال کے اضلاع دارجیلنگ اور مدنیا۔ اروناچل پردیش کے گارو اور آندھرا پردیش کے گنٹور اور ورنگل اور کرناٹک کے علاقہ بنگلور اور چتلدرگ کے علاوہ تمل ناڈو کے کئی مقامات پر دستیاب ہوئے ہیں۔

برِصغیر ہند و پاکستان میں ماقبل تاریخ دور کی حد تک آثار قدیمہ کی تحقیقات واقعی قابل قدر ہیں۔ ان دریافتوں کی وجہ سے نہ صرف سندھ کی تہذیب چالکولیتھک (Chalcolithic) سے ہم روشناس ہوئے جہاں حجری اور دھاتی اوزار بیک وقت استعمال کیے جاتے تھے، بلکہ اس سے بھی پہلے کے تین حجری دور (قدیم حجری وسطی اور جدید حجری دور) پر بھی روشنی پڑتی ہے۔ اس کے علاوہ چالکولیتھک (Chalcolithic) کے بعد کی بڑی سلوں (Megalithic) والی تہذیب کے آثار بھی دستیاب ہوئے ہیں جو ہندوستان کے جنوبی حصہ میں خاص طور سے زیادہ ترقی یافتہ شکل میں موجود تھی۔

اصل تاریخ دور کے آثار

وادی سندھ کی تہذیب

"تاریخ" سے بالعموم مراد ماضی کا وہ بیان ہے جو تحریری اسناد سے حاصل کیا گیا ہو لیکن یہ ضروری نہیں کہ ایسا بیان دوسرے ماخذ خصوصاً آثاریات پر بھی مبنی ہو اسی لیے تحریر کی ایجاد سے پہلے انسانی ارتقا کی سرگزشت، ماقبل تاریخ کہلاتی ہے۔ اس کے بعد "ابتدائی تاریخ" (Proto History) کا دور آتا ہے جس کا ہمیں کچھ تحریری مواد تو مل جاتا ہے لیکن اپنے بیان کو مربوط شکل دینے کے لیے ہمیں زیادہ تر آثارِ شہادت ہی کا سہارا لینا پڑتا ہے۔

برصغیر ہند و پاکستان میں واقع وادیٔ سندھ کا تمدن جسے ہڑپا تہذیب کہتے ہیں، تحریر سے ناآشنا نہیں تھا۔ اس کا اپنا ایک رسم الخط بھی تھا جس کے نمونے اس تمدن سے متعلق متعدد مہروں پر دستیاب ہوئے ہیں لیکن اس تحریر کو آج تک پڑھا نہیں جا سکا ہے اور اس لیے ہمیں اس قدیم تمدن کے تانے بانے قدیم آثار ہی سے تیار کرنے پڑتے ہیں۔

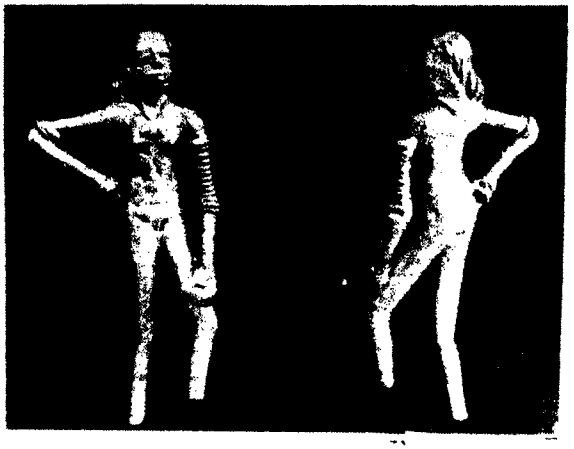
یہ تمدن یقیناً ویسا شاندار نہیں تھا جیسا مصر یا عراق عرب (Mesopotamia) کا تمدن تھا۔ تاہم وہ مقامات جہاں اس کا نشو و نما ہوا شہری منصوبہ بندی کی غیر معمولی مہارت کی وجہ سے خاص اہمیت کے حامل ہیں۔ تحقیق و تفتیش میں اضافے اور وسعت کے ساتھ ساتھ اس تمدن کا علاقہ بھی وسیع ہوتا جا رہا ہے۔ یوں تو اس کا مرکز وادیٔ سندھ کا علاقہ تھا تاہم اس کے آثار بلوچستان، افغانستان اور ہندوستان میں بحیرۂ عرب سے لے کر ہمالیہ کے دامن اور دریائے جمنا کے شرقی علاقے میں بھی دستیاب ہوئے ہیں۔

یہ بات یقیناً تعجب خیز ہے کہ اس وسیع تمدن کا پتہ ابھی حال ہی میں چلا ہے یہ ۱۹۲۰ء کی بات ہے جب کہ راکھال داس بنرجی اور دیا رام ساہنی کو موہن جودڑو (سندھ کے ضلع لاڑکانہ میں) اور پنجاب کے منٹگمری ضلع میں ہڑپا کے مقامات پر بعض مہریں اتفاقاً مل گئیں۔ اس وقت ان مہروں کے متعلق کچھ معلومات حاصل نہیں تھیں۔ حالاں کہ کوئی پچاس سال قبل ان ہی مقامات سے اسی طرح کی بعض مہریں سر آرتھر کننگھم کو بھی دستیاب ہوئی تھیں۔ بعد میں جب ان مقامات پر باقاعدہ کھدائی کا کام شروع ہوا تو پتہ چلا کہ یہ علاقہ کسی زمانہ میں کانسے کے دور کے نہایت ہی ترقی یافتہ تمدن کا مرکز رہا ہے۔

۱۹۲۱ء میں آر کیا لوجیکل سروے آف انڈیا نے سر جان مارشل کی رہنمائی میں ہڑپا اور موہن جودڑو دونوں مقامات پر کھدائی شروع کی۔ ہڑپا دریائے راوی کے شمال میں واقع ہے اور اس کے تقریباً ۶۵۰ کیلومیٹر جنوب میں، موہن جودڑو دریائے سندھ پر واقع ہے۔ کھدائی کے نتیجہ میں کانسے کے دور کے دو شہر برآمد ہوئے جہاں کانسے اور تانبے کے ساتھ ساتھ حجری اوزار بھی مستعمل تھے۔ تاہم کوئی آہنی شے اس کھدائی میں دستیاب نہیں ہوئی۔

یہ عظیم شہر خالص منصوبہ بندی کے اصولوں کے مطابق تعمیر کیے گئے تھے۔ جن میں نہایت ہی اچھے ڈیزائن کے مکانات ہندسی شکلوں پر بنی ہوئی سڑکوں کے کنارے واقع تھے۔ اکثر مکانات کشادہ تھے۔ بعض میں حمام بھی موجود تھے جن کے پانی کا نکاس باقاعدہ موریوں کے ذریعہ ہوتا تھا۔ یہ موریاں مکانات کی طرح نہایت ہی عمدہ پختہ یا جلی ہوئی اینٹوں سے تیار کی جاتی تھیں۔ گھروں میں حوض اور بیت الخلا ابھی موجود تھے جن سے اندازہ ہوتا ہے کہ ان باشندوں کے نزدیک حفظان صحت اور صفائی کو بڑی اہمیت حاصل تھی۔

سر جان مارشل کی رہنمائی میں اور پھر ۱۹۴۴ء کے بعد سر مارٹیمر وہیلر کی سرکردگی میں جو کھدائیاں ہوئیں ان سے پتہ چلا کہ اصل شہر کے باہر قلعے بھی تعمیر



وادیٔ سندھ کی تہذیب کا شاہکار نمونہ
کانسہ کی بنی ہوئی رقاصہ
۲۵۰۰ ق۔م

ابوالہول کا ایک منظر

کیے گئے تھے، جو برج دار فصیلوں سے محصور ہوا کرتے تھے نیز وہاں جا بجا اونچے چبوتروں پر بعض یادگاریں بھی دستیاب ہوئی ہیں جن پر خاطر خواہ توجہ نہیں ہوئی، خیال کیا جاتا ہے کہ یہ چبوترے غالباً سیلاب سے حفاظت کی غرض سے بنائے جاتے تھے۔ موہن جودڑو میں دریافت شدہ ایسی ایک عمارت کے بارے میں سر مارٹیمر وہیلر کا خیال ہے کہ وہ اناج کے ذخیرے کے لیے بنائی گئی ہوگی اور اونچے چبوترے والی تعمیر بھی غالباً اناج ہی کا گودام ہوگی۔ اسی طرح کی ایک عمارت ہڑپا میں بھی دریافت ہوئی ہے لیکن اس کی جائے وقوع قلعہ سے باہر ہے۔

اس بات کا کافی ثبوت ملتا ہے کہ وادیٔ سندھ کے باشندے حیات بعد الموت کے قائل تھے۔ ان کے مُردے لیٹی ہوئی شکل میں دفنائے جاتے تھے اور ان کے سر جانب مغرب ہوتے۔ نعش کے اطراف میں روزمرہ استعمال کی اشیاء اور تحائف بھی رکھے جاتے تھے۔ پکائی ہوئی مٹی سے بنی دھرتی ماتا کی بے شمار مورتیاں ان دونوں مقامات پر دستیاب ہوئی ہیں۔ انسانوں اور جانوروں کے ساتھ دیوتاؤں کے چھوٹے مجسمے بھی ملے ہیں۔ تاہم مندر قسم کی کسی عمارت کا سراغ نہیں ملا، موہن جودڑو میں نہانے کا ایک بہت بڑا حوض بھی دریافت ہوا جس کے اطراف چھوٹے چھوٹے کمرے بنے ہوئے تھے۔ اس سے قیاس کیا جاتا ہے کہ یہاں سب ہی لوگ نہاتے ہوں گے۔ اس کا بھی امکان ہے کہ یہ جگہ مذہبی اہمیت بھی رکھتی ہو۔ دھرتی ماتا کی مورتیوں کا ہونا اس بات کو ظاہر کرتا ہے کہ وہاں کے باشندوں میں باروری کا عقیدہ (Fertility Cult) کسی نہ کسی شکل میں رائج تھا۔ ایک مہر پر تصویر میں ایک سینگدار آدمی آلتی پالتی مارے یوگا کے آسن میں بیٹھا ہوا ہے اور اس کے اطراف کئی جانور ہیں۔ بعض محققین کی رائے ہے کہ یہ حیوانات کے دیوتا شیو ہی کی پرانی شکل ہے۔

وادیٔ سندھ کا آرٹ بھی نہایت ترقی یافتہ شکل میں ملتا ہے۔ موہن جودڑو اور ہڑپا کی انسانی اور حیوانی مورتیاں کانسہ میں اس مہارت اور چابکدستی سے ڈھالی گئی ہیں کہ وہاں کا آرٹ دنیا کے قدیم تمدنوں کے انتہائی ترقی یافتہ آرٹ کے مماثل معلوم ہوتا ہے۔

وادیٔ سندھ کے بچوں کے ہر قسم کے کھلونے ملتے ہیں۔ ان میں پہیہ دار چڑیاں اور لکڑی پر اچکنے کودنے والے بندر اور تاگے کو جنبش دینے پر حرکت کرنے والے جانور بھی ہیں جو اپنا سر ہلا کر بچوں کا دل موہ لیتے ہیں۔ سونے کے زیورات اور نیم قیمتی پتھروں کے منکوں پر جس قسم کی کاری گری ہے اس سے وہاں کے دست کاروں کی مہارت کا مزید ثبوت ملتا ہے۔ بغرض یہ کہ اس تہذیب نے ایسے بے شمار فن کار پیدا کیے جو حرکت کو گرفت میں لانے، حسین نقوش کو ابھارنے، یہاں تک کہ ہنسانے والی حرکتوں کو پیش کرنے میں بڑا ملکہ رکھتے تھے۔

دیگر فنون میں ظروف سازی سب سے اہم فن تھا۔ چاک پر مخصوص شکلوں کے مٹی کے برتن بنائے جاتے تھے جو زیادہ تر گلابی رنگ کے ہوتے اور ان پر سرخ اور سیاہ روغن میں جانوروں اور درختوں کی تصویریں بنائی جاتی تھیں۔ سب سے مقبول درخت پیپل کا تھا۔ فن کار ہندسی شکلوں کا بھی بکثرت استعمال کرتے تھے۔ یہ یاد رہے کہ برتن سازی اور خاص طور سے جنوبی عراق (سومیریا) کی برتن سازی سے تہذیبوں کے تقابلی مطالعہ میں بڑی مدد ملی ہے۔

وادیٔ سندھ کے تجارتی تعلقات جنوبی عراق سے بھی تھے مثلاً سمیریا اور اکاد میں ہڑپا کی سی مہریں اور دیگر اشیاء دستیاب ہوئی ہیں۔

ہڑپا تہذیب کے عہد کے بارے میں مذکورہ بالا آثار کے تقابل سے پہلا اندازہ یہ لگایا گیا تھا کہ یہ تہذیب ۲۵۰۰ ق۔م سے لے کر ۱۵۰۰ ق۔م کے دور پر حاوی رہی ہوگی لیکن ۱۹۴۹ء سے یہاں کی برآمد شدہ نامیاتی اشیاء پر کاربن ۱۴ کے جو تجربے کیے جا رہے ہیں۔ ان سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ اس کا زمانہ کسی قدر مختصر یعنی ۲۳۰۰ ق۔م سے لے کر ۱۵۰۰ ق م تک تھا۔ ان تجربوں کے باوجود سر مارٹیمر وہیلر جیسے محقق کی یہی رائے ہے کہ ہڑپا تہذیب کے ان دو شہروں کا زمانہ حقیقتاً اس سے کہیں زیادہ طویل رہا ہوگا۔

حالیہ تحقیقات کے باوجود تہذیب کی ابتدا کا صحیح طور پر کوئی سراغ نہیں ملتا اگرچہ ان کے ذریعہ ہڑپا تہذیب سے بھی زیادہ قدیم تہذیبوں مثلاً پاکستان میں امری اور کوٹ دی جی اور ہندوستان کے صوبہ راجستھان میں کالی بنگان جیسے مختلف مقامات کی تہذیبوں پر کئی محققین نے روشنی ڈالی ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ہڑپا تہذیب کا ان پیش رو تمدنوں سے کوئی براہِ راست تعلق نہیں تھا۔ یہاں یہ بات یاد رہے کہ زیر زمین پانی کی نشیبی سطح اور خندقوں کے سیلاب زدہ ہونے کی وجہ سے موہن جودڑو کی آخری تہ کی اب تک کھدائی نہیں ہو سکی ہے۔ لیکن اس سلسلے میں جو کچھ کوششیں کی گئی ہیں ان سے یہ اندازہ ہوتا ہے کہ یہاں بھی تہذیبی آثار موجود ہیں۔

جہاں تک اس تہذیب کے پھیلاؤ اور نشو و نما کا تعلق ہے، یہ مغرب سے مشرق اور شمال سے جنوب تک کے قریب بارہ تیرہ سو کیلومیٹر کے طول و عرض میں رائج رہی۔ ہندوستان اور پاکستان دونوں جگہ ایسے بے شمار شہروں اور دیہاتوں کے آثار ملے ہیں جنہیں ہڑپائی تہذیب کی نشانیاں کہا جا سکتا ہے۔ مثلاً گجرات کے ضلع احمد آباد میں واقع لوتھل کا شہر اسی قسم کا ہے۔ اگرچہ یہ شہر بہت چھوٹے ہیں تاہم یہ ہڑپا تہذیب کی بنیادی خصوصیات کے حامل ہیں۔ مثلاً شہری منصوبہ بندی، پکائی ہوئی اینٹوں کے مکانات جن میں حمام، موریاں اور اینٹوں سے بنے ہوئے کنویں ہوتے تھے۔ اس کے ساتھ ساتھ سب سے الگ تھلگ برج دار فصیلوں سے محصور قلعے، سنگ تراشی کی مہریں جن پر عبارت اور جانوروں کی شبیہیں کندہ ہوتی تھیں۔ مخصوص ہڑپائی ظروف یا برتن وغیرہ، نیز مُردوں کو دفنانے کے طریقے بھی یکساں ہیں۔ لوتھل جو کسی زمانے میں سمندر سے قریب تھا، تنہا وہ مقام ہے جہاں بندرگاہی تنصیبات کے آثار ملتے ہیں یہ بندرگاہ مستطیل نما تھی۔ جس میں پانی کو روکنے اور چھوڑنے کے دروازے بھی موجود تھے۔

موہن جودڑو اور ہڑپا اور اس تہذیب کے دیگر چھوٹے شہر صفحۂ ہستی سے کیوں مٹ گئے اس کا اب تک پتہ نہیں چل سکا ہے۔ ایک زمانہ میں آریائی حملوں کو اس کی وجہ قرار دیا جاتا تھا کیوں کہ موہن جودڑو میں کئی ایسے انسانی ڈھانچے دستیاب ہوئے ہیں جو زمین پر بکھرے پڑے تھے لیکن آج کے محققین اس بات پر متفق ہیں کہ اگر ایسا کوئی حملہ ہوا بھی تھا تو وہ ہڑپا تہذیب کے زمانہ عروج کے گزرنے کے بعد دورِ زوال میں وقوع پذیر ہوا ہوگا۔ زوال کا سبب دریائے سندھ کے لگاتار سیلاب بھی ہو سکتے ہیں یا پھر اینٹوں کی بھٹیوں میں جلانے کے لیے درختوں کی کٹائی یا آب پاشی کے نظام سے لاپرواہی کو بھی اس کی وجہ قرار دیا جا سکتا ہے۔ بہر حال یہ سوال اب تک قطعی طور پر حل نہیں ہو سکا ہے۔ اسی طرح ہڑپا تہذیب کے خاتمے کے بارے میں بھی ہماری معلومات تشنہ ہیں۔

ابتدائی وسطی دور کے آثار

مصر

مصر اور مشرق کے دوسرے علاقوں میں یونان کے عہدِ قدیم (ہیلینی دور) سے متعلق واحد شہر جس کے باقیات ہیں کھدائی باضابطہ طور پر عمل میں آئی وہ دورا یوروپس (Daura Europos) ہے۔ وسطی فرات کے کنارے واقع یہ مقام ایک لشکر گاہ تھا اس کی تعمیر میں معمولی قسم کے پتھر، روڑے اور کچی اینٹ استعمال ہوئی ہے۔ ہیلینی دور میں یہ کوئی اہم مقام نہیں تھا۔ اس کا نقشہ ہپوڈامی (Hippodamian) طرز کا ہے اور وسط شہر میں مستطیل شکل کے بازار کے آثار ہیں۔ غالباً یہ علاقہ شام کے شہر لاوڈیسیہ (Laodicea) یا لتاکیہ (Latakia) جنوبی ترکی انطاکیہ (Antioch) بغداد کے قریب دریائے دجلہ پر واقع سیلوسیہ (Euleus) اور خزستان (ایران) میں ایولیس (Selecia) پر واقع شوش (Susa) جیسے بڑے بڑے سیلوکسی شہر بھی اسی طرح کے تھے لیکن ان شہروں میں ہیلینی عہد کے کوئی آثار برآمد نہیں ہوئے ہیں۔

یہی نقشہ مصر کے مشہور شہر اسکندریہ میں بھی نظر آتا ہے۔ یہ شہر دریائے نیل کے ڈیلٹا (Delta) کے مغرب میں ساحل پر ایسی جگہ تعمیر کیا گیا تھا جہاں ایک جزیرے اور اس تک پہنچنے والے سنگ بستہ راستے کی وجہ سے دوہری بندرگاہ بن گئی تھی۔ اس جزیرے پر روشنی کا ایک مینار یا لائٹ ہاؤس تعمیر کیا گیا تھا۔ شہر لمبائی میں بسا ہوا تھا۔ اس کی چوڑائی بہت کم تھی۔ اس میں یونانی، مصری اور یہودی باشندوں کے مکانات تھے اور ایک قصر شاہی بھی تھا جہاں اب میوزیم اور کتب خانہ ہے۔ شہر کے جنوبی حصے میں پاپیے مینار نامی مقام پر سیراپیوم (Serapeum) یا سیراپس (Serapis) دیوتا کے مندر کے آثار بھی برآمد ہوئے جس کے صرف تہ خانے اور محراب باقی ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ اسے ٹالمی اوّل (۳۲۲ ق م ۲۲۵ ق م) نے اپنی یونانی اور مصری رعایا کے لیے بنوایا تھا لیکن کھدائی میں دریافت شدہ ایک زریں لوح سے یہ پتہ چلتا ہے کہ مندر ٹالمی ثالث (۲۲۱ تا ۲۴۶ ق م) کے دور میں تعمیر ہوا تھا۔ مصر کے دوسرے مقامات پر ٹالمی خاندان کے حکمرانوں نے روایتی مصری طرز کے مندروں کی بھی تعمیر کا سلسلہ جاری رکھا ان میں سے ایک مندر بالائی مصر میں بہ مقام ادفو (Edfu) ہے جو دست برد زمانہ سے تقریباً پوری طرح محفوظ رہ گیا ہے۔ اس کی دیواروں پر مندر کی رسوم کی صراحت تصویری رسم الخط میں درج ہے۔ یونان سے ترک وطن کر کے یہاں بسنے والوں کے لیے جو شہر اور دیہات بنائے گئے تھے ان کے آثار قاہرہ کے قریب نخلستان فایوم (Fayum) کے سوا کہیں اور نہیں ملے ہیں۔ اس مقام پر کئی ایسی آبادیوں کے نامکمل آثار برآمد ہوئے ہیں جن میں سنگی مندر بنے ہوئے تھے اور کچی اینٹ کے متعدد مکانات ایک دوسرے سے بہت ہی قریب اور بے ترتیب بنائے گئے تھے۔

مشرق میں یونان کے عہدِ قدیم (ہیلینی دور) سے متعلق معلومات زیادہ تر اس کے آثار قدیمہ سے حاصل ہوئی ہیں۔ اور بڑی حد تک یہ معلومات چٹانوں پر کندہ کتبوں سے ملی ہیں۔ ان کتبوں میں شہروں کے قوانین اور احکام، بادشاہوں کے مکتوب، شاہی فرامین، عدالتی فیصلے اور ہر قسم کی سرکاری تحریریں اور اس کے علاوہ خانگی خطوط بھی کھاتے معاہدات اور یادداشتیں درج ہیں۔ متعدد منتشر یونانی ادب پارے بھی گرم آب و ہوا کی وجہ سے محفوظ رہ گئے ہیں۔

ہیلینی حکمرانوں نے کثیر تعداد میں نہایت نفیس قسم کے چاندی کے سکے جاری کیے تھے جن سے بڑی مفید تاریخی معلومات حاصل ہوئی ہیں۔ بعض سکوں اور خصوصاً باختر کے (Bactrian) بادشاہوں کے جاری کردہ سکوں پر حکمرانوں کی قبیہیں بڑی حسن کاری کے ساتھ بنائی گئی ہیں۔ اس دور کی کوزہ گری یا ظروف سازی میں کوئی خاص بات نہیں سوائے سرخ رنگ کے سیمائی (Samian) اور میگاری (Megarian) پیالوں کے جن پر نقش کاری کے ذریعہ طرح طرح کے عجیب و غریب مناظر پیش کیے گئے ہیں۔ اسی زمانہ میں اسی ڈھب کا دھات کا کام بھی ہوتا تھا لیکن اس کے آثار بڑی حد تک ناپید ہیں۔ گوہر تراشی اور رنگا رنگ زیورات سازی کو مقبولیت حاصل تھی۔ اس زمانہ میں بڑے پانچ گیلن (۲۲۰۷ لیٹر) کے دو دستہ سفالی برتن اشیاء کی مقدار کے پیمانے کے طور پر استعمال کیے جاتے تھے جن کے دستے پر عام طور سے مقام اور تاریخ ساخت کی چھاپ ہوتی تھی۔ ان سے غلے شراب اور زیتون کے تیل کی تجارت کی گرم بازاری کا اندازہ لگ سکتا ہے۔ ہیلینی دور میں شیشہ سازی کا آغاز ہو چکا تھا اور شام اور مصر میں اعلیٰ قسم کی بوتلیں اور پیالے کثیر تعداد میں بنتے تھے۔

روما

مشرق میں سلطنت روما (۲۷ ق م تا ۴۷۶ء) نے پہلے اپنے اقتدار کو بحال کیا اور اس کے بعد حدود سلطنت کو وسعت دی۔ بعد ازاں سیاسی جمود طاری ہو گیا اور بالآخر سلطنت زوال پذیر ہونے لگی۔ پہلی صدی قبل مسیح میں روما میں خانہ جنگی کی وجہ سے مشرق میں اس کے زیر نگیں علاقوں میں زبردست تباہی آئی۔ اور ۴۰ ق م میں یہ مقام اسکندریہ اکٹیوین (Octavian) کی مکمل اور فیصلہ کن فتح یابی کے بعد مشرق میں واقع یونان قدیم کی سلطنت کے علاقے کمزور اور بے بس ہو گئے۔ پارتھیا کی ایرانی سلطنت نے سیلوکسی ریاست کی شکست و ریخت سے فائدہ اٹھا کر اپنی سرحدوں کو مغرب کی جانب دریائے فرات تک پہنچا دیا تھا۔ مغرب میں روما کے علاقے اور مشرق میں ایران کے علاقے کے درمیان چھوٹی چھوٹی بادشاہی ریاستیں قایم ہو گئی تھیں۔ مثلاً کوہ امانوس کے علاقے کی ریاست کومامین (Commagene) جو شاہ انتیوخوس (Antiochus) کی تدفین کی یادگار کی وجہ سے مشہور ہے، یا یہودا (Judea)، جس پر ادومائی (Idumea) کی حکومت تھی جس کا تذکرہ انجیل کے علاوہ فلاویس جوزیفوس (Flavius Josephus) کی تحریروں اور بحیرہ مُردار (Dead Sea) کے غاروں میں (۱۹۴۸ء اور ۱۹۵۲ء) دریافت شدہ جعلی اور قدیم کاغذ (Papyri) پر لکھی ہوئی تحریروں میں ملتا ہے، یا عربستان (Arabia) کے زیر اقتدار نباطی عرب (Nabataean) جن کا شاندار پایۂ تخت رقیم (Petra) تھا اور اس علاقے میں واقع تھا جہاں اب اُردن کی شاہی ریاست ہے، یا پامیرا (Palmyra) کا کاروانی شہر جو شام کے ریگستان میں واقع تھا۔

۲۰ ق م میں آکٹس نے پارتھیا سے صلح کرلی تو تقریباً ۲۵۰ سال تک سلطنت روما اور ایران کے مابین امن قایم رہا گو اس دوران چھوٹی موٹی سرحدی لڑائیاں نیرو (Nero) ٹراجن (Trajan) مارکس آریلیس (Marcus Arelius) اور سیپٹیمس سیورس (Sepimus Severus) کے زمانے میں ہوتی رہیں ۱۰۶ء میں ٹراجن نے صوبہ عرب (حمید اردن) کو اپنی سلطنت کی حدود میں شامل کرلیا۔ آرمینیہ کی ریاست کبھی روما کے زیر اقتدار آجاتی تھی تو کبھی پارتھیا کی زیر نگیں رہتی تھی تخمیناً ۲۲۴ء میں ہیلینی تہذیب کے دلدادہ اور پارتھیائی خانوادے کی جگہ جب فارس کے کٹر ساسانی ایرانیوں نے لے لی تو روما سے لڑائیوں میں شدت آگئی تیسری صدی کے اواسط میں ساسانی ایک سے زیادہ دفعہ انطاکیہ میں داخل ہوئے اور تخمیناً ۲۶۰ء میں انہوں نے شہنشاہ ویلیرین (Valerian) کو گرفتار کرلیا تاہم یہ معمولی جنگیں تھیں جن سے ایشیائے کوچک لاوندیا (لیوانٹ) اور مصر کی آبادی زیادہ متاثر نہیں ہوئی۔ صنعت وتجارت کی بدولت ان علاقوں کی خوش حالی میں برابر اضافہ ہوتا رہا۔ البتہ روما کی جانب سے عائد کردہ محاصل اور رومی دفتریت ان کے لیے تکلیف دہ ہوگئی تھی۔ ۲۶۷ء میں ایشیائے کوچک پر گاتھی حملہ ہوا لیکن اس سے ان علاقوں کو زیادہ نقصان نہیں پہنچا۔ بلکہ بازنطین سے انطاکیہ جانے والی مصروف فوجی شاہراہ جزیرہ نما کے وسطی علاقے کے لیے منفعت بخش ثابت ہوئی۔ مشرق کے ان صوبوں میں بہت سے تعمیری کام ہوئے۔ شہر زیادہ وسیع ہوگئے اور خصوصاً وسطی اور جنوبی ایشیائے کوچک، عراق، میسوپیٹیمیہ، اردن اور جنوبی فلسطین میں نئے شہر تعمیر کیے گئے چنانچہ مشرق کے سارے علاقے میں عمارتوں، دیواروں، پلوں اور نہروں کے آثار ملے ہیں۔ جن کی تعمیر روڑے پتھر اور کی اینٹ سے کی گئی تھی۔ ان تمام آثار سے پتہ چلتا ہے کہ روما والوں کو بڑی بڑی عمارتیں بنانے کا شوق تھا جن میں کمانوں اور محرابوں کو بڑا دخل تھا۔ سرحدی علاقوں میں عام طور پر سنگ بستہ رومن سڑکوں اور سرحدی فوجی چوکیوں کے آثار بھی ملے ہیں۔

رومی سکے حسن کاری کے اعتبار سے قدیم ہیلینی شاہی ریاستوں کے سکوں کے مقابلے میں گھٹیا تھے۔ دوسری صدی عیسوی کے دوران سکے میں چاندی کی مقدار گھٹادی گئی تو (۲۷۰ء) چیزوں کے دام غیر معمولی حد تک بڑھ گئے۔ فن مجسمہ سازی (Plastic Arts) کی تخلیقات مصر، شام اور ایران کے مذاہب سے متعلق تھیں۔ یہ فن اب مغرب میں بھی پھیل گیا تھا۔ مشرقی دیوتاؤں اور خصوصاً مصر کے آئسیس (Isis) اوسیرس (Osiris) اور سیراپس (Serapis) کی چھوٹی مورتیاں اور مجسمے بنائے جاتے تھے۔ ان میں قبول عام ہارپوکریٹس (Harpocrates) لیوانٹی بعل (Baal) اسٹراٹ (Astrate) اڈونس (Adonis) دوساریس (Dusares) بل (Bel) جوپیٹر ہیلیوپالیٹانوس (Heliopoltanus) اور جوپیٹر ڈالیکینوس (Dolioptanus) ایرانی متھرا (Mithras) اور اناطولی بڑی ماں (Great Mother) اور اٹیس (Attis) کے مجسموں کو حاصل ہوا ان کی ساخت میں ملے جلے مصری ہیلینی تصورات بروئے کار نظر آتے ہیں۔

مشرق کے دور دراز علاقوں میں قدیم ہیلینی تخلیقی اوصاف ایرانی لباس شاہی ساسانی آثار کی مجسمی منبت کاری، اور ہندوستان میں مقامی مذہبی تصورات کی صورت گری میں نظر آتے ہیں۔ پیکر تراشی کا یہ طرز گاندھارا آرٹ کے نام سے موسوم ہے۔ بدھ کے وہ قدیم مجسمے جو گاندھارا آرٹ کے زیر اثر تراشے گئے تھے صدیوں تک قابل تقلید رہے۔

دورا یوروپس (Doura Europos) میں منبت کاری کے جن نمونوں کا پتہ چلا ہے وہ متذکرہ بالا آثار سے بھی زیادہ اہم ہیں۔ اس قسم کے چھوٹے چھوٹے نقش ونگار ایک یہودی عبادت گاہ میں ملے ہیں۔ یہ دونوں آثار تخمیناً ۲۵۰ء کے ہیں۔

مشرق کی جو سرزمینیں روما کی سلطنت میں شامل تھیں ان کے بہترین آثار ریگستانی علاقوں میں برآمد ہوئے ہیں جیسے ہاترا (Hatra) جو ایران میں واقع ہے اور جہاں بہت کم لوگ جاتے ہیں۔ یا جیسے پامیرا جو "عروس ریگ زار" کہلاتا ہے دمشق اور فرات کے مابین شاہراہ پر واقع ہے۔ اس مقام پر قابل قدر آثار برآمد ہوئے ہیں۔ یہاں مندروں کے پس منظر میں مستقف راستوں تھیٹر، کونسل چیمبر، عدالت کارواں سرائے، اور بعل دیوتا کے عظیم الشان مندروں کے رنگا رنگ ماحول دیکھنے والے کے حافظے میں گھر کر لیتے ہیں۔

چین

منقش ظروف سازی کے ارتقا کے جن مراحل کا اب تک پتہ چلا ہے ان کے نام کانسو (Kansu) میں دستیاب شدہ ظروف کی مختلف اقسام کے مطابق رکھے گئے ہیں۔ اور صرف کانسو ہی وہ مقام ہے جہاں انواع واقسام کے ظروف ملے ہیں۔ ان میں حسب ذیل وضع کا یکے بعد دیگرے سلسلہ نمایاں نظر آتا ہے۔ پان۔ شان (Pan-Shan) ما۔ چانگ (Ma-Ch'ang) مین تین (Hsien-Tien) اور شا۔ چینگ (Sha-Ching) اس تسلسل کی طبقات الارضی شہادت کسی جگہ پر بھی نہیں ملتی لیکن ہسین۔ تین (Hsien-Tien) کے ایک مقام پر کھدائی میں زمین کا ایک پرت ایسا ملا ہے جو یانگ شاؤ (Yang-Shao) پرتوں کے اوپر ہے۔ پان۔ شان اور مان۔ چانگ کی کھدائیوں میں دھات کی کوئی چیز نہیں ملی مگر سن۔ تین اور شا چینگ میں کانسے کی بنی ہوئی چھوٹی چھوٹی چیزیں برآمد ہوئی ہیں۔

سی۔ این۔ سون (Hsi-Yin-Ts'un) ایک وسیع رہائشی علاقہ تھا۔ وہاں جب پی ایل یوان (P.L. Yuan) اور لی چی (Lichi) نے ۱۹۲۶ء میں چھوٹے پیمانے پر کھدائی کی تو جابجا سرخ، سیاہ خاکستری رنگ کی چیزیں زمین کے طبقات میں ایک کے نیچے ایک ملیں خاکستری رنگ کا پرت عام طور پر شانگ خانوادے کے عہد سے متعلق سمجھا گیا ہے۔ انتہائی مشرقی صوبوں (شانتنگ انہوائی کیانگ، سوچیکیانگ) میں صرف سیاہ رنگ کے ظروف برآمد ہوئے ہیں رنگوں کی یہ ترتیب بڑی معنی خیز ہے۔ اس سے صاف طور پر ظاہر ہوتا ہے کہ کانسو چین میں منقش سفال گری کا واحد مرکز تھا جہاں سے یہ فن دوسرے علاقوں میں پھیلا۔

انتہائی جنوبی علاقے میں سیاہ رنگ کی ظروف سازی کے ایک مرکز کا پتہ چلا ہے جو لیانگ چو (Liangchu) (چیکیانگ) میں تھا۔ اس مقام پر کھدائی میں پتھر کے اوزار نکلے ہیں جو جنوبی وضع (ماہی پشت نما کلہاڑی) کے ہیں۔ اس کے علاوہ ایسے ظروف ملے ہیں جو ساخت میں مغربی ایشیا کے ظروف سے ملتے جلتے (پایہ دار پیالے) ہیں۔ اسی بناوٹ کے برتن چین میں نہ صرف لنگشان (Lungshan) میں بلکہ صوبہ زیچوان (Szechwan) میں بھی برآمد ہوئے ہیں۔ اس صورت حال کی وجہ سے بڑی الجھن پیدا ہوگئی ہے اور ماہرین کی سمجھ میں نہیں آتا کہ اس قسم کے لمبے کھوکھلے دستے والے پیالے کانسو کی کھدائی میں کیوں نہیں ملے

اگرچہ لنگشان کی کھدائی میں رسم الخط کی موجودگی کا کوئی پتہ نہیں چلا لیکن بہت سی خصوصیات یہاں کے آثار میں ایسی ہیں جن کی بنا پر اس کلچر کا رشتہ شانگ خانوادے سے جڑا ہوا معلوم ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر خاکستری رنگ کے شانگ ظروف اور کانسے کے بنے ہوئے قدیم وضع کے شانگ مجسمے، کوبالی ہوئی مٹی کی تعویزات اور ان میں تقدس کے لیے جانوروں کی ہڈیوں اور خصوصاً مونڈھے کی ہڈیوں کا استعمال سیاؤ تون (Hsiaot'un) اور ہوچیاؤ چوانگ (Hou-Chia Chuang) میں شانگ بادشاہوں اور امرا کی ساز و سامان سے لیس قبروں میں کانسہ سفال، مرمر، نیشب مونگا ہڈی اور بارہ سنگھے کے سینگ سے بنی ہوئی اعلیٰ درجے کی نفیس اشیا دریافت ہوئی ہیں جن سے مدفون افراد کی افتادِ طبیعت کے بعض گوشوں اور ان کی عیش و آرام کی زندگی کا پتہ چلتا ہے۔ دوسری طرف ان کی جنگجویانہ ذہنیت کا سراغ کھدائیوں میں برآمد شدہ جنگی رتھوں، ساز و سامان سے لیس گھوڑوں اور بھینڈ چڑھائے گئے قیدیوں کے جسم کے ڈھانچوں اور تلواروں کے علاوہ دیگر ہتھیاروں سے ملتا ہے۔ استخوار سے بیں استعمال کی ہڈیاں اور کچھوؤں کے ڈھانچے بھی برآمد ہوئے ہیں جو تاریخی اعتبار سے اہم ہیں۔ اس لیے کہ ان پر فنِ حرب اور شکار سے متعلق عبارتیں شاہی اجداد کے لیے دی جانے والی قربانیوں فصلوں، مویشیوں کے گلوں کی تفصیلات اور موسم اور روزمرہ کے واقعات درج ہیں۔ یہ عبارتیں ایک ایسے رسم الخط میں لکھی گئی ہیں جو اس دور کی مروجہ چینی تصویری تحریر سے مختلف اور ایک مکمل لپی ہے جس کے آغاز کے بارے میں کچھ پتہ نہیں چل سکا ہے۔ شانگ آرٹ چین کے جوہر قابل کا ایک اور ناقابلِ تردید ثبوت ہے اس کے آغاز اور ارتقاء کا بھی اب تک سراغ نہیں لگ سکا۔

ظروف سازی کے نمونے دھاری دار ظروف پر مشتمل ہیں جو ہند چینی کے ظروف سے مشابہ ہیں۔ ان برتنوں کی ساخت ہموار ہے اور ان کی گردن کے اطراف ہندسی نقوش نقش کاری اور کندہ کاری کے ذریعہ بنائے گئے ہیں۔ ان میں سے پایہ دار ظروف پر سرخی اور سپیدی کے کچھ نشان اب بھی نظر آتے ہیں۔ یہ تمدن جس سے ملتا جلتا تمدن شمالی علاقوں اور سمندر پار جزائر فلپائن میں دریافت ہوا ہے غالباً ایک دریا نورد قوم سے متعلق تھا اور شاید یہ لوگ وہی تھے جو یوہ (Yueh) کے نام سے موسوم ہیں۔ خام دھات کے مصرف سے دھیرے دھیرے واقفیت ہوئی تو اس فن میں کچھ تبدیلیاں آئیں اور یہ تمدن تیسری صدی قبل مسیح میں جنوبی چین پر ہان وتی (Han Wuti) فوجوں کی فتح یابی تک قائم رہا۔

جاپان

ابتدائی جومون (Jomon) عہد میں ریشے اور مٹی کے ریختے سے ظروف بنائے جاتے تھے۔ ظروف کے پیندے جو اس سے پہلے نکیلے ہوتے تھے اب چوڑے بنائے جانے لگے اور صیقل دار کلہاڑیاں بھی بننے لگیں۔ ایک خاص وضع کی ظروف سازی جس کا نام مورائسو (Moroiso) تھا۔ دور دور تک عام ہو گئی تھی؛ اس کی امتیازی خصوصیت یہ تھی کہ ظروف پر نقش کاری کی جاتی تھی۔ بعد کے دور میں دوسری قسم کے ظروف بننے لگے مگر کچھ عرصے تک مورائسو کا بھی ساتھ ہی ساتھ رواج رہا جو جومون عہد کے وسط میں جو برتن بنائے گئے ان پر نقوش زیادہ ابھرے ہوئے ہیں۔ ان ظروف کو مرغولہ دار نقش و نگار (Otamada; Katsuzaka) سے آراستہ کیا گیا ہے۔ اس دور کے دوسرے آثار میں عورتوں کی عجیب ڈھنگ کی سفالی مورتیاں اور پتھر کے عصا جو شاید لنگ کی علامت میں ملے ہیں۔ اس کے علاوہ صیقل دار اسطوانی شکل کی کلہاڑیاں بھی کھدائیوں میں دستیاب ہوئی ہیں؛ شمال مشرقی علاقے میں چار پہلو دار کلہاڑیاں برآمد ہوئی ہیں۔ جومون عہد کے نصف آخر میں نفیس قسم کے پتلے دل کے ظروف کا زیادہ رواج تھا۔ دھاری دار اور صاف سطح کا تضاد اور کندہ کاری سے آراستہ ان ظروف کا ایک خاص ڈھنگ (Ubayama, Horinouch, Omori) تھا۔ یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ ہورینوچی (Horinouchi) طرز ظروف سازی کے نمونے سارے جاپان میں دستیاب ہیں۔ اور اسی طرح بعد کے اور آخری جومون عہد کی کامیگاؤکا (Kamegaoka) طرز کی نہایت نفیس کوزہ گری کے آثار جاپان کے تمام علاقوں میں ملے ہیں۔

اس دور کی ظروف سازی میں نقش و نگار کے درمیان سادہ جگہ چھوڑ کر ظروف کو زیادہ دیدہ زیب بنایا گیا ہے اور اتادے پر پیالہ بنانے کا طریقہ بھی شروع کیا گیا۔ شمال مشرقی جاپان میں عرصہ دراز تک رائج رہنے کے بعد جومون کلچر یکایک اس وقت ختم ہو گیا جب پہلی صدی قبل مسیح میں جنوب مغربی جاپان میں اسے ایک ایسے بڑھیا کلچر سے سابقہ پڑا جو دھات چاول اور گھوڑے کے استعمال سے واقف تھا۔

یایوئی عہد (Yayoi Period) نفیس سطح کاری کے سرخی مائل خاکستری رنگ کے ظروف جو وضع کے اعتبار سے کمہار کے چاک پر بنے ہوئے معلوم ہوتے ہیں پہلی بار ٹوکیو کی یاڈی نامی ایک سڑک پر دریافت ہوئے۔ یہ ظروف ان لوگوں کے بنائے ہوئے ہیں جو جاپان میں فاتحین کی حیثیت سے داخل ہوئے اور جنہوں نے یہاں ایک سلطنت کی بنیاد رکھی۔ جن آثار سے ظروف سازی میں تغیرات کا پتہ چلتا ہے ان میں سے یہ آثار بھی ہیں سفال سے بنی ہوئی سپاہیوں، عورتوں اور جانوروں کی مورتیاں اور مکانوں، جہازوں کے نمونے جو جومون دیوی دیوتاؤں کی مورتیوں سے نمایاں طور پر بہتر ساخت کے معلوم ہوتے ہیں اسی سازو سامان میں ملے ہیں جو نعش کے ساتھ قبر میں رکھا جاتا تھا اسی طرح لوہے کے بنے ہوئے ہتھیار، زرہ بکتر خود اور پنجہ نما زیورات (Magatama) بھی کھدائیوں میں برآمد ہوئے ہیں۔ جومون نسل کی اس آبادی نے جو یاماٹو (Yamato) آبادی کے ساتھ گھل مل نہ سکی۔ ۴۰۰ء سے چین کے دریاؤں سے مسلسل ربط قایم رکھا تھا۔ یہ لوگ رفتہ رفتہ شمال مشرق کی جانب دھکیل دئے گئے۔

قرونِ وسطیٰ اور اس کا آخری زمانہ

الجیریا میں حمادی (Hammadites) خانوادے کے بارہویں اور تیرہویں صدی کے پایہ تخت قلات بنی حماد (Qal'at Bani Hammad) میں پی بلانشٹ (P. Blanchet) نے کھدائی شروع کی تھی اور ۱۹۰۸ء میں ایل ڈی بیلی (L.D. Beylic) نے اس کھدائی کا سلسلہ دوبارہ جاری کیا۔ اگرچہ یہ مقام محض ایک صوبہ ہونے کی وجہ سے زیادہ اہم نہیں تھا لیکن اس کے باوجود اس دریافت کی جب تفصیلات شائع ہوئیں تو شمالی

افریقہ کی تعمیر کاری اور خصوصاً سیکولر تعمیر کاری پر کافی روشنی پڑی نیز ظروف سازی اور دیوار کی آرائش کے بارے میں بھی قابل قدر معلومات حاصل ہوئیں مغرب میں اسلامی دور کے قصر دیوان کے آثار میں مدینۃ الزہرا شامل ہے جو دسویں صدی عیسوی میں قرطبہ کے خلفائے بنی امیہ کی قیام گاہ تھا۔ اس تعمیر کے کئی حصوں کی صفائی کی گئی اور دیواروں کی اندرونی سطح پر دیدہ ریزی سے بنائے ہوئے منبت کاری کے نمونوں کی درستگی کا کام کیا گیا۔ یہاں ایک میوزیم بھی ہے جس کے دیکھنے سے کھدائی میں برآمد شدہ تہذیب کے مساوی پہلوؤں پر مزید روشنی پڑتی ہے۔

غالباً سب سے زیادہ اہم اور سب سے زیادہ باضابطگی کے ساتھ کھدائیاں جرمن ماہر ایف ہرٹزفلڈ (F. Herizfeld) نے دریائے دجلہ کے کنارے سارہ میں ۱۹۱۱ء اور ۱۹۱۳ء کے درمیان کی تھیں۔ اس مہم میں خلفائے عباسیہ کے نویں صدی کے پایہ تخت کے صرف ایک حصے کی کھدائی ہوسکی لیکن اس کے باوجود مسلم دنیا کے ایک مرکز میں حسن کاری کے اعتبار سے اس کے سب سے زیادہ اہم تعمیری دور (ہارون رشید کے دور کے چند ہی دہے بعد) میں مروجہ فنون لطیفہ اور طرز زندگی کے بارے میں بہت سی معلومات حاصل ہوئیں۔ شہر سامرہ بہت کم عرصہ تک آباد رہا اس لیے وہاں سے برآمد شدہ چیزوں کی مدد سے ان آثار کے زمانے کا تعین کرنے میں سہولت ہوئی جو دوسرے مقامات پر برآمد ہوئے مگر سامرہ کے آثار سے ملتے جلتے ہیں۔

ظروف سازی، شیشہ سازی، دیواری آرائش کاری، نقاشی اور اس کے علاوہ اس علاقے کی تاریخ سے متعلق کئی کتابچے شائع کیے گئے لیکن جن ماہرین نے کھدائی کی تھی ان کے انتقال کر جانے کی وجہ سے وہ جلدیں نہیں چھپ سکیں جو تعمیر کاری سے متعلق تھیں۔ اگر یہ جلدیں بھی چھپ جائیں تو اس عہد کے مزید اہم گوشوں پر روشنی پڑتی۔

ازمنۂ وسطیٰ کے ایران کے شاندار آثار ماضی کی چھان بین زیادہ وسیع پیمانے پر صرف دو مقامات پر کی گئی۔ جے۔ ڈی۔ مارگن (J.D. Morgan) نے انیسویں صدی کے اواخر میں کھدائی شروع کی تھی لیکن وہ اور اس کے جانشین کھدائی کے صرف زمانہ قبل از تاریخ کے ہخامنشی (Achaemend) دور سے متعلقہ طبقات زمین سے دلچسپی رکھتے تھے تیرہویں صدی سے شروع کر کے اسلام سے قبل کے زمانے کے شہری علاقے تک کے برتنوں کی باضابطہ چھان بین کی گئی ان کھدائیوں میں حجری منبت کاری کے بہت سے نمونے، شیشے کی اشیا، حجری کندہ کاری کے نمونے دھات کی چیزیں اور دیواری نقاشی کے بعض نمونے بھی ملے ہیں۔ تمیز یعنی شہر ترمیز اور خوارزم (Khorezm Khiva) کے نظام جاگیرداری کے دور کے قلعوں میں ایران کے آثار ماضی کے دوسرے گوشوں کی سوویت ماہرین اور خصوصاً ایس پی ٹالسٹوف (S.P. Tolstov) نے چھان بین کی۔

پہلی اور دوسری عالمی جنگ کے درمیان کے زمانے میں شام اور فلسطین میں آثار قدیمہ کے بہت سے کام ہوئے۔ اور خصوصاً اسلام کے اولین دور یعنی خلافت بنی امیہ اور اس کے بعد کی یادگاروں کی تلاش کی گئی جن کا زمانہ آٹھویں صدی عیسوی کے نصف سے شروع ہوتا ہے۔ اس سلسلہ میں سب سے زیادہ کامیابی اس مہم میں ہوئی جو پالمیرا کے قریب ریگستان میں واقع قصر الحیر الغربی (Qasr-al-Heir-al-Gharbi) سے متعلق تھی۔ فرانسیسی ماہر آثار قدیمہ دانیل شلمبرگر (Daniel Schlumberger) نے یہاں پیکری نقش و نگار آرائشی منبت کاری اور نقاشی کے آثار حیرت انگیز حد تک بڑی تعداد میں دریافت کیے۔

دوسری بڑی جنگ کے اسی ماہر نے آثار قدیمہ کی ایک جماعت کے سرگروہ کی حیثیت سے افغانستان میں قندہار سے مغرب میں ۱۲۰ کیلومیٹر دور دریائے بلند کے کنارے واقع لشکر گاہ میں غزنوی حکمرانوں کے سرمائی پایہ تخت کے وسیع محلات کا پتہ چلایا۔ ان کھدائیوں کی بدولت خصوصاً گیارہویں اور بارہویں صدی کی سیکولر تعمیر کاری، دیواری آرائش اور نقاشی پر بڑی بصیرت افروز روشنی پڑی۔

مصر کے ابتدائی مسلم دارالخلافہ فسطاط (Fostat) ایران میں پیری پلس (Peresipolis) کے قریب استخر کے ابتدائی مسلم مرکز اور ازمنۂ وسطیٰ کے ایک اہم ترین مرکز رے (موجودہ تہران کے نواح میں) شام کے شہر بالس (Balis) نیز ہندوستان میں پرانی دلی اور متعدد دیگر شہروں اور تاریخی مقامات میں چھوٹے پیمانے پر کھدائیاں ہوئیں۔ دوسرے مقامات میں کھدائی کا اصل مقصد قدیم تر تہذیبوں کا پتہ چلانا تھا۔ لیکن وہاں پہنچنے کے لیے اسلامی دور کے طبقات سے گزرنا ضروری تھا۔ ان پرتوں میں جو آثار ملے ہیں ان کی تفصیل مالیتوس (Meletus) بالبک (Baalbek) حماح (Hamah) افطاکیہ علی سار (Alisar) اور ہویوک (Huyuk) وغیرہ سے متعلقہ اصل رپورٹوں میں درج ہے۔

دور آہن

افریقہ میں دور آہن چھٹی صدی قبل مسیح میں بہ مقام میرو ـــ شروع ہوا جہاں ایک طرح کی مصری تہذیب ۵۵۰ ق م تا ۳۵۰ء تقریباً ایک ہزار سال کے عرصہ تک روبہ زوال رہی لیکن آہن گدازی کا فن صدیوں تک راز بنا رہا اور افریقہ میں اس کی جانکاری کی اشاعت کا آغاز دوسری صدی عیسوی کے اختتام سے قبل نہ ہوسکا جھیل چاڈ (Chad) غالباً آہن گدازی کا ایک ثانوی مرکز تھا جہاں سے یہ فن مغربی جنوب مغربی اور جنوب مشرقی علاقوں میں پھیلا۔ غالباً اس کے ساتھ ہی کم از کم مغربی افریقہ میں مرے ہوئے افراد کی شبیہ تھیں کندہ کرنے کا رواج شروع ہوا۔ اور اسی لیے ناٹجیریا کے بنے ہوئے نوک (Nok) مجسمے فن آہنگری سے متاثر معلوم ہوتے ہیں۔ جھیل چاڈ (Chad) کے قریب جو کھدائیاں ہوئیں ہیں ان سے پتہ چلتا ہے کہ یہاں ابتدائی وضع کے کوزے بنتے تھے جن کی تیاری میں فن آہن گری کی معلومات اور طریق کار سے پورا پورا فائدہ اٹھایا جاتا تھا۔ اس کے علاوہ ہندوستان میں عقیق کے مہرے اور ایسی چھوٹی مورتیاں بنائی جاتی تھیں جو قرطبہ میں فن کاری سے فیض یاب معلوم ہوتی ہیں یونان اور روما کے عہد عتیق میں غالباً تہذیب کے اثرات مغربی افریقہ کے صحرائے اعظم کے شمال میں واقع علاقے میں فیضان (Fezzan) کے راستے پہنچے جو گارامانٹیس (Garamantes) کا وطن تھا۔ ایفی (Ifi) کے مشہور عالم کانسے کے بنے ہوئے سر کی ساخت کی تاریخ کے تعین کے سلسلے میں کئی مسائل پیدا ہوئے ہیں لیکن ممکن ہے کہ اس مجسمے کی ساخت میں پہلی صدی عیسوی کے کانسے کے بنے ہوئے کسی رومی مجسمے کا تاثر کارفرما رہا ہو۔ تمدنی اثرات افریقہ میں بحیرۂ احمر کے جنوب میں واقع دور افتادہ علاقوں تک بھی پہنچ گئے تھے جس کا حال یونان کے پہلی صدی عیسوی کے ایک کپتان نے پیری پلس میرس ایرتھرائی (Periplus - Maris Erythrae) میں لکھا ہے کہ۔ اندرونی علاقہ مردم بیزار قبیلوں میں بٹا ہوا تھا۔ اس لیے خشکی کے ذریعہ صحرائے اعظم کے جنوب میں واقع

اندرونی حصہ بیرونی اثرات مدتوں نہیں پہنچ سکے۔ مشرقی ساحل کے علاقے میں یونانی اثرات کے بعد جنوبی عربستان کے اثرات آئے اور چوتھی صدی عیسوی میں سیروکی افریقی تجارت کا مرکز اکسوم (Axum) میں منتقل ہو گیا۔ اکسوم کی خوش حالی کا دارومدار ہندوستان اور روم کے مابین تجارت پر تھا اس لیے فطری طور پر افریقہ میں ہندوستانی اثرات اکسوم کے راستے داخل ہوئے جن کی بدولت مقامی باشندے علاوہ اور چیزوں کے بارش کے پانی کو روک کر تالاب بنانے کا فن سیکھ سکے ممکن ہے کہ روم کو افریقہ سے جو سونا براہ اکسوم جاتا تھا اس کا کچھ حصہ سینگل سے آتا ہو۔ اور اس کی نقل و حمل افریقہ کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک جانے والے اس راستے سے عمل میں آتی تھی جو ریگستان اور مغربی افریقہ کو بحیرۂ احمر سے ملانے والے جنگل سے ہو کر گزرتا تھا۔ مشرقی ساحل کے ساتھ ساتھ جو علاقہ چلا گیا ہے اس کے چند مقامات پر سنگ بستہ تعمیرات اور کئی کمروں والے مکانات اور غالباً اکسومی (Axumite) اثرات کی یادگار ہیں۔ مصر کی سرحد پر واقع ایدہاب (Aidhab) اور زنجبار کے مابین چھوٹے چھوٹے تجارتی مرکزوں کے آثار ملے ہیں۔ یہاں چھوٹے سے چھوٹی مسجدیں بھی تھیں جن کی تعمیر میں بید مجنوں اور مرجانی کنکر استعمال ہوا تھا۔ اس کے علاوہ کندہ کاری سے آراستہ ظروف، شیشہ سازی کے نمونے اور نادر سکے بھی برآمد ہوئے ہیں جو گیارہویں اور بارہویں صدی عیسوی کے ہیں۔ تیرہویں اور سولہویں صدی عیسوی میں یہاں کئی تجارتی قصبات تھے جن کے کھنڈروں میں ایک خاص قسم کے شیشے اور بید مجنوں کے ٹکڑے پائے گئے ہیں۔ جنوب کی جانب سومالی لینڈ کے علاقے کا ربط مصر سے تھا اور اس سے زیادہ جنوبی علاقے اسلامی ہند سے متعلق تھے۔ مشرقی ساحل پر اس کے بعد کے دور میں جو آبادیاں انیسویں صدی تک قایم ہوئیں ان کی تاریخ کا تعین چینی ظروف اور دوسری درآمدہ اشیاء سے کیا جاتا ہے۔

پندرہویں صدی سے بعض ساحلی مقامات پر یورپی اثرات بھی ملتے ہیں۔ کئی مقامات پر جن کی تاریخ کا تعین آسانی سے کیا جا سکتا ہے کسی درآمدہ چیز کا پتہ نہیں چلتا۔ اس بنا پر ماہرین آثار قدیمہ اس علاقے کے ماضی کی بازیافت چٹانوں پر کی گئی نقاشی، گھریلو جانور قبیلوں کی چھاپ ملکیت، جائداد کی علامات، تعمیر کاری کے اسلوب، طریق تدفین، وسائل آبپاشی اور ہتھیار، مہروں، آویزوں وغیرہ کی مدد سے کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

ابتدائی تاریخ دور کے آثار

ہندوستان

ہندوستان کے تاریخی آثار بہات کا دور صحیح معنوں میں تیسری صدی ق - م سے شروع ہوتا ہے۔ اگرچہ اس سے قبل دو یا تین صدیوں کی بعض باقیات بھی دستیاب ہوئی ہیں (ٹکسیلا (پاکستان) اور راج گیر میں تاریخی مقامات کی کھدائی کے بعد جو آثار ملے ہیں ان سے تیسری صدی ق۔م کی تاریخ ہند پر روشنی پڑتی ہے۔ جن مقامات پر کھدائی کی گئی ہے ان میں ہنجلا اور مقامات کے شمال مغرب کے علاقہ میں ٹکسیلا اور گاندھارا کے مقامات شمالی ہند میں صوبہ بہار میں نالندہ اور راج گیر، پاٹلی پترا (پٹنہ) لوریہ نندن گڑھ (چمپارن) اور بساڑھ (ویسالی ضلع مظفر پور)، صوبہ اتر پردیش میں راج گھاٹ اور سارناتھ (بنارس)، اہی چھترا (بریلی)، بھیٹہ اور کوسامبی (الہ آباد) سانچی ماہیٹھ (شراوستی ضلع بہرائچ) کپیلا وستو (دیوریا) اور متھرا، صوبہ مغربی بنگال میں بانکڑہ (دیناج پور)، بنگلہ دیش میں پہاڑ پور (راج شاہی) اڑیسہ میں کشٹوپال گڑھ (پوری)، آندھرا پردیش میں ناگرجونا کنڈا (گنٹور) اور کونڈاپور (میدک)، پانڈیچری میں اریکامیڈو، صوبہ کرناٹک میں برہمگیری (چتل درگ) وغیرہ۔ مندروں اور خانقاہوں کے کھنڈر، بدھ کی مورتیاں، استوپوں کے آثار، مجسمے، زیورات، سکے اور دیگر مختلف اشیاء شامل ہیں۔ جن سے ملک کے مختلف ادوار کی سماجی، تہذیبی سیاسی اور معاشی تاریخ کو سمجھنے میں بڑی مدد ملتی ہے۔

ٹکسیلا میں یکے بعد دیگرے تین شہروں کے کھنڈر دستیاب ہوئے ہیں۔ یعنی بھیر کا ٹیلہ، سرکپ اور سرسکھ۔ کھدائی کے دوران پہلے دو مقامات میں بودھی استوپ اور خانقاہیں، سونے اور چاندی کے زیورات اور سکے وغیرہ ملے ہیں۔ دستیاب شدہ اشیاء سے بھیر کی تاریخ کی بعض گم شدہ کڑیاں ملتی ہیں۔ یہ شہر غالباً پانچویں صدی ق۔م میں بسایا گیا تھا اور تین صدیوں تک باقی رہا۔ مگر وہ کسی نقشہ یا منصوبے کے مطابق بسایا ہوا نہیں معلوم ہوتا۔ مکانات بھی ٹوٹے پھوٹے پتھروں سے بڑے ہی بے ڈھنگے طریقے پر بنائے گئے تھے۔ غیر مسطح اور ناہموار پتھروں کے ستونوں سے کمروں کی چھتوں کو سہارا دیا جاتا تھا۔ کچی باؤلیاں بکثرت تھیں۔ اس مقام پر قیمتی پتھر، زیورات اور سکے بھی دستیاب ہوئے ہیں۔ بعض سکے سکندر اعظم کے بھی ملے ہیں۔

بھیر ہی کے قریب سرکپ شہر کے آثار ملے ہیں۔ معلوم ہوتا ہے یہ شہر دوسری صدی ق۔م میں ایک خاکہ کے مطابق بسایا گیا تھا اور ہند یونانی حکمرانوں کی عمل داری میں شامل تھا۔ شہر کے اطراف ایک مٹی کی فصیل تھی۔ اور شہر کے بیچوں بیچ ایک لانبی سڑک تھی جس کے دونوں جانب رہائشی مکانات تعمیر کیے گئے تھے۔ پہلی صدی ق۔م میں یہ شہر جانب جنوب ہزر تھیل کی بلندیوں تک پھیل گیا تھا۔ یہیں پر مختلف اقسام کے متعدد سکے دریافت ہوئے ہیں جن سے تاریخ کی بعض گتھیوں کو سلجھانے میں مدد ملی ہے۔ ان سکوں کی دریافت تک مورخین کے نزدیک یہ مسئلہ مابہ النزاع تھا کہ آیا کدفیس (Kadphises) خاندان کے کشان بادشاہوں کا دور پہلے رہا ہے یا کنشک خاندان کا۔

سرکپ (Sirkap) کے شمالی باب الداخلہ کے قریب کھدائی کے دوران ایک مندر کا پتہ چلا جو غالباً زرتشی مذہب کا ہے۔ یہ مندر یونانی طرز تعمیر سے بہت مشابہت رکھتا ہے۔ ٹکسیلا اور گاندھارا کے علاقوں میں عیسوی دور سے پہلے کے بے شمار بودھی آثار ملے ہیں۔ ٹکسیلا ہر دیسی شہر (Cosmopolitan) تھا۔ جس کے تجارتی تعلقات دور دور کے علاقوں سے تھے۔

شمال میں کئی مقامات پر قدیم آثار دریافت ہوئے ہیں جن سے ان تاریخی واقعات کی بڑی حد تک توثیق ہوتی ہے جو اس زمانے کے سفر ناموں میں ملتے ہیں کھدائی کے لیے خود ان مقامات کے انتخاب میں فاہیان اور ہیون سانگ کے سفر ناموں سے بڑی مدد ملی ہے۔ راج گیر، پاٹلی پترا اور نالندہ کے آثار بھی ان ہی شہادتوں کی بنا پر دریافت ہوئے ہیں۔

راج گیر کے کھنڈر وادی کے ایک وسیع علاقہ پر پھیلے ہوئے ہیں۔ راجگیر کسی زمانے میں راجہ بمبی سارا اور راجہ اجات شترو کا پایہ تخت تھا۔ یہاں کے آثار سے اس کا بھی اندازہ ہوتا ہے کہ قدیم زمانے میں شہر کی مدافعت اور قلعہ بندی کس طریقے پر کی جاتی تھی۔ چینی سیاحوں کے سفرناموں کی مدد سے وادی کی کئی بودھ یادگاروں کی شناخت بھی کی گئی ہے۔ سچ تو یہ ہے کہ یہ قلعہ آثار قدیمہ سے بھرا پڑا ہے اور جب اس سارے علاقہ کی کھوج مکمل ہو جائے گی تو یقیناً بہت سے دلچسپ انکشافات ہوں گے۔

اجات شترو کی وفات کے بعد پاٹلی پترا (جدید پٹنہ) کو راجدھانی بنایا گیا۔ اس شہر کا حال ہمیں میگاستھینز کے بیان سے ملتا ہے۔ اس علاقے کے بعض مقامات کی کھدائی نہایت دشوار ہے کیوں کہ زیر زمین پانی کی سطح اونچی ہے اور قدیم آثار زیادہ تر زمین کی اندرونی تہہ میں دبے ہوئے ہیں۔ تاہم مختلف اوقات میں دو مقامات کی کھدائی سے بعض دلچسپ آثار برآمد ہوئے ہیں۔ ایک مقام پر اینٹ کی بنی ہوئی دیواروں کے کھنڈر ہیں جن کا تعلق متاخر گپتا دور سے ہے اور تراشیدہ پالش شدہ پتھروں کے ڈھیر بھی جو موریا دور کی یاد دلاتے ہیں، سب ایک دوسرے سے قریب قریب دریافت ہوئے ہیں ایک اور کھنڈر کے متعلق جو آٹھ سے زائد ستونوں پر مشتمل ہے یہ نتیجہ نکالا گیا ہے کہ وہ غالباً موریائی دور کا کوئی بڑا دالان ہوگا۔ اس مقام پر کوئلہ اور راکھ کی جو مقدار دستیاب ہوئی ہے اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ عمارت کا ڈھانچہ شاید لکڑی سے تعمیر کیا گیا تھا جو کسی آگ میں جل کر خاکستر ہو گیا۔

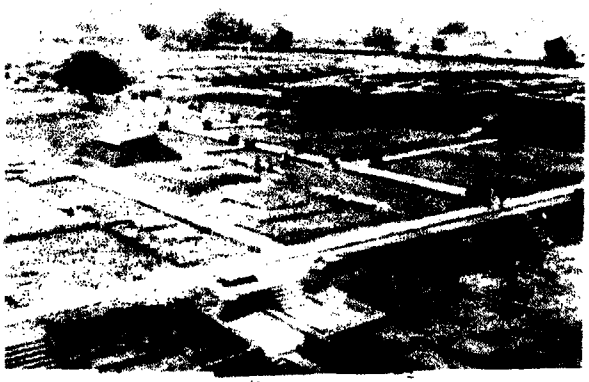
سارناتھ میں بھی، جو کہ بدھ مت کے چار مقدس مقامات میں سے ایک ہے بڑے پیمانے پر کھدائی کی گئی اور متعدد استوپ، مندر اور خانقاہیں برآمد کی گئیں ان میں اینٹوں سے بنا ہوا وہ مندر بھی شامل ہے جسے ہیون سانگ نے دیکھا تھا اس کے علاوہ ایک اور غیر معمولی عمارت کے آثار بھی دستیاب ہوئے۔ یہ دراصل دھمک استوپ ہے جو خالص مخروطی شکل میں بنا ہوا ہے۔ یہ اینٹ اور پتھر دونوں سے تعمیر کیا گیا ہے۔ اس کی کوسی ۲۲٫۳۵ میٹر پر محیط ہے اور یہ ۴۳٫۵۸ میٹر اونچا ہے۔ استوپ کے سنگ بستہ حصہ پر گل بوٹے بنائے گئے ہیں۔ یہاں پتھر کی کئی مورتیاں بھی دستیاب ہوئی ہیں۔ ان میں شیر کا وہ مشہور سر بھی ہے جو کبھی اشوک کی لاٹ کی زینت تھا۔ یہ لاٹ ٹوٹی پھوٹی حالت میں ایک جگہ پڑی ہوئی ملی ہے۔

نالندا میں بھی کھدائی کا کام ہوا ہے جہاں سے اینٹ کی بندش کے کئی مندر اور خانقاہیں برآمد ہوئی ہیں۔ ایک خانقاہ میں ایک تانبے کا کتبہ بھی دستیاب ہوا ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ اس خانقاہ کی نگہداشت کے لیے راجہ دیوپال نے پانچ گاؤں وقف کر دیے تھے۔ استوپ، مندر وغیرہ کے علاوہ یہاں پتھر اور کانسے کی کئی مورتیاں، پکی ہوئی مٹی کی مہریں اور تختیاں دستیاب ہوئی ہیں۔ ایک خانقاہ کے اندر سے بعض شاہی مہریں بھی برآمد ہوئی ہیں جن سے گپتا خاندان کے سلسلہ کو جوڑنے میں مدد ملی ہے۔

مشرقی بنگال کے مقام پہاڑپور، اڑیسہ کے شیشوپال گڑھ اور اتر پردیش کے اہی چھترا میں بھی کھدائیاں کی گئیں جن سے مفید نتائج برآمد ہوئے ہیں۔ اس سلسلہ میں آخر الذکر مقام سے جو آثار برآمد ہوئے ہیں ان سے شہر میں بسنے والے مختلف طبقات کی زندگی پر روشنی پڑتی ہے اور تیسری صدی ق۔م سے لے کر دسویں صدی عیسوی کے اواخر تک کے حالات کا اندازہ کیا جا سکتا ہے۔

موجودہ ریاست راجستھان کے بعض مقامات پر بھی کھدائی کا کام ہوا ہے اس طرح جنوب میں بھی کئی مقامات پر یہ سلسلہ جاری ہے۔

ہڑپہ کے عظیم اناج گودام کا مغربی بلاک



نالندہ خانقاہ کا منظر

صدر استوپ کا عام منظر مقام نمبر ۳ نالندہ

الابيات

ادبیات

آسامی زبان و ادب 41
اردو زبان وادب 43
اردو ادب (دکن میں اردو ادب کا آغاز وارتقاء) 46
اردو ادب (سقوط دکن سے ۱۸۵۷ء تک) 53
اردو ادب (۱۸۵۷ء ـ ۱۹۱۴ء) 59
اردو ادب (۱۹۱۴ء ـ ۱۹۳۵ء) 66
اردو ادب (۱۹۳۵ء تا ۱۹۷۶ء) 73
اردو ادب (پاکستان میں) 75
اُڑیہ زبان وادب 90
اطالوی زبان و ادب 98
امریکی ادب 100
انگریزی زبان وادب 115
بنگالی زبان وادب 133
بنگالی زبان وادب (بنگلہ دیش) 141
پراکرت اور سنسکرت زبان وادب 144
پنجابی زبان وادب 154
تامل زبان وادب 157
ترکی زبان وادب 162
تلگو زبان وادب 169
جاپانی زبان وادب 177
جرمن زبان وادب 180
چینی زبان وادب 185
روسی زبان وادب 188
عربی زبان وادب 195
عہد قدیم کا ادب (مغرب ومشرقِ وسطیٰ میں) 208
فارسی زبان وادب 210
فرانسیسی زبان وادب 229
فن ادب 237
کشمیری زبان وادب 241
کنڑی زبان وادب 245
گجراتی زبان وادب 251
لاطینی زبان وادب 258
مراٹھی زبان وادب 261
ملیالم زبان وادب 271
ہسپانوی زبان وادب 282
ہندی زبان وادب 285
یونانی زبان وادب 293

ادبیات

آسامی زبان وادب

زبان آسامی زبان کا تعلق ہند آریائی زبانوں سے ہے اور وہ اس خاندان کے مشرقی بعید کی نمائندگی کرتی ہے۔ گرامر کے ڈھانچے اور ذخیرۂ الفاظ کے اعتبار سے یہ ایک مکمل آریائی زبان ہے۔ اُڑیا اور بنگالی کی طرح آسامی کی اصل بھی پراچیہ اپبھرنش ہے۔

یہ کہنا تو مشکل ہے کہ آسامی کی پہلی کتابیں کب لکھی گئیں، البتہ شواہد بتاتے ہیں کہ آسامی حکمرانوں کی قدر دانی اور علم دوستی نے مختلف مقامات کے دانشوروں اور پنڈتوں کو آسام میں اکٹھا کر لیا تھا۔ قدیم آسام میں کتابوں کا لکھا جانا اس تاریخی واقعہ سے ثابت ہے کہ یہاں کے حکمران بھاسکر ورمانے آسامی تصنیفات کا ایک سیٹ قنوج کے راجا ہرش وردھن کو نذر کیا تھا۔ قدیم ریکارڈ یہ بھی بتاتے ہیں کہ آسام کے لوگ موسیقی کے بڑے شائق تھے چنانچہ اس زمانے کے ان پڑھ بھاٹوں کے لکھے ہوئے مقبول لوک گیت آج بھی ہر سوسائٹی میں بڑے شوق سے گائے جاتے ہیں۔ آسام کے اس دور جہالت کی ایک اہم شخصیت فلاسفر ڈاک کی ہے جس کے زرّیں اقوال آج تک زبان زد خاص وعام ہیں۔ آٹھویں اور نویں صدی کے درمیان نانترک بدھوں کے لکھے ہوئے گیتوں کا پتہ نیپال کے پنڈت ہرپرشاد شاستری نے چلایا جو بدھا گن اودھا نکے نام سے شائع کیے جا چکے ہیں۔

ادب کا ابتدائی دور آسامی ادب کے اولین نمونے جو دستیاب ہوئے ہیں ان کا زمانہ تیسری صدی عیسوی کا ہے جب کہ کامروپ کی قدیم ہندو سلطنت وجود میں آچکی تھی۔ اس ابتدائی دور کے تین شاعر جن کا ریکارڈ ملتا ہے۔ بیما سرسوتی، ہری ہر بپرا اور کوی رتن سرسوتی تھے جنہیں کامتا کے راجہ دُرلبھ نارائن کی سرپرستی حاصل تھی۔ آسامی ادب کے خط وخال چودھویں صدی عیسوی میں ویشنو تحریک کے ساتھ ابھرے جس کا مبلغ شنکر دیو تھا۔ اس کی تعلیمات بھگوت پوران کے آدھار پر تھیں۔ شنکر دیو آسامیوں کی نظر میں بہت بلند ہے۔ وہ آسام کی کلچرل اور روحانی زندگی کا عظیم پیشوا مانا جاتا ہے۔ شنکر دیو اور اس کے پیرووں کے اثر ونفوذ کے تحت آسامی زندگی، ادب، زبان اور تعلیم کو فروغ ہوا۔ آسامی ادب کا بہت بڑا ذخیرہ اس کی تبلیغ وتحریک کا نتیجہ ہے۔ اس عہد کی آسامی شاعری کی نمایاں شخصیت مادھو کنڈلی کی ہے جس نے رامائن کے پانچ ابواب کا ترجمہ کیا۔ جہابھارت، بھگوت گیتا اور پرانوں کے ترجمے اور مذہبی ڈراموں کی تخلیق اسی دور کے بڑے کارنامے ہیں۔

سترہویں صدی عیسوی میں آسامی ادب کو اہوم بادشاہوں کی سرپرستی حاصل ہوئی جنہوں نے ہندو مت اختیار کر لیا تھا۔ آسامی ادب نے اس زمانے میں جو ترقی کی اس کا تفصیلی حال اہوم دربار کی تاریخی دستاویزوں بالخصوص بورنجیں میں ملتا ہے جو آسام کا سب سے اہم علمی وتاریخی ماخذ ہے۔ درباری سرپرستی کے اس دور میں مذہبی کتابوں کے علاوہ آسامی نظم ونثر کے اور بہت سے کارنامے تخلیق وترتیب کے مراحل سے گزرے۔ درباری شاعر کوی راج چکرورتی نے برہما ورتا پوران اور کالی داس کی شکنتلا کو آسامی لباس پہنایا۔ اٹھارویں صدی کا آخری اور انیسویں صدی کا پہلا حصہ آسامی تاریخ کا تاریک دور ہے جبکہ خانہ جنگیوں مذہبی جھگڑوں اور برمیوں کے حملوں نے آسام کو تہس نہس کر رکھا تھا۔ بالآخر ۱۸۲۷ء میں آسام انگریزی راج میں ضم ہو گیا۔ انگریزی راج کے آغاز ہی میں آسامی کا چلن اسکولوں اور دربار سے ختم کر دیا گیا۔ بعد ازاں جب یہاں امریکن مشنوں کا قیام عمل میں آیا تو انہوں نے تبلیغی مقصد کے لیے آسامی زبان میں ایک رسالہ ارونودائی جاری کیا اور مذہبی کتابچوں کے علاوہ مختلف موضوعات پر درسی کتب بھی چھاپیں۔ انہیں مقامی لیڈروں کی حمایت بھی حاصل ہو گئی۔ جس نے آسامی کو پھر اس کے پچھلے مقام پر لا کھڑا کیا۔

آسامی ادب کا وہ ذخیرہ جو فی الحقیقت قابل ذکر ہے، اس کی تخلیق کا زمانہ بیسویں صدی عیسوی کا ہے۔ اس وقت جن فن کاروں نے قلم اٹھایا انہوں نے آسامی ادب کو صحت مند روایات سے روشناس کیا۔ نئے موضوعات کے دروازے کھولے اور نئی ادبی وسعتوں کے امکانات کی نشاندہی کی۔ چندر کمار اگروال، لکشمی ناتھ بج برو، اہیم چندر گوسوامی اور پدمناتھ کی کوششوں سے قومی بیداری پیدا ہوئی۔ رفتہ رفتہ اس کارواں میں اور بہت سے لکھنے والے شامل ہوئے۔ ان مصنفین نے رومانی قسم کی شاعری بھی کی، حبِ وطن پر مشتمل جوشیلی نظمیں بھی لکھیں، مضامین اور انشائیے بھی تحریر کیے۔ مختصر افسانے اور ڈرامے بھی منظر عام پر آئے۔ تاریخی اور ادبی میدان میں ریسرچ کا کام بھی ہوا۔

جنگ عظیم سے پہلے اور بعد کی شاعری

آخری جنگ عظیم تک آسامی شاعری پر عشق ومحبت، فطرت نگاری اور حبِ وطن کی چھاپ لگی رہی۔ اس سے قبل کے شاعروں نے اپنی تخلیقات کو جمالیاتی معنویت

عطا کی۔ ان میں لکشمی ناتھ بج بروا کو معمار اول کی حیثیت حاصل ہے، جس نے رومانی روایت کو تازہ کر کے چوٹ کھائے ہوئے دلوں کے تاروں کو چھیڑا۔ پرانی اقدار کو توڑ کر نیا اسلوب اختیار کیا۔ اس کی تخلیقات مور دیشا، آسام سنگیت بن براگی آسامی کلچر اور سماج کی صحیح نمائندگی کرتی ہیں۔ دوسرا محب وطن شاعر کملا کانت بھٹا چاریہ ہے۔ اس کی وطن دوستی سے بھرپور نظمیں قدیم کلچر کی شاندار روایات تک ہی محدود نہیں بلکہ ملک میں جمہوری نظم و نسق کے قیام کی وکالت بھی کرتی ہیں۔ اس کے دو اہم مجموعے "چتنالی" اور "چیتا ترنگا" ہیں۔ چندن کمار اگروال کی شاعرانہ حسن کاری اس کی تصنیفات "پرتما" اور "بن دیراگی" میں جھلکتی ہے۔ اسی دور کے دو اور اہم شاعر درگیشور شرما اور نیل منی پھوکان صوفیانہ مسلک کے پرچارک ہیں۔ نیل منی کی کتاب "مناسی" میں حسن کی بے پناہ تشنگی کا بیان ہے۔ اور "سادھنی" میں حسن و صداقت کی تلاش ہے۔ ممتاز شاعر رگھوناتھ چودھری جو "بھاگی کوی" کے نام سے معروف ہے، اس کی نظموں کے مجموعہ کا نام "سادری" ہے جتیندر ناتھ نے اپنی کتاب "دوارا" کے ذریعہ ارضی حسن اور تخیل کی زرخیزی سے آسامی شاعری کو بہت دلآویز بنایا۔ دوسری تصنیف "اومر تیرتھ" میں خیام کی خمریات کا رس نچوڑا ہے۔

آسامی ادب کے فروغ میں عورتوں کا حصہ بھی کم نہیں۔ نلنی بالا دیوی نہایت ذہین شاعرہ ہے۔ اس کے تین شعری مجموعے "سندھیا سورا" "اسپونا سورا" اور "پارو شمائی" نکل چکے ہیں۔ "دھرمیشوری دیوی بردانی" دو مجموعوں "پھولا رسرائے" اور "پرانار پراش" کی خالق ہے۔ دوسری خواتین میں "سوپربھا گوسوامی" "پریتی بروا" نرملا بار دولوئی، لکشما ہیرا داس اور سچیتا رائے چودھری کے نام لیے جا سکتے ہیں۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد آسام کی نئی نسل سوشلزم اور مارکسزم تحریکات سے متعارف ہوئی اور اس نے یورپی شاعری کے رجحانات بھی قبول کیے۔ ان آسامی مضمون کی ایک بڑی تعداد کلکتہ کالج سے پڑھ کر نکلی تھی اور بنگالی شاعری کا بھی اثر ان پر بہت گہرا تھا۔ اس لیے ان کی شاعری میں عصری میلانات، سیاسی انتشار استحصال، بالجبر سماجی اصلاحات، جنسی موضوعات اور وہ سب کچھ ہے جسے نئے زمانے کی دین کہنا چاہیے۔ ہیتشور بار بروا کا انگریزی مطالعہ گہرا ہے۔ وہ شیکسپیر، ورڈسورتھ اور ملٹن سے متاثر ہے۔ اس نے آسامی شاعری کو روایتی ہیئت سے آزاد کر کے انگریزی فارم یعنی نظم معریٰ اور سانیٹ کو رواج دیا۔ اسی ذہن کا ایک اور دلچسپ شاعر "ہیکا گیری رائے چودھری" ہے۔ جس کی کئی حیثیتیں ہیں۔ وہ گایک اور گیت کار بھی ہے، جرنلسٹ اور سیاسی قائد بھی اور وطن پرست بھی۔ اس کی علامتی شاعری کا پہلا مجموعہ "توبی" ہے۔

ترقی پسند شاعروں میں ہیما بروا نے علامتی اور تجریدی اظہار کو بڑی کامیابی سے برتا۔ اس کا لہجہ اور اسلوب اس کا اپنا ہے جو اسے انفرادیت بخشتا ہے۔ "ہی ارانیہ" ہی بھانگر" اس کا شاہکار ہے جس میں اس نے جدید شاعری کی تکنیک استعمال کی ہے۔ باقی نئی نسل کے شاعر ابھی تجرباتی دور سے گزر رہے ہیں۔ جدید شاعری اگرچہ ابھی ابتدائی منزل میں ہے پھر بھی عصر حاضر کے شاعروں میں زیادہ تر ایسے ہیں جن کی شاعری میں اپنے عہد کا مکمل شعور ملتا ہے۔ نیا انسان آج جن مسائل سے دوچار ہے اور نئی اقدار کی تلاش میں جس تخلیقی کرب سے گزر رہا ہے اس کی جھلک ان کے یہاں صاف نظر آتی ہے۔

ڈرامہ

آسامی زبان کے تھیٹر اور اس کی ڈرامائی روایات کافی مضبوط ہیں۔ دور وسطیٰ کا لکھا ہوا ڈراما "انکیا ناٹ" آج بھی دیہاتوں میں بہت مقبول ہے۔ بعد کے دور کے ڈرامے مغرب کی درآمد ہیں۔ یورپی ڈراموں کی تقلید میں لکھنے والے جدید ڈراما نگاروں میں گن ابھرام بروا، ہیم چندر بروا اور رودرام بار دولوئی کے نام لیے جا سکتے ہیں لیکن ڈرامے کے نئے فن اور جدید تکنیک کو جنہوں نے عروج کمال تک پہنچایا وہ لکشمی ناتھ بج بروا اور پدم ناتھ گوہین بروا ہیں۔ جنہوں نے اپنے کرداروں کے پیکر میں فطرت انسانی کے رموز کو بے نقاب کیا۔ ان کے شہرت یافتہ تاریخی ڈراموں کی تعداد بہت زیادہ ہے مثلاً "جیامتی، گدا دھر سادھنی اور لاجٹ پھوکان" وغیرہ۔ گوہین بروا کے ڈراموں "گاربورہ اور نیلا درپن" میں سوسائٹی کے عام کرداروں کی بہت ہی معنی خیز نفسیاتی اور موثر تصویریں ملتی ہیں۔

چندرا دھر بروا کا شمار بھی اچھے ڈراما نویسوں میں ہوتا ہے۔ اس کے دو پورانی ڈرامے "میگھ نادودھ" اور "تلوتما" منظوم معریٰ میں لکھے گئے ہیں ایک اور ڈرامہ "بھاگیہ پریکشا" میں وہ قسمت اور دولت کے تعلق کو نچلی دیہاتی سطح پر بڑے دلفریب انداز میں پیش کرتا ہے۔ "متر ادیو مہنت کا" "بیا پیار یاما" اور "کوکوری کی رکا" انتھا منلا اپنے دلچسپ پلاٹ نیچرل ڈائیلاگ اور موثر کردار نگاری کے سبب خاص مقام رکھتے ہیں۔

ہندوستان کی قومی تحریک اور آزادی کی جدوجہد نے بھی بے شمار تاریخی و نیم تاریخی ڈراموں کو موضوعات فراہم کیے۔ نکل چند بھوپان کا ڈرامہ "بدن بار پھوکان"، پرسنما لال چودھری کا "نیل امبر سیلا دھر راج کھوڈ اکا شورگ دیو" پرتاب سنگھ اور دیپو چند "تعلقدار کا بھاسکر ورمن" وہ چند شاہکار تاریخی ڈرامے ہیں جو اس صدی کی پہلی دہائیوں میں تصنیف کیے گئے۔ انقلابی ڈراموں میں چندر کانت پھوکان کا "پیالی پھوکان" اور پردین پھوکان کا "منی رام دیوان" انیسویں صدی کے ان دو سرفروشوں کی زندگی پر روشنی ڈالتے ہیں جو آزادیٔ وطن کی خاطر بالآخر پھانسی کے تختے پر چڑھا دیے گئے۔ اسی موضوع پر سریندر ناتھ سائکیا کے ڈرامے کو شل کا دار کو بھی غیر معمولی مقبولیت و شہرت حاصل ہوئی۔ رومانی قسم کے ڈرامہ نگاروں میں کملا نند بھٹا چاریہ اور جیوتی پرساد اگروال اس اعتبار سے اپنا مقام رکھتے ہیں کہ ان کے کردار بے حد حقیقی اور جیتے جاگتے انسانوں کی انفرادی اور طبقاتی شخصیتوں اور ان کے کربناک سماجی اور جذباتی رشتوں کی بے مثال مصوری کرتے ہیں۔ اگروال تو جدید آسامی ڈرامہ اور اسٹیج کی تاریخ میں سب سے زیادہ بلند قامت ہے۔

ناول

بیسویں صدی سے قبل آسامی ادب گنتی کے صرف چند ناول رکھتا تھا۔ بعد میں جن آسامی ناول نگاروں کے ہاتھوں صنف پروان چڑھی ان کا حسن تفریح اور محفل آرائی نہیں تھا۔ انہوں نے وطنیت و سیاست کو بھی موضوع بنایا۔ ابتدائی نشو و نما میں سب سے بڑا حصہ رمنی کانتا بار دولوئی کا ہے۔ جس کے بیشتر ناولوں کا پس منظر تاریخی واقعات ہیں۔ اس کی شہرت کا آغاز پہلے ہی ناول "سیری جیاری" سے ہوا۔ اسی مصنفہ کے دوسرے اہم ناول "نانوتی" اور "راہا دائی لی گری" ہیں جو خالص رومانی ہیں۔ البتہ "دہنو وا درو" کا موضوع سیاسی ہے۔ پدم ناتھ گوہین بروا کے ناول "بھاری" اور "بھانومتی" بھی رومانی ہیں۔ دیس چندر تعلق دار اور دان دی ناتھ کالیتا نے اپنے ناولوں میں عورت مرد کے

تعلقات کو موضوع بنایا ہے اور تحلیل نفسی کے ذریعہ کرداروں کو ابھارا ہے۔ رومانی ناول گزشتہ صدی کے اواخر تک بلوغت کو نہیں پہنچ سکے تھے اب کہیں جاکر بلحاظ کیفیت و کمیت ان کا معیار اونچا ہوا ہے۔ جن میں عصری حسیت ہے اور بناوٹ کے بجائے فطری سادگی ہے۔ یہ ناول اپنے دور کے اور روایت کے آئینہ دار ہیں۔ آسام کی دیہی زندگی کی تصویر کشی میں جیونا بھٹ ہمہ گیر شہرت کا حامل ہے۔

دوسرے صف اول کے ناول نگاروں میں "تپش دے سکا" اجیر بانو اور اودے ناتھ شرما کا "جیونا تین ادھیائے" غیر معمولی قبول عام حاصل کر چکے ہیں۔ چندر کانت گوگی اپنے ناول "سونا رنگل" میں اور گووند بہانت اپنے ناول "کرشنا کونٹی" میں ان دھارا ئی کو لے کر آگے بڑھے ہیں جو سیاسی سماجی نظام کے اندرونی تہوں میں بہتی نظر آتی ہیں۔ دور حاضرہ کے دوسرے قابل ذکر ناول وریندر کمار بھٹاچاریہ کا "راج پتھ رنگیالے" "پرپھل دتا گوسوامی کا "لگا پتر کیا تی" اور رادھیکا موہن گوسوامی کا "چکنا ٹیا" ہیں جن میں زندگی کے عام بے ترتیب اور منتشر مواد کو سماجی، نفسیاتی، سیاسی اور افسانوی انداز میں پیش کیا گیا ہے۔ ان ناولوں کے مطالعہ سے ناول نگار کی تخلیقی، ذہنی، فنی بصیرت اور ذوق سلیم کا پتہ چلتا ہے مجموعی طور پر یہ تخلیقات آسامی ناول کے سرمائے کو بہت وقیع ثابت کرتی ہیں۔

مختصر افسانہ

ہندوستان کی دیگر زبانوں کی طرح آسامی میں بھی مختصر افسانے کی نشو و نما مغربی اثرات، کے تحت ہوئی لکشمی کانت بج بروا پہلا افسانہ نگار ہے جس نے مختصر افسانہ کے معیار کو بلند کیا۔ اس کے افسانوں کے تین مجموعے "سادھو کنبار کو کی" "جان بیری" اور "سرپھلی" کے نام سے شائع ہو چکے ہیں جن میں مقامی رنگ کے کینوس پر انسانی زندگی کے تجربات اور لمحاتی تاثرات سمونے کی کوشش کی گئی ہے تری لوکیا ناتھ گوسوامی اور چندر نارائن چودھری کے افسانے دیہی و شہری زندگی کے سماجی مسائل کے تعلق سے بہت خوب ہیں جن میں افسانہ نگاروں نے اپنے دور کی روح کو جذب کرنے کی کوشش کی ہے۔ گوسوامی کے دو مجموعے "اُرنا" اور "مری چکا" ایسی کہانیاں ہیں جو ہمارے ماحول کے گرد چکر لگاتی ہیں۔ یہ کہانیاں مطالعہ فطرت، انداز بیان کی سادگی، حقیقت پسندی اور سچی کردار نگاری کے لحاظ سے ممتاز حیثیت رکھتی ہیں۔ ماہی بورا اور لکشمی ناتھ پھوکن کے افسانوں میں آسامی مزاج خوب جھلکتا ہے۔ ان میں گہرائی بھی ہے تاثر بھی اور نشتریت بھی۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد شاعری اور ناول نگاری کی طرح آسامی مختصر افسانے میں بھی بڑی تبدیلیاں ہوئیں۔ جدید قسم کے افسانوں کی بنیاد ڈالنے والوں میں پہلا نام لکشمی دھر شرما کا ہے جس کا آرٹ ایک امتیازی خصوصیت رکھتا ہے۔ اس کے پیچھے مقلدوں کی ایک بڑی جماعت ہے۔ بینا بروا کا مجموعہ "پٹ پریورتن" ایسے افسانوں پر مشتمل ہے جن میں زیادہ تر کالج گرلس اور ان کے معاملات عشق و محبت پر روشنی ڈالی گئی ہے رام داس کی نظر افسانہ کی ٹیکنک پر زیادہ رہتی ہے۔ دینا ناتھ شرما کے افسانے ان کے ناولوں کے مقابلہ میں زیادہ متاثر کرتے ہیں۔ اس کے افسانوں کے مجموعے "دولال" "اکال سا ریا" "کووا بھاٹو ریا" اور "گلپنا اروبسا" زیادہ تر محبت کے موضوعات پر ہیں جو ہمارے جذبات کو آسودگی اور روح کو شادابی عطا کرتے ہیں۔ جدید افسانہ نگاروں میں سب کے سب فرائڈ اور اس کے نظریہ جنس سے متاثر نظر آتے ہیں۔ ان کے یہاں جنسی اختلاط اور عورت اور مرد کے درمیان ناجائز تعلقات اخلاقی قدروں کے منافی نہیں ہیں۔ یہ حقیقت نگاری کے نام پر جنس کو کھلی آزادی دیتے ہیں۔ ان میں عبدالملک اور اس کے گروپ کا خاص مقام ہے ان کے علاوہ جوگیش داس، وریندر کمار بھٹاچاریہ، ہیمین بارگوہین، بھابندر ناتھ سائکیا اور دوسرے جدید افسانہ نگار مختصر افسانہ کو عصری اور علامتی بنانے کی کوشش میں لگے ہوئے ہیں۔

مضامین اور انشائیے

آسامی زبان کی نثر انیسویں صدی عیسوی تک اتنی زرخیز ہو گئی کہ اس میں مضمون اور انشائیے لکھے جانے لگے۔ یوں تو بہتوں نے اس صنف پر توجہ کی لیکن لکشمی ناتھ بج بروا نے انفرادی اسلوب اختیار کیا۔ اس نے ایک ایسی صنف ایجاد کی جس کو مختصر افسانہ اور انشائیہ کی درمیانی چیز سمجھنا چاہیئے لکشمی ناتھ کے انشائیوں کے دو مجموعے "بار بردور لوہو ربورانی" آسامی ادب میں خراج عقیدت حاصل کر چکے ہیں۔ ستیا ناتھ بورا اس کا معاصر ادیب ہے جس کے مضامین "سار تھی" اور "چنا کلی" ایک ذہین دماغ کی پیداوار ہیں۔ بانی کنٹا اپنے انشائیوں کی بدولت آسامی نثر پر چھایا ہوا ہے۔ دوسرے قابل ذکر نثر نگار جن کے مضامین نثر کے جامع شعور کی طرف اشارہ کرتے ہیں ان کے نام یہ ہیں ہری نارائن دتا بروا، کالی رام سیدھی، نرنجن کمار بروا، اوپیندر چندر لکھارو مہیشور بنوگ اور ستیندر ناتھ بروا وغیرہ۔

گزشتہ پچاس سال کے اندر آسامی کے مختلف اصناف ادب میں جو تنوع اور اضافہ ہوا ہے اور جو تخلیقات منظر عام پر آئی ہیں ان کا مطالعہ آسامی ادب کی نئی جہتوں کی نشاندہی کرتا ہے۔

اردو زبان و ادب

اردو، ترکی زبان کا لفظ ہے اس کے لفظی معنی "خیمہ یا چھاؤنی (لشکر گاہ) کے ہیں اس لفظ کا استعمال شہنشاہ اکبر کے زمانے کے سکوں پر پایا جاتا ہے۔ اکبر سے پہلے امیر علاؤ الدین جونی کی "تاریخ جہاں کشا" اور فضل اللہ کی "جامع التواریخ" سے معلوم ہوتا ہے کہ چنگیز خاں اور اس کی اولاد کے زمانے میں مغل بادشاہوں اور شہزادوں کے خیموں کو اردو کہا کرتے تھے چنگیز خاں کے فرزند جوجی خاں کے زمانے میں، اس کے نائب اور امراء جب کسی مہم پر مستقر سے روانہ ہوتے تھے تو زرّیں خیموں میں قیام کرتے تھے جس کے باعث ان کی لشکر گاہیں اردوئے مطلّا (Golden Hord) کہلاتی تھیں۔

لفظ اردو کے مابعد معنی "دربار" ہو گئے۔ اس کے بہت عرصہ بعد سترہویں صدی میں درباری زبان بھی اردوئے معلّی کہلانے لگی۔ جب مغل بادشاہوں نے فارسی کے مقابلے میں اردو کی سرپرستی کی اور خود بھی اس میں لکھنے پڑھنے لگے تو رفتہ رفتہ اردو زبان کے لیے اس طویل ترکیب زبان اردوئے معلّی کے بجائے صرف لفظ "اردو" باقی رہ گیا۔

زبان کے معنوں میں اردو کا استعمال سترہویں صدی میں ہونے لگا

لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ اس زبان کا آغاز سترہویں صدی میں ہوا۔

یوں تو اردو کی ابتدا ۱۱۹۳ء میں یعنی اس وقت ہوئی جب مسلمان پونے دو سو برس تک لاہور میں متمکن رہنے کے بعد ترکوں اور افغانوں کی قیادت میں دہلی اور نواحِ دہلی میں داخل ہوئے۔ ابتدا میں دہلی تہذیبی مرکز ہونے کی بجائے فوجی چھاؤنی کی حیثیت رکھتا تھا اس لیے بعض لوگوں کا خیال ہے کہ "اردو ایک مخلوط زبان ہے" کیونکہ مسلمانوں کے داخلۂ ہند کے بعد ہندو مسلم قوموں میں اختلاط شروع ہوا اس اختلاط کے نتیجہ میں اس زبان کا آغاز ہوا یعنی شعوری طور پر جب دو لسانی گروہ سمجھوتہ کرتے ہیں اور کچھ اپنی زبان کے اور کچھ دوسری زبان کے الفاظ ملا کر کام چلانے لگتے ہیں تو ایک مخلوط زبان کا آغاز ہوتا ہے اردو کو مخلوط زبان کہنا درست نہیں کیوں کہ اس زبان کی نشو و نما کا عمل ترکیبی ہے۔ یہ آریائی زبان ہے جس کا تعلق زبانوں کے سب سے اہم اور سب سے بڑے خاندان یعنی 'ہند۔یورپی' کی شاخ 'ہند آریائی' سے ہے۔ ہند آریائی کی سب سے حیرت انگیز اور قابلِ ذکر خصوصیت اس کا طویل اور مسلسل ارتقا ہے جو ۱۵۰۰ ق۔م (قبل مسیح) سے لے کر آج تک چلا آرہا ہے۔ اردو کے ارتقا کا تعلق جدید ہند آریائی سے ہے۔ ہند آریائی کے تین ادوار ہیں قدیم دور متوسط دور۔ جدید دور۔ ہند آریائی کا جدید دور اپ بھرنشوں کا دور ہے۔ اردو وسطی ہندوستان کی زبان شورسینی اپ بھرنش کی بولیوں میں سے ایک بولی کھڑی بولی کا نشو و نما پایا ہوا روپ ہے لیکن اس پر شورسینی اپ بھرنش سے ماخوذ مغربی ہندی کی دیگر بولیوں ہریانی، برج اور پنجابی کے بھی اثرات مسلّم ہیں۔

مسلم حملہ آوروں کے ہندوستان میں داخلے کے وقت شورسینی اپ بھرنش سے ماخوذ مغربی ہندی کی بولیاں۔ کھڑی۔ ہریانی۔ برج بندیلی۔ قنوجی دوآبہ گنگ وجمن میں رائج تھیں۔ اصل میں مغربی ہندی دو شاخوں میں بٹی ہوئی ہے ایک وہ شاخ جس میں افعال کا خاتمہ علامت "اُو" (ō) پر ہوتا ہے۔ دوسری وہ شاخ جس میں افعال کا خاتمہ علامت "ا" (ā) پر ہوتا ہے۔ اس شاخ میں کھڑی بولی اور ہریانی شامل ہیں۔ کھڑی بولی مغربی روہیل کھنڈ۔ دوآبہ گنگ وجمن اور مشرقی پنجاب یعنی انبالہ میں بولی جاتی ہے۔ اردو جیسا کہ سابق میں بیان کیا جا چکا ہے اپنے ڈول اور کینڈے کے اعتبار سے مغربی ہندی کی دوسری بولیوں کی بہ نسبت کھڑی بولی سے زیادہ قریب ہے اس لیے یہ کہنا درست ہے کہ اردو کا ماخذ کھڑی بولی ہے۔

اردو کی اہمیت کے مدنظر اکثر علما نے اس کے ماخذ اور اس کے آغاز کے بارے میں غور کیا اور الگ الگ نتیجوں پر پہنچے ہیں۔ محمد حسین آزاد اردو کو برج بھاشا سے مشتق بتاتے ہیں۔ مولانا سید سلیمان ندوی کا قیاس ہے کہ اردو کا ہیولیٰ سندھ میں تیار ہوا ہوگا لیکن چونکہ اس زمانے کے تحریری آثار موجود نہیں اس وجہ سے اس رائے کو مستند نہیں مانا جاتا۔ نصیر الدین ہاشمی اردو کی پیدائش مدراس کے سواحل پر بتاتے ہیں جب عرب تاجروں کا اہل ہند سے میل جول شروع ہوا لیکن یہ نظریہ قابلِ قبول نہیں۔ کیونکہ عربی زبانوں کے دوسرے خاندان سامی سے تعلق رکھتی ہے جب کہ اردو کا تعلق ہند آریائی سے ہے۔ حافظ محمود شیرانی، ڈاکٹر زور، مولوی عبدالحق حکیم شمس اللہ قادری اور کسی حد تک پروفیسر عبدالقادر سروری اردو کا ماخذ پنجابی کو مانتے ہیں۔ محمود شیرانی نے اپنے خیال کی تائید میں تاریخی و لسانی حقائق پیش کیے ہیں کہ غوریوں کے غزنہ پر قبضہ کرنے کے بعد محمود غزنوی کی اولاد پنجاب میں منتقل ہو گئیں جہاں پونے دو سو برس تک پنجاب پر ان کی حکومت رہی۔

جدید ماہرین لسانیات، جن میں ڈاکٹر سنیتی کمار چٹرجی۔ جولیس بلاک۔ جیمز ڈاکٹر مسعود حسین خان۔ ڈاکٹر شوکت سبزواری وغیرہ شامل ہیں، اردو کا ماخذ کھڑی بولی بتاتے ہیں۔

زبان اردو کی تاریخ کو مکمل طور پر سمجھنے کے لیے اس کو ادوار میں تقسیم کرنا مناسب ہے یہ ادوار حسب ذیل ہیں۔

دورِ موجدین : (۱۱۹۳ء — ۱۳۴۷ء) (یعنی کھڑی بولی کا ادب) کھڑی بولی مسلمانوں کی آمد سے پہلے لسانی اعتبار سے پس ماندہ زبان تھی مسلمانوں کی آمد کے بعد ایک مدت تک وہ صرف روزانہ کاروبار اور عام بول چال کی زبان رہی۔

دورِ متقدمین : (۱۳۴۷ء — ۱۷۵۰ء) دکن کا اردو ادب جن کو ادبی نظم و نثر کے نمونے پیش کرنے میں اولیت حاصل ہے۔

دورِ متوسطین : (۱۷۵۰ء — ۱۸۰۰ء) ولی کے بعد شمالی ہند میں اردو ادب و شاعری کی ترقی۔

دورِ متاخرین : ۱۸۰۰ء — ۱۸۵۷ء

دورِ جدید : ۱۸۵۷ء — ۱۹۳۵ء

دورِ حاضر : ۱۹۳۵ء — ۱۹۷۶ء

کھڑی بولی کا ادب مسلمانوں کی فتح دہلی سے فوراً قبل اور بعد ملتا ہے چنانچہ راسو (رزمیہ نظمیں) جو مسلمان حملہ آوروں کے خلاف ہندوستانی ویروں و سورماؤں کو جوش دلانے کے لیے لکھی گئی ہیں ان میں بھی کھڑی بولی کا پٹ ملتا ہے۔ تاہم فتح دہلی کے نوے برس بعد امیر خسرو سامنے آتے ہیں۔ جن کو بعض اشخاص نے اردو کا پہلا شاعر کہا ہے۔ مگر یہ بات قطعی طور پر نہیں کہی جا سکتی۔

امیر خسرو کے ساتھ دوسرے سنت اور صوفی شاعر ایسے ملتے ہیں جو، گو اردو کے شاعر نہیں لیکن انھوں نے اپنی زبانوں کے علاوہ کھڑی بولی میں بھی لکھا۔ ان میں نام دیو۔ گرو نانک۔ گیانیشور اور کبیر اہم ہیں۔

امیر خسرو اپنی ایک مثنوی کے دیباچے میں بتاتے ہیں کہ انھوں نے اردو میں بھی بہت کچھ کہا ہے اور آج بھی ان کے نام سے کثیر تعداد میں گیت، دوہے، پہیلیاں وغیرہ مشہور ہیں لیکن یقین کے ساتھ نہیں کہا جا سکتا کہ یہ سب خسرو کی تخلیقات ہیں اور ان میں خسرو کی زبان کسی ردوبدل کے بغیر محفوظ رہ گئی ہے۔ بہرحال امیر خسرو سے اردو کی جو چیزیں منسوب کی جاتی ہیں۔ اگر ان کا جائزہ لیا جائے تو ان میں زبان کے تین روپ ملتے ہیں۔

ایک روپ ٹھیٹھ کھڑی بولی، جو اکثر پہیلیوں کہہ مکرنیوں اور دوسخنوں میں ملتا ہے دوسرا گیتوں وغیرہ میں جو عام فہم برج بھاشا میں ہیں۔

تیسرا روپ کھڑی اور برج کا آمیزہ۔

گرونانک اور کبیر داس کے یہاں بھی کھڑی بولی کے ایسے نمونے ملتے ہیں جنھیں اردو کا ابتدائی روپ کہا جاسکتا ہے۔ ان بزرگوں کے علاوہ صوفیا نے بھی اس نوزائیدہ زبان یعنی اردو کو اپنے مذہب کے افہام وتفہیم کا ذریعہ بنایا چنانچہ صوفیا کے فارسی ملفوظات میں اردو جملے بھی بکثرت ملتے ہیں۔

چودھویں صدی تک اردو صرف بول چال کی زبان تھی اس میں تصنیف وتالیف کا سلسلہ شروع نہیں ہوا تھا۔ فخرالدین نظامی کی مثنوی "کدم راو پدم راو" اور اشرف کی مثنوی "نوسرہار" اس وقت تک اردو شاعری میں سب سے قدیم ہیں۔ شیخ عین الدین گنج العلم کے رسائل کا شمس اللہ قادری نے ذکر کیا ہے۔ مگر ابھی تک ان کا سراغ نہیں ملا ہے۔ ان کے علاوہ بہاؤالدین باجن اور علی جیو گام دھنی کی تصانیف سے اردو کے قدیم روپ کا پتہ چلتا ہے۔ یہ حقیقت ہے کہ اردو میں باقاعدہ تحریر وانشا کا آغاز دکن سے ہوا۔ دکن ہی میں اردو نے چودھویں صدی کے لگ بھگ نظم اور نثر کے لیے ایک معیاری زبان کا درجہ پایا۔ دکن اور گجرات میں "دکنی" کے نام سے دہلی کی زبان کو قلم بند کیا گیا۔ اس کے حروف، ہجا اور رسم خط کو مرتب کیا گیا۔ ہندی کی آوازیں ٹ۔ ڈ۔ ڑ شامل کی گئیں۔ ساتھ ہی عربی فارسی کی نئی آوازوں ز۔ خ۔ غ۔ ف۔ ق کا اضافہ کیا گیا۔ اس عہد کے مخطوطات میں عام طور پر خط ثلث استعمال کیا گیا ہے۔ چنانچہ بہمنی دور کے ختم ہونے کے بعد قطب شاہی عادل شاہی۔ نظام شاہی۔ عماد شاہی اور برید شاہی سلطنتوں نے اس نوزائیدہ زبان کی دل کھول کر سرپرستی کی۔ قطب شاہی خاندان کے پانچویں حکمراں محمد قلی قطب شاہ کو اردو کے پہلے صاحبِ دیوان شاعر ہونے کا فخر حاصل ہے۔ قلی قطب شاہ، وجہی، نصرتی، علی عادل شاہ شاہی، عبداللہ قطب شاہ، ابن نشاطی، ملک خوشنود فیروز محمود کمال خاں رستمی، برہان الدین جانم، غواصی، امین الدین اعلیٰ شمس العشاق میراں جی اور دکنی کے سیکڑوں مصنفین کے ادبی کارناموں میں اس زبان کے مستند نقوش ملتے ہیں۔ دکنی نے اپنی پڑوسی زبانوں سے بھی تاثر قبول کیا۔

بعض علما یہ نظریہ پیش کرتے ہیں کہ "دکنی" قدیم اردو کا روپ نہیں، اس کا ارتقا اپنے طور پر علاحدہ ہوا۔ اوّل تو یہ مفروضہ صحیح نہیں معلوم ہوتا اس لیے کہ شمالی ہند کی اردو زبان کی قدیم مستند ومعتبر کتابوں جیسے افضل کی "بکٹ کہانی"، فضلی کی "کربل کتھا"، عیسوی خان کی "قصہ مہر افروز ودلبر" وغیرہ کے مطالعے سے اندازہ ہوتا ہے کہ "قدیم اردو" کی خصوصیات ہر جگہ یکساں ہیں مثلاً شمالی ہند کی بھی اس دور کی کتابوں میں دکنی کی طرح جمع "اں" کے اضافے سے بنائی جاتی ہے۔

البتہ سترہویں صدی میں حاتم، اور مظہر جان جاناں نے اصلاحِ زبان کی تحریک شروع کی جس کا مقصد یہ تھا کہ اردو کو دوسری زبانوں بالخصوص برج، کھڑی، ہریانی کے اثرات سے پاک کیا جائے اور زیادہ سے زیادہ فارسی عربی الفاظ کا استعمال کیا جائے۔ مخصوص دکنی الفاظ ومحاورات کو متروک قرار دیا گیا ہے۔

دکن میں ۱۷۵۰ء تک اردو (دکنی) شعر وادب کی کئی منزلیں طے کر چکی تھی۔ شمالی ہند میں فارسی کے تہذیبی تسلط کی وجہ سے اردو کی طرف زیادہ توجہ نہیں کی گئی اکبر اور جہانگیر کے عہد میں برج بھاشا کی خاصی سرپرستی ہوتی رہی۔ اس کا سبب یہ بھی تھا کہ ۱۶۴۸ء تک آگرہ دارالسلطنت رہا جو برج کے علاقے میں ہے۔

چنانچہ ولی کی آمد دہلی تک شمالی ہند میں متفرق اشعار۔ چند منظوم لغات اور محمد افضل کی "بکٹ کہانی" کے سوا اردو زبان میں زیادہ ادب نہیں ملتا۔ ولی کے سفر دہلی اور اورنگ زیب عالم گیر کی فتح دکن کے بعد دہلی میں اردو شاعری کا چرچا ہوا۔ فائز (صدرالدین خاں) یک رنگ۔ حاتم۔ آبرو اور اُن کے متبعین کا ایک قافلہ سا نکل آیا جنھوں نے فارسی کی اجارہ داری کو ختم کر کے اردو شاعری (ریختہ) کو فروغ دیا۔ حاتم نے اپنے "دیوان زادہ" (۱۷۵۵ء) میں روزمرہ دہلی کو ایک طرف فارسی کے تسلط سے آزاد کیا تو دوسری طرف عربی فارسی الفاظ اور صحتِ تلفظ واملا پر زور دیا اور پہلی تحریکِ اصلاحِ زبان کا آغاز کیا۔ ان شاعروں نے اردو کو فارسی اور زبان دکنی دونوں کے اثرات سے صاف کر کے سودا اور میر کے ہاتھوں میں اس کا ٹکسالی روپ دے دیا۔ اس طرح ۱۸۰۰ء تک ادبی اردو کا معیار متعین ہو گیا۔ میر وسودا کی شاعری نے اردو کے اصنافِ شعر متعین کر دیئے دہلی کی ادبی زبان اس کے بعد اردو کے مختلف مرکزوں مثلاً دکن، فیض آباد، لکھنؤ، عظیم آباد وغیرہ میں پھیلتی پھولتی رہی۔ دہلی کے ساتھ لکھنؤ نے بھی اردو ادب کی دل کھول کر سرپرستی کی۔ اس طرح دہلی اور لکھنؤ اردو زبان وادب کے بڑے مرکز بن گئے۔ لکھنؤ والوں نے فارسی عربی الفاظ کو ٹھیٹھ بول چال کے لفظوں پر ترجیح دی۔ ناسخ نے بہت سے الفاظ متروک قرار دیئے اور اردو کو کتابی اور خواص پسند بنا دیا۔ شمال میں ۱۸۳۵ء تک اردو نے سرکاری زبان کی حیثیت حاصل کر لی اور شمالی ہند کی سب سے وسیع اور اہم زبان بن گئی۔ چنانچہ انگریزوں نے ہندوستان میں حکومت کرنے کی خاطر اردو کی تحصیل کو لازمی قرار دیا۔ ۱۸۰۰ء میں کلکتہ میں فورٹ ولیم کالج قایم ہوا جہاں انگریزوں کو اردو سکھانے کا انتظام تھا۔ اس زمانے میں لاہور تا کلکتہ اور دہلی تا میسور اردو ہندوؤں اور مسلمانوں دونوں کی اہم علمی ادبی اور تعلیمی زبان بن گئی۔ یہ زمانہ اردو کی عام مقبولیت کا نقطۂ عروج تھا۔ اسی زمانہ میں اردو نثر کی طرف بھی توجہ کی گئی۔

۱۸۳۲ء سے ۱۸۳۵ء تک علوم وفنون کی کئی کتابوں کے تراجم ہوتے۔ لیکن اردو کی ترقی کا یہ باب کھلا ہی تھا کہ ۱۸۵۷ء کا ہنگامہ ہو گیا جس کے بعد انگریزوں کے دورِ حکومت میں بہار سے جدید ہندی کی تحریک کا آغاز ہوا۔ ادھر انگریزی کو سرکاری زبان کا درجہ دے دیا گیا اور اردو کی سرپرستی کم ہو گئی۔ لیکن سرسید

احمد خاں اور ان کے ساتھیوں حالی۔ شبلی۔ محمد حسین آزاد اور نذیر احمد نے اپنی تخلیقات سے اردو کے دامن کو مالا مال کیا۔ سرسید احمد خاں کے زمانے سے اردو زبان و ادب میں نمایاں انقلاب شروع ہوا۔ سرسید کی تصانیف نیز سائنٹیفک سوسائٹی انسٹی ٹیوٹ گزٹ تہذیب الاخلاق اور ایم۔ اے۔ او۔ کالج کے ذریعے سے تعلیم اور وسائل تعلیم بھی وسیع ہوئے اور ان کے زیر اثر بہترین مصنف پیدا ہونے لگے، جن کی اختراعاتِ ادبی نے اردو ادب کو ترقی یافتہ زبانوں کی صف میں لا کھڑا کیا۔ علمی سطح پر اردو زبان کی توسیع ہوئی اور تاریخ۔ فلسفہ۔ سیاسیات۔ تنقید ادب کی نئی اصطلاحات سے اردو پہلی بار آشنا ہوئی۔

۱۹۰۰ء تک اردو زبان کی ہمہ گیریت مسلم ہو گئی لیکن اس دور میں لسانی کشمکش بھی شروع ہوئی۔ ۱۹۰۰ء میں بنارس میں ناگری پرچارنی سبھا اور ۱۹۰۳ء میں انجمن ترقی اردو کے قیام کے بعد اردو ہندی تنازعے نے ایک واضح شکل اختیار کر لی تقسیم ہند، ۱۹۴۷ء کے بعد اردو سیاست کا شکار بن گئی۔ مہاتما گاندھی کے نظریۂ ہندوستانی کو نہ تو ہندی والوں نے مانا نہ اردو والوں نے۔ ادھر کانگریس میں بعض عناصر ہندی اور سنسکرت کے احیا کو ہندی قومیت کا جزو لاینفک سمجھنے لگے چنانچہ ۱۹۳۷ء میں جب پہلی کانگریسی وزارتیں صوبوں میں برسر اقتدار آئی تھیں تو ان کے تعلیمی پروگرام نے اس مقصد کی وضاحت کر دی کہ ہندوستانی قومیت اب ہندی اور سنسکرت کی مدد سے ترقی کرے گی۔ ادھر مسلم لیگ نے اردو کی عام حمایت کا اعلان کر کے ہندوستان میں اردو کی ترقی کی راہوں میں رکاوٹ پیدا کر دی رفتہ رفتہ تعصب اور تنگ نظری کم ہوئی، ریاستوں کی تنظیم نو کے لیے جو کمیشن بنا تھا اس نے لسانی اقلیتوں کے ساتھ انصاف پر زور دیا۔ اور ۱۹۶۹ء کے بعد مرکزی حکومت نے ایک بار پھر اردو کی اہمیت تسلیم کر لی اور تمام بڑی بڑی ریاستوں جیسے اتر پردیش۔ مہاراشٹر۔ آندھرا پردیش بہار میں اردو اکیڈیمیاں قائم کیں۔ آزاد ہندوستان میں اردو بولنے والوں کی کثیر تعداد یوپی۔ دہلی۔ بہار اور آندھرا پردیش کے علاقہ تلنگانہ میں ہے شہری اور قصباتی سطح پر اس کے جاننے والے پنجاب۔ مدھیہ پردیش اور راجستھان میں بھی ہیں۔ گجرات، میسور، تامل ناڈ کے مسلمانوں میں یہ زبان خاص طور پر پڑھائی جاتی ہے اور کرناٹک میں کافی مسلمان اردو بولتے بھی ہیں۔

اردو بولنے والوں کی سب سے بڑی تعداد دوآبہ کے بالائی حصہ روہیل کھنڈ۔ خاص طور پر میرٹھ، سہارن پور، مظفر نگر، مراد آباد، بجنور، بریلی، رامپور، لکھنؤ، بارہ بنکی، حیدرآباد میں آباد ہے۔ اردو کا ایک اور مرکز سری نگر ہے۔ ریاست جموں و کشمیر کی سرکاری زبان اردو ہے۔ اردو دستور ہند کی آٹھویں جدول میں شامل ہے جس میں ان قومی زبانوں کے نام درج کیے گئے ہیں جن سے مرکزی زبان کو مدد لینی ہے۔ اردو رسم الخط عربی سے لیا گیا لیکن جس میں فارسی کے چار حروف پ۔ چ۔ ک۔ ژ کا اضافہ پہلے ہی ہو چکا تھا، اردو کے لیے اس میں ہندی کی آوازیں بھی شامل کی گئیں۔

ٹ۔ ڈ۔ ڑ۔ بھ۔ پھ۔ تھ۔ ٹھ۔ جھ۔ چھ۔ دھ۔ ڈھ۔ ڑھ۔ کھ۔ گھ۔

اردو رسم الخط میں ۴۵ حرف بھی ہیں۔ جن میں ۲۸ حروف عربی کے ہیں اردو کا تقریباً ۳/۴ سرمایہ ہندوستانی ہے۔ چنانچہ فرہنگ آصفیہ کے اندراجات کے مطابق اردو کے ۲۵ ½ فی صد الفاظ سامی، فارسی، ترکی ایک فی صد یورپی اور ۷۳ ½ فی صد الفاظ ہندوستانی ہیں اور ان ہندوستانی الفاظ کے ذخیرے میں ہی برابر اضافہ ہو رہا ہے۔

اردو ادب

دکن میں اردو کا آغاز و ارتقاء

اردو دہلی اور اس کے نواح کے علاقے میں پیدا ہوئی اور علاء الدین خلجی، ملک کافور اور محمد تغلق کے حملوں کی وجہ سے دکن پہونچی۔ جہاں اس کو مختلف نام دیے گئے، مثلاً "ہندی"، "ہندوی"، "گوجری"، "گجری"، "دکنی"، "مسلمانی"، "ترکاماتا"، "زبان اہل ہند"، "زبان دہلوی"، "زبان ہندوستان" وغیرہ۔

دکنی اسی اردو کا وہ قدیم روپ ہے جو تیرہویں صدی عیسوی سے سترہویں صدی عیسوی تک دکن اور گجرات میں پروان چڑھتا رہا۔ سنہ ۱۳۴۷ء میں جب دہلی میں "ریختہ" کے نام سے اردو شاعری کا احیا ہوا تو دہلی کی زبان دکنی سے بہ اعتبار صوتیات و صرف و نحو وغیرہ کسی قدر مختلف ہو گئی اور معیاری اردو کہلائی اور اس کی وہ شکل جو دکن میں تھی اسے دکنی کہا جانے لگا۔ دکن میں دکنی کے اولین مراکز گلبرگہ اور دولت آباد تھے۔ چنانچہ دکنی زبان "گوجری" اور "گجری" بھی کہلائی۔

ڈاکٹر بڑجی گجری کی وجہ تسمیہ بتاتے ہوئے لکھتے ہیں:۔

دکنی کا نام گجری، اس کی اصلیت اور مشابہت کا آئینہ دار ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ پنجاب کے گوجر جنھوں نے پنجاب کے شہروں کو گجرات اور گوجرانوالہ کا نام دیا شمالی ہند کی فوجوں کے ساتھ ہجرت کر کے دکن گئے تو انھوں نے اپنے نام اور بولی کو کچھ دن کے لئے زندہ رکھا۔

شوکت سبزواری کے خیال میں:۔

"دکنی، گجری، گجراتی دراصل وہی زبان ہے جو دلی سے ان علاقوں میں پہونچی البتہ ان میں مقامی الفاظ اور ترکیبیں شامل ہو گئیں"

دکنی کا علاقہ دکنی اور گجراتی کے اس اختلاط کی وجہ یہ ہے کہ "دکنی" کا لسانی خطہ جنوب کی مختلف ریاستوں یعنی گجرات۔ مہاراشٹر۔ آندھرا۔ میسور۔ تامل ناڈو کے موجودہ علاقوں پر مشتمل تھا جہاں اردو زبان کا یہ روپ دکنی کی شکل میں ترقی کرتا رہا۔ جو بہ اعتبار صوتیات صرف و نحو، لغت اور معیاری اردو سے مختلف تھا۔ اس کی وجہ سے بعض علما دکنی کو اردو سے علیحدہ

زبان تسلیم کرنے لگے ۔ ڈاکٹر محی الدین قادری زور ، جنھوں نے "دکنی" کی بازیافت میں نمایاں حصّہ لیا اور محمود شیرانی ، جنھوں نے اردو کے آغاز کے بارے میں سب سے پہلے قلم اٹھایا" دکنی اور پنجابی" کی جزوی مماثلتوں کی بنا پر دکنی کا ماخذ پنجابی قرار دیتے ہیں ۔ ڈاکٹر زور ہندوستانی صوتیات میں معیاری اردو کو کھڑی بولی سے مشتق اور" دکنی " کو "پنجابی" سے مشتق بناتے ہیں ۔ لیکن ڈاکٹر چٹرجی، ڈاکٹر ٹرول بلاک اور ڈاکٹر مسعود حسین خاں کی تحقیقات کی رو سے بہ

"دکنی ، معیاری اردو کا قدیم روپ ہے جس کا ہیولیٰ ، نواح دہلی کی بولیوں ، کھڑی ، ہریانی اور میواتی سے تیار ہوا "

دکن کا علاقہ ایک آریائی زبان مراٹھی سے بھی گھرا ہوا ہے اس لئے "دکنی" نے مراٹھی اور اس سے قبل مہاراشٹری پراکرت کا خاصا اثر قبول کیا ۔ اس کے علاوہ دراوڑی خاندان کی زبانوں ، تامل ، تلنگی ، ملیالم ، کنڑی سے گھری ہونے کی وجہ سے تلنگی ، کنڑی اور تامل کے بعض الفاظ بھی دکنی میں شامل ہوگئے ۔ لیکن ان زبانوں کے اثرات سے اردو قواعد محفوظ رہی ۔ حقیقت یہ ہے کہ

(۱) دکنی بہ استثنائے چند الفاظ اور اختلافاتِ تلفظ ، سلاطین دہلی کے عہد کی اردوئے قدیم کے سوا اور کچھ نہیں ۔

(۲) " دکنی " کی فرہنگ اور خصوصیات صرف ونحو کی توجیہہ نواح دہلی کی بولیوں ، بالخصوص ہریانی اور کھڑی سے مکمل طور پر کی جاسکتی ہے ۔

(۳) دکنی " نہ تو برج بھاشا سے نکلی نہ پنجابی سے ۔ اس کا مولد و منبع نواح دہلی کی بولیاں ہیں ۔ دکنی "صوتی تغیر" کے زیر اثر معیاری اردو نی "دکنی" یا اردوئے قدیم کی لسانیات کی مندرجہ ذیل خصوصیات ایسی ہیں جو بعد کے مرحلہ میں نہیں ملتیں ۔ مثلاً :

صوتی خصوصیات

مصوتوں کی سطح پر اردوئے قدیم یا دکنی کی سب سے بڑی خصوصیت تخفیف صوت ہے یعنی :۔

(۱) اسمان بجائے آسمان

(۲) ہائے ہوز کی تخفیف جیسے یہاں کے بجائے یاں

(۳) دکنی میں بعض اوقات " ہ " زاید کردی جاتی ہے جیسے مٹی کے بجائے مٹھی ۔

(۴) " ق " اور " کھ " کی جگہ " خ " کی آواز جیسے "صندوخ" بجائے "صندوق" "راخ" بجائے "راکھ" ۔

(۵) " گ " کی جگہ " غ " کی آواز مثلاً " اُغال دان " بجائے " اگال دان " ۔

(۶) " دکنی کا " میلان تشدید حرف کی طرف ہے جیسے چونا کے بجائے چُننا ۔ پھیکا کے بجائے پھکّا ۔

صرفی خصوصیات

جمع بنانے کے لئے " اں " کا استعمال جیسے "کھیت" کی جمع "کھیتاں" ۔ صرفی سطح پر دکنی زبان کی ایک خاص کلید "چ" تاکید کا استعمال ہے ۔ چ تاکیدی کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ مراٹھی سے مستعار لی گئی ہے ۔ دکنی کی ایک اور خصوصیت یہ بھی ہے کہ دکنی لکھنے والوں نے عربی فارسی الفاظ کی بھی " تاریخ " کی نیز اپنا رشتہ کھڑی بولی اور شہ بینی اپ بھرنش سے استوار رکھا ۔ جیلے توسط سے وہ سنسکرت کے بھی قریب رہی چنانچہ دکنی لفظیات پر سنسکرت کے "تت سم" الفاظ کا چلن رہا "تدبھو" الفاظ دکنی نے قبول کئے ۔ جیسے صنم کے بجائے "پیو" یا "پیا" محبت کے لئے پریم ۔ دکنی کی ایک اور خصوصیت ہکار حروف کی تخفیف بھی ہے جیسے سمدھی بجائے سمدی ۔ باندھنا کے بجائے باندنا ۔

دکنی میں نیم مصوتے عام ہیں جیسے پیٹا ۔ دُپٹا وغیرہ ۔

دکنی میں جملوں کی ساخت میں فعل کو فاعل کے مطابق لایا جاتا ہے مثال کے طور پر لڑکی لڈو کھائی ۔ لڑکیاں کا ماں کرتیاں ۔ دکنی نے اپنی ہمسایہ زبانوں تلنگی ، کنڑی سے بھی الفاظ مستعار لئے جیسے کنڑی کا اچّا بہ معنی دیوانہ ۔ تلنگی کے الفاظ بونتا ، دھیڑا ، گھنڑسی ، راوٹی ، بنڈی ۔

داو عطف جو شمالی ہند کی اردو میں ، صرف فارسی عربی الفاظ کے درمیان لایا جاتا ہے دکنی میں ہند آریائی اور عربی فارسی الفاظ کے درمیان بھی مروج ہے جیسے : گھر و دولت = دولت (فارسی) + گھر (ہندی) اس اختلاف کی وجہ یہ تھی کہ دکن و گجرات کی اردو نے پنجابی کے علاوہ راجستھانی ، گجراتی ، برج زبانوں کے اثرات بھی قبول کئے تھے ۔ مثلاً ہمنا ، تمنا ، راجستھانی زبانوں کے ضمائر دکنی والوں نے اپنائے

اس وجہ سے " دکنی " اور" معیاری اردو" دو الگ الگ دھارے بن گئے تیرھویں صدی سے سترھویں صدی تک دکنی ادب کے کئی اہم کارنامے منظر عام پر آئے ۔

دکنی میں تصنیف و تالیف کا سلسلہ ۱۸۶۷ء تک برقرار رہا چنانچہ ۱۸۶۷ء میں حیدرآباد کے ایک صوفی فقیر اللہ شاہ حیدر نے نہال چند لاہوری کی تصنیف "بکاولی" کے مقابل میں اپنی تصنیف "تناولی" پیش کی ۔

باقر آگاہ اپنی مثنوی "گلزار عشق" کے دیباچے میں جو ۱۸۹۶ء میں لکھی گئی " دکنی پہ کئے ہوئے اعتراضات کا جواب دیتے ہوئے لکھتے ہیں ۔

" مقصود اس تمہید سے یہ ہے کہ اکثر جاہلان و ہرزہ سرایان زبان دکنی بہ اعتراض اور "گلشن عشق" و "علی نامہ" کے پڑھنے سے احتراز کرتے ہیں اور جہل مرکب سے نہیں جانتے کہ جب تک ریاست سلاطین دکن کی قایم تھی زبان ان کی درمیان ان کے خوب رائج تھی اور طعن شماتت سے سالم تھی اکثر شعرا وہاں کے ابن نشاطی فراقی ، شوقی خوشنود ، غواصی ، ایاقی ، ہاشمی ، شغلی ، بحری ، نصرتی ، مہتاب وغیرہ ہم نے اپنی زبان میں بے حساب قصائد ، غزلیات ، مثنویات اور قطعات رقم کئے اور داد سخنوری کا دئے "

دکنی کے ادوار

دکنی " کی ترقی کا اندازہ لگانے کے لئے دکنی ادب کی تاریخ کو ان چار ادوار میں منقسم کیا جاتا ہے ۔

پہلا دور :۔ گجرات میں دکنی یا قدیم اردو کا چلن ۔

دوسرا دور :۔ ۱۳۴۴ء سے ۱۶۸۷ء تک علاء الدین خلجی اور محمد بن تغلق کے حملوں کے بعد بہمنیہ سلطنت کے قیام اور بہمنیہ سلطنت کے سقوط کے بعد گولکنڈہ ، بیجاپور اور احمد نگر کے شمالی ہند میں انضمام تک ۔

تیسرا دور :۔ اورنگ زیب کے عہد میں دکنی کا اہم مرکز اورنگ آباد تھا ۔

چوتھا دور :۔ دور آصفی ۔

مرکز گجرات

گجرات میں اس زبان کی سرپرستی حضرت عین الدین گنج العلم ، شاہ علی جیو گام دھنی ، بہاء الدین باجن ، شیخ خوب محمد چشتی ، جیسے علما و صوفیا نے کی ۔ شاہ علی جیو گام دھنی نے اپنی یادگار ایک اردو دیوان "جواہر اسرار اللہ" چھوڑا شیخ خوب محمد نے اپنے مرشد بہاء الدین باجن کے کلام کی شرح "خوب ترنگ" کے نام سے لکھی ۔ مابعد کے زمانے میں محمد امین

گجراتی کی تصنیف "یوسف زلیخا" قدیم اردو کی اہم تصنیف ہے۔

سید علی جیو گام دھنی کے کلام کو اُن کے ایک شاگرد نے ترتیب دیا اس میں ان کی شاعری کے متعلق لکھتا ہے۔

" دربیان توحید واسرار باالفاظ گجری بطریق فرمودہ "

یہ نام گجری اور گوجری دکنی کے لئے اس دور میں خاصہ مقبول رہا۔ چنانچہ بیجاپور کے مشہور صوفی شاہ برہان الدین جانم اپنی تصانیف "کلمۃ الحقائق" اور "حجۃ البقاء" میں دکنی کو گجری کے ہی نام سے یاد کرتے ہیں۔

گجرات کے ساتھ دکنی کی سرپرستی دکن کی جن سلطنتوں نے کی ان میں سلطنت بہمنیہ اور اس کے انفراض کے بعد عادل شاہی۔ قطب شاہی۔ نظام شاہی۔ عماد شاہی۔ برید شاہی وغیرہ مشہور ہیں۔

بہمنی سلطنت کے زمانے میں دکنی کی ترقی

علاءالدین خلجی کے سپہ سالار ملک کافور نے ۱۳۱۰ء تک دکن کا کچھ حصہ فتح کر لیا تھا ۱۳۲۴ء میں محمد تغلق نے دیوگڑھی دولت آباد کو ہندوستان کا پایہ تخت بنایا اور دہلی سے کثیر پیمانے پر آبادی کا انتقال عمل میں آیا۔ اس طرح "دکنی" (قدیم اردو) خاص طور سے مہاراشٹر (دولت آباد) کے اطراف کے علاقہ میں تیزی سے پھیلنے لگی۔ کیونکہ دکن میں مراٹھی، کنڑی، تلنگی اور تامل زبانیں بولی جاتیں تھیں۔ اس لئے اردو یا دکنی ہی مشترک زبان کے طور پر حاکم ومحکوم کے مابین ارتباط کا ذریعہ بنی۔

دکنی کی اشاعت وترویج دو محاذوں سے ہوئی "خانقاہ" اور "دربار" خانقاہوں میں صوفیا نے عقائد ومذہب کی تبلیغ کا ذریعہ اس مشترک زبان کو بنایا جو دکن میں مقبولیت حاصل کر رہی تھی۔

اس لئے جب محمد بن تغلق کے خلاف دکنی امرا نے علم بغاوت بلند کر کے علاءالدین حسن بہمنی کو اپنا فرماں روا تسلیم کیا تو دربار میں بھی اس زبان کی سرپرستی کی گئی۔ بہمنی خاندان کے حکمرانوں نے جہاں مقامی زبانوں کی سرپرستی کی وہیں عربی، فارسی، اردو (دکنی) کو بھی فروغ دیا۔ بہمنی دور کے اکثر حکمراں علم دوست اور ادب پرور تھے۔ احمد شاہ بہمنی کے زمانے میں حضرت سید محمد بندہ نواز گیسو دراز دکن تشریف لائے۔ آپ نے عربی، فارسی کی تصانیف کے علاوہ چند رسائل "دکنی" میں تصنیف فرمائے، اور بعض رسائل کو غلط طور پر آپ سے منسوب کر دیا گیا۔ بہرحال یہ امر مسلم ہے کہ اس زمانے تک دکنی زبان میں اتنی سکت آ گئی تھی کہ وہ اظہار خیال کا ذریعہ بن سکے۔ خواجہ بندہ نواز کے خلفاء اور تلامذہ میں بھی کئی نے اس زبان میں تصنیف وتالیف کا کام کیا۔ بہمنی دور کے مشہور شعرا اور ادبا جنکے کارنامے منظر عام پر آ چکے ہیں مندرجہ ذیل ہیں۔

۱۔ حضرت عین الدین گنج العلم گجرات سے دکن تشریف لائے۔
۲۔ سید محمد حسینی بندہ نواز گیسو دراز
۳۔ حضرت اکبر حسینی
۴۔ حضرت عبداللہ حسینی
۵۔ نظامی۔ مصنف کدم راو پدم راو
۶۔ امیرالدین شاہ میراں جی شمس العشاق
۷۔ فیروز مصنف پرت نامہ یا توصیف نامہ میراں محی الدین
۸۔ اشرف مصنف نوسر ہار

ان کے علاوہ احمد، محمود، آذری، خیالی وغیرہ کے بھی نام ملتے ہیں۔

۱۵۳۷ء (مطابق ۹۳۴ھ) میں بہمنی حکومت کمزور ہو گئی اور اس کے پانچ صوبوں، یعنی بیجاپور، گولکنڈہ، احمد نگر، برار اور بیدر کے صوبہ داروں نے بغاوت کر کے اپنی خود مختاری کا اعلان کر دیا۔ بیجاپور میں عادل شاہی گولکنڈہ میں قطب شاہی، احمد نگر میں نظام شاہی اور بیدر میں برید شاہی سلطنتوں کی بنیاد پڑی جس میں سے برید شاہی اور عماد شاہی سلطنتیں کمزور ہونے کے باعث عادل شاہی نظام شاہی اور قطب شاہی میں ضم ہو گئیں بیدر کی برید شاہی کو عادل شاہی سلطنت نے برار کی عماد شاہی کو احمد نگر کی نظام شاہی حکومتوں نے ختم کر دیا۔ بقیہ تین سلطنتوں کے حکمرانوں یعنی عادل شاہی، قطب شاہی اور نظام شاہی سلطنتوں نے نہ صرف شعر وادب کی سرپرستی کی بلکہ خود بھی اس زبان کو ادبی اظہار کا وسیلہ بنایا۔

سلطنت قطب شاہی

قطب شاہی خاندان کے پانچویں فرمانروا محمد قلی قطب شاہ جس نے پچاس ہزار کے قریب شعر کہے یہ اردو کا پہلا صاحب دیوان شاعر تھا۔

اس خاندان کے دوسرے فرماں رواؤں سلطان محمد، سلطان عبداللہ، اور ابوالحسن تانا شاہ نے بھی اس زبان میں شاعری کی۔

لیکن ظل اللہ کو زور صاحب نے سلطان محمد قطب شاہ کا تخلص بتایا ہے وجہی اس عہد کا مشہور شاعر اور نثر نگار ہے جس نے نظم میں "قطب مشتری" لکھنے کے علاوہ نثر میں "سب رس" لکھ کر دکنی نثر کو ادبی رنگ دیا۔ ابھی تک دکنی نثر صرف مذہبی اور فلسفیانہ موضوعات کے لئے استعمال کی جاتی تھی۔

وجہی پہلا شخص تھا جس نے اس زبان کے لئے "دکنی" کا لفظ استعمال کیا اگرچہ سب رس میں ہی اپنی زبان کو "زبان ہندوستان" کہتا ہے۔

وجہی کے علاوہ اس عہد کے دوسرے اہم شاعر غواصی اور ابن نشاطی ہیں غواصی (مثنوی سیف الملوک وبدیع الجمال، طوطی نامہ، کیناست ونتی ——— ابن نشاطی کی مثنوی پھول بن، جو ایک فارسی مثنوی بساتین کا ترجمہ ہے، شاعرانہ صنعت گری کا کمال ہے جن میں مصنف نے انتالیس صنعتیں استعمال کی ہیں۔ اس دور کے دوسرے مشہور شاعر اور ادیب حسب ذیل ہیں۔

۱۔ حسن شوقی ۲۔ جنیدی (مثنوی ماہ پیکر) ۳۔ قطبی (تحفۃ النصائح) ۴۔ سلطان (دیوان) ۵۔ سید بلاقی (معراج نامہ) ۶۔ شاہ راجو میراں جی خدانما (تمہیدات عین القضاۃ) ۷۔ طبعی (بہرام وگل اندام) ۸۔ سینوک (مرثیے) ۹۔ خواص (مرثیے) ۱۰۔ غلام علی خان لطیف (ظفر نامہ محمد حنیف) ۱۱۔ غلام علی (مصنف پدماوت) ۱۲۔ احمد (مصنف لیلیٰ مجنوں) ۱۳۔ افضل قصیدہ گو۔

ان مصنفین کی زبان قدیم اردو یا دکنی کے مستند نمونے پیش کرتی ہے یہ اپنی زبان کو "دکنی" کہتے ہیں۔ ابن نشاطی کہتا ہے:

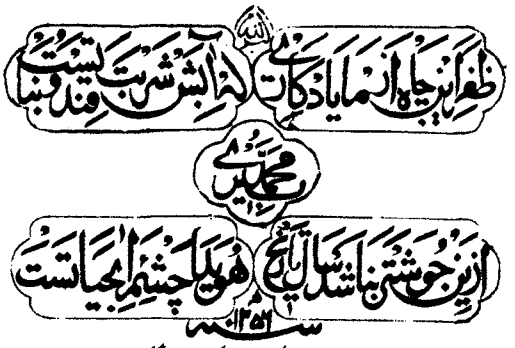
کوتوں بول ——— دکن کی بات سوں ستریاں کو کہہ کھول۔

ایک گمنام شاعر کہتا ہے:

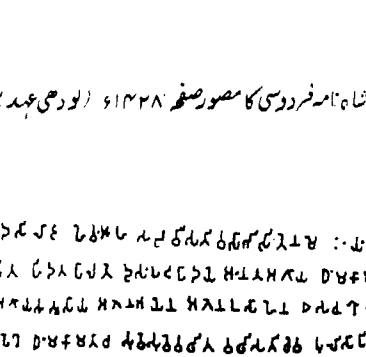
دکنی ہیں فکروں مہارت ایتی ——— کہ النصر منکم کہے نصرتی

شاہ نامہ فردوسی کا مصور صفحہ ابتدائی سولہویں صدی کا قلمی نسخہ عہد اکبری

شاہ نامہ فردوسی کا مصور صفحہ ۱۴۲۸ء (لودھی عہد)



بہادر شاہ ظفر کے تعمیر کردہ ایک کنویں کا سنگی کتبہ



لوریا نندن گڑھ — اشوک کی پہلی لاٹ پر کندہ
ایک عبارت کا متن برہمی رسم الخط (۲۴۲ قبل مسیح)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۱)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۲)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۳)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۴)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۵)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۶)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۷)

(۱) خط معقلی (۲) خط کوفی (بہ دور عروج) (۳) خط کوفی مزین (۴) خط کوفی (۵) خط ثلث (۶) خط نسخ (۷) خط رقعہ

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۸)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۹)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۱۰)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۱۱)

سارے جہاں سے اچھا ہندوستاں ہمارا

(۱۲)

(۸) خط دیوانی (۹) خط شکستہ (۱۰) خط نستعلیق (۱۱) خط گلزار (۱۲) خط غبار

خطاط: انیس صدیقی، (نیشنل ایوارڈ یافتہ)، نئی دہلی

عادل شاہی

بیجاپور کی عادل شاہی سلطنت نے بھی قطب شاہیوں کی طرح دکنی کی سرپرستی کی۔ اس خاندان کے دو فرماں روا ابراہیم عادل شاہ ثانی اور علی عادل شاہ ثانی اتخلص بہ شاہی نے دکنی میں شاعری بھی کی۔

ابراہیم عادل شاہ نے نورس میں برج بھاشا کے علاوہ بعض گیت دکنی میں بھی لکھے تھے اگرچہ ان گیتوں پر برج بھاشا کا اثر زیادہ غالب ہے تاہم اس کے درباری شاعر عبدل کی مثنوی "ابراہیم نامہ" شمالی ہند کی دہلوی اور جنوبی ہند کی دکنی کا بڑا اچھا امتزاج پیش کرتی ہے۔ اس شاعر نے اپنے آپ کو دہلوی ظاہر کرتے ہوئے دکنی میں لکھنے پر فخر کیا ہے۔

علی عادل شاہ شاہی کا دیوان محمد قلی کے دیوان کی طرح تمام اصناف پر محیط ہے۔ ان بادشاہوں کے علاوہ بیجاپور کے صوفیا نے بھی اردو نثر و نظم کو مالا مال کیا۔ ان میں شمس العشاق میراں جی، ان کے بیٹے برہان الدین جانم اور پوتے شاہ امین الدین اعلیٰ و نیز ان کے خلفا و تلامذہ شامل ہیں۔

شاہ میراں جی شمس العشاق کی تصانیف لسانی اہمیت کے حامل ہیں۔ مثنوی شہادت الحقیقت، خوش نامہ، خوش نغز، مغز مرغوب کے مخطوطات مختلف کتب خانوں میں موجود ہیں۔ شاہ برہان الدین جانم کی تصانیف میں کلید الحقائق (نثر) سکھ سہیلا، مثنوی ارشاد نامہ، مثنوی بشارت الذکر وغیرہ دستیاب ہیں۔ شاہ امین الدین اعلیٰ نے بھی کئی مثنویاں لکھیں۔ گفتار شاہ امین، عجب نامہ اور گنج مخفی وغیرہ شائع ہو چکی ہیں۔ اس کے علاوہ عادل شاہی دور کے جن شعرا و ادبا کے کارنامے دستیاب ہوئے ہیں وہ حسب ذیل ہیں۔

مثنوی ابراہیم نامہ از عبدل، مثنوی چندر بدن و ماہ از مقیمی، مثنوی کشف الوجود، مثنوی کشف الانوار از شاہ داول، مثنوی بہرام و حسن بانو از امین و دولت، مثنوی فتح نامہ از نظام شاہ، مثنوی میزبانی نامہ از حسن شوقی۔ حسن شوقی کا تعلق دکن کے تینوں درباروں سے رہا۔ مثنوی قصۂ بے نظیر اور گلدستہ از صنعتی، مثنوی نجات نامہ از ایمانی، مثنوی جنت سنگار از ملک خوشنود، مثنوی نغاور نامہ از رستمی (۲۴ ہزار اشعار پر مشتمل رزمیہ مثنوی لکھی جو اردو کی سب سے ضخیم مثنوی مانی جاتی ہے)

مثنوی علی نامہ، گلشن عشق و تاریخ اسکندری از ملک شعرا بیجاپور ملا نصرتی، مثنوی یوسف زلیخا از ہاشمی، دیوان ہاشمی (ریختی) بھی اہم ہیں۔ اس کے علاوہ مثنوی قصص الانبیاء، از قدرتی، مثنوی اسرار عشق از مومن، مثنوی گنج مخفی، شجرۃ الاتقیا، نظم سی حرفی، دیوان شاہ معظم از معظم، روضۃ الشہدا از سیوا وغیرہ

مغل عہد ۱۶۸۶ء — ۱۷۵۰ء

سترہویں صدی عیسوی میں دکن کی سلطنتوں عادل شاہی، قطب شاہی اور نظام شاہی کا مغل سلطنت میں انضمام عمل میں آیا۔ اس دور میں مرثیہ گوئی کی کافی ترقی ہوئی۔ ڈاکٹر زور اس کا سبب یہ بتاتے ہیں کہ اورنگ زیب اور اس کے کارندوں کی سیاست کے ڈر سے دکنی ادیب اور شاعر اپنے جذبات و خیالات کو صاف ظاہر نہیں کر سکتے تھے۔ اس لئے انھوں نے مرثیے کو اپنے جذبات کے اظہار کا وسیلہ بنالیا۔ اس دور میں جن شاعروں اور ادیبوں نے دکنی میں اپنے کارنامے چھوڑے وہ مندرجہ ذیل ہیں:

قاضی محمود بحری (من لگن و بنگاب نامہ اور دیوان)۔ پیرزادہ دعوی ہاشم علی، مرزا، ضعیفی (ہدایات ہندی)، شاہ عنایت (نور نامہ)، شاہ عبدالرحمٰن قادری (مصنف باغ حسینی)، سید محمد خان عشرتی (مصنف دیپک پتنگ وچت لگن)، عشرتی کے فرزند سید احمد خان ہنر بھی صاحب تصنیف تھے ان کی مثنوی "غیرہ درین" جو پھول بن کے جواب میں لکھی گئی خاصی اہم ہے۔ یہ مثنوی اس زمانے کی دکنی تہذیب کی عکاس ہے۔ ہنر نے اس زمانے کی تجارت اور زیبائش، کھانوں، سالنوں، میٹھوں وغیرہ کا تفصیل سے ذکر کیا ہے۔

شاہ حسین ذوقی کی تصانیف بحر العرفان، وصال العاشقین، وفات نامہ، ماں باپ نامہ، غوث نامہ مذہبی رنگ کی ہیں۔ اس دور کا ایک اور مشہور شاعر وجیہہ الدین وجدی ہے جس کی تصنیف "پنچھی باچھا" ہے۔ یہ منطق الطیر کا ترجمہ ہے اور باغ جاں فزا اور تحفۂ عاشقاں بھی فارسی صوفیانہ مثنویوں کے تراجم ہیں۔ لیکن ولی اورنگ آبادی اس پورے دور کے سب سے اہم شاعر ہیں۔ ان کی شاعری کو بجا طور پر عہد آفریں اور عہد ساز کہا جا سکتا ہے اورنگ زیب نے بیجاپور، احمد نگر اور حیدر آباد کی رونق تو کم کر دی وہاں کی محفلیں اجڑ گئیں اور چہل پہل ختم ہوئی لیکن اس کی وجہ سے اورنگ آباد شعر و ادب، علم و فن اور تہذیب و ثقافت کا ایک ایسا مرکز بن گیا جس کی اہمیت اورنگ زیب کی وفات کے تقریباً ایک صدی بعد تک قائم رہی۔

بیجاپور اور حیدر آباد کے باقی ماندہ شعرا وہاں جمع ہو گئے۔ ولی کے علاوہ اس عہد کے دکھنی شعرا میں سراج اور عزلت دوسرے اہم شاعر ہیں جنھوں نے دکنی بالخصوص قدیم غزل کو نئی آب و تاب دی۔ لیکن ولی کی اہمیت اس وجہ سے ہے کہ ولی نے دلی کا سفر کیا اور وہاں کے مشاعروں میں اپنا کلام سنا کر وہاں کے شاعروں کو اردو کی طرف مائل کیا۔ یہ گویا مفتوح کی فاتح پر فتح تھی۔ کیونکہ شمالی ہند کی فوجوں نے دکن پر سیاسی فتح حاصل کی تھی۔ لیکن دکن کے اسی شاعر نے شمال پر ادبی فتح حاصل کر لی۔ اور اس زبان کا ڈنکا دلی کے مشاعروں اور محفلوں میں اس طرح بجوایا کہ "دکنی" وہاں کی محفلوں کی جان بن گئی اور دلی کے شعرا نے اسے ریختہ کا نام دیکر شاعری کے ایک نئے دور کا آغاز کیا۔ چنانچہ شمالی ہند کے شاعروں اور تذکرہ نگاروں نے ولی ہی کو اردو کا پہلا صاحب دیوان شاعر سمجھ لیا۔

ولی کے علاوہ جن دکنی شعرا نے دلی میں شہرت حاصل کی ان میں فقیر اللہ آزاد اور فراقی مشہور ہیں۔ لیکن دلی میں "دکنی" نے بہت جلد اپنی ہیئت تبدیل کر لی۔ مرزا مظہر جان جاناں اور حاتم نے "اصلاح زبان" کی تحریک شروع کی جسکے تحت دکنی کی لفظیات کو تبدیل کیا۔ دکنی سے برج، راجستھانی، پنجابی اور کھڑی کی آمیزش ختم کر کے اسے عربی اور فارسی کے قریب کر دیا۔ اس کا ثبوت دیوان زادہ حاتم کا فارسی پیش لفظ ہے جس میں حاتم نے وضاحت کر دی کہ "ملک کی زبان اور ہندوی کہ اس کو بھاکا کہتے ہیں موقوف کر کے فقط روزمرہ کہ عام فہم اور خاص پسند تھا اختیار کیا۔" اس کے بعد لکھتے ہیں کہ:-

"اس انتخاب میں قدیم (دکنی) طرز کے اشعار میں نے نہیں درج کئے اگر کوئی ملیں تو مجھے معاف کیجئے"

اس طرح اٹھارہویں صدی کے اوائل تک دکنی، صوفی تعلیمات کے زیر اثر شمال میں "اردوئے معلیٰ" بن گئی۔ لیکن جنوبی ریاستوں، جیسے مدراس اگر بنگلور اور حیدر آباد میں ۱۸۶۷ء تک اسی زبان میں تصنیف و تالیف کا کام ہوتا رہا۔ ایسٹ انڈیا کمپنی نے جب مدراس میں اپنے قدم جمائے تو انھوں نے فورٹ سینٹ جارج کالج کے معلمین سے دکنی میں کتابیں لکھوائیں۔ جسکا نمونہ انوار

سہیلی" مصنفہ محمد ابراہیم ہے۔

لیکن سترہویں صدی کا اواخر اور اٹھارہویں صدی کا اوائل اردو شعر و ادب کے لئے بڑا سازگار رہا۔ کیونکہ اسی زمانے میں اردو نے مغل دربار میں بار پایا۔ شاہان اودھ نے اس کی سرپرستی کی اور پرتگیزی، فرانسیسی اور انگریز تجاروں نے زبان ہندوستان یا ہندوستانی کی ترویج و اشاعت کے لئے سینٹ جارج کالج مدراس، فورٹ ولیم کالج کلکتہ اور دلی کالج قائم کئے۔ اس دوران بھی دکنی کا تسلسل قائم رہا۔ گو نظم کا رواج کم ہو گیا لیکن نثر میں یہ روایت برقرار رہی۔ بالآخر سرسید تحریک نے دکنی کے چلن کو بالکل موقوف کر دیا۔

جامعہ عثمانیہ کے قیام کے بعد تو یہ داستان پارینہ صرف 'بولی' کے روپ میں رہ گئی۔ اور صرف و نحو و محاورہ و زبان کے اعتبار سے معیاری اردو دکنی سے اس حد تک مختلف ہو گئی کہ "دکنی" کو اردو کا بگڑا ہوا روپ سمجھا جانے لگا۔

اردو ادب

(سقوط دکن سے ۱۸۵۷ء تک)

ہندوستان میں ترکوں کی حکومت قایم ہو جانے کے بعد گجرات میں گجراتی، بنگال میں بنگالی، سندھ میں سندھی، دہلی میں کھڑی بولی، متھرا میں برج بھاشا، اودھ میں اودھی اور دکن میں دکنی یا قدیم اردو کو فروغ حاصل ہوا اور ان کے لکھنے کے لیے ابتدا میں بالعموم فارسی رسم خط ہی استعمال کیا گیا۔ سکندر لودی (۱۴۸۸ - ۱۵۱۸ء) کے زمانے میں تو فارسی رسم خط میں ہندوستانی آوازیں مثلاً ٹ، ڈ، ڑ بھی شامل ہو گئی تھیں۔ دکنی یا ہندوی کا لفظ جس کی روداد ہم آگے بیان کریں گے کبھی کبھی فارسی ادب سے ممیز کرنے کے لیے بھی استعمال کیا گیا ہے۔ اس میں دکنی ریاستوں کی بدولت قابلِ توجہ ادب کا اضافہ ہو چکا ہے۔

اورنگ زیب نے ۱۶۸۶ء میں بیجاپور اور اس کے ایک سال بعد گولکنڈہ پر قبضہ کر لیا اب کابل سے کاویری تک مغلوں کا پرچم لہرا رہا تھا۔ یہ واقعہ سیاسی اعتبار ہی سے نہیں بلکہ تہذیبی اور لسانی نقطۂ نظر سے بھی اہم ہے۔ اورنگ زیب نے اورنگ آباد کو اپنا دوسرا دارالخلافہ بنایا۔ جو محمد بن تغلق کے انتظامیہ کے مرکز یعنی دولت آباد سے صرف چند میل پر واقع ہے۔ اس لیے اورنگ آباد کی زبان دکن کے دوسرے علاقوں کے مقابلے میں دہلی سے قریب ہے۔

دکن کا دہلی کے رشتے میں منسلک ہو جانا معمولی واقعہ نہیں ہے۔ یہ فوج کشی ۱۶۸۱ء میں شروع ہوئی اور ۱۶۹۰ء میں پورا دکن اورنگ زیب کے قبضۂ اقتدار میں تھا۔ گولکنڈہ اور بیجاپور کی ریاستیں ہمیشہ کے لیے نابود ہو گئیں اور اورنگ آباد مغلوں کا دکنی دارالسلطنت بن گیا۔ مغلوں کے تسلط نے اس علاقے کا رشتہ نواح دہلی کی زبان سے، جو اردو کا مولد و مصدر تھا، پھر قایم کر دیا۔ دوسری اہم بات یہ ہے کہ وہ شعرا اور نثر نگار جو نئے حالات سے مقابلہ یا مفاہمت کرنے کے لیے تیار نہیں تھے، وہ جنوب بعید، یعنی مدراس، ارکاٹ، میسور اور ویلور کے علاقے میں جا بسے۔ اس سے بھی اردو شعر و ادب کی نشر و اشاعت ہوئی اور ان علاقوں میں اردو اپنی تمام پرانی ادبی روایات کے ساتھ ایک صدی تک رائج رہی۔ دوسرے لفظوں میں یہ کہا جا سکتا ہے کہ ویلور مدراس اور میسور میں قدیم دکنی اردو فروغ پاتی رہی، اورنگ آباد اور حیدرآباد کے علاقوں میں وہ تازہ زبان دہلی جو شمالی ہند میں بہت سے تشکیلی مراحل سے گذر چکی تھی پھولتی پھلتی رہی۔ اس لیے کہ مغلوں کے ساتھ دہلی کے بہت سے باشندے آکر دکن میں بس گئے تھے۔ اسی لسانی رجحان کا نمائندہ ولی دکنی ہے۔

گولکنڈہ اور بیجاپور کا خاتمہ ایک عہد اور ایک تہذیب کا خاتمہ ہے۔ اس تہذیب کے تانے بانے شیعی عقائد نے بُنے تھے۔ انضمام سلطنت کے بعد دکنی شعرا نے مرثیے کی طرف خاص توجہ کی۔ اس سے نہ صرف ایک اہم صنفِ سخن کو فروغ حاصل ہوا بلکہ ان شعرا کا تزکیۂ نفس بھی ہوا۔ وہ محض شہدائے کربلا کے غموں ہی کو بیان نہیں کرتے بلکہ اس پیرائے میں گولکنڈہ اور بیجاپور کے زوال کا بھی ماتم کرتے ہیں۔ روحی، قادر اور مرزا اس عہد کے معروف مرثیہ نگار ہیں اور ان کا ذکر "جستہ جستہ اردو کے شہ پارے" کے علاوہ بعض تذکروں اور فہرستوں میں بھی ملتا ہے۔ لیکن ان کے حالات پردۂ خفا میں ہیں۔ اسی زمانے میں شیخ داؤد نے عام رجحان کے خلاف اورنگ زیب کی تعریف میں اشعار لکھے۔ ان کا "ہدایت نامہ ہندی" (۱۶۸۸ء) خاص طور پر مشہور ہے۔ اسی طرح شاہ عنایت کی مثنوی "نور نامہ" (۱۶۹۹ء) حضور رسالت مآب کی نعت میں لایق ذکر ہے۔

دورِ مغلیہ کے شاعروں میں محمود بحری کا نام سرفہرست ہے۔ جو بیجاپور کے زوال کے بعد حیدرآباد میں رہنے لگے تھے۔ یہیں انھوں نے اپنی صوفیانہ مثنوی "من لگن" لکھی جو مضامین تصوف و معرفت سے مملو ہے۔ بحری کی زبان قدیم دکنی محاوروں سے معمور ہے۔ انھوں نے ہندی الفاظ اور دیسی خیالات و افکار سے بھی استفادہ کیا ہے۔

دکنی اردو میں ایک دوسرا اہم رجحان ولی دکنی ۱۶۶۷ - ۱۷۴۱ء سے شروع ہوتا ہے۔ ان کے آخری زمانے کا کلام دہلی کے تازہ اور فارسی آمیز محاورے سے قریب تر ہے۔ اردو میں یہ بحث ایک عرصے سے چلی آ رہی ہے کہ ولی گجراتی تھے یا اورنگ آبادی۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ گجراتی اور اورنگ آبادی اردو میں زیادہ فرق نہیں ہے۔ ان کا دہلی جانا اور سعد اللہ گلشن سے ملنا اور ان کی نصیحت پر عمل کرنا تذکروں سے ثابت ہے۔ اسی وجہ سے ابتدائی کلام دکن کے محاورے سے قریب ہے اور آخری کلام محاورہ دہلی سے اثر پذیر ہے۔ ولی کے ادبیات میں یہ بھی شامل ہے کہ انھوں نے غزل کو نیا رنگ و آہنگ بخشا اور اسے اس قابل بنایا کہ وہ خانقاہوں، مراضتوں اور ادبی محفلوں کو گرما سکے۔

اس عہد کے لکھنے والوں میں سید شاہ محمد قادری، شاہ ولی اللہ قادری مترجم "طوطی نامہ" ابوالفضل خاص طور پر لائق ذکر ہیں۔ اس کے بعد محمد باقر آگاہ، مولانا محمد رضا اور قاضی بدر الدولہ نے اردو کے مذہبی، ادب میں اضافہ کیا لیکن ان کی زبان قدامت آمیز ہے اور شمال کے مقابلہ میں ادبی محاسن سے عاری ہے۔ جن لوگوں نے دکن کے قدیم محاورے کی پیروی کی اور اورنگ آباد سے متاثر نہیں ہوئے ان میں عشرتی اور وجدی کا نام لیا جا سکتا ہے۔ عشرتی کا مقابلہ بیجاپور کے مشہور شاعر نصرتی سے کیا جاتا

ہے۔ ان کی مثنویاں "دیک پتنگ" اور "چت لگن" ابھی تک منظر عام پر نہیں آئیں لیکن "منطق الطیر" کا منظوم ترجمہ تنچھی پیا شائع ہو چکا ہے۔

دکن پر مغلوں کا تسلط ۱۶۸۷ء سے ۱۷۴۷ء تک یعنی ۳۷ برس رہا۔ یہ مدت اتنی کم ہے اور اس زمانے میں رسل و رسائل کی دشواریاں اتنی زیادہ تھیں کہ نئے رجحانات زیادہ نہیں ابھر سکے۔ اور اردو کا قافلہ کم و بیش ان ہی معنوی خطوط پر چلتا رہا، جو سلاطین گول کنڈہ اور بیجاپور کے زمانے میں مرتب ہوتے تھے۔ دکنی اردو کا قدیم رجحان میسور اور ویلور میں قایم رہا۔ لیکن اورنگ آباد اور حیدرآباد میں دہلی کے تتبع پر فخر کیا جانے لگا۔ بعض شعرا دکن کو چھوڑ کر شمالی ہندوستان چلے آئے اور طرز دہلی کی پیروی کرنے لگے۔ دکن میں مغلوں کا اقتدار ختم ہونے کے بعد اردو کا مرکز پھر شمالی ہندوستان میں منتقل ہو گیا۔ ولی اور مظہر جان جاناں کی زبان درحقیقت وہ زبان ہے جس کو تاریخ عرصہ سے سنوار رہی تھی دکنی ادب کے ذریعہ اردو میں جو ہندوستانی رنگ آیا تھا وہ پھیکا پڑ گیا اور اب وہ فارسی کے قالب میں ڈھلنے لگی۔

۱۷۳۹ء میں جب نادر شاہ کا حملہ اور دہلی میں قتل عام ہوا تو ہندوستانیوں میں نہ صرف نادر شاہ کے خلاف نفرت پیدا ہوئی بلکہ اس کی زبان کے خلاف بھی ردِ عمل ہوا۔ اسی زمانے میں غلام قادر روہیلہ نے شاہی خاندان پر طرح طرح کے مظالم کیے اور بادشاہ (شاہ عالم) کی آنکھیں نکال لیں۔ مرہٹوں اور جاٹوں کی شورش نے بھی دہلی کا امن و امان برہم کیا۔ غرض یہ وہ زمانہ تھا جب ملک میں کوئی بھی آسودہ حال نہ تھا۔ یہ صورتِ حال صوفیانہ فکر کے فروغ کا سبب بنی۔ یہ تصوف جس کا اظہار اردو شاعری میں گوناگوں طریقے سے ہوا ہے اس نے ان نامساعد حالات میں جینے کا ایک طریقہ سکھایا۔ صوفی شعرا نے دربار کی زوال آمادہ روایات کے خلاف خاموش احتجاج کیا۔ اور دنیا کی بے ثباتی کا نقشہ کھینچا۔ جو چیز باقی رہنے والی ہے وہ ذاتِ واحد، یعنی ابدی سچائی اور انسانی دردمندی ہے۔

یہ دور جو ۱۸۵۷ء پر ختم ہوتا ہے عظیم الشان مغل تہذیب کا بھی اختتامی دور ہے۔ اسی زمانہ میں بہت سے شاعر دہلی کی مصیبتوں سے تنگ آکر لکھنؤ چلے گئے اور اس عدن آباد کی خزاں سے لکھنؤ کی چمن بندی کی گئی۔ جب لکھنؤ کی سیاسی آزادی مستحکم ہو گئی تو ادب میں بھی دہلی کا تسلط ہو گیا۔ یہ مہاجرت تو آسان تھی لیکن دہلی سے سب رشتوں کا منقطع کرنا گوشت کا ناخن سے جدا کرنا تھا۔ اس لیے کہ اصلاً دونوں تہذیبیں ایک ہی تھیں۔ مہاجر شاعر لکھنؤ میں بھی یہ کہتے تھے "از خاکِ پاکِ دہلی ہستم" اور ابتدا میں دہلی ہی کی روایات کو سند سمجھتے تھے۔ مگر مرثیے کا عروج اور مثنوی کی ترقی بہرحال لکھنؤ کی مرہونِ منت ہے۔

مغلیہ سلطنت کا یہ آخری دور سیاسی اعتبار سے ضرور زوال و انحطاط کا دور تھا لیکن فکری اعتبار سے اس کو ارتقائی دور کہا جا سکتا ہے۔ اس دور کے اہلِ علم زمانے کے نبض شناس تھے اور اہلِ تصوف نے ان روادارانہ رجحانات کو تقویت دی جو دارا شکوہ سے شروع ہوتے تھے۔ مثلاً ان کا خیال تھا کہ ہندو موحدین اور مسلمان صوفیا ایک ہی حقیقت کی تلاش کرتے ہیں اور ان کا اختلاف لفظی زیادہ ہے، حقیقی کم۔ حضرت شاہ عبدالعزیز بھگوت گیتا کو اور مرزا مظہر جان جاناں ویدوں کو مقدس کتاب سمجھتے تھے اور یہ عقیدہ رکھتے تھے کہ ہندو توحید سے خالی نہیں ہیں۔

اس سے معلوم ہوتا ہے کہ انیسویں صدی کے وسط میں ہندو اور مسلم تہذیبیں شیر و شکر ہو گئی تھیں۔ ان کے رسم و رواج اور آدابِ زندگی اور میزان اقدار میں کوئی فرق نہیں رہ گیا تھا۔

انیسویں صدی میں وہابی تحریک بھی ابھری جس کو دراصل ولی اللّٰہی تحریک کہنا چاہیئے۔ یہ حضرات مذہبی اصلاح کے ذریعہ ایک ایسا فعال معاشرہ پیدا کرنا چاہتے تھے جو انگریزوں کا مقابلہ کر سکے۔ اسی وجہ سے حضرت شاہ رفیع الدین اور حضرت شاہ عبدالقادر نے قرآن پاک کے اردو میں ترجمے کیے تاکہ لوگ اسلام کی اصلی خوبیوں کی طرف رجوع کر سکیں۔ وہابی تحریک ہندوؤں کے خلاف نہیں تھی، انگریزوں کے خلاف تھی۔ وہابی علما نے کوئی فتویٰ مرہٹوں یا سکھوں کے خلاف شائع نہیں کیا۔ انگریزوں کے خلاف شائع کیا۔ ان کا سالار لڑیچر ان کا روپیہ ان کے سپاہی ہندو ریاستوں میں سے ہو کر گزرتے تھے۔ اور ہندو راجاؤں اور تحصیلداروں کی مدد سے اپنے مقاصد میں کامیاب ہوتے تھے۔ شاہ ولی اللہ اور شاہ عبدالعزیز نے ہندو مذہب کی مخالفت نہیں کی۔ چند ہندو رسوم کے اختیار کرنے کی مخالفت کی ہے۔ شاہ عبدالعزیز اور شاہ ولی اللہ دونوں مذہب کے معاملے میں کشادہ دل تھے اور موخرالذکر کرشن جی کو بہت بڑا درجہ دیتے تھے۔

وہابی تحریک میں جو لوگ شامل تھے وہ زیادہ تر غریب اور نچلے طبقہ کے لوگ تھے۔ جن کی تعلیم زیادہ نہیں تھی۔ ان لوگوں نے آسان نثر میں کتابیں لکھیں اور اپنے چھاپہ خانہ میں چھپوائیں تاکہ عوام تک پہنچ سکیں۔ اس سے اُردو نثر کو یہ فائدہ پہنچا کہ اس میں آسان اور سلیس اسلوب کا رواج ہو گیا۔ وہابی تحریک پشاور سے پٹنہ تک اور ہگلی سے کرنول تک پھیلی ہوئی تھی۔ اس لیے وہابی علما نے آسان نثر کو چھاپے کے حروف میں پورے ملک تک پھیلا دیا۔ بغیر ان کی کوششوں کے دہلی کالج اور سرسید کی کوششیں بارآور نہیں ہو سکتی تھیں۔ وہابی ادب نے ان کے لیے راستہ کھول دیا اور جدید اردو نثر کی شاہراہ متعین کر دی۔

دلی کالج اور وہابی مصنفین کی کوششیں اس اعتبار سے بہت اہم ہیں کہ وہ اس نظریئے کی قطعی تردید کرتی ہیں کہ میر امن اور سرسید کا درمیانی زمانہ ادبی سرگرمیوں سے خالی ہے۔ اس زمانے میں فارسی سرکاری زبان تھی اور بنگال کی دیوانی تفویض کرتے وقت بھی اس کے تحفظ کا پورا سر و سامان کیا گیا تھا۔ اردو کئی اعتبار سے تہی دامن تھی۔ وہ نرم و نازک بیل کی طرح فارسی کے درخت سے چمٹی ہوئی تھی۔ اس لیے اردو نثر و نظم پر فارسی کا اثر ایسا حیرت انگیز نہیں ہے۔ حیرت انگیز یہ امر ہے کہ وہابی مصنفین نے سرسید کی تحریک سے پہلے آسان نثر لکھنے کی کوشش کی اور اس کو عوامی ضروریات کا تابع کر دیا۔

فورٹ ولیم کالج لارڈ ویلزلی کے زمانے میں فتح میسور کی خوشی میں قایم کیا گیا تھا۔ ویلزلی اس کو مشرق کا دانش کدہ بنانا چاہتا تھا۔ تاکہ اس کے ذریعہ ایشیائی علوم اور ہندوستانی زبانوں پر تحقیق ہو سکے لیکن ایسٹ انڈیا کمپنی کے ڈائریکٹر ایک ایسے اقامتی کالج کے لیے بھی تیار نہیں تھے جس میں اردو کے بتیس لڑکے فارسی کے چھتیس لڑکے، عربی کے آٹھ لڑکے اور بنگالی کے چھ لڑکے زیر تعلیم ہوں۔ چنانچہ ۲۷ جنوری ۱۸۰۲ء کو یہ حکم صادر کیا گیا کہ کالج کو فوراً بند کر دیا جائے۔ لیکن ویلزلی اپنی بات پر اڑا رہا اور اس نے لکھا کہ اگر اس چھوٹے سے کالج کو بھی بند کر دیا گیا تو برطانوی حکومت ختم ہو جائے گی اور اس کے اقتدار کا جنازہ نکل جائے گا۔ بالآخر ۱۸۰۳ء میں کمپنی کے ڈائرکٹر کالج کو چلانے پر آمادہ ہو گئے لیکن لارڈ ولیم بینٹک کے زمانے میں انگریزی زبان کے ہم نوا غالب

آگئے اور گورنر جنرل نے ۱۸۳۱ء میں کالج کی کونسل کو برطرف کر دیا۔ لیکن یہ کالج پورے طور پر لارڈ ڈلہوزی کے زمانے میں ۲۴ جنوری ۱۸۵۴ء کو بند ہوا۔

فورٹ ولیم کالج سے اردو کو بالواسطہ فائدہ پہنچا لارڈ ویلزلی کا خیال تھا کہ ہندوستان پر حکومت کرنے کے لیے ہمیں ہندوستان کو جاننا چاہیئے۔ اور اس ملک کو جاننے کے لیے لوگوں سے گفتگو کرنا چاہیئے اور گفتگو کے لیے یہ ضروری ہے کہ ان کی زبان کی واقفیت ہو۔ چنانچہ اس کالج کا ایک اہم مقصد یہ تھا کہ ایسٹ انڈیا کمپنی کے انگریز ملازموں کو اردو پڑھائی جائے اور یہ کام اس وقت تک نہیں ہو سکتا تھا جب تک کہ نئے طرز کی کتابیں تیار نہ کرائی جائیں۔ چنانچہ اس کالج کے منشیوں کو یہ ہدایت کی گئی کہ وہ تکلفات سے الگ ہو کر روزمرہ کی زبان میں ایسی کتاب لکھیں جو ہندوستانی ذہن اور ہندوستانی معاشرت کو سمجھنے میں مدد دیں۔ اس سلسلے کی سب سے اہم کتاب "باغ و بہار" ہے جس کے ایک سو سے زیادہ اڈیشن شائع ہو چکے ہیں لیکن عجیب بات یہ ہے کہ اہلِ لکھنؤ نے اس کو شائستہ زبان قرار نہیں دیا۔ یہ ہی نہیں بلکہ انھوں نے اس کالج کے مصنفین کی کسی کتاب کو بھی درخورِ اعتنا نہیں سمجھا۔ اس اعتبار سے ہم کہہ سکتے ہیں کہ فورٹ ولیم کالج ایک جزیرہ تھا جو مروجہ میلانات سے الگ تھلگ تھا۔ اس نے اپنے گرد و پیش کے ماحول پر کوئی خاص اثر نہیں ڈالا اور اس کی کتابیں باہر درس میں شامل نہیں ہوئیں۔ البتہ برطانوی اقتدار قایم ہو جانے کے بعد اس رجحان کو مزید تقویت حاصل ہوئی جو وہابی مصنفین اور فورٹ ولیم کالج کی بدولت شروع ہوا تھا۔

برطانوی اثر انیسویں صدی کی دوسری دہائی سے نمایاں ہوتا ہے۔ ۱۸۲۵ء میں (قدیم) دلی کالج قایم ہوا جس کی بدولت اردو میں نئے اور سائنسی خیالات داخل ہوئے۔ ۱۸۴۴ء میں اس کالج نے ایک ورناکیولر ٹرانسلیشن سوسائٹی قایم کی جس کے ذریعے اردو میں سائنسی کتابوں کا اضافہ ہوا۔

کالج کے استاد رام چندر نے دو اخبارات "محب وطن" اور "مفید الناظرین" شائع کیے۔ جن کے ذریعے اہلِ اردو مغربی خیالات اور ایک نئے طرزِ فکر سے روشناس ہوئے اور ایک پرنسپل ڈاکٹر اشپرنگر کی کوششوں سے ایک اخبار "قران السعدین" شائع ہونا شروع ہوا۔ جس کا مقصد مشرق اور مغرب کو ملانا تھا۔ جب ہم ان کوششوں کو یکجا کرتے ہیں اور ان افکارِ تازہ کا جائزہ لیتے ہیں جو اس وقت اردو کے حلقے میں پیدا ہوئے تو بلا تامل یہ کہا جا سکتا ہے کہ دہلی میں ایک سائنسی نشاۃِ ثانیہ قایم ہو گئی تھی۔ اور غدر سے پہلے مغربی علوم و فنون کی چوٹیوں نے ذہن اور ضمیر میں تبدیلیاں پیدا کر دی تھیں۔ ۱۸۶۴ء میں دہلی سوسائٹی قایم ہوئی جس کا مقصد ادبی مسائل پر بحث کرنا تھا۔ مرزا غالب جن کی وفات ۱۸۶۹ء میں ہوئی اس سوسائٹی سے وابستہ تھے۔ انھوں نے اردو نثر میں ایک نیا طرز نکالا اور بقول خود مراسلہ کو مکالمہ بنا دیا۔

اردو کی تاریخ میں قدیم دلی کالج کی بھی نمایاں حیثیت ہے۔ اس کے مخاطب فورٹ ولیم کالج کے برخلاف انگریز نہیں بلکہ ہندوستانی تھے۔ اس کو قدیم سے بھی محبت تھی اور جدید سے بھی۔ اس نے اردو کو بھی فروغ دیا اور نئے خیالات کو بھی رائج کیا۔ اس میں سائنس، تاریخ، جغرافیہ اور ریاضی تمام علوم اردو کے ذریعے پڑھائے جاتے تھے یہ سیکولر ادارہ تھا۔ اس میں رام چندر بھی تھے مولانا صہبائی بھی۔ پیارے لال آشوب بھی اور منشی ذکاء اللہ بھی۔ بنگال میں جو نشاۃِ ثانیہ آئی تھی اس کی حیثیت تمام تر ادبی تھی لیکن دہلی میں اس کی حیثیت سائنسی، فکری اور عقلی تھی۔ مولوی نذیر احمد نے لکھا ہے کہ اگر میں دلی کالج میں نہ پڑھتا تو اندھا بہرا گونگا رہتا۔

دلی کالج کی شخصیتوں میں ماسٹر رام چندر کی حیثیت بہت ممتاز ہے انھوں نے سترہ کتابیں مرتب کیں جو سائنس، تاریخ، ریاضی اور جغرافیہ سے متعلق ہیں انھوں نے عقلی فکر اور سادہ اسلوب پر زور دیا۔ وطن دوستی اور سائنسی اور غیر جذباتی طرزِ فکر کو رائج کرنے کی کوشش کی۔ سماجی شعور، سائنسی اور سادہ اسلوب میں وہ بلاشبہ سرسیّد اور حالی کے پیش رو ہیں۔

فورٹ ولیم کالج کا ایک بڑا کارنامہ اردو پریس کا قیام ہے۔ ڈاکٹر جان گل کرسٹ اور کالج کے منشیوں کی ساری تصانیف اسی پریس میں چھپتی تھیں۔ اودھ کے فرماں روا غازی الدین حیدر نے لکھنؤ میں ٹائپ کا چھاپہ خانہ قایم کیا۔ اور سب سے پہلے مشہور لغت "ہفت قلزم" شائع کی۔ دوسری قابلِ ذکر کتاب "لارڈ بروگ ہین" (Brooghan) کی انگریزی کتاب پلیزر آف سائنس (Pleasure of Science) کا ترجمہ ہے۔ کالج میں چھاپے کی جو سہولتیں تھیں وہ صرف مصنفین کالج کے لیے محدود تھیں۔ بیرون کالج کے مصنفین پریس کی سہولتوں سے ۱۸۳۷ء کے بعد ہی استفادہ کر سکے۔ حکیم شریف خاں نے قرآن پاک کا ۱۷۷۰ء میں اردو میں ترجمہ کیا لیکن یہ اشاعت سے محروم رہا اور اس لیے مشہور نہیں ہوا۔ ۱۷۹۰ء میں شاہ عبدالقادر نے قرآنِ پاک کا اردو میں ترجمہ کیا جس کی سنگِ میل کی سی حیثیت ہے۔ بیرونِ کالج کے مصنفین میں انشاء اللہ خاں انشا کی "رانی کیتکی کی کہانی" اور "دریائے لطافت" کا ذکر کیا جا سکتا ہے۔ موخر الذکر مرزا محمد حسن قتیل کے اشتراک سے مرتب کی گئی اور اردو قواعد پر پہلی کتاب ہے۔ انشا کی تصانیف سے یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ اردو میں انگریزی الفاظ بھی داخل ہونے لگے تھے۔ "رانی کیتکی کی کہانی" ایک چھوٹی سی داستان ہے جس میں صرف ہندوستانی الفاظ استعمال کیے گئے ہیں۔ انشا نے سلک گوہر کے نام سے بھی ایک قصہ لکھا جس میں کوئی نقطہ دار حرف استعمال نہیں ہوا ہے۔

صاحبِ فسانۂ عجائب مرزا رجب علی بیگ سرور کا نام غیر معمولی شہرت کا حامل ہے اس فسانہ کا قصہ طبع زاد نہیں ہے لیکن اس کی رنگین نثر اس تاریخی دور کی یادگار ہے۔

اس زمانے کی اردو نثر صرف داستانوں اور قصوں تک محدود نہیں ہے۔ اردو میں سائنسی لٹریچر بھی ۱۷۹۸ء سے مسلسل ملتا ہے اردو زبان میں سائنس کی سب سے قدیم کتاب "بحرِ حکمت" ہے جو ۱۷۹۸ء میں لکھنؤ کے مطبع مسیحائی سے شائع ہوئی۔ اس کے بعد نواب محمد فخر الدین خان امیر کبیر شمس الامرا کے ثانی کی کوششوں سے اردو میں انگریزی اور فرانسیسی کی سائنسی کتابیں ترجمہ ہوئیں اور ۱۸۳۴ء میں انھوں نے ایک دار الترجمہ کی بنیاد رکھی۔ اس دار الترجمہ میں غلام محی الدین خان متین حیدر آبادی، میر امان علی دہلوی، میر شجاعت علی، رتن لال اور مسٹر جونس کام کرتے تھے۔ شمس الامرا نے دار الترجمہ کے ساتھ ایک سنگی چھاپہ خانہ بھی قایم کیا جس میں سائنسی آلات کے نقشے بھی چھپتے تھے۔

۱۸۰۳ء میں لارڈ لیک کی فوجیں دہلی میں داخل ہوئیں اسی سال

سدا سکھ لال نے ہدایت نامہ مال گزاری کے نام سے ایک کتاب شائع کی۔ انھوں نے ایک کتاب زراعت پر گنگا کی نہر کے نام سے بھی لکھی ہے۔ ۱۸۲۱ء میں اردو میں مغربی طب پر ایک کتاب شائع ہوئی جس پر کیپٹن جون ولیم شیلر نے نظرثانی کی۔ یہ کتاب دراصل (Materia Medica) کا اردو ترجمہ ہے۔ اسی زمانے میں زراعت، معدنیات، میکانیات، طبیعیات، علم ہیئت کیمیا، ریاضی، فوجی علوم اور سیر و سیاحت اور فن لغت پر کتابیں شائع ہوئیں۔

اسی زمانے کے مورخوں نے اردو میں فارسی کے طرز پر تاریخی کتابیں لکھیں۔ بعض کتابیں فارسی سے ترجمہ ہیں۔ میر بہادر علی حسینی کی "تاریخ آسام"، حیدر بخش حیدری کی تاریخ نادری اور میر شیر علی افسوس کی آرائش محفل فارسی کے تراجم ہیں۔ ان میں آخری کتاب سبحان رائے کی خلاصۃ التواریخ کی تلخیص ہے۔ ۱۸۴۷ء میں سرسید احمد خاں نے صمصام الدولہ کی مدد سے مرصع نثر میں "آثار الصنادید" لکھی۔ اور ابوالفضل کی "طبقات اکبری" کی تقلید میں شاعروں، صوفیوں اور فنکاروں کا بھی ذکر کیا۔ اس کتاب کا دوسرا اڈیشن ۱۸۵۴ء میں شائع ہوا جو نسبتاً صاف اور سادہ اردو میں ہے۔ اس کتاب کا فرانسیسی میں ترجمہ ہوا اور اسی کی بنیاد پر سرسید رائل ایشیاٹک سوسائٹی کے فیلو مقرر ہوئے۔

اس زمانے کی اردو نثر کا تذکرہ نامکمل رہے گا اگر سیاحت ناموں کا ذکر نہ کیا جائے۔ یوسف خاں کمبل پوش پہلے سیاح تھے جو انگلستان گئے اور جنھوں نے اپنا سفرنامہ اردو میں لکھا۔ وہ ۱۸۳۷ء میں روانہ ہوئے اور ۲۵ر جولائی ۱۸۳۸ء کو واپس آئے۔ یوسف خاں کمبل پوش حیدرآباد کے رہنے والے تھے۔ انگریزی سے واقف تھے۔ انھوں نے شاہ اودھ نصیر الدین حیدر کی ملازمت کے زمانے میں انگلستان جانے کا قصد کیا اور "عجائبات فرنگ" نام سے ایک کتاب لکھی جو ۱۸۴۷ء میں ماسٹر رام چندر کے رسالے "محب ہند" میں قسط وار شائع ہوئی۔ بعد میں یہ سفرنامہ کتابی صورت میں نول کشور سے شائع ہوا۔

اس زمانے کی اردو نثر میں ضخیم داستانیں بھی لکھی گئی ہیں ان میں جنوں اور پریوں، بھوت پریت، جادوگر اور درویش، بادشاہ اور وزیر کی داستانیں ہیں۔ ان میں عشق و عاشقی بھی ہے اور مہم جوئی بھی۔ زیادہ تر داستانیں فارسی یا سنسکرت کی تلخیص یا چربہ ہیں۔ ان کی ضخامت دیکھ کر حیرت ہوتی ہے۔ "داستان امیر حمزہ" اور "داستان طلسم ہوش ربا" تسترہ ہزار صفحات پر مشتمل ہیں۔ "بوستان خیال" میں چار ہزار صفحات ہیں۔ اسی طرح فورٹ ولیم کالج نے بھی بہت سے قصے شائع کیے جن سے اس زمانے کی معاشرت پر روشنی پڑتی ہے۔ اس سلسلے میں میر امن کی "باغ و بہار"، حیدر بخش حیدری کی "طوطا کہانی" اور "آرائش محفل" اور خلیل خاں اشک کی "داستان امیر حمزہ" خاص امتیاز کی مالک ہیں۔

انیسویں صدی کے شروع میں اردو ڈرامے کا بھی آغاز ہوا۔ اس کی ابتدائی تاریخ ابھی تک پردۂ خفا میں ہے۔ بعض مورخین کا خیال یہ ہے کہ ڈرامہ پرتگالیوں کی بدولت ہندوستان میں داخل ہوا اور بعض یہ سمجھتے ہیں کہ یہ خالص ہندوستانی چیز ہے۔ لیکن اس میں بھی کوئی شک نہیں کہ جب اردو ڈرامہ کا آغاز ہوا اس وقت سنسکرت ڈرامہ تھا اور اس کی حیثیت زندہ روایت کی باقی نہیں رہی تھی۔ البتہ اس کے کچھ آثار عوامی میلوں، رہس اور سوانگ میں نظر آتے تھے۔ اب تک جو ڈرامے دریافت ہوئے ہیں ان میں مرزا محمد علی اور جانی بیگم کا ڈرامہ سب سے پہلا ہے۔ یہ ۱۸۱۶ء اور ۱۸۱۸ء کے درمیان لکھا گیا اور پہلی دفعہ دہلی یونیورسٹی کے اردو ئے معلیٰ قدیم اردو نمبر میں شائع ہوا ہے۔ اسی سلسلے میں واجد علی شاہ کی تصنیف "رادھا کنہیا" کے قصے کا ذکر کیا جا سکتا ہے جو ایک قسم کا اوپیرا ہے اور ۱۸۴۲ء اور ۱۸۴۶ء کے درمیان لکھا گیا۔ سید آغا حسن امانت کی "اندر سبھا" ۱۸۵۲ء میں شائع ہوئی۔ یہ ایک طربیہ ہے جو موسیقی کی مدد سے مرتب کی گئی ہے اور جس کے بعض اجزا میر حسن کی "سحر البیان" سے ملتے جلتے ہیں۔

اردو کا پہلا اخبار "فوجی اخبار" تھا جو ٹیپو سلطان کی سرپرستی میں شائع ہوتا تھا۔ یہ انگریزوں کا سخت مخالف تھا اور صرف میسور کے فوجیوں میں تقسیم کیا جاتا تھا۔ سری رنگا پٹم کے سقوط کے بعد یہ اخبار بند ہو گیا۔ ۱۸۲۲ء میں کلکتہ سے "جام جہاں نما" شائع ہوا۔ اس کے ایڈیٹر لالہ سدا سکھ اور پیرس (W.E. Pearce) تھے۔ ۱۸۳۵ء میں چارلس مٹکاف (Charles Metcalfe) نے دیسی اخبارات کو آزادی دے دی اور اس کے ایک سال بعد ۱۸۳۶ء میں اردو کو عدالتی زبان قرار دے دیا گیا۔ ان دو وجوہ سے اردو اخبارات کو بڑی ترقی ہوئی۔ ۱۸۳۶ء میں آغا محمد باقر نے "دہلی اردو اخبار" شائع کیا۔ اس کے اگلے سال سید احمد خاں کے بھائی سید محمد نے "سید الاخبار" نکالا۔ ۱۸۴۵ء میں دہلی کا ہفتہ وار اخبار "قران السعدین" شائع ہوا۔ اس پرچے کو ڈاکٹر اسپرانگر نے سائنس کے فروغ کے لیے نکالا تھا۔ ۱۸۴۵ء اور ۱۸۴۷ء سے ماسٹر رام چندر کے دو ماہوار رسالے "فوائد الناظرین" اور "محب ہند" شائع ہونا شروع ہوئے۔ ان کا بھی مقصد سائنسی خیالات کو رائج کرنا تھا۔ ان کی بدولت اردو میں آسان نثر اور فکر و نظر کے نئے پیمانے آئے۔ ۱۸۴۵ء میں دہلی کالج کے مولوی کریم الدین نے اپنا اخبار نکالنا شروع کیا۔ ۱۸۵۰ء میں لاہور سے "کوہ نور" شائع ہوا اور ۱۸۵۴ء میں سید جمیل الدین نے دہلی سے "صادق اخبار" نکالا جو ۱۸۵۷ء کی بغاوت میں گھر گھر مقبول ہو گیا تھا۔ ۱۸۴۹ء میں شمالی مغربی صوبے میں اردو کے ۲۳ اخبار اور ۲۳ پریس تھے۔ ان اخباروں کی تنقید نے ۱۸۵۷ء کی بغاوت کے لیے فضا ہموار کر دی اور وطن دوستی کا ایک نیا احساس پیدا کر دیا۔

۱۸۰۰ء کے درمیان جو شعری تخلیقات پیش کی گئیں ان کے مصنف ہندوستانیوں کے علاوہ ہندوستان میں بسے ہوئے یورپی باشندے یا مخلوط نسل کے (Indo-European) بھی تھے ایسے اردو شاعروں کی لمبی فہرست تیار کی جا سکتی ہے جو ہند پرتگالی، ہند فرانسیسی، ہند جرمن، ہند اطالوی اور ہند برطانوی تھے۔ شعری اعتبار سے ان کی تخلیقات کوئی بڑا درجہ نہیں رکھتیں لیکن اس سے اردو کی وسعت اور مقبولیت کا ضرور اندازہ ہوتا ہے۔ ۱۷۹۰ء اور ۱۸۰۷ء کے درمیان سر ولیم جونس (Sir William Jones) نے کالی داس کی شکنتلا کا انگریزی میں ترجمہ کیا۔ یہ واقعہ غیر معمولی اہمیت کا حامل ہے۔ اس کے بعد برطانیہ نے مشرق کو سمجھنے کی کوشش کی، چاسر (Chaucer) ہندوستانی قصوں سے روشناس تھا۔ ڈرائڈن نے اورنگ زیب کی زندگی کو ڈرامے کی شکل میں پیش کیا تھا۔ ٹینی سن (Tennyson) غزلوں سے دلچسپی رکھتا تھا۔ یہ عجیب زمانہ تھا۔ کمپنی کے افسران بالادست بے ایمانی سے روپیہ جمع کرنے کے درپے تھے۔ ان کا سارا وقت بوالہوسی اور رقص و

سرور کی محفل میں گزرتا تھا۔ لیکن اسی زمانے میں کچھ ایسے انگریز بھی تھے جو ہندوستانی تہذیب اور اردو فارسی کے سرمائے سے باخبر ہونا چاہتے تھے اور اس تہذیب کے قدردان تھے لیکن ویلزلی (Wellesly) کے زمانے میں کالے اور گورے کا فرق اور ان کی باہمی منافرت بہت بڑھ گئی تھی۔ اس افتراق کو بڑھانے میں عیسائی مشنریوں نے خاص حصہ لیا۔ انیسویں صدی کے شروع میں انگریز فارسی، اردو شعر کہنے میں فخر محسوس کرتے تھے۔ ہندوستانی عورتوں سے شادی کرنا بڑا اشرف تھا۔ ہندوستانی لباس پہننا فیشن میں داخل تھا لیکن ۱۸۲۷ء کے قریب یہ صورتِ حال بدل گئی اور انگریزوں نے اپنا آشیانہ ہندوستانی عوام سے بہت دور بسایا اور ہندوستانیوں کی قسمت میں بھی صرف دور کا جلوہ رہ گیا۔ تاہم الگزنڈر (Alexander) آزاد، جیمس اسکنر (James Skeiner) اور گارڈنر فنا کی شاعری دلچسپی سے خالی نہیں۔

انیسویں صدی میں اہل یورپ نے اردو کی اہمیت کے پیشِ نظر اس کے قواعد و لغات کو مرتب کیا اس سلسلے میں جوزف ٹیلر (Joseph Taylor) ڈاکٹر گل کرسٹ، ڈاکٹر اشپرنگر، جان شیکسپیئر (John Shakespear) فیلن (Fallon) اور ڈنکن فوربس (Duncan Forbes) کی خدمات ناقابلِ فراموش ہیں۔ اسی زمانے میں انجیل کے تراجم ہوئے۔ مرزا محمد فطرت اور ہنری مارٹن کے ترجمے بہت مشہور ہیں۔

اس زمانے کی نثری تخلیقات دیکھنے سے اندازہ ہوتا ہے کہ انگریزی اثرات خاموشی کے ساتھ اردو میں سرایت کر رہے تھے۔ عالمی ادب کی مشہور کتابوں کے اردو میں تراجم بھی ہوئے۔ اور فلسفے، سیاسیات، اقتصادیات، تعلیم اور سائنس پر اتنا بڑا ذخیرہ جمع ہو گیا کہ گارساں دتاسی یہ کہنے پر مجبور ہوا کہ انیسویں صدی میں اردو کی وہی حیثیت ہے جو فرانسیسی کی یورپ میں ہے۔

اس دور کی خصوصیت شاعروں کی کثرت ہے۔ گارساں دتاسی نے ۱۸۷۷ء کے لیکچر میں لکھا ہے کہ اردو میں تین ہزار شاعر ہیں۔ لیکن اس نے اپنی تاریخ ادب میں صرف ۸۰۰ شاعروں کو انتخاب کیا ہے۔ اس وقت قریب قریب ہر طبقے کے لوگ شعر کہتے اور مشاعروں میں شرکت کرتے تھے۔ یہ مشاعرے یا مراختے یا جلسے ہر مہینے کی پندرہ تاریخ کو منعقد ہوتے تھے۔ اور کبھی کبھی ان مشاعروں کی روداد کو گلدستے کی شکل میں شائع کیا جاتا تھا۔ مثلاً مولوی کریم الدین نے ۱۸۴۵ء میں گل رعنا کے نام سے مشاعرہ کی روداد شائع کی۔ ان مشاعروں کے ذریعے شعر کے معیار مقرر ہوتے تھے اصلاحِ سخن کی کوشش کی جاتی تھیں۔ بیاضیں اور تذکرے جمع اور شائع ہوتے تھے۔ بعض رقابتوں کو ہوا دی گئی، بعض شاعروں کو بڑھایا اور بعض کو گھٹایا گیا۔

۱۸۰۰ء سے ۱۸۵۷ء کے درمیان بہت سے تذکرے لکھے گئے جو اس زمانے کے ادبی رجحانات اور معاشرتی زندگی کی غمازی کرتے ہیں۔ ان میں سے بعض کی حیثیت بیاض کی ہے اور ان کی تنقید نے فہرست سے آگے قدم نہیں اٹھایا۔

یہ بات قابلِ ذکر ہے کہ اردو شاعروں کے تذکرے عام طور پر فارسی میں لکھے گئے۔ اس کی وجہ ہے کہ اس زمانے میں فارسی کا بول بالا تھا اور علمی مطالب اسی زبان میں ادا کیے جاتے تھے۔ مرزا علی لطف کا تذکرہ "گلشنِ ہند" پہلا تذکرہ ہے جو اردو زبان میں لکھا گیا۔

آخر میں یہ لکھنا بھی ضروری ہے کہ انیسویں صدی میں تفسیر، حدیث، فقہ، سیرت، مناظرہ اور تصوف کا ایک بڑا سرمایہ جمع ہو گیا جو اردو کے علاوہ کسی ہندوستانی زبان میں اتنا وافر موجود نہیں ہے۔

اردو نظم

۱۸۰۰ء - ۱۸۵۷ء

شمالی ہندوستان میں شاعری کی باقاعدہ ابتدا اٹھارویں صدی کے اوائل سے ہوتی ہے۔ ولی کا دیوان جو ۱۷۲۰ء میں دہلی آیا اس نے شاعروں کو بہت متاثر کیا۔ اس دیوان کو دیکھ کر شاعروں کو حیرت ہوئی کہ وہ زبان جس کو ہم گھر میں بولتے اور جس میں سودا سلف بیچنے خریدنے کی گفتگو کرتے ہیں اس میں یہ صلاحیت بھی ہے کہ وہ جذبات کی نزاکتوں کو پیش کر سکے۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ حضرت سعد اللہ گلشن نے ولی کو یہ نصیحت کی تھی کہ آپ فارسی کے مضامین کو ریختے میں منتقل کریں۔ اس وقت یوں بھی فارسی زبان زوال پذیر تھی اور فارسی کے مشہور شعرا بھی تفنن کے طور پر اردو میں شعر کہنے لگے تھے۔

اٹھارویں انیسویں صدی سیاسی اعتبار سے بہت پُرآشوب تھی۔ ہر طرف بے چینی اور بدامنی تھی۔ لیکن اس سیاسی ابتری کے باوجود اردو ترقی کرتی رہی۔ آبرو (ف ۱۷۴۷ء)، حاتم (ف ۱۷۹۱ء)، ناجی (ف ۱۷۵۴ء) مضمون (ف تقریباً ۱۷۴۵ء) اور مرزا مظہر (ف ۱۷۸۱ء) اور دیگر معاصرین ولی نے اردو کی بڑی خدمت انجام دی۔ انھیں بزرگوں نے اردو زبان کو مضامین عالی کے لائق بنا دیا۔

لیکن ۱۸۰۰ء سے ۱۸۵۷ء تک جن دو شاعروں کا طوطی بولتا رہا اور جنھوں نے اردو کے اسالیب پر بے انتہا اثر ڈالا وہ سودا اور میر ہیں۔

سودا کا انتقال ۱۷۸۰ء میں اور میر کا ۱۸۱۰ء میں ہوا۔ یہ شعرا اس دور میں باقی تو نہیں تھے لیکن ان کے کارنامے زندہ تھے اور شعرا ان کی تقلید پر فخر کرتے تھے۔ اس دور کے سب سے معروف شاعر اور خدائے سخن میر تقی میر ہیں۔ جن کا لکھنؤ میں انتقال ہوا۔ جرأت، نظیر اکبر آبادی اور مصحفی وغیرہ نے اس دور کی اقتصادی بے چینی اور سماجی بدحالی کو اپنی آشوبیہ نظموں کے ذریعہ شعر کے پیکر میں ڈھال دیا ہے۔ ان شہر آشوبوں میں انتظامیہ کی بدنظمی، رشوت ستانی، بے جا تکلفات، مبالغہ آمیزیوں اور بے ہودہ رسموں کا مذاق اڑایا ہے۔ ان نظموں میں اخلاقی پستی، اقتصادی بدحالی، نودولتوں کے چھچھورپن اور شاعروں کی مصیبتوں کی بڑی خوبصورتی سے ترجمانی کی گئی ہے۔ سودا کی مثنوی شیدی فولاد خاں پر محض ایک شخص کی تضحیک ہی نہیں ہے بلکہ پورے دور کی بدانتظامی پر طنز ہے۔

میر کی شہرت کا انحصار ان کی غزلوں اور مثنویوں پر ہے۔ مفلسی اور گداگری سے لے کر عشق کی ناکامی تک کوئی مصیبت ایسی نہ تھی جو میر نے نہ جھیلی ہو۔ میر کے یہاں جو دردمندی اور انسان دوستی ہے وہ اردو شاعری کی بڑی دولت ہے۔ اسی دور کے ایک ممتاز صوفی شاعر خواجہ میر درد ہیں جن کا انتقال

۱۷۸۵ء میں ہوا لیکن اردو کی متصوفانہ شاعری کا قافلہ ان کے بتائے ہوئے خطوط پر چلتا رہا۔ خواجہ میر درد سارے انقلابات کے باوجود دہلی ہی میں مقیم رہے۔ لیکن سودا، میر تقی میر، میر حسن، مصحفی، انشا اور جرأت سب دہلی چھوڑ کر لکھنؤ جا بسے۔ بعض شاعر فرخ آباد، ٹانڈا، عظیم آباد اور حیدر آباد چلے گئے۔ لیکن لکھنؤ میں اس وقت اہلِ کمال کی سب سے زیادہ قدر اور دولت کی ریل پیل تھی اس لیے شاعروں کی سب سے بڑی تعداد لکھنؤ منتقل ہوگئی۔

لکھنؤ میں بہار دہلی کی پت جھڑ کے بعد آئی۔ جیسے جیسے لکھنؤ سیاسی اعتبار سے آزاد ہوتا گیا اس نے ادب و شعر میں بھی اپنے سکّے رائج کئے۔ لیکن اودھ کا علاقہ کھڑی بولی سے دور ہے۔ اس لیے وہاں کی زبان میں ٹھیٹ اردو کا مزہ کم ہے۔ تکلّف اور تصنع زیادہ ہے۔ لکھنؤ میں آکر اردو کا تعلق دربار سے زیادہ گہرا ہوگیا اور درباروں کا معیار اخلاقی اعتبار سے بہت گرا ہوا تھا۔ شاعر قربِ سلطانی حاصل کرنے کے لیے طرح طرح کی ریشہ دوانیاں کرتے تھے۔ ہجویہ نظمیں لکھتے تھے۔ اور اپنے آقاؤں کو خوش کرنے کے لیے سوقیت اور ابتذال سے بھی نہ چوکتے تھے۔ انشا (ف ۱۸۱۷ء) اور مصحفی (ف ۱۸۲۴ء) کے معرکے دل چسپ بھی ہیں اور عبرت آمیز بھی۔ اسی زمانے میں ایسی شاعری کا رواج ہوا جس میں لفظی صنعت گری پر زیادہ زور دیا گیا اسی زمانے میں ریختی کا بھی چلن ہوا جس نے شوقین عورتوں اور طوائفوں کی زبان کو محفوظ کرلیا۔

لکھنؤ اسکول کا سب سے ممتاز شاعر ناسخ ہے جس نے زبان کے قواعد مرتب کیے اور اس کو مانجھ کر آئینہ بنا دیا لیکن وہ اس مواخذے سے نہیں بچ سکتا کہ اس کے زمانے میں شاعری رعایات و تکلفات کا مجموعہ بھی بن گئی اور اس کی سادگی اور فطری پن کو نقصان پہنچا۔

مصحفی کا انتقال ۱۸۲۴ء میں ہوا۔ ان کا شمار اساتذۂ سخن میں کیا جاتا ہے۔ انھوں نے میر اور سودا کے طرز کو قایم رکھنے کی بھرپور کوشش کی لیکن ان کے سب سے دل کش اشعار وہی ہیں جہاں انھوں نے مختلف اساتذہ سخن کے رنگ کو ملا کر اپنا رنگ بنایا ہے۔

انھوں نے اردو کے دو تذکرے بھی لکھے جو ہماری ادبی تاریخ میں اہم ہیں۔

انشاء اللہ خاں انشا کا انتقال ۱۲۳۳ھ (۱۸۱۷ - ۱۸۱۸ء) میں ہوا۔ فن پر پوری قدرت رکھتے تھے اور بے مثل صلاحیتوں کے حامل تھے۔ لیکن ان کے بارے میں بے تاب کا یہ فقرہ اہمیت رکھتا ہے کہ انشا کو شاعری نے اور ان کی شاعری کو سعادت علی خاں نے تباہ کیا۔ انشا کے کلیاتِ نظم میں تقریباً تمام اصناف کے نمونے موجود ہیں۔

جرأت (ف ۱۸۱۰ء) نے میر کی تقلید کی لیکن ان کے یہاں نہ میر کا سا سوز و گداز ہے نہ ان کی دردمندی نہ ان کا تجربہ۔ ان کا نظریہ عشق ابتذال سے خالی نہیں ہے۔ اسی زمانے کا ایک شاعر سعادت یار خاں رنگین (ف ۱۸۰۲ء) ہے جو اپنی ریختی کی وجہ سے مشہور ہے۔ ریختی کا نقطۂ عروج جان صاحب کے یہاں ملتا ہے جو عورتوں کی طرح دوپٹہ اوڑھ کر شعر سناتے تھے۔

اس وقت جب لکھنؤ میں پُرتصنع شاعری رواج پذیر ہوگئی تھی اردو کے افق پر نظیر اکبرآبادی نمودار ہوا جس نے شاعری کا رشتہ دوبارہ عوام سے جوڑا اور اس کو پھر انسانی قدروں کا آئینہ دار بنا دیا۔ نظیر اکبرآبادی کے یہاں وہ گنگا جمنی تہذیب بھی پوری طرح نمایاں ہے جس پر اردو کو ہمیشہ فخر رہا ہے۔ انھوں نے غزلیں بھی کہیں اور ان میں میر سے لے کر ناسخ تک کے رنگ کو برتا۔ مگر ان کا بہت بڑا کارنامہ نظم ہی ہے جس میں ہندوستانی تہذیب و تمدن کے تمام نقوش جلوہ گر ہیں۔

ناسخ نے جو خدمت صحتِ زبان اور فن شعر کی کی ہے وہ قابلِ قدر ہے لیکن اصول شعر پر اتنا زور دیا گیا کہ اس میں شاعری اور جذبات دونوں دب کر رہ گئے۔ ان کے اشعار میں جذبات کی گرمی نہیں ہے محض لفظوں کی تراش خراش ہے ان کے مقابلے پر خواجہ حیدر علی آتش (ف ۱۸۴۶ء) کے یہاں جذبے کی گرمی اور شعر کی لطافت نمایاں ہے۔ ان کے یہاں بھی لفظی آرایش اور مرصع سازی ہے لیکن تصوف کی چاشنی اور جذبے کی گرمی بھی ہے۔ اس دور کے مشہور مثنوی نگار دیا شنکر نسیم ہیں، جن کا انتقال ۱۸۴۵ء میں ہوا۔ ان کے یہاں اختصار سے تشبیہات اور استعارات ہیں بڑی تراش خراش ہیں اور لفظوں کی صناعی ہے لیکن لکھنؤ اسکول کا سب سے بڑا کمال مرثیے میں نظر آتا ہے۔ اس لفظی صنعت گری کی تلافی اگر قدرت کی طرف سے ہوئی تو وہ یہ کہ میر انیس (ف ۱۸۷۴ء) اور مرزا دبیر (ف ۱۸۷۵ء) کو پیدا کر دیا۔ میر انیس نے فصاحت اور بلاغت کا ایک بلند معیار قایم کر دیا۔ ان کی منظر کشی اور جذبات نگاری کے بعض نمونے دنیائے ادب میں ایک خاص امتیاز رکھتے ہیں۔

اسی زمانے میں اردو ڈرامے، اوپیرا کی شکل میں ملتے ہیں۔ اس کی سب سے خوبصورت مثال امانت (ف ۱۸۵۸ء) کی اندر سبھا ہے۔ اسی زمانے میں مرزا شوق نے اپنی مثنویاں، "بہارِ عشق" اور "زہرِ عشق" لکھیں جو زبان و بیان کے اعتبار سے بے مثل ہیں یہ شاعرانہ رفعتوں سے ناآشنا ہیں اور ان میں کوئی بے کراں جذبہ نہیں ہے لیکن اس کے باوجود ان میں زبان و بیان کی ایسی قدرت ہے جو اور جگہ نہیں ملتی۔

۱۸۵۶ء میں تمام معاہدوں کو توڑ کر انگریزوں نے اودھ کو برطانوی ہند میں شامل کر لیا اور واجد علی شاہ کو معزول کر کے کلکتہ بھیج دیا۔ یہ واقعہ سیاسی اعتبار سے ہی اہم نہیں بلکہ تہذیبی سانحہ بھی ہے۔ اس کے بعد لکھنؤ کی رونق ختم ہوگئی اور بیسیوں شاعر سرپرستی سے محروم ہوگئے۔ اودھ کے آخری تاجدار واجد علی شاہ شعر و ادب کے سرپرست اور خود بھی بہت سی کتابوں کے مصنف تھے۔ اور عبدالحلیم شرر نے ان کو ابوالفضل کا ہم رتبہ قرار دیا ہے۔ اودھ پر انگریزی تسلط قایم ہو جانے اور واجد علی شاہ کے معزول ہو کر کلکتہ چلے جانے کے بعد لکھنؤ کی شعری فضا پر افسردگی چھا گئی۔

انگریزوں کے داخلۂ دہلی کے بعد اوائل ۱۸۵۷ء تک دہلی میں امن و امان قایم رہا۔ مغلیہ سلطنت کی شمع جھلملاتی رہی لیکن گل نہیں ہوئی۔ ادب اور فن کے بہت سے چراغ اسی کی بدولت روشن تھے۔ اس زمانے میں دہلی کے افق پر بعض ایسے شاعر ابھرے جن کو ادبی تاریخ میں دوامی شہرت حاصل ہے۔ اس فہرست میں مومن (ف ۱۸۵۱ء) ذوق (ف ۱۸۵۴ء)، نسیم دہلوی (ف ۱۸۶۴ء)، صدرالدین آزردہ (ف ۱۸۶۸ء) اور شیفتہ (ف ۱۸۵۹ء) کا نام بہت مشہور ہے۔ لیکن اس فہرست میں سب سے اونچا نام مرزا غالب کا ہے۔ غالب کی آواز اردو میں بالکل نئی آواز ہے۔

ان کے یہاں جو انسانی دردمندی، رواداری، فلسفیانہ بے نیازی اور خوش طبعی ہے وہ ادب کی دولت ہے۔ غالب سے پہلے زبان و بیان کے کرشمے تو نظر آتے ہیں لیکن فکر و نظر نہیں ہے۔ غالب نے غزل کو نیا رنگ و آہنگ بخشا اور اپنے تخیل کی لالہ کاری اور جذبے اور فکر کی حسین آمیزش سے غزل میں بڑی وسعت پیدا کر دی اور اس کی معنویت کے دائرے کو بڑھا دیا۔

غالب کی بڑائی ان کی دردمندی، انسان دوستی اور سنجیدہ ظرافت میں پوشیدہ ہے۔ انھوں نے اپنے فکر و فن سے نہ صرف اپنے عہد کو متاثر کیا بلکہ شعرائے مابعد پر بھی اثر ڈالا۔ اگر غالب نہ ہوتے تو حالی اور اقبال بھی نہ ہوتے۔

غالب کے معاصرین میں ذوق جو بادشاہ کے استاد بھی تھے بہت مشہور ہیں لیکن ان کے یہاں وہ بصیرت نہیں جو ہمیں غالب کے یہاں ملتی ہے۔

حکیم مومن خاں مومن (۱۸۵۱ء) کی غزلوں میں معنی آفرینی، تراکیب کی چستی اور لب و لہجے کی دل ربائی تو ہے لیکن ان کا اسلوب پُرپیچ ہے۔ فارسی کا اثر بھی ان کے یہاں بہت زیادہ ہے۔ ۱۸۵۷ء کی بغاوت، جاگیردارانہ نظام کی آخری کوشش تھی کہ وہ پرانی اقدار قایم رہیں اور وہ عظمتِ رفتہ پھر لوٹ آئے لیکن انگریزوں کے نوآبادیاتی نظام نے جو ہندوستانی اقتصادیات کو نقصان پہنچایا تھا اور جس طرح لوگ نان و نمک سے محروم ہو گئے تھے اس نے اس بغاوت کو مہمیز کیا۔ اس زمانے کے اخبارات، اس زمانے کے گیت، اس زمانے کے شہر آشوب اور اس زمانے کی غزلیں اس درد و کرب کو ظاہر کرتی ہیں جن سے اہلِ ملک گزر رہے تھے۔ اور جن کی وجہ سے غدر برپا تھا بہادر شاہ ظفر (ولادت ۱۷۷۵ء۔ ف ۱۸۶۲ء) کے کلام میں وہ درد و سوز پوری طرح موجود ہے جو ان حالات نے پیدا کر دیا تھا۔ ان کی یہ ہمت قابلِ داد ہے کہ بیاسی برس کی عمر میں اور مٹی اور جون کی تپتی ہوئی دھوپ میں انھوں نے انگریزوں سے لڑنا پسند کیا لیکن ہتھیار ڈالنا منظور نہیں کیا۔ بہادر شاہ ظفر کا رنگون میں انتقال ہوا اور ان کے ساتھ ہی ہماری ادبی تاریخ کا ایک دور ختم ہو گیا۔

اردو ادب

(۱۸۵۷ء — ۱۹۱۴ء)

اُردو ادب پر مغربی اثرات انیسویں صدی کے آغاز سے ہی پڑنے لگے تھے۔ مگر ان کا فیصلہ کن اثر ۱۸۵۷ء کے بعد ہوا۔ فورٹ ولیم کالج کی سادہ نثر دہلی کالج میں درسی کتابوں کے لیے مفید مطلب اور واضح اندازِ بیان، ماسٹر رام چندر کے مضامین اور غالب کے مخطوط میں یہ اثرات دیکھے جا سکتے ہیں۔ شاعری کا تعلق روایت سے زیادہ ہوتا ہے۔ اس لیے ۱۸۵۷ء سے پہلے کی شاعری میں صرف غالب کے یہاں تشکیک، ارضیت، اور انفرادیت کے نقوش ایک ایسے ذہن کے آئینہ دار ہیں جو روایت کے ساتھ نئے امکانات اور میلانات پر بھی نظر رکھتا ہے۔ ادب سیاسی تبدیلیوں کا یکسر تابع نہیں ہوتا۔ نہ ادبی ارتقا کی منزلیں سیاسی بنیاد پر متعین کی جا سکتی ہیں۔ مگر زمانے اور مزاج کی تبدیلیوں کا اثر ادب پر بہرحال پڑتا ہے۔ اسی لیے ۱۸۵۷ء سے جب انگریزوں کے الفاظ میں غدر ہوا اور ہندوستانی مورخوں کے الفاظ میں ہندوستان کی پہلی جنگِ آزادی لڑی گئی، اردو ادب کا ایک نیا دور شروع ہوتا ہے۔ اس سے پہلے کے ادب کو سہولت کے لیے کلاسیکی اور اس کے بعد کے ادب کو جدید کہا جا سکتا ہے۔ مگر اس کے معنی یہ نہیں لینا چاہئیں کہ ۱۸۵۷ء کے بعد کلاسیکی اثرات ختم ہو گئے۔ کلاسیکی یا روایتی ادب کا سلسلہ جاری رہا۔ مگر جدید فکر و فن جو پہلے تجربے کے طور پر شروع ہوا، رفتہ رفتہ اپنی جگہ بناتا گیا یہاں تک کہ انیسویں صدی کے آخر تک نئے میلانات حاوی ہو گئے۔

ہمارا کلاسیکی ادب مجموعی طور پر ازمنۂ وسطیٰ کی قدروں کا نمایندہ ہے۔ اس کی بنیاد ہندوستانی ہے مگر اس میں عجم کے حسنِ طبیعت کے بہت سے رنگ شامل ہیں۔ اس میں نمایاں فکر تصوف سے آئی ہے۔ اور اس کے نقش و نگار اس مشترک تہذیب سے لیے گئے ہیں جو تاریخی اسباب کی بنا پر پروان چڑھ رہی تھی۔ اس کی شاعری میں تخیل کی پرواز ملتی ہے اور فطرت، تہذیب اور سماج کی مصوری بھی صوفیوں کے اثر سے اس میں ایک انسان دوستی آئی اور دربار نے اسے ایک رنگینی اور صناعی سکھائی۔ اس دور میں نثر پر توجہ کم ہوئی اور زیادہ تر یہ راہِ نجات یا داستان سرائی کے لیے ہی استعمال ہوئی اور شاعری سے آرائش کے لیے زیور لیتی رہی۔ فورٹ ولیم کی جدید نثر تفریحاً نہیں فرمائش پر لکھی گئی تھی۔ اس میں قصے کہانیوں کا سرمایہ زیادہ تھا۔ دہلی کالج میں درسی ضروریات کے لیے علمی نثر بھی وجود میں آئی صحافت رفتہ رفتہ قدیم اسلوب سے آزاد ہوئی اور کارآمد اور عام فہم ہونے لگی۔ مغرب کے معلم، مشنری اور منتظم سب یورپ کے اٹھارویں صدی کے ادب سے متاثر تھے۔ اسی لیے مغربی اثرات شروع شروع میں وہاں کے نوکلاسیکی ادب کی قدروں کے مظہر تھے۔ انہیں کی رہنمائی میں ہمارے یہاں جدید ادب حقیقت نگاری کا علم بردار بن کر سامنے آیا۔

۱۸۵۷ء کے بعد سب سے بڑی علمی ادبی شخصیت جو عہد آفریں ثابت ہوئی سرسید کی ہے (پیدائش ۱۸۱۷ء — وفات ۱۸۹۸ء) سرسید کی تحریک کا اثر سب سے زیادہ اردو نثر پر پڑا جس نے ہر لحاظ سے ترقی کی۔ مگر شاعری میں بھی اس کے ذریعہ سے نئے میلانات آئے۔ سرسید قدر سے پہلے "آثار الصنادید" اور "آئینِ اکبری" کے ذریعہ سے اپنے علمی ذوق کا ثبوت دے چکے تھے۔ غدر کے بعد انہوں نے "اسبابِ بغاوتِ ہند" لکھی جس میں انگریزوں کے ہندوستانی حالات اور مزاج سے ناواقفیت اور بے نیازی پر زور دیا گیا تھا۔ انہوں نے ۱۸۶۳ء میں سائنٹیفک سوسائٹی قایم کی جس نے مغربی علوم کی کتابوں کا اردو میں ترجمہ کر کے دہلی کالج کے کام کو آگے بڑھایا۔ ۱۸۶۶ء میں انہوں نے اس سوسائٹی کی طرف سے علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ نکالا جو ان کے مرتے دم تک جاری رہا۔ گزٹ نے اردو صحافت میں ایک انقلاب برپا کر دیا۔ ۱۸۷۰ء کے آخر میں انگلستان کے سفر سے واپسی پر انہوں نے رسالہ "تہذیب الاخلاق" جاری کیا جس کا مقصد روشن خیالی کو فروغ دینا اور مذہبی اصلاح اور عقلیت کے لیے فضا ہموار کرنا تھا۔ اس میں ایڈیسن کے "اسپکٹیٹر" اور "ٹیٹلر" کا اثر واضح ہے۔ سرسید کے علاوہ محسن الملک اور چراغ علی نے بھی اس

میں مضامین لکھے۔ بقول مولانا ابوالکلام آزاد "اردو نے اس رسالے کی بدولت اتنا فروغ پایا کہ دقیق سے دقیق مطالب کا اظہار اس زبان میں ہونے لگا۔" جب سرسید ۱۸۷۶ء میں ملازمت سے سبکدوش ہوئے تو انہوں نے اپنا سارا وقت ایم۔ اے۔ او۔ کالج، گزٹ اور تفسیر القرآن کی نذر کر دیا۔ تفسیر کی چھ جلدیں ان کی زندگی میں اور ساتویں ان کے مرنے کے بعد چھپی۔ گزٹ کے ذریعہ سے صحافت کی زبان بدلی، اس کی نظر وسیع ہوئی اور اس کا معیار بلند ہوا۔ تہذیب الاخلاق کے ذریعہ سے تہذیب کے نئے تصور کو عام کیا گیا معاشرت کی خرابیوں اور رسم و رواج کی غلامی پر وار ہوا اور نیچر یعنی عالم فطرت اور عالم انسانی کی اہمیت پر زور دیا گیا۔ تفسیر القرآن میں خدا کے قول اور خدا کے فعل میں مطابقت دکھائی گئی۔ سرسید کی مذہبی اصلاح اور تعلیمی و تہذیبی ترقی کی کوششیں، روح عصر کے مطابق تھیں اور ہندوستانی نشاۃ الثانیہ کے پس منظر میں انہیں دیکھنا چاہیے۔ ان کی جامع شخصیت کے اثر سے مصلحوں مفکروں اور مصنفوں کی ایک صف تیار ہوگئی جس نے ابھرتے ہوئے متوسط طبقے کی ذہنی قیادت کی اور نثر کا ایک ایسا اسلوب رائج ہوگیا جس میں مغز بھی ہے اور استدلال بھی اور الفاظ کی رنگینی کے بجائے خلوص اور دل سوزی کی پیدا کردہ سادگی بھی ہے۔ سرسید کے مخالفوں نے بھی ان کی تقلید میں عام فہم اسلوب اختیار کرنا شروع کیا اور دیکھتے دیکھتے شہر ہر طرح کے مضامین اور مطالب کے اظہار پر قادر ہوگئی۔

اس دور کی ایک اور اہم شخصیت محمد حسین آزاد کی ہے (پیدائش ۱۸۳۲ء وفات ۱۹۱۰ء) یہ مشہور شاعر ذوق کے دوست محمد باقر کے بیٹے تھے۔ دہلی کالج کے تعلیم یافتہ اور ذوق کے شاگرد تھے۔ غدر کے ہنگامے میں دہلی سے نکلے اور گھومتے پھرتے لاہور پہنچے۔ وہاں انجمن پنجاب کے سکریٹری مقرر ہوگئے اور ڈاکٹر لائٹنر اور کرنل ہالرائڈ سے رابطہ شروع ہوا۔ ۱۸۶۹ء میں قصص ہند کے علاوہ لیکچر، نظم اردو اور نیرنگ خیال کے دوسرے مضامین لکھے گئے۔ محمد صادق نے اپنی تاریخ ادب اردو میں واضح کر دیا ہے کہ یہ مضامین انگریزی سے ترجمہ ہیں۔ مگر اسلوب آزاد کا اپنا ہے۔ مئی ۱۸۷۴ء میں "انجمن پنجاب" کے مشاعروں کی بنیاد رکھی گئی جس کے افتتاحیہ جلسے میں آزاد نے اردو شاعری میں انقلاب برپا کرنے کی تجویز پیش کی پہلے مشاعرے میں آزاد نے شب قدر اور حالی نے "برکھا رت" کے عنوان پر اپنی اپنی نظمیں سنائیں۔ جدید شاعری میں آزاد کی حیثیت پیش رو کی ضرور ہے مگر شب قدر اور خواب امن کے علاوہ ان کی شاعری کی زیادہ اہمیت نہیں۔ ہاں نثر میں ان کا کارنامہ کئی پہلوؤں سے قابل قدر ہے اور مہدی افادی نے انہیں بجا طور پر اردو نے معلیٰ کا ہیرو کہا ہے۔ نیرنگ خیال کے مشمولات خصوصاً سیر زندگی، علمیت اور ذکاوت کا مقابلہ اور شہرت عام اور بقائے دوام کے دربار میں انہوں نے تمثیل (Allegory) کو کامیابی سے برتا ہے قصص ہند حصہ دوم میں انہوں نے ہندوستان کی تاریخ کے بعض شاہکار کی بڑی جیتی جاگتی تصویریں پیش کی ہیں۔ ۱۸۸۱ء میں ان کا سب سے بڑا کارنامہ آب حیات منظر عام پر آیا۔ یہ اردو شاعری کا عہد بہ عہد تذکرہ پانچ دوروں میں ہے۔ پہلے حصے میں اردو زبان کی تاریخ ہے۔ جو موجودہ معلومات کی روشنی میں بڑی حد تک ناقص ہے پھر بھی اس کی اولیت اور تاریخی اہمیت مسلم ہے۔ آزاد نے جس طرح شعرا کی زندگی اور شخصیت کے مرقعے پیش کیے ہیں اور جس طرح جا بجا ان کی شاعرانہ خصوصیات کی طرف چند بلیغ جملوں میں اشارے کیے ہیں، ان کی وجہ سے یہ کتاب ایک نگار خانہ بن گئی ہے۔ بقول شبلی "آزاد تحقیق کے مرد میدان نہیں مگر وہ دو چار گپیں بھی ہانک دے تو وحی معلوم ہوتی ہے۔" آزاد کا اسلوب علمی مضامین کے لیے موزوں نہیں مگر افسانۂ یاران کہن میں، جیسی کہ آب حیات ہے، یہ اپنی بہار دکھاتا ہے۔ دربار اکبری میں اکبر کی عظیم شخصیت اور اس کے کارناموں کے ساتھ انصاف نہ ہو سکا، گو فیضی، ابوالفضل، خان خاناں اور ملا عبدالقادر بدایونی کے تذکرے میں آزاد نے لطف پیدا کر دیا ہے۔ یہاں آزاد اپنے ہی اسلوب کے شہید ہیں۔

نظم اور نثر دونوں کے لحاظ سے اس دور میں الطاف حسین حالی کا کارنامہ سب سے وقیع ہے (پیدائش ۱۸۳۷ء۔ وفات ۱۹۱۴ء) حالی غالب کے شاگرد تھے۔ شیفتہ کی صحبت سے ان کے ذوق کو جلا ہوئی۔ شروع میں انہوں نے غزلیں کہیں مگر نظر زمانہ شناس تھی۔ اس لیے لاہور کے قیام کے زمانے میں نظم کی طرف متوجہ ہوئے "مجموعۂ نظم حالی" اس دور کی یادگار ہے۔ اس میں سادگی اور حقیقت نگاری کے ساتھ ایک اخلاقی اور سماجی نقطۂ نظر بھی ہے۔ اس کے بعد سرسید کی تحریک سے انہوں نے گہرا اثر قبول کیا اور انہیں کے کہنے پر اپنی مشہور نظم مسدس مدوجزر اسلام لکھی جس میں شاعری حدیث دلبری نہیں صحیفۂ کائنات ہے اس میں اسلام کے عروج و زوال کی تصویر بڑی سادگی، روانی اور سوز و گداز کی حال ہے۔ نظم کے آخر میں اگرچہ حزنیہ نے غالب ہوگئی ہے۔ مگر ضمیمے میں امید کا دامن تھاما ہے۔ مسدس کے علاوہ حالی کی مشہور نظمیں "شکوۂ ہند" "مناجات بیوہ" اور "چپ کی داد" ہیں۔ "دیوان حالی" میں ان کی جدید رنگ کی غزلیں غالب اور حکیم محمود خاں کے مرثیے ان کی عظمت کی دلیل ہیں۔ اب تک مرثیے بزرگوں، خصوصاً شہدائے کربلا کے ہوتے تھے، حالی نے غالب کے مرثیے میں غالب کی شخصیت اور شاعری دونوں کا لازوال مرقع پیش کیا ہے۔ حکیم محمود خاں کے مرثیے میں دہلی کی تہذیبی اور علمی زندگی کی بڑی جاندار تصویر ہے۔ نظم جدید کو حالی نے اپنی نظموں اور غزلوں کے ذریعہ سے خاص بلندی اور وسعت عطا کی۔ مگر نثر میں ان کا کارنامہ اس سے بھی زیادہ اہمیت کا مالک ہے۔ جدید نثر کا آغاز اگرچہ سرسید سے ہوتا ہے مگر حالی نے اسے اور زیادہ ہموار حسین اور مدلل بنایا عقلیت اور استدلال، توازن اور اعتدال اس کی خصوصیات ہیں۔ جدید اصولوں کے مطابق سوانح نگاری میں حالی سرفہرست ہیں "حیات سعدی" "یادگار غالب" اور "حیات جاوید" تینوں ان کے اہم کارنامے ہیں اور بعد کی کوششوں کے لیے شمع راہ ثابت ہوئے۔ "یادگار غالب" کے پہلے حصے میں غالب کی دل کش اور جامع شخصیت کا بڑا کامیاب مرقع ہے اور دوسرے میں ان کی اردو اور فارسی شاعری کی خصوصیات کا جائزہ لیا گیا ہے۔ غالب کا اعتراف اور عرفان دراصل یادگار غالب سے شروع ہوا۔ حیات جاوید میں انہوں نے سرسید کی زندگی اور کارنامے پر اس طرح نظر ڈالی ہے کہ بقول عبدالحق "اس میں صرف سید احمد خاں کی سیرت، ان کے حالات اور کارناموں ہی کا ذکر نہیں بلکہ ایک اعتبار سے مسلمانوں کی ایک صدی کے تمدن کی تاریخ بھی ہے۔" آزاد نے حالی سے پہلے پیکر نظم اردو اور آب حیات میں، اردو شاعری کے متعلق جو خیالات ظاہر کیے تھے، ان کی اولیت اور اہمیت کو تسلیم کرتے ہوئے

یہ بات بلاخوف تردید کہی جاسکتی ہے کہ اردو میں پہلے نقاد حالی ہیں جنہوں نے مجموعہ نظم حالی اور مسدس کے دیباچوں میں اور پھر مقدمہ شعر و شاعری میں شاعری کی ماہیت، حیات و معاشرے سے اس کے تعلق، اس کے لوازم، زبان کے بعض اہم مسائل اردو کی اصناف شعری اور ان کی خوبیوں اور خامیوں پر بڑی مدلل بحث کی ہے۔ نیچرل شاعری اور سادگی، اصلیت اور جوش پر حالی نے خاص طور سے بڑی خیال انگیز اور بصیرت افروز باتیں کہی ہیں۔ اخلاقی نقطۂ نظر کی وجہ سے غزل کی اصلاح کے سلسلے میں ان کے مشورے آج اگرچہ قابل قبول نہیں سمجھے جاتے، مگر اس میں کلام نہیں کہ مقدمہ شعر و شاعری کی وجہ سے شاعری پر عموماً اور غزل پر خصوصاً اثر ہوا اور اس میں خیالی مضامین اور قافیہ پیمائی کی لے کم ہوئی۔ حالی، اردو تنقید کے امام ہیں اور بعد کی تنقید پر ان کا اثر بہت گہرا ہوا ہے۔ ان کے مضامین اور مقالات میں بھی ان کا پُر مغز، مدلل اور ہموار اسلوب اپنی بہار دکھاتا ہے۔ ان کی عظمت یہ ہے کہ نہ صرف انھوں نے شاعری میں سادگی اصلیت اور جوش کے اعلیٰ نمونے پیش کیے بلکہ نثر میں سوانح نگاری اور تنقید کے ساتھ ہمیں ایک ایسا معیاری اسلوب دیا۔ جو آج تک اپنے امکانات کی وجہ سے شمع ہدایت اور مشعل راہ ہے۔

نذیر احمد (پیدائش ۱۸۳۱ء — وفات ۱۹۱۲ء) نے پہلے ایک قدیم طرز کے مدرسے میں پڑھا اور پھر دہلی کالج میں تعلیم حاصل کی۔ یہ عربی کے عالم، قرآن کے مترجم اور تعزیرات ہند اور دوسرے قوانین کے مترجم ہیں مذہبی تصانیف میں "الحقوق و الفرائض" اور "اجتہاد" ان کی یادگار ہیں۔ یہ اپنے زمانے کے بہت مشہور خطیب تھے اور قومی کانفرنسوں اور جلسوں میں ان کی تقریریں بہت مقبول ہوتی تھیں۔ مگر اردو ادب میں ان کی اہمیت ان مقصدی قصوں کی وجہ سے ہے جو ناول نگاری کے اولین نمونے ہیں اور اپنے تمثیلی رنگ کے باوجود معاشرے کی مصوری، حقیقت نگاری، جاندار اور بامحاورہ زبان کی وجہ سے بے مثل ہیں۔ ان میں "مراۃ العروس"، "توبۃ النصوح" "فسانۂ مبتلا" اور "ابن الوقت" خاص طور سے قابل ذکر ہیں: نذیر احمد کی تحریروں میں ایک خاص ظرافت ہے اور ان کی بامحاورہ زبان، ناولوں اور لیکچروں میں لطف دیتی ہے۔ مگر سنجیدہ مذہبی تصانیف میں وہ اس متانت کے خلاف ہے جو ان تحریروں میں ضروری ہے: نذیر احمد کی نثر محمد حسین آزاد کے مقابلے میں جدید ہے۔ ان کے ناولوں میں اگرچہ مقصدیت اور اصلاحی نقطۂ نظر کی وجہ سے کہیں کہیں موعظت کا رنگ آگیا ہے۔ مگر قصے کی ترتیب، کرداروں کی ساخت، مکالمے کے انداز اور جزئیات کی مصوری میں بڑی بے تکلفی، چستی اور روانی ہے۔ ان کے کرداروں میں اکبری، اصغری، محمودہ، حسن آرا، نصوح، کلیم، مرزا ظاہر دار بیگ، مبتلا، ابن الوقت نوبل اور شارپ قابل ذکر ہیں اور ان میں اکبری، حسن آرا، کلیم، ظاہر دار بیگ اور ابن الوقت تو ایسی زندگی رکھتے ہیں کہ ان کا حوالہ آج تک دیا جاتا ہے۔ یہاں فن، فن کار کے مقصد کے شکنجے سے آزاد ہو کر اپنی الگ زندگی اور دل کشی حاصل کر لیتا ہے۔ چوں کہ وہ عربی کے عالم تھے اس لیے تحریروں میں عربی کے مقولے بے تکلف استعمال کرتے ہیں لیکن محاورہ کا تناسب زیادہ ہے۔ وہ سرسید کی تحریک کے ایک اہم ستون ہیں۔ مگر مذہبی اصلاح کے سلسلے میں سرسید کے خیالات سے متفق نہیں۔ ہاں سرسید کی تعلیمی اور تہذیبی تحریک سے ہمدردی رکھتے ہیں اور ایم۔ اے۔ او۔ کالج اور سرسید کے تعلیمی مشن کو کامیاب بنانے کے لیے انہوں نے بڑی کوشش کی۔

اردو کے عناصر خمسہ میں سرسید، آزاد، حالی، نذیر احمد کے علاوہ شبلی نعمانی کا نام بھی لیا جاتا ہے۔ (پیدائش ۱۸۵۷ء — وفات ۱۹۱۴ء) مولوی شبلی کو علامہ شبلی سرسید نے بنایا۔ شبلی بڑے جامع چیثیات ہیں۔ علم کلام، تاریخ، سوانح نگاری، تنقید، مقالہ نگاری، صحافت، شاعری ان سب میں ان کا کارنامہ اہمیت رکھتا ہے۔ قدیم تعلیم میں امتیاز حاصل کرنے کے بعد وہ علی گڑھ آئے اور سرسید کے علاوہ پروفیسر آرنلڈ سے بھی متاثر ہوئے۔ انہوں نے اپنی مثنوی "صبح امید" میں سرسید کی بڑی تعریف کی ہے مگر سرسید کے آخری زمانے میں سرسید کی سیاست سے انہیں اختلاف ہو گیا تھا۔ شبلی کی سوانح عمریوں میں "سیرت النعمان"، "المامون"، "الفاروق" اور "سیرت النبی" کی اہمیت ہے۔ علم کلام میں "الغزالی"، "علم الکلام" اور "الکلام" کی ادبی تنقید کے لحاظ سے "شعر العجم" ایک بہت بڑا کارنامہ ہے اس میں مشاہیر پر زیادہ زور دیا گیا ہے۔ مگر شبلی چوں کہ ادب کا بڑا اچھا ذوق رکھتے تھے اس لیے فردوسی، سعدی، حافظ خیام کی خصوصیات کو انہوں نے بڑی خوبی سے بیان کیا ہے۔ "شعر العجم" کے چوتھے حصے میں انہوں نے "مقدمہ شعر و شاعری" کی طرح، شاعری کی ماہیت اور اس کے بنیادی عناصر پر بڑی خوبی سے بحث کی ہے اور تخیل اور محاکات کے علاوہ طرز ادا کو بجا طور پر اہمیت دی ہے۔ ان کے تاریخی مقالات میں الجزیرہ اور "نگ زیب عالمگیر اور کتب خانہ سکندریہ" قابل ذکر ہیں۔ شبلی نے اسلام کے دور زریں کی عظمت کو روشن کرنے پر خاص توجہ کی جس طرح حالی کی "یادگار غالب" سے غالب شناسی کا آغاز ہوا اسی طرح شبلی کے "موازنۂ انیس و دبیر" سے انیس کی عظمت کا مناسب اعتراف شروع ہوا۔ شبلی کو مہدی افادی نے تاریخ کا معلم اول کہا ہے۔ اس میں شک نہیں کہ انیسویں صدی کے عقلیت پسندوں کے لیے شبلی نے تاریخ نویسی کا ایک اچھا معیار قائم کیا۔ انھوں نے مشاہیر کے کارناموں کے علاوہ تہذیب اور معاشرت پر بھی توجہ کی اس کے ساتھ ماخذ کی چھان بین میں خاصی عرق ریزی کا ثبوت دیا مگر ان کی جذباتیت ان کی تحقیق پر اکثر غالب آجاتی ہے۔ صادق نے کہا ہے کہ شبلی کو صداقت سے لگاؤ تھا مگر اسلام سے زیادہ تھا۔ سوانح نگار کی حیثیت سے ان کے یہاں مواد کی فراہمی میں بہت کاوش ملتی ہے۔ الفاروق کے لیے مواد تلاش کرنے کے لیے انہوں نے روم و مصر و شام کا سفر کیا۔ مگر ہیرو پرستی ان کے یہاں بہر حال نمایاں رہتی ہے۔ ایک ادبی نقاد کی حیثیت سے ان کا درجہ بہت بلند ہے۔ انہوں نے حالی کے خیالات سے فائدہ اٹھایا، مگر اپنی ایک الگ راہ بھی نکالی جس میں ادب کے جمالیاتی پہلو پر زور زیادہ ہے۔ "شعر العجم" میں شاعری کے متعلق ان کے خیالات اور "موازنۂ انیس و دبیر" میں انیس کی جذبات نگاری واقعہ نگاری۔ فصاحت و بلاغت پر ان کے خیالات آج بھی مشعل راہ ہیں۔

انہوں نے فارسی کے علاوہ اردو میں بھی شاعری کی۔ ان کی نظمیں یا تو تاریخ اسلام کے کسی واقعے یا ہیرو سے متعلق ہیں یا اپنے دور کے سیاسی واقعات سے متاثر ہو کر لکھی گئی ہیں۔ ان کی نظموں میں "مدل جہانگیری"، ان کے فن کی بڑی

اچھی نمائندگی کرتی ہے۔ شبلی سرسید کی سیاست کو پسند نہیں کرتے تھے۔ وہ خرابی استعمار کے خلاف تھے اور انڈین نیشنل کانگریس کے حامی۔ جب وہ ندوۃ العلما سے متعلق ہوئے تو انہوں نے وہاں حریت پسند اور حالات حاضرہ سے باخبر علما پیدا کرنے چاہے۔ مگر مولویوں نے ان کی مخالفت کی اور آخر عمر میں انہوں نے اپنے وطن اعظم گڑھ میں "دارالمصنفین" کی بنیاد ڈالی۔ ندوہ سے تعلق کے زمانے میں انہوں نے رسالہ "الندوہ" جاری کیا۔ جو تاریخی اور مذہبی اور ادبی مضامین شائع کرتا تھا۔ شبلی کی شعر الی کی طرح جدید ہے مگر اس میں رنگینی کا التزام بھی ہے۔ ایک نقاد نے لکھا ہے کہ شبلی کے یہاں حکیمانہ نکتہ سنجی اور شاعرانہ شوخی کا امتزاج ہے۔ یہ ایک دلچسپ حقیقت ہے کہ ایم۔ اے۔ او کالج سے جو دانشور نکلے وہ سرسید سے زیادہ شبلی سے متاثر رہے۔

سرسید کی تحریک میں محسن الملک (۱۸۳۷ء — ۱۹۰۷ء) چراغ علی (۱۸۴۴ء — ۱۸۹۵ء) اور ذکاءاللہ کی بھی اہمیت ہے۔ محسن الملک نے تہذیب الاخلاق میں متعدد مضمون لکھے۔ چراغ علی نے انگریزی اور اردو دونوں میں بہت کچھ لکھا۔ ان کی اہمیت اس وجہ سے ہے کہ سرسید کی طرح انہوں نے بھی عیسائی علما کے اسلام پر اعتراضات کا جواب دیا۔ علمی و ادبی نقطۂ نظر سے ان دونوں سے زیادہ ذکاءاللہ (۱۸۳۲ء — ۱۹۱۰ء) کی خدمات ممتاز ہیں۔ پی۔ سی۔ ایف اینڈریوز نے "ذکاءاللہ آف دہلی" کے نام سے ان کے متعلق ایک کتاب بھی لکھی ہے۔ انہوں نے سائنس اور ریاضی کی کئی اہم کتابوں کا اردو میں ترجمہ کیا اور تاریخ، جغرافیہ، اقتصادیات اخلاقیات اور ادب پر بہت سی درسی کتابیں لکھیں۔ ان کی "تاریخ ہند" جو دس جلدوں میں ہے۔ بہرحال ایک قابل قدر کارنامہ ہے۔ ذکاءاللہ آزاد اور نذیر احمد کی طرح دہلی کالج کے تربیت یافتہ تھے۔ پھر وہ سرسید کے زیر اثر آئے۔ ان کے طرز تحریر میں مغز بھی ہے اور وضاحت بھی، مگر ادبی حسن بہت کم ہے۔ لیکن ایک مترجم کی حیثیت سے ان کی اہمیت مسلّم ہے۔ ذکاءاللہ نے ڈیڑھ سو کے لگ بھگ کتابیں لکھیں۔ حالی نے کہا تھا کہ "ذکاءاللہ کا دماغ ایک بنیے کی دکان ہے جس میں ہر قسم کی جنس موجود رہتی ہے۔"

اوپر ہم لکھ چکے ہیں کہ نذیر احمد سے اردو ناول کا آغاز ہوتا ہے۔ ناول کی تاریخ میں نذیر احمد کے بعد رتن ناتھ سرشار کی اہمیت ہے (۱۸۴۶ء — ۱۹۰۲ء) سرشار کے یہاں رجب علی سرور کے فسانۂ عجائب کا رنگ بھی ہے اور مکالمات میں لکھنؤ کی بیگماتی زبان کی بے تکلفی بھی۔ سرشار کا فسانۂ آزاد سب سے پہلے قسط وار منشی نول کشور کے اودھ اخبار میں نکلا۔ بعد میں یہ کتابی صورت میں چھپا۔ فسانۂ آزاد میں اصل قصہ گویا ایک کھونٹی ہے جس پر ہزاروں واقعات ٹنگے ہوئے ہیں۔ سرشار ہندوستانی نشاۃ الثانیہ سے متاثر تھے اور نئے خیالات کے حامی تھے۔ مگر لکھنؤ کی تہذیب کے عاشق۔ پہلی جلد کے آخر میں انہوں نے لکھا ہے کہ "میاں آزاد کا ہر شہر و دیار میں جانا اور وہاں کی بری رسموں پر جھلانا" ناول کا عمدہ پلاٹ ہے انہوں کے پرانے خیالات اور رسم و رواج پر اپنی شوخی و ظرافت سے خوب خوب وار کیے ہیں۔ ان کا میرو آزاد ایک شانی کردار ہے جو مردانہ حسن کے ساتھ سپہ گری میں بھی طاق ہے اور علم و ادب کا رسیا بھی مگر ان کے طنزیہ کردار خوجی کی اپیل زیادہ ہے جس پر ڈان کھوٹے (Don Quixote) کا اثر صاف نمایاں ہے۔ "فسانۂ آزاد" چار ضخیم جلدوں میں ہے۔ مگر آج اس کی اپیل زیادہ تر بیگمات کے مکالموں یا خوجی کے کردار کی وجہ سے ہے۔ "فسانۂ آزاد" کے علاوہ سرشار کا سیر کہسار بھی لکھنؤ کی نوابی معاشرت پر گہرا طنز ہے۔ سرشار کے دوسرے ناول چنداں اہمیت نہیں رکھتے۔ انہوں نے "فدائی فوجدار" کے نام سے ڈان کھوٹے کا ترجمہ بھی کیا ہے۔ سرشار کے یہاں ناہمواری ہے اور ضبط و نظم کی کمی ہے مگر ان کی خلاقی، ان کی مرقع نگاری، کرداروں اور کارٹونوں کی ایک دنیا ایک تندرست اور کہیں کہیں بے رحم ظرافت اور زبان پر قدرت کو تسلیم کرنا ضروری ہے۔

سرشار کے بعد عبدالحلیم شرر نے ناول کو آگے بڑھایا۔ (۱۸۶۰ء — ۱۹۲۶ء) شرر کے والد مٹیا برج میں واجد علی شاہ کے ساتھ تھے۔ وہاں انہوں نے سترہ سال کی عمر تک آخری تاجدار لکھنؤ کا فنون لطیفہ سے شغف دیکھا وہ سرسید اور علی گڑھ تحریک سے متاثر ہوئے اور صحافت کا پیشہ اختیار کیا۔ کچھ عرصے "اودھ پنچ" سے وابستہ رہے۔ ۱۸۸۷ء میں انہوں نے اپنا مشہور رسالہ "دل گداز" نکالا جس میں زیادہ تر تاریخی یا عاشقانہ اور شاعرانہ مضامین ہوتے تھے۔ "دل گداز" ادب میں تجربات کو فروغ دینا چاہتا تھا اس لیے اس میں انگریزی نظموں کے ترجمے اور غیر مقفیٰ نظمیں بھی شائع ہوتی تھیں۔ سال بھر بعد انہوں نے ضمیمے کے طور پر تاریخی ناولوں کا ایک سلسلہ شروع کیا جو بہت مقبول ہوا۔ "ملک العزیز ورجینیا" پر والٹر اسکاٹ کا اثر ظاہر ہے۔ ان تاریخی ناولوں کے ذریعے سے انہوں نے اسلامی تاریخ کے بعض اہم گوشوں پر روشنی ڈالی۔ تاریخی ناولوں میں سب سے اہم "فردوس بریں" ہے جس میں بالشیوں کی جنت کی بربادی کا قصہ بڑے پُرلطف انداز میں بیان کیا گیا ہے۔ انہوں نے معاشرت کی خرابیوں پر بھی ناول لکھے۔ ان میں "بدرالنسا کی مصیبت" اور "آغا صادق کی شادی" قابل ذکر ہیں۔ شرر کو تاریخ سے گہری دلچسپی تھی اور انہوں نے تاریخ سندھ بھی لکھی۔ شرر کے وہ عاشقانہ اور شاعرانہ مضامین جو اوّل اوّل "دل گداز" میں شائع ہوئے تھے اپنی دل کشی اور جدید نثر کی وجہ سے خاصے مقبول ہوئے۔ مگر ان کی شہرت ان کے تاریخی ناولوں، ان کے رسالہ "دل گداز" اور لکھنؤ کے تہذیب و تمدن پر ان کے مضامین کے اس سلسلے کی وجہ سے ہے جو "مشرقی تمدن کا آخری نمونہ" کے عنوان سے پہلے "دل گداز" میں اور بعد میں کتابی صورت میں شائع ہوا حال ہی میں اس کا انگریزی ترجمہ سید فاخر حسین نے یونیسکو پروگرام کے تحت شائع کیا ہے۔ اس کا دوسرا نام گزشتہ لکھنؤ بھی ہے۔ اس کتاب میں اس تمدن کی بڑی روشن اور دل کش تصویر ملتی ہے جو لکھنؤ میں پروان چڑھا اور جو ہماری مشترک تہذیب کی تمام رعنائی و زیبائی لیے ہوئے ہے۔ شرر نے اس میں لکھنؤ اور اودھ کے حکمرانوں کی تاریخ کے علاوہ، یہاں کے شعر و ادب، فنون لطیفہ، رسم و رواج، آداب معاشرت، گھریلو صنعتوں، تفریحات، کھانوں، لباس، سب کا بڑی جامعیت سے ذکر کیا ہے۔

شرر کے ناولوں میں پلاٹ کی چستی اور واقعات کی دل چسپی کے ساتھ صاف ستھری منظر نگاری ہے۔ مگر ان کے کردار سوائے "فردوس بریں" کی زہرہ کے جاندار نہیں ہیں۔ شرر کے ساتھ محمد علی طبیب نے بھی کچھ تاریخی ناول لکھے

لیکن شرر کے بعد جس نے اس صنف کو ترقی دی وہ مرزا محمد ہادی رسوا کے نام سے مشہور ہوئے تھے (۱۸۵۷ — ۱۹۳۱ء) یوں تو انہوں نے بہت سے ناول لکھے مگر ادبی حیثیت سے "امراؤ جان ادا" اور "شریف زادہ" ہی قابل ذکر ہیں۔ "امراؤ جان ادا" اپنے قصے کی تنظیم، کرداروں کی پیش کش، زبان کے استعمال اور فنی پختگی کے لحاظ سے یقیناً ہمارا پہلا بڑا ناول ہے اور اُردو کے بہترین ناولوں میں سے ایک۔ اس میں لکھنؤ کی ایک پڑھی لکھی طوائف امراؤ جان ادا کے ذریعہ سے انہوں نے لکھنؤ کے زوال آمادہ مگر رنگینی اور دلکشی سے معمور تمدن کی بڑی حسین اور جاندار تصویر پیش کی ہے۔ "شریف زادہ" میں خود نوشت کی جھلک ہے۔ دونوں کی زبان جدید، رواں اور موزوں ہے۔ رسوا کو شعر و ادب، فلسفہ اور متعلقہ علوم پر ہی عبور نہ تھا بلکہ ریاضی نجوم اور ٹکنالوجی میں بھی خاص نظر رکھتے تھے۔ انہوں نے فلسفے کی کئی اہم کتابوں کے ترجمے کیے جو دارالترجمہ حیدر آباد سے شائع ہوئے۔ رسالہ "زمانہ" کان پور میں پانچ تنقیدی مقالات لکھے تھے جنہیں بعد میں کتابی صورت میں بھی شائع کر دیا گیا ہے۔ ان مقالات میں علم النفس کی جدید معلومات کی روشنی ملتی ہے۔ رسوا کے نزدیک محاکات سے زیادہ اختراع، فن کے لیے لازم ہے۔ اس طرح وہ فن کو نقل قرار دینے کے بجائے تخلیق مانتے ہیں۔ ان کے نزدیک فن کی قدر اوّل، جمالیاتی ہے اور قدر دوم، افادی۔ تشبیہ استعارے سے بحث ان مقالات کی جان ہے۔

کچھ لوگ راشد الخیری کو نذیر احمد کا جانشین کہتے ہیں۔ مگر راشد الخیری جنہیں مصور غم بھی کہا گیا ہے، صرف متوسط طبقے کی مسلمان عورتوں کی مظلومیت کا رونا روتے ہیں ان کو زبان پر ضرور قدرت ہے اور ان کا اثر عصمت چغتائی تک کے یہاں دیکھا جا سکتا ہے، مگر راشد الخیری بہر حال ایک دوسرے درجے کے فن کار ہیں جنہیں اصلاح نسواں کا مقصد بہت عزیز ہے۔ اور جذباتیت کے دائرے سے نہیں نکل سکتے۔ ان کے ناولوں میں "صبح زندگی"، "شام زندگی" اور "شب زندگی" قابل ذکر ہیں۔

اُردو صحافت نے اس دور میں بڑی ترقی کی۔ ۱۸۵۸ء میں منشی نول کشور نے اودھ اخبار جاری کیا اور اس نے بہت جلد شمالی ہند میں ایک مرکزی حیثیت حاصل کر لی۔ ۱۸۶۶ء میں سرسید کا "انسٹی ٹیوٹ گزٹ" اور ۱۸۷۰ء میں رسالہ "تہذیب الاخلاق" نکلا۔ اور ان دونوں نے نہ صرف صحافت بلکہ ادب اور تہذیب کا تصور بھی بدلا۔ ۱۸۷۷ء میں انگریزی پنچ کے نمونے پر منشی سجاد حسین نے "اودھ پنچ" جاری کیا۔ یہ پرچہ سرسید، حالی اور نئے خیالات کے خلاف تھا اور مغربی تہذیب پر برابر طنز کرتا تھا، مگر سیاسی عقاید میں قوم پرست تھا۔ اس کے مضمون نگاروں میں کئی کہنہ مشق لکھنے والے تھے۔ اکبر الہ آبادی نے طنز و ظرافت کی وادی میں اس اخبار کے ذریعہ سے قدم رکھا۔ ۱۸۸۷ء میں شرر کا "دلگداز" جاری ہوا۔ اس پرچے میں تاریخی معلومات کے علاوہ نئی شاعری کی ضرورت خصوصاً ردیف، قافیے سے آزاد ہونے کی اہمیت پر زور دیا جاتا تھا۔ غیر مقفیٰ نظم کو اس نے مقبول بنایا۔ اس کی بے قاعدہ اشاعت کی وجہ سے اس کا اثر پیہم اور مسلسل نہ ہو سکا۔ پھر بھی اس رسالے کے ذریعے سے نئے ادبی اور تہذیبی نقطۂ نظر کو فروغ ہوا۔ مگر اس سلسلے میں سب سے اہم خدمات "مخزن" لاہور اور "زمانہ" کان پور نے انجام دیں۔ "مخزن" ۱۹۰۱ء سے اور "زمانہ" ۱۹۰۳ء سے منظر عام پر آیا۔ "مخزن" کے ایڈیٹر شیخ عبد القادر نے بہت جلد اپنے گرد نئی نسل کے اچھے لکھنے والوں کا ایک حلقہ بنا لیا جس میں سرفہرست اقبال تھے۔ دیا نرائن نگم کے رسالے نے بھی بہت جلد اپنی جگہ بنا لی۔ "مخزن" میں نئی شاعری پر زیادہ توجہ تھی لیکن اس نے سجاد حیدر اور نیاز فتحپوری جیسے ادیبوں کی تربیت کی۔ "زمانہ" ایک طرف ہندوستانی تاریخ اور ہندوستانی ادبیات سے اُردو داں طبقے کو واقف کراتا رہا، دوسری طرف اس نے قدیم و جدید دونوں طرز کے لکھنے والوں کی ہمت افزائی کی۔ مولانا ابو الکلام آزاد نے پہلے ایک رسالہ "خدنگ نظر" نکالا اور اس کے بعد ۱۹۱۲ء میں "الہلال" جاری کیا جو ٹائپ میں چھپتا تھا۔ "گزٹ" اور "تہذیب الاخلاق" کے بعد یہ ٹائپ میں سب سے اہم صحیفہ ہے۔ "ادیب" الہ آباد، "دکن ریویو" اور "اردو" نے معلّی جس کے ایڈیٹر حسرت موہانی تھے اس دور کے ممتاز رسالے ہیں۔

اسی دور میں اُردو کی پہلی جامع لغت "فرہنگ آصفیہ" کے نام سے لکھی گئی۔ مولوی سید احمد دہلوی (۱۸۴۶ء — ۱۹۲۰ء) نے چوبیس سال کی محنت کے بعد ۱۸۹۲ء میں چار جلدوں میں یہ لغت شائع کی جس میں اردو کی لغات کے معنی اُردو میں دیے گئے ہیں۔ اس سے پہلے "ارمغان دہلی" کے نام سے اس کا ایک حصہ شائع کر چکے تھے۔ اس لغت کی تیاری میں انھیں ڈاکٹر ایس۔ ڈبلیو فیلن کے ساتھ کچھ عرصہ کام کرنے کی وجہ سے خاصی مدد ملی۔ ڈاکٹر فیلن کی "ہندوستانی انگریزی لغت" ۱۸۷۹ء میں شائع ہوئی تھی۔ فرہنگ آصفیہ میں اگرچہ جابجا مولف نے غیر ضروری باتیں بیان کی ہیں اور بعض غیر مصدقہ روایات پر تکیہ کیا ہے، پھر بھی یہ لغت اور بعد کی مولوی نور الحسن نیر کاکوروی کی "نور اللغات" اب تک اردو کی سب سے اچھی لغات سمجھی جاتی ہیں گو لغت نویسی Lexicography کے جدید معیار کے لحاظ سے دونوں میں خامیاں ہیں۔ امیر مینائی کی "امیر اللغات" اگرچہ صرف الف مقصورہ تک ہی ہے مگر قابل قدر ہے۔

اس دور میں جس ادارے نے اُردو کی معیاری کتابوں کی طباعت پر خاص توجہ کی وہ نول کشور پریس ہے۔ منشی نول کشور نے نہ صرف لکھنؤ سے اودھ اخبار نکالا بلکہ وہاں "جلسۂ تہذیب" کے نام سے ایک انجمن کی بھی بنیاد ڈالی۔ اس کے بعد انہوں نے اُردو، عربی، فارسی، ہندی کی بہت سی کتابوں کے سستے ایڈیشن شائع کیے۔ میر، سودا، میر حسن، انیس، دبیر، حاتم، آتش اور دوسرے بہت سے شعرا کے دواوین اور کلیات سب سے پہلے اس ادارے سے شائع ہوئے۔ نول کشور ۱۸۳۶ء میں پیدا ہوئے تھے اور ۱۸۹۵ء میں وفات پا گئے۔ اس وقت تک ہزاروں کتابیں ان کے مطبع نول کشور سے شائع ہو چکی تھیں۔ "طلسم ہوش ربا" کی پہلی چار جلدوں کا ترجمہ میر محمد حسین جاہ نے اور آخری تین جلدوں کا ترجمہ احمد حسین قمر نے کیا۔ "بوستان خیال" کی نو جلدیں ہیں۔ پانچ کا ترجمہ خواجہ بدر الدین معروف بہ خواجہ امان دہلوی نے، دو جلدوں کا ترجمہ لکھنؤ میں چھوٹے آغا نے کیا اور پوری کتاب پر منظر ثانی کی۔ "طلسم ہوش ربا" اور "بوستان خیال" کے علاوہ نول کشور پریس سے داستانوں کے اور بھی مجموعے شائع ہوئے۔ داستانوں میں تخیل کے حیرت انگیز کرشمے ملتے ہیں اور ایک

خیالی دنیا کی آرائش و زیبائش میں حقیقت کی بہت سی جھلکیاں نظر آتی ہیں زبان پر قدرت، جزئیات کی مصوری اور تخیل کی کرشمہ سازی کے لحاظ سے یہ داستانیں بڑی اہمیت رکھتی ہیں۔

اسماعیل میرٹھی (۱۸۴۴ء — ۱۹۱۷ء) نے سرسید اور حالی سے گہرے اثرات قبول کیے۔ ان کا تعلق محکمہ تعلیم سے تھا۔ بچوں کے لیے انہوں نے جو نظمیں لکھیں ان میں اخلاقی پس منظر کے ساتھ شاعرانہ کیفیت بھی ہے مناظر قدرت، خصوصاً ہندوستان کے مناظر اور موسموں پر انہوں نے ایسی جاندار نظمیں لکھیں کہ نہ صرف بچوں بلکہ بڑوں کے ذہن میں نقش ہو جاتی ہیں۔ ان کی نظموں میں مثنوی بامراد، بارش کا پہلا قطرہ، جریدۂ عبرت، قلعہ اکبر آباد، ان کے اخلاقی اور سماجی نقطۂ نظر کی بڑی اچھی ترجمانی کرتی ہیں۔ انہوں نے کئی اصناف شعر کو کامیابی سے برتا مگر مثنوی میں بڑی روانی اور شعریت پیدا کی۔ شبلی ان کو حالی کے بعد سب سے اچھا اردو شاعر کہتے تھے۔ انہوں نے ایسپ کے قصوں اور انگریزی نظموں کو بڑی خوبی سے اردو کے قالب میں ڈھالا اور ہندوستان کے پہاڑوں، دریاؤں، صبح، شام، برسات اور گرمی کی بڑی جاندار مصوری کی جس میں حقیقت نگاری بھی ہے اور رنگینی بھی۔ انہوں نے غیر مقفیٰ نظموں کے تجربے بھی کیے۔ اسماعیل میرٹھی نے بچوں کے لیے جو کتابیں تیار کی تھیں وہ بہت مقبول ہوئیں اور آج تک شوق سے پڑھی جاتی ہیں۔ ان کا کلیات ۱۹۰۱ء میں شائع ہوا۔ آزاد کے "قصص ہند" کے بعد تاریخ ہند کے بعض گوشوں پر ان کے مرقعے بڑے جاندار ہیں اور ان کی درسی کتابیں ان کی وجہ سے بڑی اہمیت رکھتی ہیں۔

اس دور کے ان شعرا میں جنہوں نے نئی شاعری کو وقعت اور بلندی عطا کی نادر کاکوروی اور درگا سہائے سرور جہاں آبادی کا نام لینا بھی ضروری ہے۔ نادر کاکوروی (۱۸۵۷ء — ۱۹۱۲ء) اپنے ہم عصر ادیبوں میں انگریزی ادب سے زیادہ واقف تھے۔ انہوں نے آزاد اور حالی کی نیچرل شاعری کی لے کو آگے بڑھایا۔ سادگی اور واقعیت ان کی شاعری کی خصوصیات ہیں۔ ان کا کلام "جذبات نادر" کے نام سے دو حصوں میں شائع ہوا۔ انہوں نے کئی انگریزی نظموں کے کامیاب ترجمے کیے اور ان کی طبع زاد نظموں میں بھی انگریزی شاعری کا اثر جھلکتا ہے۔ ان کا کارنامہ ٹامس مور کی "نظم لالہ رخ" کے ایک قصے کا ترجمہ ہے۔ ان کی نظموں میں دھرتی ماتا، بہار ہند اور شاعری اہمیت رکھتی ہیں۔ "مخزن" میں ان کا کلام برابر چھپتا تھا اور اقبال نے ان کی اہمیت کا اعتراف کیا ہے۔

سرور جہان آبادی (۱۸۷۳ء — ۱۹۱۰ء) بھی "مخزن" کے ذریعہ سے مشہور ہوئے۔ نادر کے یہاں سادگی زیادہ ہے اور سرور کے یہاں جذبہ زیادہ۔ ان کے کلام کے دو مجموعے خم خانہ سرور اور جام سرور کے نام سے شائع ہوئے۔ حب الوطنی اور جذبات نگاری ان کی خصوصیات ہیں۔ انہوں نے تاریخی اور مذہبی موضوعات پر بھی نظمیں لکھی ہیں۔ گنگا، جمنا اور سیتا جی پر ان کی نظمیں بڑی دلکش ہیں۔ انہوں نے بعض انگریزی نظموں کے بھی کامیاب ترجمے کیے ہیں۔ اگر وہ اور زندہ رہتے تو یقیناً بہت ترقی کرتے۔ مگر ۳۷ سال کی عمر میں ان کا انتقال ہو گیا۔

اس دور کے ایک بڑے شاعر اکبر الہ آبادی ہیں۔ (۱۸۴۶ء — ۱۹۲۱ء) جنہیں قوم نے لسان العصر کا خطاب دیا تھا۔ اکبر غلام حسین وحید کے شاگرد تھے جو آتش کے سلسلے کے شاعر تھے۔ ان کا ابتدائی کلام لکھنؤ کی فن کاری اور رندی کا آئینہ ہے۔ ان کی شاعری کے پانچ دور کہے گئے ہیں۔ پہلا ابتدا سے ۱۸۶۶ء تک دوسرا ۱۸۸۴ء تک تیسرا ۱۹۰۸ء تک چوتھا ۱۹۱۲ء تک اور پانچواں ۱۹۲۱ء تک۔ جب "اودھ پنچ" جاری ہوا تو نظم اور نثر دونوں میں اکبر کی تحریریں اس میں چھپیں۔ اکبر پنچ کے اثر سے مغربی تہذیب اور نئے اصلاحی رجحان پر طنز کرنے لگے۔ دوسرے دور کے آخر میں ان کے کلام میں ظرافت کا رنگ ابھرتا ہے اور تیسرے اور چوتھے میں یہ اپنے شباب پر ہے۔ پانچویں دور میں اخلاقی اور صوفیانہ میلان غالب آگیا ہے۔ اکبر کے یہاں خالص تغزل میں بھی رنگینی اور دل کشی ہے مگر ان کے جوہر طنز و ظرافت ہی میں کھلتے ہیں۔ انہوں نے سرسید کی تحریک کو اپنے طنز کا نشانہ بنایا۔ مگر سرسید کی ذاتی خوبیوں کا انہیں اعتراف تھا۔ اکبر کے یہاں خالص مزاح یا ظرافت بھی ہے۔ مگر دراصل وہ طنز کے بادشاہ ہیں۔ ان کی طنز میں اکثر صنعت لفظی سے کام لیا گیا ہے۔ انہوں نے خود کہا ہے۔ اکبر کا قلم صنعت لفظی میں ہے کامل۔ انہوں نے شیخ۔ سید۔ جمن۔ کلو۔ بدھو۔ بابو، دفاتی جیسے کرداروں کے ذریعہ سے بڑا بلیغ طنز کیا ہے۔ وہ قوانی کے بادشاہ تھے۔ اگرچہ وہ مغرب اور مغربی تہذیب کے خلاف تھے مگر انگریزی تعلیم کے خلاف نہ تھے اور ان کے یہاں بہت سے انگریزی الفاظ بڑی چابکدستی سے اردو میں شامل کر لیے گئے ہیں اکبر نے غزلوں اور نظموں کے علاوہ رباعیات و قطعات بھی لکھے ہیں۔ ان کی نظموں میں برق، کلیسا، عدا حافظ مسلمانوں کا اکبر، دلی دربار، کانفرنس، ممتاز ہیں۔ ان کا کلیات چار حصوں میں ان کی زندگی میں شائع ہو چکا تھا۔ مگر مرنے کے پچیس سال بعد ایک اور مجموعہ "گاندھی سے نامہ" منظر عام پر آیا۔ جس میں گاندھی جی اور ترک موالات کی تحریک پر پر لطف ہمدردانہ اظہار خیال ہے۔ وہ پردے کے زبردست حامی تھے اور عورتوں کے متعلق ان کا نظریہ یہ تھا کہ وہ خاتون خانہ ہوں، سبھا کی پری نہ ہوں۔ سرسید کی تحریک کے اثر سے مغرب کی ذہنی غلامی بہت بڑھ گئی تھی۔ اکبر کے طنز نے اس سیلاب پر بند باندھے اور مشرقیت کی خوبیوں کا بھی احساس دلایا۔ اکبر کے خطوط کے بھی کئی مجموعے شائع ہوئے ہیں۔ ان کے کلام میں ایک خاص بات یہ ہے کہ اس میں انیسویں صدی کی آخری دو دہائیوں اور بیسویں صدی کی پہلی دو دہائیوں کے ہر اہم واقعے، تحریک اور سیاسی سماجی، تعلیمی اور ادبی مسئلے کی طرف اشارہ یا اس پر اظہار خیال پایا جاتا ہے۔ یہاں تک کہ ٹائپ اور پائپ پر بھی۔ اردو، ہندی کے قصے پر بھی انہوں نے بڑے پر لطف انداز میں اظہار خیال کیا ہے۔ اکبر کی تیز نظر چونکہ ہر دیوار میں رخنہ اور ہر دیوتا کے مٹی کے پاؤں دیکھ لیتی تھی، اس لیے ان کی ظرافت مجموعی طور پر توازن اور ذہنی صحت کی علم بردار ہے۔ وہ اگرچہ قدامت پسند تھے مگر یہ بھی جانتے تھے کہ شعر اکبر یادگار انقلاب ہے اور آئی ہوئی ٹلتی نہیں۔

اس دور میں کچھ ایسے شعرا بھی تھے جو قدیم یا کلاسیکی رنگ میں شعر کہتے رہے۔ دہلی میں نواب مرزا خان داغ اور لکھنؤ میں امیر مینائی ان میں سب سے ممتاز تھے۔ داغ (۱۸۳۱ء-۱۹۰۵ء) ذوق کے شاگرد تھے اور ۱۸۵۷ء سے پہلے ہی ان کی غزلیں مشاعروں میں مقبول ہونے لگی تھیں۔ غدر کے بعد وہ خاصی مدت تک رام پور میں رہے جہاں نواب کلب علی خاں کے دربار میں اس زمانے کے کئی ممتاز شاعر اور ادیب جمع ہو گئے تھے آخر عمر میں داغ حیدر آباد آ گئے اور نظام حیدر آباد کے استاد مقرر ہوئے۔ داغ کے چار دیوان، گلزار داغ، آفتاب داغ، مہتاب داغ، یادگار داغ اور ایک مثنوی فریاد داغ یادگار ہیں۔ ذوق کے کلام میں بھی محاورہ کا لطف ہوتا تھا۔ مگر داغ کی شوخی نے اس میں چار چاند لگا دیے۔ داغ کا دائرہ محدود ہے۔ وہ حسن، عشق، معاملات اور چھیڑ چھاڑ کے شاعر ہیں مگر سچی بات یہ ہے کہ اس دائرے میں ان کا جواب نہیں۔ ان کے بہت سے اشعار ضرب المثل ہو گئے ہیں۔ داغ کی مقبولیت کا اثر ان کے تمام معاصرین پر پڑا اور امیر مینائی نے جو داغ کی طرح رند شاہد باز نہ تھے، ان کے رنگ میں بہت کچھ کہا۔ داغ کی غزلوں کی وجہ سے اُردو زبان کی مقبولیت بڑھی۔ داغ فارسی تراکیب سے کم کام لیتے ہیں۔ ان کی فصاحت اور ان کا روزمرہ، دل پر براہِ راست اثر کرتا ہے۔ امیر مینائی (۱۸۲۲ء-۱۹۰۰ء) عالم بھی تھے اور شاعر بھی۔ ان کے دیوانوں میں "مراۃ الغیب" اور "صنم خانہ عشق" اہمیت رکھتے ہیں۔ وہ استاد فن تھے اور جلیل مانک پوری، محسن کاکوروی اور ریاض خیر آبادی جیسے اہم شاعر اور صاحب فن ان کے شاگرد تھے۔ انہوں نے "امیر اللغات" کے نام سے ایک لغت بھی لکھی مگر یہ صرف الف ممدودہ اور الف مقصورہ کی حد تک ہے مگر اس کی افادیت اور اہمیت میں کلام نہیں ایک تذکرہ شعرا "انتخاب یادگار" بھی ان کی یادگار ہے ان کے مکاتیب میں بھی فن شاعری کے رموز پر روشنی ڈالی گئی ہے۔ امیر مینائی کے یہاں داغ کی شوخی اور بے تکلفی نہیں۔ مگر ان کی پختگی اور استادی میں کلام نہیں۔ ضامن علی جلال (۱۸۳۴ء-۱۹۰۹ء) بھی اس دور کے ممتاز شاعر ہیں۔ ان کے چار دیوانوں کے علاوہ "سرمایۂ زبان اُردو" کی بھی اہمیت ہے جس میں الفاظ و محاورات پر نظر ڈالی گئی ہے۔ جلال کے فن میں ایک تیکھا پن ہے اور امیر و داغ سے الگ وہ ایک روش نکالنے میں کامیاب ہیں الفاظ کی صحت کا انہیں بہت خیال رہتا تھا۔

"مخزن" کے اثر سے جو شاعر ابھرے ان میں سرفہرست اقبال ہیں۔ (۱۸۷۷ء-۱۹۳۸ء) اقبال کی نظم "ہمالہ" مخزن کے پہلے شمارے میں چھپی۔ اور اس نے فوراً لوگوں کو اپنی طرف متوجہ کر لیا۔ اس سے پہلے اقبال مشاعروں میں اپنی غزلیں سنا چکے تھے اور ان کی پہلی طویل نظم "نالۂ یتیم" مقبول ہو چکی تھی۔ ۱۹۱۴ء تک اقبال کی بہت سی اچھی نظمیں لکھی جا چکی تھیں۔ ان میں "ہمالہ" کے علاوہ تصویر درد، غالب، مرثیہ داغ، نیا شوالہ، ترانہ ہندی، ہندوستانی بچوں کا قومی گیت، سرگزشت آدم عقل و دل ۱۹۰۵ء سے پہلے لکھی جا چکی تھیں۔ قیام یورپ کے زمانے میں انہوں نے "محبت" اور "عاشق ہرجائی" جیسی نظمیں لکھیں۔ ۱۹۰۵ء میں یورپ سے واپسی کے بعد ان کی توجہ فلسفہ خودی اور اسلام کی طرف ہو گئی۔ ۱۹۱۴ء تک ان کی اہم نظموں میں شکوہ، جواب شکوہ اور شمع و شاعر قابل ذکر ہیں۔ وطنیت پر ان کی نظم بھی اہمیت رکھتی ہے۔ اقبال سرسید کی تحریک کے پروردہ ہیں۔ مگر مغرب کے اثرات نے ان کو مشرق کی نئے سرے سے دریافت میں مدد دی۔ اقبال کے یہاں غالب کا ذہن اور حالی کی نظر دونوں مل کر قدر اوّل کی شے بن گئے ہیں۔ پہلے دور کی شاعری میں جو ۱۹۰۵ء تک کی ہے، اقبال کے یہاں ایک رومانی اضطراب اور جستجو ملتی ہے جو کبھی حُبِّ وطن کے ترانے گاتی ہے اور کبھی مناظر فطرت میں سکون تلاش کرتی ہے۔ یورپ کے قیام کے زمانے میں انہوں نے مغربی فلسفے اور مغربی تہذیب کا گہرا مطالعہ کیا اور اس کے نتیجے میں وہ خودی، ارتقا، حرکت، عمل اور تخلیق کے ذریعہ سے شخصیت کی تکمیل کے نظریے تک پہنچے۔ اقبال نے اُردو شاعری کو جو بڑی حد تک حدیث دلبری تھی صحیفۂ کائنات بنا دیا۔ اقبال کے ساتھ مخزن میں غلام بھیک نیرنگ، نادر کاکوروی، خوش محمد ناظر، شوق قدوائی اور شاد عظیم آبادی کا کلام بھی شائع ہوتا تھا۔ مخزن کے نثر نگاروں میں اس کے اڈیٹر شیخ عبدالقادر، سجاد حیدر یلدرم، نیاز فتح پوری کے نام اہمیت رکھتے ہیں۔ پریم چند کو اُردو کا پہلا افسانہ نگار کہا جاتا ہے۔ مگر ان سے پہلے سجاد حیدر اور راشد الخیری کئی افسانے لکھ چکے تھے۔ سجاد حیدر نے ترکی ادب کے تراجم بھی کیے۔ "دل گداز" اور "مخزن" کے اثر سے اُردو میں رومانیت کی وہ رَو اٹھی جس کے اولین نقوش شرر کے عاشقانہ اور شاعرانہ مضامین میں اور سجاد حیدر کے ان مضامین اور افسانوں میں ملتے ہیں جو بعد میں "خیالستان" میں شائع ہوئے۔ بیسویں صدی کے آغاز سے لکھنے والوں کی وہ نسل سامنے آئی ہے جو موضوع اور ہیئت دونوں میں تجربے کرتی ہے اور جو اول تو اپنے قدیم سرمائے سے آزاد اور حالی کی طرح بیزار نہیں ہے۔ گو اس سے غیر مطمئن ضرور ہے اور دوسری طرف وہ انگریزی ادب خصوصاً رومانی دور کے ادب سے متاثر ہے اور اصلاحی اور اخلاقی پہلوؤں کے علاوہ تمثیلی اور فنی پہلوؤں پر بھی زور دیتی ہے۔ یہ اثر لکھنؤ کی بساط سخن پر بھی پڑا۔ چنانچہ صفی لکھنوی کی قومی شاعری کے ساتھ عزیز لکھنوی اور ثاقب لکھنوی کی غالب کے خیال کو نثر کی زبان میں پیش کرنے کی کوششیں شروع ہوئیں اس کے ساتھ حسرت موہانی (۱۸۷۵ء-۱۹۵۱ء) نے اپنے رسالہ "اُردوئے معلیٰ" میں سیاست اور ادب کا امتزاج پیش کیا۔ اس رسالے میں حسرت نے اردو کے قدیم شعرا کا نئے سرے سے جائزہ لیا اور آزاد اور حالی کی انتہا پسندی کی اصلاح کی۔ چنانچہ حسرت کی وجہ سے جرأت، مصحفی، قائم کی اہمیت کا احساس بڑھا۔ خود حسرت کی شاعری جس میں تمام کلاسیکی رنگوں کا ایک حسین امتزاج ہے اور زبان لکھنؤ میں رنگ دہلی کی نمود، اُردو غزل کے احیا کی نشاندہی کرتی ہے۔ شوق قدوائی نے نئے خیالات سے متاثر ہو کر مثنوی "عالم خیال" لکھی جس میں فارسی کی اضافتوں سے قطعی اجتناب کیا گیا ہے اور بارہ ماسہ کی روایت کی پیروی کی گئی ہے۔ اس رنگ کو بعد میں انور حسین آرزو نے اپنی "سہولی بانسری" میں اور آگے بڑھایا اور یہ ثابت کر دیا کہ فارسی کی اضافتوں

کے بغیر شعریت ممکن ہے بشرطیکہ جذبہ سچا اور نظر گہری ہو۔ شوق کی کئی مثنویاں بھی اہم ہیں۔

اردو میں ڈرامے کی ابتدا واجد علی شاہ کے "راس" اور امانت کی "اندر سبھا" سے ہوئی۔ لکھنؤ کے بعد ڈھاکے اور بمبئی میں اُردو اسٹیج کا رواج ہوا۔ بمبئی میں ۱۸۵۴ء میں ناٹک گوپی چند دکھایا گیا۔ اندر کے بعد پارسی سرمایہ داروں نے اس فن کی سرپرستی کی۔ ۱۸۷۱ء میں بہرام جی فریدون جی مرزبان نے ڈرامہ "خورشید" پیش کیا۔ اس دور میں اُردو ڈراموں کا عام معیار خاصا پست تھا۔ مقفیٰ زبان گانوں کی کثرت اور عامیانہ مذاق ہوتا تھا۔ "بلبل بیمار" پہلا شری ڈراما ہے۔ "لیل و نہار" ادبی حیثیت سے اس سے کچھ بہتر ہے۔ احسن لکھنوی، طالب بنارسی، بے تاب بنارسی اس دور کے اہم ڈرامہ نویس ہیں۔ اس کے بعد آغا حشر کاشمیری (۱۸۷۹ء – ۱۹۳۵ء) اس بساط پر ابھرے۔ آغا حشر اچھے شاعر تھے اور انہیں ڈراما لکھنے کا فن آتا تھا۔ اس زمانہ میں ڈراموں کے پلاٹ یا تو شیکسپیئر سے یا ہندوستانی قصوں سے ماخوذ ہوتے تھے مگر ان میں عام مذاق کا اتنا لحاظ رکھا جاتا تھا کہ قوافی کی رعایت یا شاندار مکالمے ضرور ہوتے تھے۔ آغا حشر کے ڈراموں میں سفید خون، صید ہوس، خواب ہستی، خوبصورت بلا، یہودی کی لڑکی، بلوا منگل ۱۹۱۴ء تک ڈرامے کے ارتقا کی نشان دہی کرتے ہیں۔ عمر کے ساتھ آغا حشر کا فن بھی ترقی کرتا رہا اور آخر میں شاعری اور خطابت کم ہوتی گئی۔ اس دور میں کچھ ادیبوں نے ڈرامے کی اہمیت کو سمجھتے ہوئے اس صنف میں تجربے کیے، مگر اسٹیج کے فن سے ناواقفیت کی وجہ سے ان کی صرف تاریخی اور ادبی اہمیت ہے۔ شرر نے "شہید وفا" اور "میوۂ تلخ"۔ رسوا نے "مرقع لیلیٰ مجنوں" (منظوم)، احمد علی شوق قدوائی نے "قاسم و زہرہ" (منظوم)، ظفر علی خاں نے "جنگ روس و جاپان" (۱۹۰۵ء) لکھے۔ بیسویں صدی کے آغاز سے شری ڈراموں کا رواج بڑھا لیکن پہلی جنگ عظیم کے بعد تک اردو ڈراموں پر آغا حشر کی آواز حاوی رہی۔ گو اسٹیج کی گہری روایت نہ ہونے کی وجہ سے اُردو ڈراما زیادہ ترقی نہ کر سکا۔

(۱۸۵۷ء – ۱۹۱۴ء) تک کا دور ہر لحاظ سے اُردو ادب کا زرّیں دور ہے۔ کلاسیکی طرز کی شاعری کے علاوہ اس دور میں نظم جدید کا آغاز ہوا اور اس نے نمایاں ترقی کی اور موضوعات اور ہیئت دونوں کے لحاظ سے اُردو شاعری کا دامن وسیع ہوا۔ مگر دراصل یہ دور نثر کی ترقی اور وسعت کا دور ہے۔ سرسید کی تحریک کے اثر سے نثر علمی مضامین کے اظہار پر قادر ہوئی۔ اس کے علاوہ کئی نئی اصناف، ناول، سوانح عمری، مضمون نگاری (انشائیہ)، مختصر افسانہ، تنقید کا آغاز ہوا اور ہر صنف میں قابل قدر نمونے سامنے آئے۔ ادب میں مقصد کی آنچ اور اخلاقی اور اصلاحی نقطۂ نظر کی تب و تاب آئی۔ مغربی شاہکاروں کے تراجم ہونے لگے۔ انیسویں صدی کی آخری دہائی میں جب انگریزی تعلیم پھیلنے لگی تو مقصدی ادب کے علاوہ رومانی لے بھی شروع ہوئی جس نے بعد میں ادب لطیف کے میلان کی شکل اختیار کر لی۔ ادبی رسالوں نے معلوماتی ادب کے ساتھ تخلیقی ادب بھی پیش کیا اور پڑھنے والوں کے مذاق کو متاثر کیا۔ ۱۹۱۴ء میں جب حالی اور شبلی کا انتقال ہوا تو شاعری کی بساط پر حسرت موہانی کے ساتھ اقبال کا نام لیا جانے لگا تھا اور پریم چند نے اپنے افسانے لکھنا شروع کر دیے تھے۔ ابوالکلام آزاد کا "البلاغ" افق صحافت پر طلوع ہو چکا تھا۔ سجاد حیدر کے ساتھ لطیف الدین احمد اکبر آبادی اور نیاز فتح پوری، ادب لطیف کی بنیادیں مضبوط کر رہے تھے۔ اُردو ادب اب اپنے پیروں پر کھڑا تھا اور اسے مذہبی یا سیاسی بیساکھیوں کی ضرورت نہ رہی تھی۔ وہ مذہب اور سیاست سے کام لیتا تھا۔ مگر ان کا غلام نہ رہا تھا۔

اردو ادب

(۱۹۱۴ء – ۱۹۳۵ء)

ادبی روایتیں، تاریخی واقعات، سماجی اسباب اور اقتصادی حالات کے ماتحت بنتی اور بگڑتی ہیں۔ اس لیے جو تبدیلیاں جنگ عظیم اور اس کے بعد ہندوستان میں ہوئیں ان کا مختصر جائزہ لینا ضروری ہے۔ ۱۹۱۴ء تک ترقی یافتہ مغربی ممالک کا تسلط تقریباً ساری دنیا پر قائم ہو چکا تھا اور اصل میں یہ جنگ ان یورپی ممالک میں ان ہی کے مقبوضات کو دوبارہ تقسیم کرنے کے لیے لڑی گئی تھی لیکن اس جنگ نے ساری دنیا کے سامراجی نظام کو جڑوں سے ہلا دیا۔ ایک طرف یہ ممالک جنگ کے زبردست اخراجات اور معیشت کی تباہی کی وجہ سے سخت مشکلوں میں مبتلا ہو گئے۔ دوسری طرف روس میں مزدوروں اور کسانوں نے زار شاہی کا تختہ الٹ کر پورے سامراجی نظام میں زبردست رخنہ ڈال دیا۔ ان حالات نے ایک طرف سارے یورپ میں سخت ہیجانی کیفیت پیدا کر دی جگہ جگہ مزدوروں اور محنت کشوں نے بغاوت کر دی اور دوسری طرف چین، ہندوستان، مصر اور دوسرے بہت سارے محکوم ملکوں میں آزادی کی لہر تیز ہونے لگی۔

ہندوستان میں گاندھی جی کی سرکردگی میں جدوجہد آزادی نے ایک نیا موڑ لیا۔ پہلی مرتبہ لاکھوں عوام جن میں درمیانی طبقہ کے صرف پڑھے لکھے لوگ ہی نہیں تھے۔ بلکہ غریب عوام خاص طور پر مزدور اور کسان بھی بڑی تعداد میں شامل ہونے لگے۔ ترک موالات، عدم تعاون اور خلافت کی تحریکوں میں لاکھوں ہندوستانیوں نے جیل کی سزائیں بھگتیں۔ بعض پھانسی پر چڑھے اور بڑی بڑی قربانیاں دیں اور انگریز حاکموں کے ظلم و تشدد کا جم کر مقابلہ کیا۔

جنگ کے بعد کے اس ابھار نے یورپ کی زندگی کے ہر پہلو کو متاثر کیا اور ادب میں بھی بالکل نئی تحریکیں، رومانیت، حقیقت پسندی اور پھر فاشزم کے عروج کے ساتھ ترقی پسندی کی تحریکیں پروان چڑھنے لگیں۔ ان سب کا اثر ہندوستان پر بھی پڑنا ضروری تھا۔ یہاں بھی حب الوطنی اور قوم پرستی نے ادب کے میدان میں راہ پائی۔ ادب کی مختلف اصناف نے بڑے پیمانے پر مغرب کا اثر قبول کیا۔ سرسید، حالی اور ان کے ساتھیوں نے جو کام شروع کیا تھا وہ اب ایک نئی سطح پر آگے بڑھنے لگا۔ ناول، افسانہ، ڈرامہ، تحقیق

وتنقید میں نئے نئے زاویے سامنے آئے۔

ان کے ساتھ سرسید کی خشک کلاسیکیت کے ردِ عمل کے طور پر اُردو ادب میں لطافت اور جمال پرستی کے رویہ کا اظہار ہوا۔ اس کے علمبردار سجاد حیدر یلدرم تھے۔ نیاز فتح پوری نے اُردو نثر کو لطیف انشائیہ نگاری سے ہم آہنگ کیا۔ یہ رجحان جسے رومانیت سے تعبیر کیا جاتا ہے اس دور کی نظم ونثر میں پہلو بہ پہلو نظر آتا ہے۔ اسی درمیان ۱۹۱۷ء کے روسی اشتراکی انقلاب کے اثرات نوجوان نسل تک پہنچے تو اس رجحان کو روکنے کے لیے بعض اہلِ قلم نے اسلام کے سیاسی وفکری نظام کو سمجھانے کی ضرورت محسوس کی جس کے نتیجے میں کافی مذہبی ودینی لٹریچر وجود میں آیا۔ ایم۔ اے۔ او۔ کالج علی گڑھ نے مسلم یونیورسٹی کی شکل اختیار کی۔ دلی میں جامعہ ملیہ کی بنیاد رکھی گئی۔ ان میں صرف عثمانیہ یونیورسٹی کے لیے ممکن ہو سکا کہ اس نے جامعی سطح پر اُردو کو ذریعہ تعلیم بنایا۔ انگریزی علوم کے اُردو ترجمہ کے لیے دارالترجمہ کا قیام عمل میں آیا۔ مجموعی طور پر بیسویں صدی کا ذہن انیسویں صدی کے ذہن سے قدرتی طور پر زیادہ رسا تھا جس سے فکرِ انسانی کی وسعتوں میں قابلِ لحاظ اضافہ ہوا۔

اس دور کی نظم اپنے عروضی رشتے اور روایات کو برقرار رکھنے کے ساتھ موضوعات و اسباب کے اعتبار سے ایک نئے سنگِ میل کی نشاندہی کرتی ہے۔ اقبال اور ظفر علی خاں نے مذہبی، سیاسی اور اخلاقی پس منظر کو پیش نظر رکھا۔ حفیظ جالندھری نے مسدس حالی کی فکری روایات کو مستحکم کیا اختر شیرانی نے اپنا رشتہ حسن ومحبت سے جوڑا۔ جن شاعروں نے زندگی کے مسائل کو سمجھنے میں فلسفہ، تاریخ اور سماجی علوم سے کام لیا اور زندگی کی گہرائیوں میں اتر کر اندرونی کش مکش کا پتہ لگانے کی کوشش کی ان میں اس جستجو کا سب سے خوبصورت اور دل کش بیان ڈاکٹر اقبال کی شاعری میں ملتا ہے۔

اقبال (۱۸۷۷ء - ۱۹۳۸ء) کی شاعری اپنے زمانے کے اجتماعی رجحانات وجذبات کا آئینہ ہے۔ عصری میلانات کا اثر ان کے ہر دور کی شاعری میں موجود ہے۔ یوں تو اقبال کی شاعری کا آغاز بیسویں صدی سے پہلے ہی ہو چکا تھا لیکن ۱۹۱۴ء کے بعد کا دور ہی درحقیقت اپنی زرخیزی کے اعتبار سے اقبال کی شاعری کا اہم دور ہے جس میں ان کے نظریات وتصورات کی تکمیل ہوتی ہے۔ ان کی ابتدائی شاعری ہندو مسلم اتحاد، حبِ وطن اور ظالمی سے نفرت کی ترجمان ہے۔ یورپ سے واپسی کے بعد وطن پرستی کی جگہ انسان دوستی اور اسلام دوستی نے لے لی تھی۔ اس وقت تک اقبال "شمع وشاعر" اور "شکوہ جواب شکوہ" سے اپنی شاعرانہ عظمت کا سکہ بٹھا چکے تھے۔ ۱۹۲۲ء میں "خضرِ راہ" اور پھر "طلوعِ اسلام" شائع ہوئی جن کا تعلق مسندِ خلافت ترکی اور اتحادِ اسلام سے ہے۔ اس کے بعد ایک عرصہ تک اقبال نے فارسی میں لکھا "پیامِ مشرق" "زبورِ عجم" اور "جاوید نامہ" اسی دور کا ماحصل ہیں۔ ۱۹۳۸ء یعنی سالِ وفات تک اُردو کے تین مجموعے "بالِ جبریل"، "ضربِ کلیم" اور "ارمغانِ حجاز" چھپ کر منظرِ عام پر آ چکے تھے۔ اقبال نے اپنی ان تخلیقات میں یورپ کے نظریہ قومیت کے خلاف شدید ردِ عمل کا اظہار کیا اور ایک عالمگیر نظام کے امکانات پر بھی غور کیا۔ موضوعات کے تنوع کے باوجود اقبال کی فکر کا مستقل عنصر اسلامی تہذیب وتاریخ کا احساس ہے۔ اسی سے ان کا نظریہ خودی ابھرا جس کی مزید تشریح وتفسیر اسی آخری دور میں ہوئی۔ انہوں نے عالمی وملکی سیاست پر بہت کچھ لکھا اور لادینی سیاست کے خلاف احتجاج بھی کیا۔ اس دور کی نظموں، "ساقی نامہ" "مسجد قرطبہ" اور "ذوق وشوق" وغیرہ میں ان کا فن نقطۂ عروج پر نظر آتا ہے۔ اقبال اُردو کے عظیم شاعر، حکیم، مجددِ فن اور مجتہدِ فکر تھے۔ ان کا کلام عالمگیر مقبولیت کا حامل ہے۔

ظفر علی خاں (۱۸۷۳ء - ۱۹۵۶ء) کی شاعری کا زیادہ حصہ اسی دور سے تعلق رکھتا ہے جب ہندوستان کی سیاست تیزی سے بدل رہی تھی انہوں نے لاہور سے زمیندار جاری کیا تو اپنی نظم ونثر کو صرف قومی مقاصد کے لیے ہی استعمال کیا۔ برطانوی استعماری قوتوں کے خلاف انہوں نے جس طنز وہجو کے رویہ سے کام لیا اس سے ان کی جرأتِ گفتار کا پتہ چلتا ہے۔ قومی جذبات کی ترجمانی کے علاوہ انہوں نے مذہبی عنوانات پر بھی نظمیں لکھیں جو اس دور کی فکری فضا میں اسلامی روایات کی مدلل تفسیریں ہیں۔ "سلطان ٹیپو کے مزار پر" "روآنسو" جذبات نگاری کی ایک قابلِ قدر مثال ہے۔ ان کی نعتیں اور منظوم ترجمے بھی مستقل حیثیت رکھتے ہیں۔ چکبست (۱۸۸۲ء - ۱۹۲۶ء) کی شاعری ۱۹۱۴ء سے پہلے شروع ہوتی ہے لیکن اس کا دائرہ بیسویں صدی کی دو دہائیوں تک پھیلا ہوا ہے۔ اس وقت ہندوستان کی سیاست میں جو ہلچل مچی ہوئی تھی ان کے کلام میں اس کی دھڑکنیں سنی جا سکتی ہیں۔ چکبست کا کلام بالخصوص اپنے دور کے اس نئے تجربے کا واضح اظہار ہے جسے ہوم رول کا نام دیا گیا ہے۔ ہندو مسلم اتحاد، حبِ وطن اور اصلاحی، مذہبی واخلاقی موضوعات پر بھی انہوں نے قلم اٹھایا ہے۔ ان کے ایک مسدس "رامائن کا ایک سین" نے غیر معمولی مقبولیت حاصل کی۔ چکبست کی نظموں کا مجموعہ "صبحِ وطن" ان کی وفات کے بعد نکلا۔ محمد عظمت اللہ خاں (۱۸۸۷ء - ۱۹۳۷ء) نے اپنی شاعری کی راہ الگ نکالی۔ وہ پہلے شاعر ہیں جنہوں نے مروجہ اسالیب شاعری کو ناکافی سمجھ کر نئے سانچے اختیار کیے اور ہندی عروض کو اُردو شاعری میں برتنے کا خیال پیش کیا۔ ان کی شاعری سے زیادہ ان کے شعری نقطۂ نظر کی اہمیت ہے۔ انہوں نے عورت کی محبت ہی کو زندگی کی اہم ترین حقیقت سمجھا اور عورت سے متعلق اپنے جذبات کے اظہار کو مقصدِ شاعری بنایا۔ عظمت کی زبان جس میں اُردو کے ساتھ ہندی الفاظ کی آمیزش ہے اس دور کی شعری زبان سے مختلف ہے۔ اس کے استعمال سے انہوں نے اپنی نظموں میں لوک گیتوں کی سی فضا پیدا کی ان کی نظموں کا مجموعہ "سریلے بول" حیدرآباد دکن سے شائع ہوا۔

علی حیدر طباطبائی (۱۸۵۲ء - ۱۹۳۲ء) کا ایک بڑا کارنامہ ان کی شاہکار نظم "گورِ غریباں" ہے جو برطانوی شاعر گرے کی نظم کا منظوم ترجمہ ہے۔ ترجمہ کی خوبی یہ ہے کہ اس پر طبع زاد ہونے کا گمان گزرتا ہے۔ اردو ادب کی تاریخ میں اس نظم کو کلاسیکی حیثیت حاصل ہے۔ طباطبائی نے اور بہت سی انگریزی نظموں کے ترجمے کیے اور ان میں خصوصیت کے ساتھ انگریزی نظم کا فارم ہی استعمال کیا۔

تلوک چند محروم (۱۸۸۷ء - ۱۹۲۶ء) کی شاعری اپنے اکثر ہم

عنصروں کے برخلاف مذہبی اور سیاسی قسم کے موضوعات سے دور بڑے پرسکون ماحول میں۔ انس یتی ہے۔ ان کے یہاں زندگی اور زمانے روتوں سے فرار ملتا ہے۔ محروم کے کلام میں منظر نگاری کے ساتھ ادبی، اخلاقی اور نیچرل مضامین کا بھی وافر ذخیرہ ہے۔ ان کی نظمیں خواب جہانگیر، نورجہاں کا مزار وغیرہ اتنا اگاندھی قابل ذکر ہیں۔ بقول سر عبدالقادر، بہار ہو یا خزاں قدرت کے ہر منظر کو دیکھ کر ان کے دل کا کوئی زخم تازہ ہو جاتا ہے۔

اختر شیرانی (۱۹۰۵ء - ۱۹۴۸ء) اردو ادب کے بڑے رومانی شاعر مانے جاتے ہیں۔ انہوں نے سیاسی اور مذہبی موضوعات سے گریز کر کے رومانی شاعری کو اپنی فکر کا محور بنایا اور اسے ایک نیا لہجہ دیا۔ ان کے نزدیک عورت، حسن اور محبت کا نام ہی زندگی ہے۔ انہوں نے محبوب عورت کا تصور واضح طور پر متعین کیا۔ اس طرح ان کی شاعری میں محبت بازاروں سے ہٹ کر حرم سراؤں میں جا پہنچی اور پردہ داری کے بجائے براہ راست تخاطب شاعری میں داخل ہوا۔ اختر کو شاعر رومان اور شاعر شباب کہا جاتا ہے۔ انہوں نے مناظر فطرت کی تصویر کشی بھی کی ہے۔ ان کے اسلوب میں ایک خاص قسم کا والہانہ پن ہے جس میں ان کی زندگی کا رندانہ انداز شامل نظر آتا ہے۔

شبیر حسن خاں جوش ملیح آبادی جذباتی اور رومانی شاعر ہیں۔ لیکن ان کی شاعری میں اس دور کے محرکات کی واضح تصویریں بھی ملتی ہیں۔ ابتدا میں ان کی نظموں میں انفرادیت و جذباتیت کا رنگ زیادہ تھا۔ پھر بھی عصری رجحانات کے زیر اثر ہندوستان کی سیاسی و معاشی زندگی کا شاید ہی کوئی پہلو ہو جس پر انہوں نے طبع آزمائی نہیں کی۔ ان کی شاعری میں قومیت، جمہوریت، جاگیردارانہ نظام کی لعنت اور کسانوں، مزدوروں کی مظلومی سبھی کچھ ہے۔ جوش شاعر انقلاب بھی کہلاتے ہیں اور شاعر شباب بھی لیکن بنیادی طور پر وہ رومانی شاعر ہیں۔ ان کے کلام میں ایک طرف غنائی شاعری کی تمام خصوصیات موجود ہیں تو دوسری طرف انقلابی اور ایک حد تک اشتراکی عنصر کی آب و تاب بھی ہے۔ ان کے الفاظ کی شان و شوکت تشبیہوں کا خوبصورت استعمال اور گھن گرج بے مثال ہے۔ ان کے انداز بیان میں آتش سیال کا جوش اور ابال ہے۔ ان کے اس دور کے مجموعے نقش و نگار، شعلہ و شبنم اور فکر و نشاط ہیں۔

حفیظ جالندھری رومانی گیت نما نظموں اور نظم نما گیتوں کے شاعر ہیں۔ انہوں نے اپنی شاہکار تخلیق "شاہنامہ اسلام" کی بدولت نام پیدا کیا لیکن حقیقت یہ ہے کہ بحیثیت مجموعی اردو نظم کو انہوں نے اور بہت کچھ دیا اور اس صنف کو ایک نئی آواز کے طور پر استعمال کیا۔ وہ رومانی تحریک سے متاثر ہیں لیکن انہوں نے منظر نگاری اور رومانیت کے ساتھ ساتھ سیاسی موضوعات پر بھی نظمیں لکھیں اور وقتی موضوعات کو بھی نظر انداز نہیں کیا۔ ۱۹۲۶ء میں حفیظ نے ہندوستان کے تاریخی واقعات کو منظوم کیا۔ ان کی نظموں میں غنائیت کا عنصر بہت ہوتا ہے جس کے لیے وہ مترنم بحریں استعمال کرتے ہیں۔ ان کے گیتوں کو بھی غیر معمولی اہمیت حاصل ہوئی۔ ان کا "اسلام" اردو نظم میں ایک قابل قدر اضافہ ہے۔ ان کے اس دور کے مجموعے "نغمہ زار" اور "سوز و ساز" ہیں۔ اس عہد کے دیگر شاعروں میں سے بیشتر نے اس دور کی خصوصیات کو قائم رکھا۔ کچھ نے اس سے انحراف بھی کیا۔ ان میں شوق قدوائی، روش صدیقی، امجد حیدرآبادی، تاجور نجیب آبادی، شاد عارفی، ساغر نظامی اور احسان دانش کے نام بھی شامل کیے جاتے ہیں۔

اردو غزل پر اگرچہ تنقید کا سلسلہ پہلی جنگ عظیم سے قبل ہی شروع ہو چکا تھا لیکن اس بار مخالف میں بھی غزل کی شمع برابر جلتی رہی۔ یہ سلسلہ امیر و داغ اور پھر جلیل مانک پوری تک چلتا رہا۔ تاہم غزل گو شاعروں میں ایک طبقہ ایسا بھی تھا جو اپنی فکر کا انداز بدل رہا تھا۔ پرانے روایتی شاعروں کے مقابلہ میں ان کی فکر اور ان کے اسلوب میں نیا پن تھا۔ مثلاً عزیز لکھنوی، یگانہ اصغر، فانی، حسرت اور جگر وغیرہ کا دور کم و بیش ۱۹۱۲ء سے ۱۹۳۵ء تک کا ہے ان کے یہاں بیسویں صدی کا ذہن بھی ہے اور کائنات و حیات کی پوری وسعتیں بھی موجود ہیں۔ اس طرح اس دور میں غزل کو غیر متوقع طور پر پھر عروج نصیب ہوا۔ غزل داخلیت سے نکل کر اجتماعی زندگی کے قریب آ گئی۔

اقبال غزل کے میدان میں بھی اپنی مشعل جلائے سب کے آگے چلے انہوں نے اپنے پیغام کے لیے صنف غزل کو اس کامیابی سے برتا کہ اس میں گیرائی اور گہرائی آ گئی۔ اقبال کی غزل کا انداز نیا ہے۔ انہوں نے غزل میں فکری حقائق کو بھی جذب کیا اور شعر کی دلکشی و تازگی کو بھی قایم رکھا۔ غزلیں اگرچہ انہوں نے بہت کم لکھی ہیں مگر ان کی قدر و قیمت بہت زیادہ ہے۔ اصغر گونڈوی (۱۸۸۴ء - ۱۹۳۶ء) کے پاس روایت وہی ہے جسے میر درد کی روایت کا نام دیا جاتا ہے۔ ان کی شاعری میں تفکر کا عنصر زیادہ ہے انہوں نے محبت کے مضامین کے علاوہ کائنات کی حقیقتوں پر بھی نگاہ ڈالی ہے۔ لکھنوی طرز کے پس منظر میں ان کے لہجہ میں ایک تھما ہوا جوش ہے جس میں ایک روحانی لے بھی ملتی ہے۔ ان کے تصوف میں پژمردگی و افسردگی کی جگہ رقص و وجد کی کیفیت پائی جاتی ہے۔ نغمۂ روح، اور سرود زندگی ان کی غزلوں کے مجموعے ہیں۔

حسرت موہانی کی عمر سیاسی اور سماجی زندگی کے طوفان میں گزری ملک کی تحریک آزادی، عدم تعاون اور خلافت کی تحریکوں میں انہوں نے اہم حصہ لیا باوجود اس کے حسرت ان اردو شاعروں کے میر کارواں ہیں جنہوں نے نظم جدید کے مقابلہ میں اردو غزل کی ساکھ دوبارہ قایم کی۔ چنانچہ حسرت رئیس المتغزلین کہلائے۔ خلوص، بے باکی اور حق گوئی ان کی شاعری کے اہم عناصر ہیں اور انہیں کی ترجمانی سے انہوں نے غزل کو نئی لذت سے آشنا کیا۔ حسرت نے بلاشبہ اردو غزل کو ایک ایسی لطافت بخشی جو روایتی رنگینی و رعنائی کے باوجود اتنی پاکیزہ ہے کہ اس کی مثال ان کے کسی ہم عصر کے یہاں نہیں ملتی۔

فانی (۱۸۷۹ء - ۱۹۴۱ء) اس دور کے ان شاعروں میں ہیں جنہوں نے بہت دیرپا اثرات چھوڑے ہیں۔ فانی بدایونی غم کی ترجمانی کا مخصوص لہجہ رکھتے ہیں یہی ان کی انفرادیت ہے۔ انہوں نے غم کے مضمون کو نیا مزاج دیا اور اسے نئے آداب سکھائے۔ جو میر کے غم سے مختلف ہے اور جمالی اقدار کا رتبہ رکھتا ہے۔ فانی کے اس غم میں جو خلوص ہے اس سے انکار ممکن نہیں لیکن آرٹ کے ذریعہ اجتماعی حیات میں غم کی زیادتی جماعت کی عملی صلاحیت پر جو منفی اثرات ڈالتی ہے اس کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا

فانی کے یہاں غم کے سوا اور بھی بہت کچھ ہے یعنی انہوں نے معاملاتِ حسن و عشق کے ساتھ اپنے مخصوص انداز میں زندگی کے اسرار بھی بیان کیے ہیں۔ باقیاتِ فانی اُن کی یادگار ہے۔

جگر مرادآبادی (۱۸۹۰ء - ۱۹۶۱ء) معاملات حسن و عشق کے شاعر ہیں۔ رنگِ تغزل بہت گہرا ہے۔ ان کی شاعری کی ساری دل کشی وجاذبیت ان کے اشعار کی وہ سرمستی ہے جس میں بادۂ گلفام کی خوشبو ہے۔ ابتدائی کلام اسی رندی و بادہ آشامی سے عبارت ہے لیکن وہ اپنے مجموعہ "شعلہ طور" سے دوسرے مجموعے "آتش گل" تک کا فاصلہ طے کرنے تک زیادہ متین و سنجیدہ ہوگئے تھے۔ اس میں شک نہیں جگر کا عشق نہایت شائستہ و مہذب ہے جس میں صوفیانہ خیالات کی بھی آمیزش ہے سماجی شعور کے چھینٹے بھی ان کے کلام میں ملتے ہیں لیکن بحیثیت مجموعی ان کی شاعری کا وہی حصہ زیادہ خوبصورت سمجھا جاتا ہے۔ جو حسن و محبت اور جوشِ رندی سے ہم آہنگ ہے۔ جگر کی مقبولیت میں ان کی شخصیت اور ان کے کلام کی نغمگی کا بھرپور حصہ ہے۔ آخری دور میں جگر نے حسن و عشق کے علاوہ زندگی کے اور موضوعات کو بھی اپنے کلام میں جگہ دینے کی کوشش کی۔

لکھنؤ کے شاعروں میں عزیز لکھنوی ان کلاسیکی انداز کے علم برداروں میں تھے جنہوں نے دورِ جدید کی غزل کو سنوارا۔ ان کے کلام پر میر و غالب کا اثر ہے۔ فکرِ غالب کی گہرائی اور میر کے سوز و گداز دونوں سے استفادہ کرتے ہوئے انہوں نے اپنے مخصوص لب و لہجہ کی تشکیل کی ہے۔ تصوف کی بازگشت ان کے یہاں بھی ہے۔ غزل کے علاوہ قصیدہ نگاری میں بھی عزیز کا مقام اونچا ہے۔ ان کے دو مجموعے "گل کدہ" اور "صحیفہ ولا" شائع ہو چکے ہیں۔

صفی لکھنوی ۱۸۶۲ء - ۱۹۵۰ء نے غزل کی روایت کے احترام کے ساتھ غزل میں کچھ تجربے کیے۔ عام انداز وہی رسمی و روایتی ہے لیکن اردو شاعری میں اس وقت جو نئے عناصر داخل ہو رہے تھے ان سے وہ اچھی طرح باخبر تھے۔ صفی کی شہرت میں ان کی نظموں کا حصہ زیادہ ہے۔

سید انور حسین آرزو کو لکھنؤ کے دورِ آخر کے شعرا میں امتیازی حیثیت حاصل تھی۔ ان کا بھی ابتدائی رنگ وہی لکھنؤ دبستان کا تھا لیکن بعد کی عمر میں انہوں نے رنگِ قدیم ترک کر کے جدید میلانات قبول کر لیے تھے۔ چنانچہ ۱۹۲۶ء میں ان کا جو مجموعہ شائع ہوا اس کی غزلیں کلاسیکی غزل کا رس اور رچاؤ رکھنے کے باوجود نئے تقاضوں سے ہم آہنگ ہیں۔ انہوں نے اُردو میں فارسی و عربی استعمال نہ کرنے کی تحریک بھی چلائی تھی۔ اس رنگ کے اشعار ان کے آخری مجموعے "سُرِ علی بانسری" میں ملتے ہیں۔ واجد حسین یاس (یگانہ) اپنے معاصرین سے بالکل الگ ہیں۔ وہ پہلے لکھنوی رنگ کے پرستار رہے پھر اس رنگ سے بغاوت کی اور بڑا جوشیلا انداز اختیار کیا۔ غالب شکنی کے جنون نے ان کی شاعری پر اثر ڈالا جس سے ان کی شاعرانہ صلاحیتوں کو پوری طرح ابھرنے کا موقع نہ ملا تاہم ان کی ذہانت و انفرادیت سے انکار ممکن نہیں۔ یگانہ کے پاس جذبہ اور فکر کا اچھا امتزاج ملتا ہے۔ ان کی غزلوں میں جو توانائی، اسلوب کا بانکپن اور جرأتِ گفتار ہے وہ ان کے سوا اور کہیں نہیں ملتی ان کی غزلوں کا مجموعہ "آیاتِ وجدانی" شائع ہو چکا ہے۔

مرزا جعفر علی خاں اثر کو زبان اور بیان پر بڑی قدرت حاصل تھی۔ میر کی شاعری کا ان پر بہت گہرا اثر ہے۔ انہوں نے نظمیں بھی کہی ہیں لیکن بنیادی طور پر وہ غزل کے شاعر ہیں۔ ان کی غزلوں میں کہیں کہیں گہرے صوفیانہ اور فلسفیانہ خیالات کا اظہار بھی ملتا ہے۔ لیکن ان کے وہی اشعار زیادہ مؤثر ہیں جن میں واردات محبت کا بیان کیا گیا ہے۔ نظموں میں انہوں نے عصری میلانات کو جگہ دی ہے۔

داغ کے شاگردوں میں سیماب اکبرآبادی قابلِ ذکر ہیں۔ غزل میں فن زبان اور محاورہ پر زیادہ توجہ دیتے ہیں۔ جدید میلانات ان کے کلام میں نہیں ملتے۔ سیماب نے ایک مرکز "آگرہ اسکول" چلانے کی بھی کوشش کی تھی۔

دبستانِ لکھنؤ کے سلسلہ میں اثر اور امیر سے تعلق رکھنے والے دو شاعروں ریاض خیرآبادی اور جلیل مانکپوری کا ذکر اس دور کے شاعروں میں ضروری ہے جنہوں نے اپنی غزل کو روایتی مفہوم تک محدود رکھا۔ ریاض خیرآبادی نے اردو خمریات میں بڑا نام پیدا کیا۔ جو رندانہ بانکپن، شوخی اور سرمستی ان کے کلام میں ہے وہ کسی اور کے حصہ میں نہیں آئی۔ ان کے کلام کا ایک اور خصوصی وصف شوخی ہے انہیں دو عناصر سے ان کی شاعری کا خمیر بنا ہے۔ اس طرز کے وہ آپ موجد تھے۔ یہ طرز انہی پر ختم ہوگیا۔ امیر مینائی کے شاگردوں میں جلیل مانکپوری کے مقام کا تعین اس سے کیا جا سکتا ہے کہ استاد کی وفات کے بعد ان کے سینکڑوں نامور شاگردوں کی موجودگی میں جلیل کو بلا کسی اختلاف کے امیر مینائی کی جانشینی ملی۔ بقول قاضی عبدالغفار جلیل نے انیسویں صدی کے نصف آخر کے دو مکاتب کی خصوصیات یکجا کر لی تھیں۔ وہ امیر مینائی کے جانشین تھے اور داغ کے بھی۔ داغ کی زبان کی بے ساختگی اور امیر مینائی کے تفکر دونوں سے جلیل کی شاعرانہ فطرت نے اپنا حصہ حاصل کیا تھا۔ حقیقت یہ ہے کہ جلیل غزل کے روایتی آہنگ کے استاد تھے۔ نکھری ہوئی زبان اور نرم رچی ہوئی موسیقیت ان کے کلام کی ممتاز خصوصیت ہے۔ دربارِ دکن سے انہیں فصاحت جنگ کا خطاب ملا تھا۔ وہ قدیم سلسلۂ تلمذ کے آخری استاد تھے۔ بیسویں صدی کے اس دور سے تعلق رکھنے والے اور کچھ شاعر ہیں جو اردو ادب کی تاریخ میں جگہ پانے کے مستحق ہیں مثلاً مظفر خیرآبادی۔ بیخود دہلوی، نوح ناروی، سائل دہلوی، اسد حیدرآبادی، ساغر نظامی، روش صدیقی اور وحشت کلکتوی وغیرہ۔

اردو ناول اور افسانہ دونوں انگریزی اثرات کی پیداوار ہیں۔ سرشار و شرر کی ناول نگاری کی روایت کو راشد الخیری اور محمد علی طبیب وغیرہ نے آگے بڑھایا پھر اس قافلے میں نئے لکھنے والے آگئے۔ مختصر افسانہ ابتدائی دور میں داستان کی روایت لیے ہوئے تھا بعد میں پریم چند، یلدرم اور سلطان حیدر جوش وغیرہ کے ہاتھوں جمال دوستی، فن پرستی، مقصدیت اور اصلاحی محرکات ایک دوسرے سے متصادم رہے۔ ۱۹۳۰ء کے بعد افسانویت و تخیلیت کا زور ٹوٹا اور مثالیت کی جگہ حقیقت نے لی۔ سماجی اور معاشرتی اصلاح نے اس احساس کو تقویت دی کہ نچلے طبقہ کے افراد اور کسانوں اور مزدوروں کے مسائل پر زیادہ توجہ دی جانی چاہیے چنانچہ شہری زندگی کے بجائے دیہاتی زندگی کی تصویر کشی ناول و افسانہ کا موضوع بن گئی۔

راشد الخیری کے زیادہ ناول ۱۹۱۴ء سے پہلے کے ہیں۔ انہوں نے معاشرہ کی ان مذموم رسوم پر کڑی تنقید کی جن کی بدولت عورت مظلوم ہو کر رہ گئی تھی ان کے تمام ناول نذیر احمد کی قائم کردہ روایت کی توسیع ہیں جس میں درد و کسک کے عنصر کا اضافہ کیا گیا ہے۔

پریم چند (۱۸۸۰ء - ۱۹۳۶ء) اردو ناول و افسانہ میں ایک عہد کی حیثیت رکھتے ہیں۔ ان کی ناول نگاری ایک پورے عہد کی عکاسی کرتی ہے ان کے ناول "بیوہ"، "بازارِ حسن" اور "پردہ مجاز" وغیرہ اگرچہ بیسویں صدی سے پہلے مقبول ہو گئے تھے لیکن ان کے فن کی تکمیل اس آخری دور میں ہوتی ہے۔ جو ۱۹۳۶ء میں ان کی وفات کے ساتھ ختم ہو جاتا ہے۔ ابتدا میں ان کی تحریر کا بنیادی مقصد ہند و معاشرہ کی اصلاح اور ہند و قوم کی بیداری رہا۔ گویا اردو ناول نگاری میں جو کام نذیر احمد نے مسلم معاشرہ کی اصلاح کے لیے شروع کیا تھا وہ پریم چند نے ہند و معاشرہ کے لیے کیا۔ بعد میں ملک کے سیاسی اور اقتصادی مسائل بھی ان کے دائرہ تحریر میں آ گئے۔ دیہاتی زندگی کو انہوں نے بہت قریب سے دیکھا تھا اس لیے دیہاتی زندگی کی جو زندہ تصویر ان کے یہاں ملتی ہے کہیں اور دیکھنے میں نہیں آتی۔ پریم چند کے اس دور کے ناولوں میں "گوشہ عافیت" اردو ادب ہی میں نہیں ہندوستانی ادب میں پہلا ناول ہے جس میں نچلے طبقے کے مسائل اور گاؤں کے معاشرہ کو مرکزی خیال بنایا گیا ہے "چوگانِ ہستی" ہندوستان کی سیاسی جدوجہد کا مکمل اشارہ ہے اور گاندھی جی کے عدم تشدد کی بھرپور تفسیر ہے۔ "میدانِ عمل" میں ہندوستان کے شہر و دیہات کے وہ تمام مسائل آ گئے ہیں جو بیسویں صدی کے دوسرے دہے میں شروع ہوئے تھے۔ "گئو دان" پریم چند کا آخری اور سب سے بہتر ناول ہے جو ان کی زندگی کے تمام تجربات کا نچوڑ ہے۔ زندگی کی جیسی جیتی جاگتی تصویریں ان کے ناولوں اور افسانوں میں نظر آتی ہیں کسی مصنف کے پاس اس کامیابی کے ساتھ نہیں ملتیں۔ پریم چند کے ناول اور افسانے اردو کائنات کا قیمتی سرمایہ ہیں۔ پریم چند ناول نگار ہی نہیں تھے بلکہ انہوں نے افسانوں کے کئی مجموعے چھوڑے ہیں۔ ان کے ابتدائی دور کے افسانوں میں ناولوں کی طرح اصلاحی رنگ غالب تھا آخری دور کے افسانے تکنیک میں بھی بہت اعلیٰ مرتبہ رکھتے ہیں۔ ان کی کہانی "کفن" کو تو کلاسیکی حیثیت حاصل ہے۔

پریم چند کی چھوڑی ہوئی روایت تھوڑے ہی وقت میں اتنی مقبول ہوئی کہ بہت سے لکھنے والے جو تھوڑا بہت دیہاتی زندگی کا تجربہ رکھتے تھے اسی راہ پر گامزن ہو گئے علی عباس حسینی، سدرشن، اعظم کریوی اور اپندر ناتھ اشک پر ان کا نمایاں اثر دیکھا جا سکتا ہے۔ علی عباس حسینی شروع میں رومانیت کے دلدادہ تھے بعد میں مقصدی اصلاحی کہانیاں لکھنے لگے۔ قومیت اور عوام کی اقتصادی حالت بھی ان کے افسانوں میں جگہ پا گئی۔ ان کی سوچ کا انداز پریم چند کی طرح سیاسی نہیں تھا۔ ان کی رومانیت صرف حسن و عشق کی باتوں کو ایک تخیلی ماحول میں پیش کر دینے کی حد تک ہے۔ ان کے افسانوں کے کئی مجموعے باسی پھول، کچھ ہنسی نہیں ہے، اور "میلا گھومنی" مقبولیت حاصل کر چکے ہیں۔ پریم چند کی روش کو اپنانے والوں میں ایک سدرشن بھی ہیں جو اردو کے کامیاب افسانہ نگار ہیں پریم چند اور سدرشن کا اندازِ نظر ایک دوسرے سے قریب ہوتے ہوئے بھی مختلف ہے۔ سدرشن نے شہری ہندوؤں کے متوسط گھرانوں کی طرف زیادہ توجہ دی ہے۔ اگرچہ دیہاتی معاشرت بھی ان کے بعض افسانوں میں نظر آتی ہے لیکن ان میں کوئی ایسی گہرائی نہیں۔ سلطان حیدر جوش نے اردو افسانوں کی پیش رفت میں اہم حصہ لیا۔ ان کے افسانے زیادہ تر سیاسی نوعیت کے ہیں۔ مسلمانوں کی تہذیبی و معاشرتی اصلاح ان کا محبوب موضوع ہے لیکن ان کا تبلیغی مقصد اتنا غیر معتدل ہے کہ فن پر غالب آ گیا ہے۔ انہوں نے مغرب اور مشرق کی تہذیبوں اور معاشرتوں کے تصادم کو اپنے افسانوں میں جگہ دے کر اصلاح کی کوشش کی ہے کہیں کہیں طنز و مزاح کی چاشنی بھی ہے۔ ان کے افسانوں کے دو مجموعے "فسانۂ جوش" اور "جوشِ فکر" شائع ہو چکے ہیں۔ نیاز فتح پوری (۱۸۸۷ء - ۱۹۶۶ء) افسانہ نویس بھی تھے اور ناول نگار بھی۔ اپنے ہم عصروں کے برخلاف ان کے ناول اور افسانے دونوں مقصدی نہیں۔ ان کا پسندیدہ موضوع حسن و عشق کی داستان اور محبت و عورت کا ذکر ہے۔ انہوں نے فن کو فن کی اولین غایت قرار دیا۔ نیاز کے پاس فلسفہ طرازی کا فن نرالا ہے رومانیت اور مخصوص طرزِ بیان ان کا امتیازی وصف ہے۔ شعریت و فلسفیت کا امتزاج جس حسن سے ان کے یہاں ہے کسی مصنف کے پاس نہیں۔ جس موضوع پر قلم اٹھایا انشا پردازی غالب رہی۔ ان کی جدت پسندی انہیں عام رستوں سے الگ لے جاتی ہے۔ نیاز نے صرف دو ہی ناول لکھے۔ "شاعر کا انجام" اور "شہاب کی سرگزشت"۔ آخری ناول ان کی نمائندہ تصنیف ہے جس میں تحلیل نفسی کے اصول کو برتا گیا ہے۔ انھوں نے اپنی رومانی بغاوت سے آنے والے ناول نگاروں کے انقلابی رجحانات کے لیے راستہ ہموار کیا۔

سجاد حیدر یلدرم (۱۸۸۰ء - ۱۹۴۲ء) بھی رومانی تحریک کے علم بردار تھے۔ غیر ملکی افسانوں کے مترجم کی حیثیت سے شہرت رکھتے ہیں۔ وہ پہلے شخص ہیں جنہوں نے اردو میں ترکی افسانوں کا ترجمہ کیا۔ یلدرم نے طبزاد افسانے بھی لکھے ہیں جن میں حیاتِ انسانی کی نفسیاتی تحلیل سے کام لیا گیا ہے ان کے نزدیک محبت ہی ایسا عنصر ہے جو ادب اور افسانے جیسی لطیف صنف کا عنوان بنایا جا سکتا ہے۔ ان کے افسانوں کا مجموعہ "خیالستان" کافی مقبول ہوا جس کے افسانے انشائے لطیف کا بہترین نمونہ ہیں۔

قاضی عبدالغفار بھی اس سلسلے کی ایک کڑی ہیں وہ صاحبِ طرز انشا پرداز تھے۔ ترقی پسند ادب سے انہوں نے اپنا ناتا جوڑ لیا تھا وہ یورپی ناولوں کی تکنیک سے واقف تھے۔ انہی کے طرز پر دو مختصر ناول "لیلیٰ کے خطوط" اور "مجنوں کی ڈائری" لکھے۔ اس طرزِ نو سے پہلی بار اردو ناول متعارف ہوا جس میں خطوط کی ترتیب کے ذریعہ ناول آگے بڑھتا ہے۔ ناول "لیلیٰ کے خطوط" اپنے دور میں بہت مقبول ہوا۔ اس کی مقبولیت کا راز قاضی صاحب کی داخلی حقیقت نگاری اور ان کی مسلم انشا پردازی ہے۔ "مجنوں کی ڈائری" ناول سے زیادہ روزنامچے کی حیثیت رکھتا ہے۔ مرزا محمد سعید نے دو کامیاب ناول "خوابِ ہستی" اور "یاسمین" لکھے۔ ان ناولوں میں سماجی حالات کے تغیرات اور فرد کی کشمکش کو بڑے فن کارانہ انداز میں پیش کیا گیا ہے۔ اردو ناولوں کی ترقی میں ان کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ مفتی فیاض علی نے بھی دو اچھے ناول "شمیم" اور "انور" اردو ادب کو دیے جن میں معاشرتِ حاضرہ کی ماہرانہ مصوری کی ہے ان کے تمام ناولوں کا موضوع ایک ہی ہے یعنی طوائف اور طوائف کی زندگی۔ فضل حق قریشی کے ناولوں میں زندگی حقیقت اور افسانویت کا بہت عمدہ امتزاج ہے۔ ان کے ناولوں میں "شاہدِ رعنا" سب سے بہتر ہے۔ اس سلسلے کے دوسرے قابلِ ذکر نام مجنوں گورکھپوری، افسر میرٹھی اور ظفر عمر وغیرہ ہیں۔ اس دور میں اپنے ناولوں، افسانوں اور انشائیوں کو جن ادیبوں نے اپنا مقصدِ تحریر بنایا ان میں ایک جماعت ایسی بھی ہے جنہوں نے

مزاح کی چاشنی سے اُردو ادب کو روشناس کرایا۔

مرزا فرحت اللہ بیگ (۱۸۸۴ء - ۱۹۴۷ء) کی شہرت ان کے مزاحیہ خاکوں کی بدولت ہے۔ "نذیر احمد کی کہانی" اور "دہلی کا آخری یادگار مشاعرہ" ان کے شاہکار ہیں۔ محمد حسین آزاد کی مرقع کشی اور شخصیت نگاری کا پرتو ان کی تحریروں میں ملتا ہے۔ مرزا صاحب کردار سے نہیں بلکہ اسلوب کی شگفتگی سے مزاح پیدا کرتے ہیں۔ لیکن کہیں واقعہ اور کردار کے مضحکہ خیز پہلوؤں سے بھی کام لیا ہے۔ مرزا الم نشرح کے نام سے بھی لکھتے رہے۔ عظیم بیگ چغتائی (۱۸۹۵ء - ۱۹۴۱ء) نے طویل ناول بھی لکھے اور افسانے بھی۔ ان کے کردار زندگی کے عام واقعات اور حالات کے گرد گھومتے ہیں۔ اصلاح رسوم کا مقصد بھی ان کے یہاں موجود ہے۔ شوخی اور بذلہ سنجی ان کی تحریر کی خصوصیات ہیں۔ چغتائی کی تصانیف میں طنزیہ عناصر بھی ملتے ہیں۔ لیکن مزاح نگاری اس قدر شوخ ہے کہ طنز کے جوہر نہیں ابھرتے۔ عظیم بیگ کے ناولوں میں "غائم"، "چغتائی کوتار" اور "شریر بیوی" کو بہت شہرت ملی۔ احمد شاہ بخاری پطرس کی تحریرات پر انگریزی مضامین کا پرتو ہے جس کو معاشرہ کے پس منظر میں انہوں نے دہرا رکھا ہے۔ ان کی ظرافت میں عمومیت ہے۔ وہ لفظوں سے زیادہ واقعات سے ظرافت پیدا کرتے ہیں۔ واقعہ نگاری ان کے مزاح کا بنیادی وصف ہے۔ رشید احمد صدیقی طنز کے واحد لکھنے والے تھے۔ انہوں نے اپنے رنگ میں انفرادیت پیدا کی۔ وہ علی گڑھ کی فضا کی پیداوار تھے۔ چنانچہ انہوں نے اپنے موضوعات کو زیادہ تر مقامی ماحول یعنی علی گڑھ کی اقامتی زندگی تک محدود رکھا۔ ان کا طنز، مزاح میں ملفوف ہوتا ہے۔ انہوں نے "طنزیات و مضحکات" کے نام سے جو کتاب لکھی ہے وہ اردو میں طنز و ظرافت پر اپنی نوعیت کی پہلی کتاب ہے۔ مارمزی نے اپنے مزاحیہ انشائیوں کی بدولت خاصی مقبولیت حاصل کی۔ وہ "گلابی اردو" کے موجد خیال کیے جاتے ہیں۔ ان کی مضمون نگاری کا راز ان کی حقیقت نگاری میں ہے۔ امتیاز علی تاج اچھے ڈرامہ نگار تھے لیکن انہوں نے مزاح نگاری میں بھی گہرے نقوش چھوڑے ہیں۔ اُردو مزاح نگاری کو ان کی سب سے بڑی دین "چچا چھکن" کا مزاحیہ کردار ہے۔ ان کی اس تخلیق میں قاری پہلی بار اُردو ادب کے ایک دل کش اور مکمل مزاحیہ کردار سے متعارف ہوتا ہے۔

جہاں تک ڈرامہ نگاری کا تعلق ہے اس دور میں کچھ ڈراما نگار تو وہی ہیں جنہوں نے اپنا کیریر ۱۹۱۴ء سے پہلے بنا لیا تھا۔ کچھ نئے لکھنے والے بھی اس میدان میں آئے۔ بیسویں صدی کے آغاز تک ڈرامہ نگاری ادنیٰ درجہ کے نثر نگاروں کے ہاتھ میں رہی پھر نامور ادیبوں نے بھی ادھر توجہ کی۔ آغا حشر کاشمیری (۱۸۷۹ء - ۱۹۳۵ء) عظیم ڈرامہ نگار تھے۔ جو چوتھائی صدی تک اردو اسٹیج پر چھائے رہے۔ انہوں نے اردو تھیٹر کی روایت کو فنی لوازم و تدبیر کاری سے آراستہ و پیراستہ کیا۔ ۱۹۱۴ء تک وہ ۱۲ ڈرامے لکھ چکے تھے جن میں تیرہ زیادہ تھے۔ ان ڈراموں میں قدیم روایتی انداز اور عبارت آرائی کے نقائص موجود تھے بعد کے دور کے ڈراموں میں انہوں نے ڈرامے کو محض عوامی تفریح کے مقصد سے آزاد کر کے فنی لطافتوں سے معتبر بنایا۔ ان میں وہ تمام صلاحیتیں موجود تھیں جن کی وجہ سے وہ قدیم اور جدید ڈرامہ نگاری کے درمیان ایک اہم کڑی بن گئے۔ اس دور کے حشر کے قابلِ ذکر ڈرامے "رستم و سہراب"، "ترکی حور"، "نیلا پیاز"، "نیتا بن باس" اور "آنکھ کا نشہ" وغیرہ ہیں۔ پنڈت نرائن پرشاد بیتاب کی شہرت کا آغاز ان کے کامیاب ڈرامے "مہا بھارت" سے ہوا۔ وہ ہندی، سنسکرت اور ہندو دیو مالا سے اچھی واقفیت رکھتے تھے۔ اس لیے ان کے ہندی ڈراموں کو زیادہ خراج تحسین ملا۔ "زہری سانپ"، "امرت"، "رامائن"، "شکنتلا"، "اور کرشن سداما" ان کے مقبول ڈرامے ہیں۔ حکیم احمد شجاع نے آغا حشر کی روایت کو زندہ رکھنے کی کوشش کی۔ ان کے ڈراموں میں قدیم روایات اور جدت کا امتزاج دکھائی دیتا ہے۔ حکیم صاحب کے قابل ذکر ڈراموں میں "باپ کا گناہ"، "آخری فرعون"، "بھیشم پرتگیہ" اور "بھارت کا لال" ہیں۔

امتیاز علی تاج نے اسی دور میں اپنا تاریخی ڈرامہ "انار کلی" لکھا جو عام طور پر جدید اُردو ڈرامہ نگاری کا نقش اوّل سمجھا جاتا ہے۔ انار کلی اپنی دل کش ادبیت اور فنی تمہید اشت کی بنا پر بہت مقبول ہوا۔ مکالموں کی برجستگی اور کامیاب کردار نگاری اس کی خصوصیات تھیں۔ اشتیاق حسین قریشی طرز جدید کے لکھنے والوں میں ہیں۔ وہ جدید ڈرامہ کی تکنیک سے بخوبی واقف تھے اس لیے ان کے ڈرامے نے فنی شعور کی تمثیل کا بہترین نمونہ ہیں۔ محمد مجیب مغربی تعلیم سے بہرہ ور تھے۔ انہوں نے اُردو ڈرامہ نگاری کو بہت کچھ دیا۔ ان کے ڈراموں میں "خانہ جنگی"، "کھیتی"، "خبہ خانم" اور "آزمائش" بہت ممتاز ہیں جن میں جدید اسلوب کے تمام فنی لوازمات پائے جاتے ہیں۔ اس عہد کے دوسرے ڈرامہ نویسوں میں میر غلام عباس، مخلص حیدر آبادی، نازاں، محشر انبالوی، شاہد احمد، فضل حق قریشی، کیفی، آرزو لکھنوی اور نشتر لکھنوی کے نام لیے جا سکتے ہیں۔ لیکن واقعہ یہ ہے کہ دوسرے اصناف کے مقابلہ میں ڈرامے کی صنعت کم پائدار رہی۔

اس دور کا ایک نمایاں پہلو یہ بھی ہے کہ اس درمیانی مدت میں ادبی تاریخ اور تنقید و تحقیق سے متعلق کافی سرمایہ وجود میں آیا۔ مولوی عبدالحق اس دور کے اہم محقق ہیں۔ انہوں نے حالی کے ادبی کام کو واضح تر صورت میں پیش کیا۔ "مکاتیب حالی" اور "مقالات حالی" اس سلسلے کی کڑیاں ہیں۔ ان کا کارنامہ یہ ہے کہ انہوں نے دکنی ادب کے پرانے قلمی نسخوں کو برآمد کر کے بسیط مقدموں کے ساتھ مرتب و شائع کیا۔ ان کے مقدمات مستقل تصنیف کی حیثیت رکھتے ہیں۔ ان کی زیر ادارت نکلنے والے اُردو رسائل کے ذریعہ بھی اردو میں تحقیقی و تنقیدی مقالات کا بڑا ذخیرہ فراہم ہوا۔ عبدالرحمٰن بجنوری ذہنی تربیت کے لحاظ سے مغرب سے متاثر تھے۔ ان کا کارنامہ "محاسن کلام غالب" ہے۔ بجنوری اُردو کے پہلے نقاد ہیں جنہوں نے یورپی فنکاروں کے نقطۂ نظر سے غالب کی شاعری کا مطالعہ کیا اور ان کو نفسیاتی تنقید کی روشنی میں جانچا۔ بجنوری کی اس انتہا پسندی کے جواب میں دکن کے ڈاکٹر عبداللطیف نے غالب کی زندگی اور شاعری کا تنقیدی جائزہ انگریزی میں لیا جس کا اُردو ترجمہ ۱۹۲۸ء میں شائع ہوا۔ اسی زمانے میں حبیب الرحمٰن شروانی کے تحقیقی و تنقیدی مضامین "مقالات شروانی" کے نام سے شائع ہوئے۔ برج موہن دتاتریہ کیفی بھی اچھے محقق اور تنقید نگار تھے۔ ان کے تنقیدی تصورات میں مشرقی اور مغربی تنقیدی تصورات کا امتزاج ملتا ہے۔ "کیفیہ" اور "منشورات" ان کی تنقیدی صلاحیتوں کا مظہر ہیں۔ وحید الدین سلیم نے اپنی مشہور تصنیف "اصطلاحات علمیہ" کے علاوہ جو تنقیدی مقالات

تحریر کیے ہیں وہ بڑے کام کی چیز ہیں۔ مہدی افادی اگرچہ رومانی رنگ کے لکھنے والوں میں تھے لیکن ان کے مضامین محض انشائیے نہیں ان میں ہمیں تاریخ بھی ملتی ہے اور تنقید بھی۔ "افادات مہدی" کے بیشتر مضامین بڑی تنقیدی نوعیت کے حامل ہیں۔ شیخ عبدالقادر نے اپنے رسالہ مخزن کے ذریعہ اردو ادب میں تنقیدی شعور پیدا کیا۔ خود انہوں نے اپنی تنقیدات میں ادب کی معنوی اور صوری دونوں صورتوں پر روشنی ڈالی ہے۔ چکبست جنہوں نے شاعری میں بڑا نام پیدا کیا ان کی تنقیدی صلاحیتیں "معرکۂ چکبست وشرر" سے منظر عام پر آئیں ان کی مزید تنقیدی تحریریں "مضامین چکبست" میں شامل ہیں۔ سلیمان ندوی اپنے وقت کے بہترین مورخ، سوانح نگار، نقاد اور محقق تھے تحقیق وتنقید کا جوہر ان کی ہر تصنیف میں ملتا ہے۔ ان کی تنقیدات پر شبلی کا گہرا اثر ہے۔ اپنی کتاب "شہنام" میں انہوں نے خیام سے متعلق جو غلط تصورات تھے، ان کی تحقیقی طور پر تردید کی ہے۔ "نقوش سلیمانی" کے مضامین اردو کے عہد بعہد ترقی کی مکمل تاریخ ہیں۔ عظمت اللہ خاں کی تنقیدی صلاحیت اس وقت سامنے آئی جب انہوں نے اردو شاعری کو محض قافیہ پیمائی قرار دے کر قافیہ اور بحر کی پابندیوں کے خلاف آواز اٹھائی اور اردو میں ہندی بحروں کی شمولیت کی وکالت کی۔ حامد حسن قادری بھی اچھے مورخ ونقاد تھے "داستان تاریخ اردو" ان کی قابل قدر تصنیف ہے جس میں اردو کی نشو ونما اور ترقی کے مدارج کا جائزہ تحقیقی انداز میں لیا گیا ہے ان کی دیگر تنقیدات میں تاریخ وتنقید اور ماثر عجم قابل ذکر ہیں۔ محمود شیرانی نے تحقیق وتنقید کے میدان میں اہم کام انجام دیے۔ انہوں نے اپنے دلائل کی روشنی میں پچھلی کئی تحقیقات ونظریات کو غلط ثابت کیا۔ نیاز فتح پوری بحیثیت تنقید نگار بہت اونچا قدر رکھتے ہیں۔ ان کی تنقیدیں تاثراتی، ہیتی اور تشریحی ہوتی ہیں جس کی بنیاد ان کے ذاتی نظریات ہوتے ہیں۔ ان کے تنقیدی مجموعوں "انتقادیات"، "نقشہائے رنگ رنگ" اور "مالہ وما علیہ" نے ادب کی چاشنی میں بڑا اضافہ کیا۔

دکن کے محققین اور تنقید نگاروں میں ڈاکٹر نور کا نام پہلا ہے۔ ان کی سرگرمیوں کا جائزہ زیادہ تر دکنی ادب وثقافت تک محدود رہا پھر بھی ان کی تصانیف سے ادبی تاریخ کے بہت سے خلا پُر ہوئے۔ ان کی ریسرچ سے کئی دکنی مخطوطات منظر عام پر آئے۔ ان کے تحقیقی وتنقیدی کارنامے "اُردو شہ پارے" "روح تنقید" اور "سلطان محمد قلی قطب شاہ" وغیرہ ہیں۔ دکن کے شمس الدین تاورری کی کتاب "اردوئے قدیم" ان اہم تصنیفات میں سے ہے جو دکن میں اُردو ادب کا خاصا مواد فراہم کرتی ہے۔ نصیر الدین ہاشمی کا شمار بھی دکنی ادب کے محققین میں ہوتا ہے۔ ان کی تحقیقی تخلیقات "دکن میں اُردو" "مدراس میں اُردو" اور "یورپ میں دکنی مخطوطات" ہیں۔ مولانا عبدالماجد دریابادی بھی اپنے دور کے منفرد نقاد تھے۔ ان کی تنقیدات کا انداز خالص مشرقی ہے۔ ان کے تنقیدیں اُردو ادب کا قیمتی سرمایہ ہیں۔ رشید احمد صدیقی نے مزاحیہ نگاری کے ساتھ تنقیدی صلاحیتوں کا بھی مظاہرہ کیا جس کا اندازہ ان کی تصنیفات "گنج ہائے گراں مایہ" "ترقی پسند ادب" اور "زبان اردو پر ایک نظر" سے کیا جاسکتا ہے۔ "طنزیات ومضحکات" ان کا بڑا وسیع کام ہے۔

جنگ عظیم اول کے بعد کے ہنگامہ خیز دور میں جب سیاست عوامی زندگی میں اپنا گھر بنا رہی تھی۔ اُردو صحافت نئے جذبات وآہنگ سے متاثر ہوئی۔ اس وقت کامریڈ" الہلال" اور "زمیندار" بند ہو چکے تھے۔ اس سے جو خلا پیدا ہوا اس کی جگہ نئے اخباروں اور رسالوں نے لی جنہوں نے صحافت میں ادب کا عنصر بڑھایا۔ ادارتی کالموں میں سنجیدگی آئی۔ صحافت کے اس زرخیز عہد کی آبیاری کرنے والوں میں ظفر علی خاں کا نام بہت نمایاں ہے جنہوں نے اپنے زور قلم سے صحافت کے معیار کو بہت بلند کیا۔ ان کا "زمیندار" جو جنگ عظیم میں بند ہو گیا تھا۔ ۱۹۱۹ء میں پھر جاری ہوا۔ کئی بار ضمانتیں ضبط ہوئیں۔ لیکن انہوں نے بڑی حوصلہ مندی کے ساتھ اس آندھی میں بھی اس مشعل کو جلائے رکھا۔ ۱۹۲۰ء کے بعد کئی اور اخبار پرتاپ، کیسری، ملاپ اور تیج جاری ہوئے۔ مولانا محمد علی کا "ہمدرد" نکلنے تک عوام کا جوش وخروش دب چکا تھا۔ نظریات میں بھی پہلی سی شدت نہ رہی۔ "ہمدرد" اعلیٰ درجہ کا روزنامچہ تھا جس نے اپنی سنجیدہ اور متین روش برقرار رکھی۔ ۱۹۲۷ء میں "الہلال" بھی دوبارہ جاری ہوا لیکن جس تیزی سے اس نے مقبولیت حاصل کی اسی تیزی سے بند بھی ہو گیا۔ مولانا غلام رسول نے اسی سال لاہور سے "انقلاب" نکالا جو بالخصوص مسلمانوں کے حقوق کا ترجمان تھا۔ ۱۹۳۴ء میں ملک نور الٰہی نے لاہور سے "احسان" کا اجرا کیا جو مجلس احرار کی تحریک کا آرگن تھا اور معنی لحاظ سے اعلیٰ درجہ کا اخبار تھا۔ اسی دوران چراغ حسن حسرت کا "احرار" لاہور سے "ابوالاعلیٰ مودودی کا "الجمعیۃ" دہلی سے اور قاضی عبدالغفار کا "پیام" حیدرآباد دکن سے نکلا۔ لکھنؤ سے "ہمدم"، "حقیقت" اور "سرفراز" جاری ہوئے۔ ۱۹۲۱ء کے بعد بہت سے ادبی رسائل وجرائد بھی طبع ہونے شروع ہوئے جنہوں نے اُردو صحافتی ادب میں بڑا نام پیدا کیا۔ ان میں عبدالحق کا رسالہ "اُردو" نیاز فتح پوری کا "نگار" "تاجور" نجیب آبادی کا "ادبی دنیا" بشیر احمد کا "ہمایوں" برکت علی کا "ادب لطیف" شاہد احمد کا "ساقی" حکیم یوسف حسین کا "نیرنگ خیال"، ڈاکٹر تاراچند کا "ہند دستانی"، ڈاکٹر زور کا "سب رس" اور اعظم گڑھ سے نکلنے والا "معارف" قابل ذکر ہیں۔

۱۹۱۴ء سے ۱۹۳۵ء تک کا یہ دور ہر لحاظ سے ادبی زرخیزی کا دور ہے۔ ایک نئے نظام زندگی کی نوید اور ایک نئے دور کی تلاش اس دور کے ہر صنف ادب کے نمونوں میں ملتی ہے پچھلا دور نثر کی ترقی اور وسعت کا دور تھا لیکن اس دور میں نظم ونثر دونوں کا دامن یکساں دراز ہوا۔ سرسید کی مقصدیت وکلاسیکیت کی جگہ جمال پرستی اور لذتیت کے رویہ کا اظہار جو پہلے ہی شروع ہو چکا تھا اس دور میں اس نے ایک مستقل میلان کی صورت اختیار کر لی۔ سیاسی وسماجی شعور کے ساتھ احساس جمال ونرم خیال کے فانوس روشن نظر آتے ہیں۔ بحیثیت مجموعی طور پر اس دور کی نظم پر اقبال وجوش اور نثر کے اسلوب پر ابوالکلام آزاد کی تحریروں اور نیاز فتح پوری کے انشائے لطیف کا گہرا اثر ہے۔ اس زمانے میں غیر متوقع طور پر غزل کو پھر عروج نصیب ہوا اور شدید مخالفتوں کے باوجود نہ صرف زندہ بلکہ تابندہ رہی۔ اس عہد کے اکثر شاعروں نے اگرچہ اقبال کی طرح صنف نظم کو نہیں برتا لیکن ان کی نفسیات ان کے طرز احساس اور ان کے رویہ میں قابل لحاظ تبدیلی آئی۔ اس درمیانی مدت میں عمدہ ناول لکھے گئے اور وہی زمانہ مختصر افسانہ کی ترقی کا بھی ہے۔

پریم چند، سدرشن اور نیاز نے نئی راہیں نکالیں۔ بیسویں صدی کے اُردو ادب میں طنز و مزاح کا فروغ اور تحقیق و تنقید کا شعور بھی ایک غالب رجحان ہے۔ جہاں تک ڈراموں کا تعلق ہے سابقہ دور کے مقابلہ میں اسٹیج کے ڈرامے اس دور میں زیادہ پھلے پھولے نہیں اور نہ ہی انہوں نے اردو ادب کی رفتارِ ترقی کا ساتھ دیا۔ صحافت کا معیار بھی اس زمانہ میں خاصا بلند ہوا۔ معیاری اخبار، بلند پایہ رسائل اور اُردو ادارے اس دور کے یادگار ہیں۔

اردو ادب

(۱۹۳۵ء سے ۱۹۷۶ء)

۱۹۳۵ء کے لگ بھگ اردو ادب کی رومانیت سماجی معنویت کی نئی جہت سے آشنا ہونے لگی۔ تخیلیت، جذباتیت، انفرادی دردمندی پر پلنے والی رومانیت کی سرحدیں محض ذات تک محدود نہ رہیں۔ بلکہ انفرادیت کا جوش و خروش اپنی خوشی اور سماج کو خوش حال دیکھنے کی تمنا میں ان تمام سماجی اداروں سے ٹکرانے لگا جو اس کی تمناؤں کی تکمیل میں حائل تھے۔ سب سے پہلی یلغار جنس اور مذہب کے مسلمہ اداروں پر ہوئی اور اس کے بعد سیاست پر۔ مگر ہر صورت میں اس یلغار کی بنیادی حیثیت انفرادی اور رومانی تھی اور اس کے ہتھیار جذبے کا وفور اور تخیل کی بے پناہ قوت ہی کے ذریعے فراہم کیے گئے تھے۔

اس امتزاج کی سب سے واضح مثالیں — اقبال، اختر شیرانی اور جوش کی شاعری سے اور قاضی عبدالغفار، نیاز فتح پوری اور ابوالکلام آزاد کی نثر سے فراہم کی جاسکتی ہیں جو ذات ہی کے راستے سے ایک بت شکن رومانی انانیت تک پہنچے تھے اور یہ رومانی انانیت محض حجاب امتیاز علی کے 'صنوبر کے سائے'، خلیق دہلوی کے 'ادبستان' اور سجاد حیدر یلدرم کے 'خیالستان' تک محدود نہ تھی بلکہ کبھی لیلیٰ کے خطوط میں طوائف کے بدنام کردار کو موضوعِ سخن بنا کر سماج سے انتقام لیتی تھی کبھی اختر شیرانی کے لفظوں میں 'اُٹھ ساقی' اٹھ تلوار اٹھا کار اگ الاہی تھی، کبھی جوش کی طرح مذہب کے سکہ بند ادارے کو للکارتی تھی، کبھی ابوالکلام آزاد کی نثر کا رجز یہ اسلوب بن کر سیاست کے رموز کھولتی تھی اور کبھی اقبال کے تصورِ خودی کی شکل اختیار کر کے مردِ کامل کے عشق کو عقل پر فوقیت دے کر تخیل اور جذبے کے رومانی آدرشوں کا پرچم بلند کرتی تھی۔

ترقی پسند تحریک کی ابتدا ۱۹۳۶ء کی کل ہند کانفرنس سے ہوئی جو لکھنؤ میں منشی پریم چند کی صدارت میں منعقد ہوئی۔ گو پریم چند عام طور پر رومانی جذباتیت، تخیل پرستی اور گھن گرج سے بہت کچھ دامن بچائے ہوئے تھے اور ان کی کہانیاں اور ناول جذبے اور تخیل کی رومانی دھند سے دور رہ کر دیہاتوں میں بکھری ہوئی سماجی حقیقتوں کو بیان کر رہی تھیں اور انھوں نے اپنے خطبۂ صدارت میں حسن کا نیا معیار تلاش کرنے کی ضرورت پر زور دیا اور ایسے ادب کو مہلک بتایا جو قوم کو سلادے اور اسے بیدار کرنے سے قاصر رہے لیکن ترقی پسند تحریک کے زیرِ اثر پیدا ہونے والا ادب بہت دنوں تک جذبے اور تخیل کی اس انفرادی اور نراجی گھن گرج سے نہ نکل سکا۔

'انگارے' اسی رومانی بت شکنی کی ایک مثال تھی ساتوں افسانہ نگاروں نے انفرادی خواہشات کی تکمیل میں رکاوٹ بننے والے سماجی اداروں سے ٹکر لی تھی اور مذہب، جنس اور سیاست کے موضوعات پر پوری جرأت اور بے باکی سے لکھا تھا اور اسی انفرادی بت شکنی کی گھن گرج میں افسانے کی روایتی ہیئت کو بھی توڑ مروڑ کر نئے تجربات کیے تھے۔ (مثلاً سجاد ظہیر کی کہانی "نیند نہیں آتی" میں شعور کی رو کی تکنیک کا آزادانہ استعمال)۔ یہی کیفیت اس دور کی اکثر اصناف کی تھی جن میں انفرادی رومانیت کی بت شکنی اور اس رومانی بت شکنی میں اجتماعی معنویت پیدا کرنے کی کوشش کے درمیان ٹکراؤ موجود تھا۔

کچھ دنوں تک یہ ٹکراؤ واضح نہیں ہوا اور ترقی پسند تحریک کے اردگرد راشد، میراجی، حسن عسکری وغیرہ ایسے فن کار جمع رہے جو محض انفرادی رومانیت کی بت شکنی میں دلچسپی رکھتے تھے اور یورپ کے ان رومانی ادیبوں کی طرح جو اپنی ذات کے آزادانہ اظہار کی تلاش میں سماجی اداروں سے ٹکراتے تھے مگر ان کا یہ ٹکراؤ کوئی واضح سماجی سمت دینے کو تیار نہیں تھا اور اپنے کو محض ہیئت کے کلاسیکی سانچوں کی توڑ پھوڑ اور اپنی انفرادیت کے لیے نئے پیرایہ اظہار ڈھونڈھنے کی کش مکش ہی کو فن اور حیات کا ماحصل جانتے تھے۔ اتفاق یہ ہے کہ ان سب کو جنسی موضوعات سے زیادہ لگاؤ تھا کہ یہ موضوعات سماجی اداروں کے مسلمات کو سب سے زیادہ آسانی سے اور زیادہ شدت سے للکار سکتے تھے۔ اسی زمانے میں ترقی پسند تحریک پر زیادہ تر اعتراضات جنسی بے راہ روی، فحاشی اور پرانے ادبی سانچوں سے بغاوت ہی کے سلسلے میں لگائے گئے (فرقت کاکوروی کی 'مداوا' اور جعفر علی خاں اثر کے مضامین) لیکن تھوڑی ہی مدت میں انفرادی نراج پسندی اور اجتماعی معنویت کو اولیت دینے والوں کے راستے الگ الگ ہو گئے اور انفرادیت پسند حلقہ اربابِ ذوق کے گرد جمع ہونے لگے۔

ترقی پسند تحریک کے زیرِ اثر اجتماعی معنویت پر زور دینے والے ادب میں جنسی اور ہیئتی تجربوں کے بجائے سیاست پر زور دیا جانے لگا اور یہ زور اتنا بڑھا کہ بعد میں عصری حقیقت کا وسیع مفہوم سکڑ کر ہنگامی سیاست تک محدود ہونے لگا پھر بھی یہ فراموش نہ کرنا چاہیے کہ اس تحریک کے زیرِ اثر ادب کو سماجی وابستگی کا ایک نیا تصور ملا اور ادب نے اپنا رشتہ کم سے کم ذہنی طور پر سماج کے دبے کچلے طبقوں سے جوڑنا چاہا اور اس کوشش میں اپنے کو سیاسی آزادی کی اس تحریک

سے وابستہ کر لیا جو اس وقت ملک بھر میں انگریز حکمرانوں کے خلاف جاری تھی۔ شاعری میں جوش ملیح آبادی، جمیل مظہری، فراق گورکھپوری، اسرار الحق مجاز، فیض احمد فیض، ساغر نظامی، مخدوم محی الدین، علی سردار جعفری، کیفی اعظمی، معین احسن جذبی، مجروح سلطان پوری، ساحر لدھیانوی، افسانوی ادب میں کرشن چندر، عصمت چغتائی، راجندر سنگھ بیدی، حیات اللہ انصاری، خواجہ احمد عباس، احمد ندیم قاسمی، غلام عباس، علی عباس حسینی، بلونت سنگھ، مہندر ناتھ، اختر انصاری سب سے زیادہ سعادت حسن منٹو نے اس نئے لب و لہجے کو نکھارا۔

تنقید میں اختر حسین رائے پوری کی "ادب اور انقلاب" اور احمد علی کی "نیا ادب کیا ہے" کے انتہا پسندانہ اور کلاسیکیت دشمن رویوں کے بعد مجنوں گورکھپوری کی "ادب اور زندگی" اور احتشام حسین کی "تنقیدی جائزے" اور ڈاکٹر عبدالعلیم اور سجاد ظہیر کی تحریروں سے ترقی پسند ادب کو تنقیدی توازن ملا جس میں ترقی پسند عناصر کی وسیع تر تعریف کر کے کلاسیکی ادب میں بھی ایسے عناصر کی تلاش کی گئی۔

اس دور کے تخلیقی فن پاروں میں بنیادی فنی آویزش تغزل اور باطنی تجربے کی توسیع ہے۔ جن شاعروں نے اس کوشش میں کامیابی حاصل کی وہ خارج کے تجربے سے حاصل ہونے والی سماجی بصیرت کو بھی تجربے کی واقفیت اور شعریت کی رنگینی دے سکے باقی ملنگے کے خیالات پر شاعرانہ انداز بیان کی ملمع کاری میں لگے رہے اس ضمن میں نظم میں سب سے اہم تجربے فیض، مجاز اور مخدوم نے کیے اور اپنی شاعری کو ذاتی تجربے کی واقفیت اور کلاسیکی دروبست کو سرشار شعریت سے پیوند کیا۔ فیض نے اپنے دور کے دکھ درد کو اپنی ذات کا حصّہ بنا کر اسی کرب امروز کو نشاطِ فردا کی عظمت اور کج کلاہی کا ضامن بنا کر سطوتِ غم سے معمور چٹیل شعریت سے نئے آہنگ میں ڈھالا۔ مجاز کے سرشار لب و لہجے اور مخدوم کی رنگین غنائیت میں ڈوبے رجزیوں نے شعریت کو ایک نئی جہت دے دی۔ غزل میں فراق نئے دور کے کائنات آشنا انسان کی ربودگی کی آپ بیتی لکھ رہے تھے جبکہ جذبی کلاسیکی دروبست کے ساتھ غزلیہ رمز و ایما میں اور مجروح سلطانپوری بھرپور رومانی سرمستی سے سیاسی حالات کو غزل کی علامتوں میں سمونے کا تجربہ کر رہے تھے۔

اس کے پہلو بہ پہلو شعری سانچوں میں تبدیلی پیدا کرنے کی کوشش ہو رہی تھی۔ راشد نے سب سے پہلے موثر طریقے پر آزاد نظم کو پرانے عروضی سانچوں سے آزاد کر کے شعری اظہار کا وسیلہ بنایا۔ (گو تصدّق حسین خالد اس قسم کی کوششوں کا آغاز کر چکے تھے) اور نظم کو براہِ راست بیانیہ اظہار کے بجائے متنوع اور مختلف جہات کے پیرایہ بیان کے لیے اختیار کیا جس میں کہانی کا پیرایہ بھی تھا اور ڈرامائی صورتحال سے نظم کے تاثر پیدا کرنے کی کوشش بھی تھی (دریچے کے قریب) میراجی نے آزاد نظم کو لاشعور کی پہنائیوں میں بکھیر کر اسے نجی اظہار کا پیرایہ بنایا اور ذاتی علامتیں ڈھال کر اسے ابہام اور اہمال کے قریب لے گئے جب کہ سلام مچھلی شہری نے عروضی تجربوں میں رقص اور مصوری کے طرز کو آزاد نظم کے لیے برتنے کی کوشش کی اور مختار صدیقی نے موسیقی کے طرز کو اپنایا۔

اس کے پہلو بہ پہلو قدیم طرز شاعری بھی پروان چڑھتا رہا گو اس طرز میں بھی مذاقِ عصر کے مطابق تبدیلیاں آنے لگیں۔ جگر مرادآبادی کے تغزل کی رنگینی اور سرمستی اب بھی مشاعروں پر چھائی ہوئی تھی مگر وہ بھی اب اپنی غزلوں میں سیاسی رمزیت کو جگہ دینے لگے۔ یگانہ کا آخری زمانہ تھا مگر اس زمانے میں بھی غزل میں خودداری اور بانکپن ان کا طرۂ امتیاز تھا۔

افسانوی ادب میں کرشن چندر کے ناول "شکست" اور افسانے "زندگی کے موڑ پر" اور "بالکونی" میں جس رنگین اور سرشار رومانی نثر کو اس دور کے بے بس نوجوانوں کی تصویر کشی کے لیے استعمال کیا گیا اس نے ایک طلسماتی فضا پیدا کر دی تھی۔ کرشن چندر اسی اسلوبیاتی طلسمات کے جادوگر تھے لیکن جیسے جیسے وہ رومانیت کی اس امتیازی فضا سے نکل کر سیاسی حقیقت پسندی سے قریب ہوتے گئے ان کی رنگینی ابھری ہوتی چلی گئی اور اس دور کی بہترین کہانیاں "مہالکشمی کا پل" اور "کالو بھنگی" بھی کرشن چندر کی اس امتیازی سحرکاری سے محروم ہیں۔ راجندر سنگھ بیدی نے اسلوب کے بجائے کرداروں کی دروں بینی اور فرد کی سماج سے مطابقت کے مسئلے کو اپنی کہانیوں کا موضوع بنایا اور انھیں چھوٹے چھوٹے اشاروں سے انسانی شخصیت اور بصیرت کی داستانیں بیان کی ہیں۔ عصمت مسلم گھرانوں کی دبی کچلی جوانیوں کی بے جھجک فریاد بیان کرتی ہیں اور غلام عباس کی "آنندی" اور حیات اللہ انصاری کی "آخری کوشش" دونوں کہانیاں اردو مختصر افسانے کو سماجیاتی سطح پر اقدار کی آبادکاری اور انسانی خواہشات کی چوکھٹ پر اقدار کی شکست و ریخت کی رزمیہ کہی جا سکتی ہیں۔ سعادت حسن منٹو نے سماج کے معیاروں سے گرے ہوئے کرداروں کی تصویر کشی کر کے فرد کی تکمیل ذات کے نئے مطالبوں اور سماجی اقدار کے ازکار رفتہ شکنجے کی کش مکش کو بے نقاب کر کے انسان کی بنیادی سچائی اور معصومیت کی کہانی بیان کی اور تکنیک کے اعتبار سے رومانی طرز احساس کو حقیقت پسندانہ سادگی میں بے محابا ادا کیا۔

اس دور میں انڈین پیپلز تھیٹر کے عروج کی بنا پر اسٹیج ڈراموں پر بھی توجہ کی گئی اور پھر پرتھوی تھیٹر کے قیام سے ڈرامہ نگاری کو اور بھی فروغ ملا۔ پرتھوی راج نے "غدار" "پیسہ" "پٹھان" اور "دیوار" جیسے ڈرامے کامیابی سے اسٹیج کیے۔ احمد عباس نے پہلی حقیقت پسندانہ فلم قحط بنگال کے موضوع پر "دھرتی کے لال" کے عنوان سے بنائی۔ ریڈیائی ڈراموں کا بھی فروغ ہوا اور کرشن چندر، راجندر سنگھ بیدی، سعادت حسن منٹو، شوکت تھانوی، انصار ناصری کے ریڈیائی ڈراموں نے اس صنف کو ادبی معنویت اور اہمیت بخشی۔

طنز و مزاح میں رشید احمد صدیقی نے نئی ادبی اور فکری تہہ داری پیدا کی اور شوکت تھانوی نے اسے سماجی طنز کے طور پر برتا۔ کنہیالال کپور کے ہلکے پھلکے مزاح نے سماجی ناہمواری اور ذات کے غیر متوازن ردِعمل

کو موضوع بنایا۔

تقسیم ہندوستان کے بعد اردو کی ادبی قلم رو بھی دو مملکتوں میں تقسیم ہوگئی اور ہندوستان میں اردو کو نئی مشکلات کا مقابلہ کرنا پڑا۔ ناشروں کا کاروبار سمٹ پڑا اور رسالے بند ہونے لگے یا ان کی اشاعت میں زبردست کمی ہوئی۔ ریڈیو اور دوسرے سرکاری محکموں میں بھی اردو والوں کی ملازمت کی گنجائشیں کم ہونے لگیں پھر تقسیم ہندوستان کے ساتھ ہی فرقہ وارانہ فسادات کی لہر آئی، زمینداری کا خاتمہ ہوا اور ان دونوں موضوعات نے اردو ادب کو بڑی شدت سے متاثر کیا۔ رامانند ساگر، کرشن چندر نے فرقہ وارانہ فسادات کو موضوع بنایا اور ناول اور افسانے لکھے اور پھر قرۃ العین حیدر سے قاضی عبدالستار اور جیلانی بانو تک تقسیم اور جاگیرداری نظام کے زوال کا موضوع اردو کے افسانوی ادب میں زیریں لہر کی طرح موجود رہا۔ پاکستان میں 'اداس نسلیں' سے لے کر "خدا کی بستی" "آنگن" اور "چاند گہن" تک اور پھر تمام ناسٹلجیائی افسانوی ادب میں فسادات، تقسیم اور جاگیرداری ثقافت کا زوال موضوع بنا رہا گو وہاں کے رویے مختلف تھے۔

صنعتی دور کی طرف بڑھنے والے سماج کا اعصابی تشنج، احساس تنہائی اور بکھرے ہوئے شعور نے فکر اور فن دونوں میں عہد آفریں تبدیلیاں پیدا کیں۔ شاعری میں ایک طرف سردار جعفری کی گھن گرج کی شاعری ابھری جس نے "نئی دنیا کو سلام" سے لے کر "پیراہنِ شرر" تک شعری تمثیل اور آزاد نظم کی اصناف میں مثبت سماجی مقصدیت کو سمویا اور دوسری طرف اختر الایمان کا شعری آہنگ ابھرا جس میں براہِ راست اظہار کے بجائے نظم کے مختلف پیرایوں (مثلاً ڈرامائی یک کرداری تمثیل اور طنزیہ قصوں اور تاثر پاروں) کو پہلی بار اردو میں ہمہ جہتی اور تہہ داری کے ساتھ برتا کہ نظم محض سادہ تسلسل ہی کی نہیں پیچیدہ ارتقا کی مظہر بن گئی اور سماج میں ابھرنے والی منافقت اور مصلحت پرستی پر گہرے طنز کی حیثیت اختیار کر گئی۔

نظم و نثر دونوں میں بکھرے تاثر پاروں سے وحدتِ تاثر کی مرکزیت حاصل کرنے کا تجربہ عام ہونے لگا جس کی مثالیں نظم میں اختر الایمان کی نظم "ایک لڑکا" اور "سبزۂ بے گانہ" سے عمیق حنفی کی "سندباد" تک بکھری ہوئی ہیں اسی طرح قرۃ العین حیدر کے ناولوں "میرے بھی صنم خانے" اور "آگ کا دریا" میں یہی ریزہ کاری مرکزی تاثر کی تشکیل کرتی ہے۔ غزل میں بلند آہنگی کے بجائے نرمی اور آہستگی کے رواج نے میر کی تقلید کی طرف متوجہ کیا اور پاکستان میں ابن انشا اور ناصر کاظمی کی غزل میں نئے آہنگ نے رواج پایا۔ ہندوستان میں غزل کے نرم اور تہہ دار لہجے میں فکری صلابت اور ربودگی سمونے کی کوشش نے پرویز شاہدی، مخدوم اور جاں نثار اختر کے یہاں نیا آہنگ پیدا کیا اور خورشید احمد جامی کی غزل میں نیا رنگ بھر دیا۔

۱۹۶۰ء کے بعد اردو ادب میں فکری اور فنی تقاضے نیا روپ اختیار کرنے لگے۔ رومانیت، سماجی معنویت کے راستے سے مڑ کر پھر ایک بار فرد کی طرف متوجہ ہوئی اور اس نئی رومانیت نے فلسفہ وجودیت اور خود اجنبیت کے تصورات کا سہارا لے کر باطن اور تلاشِ ذات کو فن کا موضوع بنایا۔ اس کے علاوہ فنی سطح پر علامت کے استعمال پر زور دیا گیا اور شاعری اور افسانوی ادب دونوں میں علامتی پیرایۂ اظہار نے قبول عام پایا۔ مقصد، ادب میں کئی جہات کی معنویت پیدا کرنا تھا جس کی یہ یک وقت باطنی معنویت کے اعتبار سے توجیہہ کی جا سکے اور سماجی معنویت کے اعتبار سے بھی۔ جہاں اس کوشش نے کیفی، پرویز شاہدی، عمیق حنفی، شہریار کی نظموں رتن سنگھ، اقبال مجید، رام لعل اور سلام بن رزاق بلراج مین را اور سریندر پرکاش کے بعض کامیاب شہ پاروں کو جنم دیا وہاں نئی نسل کے بہت سے لکھنے والوں کی تخلیقات کو نہ بوجھی جانے والی پہیلی بھی بنایا۔ مجموعی طور پر یہ دور فکر اور ہیئت کے تجربات کا دور ہے جس نے ابھی تک اپنا یادگار کارنامہ اور نمائندہ فن کار پیدا نہیں کیا ہے۔ البتہ تجربات کے دوران فنی اور فکری معنویت سے بھرپور ٹکڑے ضرور اس دور کی تخلیقات میں بکھرے ہوئے مل جاتے ہیں۔

اردو ادب

پاکستان میں

پاکستان کی جغرافیائی حدود میں اردو ادب کی روایت بہت قدیم ہے۔ اردو زبان کو یہاں ہر جگہ عام رابطے اور بول چال کی زبان کا درجہ حاصل رہا ہے۔ اردو اور یہاں کی علاقائی زبانوں میں ہمیشہ اثر اندازی اور اثر پذیری کا ایک فطری رشتہ قائم ہے۔ وقتاً فوقتاً علاقائی زبانوں کی ادبیات کے اعلیٰ نمونے اردو میں منتقل کرنے کا کام ہوتا رہا ہے اور قیام پاکستان کے بعد مختلف علاقائی ادبیات کی انجمنوں کی تشکیل سے اس مد میں خاصا مفید اور نمایاں اضافہ ہوا ہے۔ قیام پاکستان سے قبل پاکستانی علاقوں میں مشرق میں ڈھاکہ (حالیہ بنگلہ دیش) اور مغرب میں لاہور کو ادبی مراکز کی حیثیت حاصل تھی۔ قیام پاکستان کے بعد ان شہروں کو بدستور مرکزیت حاصل رہی اور پھر بھارت سے ایک بڑی تعداد میں ادیبوں و شاعروں کے ہجرت کر کے پاکستان آنے اور ان کی ایک خاصی تعداد کے کراچی میں بس جانے کے سبب کراچی کو بھی ایک بڑے مرکز کی حیثیت حاصل ہوئی۔ ان بڑے مراکز کے علاوہ سرگودھا، راولپنڈی اور حیدرآباد بھی ثانوی مراکز کی حیثیت رکھتے ہیں۔ دیگر شہروں میں پشاور، ملتان اور بہاولپور کو بھی ادبی اعتبار سے اہمیت حاصل ہے۔

آزادی کی جدوجہد کے زمانے میں ہندوستان کی تمام سیاسی جماعتیں، مختلف الخیال گروہ اور افراد ایک خاص حد تک، ایک

مشترکہ اجتماعی مقصد رکھتے تھے جس نے ادب کی ایک خاص سمت کا تعین کر دیا تھا۔ مگر بعد کے حادثات اور واقعات سے مقصد کی یہ یکجہتی مجروح ہوئی اور پھر آزادی ملنے کے بعد ذہنی دنیا میں ایک طرح کا انتشار پیدا ہوا اور اندرونی اختلافات ابھر کر سامنے آئے۔ دلوں میں خلیجیں حائل ہوئیں، پوری پوری آبادیاں فسادات کا شکار ہوئیں یا ہجرت کے دوران لوٹ لی گئیں اور جو بچے وہ نئی جگہوں پر اجنبی بن کر رہنے کے لیے پہنچے۔ مہاجر ایک نفسیاتی مسئلہ بھی ثابت ہوئے۔ وہ لوگ جنھوں نے اس ہجرت میں اپنے بچپن اور جوانی کے ماحول کو چھوڑا۔ جب لکھنے بیٹھے تو ان کا روحانی کرب اور قلبی انتشار تحریروں میں بھی جھلکا۔ چناں چہ ادب کی تمام اصناف میں یہ کرب اور المیہ، فسادات کے ایک عام موضوع کی صورت میں نظر آتا ہے۔ ان افراد میں نئی نسل سے تعلق رکھنے والوں نے اسی زمانے میں کالجوں اور جامعات کی فضا میں ادبی ہوش سنبھالا تھا اور وہ ترقی پسندی کے رجحانات سے ذہنی طور پر متاثر بھی ہوئے تھے۔ انھوں نے اپنے پیشرو ادیبوں اور شاعروں کی شخصیت سے بھی اثرات قبول کیے۔ اب تنگ نظری اور انتہا پسندی کے اس دور میں انھیں اپنا ادبی مقام بنانے میں بڑی مزاحمتوں کا سامنا کرنا پڑا۔ اس کا ایک نتیجہ یہ نکلا کہ انھوں نے ان کے جان دار اور صحت مند عناصر کو نہ صرف قبول کر لیا بلکہ انھیں ذہنی طور پر جذب کر کے اپنے مزاج میں شامل کر لیا۔ ان میں بہت سے ترقی پسند تحریک کے ساتھ رہے، کچھ ذہنی سفر میں حلقۂ ارباب ذوق کے ہمراہ چلے، کچھ حسن عسکری کی انفرادیت سے متاثر رہے مگر ان سب کے مزاج کی انفرادیت ۱۹۰۰ء سے ۱۹۶۰ء کے درمیانی عرصے میں تشکیل پائی۔ اس کے بعد کے عرصے میں ان کا میلان جدیدیت کی صورت میں بڑی شد و مد کے ساتھ نمودار ہوا۔ یہ میلان دراصل اپنی نوعیت کے لحاظ سے پہلا اور تنہا نہیں تھا۔ مغرب کی متعدد ادبی و فکری تحریکوں کے زیر اثر یہاں بھی مختلف میلانات و رجحانات کی گونج سنائی دیتی ہے۔ چناں چہ قیام پاکستان کے بعد کے چند سالوں میں فکری سطح پر جو انتشار کی کیفیت طاری تھی اس میں ادیب مغرب کے زیر اثر کبھی "وجودیت" کبھی "لاشعور" کبھی "شعور کی رو" اور کبھی سائنسی نظریۂ ادب کو رواج دیتے۔ جدیدیت کا میلان اسی طرزِ فکر کے نتیجے میں کچھ مدت کے لیے ایک زیادہ واضح رویے کی صورت اختیار کر گیا اور ادب میں عصری رجحانات اور جدید تقاضوں کی ضرورت کے جواز میں زیر بحث رہا۔

اسی عہد میں ان تمام اقدار سے انحراف کا بھی ایک مخصوص رجحان سامنے آیا۔ یہ اسلامی ادب کی تحریک تھی۔ بنیادی طور پر اس کا پس منظر نظریاتی تھا۔ قیام پاکستان کے بعد ملک میں دو متصادم رجحانات ایک دوسرے کے متوازی رونما ہوئے تھے۔ ایک رجحان پاکستان کے آئین کو اسلامی بنیادوں پر استوار کرنے کا تھا اور دوسرا پاکستان کو ایک سیکولر مملکت بنانے کا تھا۔ ادب میں یہ صورت حال اس طور پر ظاہر ہوئی کہ وہ ادیب و شاعر جو ترقی پسند تحریک سے وابستہ یا متاثر تھے، پاکستان کو سیکولر مملکت دیکھنا چاہتے تھے اور جو افراد آئین کو اسلامی سانچے میں ڈھالنے کے حق میں تھے، ان کی ایک تعداد اسلامی ادب کی محرک بنی۔

اس دور کے ادب میں قومی تہذیب کے تعلق سے ادیبوں کے نقطۂ نظر میں ایک تبدیلی بھی نظر آتی ہے۔ ۱۹۳۶ء کے بعد کے زمانے میں روایت شکنی کے جوش میں بہہ کر عام ادیب قومی تہذیب کے بارے میں بیگانگی بلکہ گریز کا رویہ اختیار کرنے لگے تھے۔ وہ تہذیبی و قومی روایات کو رجعت پسندی اور انحطاط پسندی کہہ کر ٹھکرا دیتے تھے اور اس طرز فکر میں ترقی پسند اور غیر ترقی پسند برابر کے شریک تھے۔ آزادی کے بعد بیگانگی کی وہ روش باقی نہ رہی۔ روایت پسندی کی مخالفت سب سے زیادہ ترقی پسندوں نے ہی کی مگر اب ان میں بھی مخالفت کا وہ انداز موجود نہیں رہا۔ اس رجحان کی زیادہ بدلی ہوئی، بلکہ ایک حد تک ردعمل میں، ایک صورت دوسرے تصور کی شکل میں ظاہر ہوئی۔ وہ پاکستانی ادب یا قومی ادب کی تحریک ہے۔ اس کے لیے کہا جاتا ہے کہ پاکستان میں تخلیق کیا جانے والا ادب ان اقدار کی ترجمانی کرے جو مطالبہ پاکستان کی بنیاد تھیں۔ اسی بحث کے ذیل میں قومیت، تہذیب اور نظریے کے مسائل بھی ضمنی طور پر گفتگو کا موضوع بنے۔

پاکستانی ادب میں قومی احساس اور ملی شعور کا مسئلہ ایسا ہے جس پر پاکستان کی ابتدا ہی سے سنجیدہ ادیب توجہ دلاتے آئے ہیں۔ ابتداً گو اس بات پر زور دیا گیا کہ پاکستان کے قیام کے بعد اب اس کے استحکام، ترقی اور تعمیر کا سوال ہے، اس نوزائیدہ ملک میں نئے مسائل اور نئے تقاضے پیدا ہو رہے ہیں اور یہ محسوس کیا جانے لگا کہ لکھنے والے ان کی طرف توجہ دیں۔ قوم کے مزاج کو پہچانیں اور اس کے عزائم کا ساتھ دیں، اس سلسلے میں یہ بھی کہا گیا کہ پاکستانی ادب صرف وہی نہیں ہے جو پاکستان کی سرزمین میں تخلیق ہو بلکہ وہ ہے جو یہاں کے نئے تقاضوں، نئے حالات اور نئے ماحول کی عکاسی کرے۔

اس سے زیادہ موثر آواز اسلامی ادب کے لیے تھی۔ اس کے ترجمان اسلام کے مخصوص تصورات کے مطابق ایک ایسے ادب کی تخلیق کے داعی تھے جو اسلامی اقدار حیات کی ترجمانی کرے اور ان کی ترویج بھی کرے۔ یہ بحث کافی دیر تک جاری رہی جس میں کئی اہل فکر نے حصہ لیا۔

یہ نقطۂ نظر دراصل اس غیر معتدل نظریے کا ردعمل تھا جو ۱۹۴۷ء سے پہلے کے دور میں ادب اور مذہب و اخلاق کے مابین ایک فاصلہ رکھنا چاہتا تھا۔ یہ اسی کا سبب تھا کہ قیام پاکستان کے بعد ادب کو اسلامی اور غیر اسلامی دو شعبوں میں تقسیم کیا جانے لگا۔

دیگر حالیہ مسائل میں، جو ان دنوں زیر بحث رہتے ہیں، بین الاقوامیت اور وابستگی زیادہ عام ہیں۔ بین الاقوامیت کے حامی

سمجھتے ہیں کہ آج دنیا اس قدر وسیع ہے کہ فرد صرف اپنی مخصوص جغرافیائی حدود کے اندر خود کو محصور نہیں کر سکتا۔ اسے بین الاقوامی سطح پر سوچنا چاہیے اور اس طرح ادبی اثرات اور فکری اثر پذیری بھی بین الاقوامی ہو، جب کہ اس نقطۂ نظر کے برعکس، وابستگی کے حامی یہ کہتے ہیں کہ ادیب زندگی اور معاشرے کے حوادث اور نظریات سے غیر متعلق نہیں رہ سکتا، اسے کسی نہ کسی نظریے یا فریق سے وابستگی ضرور رکھنا چاہیے۔

ادبی سرمائے کا جائزہ

پاکستان کے ادب میں، ہر صنف کے لحاظ سے خاصا نمایاں اضافہ ہوا ہے۔ یہ دور بالخصوص ناول، افسانے اور شاعری کی توسیع و ترقی کا ہے۔ اس میں ڈرامے اور طویل منظومات کی نمائندگی بھی نمایاں ہے۔ تنقید میں اصولی تنقید کے پہلو بہ پہلو عملی اطلاق کی کوششیں بھی پہلے کے مقابلے میں زیادہ ہوئی ہیں۔ تحقیق میں متنی اور سوانحی دونوں پہلوؤں سے قابلِ قدر اضافے ہوئے اور قدیم ادب کا قیمتی سرمایہ سامنے آیا۔ نثر نے ترقی کی ہے، چناں چہ انشائیہ نگاری، ادبی رپورتاژ اور سفرناموں کے شعبے میں پہلے کے مقابلے میں زیادہ وسعت پیدا ہوئی۔ فلسفہ، تاریخ اور تہذیب کے متعدد موضوعات بھی لکھنے والوں کے پیش نظر رہے ہیں۔ نئے مسائل اور نئے تقاضوں کے مد نظر اصنافِ ادب میں قابلِ توجہ تجربات اور اضافے ہوئے۔ اس اعتبار سے بعض نئی اصناف وجود میں آئیں اور اسی طرح نئے نئے موضوعات اور مباحث نے جگہ پائی۔

غزل

شاعری میں میلانات کی وہی کیفیتیں رونما ہوئیں جن کا عام ادب کے سلسلے میں تذکرہ ہو چکا ہے۔ ان میں اہم کیفیت گویہ ہے کہ ۱۹۴۷ء کے بعد ذہن و احساس کا رخ انتہا پسند اجتماعیت سے ہٹ کر فرد کے احترام کی طرف پھر جاتا ہے۔ تقسیم کے بعد کے حالات و واقعات شاعری میں داخلی تجربات بن کر آئے۔ یہی وجہ ہے کہ فسادات کے احساس و تاثر پر کئی اچھی غزلیں اور نظمیں لکھی گئیں۔ فسادات نے جو جذباتی اور ذہنی خلفشار پیدا کیا، اس سے شاعری بھی متاثر ہوئی اور اس کا ایک حصہ انسانیت کے ماتم کے لیے وقف رہا۔ ترقی پسندی کے زوال کے بعد شاعری کا یہ دور بڑا خاموش اور پُرسکون رہا۔ شعرا نے زیادہ تر اپنی ذات اور داخلیت ہی کو موضوع بنایا۔ اس دور میں ان کے کلام میں تنہائی، افسردگی، مایوسی، خود کلامی اور ابہام بہت زیادہ ہے۔ اس کی ایک بنیادی وجہ ماحول کا انتشار اور بیشتر شعرا کے یہاں کسی واضح نصب العین یا مقصدِ حیات کا فقدان ہے۔ یہی سبب ہے کہ اس دور میں انقلاب کی دعوت پہلے سے کم ہے۔ سیاست اور شاعری کے روابط کمزور معلوم ہوتے ہیں اور معاشی عوامل اپنی اہمیت کم کر لیتے ہیں۔ اصنافِ سخن میں غزل پھر مقبول ہونے لگتی ہے۔ نئے شعرا قدیم روایاتِ شعری سے پہلے سے زیادہ دلچسپی لینے لگتے ہیں۔ مصالحت کا رویہ اس دور کا غالب رجحان بن جاتا ہے۔ نئے اسالیب اور ہیئت کے لیے تجربات بھی اگرچہ برابر جاری رہتے ہیں، مگر پرانے اسالیب سے استفادے کا رجحان پھر زیادہ ہو جاتا ہے۔ غزل کے اسلوب میں اگرچہ برابر تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں مگر اس کی بنیادی حیثیت میں کوئی نمایاں فرق پیدا نہیں ہوا۔ اس رجحان کے سلسلے میں یہ امر خاص توجہ کے لائق ہے کہ اس دور میں غزل کے پرانے اسالیب کے مطالعے سے نئی روشیں ڈھونڈھنے کی خاص کوشش ہوئی۔ گویا غزل کی پوری روایت شاعروں کے پیش نظر رہی، جس کی بنیادوں پر نئی غزل کی خصوصیات استوار ہوئیں۔ اس رجحان کی ایک مثال تقلیدِ میر ہے۔ اس طرز کو سب سے زیادہ جن شاعروں نے اختیار کیا ان میں ناصر کاظمی اور ابن انشا کو امتیاز حاصل ہوا۔ اس میں ان کے ساتھ ساتھ قیوم نظر اور سیف الدین سیف چلتے رہے، لیکن پھر انھوں نے اپنا راستہ تبدیل کر لیا۔ ان کے علاوہ اس طرز میں اور بھی متعدد شعرا نے طبع آزمائی کی، مگر ان میں سے بیشتر نے محض میر کی داخلیت کی سطحی نقالی کی۔ اسی طرح غالب کے انداز کو نئی زبان اور نئے تجربات میں جذب کر لینے کا میلان بھی کہیں کہیں نظر آتا ہے۔ ایسے شعرا میں باقی صدیقی اور فضل احمد کریم فضلی قابلِ ذکر ہیں۔ اس دور کے ایک بڑے حصے میں متغزلین کا پرانا گروہ بھی بدستور غزل گوئی میں مصروف رہا۔ ان میں جوش، حفیظ جالندھری، احسان دانش، فیض، ندیم قاسمی، حفیظ ہوشیارپوری اور عبدالحمید عدم نے اپنے اپنے انداز میں بعض عمدہ غزلیں لکھیں، مگر ان پرانے اور نئے شعرا میں جن لوگوں کی غزل میں بالکل نئی وسعتوں کی طرف بڑھنے کا رجحان ملتا ہے، ان کو صرف چند ناموں تک محدود کیا جا سکتا ہے، وہ فیض، ناصر کاظمی، حفیظ ہوشیارپوری، ندیم قاسمی اور صوفی تبسم شامل ہیں۔ ان کے علاوہ جو نام بعد میں اضافہ کیے جا سکتے ہیں، ان میں باقی صدیقی، عزیز حامد مدنی، مصطفےٰ زیدی، شان الحق حقی، ادا جعفری، احمد راہی، شہرت بخاری، قابل اجمیری، رئیس امروہوی، قتیل شفائی، ظہور نظر، یوسف ظفر، ماہر القادری، وغیرہ اہمیت رکھتے ہیں۔ ان میں بیشتر شعرا نے اپنے اپنے مزاج کے مطابق اچھی غزلوں کا اضافہ کیا۔

فیض اپنے معاصرین میں دوسروں سے بجا طور پر آگے رہے ہیں۔ فیض، ناصر کاظمی اور حفیظ ہوشیارپوری کی غزلوں کو ابتدائی پاکستانی دور کی بہترین غزلوں میں نمائندگی دی جا سکتی ہے۔ ان شعرا نے غزل کی روایت اور اس کے حسن میں قابلِ قدر اضافے کیے ہیں۔ ناصر کاظمی ابن انشا اور باقی صدیقی نے اس کے لہجے میں ایک نئی چاشنی پیدا کرنے کی کوشش کی۔ ان شاعروں نے غزل کو لفاظی، بلند آہنگی، وضاحت اور تکرار سے حتی الامکان نجات دلا کر اسے داخلی آہنگ، سادگی، تاثیر اور تہ داری سے آشنا کیا۔ اظہارِ بیان کے لیے ہر ایک نے اپنی بساط کے مطابق انفرادی اسلوب کی تلاش کی۔ انھیں اپنے اظہارِ بیان کے لیے نت نئے موضوعات کی بھی جستجو تھی۔ نئی قدروں کی تلاش کے اس دور میں، جب کہ پرانی قدریں زوال پذیر تھیں اور نئی قدریں

آہستہ آہستہ واضح صورت اختیار کر رہی تھیں، ایک اہم بات یہ ہوئی کہ غزل جو کچھ عرصہ پہلے اپنی جگہ نظم کو دے رہی تھی، اب پھر مقبول ہوئی۔ فیض، ناصر کاظمی اور حفیظ ہوشیار پوری نے غزل میں جو روایتیں قائم کیں، ان پر چل کر کئی اور ذہین شاعروں نے اپنے خیالات اور تجربات سے نئی اردو شاعری میں اچھے اضافے کیے۔ انھوں نے جدید عہد کے تقاضوں کو اپنی غزلوں میں بڑی عمدگی سے پیش کیا ہے۔ اس کے علاوہ جذبے و احساس کو نیا روپ دیا، نئے نئے خیالات بیان کیے اور پھر نئے استعارے استعمال کیے اور نئی علامتوں کی جستجو کی۔ ان شاعروں میں احمد فراز، حمایت علی شاعر، مشفق خواجہ، شہزاد احمد، ساغر صدیقی، محسن احسان، شکیب جلالی، ظفر اقبال، سلیم احمد اور اظہر نفیس وغیرہ اہمیت رکھتے ہیں۔

قیامِ پاکستان کے بعد سے اب تک غزل، نظم پر حاوی رہی ہے۔ اس کی مقبولیت میں ماحول کے عام حالات کا بڑا دخل رہا ہے۔ چناں چہ اس صورتِ حال میں غزل کا اشاراتی اور علامتی اظہار زیادہ موثر ہو سکتا تھا۔ ۱۹۴۷ء کے بعد اردو ادب میں رجحانات کے لحاظ سے جو تحریکیں رونما ہوئیں، علامت نگاری کی تحریک ان میں بہت نمایاں ہے۔ یہ تحریک ۱۹۵۸ء کے لگ بھگ لاہور کے نئے شاعروں نے شروع کی اور اسے نئی شاعری کا نام دیا۔ یہ علامت نگار بالعموم حلقۂ اربابِ ذوق سے تعلق رکھتے تھے اور اس حلقے کی علامت نگاری کی سابقہ روایت کا اثر ان پر قائم تھا۔ ان شاعروں نے فرد کی ذات کو سب سے زیادہ اہمیت دی اور ذاتی علامتیں استعمال کیں۔ یہ رجحان اور یہ تحریک دراصل کئی اعتبار سے ترقی پسند تحریک کے ردعمل میں تھی۔ ترقی پسند شاعر اجتماعی علامتوں کو اختیار کرتے تھے اور اجتماع کو اہمیت دیتے تھے۔ اس اعتبار سے یہ دو رویوں کا شعری تصادم تھا۔ یہ صورتِ حال ۱۹۵۸ء سے ۱۹۶۵ء تک نمایاں رہی۔ پھر اس تصادم کے نتیجے میں ایک نئی صورت ابھر کر سامنے آئی۔ علامت نگاری اور ترقی پسندی کے رجحانات باہم خلط ملط ہو گئے۔ ذات کی جگہ معاشرے کی اہمیت پھر واضح ہوئی۔

غزل کی حد تک علامتوں کا مسئلہ بہت اہم ہے۔ غزل شروع سے ہی اپنے علامتی اسلوب کا تحفظ کرتی آئی ہے۔ بعض نئے شاعروں نے نئی علامتوں کی جستجو کی، مگر غزل میں عموماً پرانی تلمیحات اور پرانے اشارے ہی تاثر پیدا کرتے رہے۔ زبان میں سادگی اور بیان میں اجمال کی صورتیں بھی پیدا ہوئیں، مگر بڑے شاعروں سے قطع نظر، اکثر یہ محسوس ہوتا ہے کہ غزل ان بلاغتوں سے محروم ہوتی جاتی ہے، جو پرانی غزل کا امتیاز تھا۔ بیان کے جملہ سانچے ڈھیلے ہوتے گئے اور مناسب لفظ و تراکیب شاعر کے دائرۂ اختیار سے باہر ہوتی گئیں۔ الفاظ کی شیرینی اور روزمرہ محاورے، جن سے غزل کی ایمائیت میں حسن پیدا ہوتا تھا، اب کہیں کہیں نظر آتے ہیں۔ علامتوں کے رشتے سے بیشتر شاعروں نے اپنے ماحول کی اشیاء مظاہر اور ثقافت سے اپنا تعلق قائم کیا اور یوں اپنے ماحول سے علامتیں اخذ کرنے کا ایک واضح رجحان عام ہوا۔ نئے شعرا غزل کے علامتی انداز کو مزید مستحکم کر رہے ہیں۔ وہ مانوس اور غیر مانوس اشیاء کے علامتی امکانات کو بروئے کار لاتے ہیں اور یہ عمل برابر فروغ پا رہا ہے۔ چناں چہ اس اعتبار سے دورِ حاضر کی غزل میں اردگرد کے ماحول کی عکاسی پوری طرح موجود ہے اور یہ نئے تقاضوں اور شعور کی ترجمان ہے۔ اردو غزل کی تاریخ میں یہ پہلا موقع ہے کہ شعرا کی ایک پوری جماعت نے اپنے احساسات کو اردگرد کی اشیا اور مظاہر کو علائم کی زبان میں پیش کرنے کی بھرپور کوشش کی ہے۔ گزشتہ چند برسوں میں جن نئے شعرا نے غزل کے علامتی اسلوب کو نئے رنگوں سے آشنا کیا ہے ان میں وزیر آغا، جیلانی کامران، افتخار جالب، منیر نیازی، ظفر اقبال، ناصر شہزاد، فہمیدہ ریاض اور کشور ناہید کے نام امتیازی حیثیت رکھتے ہیں۔ بعض نئے شاعر ایسے بھی ہیں جو نئے تجربے کرنے میں مصروف ہیں لیکن کسی نے بھی اب تک کوئی خاص امتیازی یا انفرادی راہ تلاش نہیں کی۔ محض چند نام ہیں جو دورِ حاضر میں غزل کے میدان میں نت نئے تجربات اور پُرکیف خیالات اور قدیم و جدید دونوں روایات سے مناسب استفادہ کرتے ہوئے اس صنف میں اچھی کوششیں کر رہے ہیں۔ انور شعور، پروین شاکر، ثروت حسین، سلیم کوثر وغیرہ ایسے نوجوان اور نمائندہ شاعر ہیں، جن کی غزلیں نئے امکانات کا پتہ دیتی ہیں۔

غزل میں لہجے کے اعتبار سے بھی بعض خوشگوار اضافے ہوئے۔ ناصر کاظمی اور باقی صدیقی نے بہت مختصر بحریں استعمال کر کے اپنی غزلوں کو خاصا دل نشیں بنایا۔ ابن انشا اور ناصر شہزاد نے ہندی کے سبک اور مترنم لہجے سے غزل میں بڑی شیرینی پیدا کی۔ غزل میں ایسے تجربات جو الفاظ سے تعلق رکھتے ہیں، بہت اہم ہیں۔ موجودہ شاعروں نے اظہار و بیان اور اسالیب میں نئے نئے اور برمحل الفاظ کے شاعرانہ استعمال سے اسلوب کے امکانات میں مزید اضافہ کیا ہے۔ بعض جدید غزل گو شاعر، غزل کو آج کے طرزِ احساس سے ہم آہنگ کرنے کے لیے الفاظ کے ضمن میں ہر طرح کے مناسب اور نامناسب تجربات سے کام لے رہے ہیں۔ اس ضمن میں منیر نیازی اور شہزاد احمد خاص طور پر نمایاں ہیں۔

نظم

قیامِ پاکستان کے وقت جو نظم نگار شاعر نامور اور مقبول تھے ان میں حفیظ جالندھری، احسان دانش اور فیض امتیاز رکھتے تھے۔ بعد میں جوش تو پاکستان آ گئے تھے لیکن نظم کے پاکستانی دور کو انھوں نے کوئی قابلِ ذکر اور خاص تخلیق نہیں دی۔ ترقی پسند شاعروں میں جو نظم نگار شاعر پاکستان کے حصے میں آئے، ان میں فیض، ندیم قاسمی، ظہیر کاشمیری، احمد ریاض، عارف عبدالمتین بہت معروف تھے۔ اس دور میں بعض شاعر ایسے بھی تھے جو کسی گروہ سے تعلق نہ رکھتے تھے۔ احسان دانش، مجید امجد، شور علیگ، فضل اکبر، کریم فضلی، صوفی تبسم اور بعض نئے نام اس سلسلے میں شامل تھے۔ ن۔ م راشد اپنے طور پر خود اپنے مخصوص رجحان کے حامل تھے۔ بعض ایسے شاعر بھی تھے جو ایک اور راہ کے متلاشی تھے۔ ان

میں نعیم صدیقی، امین حزیں، عبدالکریم ثمر اور ماہرالقادری تھے جو اسلامی ادب کی تحریک کے داعی بنے۔

نظم کو ورثے میں غزل کی طرح ویسے ہی موضوعات اور مسائل سے سابقہ پڑا جو اس وقت بالعموم تمام اصناف ادب میں مشترک تھے۔ رجحان کے اعتبار سے قیام پاکستان کے بعد جو نمایاں طرز وجود میں آیا وہ بنیادی طور پر داخلیت اور خارجیت کے اظہار کی نشان دہی کرتا ہے۔ وہ نظم نگار جو ترقی پسند تحریک سے وابستہ تھے ان میں سے بیشتر نے خود کو بڑی سختی سے اپنے ملک کے ساتھ منسلک رکھا اور بعض نے اپنی وابستگی کو نرم کر لیا۔ ان کے ساتھ ساتھ شاعروں کا ایک اور طبقہ ابھرا جس نے زیادہ تر خارجی موضوعات کو جگہ دی۔ تاہم ان کے یہاں ترقی پسند شعرا کی طرح کسی خاص مقصد کا تصور پیدا نہیں ہوا، ویسے انھوں نے بھی انقلاب کے نعرے لگائے، حب الوطنی کے تحت نظمیں لکھیں، اسلاف کے کارناموں کو سراہا اور تاریخ و ثقافت سے بھی اپنے لیے موضوعات تلاش کیے۔ دوسرا رجحان داخلیت کا تھا جس کے تحت شاعروں نے نفسی کیفیات، جنسی جذبات، یاس، محرومی اور شکست خوردگی کے موضوعات بیان کیے۔ قیام پاکستان کے بعد جو معاشرہ وجود میں آیا اس میں یہ دونوں رجحانات تمام مسائل اور ان کے تمام پہلوؤں کے اظہار کا سبب بنے۔

تقسیم ہند کے وقت کے واقعات و حوادث کو جن اکثر شاعروں نے پیش کیا ان میں خصوصیت کے ساتھ شریف کنجاہی، عارف عبدالمتین، مجید امجد، ضیاء جالندھری وغیرہ کے نام اہمیت رکھتے ہیں ان شاعروں کے یہاں جس فکری لہر کا اظہار ہوا، وہ انسانی رشتوں کی بے حرمتی اور ان سے تغافل کے ایسے کو جذبے کی سطح پر پیش کرنے کا رجحان تھا۔ اس موضوع کے علاوہ اس وقت جو دوسرا نمایاں پہلو اس رجحان کا تھا وہ آزادی کے مقصد اور اس کے مدعا سے تعلق رکھتا ہے۔ آزادی کے بارے میں متعدد ترقی پسند شاعروں نے مایوسی کے تاثرات کا اظہار کیا۔ ان کی نظموں میں، اس آزادی سے قطع نظر، غیر طبقاتی سماج کی منزل تک پہنچنے کی آرزو شدت سے ابھرتی نظر آتی ہے۔ فیض، عارف عبدالمتین، ظہیر کاشمیری نے اس آرزو کا بڑی شد و مد سے اظہار کیا۔ ان کے برعکس حفیظ جالندھری، احسان دانش، نعیم صدیقی، یوسف ظفر کی نظموں میں تہذیبی اقدار کی شکست و ریخت کا گہرا احساس موجزن رہا۔ سرمایہ دارانہ اور اشتراکی نظام اور مادیت پرست تہذیب کی یلغار نے اخلاقی سطح پر جو انتشار اور خلفشار پیدا کیا ہے، اس کا احساس بھی ان کے یہاں بکثرت ملتا ہے۔ اس کا ایک نتیجہ دینی رجحان کی مختلف صورتوں میں ظاہر ہوا، جس میں حمد، نعت اور منقبت دیکھی جا سکتی ہیں۔ نعت پاکستانی شاعری کا مستقل موضوع بن گئی ہے۔ عبدالعزیز خالد، جعفر طاہر، ماہرالقادری، مختار صدیقی، یوسف ظفر کے کلام کا ایک خاص حصہ اس دینی رجحان کا ایک نمایاں مظہر ہے۔ اب یہ ایک عام رجحان ہے اور متعدد شعرا بالخصوص نعت بھی کہنے لگے ہیں۔ اسی رجحان کا ایک پہلو حب الوطنی اور پاکستانی قومیت کی صورت میں نمودار ہوا۔ اسے قومی شاعری سے بھی تعبیر کیا جا سکتا ہے۔ اس کا آغاز حمید نسیم کے غنائیے "ہوتا ہے جادہ پیماں پھر کارواں ہمارا" شان الحق حقی کے "کریں گے اہل نظر تازہ بستیاں آباد" شیخ صبحی کے "ساقی نامہ" سے ہوا۔ اس کا ایک اور رخ یوسف ظفر کے مجموعے "حریم وطن" مختار صدیقی کے "سرحرفی" ایس۔ اے رحمٰن کے سفر اور جعفر طاہر کے "ہفت کشور" کو بھی قرار دیا جا سکتا ہے۔ قومی نظموں کے دیگر متعدد مجموعے بھی مرتب ہوئے جو انفرادی یا مختلف شعرا کی لکھی ہوئی نظموں پر مشتمل ہیں۔

مقصدی اور اخلاقی موضوعات پر جن شاعروں نے خاص طور پر نظمیں لکھیں اور مقبولیت حاصل کی، ان کی تعداد بھی کچھ کم نہیں۔ اس موضوع کو تحریک دینے میں خود پاکستان ایک محرک کی حیثیت رکھتا ہے۔ شاعری میں اس طرح نئی راہیں پیدا ہوئیں اور نئے انداز کی نظمیں لکھی گئیں۔ خواجہ دل محمد نے اخلاقی اور عارفانہ رنگ میں امتیاز پیدا کیا۔ ملی شاعری میں اقبال کے بعد جس روایت کو اثر صہبائی، امین حزیں، محمود اسرائیلی اور امد ملتانی نے آگے بڑھایا تھا۔ پاکستان میں شاعروں کے ایک طبقے نے اس کو اختیار کیا اور مزید آگے بڑھایا ان میں نعیم صدیقی اور ماہرالقادری کا نام سب سے ممتاز ہے۔ نعیم صدیقی کی شاعری میں قومی و ملی مسائل ہنگامی موضوعات اور پاکستان میں تحریک اسلامی کے نشیب و فراز نظم ہوئے ہیں۔ ان کی بیشتر نظموں میں ایک تحریکی اور رجزیہ انداز ملتا ہے۔ ماہرالقادری نے گو زیادہ تر روایتی موضوعات پر نظمیں لکھیں لیکن شہرت ایک ملی شاعر کی حیثیت میں حاصل کی اور اپنی نظموں میں زیادہ تر ملی اقدار کی ترجمانی کی۔ اس گروہ میں فروغ احمد، عبدالکریم ثمر، نصراللہ خاں عزیز نامور ہیں۔ اس سلسلے کے دیگر شاعروں میں نوجوان نسل کے شاعر بھی شامل ہیں مظفر وارثی، رحمان کیانی، مسٹر دہلوی، اعجاز رحمانی، شہرت اور مقبولیت کے حامل ہیں۔

قومی و ملی شاعری کو پاکستان میں رونما ہونے والے بعض اہم اور دوررس سیاسی واقعات و انقلابات بھی بہت متاثر کرتے رہے ہیں۔ خصوصاً سیاسی نشیب و فراز اور واقعات و حوادث شورش کاشمیری اور رئیس امروہوی کی نظموں اور قطعات میں تسلسل کے ساتھ دیکھے جا سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ روزمرہ کی صورت حال میں انتشار، عدم تحفظ، خوف و ہراس اور اندیشوں کی فضا نے نظم میں تجریدی اور علامتی رویوں کی افزائش کی۔ اس رویے نے نظم کو زوال اور انتشار کا مرثیہ تو نہ بنایا لیکن کئی مسائل اور موضوعات سے آشنا کیا جنھوں نے شکست و ریخت، انتشار تنہائی کا المیہ اور ذات کی ٹوٹ پھوٹ جیسے منفی رویوں کو بڑھا چڑھا کر اس طرح پیش کیا کہ پورے معاشرے میں ناامیدی اور کھوکھلے پن کا اظہار زیادہ نظر آتا ہے۔

پاکستان میں نظم نگاری کے تعلق سے جن شاعروں نے ایک خاص امتیاز اور اہمیت کا ثبوت دیا ان میں بہرحال فیض کا نام نمایاں ہے۔ غزل کی طرح نظم بھی یوں لگتا ہے جیسے فیض کی طبیعت اور مزاج کے عین مطابق ہے۔ فیض بنیادی طور پر ترقی پسند نظریات کے حامل شاعر ہیں لیکن جس کامیابی سے انھوں نے اپنے کلام کو نعرہ بازی سے محفوظ رکھا ہے اس کی مثال ترقی پسند شاعروں میں بہت شاذ ہے۔ انھوں نے نظم کو بھی غزل کی روایت اور زبان سے آشنا کیا ہے اور اس میں کسی ہیئتی تبدیلی کی ضرورت محسوس نہیں کی۔ ان کی کامیابی اس میں ہے کہ انھوں نے پرانے استعاروں اور علامتوں کو نئے معنی دیے۔ فیض کے علاوہ ندیم قاسمی اور عارف عبدالمتین میں خطابت سے گریز کی ایک واضح کوشش ملتی ہے۔ ندیم کے کلام میں موضوعات کا تنوع فیض سے بہت زیادہ ہے۔ ان کے کلام میں کلاسیکی اور رومانی انداز نظر کا ایک خوب صورت امتزاج ملتا ہے۔ عارف، ظہیر کاشمیری اور احمد ریاض کی تقریباً ساری شاعری میں اس توازن کی کمی ہے جو اعلیٰ سطح کی شاعری کے لیے ضروری ہے۔ جمیل ملک، حمایت علی شاعر، احمد فراز اور حبیب جالب کے یہاں سیاسی اور سماجی شعور برابر کارفرما ہے۔ ان میں سے بعض شاعروں کے یہاں جنگ کا خوف بہت زیادہ ہے۔ انھوں نے اس موضوع پر بکثرت نظمیں لکھی ہیں۔

جن شاعروں نے معاصر ترقی پسند تحریک کے متوازی بلکہ مخالف خطوط پر خود اپنی ایک دنیا تعمیر کی ان میں ایک نام ن۔م راشد کا بھی ہے۔ راشد نے ہیئت میں آزاد نظم کا وہ کامیاب تجربہ کیا کہ آزاد شاعری ایک مقبول صنف سخن بن گئی۔ فیض کی طرح ان کی زبان غزل کی روایت سے وابستہ ہے۔ بنیادی طور پر ان کی شاعری بغاوت اور فرار کی مظہر رہی ہے۔ راشد نے پاکستانی دور میں بھی بعض بہت نمائندہ نظمیں تخلیق کیں اور جدید فارسی شاعری کی چند نمائندہ تخلیقات کو اردو میں منتقل کیا۔ میراجی کا اثر حلقۂ ارباب ذوق کے شاعروں پر خاص طور پر مرتسم ہوا ہے۔ قیوم نظر، یوسف ظفر، وزیر آغا، مختار صدیقی، منیر نیازی، ضیا جالندھری، شاد امرتسری حلقۂ ارباب ذوق سے تعلق رکھتے ہیں لیکن ان سب میں ابھی کوئی یکسانیت نہیں جیسی ترقی پسندوں میں رہی۔ میراجی کے بعد قیوم نظر حلقہ کے سب سے اہم اور مرکزی شاعر ہیں۔ ان کے یہاں ابہام اور ذو معنویت بہت ہے۔ یوسف ظفر نے آزاد نظم کو بہت زیادہ استعمال کیا اور متنوع موضوعات نظم کیے۔ حلقۂ ارباب ذوق کے تنوع کی مثالیں مختار صدیقی اور وزیر آغا کے کلام میں بھی ہیں۔ مختار صدیقی نے شاعری، کلاسیکی موسیقی کے اصولوں پر کی ہے۔ اپنے موضوع اور انداز بیان سے وہ تصوف کے شاعر ہیں اور ان کی شاعری میں اظہار کی شگفتگی اور نکھار ہے۔ وزیر آغا پر میراجی کا اثر زیادہ ہے۔ ان کے کلام میں ابہام موجود ہے لیکن بہت زیادہ نہیں۔ غیاث جالندھری، شاد امرتسری اور مجید امجد بھی حلقہ کے قابل ذکر شعرا میں ہیں۔ علامت کاری ان کے یہاں زیادہ ہے پھر بھی مجید امجد میں معاشرتی حالات کا شعور حلقہ کے تمام شاعروں سے بہت زیادہ ہے اور یہی بات منیر نیازی کے یہاں بھی نظر آتی ہے وہ اپنے ہر تجربے اور احساس کو فنکارانہ سادگی سے پیش کرتے ہیں۔

ترقی پسندوں اور حلقۂ ارباب ذوق کے متوازی چند اور ایسے شاعر بھی موجود ہیں جنھوں نے اپنی انفرادیت کو پیش کیا۔ ان میں احسان دانش اہمیت رکھتے ہیں۔ انھوں نے ہمیشہ ترقی پسندوں کے روایتی اصولوں سے بچ کر محنت و مزدور کو موضوع بنایا۔ ایک خاص انفرادیت ابن انشا اور جعفر طاہر کے یہاں بھی نظر آتی ہے۔ ان شاعروں نے طویل نظمیں لکھنے میں خاص مہارت کا ثبوت دیا۔ ابن انشا اپنی نظموں میں ایک خاص قسم کی نفسیاتی فضا کی تشکیل میں بہت کامیاب رہتے ہیں اور اس مقصد کے لیے مناسب استعارات کو استعمال کرنے کا سلیقہ رکھتے ہیں۔ جدید شاعری میں ایک نئے لب و لہجہ کی تشکیل میں ان کا ایک منفرد حصہ ہے۔ جدید رومانی انداز کو عام کرنے اور ایک نئی روایت شعری کو رواج دینے میں انھیں امتیاز حاصل ہے۔ جعفر طاہر نے کینوز کو اظہار کے لیے نہایت کامیابی سے اختیار کیا ہے۔ طویل نظمیں تاثر کے لیے جس پھیلاؤ کی متقاضی ہوتی ہیں، وہ جعفر طاہر کی نظموں میں خصوصیت سے نظر آتا ہے۔ انھوں نے قادر الکلامی، شعریت اور ندرت ادا کی بدولت شاعری کو نئے الفاظ سے بھی مالا مال کیا ہے۔ مصطفےٰ زیدی، حمایت علی شاعر، عزیز حامد مدنی، ظہور نظر اپنے اپنے طور پر زندگی کے پہلوؤں پر غور کرتے ہیں اور گرد و پیش کا شعور بھی رکھتے ہیں۔

ترقی پسند تحریک سے فطری طور پر وابستہ، بعد کے عرصے میں، نمایاں ہونے والے شاعروں میں سے قتیل شفائی، حبیب جالب، فارغ بخاری، خاطر غزنوی اور ظہور نظر وغیرہ معاشرتی جبر اور استحصال کے خلاف نظمیں لکھنے والوں میں شہرت رکھتے ہیں۔ ان میں سے بعض کے کلام میں نعرہ زنی کا عنصر کم ہے پھر بھی معاشرے اور سیاست پر کڑی تنقید ان کے یہاں موجود ہے۔ ان کے ہم عصر شاعروں میں متوازی طور پر بعض نئے نئے میلانات کی پرورش ہو رہی تھی۔ احساس اور موضوع کے اعتبار سے ان کے دور میں، جن شاعروں نے علیحدہ راہ اختیار کی وہ جدید کہلائے۔ ان میں جیلانی کامران، شہزاد احمد، وزیر آغا، ظفر اقبال، اعجاز فاروقی، کشور ناہید، سیف الدین سیف وغیرہ نمایاں نام ہیں۔ آج کے جدید اور نوجوان شاعر نظم میں بڑی نئی اور چونکا دینے والی باتیں کہہ رہے ہیں۔ اس نسل کے شاعروں کی تعداد بہت وسیع ہے۔ یہ نسل حالات حاضرہ اور تازہ تر مسائل سے واقف ہے اور انھیں اپنے شعری تجربات میں مناسب جگہ دے رہی ہے لیکن اس کے باوجود موجودہ عہد کی شاعری میں براہ راست اظہار بہت کم ہے۔ موضوعاتی شاعری کا رواج بھی اب کم ہو رہا ہے فرد

اور ماحول دونوں اپنے متعدد پہلوؤں کے ساتھ شاعری میں جدید طرزِ احساس کا اظہار کرتے ہیں البتہ اس کے پس پشت داخلی تجربات کی روشنی موجود ہے۔ تجربے کی حد تک موجودہ شاعروں کے یہاں تنوع کم ہے اور ان کی یہ دنیا محدود ہے۔ موجودہ شاعری میں احساس کی گہرائی اور جذبے کا خلوص تو نظر آتا ہے لیکن فکری گہرائی نہ ہونے کے برابر ہے۔ تصوریت، آزاد تلازمہ اور علامت نگاری موجودہ شاعری کے نمایاں عناصر ہیں۔ افتخار جالب، سلیم الرحمٰن، فہمیدہ ریاض، پروین شاکر وغیرہ نوجوان نسل کے نمائندہ شاعر ہیں۔

نظم میں اقسام، ہیئت اور موضوع کے لحاظ سے بھی بعض قابل توجہ اضافے ہوئے ہیں۔ بعض شعرا نے طویل نظمیں خصوصیت سے لکھیں۔ تاثیر کی یدِ بیضا، ابن انشا کی "بغداد کی ایک رات" اور دوسری چند نظمیں۔ عزیز حامد مدنی کی "صلیبوں کی اوٹ" اپنی موضوعاتی اور فنی دل کشی کے سبب خاص اہمیت رکھتی ہیں۔ مختار صدیقی، مصطفےٰ زیدی، نعیم صدیقی، حمایت علی شاعر، راشد وغیرہ نے بھی بعض کامیاب طویل نظمیں تخلیق کیں۔ طویل منظوم ڈرامے بھی شاعروں کی توجہ کا مرکز بنے اور نظم میں ڈرامائی عنصر کی اہمیت پر بھی توجہ ہوئی۔ عبدالعزیز خالد اور جعفر طاہر کے متعدد منظوم ڈرامے۔ سیف الدین سیف کا ساربان اور جمیل الدین عالی کا "انسان" (نامکمل) اس کی اچھی مثالیں ہیں۔ بعض شاعروں نے بہت مختصر نظموں کی تخلیق میں بھی دلچسپی لی۔ منیر نیازی، حمایت علی شاعر اور عظیم قریشی نے اس سلسلے میں بعض کامیاب تجربے کیے۔ دیگر زبانوں کے ادب بالخصوص مغربی ادب کے نمائندہ شاعروں کی تخلیقات کے منظوم اردو تراجم کی طرف بھی شاعروں نے توجہ دی۔ شان الحق حقی، مختار صدیقی، عزیز حامد مدنی، عبدالعزیز خالد، ابن انشا، اور کشور ناہید وغیرہ نے بعض نمائندہ تخلیقات کو اردو میں منتقل کیا۔ ہادی حسین نے رلکے کے نوحوں جیسی ادق تخلیق کا اچھا ترجمہ کیا۔ یہ سب ترجمے کئی اعتبار سے اہم ہیں۔ ان سے شاعری میں وسعت اور تنوع پیدا ہوا اور اسالیب کی نئی شکلیں سامنے آئیں۔

گیت نگار شاعروں میں کوئی بہت بڑا نام پیدا نہیں ہوا جس نے اختر شیرانی یا حفیظ جالندھری کے مرتبے کو چھوا ہو۔ خود حفیظ جالندھری پاکستانی دور کے ایک عرصے میں گیت لکھتے رہے لیکن ان میں اپنی ہی قائم کی ہوئی روایات کو برقرار رکھنے کی خصوصیت کم رہی۔ بعد میں جن شاعروں نے گیت نگاری میں شہرت حاصل کی اور جن میں سے چند اب تک اس حیثیت سے مشہور ہیں ان میں قتیل شفائی، تنویر نقوی، نگار صہبائی، سیف الدین سیف، جمیل الدین عالی اور ناصر شہزاد خاص اہمیت رکھتے ہیں۔

رجحانات اور موضوعات کے علاوہ بعض نئے فنی مسائل بھی شعروں کا مرکز بنے۔ ان میں سے بیشتر مسائل کا تعلق دراصل ابتدا میں فن برائے فن یا فن برائے زندگی کی اسی بحث سے تھا جو قیامِ پاکستان سے بہت پہلے شروع ہوئی تھی۔ اس دور میں بھی یہ بحث ہیئت کی اہمیت کے داعیوں اور علم برداروں میں چلتی رہی۔ ان میں حلقہ اربابِ ذوق کے ادیب تو فطری طور پر ایک عرصے تک مضامین لکھتے رہے۔ اس بحث میں ان کے علاوہ احمد ریاض، ن۔ م راشد نے سرگرم حصہ لیا۔

کچھ عرصے سے نظم میں علامت کے ساتھ ساتھ انقلابی تبدیلی یہ کی گئی کہ آہنگ کے لیے بحر کے رکن کے بجائے لفظ پر زور دیا جا رہا ہے۔ یوں شعر کی اکائی رکن کے بجائے لفظ قرار پائی۔ چناں چہ نظموں میں خوب صورت تراکیب اور خوش آہنگ لفظوں کے باوجود آہنگ پر ضرب پڑی اور بیشتر نظمیں نثری صورت اختیار کر گئیں۔ مصرعوں کے علیحدہ علیحدہ ٹکڑے تو خوب صورت ہوتے ہیں مگر تاثر اور مجموعی آہنگ عنقا ہوتا ہے۔ افتخار جالب، سلیم الرحمٰن، عباس اطہر، انیس ناگی، قمر جمیل وغیرہ نے اس صورت کو اختیار کیا۔ کچھ عرصے سے یہی صورت نثری نظم کی شکل میں چند معروف شاعروں کے علاوہ بیشتر ناپختہ کار اور کم آموز شاعروں کا ذریعہ اظہار بنی ہوئی ہے۔

ناول

اردو ناول کا پاکستانی دور بلاشبہ اس کی بہتات، مقبولیت اور عظمت کا دور ہے۔ اس کی ایک بڑی وجہ یقیناً یہی ہے کہ ماحول کا انتشار پڑھنے والے کو کسی مستقل اور لمبی مدت کی حامل تفریح میں پناہ لینے پر مجبور کرتا ہے۔ ناول میں اس کے لیے زندگی بھی ہے اور رومان بھی اور ایک حد تک ماضی کا پُرشکوہ اور دلاویز ماحول بھی اس کے لیے طمانیت کا باعث ہے۔ یہی مطلب اور یہی تقاضا تھا کہ پاکستان میں، بالخصوص ابتدائی عہد کے ناولوں میں موضوع کے لحاظ سے بڑا تنوع ہے مگر دو موضوعات مقبول نظر آتے ہیں۔ ایک فسادات دوسرا تاریخ۔ فسادات کے ناول تو تقسیم ہند کے نتیجے میں پیش آنے والے واقعات سے متعلق ہیں اور تاریخی ناول ان احساسات کا نتیجہ ہیں جن کے زیرِ اثر پاکستان وجود میں آیا اور اس کے ساتھ ساتھ اسلامی ناول بھی شاندار ماضی کو زندہ کرنے کے رجحان کی عکاسی کرتے ہیں۔

دوسرے موضوع میں وہ ناول آتے ہیں جن میں قیامِ پاکستان کو ایک نئے دور کا آغاز سمجھ کر ایک واضح اور بلند نصب العین کے حصول اور تکمیل کے لیے مختلف راستے دکھائے گئے ہیں اور اپنے زمانے کے انتشار اور اضطراب کو دور کرنے اور ایک جہانِ نو کی تعمیر کا خاکہ مرتب کرنے میں رہنمائی کی گئی ہے۔ ایم۔ اسلم، قیسی رام پوری اور رئیس احمد جعفری کے متعدد ناول اس ذیل میں آتے ہیں۔ بعض ناول محض اس مقصد کے لیے لکھے گئے کہ پاکستانی معاشرے کی اخلاقی اور معاشرتی بدحالی کی تصویریں پیش کر کے ایک ایسے معاشرے کی تصویر دکھائی جائے جو صالح اور اسلامی اقدار کے مطابق ہو۔ خصوصاً قیسی رام پوری کا "رضوان" ہارون الرشید

کا "اپنے لہو کی آگ میں" اور ایم۔ اسلم کے "فرنگن" "انجام" "چراغِ محفل" "شیدھی لکیر" اور "ریحانہ" وغیرہ اسی مقصد کے اظہار میں ہیں ان اخلاقی و اصلاحی ناولوں کے موضوع ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔ ان سب لکھنے والوں کے مشاہدے، تخیل اور تصور نے واقعات کو ایسی صورت دی ہے کہ وہ دلچسپ کہانی کی بنیادیں بن سکیں لیکن فن کے نقطۂ نظر سے یہ ناول نگار فن کی روایت میں کوئی اضافہ نہ کر سکے۔ ان ناول نگاروں نے بالعموم قاری کو خوش کرنے کی خاطر فنی تقاضوں کا زیادہ لحاظ نہ رکھا اور پھر ان ناولوں میں پیش آنے والے واقعات زندگی سے بہت دور کسی تخیلی دنیا کے واقعات معلوم ہوتے ہیں۔ تاریخی ناولوں کا انداز ان سے قدرے بہتر ہے۔ اسلامی تاریخی ناولوں کا محرک یہ جذبہ رہا ہے کہ اسلامی بنیادوں پر ایک نئے معاشرے کی تشکیل کے لیے ذہنی فضا تیار کی جائے۔ اس موضوع کے لیے ابتدائی عہد کا ماحول بڑا سازگار تھا۔ اس کے زیر اثر اسلامی و تاریخی ناول کثرت سے لکھے گئے۔ اس دور میں نسیم حجازی، ایم۔ اسلم، قیسی رام پوری، رئیس احمد جعفری اور احمد شجاع پاشا نے نسبتاً زیادہ مقبولیت حاصل کی۔ ان ناول نگاروں نے تاریخ اسلام کے ایسے واقعات منتخب کیے ہیں جن میں جرأت، شجاعت، صداقت اور حق پرستی کے مظاہر موجود ہیں۔ تاریخ اور رومان کی آمیزش سے بھی ان ناول نگاروں نے پورا پورا فائدہ اٹھایا اور مقبولیت حاصل کی۔ تاریخی ناولوں میں نسیم حجازی کے "شاہین"، "معظم علی" اور "تلوار ٹوٹ گئی" "یوسف بن تاشفین"، "محمد بن قاسم"، "داستانِ مجاہد" رئیس احمد جعفری کا "بالاکوٹ" ایم۔ اسلم کا "زوال الحمرا" احمد شجاع پاشا کا "پلاسی" دلچسپ بھی ہیں اور پر تاثیر بھی۔

اخلاقی، اصلاحی اور تاریخی ناولوں کے یہ موضوعات تقریباً دس برس کے عرصے میں بہت حاوی اور مقبول رہے۔ پھر یہ صورت حال تبدیل ہوئی اور بعد میں بکثرت معاشرتی اور نفسیاتی ناول لکھے گئے۔ ان ناولوں کے ساتھ ساتھ ایسے ناول بھی منظر عام پر آئے جو محض تفریحی تھے۔ اس قسم کے ناولوں میں رومانی اور مزاحیہ ناول ایک بڑی تعداد میں لکھے گئے۔ ہلکے پھلکے موضوعات پر اور مزاحیہ ناول نگاروں میں شوکت تھانوی کا نام نمایاں ہے۔ رومانی ناول نگاروں میں اے۔ حمید، قیسی رام پوری، رئیس احمد جعفری، ایم اسلم احمد شجاع پاشا کو بہت مقبولیت حاصل ہوئی۔ معاشرتی و رومانی ناول زیادہ تر خواتین ناول نگاروں نے تصنیف کیے۔ اے۔ آر۔ خاتون، فاطمہ مبین، رضیہ بٹ، سلمیٰ کنول نے نسبتاً زیادہ مقبولیت حاصل کی۔

ان ناول نگاروں کے علاوہ دیگر کئی معروف اور مقبول ناول نگار، جنھوں نے مختلف معاشرتی اور نفسیاتی موضوعات پر ناول لکھے ہیں اور اس کو موضوع بنایا اور اسلوب کے لحاظ سے حقیقت پسندانہ، ادبی اور فنی حیثیت دی اور اس کی روایت کو آگے بڑھایا۔ ان میں عزیز احمد، قرۃ العین حیدر، احسن فاروقی، اے۔ حمید، فضل احمد کریم فضلی، ممتاز مفتی، انتظار حسین، شوکت صدیقی، خدیجہ مستور، رضیہ فصیح احمد، الطاف فاطمہ، جمیلہ ہاشمی، عبداللہ حسین، نثار عزیز بٹ، خاص مقام اور اہمیت رکھتے ہیں۔ عزیز احمد ناول نگار کی حیثیت سے پہلے ہی ایک ممتاز مقام حاصل کر چکے تھے "ایسی بلندی ایسی پستی" اور "شبنم" ان کے پاکستانی دور کے ناول ہیں۔ انھوں نے "گریز اور آگ" میں فن کی جس روایت کو تشکیل دیا تھا "ایسی بلندی ایسی پستی" کے ذریعے اس کو مزید آگے بڑھایا۔ یہ ناول ان کی فنی پختگی کا زیادہ بہتر نمونہ ہے۔ اس میں ایک بہت وسیع موضوع کو زندگی کی تبدیلیوں کی روشنی میں دکھایا گیا ہے اور اس اعتبار سے مصنف نے زندگی کو اس ناول کے متعلق زیادہ بھرپور طریقے سے پیش کرنے کی کوشش کی ہے۔ "شبنم" بنیادی طور پر ایک رومانی ناول ہے جس میں معاشرتی پس منظر میں افراد کی الجھنیں اور مسائل پیش کیے گئے ہیں لیکن یہ ناول عزیز احمد کے دیگر ناولوں کے مقابلے میں فنی کوتاہیوں کی وجہ سے زیادہ اہمیت کا حامل نہیں ہے۔ قرۃ العین حیدر کا نام اس اعتبار سے اہم ہے کہ ان کے ناولوں میں فن کے جدید میلانات اور نئے اسالیب نظر آتے ہیں۔

اگرچہ ان میں مغرب کے بعض تجربات اور مغربی ناول نگاروں کے خیالات اور نمونوں کی تقلید ہے لیکن انھوں نے اس سے فائدہ اٹھا کر اردو ناول کے ادبی معیار کو بڑھانے میں خاصا اہم حصہ لیا ہے۔ "میرے بھی صنم خانے" "سفینۂ غمِ دل" اور "آگ کا دریا" ان کے بہت معروف اور بہت معیاری ناول ہیں۔ یہ ایک نئے انداز سے لکھے گئے ہیں۔ ان تینوں ناولوں میں جس زندگی کو پیش کیا گیا ہے وہ ایک مخصوص طبقے سے تعلق رکھتی ہے۔ "آگ کا دریا" بظاہر بہت وسیع تناظر میں لکھا گیا ہے لیکن اس کا بھی خاص پہلو اس کا آخری حصہ ہے۔ ہندوستان کی قدیم تاریخ اس کا پس منظر لگتی ہے۔ یہ ناول پاکستان میں بہت متنازعہ اور اختلافی ہے اور کہا جاتا ہے کہ اس میں پیش کردہ اسلامی دور کے ساتھ انصاف نہیں ہوا ہے۔

عزیز احمد اور قرۃ العین حیدر یقیناً فنی اور تکنیکی لحاظ سے اس دور میں سب سے ممتاز ہیں۔ ان کے علاوہ جن ناول نگاروں کے نام اہم ہیں ان میں ڈاکٹر احسن فاروقی نے اپنے ناولوں میں فن اور اصول کو بہت زیادہ اختیار کیا ہے۔ انھوں نے اردو ناول میں ایک نیا تجربہ کیا ہے اور پانچ ناولوں پر مشتمل ایک سلسلہ تحریر کیا ہے جس میں ہر ناول اپنی جگہ مکمل بھی ہے اور دوسرے ناولوں سے متعلق بھی۔ یہ ناول ڈرامے کی تکنیک کے مشابہ ہیں۔ ڈرامے کے پانچ ایکٹ کی طرح ہر ناول پانچ ابواب پر مشتمل ہے اور ہر ناول میں پانچ اہم کردار ہیں۔ اس سلسلے کے ناولوں میں "شام اودھ" فنی طور پر بہت کامیاب اور عمدہ ناول ہے۔ "سنگم"، "سنگ گراں"، "رہ و رسم آشنائی"، "آبلہ دل کا" بھی ان کے اہم اور معیاری ناول ہیں۔ ان کے یہ ناول جاگیردارانہ ماحول

کے انحطاط اور تہذیبی اقدار کی شکست و ریخت کی اچھی علامتیں ہیں۔ فضل احمد کریم فضلی کا ناول "خونِ جگر ہونے تک" چند اہم اور ممتاز ناولوں میں سے ایک ہے۔ اس میں فنی خصوصیات اپنے درجہ کمال پر نظر آتی ہیں۔ پلاٹ اور کرداروں پر مصنف کی گرفت بہت مضبوط ہے۔ اس میں بنگال کے دیہات کی حقیقی تصویر کشی کی گئی ہے۔ پلاٹ اور واقعات میں منطقی ربط ہر جگہ موجود ہے۔ مکالمات کرداروں کے جذبات و تاثرات کی بھرپور عکاسی کرتے ہیں اور کرداروں کو نمایاں کرتے ہیں۔ اپنی فنی خوبیوں کی وجہ سے یہ اردو کے چند اہم ناولوں میں جگہ پاتا ہے۔

دیگر ناول نگاروں میں اے۔ حمید نے رومانیت کا ایک بہت دل کش اسلوب اختیار کر کے مقبولیت اور شہرت حاصل کی۔ "ذرے" کے علاوہ "جھیل اور کنول" "جنگل روتے ہیں" قابل ذکر ناول ہیں۔ شوکت صدیقی کے ناولوں میں "خدا کی بستی" نے زیادہ مقبولیت حاصل کی۔ یہ فرد اور معاشرے کے ربط باہمی کی عکاسی کرتا ہے۔ اس میں حقیقت بھی ہے اور تخیل بھی۔ جمیلہ ہاشمی کا ناول "تلاش بہاراں" زندگی کے رومانی احساسات پر مبنی ہے۔ خدیجہ مستور کا ناول "آنگن" بظاہر ایک خاندان کی سرگزشت ہے لیکن دراصل اسے ایک معاشرے کی علامت کے طور پر پیش کیا گیا اور یہ انسانی کرداروں کی نفسیات کو بڑے بھرپور انداز میں نمایاں کرتا ہے۔ تاریخی شعور، فنی بالیدگی اور فکری صلابت کے اعتبار سے اسے خاصی اہمیت حاصل ہوئی۔ ممتاز مفتی کا ناول "علی پور کا ایلی" ایک فرد کے نفسیاتی ارتقار پر مشتمل مبسوط داستان ہے۔ یہ ناول بے جا طوالت کے سبب فنی سقم کا شکار ہو گیا ہے۔ اگر اس میں ترتیب و انتخاب سے کام لیا جاتا تو یہ اپنی موجودہ حالت سے بہتر ہوتا۔ پھر بھی کردار نگاری اور معاشرتی حقائق کی عکاسی اور چست مکالموں کے سبب اسے نمایاں اہمیت حاصل ہے۔ عبداللہ حسین کا ناول "اداس نسلیں" تجرباتی اسلوب کے تحت لکھا گیا ہے۔ یہ ذہنی الجھنوں اور زندگی کے تصادم کو ایک وسیع ماحول میں جو نصف صدی تک کے واقعات پر مشتمل ہے دیکھنے کی ایک کوشش ہے۔ نثار عزیز بٹ کا ناول "نے چراغے نے گلے" بھی ایک وسیع تناظر میں لکھا گیا ہے اور اس میں تحریک آزادی کے حالات و افکار کو کرداروں کے توسط سے پیش کیا گیا ہے۔ مصنف کا پہلا ناول "نگری نگری پھرا مسافر" بھی بہت مقبول ہوا۔

ان کے علاوہ متعدد دیگر ناول نگاروں نے مقبولیت اور شہرت حاصل کی جیسے اے۔ آر خاتون، فاطمہ مبین، سلمیٰ کنول، حمیدہ جبین، شوکت تھانوی، بانو قدسیہ اور رضیہ بٹ وغیرہ ان میں سے بعض ناول نگار جدید فنی تقاضوں سے واقف تو ہیں لیکن دلچسپی کے عنصر کو زیادہ نمایاں رکھتے ہیں۔ بہت سی فنی کوتاہیوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔ چناں چہ ان ناول نگاروں کا کوئی ایک ناول اچھے معیار کی طرف بڑھنے کا رجحان ظاہر کرتا ہے۔

غیر زبانوں کے بعض شاہکار ناول بھی اردو میں منتقل کیے گئے۔ جان سٹین بک کا ناول "دی پرل" ممتاز شیریں نے "درِ شہوار" کے نام سے ترجمہ کیا۔ قرۃ العین حیدر نے ہنری جیمز کے ناول "اے پورٹریٹ آف اے لیڈی" کا ترجمہ "ہمیں چراغ ہمیں پروانے" کے نام سے کیا۔ حسن عسکری کا نام اس سلسلے میں اہمیت رکھتا ہے۔ انھوں نے فلابیر گستاؤ کے معروف ناول "مادام بواری" ہرمن میلون کے "موبی ڈک" اور اشروڈکر سٹوفر اور ستان دان کے ناول ترجمہ کیے۔ افضل اقبال نے البیر کامیو کا نوبل انعام یافتہ معروف ناول کا "اجنبی" کے نام سے ترجمہ کیا۔

بعض ناول نگاروں نے ناولٹ بھی تحریر کیے۔ گزشتہ ربع صدی میں کئی اچھے اور معیاری ناولٹ تخلیق کیے گئے۔ خصوصاً قرۃ العین حیدر کا "فصلِ گل آئی یا اجل آئی" اشفاق احمد کا "مہمانِ بہار" جمیلہ ہاشمی کا "آتش رفتہ" انور عنایت اللہ کا "حویلی" ابوالفضل صدیقی کے ناولٹ کا مجموعہ "چار ناولٹ" خاص اہمیت رکھتے ہیں۔ غلام عباس کا ناولٹ "گوندنی والا تکیہ" بھی اس سلسلے میں قابل ذکر ہے۔ اس میں پنجاب کے دیہاتی تمدن کی بہت خوب صورت تصویر ملتی ہے۔

افسانہ

تقسیم ہند کے وقت تک اردو افسانہ فنی اعتبار سے اپنے عروج تک پہنچ گیا تھا لیکن اس وقت معروف افسانہ نگاروں کی نسل میں سے بعض نے لکھنا تقریباً بند کر دیا تھا جیسے احمد علی اور حسن عسکری۔ عسکری کے محض ایک دو افسانے اس دور میں شائع ہوئے۔ عزیز احمد نے بہت کم افسانے لکھے۔ تقسیم سے پہلے جو افسانہ نگار شہرت حاصل کر چکے تھے ان میں سے منٹو اور ندیم قاسمی نے نسبتاً زیادہ لکھا۔ منٹو نے بڑی تعداد میں افسانے تخلیق کیے اور ان کے افسانوں کے کئی مجموعے شائع ہوئے۔ ان سب میں ان کا فن اور ان کی شخصیت نمایاں ہے۔ بیشتر افسانوں میں ان کے تخیل اور تصور کی انفرادیت، تازگی اور تنوع موجود ہے۔ خصوصاً یزید (مجموعہ) کے بیشتر افسانے ان کے فن کی نمائندہ مثالیں ہیں۔ تقسیم کے بعد منٹو پاکستان کا سب سے ممتاز افسانہ نگار ثابت ہوا۔ اس کے افسانے فن کی اعلیٰ اقدار کا نمونہ پیش کرتے ہیں۔ اس دور میں منٹو کے فن میں ایک نمایاں تغیر اور ارتقا پایا جاتا ہے۔ صرف یہی نہیں بلکہ اب اس کو فن پر زیادہ عبور حاصل ہوا اور اسلوب میں بھی تبدیلی واقع ہوئی۔ ندیم قاسمی نے فن کے استقلال اور ٹھہراؤ کا مظاہرہ اس دور میں سب سے زیادہ کیا اور اس لحاظ سے پرانے اور جدید افسانہ نگاروں میں ان کی حیثیت منفرد اور ممتاز ہے۔ ان کے افسانے جہاں ماحول کی بدلتی ہوئی کیفیت کے صحیح مصور اور ترجمان ہیں، وہیں مصنف کے ذہنی اور جذباتی رجحانات کا گہرا نقش بھی ثبت کرتے ہیں۔ "سناٹا" "آنچل" "برگِ حنا" اور "طلوع و غروب" (مجموعے) کے بیشتر افسانے، مشاہدے، احساس اور فکر کی مکمل ہم آہنگی کے مظہر ہیں۔ ان کے بعض افسانے جیسے "گنڈاسا"

لانمونہ" "پریس خانہ" اور "آتش گل" فنی لحاظ سے بہت مکمل اور بیان کی بھرپور خوبیوں کے حامل ہیں۔

معاشرتی ذمہ داری کے احساس نے قیامِ پاکستان کے بعد افسانہ نگاروں کو متعدد موضوعات دیے۔ اس دور کے افسانہ نگاروں نے اپنے ماحول کے انتشار اور اضطراب پر نظر رکھی۔ اس وقت کا بہت ہیجان خیز اور ہنگامی موضوع فسادات ہے۔ متعدد افسانہ نگاروں نے اس موضوع کو اپنایا ہے۔ ایسے افسانے یا تو براہِ راست فسادات کے پس منظر اور واقعات سے تعلق رکھتے ہیں یا بعد کے اثرات سے جنھوں نے زندگی اور انسانی نفسیات پر گہرا اثر ڈالا۔

ایسے افسانہ نگار جنھوں نے تقسیم سے قبل اپنے لیے مقام پیدا کر لیا تھا ان میں غلام عباس، ممتاز مفتی، ابوالفضل صدیقی، ہاجرہ مسرور، خدیجہ مستور، ابراہیم جلیس، قدرت اللہ شہاب، احسن فاروقی، قرۃ العین حیدر اور شفیق الرحمٰن شامل ہیں۔ تقسیم کے بعد ان افسانہ نگاروں کے ہاں موضوع اور اسلوب میں تنوع اور ندرت پیدا ہوئی۔ غلام عباس کے افسانوں کی خصوصیت ان کے موضوع کا نیا پن اور اسلوب کا سکون اور ٹھہراؤ ہے۔ قیامِ پاکستان کے بعد بھی ان کے متعدد افسانے ان کے اس مخصوص رنگ کو پیش کرتے ہیں۔ "سایہ" "اس کی بیوی" "فینسی ہیر کٹنگ سیلون" اور "کوٹ اور حمام" میں فکر، تخیل، مشاہدہ اور اسلوب سب ایک تناسب کے ساتھ موجود ہیں۔ "جاڑے کی چاندنی" ان کے ایسے ہی نمائندہ افسانوں کا مجموعہ ہے۔ ممتاز مفتی نے اپنے نفسیاتی، جنسی تجربے اور احساس سے بعد کے افسانوں میں بھی کام لیا ہے۔ ان کے بیشتر افسانے اس تجربے اور احساس پر مبنی ہونے کے باوجود موضوع کے تنوع اور افسانہ نگاری کی فنی گرفت کے مظہر ہیں۔ ابوالفضل صدیقی کو زبان و بیان اور جزئیات پر بڑا عبور حاصل ہے اور وہ افسانہ نگاری کا ایک مخصوص اسلوب رکھتے ہیں۔ جاگیردارانہ نظام اور اس کے انحطاط کے وہ سب سے ممتاز افسانہ نگار ہیں۔ تفصیلات اور جزئیات پر ان کی گرفت بہت مضبوط رہتی ہے۔ "سورج"، "میراث" اور "ستاروں کی چال" ان کے فن کی نمائندگی کرتے ہیں۔ ہاجرہ مسرور اور خدیجہ مستور کے افسانوں میں اپنے عہد کے رجحانات اور زندگی کے عام موضوعات کی عکاسی ہے۔ ابراہیم جلیس نے بعض بڑے متنوع موضوعات پر دلچسپ اور تحیر خیز افسانے تحریر کیے۔ سیاست اور معاشرے پر طنز ان کے افسانوں کا خاص موضوع ہے۔ قدرت اللہ شہاب نے اپنے افسانوں میں بیان کی تازگی اور نکھار کو خاص اہمیت دی۔ ان کی نظر زندگی کے متنوع موضوعات پر رہتی ہے "یا ں جی" (مجموعہ) میں شامل ان کے افسانے ان کے فن کی نمائندگی کرتے ہیں۔ شفیق الرحمٰن کے افسانوں میں ہلکے پھلکے موضوعات اور شگفتہ اندازِ بیان ہر جگہ نظر آتا ہے۔ قرۃ العین حیدر کے افسانوں کے ماحول اور کردار ہر جگہ یکساں ہوتے ہیں اور ان پر ہر وقت ایک رومانیت اور شاعرانہ بے فکری اور بے نیازی چھائی رہتی ہے۔ "وہی زمانہ وہی فسانہ" "میں نے لاکھوں کے بول سہے" اور "شیشے کے گھر" (مجموعہ) کے دیگر افسانے اس کی مثالیں ہیں۔ اس دور میں انھوں نے کئی کامیاب اور فنی لحاظ سے مکمل افسانے تحریر کیے۔

ان افسانہ نگاروں کے علاوہ کئی اور اچھے افسانہ نگار سامنے آئے اور انھوں نے اپنے لیے بہت جلد جگہ بنالی۔ ان میں انتظار حسین، میرزا ادیب، اے۔ حمید، شوکت صدیقی، اشفاق احمد اور ممتاز شیریں کے نام قابلِ ذکر ہیں۔ ان افسانہ نگاروں میں ہر ایک اپنے مخصوص مزاج کا حامل ہے اور ان میں بعض نے نہایت عمدہ افسانے تخلیق کیے ہیں۔ ان افسانہ نگاروں نے اپنے پیش رو افسانہ نگاروں سے کہیں زیادہ مختلف راہ اختیار کی ہے۔ فسادات ان کے ہاں نہ ایک مستقل موضوع بن سکے اور نہ انھوں نے جنس کو دل کشی پیدا کرنے کا وسیلہ بنایا۔ اسی طرح ان کے افسانوں میں زندگی محض تلخیوں کا نام نہیں ہے بلکہ ان کے نزدیک زندگی کی لذتیں اور حسنِ فطرت بھی مناسب اہمیت اختیار کرتے نظر آتے ہیں۔ پھر انھوں نے اسلوب کو بھی نئے نئے انداز دیے۔ تفصیل کو زیادہ تر نظر انداز کر کے ایمائیت اور اشاریت سے کام لیا اور علامتیں استعمال کیں۔ انتظار حسین نے ماحول، روایات اور کرداروں کے باہمی ربط کو پیشِ نظر رکھ کر افسانے تخلیق کیے۔ انھوں نے ایک مخصوص معاشرے اور اس کے کرداروں کو اپنے افسانوں کا موضوع بنایا ہے۔ دوسروں کے مقابلے میں انھوں نے قدرے کم لکھا ہے لیکن جو کچھ لکھا ہے وہ فنی پختگی کا حامل ہے۔ میرزا ادیب نے بھی چند کامیاب افسانے لکھے ہیں لیکن پھر بہت جلد انھوں نے اپنے لیے ڈرامہ نگاری کا انتخاب کر لیا۔ شوکت صدیقی کے افسانے زندگی کی تلخیوں اور مجبوریوں کو پیش کرتے ہیں۔ ان کے زیادہ تر کردار جرائم پیشہ ہوتے ہیں۔ ان کا افسانہ "تیسرا آدمی" فن کے اعتبار سے کامیاب ہے۔ "ڈھل چکی رات" اور "یہ بیمار" ان کے مخصوص کرداروں کے افسانے ہیں۔ زندگی کے حسین تصورات دل کش مناظرِ فطرت اور پُرکیف رومانی جذبات کو افسانوں میں جس حد تک اے۔ حمید نے پیش کیا ہے کسی اور افسانہ نگار نے اور اتنے دل نشیں اسلوب کے ساتھ پیش نہیں کیا۔ ان کے اکثر افسانے فطرت کی حسین اور رومانی دنیا کو تخلیق کرتے ہیں۔ "منزل منزل"، "کچھ یادیں کچھ آنسو"، "خزاں کا گیت" ان کے ایسے ہی افسانوں کے مجموعے ہیں۔ ان کے ساتھ ساتھ ایک نام اشفاق احمد کا ہے جن کے افسانوں کا مخصوص موضوع محبت ہے۔ ان کے بیشتر افسانے اسی جذبہ کے آئینہ دار ہیں۔ "ایک محبت سو افسانے" ان کے نمائندہ افسانوں کا مجموعہ ہے اور ان کے افسانے "گڈریا" اور "امی" فن کی عمدہ مثالیں ہیں۔ ممتاز شیریں نے بھی بعض بہت اچھے افسانے تخلیق کیے اور فن پر اپنی گرفت

کا ثبوت دیا۔ انھوں نے تکنیک میں بعض اچھے تجربات کے ساتھ ساتھ ہندی اور یونانی اساطیر کو استعارے کے طور پر استعمال کیا اور ان سے اپنے ماحول کے لیے نئے معانی تلاش کیے۔

ان سب افسانہ نگاروں نے فن کے وہ سارے محاسن یک جا کیے ہیں جن سے اچھے افسانے کی تخلیق ہوتی ہے۔ ان افسانہ نگاروں نے موضوع کے انتخاب میں وسعت نظر کا ثبوت دیا ہے اور اسلوب کو دلچسپ اور جاذب توجہ بنانے کی کوشش کی ہے۔ ان کے بعد جن افسانہ نگاروں نے اہمیت اختیار کی ان میں مسعود مفتی، غلام الثقلین نقوی، اختر جمال، نوید انجم، الطاف فاطمہ، محمود فاروقی، حمید کاشمیری، صادق حسین، آغا بابر، رضیہ فصیح احمد، جمیلہ ہاشمی، سید قاسم محمود وغیرہ نے مختلف معاشرتی، اقتصادی اور نفسیاتی و جنسی مسائل پر کامیاب افسانے لکھے۔ ان افسانہ نگاروں نے فرد اور معاشرے کے باہمی ربط اور ان سے پیدا شدہ ہمہ گیر مسائل کو اپنا موضوع بنایا، یا فرد پر انفرادی و اجتماعی مسائل کی اثر اندازی و اثر پذیری کا مطالعہ کیا۔ غلام الثقلین نقوی تہذیبی اور اخلاقی قدروں کو اپنا موضوع بناتے ہیں۔ ان کے افسانوں میں دیہات، سادگی اور پرکاری کے ساتھ جلوہ گر ہوتا ہے۔ مسعود مفتی نے نچلے متوسط طبقے کو اپنے افسانوں میں بہت اہمیت دی ہے اور وہ کرداری قباحتوں اور منافقتوں کو بڑی خوبی سے پیش کرتے ہیں۔ نوید انجم اور آغا بابر نے زیادہ تر جنسی اور سنسنی خیز افسانے لکھے۔ مرزا ریاض نے جذبات نگاری کی طرف خاص توجہ دی۔ حمید کاشمیری اور صادق حسین واقعات اور ماحول سے کہانی کو دل کش بناتے ہیں۔ قاسم محمود نے فرد اور معاشرے کی کش مکش کے تناظر میں عصری مسائل کا تجزیہ کیا۔ ان کے افسانے فکر و احساس کی توانائی اور تازگی کے حامل ہوتے ہیں۔ محمود فاروقی اور حفیظ احسن معاشرتی اور اخلاقی قدروں کو بہت اہمیت دیتے ہیں۔ اختر جمال، بانو قدسیہ، الطاف فاطمہ، رضیہ فصیح احمد، جمیلہ ہاشمی، فرخندہ لودھی اور خالد شفیع نے معاشرتی اور نفسیاتی موضوعات پر کئی کامیاب افسانے لکھے۔ ان خواتین افسانہ نگاروں کی کہانیوں میں تازگی ہے اور زندگی کے مسائل سے ان کا رشتہ جذباتی اور تاثراتی ہونے کے بجائے حقیقت پسندانہ ہے۔

ان افسانہ نگاروں نے موضوع کے نقطۂ نظر سے حقائق کے قریب رہنے کی کوشش کی ہے۔ انھوں نے حسن بیان کی اہمیت کو تسلیم کیا ہے اور اسی سے زیادہ کام لیا ہے۔ ان کے برعکس موجودہ افسانہ نگار جن کی فہرست خاصی طویل ہے افسانے میں نت نئے تجربات اور نئے نئے موضوعات کا اضافہ کر رہے ہیں۔ ان افسانہ نگاروں نے بیک وقت عصری مسائل کا تجزیہ کیا ہے۔ ان کی بھرپور عکاسی کی ہے اور انسانی فطرت سے اپنی واقفیت کا ثبوت بھی دیا ہے۔ ان لکھنے والوں میں گو مطالعہ، مشاہدہ اور براہِ راست تجربے کا عکس موجود ہے۔ لیکن یہ اسلوب میں بسا اوقات ایمائیت اور اشاریت کو اختیار کرتے ہیں۔ بعض مشترک خصوصیتوں کے ساتھ ساتھ ان سب لکھنے والوں کا اپنا اپنا خاص رنگ ہے۔ اس خاص رنگ میں ہر اہم لکھنے والے کی انفرادیت کا عکس موجود ہے۔ موضوع، ماہیت اور اسلوب کے لحاظ سے افسانہ نگاری میں آج کی تازہ لہر افسانے کو تجریدی اور علامتی افسانے کے مرحلے میں داخل کر رہی ہے۔ گزشتہ دس پندرہ سالوں میں یہ روش افسانوں میں دراصل شاعری کی معاصر تحریکوں اور رویوں کے زیر اثر آئی ہے۔ یہاں بھی دراصل ٹھوس حقیقت پسندی اور ترقی پسندی کا رد عمل ہے۔ اپنی موجودہ حالت میں علامتی اور تجریدی افسانے کو خارجیت کے ساتھ ساتھ حقیقت نگاری سے موسوم کیا جاتا ہے۔ محض چند نئے افسانہ نگار معاصر رویوں سے ہٹ کر افسانے کی مثبت روایات پر عمل پیرا ہیں۔ ان میں سے ایک تقی حسین خسرو کا نام سنجیدگی کا حامل ہے۔ خسرو نے اپنے افسانوں کے لیے موضوع تلاش کرتے وقت خلوص اور جستجو سے کام لیا ہے اور پھر اسے پیش کرنے کے انداز میں عموماً فن کے لوازم کو بھی ملحوظ رکھا ہے۔ افسانے کے موجودہ دور میں اس قسم کی مثالیں بہت کم ہیں۔ تجریدی اور علامتی افسانہ نگاروں نے عموماً پلاٹ کی منطقی ترتیب اور کردار نگاری سے گریز کیا ہے۔ اور بالعموم فنی تقاضوں سے انحراف کی راہ تلاش کی ہے۔ افسانے میں ابہام اور تجرید کی روش بہت سے نئے افسانہ نگاروں کو جنم دے رہی ہے۔ کیوں کہ اب اس طرح افسانہ لکھنا بہت آسان ہو گیا ہے۔ علامتی افسانہ لکھنے والوں میں انور سجاد اور رشید امجد کو خاص اہمیت حاصل ہے۔ اس سلسلے میں خالدہ اصغر اور مظہر الاسلام کے علاوہ مسعود اشعر کا نام بھی شامل کیا جا سکتا ہے۔ گو مسعود اشعر نے اسلوب کو بھی اہمیت دی ہے۔ ان کے افسانے لاشعور کے خوابیدہ نفسی تجربات سے تخلیق ہوتے ہیں۔ رشید امجد کے اظہار و اسلوب کے تجربات بھی ان کی انفرادیت کا سبب ہیں۔ لیکن تجریدی و علامتی افسانے کے ضمن میں ابھی تک کوئی ایسا افسانہ نگار سامنے نہیں آیا جسے اس حیثیت کا حامل قرار دیا جا سکے، جو فن کی نئی اقدار کو تشکیل دے اور ان سے دوسروں کو بھی متاثر کر سکے۔

ڈرامہ پاکستان میں جس ڈرامے کو مقبولیت حاصل ہوئی وہ یک بابی ڈراما ہے۔ اس کی ایک بڑی وجہ ریڈیو اور ٹیلی ویژن کی ترویج ہے۔ تقسیم کے بعد کے مسائل میں اسٹیج ڈرامے کے امکانات بڑے کم تھے۔ پھر اردو میں ویسے بھی ڈرامہ زیادہ نہ رہا۔ اب حال ہی میں پاکستان میں اسٹیج ڈراموں کا قدرے رواج ہو رہا ہے۔ ریڈیو اور ٹیلی ویژن پر ڈراما ایک مستقل حیثیت رکھتا ہے۔ رفتہ رفتہ ڈرامے نے مصنوعی رنگ و روپ کی جگہ تقریبی اور سماجی مسائل کی عکاسی کو اختیار کر لیا ہے۔ پرانے ڈراما نگاروں میں سے امتیاز علی تاج، عابد علی عابد، حکیم احمد شجاع، انصار ناصری وغیرہ نے اس طرف توجہ نہ دی۔ شاہد احمد دہلوی نے چند ڈرامے

معیاری تخلیق کیے۔ منٹو نے ریڈیو سے وابستہ رہنے کی وجہ سے بہت کثرت سے ڈرامے لکھے اور کئی کامیاب اور عمدہ کوششیں کیں۔ ابتدا میں ناصر شمسی کے ڈرامے ان کی تخلیقی صلاحیتوں کا بہت اچھا اظہار ہیں۔ ان کا ڈرامہ "تیرے کوچے سے ہم نکلے" فسادات کے پس منظر میں لکھا جانے والا بہت موثر اور کامیاب ڈرامہ ہے۔ ان کے علاوہ ہاجرہ مسرور، انور سجاد، آغا بابر اور رضیہ بٹ نے کئی اچھے ڈرامے تخلیق کیے۔ ان کے ڈرامے زیادہ تر تفریحی اور معاشرتی موضوعات پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ان میں سے چند ڈرامہ نگاروں نے بعض اہم سماجی مسائل کو موضوع بنایا اور کچھ ڈرامہ نگاروں نے اپنے ڈرامے داخلی جذبات کی بنیادوں پر مرکوز رکھے۔ اس ضمن میں میرزا ادیب کا نام بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ انھوں نے ڈرامہ نگاری کی طرف خاص توجہ دی اور متعدد مختصر ڈرامے تخلیق کیے۔ ان کے ڈراموں کا موضوع زیادہ تر نفسیاتی یا سماجی مسائل پر مبنی ہوتا ہے۔ ان میں جامعیت اور اختصار ہے۔ یک بابی ڈرامے کی مقبولیت میں آج ان کو بڑا دخل حاصل ہے۔ اصغر بٹ اور شوکت تھانوی نے بکثرت تفریحی اور دلچسپ ڈرامے لکھے۔ ابراہیم جلیس نے ڈراموں میں طنز و مزاح کو بڑی خوش اسلوبی سے پیش کیا۔ ان کے علاوہ انتظار حسین، ابوسعید قریشی، انور عنایت اللہ، سلیم احمد، اشفاق احمد اور حسینہ معین نے ریڈیو اور ٹیلی ویژن کے لیے دلچسپ اور مقبول ڈرامے لکھے، لیکن ان میں سے بہت کم نے فنی تقاضوں کو ملحوظ رکھا۔

اسٹیج ڈراموں میں جو شہرت اور مقبولیت خواجہ معین الدین کے ڈراموں بالخصوص "تعلیم بالغان" مرزا غالب بندر روڈ پر" لال قلعے سے لالو کھیت تک" کو حاصل ہوئی وہ مثالی ہے۔ ان کے ڈرامے مقصدی ہوتے ہیں اور طنز کے شگفتہ اسلوب کو ہر جگہ نمایاں رکھتے ہیں۔ خادم محی الدین، علی احمد اور کمال احمد رضوی نے بھی اسٹیج ڈرامے تحریر کیے۔

طنز و مزاح

جو مزاح نگار تقسیم سے قبل ہی مقبول ہو چکے تھے ان میں شوکت تھانوی، منٹو، شفیق الرحمٰن، ابراہیم جلیس، چراغ حسن حسرت عبدالمجید سالک وغیرہ کے نام شامل ہیں۔ منٹو نے ہلکے پھلکے طنزیہ مضامین تحریر کیے۔ سالک صحافیانہ مکاہی کا لم تک محدود رہے۔ حسرت بھی صحافت سے وابستہ تھے، لیکن انھوں نے مستقل اہمیت کی بعض چیزیں بھی لکھیں۔ شوکت تھانوی نے کئی اصناف ادب، ناول، ڈرامہ، مضامین، شخصی خاکے اور خطوط وغیرہ میں مزاح تخلیق کیا۔ شفیق الرحمٰن نے شگفتہ اسلوب اور لطیفہ گوئی میں متعدد افسانے لکھے، جو مخصوص ماحول میں خاص کرداروں اور لطافت کی بنیاد پر مزاح پیدا کرتے ہیں۔ ابراہیم جلیس نے تقسیم سے قبل چند اچھے مزاحیہ افسانے تحریر کیے تھے، پاکستان میں ان کی مزاح نگاری نے تیکھے اور چبھتے ہوئے طنز کا انداز اختیار کیا ان کی تحریروں میں بالعموم ادبی عنصر کی کمی نہیں۔ بعد میں جن مزاح نگاروں نے اچھے معیار کو پیش کیا، ان میں ابن انشا، مشتاق احمد یوسفی، کرنل محمد خان، ایم۔ آر۔ کیانی اور محمد خالد اختر وغیرہ نمایاں اور امتیازی حیثیت رکھتے ہیں۔

ابن انشا نے مزاح نگاری میں بڑے تنوع کا ثبوت دیا ہے۔ یہ تنوع ان کے موضوعات اور اسلوب دونوں ہی میں موجود ہے۔ نکتہ آفرینی اور بذلہ سنجی ان کی خاص خوبیاں ہیں۔ مختصر مضامین، صحافیانہ کالم اور سفرنامے، وہ ہر جگہ ایک کامیاب مزاح نگار کے طور پر ابھرے۔ کیانی نے پہلی مرتبہ اپنی تقاریر کو ادب میں بطور صنف متعارف کرایا۔ ان کی تقاریر کا مجموعہ "افکار پریشان" بہت پر لطف مزاح اور مقصدی طنز کی ایک مقبول عام مثال ہے۔ مشتاق احمد یوسفی کی تحریروں میں طنز اور مزاح کا اچھا امتزاج ملتا ہے۔ اسلوب کے اعتبار سے بھی یوسفی کے مضامین بڑی شگفتگی اور توازن کے حامل ہیں۔ کرنل محمد خان نے پہلی مرتبہ فوجی زندگی میں جنم لینے والے واقعات سے مزاح کا پہلو اجاگر کیا ہے۔ اسلوب کے لحاظ سے ان کی تحریریں شگفتگی اور تازگی کی حامل ہیں۔ خالد اختر نے اپنی تحریروں میں تنوع کے لحاظ سے خاصی ذہانت کا ثبوت دیا ہے۔

مزاحیہ شاعری میں سید محمد جعفری کی ایک علیحدہ اور ممتاز حیثیت رہی ہے۔ ان کے علاوہ ظریف دہلوی، ضمیر جعفری اور مسٹر دہلوی نے بھی شہرت اور مقبولیت حاصل کی۔

صحافت میں کامیاب اور دلچسپ مکاہی کالم نگاری کے لحاظ سے مجید لاہوری اور طفیل احمد جمالی نے بڑا نام پیدا کیا۔ مزاحیہ نظم و نثر میں مجید لاہوری کو بڑی مقبولیت حاصل ہوئی۔ اس سلسلے میں ان کا جریدہ "نک دان" ایسی ہی تحریروں کی وجہ سے بڑی دلچسپی سے پڑھا جاتا تھا۔ بعد میں جو مکاہی کالم نگار مقبول ہوئے، ان میں ابن انشا (روزنامہ جنگ، کراچی) غریب شہر (مشفق خواجہ روزنامہ جسارت، کراچی) نصراللہ خان (روزنامہ حریت، کراچی) اور احمد ندیم قاسمی (روزنامہ امروز لاہور) اہمیت رکھتے ہیں۔

انشائیہ

ابتدائی دور کے ہلکے پھلکے اور لطیف مضامین لکھنے والوں میں میاں عبدالعزیز فلک پیما اور میاں بشیر احمد خصوصیت رکھتے ہیں ان کے علاوہ داؤد رہبر اور امجد حسین کی تحریریں اور وزیر آغا کے بعض مضامین اس صنف کے اچھے معیار کی جستجو میں ہیں۔ ان کے زیر اثر اس روایت میں خاص تجربات ہوئے اور ہلکے پھلکے موضوعات پر تاثراتی مضامین کی ایک نئی صنف کو بعض نئے لکھنے والوں نے رواج دیا۔ اسے انشائیہ کا نام دیا گیا ہے۔ ادبی رسائل میں پہلے ادبی دنیا (لاہور) اور پھر بعد میں، اوراق، (لاہور) میں انشائیہ نگاری کے اصولوں اور اس کے فروغ کے لیے باقاعدہ تحریک شروع ہوئی۔ نظیر صدیقی نے بعض اچھے انشائیے تحریر کیے۔ ان کے علاوہ مشتاق قمر اور مشکور حسین یاد کے نام اس صنف کے لکھنے والوں

میں ممتاز نظر آتے ہیں۔

سفرنامہ اور رپورتاژ

بعض سفرنامے بھی اپنی تخلیقی خوبیوں کے سبب ادب کا حصّہ بن چکے ہیں۔ محمود نظامی کا "نظرنامہ" اس سلسلے کی ایک اچھی مثال ہے۔ لیکن اس صنف میں بیگم اختر ریاض الدین نے بڑا نکھار، شگفتگی اور دلچسپی پیدا کی۔ ان کے مختصر سفرناموں کے دو مجموعے "سات سمندر پار" اور "دھنک پر قدم" بہت مقبول ہیں۔ ابن انشا کے سفرنامے بھی اپنی دلچسپی اور شگفتہ اسلوب کے سبب بہت مقبول ہیں۔ خاص طور پر "دنیا گول ہے" "آوارہ گرد کی ڈائری" اور "ابن بطوطہ کے تعاقب میں"۔ ابراہیم جلیس کا سفرنامہ "بنگال میں اجنبی" افسانے کے انداز میں لکھا گیا ہے۔ جمیل الدین عالی کے سفرنامے "دنیا میرے آگے" اور "تماشا میرے آگے" بھی دلچسپ اور شگفتہ ہیں۔ حالیہ سفرناموں میں مستنصر حسین تارڑ کے سفرنامے "اندلس میں اجنبی" اور "نکلے تیری تلاش میں" اور حمزہ فاروقی کا سفرنامہ "زمان و مکاں اور بھی ہیں" اس صنف میں اچھے اضافے کی حیثیت رکھتے ہیں۔

حجاز کے سفرناموں میں نسیم حجازی کا "پاکستان سے دیارِ حرم تک"، شورش کاشمیری کا "شب جائے کہ من بودم" اور ممتاز مفتی کا "لبیک" خاص ادبی اہمیت رکھتے ہیں۔

رپورتاژ کے ضمن میں بھی بعض بہت اچھے ادب پارے تخلیق ہوئے۔ شاہد احمد دہلوی کے رپورتاژ "دلی کی بپتا" اور "دلی آٹھ مہینے بعد" ادبی حقیقت نگاری کا بھرپور اظہار کرتے ہیں۔ محمود ہاشمی کا رپورتاژ "کشمیر اداس ہے" پختہ فنی شعور کا حامل ہے اور حقیقت نگاری کا ایک مرقع ہے۔ ان کے علاوہ انتظار حسین کا "سانجھ بھئی پردیس" ابراہیم جلیس کا "جیل کے دن جیل کی راتیں" "دو ملک ایک کہانی" انور عنایت اللہ کا "قلعہ مضبوط تھا"، شفیق الرحمٰن کا "برساتی"، اے۔ حمید کا "یروشلم"، قرۃ العین حیدر کا "ستمبر کا چاند"، اشفاق احمد کا "ایلورا"، قدرت اللہ شہاب کے "اے بنی اسرائیل" اور "تو ابھی رہ گزر میں ہے" اور محمد طفیل کا "محترم" قابل ذکر رپورتاژ ہیں۔

خودنوشت سوانح عمری

خودنوشت سوانح عمریوں کا رواج بھی اب عام ہو رہا ہے عبدالمجید سالک کی "سرگزشت" مصنف کی سوانح عمری سے زیادہ گرد و پیش کے حالات اور احباب کا تذکرہ تھی۔ جوش ملیح آبادی کی آپ بیتی "یادوں کی برات" خودنوشت سوانح عمریوں کے ذخیرے میں اچھا اضافہ ہے۔ لیکن حد سے زیادہ خودنمائی اور خودستائی کے عیب سے مبرا نہیں رہ سکی۔ اس سلسلے کی ایک اچھی اور معیاری تخلیق احسان دانش کی "جہانِ دانش" ہے۔ مصنف نے بڑی دیانت داری سے اپنی زندگی اور اس کے تمام نشیب و فراز کی بڑی بھرپور اور حقیقت پسندانہ عکاسی کی ہے۔ یہ اس ضمن میں ایک معیاری اور اہم اضافہ ہے۔

دیگر خودنوشت سوانح عمریوں میں کوئی تصنیف حالاتِ زندگی کو فنی لحاظ سے مستقل اور مربوط صورت میں پیش نہیں کرتی۔ پھر بھی بعض مصنفین نے اپنی زندگی کے غیر مربوط حالات تحریر کیے یا چیدہ چیدہ واقعات کسی اور منصوبہ کے تحت ضمنی طور پر بیان کیے اور زندگی کے کسی خاص دور کو قلمبند کیا۔ اسی قسم کی مثالوں میں شوکت تھانوی، ذوالفقار علی بخاری، سبطِ حسن، مرزا ظفر الحسن اور شورش کاشمیری کی تصانیف قابل ذکر ہیں۔ شوکت تھانوی کی تصانیف "مابدولت" اور "کچھ یادیں، کچھ باتیں" ان کی زندگی کے ایک خاص دور کا احاطہ کرتی ہیں۔ سبطِ حسن کی تصنیف "شہرِ نگاراں" ان کی زندگی کے اس دور پر مشتمل ہے جو انھوں نے حیدرآباد میں گزارا تھا۔ مرزا ظفر الحسن کی تصانیف "ذکر یار چلے" اور "دکن اداس ہے یارو" بھی حیدرآباد دکن کی یادوں پر مشتمل ہے۔ ایسی بہت کم مثالیں ہیں کہ کسی نے ایک عمر گزارنے کے بعد ادب کی طرف دوبارہ توجہ دی اور ایک عمدہ دل نشین اسلوب اختیار کیا ہے۔ مرزا ظفر الحسن کی نثر اس قسم کی ایک بہتر مثال ہے۔ فیض احمد اور مخدوم کے تقابلی مطالعے پر مبنی ان کی ایک اور تصنیف "عمر گزشتہ کی کتاب" بھی مصنف کی زندگی کے چیدہ چیدہ واقعات کو سامنے لاتی ہے۔ شورش کاشمیری کی خودنوشت "بوئے گل، نالۂ دل، دودِ چراغِ محفل" قیامِ پاکستان تک ان کی زندگی کے حالات پر مشتمل ہے۔ ان کی ایک اور تصنیف "پس دیوارِ زنداں" ایامِ قید کے حالات کا خودنوشت تذکرہ ہے۔ ان کے علاوہ مختار مسعود کی تصنیف "آواز دوست" مشکور حسین یاد کی "آزادی کے چراغ" وزیر آغا کی "شامِ دوستاں آباد" میں بھی ضمنی طور پر مصنفین نے اپنی زندگی کے حالات تحریر کیے ہیں۔ بعض رسائل نے بھی مختصر آپ بیتیاں بالخصوص شائع کی ہیں۔ "نقوش" (لاہور) نے ایک بہت ضخیم آپ بیتی نمبر مرتب کیا جس میں متعدد ادیبوں اور شاعروں نے آپ بیتیاں تحریر کیں۔ بعض رسائل وقتاً فوقتاً مختصر آپ بیتیاں شائع کرتے رہے ہیں۔

شخصی خاکہ نگاری

پاکستان میں شخصی خاکہ نگاری کو بہت فروغ حاصل ہوا۔ مشہور ادیبوں نے اپنے معاصرین کے شخصی اور سوانحی خاکے خاصی تعداد میں تحریر کیے۔ ابتداً منٹو نے شخصی خاکوں پر مشتمل ایک مجموعہ "گنجے فرشتے" ترتیب دیا اور پھر دیگر خاکے "لاؤڈ اسپیکر" (مجموعہ) میں شامل کیے۔ منٹو کے بعد دیگر کئی شخصیت نگاروں کے لکھے ہوئے خاکوں کے مجموعے منظر عام پر آئے۔ ضیاء الدین احمد برنی کا "عظمتِ رفتہ" عبدالمجید سالک کا "یارانِ کہن" چراغ حسن حسرت کا "مردم دیدہ" رئیس احمد جعفری کا "دید و شنید" شورش کاشمیری کا "نورتن" اور "چہرے" شوکت تھانوی کے "شیش محل" اور "قاعدے بے قاعدے" جلیل قدوائی کا

"چند اکابر چند معاصر" شاہد احمد دہلوی کا "گنجینۂ گوہر" محمد سرور کا "شخصیات" فقیر سید وحید الدین کا "انجمن" الطاف علی بریلوی کا "راہی اور راہنما" ابراہیم جلیس کا "آسمان کے باشندے" عاشق بٹالوی کا "چند یادیں چند تصورات" عبدالسلام خورشید کا "وہ صورتیں الٰہی" مقصود زاہدی کا "یادوں کے سائے" فارغ بخاری کا "البم" محمد طفیل کے "آپ" "جناب"، "صاحب"، "مکرم" اور "معظم"۔ یہ مجموعے خاکہ نگاری کے تعلق سے نظر انداز نہیں کیے جا سکتے۔ پھر بھی ان میں منٹو، شوکت تھانوی، ابراہیم جلیس، شاہد احمد دہلوی اور محمد طفیل نے اس ضمن میں خاصا معیاری اضافہ کیا۔ محمد طفیل کو دیگر خاکہ نگاروں کے مقابلے میں اس طرح سے برتری حاصل ہے کہ انھوں نے محض اس صنف کو اپنی کاوشوں کے لیے منتخب کیا ہے۔ اور اس ضمن میں اپنے ایک علیحدہ اسلوب نگارش کی تشکیل کی ہے۔

بعض شخصیت نگاروں کے تحریر کردہ خاکوں کے مجموعے مرتب نہیں ہوئے لیکن فن کے لحاظ سے انھوں نے اپنے چند خاکوں کے ذریعے اس صنف کے عمدہ نمونے تخلیق کیے ہیں۔ اس ضمن میں ممتاز مفتی، ابوالفضل صدیقی، مرزا ظفر الحسن، مسعود اشعر، نصراللہ خاں خاص اہمیت رکھتے ہیں۔ خصوصاً ممتاز مفتی کے تحریر کردہ، قدرت اللہ شہاب اور ابن انشا کے خاکے، ابوالفضل صدیقی کے، جمیل جالبی، مولانا صلاح الدین احمد اور ڈاکٹر عندلیب شادانی پر، مرزا ظفر الحسن کا "ذوالفقار علی بخاری" اور مسعود اشعر کے "شاد عارفی" اور "مصطفےٰ زیدی"۔ نصراللہ خاں نے اپنے صحافیانہ کالم (روزنامہ "حریت" کراچی) میں اپنے کئی معاصرین کے خاکے تحریر کیے جو اس ضمن میں اچھی مثالیں ہیں ان کے علاوہ بھی متعدد شخصیت نگار اس ضمن کے ارتقا میں حصہ لے رہے ہیں۔ ان میں مشفق خواجہ اور احمد بشیر کے نام اہمیت رکھتے ہیں۔ "نقوش" (لاہور) کا شخصیات نمبر جو متعدد شخصی و سوانحی خاکوں پر مشتمل ہے اس سلسلے میں خاص اہمیت کا حامل ہے۔

تنقید

تنقید کو پاکستان میں خاصا فروغ حاصل ہوا اور یہ نئے رجحانات اور نئی وسعتوں سے ہم کنار ہوئی۔ یہاں کے نقادوں نے مختلف رجحانات کو اپنایا اور انھیں عملی تنقید میں ڈھالا۔ ادب اور معاشرتی عوامل کے رشتے پر زور دیا گیا۔ نفسیاتی تنقید کی طرف توجہ دی گئی اور اس میں نئی گہرائی پیدا ہوئی۔ خالص ادبی اقدار پر بعض نقادوں نے اس حد تک زور دیا کہ زندگی بھی فن کا ایک پہلو بن گئی۔ پرانے ادب کا جدید انداز اور جدید تقاضوں کی روشنی میں جائزہ لیا گیا اور نئے مسائل اور عصری تقاضوں کو بھی اہمیت دی گئی۔ اس گہرائی اور وسعت میں پرانے نقادوں کا بھی اتنا ہی حصہ ہے جتنا نئے نقادوں کا۔

قیام پاکستان کے بعد بہت سے معروف اور صف اول کے نقاد پاکستان آئے ان میں مولوی عبدالحق، نیاز فتح پوری، حامد حسن قادری، ڈاکٹر غلام مصطفےٰ خاں، ڈاکٹر عندلیب شادانی، ڈاکٹر شوکت سبزواری، وقار عظیم، ڈاکٹر ابواللیث صدیقی، ڈاکٹر عبادت بریلوی، حسن عسکری، ڈاکٹر احسن فاروقی اور ممتاز حسین کے نام نمایاں ہیں اور پہلے سے جو نقاد یہاں تھے ان میں شیخ عبدالقادر، شیخ محمد اکرام، حمید احمد خاں، مولانا صلاح الدین احمد، سید عبداللہ اور عابد علی عابد ممتاز ہیں۔ قیام پاکستان کے بعد ان نقادوں کے سامنے کئی مسائل اور کئی سوال تھے۔ ابتداً جو مضامین لکھے گئے ان کا بیشتر حصہ نظریاتی مضامین پر مشتمل ہے۔ ان میں ادبی مباحث کے علاوہ بعض دوسرے ایسے مسائل اور سوال اٹھائے گئے جو بالواسطہ ہمارے ادب پر اثر انداز ہوئے۔ اس وقت فسادات بحث کا ایک اہم موضوع بنے رہے۔ کئی ادیبوں نے فسادات کے ضمن میں ادیبوں کے رویے اور ادب میں اس موضوع کی گنجائش یا عدم گنجائش پر اظہار خیال کیا (اس قسم کے مقالات کا ایک مجموعہ "نیا دور" (کراچی) "فسادات نمبر" ہے) اس وقت ایک اہم سوال ادیب کی ریاست سے وفاداری کا تھا۔ یہ سوال اس لیے پیدا ہوا تھا کہ بعض لکھنے والوں نے، جن کی اکثریت ترقی پسند تحریک سے وابستہ تھی، ذہنی طور پر تقسیم اور قیام پاکستان کو تسلیم نہیں کیا تھا۔ اس لحاظ سے اس وقت نقادوں کے پیش نظر ادیب اور ذہنی آزادی اور ادب اور سیاست کا تعلق اس دور کے بڑے اہم مسائل تھے۔ وقار عظیم کے مقالے "آزاد مملکت میں ادیب" (مشمولہ "نیا دور" (کراچی) فسادات نمبر) اور "ادب اور پاکستانی ادیب" (مشمولہ "ادب لطیف" (لاہور) سال نامہ ۱۹۴۸ء) حسن عسکری کا مقالہ "انسان اور آدمی" اور ممتاز شیریں کا مقالہ "سیاست ادیب اور ذہنی آزادی" (مشمولہ "نیا دور" (کراچی) شمارہ ۱۸) اس دور کی یادگار ہیں۔

اس زمانے میں یہ سوال بھی پیدا ہوا کہ تہذیب کا کون سا نظام، آزادی کے اس عہد میں ہمارے لیے قابل قبول ہے۔ اس سوال کے جواب میں فکر کے کئی مکتب سامنے آئے اور پہلی مرتبہ قیام پاکستان کے بعد نقادوں نے اپنے تہذیبی رشتوں کی تلاش اور وضاحت شروع کی۔ نقادوں کے ایک گروہ کا خیال تھا کہ تہذیبی زندگی کی اساس وہ نظام اخلاق ہے جو پاکستانیوں کو اپنے مذہب کے وسیلے سے ملا ہے۔ اس نقطۂ نظر کو تحریک کی صورت دینے والوں میں نعیم صدیقی، ماہر القادری اور فروغ احمد شامل ہیں لیکن ان سب کے سوچنے کے انداز میں جذباتیت کا پہلو نمایاں رہا ہے۔ اس جذباتی وابستگی میں فکر کا عنصر شامل کرنے والوں میں سب سے نمایاں نام ڈاکٹر سید عبداللہ، ڈاکٹر احسن فاروقی اور حسن عسکری کا ہے۔ تہذیب کا مفہوم متعین کرنے کی کوشش میں بعض ادیبوں نے پاکستان کے علاقوں کی تاریخ

اور ان کے تہذیبی آثار کو اپنا ماخذ بنایا ہے۔ اس گروہ کے نقادوں کو ارضیت کا داعی کہا جاتا ہے۔ ارضیت کی اس تحریک کی بنیاد محض خطۂ زمین پر منحصر ہے۔ ڈاکٹر وزیر آغا اس تحریک کے فکری اور عملی نمائندے ہیں نقادوں کا ایک اور گروہ مادی زندگی کے تقاضوں میں اخلاقی اور روحانی اقدار کی آمیزش کا خواہش مند ہے اور ایسے ادب کی تخلیق کا تقاضا کرتا ہے جس میں انسان کی مادی زندگی کی مصوری اور ترجمانی اور انسانی عمل کی جانچ، اخلاقی اور روحانی پیمانوں سے کی جائے۔ نقادوں کے اس گروہ میں ڈاکٹر سید عبداللہ، حسن عسکری، ممتاز شیریں شامل ہیں اور ان کے علاوہ جیلانی کامران اور سجاد باقر رضوی بھی اہمیت رکھتے ہیں۔

ایک گروہ ایسے نقادوں کا بھی ہے جو اب بلاضرورت روایت سے بغاوت پر اصرار کر رہا ہے اور اپنے خیال کے لیے ایسی علامتوں اور اظہار کی ہیئتوں کی جستجو میں ہے جو پڑھنے والوں کو محض اپنے نئے پن کی وجہ سے اپنی طرف متوجہ کر لیتی ہے۔ اس سے بڑھ کر گزشتہ چھ سالوں سے تنقید میں کچھ زیادہ ہی جدید رجحانات کا دخل ہو گیا ہے، اظہاریت، اشاریت، ماورائیت (Surrealism) فیوچرازم (Futurism) اینٹی پوئٹری (Anti Poetry) کونکریٹ پوئٹری (Concrete Poetry) اور ابلاغ شکنی کی وہ بیشتر تحریکیں جو آج کل مغرب کے ادب میں جاری ہیں کسی نہ کسی پہلو سے داخل ہو گئی ہیں۔ اس قسم کی مغرب پرستی اور مرعوبیت کا شکار ہو کر بعض نئے نقاد ادب، فلسفیانہ مباحث، سماجی اقدار اور انسان کے معاشی اور سیاسی رشتوں کے بارے میں واضح تصورات نہ ہونے کے سبب اپنی مختلف تحریروں میں تضادات کا شکار نظر آتے ہیں۔

جہاں تک موضوعات کا تعلق ہے پاکستان میں تنقید کا رنگ ترقی پسند تنقید کے برعکس، سیاسی ہونے کے بجائے تہذیبی، علمی و ادبی ہوتا ہوا نظر آتا ہے۔ کلاسیکی ادب کے مطالعے کا ذوق بھی پہلے کے مقابلے میں ترقی پذیر ہوا۔ میر اور غالب کی طرف خاص توجہ ہوئی۔ اقبال کو بھی بطور موضوع خاص طور سے توجہ کا مرکز بنایا گیا۔ اصناف ادب کی تنقید و مطالعے نے بھی پہلے کے مقابلے میں بہت وسعت اختیار کی۔ اردو تنقید کی تاریخ اور تنقیدی داستانوں کے جائزے بھی موضوع بنے۔ جن نقادوں نے اہم مباحث اور مسائل پر اظہار خیال کیا اور اپنی تحریروں کے ذریعے نئے اور فکر انگیز خیالات پیش کیے یا مطالعے کی پرخلوص کوشش کی، ان میں کئی نام اہم ہیں۔ مولوی عبدالحق، حامد حسن قادری، نیاز فتح پوری، قاضی احمد میاں اختر جوناگڑھی، ڈاکٹر غلام مصطفےٰ خاں، ڈاکٹر عندلیب شادانی۔ یہ سب تحقیق و تنقید کے امتزاج کے حامل ہیں۔ ان بزرگوں کی نگارشات نے تنقید کی جہات میں ہمہ گیر اضافہ کیا یہ فنی محاسن اور زبان کی صحت کے ساتھ ساتھ موضوع، طریقۂ اظہار اور عنوانی نظریات پر بھی نظر رکھتے ہیں۔ انھوں نے اکابر شعر و ادب کے جو تنقیدی جائزے لیے ہیں وہ بہت اہم ہیں۔ ان کی تنقید میں تجزیے کے پہلو بہ پہلو تشریحی اور توضیحی انداز بھی ملتا ہے۔ ڈاکٹر ابواللیث صدیقی اور ڈاکٹر عبادت بریلوی نے اردو تنقید میں نئے رجحانات کی ترویج کی ہے۔ غزل تنقید اور متقدمین اور معاصرین پر انھوں نے کئی مضامین لکھے۔ وقار عظیم نے ویسے تو کئی اصناف پر مضامین لکھے، لیکن افسانوی ادب ان کا خاص موضوع ہے اور اس پر ان کی نظر گہری اور مطالعہ وسیع ہے۔ نئی تحریکات، تجزیے اور تکنیک کے تغیرات کا جائزہ ان کی تنقیدوں میں ملتا ہے۔ ناول کے ضمن میں ڈاکٹر احسن فاروقی اور ڈاکٹر سہیل بخاری کی کتابیں بھی اہم ہیں۔ ڈاکٹر احسن فاروقی تنوع پسند نقاد ہیں۔ اسی لیے تنقیدی آرا کے اظہار میں جارحیت کا ثبوت بھی دیتے ہیں۔ عابد علی خاں عابد نے جملہ اصنافِ ادب کی تنقید کے اصولوں پر سیر حاصل گفتگو کی ہے۔ ان کی تصنیف "اصولِ ادبیات انتقادیات" اپنے موضوع پر اردو میں پہلی جامع کتاب ہے۔ عصری رجحانات اور رویوں پر ان کے متعدد مقالات بھی اہمیت رکھتے ہیں۔ مولانا صلاح الدین احمد کے متعدد مقالات سے تنقید میں ان کی گہرائی اور منفرد اسلوب کا اندازہ ہوتا ہے۔ اردو کے افسانوی ادب اور محمد حسین آزاد پر ان کی تنقیدیں خاص اہمیت کی حامل ہیں، حمید احمد خاں اور ڈاکٹر تاثیر کے مقالات سے ان کے ادبی ذوق کی پختگی اور تنقیدی بصیرت جھلکتی ہے۔ خلیفہ عبدالحکیم نے اقبال اور غالب کے فکر کے بعض گوشوں پر فارسی ادب کے رچے ہوئے مذاق اور فلسفیانہ ژرف نگاہی کے ساتھ نئے زاویے سے روشنی ڈالی ہے۔ اقبال کے نظریۂ فن پر عزیز احمد کے مضامین پر مغز ہیں۔ ان کے علاوہ ڈاکٹر عبداللہ اور میرزا محمد منور نے اقبال کے نظریۂ فن اور فکر و شاعری پر بہت ٹھوس کام کیا۔ ڈاکٹر رفیع الدین ہاشمی، ڈاکٹر ریاض اور بشیر احمد ڈار نے بھی اقبال کو مستقل موضوع بنایا۔ غالب پر غلام رسول مہر، شیخ محمد اکرام، ڈاکٹر وحید قریشی اور قدرت نقوی نے امتیازی حیثیت کا حامل کام کیا۔ میر کے مزاج اور شاعری کا مطالعہ ڈاکٹر عبداللہ نے بڑی عالمانہ سطح پر کیا۔ ڈاکٹر عبداللہ کی نگارشات میں تحقیق اور تنقید کا جو توازن ہے، وہ آج کل کسی اور جگہ شاذ ہی نظر آتا ہے۔ وہ اپنے تنقیدی فیصلوں اور استدلال کے لیے بہت غور و فکر سے کام لیتے ہیں اور اسی لیے وہ اکثر نئی بات کہتے ہیں۔ حالی پر ڈاکٹر غلام مصطفےٰ خاں اور ڈاکٹر وحید قریشی کی کاوشیں فکر انگیز ہیں۔

اہم ترقی پسند نقادوں میں محض دو نام نمایاں رہے، ایک اختر حسین رائے پوری اور دوسرے ممتاز حسین، گو احمد علی اور مجنوں گورکھپوری بھی پاکستان چلے گئے۔ لیکن ان دونوں نے اپنے پاکستانی دور میں تنقید میں کوئی بلند پایہ اور قابل ذکر تحریر پیش نہیں کی۔ ممتاز حسین اس دبستان کے مقابلتہً اہم نقاد ہیں اور انھوں نے یہاں ترقی پسند تنقید کو آگے بڑھایا، مگر یہ روایت اب انھیں پر

ختم ہے۔

تنقید میں حسن عسکری بڑی متنازعہ شخصیت رہے ہیں۔ ان کے دور میں اور اس کے آس پاس ادب میں نظریاتی بحثیں اکثر ہوئیں، لیکن عسکری نے نئے نئے مسائل دریافت کیے اور ان پر فکر انگیز مقالے لکھے۔ ادب میں "پاکستانیت" اور "فن برائے فن" ان کے ادبی نظریے ہیں۔ وہ زیادہ تر بحث انگیز مضامین ہی لکھتے رہے ہیں، لیکن ان سب کا تعلق براہِ راست یا بالواسطہ ادب اور ادبی مسائل ہی سے ہے۔ ان کے کئی مضامین ادبی اقدار کے از سرِ نو تعین کی نمایاں کوششیں ہیں۔ عسکری کے حلقہ اثر میں آنے والے نقادوں میں، جہاں تک خیالات کا تعلق ہے، ممتاز شیریں اور اسلوب میں سلیم احمد ان سے بہت قریب ہیں۔ سجاد باقر رضوی اور انتظار حسین نے بھی بہت سے مسائل میں عسکری کی پیروی کی اور یہ اس اعتبار سے عسکری کے دبستان فکر سے تعلق رکھتے ہیں۔ جدید ادب اور افسانے پر ممتاز شیریں کی تنقیدیں بہت پُرمغز، فکر انگیز اور جدید رجحانات کی حامل ہیں۔ ان کی تنقید کی اہم خصوصیات ان کا وسیع مطالعہ اور تجزیے کی گہرائی ہے۔

قیامِ پاکستان کے بعد جو دیگر نقاد نمایاں ہوئے اور انھوں نے تنقید نگاری میں بہتر مثالیں قائم کیں، ان میں ریاض احمد منظر علی سید، ڈاکٹر وحید قریشی، نظیر صدیقی، ڈاکٹر وزیر آغا، ڈاکٹر جمیل جالبی، ڈاکٹر ابوالخیر کشفی، سلیم احمد، مجتبیٰ حسین، ڈاکٹر فرمان فتح پوری، ڈاکٹر سلیم اختر اور جیلانی کامران کے نام معروف اور ممتاز ہیں۔ اردو تنقید اس نسل کے توسط سے بعض نئے معیاروں سے آشنا ہوئی ہے۔ یہ نسل آج کی ادبی اقدار، مسائل اور مباحث کی تنقیدی ترجمانی اور پشت پناہی کا فریضہ انجام دے رہی ہے۔ ان نقادوں نے زیادہ تر عصری مسائل اور بالعموم معاصر شخصیات اور رجحانات پر قلم اٹھایا ہے۔ ان میں ڈاکٹر وحید قریشی اور ڈاکٹر فرمان فتح پوری اس اعتبار سے مختلف ہیں کہ انھوں نے کلاسیکی ادب پر بالخصوص توجہ دی ہے۔ ڈاکٹر وحید قریشی نے اپنی تحریروں میں تحقیق و تنقید کے اچھے امتزاج کا مظاہرہ کیا۔ وسعتِ مطالعہ اور تجزیاتی انداز ان کی اہم خصوصیات ہیں۔ اردو تذکرہ نگاری میں جس مطالعہ کو ڈاکٹر سید عبداللہ نے شروع کیا تھا، ڈاکٹر فرمان فتح پوری نے اسے بہت آگے تک بڑھایا۔ اس کے علاوہ متفرق ادبی موضوعات اور عصری مباحث بھی ان کی تنقید کا موضوع ہیں۔ سلیم احمد نے عصری مسائل کے مناظر میں موجودہ ادب اور ادیب و شاعر کے مطالعے پر خصوصی توجہ دی ہے۔ جمیل جالبی نے تجزیے کی اچھی صلاحیتوں کا مظاہرہ کیا ہے۔ مغرب کے منتخب تنقیدی خیالات اور بالخصوص ٹی۔ ایس۔ ایلیٹ کے مضامین کو اردو میں منتقل کیا۔ نظیر صدیقی اور مجتبیٰ حسین نے اچھے اسلوب کو پیش کیا ہے اور عموماً فکری مباحث سے گریز کیا ہے۔ ریاض احمد اور سلیم اختر کی تحریروں میں نفسیاتی تنقید کا انداز ملتا ہے۔ وزیر آغا اور جیلانی کامران نے عصری مسائل پر زیادہ لکھا ہے۔ ان کی تحریروں میں ادب کے تہذیبی رشتوں کی تلاش اور ان کا ادراک زیادہ نمایاں ہے۔ انور سدید نے ادبی جائزے بڑی کامیابی سے لکھے ہیں۔ ابوالخیر کشفی نے وسیع مطالعے اور تجزیاتی انداز کا خوب استعمال کیا ہے۔ مختصر اور چونکا دینے والے جملے ان کی تحریروں کی خصوصیات ہیں۔

لسانیات کے ضمن میں جن افراد نے خاص طور پر تنقیدی مطالعے کیے ان میں ڈاکٹر ابواللیث صدیقی خصوصیت رکھتے ہیں۔ پاکستان میں پہلی مرتبہ انھوں نے لسانیات کے ضمن میں اردو کے صوتی نظام کے تجزیے و تحلیل میں مشینوں اور یورپ کی جدید تکنیک سے مدد لی۔ ان کے متعدد مقالات میں لسانی مسائل پر اظہارِ خیال ملتا ہے۔ ڈاکٹر شوکت سبزواری، ڈاکٹر سہیل بخاری، قدرت نقوی اور نعیف الحق فرید کوٹی نے زبان کے ارتقا کا تحقیقی و تنقیدی جائزہ لیا۔ شوکت سبزواری نے لسانی مسائل پر سب سے زیادہ لکھا ہے۔ اردو زبان کے آغاز و ارتقا پر ان کی تحقیق نے بعض نئے گوشوں پر روشنی ڈالی ہے۔ قواعد و زبان اور دیگر لسانی مسائل پر ان کی متعدد تصانیف شائع ہو چکی ہیں۔ خلیل صدیقی نے لسانیات کے بنیادی مباحث اور اصولوں سے بحث کی۔ قواعد کے ضمن میں صرف پر ڈاکٹر ابواللیث صدیقی اور نحو پر ڈاکٹر غلام مصطفیٰ خان کے تحقیقی و تنقیدی جائزے پر مشتمل تصانیف اس علم میں اضافے کی حیثیت رکھتی ہیں۔

اڑیہ زبان و ادب

اڑیہ کا علاقہ اور اس کے بولنے والوں کی تعداد

۱۹۷۱ء کی مردم شماری کے مطابق ریاست اڑیسہ کا کل رقبہ (۶۰۱۷۱ء۷۹) مربع میل اور آبادی (۲۱۶۹۴۸۱۹) ہے۔ اس کے منجملہ (۱۸۴۵۷۹۵۸) افراد نے جو کہ کل آبادی کا ۸۴ء۱۱ فیصد ہوتے ہیں اپنے نام اڑیہ بولنے والوں کی حیثیت سے درج کروائے ہیں موجودہ ریاستِ اڑیسہ ۱۹۳۶ء میں صوبہ بہار و اڑیسہ کی تقسیم کے بعد قائم ہوئی پھر ۴۹-۱۹۴۸ء میں سابقہ دیسی ریاستوں کے علاقے بھی اس میں شامل کر دیے گئے۔

لسانی نقطۂ نظر سے سمبل پور، گنجام اور کوراپٹ کے علاقوں کی اڑیہ میں باہم تھوڑا بہت اختلاف پایا جاتا ہے۔ لیکن ان مقامی خصوصیات اور بولیوں نے زبان کے ذخیرۂ الفاظ میں اضافہ ہی کیا ہے۔

دوسری زبانوں سے اڑیہ کا تعلق

اڑیہ اپنی بہنوں بنگالی اور آسامی کی طرح انڈو جرمن زبانوں کے ذیلی گروہ مگدھی میں شمار کی جاتی ہے۔ شمال میں اس کا علاقہ بھوج پوری اور جنوب میں تلگو زبان کے علاقہ سے متصل ہے۔ ایل۔ ایس۔ او مالی (L.S.S. O'Mally) نے "پوری ڈسٹرکٹ گزیٹیر" میں اڑیہ زبان اور اس کی خصوصیات پر روشنی ڈالتے ہوئے اڑیہ اور بنگالی کی مماثلت کا خاص طور سے ذکر کیا ہے۔ ساتھ ہی یہ بھی واضح کیا ہے کہ بنگالی کے برخلاف اڑیہ زبان جس طرح بولی جاتی ہے اسی طرح لکھی بھی جاتی ہے۔ بہرحال علمائے لسانیات و تاریخ کا خیال ہے کہ اڑیہ، بنگالی اور آسامی کا ماخذ کسی دور دراز زمانہ میں ایک ہی رہا ہوگا۔ یہ خیال اس لیے پیدا ہوا کہ اس صدی کی ابتدا میں ہرپرشاد شاستری کو نیپال اسٹیٹ لائبریری سے بعض بدھی نظمیں دستیاب ہوئیں۔ جو بدھ گیان اودھان" (Buddha Gaan O'Dohan) کے نام سے شائع کی گئیں۔ اس کے دیباچہ میں شاستری جی نے یہ رائے ظاہر کی ہے کہ ان نظموں کا خالق یا تو کوئی بنگالی ہو سکتا ہے یا پھر بنگال سے ملحقہ کسی ریاست کا باشندہ۔ انھوں نے ایک نظم بھی پیش کی ہے جو تمام تر اڑیہ زبان میں لکھی گئی ہے۔ اس اہم قلمی دستاویز سے مشرقی ہندوستان کی زبانوں کے ارتقا اور اس علاقہ کے مذہبی عقائد پر کافی روشنی پڑتی ہے۔ ان نظموں کی لسانی ساخت جدید اڑیہ سے اسی قدر قربت یا دوری رکھتی ہے جتنی کہ بنگالی یا آسامی سے۔ بہرحال ان بدھی نظموں سے اس بات کا قطعی ثبوت ملتا ہے کہ اڑیہ، بنگالی اور آسامی کا مبدا ایک ہی رہا ہے۔

اڑیا زبان کے امکانی ماخذ سے متعلق سب سے پہلا اشارہ "ڈھاؤلی" (Dhauli) اور "جوگدا" (Jaugada) اشوکی فرامین اور کھنڈگری کے "ہتی گمپھا" (Hati Gumpha) میں "کھراولی" (Kharavels) کتبوں کی لکھاوٹ میں ملتا ہے ایک خیال یہ بھی ظاہر کیا جاتا ہے کہ اس زمانہ میں اڑیسہ کی زبان شاید پالی رہی ہو لیکن اس کا تنہا ثبوت صرف ہتی گمپھا کے جرمی کتبات ہی میں ہے جو کہ پالی زبان میں ہیں۔ شاید اس لیے مشہور جرمن ماہر لسانیات پروفیسر اولڈن برگ نے یہ خیال ظاہر کیا کہ پالی ہی اڑیسہ کی اصل زبان تھی۔

ادبی تاریخ کے مختلف دور

کسی قوم کے ادب کو تاریخی ادوار میں بانٹنے کی تمام کوششیں ایک حد تک مصنوعی ہی ہوتی ہیں۔ ہنٹر نے "اڑیسہ" (حصہ دوم) میں اڑیہ ادب کا بھی ایک ضمیمہ شامل کیا ہے۔ من موہن چکرورتی نے ۱۸۹۷ء اور ۱۸۹۸ء کے جرنل ایشیاٹک سوسائٹی میں اڑیہ زبان و ادب سے بحث کی ہے۔ اور سارے اڑیہ ادب کے ارتقا کو مختلف ادوار میں تقسیم کرنے کی کوشش کی ہے۔ اس سلسلہ میں پریہ رنجن سین کی کتاب "جدید اڑیہ ادب" کا تذکرہ بھی بے محل نہ ہوگا۔ ان کے علاوہ تریبنی چرن، اپرنا پانڈہ پنڈت، ہنا بک مشرا، جگناتھ سنگھ اور پنڈت سوریہ نارائن داس نے بھی اڑیہ ادب کے مختلف تاریخی ادوار پر روشنی ڈالی ہے۔

تریبنی چرن نے اڑیہ ادب کو حسب ذیل چار حصوں میں تقسیم کیا ہے:۔

۱۔ دورِ سرولا (Sarola) ۱۰۰۰ء - ۱۵۰۰ء کا زمانہ

۲۔ جگناتھ داس یا وشناب (Vishnab) کا دور ۱۵۰۰ - ۱۷۰۰ء

۳۔ اوپندر یا کاویہ کا دور ۱۷۰۰ - ۱۸۵۰ء اور

۴۔ رادھا ناتھ یا جدید دور ۱۸۵۰ء سے آگے

یہ تقسیم جیسا کہ ظاہر ہے ہر دور کے ایک اہم مصنف کی اساس پر کی گئی ہے یعنی سرولا داس۔ جگناتھ داس اوپندر بھانج اور رادھا ناتھ رے۔

پنڈت سوریہ نارائن داس نے اڑیہ ادب کے تاریخی ادوار کو تین مختلف طریقوں سے پیش کرنے کی کوشش کی ہے۔ اولاً کسی مخصوص دور کے نمائندہ مصنفین کی بنیاد پر۔ اس اساس پر انھوں نے اڑیہ ادب کو دورِ سرولا، دورِ پنچ ساکھا (Panch Saka)، دورِ اوپندر اور دورِ جدید میں تقسیم کیا ہے۔ اس کے علاوہ سماجی اور ادبی قدروں کی بنا پر نارائن داس نے پھر اس کے چار دور قرار دیتے ہیں۔ ابتدائی دور کو وہ سرولا دور کا نام دیتے ہیں۔ اس کے بعد دورِ وسطیٰ ہے جسے وہ بھگتی عقیدہ یا مذہبی ادب کا دور کہتے ہیں۔ تیسرا دور عہدِ وسطیٰ کے بعد کا ہے جس میں اوپندر بھانج کی مرصع نظموں اور کاویوں کا غلبہ رہا ہے۔ اور آخر میں جدید دور ہے۔ تیسری تقسیم انھوں نے سیاسی تاریخ کی بنا پر کی ہے جس کے لحاظ سے اڑیہ ادب پانچ حصوں میں بٹ جاتا ہے۔ یعنی گنگا کا دور، سورج بنسی دور، مغل دور، مراہٹہ دور اور آخر میں برطانوی دور۔

قدیم دور کے اہم رجحانات اور لکھنے والے

سرولا داس کی "مہابھارت" کس زمانہ میں لکھی گئی تھی یہ امر ابھی نزاعی ہے۔ عام طور پر اسے چودھویں صدی کی تصنیف سمجھا جاتا ہے۔ لیکن ممتاز ناول نگار سری گوپی ناتھ موہانتی سرولا کا زمانہ نویں صدی کا قرار دیتے ہیں۔ واضح رہے کہ نویں صدی سے لے کر تیرہویں یا چودھویں صدی کے درمیان کا کوئی قابلِ ذکر ادبی کارنامہ ہمیں نہیں ملتا۔ کلچر اور ادب کے مورخ اس نمایاں انحطاط کی وجہ برہمی تہذیب کے غلبہ کو قرار دیتے ہیں۔ جس نے بدھ مت اور اس کے مقبول عام ادب کا بالکل ہی خاتمہ کر دیا تھا۔ اور جس کا نتیجہ یہ تھا کہ برہمنی خیالات و تصورات عام آدمی کی دسترس سے باہر ہو گئے تھے۔

اڑیہ زبان اپنے موجودہ روپ میں غالباً چودھویں صدی میں سنوری ہے۔ اس کا ثبوت ہمیں سرکنڈہ داس کی نظموں کیسبا کوئلی" (Kesabo Koeli) سرولا داس کی "مہابھارت" اور اپنے دھوت نارائن کی نثری رزمیہ "رودر اسدھاندھی" (Rudra sudhanidhi) سے ملتا ہے۔ ناتھ سنیاسیوں کی لکھی ہوئی سیشو وید (Sishuveda) اور سپ تنگ (Saptang) اڑیہ زبان کی قدیم ترین تصانیف میں شمار کی جاتی ہیں۔ یہ دونوں حال تک

مخطوطات ہی کی شکل میں تھیں۔ قیاس کیا جاتا ہے کہ ایک غیر اڑیائی باشندہ گورکھ ناتھ نے شیو وید لکھی تھی۔ ان دونوں تصانیف کا تعلق ادب سے اتنا نہیں ہے جتنا غیر ادبی مسائل مثلاً تانترکی عملیات اور دیگر مختلف سماجی رسومات سے ہے۔ رودراسدھاندھی جو کہ نثر میں پہلی اہم رزمیہ ہے۔ تیرہویں یا چودہویں صدی کی تصنیف سمجھی جاتی ہے۔ اس رزمیہ میں راجہ انگا پدماکر کی کہانی کے ذریعہ جو لاولد تھا سینا (Saina) عقیدہ کی اہمیت واضح کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ یوں تو یہ نثر میں ہے لیکن نثر اور نظم کا یہ ایک عجیب سا آمیزہ ہے جس میں نثر نظم کی خصوصیات رکھتی ہے۔ سچ تو یہ ہے کہ رودراسدھاندھی موجودہ شعری زبان سے بہت کچھ مناسبت رکھتی ہے۔ دوسری اہم نثری تصنیف مادلا پانجی (Madala Panji) ہے جو پوری کے جگناتھ مندر کی سرگذشت سمجھی جاتی ہے اس میں واقعات کا بیان لگ بھگ بارہویں صدی سے شروع ہوتا ہے۔ تاہم اس تصنیف کی تاریخی حیثیت اور صداقت نزاعی ہے۔

مختصراً حسب ذیل تصانیف کو قدیم اڑیہ ادب کی (تقریباً سولہویں صدی تک) نمائندہ تصانیف قرار دیا جاسکتا ہے۔

۱۔ رودراسدھاندھی از ابھدھتہ نارائن سوامی
۲۔ مہابھارت از سرولا
۳۔ رامائن بالارام داس
۴۔ گیتا از اچھوتا نند اور
۵۔ بھاگوت از جگناتھ داس

سرولا داس اڑیہ زبان کا پہلا اہم شاعر ہے اور اس کی "مہابھارت" نہ صرف ایک ضخیم طبع زاد ادبی تصنیف ہے بلکہ اپنے اثر کے لحاظ سے اڑیہ ادب کے ارتقا میں سب سے بلند مقام رکھتی ہے۔ یہ نہ تو سنسکرت کی عظیم رزمیہ "مہابھارت" کا ترجمہ ہے اور نہ اس کی تلخیص۔ البتہ اس میں سنسکرت "مہابھارت" کی کہانی کے بنیادی عناصر کے ساتھ ساتھ کئی دیگر موضوعات اور مضامین شامل ہیں۔ اس کے اسٹائل اور آہنگ میں ایک خاص کشش ہے اور اڑیہ زبان کے جدید شعرا نہ صرف اس کے موضوعات کی رنگارنگی کے قائل ہیں بلکہ اس کے داخلی ترنم کے اتار چڑھاؤ اور مرصع اور شستہ تحریری زبان کے ساتھ مقامی بولیوں کی آویزش سے بھی بے حد متاثر ہیں۔ اظہار بیان میں کم سے کم الفاظ کا استعمال اور سادگی و پرکاری اس عظیم فن پارہ کی نمایاں خصوصیات ہیں۔ اس کے اشعار کا وزن اور ترنم اور خاص طور سے ڈنڈی مالا دریا (ایک خاص قسم کی بحر) کا اپنگ جس کا سرولا داس موجد ہے۔ اپنا جواب نہیں رکھتا۔ اور بقول گوپی ناتھ مہانتی "قاری کے جذبات کے زیر و بم کا وہ پوری طرح ساتھ دیتا ہے۔ اس کا آہنگ داخلی ہے اور اس کی موسیقی ایک جذبات انگیز دل کی پکار کی طرح بے شمار نغمے چھیڑ دیتی ہے"۔

یہاں کویلی (Koilis) اور چوتیسی (Chautisa) کا تذکرہ بھی بے محل نہ ہوگا۔ ان کا مقابلہ انگریزی ادب کے غنائی نغموں (Lyrics) اور چار بیتی نظموں (Ballads) سے کیا جاسکتا ہے۔ کویلیوں کی تعداد زیادہ نہیں ہے۔ چوتیسی اور کویلی میں قریبی مشابہت ہے۔ ممکن ہے کہ چوتیسی سنسکرت سے اڑیہ ادب میں داخل ہوئی ہو۔ لیکن اڑیہ میں اس کی مقبولیت اور تعداد اتنی زیادہ ہے کہ اسے نظر انداز نہیں کیا جاسکتا۔ چوتیسی سانیٹ (Sonnet) کی طرح شاعر کو ایک خاص جذباتی چوکھٹے میں طبع آزمائی کا موقع فراہم کرتی ہے۔ وہ سانیٹ ہی کی طرح تغزلانہ رنگ رکھتی ہے۔ لیکن وہ سانیٹ کے مقابلہ میں تین یا چار گنا زیادہ طویل ہوتی ہے۔ محبوب کی جدائی اور فراق کی داستان اکثر اس کا موضوع ہوتا ہے۔ بیشتر یہ رادھا اور کرشنا کی محبت اور جدائی کے اطراف میں گھومتی ہے اور اس میں جذبات کا مخفی پہلو مذہبی پہلو سے جوڑ دیا جاتا ہے۔ بعض چوتیسیاں خالص مناجات یا بھجن کی شکل میں ہیں۔ مَنو بودھ چوتیسیاں (Manobodha Chautisas) زندگی کی بے مائیگی اور لایعنیت سے بحث کرتی ہے گیان دایہ کویلی (Gyanadaya Koili) میں یوگا کے نظریات بیان کیے گئے ہیں۔ بوآ چوتیسی (Boa Chautisi) میں سماجی اور سیاسی واقعات کی پیش قیاسی کی گئی ہے۔ بحیثیت مجموعی چوتیسی کا موضوع، اسٹائل اور زبان روایتی ہے لیکن عشق و محبت کی جذبات نگاری میں بعض چوتیاں اپنا جواب نہیں رکھتیں۔

سرولا کی "مہابھارت" کے علاوہ جن دو تصانیف نے اڑیہ ادب کو بہت زیادہ متاثر کیا ہے وہ ہیں بالارام داس کی "رامائن" اور جگناتھ داس کی "بھاگوت"۔ بالارام ان پانچ ممتاز شاعروں میں سے ایک ہے جنھیں پنچ ساکھا کہا جاتا ہے یعنی چار کے نام ہیں جگناتھ، اننتا، جشوبنتا (Jasho Banta) اور اچوت۔ یہ کہنا مشکل ہے کہ آیا ان پانچوں شاعروں کا تعلق ایک ہی زمانہ سے تھا۔ تاہم انھیں اس بنا پر ہم عصر قرار دیا جاتا ہے کہ ان سبھوں نے عوام کی روزمرہ زبان میں شاعری کی اور یہ کہ وہ مذہبی درجہ بندی اور بت پرستی کے خلاف تھے۔ سرولا داس کی مہابھارت کی طرح بالارام داس کی "رامائن" کا طرز بیان بہت ہی واضح اور بھرپور ہے اور زبان بڑی جاندار اور پر اثر ہے "رامائن" کے علاوہ بالارام داس نے "ویدانت سرا گنتا" (Vedant Sara Genta) "سپتنگ جوگ سرا تکا" (Saptang Jogasra Tuka) اور مختصر لیکن بہت ہی اہم "بھابھ سمدرا" (Bhaba Samudra) لکھی۔ جگناتھ داس کی "بھاگوت" اڑیہ ادب کی غالباً سب سے زیادہ مقبول اور مشہور تصنیف ہے۔ اڑیہ ادب اور کلچر میں اس کا وہی مقام ہے جو انگریزی ادب اور کلچر میں انجیل کا ہے۔ یہ نظم دیہات کی اڑیہ زندگی اور تہذیب کے بڑے ہی گہرے نقوش پیش کرتی ہے۔ اس میں الٰہیات کے اعلیٰ سے اعلیٰ مسائل اور خیالات کو سادہ ترین زبان میں بیان کیا گیا ہے۔ جذبات کا بھرپور ادراک اور اظہار بیان کی سادگی بھاگوت کی شعری خصوصیات کی جان ہے۔ پنچ ساکھاؤں کی دوسری تحریروں میں اچوت نندا کی "ملکہ انکار سینہتا" (Malika Anankar Senhita) اور "گرو بھگتی گیتا" زیادہ مشہور ہیں۔ اس دور کے کئی اور مذہبی گیت ہیں جو "بھجن جنن" (Janan)، "استوتی" (Stuti)

"گوہاری۔ انی" (Ali) "پرارتھنا اذکیرتن" جیسے مختلف ناموں سے موسوم ہیں۔

دور وسطیٰ کے اہم رجحانات اور لکھنے والے

دور وسطیٰ کی اڑیہ ادب کی سب سے اہم خصوصیات اس کی غنائی شاعری ہے جس میں شخصی محبت، ذاتی کرب اور حقیقی سکون وطمانیت کی تلاش، نمایاں پہلو رکھتی ہیں۔ ان سب کا اظہار عام طور سے رادھا اور کرشنا جیسے محبت کے موضوع کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔ گوپال کرشنا۔ ابھیمانیو (Abhiman Yu) اور بانا ملی (Banamali) جیسے شاعروں کا موضوع یہی ہے۔ لیکن سوائے چند مقامات کے ایسی شاعری جذباتی اعتبار سے بے اثر اور بے رنگ ہے۔ اس دور کا ایک اور ممتاز شاعر کوی سوریہ بلدیو ناتھ ہے جس نے "چمپو" (Champo) شاعری کی ہے۔ چمپو روایتی اڑیہ گیتوں کی ایک اہم صنف ہے اور آج بھی بے حد مقبول ہے۔ اس میں ہر گیت کی پہلی سطر کا پہلا لفظ اڑیہ کے ایک حرف تہجی سے شروع ہوتا ہے۔ موضوع کے اعتبار سے دیکھا جائے تو دور وسطیٰ کا ادب اپنے اندر کوئی اپج اور نیا پن نہیں رکھتا۔ اس وقت کی شاعری بے انتہا آرائشی، تصنع آمیز اور روایتی تھی۔ چنانچہ دینا کرشنا ابھیمانیو۔ بھکتہ چرن۔ جادو منی۔ دیب در لاؤ بھوپتی پنڈت اور کوی سوریہ بلدیو پھانا ملی اور گوپال کرشنا کے ویشنوی گیتوں میں بھی یہی خصوصیات مشترک ہیں۔

دور وسطیٰ کے ادب کا دوسرا اہم میدان پران نگاری کا ہے۔ اس دور میں متعدد پران نگار گزرے ہیں۔ لیکن ان میں سے تین اہم شخصیتیں مہادیو داس پتمبر داس اور کرشنا چندر پٹنائک کی ہیں۔ پرانوں (Puranas) میں ہمیں لوک ادب کی روایات ملتی ہیں۔ اس میں کہانی کا عنصر مہابھارت یا رامائن یا پھر کسی مقامی تاریخی واقعہ یا قصہ سے لے کر اسے شعر کا جامہ پہنایا گیا ہے۔ یہ صنف شاعری بے حد مقبول رہی ہے۔ اس میں مختلف محیر العقول واقعات کے ذریعہ نہایت ہی سادہ اور غیر مرصع زبان میں دیوتاؤں اور دیویوں کی قدرت اور برتری کو ثابت کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ لڑائی سماجی رسوم ورواج اور عقائد کی بھی دلچسپ تفصیلات اس میں ملتی ہیں۔ اس دور کی سب سے اہم پران پتمبر داس ۱۷۳۷ء کی "نرسنگھ پران" (Narushinch Purana) ہے۔

وسطیٰ دور کے ادب کی تیسری اہم دھارا وہ ہے جسے عام طور سے روایتی رزمیہ شاعری یا "ریتی کاویہ" (Riti Kavya) کا نام دیا جاتا ہے۔ مرصع اور آرائشی زبان کا قصداً استعمال اور الفاظ کی بازی گری اس نوع کی شاعری کا بنیادی مقصد تھا۔ ان کے نزدیک الفاظ کا جذباتی پہلو کوئی اہمیت نہیں رکھتا تھا۔ بلکہ پرپیچ اور لچھے دار انداز میں ان کی تکرار کو ہی سب کچھ سمجھا جاتا تھا۔ اس صنف شاعری کی ممتاز شخصیت اپیندر بھانج (۱۶۷۱ء-۱۷۲۸ء) کی ہے۔ شاہی جوڑوں، شہزادوں اور شہزادیوں اور امیر طبقہ کی داستان عشق اس کی شاعری کا موضوع ہے۔ جس میں مشکل ہی سے کوئی جدت یا ندرت پائی جاتی ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ اوپندر بھانج کا اکثر کلام اپنے پرپیچ انداز بیان اور فنی الفاظ کی تکرار کی وجہ سے بڑی حد تک ناقابل فہم ہے تاہم اس کی بعض نظمیں اپنے نرم اور موسیقیت کی وجہ سے عوام میں بے حد مقبول رہی ہیں۔ موجودہ دور کے نقادوں کے نزدیک اس کی شخصیت نزاعی بن گئی ہے۔ فحش نگاری اوہام پرستی اور الفاظ کی بازی گری کے لیے اسے مورد الزام ٹھہرایا جاتا ہے۔ لیکن ان سب خامیوں کے باوجود اس کی تحریر کا آہنگ اور اس کے کلام کا زور کچھ ایسا ہے کہ وہ عہد وسطیٰ کا ایک اہم شاعر قرار پاتا ہے۔

اس دور کے چوتھے اہم رجحان کا اظہار بھیما بھوئی (Bhima Bhoi) اور ارکیتھا داس (Arkitha Das) کی تحریروں سے ہوتا ہے۔ بھیما بھوئی جس کے متعلق مشہور ہے کہ وہ ایک نابینا کنڈھ نگار (Kondh Writer) تھا یہاں ہمیں ایک ایسا شاعر ملتا ہے جو ذات کی الجھنوں میں کھویا ہوا زندگی کا مفہوم تلاش کرنے میں سرگرداں اور حیات وموت کے مسائل سے دوچار ہے۔ معلوم ہوتا ہے کہ وہ نہایت ہی مفلوک الحال بلکہ سماج سے باہر تھا۔ لیکن اس باغی شاعر کا کلام عرفانی شاعری کے بلند ترین معیار کا حامل ہے۔ وہ اس تحریک کا علم بردار تھا۔ جسے عرف عام میں الکھ دھرم (Alekh Dharam) کہا جاتا ہے۔ اس عقیدہ نے ہندو دیوتاؤں اور مقدس کتابوں کے علاوہ برہمنی مذہب کے بنائے ہوئے سماجی ڈھانچے کو بھی یکسر رد کر دیا تھا۔ بھیما خلا کی ایک ایسی تابناک اور غیر مرئی ہستی کو جو اپنیشد کے تصور برہما اور بودھی عدم مطلق (Pure Void) سے مشابہت رکھتی ہے وجود اور حقیقت کی علامت سمجھتا تھا اس کی غنائی شاعری میں الہیاتی موضوعات پر بعض بہترین شعر ملتے ہیں جن میں ایک ایسا کرب ہے جو بیک وقت ذاتی بھی ہے اور آفاقی بھی۔

وسطیٰ دور کے ادب کا آخری اہم رجحان ہمیں برجناتھ بدجینا (Brajnath Badjina) کی تحریروں میں ملتا ہے۔ اس کی "چتور بنود" (Chatura Binod) اور "سمر ترنگ" نے بہ حیثیت شاعر اور نثر نگار اس کی اہمیت کا سکہ جمایا۔ ان تصانیف میں ایک ایسی تازگی جوش اور ولولہ ملتا ہے جو اس زمانہ میں کمیاب تھا۔

دور جدید

جدید اڑیہ ادب کا آغاز انیسویں صدی کے آخر میں تین ادیبوں سے ہوتا ہے۔ ان میں ایک فقیر موہن سینا پتی ناولسٹ اور بقیہ دو رادھا ناتھ رائے اور مدھوسودن راؤ شاعر ہیں۔ فقیر موہن پہلا کہنہ مشق اور منجھا ہوا نثر نگار اور ناولسٹ ہے جس نے سماجی موضوعات کا استعمال کیا۔ اس کے پاس ہمیں حالات وواقعات کی

صحیح جانکاری کے ساتھ ساتھ ایک ایسی زبان ملتی ہے جو اصلیت سے قریب ہے جس میں مقامی رنگ بھی پایا جاتا ہے اور عدالتوں میں استعمال ہونے والے فقرے بھی جا بجا ملتے ہیں۔ اس میں ایک طرح کی لطیف ظرافت اور ہلکا سنجی ہے۔ "مامو" اور "چھن انتھ گنتھ" میں اس کے کردار معمولی مرد اور عورتیں ہیں۔ اس کی آپ بیتی بھی نثر نگاری کا ایک بے مثل نمونہ ہے۔ جو کام فقیر موہن نے نثر میں انجام دیا وہ ایک اسکول انسپکٹر رادھا ناتھ نے شاعری میں پورا کیا۔ اس کے پاس مقامی پس منظر اور جغرافیائی حدود ملتے ہیں۔ اڑیہ کا شاید ہی کوئی "پہاڑ، جھیل، جنگل، یا دیوتا ہوگا جس کے وہ گن نہ گاتا ہو۔ الفاظ کا استعمال روایتی ہونے کے باوجود کاویوں کے ذریعہ قصہ گوئی کا اس کا انداز واقعی بہت پر اثر ہے "دربار" میں ہمیں طنز و مزاح کی چاشنی بھی ملتی ہے اس کے برخلاف مدھوسودن راؤ ایک صوفی منش فلسفی تھا۔ جس کے لہجہ سے مذہبی عقیدت مندی جھلکتی ہے۔ اس کی بعض نظمیں بے مثال غنائی حسن اور مذہبی جوش و خروش کی حامل ہیں۔ یہاں ادیبوں کے اس گروہ کا مختصر تذکرہ بے جا نہ ہوگا جو اپنے آپکو "سبزہ" لقب سے موسوم کرتا تھا اس گروہ میں آنند شنکر میکنٹھ کالندی اور سرت مکرجی شامل تھے۔ ان کا لہجہ عارفانہ غیر واضح اور خالص نظری ہوتا تھا۔ ان میں ٹیگور کی کافی جھلک پائی جاتی ہے۔ اس کے بعد گوپہ بندھو اور نیل کنٹھ کے "ستیہ وادی (Satyavadi) اسکول" کو شہرت حاصل ہوئی۔ گوپہ بندھو کی "دھرم پد" اور "کاراکویتہ" وغیرہ میں غنائیت کے ساتھ ساتھ وطن پرستی کا جوش و خروش بھی ملتا ہے۔ اور وہ بہت زیادہ مقبول رہی ہیں۔ نیل کنٹھ کی "کاویہ کونارک" اپنی نوعیت کی ایک ہی چیز ہے۔ گوداورش مشرا کے چار بیتی گیت "مایا دھرمان سنھا" کی رومانٹک غنائیہ نظمیں اور کالندی چرن کا ناول "میترا منیش" (Matira manish) اور ان کی کہانیاں اور نظمیں تیسرے اور چوتھے دشک کی اہم تحریرات ہیں۔ یہاں کنٹالہ کاری براکشور داس اور بنچھا ندی داس کی وطن پرستانہ نظموں کا بھی تذکرہ کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ اوپندر کشور اور چندرامنی داس کے ناول "گوداورش مہاپترا" اور "مہاگوتی پانی گرہی" وغیرہ بھی قابلِ ذکر ہیں۔

شاعری

"سبزہ" اور "ستیہ وادی" دبستانوں کے تذکرہ کے بعد جن کے نمائندہ ادیب کالندی چرن پانی گرہی۔ نیل کنٹھ داس اور گوپہ بندھو داس، آبھنا ڈاکٹر مایا دھرمان سنگ، رادھا موہن گارنائک، اننت پٹنائک، چنتامنی، پھیلا بنود ہراوت اور کنج بھاری داس کا ذکر ضروری معلوم ہوتا ہے۔ مان سنگ کا رومانٹک کلام، رادھا موہن کے چار بیتی گیت اور اننت پٹنائک کا عوامی مسائل کو دیکھنے کا انقلابی انداز انھیں اڑیہ شاعری میں ایک ممتاز مقام عطا کرتے ہیں۔ خاتون ادیبوں میں نرملا دیوی، بدیوت پربھا اور پھر برمہوتری موہانتی اور پرتیبھا وغیرہ کے نام قابلِ ذکر ہیں۔

۱۹۴۷ء میں ساچی روتترے کی پنڈولپی (Pandulipi) کی اشاعت عمل میں آئی۔ یہ تصنیف اپنے ادعائے مارکسزم کے باوجود مارکسیت اور رومانیت کا ایک عجیب و غریب آمیزہ ہے۔ سواگت ۱۹۵۳ء اور کویتہ ۱۹۶۲ء میں روتترے کی شاعری ایک نیا موڑ اختیار کرتی ہے جس میں موجودہ حقیقت کے مقابل فرد کی ذات پر زیادہ زور دیا گیا ہے۔ اس کی جدید ترین نظموں سے ظاہر ہوتا ہے کہ شاعر پورا چکر کاٹ کر پھر ترقی پسند موضوعات کی طرف رجوع ہو گیا ہے۔ ۱۹۵۵ء میں مہانوجی راؤ اور گرو پرشاد موہانتی نے اپنے مشترکہ مجموعہ کلام "نوتن کویتہ" کے نام سے شایع کیا۔ یہ مختصر سا مجموعہ جدید شاعری کا غالباً اہم ترین انتخاب تھا۔ جس سے نئی نسل کی بالغ نظری اور فریب زمانہ سے نجات پانے کی کوششوں کا پتہ چلتا ہے۔

ایک اور پُرگو اور انقلابی شاعر ربی سنگ ہے جو اپنے رنگ کا ایک منفرد اور مقبول شاعر ہے۔ اس نے سماجی ناانصافی کے خلاف اور پچھڑے ہوئے ناآسودہ طبقہ کی تائید میں انتقامانہ جوش و جذبہ کے ساتھ قلم اٹھایا ہے۔

جدید اڑیہ شاعری کے دیگر اہم شعرا کے متعلق ڈاکٹر دیبی پرسنا پٹنائک کے ایک مضمون کے کچھ اقتباسات دیئے جاتے ہیں۔

"دو شاعر سری سیتا کانت مہاپترا اور سری رما کانت رتھ جدید لکھنے والوں کے جھرمٹ میں ایک نمایاں مقام رکھتے ہیں۔ ان دونوں نے ابھی اپنی عمر کی تیسری دھائی ہی میں قدم رکھا ہے۔ دونوں ہی شاعری کے میدان میں مسلسل تجربے کر رہے ہیں۔ اور دونوں نے مختصر غنائی شاعری اور طویل نظموں میں ایک ممتاز جگہ حاصل کر لی ہے۔ سری سیتا کانت مہاپترا کی خاص بات یہ ہے کہ انھوں نے جدید حالات کے چوکھٹے میں قدیم دیومالائی قصوں کا احیا کیا ہے اور ان میں روح پھونکی ہے۔"

"رما کانت نے نہایت ہی کامیابی کے ساتھ مختصر اور طویل دونوں طرح کی شاعری کے تجربے کیے ہیں۔ ان کے کلام کی ذہنی سطح کافی بلند ہے ان کی بعض ابتدائی نظموں میں اگرچہ ترتیب و تنظیم کا سقم ہے تاہم ان کا شعری تھیم قابو سے باہر نہیں ہو پاتا۔"

جدید اڑیہ کی تمام اصناف ادب میں غالباً شاعری ہی سب سے زیادہ ترقی یافتہ ہے اور جس نے متعدد لکھنے والے پیدا کیے ہیں۔ ان میں سے چند شاعروں کے نام یہ ہیں جو میدان شاعری میں مختلف نوع کے تجربے کر رہے ہیں۔ دیپک مشرا۔ سبھاگیہ کار مشرا۔ دیپک جنا۔ ہری ہر مشرا۔ ہرپرشاد داس۔ دیوی داس چھوترے۔ اور پھر سنا پٹنائی وغیرہ۔

ڈرامہ

جدید اڑیہ ڈرامہ کا آغاز انیسویں صدی کے آخری دہائی میں غیر پیشہ ور شوقیہ تھیٹر سے ہوا۔ اولین اڑیہ ڈرامہ "ماماجی" جسے جگو ہی لال نے لکھا تھا پارایک پر مشتمل تھا۔ رام شنکر رے کا "کانچی کا بیری" ۱۸۸۰ء ایک اہم تاریخی اور سماجی ڈرامہ تھا۔ رام شنکر نے تاریخی دیومالائی اور سماجی غرض ہر طرح کے ڈرامے لکھے اشونی کمار گھوش نے اڑیہ میں پیشہ ور اسٹیج کی بنیاد رکھی اور خود بھی کئی نثری ڈرامے لکھے۔ لیکن اڑیہ ڈرامہ

کو آزادی سے قبل جو غیر معمولی مقبولیت حاصل ہوئی تھی اس کا سہرا کالی چرن کے سر ہے۔ کالی چرن کے علاوہ گوپال چھوترے، رام چندر مشرا، بھنج کشور پٹنائک، پرنا بندھو کار، اور جادو ناتھ داس مہا پترا بھی سماجی موضوعات کی پیش کش میں ممتاز مقام رکھتے ہیں۔ ان کے بعد قابلِ ذکر ڈرامہ نگار یہ ہیں: منورنجن داس، بسواجیت داس، بھجے مشرا، اور کارتک رتھ، ان سب میں منورنجن سب سے زیادہ اہم ہیں ان کے ڈرامہ "ارغیارا فصلا" کو ساہتیہ اکیڈمی کا اوارڈ بھی مل چکا ہے۔ بسواجیت کا "مروگایہ" بھجے مشرا کا "سباہک مانے" (تابوت بردار) اور کارتک رتھ کا "سورگ دوار" غالباً سب سے زیادہ معنی خیز ڈرامے ہیں۔

ناول اور افسانہ

گوپی ناتھ موہانتی اور ان کے بھائی کانھوں چرن اڑیہ کے دو ممتاز ناول نگار ہیں۔ گوپی ناتھ نے قبائلی فرقوں کے ساتھ رہ بس کر ان ہی کی زندگی کو اپنا موضوع بنایا ہے۔ ان کی "امر ترسنتان" "پرجا" اور "ہریجن" میں ان ہی پچھڑے ہوئے لوگوں کی زندگی کے مختلف پہلوؤں کو پیش کیا گیا ہے۔ اس کے پاس محض سماجی حقیقت نگاری نہیں ہے بلکہ جو چیز ان کے فکشن کو ممتاز کرتی ہے وہ ان کا انسان کے ناگفتہ بہ بنیادی مسائل سے گہرا تعلق خاطر ہے وہ ایک اقراری (Committed) ادیب ہیں۔ ان کی وفاداری محض سماجی نہیں بلکہ وجودی (Existential) نوعیت کی ہے۔ ان کی زبان بے حد عام پسند اثر انگیز اور شاعرانہ ہے۔ شری موہانتی ایک افسانہ نگار کی حیثیت سے بھی اسی قدر مشہور ہیں۔ ان کی "امر ترسنتان" پہلی اڑیہ تصنیف ہے جسے ۱۹۵۵ء میں ساہتیہ اکیڈمی کا اوارڈ ملا ہے۔ ان کے بڑے بھائی کانھوچرن غالباً اڑیہ کے سب سے زیادہ لکھنے والے اور سب سے زیادہ مقبول ناول نگار ہیں۔ وہ بہت ہی سیدھے سادے موضوعات اور واقعات کا استعمال کرتے ہیں اور ان کا اسلوب بہت ہی پرکشش اور دلچسپ ہوتا ہے۔ ان کی تحریروں میں گاؤں کا ماحول اور وہاں کے عوام اپنی پوری مسرتوں اور دکھوں کے ساتھ جلوہ گر ہوتے ہیں۔ ان کے ناول "کا" (Kaa) کو ساہتیہ اکیڈمی کا ایوارڈ مل چکا ہے۔ بعض دیگر ممتاز ناول نگار یہ ہیں۔ سریندر موہانتی، نتیانندا مہا پترا، راج کشور پٹنائک، بسنت کماری پٹنائک، گوبند داس، بھبوتی پٹنائک، سنتانو اچاریہ، مہا پترا نیلامنی، چندر شیکھر رتھ، فتورا نندا، بھاگیرتی نیک وغیرہ۔ سریندر موہانتی نے اپنے ناول "اندھا دیگانتہ" میں موجودہ دور کی سیاسی حقیقت اور اس کے چڑچڑے پن اور اس کی نفرت پرستی و کلیت کو اپنا موضوع بنایا ہے۔ ان کے دوسرے ناول "نیل سیلا" میں جسے ساہتیہ اکیڈمی اوارڈ مل چکا ہے انھوں نے بھگوان جگناتھ کے سارے مذہبی رسوم تاریخی چوکھٹے میں پیش کیے ہیں۔ راج کشور پٹنائک ایک اور ناول نگار ہیں جن کا اپنا ایک خاص ڈھنگ ہے۔ بسنت کماری پٹنائک کے ناول "امداباتہ" اور "چو رابالی" بھی خصوصی اہمیت رکھتے ہیں۔ ان میں ناول کے کرداروں کی نگاہ سے موجودہ حقائق کا بہت ہی خاموش لیکن بھرپور جائزہ لیا گیا ہے۔ کالندھی چرن پانی گرہی کا "متریا مانس" ایک جاندار اور مقبول ناول ہے انگریزی کے ترجمہ کے علاوہ وہ اب کئی ہندوستانی زبانوں میں بھی دستیاب ہوتا ہے "متریا مانس" کی ساری خوبی اس کی بھرپور سماجی عکاسی اور اس کی قوت بیان میں ہے آزادی کے بعد کے افسانہ نگاروں میں سنتانو اچاریہ اس لحاظ سے ممتاز ہیں کہ انھوں نے ایسے موضوعات کو اپنایا ہے جن سے اب تک تغافل برتا جاتا تھا۔ ان کے پہلے ہی ناول "ناراکنارہ" نے اڑیہ فکشن میں ایک نئی روایت کی بنا ڈالی لیکن ان کے دوسرے ناولوں "ست بریرا بھی کیتا" اور "تنوتی راتیسرا سکالہ" میں موضوع کی شدت کا وہ معیار قایم نہیں رہا جو پہلے ناول میں تھا "ناراکنارہ" ایک جدید ناول ہے جس میں محض سماجی حقائق کی بجائے فرد کی ذات سے بحث کی گئی ہے۔ اس سلسلہ کے دو اور خوبصورت اور اثر انگیز ناول گوبند داس کا "امد بسیارہ چندرا" اور چندر شیکھر ناتھ کا "جنتر رودھ" ہیں جہاں "امد بسیارہ چندرا" کا ہیرو عملاً ایک اینٹی ہیرو ہے جو نہ تو کسی قسم کے ذہنی التباسات میں مبتلا ہے اور نہ ہی خیالی پلاؤ پکاتا ہے وہیں "جنتر رودھ برھمال" کا اہم کردار دیہات کا ایک اینٹی ہیرو ہے۔ بھبوتی پٹنائک افسانوی ادب کا ایک بسیار نویس قلم کار ہے اور اسی قدر مقبول بھی ہے

جدید اڑیہ افسانہ کا تنوع اور پھیلاؤ کا اندازہ گوداورش مشر، بھاگ بتی پانی گرہی، راج کشور رے، کالندی چرن پانی گرہی، کانھوچرن موہانتی اور دیگر کئی ادیبوں کی نگارشات سے کیا جاسکتا ہے۔ آزادی کے بعد گوپی ناتھ موہانتی، سریندر موہانتی، باما چرن مترا، اکھیل موہن پٹنائک، نندنی ستپتی، منوج داس، کشوری داس مہا پترا نیلامنی، سنتانو اچاریہ، کرشنا پرشاد موہانتی، پنیا پنت موہانتی، ربی پٹنائک کے علاوہ اور کئی لکھنے والوں نے اڑیہ ادب کے ذخیرہ میں اضافہ کیا ہے۔ ان کی بعض تحریریں بڑی ہی خیال انگیز ہیں جن میں اصلیت کی تلاش اور زندگی کے حقیقی مفہوم کی جستجو کا ایک بے پایاں جذبہ پایا جاتا ہے۔ ان افسانہ نگاروں میں سریندر موہانتی اور گوپی ناتھ موہانتی اپنے قوتِ بیان کی وجہ سے سب سے زیادہ ممتاز ہیں۔ سریندر موہانتی کی کہانیاں اپنے اندر تازگی رکھتی ہیں اور ان کے تیکھے اور تیز الفاظ ذہن پر ایک گہرا نقش چھوڑتے ہیں۔ گوپی ناتھ کی تحریریں زیادہ موثر ہیں۔ وہ عام زبان اور روزمرہ کا زیادہ بے تکلفی سے استعمال کرتے ہیں۔ منوج، سنتانو، کرشنا پرشاد اور اکھیل موہن نے بھی اڑیہ افسانہ نگاری میں اہم مقام حاصل کیا ہے۔

ادبی تنقید

آزادی سے قبل ادبی تنقید کا سرمایہ بہت ہی کم تھا۔ جو کچھ بھی تھا اس کی نوعیت "بے کیف لیکن فاضلانہ" تھی۔ عہد وسطیٰ کے بعض غیر اہم اڑیہ شاعروں پر پروفیسر اننت بابو موہانتی کے دیباچے اور پنڈت نیل کنٹھ داس اور پتامبر آچاریہ وغیرہ کی بعض متفرق تحریریں اس قبیل کی ہیں۔ سریندر موہن پہلے نقاد ہیں جن کی "فقیر موہن سمگشا" نے تنقید نگاری کی طرح ڈالی۔ اور اس میدان میں کئی تصانیف کے لیے جن میں نشا باسا منت راج،

اوپندر مشرا اور منشی دھرم مہانتی کی تصانیف بھی شامل ہیں راستہ صاف کیا یہاں پنڈت گوپی ناتھ نندا کی "بھارت درپن" کا تذکرہ بھی ضروری ہے جس میں "مہا بھارت" کا جائزہ لیا گیا ہے۔ دیگر اسکالروں میں میتھانی پٹنا نگ، جانکی موہانتی، گوری بہیرا، کنج بہاری داس اور اشیت کوی قابل ذکر ہیں۔ ڈاکٹر مایا دھرمان سنگ کی "تاریخ اڑیہ ادب" نے اپنے نرالی بیارکس اور غیر فیاضانہ تبصروں کی وجہ سے اڑیہ کے ادبی حلقوں میں ایک ہل چل مچا دی۔ جتندر موہن موہانتی نے جدید اڑیہ شاعری کو مغربی اصول تنقید نگاری پر جانچنے کی کوشش کی ہے۔

دوسری زبانوں کے ادب کے اثرات

ایک تقابلی جائزہ

ادب میں دوسری زبانوں کے اثرات کی بحث کسی قدر بے معنی ہوتی ہے۔ علم کی بڑھتی ہوئی آفاقیت کے دور میں جب کہ تہذیب زبان اور ادب کے حدود ٹوٹتے جا رہے ہیں۔ اس قسم کا سوال ایک حد تک بے سود معلوم ہوتا ہے۔ تاہم اڑیہ ادب کے نشو و نما میں ہم بعض گہرے اثرات کی جانب اشارہ کر سکتے ہیں۔ جہاں تک دور وسطیٰ کے غنائیہ کلام کا تعلق ہے ہم اس وقت کے شاعروں میں جے دیو کی "گیتا گووند" اور "سنسکرت کاریہ" کے اثرات نمایاں طور پر پاتے ہیں۔ آنے والے دور پر اوپندر بھانج کے اثرات سے بھی انکار نہیں کیا جا سکتا۔ انیسویں صدی کے آخری دور میں راد فسا تھے رے کی نظموں مثلاً "پاروتی" اور "اوشا" وغیرہ میں ہم مغربی کہانیوں، قصوں اور چار بیتی گیتوں کے اثرات دیکھتے ہیں۔ اس ادبی گروہ پر جو اپنے آپ کو "سبزہ" کے نام سے موسوم کرتا تھا ٹیگور کے کافی اثرات پڑے ہیں۔ بحیثیت مجموعی دوسری ہندوستانی زبانوں کے ادب کی طرح اڑیہ ادب پر بھی مغربی ادبی روایات خاص طور سے رومانٹک اور مارکسی اثرات اور آخر میں وجودیت کی تحریک کے اثرات کافی نمایاں رہے ہیں۔ ساچی روترے اور انت پٹنا نگ کی ابتدائی تحریروں پر مایاکووسکی کا اثر بھی موجود ہے۔ موجودہ دور کی آگہی اور اس کی اصلیت کو ایک مخصوص پیرایہ بیان عطا کرنے میں ہم ٹی۔ ایس۔ ایلیٹ اور ازرا پاؤنڈ کے اثرات کو نظر انداز نہیں کر سکتے "شعور کی رو" "منفی صلاحیت" "تفریق حسیت" اور "شخصیت سے فرار" جیسی ادبی اصطلاحات کا استعمال نہ صرف ادبی تنقید میں کیا جاتا ہے بلکہ اڑیہ زبان کی دوسری اصناف ادب میں بھی ہم ان کے اثرات محسوس کرتے ہیں۔ تاہم ایسے اثرات خواہ وہ مغربی ہوں یا مشرقی استادانِ سخن کے نزدیک ایک خارجی محرک ہی کی حیثیت رکھتے ہیں۔ جس سے وہ اپنی ادبی روایات، تہذیبی علاقوں اور تجربوں کو ایک نئی نگاہ سے دیکھتے ہیں، بعد ضرورت مدد لیتے ہیں۔ بعض ایسے ادیب بھی ہیں جو شعوری طور پر ماضی کی طرف دیکھتے ہیں اور قدیم روایات کے معنی موجودہ دور کی قدروں میں تلاش کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

تراجم

جہاں تک دوسری زبانوں سے اڑیہ میں تراجم کا تعلق ہے اس سلسلہ میں قابل لحاظ کام ہو چکا ہے۔ نہ صرف انگریزی زبان سے ترجمے ہوتے ہیں بلکہ روسی، فرانسیسی، جرمنی اطالوی۔ جاپانی اور دیگر ہیروتی زبانوں سے بھی ترجمے کیے گئے ہیں۔ تاہم یہ تراجم زیادہ تر اصل زبان کے انگریزی نسخوں ہی پر مبنی ہیں۔ ان کا نقص یہ ہے کہ وہ اکثر جگہ انگریزی کے لفظی ترجمے ہو کر رہ گئے ہیں اور اس طرح اصل سے بہت ہٹ گئے ہیں۔ البرٹ کامو، رومے رولاں، ہینٹ جان ہرمی ہرمن ہیس، کافکا، گراز یہ ولیڈ، ٹالسٹائی، گورکی، مایاکووسکی اور داستوفسکی کے ترجمے اڑیہ میں موجود ہیں۔ ان کے علاوہ متعدد اینگلو امریکن مصنفوں کے بھی ترجمے ہوتے ہیں۔ سندر ورما نے ایلیٹ، پونڈ اور وٹمین کے ترجمے کیے ہیں لیکن آخر ترجموں میں اصل متن یا کہانی کا صرف خاکہ ہی ہوتا ہے اور اصل تصنیف کے اسٹائل یا مخصوص خوبیوں کا مشکل سے ہی اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ تاہم گوپی ناتھ مہانتی کا گورکی کی "میری تعلیم گاہیں" کا ترجمہ۔ اننت پٹنا نگ کا گورکی کی "ماں" کا ترجمہ اور جیسا نانند پانی کا لورکا کی بعض نظموں کا ترجمہ اس سے مستثنیٰ ہے اڑیہ سے ہندوستان کی دوسری زبان میں اور ان زبانوں سے اڑیہ میں کافی ترجمے ہوتے ہیں۔ یہ کام مرکزی ساہتیہ اکیڈمی کی سرپرستی اور نیشنل بک ٹرسٹ کی "آدان پردان" اسکیم کے تحت انجام پایا ہے۔ ایسے ترجموں کی فہرست کتابیات بھی دستیاب ہوتی ہے۔

اڑیہ سے انگریزی میں ترجموں کی تعداد بہت ہی کم ہے۔ فقیر موہن سیناپتی کی "گھامن اتھ گنتھ" کے دو انگریزی ترجمے ہوتے ہیں۔ سی۔ وی۔ راین داس کے ترجمے میں اصل کی اسپرٹ شاید ہی باقی رہی ہے۔ دوسرا ترجمہ دراصل تلخیص ہے اور اس میں بھی اصل کتاب کے ساتھ انصاف نہیں کیا گیا ہے۔ کوئی پندرہ سال پہلے ہریندر ناتھ چٹرجی نے ساچی روترے کی نظموں کا ترجمہ "کھنتی ران" اور دیگر نظمیں کے عنوان سے کیا تھا لیکن یہ ترجمہ بھی اچھا نہیں ہے۔ حال ہی میں سیتا کانت مہاپترا کی نظموں کے تین مجموعوں کا انگریزی ترجمہ شائع ہوا ہے۔ ان کے نام ہیں "پرسکون تشدد" "بوڑھا گرمیوں میں" اور "سکوت دیگر"۔ سوبھا گیہ مشرا کی نظموں کا بھی ایک مجموعہ "جوابی کارروائی" کے عنوان سے انگریزی میں شائع ہوا ہے۔

بچوں کا ادب

رسالہ جات اور حوالے کی کتابیں

ادب کے ارتقا میں رسائل کی اہمیت سے شاید ہی کوئی انکار کر سکتا ہے۔ پہلا مطبع اڑیسہ میں ۱۹۳۷ء میں قایم ہوا اور پہلا اڑیہ میگزین "گیان ارون" یعنی طلوع علم ۱۸۴۹ء میں شایع ہوا۔ رپورنڈ لیسس اس کے مدیر تھے "گیان ارون" سے پہلے ہاتھ سے لکھا ہوا ایک رسالہ "کوکی بارہ پترا" نکلتا تھا۔ لیکن انیسویں صدی کے رسالے اڑیہ ادب کے حق میں آب حیات کی حیثیت رکھتے ہیں۔

ان میں سے چند مشہور رسائل یہ ہیں "اتکل دیپک" ۱۸۶۶ء، بالاسور سمید بھیکہ ۱۸۶۸ء اتکل ہیتی (۱۸۸۹ء) "اتکل درپن" اور بجلی ۱۸۹۳ء۔ اور "اتکل مدھودیہ" (۱۸۷۸ء) "اتکل پربھا" ۱۸۹۱ء میں شائع ہوا۔ جس نے ایک ادبی فضا تیار کی اور اڑیسہ میں پہلی مرتبہ ممتاز ادیبوں کو معاوضہ بھی دینا شروع کیا۔ اتکل ساہتیہ ۱۸۹۷ء نے بھی ادب کی رہبری میں نمایاں حصہ لیا ہے۔

اس صدی کے دوسرے دشک میں "مکرا" "سپتہ بدی" "ساہکا" اور "جگ بینا" نے پڑھنے والوں کا ایک نیا طبقہ اور ادبی قدروں کا ایک نیا معیار قایم کیا۔ آزادی کے بعد کے بیس تیس سال میں وقتاً فوقتاً کئی چھوٹے چھوٹے رسالے نکلتے اور بند ہوتے رہے ہیں۔ ان میں سے بعض جو اب بھی نکل رہے ہیں یا جو اپنے اثر و نفوذ کے لحاظ سے نمایاں مقام رکھتے ہیں، حسب ذیل ہیں: "جھنکار" "دغارو" "دیگانتہ" "پراجیہ" "جین رنگا" "بنولی" "اسنتہ کالی" "گانس" وغیرہ۔ نیان کھنڈ جسے ابتدا شاعر گو داورش مہاپتر ایڈٹ کیا کرتے تھے۔ سماجی طنز نگاری کا بہت اچھا نمونہ ہے "اڑیسہ ساہتیہ اکیڈمی" بھی ایک ادبی رسالہ "گونارک" کے نام سے نکالتی ہے لیکن اس کی اشاعت باقاعدہ نہیں ہے۔ چندر موہن موہانتی اور سیتا کانت مہاپترا کی ادارت میں "بھونیشور ریویو" کے نام سے انگریزی میں ایک بہت ہی اہم جرنل نکلتا ہے۔ اس میں تراجم اور مباحث کے ذریعہ اڑیہ زبان و کلچر کے بہت ہی اچھے نقوش پیش کیے جاتے ہیں۔

سنتانو آچاریہ، جن کی موہانتی، جگناتھ موہانتی آنند پٹنائک اور کئی دوسرے ادیبوں کا بچوں کے ادب کی ترقی میں نمایاں حصہ رہا ہے۔ "من پاپن" "موویشن" جھا ماسق "براچھ" وغیرہ جیسے رسائل کہانیوں اور مختلف مضامین کے ذریعہ علم کی روشنی بچوں تک پہنچاتے ہیں۔ اس سلسلہ میں اڑیہ روزنامہ "پرجاتنتر" میں بچوں کا حصہ جو "مینا بازار" کہلاتا ہے قابل داد ہے۔ نیشنل بک ٹرسٹ نے بھی بچوں سے متعلق اپنی کتابوں کے اڑیہ ترجمہ نکالے ہیں۔

حوالے کی کتابوں کی تدوین کے لیے عالمانہ صلاحیتیں درکار ہیں۔ ایسی کتابیں کسی زبان اور اس کے ادب کی ترقی میں اہم مقام رکھتی ہیں یہ ایک ایسا میدان ہے جس میں تخلیقی فن کار مشکل ہی سے دلچسپی لیتے ہیں بھانو منوج کو یہ امتیاز حاصل ہے کہ وہ تقریباً تن تنہا گیان منڈل کے نام سے اڑیہ انسائیکلو پیڈیا کی جلدیں یکے بعد دیگرے نکالتے جا رہے ہیں۔ اتکل یونیورسٹی کے پاس بھی اڑیہ انسائیکلو پیڈیا کی تدوین کی ایک تجویز ہے جس کی ذمہ داری آنجہانی ڈاکٹر مایا دھرمان سنگ کو سونپی گئی تھی۔ یہ کام ابھی نامکمل ہی ہے۔

کئی ناولوں کو ڈراموں اور فلمی اسکرپٹ میں منتقل کیا گیا ہے۔ اس سلسلہ میں کانھوں چرن کے "کا" نسوت گوری پٹنائک کے "امداد بانا" کالندی چرن پانی گرہی کے "مستر بامش" اور منسرا بلا پانیز اور چندر کشور داس کے "ملا جنھا" وغیرہ کا خاص طور سے ذکر کیا جا سکتا ہے۔

اطالوی زبان و ادب

اطالیہ کی سرکاری تعلیمی ادبی اور قومی زبان اطالوی ہے۔ لیکن زندگی کے معمول کاروبار اور روزمرہ کی بول چال میں یہ زبان بہت کم برتی جاتی ہے۔ اس غرض کے لیے اطالوی اپنے ملک کی متعدد مقامی بولیوں یا قومی زبان کی مقامی شکلوں کا استعمال کرتے ہیں بعض لوگ ایسے بھی ہیں جو قومی زبان بول ہی نہیں سکتے اور صرف مقامی بولی ہی جانتے ہیں۔ اپنی مختلف شکلوں کے ساتھ اطالوی کم و بیش پانچ کروڑ انسانوں کی زبان ہے اور اطالیہ کے علاوہ سوئٹزرلینڈ ضلع ٹی۔ پی۔ نو (Ticino) اور جزیرہ کارسیکا میں بولی جاتی ہے۔ ممالک متحدہ امریکہ اور ارجنٹینا (Argentina) میں آبسنے والے اطالوی مہاجرین ایک عرصے تک اطالوی زبان بولتے رہے لیکن اب انہوں نے انگریزی اور ہسپانوی زبانیں اپنالی ہیں اور اطالوی ترک کر دی ہے۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد جب اطالیہ نے اپنی افریقی نوآبادیاں کھو دیں تو وہاں بھی اطالوی زبان کا چلن آہستہ آہستہ تقریباً ختم ہو گیا۔ اطالیہ کی مقامی بولیوں کا اپنا اپنا ادب اور بعض صورتوں میں بہت اچھا ادب موجود ہے۔

فرانسیسی ہسپانوی پرووینسال (Provencale) رومانیائی (Roumanian) پرتگیزی اور کتلانی (Catalon) کے ساتھ اطالوی ان زبانوں میں سے ہے جو لاطینی سے براہ راست نکلی ہیں اور رومانی (Romance) نو لاطینی (Neo-Latin) زبانیں کہلاتی ہیں۔ فلارنس کی بولی فیورنتینی (Florentine) چند آمیزشوں اور اضافوں کے ساتھ آہستہ آہستہ اطالیہ کی قومی زبان کی حیثیت سے نمودار ہوئی۔ اطالوی دیس کی متعدد بولیاں (Dialects) بول چال کی لاطینی کے بطن سے اسی طرح وجود میں آئیں جیسے ہندوستان میں سنسکرت سے مختلف پراکرتیں۔ رومہ کی شہنشاہی میں (جو اطالیہ پر محیط تھی) لاطینی کی دو شکلیں رائج تھیں۔ ایک عامی (Plebius) جو بعد میں عامیانہ یا بازاری لاطینی (Vulgaris) کہلانے لگی اور دوسری شستہ یا ادبی لاطینی۔ عامیانہ لاطینی اطالیہ کے مختلف علاقوں میں بول چال اور تحریر دونوں میں مستعمل تھی۔ گو اس کی تحریری دستاویزات کا سراغ دسویں صدی عیسوی سے پیشتر مشکل ہی سے ملتا ہے۔ زمانے کے ساتھ ساتھ عامیانہ لاطینی میں مقامی تبدیلیاں پیدا ہوئیں اور اس کی کئی علاقائی شکلیں اطالوی بولیوں کے روپ میں نمودار ہوئیں۔ ان میں فیورنتینی یا تسکانوی (Tascano = Tuscan) جو لاطینی سے زیادہ قریب تھی آہستہ آہستہ دوسری بولیوں پر غالب آ گئی۔

دانتے نے جب چودھویں صدی میں اپنی کتاب "کچھ عوامی زبان کے بارے میں (De Vusgris Eloquentia) لاطینی میں تصنیف کی تو یہ خیال ظاہر کیا تھا کہ ملک کی ادبی زبان ایسی ہونی چاہیے جو اطالیہ کی ساری بولیوں سے مرکب ہو لیکن جب اس نے اپنی لافانی شاعری کے لیے اپنے وطن

فلارنس کی بولی کو منتخب کیا تو گویا آئندہ ملک کی ادبی زبان بننا اس بولی کا مقدر ہو گیا۔ ۱۹۳۹ء میں اطالوی اکاڈمی نے جو لغت تیار کی اس میں یہ نظریہ اختیار کیا گیا ہے کہ اطالوی کا تنا تو فلارنس ہے لیکن اسے ملک کی ساری بولیوں سے رس حاصل ہوتا رہا ہے۔ اس لغت میں رومہ کے تلفظ اور محاورے کو (جو ۱۸۷۱ء سے اطالیہ کا پایۂ تخت ہے) کافی اہمیت دی گئی ہے۔ گویا اطالوی زبان کے محور کے دو نقاط فلارنس اور رومہ ہیں چنانچہ بعض لوگ "رومی ذہن میں تسکانوی زبان میں بات کرتے ہیں اور لسانی نصب العین سمجھتے ہیں۔" اگر ان تھوڑے سے عربی، یونانی، فرانسیسی، ہسپانوی اور اطالوی مشتقات سے قطع نظر کیا جائے جو اطالوی میں پائے جاتے ہیں تو ہم دیکھیں گے کہ یہ زبان دراصل لاطینی ہی ہے۔ اس کے حروف تہجی لاطینی ہیں۔ اس کا ذخیرۂ الفاظ صرف و نحو اور عروض سب زیادہ تر لاطینی ہی سے لیے گئے ہیں۔ وحشی جرمن قبائل کے متعدد حملوں اور ملک کے مختلف علاقوں میں گاہ بہ گاہ فرانسیسی، ہسپانوی اور عربی تسلط کے باوجود اس زبان پر بیرونی اثرات کم مرتب ہوئے اور اس کی اصلیت اور لاطینیت ہمیشہ برقرار رہی۔ بہت کم لفظ اس کی لغت میں بدیسی ہیں (یہ جاننا دلچسپی کا باعث ہوگا کہ جن لفظوں میں اے ال (Al) یعنی "ال" کا سابقہ پایا جاتا ہے وہ عربی الاصل ہیں۔ اس لحاظ سے عموماً اور صوتی اعتبار سے خصوصاً اطالوی ایک با اصول اور قاعدہ پرست زبان ہے۔ اس میں ہر آواز کے لیے ایک ہی حرف استعمال ہوتا ہے جس کی وجہ سے اگر کوئی نو آموز حروف کی آوازوں سے واقف ہو جائے تو اس کا بولنا اور لکھنا آسان ہو جاتا ہے۔ البتہ صوتی تاکید (Accent) کا صحیح استعمال ایسا سہل نہیں ہے۔

اطالوی ادب

اطالیہ میں لاطینی لسانی روایت اتنی ہمہ گیر تھی کہ یہاں مقامی ادب کو جنم لینے میں یورپ کے بعض دوسرے دیسوں، جیسے فرانس اور ہسپانیہ، کے مقابلے میں زیادہ دیر لگی۔ تیرہویں صدی سے پہلے اس کے آثار نظر نہیں آتے پہلے پہل اطالوی دیسوں میں جو نیا لاطینی ادب مقبول ہوا وہ پروونسال گیت تھے ان گیتوں کے لکھنے اور گانے والے فرانس کے ایک صوبے پروونس (Provence) کے مغنی تھے جنہیں فرانسیسی میں تروبدور (Troubadour) کہا جاتا تھا۔ شروع میں اطالوی شاعروں نے بھی جو شعر کہے وہ انہیں گیتوں کی کچی پکی فرانسیسی میں لکھی ہوئی نقلیں تھیں۔ ۱۲۵۰ء کے بعد سے سارے اطالیہ میں مقامی ادب کی جھلکیاں دکھائی دیتی ہیں لیکن پہلے اہم لکھنے والے جزیرہ سسلی کی راجدھانی پلیرمو (Palermo) میں فریڈرک دوم (۱۱۹۴ء - ۱۲۵۰ء) کے دربار میں ملتے ہیں۔ جیسے چولو (Ciul Lo) دلکانو (d' Alcano) جاکومو دا سنتینی (Giacomo — Da Sentini) اور خود فریڈرک کا بیٹا مانفریڈ (Manfred) ان لوگوں نے سسلی کی بولی میں شعر کہے اور ایک مخصوص درباری طبقے کی کسی قدر تصنع آمیز زبان برتی۔ ان کی شاعری پر تروبدور مغنیوں کی طرز کی گہری چھاپ ہے۔ کچھ اسی طرح کا ادب نیپلز اور رومہ میں بھی پیدا ہوا۔

تیرہویں اور چودہویں صدی

تیرہویں صدی کے مذہبی احیا نے جو طاقت ور زاہدانہ تحریکیں پیدا کیں ان میں سینٹ فرانسس کی شخصیت سب سے زیادہ نمایاں ہے۔ سینٹ فرانسس نے امبریا (Umbria) کی مقامی بولی میں ایک بہت سادہ لیکن پر تاثیر نظم "بھائی سورج کا گیت" یا مخلوق کا گیت" ۱۲۲۵ء میں کہی تھی جسے ایک طرح کی متوازن نثر کہنا زیادہ مناسب ہے۔ اسی طرح کی پر جوش و پر تاثیر لیکن فنی طور پر ناپختہ مذہبی شاعری بینی تودی (Todi) کے یاکومو دے ای بے نے دتی (Jacomo Dei Benedetti) کے یہاں بھی ملتی ہے۔ اسے عام طور پر یاکوپو نے داتودی (Jacoponeda Todi) کہا جاتا ہے اور جس کی وفات ۱۳۰۶ء میں ہوئی۔

لیکن اطالیہ کا اعلیٰ ادب اطالوی زبان کی طرح تمکاد کے صدر مقام فلارنس میں نمودار ہوا۔ یہاں شروع میں تودی تروبدوری طرز کی شاعری کی گئی لیکن گوید وگوینی چیلی (Guido Guinicelli) نے اس عشقیہ شاعری کو ایک نئی جہت عطا کی۔ گوید وگوینی چلی اور اس کے زیر اثر لاپو جانی (Lapo Gianni) دینو فریسکو بالدی (Dino Frescobaldi) جینو دا پستویا (Gino Da Pistoia) اور گوید وکوکانتی (Guido Cauaccanti) — نے ایسے سانیٹ اور گیت لکھے جن کا محور ایک محبوبۂ دلنواز کی ذات تھی۔ ان لوگوں نے عورت کی محبت کو پاکیزہ خیالی اور شرافت کا سرچشمہ قرار دیا۔ دانتے نے جب اپنی "حیات نو" (Vita Nova) تصنیف کی تو اس میں اسی کتب خیال کی کارفرمائی نظر آتی ہے۔ پاکیزگی عشق جو افلاطونی تصور ان شاعروں میں دکھائی دیتا ہے وہ وہی ہے جس کی روایت فارسی اور پھر اردو شاعری میں اس قدر گہری نظر آتی ہے۔

"جب عشق مجھ میں سانس لیتا ہے تو میں شعر کہتا ہوں اور اس طرح کہ وہ کہتا جاتا ہے اور میں لکھتا جاتا ہوں۔" (دانتے)۔ اس گروہ میں دانتے کو چھوڑ کر سب سے بڑی شخصیت گوید وکوکانتی کی ہے جس کے گیتوں سانیٹوں اور بلاتون (Balla-to-Ballads) میں فلسفیانہ، ماورائی اور صوفیانہ عناصر گھل مل گئے ہیں اور جس کی سادہ، ہاکی دلگیر و دل سوز عشقیہ نظموں سے بہتر اشعار سوائے دانتے کے اور کہیں نہیں ملتے۔ اس کی شاعری میں عشق و حرماں نصیبی کی نفسیات گویا نقطۂ عروج پر ہے۔

دانتے۔ پترارک۔ بوکاچو

دانتے (Dante) پترارک (Petrarch) اور بوکاچو (Boccaccio) اطالوی ادب کے بزرگان ثلاثہ ہیں۔ دانتے الی گی ایری (۱۲۶۵ء - ۱۳۲۱ء) (Dante Aligbieri) اطالیہ کا سب سے بڑا شاعر اور دنیا کے گنے چنے چوٹی کے شاعروں میں سے ایک ہے۔ اس کی نظم "آسمانی کامیڈی" (ڈوائن کامیڈی) (Divine Co-medy) یا "ڈیوینا کیدیا" عالمی ادب کے شاہکاروں میں شمار ہوتی ہے یہاں یہ کہنا ضروری ہے کہ کامیڈی کے لفظ کا ترجمہ ناٹک یا طربیہ کرنا صحیح نہیں کیوں کہ دانتے نے اس لفظ کو ایک ایسی تصنیف کے معنوں میں استعمال

کیا ہے جو کلاسیکی رزمیہ شاعری کے پُرشوکت اسلوب کے مقابلے میں ایک درمیانی اسلوب کی حامل ہے اور دانتے نے بطور انکار اپنی نظم کو کامیڈی کہا ہے۔ اس نظم میں جو تین حصوں جہنم، اعراف اور جنت پر مشتمل ہے دانتے عالم بالا کی سیر کرتا اور روحوں کو عذاب سہتے یا ثواب کی برکتوں سے محظوظ ہوتے دیکھتا ہے۔ چوں کہ آسمانوں پر بھی اسی انسانیت سے سابقہ ہے جو کبھی زمین پر بستی تھی۔ اور جس کی نسل اب بھی یہاں آباد ہے اس لیے اس نظم میں گویا آسمان کے ڈانڈے زمین سے ملے ہوئے ہیں اور یہ نہ صرف عیسائیت کا سب سے اعلیٰ ادبی اظہار ہے بلکہ اس میں مسیحی یورپ کے دور وسطیٰ کی پوری زندگی اپنے سارے پہلوؤں اور اپنی ساری اخلاقی اور مذہبی قدروں کے ساتھ سمٹ آتی ہے۔ "آسمانی کامیڈی" میں مسیحیت کی حدیں افلاطونی تصورِ عشق سے ملتی نظر آتی ہیں کیونکہ دانتے جب دوزخ اور اعراف کی سیر کرتا ہے تو اس کا مرشد وراہبر رومہ کا مشہور شاعر ورجل ہے لیکن جب وہ جنت کے دروازے پر پہنچتا ہے تو ورجل اس سے رخصت ہوتا ہے اور اس کی محبوبہ بی ایٹرس (Beatrice) اسے عالم انوار کی سیر کراتی ہے اس طرح گویا عشق مجازی کو عرش بریں کا تقرب حاصل ہوگیا۔ اس نظم کے علاوہ دانتے نے بہت سے سانیٹ، گیت، بلاتے اور کنایتی نظمیں (Allegories) لکھیں جن کا مجموعہ "اشعار" (Le Rime) کہلاتا ہے۔ لاطینی نثر میں دانتے نے اپنے عہد کی سیاست، فلسفے اور لسانیات پر بہت سے رسالے اور اطالوی میں اپنی سوانح "حیات نو" تصنیف کی۔ فرانسسکو پترارکا (Fransceso Petrarca) یا پٹرارک (Petrarch) (۱۳۰۴ء — ۱۳۷۴ء) اپنے سانیٹوں کے لیے مشہور ہے جنہیں کچھ مزید گیتوں اور عاشقانہ نظموں کے ساتھ اس نے "گیتوں کی کتاب" (Canzoiere) کے نام سے شائع کیا تھا۔ ان سانیٹوں میں اس نے اپنی محبوبہ لارا (اطالوی لاورا) (Laura) کے ساتھ اپنے عشق کا اظہار کیا ہے۔ پٹرارک کے عشق میں افلاطونیت کم ہے اور اس کی معشوقہ لارا بی ایٹرس کی طرح ایک علامت نہیں بلکہ ایک ایسی عورت ہے جس کی رگوں میں انسانی خون کی گرمی محسوس ہوتی ہے۔ پٹرارک کی شاعری نے سارے یورپ کو متاثر کیا اور سانیٹ کی صنف کو خاص و عام میں مقبول بنا دیا۔ بوکاچو (Boccaccio) (۱۳۱۳ء — ۱۳۷۵ء) کا شمار دنیا کے محبوب ترین کہانی لکھنے والوں میں ہوتا ہے۔ اس کی دلچسپ ظرافت اور ٹھٹھول سے بھری ہوئی کہانیوں کا مجموعہ دے کامیرون (Decameron) الف لیلہ طرز کی کتاب ہے۔ بوکاچو اور پٹرارک نے اپنی آخری عمر میں یونانی اور لاطینی زبانوں کا گہرا مطالعہ کیا اور کئی مضامین اور کتابیں لاطینی میں تصنیف کیں۔ یہ اور ان کی طرح دوسری کلاسیکی زبانوں کے عالموں نے یورپ میں اس تحریک کی بنیاد ڈالی جسے مسلکِ انسانیت (Humanism) کہتے ہیں اور اس کے فروغ کے لیے کئی اکاڈیمیاں قایم کیں۔ جیسے فلارنس کی "اکادمیا پلاتونیکا" (Academia la Platonica) اور نیپلز کی "اکادمیا پونتانیانا" (Academia Pontaniana) وغیرہ۔

نشاۃ ثانیہ کا دور

وہ یورپی تحریک جسے "احیائے علوم" یا "نشاۃ ثانیہ" کا نام دیا گیا ہے سب سے پہلے اطالیہ میں نمودار ہوئی۔ اس عہد میں بہت سی نئی ادبی صنفوں نے جنم لیا۔ اس دور کی اہم تصنیفات یہ ہیں۔ لے اوبتستا البرتی (Leo Battista Alberti) (۱۴۰۶ — ۱۴۷۲ء) کا رسالہ "خاندان" (On the Family) پی ایترو کاردی نالے بمبو (Pietro Cardinale Bembo) (۱۴۷۰ — ۱۵۴۷ء) کا مقالہ "عوامی زبان کی نثر میں" جس میں لاطینی کے مقابلے میں اطالوی کے استعمال کی تائید کی گئی ہے لوئی جی پلچی (Luigi Pulci) (۱۴۳۲ء — ۱۴۸۴ء) کی نظم "مورگانتے" (Morgante) اور متے اور بویار دو (Matteo Boiardo) (۱۴۴۱ء — ۱۴۹۴ء) کی نظم "عاشق اورلاندو" جن سے یورپ کی اس دلیرانہ عشقیہ شاعری کی ابتدا ہوئی جس کا مبدا دورِ وسطیٰ کے دلیروں (Knights) کا نظام تھا۔ اس نظام میں کسی محبوب خاتون کی چاہت جیتنے کے لیے شرافت اور بہادری کے کارنامے انجام دیے جاتے تھے۔ اس دور کے سب سے بڑے شاعر لدوویکو آری استو (Ludovico Ariosto) اور "تورکوالوتاسو" (Tarona to Tasso) ہیں جن کی طویل نظمیں عاشق اورلاندو" اور "یروشلم کی فتح" اطالوی رزمیہ شاعری کا نقطۂ عروج مانی جاتی ہیں۔ آری استو نے اپنی نظم شرفا کی تفریح طبع کی خاطر لکھی تھی اور اس کا تانا بانا رزمیہ شاعری داستان گوئی رومانی عشق و محبت تفنن و ظرافت سے مربوط ہے۔ آری استو جذبات انسانی کے رازدانوں میں شمار ہوتا ہے۔ تاسو بے حد پرگو شاعر تھا اور اس کی شعر گوئی کا احاطہ یہاں ممکن نہیں۔ خود "یروشلم کی فتح" ایک وسیع اور جامع الصفات نظم ہے۔ تخیل کے زور اور پرواز میں کم نظمیں اس کا مقابلہ کرسکتی ہیں۔

طبیعاتی سائنس، سیاست اور فلسفے کے ادب میں بھی اس دور میں اہم اضافے ہوئے۔ نکولو مکیاولی (Niccolo Machiavelli) (۱۴۶۹ — ۱۵۲۷ء) کی تصنیف "بادشاہ" (The Prince) کا شمار اپنی دانائی، نکتہ سنجی اور جچی تلی بے تکلف نثر کے باعث حکمرانی کے موضوع پر یورپ کی سب سے مشہور اور اونچی کتاب کے بطور ہوتا تھا۔ ایک عرصے تک اس کتاب کو گویا سیاست کی صرف و نحو کا مقام حاصل رہا۔ بالدازار کاستیلیو نے (Baldasar Castiglione) (۱۴۷۸ — ۱۵۲۹ء) نے مجلس آداب پر ایک کتاب "مصاحب" (The Courtier) کے نام سے لکھی جو بہت دنوں تک یورپ کے سارے دیسوں میں اپنے موضوع پر سب سے زیادہ مستند تصنیف مانی جاتی تھی۔ گلی لے او گلی لے ای (Galileo Galilei) (۱۵۶۴ء — ۱۶۴۲ء) جیسے سائنس دان و عالم فلکیات اور "جورداتو بترونو" جیسے فلسفی کی تصانیف اسی دور کی یادگار ہیں۔

اس صدی کا سب سے بڑا شاعر جووانی بتستا مرینو جام بتستا رینو — (Giovanni Battismarino, Giam Battistamarino) (۱۵۶۹ء — ۱۶۲۵ء) ہے۔ جس نے اپنے عشقیہ اور دوسرے عام اشعار کے مجموعے کو "لی را" (Lira) کا نام دیا اور ایک طویل جذباتی نظم "ادونے" (Adone) تصنیف کی۔ مرینو کی شاعری کے موضوعات عشق و محبت، بے ثباتی دنیا، انسانی زندگی

کا اختصار وزودروی وغیرہ ہیں۔ اس کی شاعری سریلی غنائی بحروں اور ادبی صناعی سے پُر ہے۔ مرینو اس طرز کا استاد ہے جسے آرائشی طرز (Baroque) کا نام دیا گیا ہے اور جو سترہویں صدی کی محبوب ترین طرز تھی۔

اٹھارہویں صدی

یہ ادب کی تجدید و احیا کا زمانہ ہے۔ اس دور میں ہمیں پی ایرو ترا پاس المعروف بہ میٹیس تازی او (Pietro Trapass/Metast-asio) (۱۶۹۸ — ۱۷۸۲ء) کے ہیجان انگیز ناٹک (Melo Dramas) کارلو گولڈونی (Carlo Goldoni) (۱۷۰۷ — ۱۷۹۳ء) کے شرفا کے نچلے طبقے اور عوام کے اوسط طبقے سے متعلق مقبول عام خوش انجام ڈرامے جزپے پری نی (Giorno) (۱۷۲۷ — ۱۷۹۳ء) کا منظوم طنزیہ روزال چورنو اور وتوریو الفیے ری (Vittorio Alfieri) (۱۷۴۹ — ۱۸۰۳ء) کے المیاتی ناٹک ملتے ہیں۔ الفیے ری اطالوی المیاتی ڈرامے کا موسس ہے اور اس کے ناٹک جیسے "سال" (Saul) انٹی گونی (Antigone) اگاممنن (Agamemnon) وغیرہ بہت مشہور ہیں۔ اس دور کے دو اور قابل ذکر لکھنے والے وِنچنزو مونتی (Vincenzo Monti) (۱۷۵۴ — ۱۸۲۸ء) اور اوگو فوسکولو (Ugo Foscolo) (۱۷۷۸ء - ۱۸۲۷ء) ہیں۔

انیسویں صدی

یہ رومانی تحریک کا دور ہے اور اس دور میں ہمیں بہت سے بڑے نام ملتے ہیں۔ جاکومو لے اوپارڈی (Giacomo Leopardi) (۱۷۹۸ — ۱۸۳۷ء) اس عہد کی تغزلی (Lyrical) شاعری میں سب سے اونچا مقام رکھتا ہے۔ اس کا کلام جس کا مجموعہ "گیت" (کانتی) کہلاتا ہے اپنے گہرے خلوص، کسک اور تاثیر کی بنا پر اطالوی شاعری اور یورپ کی رومانی شاعری کے بلند پایہ نمونوں میں شمار ہوتا ہے اس دور کی دوسری اہم شخصیتوں میں الساندرو منزونی (Alessandro Manzoni) (۱۷۸۵ء - ۱۸۷۳ء) کا نام نمایاں ہے۔ وہ کثیر التصانیف ہے۔ شعر میں اس کا مجموعہ "مناجات" (انی ساکری) (Inni-Sacri) اور نثر میں اس کا ناول "دومنگیتر" (ای پرومیسی سپوزی) بہت مشہور ہیں۔ زبان کے مسئلے پر بھی منزونی نے بہت کچھ لکھا۔ ملاحظہ ہو "اطالوی زبان"۔ جزوے کاروچی (Giusue Carducci) (۱۸۳۵ — ۱۹۰۷ء) پہلا اطالوی شاعر ہے جس کو ۱۹۰۶ء میں نوبل انعام عطا ہوا۔ اس کے علاوہ جووانی پاسکولی (Giovanni Pascoli) (۱۸۸۵ — ۱۹۱۲ء) جس نے زندگی کی چھوٹی چھوٹی فرومایہ چیزوں پر شعر لکھے اور گیبرلے دنیسیو (Gabriele Dannuzio) (۱۸۶۳ — ۱۹۳۸ء) جو اپنی شاعری کے تشبیہاتی حسن اور غنائی آہنگ کی وجہ سے اپنی طرز کا استاد مانا جاتا ہے ایسے شاعر ہیں جنہوں نے اس دور کی تغزلی شاعری کو توانگر و توانا بنا دیا ہے۔ ان کا شعری کارنامہ اتنا وسیع ہے کہ اس کے احاطے کی یہاں گنجائش نہیں۔ لوئی جی پیراندلو (Luigi Pirandello) (۱۸۶۷ — ۱۹۳۶ء) جس کی کہانیاں ناول اور ناٹک یورپی شہرت کے حامل ہیں ۱۹۳۴ء میں نوبل انعام کا مستحق قرار دیا گیا۔

موجودہ دور

ہمارے اپنے دور کے لکھنے والے ان سماجی، معاشی اور سیاسی مسائل سے دوچار ہیں جو یا تو ماضی کا ورثہ یا حال کی پیداوار ہیں۔ اس عہد کے کہانی اور ناول لکھنے والوں میں گراتسیہ دلدا (Grazia Dalledda) (۱۸۷۱ء — ۱۹۳۶ء) جووانی ویرگا (Giovanni Verga) انتونیو فوگسارو (Antonio Fo-gazzaro) سلوا تورے دی جاکدمو (Salvatore DiGiacodme) الدو پلاتریسکی (Aldo Palazzeschi) (جو شاعر بھی ہے) جووانی پاپی نی (Giovanni Papini) ایلیو وتورینی (Elio Vittorini) واسکو پراتو لی نی (Vusco Pratolini) کارلو لیوی (Carlo Levi) رکاردو بچیلی (Riccardo Bacchelli) اینیاتسیو سلونے (Ignazio Silone) چے زرے پولیے (Cesare Pa vese) البیرتو موراویا (Alberto Moravia) وغیرہ کے نام مشہور ہیں۔ سسلی کے شاہی خاندان کے ایک فرد جوزپے دی لامپدوسا (Giuseppe Di Lampedusa) (متوفی ۱۹۰۷ء) کے ناول "چیتا" (Leopard) کو کلاسیکی امتیاز حاصل ہوا۔

نئے دور کے شاعر گرفتہ دلی اور مایوسی کا شکار نظر آتے ہیں، لیکن ساتھ ہی ساتھ وہ ایک بے تکلفی اور زندگی سے نزدیکی کے بھی قائل ہیں۔ دینو کمپانا (Dino Campana) گویدو گوتسانو (Guido Goz-zano) فلیپو تومازو مری نیتی (Filipo Tommaso Marinetti) جوزپے انگارتی (Guiseppe Ungaretti) یوجینیو موتالے (Euge nio Nontale) امبر توصبا (Umberto Saba) اور سلوا تورے کوازی مودو (SALVATORE QUASIMODO) شعری ادب کے مشہور نام ہیں۔

امریکی ادب

امریکی ادبی اور ثقافتی میراث نے تین مختلف لیکن باہمی تعلق رکھنے والے عناصر سے ترکیب پائی ہے اوّل تو وہ لوگ تھے جو عیسائیت کے عالم دین اور مفسرین تھے جو امریکہ کی "نئی دنیا" میں عیسائی تہذیب قایم کرنا چاہتے تھے۔ ان سب کا تعلق پروٹیسٹنٹ فرقے سے تھا جنہوں نے دینی مسائل کی تبلیغ اور اشاعت کے لیے اپنی زندگیاں وقف کر دی تھیں۔ کاٹن میتھر (Cotton Matbor) کی کتاب "نیو انگلینڈ کی کلیسائی تاریخ" (The Ecclesiastical -

History of New England) سترہویں صدی کے امریکہ کے بارے میں آج بھی معلومات کا مخزن سمجھی جاتی ہے۔ اٹھارہویں صدی کے عیسائیت کے ممتاز عالم جوناتھن ایڈورڈس (Jonathan Edwards) (۱۷۰۳ء:۔ ۱۷۵۸ء) ان کے خیال کے مطابق سچے دین کی روح عشق حقیقی ہے۔ ان کو خدا کے قادر مطلق ہونے اور انسان کی ازلی معصیت اور سیاہ کاری پر کامل یقین تھا۔

امریکی ادبی اور ثقافتی میراث کا دوسرا عنصر روشن خیالی اور عقلیت ہے جس کے مطابق رب کریم ہر انسان کو اس کی اجازت دیتا ہے کہ وہ اپنی فطرت کے مطابق زندگی کے مسائل کو سمجھنے کی کوشش کرے اور اپنی راہ متعین کر سکے۔ اس نقطۂ نظر کو ماننے والے یہ سمجھتے تھے کہ جو چیز کارگر اور کامیاب ہے وہ درست اور صحیح ہے کیوں کہ اس سے قانونِ قدرت کا مظاہرہ ہوتا ہے۔ اس نقطۂ نظر کی ترجمانی بنجامن فرینکلن (Benjamin Franklin) نے کی۔ جو عہدِ عقل کے ستون مانے جاتے ہیں۔ ان کا خیال تھا کہ خدا کا مظہر انجیل نہیں بلکہ قدرت ہے۔ انسان تعلیم سے اپنی ذہنی و روحانی تکمیل کر سکتا ہے اور خدمتِ خلق خدا کی سب سے بڑی عبادت ہے۔ زندگی میں وہ کفایت شعاری جفاکشی اور ہر صورت حال میں سچائی اور راست گوئی کو مقدم سمجھتے تھے۔

فرینکلن کی خود نوشت سوانح حیات محض ایک فرد کی ذاتی سرگزشت نہیں ہے بلکہ امریکی قوم کے ایک نمائندے کی داستان ہے۔ جس سادگی سے اپنی کمزوریوں پر طنز کرتے ہیں وہ دراصل پوری امریکی قوم کا مزاج اور تہذیبی ورثہ ہے۔

امریکہ کی جنگِ آزادی، برطانوی نوآبادیات اور برطانیہ کے درمیان لڑی گئی جس میں دونوں حریف طاقتوں کی افواج کا سرچشمہ ایک ہی قوم تھی۔ اعلان آزادی سے بہت پہلے "مے فلاور معاہدہ" (۱۶۲۰ء) میں یہ اصول تسلیم کیا گیا تھا کہ حکومت میں محکوم کی رضامندی شامل ہونی چاہیے۔

انسان کے قدرتی حقوق کا یہ بنیادی اصول تسلیم کر لیا گیا تھا کہ انسان کو آزادی کے ساتھ زندگی بسر کرنے، جائیداد کے حصول و تصرف اور اپنی خوشی و تحفظ کا حق حاصل ہے۔ اس کے برعکس ایک متضاد روایت کالوینی دین کی تھی جس میں خدا کے نام پر قائم کی گئی حکومت کسی دنیاوی اصول کی پابند نہیں تھی۔ اس طرح امریکی سیاست میں دائیں اور بائیں بازو کے نظریات کی ابتدا ہوئی۔ ٹامس جیفرسن (Thomas Jefferson) بائیں بازو کے سیاست دانوں میں تھے۔ ان کی تصنیف "اعلانِ آزادی" امریکی ذہن کے نشو و نما میں سنگِ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔

یہ تحریر نہایت پروقار اور بلند سطح پر عام انسانی آزادی کے نظریات کا اظہار ہے جس کا مختصر خلاصہ یہ ہے:

ان کا کہنا ہے کہ سب انسان برابر پیدا کیے گئے ہیں اور خدا کی طرف سے ان کو انتقال ناپذیر حقوق ودیعت ہوئے ہیں جن میں زندگی، آزادی اور حصولِ خوشی کے حقوق ہیں۔ جب کوئی حکومت ان مقاصد کی نفی کرے تو عوام کو اس کا حق ہے کہ اس کو تبدیل یا موقوف کر دے۔ شاہ انگلینڈ نے ناانصافیوں اور مظالم سے یہ ثابت کر دیا ہے کہ وہ امریکہ کے عوام پر حکومت کرنے کے نااہل ہیں۔ اس لیے یہ ضروری ہے کہ امریکہ اپنی سیاسی آزادی کا اعلان کرے۔

جیفرسن کے خیالات کی اساس تھی ان کا فرد کی دیانت داری پر یقین، اس یقین کی بنیاد پر انہوں نے حکومت اور معاشرے کا ایسا ڈھانچہ تیار کیا تھا جس کا اصل مقصد فرد کی فلاح آزادی اور ترقی تھا نہ کہ اس کا استحصال۔

جیفرسن کے تصورات امریکی ثقافت کا تیسرا اہم عنصر ہے۔

امریکی ادبی اور ثقافتی میراث کے ان تینوں عناصر کی بازگشت تمام تر امریکی ادب میں سنائی پڑتی ہے۔ وہ امریکی معیار زندگی کا تہذیبی ڈھانچہ ہیں جن سے امریکی زندگی کی قدریں وابستہ ہیں۔ ایڈورڈس نے بدی اور گناہ کا جو سیر حاصل تجزیہ کیا ہے اس کا دور رس اور گہرا اثر امریکی ادب پر پڑا۔ ایڈگر ایلن پو، ہاتھورن، میلویل کی کہانیوں اور ناولوں میں گناہ اور شر کی فتنہ انگیزی کا سایہ منڈلاتا نظر آتا ہے۔ ولیم فاکنر کے ناولوں اور یوجین اونیل کے ڈراموں میں انسانی ارادے کی فصیلیں منہدم ہوتی نظر آتی ہیں اور بدی اور معصیت کے گرداب میں پھنسے ہوئے انسان اس سے بچ نکلنے کی ناکام اور المناک جدوجہد میں مصروف دکھائی دیتے ہیں۔ فرینکلن کا ترقی کرنے یا ترقی کے لیے جدوجہد کرنے کی صلاحیت پر اعتماد امریکی کردار کی نمایاں خصوصیت ہے۔ ان کی خوش بیانی اور زندہ دلی امریکی ادب کی روایت کا جزبن چکی ہے۔ مارک ٹوین کے طرز بیان کی شگفتگی، ولیم ڈین ہولس کی حقیقت نگاری اور تھیوڈور ڈرائزر کی جزئیات نگاری اسی روایت کی تجدید ہے جیفرسن کے اعلان آزادی میں نئے سماج کی تشکیل اور اس کا حوصلہ لافانی ہے۔ انیسویں اور بیسویں صدی کے ادبی شاہکاروں میں آزادی کی جستجو اور برادرانہ مساوات کی امنگ کا اظہار نت نئے زاویۂ نظر سے ہوا۔

(۲)

اٹھارہویں صدی میں حصول آزادی کے بعد امریکہ میں ایسے ادب کی تخلیق کا مطالبہ ہوا جو قومی ہو۔ مغربی تہذیب کی ابتدا سے انسان نے گم شدہ جنت کے خواب دیکھے تھے، ایک ایسے سنہرے زمانے کے خواب جس میں فراوانی ہو اور جس میں آفات ارضی و سماوی کا گزر نہ ہو اور جہاں جنگ اور قحط کی دہشت ناک تباہی اور غارت گری نہ ہو۔ اس خواب کے پس پشت اس خیال کی بھی کارفرمائی تھی کہ انسان کے غم و تکلیف کی وجہ سماج کا غلط اور ناقص نظام ہے۔ امریکہ جب آزاد ہوا تو یہ احساس ناگزیر ہو گیا کہ یہی وہ گم شدہ جنت ہے جس کی صدیوں سے آرزو تھی اس خواب کی تائید "نئی دنیا" کے حالات سے بھی ہوتی تھی جہاں ایک نئے سماج کی تشکیل ممکن تھی۔ قومی ادب کے مطالبے میں ایک تضاد کا پہلو بھی تھا۔ یہ درست ہے کہ امریکہ ایسا ملک تھا جہاں فطرت شاداب و تروتازہ تھی اور جہاں کے لوگ لہو و لعب میں ملوث نہیں تھے۔ ایسی فطرت حسنِ بیان کو دعوت دیتی تھی اور ایسے اصلاح یافتہ انسان کے خیالات اظہار کے لیے بے تاب تھے۔ لیکن مشکل یہ تھی کہ قومی اور نئی ادبی ہیئت آسانی سے وضع نہیں کی جا سکتی تھی۔ امریکی ادیب کے لیے مروجہ برطانوی ادبی ہیئت سے مکمل انحراف ممکن نہیں تھا غالباً یہی وجہ تھی کہ آزادی کے بعد آنے والی پہلی پیڑھی کے ادیب خالص قومی ادب کی تخلیق میں ناکام رہے۔

اس پہلی پیڑھی کے شاعروں میں تین نام قابل ذکر ہیں۔

جون ٹرم بل بقیہ دونوں شاعروں کی طرح طنز نگار تھے۔ ان کی پہلی طنزیہ نظم "کند ذہنیت کا ارتقا" ایک کند ذہن دینیات کے طالب علم کی سرگزشت تھی جس کی آڑ میں اس زمانے کے نظام تعلیم پر طنز کیا گیا تھا۔ ان کی دوسری نظم "زمانۂ حال کا مرثیہ" برطانوی اقتصادی پالیسی کے خلاف تھی۔ "ایم فنگل" میں ہدف ملامت آزادی مخالف ٹوری پارٹی تھی دوسرے شاعر فلپ فرینو (Philip Freneau) کی ابتدائی شہرت طنز نگاری سے ہوئی۔ وہ برطانوی حکومت کے نہایت سخت نقاد تھے لیکن طنز نگاری سے زیادہ ان میں غنائی شاعری کی صلاحیت تھی۔ ان کی نظم "قوت تخیل" (The Power of fancy) ان کے نظریۂ شاعری کا اظہار ہے۔ "سائٹا کر وزکا حسن" بھی خوبصورت غنائی نظم ہے جو فطرت سے حاصل کردہ امیجری سے مملو ہے۔ "جنگلی ہنی سکل" (To A wild Honeysuckle) میں عالم امکاں میں رونما ہونے والے تغیرات کا نہایت حسین بیان ہے۔ تیسرے شاعر جویل بارلو Joel Barlow نے "کولمبس کا خواب" یا کولمبیڈ (Columbiad) میں جمہوریت، امن اور امریکی قوم کی عظمت کا بیان نو حصوں میں کیا ہے۔ بقیہ دو نظمیں مزاحیہ ہیں۔ ایک بات جوان تینوں شاعروں میں مشترک ہے وہ ان کی طنز نگاری ہے جس میں پوپ کی تقلید میں بلند یت یا ہیرویک کپلیٹ (Heroic Couplet) کا استعمال کیا گیا ہے۔

برطانیہ میں اٹھارہویں صدی کے آخری نصف میں تین قسم کے ناول رائج تھے: اول جذباتی (یا گھریلو) ناول، دوسرے طنزیہ ناول اور تیسرے گاتھک (Gothic) ناول۔ امریکہ میں پہلے جذباتی ناول کو فروغ ملا جس میں ترغیب گناہ اور اس کے المناک نتائج خصوصی موضوعات تھے۔ مثال کے طور پر ولیم ہل براؤن کے ناول "قوت ہمدردی" سوزان روسن کے "شارلیٹ ٹمپل" اور حنا فاسٹر کے "عشوہ طراز" کو غیر معمولی مقبولیت حاصل ہوئی۔ کیوں کہ ان کے قصے یا ان کے کچھ حصے اغوا کے اصل واقعات پر مبنی تھے۔ طنزیہ ناول میں ہیو ہنری بریکین رج کا ناول "جدید شجاعت" سروان ٹیز کے ناول "دان کیہوتے" (Don Quixote) کا چربہ ہے جس میں امریکہ کی نئی جمہوریت کی کارکردگی پر طنز کیا گیا ہے۔ گاتھک ناول کے علم بردار چارلس براکڈن براؤن (Charles Brockden Brown) کے ناولوں کی اہم خصوصیت ان کے نئے پلاٹ اور بدیع کردار نگاری تھی وہ اپنے ناولوں میں ہولناک فضا پیدا کرنے کے لیے گاتھک ناول کی تمام فنی ترکیبیں استعمال کرتے تھے۔ ان کے ناول "وائی لینڈ" کو غیر معمولی شہرت حاصل ہوئی جس میں انہوں نے ایک کٹر اور تشدد پسند مذہبی آدمی کا چربہ پیش کیا ہے۔ ان کے ناول آرمنڈ میں فلسفیانہ انارکی "آرتھر میرون" میں انسان دوستانہ اصلاح اور بقیہ چار ناولوں (الکولن، کلارا ہوورڈ، ایڈگر ہنٹلے اور جین ٹالباٹ) میں شادی کی اصلاح کو موضوع بنایا گیا ہے۔ سیاسی اور سماجی فلسفے میں براؤن ولیم گاڈوِن کے پیرو تھے۔ ان کے مداحوں میں برطانوی شاعر شیلے، کیٹس اور ٹامس ہڈ بھی تھے۔

اٹھارہویں صدی میں ناول پر ڈرامے کے مقابلے میں نسبتاً کم پابندیاں تھیں اس زمانے کے اخلاقیات کے علم بردار تھیٹر کو "شیطان کا گھر" سمجھتے تھے اور قانون ساز اس کو عوام کے لیے انتہائی مضر تصور کرتے تھے۔ اس کے علاوہ جنگ آزادی کی افراتفری، پیلے بخار کی تباہی اور حق اشاعت کی بے ضابطگی ڈرامے کے فروغ میں حائل ہوئیں۔ امریکی اسٹیج پر پیش کیا جانے والا پہلا ڈرامہ ٹامس گاڈفرے کا پارتھیا کا شہزادہ تھا۔ ایلنز بیتھن طرز کا یہ المیہ ۱۷۶۵ء میں شائع ہوا۔ ٹامس گاڈفرے کے طنزیہ ڈراموں کے مقابلے میں روائل ٹائلر کے طنزیہ تقابل کو نمایاں کامیابی حاصل ہوئی۔ اس میں ایک امریکی دہقان کا کردار نہایت خوبی سے پیش کیا گیا ہے اور امریکی طرز زندگی کا نہایت حقیقت پسندانہ خاکہ ملتا ہے۔ اس کے علاوہ بھی کچھ طربیہ لکھے گئے۔ جن میں غلین بارکر کے "آنسو اور مسکراہٹیں"، "انڈین شہزادی" اور "وہم" قابل ذکر ہیں۔ لیکن ان تمام ڈراموں میں فنی ناپختگی اور مکالمے میں کچا پن ہے۔

(۳)

سیاسی آزادی کے ساتھ امریکی ادب میں رومانیت داخل ہوئی۔ یہ دور ایک طرف امریکی جنگ آزادی کی ولولہ انگیزی سے وابستہ ہے دوسری طرف اس نے جرمنی، فرانس اور انگلینڈ کی رومانیت کی تحریک سے فیض حاصل کیا۔ فرانسیسی انقلاب کا پرچم آزادی، مساوات اور انسانی برادری کے نعروں سے لہرایا تھا اور انہیں تصورات کے زیر اثر امریکہ نے آزادی حاصل کی تھی۔ اس کے علاوہ امریکہ نے بری بحری سمندری قزاقوں کے خاتمے میں دنیا کی رہنمائی کی تھی۔ برطانیہ کے خواب خرگوش کو ۱۸۱۲ء کی جنگ سے توڑا تھا۔ "منرو اصول" (Monroe Doctrine) نے دنیا کے مغربی حصے میں امریکہ کی بالادستی قایم کر دی تھی۔ میکسیکن جنگ (۱۸۴۸ء) سے جنوب مغرب کا وسیع علاقہ فتح ہوا۔ یہ تمام واقعات ولولہ انگیز تھے۔ رومانی مزاج نے معلوم کے مفہوم کو پوری طرح سمجھنے کے لیے نامعلوم کی دریافت کی کوشش کی اور یہ تجسس اسے مافوق الفطرت اور ماورائی دنیا کی سمت لے گیا۔ زمانہ حال کو سمجھنے کے لیے عہد ماضی کی کرید کی گئی۔ ازمنہ وسطیٰ کی تاریخ ماضی کی رزمیہ شاعری، چاربیت، لوک گیت اور کتھائیں، دیومالا اور اسطورے دلچسپی کا اظہار کیا گیا۔ رومانی تحریک کی ایک بہت توانا لہر انسان دوستی تھی۔ اس لیے عام انسان کی عظمت پر زور دیا گیا۔ فطرت کی خیر و برکت کے ساتھ انسان کی فطری اچھائی پر اعتماد کا اظہار ہوا۔ رومانیت کی تحریک کی ان خصوصیات کو امریکہ کے انیسویں صدی کے ادیبوں نے کسی نہ کسی ادبی ہیئت میں ظاہر کرنے کی کوشش کی۔ ان ادیبوں میں واشنگٹن ارونگ، جیمس فینی مور کوپر اور ولیم کلن برائنٹ کا نام سرفہرست ہے۔

واشنگٹن ارونگ (Washington Irving) نے اٹھارہ سال کی عمر میں اپنے بھائی کے اخبار میں جونتھن اولڈ اسٹائل کے خطوط ۱۸۰۲ء میں شائع کیے جو نیویارک کی سماجی زندگی اور ڈرامے کی تنقید تھی۔ ۱۸۱۹ء اور ۱۸۲۰ء میں ان کی کتاب "خاکے تسلوں میں" پھر کتابی شکل میں لندن سے شائع ہوئی جس سے ان کو بین الاقوامی شہرت حاصل ہوئی ۱۸۲۳ء

میں ٹریلیس برج ہالج اور ۱۸۲۴ء میں ایک مسافر کی کہانیاں کی اشاعت ہوئی ان کی کہانیوں اور خاکوں کا مجموعہ "الحمرا" ۱۸۳۲ء میں شائع ہوا۔ ہسپانیہ کے قیام کے زمانے میں انہوں نے ہسپانوی تاریخ میں تحقیق کی اور کرسٹفر کی زندگی اور بحری سفر کی تاریخ "غرناطہ" کی تاریخ اور کرنیں مجموعۂ مضامین اسی زمانے کی یادگار تصانیف ہیں۔ ۱۸۴۰ء میں انہوں نے اولیور گولڈ اسمتھ کی سوانح حیات اور ۱۸۵۰ء میں محمد اور ان کی کامیابیاں کے عنوان سے ایک مختصر سوانح حیات لکھی جس سے نبی کریمؐ سے ان کی عقیدت کا اظہار ہوتا ہے۔ جارج واشنگٹن کی حیات کی پانچویں اور آخری جلد ان کے انتقال سے کچھ پہلے ۱۸۵۹ء میں شائع ہوئی۔

اروِنگ اپنی ابتدائی تخلیقات میں ایڈیسن اور گولڈ اسمتھ کی نثری طرز تحریر سے بہت متاثر تھے۔ ان کے طنز، نقل اور استہزا سے اس مزاح نگاری کی ابتدا ہوئی جو مارک ٹوین کی تخلیقات میں اپنے نقطۂ عروج کو پہنچی اور جو رسالہ "نیویارکر" میں آج بھی موجود ہے۔ ان کی خاکے کی کتاب میں امریکی ادب کے جدید افسانہ کی ابتدا ہوئی اور "رپ وان ونکل" (Rip Van Winkle) کی کہانی اسطور سازی کی پہلی مثال ہے۔ رپ وان ونکل کی غالباً غیر شعوری اور غیر ارادی اشاریت اس کو بے حد معنی خیز بنا دیتی ہے۔ یہ بات دلچسپ ہے کہ اروِنگ کی شہرت ان تخلیقات پر مبنی ہے جن کو وہ ادنیٰ خیال کرتے تھے۔ ان کے مداحوں میں بائرن کولرج اور اسکاٹ بھی تھے۔ امریکہ میں میلویل، ہاتھورن اور پو، ان کی شگفتہ طرز تحریر کے دل دادہ تھے۔

جیمس فینی مور کوپر (James Fenimore Cooper) غیر معمولی تخلیقی قوت کے مالک تھے اور بسیار نویسی اور تاریخی رومان کو پروان چڑھانے میں وہ سر والٹر اسکاٹ کے امریکن حریف تھے۔ پہلے دو ناولوں احتیاط اور جاسوس کی ناکامیابی سے کوپر پر یہ واضح ہو گیا کہ مذہبی اور گھریلو ناول ان کا صحیح میدان نہیں ہے۔ انہوں نے یہ فیصلہ کیا کہ وہ اپنے ملک کے ماضی قریب کے تاریخی واقعات پر ناول لکھیں گے۔ یہ فیصلہ ان کی ادبی زندگی کے لیے اہم تھا کیوں کہ اس سے ان کو تین موضوعات، امریکی انقلاب، سرحد (Frontier) اور بحری زندگی، مل گئے جن پر وہ تمام عمر لکھتے رہے۔ ان کی طرز تحریر اکثر ثقیل اور مکالمے مصنوعی ہیں۔ ان کے بہت سے کردار بے جان اور بے محل ہیں اور ان کے ناولوں میں مزاح اور خوش طبعی کا یکسر فقدان ہے۔ لیکن اپنے ناول "ہم جو" (The Pioneers) میں انہوں نے اس لافانی کردار "نیٹی بمپو" (Natty Bumppo) کی تخلیق کی جو ایک طرح سے امریکہ کی نئی جمہوریت کا آئڈیل انسان ہے۔ بیسویں صدی میں وہ "چمڑی موزے والی داستانیں" — Leather Stocking Tales) کے لیے مقبول ہیں۔ کوپر کی اہمیت کی وجہ یہ ہے کہ انہوں نے امریکی ناول کو قومی نصب العین سے قریب تر کر دیا۔ تاریخی ناول کے بہت سے گر انہوں نے سر والٹر اسکاٹ سے سیکھے لیکن ان کے ناول ان کے کردار خالص امریکی ہیں۔

ولیم کلن برائنٹ۔ رومانی شعرا میں ممتاز حیثیت کے مالک ہیں۔ برائنٹ نے امریکہ کے دیہی علاقوں میں بکھرے ہوئے فطرت کے حسن کو اپنی شاعری کا موضوع بنایا۔ حالاں کہ انہوں نے شاعری کی ابتدا لارڈ بائرن کی تقلید میں طنز نگاری سے کی لیکن جلد ہی انہوں نے اپنے اصل موضوع کو دریافت کر لی۔ ان کے نانا، جن کے فارم پر ان کا بچپن گزرا، سیاست میں وفاقیت اور مذہب میں کالوینی طبقے کے حمایتی تھے لیکن ان کے والد جمہوریت پسند اور توحید پرست (Unitarian) تھے۔ برائنٹ نے ان دونوں متضاد عقائد کا اثر قبول کیا۔ ان کے نانا کے فارم سے ملا ہوا ہمپ شائر کے خوبصورت پہاڑ اور چراگاہیں تھیں جہاں وہ گھومتے پھرتے اور فطرت کے حسن کا مشاہدہ کرتے تھے۔ برائنٹ شاعری کی معنی آفرینی پر زور دیتے اور سمبل یا علامت کے استعمال کی حمایت کرتے تھے کیوں کہ اس سے پڑھنے والے کو بصیرت حاصل ہوتی ہے۔ شاعری اور فطرت کا جو تجزیہ برائنٹ نے اپنے مضامین میں کیا وہ انیسویں صدی کے امریکہ میں شاعری کا معیار بن گیا جس پر پورا اترنے کی کوشش لووِیل اور رلانگ فیلو کے علاوہ دوسرے شاعروں نے بھی کی۔ برائنٹ نے امریکی شاعری کو برطانوی شاعری کی پیروی سے آزاد کرانے میں اہم رول ادا کیا جس کے بغیر بدیع امریکی شاعری ممکن نہیں تھی۔

امریکی موضوعیت (Transcendentalism) رومانیت کی توسیع ہی کی ایک شکل ہے۔ اس تحریک نے جو اثرات قبول کیے ان میں برطانوی شاعر ورڈزورتھ، کولرج اور کارلائل کی تخلیقات ہیں۔ فلسفے میں جرمن فلسفی ہیگل، کانٹ، فشٹے اور شیلنگ اور جرمن ادیب گوئٹے، رشٹر اور ہرڈر وغیرہ کی تصانیف کا بھی گہرا اثر ہے۔ یونانی فلسفی افلاطون اور ہندو دھرم کے وید اور بھگوت گیتا سے بھی اس تحریک نے فیض حاصل کیا عیسائی تصرف اور توحید پرستی بھی اس پر اثر انداز ہوئی لیکن یہاں الوہیت کا تصور تثلیثی کی بجائے وجدانی تھا اور اس الوہیت کا نور ہر انسان میں موجود تھا۔ اس خیال کا بھی اظہار کیا گیا کہ حقیقت تک پہونچنے کے لیے عقل کی بجائے وجدان کی رہنمائی اہم ہے۔ اور انسانی ذہن کی کائنات اصغر اور عالم اکبر میں مطابقت ہے۔ اس لیے انسان کی آزادی مسلّم ہے اور اسے اپنے وجدانی علم پر عمل کرنے کا پورا اختیار ہے۔

موضوعیت کے علم برداروں میں اسکاٹ، مارگریٹ فلر، چینگ اور براؤن سن بھی تھے لیکن اس تحریک کے اہم مفسرین رالف والڈو ایمرسن اور ہنری ڈیوڈ تھورو تھے۔ ایمرسن کا نظریہ خود اعتمادی انسانی زندگی کی قدروں کا پیمانہ بن گیا۔ وجدانی اور فطری اصولوں کی مطابقت پر ایمرسن نے فطرت، امریکن اسکالر اور دینیات کے اسکول کا خطبہ لکھا اور اس طرح فلسفہ موضوعیت کے بنیادی مفروضوں کی تشریح کی۔ فطرت ایمرسن کا عہد نامہ ہے جس کے خیالات اور عقائد کے خاکے میں وہ اپنے مضامین اور نظموں سے رنگ آمیزی کرتے رہے۔ مضامین، نمایندہ انسان، برطانوی خصوصیات اور زندگی کا طرز عمل ان کے مضامین کے مجموعے ہیں جو ان کی تقاریر اور لیکچروں پر مبنی ہیں۔ وہ نظمیں بھی لکھتے تھے اور بالعموم یہ گمان ہوتا ہے کہ شاعری ان کی ضمنی تخلیق ہے۔ ان کی شاعری کو ان کے زمانے میں اہمیت نہیں دی گئی کیوں کہ مروجہ شاعری کے برعکس ایمرسن کی شاعری میں موسیقیت نہیں تھی اور قافیے کے معاملے میں ان کی نظمیں ناہموار اور بے ضابطہ سمجھی جاتی تھیں۔ ان کی شاعری کے تین مجموعے

نظمیں، یوم مئی اور دوسری نظمیں اور منتخب نظمیں شائع ہوئے۔ وہ برطانوی شاعروں سے متاثر نہیں تھے اور شاعر کو حس کا نمایندہ مانتے تھے۔ ان کا خیال تھا کہ ہر دور اپنے تجربات کے بیان کا مطالبہ کرتا ہے اور اسے شاعری ہی پورا کرسکتی ہے۔

ہنری ڈیوڈ تھورو (Henry David Thoreau) تحریک موضوعیت کے دوسرے اہم ترجمان تھے۔ ہارورڈ یونیورسٹی کی طالب علمی کے زمانے میں وہ اپنا روزنامچہ باقاعدگی کے ساتھ لکھتے تھے جو ان کی آئندہ تصنیفات کا مخزن ثابت ہوا۔ کینیڈا کی مختصر سیاحت کے علاوہ ان کو ملک سے باہر جانے کا موقع نہیں ملا۔ مزاج کے اعتبار سے وہ ایمرسن سے مختلف تھے لیکن دونوں کے خیالات میں غیر معمولی یکسانیت تھی۔ ورڈز ورتھ کی فطرت پرستی اور کارلائل کی نثری طرز تحریر کے وہ بہت دلدادہ تھے۔ ۱۸۴۵ء میں وہ والڈن جھیل کے کنارے ایک چھوٹے سے لکڑی کے مکان میں رہنے لگے جو انہوں نے خود بنایا تھا۔ ان کی کتاب "والڈن" فطرت کے حسن پر مشتمل ہے لکھی ہوئی حمد ہے جس میں لازوال حسن سے حاصل کردہ روحانی مسرت اور شادمانی کا نہایت خوبصورت اظہار ہے۔ وہ اپنے زمانے کے سماجی مسائل سے بھی گہری دلچسپی رکھتے تھے۔ وہ غلامی کے سخت خلاف تھے اور نیگرو لوگوں پر کیے جانے والے مظالم کے مخالف تھے وہ سرکاری ٹیکس کے بھی خلاف تھے اور ٹیکس کی عدم ادائیگی کے جرم میں جیل بھی جاچکے تھے۔ والڈن جھیل کے تجربے کا ایک مقصد خود شناسی تھا جس کے بغیر خدا شناسی ممکن نہیں ہے۔ ان کا خیال تھا کہ انسان کو سادگی اور غربت میں زندگی گزارنی چاہیے۔

(۴)

انیسویں صدی کے امریکی ادب میں رومانیت کا ایک پہلو حزن و یاس بھی ہے جو رومانیت کے بحران سے پیدا ہوتا ہے۔ امریکی انقلاب سے جو امیدیں وابستہ تھیں وہ پوری نہ ہوسکیں اور "امریکی خواب" بکھرنے لگا۔ علاقے کی توسیع سے سماجی انتشار وجود میں آیا جو حساس دلوں میں مغموم تفکر بن کر اتر گیا۔ رجائیت اور موضوعیت کا کھوکھلا پن عیاں ہوگیا شبہات و تشکیک نے سر اٹھایا اور خود انسان کا وجود ایک سوالیہ نشان بن گیا اور اس کی حقیقت ذہن و روح کے ان خفیہ گوشوں میں ڈھونڈی جانے لگی جو انسانی کردار اور اخلاقی قدروں کا سرچشمہ ہیں۔ امریکی ادب میں اس تجسس اور تشکیک کا اظہار مختلف طریقوں سے ایڈگر ایلن پو، نتھانیل ہاتھورن اور ہرمان میلویل نے کی پو نے ایمرسن اور لانگ فیلو پر بے لاگ تنقید کی اور ان کی رجائیت اور خود اعتمادی کو کھوکھلا ثابت کیا وہ موضوعیت پسندوں کو تالابی مینڈک (Frog Pondian) کہتے تھے اس طنزیہ اصلاح کا ماخذ کنکارڈ کا وہ تالاب تھا جس کے کنارے تھورو تجربے کے طور پر رہے تھے۔ اس کا ایک مفہوم یہ بھی تھا کہ موضوعیت پسندوں کا نظریۂ زندگی سادہ اور سطحی تھا جو امریکی سماجی زندگی کے پیچیدہ مسائل کا حل نہیں تھا۔

ایڈگر ایلن پو (Edgar Allan Poe) نے رومانیت سے انحراف بھی کیا اور اس کی تصدیق بھی۔ انہوں نے موضوعیت کی نفی کی لیکن مافوق الفطرت اور ماورائی دنیا سے ان کی دلچسپی اور ان کی ذہنی ناآسودگی اور افسردگی رومانیت ہی کا اظہار ہیں۔ پو کی نظموں میں "الاعراف" اور "اسرافیل" نظموں کے عنوانات قرآن پاک سے ماخوذ ہیں۔ ان میں غیر ارضی حسن کا غیر واضح بیان ہے۔ اپنی نظموں کے تیسرے ایڈیشن میں پو نے تمہید میں لکھا کہ شاعری کا مقصد حقیقت کی دریافت نہیں بلکہ حسن و انبساط ہے بعد میں انھوں نے شاعری کی تعریف میں کہا کہ وہ حسن کی غنائی تخلیق ہے۔ پو کے نزدیک شاعر کا سمبل اسرافیل ہیں جن کے صور کی موسیقی سے قیامت برپا ہوگی۔ ان کے نزدیک شاعری اور موسیقی میں گہرا تعلق تھا اور ان کی نظموں "یولالیوم" انابیل لی (Anable Lee) اور ریون" سے ان کے دعوے کی تصدیق ہوتی ہے۔ پو نے تنقید اور کہانیاں نہایت کامیابی سے لکھیں شاعری میں وہ اشاریت نگاری کے موجد ہیں۔ ان کی شاعری کے مطالعے سے فرانسیسی شاعر بودالیر نے حس ادراک کا راز سمجھا جس کو رامبو نے ترقی دی۔ انسانی مقدر کو پو نے ہی سب سے پہلے ایک شکستہ کشتی کے استعارے میں پیش کیا جو رامبو اور ملارمے نے بار بار استعمال کیا ہے۔ تنقید میں پو نے فنی تجزیہ رائج کیا اور تنقید کو نقاد کی رائے کی عمومیت سے آزاد کیا۔

نتھانیل ہاتھورن (Nathaniel Hawthorne) نے تاریخی شعور کو بروئے کار لاکر اپنی اشاریت کا اظہار اس کش مکش سے کیا جو انسان اور اس کے عہد ماضی کے درمیان اخلاقی اور روحانی سطح پر ہوتی ہے اور معصیت کے ان مہلک اثرات کا تجزیہ کیا جو ذات کے انتشار کے محرک ہیں۔ لیکن گناہ کی طرف ہاتھورن کا رویہ خالص مذہبی نہیں ہے بلکہ ان کے یہاں اس کا نفسیاتی تجزیہ ہے جو اشاریت کے ذریعہ پیش کیا گیا ہے۔ ۱۸۵۰ء میں ان کا ناول "سرخ حرف" شائع ہوا جس سے ان کو شہرت حاصل ہوئی۔ اگلے تین سال میں ان کے دو ناول "سات چھجوں والا گھر" (House of The Seven Gables) اور "بلیدیڈیل کا رومان" Blithedale Romance ایک کہانیوں کا مجموعہ "اسنو امیج" (Snow Image) "ڈبچوں کی کہانیوں کے مجموعے" اور "دہرائی گئی داستانیں" (Twice Told Tales) شائع ہوئیں۔ اٹلی کے پس منظر میں ایک ناول بھی تحریر کیا جو "ماربل فان" کے عنوان سے ۱۸۶۰ء میں شائع ہوا۔ ہاتھورن نے اشاریت نگاری کی ابتدا اپنی کہانیوں سے ہی کردی تھی۔ ان کا خیال تھا کہ گنہگار شخص کو انسانی برادری سے خارج نہیں کیا جاسکتا کیوں کہ گناہ اسے دنیا اور انسان کی مشترکہ اقدار سے وابستہ کرتا ہے۔ ان کو اس کی فکر نہیں تھی کہ حیات بعد از مرگ میں انسان پر کیا گزرے گی۔ اپنے ناول "سرخ حرف" میں انہیں خیالات کو پیش کیا ہے۔ اس کا موضوع جرم زنا ہے جو ہسٹر پرن اور آرتھر ڈمس ڈیل سے سرزد ہوا تھا۔ اس قسم کے گنہگار کو "سرخ حرف" کو کفارے کے طور پر پہننا لازمی تھا لیکن ہسٹر بدریج مسلسل اعتراف گناہ سے پاکیزگی اور کردار میں پختگی حاصل کرلیتی ہے جو پیوریٹین نقطۂ نظر کے منافی ہے۔ سات چھجوں والا گھر کا موضوع ایک بد دعا ہے جس کا اثر کئی پشتوں تک ظاہر ہوتا ہے۔ اس کا مرکزی کردار کوئی شخص نہیں ہے بلکہ ایک گھر

ہے جس کے ذریعے ہاتھورن سالیم کے ماضی کی تاریخ مرتب کرتے ہیں۔ سترہویں صدی میں ریڈ انڈین میتھومالے نے کرنل پیچن کو بد دعا دی تھی کہ "تم خون پیو گے" وہ بد دعا انیسویں صدی میں ظاہر ہوتی ہے۔ ہاتھورن کے بقیہ دو ناولوں میں انسانی ضمیر کا تجزیہ ہے۔ بلیدیڈیل کا رومان ان کے بروک فارم کے تجربات پر مبنی ہے۔ پتھر کا فان کا موضوع بھی گناہ، اس کی پاداش اور نجات ہے۔ یہ کہنا کافی نہیں ہے کہ وہ پیوریٹن عقائد کے نقاد تھے۔ ان کی نظر میں ایسی دنیا نہیں تھی جو گناہ سے یکسر خالی ہو بلکہ ایسی دنیا تھی جس میں احساس معصیت کی اذیت اور تلخی نہ ہو۔

ہرمان میلویل (Herman Melville) نے بھی موضوعیت اور اس کی رجائیت سے انحراف کیا۔ ان کے تصور کائنات میں اگر کوئی چیز یقینی تھی تو وہ شر اور اس کی فتنہ سامانی تھی۔ ان کے لیے سب سے زیادہ پریشان کن خود شر کا وجود تھا۔ کائنات اصغر اور عالم اکبر کی تخلیق اس ذات پاک نے کی تھی جو مجسم خیر اور مجسم حسن و انصاف تھا۔ اس لیے انہوں نے اس مسئلے کو از سر نو اپنی فکر کا مرکز بنایا۔ ان کے دو ناول "ٹیپی" (Typee) ۱۸۴۶ء اور اومو (Omoo) ۱۸۴۷ء میں شائع ہو چکے تھے۔ ۱۸۴۶ء سے ۱۸۵۲ء کے سات سال کے عرصے میں ان کے سات ناول شائع ہوئے "موبی ڈک" میلویل کا شاہکار ہے۔ معنویت کی پہلی سطح پر وہیل مچھلی کے شکاری جہاز کے کپتان اہاب اور ایک خوفناک سفید وہیل کے درمیان معرکۂ جنگ کا بیان ہے۔ ایک گذشتہ رزم آرائی میں اہاب کو شکست ہوئی تھی۔ انتقام کے جذبے سے مغلوب ہو کر وہ دوسرے معرکے میں مکمل فتح یا شکست چاہتا ہے۔ اس میں اہاب ہمیشہ کے لیے تباہ و برباد ہو جاتا ہے صرف ایک اسمیل باقی بچتا ہے جو اس رزم کا راوی ہے۔ معنویت کی ثانوی سطح پر اہاب اس آزاد انسان کا نمائندہ ہے جو مجسم بدی موبی ڈک کے خلاف نبرد آزما ہے۔ یہ ہی بدی انسانی زندگی کے غم و اندوہ کا سرچشمہ ہے۔ اہاب اس جنگ میں خدا اور فطرت کے خلاف بھی بغاوت کرتا ہے کیوں کہ ان کی رضا کے بغیر بدی کا وجود ممکن نہیں ہے۔ معنویت کی اس دوسری سطح سے ہی ناول کا اصل موضوع بنتا ہے۔ "پیرا اور بلی بڈ" میں میلویل نے انسان کے اخلاقی معمے کو حل کرنے کی کوشش کی۔ میلویل کے ناولوں کو کامیابی حاصل نہیں ہوئی اور انہوں نے زندگی کے آخری ۳۵ سال گمنامی میں بسر کیے۔ بیسویں صدی کی تیسری دہائی میں ان کی عظمت کی دریافت ہوئی۔

(۵)

موضوعیت کے مخالفین کے باوجود اس بات سے انکار ممکن نہیں ہے کہ انیسویں صدی کے امریکی ذہن پر موضوعیت کا گہرا اثر تھا والٹ وہٹمین نے اس سے فیض حاصل کیا۔ جس زمانے میں وہ شاعری کی طرف رجوع ہوئے۔ اس وقت تک پو کا انتقال ہو چکا تھا اور ہاتھورن اور میلویل اپنے شاہکار لکھ چکے تھے۔ ان کی شاعری میں ایمرسن کے خیالات کی بازگشت سنائی دیتی ہے۔ انہوں نے موضوعیت کو فلسفے کے دوسرے رجحانات سے ملا کر ایک نئے اور ذاتی فلسفے کی تشکیل کی۔ ان کا خیال تھا کہ اگر انسان خدا کا مظہر ہے تو اس کی الوہیت کا اظہار اس کے جسم اور روح دونوں سے ہوتا ہے۔ ایسے سماج میں جہاں جمہوریت اور مساوات ہو حواس خمسہ کی ترویج اور ترقی در اصل روح کی ترقی ہے۔ اس خیال سے انہوں نے موضوعیت کی توسیع کی اور خدا شناسی کے وجدانی علم کو اس کے منطقی نتیجے تک پہنچایا۔ بدیع خیالات اور فن میں جدت ان کا ثانوی مزاج تھا اور نظم معریٰ لکھنے میں انہوں نے نئی مثال قایم کی۔ انہوں نے شاعری کے ارتقا کو نئی راہیں دکھائیں۔ وہ جیفرسن کے اعلان آزادی کے اصولوں کو اپنی شاعری اور ذاتی زندگی میں برتنے کی کوشش کرتے تھے۔ وہ جمہوریت کے دلدادہ اور انسان کے مساوی حقوق کے حامی تھے۔ ان تمام خصوصیات کی بنا پر امریکی شاعری میں ان کو منفرد مقام حاصل ہے ان کے ذہن میں ایک ایسی نظم تخلیق کرنے کا منصوبہ تھا جس میں امریکی جمہوریت کی عینیت کی وضاحت ہو سکے۔ بالآخر ان کی یہ تمنا پوری ہوئی اور ان کی نظموں کا مجموعہ برگ سبز (Leaves of Grass) ۱۸۵۵ء میں شائع ہوا۔ وہ جانتے تھے کہ ان کی شاعری میں جو صاف گوئی ہے اور طرز بیان میں جو جدت ہے اس کی وجہ سے ان کی شاعری کو عام مقبولیت حاصل نہیں ہو سکتی۔ لیکن صرف ایمرسن نے ان کو لکھا "میں آپ کی عظیم شاعرانہ زندگی پر آپ کا پرجوش خیر مقدم کرتا ہوں۔" وہٹمین نے اپنی نظم "نغمۂ ذات" میں یہ اعلان کیا کہ ان کی آواز جمہوریت کی آواز ہے، صدر لنکن کے قتل پر انہوں نے اپنی مشہور نظم "جب صحن میں لالہ کے پھول کھلے" لکھی کیوں کہ وہ آں جہانی صدر کو جمہوری مساوات و محبت کی تابندہ مثال سمجھتے تھے۔ وہ بدی اور شر کے وجود کے منکر نہیں تھے لیکن ان کی رجائیت اتنی توانا تھی کہ وہ اس کی حدود سے آگے نکل کر انسان کی عظمت کو دیکھ سکتی تھی۔ وہ عوام اور جمہوری نظام کے مغنی تھے اور عوام کی بالادستی کے متمنی تھے۔ اس اعتبار سے وہ جدید ذہن سے بہت قریب تھے۔

ملک کی غیر معمولی توسیع کے ردعمل میں امریکہ کے کچھ ادیب یورپ کی ثقافت کی طرف رجوع ہوئے اور انہوں نے ایک رئیسانہ (Gentee l) رجعت پسندی کی بنیاد ڈالی۔ ان رجعت پسندوں میں لانگ فیلو، لوویل، اور ہومس تھے جنہوں نے رومانی موضوعات اور ہیئت کا استعمال جاری رکھا لیکن ادب میں جن کا رویہ رسمی، تقلیدی اور رجعت پسندانہ تھا۔ یہ تینوں کیمبرج اور بوسٹن میں عمر بھر رہے اور ہارورڈ یونیورسٹی میں پروفیسر تھے۔ یہ لوگ بوسٹن کے "سینچر کلب" (Saturday Club) کے ممبر تھے جس کو ہومس مذاق میں "انجمن ستائش باہمی" کہتے تھے۔ ان کا تعلق نیو انگلینڈ کے پرانے اور امیر خاندانوں سے تھا اور ان کی زندگی پناہ یافتہ اور محفوظ تھی۔ غالباً یہی وجہ ہے کہ یہ لوگ اپنے ملک کے ثقافتی تصادم سے بے تعلق رہے۔ ملک کی خانہ جنگی بھی ان کو متاثر نہ کر سکی اور اپنے گوشہ عافیت میں بیٹھے یہ خیالی رومان کی تخلیق کرتے رہے۔ یہ سب منجھے ہوئے فن کار تھے اور نظم و نثر یکساں روانی کے ساتھ لکھتے تھے۔ ان کے نقطۂ نظر میں پرسکون رجائیت تھی۔ ان لوگوں کی وطن پرستی میں کوئی شبہ نہیں تھا لیکن یہ یورپ کی ثقافت کے دلدادہ تھے۔ عام فہم زبان استعمال کرنے سے ان کو غیر معمولی شہرت حاصل ہوئی پہلے شاعر ہنری ڈبلیو لانگ فیلو اپنے زمانے کے مقبول ترین شاعر تھے۔ یوں تو وہ مضامین بھی لکھتے تھے اور انہوں نے ۱۸۳۹ء میں ایک رومان "ہائی پیریئن" (Hyperian) بھی لکھا تھا لیکن ان کی اصل شہرت ان کی شاعری سے ہوئی۔ وہ ایک طرح سے شاعری کے تاجر تھے اور اچھی طرح جانتے تھے کہ

پڑھنے والے کس قسم کی چیزیں پڑھنا پسند کرتے ہیں۔ ان کا بیان واضح اور عام فہم تھا۔ اپنی نظموں کی کامیابی کے پیش نظر وہ ۱۸۵۳ء میں پروفیسری سے سبکدوش ہوگئے اور تصنیف میں ہمہ تن مصروف ہوگئے لانگ فیلو کی نظموں کے مجموعوں کی فروخت کی تعداد تین لاکھ بتائی جاتی ہے جس سے ان کی غیر معمولی شہرت کا اندازہ ہوسکتا ہے۔

اولیور وینڈل ہومس معالج اور اناٹمی کے پروفیسر ہونے کے علاوہ مضمون نگار، شاعر اور ناول نگار بھی تھے۔ ان کی نظموں اور مضامین میں مزاح کی چاشنی ہے۔ اور انہوں نے ہلکے پھلکے طنزیہ انداز میں اپنے زمانے کے مختلف موضوعات پر طبع آزمائی کی ہے۔ ان کی نظموں میں "The Old Ironside, Gra-nd Mother's Story" اور "Battle" کافی مشہور ہیں۔ مزاحیہ نظموں میں "Contentment of an Insect" اور "The Deacon's Master Piece" بے حد مقبول ہیں۔ انشائیں بھی انہوں نے اپنا ہلکا پھلکا طنزیہ انداز قائم رکھا جس کی مثال "Autocrat of the Breakfast Table" ہے۔ ناول میں انہوں نے طب سے حاصل کی ہوئی معلومات اور نفسیات کا استعمال کیا جو اس زمانے میں نئی بات تھی۔ رئیسانہ گروپ کے تیسرے شاعر، نقاد اور نثر نگار جیمس رسل لوویل تھے ان کی نظموں کا پہلا مجموعہ "ایک سال زندگی" (A Year's Life) ۱۸۴۱ء میں شائع ہوا۔ ۱۸۴۴ء میں دوسرا مجموعہ "نظمیں" اور ۱۸۴۵ء میں ان کی تنقید کی پہلی کتاب چند پرانے شعرا پر گفتگو شائع ہوئی سر لان فال کا خواب بادشاہ آرتھر کے قصے کی جدید شکل ہے اور بگلو پیپرس میں علاقائی زبان کی شاعری میں دور حاضر کے امور پر تبصرہ ہے۔ رئیسانہ رجعت پسندی کی روایت کو قائم کرنے والے یہ تینوں شعرا امریکی ادب پر کوئی گہرا اثر نہ چھوڑ سکے۔ یہ لوگ ہر دل عزیز تھے۔ لیکن انہوں نے اپنی تخلیقات سے ادب کی کوئی نئی راہ نہیں کھولی۔

(۶)

انیسویں صدی کے آخری تیس سال پُر امن گزرے۔ بڑی صنعتیں قائم ہو رہی تھیں۔ معدنیات کی دریافت ہوئی۔ ریل بچھائی جا رہی تھی۔ بحری مال بردار جہاز تعمیر ہوئے۔ تجارت کے رابطے قائم ہو رہے تھے۔ ہر طرف تعمیر اور ترقی کی گہما گہمی تھی اور امریکہ صنعتی ترقی کے اس شاندار مستقبل کی طرف رواں دواں تھا جس کی پیشن گوئی والٹ وہٹمین نے کی تھی۔ اس سے پہلے ملک کی داخلی اور علاقائی زندگی کو نظر انداز کیا گیا تھا لیکن اب اسے ادب میں پیش کرنے کا وقت آگیا تھا۔ اس لیے تخیل کاری اور رومانیت کی جگہ حقیقت پسندی اور علاقائیت نے لے لی اور شاعری اور ڈرامہ کی بجائے ناول ذریعہ اظہار بنا۔ ۱۸۷۱ء میں ولیم ڈین ہووِلس نے "اٹلانٹک" منتھلی کی ادارت سنبھالی اور اس میں شعوری ادبی پالیسی کے تحت علاقائی ادب کی اشاعت شروع ہوئی۔ چنانچہ انڈیانا، میزوری، کیلی فورنیا، مین اور نیو آرلینس کی خصوصی زندگی کی مرقع نگاری ناولوں اور کہانیوں میں ہونے لگی اور مقامی زندگی کی عکاسی کی گئی۔ ان لکھنے والوں میں ایڈورڈ ایگلسٹن، جون بے برٹ ہارٹ، ہیریٹ بیچر اسٹو، سارہ ارنی جیوٹ، جویل چینڈلر ہیرس اور جارج کیبل وغیرہ تھے۔ لیکن ان ادیبوں کے رہنما ولیم ڈین ہووِلس (William D.ean Howells)۔ تھے جنہوں نے علاقائی ناول لکھنے والوں کے علاوہ علاقائیت کا تنقیدی جواز بھی پیش کیا۔ انہوں نے شعوری طور پر ناول کے فن کو سنوارنے کا تاریخی کردار ادا کیا۔ ادب میں سچائی اور توازن پر زور دیا۔ ان کا خیال تھا کہ غیر معمولی واقعات کی بجائے روزمرہ کے معمولی حقائق اور کردار پر اکتفا کرنا چاہیے۔ ان کا خیال یہ بھی تھا کہ شر اور بدصورتی کے مقابلے میں حُسن اور خیر و برکت زیادہ نمائندہ حقیقتیں ہیں اور "زندگی کی ہر شادان و فرحاں متبسم حقیقت امریکی ہے۔" ہارپرس میگزین سے وابستہ ہونے کے بعد انہوں نے افسانوی ادب پر تنقیدی مضامین لکھے۔ وہ بہت زود نویس تھے۔ بیسویں صدی میں ان کی شہرت کی بنیاد چار سماجی ناولوں پر ہے جو "جدید مثال" ۱۸۸۱ء "سائلس لیپ ہم کا عروج" ۱۸۸۵ء "نئے مواقع کے خطرات" (A Hazard of New Fortunes) ۱۸۹۱ء اور "انٹرو دریا سے مسافر" ۱۸۹۲ء ہیں۔ ان ناولوں میں انہوں نے ہم عصر سماجی مسائل کا غیر جانب دارانہ تجزیہ کیا ہے اور اس طرح امریکی ناول کے لیے نیا میدان عمل ہموار کیا۔

ایک نئے علاقے کی آبادکاری میں جہاں اتنا بہت کام کرنے کو تھا امریکہ میں لوگوں کو مغموم ہونے کی فرصت نہیں تھی۔ اس لیے نئی لوک کتھاؤں اور مہمل قصوں (Tall Tale) اور ان کے کھردرے اور ناہموار مزاح کا وجود ہوا۔ مہمل قصے لکھنے والوں میں ارٹیمس وارڈ، جی۔ ڈبلیو ہیرس اور مارک ٹوین (Mark Twain) تھے۔ اس قسم کے قصے اس زمانے کے مشہور رسالوں میں شائع ہو کر مقبول ہوئے۔ ان کا مہمل قصہ "کالاویراس کا ڈینی" Calaveras Country "مشہور کودنے والا مینڈک" ۱۸۶۵ء میں شائع ہوا جس سے ان کی شہرت اور مقبولیت کی ابتدا ہوئی۔ یورپ کی سیاحت کے مشاہدات "معصوم پردیس میں" (The Innocent Abroad) پوری مزاحیہ صلاحیتوں کے ساتھ بیان کیے گئے ہیں۔ اس کتاب سے ان کو غیر معمولی شہرت اور کامیابی حاصل ہوئی۔ "ٹام سائر" (Tom Sawyer) ۱۸۷۶ء اور "ہکلبری فن کی اولوالعزمی" (Huckleberry Finn) ۱۸۸۵ء دونوں ناول ان کی نوجوانی کی یادوں سے وابستہ ہیں۔ ان کے فن کی بنیاد سچائی پر ہے۔ جو سادگی اور ظریفانہ مبالغے کے ساتھ مارک ٹوین کی طرز تحریر کی خصوصیت ہے یہ امریکہ کی سماجی اور اخلاقی قدروں پر تنقید اور تبصرہ بھی ہے۔ اس تنقید کا سرچشمہ ایک لڑکے کا بیدار ذہن ہے۔ یک فن مظالم سے بچ کر بھاگ نکلتا ہے لیکن نیگرو غلام جم کو غلامی سے نجات دلانے میں مدد کرتا ہے۔ اس کا شعور ایک آئینہ ہے جس پر ڈیوک اور شاہ کی ریاکاری اور گرینجر فورڈ کی خاندانی عداوت کا المیہ منعکس ہو کر الفاظ میں اظہار پاتا ہے۔ ان دونوں ناولوں کے بعد ٹوین نے نسبتاً کم ادبی قدر و قیمت والے کئی ناول لکھے جن میں "امریکہ سے دعویدار" (American Claimant) ۱۸۹۲ء "دس لاکھ پونڈ کا نوٹ" ۱۸۹۳ء "پڈن ہیڈ ولسن کا المیہ" ۱۸۹۴ء (Tragedy of Head Wilson) قابل ذکر ہیں۔ اس طرح "خط استوا کے ساتھ ساتھ" (Following the Equator) ۱۸۹۷ء ان کا آخری سفر نامہ تھا جس میں آسٹریلیا اور ہندوستان میں ان کے لیکچری دورے کے تجربات کا بیان ہے۔ انہوں نے امریکی زندگی کے عیوب پر خصوصاً ریاکاری، حرص و طمع اور سیاسی پراگندگی کو اپنے طنز کا

کا نشانہ بنایا ہے۔ مارک ٹوین کے یہاں امریکی خواب اور اس کی تکمیل کے درمیانی فاصلے اور اس کے کشاد کا احساس تھا جواب بیسویں صدی کے امریکی ادب میں ملتا ہے۔

انیسویں صدی کے آخری تیس سال میں امریکی ادب میں ایک مکتب خیال وجود میں آیا جس کی تمام تر توجہ داخلی زندگی پر تھی اور اس نے انسانی فطرت اور شعور کا تجزیہ کیا اور اپنی ذہنی و روحانی کشمکش سے داخلی دنیا دریافت کی۔ اس مکتب خیال کی نمائندگی ہنری جیمس اور ایملی ڈکنسن سے ہوتی ہے۔ حالاں کہ اس قسم کی ادھوری کوشش ان سے پہلے پو، ہارتھورن اور لوول کر چکے تھے، ہنری جیمس بچپن ہی سے یورپ اور وہاں کی زبانوں سے واقف تھے۔ ان کو فرانسیسی زبان پر غیر معمولی عبور تھا۔ وہ امریکہ کو نارسیدہ روایت اور دولت کی وجہ سے ادب کی تخلیق کے لیے ناسازگار سمجھتے تھے۔ ان کے ناولوں میں امریکہ (نئی دنیا) کی ثقافت اور تہذیب کا تقابل مرکزی حیثیت رکھتا ہے۔ اس ثقافتی تصادم کو وہ "عالمی صورت حال" کہتے تھے جو ان کے بیشتر ناولوں کا موضوع ہے جیمس اس نکتے پر بہت جلد پہنچ گئے کہ امریکی اخلاقی راست بازی اور یورپ کے جمالیاتی نقطۂ نظر کا باہمی تصادم ناول کا بہت موثر موضوع بن سکتا ہے۔ ان کے چار ناولوں "روڈرک ہڈسن" ۱۸۷۶ء "امریکن" ۱۸۷۷ء "ڈیوی ملر" ۱۸۷۹ء اور "ایک خاتون کی قلمی تصویر" (The Portrait of a Lady) ۱۸۸۱ء میں امریکی لوگوں کے مرقعے پیش کیے گئے ہیں جو یورپ کی قدیم تہذیب کے فریب کا شکار ہو کر غمگین و دل شکستہ ہوتے ہیں۔ لیکن یورپ کی ثقافت کا یہ افسوسناک اثر سب ناولوں میں یکساں نہیں ہے۔ دوسرے دور میں جیمس نے ایسے ناول لکھے جن کا پس منظر اور کردار برطانوی تھے۔ آخری دور کے تین ضخیم ناولوں "فاختہ کے پر و بازو" (The Wings of the Dove) ۱۹۰۲ء "سفیران" ۱۹۰۳ء اور "سنہرا پیالہ" (The Golden Bowl) ۱۹۰۴ء میں انہوں نے پھر عالمی صورت حال کو موضوع بنایا لیکن ان کے نقطۂ نظر میں کافی نرمی آگئی تھی۔ ان ناولوں میں یورپ کی ثقافت کو مورد الزام نہیں ٹھہرایا بلکہ امریکیوں کی مایوسی خود ان کے کردار کی خامیوں سے ظاہر کی جیمس نے فن کار کے شعور کو مرکز اور پیمانہ بنا کر حقیقت نگاری کو خارجی دنیا سے ہٹا کر داخلی دنیا پر مرکوز کیا اور اس طرح یہ ثابت کر دیا کہ انفرادی شعور اور داخلی زندگی کی دریافت اور تجزیے سے بھی حقیقت کا نہایت موثر اظہار ہو سکتا ہے۔

ایملی ڈکنسن نے ذات اور شعور کے تہ در تہ گوشوں کو اپنی شاعری کا مرکز بنایا اور تمام عمر ایسی نظمیں لکھتی رہیں، جو اپنے موضوعات، طرز فکر اور شعری بندش میں ان کے معاصرین کی نظموں سے مختلف ہیں۔ انہوں نے کالونی دین کو کبھی قبول نہیں کیا اور نہ کسی گرجا گھر کی باقاعدہ ممبر ہوئیں۔ لیکن ان کی پرورش پیوریٹن روایت میں ہوئی تھی اس لیے اس کی قدروں سے منحرف نہیں ہوئیں انہوں نے خدا، بائبل اور حیات ابدی پر نظمیں لکھیں جن میں بعض بہت بے باکانہ ہیں۔ ان کے دور حیات میں موضوعیت کا بڑا زور تھا لیکن انہوں نے ایمرسن کی رومانیت اور موضوعیت کے نظریات کو قبول نہیں کیا ایمرسن کی فطرت پرستی کو بھی مسترد کر دیا اور فطرت کو ایک مصور کی نظر سے دیکھا۔ ان کا خیال تھا کہ خدا کی طرح فطرت بھی ایک سربستہ راز ہے جس سے واقفیت کا دعوی احمقانہ جسارت کے مترادف ہے۔ موت کے بارے میں بھی ان کا رویہ نیا اور مختلف تھا۔ انیسویں صدی میں بیشتر مرثیے لکھے گئے جن میں غم کی تفسیر ہے۔ ایملی ڈکنسن نے خود موت کے راز کو پانے کے لیے اس کا تجزیہ کیا موت کے بارے میں ان کی نظموں میں سب سے بدیع اور نئی بات موت کو کردار کی شکل میں پیش کرنا تھا۔ ایک ایسے زمانے میں جب خطابت اور لفاظی کی دھوم تھی انہوں نے اختصار اور جامع کلمہ کو اختیار کیا۔ وہ لفظ کی قوت سے واقف تھیں اور اس کو اشارتاً "تلوار" کہتی تھیں۔ الہیاتی شاعر جون ڈن کی طرح اکثر وہ لفظوں کے پیچیدہ اور نازک معنی کا شعوری استعمال کرتی تھیں۔ لفظوں کے میل سے انہوں نے حسی سانچے بنائے جو اپنی معنویت کے اعتبار سے منفرد ہیں۔ مرکزی خیال کو وہ قاری کے فہم و ادراک پر چھوڑ دیتی تھیں اور محیط پر توجہ کرتی تھیں۔ "میرا سروکار محیط سے ہے"۔ ان کا موسیقی کا شعور ایسا تھا کہ وہ ہم آہنگی اور غیر آہنگی کا یکساں طور سے فن کارانہ استعمال کرتی تھیں۔ انہوں نے نئے قسم کے قوافی ایجاد کیے اور حمد کے میٹر میں نئی تبدیلیاں کیں۔ وہ اپنے طرز خیال اور انداز فکر میں جدید شاعری کی پیش رو ہیں۔

(۷)

۱۸۹۲ء تک رومانیت اور موضوعیت کے علم بردار ایک ایک کر کے اس جہاں سے کوچ کر چکے تھے اور بیسویں صدی کی ابتدا میں امریکہ کی ادبی زندگی میں ایسا خلا پیدا ہو گیا تھا جس کو پُر کرنے کے لیے نیچریت (Naturalism) کی ادبی تحریک وجود میں آئی جس کی جڑیں علامتیت اور حقیقت نگاری میں تھیں لیکن جس کی آبیاری ارتقائی سائنس، ابتدائی علم نفسیات اور صنعتی نظام کے نظریات سے ہوئی۔ اس تحریک پر ہم عصر فرانسیسی، روسی اور جرمن ادب کا عمومی اثر پڑا۔ نیچریت کی تنقیدی اصطلاح کا اطلاق ان ادبی تخلیقات پر ہوتا ہے جن میں جبلی یا فطری انسان کو سائنسی معروضیت سے پیش کیا گیا ہو۔ حقیقت پسندی کے معاملے میں یہ زیادہ محتوی ہے اور فلسفے کے اعتبار سے عقیدۂ جبر سے وابستہ ہے عقیدۂ جبر قنوطیت پسند ہے اور اس میں ایمان رکھنے والا ادیب قنوطی ہوتا ہے جو انسان کو حیوان سے بالاتر نہیں سمجھتا اور اس کے حوصلوں اور امنگوں کی اس کے نزدیک کوئی اہمیت نہیں ہے۔ ڈارون کے حیاتیاتی ارتقا اور مارکس کے فلسفۂ اقتصادیات کا اس تحریک پر گہرا اثر پڑا۔ نیچریت انسان کا غیر رومانی تصور پیش کرتی ہے اور حقیقت کے کریہہ اور سنگدلانہ پہلو پر روشنی ڈال کر انسان کی محکومی اور شکست خوردگی پر زور دیتی ہے۔ نیچریت نے بالواسطہ سماجی اصلاح کو بھی فروغ دیا۔ کیوں کہ اس نے انسان کو رومانیت اور مصنوعیت کی کہر آلود فضا سے نکال کر حیاتیاتی، معاشی اور سماجی حدود میں اس طرح لا کھڑا کیا جیسا کہ وہ واقعتاً تھا۔ ہملن گارلینڈ (Hamlin Garland) نیچریت کے پہلے مفسر تھے۔ حالانکہ انہوں نے اپنی طرز تحریر کو کبھی نیچریت کا نام نہیں دیا بلکہ اس کو Veritism (راست گوئی) کہتے تھے۔ ۱۸۹۱ء میں انہوں نے "خصوصی شاہراہیں" (Main Travelled Roads) شائع کیا جس میں مغربی سرحد کے کسانوں کی سخت اور المناک زندگی کا نہایت دردناک چربہ پیش کیا گیا تھا۔ اسی

موضوع کو انہوں نے "درمیانی سرحد کے بیٹے" (A Son of Middle Border ـــ) میں دہرایا۔ اس کے ادبی مقصد کی وضاحت انہوں نے "شکستہ اصنام" میں کی تھی۔ اس طرح امریکی انسانوی ادب حقیقت نگاری کی ایسی سطح پر آگیا جہاں ادب زندگی کا مطالعہ بھی تھا اور نئی ادبی طرز تحریر بھی۔

ان کے علاوہ تین ناول نگار اور تھے جن کی تخلیقات میں حقیقت نگاری اور نیچریت کی حدیں مل جاتی ہیں۔ ان کے نام فرینک نورس (Frank Norris ـــ) اسٹیفن کرین اور جیک لنڈن ہیں یہ لوگ غیر معمولی ادبی صلاحیت کے مالک تھے اور انہوں نے نہایت کارگر اور فکر انگیز ناول اور کہانیاں لکھی ہیں لیکن کم عمری میں انتقال ہو جانے کی وجہ سے نیچریت کو بہ طور فن یہ لوگ پوری طرح بروئے کار نہ لاسکے اور ان کو وہ کامیابی حاصل نہ ہوسکی جس کی ان کو توقع تھی۔ "امریکی خواب" میں انسان کی عظمت پر زور تھا اور بہت سی امیدیں وابستہ تھیں۔ یہ خواب آسانی سے ٹوٹنے والا نہ تھا۔ اس لیے نیچریت کو جس میں انسان اپنی حیاتیاتی اور معاشرتی حد بندیوں میں مقید تھا شبہ کی نظر سے دیکھا گیا اور اس کے ادب کے خلاف احتجاج کیا گیا فرینک نورس ناول میں بڑے معرکوں کے قائل تھے اور اقتصادی جبریت نے ان کو ایسے ناولوں کا مواد فراہم کیا جس کے بیان میں رزمیہ جیسا انداز پیدا ہوگیا ہے۔ ان کے پہلے ناول "نیکٹیک" (Macteague) کی اشاعت کے بعد برہمی کی لہر ادبی حلقوں میں دوڑ گئی کیوں کہ اس میں انہوں نے گندی بستی کے حالات اور اس کے بدنما پہلو کی عکاسی کی تھی۔ نورس کا شاہکار "آکٹوپس" ہے جو "جو گندم کے رزمیہ" کا پہلا حصہ ہے اور جو گندم کی کاشت کرنے والوں اور جنوبی ریلوے کے مالکوں کی باہمی کش مکش کا المیہ ہے۔ گندم قوت نمو کی علامت ہے اور ریلوے غیر خلقی قوت کی نمائندہ ہے۔ جو قوت حیات کی تباہی پر تلی ہوئی ہے۔ دوسرا ناول "خندق" شکاگو کی گیہوں کی منڈی کے سٹہ باز اور اس کی حسین بیوی کی داستان ہے۔

اسٹیفن کرین کا پہلا ناول "میگی" (Maggie) ہے جس کی ہیروئن حالات سے مجبور ہو کر عصمت فروشی کرتی ہے اور دردناک موت مرجاتی ہے۔ لیکن دراصل یہ ناول سماجی حالات کا مطالعہ ہے جس کے ہاتھوں میں انسان کٹھ پتلی کی طرح بے بس ہے اور جن کی تاریک قوت کے سامنے انسان کا ارادہ کمزور اور غیر اہم ہے۔ "تمغۂ احمرین" (Red Badge of Courage) اتحادی سپاہی کی جاں بازی اور اس کے تجربات و سانحات کا بیان ہے۔ واقعات کے سیدھے سادے بیان میں کرین کی اشاریت پوشیدہ ہے۔ ایک طرف جنگ کا سرخ آتش بار اور بے ترتیب ہنگامہ ہے اور دوسری طرف فطرت کا پرسکون حسن ہے جو رزم آرائی سے بے پروا الگ اپنا وجود رکھتا ہے۔ کرین تاثراتی مصوری (Impressionism) اور اس کے چمک دار رنگوں سے واقف تھے۔ ان کی نفلی مصوری بھی بہت حد تک تاثراتی ہے۔ ان کی مشہور کہانی "کھلی کشتی" (Open Boat) کا شمار کلاسیکی ادب میں ہوتا ہے جو خود اصل واقعہ پر مبنی ہے۔ یہ درست ہے کہ کرین نے گندی بستی، عصمت فروشی الکحلیت اور دیگر ناخوشگوار موضوعات پر لکھا۔ ان کے اسٹائل کی ایمیجری، اشاریت اور اسطوری خصوصیات آیندہ آنے والے امریکی انسانوی ادب کی پیش گوئی کرتے ہیں۔ خصوصاً ہیمنگوے پر ان کا گہرا اثر پڑا۔

جیک لنڈن (Jack London) کا شمار نیچریت پسندوں میں ہوتا ہے۔ حالاں کہ وہ خود کو نطشے کا پیرو مادہ پرست کہتے تھے۔ انہوں نے نطشے، اسپنسر (Spencer)، برگساں اور مارکس کا مطالعہ کیا تھا۔ انہوں نے فطرت کے بے رحم اور خماصماء پہلو کو تصوراتی نقطۂ نظر سے پیش کیا۔ ان کے ناولوں اور کہانیوں کے پس منظر غیر معمولی اور اکثر عجیب و غریب ہیں۔ مارکس کے مطالعہ سے وہ سماجی اصلاح کی طرف متوجہ ہوئے اور اقتصادی جبریت کے قائل ہوئے۔ نطشے اور مارکس کے نقطۂ ہائے نظر ایک دوسرے کی ضد ہیں لیکن لنڈن کی تخلیقات انہیں دونوں مخالف سروں کے گرد گھومتی نظر آتی ہیں۔ ان کا ناول "صحرا کی پکار" (Call of the Wild) ۱۹۰۳ء میں شائع ہو کر بہت مقبول ہوا۔ اس کا ایک ہیرو بک نام کا کتا ہے جس کا انسانی تہذیب سے کوئی تعلق نہیں اور جو اپنی فطری اور جبلی قوت کے سہارے زندہ رہتا ہے۔ وہ کئی مالکوں کے ہاتھ بکتا ہے۔ اپنے آخری مالک کو موت سے بچاتا ہے اور اس کے انتقال پر بالآخر جنگلی بھیڑیوں کے گروہ میں شامل ہو جاتا ہے۔ ان کا ناول "بحری بھیڑیا" (Sea Wolf) ۱۹۰۴ء میں ہمفرے وان ویڈن کے بحری سفر کی داستان ہے۔ "کھیل" (The Game) ۱۹۰۵ء میں "ایک کے باز" اور "سفید زہریلے دانت" (White Fang ـــ) ۱۹۰۶ء میں "صحرا کی پکار" کی طرح کتے کی کہانی ہے۔ "مارٹن ایڈن" (Martin Eaden) خود نوشت سوانح نگارانہ ناول ہے۔ ان ناولوں پر نطشے کا گہرا اثر ہے۔ لنڈن نے اپنی اشتراکیت پسندی کا اظہار اپنے ناول "فولادی ایڑی" (The Iron Heel) ۱۹۰۷ء میں کیا ہے۔

انیسویں صدی کی آخری دہائی اور بیسویں صدی کی ابتدا کے شاعروں میں دو نام قابل ذکر ہیں۔ ولیم وان موڈی (William Vaughn Moody) نے انیسویں صدی کی شاعری کے مروجہ سانچوں کو توڑنے میں مدد دی۔ ان کی نظم Gloucester Moors میں سماجی مسائل کا بیان ہے۔ ڈارون کے نظریات سے جو ذہنی الجھن پیدا ہوئی اس کو ہلکے مزاحیہ انداز میں انہوں نے اپنی مشہور نظم "مینجری" (The Menagerie) میں بیان کیا ہے۔ اور انہوں نے اپنی شاعری میں اسطور اور علم الانسان کا بھی استعمال کیا ہے جس کی مثال ان کی نظم Thammuz ہے۔

An Ode In Time Of Hesitation ان کی اعلیٰ طنز نگاری کا نمونہ ہے۔ موڈی نے قدیم تہوار خدا کے تصور کی مخالفت کی اور یہ بھی ثابت کیا کہ فطری معصیت کا نظریہ جدید انسان کی شخصیت اور علم سے میل نہیں کھاتا۔

ایڈوین ارلنگٹن رابنسن (Edwin Arlington Robinson) کی شاعری کا "ٹلبری ٹاؤن" ان کے لیے ایک چھوٹی سی کائنات تھا جہاں زندگی کے تجربات کا نمونہ موجود تھا۔ ان کی مختصر نظموں میں ٹلبری قصبے کی ناکامیوں اور محرومیوں کو نہایت اختصار کے ساتھ ڈرامائی خود کلامی میں بیان کیا گیا ہے۔ ان کی نظموں کی حقیقت نگاری اور ان کا نقطۂ نظر سائنسی ہے۔ ان نظموں سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ اس دنیا میں غم ایک ٹھوس حقیقت ہے اور خوشی محض ایک آرزو ہے۔ ان کی علاقائیت میں عالم گیر سچائیوں کا اظہار ہوا ہے جو جغرافیائی حدود سے بالاتر ہیں۔ ان کے کرداروں کا تجزیہ نازک اور باریک

یہی ہے جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ وہ اپنے دور کے مفسر ہی نہیں تھے بلکہ اپنے زمانے کے سائنسی طرزِ فکر کے اداشناس بھی تھے۔

(۸)

نیچریت کی تحریک نے جس سائنسی اندازِ فکر اور طرزِ بیان کو رائج کیا وہ کم و بیش نصف بیسویں صدی کے ادب کی امتیازی خصوصیت ثابت ہوئی گارلینڈ، کرین اور نورس وغیرہ نے ناول اور موڈی اور رابنسن نے امریکی شاعری کو نئی جہت سے آشنا کیا۔ ناول نگاروں میں ایک مکتبِ خیال ذاتی مسائل پر لکھنے والوں کا تھا۔ ان لوگوں نے ہنری جیمس کی تقلید کی، پو اور ہاتھورن کے نفسیاتی افسانوی ادب کی روایات کو زندہ رکھا اور خارجی واقعات کی بجائے اپنے کرداروں کی داخلی دنیا اور اس کے ہیجان اور کشمکش کی عکاسی پر زور دیا۔

اس قسم کے ناول نگاروں میں تین خواتین ایڈتھ وہارٹن، ایلن گلاسگو اور ولا کیتھر قابلِ ذکر ہیں۔

ایڈتھ وہارٹن (Edith Wharton) نے ہنری جیمس کی طرح جن کی وہ دوست اور مداح تھیں اپنی کہانیوں کی بنیاد فروگی اخلاقی جرأت اور حوصلے پر رکھی خواہ وہ "شادمانی کا گھر" (House of Mirth) (۱۹۰۵ء) کی لی بارٹ ہوں جنہوں نے غیر رسمی طرزِ عمل سے زندگی میں خوشی کی تلاش کی یا "عہدِ معصومیت" (The Age of Innocence) (۱۹۲۰ء) کے نیو لینڈ ارچر ہوں۔ عالمی جنگ کے بارے میں ان کے زمانے کا مقبول ناول "محاذ پہ ایک بیٹا" (A Son At The Front) ہے جس میں ملا جلا سیاسی اور سائنسی اندازِ فکر ہے۔ ایلن گلاسگو (Ellen Glasgow) کے ناولوں کی واقعات کی بنیاد معاشرتی تبدیلیوں اور درمیانی طبقے کے لوگوں کی جدوجہد پر ہے۔ ان کے دو پسندیدہ موضوعات ہیں۔ امریکہ کی نئی عورت کا تصور اور تغیر پذیر "جنوب" جس میں شجرکاری کے اقتصادی زوال کے ساتھ امیرانہ طرزِ زندگی کا خاتمہ ہو گیا تھا۔ ان کے ناولوں کا "جنوب" بنجر اور اجاڑ علاقہ ہے۔ ان کے ناولوں میں قابلِ ذکر "اجڑی دھرتی" (Barren Ground) (۱۹۲۵ء) "ورجینیا" (۱۹۱۳ء) "زندگی اور گمبریلا" (۱۹۱۶ء) "فولاد کی رگ" (Vein Of Iron) (۱۹۳۵ء) ہیں ولا کیتھر (Willa Cather) کے ناولوں کے سربرآوردہ لوگ وہ مہاجر ہیں جو بیرونِ ملک سے آکر نبراسکا کے گیاہستان میں آباد ہوئے تھے۔ یہ لوگ یورپی ثقافت کی روائتیں اور ہنر و لیاقت ساتھ لائے تھے اور تعمیرِ ملک میں لگے ہوئے تھے۔ ایڈتھ وہارٹن کی طرح وہ بھی ہنری جیمس سے متاثر تھیں اور ان کی سی ہی نفاست اور شائستہ بیانی سے کام لیتی تھیں جیمس نے عالمی صورتحال کے ناولوں میں امریکی لوگوں کو یورپ کے پس منظر میں پیش کیا تھا۔ ولا کیتھر نے یورپ کے لوگوں کو امریکی سرحدی زندگی کی جدوجہد میں دکھایا ہے اور یہ ہی ان کی فن کارانہ جدت ہے۔ ان کے تین ناول O"Pioneers (۱۹۱۳ء) The Sons of the Lark (۱۹۱۵ء) اور My Antonia (۱۹۱۸ء) نبراسکا کی سرحدی زندگی کے بارے میں ہیں۔ انہوں نے تاریخ کا بھی باقاعدہ استعمال تین ناولوں میں کیا ہے۔

بیسویں صدی میں سماجی تبدیلیاں پیدا ہو رہی تھیں اور نئی سماجی الجھنیں اور نئے مسائل پیدا ہو رہے تھے جو حقیقت نگارانہ بیان چاہتے تھے۔ اس کمی کو پورا کرنے والے سنکلیر لیوس (Sinclair Lewis) تھے جنہوں نے نہایت سرد مہری سے ہم عصر امریکی زندگی کو دیکھا اور اس کی ابتری کو طنز کا نشانہ بنایا۔ لیوس کی سماجی تنقید میں فن کارانہ خلوص اور سچائی ہے۔ انہوں نے ولا کیتھر کی طرح ماضی میں پناہ نہیں لی بلکہ اپنے زمانے کی ابتری سے اعلانِ جنگ کیا اور کسی قسم کی مفاہمت پر رضامند نہیں ہوئے۔ انہوں نے اپنے طنز کا مرکز ریاکاری، مادیت، قصباتی زندگی کی یکسانیت، تعصب، عامیانہ پن اور تنگ نظری کو بنایا ہے۔

۱۹۲۰ء میں مادیت (Babbitt)، ۱۹۲۲ء میں قصباتی زندگی (Arrowsmith)، ۱۹۲۵ء میں طبابت (Elmer Gantry)، ۱۹۲۷ء میں مذہب Dodsworth، ۱۹۲۹ء میں تجارت، ۱۹۳۳ء میں سماجی اصلاح، ۱۹۴۵ء میں شادی اور King Bl-ood Royal، ۱۹۴۷ء میں نیگرو مسائل ان کے اہم موضوعات ہیں۔ اسی طرح منظم انسان دوستی، تھیٹر اور It Can't happen Here ۱۹۳۵ء میں فاشزم ان کے طنز کے موضوعات ہیں۔

بیسویں صدی کے ابتدائی برسوں میں نیچریت کی آب و تاب عارضی طور سے ماند پڑ گئی تھی لیکن اس تحریک میں بڑی جان تھی اور اسے دوبارہ زندہ ہونا تھا۔ اس ثقافتی ضرورت کو تھیوڈور ڈرائزر (Theodore Dreiser) نے پورا کیا۔ "بہن کیری" (Sister Carrie) (۱۹۰۰ء) ان کا پہلا ناول ہے۔ ڈرائزر کا مرکزی موضوع امریکی سماج کے امیر و غریب سوفسطائی اور کمزور طبقوں کا فرق اور تضاد تھا۔ سماجی قوانین صرف ایک خاص طبقے کے مفاد میں تھے جو دوسرے طبقوں کا استحصال کر رہا تھا۔ ڈرائزر کے خیال کے مطابق اس استحصال کو اشتراکیت اور سماجی اصلاح کے ذریعہ ختم کیا جا سکتا تھا۔ "بہن کیری" کی طرح ان کا دوسرا ناول "جینی گرہارڈ" (۱۹۱۱ء) ان کی دو بہنوں کی زندگیوں کے واقعات پر مبنی ہے جنہوں نے خاندان کی حدود سے نکل کر قسمت آزمائی کی اور دونوں کو صدمات اٹھانے پڑے۔ ان کا نمائندہ ناول اور ان کا شاہکار "امریکن المیہ" (American Traged) ۱۹۲۵ء ہے۔ "امریکن المیہ" ایک امر واقعہ پر مبنی ہے جس کے مقدمے کی مفصل رپورٹ اخباروں میں شائع ہوئی تھی۔ ناول کا ہیرو کلائڈ پہلے رابرٹا سے جنسی تعلقات پیدا کرتا ہے۔ اسے حاملہ پا کر وہ اپنی شادی اور ترقی میں حائل سمجھتا ہے اور اسے ایک جھیل میں ڈبو کر مار ڈالتا ہے۔ اسے موت کی سزا سنائی جاتی ہے اور موت کا انتظار کرتے ہوئے اسے اپنے اخلاقی جرم کا احساس ہوتا ہے۔ اس ناول میں دوستوفسکی کے ناول جرم و سزا کی طرح انسانی ذمہ داری کا مسئلہ پیش کیا گیا۔ مجرم کون ہے وہ فرد جو جبلی خواہشات کے ہاتھوں میں بے بس ہے یا وہ سماج جس کے سماجی ماحول سے ارتکابِ جرم کی تحریک ہوتی ہے۔ اس تضاد کا المیہ پورے امریکی سماج کا المیہ بن جاتا ہے جس کا بیان ڈرائزر نے اپنی پوری فن کارانہ صلاحیتوں کے ساتھ کیا ہے۔

(۹)

افسانوی ادب کی طرح شاعری کو بھی نیچریت کی تحریک نے متاثر کیا مصنوعی اور نفاست پسند شعری بندش کو ترک کر مقامی بولی۔ اس کے محاورے اور آہنگ کو بروئے کار لا کر علاقائی خصوصیت کی حقیقت پسندانہ ترجمانی کی گئی۔ اس قسم کی شاعری نئی شاعری قرار دی گئی اور اس کی نشر و اشاعت میں چھوٹے رسالوں خصوصاً ہیریٹ مزوے قایم کردہ میگزین "پوئٹری" (Poetry) نے اہم رول ادا کیا اور ہر قسم کی تجرباتی شاعری کو اپنے صفحات میں جگہ دی۔ ان شاعروں میں ویچل لنڈسے (Vachel Lindsay) امریکہ کے مغرب اور جنوب مغرب میں اپنے گیت بیچتے پھرتے تھے اور ان کو گیت برائے روٹی کہا کرتے تھے۔ لوگ ان کے گیت کو گیتوں کی دھنوں میں گایا کرتے تھے۔ ان کے شعری مجموعے "کانگو اینڈ آتھر پوئمس" (The Congo & Orther Poems) (۱۹۱۴ء) میں گیا ہتانی آہنگ، شہروں کا شور و غل اور افریقی جنگلوں کی بازگشت سنائی پڑتی تھی جو وہ جاز Jazz موسیقی کے ساتھ سناتے تھے۔ ان کی شاعری کی بنیاد لوک کتھاؤں پر تھی۔ اور ان کا سب سے اہم موضوع امریکہ تھا۔ ایڈگر لی ماسٹرس (Edgar Lee Masters) کی شہرت کا دارومدار ان کے مجموعۂ کلام Spoon River Anthology (اسپون ریور انتھولوجی) (۱۹۱۵ء) پر ہے۔ یہ چھوٹی چھوٹی نظمیں طنزیہ انداز میں لکھی گئی ہیں جو اپنے نفس مضمون کے اعتبار سے نئی ہیں۔ ان میں قصباتی زندگی کی ریاکاری سطحی شرافت، جنسی بے راہ روی اور مایوسی کو بے نقاب کیا گیا ہے۔ کارل سنڈ برگ (Carl Sandburg) نے امریکی لوک کتھاؤں کی میراث کو اپنایا۔ ان کی شاعرانہ صلاحیتوں کا اعتراف ان کی نظموں کے مجموعے Chicago Poems (۱۹۱۶ء) سے ہوا جس پر ان کو پولیٹزر انعام ملا لیکن اس کے خلاف مباحثے کا طوفان بھی اٹھ کھڑا ہوا۔ بعض لوگوں نے اس کو شاعر ماننے سے انکار کیا۔ اس مجموعے کی بیشتر نظمیں روائتی شاعری کے برعکس ہیں اور ان میں شکاگو شہر کی کھردری، بھدی اور بے رحم زندگی کی عکاسی کی گئی ہے۔ اس کے بعد انہوں نے گیا ہستانی زندگی کے تجربات کو اپنی شاعری کے دامن میں سمیٹا اور Slabs of the Sun - Burnt West کے عنوان سے ۱۹۲۲ء میں شائع کیا۔ انہوں نے ہر نسل کے لوگوں کے لوک گیت اور غنائیہ نظمیں Ballads جمع کیں اور انہیں شائع کیا۔ The People ان کا آخری شعری مجموعہ ہے جس میں انہوں نے امریکی جمہوریت کو شاندار خراج عقیدت پیش کیا ہے جس کا موضوع یہ ہے کہ امریکی عوام اپنی کوتاہیوں اور کمزوریوں کے باوجود زندہ اور پائندہ رہیں گے۔ یہ تینوں شعرا شکاگو شعرا کے نام سے مشہور ہیں۔

رابرٹ فراسٹ (Robert Frost) نے امریکی شاعری کی روایات میں رہ کر علاقائی موضوعات اور زبان و بیان میں نئے تجربے کیے اور امریکی شاعری کو نئی جہت سے آشنا کیا۔ فارم پر خود کام کرتے ہوئے انہوں نے نیو انگلینڈ کے کسانوں کی زندگی کا بغور مطالعہ کیا تھا۔ ان کی شاعری کی اپیل عالم گیر ہے کیوں کہ اس میں علاقائی جزئیات کی سطح کے نیچے لازوال سچائیاں ہیں۔ جو رنگ و نسل اور جغرافیہ کی حدود سے بالاتر ہیں۔ ان کا خیال تھا کہ شاعری مسرت سے شروع ہوتی ہے اور بصیرت پر ختم ہوتی ہے۔ فراسٹ کی ظاہری سادگی سے اکثر پڑھنے والے اس کی معنوی گہرائی کو نظر انداز کر جاتے ہیں۔ فراسٹ کی شاعری میں پیکر اور استعارے طنز کا محور ہیں جن کے ذریعہ وہ کائناتی اور انسانی حقوق کا ادراک و بیان کرتے ہیں۔ ان کی شاعرانہ توجہ کا مرکز انسان اور اس کے دل و دماغ یا اس کے ماحول میں چھپی ہوئی سچائیاں ہیں جن کا وہ انکشاف کرتے ہیں۔ چوں کہ فراسٹ نے امریکی دیہات سے اپنی شاعری کا مواد حاصل کیا ہے۔ یا ان کا ادبی طرز عمل ہے جس سے وہ جدید انسان کی برگشتگی، بیگانگی اور تنہائی کا اظہار کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ان کی نظمیں An Old Man's Winter Night, The Black Cottage Snow, A Servant to Servants وغیرہ انسانی صورت حال کی بنیادی تنہائی اور المناکی کا اظہار ہیں فطرت کی طرف فراسٹ کا رویہ غیر رومانی ہے اور وہ ان معنوں میں ورڈزورتھ کی ضد ہیں۔ علاقائیت سے فراسٹ نے نیچریت کی تحریک کو فروغ دیا لیکن وہ جبریت کے قائل نہیں تھے۔ اس کے برعکس وہ انسان کی اولوالعزمی اور خاموش شجاعت کا اظہار کرتے ہیں۔ ان کا کہنا تھا کہ دنیا سے ان کا جھگڑا عاشق و معشوق کا سا ہے اور اس دنیا سے بہتر نہ کوئی اور جگہ رہنے کی ہے اور نہ اس زندگی سے زیادہ خوشگوار کوئی زندگی ہے۔

بیسویں صدی میں کسی ایک ادبی تحریک کو مرکزی حیثیت نہیں دی جا سکتی ایک طرف ایسے شعرا تھے جنہوں نے علاقائیت اور مقامی بولی سے نیا شاعرانہ آہنگ وضع کیا جس نے شاعری کو عوام میں مقبول اور ہر دل عزیز بنایا۔ دوسری طرف ایسے شعرا بھی تھے جنہوں نے پیکر نگاری اور فرانسیسی اشاریت کی تحریک سے استفادہ کیا اور اپنے عالمانہ تجربے سے ایسی دقیق شاعری کی تخلیق کی جس کو سمجھنے والے بہت کم لوگ تھے۔ اس قسم کے شاعر ایزرا پاؤنڈ (Ezra Pound) اور ٹی۔ ایس۔ ایلیٹ (T.S. Eliot) تھے جو نقاد بھی تھے اور جن کی تنقید نے ادب پر گہرا اثر ڈالا۔ بہ حیثیت شاعر پاؤنڈ کا اولین کام انگریزی زبان کو عمومیت سے پاک کرنا تھا۔ اس کام میں اکثر انہوں نے اپنے مغلق اور دور از کار تبحر علمی سے کام لیا ہے۔ ان کا کہنا تھا کہ ان کے کینٹوز (Cantos) کا موضوع ماضی سے متعلق زمانۂ حال ہے۔ Presentiness of the Past جس کا مطلب یہ تھا کہ شاعر کو ماضی کے ادب کی مدد سے نئی شاعری کی تخلیق کرنا چاہیے۔ دوسرے معاملات کی طرح، اس معاملے میں ان کے ممتاز ہم عصر شاعر ایلیٹ ان سے متفق تھے۔ پاؤنڈ کی شاعرانہ شہرت میں گھن لگنے کی وجہ ان کی سیاسی سرگرمی تھی جس کو ان کے ہم وطنوں نے معاف نہیں کیا۔ اکثر ان کو جعلی یا پاگل تصور کرتے تھے اور کینٹوز کی مشکل پسندی کو ان کی ذہنی الجھن سے منسوب کرتے تھے۔ اس میں یونانی، لاطینی، اطالوی، فرانسیسی، پراونسل، چینی اور جاپانی زبانوں کے حوالے اور اقتباسات ہیں جو عام قاری کے لیے ناقابل فہم ہیں۔ پاؤنڈ کی عدم مقبولیت کی دوسری وجہ سرمایہ داری کے خلاف ان کا جارحانہ رد عمل تھا۔ ان کے خیال کے مطابق سود (Usury) اور اس کے لوازم سرمایہ کاری بنک اور اقتصادیات سماج کی ابتری کی بنیاد ہیں۔ دنیا کی تاریخ شاہد ہے کہ تہذیب اور ثقافت پر زوال

سود خور اقتصادیات سے آیا۔ ان کا یہ نظریہ امریکہ اور انگلینڈ میں نہایت ناپسندیدگی سے دیکھا گیا کیوں کہ ان ممالک کے سماج کی بنیاد سرمایہ داری پر ہے۔ لیکن یہ کہنا غلط ہوگا کہ پاؤنڈ کی شاعری فنی حسن سے یکسر خالی ہے۔ کینٹوز میں جو ان کی سب سے دقیق نظم ہے ہمیں ایسے ٹکڑے ملتے ہیں جن میں غزلیہ شاعری کا لازوال حسن اور لطافت ہے اور ایسے حصے بھی ہیں جن میں پاؤنڈ کی لطیف بذلہ سنجی نمایاں ہے۔

ٹی۔ ایس۔ ایلیٹ کے پہلے مجموعے *Prufrock & Other Observations* میں ریاست اور مذہب کے انحطاط سے پیدا ہونے والے انسانی کردار کی کمزوری پر تشویش کا اظہار کیا گیا ہے۔ یہ خیال دوسرے مجموعے میں بھی دہرایا گیا ہے۔ مضامین کے پہلے مجموعے *The Sacred Wood* ۱۹۲۰ء میں ایلیٹ نے تنقیدی شعور کا بنیادی مسئلہ پیش کیا کہ روایت اور انفرادی ذہنی استعداد میں کیا رشتہ ہے۔ حال کا ماضی اور ماضی کا حال اور مستقبل سے کیا رابطہ ہے۔ شاعر کا تخلیق سے پہلے اور اس کے بعد نظم سے کیا رشتہ ہے یہ مسائل تنقید کے علاوہ ان کی شاعری کے موضوعات بھی ہیں۔ ایلیٹ کو نظام کائنات میں حسن ترتیب اور انضباط کی تلاش تھی۔ انہوں نے اعلان کیا کہ سیاست میں وہ شاہ پرست، ادب میں کلاسیکیت پسند اور مذہب میں اینگلو کیتھولک ہیں کیونکہ ان تینوں اداروں میں ان کو استحکام نظر آیا۔ ایلیٹ قدامت پسند اور رجعت پرست تھے حالاں کہ آخری زمانے میں ان کی قدامت پرستی میں سخت گیری باقی نہیں رہی۔ ایلیٹ کی شاعری کا مزاج اور طریقۂ کار فرانسیسی اشاریت پسند شعرا اور سترہویں صدی کے مابعد الطبیعیاتی شعرا سے متاثر ہے۔

The Love Song Of Prufrock کا مدعا (*Motif*) انسانی نااہلیت اور بے بسی ہے جو دوسری نظموں میں بھی دہرایا گیا۔ "ویرانہ" (*The Wastland*) میں مغربی تہذیب کی ناکامی اور اس کے بکھرے ہوئے شیرازے کا بیان ہے۔ نظم کی بنیاد میں چاروں عناصر خاک، باد، آتش اور آب ہیں اور پیش منظر زرخیزی اور افزائش کے اساطیر ہیں جو نظم کے مختلف حصوں میں باہمی رابطہ قایم کرتے ہیں اور واردات، محبت اور موت کے موضوعات کو دہراتے ہیں۔ *Four Quartets* (۱۹۴۳ء) میں عیسائی اعتقاد کی بنیادوں پر فلسفیانہ سطح پر بحث ہے۔ وقت کی نوعیت، تاریخ کا مفہوم واہمیت، مذہبی نفسیات اور تجربات کی ماہیت اس کے موضوعات ہیں مذہبی عقائد کی وضاحت دوسری نظموں اور شعری ڈرامہ *Murder in the Cathederal* میں بھی کی گئی ہے۔ ان کے دوسرے شعری ڈرامے تجرباتی ہیں۔ ایلیٹ کم از کم ذہنی طور پر قدامت پرست تھے اور جمہوریت کے خلاف تھے لیکن انہوں نے پہلی عالمی جنگ کے بعد کے بحران کی نمائندگی کی ہے اور اس مایوس اور کھوکھلے انسان کی ترجمانی کی ہے جو جنگ کے بعد زندگی کی تاریک شاہراہوں پر ہراساں اور تنہا کھڑا تھا۔

امریکی ادیبوں کی وہ نسل جو انیسویں صدی کی آخری دہائی میں پیدا ہوئی تھی ایسے زمانے میں جوان ہوئی جب امریکہ اپنی صنعتی ترقی اور وسائل کی بنا پر ایک عالمگیر قوت بن چکا تھا جہاں ہر شخص کی مالی خوش حالی اور کامیابی یقینی سمجھی جاتی تھی۔ اس لیے جب پہلی عالمی جنگ شروع ہوئی تو اس نسل کے لوگ جمہوریت کی بقا کے لیے اس جنگ میں کود پڑے کیوں کہ وہ سمجھتے تھے کہ یہ جنگ انسانی آزادی کی جنگ ہے۔ لیکن جنگ ختم ہونے کے بعد جب یہ واپس وطن پہنچے تو انہیں یہ دیکھ کر حیرت ہوئی کہ وہاں فی الواقعہ جنگ کی صعوبتیں نہیں تھیں بلکہ امریکہ نے جنگی صنعتوں سے بہت نفع کمایا تھا اور جنگ ان کے لیے باعث برکت ثابت ہوئی تھی۔ انہوں نے محسوس کیا کہ انسانی آزادی کے تمام نعرے کھوکھلے تھے۔ اس لیے وہ اپنی میراث سے منحرف ہوگئے اور ان تمام قدروں کا شیرازہ بکھر گیا جن کے لیے انہوں نے جان کی بازی لگائی تھی۔ یہ لوگ بغاوت پر آمادہ ہوگئے اور اس بغاوت کی ابتدا اخلاق اور فن میں راست گوئی سے ہوئی۔ یہ لوگ پیرس میں تارکِ وطن ہوکر دریائے سین کے بائیں کنارے پر سکونت پذیر ہوئے جہاں وہ اپنے مایوس جسم و ذہن کی تسکین کے لیے کثرت سے شراب پیتے تھے اور اکثر غیر روایتی اور بے قاعدہ زندگی گزارتے تھے۔ جس میں جنسی بے راہ روی بھی شامل تھی۔ گرٹرڈ اسٹین (*Gertrude Stein*) نے اس نسل کو ہزیمت خوردہ یا مایوس نسل کا لقب دیا۔ وہ خود کو اس نسل میں شامل نہیں سمجھتی تھیں حالانکہ وہ بھی ایک طرح کی باغی تھیں انہوں نے افسانوی ادب کی مروجہ طرز تحریر سے بغاوت کی تھی۔ اس نسل کی بغاوت کی ابتدا حقیقتاً ایف اسکاٹ فٹز جیرالڈ (*F. Scott Fitzgerald*) کے ناول "جنت کے اس طرف" (*This Side Of Paradise*) ۱۹۲۰ء سے ہوئی جو نیم خود نوشت سوانح حیات ہے اور جو پرنسٹن یونیورسٹی کے ایک نوجوان طالب علم کی زندگی کا بیان ہے۔ محبت اور ادب کی کامرانیوں کے بعد وہ بھی عالمی جنگ سے دوچار ہوتا ہے اور تمام اخلاقی قدروں کی دیوار مسمار ہوجاتی ہے۔ ناول کے اختتام پر وہ اداس اور تنہا کھڑا نظر آتا ہے فٹز جیرالڈ نے اپنے دوسرے ناول "دی گریٹ گیٹسبی" (*The great gatsby*) میں ایک شخص کی کہانی لکھی ہے جو دولت کمانے میں تو کامیاب رہتا ہے لیکن اس دولت سے اپنی کھوئی ہوئی محبت نہیں حاصل کرسکتا۔ زندگی میں خوشی اور اطمینان کا سرچشمہ دولت مندی نہیں ہے اور یہ موضوع ان کے ناول "ٹنڈر از دی نائٹ" اور "دی لاسٹ ٹائی کون" (*The Last Tycoon*) میں بھی دہرایا گیا ہے۔

جون ڈوس پیسوس (*John Dos Passos*) نے فرد کی مایوسی اور ہزیمت خوردگی کو امریکی سماج کی شکست بنا کر پیش کیا۔ اس سماج پر تباہی کے بادل منڈلا رہے تھے اور کسی وقت بھی اس کا تہذیبی ڈھانچہ ٹوٹ کر بکھر سکتا تھا۔ انہوں نے اپنے پہلے ناول تین سپاہی (*Three Soldiers*) (۱۹۲۱ء) میں جنگ بہ حیثیت ایک منظم ادارے پر سخت تنقید کی اور اسے انسانیت کے خلاف جرم قرار دیا۔ "مین ہٹن ٹرانسفر" (۱۹۲۵ء) میں نیویارک کی زندگی اور اس میں رہنے والے افراد کی بے دلی اور لامقصدیت کا اظہار ہوا ہے۔ اس طرح ان کا مشہور رسالہ "یو۔ ایس۔ اے" جدید صنعتی سماج کی ناکامی کی داستان ہے اور اخلاقی ابتری اور حرص کی عکاس ہے۔ اس میں ہر شخص تباہی اور بربادی کا نشانہ بنتا ہے اور وہ شخص بھی شکست خوردہ ہے۔ جو بظاہر کامیاب معلوم ہوتا ہے۔ ناول کے خاتمے پر ایک آوارہ گرد اور خانماں برباد شخص ایک ہوائی جہاز کو گزرتے ہوئے دیکھتا ہے جس میں دولت مند لوگ سوار ہیں اور اس خواب خرگوش میں مبتلا ہیں کہ وہ ایک

عظیم ملک میں شاندار زندگی گزار رہے ہیں۔

ہزیمت خوردہ نسل کے سب سے اہم اور نمائندہ ناول نگار ارنیسٹ ہیمنگوے (Ernest Hemingway) ہیں جن کے افسانوی ادب میں اس نسل کے فنی اور سماجی تصورات اپنے انتہائی عروج کو پہنچے اور جن کا مرکزی خیال جنگ اور اس کے تشدد، خون ریزی اور موت سے حاصل کیا گیا ہے۔ انہوں نے زبان کے معاملے میں بھی انقلابی تبدیلی پیدا کی جس نے اگلی نسلوں کے طرز بیان اور مکالمہ نویسی کو متاثر کیا۔ ان کی کہانیوں اور خاکوں کا مجموعہ "ہمارے دور میں" کا امریکی ایڈیشن ۱۹۲۵ء میں شائع ہوا جس کی تمام کہانیاں تشدد اور خون ریزی کے واقعات سے پُر ہیں۔ ان کہانیوں کا مرکزی کردار نک ایڈمس جنگ میں زخمی ہو کر اس نتیجے پر پہنچتا ہے کہ سماج سے اس کا کوئی تعلق نہیں اور وہ علاحدہ امن کا نظریہ اپناتا ہے۔ یہ نظریہ ان کے دو ناولوں "سورج بھی نکلتا ہے" (The Sun Also rises) اور "ہتھیاروں کو الوداع" (Farewell to Arms) میں دہرایا گیا ہے "سورج بھی نکلتا ہے" ایک عالمی تارک وطن حلقے کے بارے میں ہے۔ ان کی زندگی میں کوئی مقصد نہیں اور یہ اپنا وقت مے نوشی، مچھلی کے شکار، سانڈوں کی لڑائی اور آزادانہ جنسی تعلقات میں گزارتے ہیں۔ لیکن اس ازالۂ سحر کی منزل پہلے ان لوگوں نے "ہتھیاروں کو الوداع" کے ہیرو ہنری کی طرح جنگ کی ناقابل بیان اذیتیں جھیلی تھیں۔ ہنری کو جنگ سے فرار ہونا پڑتا ہے اور اس کی محبوبہ بچے کی ولادت میں مر جاتی ہے اور وہ ایک اجنبی ملک میں تنہا رہ جاتا ہے۔ جہاں لاشوں کے سوا کچھ اور نہیں ہے۔ ان دونوں ناولوں میں ہیمنگوے کی تیمریت اور جبریت صاف نمایاں ہے؛ زندگی ایک اندھی جدوجہد ہے جس میں بالآخر شکست انسان کو ہوتی ہے۔ ان کے ناول "امیر و نادار" میں ہیری مارگن یہ سبق سیکھتا ہے کہ انسان اپنی بقا کو تنہا قایم نہیں رکھ سکتا۔ اس نقطۂ نظر کا مکمل اظہار ان کے مشہور ناول "گھنٹیاں کس کے لیے بجتی ہیں" (For Whom the Bell Tolls) (۱۹۴۰ء) میں ہوا ہے۔ منظم سماج انسانی بقا کے لیے ضروری ہے اور انفرادی طور پر ہر شخص کو اپنی سماجی ذمہ داری پورا کرنا ہے۔ اس لیے ناول کا ہیرو رابرٹ جورڈن سماج سے بے تعلق نہیں ہے اور ہسپانیہ کی خانہ جنگی میں جمہوریت پسند طاقتوں کے ساتھ ہے جو رجعت پسندی کے خلاف صف آرا ہیں۔ ہیمنگوے کا شاہکار ناول "بوڑھا انسان اور سمندر" (The Old Man and the Sea) ہے جس کا ہیرو سنٹیاگو اپنی بقا کے لیے فطرت سے برسرپیکار ہے۔ اس جدوجہد میں اسے ان قوتوں پر فتح ہوئی ہے جن کی تسخیر ممکن ہے لیکن کچھ قوتیں ایسی بھی ہیں جو ناقابل تسخیر ہیں۔ جن کے خلاف وہ ممکن حد تک لڑتا ہے۔ وہ کہتا ہے کہ انسان ہلاک ہو سکتا ہے لیکن شکست نہیں کھا سکتا۔ ہیمنگوے کا یہ نقطۂ نظر اس مایوسی اور ہزیمت خوردگی کے مقابلے میں صحت مند ہے جو انہوں نے پہلے دو ناولوں میں پیش کیا تھا۔

(۱۰)

بیسویں صدی کے تین ناول نگار ایسے بھی ہیں جن کا شمار مایوس یا ہزیمت خوردہ نسل میں نہیں ہوتا اور جن میں سے دو کو نوبل انعام ملا۔ ان کے نام ولیم فاکنر (William Faulkner) ٹامس وولف (Thomas Wolfe) اور جون اسٹائن بیک (John Steinbeck) ہیں۔ دراصل یہ تینوں ناول نگار انفرادیت پسند ہیں اور نسلی حافظے کی مدد سے حقیقت کی پیش کش ایک خود ساختہ تخیلی دنیا میں کرتے ہیں۔ جو حقیقی دنیا سے مختلف ہے۔ فاکنر نے ایک ایسا ہی اسطوری علاقہ اپنے ناولوں کے لیے تخلیق کیا جس کا نام انھوں نے "یوکنا پٹافا (Yoknapatawpha) رکھا۔ اس علاقے میں غلاموں کی محنت سے امرا کی خوشحالی قایم تھی۔ اپنے ناولوں میں امرا کا نام فاکنر نے (Sartoris) اور Compson خاندان رکھے۔ خانہ جنگی میں امرا کی شکست کے بعد ان کا زوال شروع ہوا۔ ان کو مات دینے والے سفید فام تجارتی اور مادہ پرست لوگ تھے۔

"دی سائنڈ اینڈ دی فیوری" کے بعد لکھے گئے ناولوں میں اشاریت کی بھی آمیزش ہے اور ان کے طرز بیان میں شعور کی رو کی تکنیک کا استعمال ہوا ہے۔ ان کا ناول "دی فیبل" ایک تمثیل ہے۔ فاکنر کی توجہ واقعات سے زیادہ کرداروں کے پیچیدہ ذہنی ردعمل پر ہے اور وہ نفسیاتی ناول کی بھی نمائندگی کرتے ہیں۔ ان کے مشہور ناول — The Sound and the fury — کا ایک اہم حصہ واقعتاً ایک فانتر العقل کا بیان کیا ہوا ہے جو بظاہر بے معنی ہے۔ یہ ناول اور "لائٹ ان آگسٹ" صرف ایک دن کے واقعات پر مبنی ہے لیکن ماضی کے واقعات حافظے اور یادداشت سے بیان ہوتے ہیں۔ غلامی کے خلاف اپنی طویل کہانی The Bear میں وہ جنوبی خطہ "ساؤتھ" کے زوال کی وجہ غلامی بتاتے ہیں جس کا ان کے نزدیک اخلاقی اور اقتصادی دونوں اعتبار سے کوئی جواز نہیں تھا۔

ٹامس وولف نے بھی امریکہ کے ایک علاقے کو اپنے ناولوں کا پس منظر بنایا یہ علاقہ شمالی کیرولینا کا تھا جس کے ایک شہر میں وہ خود پیدا ہوئے تھے اپنے ناولوں میں انہوں نے اس کا نام اولڈ کٹا بار رکھا۔ اس اعتبار سے وولف علاقائی ناول نگار ہیں۔ انہوں نے اپنے پانچ ناولوں میں جن میں سے تین بعد مرگ شائع ہوئے، اپنی زندگی کے تجربات کا نفسیاتی تجزیہ کیا ہے۔ وہ بے پناہ تخلیقی قوت کے مالک تھے اور ان کے ناولوں میں الفاظ کا آبشار امڈتا ہے اور یہ خصوصیت ان کی خوبی ہے اور خامی بھی۔ خامی ان معنوں میں کہ ان کے ناول بہت طویل ہو گئے ہیں۔ اپنے ناولوں کے ہیرو وولف خود تھے ان کی اصل زندگی کی طرح ان کے ناول Look Homeward Angel کا ہیرو یوجین ایک سنگ تراش کے گھر پیدا ہوتا ہے۔ یوجین پہلے تعلیم کے غرض سے باہر نکلتا ہے اور بالآخر مصنف بننے کی خواہش میں گھر کو خیرباد کہتا ہے سب ناولوں میں زندگی کی تلخیوں سے فرار کی کوشش اور "گھر" لوٹنے کی خواہش کا اظہار بار بار ہوا ہے۔

جون اسٹائن بیک نے اپنی توجہ کا مرکز وسطی کیلی فورنیا کی وادی سیلیاس کو بنایا اور یہ وادی اتنی ہی ان کے تخیل کی پیداوار ہے جتنے فاکنر کا یوکنا پٹافا اور وولف کا اولڈ کٹا۔ وادی سیلیاس میں آباد ہونے والے لوگ میکسیکو سے آئے ہوئے کسان، اٹلی سے آئے ہوئے ماہی گیر، ہوائیا سے آئے ہوئے کاریگر اور فن کار ہیں انہیں لوگوں کی زندگی کا المیہ۔ ان کے نسلی خصوصیات، ان کی جدوجہد، ان کی ناکامیاں اور مایوسیاں، اسٹائن بیک

کے ناولوں اور کہانیوں کے موضوعات ہیں۔ اسٹائن بیک سادہ، نرمی اور قدیم تہذیب کی سادگی کے دل دادہ تھے جو ایک طرح سے امریکی شہری معاشرے کے خلاف ردعمل تھا۔ اس لیے ان کے ہیرو یا معصوم غریب، ناکام اور سماج کے ناموزوں اور ستائے ہوئے لوگ ہیں۔ ان کے ناول "چوہے اور انسان" (Of Mice and Men) (۱۹۳۷ء) کی اشاعت کے بعد ان کی شہرت مستحکم ہوگئی۔ وہ مارکس کے سیاسی نظریات سے متاثر سمجھے جاتے تھے حالاں کہ ان کا نقطۂ نظر کمیونسٹ پارٹی کے لیے قابل قبول نہیں تھا۔ In Dubious Battle (۱۹۳۶ء) میں سیب توڑنے والے عارضی مزدوروں کی ہڑتال کی عکاسی کی گئی ہے۔ اسی طرح The Grapes of Wrath (۱۹۳۹ء) اوکلاہوما کے کسانوں کی داستان ہے جو بڑھتی ہوئی صنعت سے اپنے علاقے سے بے گھر ہو کر کیلی فورنیا کام کی تلاش میں آتے ہیں۔ اس ناول کا آخری منظر مشہور ہے جس میں روز بھوک سے قریب المرگ ایک آدمی کو اپنا دودھ پلاتی ہے۔ ان کا آخری ناول "ایسٹ آف ایڈن" بائبل کے کین اور ایبل کی تمثیلی کہانی وادی سینیلاس کے پس منظر میں دہرائی گئی ہے اسی طرح تمثیلیں The Pearl (۱۹۴۸ء) اور Burning Bright (۱۹۵۰ء) بھی ہیں۔

شاعری اور افسانوی ادب کے مقابلے میں امریکی ڈرامے کی نشو و نما اور ترقی بہت سست رفتار تھی اور وہ نسبتاً بہت دیر سے پختہ ہوا بیسویں صدی میں یورپ میں متعدد نئے تجربات ڈرامے کی تکنیک میں کیے گئے اور ان کا اثر امریکی ڈرامے پر بھی پڑا لیکن "یوجین اونیل" (Eugene O'Neil) سے قبل امریکی ڈرامہ محض تفریح کے لیے لکھا جاتا تھا جس میں جذباتی اور میلو ڈرامائی عناصر نمایاں تھے۔ "یوجین اونیل" سے جدید امریکی ڈرامے کی ابتدا ہوئی حالاں کہ نئے اور ملکی امریکی ڈرامے کی تشکیل میں پلیرائس اور میکسویل انڈرسن کا ہاتھ بھی تھا۔ امریکہ میں جرمنی کی تقلید میں چھوٹے تھیٹر (Little Theatre) کی تحریک شروع ہوئی جس سے بالآخر تھیٹر گلڈ کی بنیاد پڑی جس نے یورپی ڈرامے کے ترجمے پیش کیے اور رائس اور اونیل کے ڈرامے اسٹیج پر پیش کیے۔ اونیل نے ڈرامے کی ایلیزبتھین روایت سے بغاوت کی اور نفسیات خصوصاً شعور اور لاشعور کے محرکات کی بنیاد پر امریکی ڈرامے میں نئی جہت، گہرائی اور سنجیدگی پیدا کی۔ وہ براہ راست ادبی اثر اور تقلید سے آزاد تھے۔ ان کا ہر ڈرامہ منفرد ہے۔ اور کرداروں کی داخلی کش مکش اور نفسیاتی تناؤ سے تشکیل پاتا ہے انھوں نے باطن نگاری (Expressionism) کا استعمال کیا ہے جس کی ابتدا انیسویں صدی کی مصوری میں ہوئی تھی۔ اونیل کا ڈرامہ The Hairy Ape کے بیشتر مناظر خصوصاً آخری مسخ شدہ حقائق باطن نگاری کی عمدہ مثال ہیں۔ اونیل نے کئی طرز کے ڈرامے لکھے ہیں۔ ۱۹۲۴ء اور ۱۹۳۱ء کے درمیان ان کے نو ڈرامے اسٹیج ہوئے جو سبھی ایسے ہیں اور جن میں اختلاطِ نسل، تردیدِ محرمات اور جرائم کو پیش کیا گیا ہے ان ڈراموں میں All God's Chillun Got Wings (۱۹۲۴ء) Desire Under the Elms (۱۹۲۴ء) The Great God Brown (۱۹۲۶ء) اور Strange Interlude (۱۹۲۸ء) ہیں۔ ان کے ڈرامے Morning Becomes Electra (۱۹۳۱ء) میں یونانی المیے کی کلیٹمنسٹرا اور اگاممنن کی کہانی کو نیو انگلینڈ کے پس منظر میں پیش کیا گیا ہے۔

The Iceman Cometh (۱۹۴۶ء) ڈرامائی تمثیل ہے جس میں عام انسان موجودہ دور کی مایوسی اور معنویت سے بھاگ کر اپنے خواب میں پناہ لیتا ہے۔ ان کا آخری ڈرامہ Long Day's Journey Into Night (۱۹۵۶ء) محبت، جنون اور موت کے ڈرامے کو پیش کرتا ہے جو فالپرن کہلاتے ہیں۔ یہ ڈرامہ اونیل کے والدین کے بارے میں ہے، یہ ایک طرح کی خود نوشت سوانح حیات ہے۔ موضوعات کے تنوع اور تجربات کی بنا پر اونیل کا شمار امریکہ کے سب سے بڑے ڈرامہ نگاروں میں ہوتا ہے۔

II

دوسری عالمی جنگ کے بعد دنیا مختلف کیمپوں میں بٹ گئی اور باہمی تناؤ نے سرد جنگ کی شکل اختیار کر لی جس سے دنیا کا کوئی ملک محفوظ نہ رہ سکا۔ کوریا اور ویت نام میں محدود جنگ ہوئی جس میں امریکی سپاہی لڑ رہا تھا۔ حالاں کہ اس کو معلوم نہیں تھا کہ وہ کس مقصد کے لیے لڑ رہا ہے ایٹم اور ہائڈروجن بم نے انسانی تہذیب کا مستقبل غیر یقینی بنا دیا اور فرد کے وجود میں لامعنویت پیدا کر دی۔ یورپ کی طرح امریکہ میں بھی سیاسی اور معاشرتی بے اطمینانی پھیلی جس کا اظہار امریکی ادب میں ہو رہا ہے۔ انسانی تہذیب کی تباہی کے امکانات اور خوف نے حساس فرد کو مجبور کیا کہ وہ اپنے اندر اس ذات Self کی دریافت کرے جو سماج سے برگشتہ اور تنہا تھی، منظم سماج بے معنی ہو چکا تھا اور اس سے ناوابستگی اور لامقصدیت زندگی کا قابل فہم راستہ تھا۔ اس لیے ذات غیر ذات ہوگئی جس نے ایسی شاعری کی تخلیق کی جو غیر شاعری (Anti-Poetry) تھی یا ایسی کہانی لکھی جو غیر کہانی (Anti-Story) تھی اور جس کا ہیرو غیر ہیرو (Anti-Hero) تھا یا ایسا ڈرامہ اسٹیج کیا جو غیر ڈرامہ اور مہمل تھیٹر (Theatre of the Absurd) تھا۔ امریکی شاعری میں دو متضاد گروپ وجود میں آئے۔ پہلا گروپ اکیڈمک شعرا کا تھا جس کے دو حلقے درباری شعرا (Court Poets) اور اقبالی شعرا (Confessional Poets) کے تھے۔ ۱۹۵۰ء اور ۱۹۶۲ء کے درمیان جدید شاعری کے چار مجموعوں میں اس قسم کے شعرا کی تعداد اکتالیس ہے، دوسرے گروپ کے شعرا کو بیٹ نکس (Beat Niks) اور غیر اکیڈمک شعرا کہا جاتا ہے پہلے گروپ کی نمائندگی تھیوڈور روتھے، رچرڈ ولبور، رابرٹ لوویل اور اسٹاڈگراس سے ہوتی ہے۔ دوسرے گروپ میں تین حلقے بیٹ نک، بلیک ماؤنٹین گروپ اور نیویارک گروپ ہیں اور ان کی نمائندگی کرنے والوں میں ایلن گنسبرگ، گریگرے کارسو، اور چارلس اولسن ہیں۔ ان کے علاوہ بھی کئی ایک شاعر ہیں جن کا جدید شاعری کے نشو و نما میں نمایاں ہاتھ ہے جن میں پولیٹزر انعام یافتہ ایلیزبتھ بشپ اور اسٹینلے کونٹز، میوریل روکیسر اور کارل شیپرو ہیں جنھوں نے جنگ اور ناانصافی کے خلاف آواز اٹھائی ہے۔

تھیوڈور روتھکے اکثر مزاحیہ مہمل نظمیں لکھتے ہیں اور ایسی بھی جن میں مزاح اور دہشت انگیزی کا ملا جلا تاثر ہے۔ اس کی عمدہ مثالیں ان کے شعری مجموعے

I Am, Say the Lamb (۱۹۶۱ء) میں ہیں۔ وہ انسانی نفس کے محرکات، ذہنی عمل، اس کی سرخوشی اور تھکن کا تجزیہ اور بیان کرتے ہیں۔ رچرڈ ولبور کو درباری شاعر کہا جاتا ہے جس سے مراد ان کی شاعرانہ استادی کا اعتراف ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ جس طرح جن بوتل کی قید سے طاقت حاصل کرتا ہے اسی طرح شاعر قواعد اور ضوابط سے فنی کمال حاصل کرتا ہے انہوں نے شاعری میں پہیلیاں، رباعیاں اور بیلڈ یکساں مہارت سے لکھے ہیں۔ انہوں نے شکل پسندی کبھی اختیار نہیں کی اور انسانی روح کے تاریک پہلوؤں سے گریز کیا ہے۔

Ceremony And Other Poems (۱۹۵۰ء) اور Things of This World (۱۹۵۶ء) میں عام چیزوں کے بارے میں شاعرانہ حس کے ساتھ اظہار خیال کیا ہے۔ آخر الذکر مجموعے پر ان کو پولٹزر اور بک اوارڈ کے دو انعامات ملے۔ Advice To A Prophet (۱۹۶۱ء) میں کلاسیکی ادب کی تلمیحات کا نہایت روانی اور سلاست سے استعمال کیا ہے۔ رابرٹ لوویل اور استاڈ گراس اعترافی حلقے کے شاعر ہیں۔ لوویل جنگ کی پر زور مخالفت میں پانچ ماہ کی سزا بھی کاٹ چکے ہیں۔ وہ نہایت دلیری سے جدید کھوکھلی تہذیب پر تنقید کرتے ہیں جس میں اب تک جنگ ہوتی ہے اور امید کی جاتی ہے کہ جنگ سے امن قایم کیا جاسکتا ہے۔ وہ ایسی پابند اور عروضی نظمیں لکھتے ہیں جو فنی حدود میں رہ کر بیان میں آزاد ہیں۔ ان کے مجموعے Lord Wrary's Castle (۱۹۴۶ء) پر ان کو پولٹزر انعام ملا۔ ان کے دو مجموعے Life Studies اور Imitations (۱۹۶۰-۱۹۶۱ء) میں شائع ہو چکے ہیں۔ استاڈ گراس کے مجموعے Heart's Needle – (۱۹۶۰ء) میں اعترافی رویّہ نمایاں ہے جس میں انہوں نے روایتی قدروں سے اعلانیہ بغاوت کی ہے۔ ان کا موضوع زندگی ہے جو اپنی اذیتوں کے ساتھ بالکل برہنہ ہے۔ اعترافی شعرا میں سلویا پلاتھ اور برلوراتھوپس بھی ہیں۔

بیٹ نک تحریک کے علم بردار ایلن گنسبرگ کی نظم 'ہاؤل' (۱۹۵۶ء) میں شائع ہوئی اور ضبط کرلی گئی تھی نظم اس مشہور مصرعے سے شروع ہوتی ہے۔ "میں نے دیکھا کہ میرے عہد کے بہترین ذہن جنون، بھوک اور ہسٹریا سے تباہ ہو چکے ہیں۔" یہ مصرع ان کے خیالات میں کلیدی حیثیت رکھتا ہے کیوں کہ ان کی شاعری انسانی تجربات کی شعلہ فشانی سے عبارت ہے جس میں وہ جدید دنیا کی دہشت انگیز حقیقتوں کا انکشاف کرتے ہیں اور اس کی تباہی کی آگاہی دیتے ہیں۔ وہ ہر مستحکم ادارے کے خلاف ہیں اور اپنی ذات کے ماسوا کسی اور کے وفادار نہیں ان کا دوسرا مجموعہ Kadpish انسانی ادراک کو تجربات کی آخری حدود تک لے جاتا ہے۔ ان کے مصرعوں میں وکٹین کے مصرعوں کا پھیلاؤ اور تناؤ ہے۔ یہ بات گریگرے کارسو کے متعلق بھی صحیح ہے جن کے تین مجموعے The Vestal Lady On Brattle Gasoline اور The Happy Birthday of Death شائع ہو چکے ہیں اور جن کا موضوع بھی انسانی وجود کی برہنگی ہے۔ بیان منفرد اور بغیر کسی ملاوٹ کے بدیع اور نیا ہے۔ چارلس اولسن بلیک ماؤنٹین گروپ کے رکن ہیں۔ ان کا نظریہ Projective Verse بہت مشہور ہے جس کے مطابق ہیئت موضوع کی توسیع ہے۔ ان کے مجموعے In Cold Hell – In Thicket (۱۹۵۳ء) میں ثقافتی اداروں کے ذریعہ جدید تہذیب کا مطالعہ پیش کیا گیا ہے۔ نیویارک گروپ کے رکن ڈینس لیورٹوف روائے، ٹیر جونس اور فرینک اوہارا وغیرہ ہیں۔ یہ لوگ لطیفہ نما نظمیں لکھتے ہیں۔ جو Shock Poems بھی ہوتی ہیں۔ بیٹ تحریک کے جیٹر شمرا نیگرو ہیں اور ان پر نسلی تعصب کا الزام لگایا جاتا ہے۔ جو غلط ہے۔ یہ لوگ انسانی وجود کے نقاد و مبصر ہیں۔

دوسری عالمی جنگ کے بعد متعدد طرز کے ناول لکھے گئے جن میں پکارو، گا تھی، مزاحیہ، اسطوری، سیاسی تمثیلی اور وجودیت پسند ناول ہیں۔ اگر ان تمام اقسام کے ناولوں میں کوئی مرکزی خصوصیت مشترک ہے تو پکارو ناول کی رومانیت ہے جس کا ہیرو شریر آوارہ گرد ہے جو ایک طرح کا غیر ہیرو (Anti-Hero) ہے۔ ان ناول نگاروں میں جیک کروویک، نارمن میلر، جے ڈی سیلنجر، سال بیلو، جیمس پرڈی اور ریلف ایلیسن نمائندہ حیثیت رکھتے ہیں۔ جیک کروویک کے ناول 'سڑک پر' (On The Road) (۱۹۵۷ء) کے جوان مرد اور عورتیں نیویارک سے سان فرانسسکو تک ہیجانی کیفیت و اضطراب میں سفر کرتے ہیں۔ شراب پیتے ہیں ان کا بکواس کے کوئی مقصد نہیں کہ چلتے رہیں اور حرکت میں رہیں۔ کیوں کہ یہی موجودہ عہد کا عمل ہے۔ اس کا راوی اپنے بلیغ انداز میں پوچھتا ہے "رات میں اپنی چمکدار کاریں، امریکہ تو کہاں جارہا ہے۔" اپنے دوسرے ناولوں The Subterraneans اور The Dharma Bums (۱۹۵۸ء) میں بھی وہ امریکی زندگی کی لامقصدیت پر طنز کرتے ہیں۔ نارمن میلر کا نقطۂ نظر ان کے اہم ناولوں The Naked And The Dead) (۱۹۴۸ء) Barbary Shore (۱۹۵۱ء) Deer Park (۱۹۵۵ء) سے ظاہر ہے۔ ان کی خود نوشتہ سوانح حیات Advertisement For Myself (۱۹۵۹ء) میں یہی طرز موجود ہے۔ جے۔ ڈی۔ سیلنجر کے مشہور ناول The Catcher in The Rye کا ہیرو بھی تین راتیں نیویارک کے سفر میں گزارتا ہے اور مہم جویانہ واقعات سے دو چار ہوتا ہے۔ وہ عنفوانِ شباب کے محاوروں اور محاربانہ زبان کا استعمال کرتا ہے۔ وہ کہتا ہے کہ وہ چٹان کے ڈھلوان پر کھڑا ہے جہاں بہت سے بچے کھیل رہے ہیں اور ان کی نگہبانی کرنے والا کوئی نہیں ہے۔ وہ ان کو ڈھلوان پر پھسل کر گرنے سے بچالے گا۔ یہ بیان بہت بلیغ ہے اور یہ جذبہ ان کے مختصر ناولوں Franney & Zooey (۱۹۶۱ء) Raise High The Roof Beam Carpenter اور Seymour (۱۹۶۳ء) میں بھی موجود ہے۔ ان کے ناولوں کے طنز و مزاح اور زندگی کے سوقیانہ پن کے بیان میں وہ ہمہ گیر ہمدردی اور انسان دوستی شامل ہے جو جدید اموثی انسانوی ادب میں نایاب ہے۔

سال بیلو، جو ۱۹۷۶ء کے نوبل انعام یافتہ ہیں۔ امریکی ادبی روایت کے ساتھ یہودی لوک کتھاؤں کی آمیزش بھی کرتے ہیں۔ ان کے ناول Augie March – (۱۹۵۳ء) کا ہیرو تمسخر آمیز مہم جوئی کا مزاحیہ شکار ہے۔ سب اسے فریب دے کر اس پر قابو حاصل کرنا چاہتے ہیں۔ لیکن وہ ہمیشہ بچ کر نکل جاتا ہے وہ ہر اعتبار سے غیر ہیرو ہے اور ناول کی کہانی غیر کہانی ہے۔ اس قسم کے ہیرو

اور کہانی کو انہوں نے اپنے دوسرے مشہور ناولوں Seize The Day (۱۹۵۶ء) The Rain King (۱۹۵۸ء) Henderson Humboldt's Gift (۱۹۷۳ء) وغیرہ میں بھی دہرایا ہے۔ اس سے مراد مغربی تہذیب کے اس کھوکھلے پن کو بھی ظاہر کرنا ہے جس میں کوئی سورمائی اور اولوالعزمی کا کارنامہ ممکن نہیں ہے۔ جیمس پرڈی کے ناول Malcolm (۱۹۵۹ء) میں تمثیلی بھی ہے اور اس کے کردار فن، دولت، مذہب، جنس، قسمت اور موت کے سمبل ہیں۔ اسی طرح ریلف ایلیسن کے ناول Invisible Man (۱۹۵۲ء) میں راوی سیاسی جدوجہد سے سماجی اصلاح کی آرزو ترک کر کے ایک نسلی فساد میں سڑک کی بند نالی میں گھس جاتا ہے اور زیر زمین رہ کر اپنے اشتراکی عزائم کی مضحکہ خیز کوشش کرتا ہے۔ یہ ناول بھی تمثیلی ہے۔ ان تمام ناولوں کے کردار بے ہنگم زندگی کے تمسخر اور عجز کا بیان ضرور کرتے ہیں لیکن وہ محض آوارہ گرد نہیں ہیں۔ بلکہ ایک طرح سے وہ زائر (Pilgrims) ہیں جو زندگی کی ابتری اور الجھن کے باوجود صحت مند عقیدے اور قدروں کی طرف بڑھتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ ان کی شخصیت کا یہ مثبت پہلو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا کیوں کہ بنیادی طور پر وہ انتہائی معصوم لوگ ہیں۔ یہ بات خصوصاً سیلنجر اور سال بیلو کے کرداروں کے متعلق صحیح ہے۔

دوسری عالمی جنگ کے بعد امریکی ڈرامے نے سماجی یا سیاسی مسائل سے مکمل کنارہ کشی کی اور اس کی توجہ انسان کی ذات یا نفس اور اس کے پوشیدہ پہلوؤں کی عکاسی پر مرکوز ہو گئی۔ امریکی چھوٹے تھیٹر نے لوکا، بیکٹ، جینٹ اور اڈامو کے ڈراموں سے روشناس کرایا۔ اسٹیج کی ساخت میں تجربے ہوئے اور دائرے یا نصف دائرے والے اسٹیج بنائے گئے جس میں ناظرین چاروں طرف بیٹھے ہوتے تھے۔ "مہمل تھیٹر" Theater Of the Absurd کی ایجاد ہوئی جس میں کوئی کہانی یا مرکزی کردار نہیں ہوتا ہے اور جس میں ناظرین بھی حصہ لیتے ہیں۔ ان تمام تجربات میں فوکس انسان کے نفس پر ہوتا ہے۔ ان ڈرامہ نگاروں میں ٹینسی ولیمس آرتھر ملر، ایڈورڈ البی اور جیک گیلبر نمائندہ حیثیت رکھتے ہیں۔ یوں تو ولیمس جنوبی علاقے (ساؤتھ) کے زمیندار طبقے کی جھلک پیش کرتے ہیں۔ لیکن ان کی توجہ کا مرکز انسانی ذات اور نفس ہے۔ ان کا ایک اہم موضوع درمیانی طبقے کی اخلاقی قدروں کی تردید بھی ہے جس کی عمدہ مثال ان کا ڈرامہ The Glass Menagerie (۱۹۴۵ء) ہے۔ دوسرے ڈرامے A Street Car Named Desire (۱۹۴۷ء) کی ہیروئن اپنے بہنوئی کو ترغیب اور اشتعال سے زنا بالجبر کرنے پر اکساتی ہے اور خود ذہنی مریض ہو کر دماغی اسپتال کا رخ کرتی ہے۔ Twenty Seven Wagons Full Of Cotton میں سسلی سے آیا ہوا روئی کا تاجر، ساؤتھ کے ایک رئیس کو شکست دیتا ہے اور اس کی بیوی کو اپنا لیتا ہے۔ ان کے متعدد ڈراموں میں جنسی ہیجان اور پوشیدہ خواہشات کی صحت مند تکمیل نہ ہونے کی وجہ سے جو ذہنی بیماریاں ہو سکتی ہیں ان کی عکاسی کی گئی ہے۔ وہ قتل، جنسی بے راہ روی، آدم خوری اور زنا بالجبر کو اس طرح اپنے ڈراموں میں پیش کرتے ہیں کہ دیکھنے والے میں دہشت اور نفرت کی لہر دوڑ جائے۔

آرتھر ملر مقابلتاً بہت حد تک قدامت پرست ہیں اور بنیادی طور پر حقیقت نگار ہیں۔ وہ امریکی زندگی کے نارمل واقعات اور کردار کے بارے میں لکھتے ہیں اور فصیح زبان استعمال کرتے ہیں۔ ان کے کردار مثالی امریکی کاروباری لوگ اور شوہر ہیں اور ان کا المیہ عام اور اوسط امریکی زندگی کا ہے۔ اس کی عمدہ مثالیں ان کے ڈرامے All My sons (۱۹۴۷ء) اور Death of A Salesman (۱۹۴۹ء) ہیں۔ یہ دونوں ڈرامے باپ اور بیٹے کے تعلقات کے گرد لکھے گئے ہیں۔ View From The Bridge (۱۹۵۵ء) باپ اور سوتیلی بیٹی کے تعلقات کے تناؤ اور پیچیدگی پر مبنی ہے۔ یہ خاندان نارمل تو نہیں ہے لیکن مثالی ضرور ہے۔ دبائی گئی جنسی خواہش، غیر فطری امرد پرستی اور تزویج محرمات کا رجحان پیدا کرتی ہے جو اس کے ہیرو کو تباہ کر دیتا ہے۔ ولیمس اور ملر کی پیچیدہ حقیقت نگاری جس میں اشاریت اور واہمہ بھی شامل ہے، بیسویں صدی کے دوسرے ہونہار ڈرامہ نگاروں میں بھی موجود ہے۔ ایڈورڈ البی نے The Zoo Story (۱۹۵۸ء) میں ایک اتفاقیہ ملاقات سے یہ دکھایا ہے کہ امید مایوسی کا دوسرا رخ ہے اور آزادی پابندی کی دوسری شکل ہے۔ The American Dream (۱۹۶۰ء) اولاد کی تلاش کا ایک بھیانک طربیہ ہے۔ ان ڈراموں میں ان کا انداز حقیقت نگارانہ ہے لیکن Who is Afraid of Virginia Woolf? (۱۹۶۲ء) کا گھریلو ماحول ایک طرح کا اذیت خانہ بن جاتا ہے جہاں کے درد و کرب کے بیان میں حقیقت اور واہمہ دونوں سے کام لیا گیا ہے۔ اسی طرح ایک اور نسبتاً کم عمر ڈرامہ نگار جیک گیلبر ہیں جنہوں نے The Connection (۱۹۵۹ء) میں نشہ کے عادی لوگوں کو پیش کیا ہے جو فراہم کار (یعنی وہ شخص جو نشہ آور چیزیں مہیا کرتا ہے) کے انتظار میں بے قرار ہیں لیکن سماجی موضوع کے باوجود اس کی اشاریت اس ڈرامے کو عالمگیر سطح پر لے آتی ہے کیونکہ نجات کی تلاش میں ہر شخص کسی نہ کسی ذریعے یا Connection کا منتظر ہے جس سے اس کی مراد پوری ہو سکتی ہے۔ ان ڈراموں سے یہ اندازہ ہوتا ہے کہ روایتی حقیقت نگاری کی دیواریں گر چکی ہیں یا گر رہی ہیں اور اس کی جگہ جو ڈرامہ ابھرا ہے یا ابھر رہا ہے اس میں فوکس انسان کی ذات یا نفس پر ہے اور انسان مایوس، ہزیمت خوردہ اور تنہا ہے۔

انگریزی زبان و ادب

انگریزی زبان

انگریزی زبان کی درجہ بندی ایک ٹیوٹنی (Teutonic) زبان کی حیثیت سے کی جاتی ہے۔ اور اس کا تعلق ہندیورپین زبانوں

کے اس خاندان سے ہے جس میں جرمن، ڈچ، فلیمش (Flemish) سوڈِش اور ناروے کی زبانیں شامل ہیں۔ یہ تعلق زبان کی ساخت اور ذخیرہ الفاظ دونوں لحاظ سے ہے۔ ذخیرہ الفاظ کے اعتبار سے اس کا رشتہ یورپ کی ان زبانوں سے بھی ہے جو کسی نہ کسی طرح لاطینی سے ماخوذ ہیں۔ جیسے فرانسیسی، اطالوی، ہسپانوی اور پرتگالی زبانیں۔ انگلستان کی سرزمین پر نازل ہونے والوں میں سب سے اوّل اہل روما تھے۔ جولیس سیزر نے ۵۵ قبل مسیح میں "گال" (Gaul) قوم پر فتح حاصل کر چکنے کے بعد یہاں کے باشندوں کلٹس (Celts) کی طرف اس سبب سے توجہ کی۔ مبادا وہ اہل روما کے خلاف گال سے ساز باز نہ کر لیں۔ جولیس سیزر کو اپنے پہلے حملے میں زیادہ کامیابی نہیں ہوئی۔ ۴۳۵ بعد مسیح میں شہنشاہ کلاڈیس نے مقامی باشندوں کو پوری طرح زیر کر کے اپنے قدم یہاں جما لیے۔ انگلستان کے اصل رہنے والوں یعنی کلٹس نے ٹیوٹن نسل کے نو واردوں کے لیے "سیکسنز" (Saxons) کا لفظ استعمال کیا۔ اس طرح گو انفرادی طور پر "اینگلز" (Angles) کا لفظ بھی استعمال ہوتا رہا۔ لیکن اجتماعی حیثیت سے اس کا اطلاق بھی "ٹیوٹنز" (Teutons) ہی پر ہوا۔ بہ الفاظِ دیگر یہ بھی کہہ سکتے ہیں کہ شروع میں انگریزی ٹیوٹن زبان کے نچلے مغربی (Low-West) پرت ہی کی ایک شکل تھی۔ انگریزی زبان کے نشوو ارتقا میں تین دور ممیز کیے جا سکتے ہیں۔ پہلا قدیم انگریزی کا دور جس کا زمانہ ۷۰۰ سے ۱۱۵۰ عیسوی تک پھیلا ہوا ہے۔ دوسرا درمیانی انگریزی کا دور، جس کا زمانہ ۱۱۵۰ سے ۱۵۰۰ء تک شمار کیا جاتا ہے اور تیسرا جدید انگریزی کا دَور جو ۱۵۰۰ء سے اب تک کا دور متصور کیا جاتا ہے۔ زبان کی عام طور سے دو قسمیں کی جاتی ہیں۔ یعنی مرکباتی (Synthetic) زبان اور تجزیاتی (Analytical) زبان قدیم انگریزی پہلی قسم کے ذیل میں آتی ہے اور جدید انگریزی دوسری قسم کے ضمن میں۔ اول الذکر میں جملے کے اجزاے ترکیبی بذات خود اتنے اہم نہیں ہیں۔ جتنا ان کا باہمی رشتہ۔ دراصل ان روابط میں سے ہر ایک کا مقام متعین اور مقرر ہوتا ہے۔ موخر الذکر یعنی تجزیاتی زبان میں حروف جار (Prepositions) اور امدادی افعال (Auxiliary Verbs) کا استعمال بکثرت کیا جاتا ہے اور جملے کے اجزا کا آپس میں ربط و تعلق مرکباتی زبان کے برعکس ان کی اپنی شکلوں کے آخر میں حروف کا اضافہ کرنے سے مقرر نہیں کیا جاتا ہے بلکہ ان کے اپنے مقام سے۔ ان زاید حروف کو جو الفاظ کے آخر میں لائے جاتے تھے اور جن کے پیش نظر ہی جملے کے اجزاے ترکیبی کے ربط کی پہچان ممکن تھی، تصریف (Inflexions) کا نام دیا گیا ہے۔ اس لحاظ سے قدیم انگریزی کے لیے ما بہ الامتیاز وصف ان زاید حروف کا بھرپور استعمال ہے۔ درمیانی انگریزی کی خصوصیات ان میں تقصیر یا کمی اور جدید انگریزی کی خاص علامت ان کا یکسر غائب ہو جانا ہے۔ قدیم انگریزی جو اینگلو سیکسن کہلاتی ہے، بعض وجوہات کی بنا پر مختص ہے۔ اول یہ کہ اس کا دامن لاطینی اور فرانسیسی زبانوں سے ماخوذ الفاظ سے تقریباً خالی ہے۔ دوسرے اس میں الفاظ کے شروع یا آخر میں چند حروف کے اضافہ سے، جنھیں سابقہ اور لاحقہ کہا جاتا ہے، لاتعداد نئے الفاظ اختراع کیے جا سکتے ہیں۔ تیسرے اس میں اسم، قائم مقام اسم، فعل، صفت، تجنیس، تعداد اور حالت (Cases) کی نشان دہی آخری حروف کی روشنی میں کی جاتی ہے۔ چوتھے اس میں فعل اور صفت وغیرہ کی گردان کے ضابطے متعین ہیں۔ پانچویں یہ کہ اس میں قواعدی تجنیس کا استعمال ہوتا ہے جس کا انحصار کسی شے کی تذکیر و تانیث پر نہیں بلکہ لفظ یا معمول کی شکل پر ہوتا ہے۔ بعد میں اسے قدرتی تجنیس (Natural Gender) سے بدل دیا گیا اور چھٹے یہ کہ اس میں 'خ' کی آواز میں جرمن زبان کے زیر اثر پائی جاتی تھیں۔ بادشاہ الفریڈ کو قدیم انگریزی زبان کی تاریخ میں ایک نمایاں مقام حاصل ہے۔ ایک جلیل القدر فوجی افسر اور مدبر ہونے کے علاوہ اسے انگریزی نثر کا معمار اوّل تسلیم کیا گیا ہے۔ اس نے "بیڈ" (Bede) کی کتاب — The Ecclesiastical History of the English People — اور "بیتھیز" (Boethius) کی کتاب — The Consolation of Philosophy — کے ترجمے انگریزی زبان میں کرائے۔ اس کے زمانے میں انگریزی تاریخ کے اہم واقعات یک جا کرائے گئے اور "اینگلو سیکسن کرانیکل" (Anglo-Saxon Chronicle) ضبط تحریر میں آیا۔

انگریزی زبان کی تاریخ میں پہلا اہم موڑ "نارمن فتح" کو سمجھا جاتا ہے۔ اس کے بعد دو سو سال تک الفاظ میں آخری حروف کی اہمیت کم ہوتی رہی۔ اور زبان نے مرکباتی سے تجزیاتی حیثیت کی طرف قدم آگے بڑھایا۔ بارھویں صدی کے وسط سے درمیانی انگریزی کا دور شروع ہوا اور اب زبان پر جرمن اور اسکینڈی نیویائی زبانوں کے مقابلے میں لاطینی اور خاص طور سے فرانسیسی غلبہ شروع ہوا۔ باہمی روابط اور طور طریقوں سے واقفیت کی بنا پر جو انگریزی اور دوسری یورپین قوموں کے مابین ظہور پذیر ہوئی۔ سماجی زندگی کے مظاہر میں بہت سی تبدیلیاں سامنے آئیں اور ان تبدیلیوں کا لازمی اثر زبان کے ارتقا پر پڑا۔ بارھویں صدی کے آخر آخر میں ایک اہم نظم "اُلو اور نائٹنگیل" (The Owl and Nightingale) (۱۱۹۵ء) لکھی گئی اور تیرھویں صدی کے آغاز میں مذہبی نثر کا ایک نمونہ — Ancrene Riwle — (۱۲۰۰ء) سامنے آیا۔ چاسر کے زمانے تک پہنچتے پہنچتے یعنی چودھویں صدی کے درمیانی برسوں اور اس صدی کے خاتمے تک انگریزی زبان کے خدوخال پوری طرح تشکیل پا چکے تھے اس کے بعد اس کے بنیادی کینڈے یعنی قواعد کی حد تک اس میں کوئی نمایاں تبدیلی نہیں ہوئی۔ البتہ ذخیرہ الفاظ میں ردوبدل ہوتا رہا۔ چودھویں صدی میں ہر شعبۂ زندگی میں فرانسیسی الفاظ براہِ راست بھی داخل ہوئے اور اپنے اصلی مخزن یعنی لاطینی کے واسطے سے بھی،

اس سے زبان میں بے اندازہ وسعت پیدا ہوئی۔ دراصل اس عہد میں انگلستان سہ لسانی تھا۔ عوام کی زبان انگریزی تھی، مہذب اور اعلیٰ (Sophisticated) طبقے کی زبان فرانسیسی تھی اور علمی اور مذہبی امور کے سلسلے میں لاطینی کو تفوق حاصل تھا۔ چناں چہ یہ مشاہدہ کیا گیا کہ ایک ہی خیال عمل یا تجربے کے ابلاغ کے لیے الفاظ تین مختلف سطحوں پر بیک وقت پائے جاتے ہیں۔ خالص مقامی زبان کے الفاظ یعنی اینگلوسیکسن بنیاد رکھنے والے، فرانسیسی سے مستعار الفاظ اور لاطینی الاصل الفاظ۔ اسی زمانے میں معیاری انگریزی کا وجود عمل میں آیا جس کی بنیاد مشرقی مڈلینڈ بولی پر رکھی گئی تھی۔ اس کی ترویج و اشاعت میں اس پریس سے بڑی مدد ملی، جسے کیکسٹن (Caxton) نے ۱۴۷۶ء میں قائم کیا تھا۔ سوسالہ جنگ (The Hundred Years' War) کو ان عناصر میں شمار کیا جا سکتا ہے، جن کی وجہ سے فرانسیسی زبان کے استعمال میں کمی آنا شروع ہوئی۔ مجموعی طور پر ہنری پنجم (۱۴۱۳ — ۱۴۳۲ء) کے دور کو انگریزی زبان کے استعمال میں ایک اہم نقطہ قرار دیا جا سکتا ہے۔

اس دور کے بعد جسے انفرادی مصنفین کا دور کہا جاتا ہے۔ تاریخی اعتبار سے نشاۃ ثانیہ کا زمانہ بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ اس کی نمایاں خصوصیات ہیں۔ تفتیش اور تجربے کی طرف میلان، نئی دنیا یعنی امریکا کی دریافت، کلیسا کی اصلاح، کوپرنیکس کا انقلابی سائنسی نظریہ اور زندگی کے مختلف میدانوں میں خیال کی جرأت اور جولانی۔ آکسفورڈ لغت کی بنیاد پر قیاس کیا گیا ہے کہ اس دور میں انگریزی زبان میں بارہ ہزار سے زیادہ الفاظ کا اضافہ ہوا۔ اور ان میں فوجی اصطلاحوں کو خاص امتیاز حاصل ہے۔ گو درمیانی انگریزی کے دور میں فرانسیسی زبان کو تہذیب اور ثقافت کی زبان سمجھا جاتا تھا۔ لیکن عوام کی زبان برابر انگریزی رہی۔ نشاۃ ثانیہ میں ہم ایک خاص ذہنی میلان اور تحریک سے دوچار ہوتے ہیں اور وہ یہ کہ قومی اور مقامی زبان کو ہر یورپین ملک میں اپنے طور پر عام استعمال کے قابل بنایا جائے اور اس طرح لاطینی کی بالادستی اور اجارہ داری کو ختم کیا جائے۔ چناں چہ اٹلی میں البرٹی (Albert i) اسپیرونی (Speroni) اور کارڈینل بمبو (Cadinal Bombo) فرانس میں دوبلے (Du Bellay) اور انگلستان میں ایلیاٹ، پٹن ہیم، ولسن، ایشم (Elyot، Puttenham، Wilson، Ascham) اور شاعر اسپنسر کے استاد رچرڈ مل کاسٹر Richard Mul caster نے جو مرچنٹ ٹیلرز اسکول (Merchant Taylor's School) کے ہیڈ ماسٹر تھے یہ تحریک اٹھائی کہ مقامی زبانوں کو وسیلہ اظہار کے قابل بنانے اور ان کی اندرونی توانائیوں کو بروئے کار لانے کے لیے ان کے برابر استعمال پر زور دیا جانا چاہیے۔ لیکن اس سے الفاظ کی درآمد کے سلسلے کو بند کرنا مقصود نہیں تھا۔ بلکہ مقامی زبانوں کو فروغ دینا تھا اور انھیں لاطینی اور دوسری کلاسیکی زبانوں کے مقابلے میں آراستہ کرنا اور ان کے دوش بدوش لا کھڑا کرنا۔ اسپنسر کی کوششیں اس سلسلے میں خاص طور پر قابل ذکر ہیں اور تنہا شیکسپیئر کا کارنامہ انتہائی حیرت انگیز ہے۔ جس نے انفرادی طور پر کسی بھی دوسرے انگریزی مصنف کی نسبت سب سے زیادہ الفاظ انتہائی معنویت کے ساتھ استعمال کیے ہیں اور زبان کے وقار، اس کی وسعت اور ثروت میں معتد بہ اضافہ کیا ہے۔ اس کے بعض اختراعات یہ ہیں:

(Agile, Demonstrate, Critical, Catastrophe, Antipathy, Emphasis, Dire, Submerge, Obescene, Premed, Tate, Pedant, Prompture, Pathetical, Vast.) وغیرہ وغیرہ۔ الزبتھن دور میں لاطینیت (Latinizing) کی طرف واضح رجحان پایا جاتا ہے۔ سترھویں صدی میں بھی یہ میلان برقرار رہا اور جو الفاظ اور تراکیب اس دور کی انگریزی میں مستعار لی گئیں، وہ زیادہ تر ادبی، ثقافتی اور کاروباری قسم کی تھیں۔ یہ صحیح ہے کہ زیادہ تر انگریزی زبان ہی کے توسط سے ہوتا رہا لیکن پھر بھی لاطینی سے مشتق الفاظ کے ذخیرے میں کافی اضافہ ہوا۔ اس سلسلے میں ملٹن، سر ٹامس براؤن اور جیفری ٹائلر (Jefrey Tylor) کے نام قابل ذکر ہیں۔ براؤن نے خاص طور پر اپنی نثر میں لاطینی اور اینگلوسیکسن دونوں سرچشموں سے فیض حاصل کیا۔ اور دونوں طرح کے الفاظ کو باہم دگر آمیز کرنے کی سعی کی۔

تیسرا اہم سنگ میل اٹھارھویں صدی کا دور ہے۔ جب انقلاب (Revolution) اور احیا (Restoration) کے زمانے کا تجربہ حاصل کر چکنے کے بعد شاعروں، ادیبوں اور عالموں نے شدت کے ساتھ یہ ضرورت محسوس کی کہ زبان کے پھیلنے کا ایک معیار متعین کیا جائے۔ یہ وہ زمانہ تھا جب تعقل، فہم عامہ اور اعتدال و میانہ روی کی قدریں عام بھی تھیں اور زندگی کے تمام مظاہر میں ان کا انعکاس دیکھنے کی خواہش بھی پائی جاتی تھی۔ اس سلسلے میں ڈاکٹر جانسن کا کارنامہ خاص طور سے قابل ذکر ہے۔ اس نے انگریزی لغت کی تدوین کی اور اسے ۱۷۵۵ء میں شائع کیا۔ جانسن اور دوسرے ادیبوں کی کوشش اس ضمن میں ان فرانسیسی مصنفین کی مساعی کے مشابہ ہیں۔ جنھوں نے فرانس میں اکادمی کی بنیاد ڈالی تھی اور ان کا منشا یہ تھا کہ ادبی مشاغل کی ترویج بھی ہوتی رہے اور ہر قسم کی بے راہ روی اور لامرکزیت کو ختم کر کے زبان کو ایک مستحکم اور تسلیم شدہ معیار تک بھی لے آیا جائے۔ یہی مقصد ڈاکٹر جانسن کے بھی پیش نظر تھا۔ اس دور میں مختلف زبانوں سے آئے ہوئے جو مستعار الفاظ انگریزی میں داخل ہوئے ان کی چند مثالیں یہ ہیں:

امریکہ میں ریڈ انڈین لوگوں سے ربط کی وجہ سے یہ الفاظ

میکسیکن الفاظ جیسے Skunk, Toten, Hickory, Wigwam کیوبا اور ویسٹ انڈیز سے یہ الفاظ جیسے Tomato, Chocolate, Chili, Tobacco, Potato, Maize, Canoe, Cannibal - پیرو (Peru) سے Alpaca, Jerkey ہندوستان سے Brahman, Bangle, Pundit, Coolie, Bungalow اور Verandah ڈچ اور پرتگال تاجروں سے Boorish, Chimpanzee, Banana اور آسٹریلیا سے Boomerang, Kangaroo جیسے الفاظ انگریزی زبان کے جزو لاینفک بن گئے۔

انیسویں صدی کے آغاز میں بہت سی تبدیلیاں زندگی کے عام نقشے میں نمودار ہوئیں۔ نپولینی جنگوں کے دوران انگریزی بحری عظمت کی دھاک ہر طرف بیٹھ گئی۔ ٹرافالگر (Trafalgar) میں نیلسن کی مشہور بحری فتح ۱۸۰۵ء میں سامنے آئی۔ روس کے خلاف انگریزوں کی جنگ کریمیا (Crimea) ۱۸۵۴ء اور ۱۸۵۷ء کے درمیان لڑی گئیں۔ اس سال ہنگامہ غدر کے بعد غیر منقسم ہندوستان پر انگریزوں کا تسلط مکمل طور پر قائم ہوگیا۔ بہت سے مصلحانہ اقدامات بھی اسی زمانے میں سامنے آئے۔ مثلاً پارلیمنٹ کی تنظیم نو، سزا کے قانون پر نظر ثانی، غربت کے خلاف قانون کا اجراء، بچوں کی محنت مزدوری پر پابندیاں اور صنعتی اصلاحات وغیرہ۔ ان سب کے نتیجے کے طور پر سماج کی جمہوری بنیادیں پختہ ہوئیں۔ اس کے ساتھ ہی انگریزی زبان کا چلن انگلستان کے علاوہ امریکہ، کینیڈا، آسٹریلیا، نیوزی لینڈ، جنوبی افریقہ، ہندوستان اور دوسری برطانوی نوآبادیات میں پھیل گیا۔ اس کے علاوہ انگریزی میں ایک حد تک مقامی زبانوں کے الفاظ بھی راہ پا گئے۔ بیسویں صدی کے شروع میں یعنی ۱۹۱۴ء میں پہلی جنگ عظیم اور ۱۹۳۹ء میں دوسری عالمگیر جنگ سے سابقہ پڑا۔ اور اس طرح جنگ سے متعلق بہت سے نئے الفاظ خاص طور پر جرمن زبان سے اخذ کیے ہوئے الفاظ انگریزی زبان کا جزو بن گئے انیسویں اور بیسویں صدی میں سائنس اور ٹیکنالوجی کو زبردست فروغ نصیب ہوا اور صحافت بھی روزمرہ کی زندگی میں ایک زبردست قوت بن گئی۔ ان تینوں کی وجہ سے نئے نئے الفاظ اور تراکیب انگریزی زبان میں استعمال ہونا شروع ہوگئیں۔ جن کا وجود پہلے اس زبان میں نہیں تھا۔ پھر فلم، ریڈیو اور ٹیلی وژن کے زندگی میں غلبہ پانے سے بھی زبان کو فروغ حاصل ہوا۔ ذخیرہ الفاظ میں اضافے کے پہلو بہ پہلو مقامی طور پر تلفظ اور املا کا مسئلہ بھی خاصا اہم ہے۔ تلفظ کا فرق تو ہر اس جگہ، جہاں انگریزی بولی جاتی ہے لازمی طور پر پایا جاتا ہے۔ گو اس میں بحث کا پہلو یہ ضرور ہے کہ انگریزی زبان کی لکھاوٹ صوتی (Phonetic) اصول کے تابع نہیں ہے بلکہ Ideographic ہے۔ امریکی انگریزی میں املا کا فرق محض ضمنی طور پر پایا جاتا ہے۔ البتہ بعض محاورے اور مرکبات ضرور انگلستانی انگریزی سے اس میں مختلف ہیں۔ آئندہ انگریزی زبان کیا نہج اختیار کرے گی اس کے متعلق کوئی پیش گوئی کرنا آسان نہیں ہے۔ کیوں کہ زبان کی کائنات میں بھی موت و حیات اور رد و قبول کا عمل انسانی دنیا کی طرح جاری و ساری رہتا ہے۔ زبان کے سانچے میں تو ایک مرتبہ اس کی تشکیل دے دیے جانے کے بعد تبدیلی مشکل ہی سے ہوتی ہے۔ البتہ ذخیرہ الفاظ میں ترمیم و اضافہ برابر ہوتا رہتا ہے۔

انگریزی ادب

انگریزی ادب کا آغاز آٹھویں صدی عیسوی سے شمار کیا جاتا ہے انگریزی کے اولین ادب کو اینگلو سیکسن Anglosaxon ادب کا نام دیا ہے۔ یہ اصطلاح اس مخلوط قوم کے لیے استعمال میں آئی تھی۔ جو جرمنی سے آئے ہوئے حملہ آور قبیلوں Saxons, Angles اور مقامی کلٹز (Celts) سے مل کر بنی تھی۔ بعد میں یہی لوگ انگریز کہلانے لگے۔

قدیم ادب کسی طرح بھی اُن گھڑ نہیں کہا جا سکتا۔ اس کے لہجہ میں بلند آہنگی اعلیٰ سنجیدگی اور باوقار حزن پایا جاتا ہے۔ شروع میں انگریزی زبان پر جرمن اور Scandinavian زبانوں کا گہرا اثر تھا۔ قدیم ادب میں Beowulf سب سے اعلیٰ کارنامہ مانا جاتا ہے۔ یہ پہلا رزمیہ ہے جو ضبطِ تحریر میں آیا۔ یہ ایک گراں ڈیل اژدہے کی کہانی ہے جسے اپنا حق حاصل کرنے پر اصرار ہے۔ یہ دراصل شر اور ظلمت کی ان قوتوں کا اشاریہ ہے جو انسانی زندگی کو اپنے نرغے میں لیے رہتی ہیں۔ اس نظم کے لسانی تجمل کے علاوہ اس کے پس منظر میں وہ مہیب قوتیں بھی اپنا حصہ رکھتی ہیں جو طوفانی سمندروں، برف پوش پہاڑوں اور شمالی خطوں کی ہلاکت خیزی اور تہلکہ انگیزی سے عبارت ہیں۔ سمندر کے تغیرات حرکت کا احساس اور اس کے مماثلات قدیم شاعری میں عموماً پائے جاتے ہیں۔ اس خاص پہلو سے دو اور نظمیں The Wanderer اور The Seafarer بھی قابل ذکر ہیں۔ ایک اور معرکے کی نظم The Dream of the Rood ہے جس میں صلیب کے سلسلے میں جذبات میں گداز اور اہتزاز کا اظہار ملتا ہے۔ گو عمومی طور پر اس دور کی شاعری میں مزاح اور نرمی دونوں کی کمی ہے۔ تین اور نظمیں وڈسیتھ ڈیور اور ویٹل آف میڈان (Widsith Deor & The Battle of Maldon) بھی قابل ذکر ہیں۔

بادشاہ الفریڈ کی نگرانی میں جسے انگریزی نثر کا معمار اول تسلیم کیا جاتا ہے Anglo Saxon Chronicle وجود میں آیا۔ اس کے زمانے میں Bede کی کتاب اور بوئے تھیس (Boethius) کی کتاب Consolation of Philosphy کے انگریزی تراجم بھی سامنے آئے۔ Alfred کے بعد Aelfric کا ذکر بھی ضروری ہے۔ جس سے ایک لاطینی قواعد کی تالیف منسوب ہے اور جس کے طرز نگارش میں Alfred کے بہ نسبت زیادہ صفائی برجستگی اور نکھار پایا جاتا ہے۔

درمیانی انگریزی کے پہلے دور میں ایک گمنام شاعر کی معرکۃ الآرا نظم Sir Gawain and the Green Knight ہے جو

Arthurian موضوع پر لکھی گئی ہے۔ اس میں لادینی (Pagan) زندگی کے پس منظر میں بنیادی انسانی محرکات اور مہم جوئی کے جذبے کو خاص دخل ہے اور Pagan اور مسیحی رسموں اور معتقدات کی باہمی آویزش اور آمیزش کو انتہائی فن کارانہ انداز میں پیش کیا گیا ہے۔ یہاں کردار نگاری، واقعات، نفسیات اور فطری کائنات کی عکاسی بڑی خوبی سے پیش کی گئی ہے۔ اس شاعر کی تین اور نظمیں جن میں مجازیہ رنگ جھلکتا ہے Pearl، Patience اور Cleanness ہیں دو اور معروف نظمیں جن کے مصنفین کا حال معلوم نہیں The Parliament of Ages اور Morter Aurther ہیں۔ موخرالذکر میل رائے (Malroy) کی مشہور نثری تصنیف کا ماخذ ہے ایک اور خوبصورت نظم جس میں مکالمے کا رخ اختیار کیا گیا ہے "The Owl and the Nightingale" (۱۱۹۰ء) ہے اس دور میں شعری رومانوں کا ذکر بھی ضروری ہے۔ ان کے لیے مواد انگلستان، فرانس اور روم تینوں سے ملا۔ اصلاً یہ ایسی کہانیاں ہیں جن میں مہم جوئی مرکزی موضوع ہے اور اس میں چاشنی عشق و محبت کی پائی جاتی ہے۔ اس میں مواقع اور اس کے اجزائے ترکیبی بندھے ٹکے ہوتے ہیں۔ ان میں زیادہ مشہور Emare, Mavelock, Sirorfeo, Laupai, Ywain and Gawain, King Hore ہیں۔

اس زمانے کے ادب میں Lyrics کی بھی اپنی اہمیت ہے۔ جی میں سچی امنگی پائی جاتی ہے۔ ان پر فرانسیسی ادب کا اثر نمایاں ہے۔ اس زمانے میں ان عوامی گیتوں یعنی Ballads کا بھی پتہ چلتا ہے، جو رزمیہ کی ضد ہیں اور جو غالباً گیارہویں سے تیرہویں صدی کے درمیان وجود میں آئیں۔ ان گیتوں کی اپنی ایک منی اہمیت ہے۔ اور ان کے کئی کئی مسرقع (Versions) ملتے ہیں۔ ان میں انسان کے بنیادی جذبات، محبت، رقابت، ہمدردی، ایثار انتقام، نفرت، خوف اور غصہ سب کی عکاسی ملتی ہے۔ ان کے مصنفین کا کچھ حال معلوم نہیں۔ اس دور کے ادب کی یہ ایک نمایاں خصوصیت ہے۔ اور سبب یہ معلوم ہوتا ہے کہ اس زمانے میں آرٹ کی تخلیق کو ایک اجتماعی ذمہ داری سمجھا جاتا تھا یعنی ادیب اور شاعر نے ابھی ادب کو اظہار ذات کے لیے استعمال کرنا شروع نہیں کیا تھا۔ وہ سمجھتا تھا کہ اس کا وظیفہ معاشرے کے ایک فرد کی حیثیت سے انسانی جذبات اور ڈرامائی مواقع کی مرقع کشی ہے۔ کمال یافتہ فنی کارنامہ دراصل سماج کی ملکیت ہے۔ اور اس لیے اسے اپنا نام ظاہر کرنے یا اسے اپنے آپ سے منسوب اور منسلک کر کے اس پر فخر کرنے کی ضرورت نہیں۔ ان میں سے چند ایک عنوانات یہ ہیں۔

Kempowyne, The Corbies, Clerk Saunders, Child Waters, Patric Spens, A Fair Margaret and Sweet William etc. اور Robin Hood سے متعلق گیت۔

نثر میں ایک ہی کارنامہ قابل ذکر ہے۔ یعنی Ancrene Riwle جو انگریز خواتین کی روحانی اور اخلاقی اصلاح کے لیے لکھا گیا تھا۔ جو اپنے آپ کو راہبانہ زندگی کے لیے وقف کر دیں۔

چودھویں صدی کے شروع ہوتے ہی انگریزی شاعری کا ایک نیا رنگ روپ سامنے آیا۔ اس دور میں تین شاعر سرفہرست ہیں یعنی چاسر (Chaucer) لینگ لینڈ (Langland) اور گوور (Gower)۔ چاسر (۱۳۴۰ء-۱۴۰۰ء) کی ابتدائی نظموں The Book of Duchess اور The House of Fame اور The Parliament of Fowls میں مجازیہ (Allegorcal) رنگ جھلکتا ہے جسے اس نے جلد ہی ترک کر دیا اور اپنے مشہور کارنامے Canterbury Tales میں اس نے بے جھجک مشاہدے اور حقیقت پسندی کا مظاہرہ کیا، جو اس کی طبیعت سے میل کھاتا تھا۔ اس نظم میں واقعاتی بیانیہ کے ساتھ جو کردار نگاری جھلکتی ہے ڈرامائی عنصر اور مزاح کی کارفرمائی خاص طور پر جاذب نظر ہیں۔ اس نظم کے ڈھانچے اور کرداروں کے لیے وہ ایک حد تک Puilastrato اور Boccacio کا رہین منت تھا۔

گو اس کی نادر کاری بھی کچھ کم اہم نہیں ہے۔ اس کی طویل مرصع نظم Troilus — کی بنیاد پر اسے پہلا ناول نگار بھی مانا گیا۔ لینگ لینڈ (۱۳۶۲ء — ۱۳۹۵ء) کی شہرۂ آفاق نظم Visions of Piers The Plowman — جس میں چاسر کی اولین نظموں کی جیسی تکنیک استعمال کی گئی ہے۔ چاسر کی نظم سے زیادہ گہری طنز اور ایک عارف کی بصیرت کا آئینہ ہے۔ نظم کا اصل موضوع صداقت کی تلاش اور اس کا مرکزی کردار Piers ہے۔ صداقت کی اس تلاش کے دوران زندگی کے تین مدارج Do Wel، Do-Bet اور Do Best سے گزرنا یا انہیں برتنا ضروری ہے۔ ہم عصری معاشی سیاسی اور سماجی حالات کو اس نظم میں ہدف ملامت ضرور بنایا گیا ہے۔ لیکن اس کی بنیاد دراصل ایک روحانی زندگی یا نصب العین کا حصول ہے۔ گوور (Gower) کی انگریزی نظم Confessio Amantis — اس کی لاطینی اور فرانسیسی نظموں کے بعد لکھی گئی اور بے حد طویل ہے۔ اس میں نیکیوں اور گناہوں کی تعبیر کہانیوں کے ذریعے پیش کی گئی ہے۔ اس کے بعض حصوں میں سادگی اور قدرتی پن پایا جاتا ہے۔ اور بعض خاصے بے کیف اور سپاٹ ہیں گوور (Gower) نے کوئی قابل ذکر کردار تخلیق نہیں کیا لیکن بعض کیفیتوں کی کامیاب ترجمانی ضرور کی ہے۔

ڈرامے کی ابتدا بھی اسی زمانے میں ہوئی۔ یہ ڈرامے جنھیں Miracles, Mysteries, Moralities کے نام سے یاد کیا جاتا ہے یا تو حضرت مسیح کی زندگی سے متعلق ہوتے تھے یا بائبل کے واقعات پر مبنی یا مجرد تصورات اور گناہوں اور نیکیوں کی تعبیر و تفسیر سے منسلک۔ ان کے مصنفین کے نام بھی ہمیں معلوم نہیں۔ کردار اپنے نام نہیں رکھتے نیز ان میں انفرادیت نمایاں ہے۔ اس سلسلے کے دو ڈرامے بہت معروف ہیں — 'Every Man' 'Second Shepherd's Play' آخرالذکر میں خود کلامی (Soliloquy) کی جھلکیاں ملتی ہیں۔ اس میں مکالمے بھی ہیں اور تناؤ یا کش مکش کا سراغ بھی مل جاتا ہے۔ جن ڈراموں کا ابھی ذکر کیا گیا وہ ایک چلتی پھرتی اسٹیج پر دکھائے جاتے تھے۔ جنہیں Wagons کہتے تھے۔ ان کے اہتمام کرنے والوں میں کاریگروں کی ان انجمنوں کا تمام تر ہاتھ ہوتا تھا جنہیں (Worker's Guilds) کا نام دیا گیا ہے۔ نثر کے سلسلے میں ایک ہی کارنامہ اہم ہے یعنی Malory کی کتاب Morte D, Arthur — جو درمیانی دور کے انگریزی ادب کی اس عنوان پر نظم اور

ایک فرانسیسی تصنیف کے ترجمے پر مبنی ہے۔ یہ ۱۴۷۰ء میں لکھی گئی اور اسے اس پریس نے شائع کیا جسے Caxton نے ۱۴۷۶ء میں قایم کیا تھا۔ یہ ان مہمات پر مشتمل ہے جن سے ازمنۂ وسطےٰ کے بانکے گزرتے تھے۔ اور وہ صعوبتیں اپنی محبوباؤں کی رضاجوئی کی خاطر گوارا کیا کرتے تھے۔ ان داستانوں میں زندگی کے بہت سے رنگ سامنے آتے ہیں اور رومانوں کی اس فراوانی میں ہی زندگی کی گریز پائی اور بے حقیقی اپنی جھلک دکھا جاتی ہے۔ میلرائے کی نثر کا انداز اپنے اندر ایک یاس انگیز کشش رکھتا ہے۔ ازمنۂ وسطےٰ کے خاتمے پر جب ہم الیزبتھن دور میں قدم رکھتے ہیں تو یکایک ایک گہری تبدیلی کا احساس ہوتا ہے۔ اس دور میں جو ادب تخلیق کیا گیا گو اس کے پس منظر میں زمانہ ماقبل کی تہذیب و ثقافت کے بہت سے عناصر ذہنی ورثے کے طور پر موجود ہیں۔ لیکن چوں کہ یہ دور نشاۃ ثانیہ اور تجدید مذہب کی تحریکوں کے درمیان واقع تھا اس لیے اس دور اور دور ماقبل کی تخلیقات کے درمیان امتیاز کیا جا سکتا ہے۔ اس دور میں نثر کو خالص علمی اور مذہبی تالیفات اور ترجموں کے لیے بھی استعمال کیا گیا ہے۔ ادبی نثر میں لہجے میں غیر آہنگی، عبارت میں ابہام و انصرام اور ساخت کے اعتبار سے پیچیدگی پائی جاتی ہے۔ انگریزی تاریخ کی یادداشتیں یعنی Chronicles بھی اس دور کی یادگار ہیں۔ Raphael Holinshed نے اس زمانہ میں وہ Chronicles لکھے جن سے شیکسپیر نے استفادہ کیا اور جو ۱۵۷۷ء میں شائع ہوئیں۔ زیادہ باقاعدہ نثر کی مثال John Lyly کی Eupmues ہے جس کی تاریخ ۱۵۷۸ء ہے یہ نثر کی ایک خاص نوع کی نمائندگی کرتی ہے جس میں خاصا تکلف اور شعوری دروبست پایا جاتا ہے۔ Sir Philip Sidney کی مشہور کتاب Arcadia ۱۱۵۹ء میں شائع ہوئی۔ Bacon کے مضامین ۱۵۹۷ء میں اور اس کی The Advancement of Learning ۱۶۰۵ء میں سامنے آئی بیکن نے اس طریق فکر کی بنیاد ڈالنے میں مدد کی جسے سائنٹفک کہا جاتا ہے۔ Robert Burton کی Anatomy of Melancholy ۱۶۲۱ء میں شائع ہوئی۔

نئی شاعری کی آواز کو متعین کرنے والوں میں سرفہرست Wyatt اور Surrey کے نام لیے جا سکتے ہیں۔ دونوں ہنری ہشتم کے دور سے متعلق ہیں اور دونوں کی تخلیقات ایک مشہور شعری انتخاب Totel's Miscellany-۱۵۵۷ء میں شامل ہیں۔ دونوں نے Sonnet کو ذریعہ اظہار بنایا۔ اس صنف کو فروغ دینے والوں میں معروف نام Spenser، Sidney اور Shakespear ہی کے ہیں۔ اس دور کی روح کو اسیر کرنے والوں میں نمایاں نام اسپنسر ہے جس پر مجازیہ شاعری کا تکملہ ہو جاتا ہے۔ وہ کلی اعتبار سے قابل ذکر ہے۔ اپنی مشہور نظم The Shepherd's Calender-۱۵۵۹ء کے ذریعہ جو بارہ Eclogues کا مجموعہ ہے۔ اس نے Pastoral شاعری کی روایت کو تازہ کیا۔

ان نظموں میں اسپنسر نے روایتی پس منظر کے ساتھ چرواہوں کی زبان سے شاعری، مذہب اور محبت کے موضوعات پر اظہار رائے کیا۔ اس نے سانیٹ کی روایت کو ایک دوسرے مجموعے Amoretti میں برتا۔ انگریزی زبان کی اندرونی توانائیوں کو بروئے کار لانے پر زور دیا۔ تاکہ وہ لاطینی کی بالادستی سے آزاد ہو جائے۔ اس نے اپنی شہرۂ آفاق نظم The Farrie Queene میں بہت وسیع کینوس پر رومانی رزمیہ کا تجربہ کیا جس کے لیے اسے تحریک اور حوصلہ کلاسیکی شاعروں خصوصاً اطالوی زبان کے دو بڑے شاعروں Ariosto اور Tasso سے ملا تھا۔ اس کے مجازیہ کردار اپنی مہمات اور کشمکش میں تمام تر اسیر ہونے کے باوجود ایک اخلاقی عنایت کے پابند ہیں۔ اس کے ساتھ ہی اس نظم میں گہری حسیت اور نقش گری کے عناصر بھی ملتے ہیں۔ جو اسپنسر کے مزاج کے عین مطابق ہیں۔ نغمگی اس دور کی روح میں ایک طور سے حلول کر گئی تھی۔ مترنم بحروں کی مختلف اقسام مستعمل تھیں غنائی شاعروں میں Hero and Leander کے شاعر بن جانسن (Ben Jonson) ڈریٹن (Drayton) اور ڈینیل (Daniel) کے نام بھی قابل ذکر ہیں لیکن رفتہ رفتہ غنائی شاعری کا یہ وفور سادگی اور سرشاری ایک طرح کے تصنع میں بدلنے لگی۔ اور بارہویں صدی کی انگریزی اور فرانسیسی شاعری میں وہ محرکات جو درباری عشقیہ شاعری (Courtly Love Poetry) سے لیے گئے تھے، میکانکی انداز سے مستعمل ہونے لگے۔ ان سب کے خلاف شدید ردعمل کا اظہار ہمیں اس نئی شاعری میں ملتا ہے۔ جسے مابعد الطبیعاتی (Metaphysical) شاعری کہا جاتا ہے۔ اس میں زور جذبے سے زیادہ منطق اور عقل پسندی سے زیادہ اعصاب پر ہے۔ اس میں ایک طرح کی حقیقت پسندی اور برملا پن ہے۔ یہ شاعری اس دور میں ابھری جب سائنس نے حیرت انگیز طور پر ترقی کر لی تھی اور انسانی غم و عرفان کی حدود بہت وسیع ہو گئی تھیں۔ جن شاعروں نے Petrarchan شاعری کی رسمیات (Conventions) کے خلاف علم بغاوت بلند کیا ان میں John Donne کا نام سرفہرست ہے۔ جس کے عشقیہ سانیٹ ایک نئی آواز کا اعلان تھے۔ یہی شیوۂ گفتار اس کی مذہبی یا الٰہیاتی نظموں میں بھی ملتا ہے۔ اس گروہ کے دوسرے شاعروں میں Andrew Marvel، George Herbert، Vaughan Crashaw وغیرہ شامل ہیں۔ ان سب کے یہاں جو فنی تدبر مشترک ہے وہ رمز بلیغ کا استعمال ہے۔ جو تشبیہ و استعارہ کی ایک توسیع یافتہ شکل ہے۔ جذبے اور تعقل کے درمیان اشتراک اور ان کی آمیزش جو اس شاعری کی پہچان ہے پڑھنے والے سے سریع ردعمل اور انتقال ذہنی کا مطالبہ کرتی ہے۔

جس طرح مجازیہ ازمنۂ وسطےٰ کی غالب ادبی صنف ہے اسی طرح ڈرامے کی صنف سولہویں صدی یا الیزبتھن دور سے مختص ہے۔ اس عہد میں طربیہ (Comedy) کے لیے نمونے لاطینی زبان میں Terence اور Plautus سے ملے اور المیہ (Tragedy) کے لیے Seneca کے یہاں شیکسپیر کے پیش روؤں میں Robert Green، John Lyly، George کا نام لینا ضروری ہے۔ کیونکہ اس نے ان سب سے اپنے ڈراموں کے لیے خام مواد حاصل کیا۔ مشہور المیہ کار نامہ Gurbuduc جس کے مصنفین Thomas Sackville اور Thomas Norton سمجھے جاتے ہیں۔ ۱۵۶۲ء میں سامنے آیا اور دوسرا معروف المیہ The Spansisb Tragedy ۱۵۹۴ء

میں۔ اس سلسلے میں ایک اہم ڈرامہ نگار Christopher Marlowe ہے۔ جس کے مشہور ڈراموں میں Tamburlaine کے دو حصوں، The Jew of Malta، ڈاکٹر فاسٹس اور ایڈورڈ دوئم کا ذکر ضروری ہے۔ مارلو شاہ ثانیہ کی روح کا نمائندہ ان معنوں میں ہے کہ اس کے کرداریں دولت، طاقت اور علم حاصل کرنے کی بے پایاں امنگ اور بیکراں ہو جانے کا جذبہ پایا جاتا ہے۔ وہ سب کسی نہ کسی حیثیت سے ابدیت کے طلب گار ہیں۔ مارلو کا اصل کارنامہ بلینک ورس (Blank-Verse) کا استعمال ہے اور وہ اپنے منفرد مصرعوں کے لیے مشہور ہے۔

لیکن دراصل یہ دور شیکسپیئر کا دور ہے جس کی فطانت بے مثل ہے اور مظاہر فطرت کی طرح اپنی وسعت ایجاز اور ناقابل تسخیر توانائیوں کے اعتبار سے اس کا کوئی ثانی نہیں۔ انسانی فطرت کا وہ بیسار مزشناس ہے۔ کردار نگاری کے جو نمونے اس نے پیش کیے ہیں، اور انداز بیان کے جیسے شیوۂ صد ہزار اس کے یہاں ملتے ہیں وہ شاید ہی دنیا کی کسی اور زبان میں مل سکیں۔ اس نے اپنی زندگی کا آغاز معمولی حیثیت سے کیا لیکن ڈرامہ کمپنیوں سے اس کا ربط برابر رہا۔ اس نے اپنے ڈرامے عام دیکھنے والوں کے لیے لکھے۔ اور یہ اکثر Globe Theatre میں اسٹیج کیے گئے۔ ابتدائی ڈراموں میں The Taming of the Shrew، The Comedy — of Errors، The Two Gentlemen of Verona کے نام لیے جا سکتے ہیں ان میں سے بعض میں کہیں کوئی چونکا دینے والی بات ملتی ہے۔ اس کے بعد کے طربیہ ڈراموں میں خاص طور پر A Mid Summer Night's Dream میں تبدیلی کا احساس ہوتا ہے یہاں زرخیز اور وافر تخیل کی پرچھائیاں اور ڈرامائی مواقع میں بصیرت کا ثبوت ملتا ہے یہ احساس The Merchant of Venice اور Much Ado About Nothing میں زیادہ گہرا ہو جاتا ہے۔ اول الذکر میں خاص طور پر یہودی تاجر Shylock کے کردار پر المیہ وجدان کا سایہ پڑا ہے۔ As You Like It (۱۵۹۹ء - ۱۶۰۰ء) اور خاص طور پر Twelfth Night حیرت انگیز کارنامے ہیں۔ تاریخی ڈراموں میں رچرڈ سوم (۱۵۹۲ - ۱۵۹۳ء) میں بظاہر ایک طرح کی ناپختگی کا احساس ہوتا ہے لیکن بعض اعتبار سے یہ ڈرامہ بہت اہم ہے۔ رچرڈ دوئم (۱۵۹۵ء - ۱۵۹۶ء) ہنری چہارم اول و دوم (۱۵۹۴ء - ۱۵۹۸ء) اور ہنری پنجم (۱۵۹۸ - ۱۵۹۹ء) کے ذریعے انگلستان کی تاریخ کا عطر امن و صلح اور لاقانونیت کے درمیان کش مکش اور خود فرد کے اندر متضاد عناصر کا تناؤ بڑی چابکدستی کے ساتھ سامنے لایا گیا ہے۔ ہنری چہارم کے دو حصوں میں Falstaff کا لافانی کردار ملتا ہے۔ رومن تاریخ سے جو ڈرامے ماخوذ ہیں ان میں Julius Ceasar، Antony and cleopatra، Coriolanus کا ذکر ضروری ہے۔ فاسٹاف کی طرح کلیوپیٹرا کا کردار بھی ایک انوکھی تخلیق ہے۔ Romeo and Juliet (۱۵۰۴ء - ۱۵۰۵ء) میں المیہ کردار کی اولین جھلکیاں ملتی ہیں۔ جو ڈرامے مسائلی ڈراموں (Problem Plays) کے نام سے مشہور ہیں۔ ان میں All Is Well That Ends Well، Troilus and Cressida، Measure for Measure بہت معروف ہیں۔

ان سب میں ایک طرح کا ابہام پایا جاتا ہے یعنی کرداروں اور ڈرامائی عمل کے سلسلے میں پڑھنے والے کے تاثرات غیر متعین رہتے ہیں۔ ایک اور ڈرامہ Trinor of Anthens — (۱۶۰۶ء - ۱۶۰۸ء) جس میں نفرت اور غصے کے تاثرات شدت کی انتہا تک پہنچ گئے ہیں، تنگ میں کی حیثیت رکھتا ہے۔ شیکسپیئر کی شہرت کا دارومدار بڑی حد تک اس کے المیہ ڈراموں پر ہے۔ جن میں Hamlet میں تشکیک کی روح پوری طرح سرایت کیے ہوئے ہے پورا ڈرامہ دراصل ایک استفہامیہ ہے زندگی کی تعبیر و تفسیر کے سلسلہ میں اور اس کا مرکزی کردار شیکسپیئر کے چار لافانی کرداروں میں سے ایک ہے۔ اوتھیلو ایک طرح کا خانگی المیہ ہے۔ اس میں ایاگو کا کردار ایک ایسا اعجاز ہے جس کی خاطر خواہ تشریح اب تک نہیں کی جا سکی۔ اس کے عمل کے محرکات ایک معمہ ہیں۔ Macbeth کی تعبیر محبت اور نفرت کے جذبات کے مرکب (Love-Hate Complex) ہوتی ہے اور لعنت (Damnation) اور سعادت (Grace) کی متضاد کیفیات سے King Lear — (۱۶۰۵ء - ۱۶۰۶ء) کی آفاقیت اور داخلی سوز و گداز کا احاطہ کرنا مشکل ہے۔ آخری دور کے طربیہ ڈرامے چار ہیں یعنی Pericles — (۱۶۰۸ء - ۱۶۰۹ء)، The Cymbeline — (۱۶۱۰ء - ۱۶۱۱ء)، Winter's Tales، The Tempest (۱۶۱۱ء - ۱۶۱۲ء) ان سب میں بعض عناصر مشترک ہیں یعنی طوفان، جدائی، سوز و گداز اور خیر و شر کی کش مکش سے گزر چکنے کے بعد دریائے سعادت کا حصول۔ ان طربیہ ڈراموں کو Romances کہنا خاصی غلط سی بات ہے۔ نہ انہیں المیہ و طربیہ (Tragi-Comedy) کا ایسا امتزاج کہا جا سکتا ہے جس کا تجربہ دو ڈرامہ نگاروں Beumont اور Fletcher نے کیا تھا کیوں کہ ان سب کے قلب میں کچھ اخلاقی اقدار پیوست ہیں۔ خیر و شر کے درمیان ازلی اور ابدی کش مکش اور تناؤ کے باوجود انسان یہ کوشش کرتا ہے کہ ان پر قابو پا کر پرسکون اور ہموار زندگی کی طرف جادہ پیما ہو سکے۔ شیکسپیئر کے یہاں شدید المیہ احساس کے باوجود ایک گہری رومانی اور اخلاقی حس کا اظہار ملتا ہے۔ ایسی حس جو زندگی کے پیچ و خم، پستی اور بلندی اور خوب و زشت کے اعتباروں کے درمیان نقطۂ توازن کے حصول کے ہم سعی قرار دی جا سکتی ہے۔

یہاں ایک اور ڈرامہ نگار Ben Jonson کا ذکر ضروری ہے۔ جسے شیکسپیئر کے رومانی مزاج کے برعکس کلاسیکی نقطۂ نظر کا علمبردار کہا جا سکتا ہے۔ اس کے بعض ڈراموں کے پس پشت جنہیں Comedy of Humours کہا جاتا ہے۔ یہ مفروضہ پایا جاتا ہے کہ انسان کی شخصیت کا غالب رجحان اور اس سے ماخوذ عمل ان چار عناصر میں سے کسی ایک کے غلبہ پر منحصر ہے جس سے بنیادی طور پر اس کی تخلیق کی گئی ہے۔ اس کے دو ڈرامے Every Man In His Humour اور Every Man out of His Humour — (۱۵۹۸ء) اسی مفروضے پر مبنی ہیں۔ اس کے دوسرے معروف ڈرامے Volpone (۱۶۰۷ء)، The Silent Women، Bartholemew Fair، Alchemist (۱۶۱۲ء) ہیں۔ اس کے یہاں طنز اور حقیقت پسندی دونوں نمایاں

ہیں۔ بین جانسن کے یہاں وہ تحیر آمیز فضا اور انسانی فطرت میں وہ بصیرت تو نہیں ملتی جو صرف شیکسپیئر کا حصہ ہے۔ لیکن اس کی نظر ان تمام لبادوں کو چیرتی ہوئی گزر جاتی ہے جو سماجی زندگی کی ہر سطح پر مختلف طبقوں کے نمائندوں نے اوڑھ رکھے ہیں۔ بین جانسن کے یہاں جو حقیقت پسندی کا عنصر ہے وہ تھامس ڈکر (Thomas Dekker) کے ڈرامے The Shoemaker's Holiday میں بھی نظر آتا ہے۔ اور ہے ووڈ (Heywood) کے ڈرامے A Woman Killed with Kindness میں بھی۔ چیپ مین (Chapman) نے تین تاریخی المیے لکھے۔ یعنی ۱۶۰۴ء میں Bussy D' Ambois، The revenge of Bussy D'Ambois، Duke of Byron۔ ان ڈرامہ نگاروں میں Webster کا نام بہت اہم ہے جس کے دو ڈرامے The White Devil اور The Duchess of Malfi زندگی کے اضطراب بے رحمی اور اتھل پتھل کا آئینہ ہیں۔ یہاں موت کا گہرا سایہ زندگی کا تعاقب کرتا نظر آتا ہے۔ اور اس گہرے اور تند جذبے کی عکاسی ملتی ہے جو انسانی شخصیت کو اندر اندر گھلاتا رہتا ہے۔ The Revenger's Tragedy کے دو ڈرامے معروف ہیں یعنی Journer (۱۶۰۷ء) اور The Atheists' Tragedy (۱۶۱۱ء) مڈلٹن (Middleton) نے رومانی المیے لکھے جن میں دو قابل ذکر ہیں یعنی The Changling (۱۶۲۴ء) اور Women - Beware۔ Massinger Philip کا ایک ہی ڈرامہ قابل ذکر ہے یعنی A New Way to Pay Old Debts - ۱۶۳۳ء البتہ John Ford نے کئی ڈرامے لکھے اور ان میں ایک نفیس اور کڑھے ہوئے جذبے کا انعکاس ملتا ہے۔ ان میں 'Tis Pity She's a Whore اور The Broken Heart جو ۱۶۳۳ء میں لکھے گئے۔ خاص طور سے پرکشش ہیں۔ ان میں سے اکثر ڈرامہ نگاروں کے یہاں روسی مفکروں کے افکار کی چھاپ صاف نظر آتی ہے۔

اس دور کے آخر میں ہم ایک بڑے شاعر John Milton سے دوچار ہوتے ہیں جس کا مطالعہ وسیع و عمیق اور جس کی نظر بڑی دور رس تھی۔ اس کی ابتدائی نظموں L' Allegro، Il Penseroso اور On the Morning of Christs' Nativity میں جو ۱۶۴۵ء میں شائع ہوئیں نوفلاطونیت اور مسیحیت کے عناصر کا امتزاج ملتا ہے۔ اس کی نظم Coitus - ۱۶۲۵ء پر الزبتھین دور کی لسانی فراوانی کا بھی اثر ہے اور اسپنسر کے مماثل شعری محرکات (Motifs) کا بھی اپنے دوست Edward King کے سانحۂ ارتحال پر ملٹن کا مرثیہ Lycidas کے عنوان سے ایک پے چیدہ نظم ہے جو موت اور زندگی، شاعری اور شہرت جیسے موضوعات پر ایک اہم شعری تحقیق کا درجہ رکھتی ہے اس کا سب سے بڑا کارنامہ "فردوس گم گشتہ" (Paradise Lost) ۱۶۶۷ء ہے جس میں خدا کے خلاف شیطان کی بغاوت اور آدم اور حوا کے واقعہ اخراج کو رزمیہ انداز میں پیش کیا گیا ہے۔ شیطان جو بہ یک وقت جرأت مند ہے اور شر کی قوتوں کا اشاریہ ہے ایک عظیم تخلیق کا درجہ رکھتا ہے سقوط سے پہلے آدم و حوا کی زندگی کی وہ تصویریں۔ کچھ کم دلچسپ نہیں ہیں جو ہمیں انسانیت کے بچپن کے دور کی یاد دلاتی ہیں۔ یہ نظم ملٹن کے تبحر علمی اور طنزیاتی چبھن کے علاوہ خدا اور شیطان اور شیطان اور آدم کے درمیان ربط کے تصور سے ملٹن کی شخصیت میں جو شعوری اور غیر شعوری اثرات مرتب کیے ان کو سامنے لاتی ہے۔ اس میں روشنی اور تاریکی کے شعری پیکر، زمان و مکان کی وسعتوں کا احساس باغ ارم سے وابستہ شجر زندگی اور شجر ممنوعہ کے تصورات کی اساطیری اہمیت اور معرکۂ خیر و شر کی نزاکتیں بڑی ہی صناعی اور دیدہ وری کے ساتھ متشکل کی گئی ہیں۔ ملٹن کی دوسری نظم Paradise Regained اور اس کا ڈرامہ Samson Agonistes دونوں ۱۶۷۱ء میں سامنے آئے۔

فردوس گم گشتہ اور اس ڈرامے میں گناہ کی طرف ترغیب ایک مشترک محرک کے طور پر موجود ہے ملٹن کا تعلق نہ صرف Puritanism کی مذہبی تحریک سے تھا بلکہ اپنے سامنے کی سیاست سے بھی۔ وہ ٹڈی حد تک جمہوری ہمدردیاں رکھتا تھا۔ اور اس لیے احیاء (Restoration) کے تاریخی واقعے کے بعد اسے عرصے تک قید و بند کی صعوبتیں بھی جھیلنا پڑیں اس طرح وہ پریس کی آزادی، عورتوں کے حقوق اور طلاق کے مسائل سے بھی دلچسپی رکھتا تھا۔ اور تعلیمی امور سے بھی اسے گہرا شغف تھا۔ انہی تمام سرگرمیوں کا اظہار ہمیں اس کی بلند آہنگ اور مرصع نثر میں بھی ملتا ہے۔ جو اس کی شاعری کے پس منظر میں بڑی اہمیت رکھتی ہے۔

۱۶۶۰ء انگریزی ادب کی تاریخ میں ایک اہم تاریخ ہے۔ اسی کی نسبت سے یعنی چارلس دوئم کی واپسی کے واقعے سے ادب کے ایک نئے موڑ کا آغاز ہوتا ہے۔ پریس کی آزادی کے سلسلے میں ملٹن کا معرکہ آرا مقدمہ اس کی تصنیف Areopagitica ۱۶۴۴ء میں سامنے آچکا تھا۔ اس دور میں ایک اہم نثر نگار Sir Thomes Browne ہے اس کے یہاں سترہویں صدی کی عقلیت اور قدیم توہمات میں یقین باہمدگر روایتہ نظر آتے ہیں۔ اور اس کی نثر میں ایک نیا دروبست جلال اور شکوہ ملتا ہے اس کی مشہور تصانیف میں "Urn-Burial - ۱۶۵۸ء" اور "Religio Medici - ۱۶۶۰ء" کا ذکر کیا جا سکتا ہے۔ اس کا مقصد معتقدات کو عقل اور سائنس کی روشنی میں قابل فہم بنانا تھا۔ اپنے نثری اسلوب میں براؤن نے لاطینی عنصر اور اینگلو سیکسن محاورے کو باہم تطبیق دینے کی کوشش کی ہے۔ جرمی ٹیلر (Jeremy Taylor) کے بیان بھی لاطینی مشتقات کے استعمال کے زیر اثر زبان میں گراں باری ثقالت اور جملوں کی ساخت میں غیر ضروری پے چیدگی ملتی ہے۔ جس کے سبب ان کا مفہوم متعین کرنے کے لیے دور کی کوڑی لانے کی ضرورت ہوتی ہے ٹیلر کی دو کتابیں Holy Dying اور Holy Living قابل ذکر ہیں۔

اس دور میں Royal Society کی بڑی اہمیت ہے اسی کے زیر اثر زبان میں سادگی صفائی اور استدلال کی طرف رجحان بڑھا John Dryden کو جدید انگریزی کا معمار کہا جا سکتا ہے۔ اس نے انگریزی زبان کو لاطینی کے شکنجے سے آزاد کر کے اس میں لچک تنک روی اور قطعیت کے عناصر کو ابھارا۔ اس کی دو تصانیف کا ذکر ضروری ہے

یعنی "Essay of Dramatic Poetry" ۱۶۶۸ء اور "Preface to Fables" ۱۷۰۰ء۔ ناول نگاروں میں ہماری ملاقات جان بنیان (John Bunyan) سے ہوتی ہے جس کی تین کتابیں The Grace Abounding، History of Mr Badman اور "Holy war" ۱۶۸۳ء نسبتاً کم معروف ہیں۔ اس کا لازوال کارنامہ "The Pilgrim's Progress" ۱۶۷۸ء-۱۶۸۴ء سمجھا جاتا ہے۔ جو مجازیہ رنگ کی نمائندگی کرتا ہے۔ اس کے دو حصوں میں ایک عام مذہبی انسان کی تلاشِ حق کو افسانوی رنگ میں پیش کیا گیا ہے اور اس کے دوران ذہن اور روح کے مدوجزر کا نقشہ بڑی خوبی کے ساتھ کھینچا گیا ہے۔ اس کے ساتھ ہی دو ڈائری لکھنے والوں کا ذکر بھی دلچسپی سے خالی نہ ہوگا یعنی Samuel Pepys اور John Evelyn اول الذکر نے انتہائی دل کش انداز میں اپنی نجی زندگی کے خاکے میں بڑی شوخ رنگوں کی گل کاری کی ہے اور موخر الذکر نے ایک پورے عہد کو بے نقاب کیا ہے۔

سترہویں صدی کے اواخر میں دو شاعر تذکرہ کا مطالبہ کرتے ہیں۔ اول Samuel Butler جس نے Hudibras میں Puritanism تحریک کی نارسائیوں کو اپنے طنز کا ہدف بنایا ہے۔ اور دوسرے ڈرائیڈن اس کی مشہور نظم "Annus Mirabi Lis" ۱۶۶۶ء) پر مقامی اثر غالب ہے۔ خالص ذاتی سطح پر استہزا کی ایک بہت دلکش اور پر علامت کوشش "Mac Flecknoe" ۱۶۷۸ء میں ملتی ہے ہم عصری سیاست پر بلیغ اور پر تاثیر کردار نگاری کے ذریعے طنزیہ مرقعوں کی ایک وسیع کائنات ہے۔ "Absolom and Achitophel" ۱۶۸۱ء-۱۶۸۲ء دو حصوں میں ملتی ہے۔ مذہبی موضوع پر دو اور نظمیں یعنی "Religio Laici" ۱۶۸۲ء — اور "The Hind and the Panther" اور اس دور کا ایک پرکشش غنائی کارنامہ "Ode to St. Cecilias' Day" بھی قابلِ ذکر ہے۔

ڈرائیڈن قدیم ہجو نگاروں میں Juvenal سے متاثر تھا۔ ڈرائیڈن پر فارسی شاعر فردوسی کا یہ مصرع صادق آتا ہے ؎

من وگرز و میدان و افراسیاب

مگر گرز سے کام لینے کے باوصف اس کے یہاں ایک طرح کا ٹھہراؤ، محکمی اور وقار پایا جاتا ہے۔ جو اس کے قد آور ہونے کی دلیل ہے۔

احیا (Restoration) کے دور کے ڈرامے کو ایک خاص امتیاز حاصل ہے۔ اس دور کے طربیہ ڈراموں کو Comedy of Manners کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ ان کے لکھنے والوں میں سرفہرست نام (Etherege) کا ہے اس کا ڈرامہ Man of Mode or Sir Fopling Flutter ۱۶۷۶ء میں سامنے آیا۔ پھر Wycherley ہے جس کا ڈرامہ Plain Dealer ۱۶۷۷ء میں لکھا گیا۔ سب سے زیادہ امتیاز کانگریو (Congreve) کو حاصل ہوا جس کا مشہور کارنامہ "The Way of the World" ۱۷۰۰ء-۱۷۰۰ء شمار کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد George Farquar اور John Van Brugh کا نام بھی قابلِ ذکر ہے ان سب کے یہاں اس اخلاقی انتشار اور بے راہ روی کا احساس ملتا ہے جو اس دور سے مخصوص ہے۔ لیکن شاید یہ کہنا صحیح نہ ہوگا کہ ان ڈرامہ نگاروں کا مقصد محض سطحی جذبات کی آسودگی کے لیے ایک راستہ دکھانا تھا۔ شاید ان کا مقصد اس کے خلاف ردعمل کو ابھارنا رہا ہوگا۔ جو تصویر کو اس کی ساری عریانیت کے ساتھ پیش کرنے کے ذریعہ ہی ممکن تھا ڈرائیڈن نے ایک اور انداز کے ڈرامے لکھے جنہیں Heroic Plays کا نام دیا گیا ہے۔ اور جن میں حمیت یا Honour کو ایک محرک (Motif) کی حیثیت حاصل ہے۔ ان میں دو قابلِ ذکر ہیں یعنی "Aurangzebe" ۱۶۷۵ء- اور "All for Love" ۱۶۷۸ء-

احیا کے دور کی جھلکیاں ان مضامین میں بھی نظر آتی ہیں جو Steele اور Addison نے اپنے پرچوں اسپیکٹیٹر (Spectator) اور Tatler میں لکھے اور شائع کیے۔ ان دونوں کا مقصد ڈرامہ نگاروں کے برعکس اصلاحی تھا۔ ان کا دل اخلاقی اقدار کے انحطاط اور پامال کیے جانے پر کڑھتا تھا۔ اور وہ طنز و مزاح کے ذریعے پڑھنے والوں پر انکشافِ حقیقت کے خواہاں تھے۔ ان مضامین کو Periodical Essays کا نام دیا گیا ہے۔

اٹھارویں صدی کا دور جو ملکہ این (Queen Anne) کے نام سے منسوب ہے عام طور پر نثر کا دور کہلاتا ہے۔ نثر نگاروں میں سب سے اہم نام جانتھن سوفٹ (Jonathan Swift) کا ہے۔ اس کے ابتدائی آثار میں سب سے اہم "A Tale of a Tub" ۱۶۹۵ء- ہے جس میں اس نے اٹھارویں صدی کی علمیت، مذہبی عقائد بلکہ توہمات اور سائنسی اکتشافات کا بے باکی اور سفاکی کے ساتھ مذاق اڑایا ہے۔ دوسری معروف تصنیف "The Battle of Books" ۱۷۰۴ء- ہے۔ اگر اس کے "Journal to Stella" ۱۷۱۱ء — کا مشہور "Drapier's Letter" ۱۷۲۴ء- سے مقابلہ کیا جائے تو اس کے اندازِ بیان کے تنوع کا اندازہ ہو سکے گا۔ سوئفٹ کا بے مثل کارنامہ "Gulliver's Travels" ۱۷۳۶ء — ہے جس کے پہلے دو حصوں میں انگلستان کے سیاسی اور سماجی اداروں اور شخصیتوں اور انگریزی ثقافت، تیسرے میں سائنسی اقدامات اور چوتھے اور آخری حصے میں دو بنیادی انسانی محرکات یعنی خود پسندی اور پندار اور عقل کے فقدان یعنی Unreason کو انتہائی فن کاری کے ساتھ بے محابا طنزیہ حملوں کا نشانہ بنایا گیا ہے۔ اچھی اور کھری نثر کے معماروں میں ڈرائیڈن کے ساتھ سوئفٹ کا نام لینا بھی ضروری ہے جس نے اول الذکر کی روایت کو آگے بڑھایا اور اسے چار چاند لگائے۔

Gibbon نے "The Decline and Fall of the Roman Empire" ۱۷۷۶ء-۱۷۸۰ء میں نثر کا ایک نیا انداز پیش کیا۔ اس کے یہاں طنز اور خوش بیانی (Eloquence) کا مظاہرہ بیک وقت ملتا ہے Dr. Johnson کے مضامین کا مجموعہ Rambler کے نام سے ۱۷۵۰ء—۱۷۵۲ء میں چھپا۔ اور ایک فلسفیانہ ناول Rasselas ۱۷۵۹ء میں منظرِ عام پر آیا۔ اس کا ایک اہم کارنامہ انگریزی لغت کی تدوین

تھی جو ۱۷۵۵ء میں شائع ہوئی۔ اس میں الفاظ کے مفہوم کی تشریح بڑے دلچسپ انداز میں کی گئی ہے۔ جانسن کا ایک اور اہم کارنامہ "The Lever of Poets" ہے جس کے دو حصوں میں سوانح عمری اور تنقید نگاری دونوں کا حق ادا کیا گیا ہے۔ جانسن کی شخصیت ایک ادارے کی سی تھی۔ اس میں برجستہ جملہ بازی اور دلچسپ گفتگو کرنے کا ایک خاص ملکہ تھا۔ اس پہلو کو اس کے مرید جیمس باسول (James Boswell) نے جو اس کے ساتھ آسیب کی طرح چمٹا رہتا تھا ۱۷۹۱ء میں Life of Dr. Samuel Johnson لکھ کر بے نقاب کیا۔

برک (Burke) کی مشہور تصنیف Reflecions On Revolution in France ۱۷۹۰ء میں شائع ہوئی اور خالص ادبی لحاظ سے اس کا مضمون ۱۷۵۷ء On Sublime and Beautiful بہت معروف ہے۔ Goldsmith بھی اس حلقے کا ایک فرد ہے۔ اس کے مضامین کا مجموعہ Citizen of the World (۱۷۶۲ء) معروف ہے۔ اس کے طربیہ ۱۷۷۳ء She Stoops to Conquer سے ہر ایک کے کان آشنا ہیں۔ اس کی مشہور نظمیں The Traveller ۱۷۶۱ء اور ۱۷۷۰ء The Deserted Village ہیں۔ Cowper اور Gray اپنے خطوط کے لیے جو اتفاق سے محفوظ کیے جا سکے ہیں مشہور ہیں۔ اول الذکر کے یہاں حلاوت اور گرمی اور موخر الذکر کے یہاں احساس کی تازگی اور تیزی نمایاں ہیں۔ اسی طرح Horace Walpole کے خطوط ہیں جو اٹھارویں صدی کے مختلف پہلوؤں پر بھرپور روشنی ڈالتے ہیں۔ ماضی سے دلچسپی کا اظہار ایک کئی مجموعے یعنی Thomas Percy کے Reliques of Ancient English Poetry سے بخوبی ہوتا ہے۔

اس صدی ہی میں ناول کا آغاز بھی باضابطہ طور پر ہوا۔ اس کی داغ بیل ڈالنے والوں میں سب سے پہلا نام Daniel Defoe کا ہے جس کا مشہور ترین ناول "Robinson Crusoe" ۱۷۱۹ء ہے۔ اس کے دو اور ناول "Moll Flanders" ۱۷۳۲ء اور "Roxans" ۱۷۲۴ء ہیں۔ اس سے زیادہ اہم نام Richardson اور Henry Fielding کے ہیں۔ اول الذکر کا ناول جو خطوط کی شکل میں ہے، Clarissa Harlowe ہے رچرڈسن کو بیانیہ اور مواقع کو پیش کرنے پر قدرت نہیں ہے لیکن جذبے کی تہوں تک پہنچنے اور انہیں کھولنے کا اسے بڑا سلیقہ ہے۔ فیلڈنگ نے اپنی ادبی زندگی کا آغاز ڈرامہ نگار کی حیثیت سے کیا۔ لیکن اس نے جلد ہی ناول نگاری کی طرف توجہ کی۔ اولین ناولوں میں Amelia کا ذکر کیا جا سکتا ہے۔

"Joseph Andrews" ۱۷۴۱ء میں اس نے رچرڈسن کا خاکہ اڑایا ہے۔ اس کا نمایاں کارنامہ Tom Jones ہے۔ Joseph Andrews کا شمار نثر میں پیش کیے گئے طربیہ رزمیہ (Comic Epic) میں کیا جاتا ہے۔ اور Tom Jones میں اٹھارویں صدی کے انگلستان کی نمائندگی بھرپور انداز میں ملتی ہے۔ Smolett کے دو ناول "Roderick Random" ۱۷۴۸ء اور "Peregrine Pickle" ۱۷۵۱ء قابل ذکر ہیں۔

Laurence Sterne کا نام اہمیت کا حامل ہے۔ اس کے مشہور ناول Life and Opinions of Tristram Shandy (۱۷۶۲-۶۷ء) میں پہلے پہل اس "طربیہ فراخ" (Cosmic Indiscipline) کے مظاہر ملتے ہیں، جو خود زندگی کی سرشت میں داخل ہے۔ اس میں جس لامرکزیت اور غیر سلسلہ واری کو کردار نگاری اور واقعات کے پیش کرنے میں برتا گیا ہے اس میں بیسویں صدی میں ناول نگاری میں متنقل شعور کے بہاؤ (Stream of Consciousness) کی تکنیک کی اولین جھلکیاں دیکھی جا سکتی ہیں۔ یہاں ناول کی اس صنف کا ذکر بھی بے محل نہ ہوگا جس میں پراسرار سراسیمگی (Horror) کے عناصر ملتے ہیں۔ اس کی مثال ہوریس وال پول (Horace Walpole) کا ناول The Castle of Otranto ہے۔ William Beckford نے بھی "Vetheck" ۱۷۸۶ء میں مشرقی داستان کے اس پہلو کو انتہائی مبالغے کے ساتھ پیش کیا۔ عام سطح پر اس مذاق کو پیش کرنے والوں میں Mrs. Ann Radcliffe بھی ہے اس کا ناول Mysteries of Udolpho ۱۷۹۶ء میں شائع ہوا شاعروں میں سب سے اہم نام Alexander Pope کا ہے۔ جس کے یہاں ڈرائیڈن کا وقار اور بھاری بھرکم پن بے حد شوخ اور تیکھے انداز میں بدل گیا ہے۔ Juvenal کے مقابلے میں جس سے ڈرائیڈن متاثر تھا، پوپ نے Horace سے شعری فیضان قبول کیا۔ ڈرائیڈن کی ضربیں گرز اور بھالے کی ضربیں ہیں۔ پوپ کی تیر افگنی میں لطافت مہک پن اور اندرونی چبھن اور جلن بہت واضح ہیں اس نے اپنی شاعری کا آغاز "Pastorals" ۱۶۱۹ء اور Windsor Forest جیسی نظموں سے کیا۔ نیو کلاسیکی انداز میں ایک فلسفیانہ نظم Essay on Man لکھی۔ Essay on Criticism میں تنقید کے ان اصولوں کو پیش کیا جو نیو کلاسیکیت کے ساتھ مخصوص تھے۔ لیکن اس کا اصل کارنامہ "The Rape of the Lock" ۱۷۱۳ء ہے۔ جس میں رزمیہ کی رسمیات کا خاکہ ایک معمولی سے واقعے پر منطبق کر کے اڑایا گیا ہے۔ پوپ کے یہاں جو صفائی ستھرائی اور روشن ضمیری ہے۔ وہ دوسروں کے یہاں مشکل سے ملے گی اس نے Blank Verse کی جگہ ہم قافیہ مصرعوں (Rhymed Couplets) کا استعمال کیا اور اس میں بلاغت کی حدوں کو چھو لیا۔ اپنی بڑی گراں قدر نظم "The Dunciad" ۱۷۲۸-۴۲ء میں جذبے کی انتہائی شدت کے ساتھ علمیت اور فنون لطیفہ کے پایانِ کار نیست و نابود ہو جانے کے اندیشے کا اظہار کیا۔ پوپ کے پہلو بہ پہلو ڈاکٹر جانسن کا نام بھی آتا ہے اس کی دو نظمیں "London" ۱۷۳۸ء اور "Vanity of Human Wishes" ۱۷۴۹ء قابل ذکر ہیں۔ پوپ کا سروکار شاعری میں مدنی زندگی اور اس کے کوائف سے تھا۔ James Thomson نے اپنی مشہور اور طویل نظم "The Seasons" ۱۷۲۶ء میں فطرت کے ساز پر انگلیاں رکھیں۔ یہاں چند اور شاعروں کا ذکر بھی بے محل نہ ہوگا۔ ان میں Crabbe ہے۔

جس میں نظم The Village میں بیان (Description) اور تامل (Reflection) کو باہم آمیز کیا گیا ہے۔ (Cowper) کی بے حد طویل نظم "The Task" ۱۷۸۵ء میں زندگی کی بہت سی پرچھائیاں نظر کے سامنے سے گزرتی ہیں۔ اور اس میں ایک طرح کی حلاوت اور گرمی پائی جاتی ہے۔ اس کی ایک مختصر اور مفید نظم The Receipt of My Mother's Picture سے کون واقف نہ ہوگا۔ پھر اس کی مذہبی نظمیں ہیں جو Olney Hymns کے عنوان سے معروف ہیں۔ اور جن میں جذبے کی گرماہٹ اور صداقت واضح طور پر محسوس کی جا سکتی ہے تھامس گرے (Thomas Gray) کا مرثیہ (۱۷۵۱ء) ایک دیہاتی کلیسا کے احاطے میں لکھا ہوا مرثیہ Elegy — Written in a Country Church Yard ہر دلعزیز ہے اس کی ایک اور نظم بارڈ یا شاعر (Bard) بھی ہے کولنز (Collins) کا قصیدہ "Ode To Evening" ۱۷۴۶ء شام کی شان میں اچھی شاعری کا ایک قابل قدر نمونہ سمجھا جاتا ہے۔ گرے اور کولنز نے خاص طور پر قصیدے (Ode) کی صنف کو رواج دیا اور کامیابی کے ساتھ برتا کرسٹوفر شارٹ (Christoper Shart) کی ایک ہی نظم ۱۷۶۳ء "داؤد کی شان میں گیت" (Song To David) زیادہ معروف ہے۔

اٹھارویں اور انیسویں صدی کے دوراہے پر ہم ایک عظیم شاعر ولیم بلیک (William Blake) سے متعارف ہوتے ہیں۔ وہ بیک وقت اپنے زمانے سے منسلک بھی ہے اور اس سے ماورا بھی۔ اس کے یہاں اس ذہنی آب و ہوا کی عکاسی بھی ملتی ہے جس کے خد و خال کو نیوٹن، بیکن اور لاک (Bacon، Newton، Locke) کے نظریات نے متعین کیا تھا۔ اور اس مزاج کی نمائندگی بھی جس کے خلاف اس نے بغاوت کی۔ اس کے اولین دور کی نظموں میں معروف ترین معصومیت کے گیت (Songs of Innocence) (۱۷۸۹ء) اور تجربے کے گیت (Songs of Experience) (۱۷۹۴ء) ہیں۔ ان میں اس زمانے کی سیاست اور معیشت پر اشارتی انداز میں زبردست تنقید بھی ملتی ہے اور اس کے اپنی مابعدالطبیعیات اساطیری نظام کے ہلکے سے نقوش بھی۔ اس کے بعد اس کے نثری کارنامے "جنت اور جہنم کی شادی" (The Marriage of Heaven and Hell) میں اس کے باغی فلسفیانہ اور بت شکن مزاج کا برملا اظہار اور اعلان ملتا ہے۔ بعد کے کارناموں جیسے "یوریزن کی کتاب" (The Book of Urizen)، "لوس ابانیا کی کتاب" (The Book of Los-Abania) میں انقلاب فرانس امریکہ افریقہ اور یورپ وغیرہ میں سماجی اداروں پر گہری تنقید اور اس کے اپنے اساطیری نظام کا خاکہ ملتا ہے۔ اس کی تین بڑی نظموں یعنی The Four Zoas ملٹن (Milton) اور یروشلم (Jerusalem) میں جنہیں پیش گوئیوں (Prophecies) کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ یہ سب موضوعات انتہائی پیچیدہ اور ناقابل فہم انداز میں پیش کیے گئے ہیں۔ بلیک کی شاعری کی افہام و تفہیم کا کام زیادہ دشوار اسلئے ہو جاتا ہے کہ اس نے اپنا نظام علایم خود وضع کیا ہے۔ اس نے جن سرچشموں سے فیض حاصل کیا ان میں خاص طور پر سویڈن بورگ، بائبل، بوہیم، پارسیلس (Sweden Borg، Bible، Boheme Paracelsus) قابل ذکر ہیں۔ اس کے علاوہ اسے جہاں سے جو کچھ مفید مطلب نظر آیا اس کے کیمیاوی تخیل نے اس کی صورت گری اپنے طور پر کر لی۔

ڈرامے کے سلسلے میں دو نام یعنی گیرک (Garrick) اور مسز سڈنس (Mrs. Siddons) قابل ذکر ہیں جنہوں نے اسٹیج پر اداکاری کے فن میں بڑی شہرت حاصل کی۔ اسٹیل (Steels) نے جذباتی (Sentimental) ڈرامے لکھے۔ مشہور بیکا اوپیرا (The Becca Opera) ۱۷۲۸ء میں سامنے آیا۔ گولڈ اسمتھ کا ڈرامہ — "وہ تسخیر کرنے کے لیے جھکتی ہے" (She Stoops to Conquer) بھی قابل ذکر اسلیے ہے کہ اس نے جذباتیت (Sentimentalism) کی تحریک کو اپنے تیر ملامت کا ہدف بنایا۔ اس سلسلے میں سب سے اہم نام Richard Sheridan کا ہے جس کے تین ڈرامے بہت معروف ہیں یعنی "رقبا" (The Rivals) (۱۷۷۵ء) اسکنڈل کا اسکول (The School For Scandal) (۱۷۷۷ء) اور نقاد (The Critic) (۱۷۷۹ء)۔ شیریڈن کے یہاں بذلہ سنجی بھی ہے اور تیکھا پن بھی اس نے معاشرے کے عیب اور سطحی پن کو بڑی بے رحم واقفیت کے ساتھ بے نقاب کرنے کی کوشش کی ہے۔

اٹھارویں صدی کے اختتام پر یہ احساس ہوتا ہے کہ ادیبوں اور شاعروں کی دلچسپی تین موضوعات سے تھی اول گوتھک (Gothic) کی طرف رغبت دوسرے ازمنۂ وسطیٰ کی کشش اور تیسرے مظاہر فطرت کا حسن۔ انیسویں صدی میں جسے رومانیت (Romanticism) کی تحریک کی صدی کہا جاتا ہے۔ ہم ادب اور شاعری میں تخیل کی ایک نئی پرواز سے آشنا ہوتے ہیں۔ فلسفی روسو (Rousseau) کے نظریات اور انقلاب فرانس کا بھی گہرا اثر ادب پر پڑا۔ اولین دور کے شاعروں میں ورڈزورتھ (Wordsworth) اور کولرج (Coleridge) کے نام سرفہرست ہیں۔ اول الذکر نے شاعری کی ابتدا اٹھارویں صدی کے آخری دور کے روایتی انداز سے کی تھی لیکن انقلاب فرانس کے دھکے کے زیر اثر جو شاعری معرض وجود میں آئی وہ صحیح معنوں میں اجتہاد کا درجہ رکھتی ہے۔ کیوں کہ اس میں مفہوم کی اکائیوں اور لسانی ترسیل کے درمیان بہت کم بُعد ملتا ہے۔ ۱۷۹۷ء میں ان دونوں شاعروں نے متفقہ طور پر ایک شعری منشور شائع کیا جس کے مطابق اول الذکر یعنی ورڈزورتھ نے عام تجربے میں آنے والے ان واقعات اور اشیا کی روح پر سے پردہ اٹھانے اور ان کے غیر معمولی پہلو کو نمایاں کرنے کے کام کو اپنے لیے منتخب کیا اور کولرج نے مافوق الفطرت واقعات کے نفسیاتی پہلوؤں کو بے نقاب کرنے کا جتن کیا۔ ان سب کو جو بیک وقت شائع کی گئیں غنائیہ عوامی گیتوں (Lyrical Ballads) کا نام دیا گیا ہے۔ ان میں ورڈزورتھ کی تمام مختصر نظمیں جن میں زیادہ اہم Lucy سے متعلق نظمیں ہیں "جونک کا جویا" (Leech Gatherer) اور "میکائل" (Michael) ہیں۔ اور کولرج کی "قدیم ملاح"، "کبلا خاں"

(Kubla Khan) ، (The Ancient Mariner) اور "کرسٹا بیل" (Christabel) شامل ہیں۔ ورڈزورتھ کا ایک اور قابل ذکر بلکہ بہترین کارنامہ اس کی طویل نظم "The Prelude -۱۸۰۵ء" ہے جس میں اس نے اپنی روح کے عمل ارتقا کو فنی چابکدستی کے ساتھ پیش کیا ہے۔ اور یہ پیش خیمہ ہے اس کی دوسری نظم The Excursion کا۔ اس کے علاوہ اس کا شعری ڈرامہ The Borderer's بھی قابل تذکرہ ہے۔ شاعری کرنے کے علاوہ اس نے فن شعر سے متعلق بھی ایک سے زیادہ پیش لفظ میں اظہار خیال کیا۔ کولرج نے ادبی سوانح ۱۸۱۷ء — "Biographia Literaria" کے نام سے ایک معرکہ آرا تصنیف پیش کی جو فن تنقید میں ایک بنیادی کتاب بھی جاتی ہے۔ اس میں اس نے Hartley کی میکانکیت کے خلاف اور عضویت (Organicism) کے فلسفے کے حق میں آواز بلند کی۔

دوسرے دور کے شاعروں میں کیٹس، شیلی (Keats)، (Shelley) اور بائرن (Byron) کے نام آتے ہیں۔ کیٹس حسیات اور تفکر دونوں کا شاعر ہے۔ اس نے یونانی اساطیری نظام سے اپنی شاعری کے لیے قوت نمو اور قوت تحریک حاصل کی۔ اس کی ابتدائی نظموں میں Endymion, ، The Pot of Basil اور زیادہ پختہ دور کی شاعری میں اس کے چھ قصائد (Odes) اور ہائی پیریئن (Hyperion) کے دو روپ شامل ہیں۔ کیٹس کے نثری خطوط بھی جو اس نے اپنے دوستوں اور اپنی محبوبہ Fanny Brawne کے نام لکھے تھے خاصے کی چیز ہیں اور ان سے اس کی بعض نظموں کی وجہ تخلیق پر بھی بہت اچھی روشنی پڑتی ہے۔

شیلے فضا کی وسعتوں اور تخیل کی ان تھک پرواز کا شاعر ہے۔ اس کی مشہور نظموں میں غنائی نظموں اور قصیدوں (Odes) کے علاوہ اس کی ابتدائی نظم "Queen Mab-۱۸۱۳ء" ، "اسلام کی بغاوت" (The Revolt of Islam) اس کا ڈرامہ سینی (Cenci)، کیٹس پر اس کا مرثیہ Adonais شامل ہیں۔ اس کے شعری ڈرامے — Prometheus Unbound (۱۸۲۰ء) میں جو اس کا بہترین کارنامہ سمجھا جاتا ہے۔ تخیل اور حسیات کا بہترین امتزاج اعلیٰ سطح پر نظر آتا ہے۔

بائرن کی شہرت زیادہ تر اس کی شخصیت کی دل کشی کی وجہ سے ہے۔ اس کے انقلابی جذبے کے سبب اور اس رومان کی بنا پر جو ہمیں اس کی طویل نظم Child Harold's Pilgrimage (۱۸۱۲ء-۱۸۱۸ء) میں ملتا ہے دو اور نظمیں Beppo (۱۸۱۸ء) اور Don Juan (۱۸۱۹ء-۱۸۲۱ء) بھی قابل تذکرہ ہیں۔ اس کی ایک اور نظم خصوصیت کے ساتھ قابل اعتنا ہے یعنی "وژن آف جیمنٹ" (The Vision of Judgement) اس میں کلاسیکی ضبط کی کارفرمائی اور طنز کی چبھن استادانہ انداز سے نظر آتی ہے اس سلسلے میں Thomas Moor کا ذکر بھی بے محل نہ ہوگا۔ جس کی آئرش نغمات" (Irish Melodies) اور "لالہ رخ" (Lala Rookh) ۱۸۱۷ء میں سامنے آئیں۔

نثر کی صنف بھی اس دور میں امتیازی حیثیت رکھتی ہے چارلس لیمب (Charles, Lamb) کے — "ایلیا کے انشائیے" (Essays of Elia) — اور — "آخری انشائیے" (Last Essays) کا ذکر ضروری ہے۔ لیمب کے انداز نگارش میں جملوں کی ساخت میں پیچیدگی کے باوصف ایک دلکشی ہے۔ اس کے مضامین میں ایک ذہنی اور جذباتی ترفع ملتا ہے۔ ان میں ماضی کی یادوں سے ایک حلاوت پیدا ہوگئی ہے۔ اور ایسا محسوس ہوتا ہے کہ نجی زندگی کے المیہ کے قلب ماہیت کی خاطر اور اسے گوارا بنانے کے لیے مزاح کی چاشنی اور ذہن کی بیداری سے کام لیا گیا ہے۔ ڈی کوینسی (De Quincey) کی کتاب "ایک انگریز افیمچی کے اعترافات" (Confessions of An English Opium Eater) ۱۸۲۲ء میں شائع ہوئی۔ ہیزلٹ (Hazlitt) کے مضامین بھی اپنی علمیت کے باوجود زندگی کے وسیع تجربات سے کام لینے اور نثر کی صلابت اور فنی پختگی کی وجہ سے خاصے کی چیز سمجھے جاتے ہیں۔ اس کی ایک اور کتاب روح عصر (The Spirit of The age) ہے۔ اسی ضمن میں Savage Landor کی کتاب "خیالی گفتگو" (Imaginary Conversations) کی طرف بھی اشارہ ضروری ہے۔ لیمب ہیزلٹ اور ڈی کوینسی نے "مضمون" یا انشائیہ (Essay) کی صنف میں اہم اضافے کیے۔ ان تینوں اور کولرج نے شیکسپیئر کے سلسلے میں بھی اہم تنقیدی خیالات کا اظہار کیا، اور اٹھارویں صدی کے تنقیدی نقطۂ نظر کے برعکس ایک نئی فکر کا آغاز کیا۔ خاص طور پر کولرج نے تفصیل کے ساتھ نہ صرف انفرادی طور پر اس کے ڈراموں پر تنقید کی بلکہ شیکسپیئر پر تنقید کے لیے بعض اصول بنیادیں بھی فراہم کر دیں۔ عام تنقیدی فکر کی رفتار متعین کرنے کے سلسلے میں تین رسالوں کا ذکر بھی ضروری ہے۔ یعنی "رسالۂ اشراف" (Gentleman's Magazine) (۱۷۳۱ء-۱۸۶۸ء) ایڈنبرا ریویو (Edinburgh Review) (۱۸۰۲ء-۱۹۲۹ء) اور "سہ ماہی رسالہ" (The Quarterly) (۱۸۰۹ء)۔

دو ناول نگار خاص طور پر ہماری توجہ کو اپنی جانب کھینچتے ہیں۔ جین آسٹن (Jane Austin) نے اپنے ناول "نارتھینجر ایبے" (Northanger Abbey) (۱۸۱۱ء) میں "گاتھک (Gothic) کی ناول کی روایت کو اپنے لطیف طنز کا ہدف بنایا۔ اس نے ایک مخصوص خطے اور سماج میں ایک اہم طبقے کی زندگی کی تصویر کشی کی ہے۔ اس کے دو بار بار پڑھے جانے والے ناولوں میں "شعور اور حس" (Sense And Sensibility) (۱۸۱۱ء) اور "غرور اور بدگمانی" (Pride and Prejudice) (۱۸۱۳ء) ہیں۔ اس کا آرٹ صیقل شدہ ہے۔ اور وہ اپنے محدود کینوس پر ماہرانہ مینا کاری، ڈرامائی احساس کے پیش کرنے پر قدرت رکھتی ہے۔ یہ دونوں خصوصیات "مینس فیلڈ پارک" (Mansfield Park) (۱۸۱۴ء) اور "پرسوئیشن" (Persuasion) (۱۸۱۸ء) میں بخوبی جھلکتی ہیں۔

سر والٹر اسکاٹ (Sir Walter Scott) کو تاریخی ناول نگاری کا موجد کہا جاتا ہے۔ Waverley ناولوں کا آغاز ۱۸۱۴ء میں ہوا۔ آئی۔ وَن۔ ہو (Ivonhoe) (۱۸۲۰ء) اور کینل ورتھ Kennilworth — ، ۱۸۲۱ء میں لکھے گئے۔ اس کا سب سے اچھا ناول The Heart of Midlothian سمجھا جاتا ہے۔ اسکاٹ

کو کردار نگاری میں چاہے ژرف نگاہی حاصل نہ ہو لیکن بیانیہ (Narrative) پر اسے جو قدرت ہے وہ ناقابل انکار ہے۔

انیسویں صدی کے تقریباً وسط میں ہم اس دور میں داخل ہوتے ہیں جسے ملکہ وکٹوریہ کا عہد کہا جاتا ہے۔ اس میں سب سے زیادہ اہم مظہر تشکیک ہے، جو سائنس اور مذہب کے درمیان آویزش سے پیدا ہوئی مشہور سائنس دان چارلس ڈارون (Charles Darwin) نے ۱۸۵۹ء میں اوریجن آف اسپیسز (Origin of Species) اور ۱۸۷۱ء میں انسان کا ہبوط (The Descent of Man) شائع کیں اور اعداد و شمار اور انواع پر مبنی مصدقہ شواہد کی بنیاد پر یہ بات ثابت کر دی کہ صفحۂ ہستی پر زندگی کا آغاز نہایت معمولی قسم کے آبی مظاہر سے شروع ہو کر نباتات اور حیوانات کی منزلوں سے گزرتا ہوا انسان کی صورت میں مکمل ہوا۔ انسان نہ یکایک پیدا کیا گیا اور نہ وہ اشرف المخلوقات ہے۔ اس سائنسی نتیجے نے مروجہ مفروضات پر کاری ضرب لگائی اور علم اور عقیدے کی دنیا میں ایک ہلچل مچا کر دی۔ وکٹورین عہد کا سب سے نمائندہ شاعر ٹینی سن (Tennyson) ہے۔ مجموعی طور پر اس کی فنی ہنرمندی فکر اور جذبے پر غالب ہے۔ ٹینی سن کی ابتدائی نظموں میں فطرت سے گہرے لگاؤ کا پتہ چلتا ہے۔ اس کے دو مجموعے ۱۸۳۰ء - ۱۸۳۳ء میں منظر عام پر آئے۔ اس کے یہاں یقین اور شک کے درمیان کش مکش اس کی ایک نظم The Two Voices میں بخوبی جھلکتی ہے۔ یہ اس کی شاہکار نظم "ان میموریم" (In Memoriam) (۱۸۵۰ء) میں اور نمایاں ہو گئی ہے۔ اس میں حد درجے کا حزن اور دل گرفتگی ملتی ہے لیکن پایان کار یقین شک پر غالب آ جاتا ہے ۱۸۵۹ء - ۱۸۸۵ء ایڈلس آف دی کنگ (The Idylls of the King) میں اس نے بادشاہ آرتھر (King Arthur) کے سلسلے میں داستانوں کے مواد سے کام لیا ہے۔ دوسرا اہم شاعر رابرٹ براؤننگ (Robert Browning) ہے وہ رجائیت کا شاعر ہے۔ اور حیات مابعد کے تصور میں پختہ یقین رکھتا ہے۔ براؤننگ نے زیادہ تر اطالوی نشاۃ ثانیہ کے نمائندوں کو اپنی شاعری میں کرداروں کی حیثیت سے پیش کیا۔ ابتدائی نظموں میں سے سارڈیلو (Sordello) پر مغلق ہونے کا الزام عائد کیا گیا۔ اس کی نظموں کا ایک اہم مجموعہ مرد اور عورتیں (Men and Women) کے عنوان سے ۱۸۵۵ء میں شائع ہوا۔ اس کا خاص شعری مقصد روح کے اندرونی نقطے کو اس وقت روشنی میں لانا ہے جب وہ کسی بحران سے دوچار ہو۔ براؤننگ نے کلاسیکی ڈرامے نہیں لکھے لیکن ایسی ڈرامائیہ نظمیں جن میں ڈرامائی عنصر بطور خاص موجود ہے اس کی طبیعت سے بڑا میل کھاتی تھیں۔ اس کی مشہور نظموں میں "آخری بار ہم رکاب" (The Last Ride Together) "آخری ڈچیس" (The Last Duchess) "آخری ڈچ" (The Last Dutchess) "ربی بن عزرا" (Rabbi Ben Ezra) اور "اندریا دیل سارتو" (Andrea Del Sarto) قابل ذکر ہیں۔ اس کا شاہکار نظم "انگوٹھی اور کتاب" (The Ring and the Book) (۱۸۶۸ء - ۱۸۶۹ء) میں اس نے یہ ثابت کر دیا کہ وہ شعر کی پھیلی ہوئی قوتوں سے بخوبی باخبر ہے اور اس کی رجائیت محض اوپری سطحی اور پاسانی محسوس نہیں ہے۔ اس کے یہاں کرداروں کا تنوع شیکسپیر کا سا ہے لیکن وہ معروضیت (Objectivity) اور آفاقیت (Universality) نہیں ہے۔ تیسرا اہم شاعر Mathew Arnold ہے۔ رومانیت کی جھلکیاں اس کی نظم "فارسیکن مرمین" (Forsaken Merman) (۱۸۴۹ء) میں ملتی ہیں۔ اس کے یہاں ٹینی سن کی نسبت شک زیادہ گہرا اور اس کے ذہنی اور روح پر زیادہ مرتسم ہے بلکہ یہ کہنا زیادہ صحیح ہوگا کہ آرنلڈ کے یہاں دو دنیاؤں کا آشوب ملتا ہے۔ ایک وہ جو دم توڑ رہی ہے اور دوسری وہ جس نے ابھی جنم نہیں لیا ہے۔ وہ اپنے دور کی روح سے ناآسودہ ہے اور اس لیے ایک روحانی اضطراب اور بے چینی کا شکار ہے۔ اس کی تین نظمیں ڈوور بیچ (Dover Beach) تھرسس (Thyrsis) اور اسکالر جپسی (The Scholar gipsy) خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ ان تینوں میں وہ متحیر نظر آتا ہے اور اس تلاش میں سرگرداں کہ اپنے دور کے اضمحلال اور انتشار کا کوئی حل تلاش کرے۔ یہی ذہنی خلش اور جذباتی ناآسودگی ہمیں اس کے دوست کے ہم عصر کلاف K.H. Clough کی نظموں میں ملتی ہے۔ اسی سلسلے میں وہ شاعر بھی قابل ذکر ہیں جنہیں ماقبل رفیل (Pre-Rapaelite) شاعروں کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ یہ سب شاعری میں تفکر سے زیادہ حسیت (Sensuousness) اور جمالیاتی ذوق کو اہمیت دیتے ہیں اور شدید اور مرتش جذبے کے شاعر ہیں۔ دانتے گیبریل روزیٹی (Dante Gabriel Rossetti) کے سانیٹوں کا مجموعہ خانۂ حیات (The House of Life) بھی بہت معروف ہے۔ ڈی۔ جی۔ روزیٹی کی بہن کرسچین روزیٹی (Christiana Rossetti) کا ذکر بھی اس سلسلے میں ناگزیر ہے۔ دو اور شاعر بھی اس حلقے سے منسلک ہیں یعنی سوئن برن (Swinburne) اور ولیم مورس (William Morris) ان سب کے یہاں مبہم احساس رنگ اور ترنم کا شعور اور جمالیاتی ذوق کے آسودگی نمایاں قدریں ہیں۔

وکٹورین عہد کی شاعری میں تشکیک کا ذکر تو کیا جا چکا۔ لیکن اسی عہد میں بعض شاعر ایسے بھی ہیں جن کے یہاں مذہبی ایقان اور گہرے روحانی تجربات کو شاعری میں برتا گیا ہے۔ ان میں رومن کیتھولک (Roman Catholic) شاعر کوینٹری پیٹ مور (Coventory Patmore) کا نام لیا جا سکتا ہے۔ جو اپنے قصائد کے مجموعے "نامعلوم ایروس" (The Unknown Eros) (۱۸۷۷ء) کے لیے مشہور ہے۔ اس دور کا سب سے اہم شاعر جو اپنے شعور کے شفاف پن کی وجہ سے بہت آگے دیکھتا ہے۔ ہاپکنس (Hopkins) ہے جس کا انتقال ۱۸۸۹ء میں ہوا۔ اس کے ترنم میں اینگلو سیکسن شعرا کی موسیقی کی جھنکار سنائی دیتی ہے۔ اس کی مشہور نظموں میں (The Windhover) "ڈیوش لینڈ کی برباد ی" (The Wreck of Deutschland) — Felis Randal کا نام لیا جا سکتا ہے۔ ہر چند ہاپکنس کے مصرعوں کی ترتیب اور ساخت بظاہر گنجلک ہے تاہم اس کی شاعری میں ایک کس بل، ذہنی چوکنا پن اور اندرونی اضطراب کے نقوش بہت واضح طور پر نظر آتے ہیں۔ اس نے دور جدید کے بہت سے شاعروں کو متاثر کیا خاص طور پر ٹامس ہارڈی (Thomas Hardy) نے البتہ اپنے شعری ڈرامے "ڈائی ناسٹس" (The Dynasts) (۱۹۰۴ء - ۱۹۰۸ء) میں اپنے قنوطی فلسفۂ زندگی

کا انعکاس پیش کیا۔ یہاں تین اور شاعروں کی طرف اشارہ کرنا شاید بے محل نہ ہو یعنی لیونل جانسن (Lionel Jonson) (۱۸۷۶ء – ۱۹۰۲ء) ارنیسٹ ڈاؤسن (Ernest Dowson) (۱۸۶۷ء – ۱۹۰۰ء) اور جان ڈیوڈسن (John Davidson) (۱۸۵۷-۱۹۰۹ء) جو قدیم و جدید فرانسیسی ادب سے کافی متاثر ہوئے اور اس کا اتباع کرنے کی کوشش میں لگے رہے۔

وکٹورین عہد نثر کے کارناموں سے بھی خالی نہیں میتھیو آرنلڈ کے تنقیدی مضامین کئی حصوں میں ہیں۔ اس کے یہاں یہ اہم خیال ملتا ہے کہ ادب زندگی کی عکاسی ہی نہیں کرتا بلکہ اس کی تنقید بھی پیش کرتا ہے۔ تہذیبی امور پر اس کے خیالات اس کی کتاب "کلچر اور انارکی" (Culture And Anarchy) میں ملتے ہیں جس میں متوسط طبقے کی ذہنی پرا گندگی کو نمایاں کیا گیا ہے۔ رسکن (Ruskin) نے اپنی منفرد نثر میں آرٹ کے بارے میں اظہار خیال کیا اور اپنے دور کی خرابیوں کا علاج معاشیات کے ایک حرکی تصور کی روشنی میں "انٹو دِس لاسٹ" (Unoto This Last) میں پیش کیا۔ میکالے (Macaulay) نے گبنی (Gibbon) کا تتبع کیا۔

فلسفیوں میں جن کا تعلق افادیت پسندی (Utilitarians) کے حلقہ سے ہے اور بنتھم (Benthem) اور جان اسٹورٹ مل (John Stuart Mill) کا نام لیا جا سکتا ہے۔ آخر الذکر کی خود نوشتہ سوانح عمری "آٹو بایو گرافی" (Autobiography) (۱۸۴۴ء) قابل مطالعہ ہے۔ کارلائل (Carlyle) کی تحریر میں بلند آہنگی اور دیدہ زیبی (Picturesqueness) ملتی ہے۔ اس کی کتاب ہیرو اور ہیرو ورشپ (Hero and Hero Worship) کلاسیکی شان رکھتی ہے۔ پیٹر (Pater) کو نشاۃ ثانیہ کے تصورات کا مبلغ اور جمالیاتی تنقید کا بانی سمجھا جاتا ہے۔ اول الذکر موضوع پر اس کی کتاب نشاۃ ثانیہ کی تاریخ کے مطالعے (Studies in The History of Rennaissance) ۱۸۷۳ء میں شائع ہوئی۔ اس کی سب سے زیادہ پڑھی جانے والی اور مشہور کتاب "اپیری سی ایشنس" (Appreciations) ہے۔ مذہبی نثر لکھنے والوں میں کارڈنل نیومین (Cardinal Newman) کا ذکر ضروری ہے۔ جس کی کتاب "اپولوجیا پروویٹا سوا" (Apologia Provita Sua) ۱۸۶۴ء میں شائع ہوئی۔

اس دور میں ناول نگاری کے فن میں حیرت انگیز ترقی کے آثار پائے جاتے ہیں۔ سب سے اہم دو ناول نگار ہیں ڈکنس (Dickens) اور تھیکرے (Thackeray) ہیں۔

اول الذکر نے صنعتی انقلاب سے پیدا ہونے والے مسائل کو خام مواد کے طور پر استعمال کیا۔ اس کے کردار بظاہر سپاٹ معلوم ہوتے ہیں لیکن دراصل ان کی تخلیق میں کیمیا گری کو کام میں لایا گیا ہے۔

ڈکنس کے یہاں طوالت اور جذباتیت خاصی کھلی ہیں۔ ویسے وہ فطرت انسانی کا ماہر شناس ہے۔ اس کے ناولوں میں حقیقت پسندی اور مزاح کی چاشنی اہم عناصر ہیں۔ اس کے ناولوں میں خصوصیت کے ساتھ (David Copperfield, Hard Times, Great Expectations, A Tale of Two Cities, Oliver Twist) توجہ کے مستحق ہیں۔ اس کے کردار یا تمام تر سیاہ ہیں یا تمام تر سفید اس کے بالمقابل تھیکرے کے یہاں زیادہ نکھار ملتا ہے۔ گو اس کے یہاں ڈکنس جیسی آفاقیت کی کمی ہے مگر وہ اپنے ملک کے حالات اور کرداروں کی ذہنی کیفیات کو خوب سمجھتا ہے۔ اس کا سب سے مشہور ناول "ونیٹی فیئر" (Vanity Fair) (۱۸۴۷ء) ہے وہ ہمیں فیلڈنگ کی یاد دلاتا ہے۔ تاریخی ناول کی طرف کوشش اس کے یہاں ہنری ایسمنڈ (Henry Esmond) (۱۸۵۲ء) میں نظر آتی ہے۔ اس کے یہاں طنز کے چھینٹے جا بجا ملتے ہیں اور وہ ایسا ناول نگار ہے جو اکثر جگہ اور وقت فوقتاً ناول کی رفتار اور حرکت کو اپنی دخل اندازی کے ذریعہ اپنے قابو میں رکھتا ہے۔ ان دونوں کا اتباع کرنے والوں میں بلوریسٹن (Bulwer Lytton) کا نام لیا جا سکتا ہے جس کا ناول "پومپیائی کے آخری شب و روز" (The Last Days of Pompeii) کافی مشہور ہے اور چارلس ریڈ (Charles Read) کا جس نے "اصلاح کا در کبھی بند نہیں ہوتا" (It is Never Too Late To Mend) (۱۸۵۶ء) میں قید خانوں کی فضا کی عکاسی کی اور "کلوایسٹر اور ہارتھ" (The Cloister And The Hearth) (۱۸۶۱ء) میں ازمنۂ وسطیٰ کی جھلک دکھائی۔ ڈزریلی (Disraeli) نے ٹوری جمہوریت کے تصور کی عکاسی کی۔ ان کے تین ناول اس سلسلے میں قابل ذکر ہیں۔ یعنی کوننگسبی (Coningsby) (۱۸۴۴ء) سائبل (Sybil) (۱۸۴۵ء) اور ٹینکرڈ (Tancred) (۱۸۴۷ء)، مسز ہمفری وارڈ (Mrs. Humphrey Ward) نے رابرٹ ایلزمیر (Robert Elsmere) (۱۹۶۶ء) میں ایقان کے تلف ہو جانے کا اظہار کیا (Anthony Trollope) کے ناول بھی اسی ضمن میں قابل تذکرہ ہیں۔ اس منزل پر تین برانتے بہنیں (Bronte Sisters) کا نام لینا بھی نامناسب نہ ہوگا۔ یعنی ایمیلی (Emily) شارلٹ (Charlotte) ایمن (Anne) اول الذکر کا حیرت انگیز کارنامہ "وتھرنگ ہائٹس" (Wuthering Heights) ۱۸۴۷ء شدت تاثر کا نمونہ ہے۔ اس میں مرکزی کردار ہیتھ کلف (Heathcliff) کا ہے اور اس میں دکھایا گیا ہے کہ کس طرح غیر شعوری جبلی محرکات اپنی نکاسی کے لیے راستہ ڈھونڈتے رہتے ہیں۔ اس ناول میں بیرونی فضا اور پس منظر اور نفسیاتی تبدیلیوں کے درمیان ایک گہرے تعلق کا پتہ چلتا ہے۔ شارلٹ کا بہترین اور مشہور ناول "جین آیر" (Jane Eyre) (۱۸۴۷ء) ہے اور دوسرا ناول "ویلیٹ" (Villette) (۱۸۵۳ء) ہے۔ ڈکنس ہی کی طرح بلکہ اس سے بھی زیادہ قد آور ناول نگاروں میں جارج ایلیٹ (George Eliot) کا شمار کیا جاتا ہے۔ ایف۔ آر لیوس (F.R. Leavis) نے اسے ناول کی تاریخ کے روایت سازوں میں گنا ہے "دی مل آن دی فلاس" (Mill on the Floss) (۱۸۶۰ء – ۱۸۵۹ء) اس کی ابتدائی کوششوں میں ہیں اور ان کی تاریخی اہمیت ہے۔ لیکن اس کے شاہکار "مڈل مارچ" (Middle March) (۱۸۷۲ء – ۱۸۷۱ء) میں ناول کے تخلیقی فن میں جدید شعور کی جھلکیاں ملتی ہیں۔ اس میں ایک دہرا پلاٹ ہے۔ اور

اس کے کرداروں میں نفسیاتی ارتقا ملتا ہے۔ مسز گیسکیل (Mrs. Gaskell) محنت کشوں کے سماجی حالات کی تصویر کشی "میری بارٹن" (Mary Barton) (۱۸۴۸ء) میں پیش کی۔ اور "کرین فورڈ" (Cran ford) (۱۸۵۲ء) میں طبقاتی زندگی کے مسائل سے بحث کی۔ جارج ایلیٹ کے ساتھ میریڈتھ (Meredith) کا نام بھی لیا جانا چاہیے جس نے فلسفیانہ کردار نگاری کی طرف قدم بڑھایا۔ اس کا یہ ناول "آرڈیل آف فیوے ریل" (The Ordeal of Feveral) (۱۸۵۹ء) میں اور سب سے مشہور ناول "ایگوئسٹ" یا خود پسند (The Egoist) (۱۸۷۹ء) میں شائع ہوا۔ اس دور کے لکھنے والوں میں اسٹی وینسن (Stevenson) کی بھی اپنی ایک جگہ ہے۔ اس کی شہرت کا زیادہ مدار "ڈاکٹر جیکیل اور مسٹر ہائڈ" (Dr. Jykell And Mr. Hyde) پر ہے لیکن اس کا سب سے زیادہ متاثر کرنے والا ناول "ماسٹر آف بیلنٹرے" (The Master of Ballantrae) ہے۔ کپلنگ (Kipling) کا شمار بھی دلچسپ ناول نگاروں میں کیا جاتا ہے۔ "جنگل" (The Jungle) کے دونوں حصے لائق مطالعہ ہیں۔ ان سب سے بڑھ کر تھامس ہارڈی (Thomas Hardy) ہے۔ اس کے یہاں شروع سے ایک طرح کی گھلا دینے والی قنوطیت ملتی ہے۔ اور تشکیک کی طرف میلان بھی۔ اس کا مشہور ناول "نیلگوں آنکھیں" (A Pair of Blue Eyes) اس کی اولین کوشش ہے۔ اس کے علاوہ "ٹرمپیٹ" یا نقارہ (The Trumpet) "کاسٹر برج کا میئر" (The Mayor of Casterbridge) "فار فرم دی میڈنگ کراؤڈ" (Far From Madding Crowd) اور Jude The Obscure قابل ذکر ہیں۔ اس کا سب سے مشہور ناول اور ایک لحاظ سے اس کا بہترین کارنامہ "ٹیس آف دی ڈربرویلز" (Tess of the D' Urbervilles) سمجھا جاتا ہے ہارڈی کی فکر پر ارتقا کے نظریات کا بھی اثر پڑا تھا۔ اور شوپنہاور (Schopenhauer) کے فلسفہ یاسیت یا ایک بے بصر عظیم قوت ارادی میں یقین کا۔ اس کے یہاں تقدیر اور اتفاق (Chance) کے درمیان گہرے تعلق پر کرداروں کی پوری حیات و کائنات کا انحصار ہے۔ آخر میں ہنری جیمس (Henry James) کا ذکر کرنا بھی ضروری ہے اس کا مختصر ناول "ٹرن آف دی اسکرو" (پیچ کی گردش) (The Turn of the Screw) بہت متاثر کن ہے۔ اس کے ناولوں میں "سفیر" (The Ambassadors) "سنہری پیالہ" (The Golden Bowl) اور "ایک خاتون کی تصویر" (The Portrait of A Lady) امتیازی حیثیت رکھتے ہیں۔ مؤخر الذکر میں یہ دکھانے کی کوشش کی گئی ہے کہ امریکہ اور یورپ دو مختلف تہذیبوں کے ناول کے مرکزی کردار کی شخصیت کے نشو و نما پر کیسے متضاد اثرات پڑے ہیں۔ اس ناول کے پس پشت جو فلسفیانہ تصور ہے وہ آزاد قوت ارادی اور حریت کے درمیان تصادم ہے۔ بیسویں صدی کے شاعروں میں کلاسیکی روایات کی نمائندگی کرنے والوں میں رابرٹ بریجس (Robert Bridges) اور اے ای ہاؤس مین (A.E. Houseman) کا نام لیا جا سکتا ہے۔ اول الذکر کی مشہور فلسفیانہ نظم "عہد نامہ جمال" (The Testament of Beauty) ۱۹۲۷ء - ۱۹۲۹ء میں لکھی گئی۔ والٹر ڈی لامیئر (Walter D' la Mare) کے یہاں خواب ناکی اور رومانیت کی فضا پائی جاتی ہے۔ جان مینس فیلڈ (John Mansfield) کو بیانیہ مہارت (Narrative Skill) کی بنا پر یاد رکھا جاتا ہے۔ روپرٹ بروک (Rupert Brook) کی شاعری میں وہ امیدیں جھلکتی ہیں جو جنگ کے ابتدائی ایام میں باندھی جا رہی تھیں اور ماضی کی طرف حسرت سے دیکھنے کا جذبہ اور انگریزوں کی انگریزیت پر زور دینے کا رجحان ملتا ہے۔ ایڈورڈ تھامس (Edward Thomas) کی شاعری میں ایک طرح کا مبہم احساس شعریت پیدا کرنے کی کوشش اور ڈھیلے پن کا تاثر ابھرتا ہے۔ ولفریڈ اوون، آئزک روزین برگ (Wilfred Owen) (Issac Rosenberg) اور سیسون (Sassoon) تینوں کے یہاں جنگ سے پیدا ہونے والی تلخی اور اس سے اکتاہٹ اور اس کے خلاف جھلاہٹ کا احساس ہوتا ہے۔ جدید انگریزی شاعری کے معماروں میں دو نام سرفہرست ہیں یعنی ڈبلیو بی ییٹس (W.B. Yeats) اور ٹی ایس ایلیٹ (T.S. Eliot)۔ ییٹس کی اولین دور کی شاعری پر تخیل پرستی رومانیت اور ایک طرح کی نصب العینیت کی پرچھائیاں ملتی ہیں۔ عوامی گیتوں اور روایتوں سے بھی وہ بغایت متاثر تھا۔ "سلیگو" (Sligo) کا خوبصورت فطری ماحول اس کی شاعری کے پس منظر میں موجود ہے۔ "نیستاں میں نسیم" (The Wind Among The Reeds) کی نظمیں اولین دور کی شاعری کی عکاسی کرتی ہیں۔ رفتہ رفتہ ییٹس ان کے اثر سے آزاد ہوا۔ اور زیادہ کس بل رکھنے والی شاعری کی طرف متوجہ ہوا۔ اس کا مجموعہ "ذمہ داریاں" (Responsibilities) اس کی وضاحت کرتا ہے۔ زندگی کی ٹھوس اور تلخ حقیقتوں نے اسے آہستہ آہستہ رومان کی فضا سے نکال کر واقعاتی مسائل سے آنکھیں چار کرنے کی ترغیب دی۔ اپنے دور کی آئرستانی سیاست سے بھی وہ دست و گریباں رہا درمیانی اور آخری دور کی بیشتر نظمیں اشاراتی ہیں۔ وہ سوفسطائی (Sophisticated) طبقے کا شاعر ہے۔ اس کا اپنا ایک اساطیری نظام ہے۔ جسے اس نے سائنٹفک اور مادی زندگی کی معروضیت کے مقابلے میں تخلیق کیا۔ اس میں روحانیت جادو اور اعداد (Numbers) کی معنویت کو خاصا دخل ہے۔ اس کے علایم (Symbols) گہرے اور پیچیدہ معانی کے حامل ہیں۔ اس کی بہترین شاعری کے نمائندے اس کے دو مجموعے "مینار" "پرپیچ و خم زینہ" (The Tower, The Winding Stair) کہے جا سکتے ہیں۔

ایلیٹ شاعری کے افق پر ایک چمکدار ستارے کی طرح ابھرا۔ وہ سترہویں صدی کے مابعد الطبیعاتی شاعروں، فرانس کے اشاراتی شاعروں اور ایزرا پاؤنڈ (Ezra Pound) سے بے حد متاثر ہوا۔ مؤخر الذکر سے اس نے عالمی کلچر کو شاعری میں سمونے کا گر سیکھا اور انگریزی اور فرانسیسی شاعروں سے وحدت پسند ادراک کی اہمیت، علایم کا استعمال، اور شاعری میں ایسے ابلاغ کے خلاف بغاوت جو سلسلہ واری نظم و ضبط کا پابند ہو۔ اپنی پیکر نگاری کے وضع کرنے میں اس نے جن سرچشموں سے فیضان حاصل کیا وہ ہیں انجیل (Bible) دانتے اور موجودہ علم الانسان کے بارے

میں نظریات۔ اس کی پہلے دور کی نظموں میں "الفریڈ پروفروک کا نغمۂ عشق" (The Love Song of Alfred Prufroch) (۱۹۱۶ء) "تمہیدات" (Preludes) (۱۹۱۷ء) "گیڈون شی اَن" (Gedontian) (۱۹۲۰ء) "کھوکھلے انسان" (The Hollow Men) (۱۹۲۵ء) بہت معروف ہیں۔ اس کا بہترین کارنامہ "ویرانہ" (The Waste Land) (۱۹۲۲ء) کو قرار دیا گیا ہے جو نئے اندازِ شاعری کا بہترین مرقع اور یورپین تہذیب کی میکانکی روح پر گہرا طنز ہے۔ ایلیٹ کے فنی طریقہ کار میں "کراس ریفرنس" (Cross-Reference) کی تکنیک کو ایک خاص اہمیت حاصل ہے۔ جس کی وجہ سے دھیمے لہجہ (Understatement) کے باوجود معنویت کے وسائل میں وسعت پیدا ہو جاتی ہے۔ ۱۹۲۳ء میں اس نے ایک اہم نظم "ایش ویڈنس ڈے" (Ash Wednesday) کے عنوان سے شائع کی۔ اس کا آخری شعری کارنامہ وہ چار نظمیں ہیں جن کے مجموعے کا نام چار کوارٹلس (Four Quartets) (۱۹۳۶ء-۱۹۴۲ء) ہے۔ یہاں انداز بیان زیادہ فلسفیانہ اور زیادہ سلجھا ہوا ہے یعنی یہاں تلمیحاتی انداز (Allusiveness) گنجینۂ معنی ضرور ہے مگر چیستاں کی حد تک نہیں۔ پیکر نگاری اور ترنم کے اعتبار سے اس میں ایک گہرائی تہ داری اور معنوی زرخیزی پائی جاتی ہے۔ ایلیٹ اور ایزرا پاؤنڈ جو اپنے Cantos کے لیے مشہور ہیں پیکر نگاری یا امیجری (Imagery) کی تحریک سے بہت متاثر تھے جس کا منشور رسالہ "شاعری" ۱۹۱۲ء میں منظر عام پر آیا تھا۔ اور جس میں نئی شاعری کے طریقۂ کار اور خدوخال کی وضاحت کی گئی تھی۔ ییٹس اور ایلیٹ کے ساتھ ہی ڈی۔ ایچ۔ لارنس رابرٹ گریوز (Robert Graves) اور ایڈتھ سٹویل (Edith Sitwell) کا نام بھی لیا جا سکتا ہے۔ رابرٹ گریوز کے یہاں مابعد الطبیعاتی شاعروں کی نکتہ سنجی اور فرائڈ (Frued) کے زمانہ مابعد کا عدم حفظِ مراتب (Irreverence) ملتا ہے لارنس کے یہاں بحروں کے استعمال میں روانی اور آزادی اور تحت الشعوری کیفیات کی مصوری خاص طور سے اہم ہیں۔ اس کی دو مشہور نظمیں Snake اور Bavarian Gentians ہیں۔ ایڈتھ سٹویل کے یہاں مرصع کاری اور اپنے اردگرد کی زندگی میں غم واندوہ کا گہرا مرتعش احساس نظر آتا ہے۔ Edwin Muir کے یہاں گریوز کی نسبت زیادہ ٹھہراؤ اور سنجیدگی ہے۔ ایلیٹ سے ذرا بعد کے زمانے میں شاعروں کا جو گروہ ابھرا اور جنہیں ۱۹۳۰ء کے شاعر کہا جاتا ہے ان میں Spender و Auden و Macneice اور C.D. Lewis قابل ذکر ہیں۔ ان سب کی اپنی انفرادی خصوصیات ہیں۔ آڈن کے یہاں شاعری کی بساط وسیع ہے۔ اس کے شعری کارناموں کے پس پشت نئی نفسیات معاشیات اور علم الانسان سے آگاہی کا ثبوت ملتا ہے۔ ان پر متزاد حقیقت پسندی طنز ومزاح بے رحم تصویر کشی، جرات اور براہ راست انداز بیان ملتا ہے۔ اسپنڈر کے یہاں احساس کی نرمی، رومانیت اور دروں بینی (introspection) خاص طور پر قابل لحاظ ہیں۔ وہ کسی پارٹی پروگرام کو قبول کرنے پر اپنے آپ کو آمادہ نہیں کر سکتا اس کے یہاں شدید قسم کی حسیت (Sensuousness) پائی جاتی ہے۔ لوئیس میکنیس ورڈزورتھ اور پوپ دونوں کی یاد دلاتا ہے۔ اس کے یہاں پیکر نگاری پر صنعتی دور کا اثر صاف نمایاں ہے۔ اور وہ فطرت کی کشش بھی محسوس کرتا ہے۔ میکنیس کی تخلیقات تجربے پر غور وفکر کا پتہ دیتی ہیں اور ان میں شعری مراسلے (Verse Epistle) کا تاثر ملتا ہے۔ اس کے یہاں ایک طرح کی آزادروی ہے۔ دو اور شاعر قابل ذکر ہیں جیمس ریوز (James Reeves) اور ولیم ایمپسن (William Empson) ان کے ساتھ ڈائی لین تھامس (Dylan Thomas) کا نام خصوصیت سے لائق توجہ ہے۔ اس کے یہاں کس بل ہے اور ایک وجدانی (Visionary) احساس اور نظموں کے دروبست میں علامت اور موسیقی کی ایسی آمیزش جسے تحلیل نہیں کیا جا سکتا وہ ہمیں بے اختیار وکٹورین دور کے شاعر ہاپکنس (Hopkins) کی یاد دلاتا ہے۔ جدید ترین دور رومانیت کے خلاف ایک احتجاج کر رہا ہے۔ ان شاعروں میں ایک اہم نام فلپ لارکن (Phillip Larkin) کا ہے۔ جو مجموعی تجربے پر نظر رکھتا تھا۔ اعصاب پر اس کے اثرات کو متعین کرتا اور چابکدستی کے ساتھ ان کی رہنمائی کرتا ہے۔ وہ بھی مشہور ناول نگار تھامس ہارڈی کی یاد دلاتا ہے۔ جان وین، ڈی۔ جی این۔ رائٹ (John Wain, D.G. Enright) کا ذکر بھی ضروری ہے۔ ان کے علاوہ دو اور شاعر بھی توجہ کے مستحق ہیں۔ یعنی ٹیڈ ہیوز، ٹام گن (Ted Hughes و Tom Gunn) دونوں نے بہت خوب صورت نظمیں لکھی ہیں اور وہ دونوں جبلت (Instinct) کے عمل توانائی اور غیر شعوری محرکات پر زور دیتے ہیں۔ لارکن، ہیوز اور گن ان تینوں کے شعری مجموعے فیبر اینڈ فیبر (Faber and Faber) سے چھپ چکے ہیں۔

اس دور کے انگریزی ڈرامے کے معماروں میں سرفہرست نام برنارڈ شا (Bernard Shaw) کا ہے۔

تقریباً اسی زمانے میں جب شا نے ڈرامہ نگاری کا آغاز کیا۔ آسکر وائلڈ (Oscar Wilde) نے "المیہ۔ طربیہ" ڈرامے لکھنے کی روایت کی تجدید کی تھی۔ اور اپنی تیزی، برجستگی اور ذکاوت سے لوگوں کی توجہ اپنی طرف جذب کر لی تھی۔ ان کے مشہور طربیہ ڈراموں میں "لیڈی ونڈمیئر کا پنکھا" (Lady Windmere's Fan) (۱۸۹۲ء) "ایک عورت جس کی کوئی اہمیت ہی نہیں" (A Woman of No Importance) (۱۸۹۳ء) "ایک مثالی شوہر" (An Ideal Husband) (۱۸۹۰ء) اور "سنجیدہ ہونے کی اہمیت" (Importance of Being Earnest) (۱۸۹۵ء) شامل ہیں۔

شا فن برائے فن کا قائل نہیں اس خاص معاملے میں وہ ابسن سے متاثر ہوا۔ اور اس نے عصری مسائل کو اپنے ڈراموں میں مرکزِ توجہ بنایا۔ شادی طلاق، عصمت فروشی، رومانی محبت، جنگ، سرمایہ ومحنت کے درمیان آویزش بھی سب اس کے ڈراموں کے لیے خام مواد فراہم کرتے ہیں۔ شیکسپیئر کے بارے میں اس کی رائے اوروں سے مختلف تھی۔ اس کا مقصد تھا ہر نوع کی رسمیات پر کاری ضرب لگانا اور ہر طرح کے رومانی اوہام کی شکست۔ وہ ایک

بے رحم قسم کی معروضیت اور نشتر زنی سے کام لیتا ہے اس نے اپنے ڈراموں کے لیے بے حد طویل مقدمے لکھے۔ اس کے کردار اس لحاظ سے کمزور ہیں۔ کہ ان کی اپنی کوئی زندگی نہیں ہے بلکہ وہ اپنے خالق کے ہاتھوں میں کٹھ پتلی نظر آتے ہیں۔ شا کے یہاں کردار نگاری اتنی اہم نہیں جتنا نقطۂ نظر اور طنز و مزاح کے چھینٹے، قول محال کی محو بہ زائی اور برجستہ رواں دواں برق انگیز جملے بازی۔

اس کے اہم ڈراموں میں "ہتھیار اور آدمی"، "ٹرنڈ وے کا مکان"، "مسز وارین کا پیشہ"، "ڈاکٹر کی کتھا"، "شیطان کا شاگرد"، "سینٹ جون"، "واپس میتھوسالے کی طرف"، "بشر اور فوق البشر"، "ایپل کارٹ"

(Arms And the Man, Widower's House, Mrs. Warren's Profession, The Doctor's Dilemma, The Devil's Disciple, St. Joan, Back to Methusaleh, Man and Superman, The Apple'S' Cart)

کے نام لیے جا سکتے ہیں۔ برنارڈ شا ہی کی طرح گالزوردی (Galsworthy) بھی اپنے ڈراموں میں افراد سے زیادہ تہذیبی اور سماجی مسائل سے سروکار رکھتا ہے۔ اس کے یہاں شا جیسی شوخی اور برجستگی تو نہیں ہے۔ لیکن اجتماعی احساس گہرا ہے۔ اس کے ڈراموں میں "کش مکش" (Strife) (۱۹۰۶ء) "نقرئی صندوقچی" (The Silver Box) (۱۹۱۰ء) "انصاف" (Justice) (۱۹۲۳ء) اور "وفاداریاں" (Loyalties) کافی مشہور ہیں۔ ان دونوں کے ڈرامے مسائلی ڈراموں (Problem — Plays) کے ذیل میں آتے ہیں۔ اسی ضمن میں جی۔ ایم۔ بیری (G.M.Berrie) کا ذکر بھی کیا جا سکتا ہے۔ اس کے مشہور ڈرامے "قابل تحسین کرسچن" (The Admirable Crichton) (۱۹۰۲ء) میں سماجی تنقید کی ایک لہر نظر آتی ہے۔ شعری ڈرامہ لکھنے والوں میں ڈبلیو۔ بی۔ ییٹس (W.B. Yeats) اور ٹی۔ ایس۔ ایلیٹ (T.S. Edliot) کا ذکر ضروری ہے۔ اول الذکر کے ڈرامے اشاراتی ہیں۔ ان میں زیادہ معروف "کاؤنٹیس کیتھلین" (The Countless Cathleen) (۱۸۹۲ء) "ارمانوں کا ملک" (The Land of Heart's Desire) (۱۸۹۲ء) "بادشاہ کی دہلیز" (The King's Threshold) "کوشولین کی موت" (The Death of Cuchulain) ہیں۔ جاپان کے "نوہ ڈراموں" (Noh Plays) سے متاثر ہو کر بھی ییٹس نے بعض ڈرامے لکھے۔ شاعری اور ڈرامہ دونوں میں ییٹس نے آئرلینڈ کی عوامی کہانیوں اور توہمات کو اپنے مقصد کے لیے استعمال کیا۔ اسی طرح سنج (Synge) نے جو آئرستانی ڈرامہ کی تحریک کا سب سے زیادہ باشعور نمائندہ ہے۔ اپنی توجہ دیہاتی زندگی (Rural Life) پر مرکوز کی۔ اس کا المیہ "شہسواران بہ قلزم" (The Riders To The Sea) (۱۹۰۴ء) اور اس کا طربیہ "مغربی دنیا کا رنگیلا" (The Play Boy of The Western World) (۱۹۰۷ء) خصوصیت سے قابل ذکر ہیں۔ اوکیسی (O' Casey) کا ڈرامہ "جونو اور طاؤس" (Juno And The Peacoak) ۱۹۲۴ء میں منظر عام پر آیا۔ اسی ضمن میں لیڈی گریگری (Lady Gregory) کا نام لینا بھی ضروری ہے جو اس تحریک کی روح رواں تھی۔ ڈبلیو۔ بی۔ ییٹس سے اس کا گہرا ربط تھا۔ اس کے ڈرامے صفات ستھرے اور زندگی کی مسرتوں سے لبریز ہیں۔ سمرسیٹ ماہم (Somerset Maugham) نے ناولوں کے علاوہ ڈرامے بھی لکھے۔ ٹی۔ ایس۔ ایلیٹ نے ڈرامہ نگاری کا آغاز "کلیسا میں قتل" (Murder in The Cathedral) (۱۹۳۵ء) سے کیا جس میں شہادت (Martyrdom) کے تصور کو بنیاد بنا کر ریاست اور گرجا (Church) کے درمیان کش مکش کو نمایاں کیا۔ اس نے ڈرامے میں یونانی ڈرامے کے کورس (Chorus) کی رسم کی تجدید کی۔ اس کے دوسرے مشہور ڈرامے "خاندان کا یکجا ہونا" (The Family Reunion) (۱۹۳۹ء) "کاک ٹیل پارٹی" (The Cocktail Party) (۱۹۵۰ء) "خفیہ بابو" (The Confidential Clerk) اور "بزرگ سیاست داں" (The Elder Statesman) (۱۹۰۸ء) ہیں۔ ان سب میں اس نے یہ کوشش کی کہ ادبی زبان اور بول چال کی زبان کے درمیان فرق کو کم سے کم کیا جائے۔ شعری ڈرامے کی بنیاد ڈالنے اور اسے رائج کرنے والوں میں ایلیٹ کا نام قابل ذکر ہے۔ ایلیٹ ہی کی طرح بیکٹ (Becket) نے بھی عصری ڈرامے کو بے حد متاثر کیا۔ اور اپنی توجہ زندگی کے لایعنی ہونے پر مرکوز کی۔ اس کا سب سے مشہور ڈرامہ "گوڈوٹ کے انتظار میں" (Waiting for Godot) ہے کرسٹوفر فرائی (Cristopher Fry) کے یہاں ایلیٹ کے برعکس زندگی کی فراوانی اور شور و شغب کا احساس ملتا ہے۔ اس کے یہاں الفاظ کی شان و شکوہ طمطراق اور رموز بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ اس کے مشہور ڈراموں میں "زہرہ زیر نظر" (Venus Observed) اور "خاتون جلانے کے لیے نہیں" (The Lady's Not For Burning) (۱۹۴۸ء) کے نام لیے جا سکتے ہیں۔

جان اوسبورن (John Osborne) کا ڈرامہ "غصہ سے مڑ کر دیکھنا" (Look Back in Anger) ۱۹۵۶ء میں شائع ہوا۔ اور ہیرولڈ پنٹر (Harold Pinter) کے دو ڈرامے قابل توجہ ہیں "سالگرہ کی پارٹی" (The Birthday Party) (۱۹۵۸ء) اور "زمام دار نگراں" (The Care Taker) (۱۹۶۰ء) ویکٹورین عہد کے ناول نگاروں کی سماجی تنقید کی روایت کو جن لوگوں نے بیسویں صدی کے اوائل میں زندہ رکھا ان میں سیموئیل بٹلر (Samuel Butler) کے ناول The Way Of Flesh کا ذکر کیا جا سکتا ہے جو ۱۹۰۳ء میں شائع ہوا۔ اس سے پہلے ایچ۔ جی ویلس (H.G. Wells) کا ناول "ٹائم مشین" (Time Machine) ۱۸۹۵ء میں شائع ہو چکا تھا۔ اور یہ سائنسی رومان ہونے کے علاوہ طبقاتی امتیازات کے ابھرنے کے بارے میں ایک طرح کی قیاس آرائی ہے۔ ممتاز ناول نگاروں میں جوزیف کانریڈ (Joseph Conrad) ہیں۔ اس کی طویل مختصر کہانی "تاریکی کا قلب" (Heart of Darkness) خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ ابتدائی ناولوں میں "ال میئرس فولی" (Almayer's Folly) (۱۸۹۸ء) "نیگر آف نارسی سس" (The Niger of Nareissus) اور "لارڈ جم" (Lord Jim) (۱۹۰۰ء) ہیں۔ سیاسی ناولوں میں "مغربی آنکھوں کے تلے" — (Under

(The Secret Agent) (۱۹۱۱ء) "خفیہ کار پرداز" (The Western Eyes) ہیں۔ اس کا شاہکار "نسٹروم" (Nostrom) (۱۹۰۴ء) ہے کانریڈ کے بیشتر ناولوں کا پس منظر بحری زندگی ہے۔ جہاں انسان قدرت کی سفاکی سے براہ راست متصادم ہوتا ہے۔ اور مہم جوئی کے جذبے کی تشفی بھی ہوتی ہے۔ اور اس کی آزمائش بھی۔ کانریڈ کو اس زندگی کا براہ راست تجربہ تھا۔ اس کے ناولوں کی تکنیک کا نمایاں وصف یہ ہے کہ ان میں علت و معلول کی ترتیب و تسلسل ٹوٹا ہوا نظر آتا ہے۔ اس کے یہاں کہانی کا آغاز عمل یعنی (Action) کے درمیان سے ہوتا ہے۔ اور آگے بڑھنے اور پیچھے لوٹ آنے اور پھر آگے بڑھنے کا سلسلہ برابر جاری رہتا ہے کیوں کہ زندگی ایک خط مستقیم نہیں ہے بلکہ پر پیچ راہوں سے عبارت ہے۔

گالزوردی (Galsworthy) کے عظیم الشان ناول "فورسائٹ ساگا" (The Forsyte Saga) (۱۹۲۱ء) کی اولین جھلکیاں "صاحب جائیداد انسان" (Man of Property) (۱۹۰۶ء) میں ملتی ہیں۔ ای۔ ایم۔ فارسٹر (E.M. Forster) کا تعلق دانشوروں کے اس حلقے سے تھا جسے "بلومسبری گروپ" (Bloomsbury Group) کا نام دیا گیا ہے ان کی شہرت کا دارومدار اس کے پانچ مختصر ناولوں پر ہے۔ ان میں زیادہ معروف "ہاورڈ کا خاتمہ" (Howards End) (۱۹۱۰ء) اور "ہندوستان کی جانب سفر" (A Passage to India) ہیں۔ فنی اعتبار سے اول الذکر کو موخر الذکر پر ترجیح دی جا سکتی ہے۔ گو موخر الذکر اس لحاظ سے اہم ہے کہ اس میں ہندوستانی مزاج کے بارے میں فارسٹر کی بصیرت کا ثبوت ملتا ہے فارسٹر کے سارے ناولوں کی بنیاد ایک طرح کے تضاد پر ہے جو انگریزی تہذیب اور دوسری تہذیبوں کے درمیان پایا جاتا ہے۔ وہ زیادہ تر انسانی رشتوں اور وابستگیوں کا ناول نگار ہے۔ دراصل جدید انسان کی محرومی یہ ہے کہ وہ اشیا کے درمیان باہمی ربط نہیں قائم کر سکا ہے۔ ڈی۔ ایچ۔ لارنس (D.H. Lawrence) نے سلسلہ واری پلاٹ کے خلاف تو کوئی بغاوت نہیں کی۔ لیکن اس نے واقعات کے بیان کو تحت الشعور کی لہروں سے ہم آہنگ کرنے کی کوشش ضرور کی۔ اس نے عورت اور مرد کے درمیان آزاد جنسی تعلقات کو اپنا موضوع بنایا اور صنعتی زندگی سے پیدا ہونے والی میکانکیت کے خلاف جس نے بنیادی انسانی محرکات کو بری طرح مجروح کر دیا تھا بہت شدید احتجاج کیا۔ اس کے نزدیک عقل اور منطق کے برعکس گوشت اور خون کے ذریعہ حقیقت کی تفہیم زیادہ آسان ہے اس کے یہاں علائم کی بڑی اہمیت ہے۔ اس کے اولین دور کے ناولوں میں "سفید مور" (The White Peacock) (۱۹۱۳ء) "بیٹے اور عاشق" (Sons and Lovers) درمیانی دور میں "قوس قزح" (The Rainbow) "محبت میں گرفتار عورتیں" (Women In Love) اور آخری دور میں "پر دار سانپ" (Plumed Serpent) "ایرون کا سٹک" (Aron's Rod) اور "لیڈی چیٹرلے کا یار" (Lady Chatterley's Lover) (۱۹۲۸ء) قابل ذکر ہیں۔ اس کی طویل کہانیوں میں "ٹریس پاسرز" (The Tresspassers) کا ذکر بھی ضروری معلوم ہوتا ہے۔ آلڈوس ہکسلے (Aldous Huxley) نے اپنے دور کی روح کو گہرے طنز کا نشانہ بنایا ہے۔ ان کے اولین ناولوں میں "کروم یلو" (Crome Yellow) (۱۹۲۱ء) اور "اینٹک ہے" (Antic Hay) (۱۹۲۳ء) ہیں۔ "پوائنٹ کاؤنٹر پوائنٹ" (Point-Counter-Point) اور "گاز ا میں بے بصر" (Eyeless in Gaza) بھی اہم ناول ہیں۔ دو اور ناول "نئی بہادر دنیا" (Brave New World) "بندر اور اصل" (Ape And Essence) بالترتیب ۱۹۳۲ء اور ۱۹۳۹ء میں سامنے آئے۔ شعور کے بہاؤ (Stream of Consciousness) کی تکنیک کو رواج دینے والوں میں سرفہرست نام جیمس جوائس (James Joyce) کا ہے۔ جن کی کہانیوں کا مجموعہ "ڈبلن والے" (Dubliners) ۱۹۱۴ء میں اور جس کا مشہور ناول "فنکار کی عالم نوجوانی کی تصویر" (A Portrait of the Artist As A Young Man) (۱۹۱۶ء) میں شائع ہوا۔ اس کا سب سے مشہور ناول "یولیسیز" (Ulysses) اس طریقۂ کار کی ایک تھکا دینے والی مثال ہے۔ ڈورتھی رچرڈسن (Dorothy Richardson) کو اس تکنیک کا موجد سمجھا جاتا ہے۔ اس کا ناول "نوکیلی چھتیں" (Pointed Roofs) (۱۹۱۵ء) میں سامنے آچکا تھا۔ ورجینیا وولف (Virginia Woolf) کا نام بھی اس سلسلہ میں بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ ان سب نے ریاضیاتی تصور زماں کے خلاف بغاوت کی۔ اور ناول میں سلسلے وار پلاٹ کی اہمیت کو یکسر نظر انداز کیا۔ دونوں کے یہاں زور خارجی واقعات پر نہیں بلکہ تحت الشعور کے مد و جزر اور حافظے کی نشان دہی پر ہے۔ ورجینیا وولف کے دو ناول "بحری سفر" (Voyage Out) ۱۹۱۵ء میں اور "شب و روز" (Night and Day) ۱۹۱۹ء میں شائع ہوئے پھر "یعقوب کا کمرہ" (Jacob's Room) ۱۹۲۲ء میں شائع ہوا۔ اس سے زیادہ دو اور ناول اہم ہیں یعنی "مسز ڈیلووے" (Mrs. Dalloway) (۱۹۲۵ء) اور "لائٹ ہاؤس کو" (To The Light House) (۱۹۲۷ء) یہاں بیان سے کہیں زیادہ علائم کے بالمقابل رکھے جانے کی اہمیت ہے۔ آخری ناولوں میں "لیل و نہار" (The Years) "ارلینڈو" (The Waves Orlando) (۱۹۲۸ء) ہیں۔ جوائس کیری (From JoyceCarey) کے رموز اور زندہ دلی کو دیکھ کر لوگوں کو شبہ ہوتا ہے کہ ان کا بیسویں صدی سے کیا تعلق ہو سکتا ہے۔ اس کے یہاں کرداروں کی بہتات ملتی ہے۔ اس کا سب سے مشہور ناول "گھوڑے کے منہ سے" (From The Horse's Mouth) ہے جس میں ایک مخصوص فنی مزاج کی عکاسی کی گئی ہے۔ گراہم گرین (Graham Greene) کی رومن کیتھولک مذہب (Roman Catholicism) کی طرف مراجعت اس کے ناولوں میں جھلکتی ہے۔ جن میں دو زیادہ مشہور ہیں یعنی "طاقت اور شان" (The Power and Glory) اور "دل کی تہ" (The Heart of the Matter) آئی وی کامپٹن برنٹ (Ivy Comptom Burnett) کی فنی مہارت قابل توجہ ہے۔ اس نے بول چال کی زبان اور کم سے کم بیانیہ کے استعمال کے ذریعے کرداروں کو پیش کیا ہے۔ اے ڈبلیو وا (Evelyn Waugh) کا تعلق بھی گراہم گرین کی طرح کیتھولک مذہب (Roman Catholicism) سے ہے۔ اس نے اوپری طبقوں کو بھرپور طنز کا نشانہ بنایا ہے

اس کے دو ناول "گھناؤنے بدن" (Vile Bodies) ۱۹۳۰ء میں اور "مٹھی بھر خاک" (A Handful of Dust) ۱۹۳۴ء میں شائع ہوئے۔ اس کا سب سے مشہور ناول Brideshead Revistied ہے۔ جان وین (John Wain) کا ناول ہری آن ڈاؤن (Hurry On Down) ۱۹۵۳ء میں کنگ لے ایمس (Kingley Amis) کا ناول "لکی جم" (Lucky Jim) ۱۹۵۴ء میں اور آنگس ولسن (Angus Wilson) کا ناول "اینگلو سیکسن رخ" (Anglo-Saxon Attitudes) ۱۹۵۶ء میں شائع ہوا۔ اینتھونی پاویل (Anthony Powell) کے یہاں بیسویں صدی پر تنقید ذرا نیچے سروں میں ملتی ہے۔ اس کا مشہور ناول "وقت کا نغمہ" (The Music Of Time) ہے اور آخر میں "گولڈ نگ" (Golding) ہے جس کا مشہور ناول "مکھیوں کا پروردگار" (Lord Of The flies) کافی مقبول ہو چکا ہے۔

بیسویں صدی کی نثر میں روایتی قسم کے ہلکے پھلکے اور ذاتی قسم کے مضامین (Essays) کا احیا نظر آتا ہے۔ ان لکھنے والوں میں ہیلیر بیلو، جی۔ کے چیسٹرٹن، ای۔ وی لیوکاس، رابرٹ لِنڈ (Hilaire Bello, G.K. Chesterton, E.V. Lucas, Robert Lynd) وغیرہ کے نام لیے جا سکتے ہیں۔ زیادہ وزنی قسم کے مضامین میں جارج اورویل (George Orwell) کے مضامین کا ذکر کیا جا سکتا ہے۔

لیٹن اسٹریچی (Lytton Strachey) نے سوانح عمری لکھنے کے ایک نئے انداز کا آغاز کیا جس میں ذکاوت اور طنز کے استعمال سے غیر رسمی طور پر مستحکم شہرتوں کے انہدام کا قصد کیا گیا تھا۔ لیکن یہ رجحان زیادہ فروغ نہیں پا سکا اور سوانح نگاری کے فن میں ہمدردی حزم و احتیاط اور رواداری کو زیادہ دخل دیا گیا۔ جدید تنقید میں سب سے منفرد آواز ایلیٹ کی تھی۔ وہ میتھو آرنلڈ کے حاشیہ اور اس سے متاثر تھا۔ شاعری کی تنقید میں بھی اس نے رومانیت کے حصار میں رخنے پیدا کیے۔ اس نے ماضی کی ماضیت پر زور دیا، روایت کی اہمیت واضح کی۔ فن کار کی شخصیت اور اس کے تخلیقی عمل کے درمیان امتیاز قایم کیا۔ اور فنی کارنامے کو شخصیت کے اظہار و انعکاس سے زیادہ اقدار (Values) کی ترسیل کا ذریعہ ٹھہرایا۔ مابعد الطبیعاتی شاعروں کی نئی تعبیر و تفسیر پیش کی سب سے بڑھ کر یہ کہ تنقید کی زبان کے لیے متعدد اصطلاحات وضع کیں۔ اس کے مضامین کلاسیکی حیثیت اختیار کر چکے ہیں۔ ڈبلیو۔ بی۔ ییٹس (W.B. Yeats) نے شیکسپیر پر اپنے خیالات کا اظہار کر کے اپنی تنقیدی صلاحیت کا ثبوت پیش کیا۔ آئی۔ اے۔ رچرڈس (I.A. Richards) نے عام زبان اور شاعری کی زبان کے فرق کو واضح کیا۔ اور عملی تنقید (Practical Criticism) کی بنیاد ڈالی۔ مڈلٹن مرے (Middleton Murry) نے تنقید کو اپنے مابعد الطبیعاتی خیالات کے اظہار کا ذریعہ بنایا۔

ہربرٹ ریڈ (Herbert Read) نے نفسیاتی تنقید کے نمونے پیش کیے۔ بیٹسن (Bateson) نے یہ نیا تصور پیش کیا کہ دراصل ادب زبان میں تبدیلیوں کا آئینہ دار ہوتا ہے۔ اور زبان میں تبدیلیاں معاشرے کے ارتقا اور سماجی رشتوں کی عکاسی کرتی ہیں۔ تنقید میں ایف۔ آر۔ لیوس (F. R. Leavis) کا کارنامہ زبردست اہمیت کا حامل ہے۔ اس نے متنی (Textual) اور عملی تنقید کو انتہائی بلندیوں تک پہنچا دیا۔ مس سپرسی آن، ولسن نائٹ (Miss Superceon, Wilson Knight) اور ٹریسی ورسی (Traversi) نے پیکر نگاری کے عمل کا مطالعہ کر کے شیکسپیر کی تنقید میں حیرت انگیز اضافے کیے ادبی تنقید میں سماجی محرکات پر زور دینے کے سلسلے میں ایل۔ سی۔ نائٹس (L.C. Knights) کا نام قابل ذکر ہے جن ادبی جرائد نے تنقیدی آب و ہوا کی سمت متعین کرنے میں اہم رول ادا کیا ان میں ٹی۔ ایس ایلیٹ (T.S. Eliot) کا رسالہ کرائی ٹیرین (The Criterion)۔

ایف۔ آر۔ لیوس (F.R. Leavis) کا رسالہ اسکروٹنی (Scrutiny) اور ایف۔ ڈبلیو بیٹسن (F.W. Bateson) کا رسالہ تبصرے اور مضامین (Essays on Criticism) خاص طور سے قابل ذکر ہیں۔

بنگالی زبان و ادب

زبان بنگالی بنگال میں رہنے والوں کے علاوہ ہندوستان کے دیگر حصوں میں سکونت پذیر بنگالی النسل باشندوں کی زبان ہے جن کی جملہ تعداد حالیہ مردم شماری کے اعتبار سے ساڑھے چار کروڑ کے لگ بھگ ہے۔ اس کے علاوہ یہ "بنگلہ دیش" کے سات کروڑ باشندوں کی قومی زبان ہے۔

بنگالی کا تعلق انڈو یورپین خاندان کی ایک شاخ انڈو۔ ایرانی کی ذیلی شاخ انڈو۔ آرین سے ہے۔ بنگالی کا جنم مشرقی حصہ کی ایک وسطی انڈو۔ آرین بولی کی حیثیت سے غالباً دسویں صدی میں یا اس سے کچھ پیشتر ہوا۔ تین یا چار صدیوں یعنی ۱۲۵۰ء تک یہ زبان اپنی ابتدائی یا تشکیلی حالت ہی میں رہی۔ تقریباً ۱۳۰۰ء سے ۱۷۵۰ء تک کا دور بنگالی کا درمیانی دور ہے جس میں اس نے بال و پر نکالے۔ اس مرحلہ پر اس کی ترقی میں فارسی کے اثرات کا بڑا حصہ رہا ہے اس دور میں اس کے الفاظ کے ذخیرہ میں اضافہ ہوا اور اس کی قواعد کی ترتیب میں مدد ملی۔ بنگالی کا تیسرا یا جدید دور اٹھارہویں صدی کے دوسرے نصف سے شروع ہوتا ہے۔ اس دور میں انگریزی کے اثر کی وجہ سے نثری طرز نگارش کا نشو و نما ہوا اور اس کی حرکت پذیری اور مقبولیت میں اضافہ ہوا۔

وسطی دور میں میتھلی سے اشارہ پا کر اس نے اپنی ساری توجہ شاعری ہی پر مرکوز کر دی تھی۔ اور یہ طرز تحریر جسے "براج بولی" کہا جاتا ہے پچھلی صدی تک مقبول رہا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ مشرقی ہند

میں نیپال سے آسام تک براج بولی کو مقبول بنانے میں میتھلی شاعر ودیاپتی (پندرہویں صدی) کا بڑا حصہ رہا ہے۔

ادب

بنگالی کے ابتدائی ادبی نمونوں کا تعلق اس کے عہد طفلی یا قدیم دور سے ہے۔ ایسے تقریباً پچاس گیت ملتے ہیں جو مہایانا بدھ مت اور دیگر تانترک اور یوگی مذاہب سے تعلق رکھنے والے بھگتوں کے لکھے ہوئے ہیں یہ گیت عام طور سے ذو معنی ہیں اس لیے انھیں "کاریہ" (یعنی اداکار کا پارٹ یا اس کا لباس) کہا جاتا ہے۔ ان گیتوں کی زبان کو اپنے دوہرے مفہوم کی وجہ سے "سندھا بھاشا" (جڑی ہوئی زبان) بھی کہا جاتا ہے۔ قدیم دور کے آخری زمانہ میں بنگال کے یوگی بھکشا لینے کی غرض سے گیت گاتے ہوئے دور دراز مقامات تک پہنچ جاتے تھے۔ اس طرح یہ روایت نیپالی، ہندی، پنجابی اور مراٹھی کے علاوہ کئی زبانوں میں داخل ہوگئی۔ ان زبانوں کے ادب میں ابتدائی بنگالی اثرات بھی تھوڑے بہت پائے جاتے ہیں۔

عہد وسطیٰ کی بنگالی

۱۲۵۰ء سے ۱۴۵۰ء کے بنگالی ادب کی تاریخ پر ابھی تک پردہ پڑا ہوا ہے۔ پندرہویں صدی کے آخری تیس سالوں میں تین بیانیہ نظمیں لکھی گئی تھیں۔ یہ ہیں ملادھر واسو کی شری کرشنا وجے (۱۴۷۳-۱۴۸۰ء) وپرا داس کی منش وجے (۱۴۹۵ء) اور غالباً کرتی داس کی رامائن۔ کرتی داس کی نظم رامائن سے متعلق بنگالی کی قدیم ترین نظم ہے۔ ۱۸۰۱ء میں پہلی مرتبہ وہ سرامپور مشن پریس سے شائع کی گئی اور اس وقت سے وہ عوام میں بے حد مقبول رہی ہے۔

چیتنیہ (Caitanya) کی پیدائش (۱۴۸۶ء) کے وقت ہندوؤں میں رسم و رواج کی چمک دمک کی تہ میں عقیدت مندانہ قلوب کا فقدان تھا۔ چیتنیہ کے گرو کے گرو مادھو وندر پوری نے اس سلسلہ میں بڑا اجتہادی قدم اٹھایا اور بنگال میں "بھاگوت پران" کو متعارف کر کے وشنوی طبقہ میں بھگتی کا جذبہ پیدا کیا۔

ملادھر واسو مادھو ندر پوری کی رائج کردہ بھاگوتی وشنویت کے ابتدائی پیروؤں میں سے تھا۔ اس نے بھاگوت پران میں بیان کردہ کرشنا کتھا لیلا کو منظوم بنگالی میں پیش کیا۔ (۱۴۷۳-۱۴۸۰ء) ملادھر شاہان بنگال کے تحت مال گزاری وصول کرنے پر مامور تھا۔ اس کی قابل قدر خدمات کے صلہ میں سلطان رکن الدین باربک شاہ نے اسے "گن راج خاں" کے خطاب سے نوازا تھا۔

سولہویں صدی میں اور اس کے بعد کرشنا کتھا پر متعدد بیانیہ نظمیں لکھی گئیں ان میں سے دو خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ بارو چنڈیداس کی "سری کرشنا کرتان" اور بھاؤ نندا کی "ہری ونس" براج کی گوپیوں سے شری کرشنا کی داستان عشق کو پیش کرتی ہیں۔ شاعر کی پروازِ تخیل اور قوتِ بیان قابل تحسین ہے خصوصاً رادھا کا کردار بڑی چابکدستی سے پیش کیا گیا ہے۔

بنگالی میں "مہابھارت" پر پہلی نظم پریمیشور داس نے لکھی جو ملادھر واسو کی طرح ایک کائستھ اور اسی کی طرح مسلم دربار سے منسلک تھا۔ یہ نظم غالباً سولہویں صدی کی پہلی دہائی میں لکھی گئی تھی۔

چیتنیہ: بنگال کی عظیم ترین شخصیت چیتنیہ کا جنم ۱۴۸۶ء میں مغربی بنگال میں گنگا کے کنارے ندیا (یا نواد دیپا) کے مقام پر ہوا اور ۱۵۳۳ء میں پوری (اڑیسہ) میں ان کی وفات ہوگئی۔ ۴۸ سالوں کے مختصر عرصہ میں انھوں نے ہندوستان کے باشندوں اور خاص کر بنگالیوں کے ایک بڑے طبقہ کے قلب و ذہن کو بدل کر رکھ دیا۔ اپنی پرکشش شخصیت، حسن نظر اور حسن سلوک کی وجہ سے وہ خاص و عام میں بے حد مقبول ہوتے۔ چوبیس سال کی عمر میں انھوں نے گھر بار چھوڑ دیا اور راہبانہ زندگی اختیار کرلی۔ اس سے بہت پہلے ہی وہ پریم بھگتی کے ایک پرچارک کی حیثیت سے مشہور ہو چکے تھے۔

سنیاس لینے کے بعد چیتنیہ نے اپنی بقیہ زندگی پوری ہی میں بسر کی صرف ابتدائی چھ سال انھوں نے سارے ہندوستان کا سفر کرنے میں گزار دیئے۔ اپنے طویل سفر کے دوران وہ پریم بھگتی کا پرچار کرتے رہے۔

چیتنیہ ہی کی غیر معمولی شخصیت اور مذہبی جوش و استغراق کی وجہ سے وہ بندھن ٹوٹے جو مختلف مذاہب اور فرقوں کے طریقۂ عبادت میں پائے جاتے تھے۔ انھوں نے اونچ نیچ کو مٹا کر مساوات قایم کی۔ اس کا اثر تخلیقی صلاحیتوں، ادب و سنگیت اور گھریلو آرٹ پر بھی پڑا۔ چیتنیہ کی زندگی اور ان کے مسلک نے بنگالی شاعری کو امرا کے دربار سے نکال کر دیہات کے گھروں تک پہنچا دیا۔

بعد کی نسل کے غنائی شاعروں کی اکثریت چیتنیہ کے مقلدوں کی پیرو تھی۔ انھوں نے بنگال میں ویشنوی شاعری کو بامِ عروج پر پہنچایا۔ ممتاز شاعروں میں جن داس، دونوں گووند داس، بالا رام داس اور نروتم داس قابلِ ذکر ہیں۔ آخر الذکر شاعر نے جو ایک متقی بھگت تھا۔ ویشنوی گیتوں کو سنگیت کے ایک خاص طرز کا روپ دیا جو اس وقت کیرتن کہلاتا ہے۔ بعد کی صدیوں میں کیرتن سنگیت کی ترقی بنگالی تہذیب کی ایک بہت بڑی کامیابی ہے۔ رابندر ناتھ ٹیگور نے کیرتن سنگیت کے نوک و پلک سنوارنے میں غالباً آخری قلم چلایا۔

بنگالی ادب کو چیتنیہ کی سب سے بڑی دین یہ تھی کہ دیوی اور دیوتا اب مرکز توجہ نہیں رہے۔ چیتنیہ کی سب سے مستند سوانح حیات "چیتنیہ کاری نمرتا" ہے جسے کرشنا داس کوی راج نے سولہویں صدی کے اواخر میں لکھا تھا۔ یہ صرف سوانح حیات ہی نہیں ہے بلکہ پریم بھگتی کے فلسفہ اور اس کے جمالیاتی پہلوؤں کی تفسیر بھی ہے یہ فکر انگیز ادب کا ایک شاہکار بھی ہے۔

"پنچالکا" یا منگلا شاعری

کرشن کے قصہ یا دیگر مذہبی یا غیر مذہبی موضوعات پر تحریر

کردہ خال خال گیتوں سے ہٹ کر بنگال (یا اور دوسرے ہند۔ آریائی علاقوں) کے باشندوں کی پسندیدہ صنف ادب میں وہ طویل بیانیہ نظمیں تھیں جنھیں کوئی ٹولی مسلسل کئی کئی دنوں تک ڈھولک یا ڈفلی پر گا کر پیش کیا کرتی تھی۔ انھیں دیوی کے سامنے پوجا کی تفصیلی رسومات کے ایک جزو کے طور پر گایا جاتا یا کٹھ پتلیوں کے ذریعہ پیش کیا جاتا تھا۔ یہ شاعری "منگلا" کہلاتی تھی۔ منگلا کی وجہ تسمیہ یہ عقیدہ تھا کہ ایسا تماشہ ناش بینوں کے چین اور آسودگی کا موجب بنتا ہے۔ بعض مرتبہ منگلا کی بجائے "وجے" بھی کہا جاتا تھا۔ اس سے دیوی کی فتوحات کو ظاہر کرنا مقصود ہوتا تھا۔ بنگالی زبان میں "پنچالی" یا "منگلا" شاعری کو خاص طور سے بڑھاوا ملا۔ یہ شاعری۔ ڈرامہ اور سنگیت کی پیاس کو بیک وقت بجھاتی تھی۔

ابتدائی بنگالی طویل نظموں کی دو قسمیں ہیں (۱) کرشن کے قصہ پر نظمیں جو "بھاگوت پران" سے لی گئی ہیں یا پھر بالک پن کی عاشقانہ سرگرمیوں سے متعلق ہیں۔ اور (۲) منسا اور چنڈی دیوی پر لکھی ہوئی نظمیں جو تمامتر مقامی قصوں پر مبنی ہیں۔ (پہلی قسم کی نظموں میں "شری کرشنا وجے، سری کرشنا کرتن، ہری وس" اور کوی شیکھر کی "گوپال وجے" شامل ہیں۔ دوسرے زمرے میں "منش وجے" اور مکندرام کوی کنکنا کی "چنڈی منگلا" اس نوع کی شاعری کے مثالی نمونے ہیں۔

"منگلا" شاعری میں کوی کنکنا کی "چنڈی منگلا" کو سب سے زیادہ ممتاز حیثیت حاصل ہے۔ بلاشبہ یہی وہ نظم ہے جس میں وسط انیسویں صدی کی نئی شاعری سے قبل کی بنگالی شاعری بام عروج پر نظر آتی ہے۔

خود مصنف نے اپنی نظم کے تتمہ پر دعویٰ کیا ہے کہ اس کی نظم "منگلا" شاعری میں بالکل انوکھی ہے۔ غرض یہ نظم منظر عام پر آتے ہی مقبول ہو گئی اور اس کی مقبولیت آج تک برابر قایم ہے۔ اس وقت کے سماج کے سب ہی لوگ اعلیٰ وادنیٰ ہندو اور مسلمان مکندرام کوی کنکنا کی ہمدردی اور توجہ کے مرکز رہے۔

"منگلا" شاعری کا ایک تیسرا گروہ سترہویں صدی کے وسط میں نمودار ہوا۔ اس کی نظموں کا موضوع خالقِ اعظم دھرما کی رفعت وعظمت ہے۔

ابن بطوطہ کی شہادت پر یہ کہا جا سکتا ہے کہ چودہویں صدی میں سلہٹ مشرقی بنگال میں مسلم تہذیبی سرگرمیوں کے مرکز کی حیثیت سے اہمیت اختیار کر چکا تھا۔ اس کے بعد کی صدی میں چٹگانگ ہندو اور مسلمان دونوں کا تہذیبی مرکز بن گیا۔ چیتنیہ کے بعض قریبی ساتھی اور چیلے چٹگانگ ہی سے آئے تھے اور ان میں سے کچھ تو اچھے شاعر بھی تھے۔ پندرہویں اور سولہویں صدی میں بعض مسلم شاعر فارسی کی بجائے اپنی مادری زبان بنگالی میں لکھا کرتے تھے۔ اراکان جو لسانی نسلی اور تہذیبی اعتبار سے برما کا حصہ تھا۔ بنگال کے چٹگانگ، سلہٹ علاقہ کا پڑوسی تھا۔ اور ابتدا ہی سے اس کا بنگال سے ربط ہے۔ کبھی تصادم کی شکل میں اور کبھی اتحاد کی صورت میں پندرہویں صدی بلکہ اس سے بھی قبل سے اراکان دربار بنگال کے عالموں اور موسیقاروں کا قدرشناس رہا ہے۔ چنانچہ سترہویں صدی کے وسط میں اراکان دربار سے دو ایسے مسلمان عالم وابستہ تھے جن کا شمار اس صدی کے ممتاز ترین بنگالی شعرا میں ہوتا تھا۔ یہ تھے دولت قاضی (سن وفات اغلباً ۱۶۶۰ء) اور سید علاول (Alaol) (سن وفات اغلباً ۱۶۷۵ء)۔ دولت قاضی نے لورا اور چندرانی کے رزمیہ کو سادھن کے قدیم راجستھانی اور ملا داؤد کے قدیم اودھی متن سے بنگالی میں منظوم کیا تھا۔ لیکن نظم کو مکمل کرنے سے پہلے اس کا انتقال ہو گیا۔ علاول نے ۱۶۵۹ء میں اسے مکمل کیا۔

علاول نے بہت زیادہ لکھا۔ نظامی کی دو مثنویوں کو فارسی سے بنگالی میں منتقل کرنے کے علاوہ ملک جائسی کی قدیم اور اودھی نظم "پدماوت" کو بھی اس نے بنگالی کا جامہ پہنایا۔ یہ نظم اس کا شاہکار ہے۔ قاضی اور علاول نے بعض بہت عمدہ گیت بھی لکھے ہیں جو قاضی کی "لورا۔ چندرانی" (ستی مایتہ) اور علاول کی "پدماوت" میں شامل ہیں۔

سترہویں صدی میں مختصر "منگلا" نظموں کا بھی رواج چل پڑا یہ نظمیں مختلف مقامی دیوتاؤں اور نیم دیوتاؤں نیز مسلم پیر اور بزرگوں سے متعلق ہوا کرتی تھیں (موخرالذکر ہندو مسلم فرقوں کو قریب لانے کی ایک غیر شعوری کوشش تھی) مختصر منگلا نویسی میں سب سے زیادہ شہرت کلکتہ سے قریب کے ایک گاؤں میں رہنے والے کرشنا رام داس کو حاصل ہوئی۔

پرتگالی اثر ہم پلہ پرتگالی تاجر سولہویں صدی کے ابتدا میں بنگال آئے اور سترہویں صدی کے وسط تک جنوبی بنگال کے نظم و نسق کے لیے دردِ سر بن گئے۔ پرتگالی پادریوں نے اپنے مذہب کی تبلیغ کے لیے کتابیں اور پمفلیٹ بھی لکھے۔ ایسی صرف دو کتابیں ہم تک پہنچی ہیں۔ ان کتابوں میں بنگالی نثر کے قدیم ترین نمونے ملتے ہیں۔ ایک کتاب کسی رومن کیتھولک پادری اور ایک بنگالی برہمن کے مکالموں پر مشتمل ہے۔ جن میں اپنے اپنے مذاہب کے محاسن اور معائب سے بحث کی گئی ہے۔

اٹھارہویں صدی کا سب سے ممتاز شاعر بھرت چندر رائے ہے۔ بھرت کو سنسکرت پر پورا عبور تھا اور وہ فارسی اور ہندوستانی سے بھی اچھی طرح واقف تھا۔ اس کا شاہکار ایک سہ موضوعاتی بیانیہ نظم ہے جس کے الگ الگ حصوں کو ایک دوسرے سے جوڑنے کی کوشش کی گئی ہے۔ پہلا حصہ شیو اور درگا سے متعلق ہے۔ دوسری نظم تاریخی نوعیت کی ہے جس میں باغی سردار پرتاپ دتیہ کی مغل فوج کے سپہ سالار مان سنگھ کے ہاتھوں شکست کو پیش کیا گیا ہے۔ تیسری نظم کا موضوع ودیہ

اور سندر کی داستانِ محبت ہے۔ بھرت نے ہندوستانی اور فارسی میں بھی بعض مختصر غزلیں لکھی ہیں۔ ایسی ہی بعض غزلوں میں ہفت زبانی طریقۂ اظہار اختیار کیا گیا ہے۔

جدید بنگالی

اٹھارہویں صدی کا نصف آخر بنگالی ادب کے لیے زیادہ سازگار نہیں رہا۔ بنگال پر انگریزوں کے قبضہ کے باوجود ملک کی تہذیبی فضا کچھ عرصہ تک جوں کی توں رہی۔ فارسی سرکار زبان کی حیثیت سے برقرار رہی۔ لیکن ہر جگہ بنگالی ہی بولی جاتی تھی۔ تجارت اور کاروبار میں بھی اسی کا استعمال جاری رہا اس لیے انگریز حکام کو مقامی زبان سیکھنا ضروری ہو گیا۔ این۔ بی۔ ہال ہیڈ نے بنگالی زبان کی ایک گرامر مرتب کی جو ۱۷۷۸ء میں شائع ہوئی۔ یہ بنگال میں پہلا چھاپہ خانہ تھا۔ بنگالی، ہندی اور بعض دیگر ہندوستانی زبان کے الفاظ کو ٹائپ میں ڈھالنے کا سہرا ایسٹ انڈیا کمپنی کے ایک عہدہ دار سر چارلس ولکنس کے سر ہے جو بعد میں یورپ میں سنسکرت کے ایک ممتاز ترین اسکالر کی حیثیت سے مشہور ہوا۔ سر ولیم جونس نے ۱۷۸۴ء میں کلکتہ میں ایشیاٹک سوسائٹی قائم کی۔ ایشیائی اور یورپی تہذیبوں اور روایات کو سمجھنے اور ان میں ہم آہنگی پیدا کرنے کے سلسلہ میں یہ پہلا قدم ہے۔

ایسٹ انڈیا کمپنی کے نئے نئے آئے ہوئے اہل کاروں کو مقامی زبانوں کی تعلیم دینے کی غرض سے حکومت نے کلکتہ میں فورٹ ولیم کالج کی بنا ڈالی (۱۸۰۱ء)۔ اس سے کچھ سال قبل ولیم کیری (۱۷۶۱-۱۸۴۳ء) اور اس کے شریک کار ڈبلیو وارڈ اور جے۔ مارش من بنگال آکر کلکتہ سے قریب سیرام پور میں کرسچین مشن کی بنیاد رکھ چکے تھے۔ کیری نے وہاں ایک مطبع قائم کیا جہاں اولاً بنگالی میں، اور پھر بہ شمول سنسکرت ہندوستان کی دوسری زبانوں میں انجیل کے ترجمے چھاپے جاتے تھے۔ انجیل کا بنگالی ترجمہ کیری نے اپنے دو ساتھیوں کے علاوہ ایک بنگالی پنڈت رام رام باسو کی مدد سے کیا تھا۔ جو اس کے استاد بھی تھے۔ کیری کو بہ حیثیت استاد فورٹ ولیم کالج میں مامور کر کے بنگالی کے شعبہ کا صدر بنا دیا گیا۔ اور کیری نے اپنے مددگاروں کی حیثیت سے بنگالی، فارسی اور سنسکرت پر عبور رکھنے والے افراد کا تقرر کیا۔ ان ہی میں سے رام رام باسو اور مرتنجے ودیالنکار بھی تھے۔ اوّل الذکر فارسی کے عالم تھے اور "منشی" کہلاتے تھے۔ اور آخر الذکر سنسکرت کے پنڈت تھے۔ منشی کا اسلوب سہل اور کھڑی بولی سے قریب تھا۔ برخلاف اس کے پنڈت کی تحریر میں غیر مانوس سنسکرت الفاظ اور محاوروں کی بھرمار ہوتی تھی باسو نے "پرتاپ ادتیہ" (Pratapa Ditya) کے نام سے ایک مختصر تاریخ لکھی (۱۸۰۱ء) جو ایک بنگالی کی لکھی ہوئی پہلی نثری تصنیف ہے اس کے علاوہ انھوں نے مختلف موضوعات پر انشائی مضامین کا ایک مجموعہ مرتب کیا جو "لپی مالا" کہلاتا ہے ودیالنکار نے کئی کتابیں لکھیں جن میں سب سے بہتر "پربھو دچندر ریکا" ہے جو مصنف کی موت کے بعد شائع ہوئی (۱۸۳۳ء)۔ یہ کتابیں کالج کے نصاب میں شامل تھیں۔ لیکن زیادہ تر کتابیں فارسی اور سنسکرت کے ترجموں ہی پر مشتمل تھیں۔

۱۸۱۸ء میں سیرام پور کے بپٹسٹ مشن نے "سماچار درپن" کے نام سے ایک ہفتہ وار رسالہ نکالنا شروع کیا۔ اس کے بعد اخباروں اور رسالوں کا تانتا بندھ گیا اور دیکھتے دیکھتے بنگالی نثر عوام میں مقبول ہو گئی۔ انیسویں صدی کے وسط میں بنگالی صحافت کے فروغ پانے کی وجہ سے نئے بنگالی ادب کے پھلنے پھولنے کی راہیں نکل آئیں۔

انیسویں صدی کی ابتدا میں بنگال میں ایک یکتائے زمانہ شخصیت نمودار ہوئی "رام موہن رائے (۱۷۷۲-۱۸۳۳ء) جنھیں مغل شہنشاہ نے "راجہ" کا خطاب دے کر برطانوی پارلیمنٹ کے سامنے اپنے مقدمہ کی پیروی کی غرض سے انگلستان روانہ کیا تھا۔ مغربی بنگال میں کلکتہ کے قریب ایک خوش حال راسخ العقیدہ برہمن گھرانے میں پیدا ہوئے تھے۔ اس وقت کے عام رواج کے مطابق ان کی تعلیم سنسکرت کے علاوہ فارسی میں بھی ہوئی تھی۔ خود رائے کا دیہاتی مکان ایسے علاقہ میں واقع تھا جو مسلم تہذیب کا مرکز تھا۔ جب وہ بڑے ہوئے تو اکثر کلکتہ آیا جایا کرتے تھے جہاں کاروبار کے سلسلہ میں ان کی ملاقات نوجوان انگریز افسروں سے ہوتی جن سے وہ انگریزوں کے طور طریق اور زبان سیکھنے کی کوشش کیا کرتے مذہب کے کٹرپن کو وہ کبھی پسند نہیں کرتے تھے۔ اب انھوں نے بت پرستی کی بجائے ایک وحدت پرست عقیدہ کا پرچار شروع کرنے اور ہندو مت کی اصلاح کا بیڑا اٹھایا اس سلسلہ میں ان کی پہلی کوشش وہ فارسی رسالہ ہے جو عربی دیباچہ کے ساتھ "تحفۃ الموحدین" کے نام سے شائع ہوا تھا۔ اس کے چند دنوں بعد انھوں نے اپنشد کی تعلیمات کے مطابق "برہما" (قادر مطلق) کی عبادت پر زور دینا شروع کیا۔ کٹر عقیدہ پرست ہندو سماج اور مسیحی مبلغین کو ان کا رویہ پسند نہ آیا۔ ہندو پنڈتوں نے گمنام طریقہ پر ان پر ناشائستہ حملے کیے۔ رائے نے ان کا جواب اپنے پمفلٹوں کے ذریعہ دیا جن میں ستی اور دوسری مذموم رسوم کے خاتمہ پر زور دیا جاتا تھا۔ ان پمفلٹوں میں رائے نے بنگالی کو پنڈتوں کی مشکل زناری سے نکال کر روزمرہ سے توانائی بخشی۔ رائے نے بنگالی کے علاوہ انگریزی اور فارسی میں بھی رسالے نکالے۔

۱۸۱۷ء میں بعض ممتاز ہندوستانیوں اور برطانوی

افسروں کی مشترکہ کوشش سے کلکتہ میں "ہندو کالج" قایم کیا گیا۔ اس کے ذہین طلبہ سماجی ناانصافی کے خلاف سینہ سپر ہو گئے۔ انھوں نے بالآخر عیسائیت میں پناہ لی۔ کاشی پرشاد گھوش اور کرشنا موہن بنرجی ایسے آتش نوا شاعر اور ادیب تھے۔

انیسویں صدی کی چوتھی پانچویں اور چھٹی دہائی میں رسائل کے ذریعہ ادبی سرگرمیوں میں اضافہ ہوا۔ "ودھرتھا سنگرہ" (Vidhartha Sangraba) رسالہ ۱۸۵۱ء میں جاری ہوا جسے راجندر لال مترا جیسے عظیم مستشرق نکالا کرتے تھے بنگالی میں تنقید کو انھوں نے پہلی دفعہ اسی رسالہ کے ذریعہ رائج کیا تھا "تاتوابودھینی پتریکا" اسی دور کا ایک اہم رسالہ تھا۔ اس کے پہلے اڈیٹروں میں ایشور چندر ودیا ساگر، اکشے کمار دت جیسے دانشور شامل تھے۔ دت ایک صاحب طرز ادیب تھے جنھوں نے سائنس کے مضامین کو عام کرنے میں بڑا حصہ لیا۔

انیسویں صدی کا نصف اوّل بنگالی ادب کی حد تک ترجموں اور نصابی کتابوں کا دور رہا ہے۔ بجز رام موہن رائے کے اس وقت کے سارے اچھے ادیب ایسی کتابیں پیش کر رہے تھے جن سے بنگالی سیکھنے میں مدد ملتی تھی۔ ایشور چندر ودیا ساگر (۱۸۲۰ - ۱۸۹۱ء) کے منظر ادب پر نمودار ہونے کے بعد یہ دور اختتام کو پہنچا۔ ایشور چندر نے بنگالی نثر کو ایک منجھا ہوا اسلوب اور آہنگ عطا کیا۔ اور ہر شعبۂ ادب میں اس کی صلاحیتوں کو اجاگر کر دیا۔ وہ بلاشبہ جدید بنگالی کے اعلیٰ نثری اسٹائل (سادھو بھاشا) کے بانی تھے۔ ودیا ساگر سنسکرت کے ایک متبحر عالم، ایک قابل استاد، صاحبِ اسلوب ادیب اور سماجی مصلح تھے۔

ڈرامہ

انیسویں صدی کی چھٹی دہائی سے پہلے بنگالی میں ڈرامہ نہیں تھا ہلکہ سازوں کے ساتھ (یاترا) ایک طرح کی نقالی کی جاتی تھی جس کا تعلق مذہبی اور غیر مذہبی دونوں موضوعات سے ہوتا تھا جیسے ودیا سندر کا قصہ یا کرشن کی کہانیاں وغیرہ۔ مغرب کی طرح ابھی اسٹیج یا اسٹیج کا فن وجود میں نہیں آیا تھا۔ ۱۷۹۶ء میں ایک انگریزی ڈرامہ اسٹیج کیا گیا جس میں بنگالیوں نے حصہ لیا۔ اس کے بعد ہندو کالج کے طلبا کے جانب سے شیکسپیر کے کئی ڈرامے پیش کیے گئے اور اب محبان ادب نے بنگالی میں ڈراموں کی ضرورت محسوس کرنی شروع کی۔ ۱۸۵۲ء میں ہوتے ڈرامے شائع ہوئے جنھیں بنگالی کے طبعزاد ڈرامے کہا جا سکتا ہے۔

رام نارائن تارکہ رتنا (۱۸۲۲ - ۱۸۸۶ء) کے ڈراموں کی کامیابی سے متاثر ہو کر مائیکل مدھوسودن دت نے بنگالی میں ڈرامے لکھنے شروع کیے۔ ان کا ڈرامہ "سرمستھا" (Sarmistha) ایک کامیڈی ہے جس کا موضوع "مہابھارت" کی پہلی کتاب سے لیا گیا ہے یہ ڈرامہ ۱۸۵۹ء میں اسٹیج کیا گیا اور بہت کامیاب رہا۔ مصنف نے اس موقعہ پر اس کا انگریزی ترجمہ بھی پیش کیا تھا۔ "سرمستھا" کی کامیابی نے بنگالی ڈرامائی ادب کی رفتار تیز کر دی۔ اس کے بعد اس وقت کی نئی تہذیب یافتہ اور قدامت پرست سوسائٹی پر دو مزاحیہ طنزیہ ڈرامے پیش کیے گئے۔ "کرشنا کماری" (۱۸۶۱ء) اس کا سب سے اچھا ڈرامہ ہے۔ یہ ایک ٹریجڈی ہے جس کا موضوع "کرنل ٹاڈ" کے "وقائع راجستھان" (Annals of Rajasthan) سے لیا گیا ہے۔

دت اور دینا بندھو مترا (۱۸۲۹ - ۱۸۷۴ء) کے ڈراموں کی مقبولیت ایک عرصہ تک قایم رہی اور پبلک اسٹیج (۱۸۷۲ء) کے قیام کے بعد بھی کئی سال تک تماشائی ان کے ڈراموں سے محظوظ ہوتے رہے۔ مترا کا پہلا ڈرامہ "نیل درپن" (۱۸۶۰ء) بہ حیثیت ڈرامہ بہت اچھا نہیں ہے تاہم اس کی تاریخی اہمیت ہے۔ نیل کے کھیتوں کے انگریز مالکوں نے مقامی باشندوں پر جو مظالم ڈھائے تھے ڈرامہ ان کی جانب توجہ مبذول کراتا ہے۔ اس کا گمنام طور پر انگریزی میں بھی ترجمہ ہوا تھا اور یہ انگلستان میں بڑے شوق سے پڑھا جاتا تھا۔

اس کے بعد کی بنگالی ڈرامے کی تاریخ میں چار نام ممتاز ہیں۔ گریش چندر گھوش (۱۸۴۴ - ۱۹۱۱ء) راج کرشنا رے (۱۸۵۲ء - ۱۸۹۱ء) اوپندر ناتھ داس اور امرت لال بوس (۱۸۵۳ - ۱۹۲۹ء) گوش چندر کا سب سے مشہور ڈرامہ "پرفلا" (Prabhulla) ہے جو ایک سماجی ڈرامہ ہے۔ اوپندر ناتھ داس نے اپنے میلو ڈرامہ میں انگریز مخالف جذبات پیش کیے۔

شاعری

مائیکل مدھوسودن دت (۱۸۲۴ - ۱۸۷۳ء) ہندو کالج کے ذہین ترین طلبا میں شمار ہوتا تھا۔ اس نے عیسائی مذہب قبول کر لیا تھا۔ وہ پہلے پہل انگریزی میں لکھتا تھا۔ اس چیلنج کا مقابلہ کرنے کے لیے کہ بنگالی میں بلینک ورس یا بے قافیہ شاعری ممکن نہیں ہے دت نے بنگالی میں شاعری شروع کی۔ اس کی عظیم رزمیہ "میگھ ناتھ وَدھ" میں رام کی تسخیر لنکا کی ایک نئی تعبیر ہے۔ دت کا شمار بہترین بنگالی شاعروں میں ہوتا ہے۔ اس کی کاوشوں سے بنگالی میں بے قافیہ نظم یا بلینک ورس نے قدم جما لیے اور نئی شاعری کا راستہ متعین ہو گیا۔ اس کی نظموں کے دیگر مجموعوں میں "چترداس پدی کویتا ولی" (Chaturdasa Padi Kavitavali)۔ کو بلند ترین مقام حاصل ہے۔ اس نے سانیٹ کو پہلی مرتبہ کسی ہندوستانی زبان میں متعارف کیا۔ دت نے جس "رزمیہ" شاعری کی ابتدا کی تھی اس کو مقبول بنانے میں بعد کے دو شاعروں ہیم چندر بنرجی (۱۸۳۸ - ۱۹۰۳ء) اور نوین چندر سین (۱۸۴۶ - ۱۹۰۹ء) کا بڑا حصہ رہا ہے۔ بنرجی کو ہمہ اقسام کی بحروں میں مزاحیہ نظمیں لکھنے میں کمال حاصل تھا۔ سین نے مہابھارت کے قصہ میں ایک سہ موضوعاتی نظم لکھی۔ بنرجی کی شاہکار نظم "ڈرترسمہار" دیومالائی موضوع پر ہے۔

افسانوی ادب اور متفرق اصناف نثر

افسانوی ادب کے رواج پانے سے پہلے کی دو تصانیف جنھوں نے بنگالی افسانے کے لیے زمین ہموار کی قابلِ ذکر ہیں۔ ہندو کالج کے ایک فارغ التحصیل پیارے چند مترا "ٹیک چند ٹھاکر" کے قلمی نام سے لکھا کرتے تھے۔ ان کی "الالر گھار یر دلال" (بڑے گھرانے کا لاڈلا بیٹا) میں کلکتہ کے قرب وجوار میں رہنے والے ایک متوسط طبقہ کی گھریلو اور سماجی زندگی کی تصویر پیش کی گئی ہے۔

بنگالی میں افسانوی ادب کو سب سے پہلے بنکم چندر چٹرجی (۱۸۳۸-۱۸۹۴ء) نے پیش کیا۔ جو مدھوسودن دت کے بعد بنگالی ادب میں پہلا بڑا نام ہے۔ چٹرجی کا پُر لطف رومانس "درگیش نندنی" ۱۸۶۵ء میں شائع ہوا۔ اور دیکھتے ہی دیکھتے مصنف کو شہرت حاصل ہو گئی۔ اس کے دیگر ناول اور کہانیاں جن کی تعداد ایک درجن کے قریب ہے بڑے شوق سے پڑھے جانے لگے اور بعد ازاں دوسری زبانوں میں ترجموں کی وجہ سے وہاں بھی افسانوی ادب کو فروغ حاصل ہوا۔ چٹرجی نے بنگالی میں ادبی اور انشائی مضمون نگاری بھی رائج کی۔ چٹرجی نے ادب کے طور طریق متعین کیے۔ ان کے تقریباً سب ہی ناولوں کا انگریزی میں ترجمہ ہو چکا ہے۔

افسانوی ادب کے میدان میں چٹرجی کے بعض معاصرین اور مقلدین بھی ممتاز حیثیت رکھتے ہیں۔ تارک ناتھ گنگولی کی "سور نالتا" (۱۸۷۳ء) میں عام آدمیوں کی زندگی کو بڑی ایمانداری اور ہمدردی کے ساتھ پیش کیا گیا ہے۔ رمیش چندر دت آئی۔ سی۔ ایس (۱۸۴۷-۱۹۰۹ء) ہمہ گیر قابلیت کا عالم تھا۔ اس نے چار تاریخی ناول اور گھریلو رومانس لکھے ہیں۔

"برہمو سماج" کی داغ بیل گورام موہن رائے نے ڈالی تھی لیکن اس کو پروان چڑھانے میں دوارکا ناتھ ٹیگور کے بڑے لڑکے دویندر ناتھ ٹیگور (۱۸۱۷-۱۹۰۵ء) کا بڑا ہاتھ ہے۔ ایک ترقی پسند تحریک کی حیثیت سے بنگالیوں کے قومی کردار کی تشکیل میں برہمو سماج نے اہم رول ادا کیا ہے۔ دویندر ناتھ بڑی ہی دلآویز شخصیت کا مالک تھا۔ قومی ترقی اور یکجہتی اسے دل و جان سے زیادہ عزیز تھی۔ حافظ اس کا دل پسند شاعر تھا۔ انیسویں صدی کے آخر سے لے کر بیسویں صدی تک ٹیگور گھرانہ علم و ادب آرٹ اور کلچر کے ایک مرکز کی حیثیت سے غیر معمولی شہرت رکھتا ہے۔ ان کے خاندان کی کئی نسلوں کا بنگال کی نشاۃ ثانیہ میں زبردست حصہ رہا ہے۔

مہارشی کا بڑا لڑکا دویجیندر ناتھ ٹیگور (۱۸۴۰-۱۹۲۶ء) ایک فلسفی ریاضی داں اور بنگالی نثر و نظم کا صاحبِ طرز انشا پرداز تھا۔ اس کی رمزیہ نظم "سوپنا پریان" (خواب کی پورش ۱۸۷۵ء) بنگالی ادب میں یکتا مقام رکھتی ہے۔ "گیتا اور اپنشدوں" پر اس کے خطبات بہت ہی واضح پر مغز اور بصیرت افروز ہیں۔ بنگالی میں شارٹ ہینڈ اس کی ایجاد ہے۔ دیویندر ناتھ کا دوسرا لڑکا ستیندر ناتھ ٹیگور (۱۸۴۲-۱۹۲۳ء) پہلا ہندوستانی تھا جسے انڈین سول سروس میں داخلہ ملا۔ اس نے تکا رام کی نظموں کا مراٹھی سے بنگالی میں ترجمہ کیا۔ پانچویں لڑکے جیوترندر ناتھ (۱۸۴۸-۱۹۲۵ء) نے ایک ڈرامہ نگار، آرٹسٹ اور سنگیت کار کی حیثیت سے شہرت پائی۔ اس نے اپنے بڑے بھائیوں اور رشتہ داروں کے ساتھ اپنے گھر پر ایک خانگی اسٹیج قایم کیا تھا جہاں بعض نئے ڈرامے بڑی کامیابی کے ساتھ پیش کیے گئے۔

دویندر ناتھ کی تیسری صاحبزادی سورنہ کماری دیوی (۱۸۵۵-۱۹۳۲ء) ایک ممتاز ناول نگار، شاعرہ، غنائیہ نویس اور گیت کار تھیں۔

جیوترندر ناتھ ہی کی دلچسپی سے ۱۸۷۲ء میں "بھارتی" نامی میگزین نکالا گیا یہ ایک طرح سے اہل خاندان ہی کا رسالہ تھا۔ اس کے پہلے ایڈیٹر دوی جندر ناتھ تھے۔ ان کے بعد ایک عرصہ تک ان کی بہن سورنہ کماری ادارت کے فرائض انجام دیتی رہیں (اور پھر بعد میں موخر الذکر کی صاحبزادی نے یہ فرائض انجام دیئے) یہ رسالہ بنکم چندر کے "بنگ درشن" سے بھی زیادہ مقبول ہوا۔

رابندر ناتھ ٹیگور

رابندر ناتھ ٹیگور (۱۸۶۱-۱۹۴۱ء) دویندر ناتھ کے ساتویں اور سب سے چھوٹے لڑکے تھے۔ رابندر ناتھ کو کالی داس کے بعد ہندوستانی ادب کی عظیم شخصیت سمجھا جاتا ہے۔ ان کی ادبی، تہذیبی اور دیگر تخلیقی سرگرمیاں پندرہ سال کی عمر سے شروع ہو کر مسلسل پینسٹھ سال یعنی ان کے آخری سانس تک برابر جاری رہیں۔ ایک ایسے نوجوان کی جس نے ہائی اسکول کی تعلیم بھی نہیں ختم کی تھی یہ پختہ کاری حیران کن تھی۔ ۱۸۸۲ء میں ان کے تیسرے مجموعہ کلام "سندھیہ سنگیت" کی اشاعت کے ساتھ ہی انھیں ایک نئے طرز کے شاعر کی حیثیت سے تسلیم کر لیا گیا۔ لیکن اس سے قبل ہی ادبی اور تہذیبی موضوعات پر اپنے مضامین کی وجہ سے وہ دنیائے ادب میں متعارف ہو چکے تھے۔ "مانسی" (۱۸۹۰ء) اور اس کے بعد کے شعری مجموعے، نازگی، ندرت اور قادر الکلامی کے بہترین نمونے ہیں۔ ۱۸۸۳ء اور ۱۸۸۹ء میں انھوں نے اپنے پہلے دو تاریخی ناول لکھے لیکن ان کا تیسرا ناول "چوکھ بالی" تقریباً بیس سال کے وقفہ کے بعد منظر عام پر آیا۔ اس ناول نے بنگال کے ناول نگاروں کو ایک نیا افق دیا۔ اسی اثنا میں انھوں نے دو ڈرامے بھی لکھے

جو "راجہ ورانی" (۱۸۸۹ء) اور "وسارجن" (۱۸۹۰ء) کہلاتے ہیں۔ اول الذکر کو بنگالی زبان کی پہلی ٹریجڈی کہا جاسکتا ہے۔ ان ڈراموں سے بہت پہلے ٹیگور نے دو غنائی تمثیلیں بھی لکھیں؛ پہلی تمثیل بڑی کامیابی سے پبلک تھیٹر میں پیش کی گئی اور دوسرا آپرا گھر ہی پر اسٹیج کیا گیا جس میں خود ٹیگور اور ان کے دیگر رشتہ داروں نے بہ حیثیت اداکار حصہ لیا۔ ان کی غنائی شاعری کی طرح ان کی کہانیاں بھی آج تک بنگالی میں اپنا ثانی نہیں رکھتیں۔ موجودہ صدی کی پہلی دہائی میں ٹیگور کی ادبی حیثیت نہ صرف مسلّم ہو چکی تھی بلکہ انھیں وہ مقام حاصل ہو چکا تھا جو اس سے پہلے ملک کے کسی ادیب کو حاصل نہیں ہوا تھا۔ اس کے علاوہ انھوں نے سودیشی تحریک میں بھی نمایاں حصہ لیا تھا۔ تاہم کچھ عرصہ کے بعد وہ پبلک زندگی سے کنارہ کش ہو گئے انھوں نے کلکتہ چھوڑ کر شانتی نکیتن میں سکونت اختیار کرلی اور وہاں ایک نئے طرز کے اسکول کی بنیاد رکھی (۱۹۰۱ء)۔

یہاں سے ٹیگور کی فکر اور شاعری میں ایک نیا موڑ پیدا ہوا ان کے نغموں میں ایک اندرونی کشمکش اور روحانی کرب کا اظہار ہونے لگا۔ ان کے یہ جدید نغمے دراصل ان کی مناجاتیں ہیں گو ہیئت کے اعتبار سے ایسے نہ ہوں۔ ٹیگور نے انھیں سازکی دھنوں پر پیش کیا۔ "گیت انجلی" (نذر نغمہ) ان کے ایسے ہی نغموں پر مشتمل ہے۔ اس کے انگریزی ترجمہ پر انھیں نوبل انعام دیا گیا (۱۹۱۳ء)۔ ٹیگور پہلے ہندوستانی ہیں جنھیں ادب میں یہ عالم گیر اعزاز حاصل ہوا۔

اسی اثنا میں ان کے شاہکار ناول "گورا" کی اشاعت عمل میں آئی (۱۹۱۰ء) اس ناول کے کینوس پر ہندوستانی عوام کی قومی تحریک کے سارے پہلو منقش ہو گئے ہیں۔ ۱۹۱۶ء میں ان کی نئی نظموں کا مجموعہ "بالاکا" شائع ہوا۔ ٹیگور کی بعض غنائی تمثیلیں صوفیانہ اور علامتی رنگ کی بھی ہیں جن میں سب سے اہم "ڈاک گھر" (۱۹۱۲ء) اور "پھالگنی" (۱۹۱۵ء) ہیں۔ یہ ڈرامے شانتی نکیتن اور کلکتہ میں اسٹیج کیے گئے اور بے انتہا کامیاب رہے۔ رمزیاتی اور علامتی ڈرامہ نگاری سے ٹیگور ناٹیہ (یا رقص پر مبنی) ڈرامہ کی جانب متوجہ ہوئے اور "نٹریوجا" جیسا ڈرامہ پیش کیا جو سنگیت اور ناٹیہ ڈرامہ (Dance Drama) کی تاریخ میں ایک بڑا کارنامہ ہے۔

ٹیگور کی تخلیقات سے قطع نظر، سودیشی دور میں اور اس کے بعد بھی کچھ عرصہ تک بنگالی ادب میں تاریخی ڈرامے بہت مقبول ہوئے یہ سودیشی تحریک ہی کی دین تھی کہ تعلیم یافتہ بنگالیوں کو مغل شہنشاہ اور سلاطین بنگال اچانک تحسین و توصیف کے مستحق نظر آنے لگے۔ راجپوت سرداروں کی طرح مسلم بادشاہوں کو بھی اب سراہا جانے لگا۔ تاریخ شناسی کا یہ احساس پچھلی نسل میں نہیں تھا۔ گریش چندر گھوش نے "سراج الدولہ" (۱۹۰۶ء) اور "میر قاسم" (۱۹۰۷ء) جیسے تاریخی ڈرامے لکھے۔ دوی جندر لال رائے نے "نور جہاں" اور "شاہجہاں" (۱۹۰۹ء) پیش کیے اور "علی بابا" (۱۸۹۷ء) جیسے نشاط انگیز اور سدا بہار آپیرا کے مصنف کشیرود پرشاد ودیا ونود (۱۸۶۳ء - ۱۹۲۷ء) نے "پلاسیر پرایش چت" (پلاسی کا کفارہ - ۱۹۰۶ء)۔ بنگلار مسند (مسند بنگال۔ ۱۹۱۰ء) اور "عالم گیر" (۱۹۲۱ء) وغیرہ جیسے ڈرامے لکھے۔

افسانوی ادب میں بھی تاریخ کے کئی موضوعات پر خامہ فرسائی کی گئی۔ اس صنف ادب کے ممتاز ترین ادیب نامور ماہر آثار قدیمہ و مورخ رکھل داس بنرجی (۱۸۸۵ء - ۱۹۳۰ء) تھے ان کے ناول "کرونہ" (۱۹۱۷ء) "ساسن کہ" (۱۹۱۴ء) "دھرم پال" (۱۹۱۵ء) اور "سیوک" (۱۹۱۷ء) دلچسپ ہونے کے ساتھ ساتھ مستند تاریخ کے اچھے نمونے پیش کرتے ہیں جو عام نوعیت کی نصابی کتب میں نہیں ملتے۔

رابندر ناتھ کی شاعری کی تقلید تو ممکن نہیں تھی تاہم بنگال کے کئی نوجوان شاعروں نے ان کے وزن و بحر کے فنی ذخیرہ اور خلوص شعر سے استفادہ کی پوری پوری کوشش کی۔ لیکن ان ہی میں سے ایک نوجوان شاعر ستیندر ناتھ دت (۱۸۸۲ء - ۱۹۲۲ء) نے ٹیگور کے فن اور اسلوب سے گریز کیا۔ بنگالی نظم کے عام وزن و بحر کی بنیاد پر اس نے طرز تحریر کا ایک منفرد راستہ اختیار کیا۔ دت نے ہندوستانی اور غیر ہندوستانی مختلف زبانوں کی نظموں کے کثیر تعداد میں ترجمے کیے جو پڑھنے میں اصل معلوم ہوتے ہیں۔ ان کے دو مجموعے "تیرتھ سلیل" (آب مقدس ۱۹۰۸ء) اور "تیرتھ رینو" (خاک مقدس ۱۹۱۰ء) کے نام سے شائع ہوتے ہیں۔ دت ایک چابکدست نثر نگار بھی تھا۔

پربھات کمار مکرجی (۱۸۷۳ء - ۱۹۳۲ء) ایک کامیاب افسانہ نگار تھا جس نے ٹیگور کی تقلید کی۔ اس کے متعدد افسانوں اور ناولوں کو بڑی مقبولیت حاصل ہوئی اور بعض کا تو انگریزی میں بھی ترجمہ ہوا۔

اس صدی کے دوسرے دہے میں ہم بنگالی افسانوی ادب کی مقبول ترین شخصیت سے متعارف ہوتے ہیں۔ سرت چندر چٹرجی (۱۸۷۶ء - ۱۹۳۸ء) کی تصانیف کا تقریباً ہندوستان کی تمام زبانوں میں ترجمہ ہو چکا ہے۔ اور وہ غالباً ٹیگور کے بعد بنگال کے سب سے زیادہ جانے پہچانے ادیب ہیں۔ جو ٹیگور کی افسانوی نگارشات سے پوری طرح واقف تھے لیکن گھریلو موضوعات کو انھوں نے سیدھے سادے اسلوب میں پیش کیا۔ ان کی کہانیوں کی جذباتی اپیل بھی راست اور غیر گنجلک ہے۔ سماج کے پچھڑے ہوئے طبقہ خاص کر بیواؤں اور بے بس و لاچار لوگوں سے ان کی روحانی ہمدردیوں کی وجہ سے ان کی تصانیف بڑے شوق سے پڑھی جاتی ہیں۔ چٹرجی نے متعدد کہانیاں لکھیں جن میں سے مخصوص یہ ہیں۔ "بندور چھیلے"، "پنڈت

مسائی ' پرینیتا" سماجی موضوع پر ان کی سب سے اچھی کہانی پلی سماج " (دیہاتی معاشرہ ۔ ۱۹۱۶ء) ہے ۔ " شریکانتہ " ان کا پہلا ناول ہے ۔ یہ مصنف کی اپنی زندگی پر مبنی ہے ۔ چٹرجی کی بعض کہانیوں کو ڈراموں کی شکل میں بھی منتقل کیا گیا ہے ۔

آوندرا ناتھ ٹیگور (۱۸۷۱ - ۱۹۵۱ء) کا جورا بندر ناتھ کے بھتیجے تھے جدید ہندوستانی آرٹ کے احیا میں بڑا حصہ رہا ہے ۔ وہ اپنے منفرد اسٹائل میں خاموشی کے ساتھ ایک عرصہ تک لکھتے رہے ان کی بعض راجپوت کہانیاں اور خیالی پیکر " الف لیلیٰ " کی یاد دلاتے ہیں وہ ایک عرصہ تک کلکتہ یونیورسٹی میں فنون لطیفہ کے پروفیسر بھی رہے ہیں اور ان کے لیکچر بنگالی ادب کا ایک بیش بہا خزانہ ہیں ۔

پہلی جنگِ عظیم کے بعد نوجوان ادیبوں میں ایک نئی لہر پیدا ہوئی ۔ دبے دبے انداز میں اب جنس ان کا موضوع بننے لگی ۔ نریش چندر سین گپتا (۱۸۸۲ - ۱۹۶۴ء) کی تصنیف " پاپیر چھاپ " میں جرائم اور جنس دونوں کو موضوع بنایا گیا ہے ۔ یہ بنگال کا پہلا ناول ہے جس میں جنسی نفسیات پر روشنی ڈالی گئی ہے ۔

جنگ کے کچھ ہی سال بعد ایک نوجوان شاعر شہاب ثاقب کی طرح آسمانِ ادب پر نمودار ہوا جس کی خیرہ کن روشنی سے ادبی دنیا دنیا دم بخود رہ گئی ۔ قاضی نذر الاسلام (پیدائش ۱۸۹۹ء) ایک سپاہی کی حیثیت سے فوج میں بھرتی ہوئے لیکن انھیں میدانِ جنگ میں لڑنے کا موقعہ نہیں ملا ۔ ان کی نوجوانی کی بعض نثری تحریریں ایک غیر معروف رسالہ میں شائع ہوئی تھیں ان کی نظموں کا پہلا مجموعہ " اگنی وینا " (بربطِ آتش نوا ۔ ۱۹۲۲ء) سماجی قیود اور سیاسی غلامی کے خلاف سیماب صفت نوجوانی کے اضطراب انگیز جذبات کی ترجمانی کرتا ہے ۔ ان نظموں کی اشاعت کے ساتھ ہی شاعر کو شہرت اور مقبولیت حاصل ہوگئی ، گو بعد میں ان کی شاعری کا آہنگ اور لہجہ بدل گیا تاہم ان کی مقبولیت میں کوئی کمی نہیں ہوئی ۔ ان کے گیت تو خاص طور سے پسند کیے جاتے ہیں ۔

قاضی نذر الاسلام کے اسکول کے ایک دوست سیلاج نند مکرجی (پیدائش ۱۹۰۰ء) ایک بے مثال حقیقت پسند افسانہ نگار کی حیثیت سے مشہور ہوئے ۔ انھوں نے مغربی بنگال کے کوئلہ کے کانوں میں کام کرنے والے خستہ حال لوگوں کی زندگی کو پہلی مرتبہ ادب میں پیش کیا ۔ اس کے بعد مکرجی کو حقیقت پسند ادیبوں کے گروہ میں سب سے اونچا مقام حاصل ہوگیا ۔ یہ گروہ " کلول " (۱۹۲۳ء) " کالی کلوم " (۱۹۲۷ء) اور " پرگتی " (ڈھاکہ ۔ ۱۹۲۸ء) نامی ماہناموں میں اپنی حقیقت پسندانہ کہانیاں پیش کیا کرتا تھا ۔ نوجوان اور باصلاحیت ادیبوں کے ایک گروہ نے ، جس میں سرفہرست بدھ دیو باسو (۱۹۰۸ء - ۱۹۷۴ء) کا نام تھا ۔ جنسی شعور کے ایک نئے مسلک کو اپنی نثری اور شعری تخلیقات میں پیش کیا ۔ اس گروہ کے لکھنے والوں میں پریمیندر مترا ، اچنتیہ کمار سین گپتا ، اجیت دت ، موہیت لال مجمدار اور جتندر ناتھ سین گپتا خاص طور سے قابل ذکر ہیں بعض شاعر کمیونزم کے زیرِ اثر مزدور طبقہ سے ہمدردی کا اظہار کرنے لگے ۔

ادب میں ٹیگور کی پیروی کا ایک عام رجحان تو موجود تھا لیکن ان کے آرٹ کی صوری خصوصیات کو اپنانے اور جذب کرنے میں کافی عرصہ لگا ۔ صنف افسانہ نگاری میں ان کے فن کو اپنانا سب سے آسان تھا ۔ اسی لیے اس صنف میں سب سے پہلے ترقی ہوئی اور اس کا سلسلہ آج تک جاری ہے ۔ بنگالی ناول دراصل طویل افسانے ہی ہیں ۔ سرت چندر چٹرجی کے بعد مننددر لال بوس اور بھوتی بھوشن بنرجی جیسے نوجوان ادیبوں نے بعض نہایت کامیاب ناول تحریر کیے ۔ بنرجی کا ناول " پاتھیر پنچلی " (۱۹۲۹ء) جو قریب قریب مصنف کی آپ بیتی ہے بنگالی افسانوی ادب میں ایک کلاسک کی حیثیت رکھتا ہے ۔ ان کے ناول اور افسانے آج بھی مقبول ہیں ۔ بنرجی (۱۸۹۸ - ۱۹۵۰ء) ایک رومان پرست ادیب تھے جن کا دل دیہاتوں ، جنگلوں اور دریاؤں کے حسن میں ہمیشہ کھویا ہوا رہتا تھا ۔

چوتھے دہے کے آغاز پر شاعری میں ایک نیا رجحان ظاہر ہونے لگا ۔ سدھندر ناتھ دت (۱۹۰۱ - ۱۹۶۱ء) نے " پریچے " کے نام سے ایک پرچہ نکالا جس میں ان کے علاوہ دیگر شعرا کی نظمیں جدید انگریزی شاعری کے طرز پر پیش کی جانے لگیں ۔ جیوانانند داس (۱۸۹۹ - ۱۹۵۴ء) ایسے ہی ایک شاعر تھے جنھیں ٹیگور کی وفات کے بعد کافی شہرت حاصل ہوئی ۔ ان کی شاعری بنگالی علامتی پیکر نگاری کی بہترین مثال ہے ۔ اس نوع کے دوسرے ممتاز شعرا میں بشنو دے (پیدائش ۔ ۱۹۰۹ء) اور آمیہ چکرورتی (پیدائش ۱۹۰۱ء) قابلِ ذکر ہیں دونوں اعلیٰ پایہ کے شاعر تسلیم کیے جاتے ہیں ۔ چکرورتی بہ حیثیت سکریٹری ایک طویل عرصہ تک ٹیگور کے ساتھ رہ چکے ہیں ۔ ایک اور نوعمر ترقی پسند شاعر سکنت بھٹ چاری (۱۹۲۶ - ۱۹۴۷ء) تھا جو اپنی غیر معمولی ذہانت کی وجہ سے اپنی مختصر زندگی ہی میں مشہور ہو چکا تھا ۔

چوتھے دہے میں افسانوی ادب کے چند مشہور نام یہ ہیں سردندو بنرجی ، تارا شنکر بنرجی ، بولائی چند مکرجی ، انوداشنکر رائے اور مانک بنرجی ۔ انوداشنکر رائے نے ایک ناول " ستیہ ستیہ " (Satya Satya) لکھا جو چھ جلدوں پر مشتمل ہے ۔ مانک بنرجی کا اپنا ایک منفرد نقطۂ نظر ہے جو حقیقت پسندانہ بھی ہے اور نفسیاتی بھی ۔ ان کی تحریر بائیں بازو کے سیاسی انداز فکر سے زیادہ فلسفیانہ زاویۂ حیات کی ترجمان ہے ۔

ٹیگور کے بعد انھیں بنگالی افسانہ نگاری کا سب سے ممتاز ادیب قرار دیا جا سکتا ہے۔

اس صدی کی پانچویں دہائی کے آغاز پر ٹیگور دنیا سے رخصت ہو گئے اور اس کے ختم ہوتے ہوتے ہندوستان آزاد ہو گیا تاہم اس دوران ادبی رجحانات میں کوئی نمایاں تبدیلی نہیں ہوئی۔ البتہ ادب کا جھکاؤ بائیں بازو کی جانب کچھ زیادہ ہو گیا۔ اسلوب نظم میں ٹیگور کی بے قافیہ منثور شاعری کا رواج برقرار رہا۔ ادب میں بانک بنرجی بائیں بازو کے رجحانات کے نقیب ہیں، تارا شنکر بنرجی دائیں بازو کے خیالات کی نمائندگی کرتے ہیں۔

ٹیگور کی بدولت بنگالی زبان ہر صنفِ ادب میں ایک بلند مقام حاصل کر چکی ہے۔ پانچویں اور چھٹے دہے میں بھی اس کے ادبی کارنامے کمیاتی اور کیفیاتی ہر دو لحاظ سے قابلِ اعتنا ہیں۔ تنوع کے اعتبار سے بھی اس کا معیار اگر بہت بلند نہیں تو اوسط ضرور ہے۔ جہاں تک شاعری کا تعلق ہے قافیہ اور وزن کو عام طور سے نظر انداز کیا جاتا ہے، شاعری کی زبان اور نثر کی زبان کا فرق تقریباً مٹ چکا ہے۔ نئی نسل کے بعض شاعروں کی نگارشات یقیناً قابلِ تحسین ہیں۔ شکتی چٹرجی ایسے ہی ایک ممتاز شاعر ہیں۔ تاہم ان نوجوان شاعروں کا کلام کسی حد تک ناپختہ اور اکثر ناقابلِ فہم ہے۔ ایسا محسوس ہوتا ہے کہ ان کی شاعری نہ صرف زندگی سے گریز کرتی ہے بلکہ تعلیم یافتہ قاری کے ذہن کو بھی متاثر کرنے سے عاجز ہے۔

افسانوی ادب میں البتہ یہ صورتِ حال نہیں ہے۔ آزادی کے بعد سے جو نوجوان ادیب سامنے آئے ہیں ان کی تحریروں سے عام قاری کے ذوق کو بڑی حد تک تسکین ہوتی ہے۔ ان میں صحافتی نمک مرچ ہے اور جنسی موضوعات کا انعکاس بھی۔ لیکن آزادی کے بعد کے کامیاب ترین ناول نگار ستی ناتھ بھادری جن کا قبل از وقت انتقال ہو گیا ان سب سے الگ تھے۔ وہ "جاگیری" کے علاوہ کئی اور کتابوں کے مصنف تھے۔ بھادری فکر اور عمل میں گاندھی وادی تھے۔ نتیجتاً انھیں قید و بند کی صعوبتیں اٹھانی پڑیں۔ ان کا مذکورہ ناول جیل کے زمانے کے تجربات ہی پر لکھا گیا تھا۔

بنگالی زبان و ادب

(بنگلہ دیش)

بنگالی، نوخیز عوامی جمہوریہ بنگلہ دیش کے سات کروڑ سے زائد باشندوں کی قومی اور سرکاری زبان ہے۔ بنگلہ دیش سے باہر یہ زبان اس کے پڑوسی علاقہ بنگال میں بولی جاتی ہے جو جمہوریۂ ہند کا ایک صوبہ ہے۔ ۱۹۴۷ء سے قبل آج کے بنگلہ دیش اور مغربی بنگال کے علاقے ایک ہی وحدت تھے اور برطانوی ہند کے ایک صوبہ کی حیثیت سے بنگال کہلاتے تھے۔

۱۹۴۷ء سے پہلے، سوائے چند مستثنیات کے، بنگلہ دیش کے رہنے والوں کی زندگی اور طور طریق کو بنگالی ادب میں کوئی خاص نمائندگی حاصل نہ تھی۔ لیکن ۱۹۴۷ء کے بعد یہاں کی ادبی سرگرمیوں میں کمیاتی اور کیفیاتی ہر دو لحاظ سے معتد بہ اضافہ ہوا۔ کئی مسلمان ادیب جو غیر منقسم بنگال کے زمانے سے لکھ رہے تھے اس علاقے میں چلے آئے اور اپنی نظموں، کہانیوں، ناول اور ڈراموں میں مقامی مناظر اور مقامی باشندوں کی زندگی کو پیش کرنا شروع کر دیا۔ ان کے علاوہ کئی نوجوان اہلِ علم بھی پہلی مرتبہ منظرِ عام پر آئے۔ اس صدی کے چوتھے اور پانچویں دہے میں ہم دیکھتے ہیں کہ مختلف تاریخی اسباب کی بنا پر بنگلہ دیش کے ادیبوں کے ذہنوں میں مذہب اور قومیت کے جذبات باہم دگر ملے جلے پائے جاتے ہیں۔ یہ ادیب اکثر مسلم ادبی روایات سے اپنے تعلق خاطر کا اظہار کرتے ہیں اور انھیں بنگالی ادیب کے عام دھارے سے، جس میں زیادہ تر ہندو قلم کاروں ہی کا حصہ رہا ہے، الگ اور منفرد تصور کرتے ہیں۔ ان کی بیشتر کوشش یہ ہوتی ہے کہ موجودہ منظر کی ایک ایسی تصویر پیش کی جائے جس میں اسلام کے شاندار ماضی کے تمام نقوش ابھر کر آ جائیں۔ چنانچہ ان ادیبوں نے نہ صرف تشبیہ و استعارات، علامات اور اساطیری روایات کو بلکہ فارسی اور عربی الفاظ کے وافر استعمال کے ذریعہ ایک ایسا راستہ اختیار کیا جو اپنی نوعیت میں احیا پرستی کا راستہ تھا۔ اس طرح کے لکھنے والوں میں جنھیں بعض اوقات "مسلم روایت پرست" سے موسوم کیا جاتا ہے، فرخ احمد (۱۹۱۶-۱۹۷۴ء) کی شخصیت سب سے اہم مقام رکھتی ہے۔

تاہم ان سے پہلے کے لکھنے والے ادیب بھی موجود ہیں جن کا اس علاقے کی بنگالی زبان و ادب کی ترقی میں نمایاں حصہ رہا ہے۔ ایسی ہی ایک عظیم المرتبت ہستی قاضی نذرالاسلام (۱۸۹۹ - ۱۹۷۴ء) کی ہے۔ جنھوں نے اپنی نظموں میں عربی، فارسی اور اردو کے مقبول اور دلکش الفاظ استعمال کر کے بنگالی زبان کو وسعت عطا کی ہے۔ نذرالاسلام ایک پُرجوش انقلابی غزلوں کے مجاہد اور اس برصغیر میں مسلم نشاۃ ثانیہ کے نقیب رہے ہیں۔ انسان دوستی اور آزاد منشی ان کا مسلک ہے۔ انھوں نے ایک ایسے دور میں لکھنا شروع کیا جو ٹیگور کی روایات میں ڈوبا ہوا تھا۔ نذرالاسلام نے بنگالی ادب کو نہ صرف نئے نئے الفاظ دیے بلکہ اپنی ایک مشہور روایت قائم کی۔ بنگالی ادب کی ساری تاریخ میں ایسی ایک بھی تصنیف کی مثال نہیں ملتی جو ان کی طویل اور پُرجوش نظم "وِرودھی" (باغی) کی طرح ولولہ انگیز ثابت ہوئی اور جس نے اس سرعت سے دوامی شہرت حاصل کی ہو۔ ان کی تخلیقی اپج کا سب سے زیادہ اظہار ان کی نظموں اور گیتوں ہی میں ہوتا ہے تاہم ناول نویسی، افسانہ نگاری اور صحافتی

میدان میں بھی ان کے کارنامے قابل لحاظ ہیں۔ بدقسمتی سے ان کا قلم اس وقت رک گیا جب کہ ان کی تخلیقی صلاحیتیں اپنے عروج پر تھیں۔ وہ ۱۹۴۱ء میں ایک ناقابل علاج مرض کے شکار ہو گئے اور دنیا و مافیہا سے بے خبر موت و زیست کی کش مکش میں مبتلا رہے۔ آخر اسی حالت میں بنگلہ دیش میں ان کی وفات ہو گئی۔

پرانے گروہ سے تعلق رکھنے والے دیگر شعرا میں لچھا درہی ہیں جن کا ذکر ضروری معلوم ہوتا ہے۔ شہادت حسین (۱۸۹۳ - ۱۹۵۳ء) کے کلام کے چونکا دینے والے اسلوب اور تخیلات کی اڑان اور ہیجان انگیزی قابل توجہ ہے۔ غلام مصطفیٰ (۱۸۹۷ - ۱۹۶۴ء) اور رحیم الدین (۱۹۰۳ء) کو بھی نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ آخر الذکر نے اپنی نظموں میں لوک کویتائی روایات کی پیروی کرتے ہوئے دیہی بنگال کی زندگی کے بھرپور نقش پیش کیے ہیں۔ یہ ایسا بنگال ہے جو جدید شہری زندگی کی الجھنوں اور اس کی ناقابل فہم حسیت سے ابھی آلودہ نہیں ہوا ہے۔ عبدالقادر (۱۹۰۶ء) شاعر کے علاوہ نقاد بھی ہیں۔ علم عروض اور فن شاعری پر ان کی تحریریں ممتاز حیثیت رکھتی ہیں۔

فرخ احمد ایک اعلیٰ درجہ کی شاعرانہ حسیت اور موثر اسلوب کے مالک ہیں ان کے یہاں روایت کے سرچشمے دو ہیں۔ ایک تو اسلام اور اس کے انبیا و اولیا۔ دوسرے وہ قصے اور اساطیر جن کے نقوش ذہنوں میں اکثر مسلم ماحول اور مسلم پس منظر کے ساتھ ابھرتے ہیں۔ ان سرچشموں کی تلاش میں شاعر نے ایران اور عربستان کے نامانوس اور دور دراز مقامات کا کئی مرتبہ سفر بھی کیا ہے۔ اپنی رومانٹک اساطیری نظموں میں فرخ نے سندباد اور حاتم طائی جیسے کرداروں کے ذریعہ ماضی کی شاندار روایات سے نیا مفہوم اور نئی علامتیں تخلیق کرنے کی کوشش کی ہے۔ کلام پر قدرت، الفاظ کے آہنگ اور دل کش اسلوب بیان کی وجہ سے فرخ کی کوششیں اکثر کامیاب رہی ہیں۔ تاہم ماضی سے ان کا غیر معمولی انہماک اور ایک مثالی مذہبی نظام حیات کا احساس ان میں اس قدر زیادہ پایا جاتا ہے کہ بعض اوقات بنیادی حقیقتیں اور علاقائی تقاضے آنکھوں سے اوجھل ہو جاتے ہیں۔ وہ اپنے شعری پیکر اور علامتوں کی تخلیق کے لیے ایسا مال مسالہ استعمال کرتے ہیں جس کا مقامی سرزمین اور ماحول سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ اسی لیے ان کی شاعری بعض اوقات مبالغہ آمیز خطیبانہ رنگ اختیار کر جاتی ہے۔ ان نقائص کے باوجود فرخ احمد بلاشبہ موثر شاعر ہیں۔ ان کی نظم "سات سمندروں کا ملاح" (۱۹۴۴ء) دلدادگان شاعری کو ہمیشہ عزیز رہے گی۔

فرخ احمد اور ان کے متبعین کے علاوہ کچھ شاعر ایسے بھی ہیں۔ جو اسلامی روایات کی پابندی میں غلو نہیں کرتے۔ پانچویں دہے سے ہمیں ایسے شاعر ملتے ہیں جن کا احساس خودی اور شعور آزادی جاگ چکا تھا۔ اس وقت تک ایک بات بالکل واضح ہو گئی تھی اور اس علاقے کے ادیبوں کو اس کا پورا احساس ہو چلا تھا کہ ۱۹۴۷ء میں بنگلہ دیش نے جو آزادی حاصل کی تھی وہ بڑی حد تک فریب تھا۔ سامراجی استحصال ایک قصۂ پارینہ نہیں تھا بلکہ ایک دوسری شکل میں اب بھی موجود تھا۔ صرف حاکم بدل چکے تھے۔ انگریز حکمرانوں کی بجائے اب بنگلہ دیش کے عوام مغربی پاکستان کے فرمانرواؤں کے دست نگر تھے۔

ان تمام حقائق کے شعور نے ادیبوں میں ایک نیا احساس اور نیا جوش پیدا کر دیا اب وہ مذہب پرستی کے چکر سے نکل چکے تھے اور ان کی بجائے اپنی تخلیقی کوششوں میں سارے بنگالی ادب کی روایات سے چاہے وہ ہندو روایات ہوں کہ مسلم نیز تمام دنیا کے ادبی سرمایے سے فیضان حاصل کرنے لگے تھے۔ اب وہ اس ماضی کا تذکرہ کرنا نہیں چاہتے تھے جو عوام کو پرانی دنیا کی طرف لوٹانا چاہتا تھا۔ اب ان کی تمام تر دلچسپیوں کا مرکز ان کا اپنا ملک اور موجودہ دنیا تھی۔ آج بھی یہی رجحان برقرار ہے۔

جہاں تک شاعری کا تعلق ہے اس مکتب کے بعض ممتاز لکھنے والے یہ ہیں: احسن حبیب (۱۹۱۷ء) سکندر ابوجعفر (۱۹۱۸ء)، ابوالحسن (۱۹۲۱ء)، سید علی احسن (۱۹۲۲ء)، ثنار الحق (۱۹۲۲ء)، آل محمود (۱۹۳۶ء)، فضل شہاب الدین (۱۹۳۶ء) محمد منیر الزماں (۱۹۳۶ء)، ضیار حیدر (۱۹۳۶ء)، دلاور (۱۹۳۶ء)، عمر علی (۱۹۳۸ء)، شہید قادری (۱۹۴۲ء) اور عبدالمنان سید (۱۹۴۳ء)۔

احسان حبیب جو ایک خوش ذوق اور قادر الکلام صاحب قلم ہیں۔ دنیا کا ایک تلخ اور طنز آمیز تصور رکھنے کے باوجود جو ان کی بعض متاخر نظموں سے ظاہر ہوتا ہے۔ بنیادی طور پر ایک رومان پرست شاعر ہیں۔ ان کے کلام کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ ان کی شاعرانہ بصیرت اور جذب پذیری کا لہجہ بڑا ہی پرشکوہ اور باوقار ہوتا ہے جس میں بسا اوقات خون انگیزی اور دل گیری کی ایک موہوم سی کیفیت بھی پائی جاتی ہے۔

شمس الرحمٰن بنگلہ دیش کے ایک نہایت ہی ذی اثر شاعر ہیں۔ ان کی نظمیں اپنی بھرپور رمز آمیزی، جدت پسندی اور انفرادیت کے علاوہ ایجاز و باقاعدگی اور خیالات کی شدت کے لیے مشہور ہیں۔ وہ شہروں کی ملمع ساز اور شائستہ زندگی کے شاعر ہیں۔ انتہائی انفرادیت پسند اور شخصی ہونے کے باوجود اپنے آپ کو ساری دنیا کی جدیدیت اور آفاقیت سے وابستہ کرنا چاہتے ہیں۔ تاہم انھیں ان حقائق کا بھی پورا شعور ہے جو قومی چوکھٹے میں خود ان کے اطراف کارفرما ہیں۔ وہ اکثر جدید اور عصری مسائل پر کہتے ہیں (۱۹۵۲ء) کی بنگالی زبان کی تحریک ۱۹۶۴ء میں بنگلہ دیش کی عوامی جدوجہد، ۱۹۷۰ء کے طوفان و سیلاب اور ۱۹۷۱ء میں بنگلہ دیش کی جنگ آزادی پر انھوں نے متعدد جذبات انگیز اور پرجوش نظمیں لکھی ہیں۔ وہ اپنے دل کش شعروں کی پراسرار تصویر کشی اور تشبیہوں کی مدد سے حالات حاضرہ سے ابھرنے والے تمام جذبات و احساسات کو اپنے قاری تک پہنچاتے ہیں۔

عبدالمنان سید کو عصری دنیا کے حقائق سے کم دلچسپی ہے۔ کم سے کم بہ ظاہر تو یہی محسوس ہوتا ہے ان کا طریقۂ اظہار عام طور سے تجریدی (Abstract) اور ماورائے حقیقت (Surrealism) ہوتا ہے۔ وہ اپنی افتاد طبع کے لحاظ سے ایک رومان پرست

ہیں اور ملارمے ورلین اور ریمبو جیسے فرانسیسی اشاریت پسندوں سے یقیناً متاثر ہیں۔ وہ پوری طرح ایک باشعور آرٹسٹ ہیں اور اپنے الفاظ اور پیکروں کو بالکل ہی غیر روایتی طور پر ایک نئے اور فرحت بخش مفہوم میں پیش کرتے ہیں۔

چھٹی اور ساتویں دہائی کے نوجوان شعرا میں رفیق آزاد (۱۹۴۳ء) جہادیو سہا (۱۹۴۴ء) نیوانلیندو گون (Nivanalendu Goon) اور داؤد حیدر (۱۹۵۲ء) ابوالحسن (۱۹۴۵ء) کو پہلے ہی شہرت حاصل ہو چکی ہے۔ یہ اور دیگر ابھرتے ہوئے نوجوان بنگالی شاعر اپنے پیش روؤں کے مقابلہ میں شاید زیادہ برہم، بے رحمانہ حد تک صاف گو اور تشکیک پسند واقع ہوئے ہیں۔ وہ شعوری طور پر اس بات کی کوشش کرتے ہیں کہ ملائم اور ریاکارانہ جذباتیت اور الفاظ کے ترنم محض سے اپنے آپ کو باز رکھیں جو پچھلی شاعری کے ایک بڑے حصہ کی خصوصیت رہی ہے۔

افسانوی ادب کے میدان میں حقیقت پسندی کا رجحان غالب نظر آتا ہے۔ ابوالمنصور احمد (۱۸۹۸ء) ابوالفضل (۱۹۰۵ء) ابوجعفر شمس الدین (۱۹۱۱ء) شوکت عثمان (۱۹۱۷ء)، سید وحید اللہ (۱۹۲۲ء)، سردار زین الدین (۱۹۲۳ء)، رشید کریم (۱۹۲۵ء) شید اللہ قیصر (۱۹۲۶ء - ۱۹۷۱ء)، ابواسحٰق (۱۹۲۶ء) شمس الدین ابوالکلام (۱۹۲۶ء) اور علاء الدین الآزاد (۱۹۳۲ء) جیسے ادیبوں نے بنگلہ دیش کی زندگی کے مختلف پہلوؤں کو بڑی ایمان داری سے پیش کیا ہے۔ ان کے نزدیک دنیا کے موجودہ حقائق ہی اولین توجہ کے مستحق ہیں۔ سیلاب اور قحط کے مصائب، ظالم زمین داروں اور بڑے جاگیرداروں یا ساہوکاروں کے ہاتھوں غریب کسانوں کا استحصال اور ہر طرح کی ناانصافی سے پاک ایک نئی زندگی سے متعلق کسانوں اور مزدوروں کی آرزوئیں اور امنگیں نیز لوٹ کھسوٹ کے خلاف ان کی منظم مقاومت اور کھلا احتجاج ——— یہی وہ موضوعات ہیں جو ان ناول نگاروں کو زیادہ عزیز ہیں۔ زین الدین کا ناول "امید بیٹوں کی" (۱۹۶۶ء) ابوالفضل کا "سرخ سویرا" (۱۹۵۷ء) علاء الدین آلآزاد کا "بھوک اور امید" (۱۹۶۴ء) اور ابواسحٰق کا "آفت زدہ گھر" (۱۹۶۱ء) اس کی اچھی کتابیں ہیں۔ بنگلہ دیش کے ناولوں اور کہانیوں میں جہاں حقیقت پسندی کو مرکزی حیثیت حاصل ہے وہیں علامتی اور ڈرامائی رجحانات بھی پائے جاتے ہیں۔

شوکت عثمان بنگلہ دیش کے ممتاز ترین ادیبوں میں سے ہیں۔ وہ ناآسودہ طبقہ کے بارے میں گہرے احساس کے ساتھ لکھتے ہیں۔ ان کا قلم اس سماجی نظام کے خلاف سینہ سپر ہو جاتا ہے، جس کی تباہ کاریاں ہر دفعہ نیا روپ اختیار کر لیتی ہیں۔ سماج کی برائیوں کے بے نقاب کرنے میں وہ طعن و طنز کے چبھتے ہوئے نشتر چلاتے ہیں۔ ان کی تحریر کا رنگ، گو عموماً حقیقت پسندانہ ہوتا ہے تاہم وہ بڑی چابک دستی سے علامتوں اور اشاروں کا بھی استعمال کرتے ہیں۔ ان کا مشہور انعام یافتہ ناول "غلام کی ہستی" (۱۹۶۲ء) اس کی بہترین مثال ہے۔

سید ولی اللہ کئی لحاظ سے ایک انفرادیت پسند ادیب ہیں۔ "لالشالو" (درخت جس کی جڑیں نہیں ہیں) میں وہ حقیقت نگاری کے لفظی مفہوم کو پیش نظر نہیں رکھتے بلکہ کرداروں کے نفسیاتی مطالعہ پر زیادہ زور دیتے ہیں۔ اس ناول میں توہمات اور جہالت سے پیدا ہونے والی برائیوں کا احساس اور اقدار کے بے جا استعمال کا خوف برابر پیچھا کرتا رہتا ہے۔ اس کے مرکزی کرداروں کی پراسرار داخلی دنیا کے نفسیاتی مسائل سطحی نہیں بڑے ہی گہرے ہیں اور ایک ایسی فضا جو موضوع کے حسب حال ہے بڑی کامیابی سے پیش کی گئی ہے۔ اسی لیے ناول کی اشاریت اور علامتی مضمرات بڑے معنی خیز بن جاتے ہیں۔ اپنے بعد کے ناولوں ——— "چاند کی تاریکی" (۱۹۶۴ء) اور "رودیا، رو" (۱۹۶۸ء) ——— میں ولی اللہ نے رمزو اشاریت کے اسی طریق کو مزید آزمایا ہے اور "شور کی رو" اور "وجودیت پرست" (Existentialist) ناولوں کی تکنیک سے پورا پورا استفادہ کیا ہے۔ (۱۹۷۴ء) میں ان کی موت نے بنگالی ادب کو ایک عظیم ناول نگار سے محروم کر دیا۔

علاء الدین آزاد بھی زیادہ تر غریب اور ناآسودہ طبقہ کے مسائل ہی کو موضوع بناتے ہیں اور اس لحاظ سے ان کا تعلق شوکت عثمان ہی کے اسکول سے ہے۔ سماجی تنقید اور عصری مسائل کی حقیقت پسندانہ عکاسی ان کی تحریر کی خصوصیت ہے تاہم ان کا کارگر حربہ طنز نہیں ہے۔ آزاد کی ہمدردیاں ہمیشہ جوشیلے انقلابی کے ساتھ رہی ہیں۔ سماجی برائیوں سے متعلق ان کی برہمی بعض اوقات آرٹ کے دوراہے سے گزر کر پروپیگنڈے کی سرحدوں میں داخل ہو جاتی ہے لیکن ان کی بہترین کہانیوں میں یہ نقائص نہیں پائے جاتے بلکہ ایک اچھے حسن کار اور باشعور مفسر حیات کی تمام خوبیاں ان سے اجاگر ہوتی ہیں۔

"ملاح کی بیوی" اور "وہ آخری سانس تک لڑنے والا مجاہد" (۱۹۶۵ء) کا مصنف شاہد اللہ قیصر انتہائی فعال اور متحرک ادیب ہے جس کے ناولوں میں ایک رزمیہ کی سی وسعت پائی جاتی ہے۔ بنگلہ دیش میں بہت کم ناول اس پیمانے، پھیلاؤ اور گہرائی کے لکھے گئے ہیں۔ بدقسمتی سے شاہد اللہ کی زندگی کا دسمبر (۱۹۷۱ء) میں بنگلہ دیش کی جنگ آزادی کے دوران ختم ہو گیا۔ دیگر ناولوں میں جن کا کینوس بہت وسیع و عریض ہے (ابوجعفر شمس الدین کا "پدما میگھنا جمنا" (۱۹۷۴ء) اور سردار جمیع الدین کا "محبوس روشنی" قابل ذکر ہیں۔

بنگلہ دیش کی جنگ آزادی کے تجربوں سے کئی کہانیاں اور ناول نکلے ہیں ان میں مرحوم انور پاشا (۱۹۲۱ء - ۱۹۷۱ء) کا ناول "بندوق، روٹی اور عورت" (۱۹۷۳ء) اور شوکت عثمان

کا " ننگا جنگل " اور " دو سپاہی " (۱۹۷۳ء) قابلِ ذکر ہیں ۔ ان ناولوں میں پاکستانی فوج کے ہاتھوں بنگالیوں کے قتلِ عام، کنٹنمنٹ کے قید خانوں اور قحبہ خانوں میں محبوس جوان، بنگالی عورتوں کی حالت زار اور آزادی کے متوالوں کی شاندار لڑائیوں کو موضوع بنایا گیا ہے ۔

بنگلہ دیش کے افسانہ نگاروں میں حسن عزیز الحق (۱۹۳۱ء) اور برہان الدین خان جہانگیر (۱۹۳۶ء) خاص طور سے تذکرہ کے مستحق ہیں ۔ ان کی بعض کہانیاں گہرے شعور، شدتِ احساس قدرتِ بیان اور جزئیات کو فن کارانہ طور پر استعمال کرنے کی اچھی مثالیں ہیں خاص طور سے حسن عزیز الحق کو دیہات کی بولی پر بڑا عبور حاصل ہے ۔ ان کے دیہاتی کردار جو قسمت کے کسی نہ کسی چکر میں پھنسے ہوئے ہوتے ہیں بڑے ہی جاندار ہیں، ان کا پچھے دار لیکن انتہائی پر اثر طرزِ بیان قارئین کے ایک بڑے طبقہ سے دادِ تحسین پا چکا ہے ۔

پرانے ڈرامہ نگاروں میں جو مسلم نشاۃ ثانیہ اور "پان اسلامیت" کے تصورات سے متاثر تھے ۔ ابراہیم خان (۱۸۹۴ء) اور شہادت حسین (۱۸۹۳ - ۱۹۵۳ء) ممتاز مقام رکھتے ہیں ۔ تاہم فنِ ڈرامہ کے لحاظ سے ان کے کارنامے زیادہ توجہ کے مستحق نہیں قرار پاتے کیوں کہ انھوں نے پیامِ اسلام کو محض ایک پیام کی طرح پیش کیا ہے ۔ ان کی پیش کشی میں حسن کارانہ صلاحیتوں کا مظاہرہ نہیں ہوتا ۔

پانچویں اور چھٹے دہے کے ممتاز تمثیل نگار نورالمومن (۱۹۰۸ء) منیر چودھری (۱۹۲۵ - ۱۹۷۱ء)، شوکت عثمان اور انیس چودھری (۱۹۲۹ء) ہیں ۔ ان کے ڈرامے زیادہ تر گرد و پیش کے حالات اور حقیقت پسندانہ موضوعات پر مبنی ہیں ۔ اکثر ڈراموں میں سماجی احتجاج کا پہلو بہت نمایاں ہے اور قارئین تک اپنے پیام کو پہنچانے میں طنز کا سہارا لیا گیا ہے ۔ نورالمومن ایک باشعور فن کار ہیں ان کے ضلع جگت اور لطیفوں میں گو بعض اوقات سطحیت پائی جاتی ہے تاہم ان کے بیشتر لطیفے اپنی ضوفشانی اور جگمگاہٹ سے ایسی کیفیت پیدا کر دیتے ہیں جس کی مثال نہیں ملتی ۔

جب بنگلہ دیش نے جنگِ آزادی کے دوران پاکستان کی قبضہ گیر فاشسٹ فوجوں کے ہاتھوں منیر چودھری کو کھو دیا تو واقعی وہ ایک غیر معمولی صلاحیتوں کے ڈرامہ نگار سے محروم ہو گیا ۔ چودھری کے ڈرامے بہت ہی مربوط ہیں، مکالمے شگفتہ اور موضوع و مضمون کے اعتبار سے بہت ہی آزاد خیال، وسیع المشرب اور انسانیت نواز ہوتے ہیں ۔ ان میں مزاح کی چاشنی بھی ملتی ہے کبھی تو تیز و تند لہجے میں اور کبھی طنزیہ انداز میں اور کبھی قہقہہ کی شکل میں ۔ اپنے عظیم الشان یک ایکٹی ڈرامہ " قبر " میں جو (۱۹۵۲ء) کی بنگالی زبان کی تحریک کے پس منظر میں لکھا گیا تھا انھوں نے اس قولِ محال کو ظاہر کرنے کے لیے کہ موجودہ ناکارہ سوسائیٹی میں بعض زندہ افراد مردوں سے زیادہ مردہ ہوتے ہیں ۔ اظہاریت (Expressionism) کی تکنیک کا جا بجا بڑی کامیابی سے استعمال کیا ہے ۔

چھٹے اور ساتویں دہے کی عوامی تحریک ۱۹۷۱ء کی جنگِ آزادی اور پھر ملک کی سیاسی آزادی نے بنگلہ دیش کے ادیبوں کو یہ سبق سکھایا ہے کہ ادب کے میدان میں مذہب اور قومیت کے مسائل پیش کرنا ایک ایسا عمل ہے جس میں زیادہ بالغ نظری اور سمجھ بوجھ کی ضرورت ہوتی ہے ۔ اس کے علاوہ اب وہ سیکولرزم، جمہوریت اور سوشلزم کے تصورات اور ان کے مضمرات سے بھی آشنا ہوتے جا رہے ہیں ۔ اس میں شک نہیں کہ بعض گوشوں سے، کبھی کبھی باغیانہ اور طنز آمیز انداز میں ایک بھیانک تصور پیش کرنے کی کوشش کی جاتی ہے تاہم آج کے بنگلہ ادب کا غالب رجحان زندگی کی تردید نہیں توثیق ہے ۔ ایک انکاری رویہ اور رجعت پسند مایوسی کے بجائے زندگی کو قبول کر کے اس کے مسائل کو نپٹنے کا ایک محتاط رجائی جذبہ پایا جاتا ہے ۔

بنگلہ دیش کی آزادی کے بعد صنف ڈرامہ کے علاوہ دوسرے اصنافِ ادب میں بھی ایک نئی قوت اور توانائی پیدا ہوئی ہے ۔ فکر و فن، اظہار و معانی اور مواد و ہیئت میں ایک نیا لہجہ اور نیا آہنگ ابھر رہا ہے ۔ سلیم الدین، عبداللہ المامون، رشید حیدر اور علی ذاکر صنف ڈرامہ نگاری میں اسی نوع ادب کی ترجمانی کرتے ہیں ۔

پراکرت اور سنسکرت زبان و ادب

پراکرت پراکرت کا لفظ "پرکرتی" یعنی فطرت سے مشتق ہے ۔ بہت سے علما سمجھتے ہیں کہ پراکرت زبان شمالی ہندوستانیوں کا اصلی طرزِ بیان ہے ۔ اور سادگی کو مٹانے والی سنسکرت زبان بعد میں آئی جو حقیقی معنی میں نفیس ہے اور تہذیب کا رنگ و روغن رکھتی ہے ۔ مگر دونوں زبان اور ادب کے مشترکہ اجزا پر غور کرنے کے بعد دوسرے علما یہ خیال کرتے ہیں کہ پراکرت، سنسکرت زبان سے حاصل کی ہوئی یا اس کی عام طور پر رائج صورت ہے ۔ چنانچہ پراکرت کا ایک بہت بڑا جینی ماہر صرف و نحو ہیم چندر اس نقطۂ نظر کی حمایت کرتا ہے ۔ اس کے باوجود بعض لوگ یہ سمجھتے ہیں کہ پراکرت

اور سنسکرت دونوں زبانوں کی صورتیں برابر ایک ساتھ بولی جاتی رہی ہیں۔ البتہ ایک عام لوگوں کی بولی تھی اور دوسری اونچی ذات کے چند منتخب لوگوں کی بولی تھی۔ اس کا ثبوت ہمیں سنسکرت ڈراموں سے ملتا ہے جہاں خواتین اداکار ناچ سیکھنے والی ناخواندہ طبقہ سے تعلق رکھتی تھیں۔ اور نوکر چاکر تو کسی تخصیص کے بغیر پراکرت ہی بولتے تھے۔ مہاتما بدھ اور مہاویر نے اپنی تعلیمات کو مقبول عام بنانے کے لیے اردھ ماگدھی اور پالی میں پیش کیا ہے۔ لیکن برہمنوں کی تمام تصانیف سنسکرت میں ہیں۔ یہ بات ہمیں نویں صدی میں سنسکرت ڈرامہ نگار اور ناقد راج شیکھر سے معلوم ہوتی ہے۔ سنسکرت اور پراکرت مذکر اور مونث کی طرح ہیں کہ ایک میں مردانگی ہے اور دوسرے میں نزاکت۔

نیمی سادھو کا خیال ہے کہ سنسکرت اور پراکرت میں اگرچہ ۹۵ فی صد الفاظ اپنی اصل میں مشترک ہیں۔ اور صرف ونحو کے لحاظ سے ان کا استعمال بھی وہی ہے۔ اس کے باوجود پراکرت عام لوگوں کی ابتدائی زبان ہے۔ یہاں تک کہ سب سے قدیم ادب یعنی ویدوں میں بھی پراکرت کے الفاظ اور ان کی شکلیں موجود ہیں۔ سچ تو یہ ہے کہ سنسکرت کی اصطلاح کا ذکر پانینی کی تصنیف "شکشا" میں کیا گیا ہے۔ یہ تو بہت بعد کی تصنیف ہے جس میں متعدد پراکرت الفاظ کا اندراج ہے۔ ہندوستانی زبان میں آج کل جو الفاظ استعمال کیے جاتے ہیں ان میں سے بہت سے لفظ پراکرت سے حاصل کیے ہوتے ہیں۔ مثلاً پانی، گھور، چھری، پتھر، کتا، بیل، باڑی وغیرہ۔ دراصل بہت سے علمانے پراکرت پر سنسکرت کا اثر واضح کرنے کے لیے بے شمار مضامین تحریر کیے ہیں۔ لیکن سنسکرت کو پراکرت سے کس قدر امداد ملی ہے اس کی وضاحت کے لیے ابھی کافی تحقیق کی ضرورت ہے۔ پروفیسر ہرٹل کا خیال ہے کہ "پنچ تنتر" ابتداً پراکرت میں لکھی گئی تھی۔ کہانیوں کے سمندر کا ایک حصہ "برہت کتھا" بھی پشاچی پراکرت میں لکھا گیا تھا۔

عام طور پر پراکرت زبان کو تین عہد میں تقسیم کیا گیا ہے۔ پالی جس کا زمانہ بدھ کے زمانہ سے شروع ہو کر اوائلی سن عیسوی تک ہے پراکرت کا زمانہ سن ایک عیسوی سے ۶۰۰ تک ہے۔ اپ بھرنش (مخلوط) کا زمانہ ۶۰۰ - ۱۱۰۰ تک ہے۔ بھارت کے مطابق اس کی سات قسمیں شمار کی گئی ہیں۔ شورسینی، ماگدھی، اردھ ماگدھی، داکشنی ناٹیہ، واہ لیکی، اونتی، پرچیہ صرف ونحو کے ماہر چاندا نے اس میں مہاراشٹری، پشاچی اور اپ بھرنش کا اضافہ کیا ہے۔ ورروچی نے مہاراشٹری صرف ونحو پر (۹) باب لکھے ہیں اور تین باب پشاچی، ماگدھی اور شورسینی کے لیے مختص کیے ہیں۔ ساہتیہ درپن میں بارہ قسم کی پراکرت کا ذکر ہے جس میں مذکورہ بالا کے سوا ستے شاکری، ڈراویڈی، ابھیری اور چانڈالی کو بھی شامل کیا گیا ہے۔ لیکن بعد کی تصانیف میں یہ تعداد مزید توسیع میں (۱۶) سے (۲۷) تک ہو گئی ہے۔ لیکن زبان کی ان تمام شاخوں میں پانچ پراکرت زبانیں اچھے ادب سے مالامال ہیں۔ اور دوسری شاخوں کے متعلق بھارت میں کہا گیا ہے کہ چالاک اور مکار لوگ اونتی، واہ لیکی وغیرہ کو استعمال کرتے تھے۔

مہاراشٹری یہ بہت ہی معیاری پراکرت تھی۔ ڈنڈن نے اس کو بہترین پراکرت کہا ہے۔ ادبی پراکرت کی (۸۰) فیصد کتابیں اس زبان میں ہیں۔ پانچویں اور چھٹی صدی میں یہ پراکرت بہت وسیع پیمانہ پر پھیلی ہوئی تھی۔ اس پراکرت کے ایک نمونے کو ہرمن جیکوبی نے جین مہاراشٹری کہا ہے۔ پہلی صدی کی اس کی سب سے قدیم صورت ایک کتاب "واسدیو ہندی" میں ملتی ہے ("واسدیو ہندی میں ایک اصلی متن ہے جو ہمبرگ میں موجود ہے جس کو حال ہی میں بمبئی کے ڈاکٹر جگدیش چندر نے شائع کیا ہے) آٹھویں صدی کی رزمیہ نظم "پ ُم چرِ ُ" میں بھی اس کا استعمال ہوا ہے۔ مہاراشٹری پراکرت میں نظم میں اور دوسری کتابیں بھی ہیں۔ مثلاً سیتو بندو، گتھا سپت شتی، وج جالگا اور راون واہو وغیرہ۔

شورسینی متھرا کے نزدیک شتروگھن کی سلطنت میں یہ زبان بولی جاتی تھی جو برج بھاشا کا ماخذ ہے۔ جس سے جدید ہندی حاصل ہوئی ہے۔ جغرافیہ کی رو سے مدھیہ پردیش سے تعلق رکھنے کی وجہ سے اس کو یہ فوقیت حاصل ہوئی ہے کہ اس نے ازمنۂ وسطیٰ کے آرین کی وراثت حاصل کی ہے اب تو یہ زبان بہت کم بولی جاتی ہے۔ صرف چند ڈراموں میں استعمال ہوئی ہے وہ بھی نثر میں۔ ڈگمبر جینی ادب بھی اس زبان میں موجود ہے۔ اس لیے اس کو ڈگمبری کہتے ہیں۔ شورسینی زبان سنسکرت سے بہت نزدیک ہے۔ مثال کے طور پر چند مشترک الفاظ پیش کیے جاتے ہیں۔

سنسکرت	شورسینی	مہاراشٹری
پیشن	پسن	پہن
آریا	ایا۔ اجا	اج
سوریا	سوریا۔ سوجا	سوجا
اتما	اتا	اپا
ناتھ	نادہ	ناہ

ماگدھی یہ زبان مشرقی بہار میں بولی جاتی تھی اور جدید "ماگدھی" اس سے حاصل ہوئی ہے۔ بدھ نے اپنی تعلیم کی اشاعت کے لیے اس زبان سے مدد لی تھی۔ اس کی قدیم شکل کو پالی کہا جاتا ہے۔ اشوک کی سلطنت میں تمام ریاست کی یہی زبان تھی۔ اس کے نشانات شمالی اور مشرقی فرمان حکومت کے پتھروں پر پائے جاتے ہیں۔ سنسکرت ڈراموں میں یہ زبان محلات میں ملازمین سے کہلائی جاتی ہے۔ شراب کی دکان والے اسے بولتے ہیں، گھوڑوں کی حفاظت کرنے والے بولتے ہیں، اسلحہ ساز بولتے ہیں اور دو جوا کھیلنے والوں میں یہ زبان بولی جاتی ہے جس کو دھتی کہتے ہیں۔ "مرچھ کٹک" ناٹک سے یہ باتیں معلوم ہوتی ہیں۔ بعض لوگ شاکری اور چانڈالی بلکہ شاکری کو بھی اس کی ذیلی شکلیں سمجھتے ہیں۔

اردھ مگدھی اس میں شورسینی اور ماگدھی کی صرف ونحو کی خصوصیات ہیں۔ اس لیے اس کو آدھی مگدھی کہتے ہیں۔ اودھ اور بھوج پور میں یہی قدیم زبان بولی جاتی تھی۔ مہاویر کی تعلیمات کی ترتیب اور تدوین اسی زبان میں کی گئی ہے۔ اس ادب کو اچرنگ سوتر یا اگم کہتے ہیں۔ یہ جینی اردھ ماگدھی کی قدیم شکل ہے۔ لیکن اس کی جدید شکل ڈراموں میں استعمال کی جاتی ہے۔ نظم اور نثر میں استعمال ہونے والی اردھ ماگدھی کی مختلف شکلیں ہیں۔ ابھی دہان راجیندر[۴] ایک یادگاری قاموسی کتاب لغت ہے جس کو راجیندر سوری نے سات جلدوں میں تصنیف کیا ہے۔

پشاچی اس کی اصلی صورت کا معلوم کرنا بہت مشکل ہے۔ ۷۸ء میں گن دیہہ، شالی واہن یا ستواہا نل کے دربار میں زندگی بسر کرتا تھا۔ اس نے اصلی برہت کتھا کی تصنیف کی تھی۔ اس کے بعد کے زمانہ میں آنے والے سنسکرت شعرا مثلاً بان، سوبندھو، ڈنڈن وغیرہ نے اس کا ذکر بڑی عزت سے کیا ہے۔ مختلف مصنفوں نے اس ناپید زبان کے مختلف بیانات دیئے ہیں۔ بودھوں کی بعض ستھاویر وادی کتابیں اس زبان میں تھیں۔ "دش رویک" کہتا ہے کہ یہ زبان نیچی ذات کے لوگوں میں بولی جاتی تھی۔ واگ بھٹ کہتا ہے کہ یہ تین قسم کی تھی جیسی کہ بلوچستان میں بولی جاتی تھی (پنچال) پنجاب میں بولی جاتی تھی اور مغربی اتر پردیش میں بولی جاتی تھی۔ مارنل کا خیال ہے کہ پشاچی تو دراوڑی زبان ہے۔ مترم ہیرس بھی دراوڑی (تامل) اور برہوئی (بروہی) میں مماثلت کی تائید کرتے ہیں۔ اس زبان کی چند مثالیں فرمان حکومت کے پتھروں پر چینی ترکستان میں، کنرستان اور گندھار (کندھار) میں موجود ہیں۔ ہو سکتا ہے کہ دنگل میں اس کا بچا کچا حصہ ہو۔ اس لیے کہ پرتھوی راج راسو (قدیم راجستھان) کے قبضہ میں کچھ پشاچی حصے تھے۔ اسی طرح ہندی مہاراج کے قبیلے سے متعلق نظم میں لکھی ہوئی تاریخ کے کئی ایک باب ہیں۔ اس زبان میں دراوڑی حرف صحیح (ळ) "لا" یا "ڑا" (ट) کا استعمال ہوتا ہے جو ہندی زبان میں نہیں ہے۔ البتہ مراٹھی، اڑیہ، قدیم راجستھانی اور ابتدائی سنسکرت میں ہے۔

پراکرت کے مطالعہ سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ شمالی ہندوستان میں بہت سی دیسی زبانیں اس قدیم دلچسپ زبان کی خاص خاص شاخوں سے اخذ کی گئی ہیں۔ ذیل میں دی ہوئی پراکرت زبانیں تاریخی طور پر ان تمام زبانوں کا سرچشمہ ہیں۔ جن کا ذکر ان کے کالم کے تحت کیا گیا ہے۔

ماگدھی	اردھ ماگدھی	شورسینی	مہاراشٹری
بنگالی	مغربی بہاری	مغربی ہندی	
اڑیہ	اور	(برج بھاشا،	مرہٹی
آسامی	مشرقی ہندی	کھڑی بولی)	گجراتی
مشرقی بہاری	(بھوج پوری،	راجستھانی	(بعض لوگ
مگہی و	اودھی،	پنجابی	اس کو گوجری
میتھلی۔	چھتیس گڑھی)	پہاڑی۔	پراکرت سے منسوب
		شورسینی اور	کرتے ہیں)۔
		پشاچی مل کر	بعض لوگ مالوی
			کو اونتی پراکرت سے
			منسوب کرتے ہیں۔
		لہندا	
		سندھی	
		(بعض لوگ سندھی	
		کو دراچڑ سے	
		منسوب کرتے ہیں)۔	

پراکرت کے مطالعے سے ہمیں ہزار سال کے ابتدائی ازمنہ وسطیٰ کی تاریخ، مذہب، سماجی نظام، سیاسیات، فن اور ثقافت کے مسائل کا حال معلوم ہو جاتا ہے اس عہد کے بہت سے قصے اور روایات، دربار کے حالات، بادشاہوں کا شمار اور فرمان حکومت وغیرہ سب پراکرت زبان میں ہیں۔ یہ کشمیر سے لے کر شری لنکا تک پھیلے ہوئے ہیں اور اشوک کے تاریخی دور سے بارہویں صدی عیسوی تک استفادہ کے لائق ہیں۔ ان سے لوگوں کے رہنے سہنے کے طریقے اور عام لوگوں کی تہذیب پر روشنی پڑتی ہے۔ بہت سی پراکرت مذہبی کتابیں بودھوں اور جینیوں کے مذہبی قواعد کے متعلق ہیں اور اس طرح غیر برہمنی فکر کا بیش قیمتی تاریخی دستاویز ہیں غیر مذہبی پراکرت ادب کا ایک مختصر خاکہ ذیل میں دیا جاتا ہے۔

فن شعر نظم میں لکھی ہوئی غیر مذہبی احکام کی جینی کتابوں میں زیادہ تر فلسفیانہ تفسیروں کا ذکر کیا جا سکتا ہے۔ مثلاً بھدرباہو کی "نج جکتی"۔ (۳۶۵ ق۔م) شیلانک کی "ورتی" (۸۶۲ عیسوی) اور جن پربھا شوری کی "تیرتھ کلپ" (۱۳۳۱ عیسوی) ان کتابوں کی تفسیریں نثر میں بھی موجود ہیں۔ جینی مصنفوں نے نظم میں کہانیاں بھی لکھی ہیں۔ ان میں بے حد دلچسپ "پ ّم چریا" (پدم چرت) اس کی اساس جینی رامائن پر ہے۔ جس میں بیان کیا گیا ہے کہ رام کی ۸۰۰ رانیاں تھیں اور لچھمن کی ۱۳۰۰ رانیاں۔ اور راون کی ۶۰۰ رانیاں تھیں۔ ہنومان نے راون کی بھتیجی انگ کسما سے شادی کی تھی۔ یہاں سیتا آگ میں سخت آزمائش کے بعد جینی راہبہ بن جاتی ہیں۔ رامائن کی اساس پر "سیتو بندہ" ایک بہترین رزمیہ نظم ہے۔ لیکن اس کے مصنف کا حال کسی کو معلوم نہیں۔ ڈاکٹر ایس۔ کے۔ ڈے خیال کرتے ہیں کہ یہ پانچویں صدی عیسوی کی تصنیف ہوگی۔ "گوڈوہو" دسویں صدی عیسوی کی ایک تاریخی رزمیہ نظم ہے "گتھا سپت شتی" (۶۹ عیسوی) منتخب کلام کے طور پر بہت مشہور ہے۔ کہا جاتا ہے کہ اس کا مصنف ہال ہے۔ لیکن اس میں اور بھی شاعروں کے کلام موجود ہیں "وجّالگ" بھی ۷۰۰ اشعار کا مجموعہ ہے۔

ڈرامہ علما کا خیال ہے کہ پراکرت میں چند ڈرامے اور ایک ایکٹ کے ناٹک ابتدائی طور پر موجود تھے اور بعد میں اس کا ترجمہ سنسکرت میں کیا گیا تھا۔ بالکل اسی طرح جس طرح بعض

جوشیلے لوگ بہت مشہور مرہٹی اور بنگالی ڈراموں کا ترجمہ انگریزی میں کرتے ہیں۔ اشوگھوش کے زمانہ ۱۰۰ ء میں "ساری پتر ہرکرن" کے ناٹک میں نہایت ابتدائی اور دستیاب شکل کی پراکرت استعمال کی گئی ہے۔ بھاس کے دو ڈراموں میں بہت زیادہ پراکرت استعمال کی گئی ہے۔ کالی داس کے ڈراموں میں بھیرے، پولیس کے حکام، نقال، بچے اور عورتیں پراکرت زبان استعمال کرتے ہیں۔ سری ہرش کے ناٹکوں میں بھی بہت پراکرت ہے۔ ناگانند کے کھیلوں میں تقریباً نصف اداکار پراکرت استعمال کرتے ہیں۔ سٹک کے ڈرامے تو پراکرت میں خاص طور پر عوام کے کھیل کہلاتے ہیں۔ ان میں سب سے بہتر "کوپور منجری" ہے۔

افسانہ اور مختلف نثر

پشپ دنت اور کنوکناد چاریہ یہ دونوں مشہور جینی فلسفی ہیں۔ اخلاقیات پر ان کی تصانیف مستند سمجھی جاتی ہیں۔ جینی علما نے فکشن اور سوانح عمریاں بھی لکھی ہیں ادیوتم سوری کی "کوالیہ مالا کتھا" آٹھویں صدی میں لکھی گئی ہے۔ اس کتاب سے ان دونوں کی سماجی زندگی کا حال اچھی طرح اخذ کیا جا سکتا ہے۔ سدہ رسی (۹۰۶ عیسوی) اور اُدیوتم (۷۹۷ عیسوی) یہ دونوں ہری بھدر سوری (۷۰۰ - ۸۰۰ عیسوی) کی لکھی ہوئی راجہ سمرادتیہ کی ۹ سوانح حیات "سمراچچا کتھا" کی موثر قوت کا ذکر کرتے ہیں۔ اس مصنف کی لکھی ہوئی ایک ظریفانہ کتاب "دھورتا کھیان" ہے۔ "کتھا کوش" (۳۶ کہانیاں ۶۹۵ء) مصنفہ چنے سار اور "کتھا مہودھی" (۱۵۷ کہانیاں) مصنفہ سوم چندر دونوں بہت دلچسپ ناصحانہ کہانیوں کے مجموعے ہیں۔ ایک نیم مذہبی ناول "ترنگاوتی" مصنفہ پلت سوری (اس کتاب کے جزو کے طور پر اب ۲۴۳ اشعار محفوظ ہیں) یہ پانچویں صدی کی پیداوار ہے۔ "ستر سندری چرت" کو دھنے سر ۱۰۶۸ء میں تصنیف کیا ہے۔ "کالکا چاریہ کتھانک" ایک چھوٹا ناول ہے۔ آدھی نظم اور آدھی نثر ہے۔ اس کی اساس دسویں صدی کے تاریخی واقعات ہیں۔

پراکرت کا استعمال چودھویں سے اٹھارویں صدی تک جاری رہا۔ سنسکرت میں طویل کہانیاں یا ناول بہت کم ہیں۔ لیکن پراکرت میں بہت زیادہ ہیں۔ علما خیال کرتے ہیں کہ "برہت کتھا" تامل "پیروم کتھائی" اور "پنچ تنتر" کا ماخذ ہے۔ ہندی میں صوفی مجازی رزمیہ نظموں کی اساس پراکرت کے افسانوں پر ہے۔ جدید علم عروض اور نظم کی شکلوں میں پراکرت کا حصہ بہت زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔

سنسکرت

اگرچہ ۱۹۵۱ء میں ہندوستان کی مردم شماری میں ۵۵۵ اشخاص نے اپنی مادری زبان سنسکرت درج کروائی تھی۔ لیکن یہ تعداد ۱۹۶۱ء کی مردم شماری کے وقت ۲۴۵۵ ہو گئی۔ سنسکرت ہندوستان کی قدیم زبان ہے جس میں ہندوؤں کا بہت سا مذہبی اور فلسفیانہ ادب تصنیف کیا گیا ہے۔ آج بھی یہ مستند زبان ہے اور ہر سال اس زبان میں مختلف رسالے اور کتابیں شائع ہوتی ہیں۔ گزشتہ ۲۲ سال میں دس سے زیادہ فاضل عالموں کو ساہتیہ اکیڈمی نے ان کے قابلِ قدر ادبی تصنیف کی بنا پر خاص عزت عطا کی ہے۔ ان علما میں ایسے بزرگوں کے نام داخل ہیں، جیسے پی۔ وی کانے، گردھر شرما چترویدی۔ گوپی ناتھ کوی راج۔ وی راگھون۔ ستیہ ورت شاستری ایم ایس آنے وغیرہ۔ حکومتِ ہند نے وزارتِ تعلیمات کے تحت سنسکرت کے ایک مرکزی بورڈ کی تشکیل کی ہے جس سے تصنیف و تالیف کی اشاعت اور روایتی علوم کے مدارس کو امداد دی جاتی ہے۔ سنسکرت کی جامعات وارانسی اور دربھنگہ میں ہیں، اور پونا و شانتی نکیتن میں اعلیٰ تعلیم کے مخصوص مرکز قایم ہیں۔ یہ سب کچھ اس لیے کیا گیا ہے کہ جواہر لال نہرو نے بالکل صحیح کہا تھا "اگر مجھ سے دریافت کیا جائے کہ ہندوستان کی سب سے بڑی دولت کیا ہے اور ہندوستان کی وراثت میں ہمیں کیا ملا ہے تو میں یقین کے ساتھ کہوں گا کہ یہ وراثت سنسکرت زبان اور سنسکرت کا ادب ہے اور تمام دولت اس کے اندر ہے"۔

ذیل کے صفحات میں اس وسیع سمندر کا مختصر جائزہ لینے کی کوشش کی گئی ہے جس کو نہ مکمل کہا جا سکتا ہے نہ جامع نہ محتوی، قدیم تصنیفوں اور ان کے مصنفوں کے معیّن زمانہ کے متعلق علما کی ایک رائے نہیں ہے۔ قدیم علم و فضل اور شاعری کا ایک بہت بڑا حصہ زبانی روایات پر چلتا رہا۔ اگرچہ سنسکرت کی رزمیہ نظموں اور صرف و نحو کے ماہرین کی تصانیف بلکہ بودھوں کے کتابوں میں بھی حوالے پائے جاتے ہیں۔ لیکن سب سے قدیم کتبہ جو کرنل پیپ کو پیراوا میں ملا ہے وہ برہمن رسم الخط میں ہے اور پہلی صدی ق۔م میں پایا گیا ہے۔ پہلا دیوناگری کتبہ تو آتی ہول کا ہے۔ چند علما سمجھتے ہیں کہ پہلا سنسکرت کتبہ شاہ نہپان (۱۱۹ء) کے غار نمبر ۱۰ میں ہے۔ اور دوسرے لوگ یہ خیال کرتے ہیں کہ رودر دمن کا جوناگڑھ والا کتبہ سب سے زیادہ قدیم ہے۔ تمام شہادتوں کو پیشِ نظر رکھ کر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ دیوناگری رسم الخط میں لکھی ہوئی سنسکرت کا زمانہ ۱۸۰۰ سال سے زیادہ قدیم نہیں ہے۔

عام طور پر سنسکرت زبان دو منزلوں میں بیان کی جاتی ہے۔ ویدک اور غیر ویدک (یہ بھی مستند ہے) ابتدائی سنسکرت بعد کی سنسکرت سے اپنے طریقۂ تلفظ صرف و نحو کی خصوصیات کے لحاظ سے مختلف ہے، حتیٰ کہ اسم کی گردان بھی مختلف ہے اور سابقہ اور لاحقہ کی نوعیت بھی مختلف ہے۔ ابتدائی سنسکرت کی صرف و نحو سادہ اور لچکدار ہے۔ بعد کی سنسکرت ثقیل ہو کر مرکب الفاظ سے بھر گئی ہے۔ یہاں تک کہ نظم کی شکلیں بھی مختلف ہیں۔ ویدوں میں شاعری کی شکلیں صرف سات ہیں (گایتری، اُشن نِک، انشن ٹبھ، برہتی، پنکتی، ترشن ٹبھ۔ جگتی) بعد کی سنسکرت نے شعر کے اصلی نمونوں کے علم عروض کے لحاظ سے ارتقا پایا ہے، جس کی اساس الفاظ اور ان کے حرف علت ہیں۔ علما اس امر کے متعلق متفق نہیں ہیں کہ سنسکرت گفتگو کی زبان ہے یا نہیں اور کس زمانہ میں یہ ادبی زبان ہو گئی یا صرف مذہبی رسوم کی ادائیگی کی زبان بن پائی۔ والمیکی رامائن کے سندر کانڈ میں یہ ذکر

آیا ہے کہ برہمن یا "دو جاتی" لوگ سنسکرت بولتے تھے۔ یاسک اور صرف ونکو کے ماہر پانینی نے غیر مذہبی رسوم کی سنسکرت کو "بھاشا" کہا ہے (جو بولی جاتی ہے) کاتیاین نے مشرقی اور شمالی گفتگو کے طریقوں کی خصوصیات کو بیان کیا ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ مہابھارت کی تصنیف کے زمانہ میں بلکہ پانینی کے زمانہ تک ہندو سماج ایک بالکل کھلا ہوا سماج تھا اور برہمن اور غیر برہمن ایک مشترک زبان استعمال کرتے تھے ورنہ ترسیل اور میل جول ناممکن ہو جاتا۔ لیکن منو کی ایسی قانون سازی کے بعد کہ شودروں اور عورتوں کو سنسکرت نہیں سیکھنا چاہیئے۔ سماج نے آہستہ آہستہ ایک دوسری خصوصیت اختیار کرلی اور ہرش وردھن (نویں صدی) کے زمانہ تک جب کہ سنسکرت بہت پیچیدہ اور مزین ہو گئی تھی اور دوسری ملکی زبانیں ترقی پا رہی تھیں تو سنسکرت بتدریج "پنڈتوں" افراد کی زبان ہو کر رہ گئی اور ابھی تک یہ اسی طرح ہے۔ یہ کہنا مشکل ہے کہ اس ملک میں (۰،۰) فی صد ناخواندہ لوگوں کے ساتھ انگریزی جاننے والے زیادہ ہیں یا سنسکرت جاننے والے۔ دراصل سنسکرت جاننے والے لوگ بہت کم ہیں۔

وید سب سے زیادہ قدیم اور ابتدائی ادب وید ہے۔ وید "وِد" سے مشتق ہے جس کے معنی ہیں "علم" ان میں منتر ہیں جن کو پڑھ کر مذہبی رسوم میں دیوتاؤں کو بلایا جاتا ہے جن کتابوں میں ایسی قربانیوں یا (یگیوں) کے قواعد و ضوابط بیان کیے گئے ہیں ان کو "برہمن" کہتے ہیں۔ ان کے مزید تین حصے ہیں۔ برہمن ارنیک اور اپنشد، آرنیکوں میں ان گوشہ نشین اشخاص کے روزانہ فرائض کا ذکر ہے جو جنگلوں میں خاموشی اور خلوت پسندی کے طلبگار ہوتے ہیں۔ اپنشد تو بلند تر نظری اور فلسفیانہ منتروں اور مابعد الطبیعیاتی مکالموں سے بھرے ہوتے ہیں۔ ان سب میں خدا (برہمہ) کے لیے انسان کی تلاش کی تشریح اور رہبری کی گئی ہے۔ اس کے علاوہ "کلپ سوتر" میں جو یگیہ اور مذہبی رسوم میں کرنے اور نہ کرنے کے احکام کو تفصیل سے بیان کرتے ہیں۔ اس کی بھی چار قسمیں ہیں (شراوت، گیری ہیہ، دھرم، شلب)۔

وید چار ہیں۔ رگ، یجر، سام، اتھرو۔ رچا یا منظم منتر سے رگ حاصل کیا گیا ہے اور یجن یا آگ کے ساتھ قربانی سے یجر حاصل ہوا ہے۔ سام کا مطلب ہے موسیقی ان کے علاوہ چوتھے کو اتھر وید کہتے ہیں۔ اتھرون آگ کے پروہت کا خطاب ہے۔ اس وید میں کالے جادو کے منتر ہیں اور دنیاوی فوائد کے عقیدے بیان کیے گئے ہیں۔ وید کی مزید متعدد شاخیں ہیں۔ سب سے قدیم موجودہ رگ وید کے متن میں ۱۰ منڈل یا باب ہیں اور ۱۰۱۷ "باب" "سوکت" یا نظمیں ہیں۔ دوسرے سے ساتویں منڈل تک کا حصہ سب سے قدیم ہے۔ ہر ایک باب ایک خاص رشی سے متعلق کیا گیا ہے۔ پہلا اور دسواں منڈل بعد کے معلوم ہوتے ہیں۔ آریہ سماج کے عقیدہ کے مطابق وید ہی آخری سند ہے اور یہی ہندوؤں کی الہٰی کتاب ہے۔ مذہبی قدر و قیمت کے علاوہ ویدوں میں بے حد نفیس شاعری ہے جو مختلف دیوتاؤں مثلاً روشنی کے دیوتا، آگ کے دیوتا اور بارش کے دیوتا وغیرہ کی شان میں کی گئی ہے۔ اسی طرح منڈل ۱۰۔۱۰ میں یم اور یمی کے درمیان ۱۰۔۹۵ میں پرو روا اور اروشی کے درمیان اور ۱۰۔۱۴۵ میں تقریر کی دیوی کی پکار بہت مشہور اور بے حد دلچسپ اور عجیب و غریب مکالمے ہیں۔ تخلیق کا سوکت (ناسدیہ سوکت) ۱۰۔۱۲۱ بہت مستند ہے۔ پرش سوکت ۱۰۔۱۰ میں یہ حوالہ دیا جاتا ہے کہ چار ذات بھی اس ذاتِ الٰہی کے چار اجزا ہیں۔

اُپنشد کتب خانہ اڑیار مدراس سے اپنشدوں کی اشاعت ہوئی ہے جن میں ۱۹۸ اپنشد ہیں۔ ان میں سے ایک تو "اللہ اپنشد" بھی ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ کتاب بعد کے زمانہ کی ہے۔ ایک گجراتی مجموعہ میں ایسے ۲۲۳ اپنشد ہیں۔ لیکن دس اُپنشد سب سے قدیم اور مستند مانے جاتے ہیں اور شنکر آچاریہ نے ان کی تفسیر لکھی ہے۔ ان کے نام ہیں۔ ایش، کین، کٹھ، پرشن، منڈر، مانڈوکیہ، تیتریہ، ایتریہ، چھاندوگیہ، برہدارنیہ، ان میں زیادہ تر فلسفیانہ مباحث ہیں۔ اخلاقی ضرب الامثال ہیں کچھ تمثیلات اور مجازیہ قصے وغیرہ ہیں۔ بعض جگہ اساسی سوالات دریافت کیے گئے ہیں اور اپنے نقطۂ نظر کی چھوٹی سے چھوٹی بات کی بھی وضاحت کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ایک گرو اپنے چیلے کو ایک پھل چن کر لانے کو کہتا ہے اس کو پھوڑنے کے لیے کہتا ہے اور دوبارہ توڑنے کے لیے کہتا ہے اس میں بیج کے سوائے اور کچھ نہیں رہتا۔ گرو اس بیج کو بھی توڑ پھوڑ ڈالنے کے لیے کہتا ہے۔ اس کے بعد اس میں کچھ بھی دکھائی نہیں دیتا۔ اس لیے یہ نتیجہ اخذ کیا جاتا ہے کہ برہمہ سب میں پھیلا ہوا ہر جگہ موجود ہے اور ہر ایک شے سے ماورا ہے جیسے کہ بیج ہی ہر ایک پہلو سے درخت کا سب کچھ ہے۔ یہاں صرف مذہبی رسوم ہی نہیں بلکہ زیادہ تر مجرد فکر موجود ہے۔

ان کتابوں کو مختلف رشیوں سے متعلق کیا جاتا ہے۔ ان میں سے بعض خواتین بھی ہیں مثلاً گارگی، کاتیاینی اور میتریئی وغیرہ ان میں خاص حیثیت رکھتی ہیں۔ ان میں چند گہری اور خالص صداقتوں کا اظہار بہت ہی راست اور سادہ زبان میں ہوا ہے۔ چنانچہ اس اُپنشد کے فقرے ہیں "صداقت کا چہرہ ایک سنہری نقاب سے چھپا ہوا ہے۔ براہِ کرم اس کو ہٹا دیجیے اور مجھے صداقت کا درشن کرا دیجیے"۔

"جو لوگ صرف مادّی دولت کی جستجو کرتے ہیں وہ اندھی گلی میں جاتے ہیں اور جو اپنے کو بالکل سپرد کر دیتے ہیں وہ اس سے بھی زیادہ اندھی گلی میں جاتے ہیں" حکومتِ ہند کا اصول عمل "ستیہ میو جیتے" (صداقت کی فتح ہوتی ہے) یہ بھی اپنشد سے لیا گیا ہے۔ مہاتما گاندھی کی روزانہ پرارتھنا میں ایش اُپنشد داخل ہے۔ ٹیگور نے اپنے شانتی نکیتن کے اصول عمل کے لیے اُپنشد سے ایک فقرہ لیا ہے "جہاں کہ کائنات ایک آشیانہ کے مانند ہے" عام انسانوں کو پڑھنے کے لیے سب سے بہترین کتاب آلڈس ہکسلے کا "دائمی فلسفہ" اور کرسٹوفر ایشروڈ کا ترجمہ اپنشد ہے۔ ہندوستانی مصنفوں میں سی راج گوپال

آچاریہ اور ونوبا بھاوے کی شایع کی ہوئی ایش اُپنشد کی تفسیر اور رادھا کرشن کی خاص دس اُپنشد انگریزی زبان میں قابلِ قدر کتابیں ہیں۔ ڈاکٹر رانا ڈے کی تصنیف تمام ہندی نظاماتِ فلسفہ کو اُپنشد کے اصل ماخذ سے ڈھونڈ نکالتی ہے۔

سنسکرت ادب میں اُپنشد سے ہٹ کر دوسری اہم منزلیں والمیکی کی "رامائن" اور ویاس کی "مہابھارت" ہیں۔ ان دونوں میں سے کونسی کتاب ایک دوسرے سے پہلے لکھی گئی ہے اس کے متعلق علما متفق نہیں ہیں۔ صدیوں تک ان دونوں کتابوں نے سینکڑوں شاعروں اور ڈرامہ نگاروں کو بے حد نفیس مواد فراہم کیا ہے۔ بھبھوتی کا صرف ایک المیہ ناٹک "اُتر رام چرتر" اپنی بنیاد رام کے ضمنی قصہ پر رکھتا ہے۔

"مہابھارت" سے شکنتلا کے قصہ در قصہ کو استعمال کر کے کالیداس نے اپنے زندۂ جاوید ناٹک کی تصنیف کی ہے۔ اور بھی ایسی کئی ایک مثالیں پیش کی جاسکتی ہیں۔ ویدک زمانہ کی ازلی حور اُروشی کے قصے سے کالیداس کو (وکرم اُروشی کے ناٹک) شاعرانہ وجدان حاصل ہوا۔ ٹیگور نے بھی اس نام پر اپنی ایک نظم کی بنیاد رکھی تھی۔ سری اروبندو نے انگریزی میں، دنکر نے اپنی رزمیہ نظم ہندی میں اور دی ایس کھانڈے کر کا مرہٹی ناول "یکیاتی" بھی پرانوں کے بزرگانِ دین کی سوانح پر اپنی بنیاد رکھتے ہیں۔ کل اٹھارہ پران اس وقت دستیاب ہیں۔ ۶۶۰۰ کے بعد کے قبیلوں کا ذکر پرانوں میں نہیں پایا جاتا۔ آخری بادشاہ جس کا ذکر آیا ہے وہ ہرش ہے۔ اس طرح ان سب پرانوں کی تصنیف کے زمانہ کا کچھ نہ کچھ اندازہ ہو جاتا ہے۔ لوک مانیہ تلک کا خیال ہے کہ وہ دوسری صدی عیسوی کے قبل لکھے گئے ہیں۔ پرگیتر سمجھتے ہیں کہ ان کا تعلق پہلی صدی عیسوی سے ہے۔ ڈاکٹر ہزرا نے ذیل کی تاریخیں مقرر کی ہیں۔ وشنو پران (۴۰۰ء) وایو پران (۵۰۰ء) بھاگوت پران (۶۰۰ - ۷۰۰ء) کورم پران (۷۰۰ء) اگنی پران (۸۰۰ء) ڈاکٹر ایس کے۔ ڈے اور بی۔ وی۔ کانے اگنی پران کے منظوم حصوں کی تصنیف کو (۹۰۰) صدی عیسوی کا بتاتے ہیں۔ ان کتابوں سے کائنات کی ابتدا اور دیوتاؤں اور ان کی ترتیب و تنظیم کا حال معلوم ہوتا ہے۔ یہ سب اوتاروں کی کتھاؤں سے بھرپور ہیں۔ ہندوستانی رزمیہ نظم کا تصور ارسطا طالیسی تصور سے مختلف ہے۔ سنسکرت کے مطالعۂ شاعری کے مطابق رزمیہ نظم میں چند خصوصیات کا ہونا ضروری ہے۔ مثلاً (۱) آغاز میں شاعری کی دیوی سے طالبِ فیضان ہونا (۲) اس کو کئی ایک باب میں تقسیم کرنا چاہیے۔ جنھیں "سرگ" کہا جاتا ہے (۳) ایسے باب ۴ سے ۳۰ تک ہو سکتے ہیں۔ (۴) ہر ایک باب میں ۳۰ سے ۲۰۰ تک شلوک (اشعار) ہونے ضروری ہیں (۵) اس میں طلوعِ آفتاب، غروبِ آفتاب، ندی نالے، محبت سے پیار کرنے کی باتیں، مسرت سے سیر کرنے کے افکار اور چھ موسموں کا حال اور ایسی ہی باتیں ہونی چاہئیں (۶) قصہ میں پانچ سندھیوں کے فطری طور پر کھلنے کا ذکر ہونا چاہیے (۷) اس میں تمام خاص "رسوں" کو موجود ہونا چاہیے (۸) اس میں شعر کے مختلف وزن یا بحر کی ضرورت ہوتی ہے۔

اشوگھوش کی لکھی ہوئی سب سے قدیم رزمیہ نظمیں "بُدھ چرت" اور "سندر آنند" میں بدھ چرت کا ترجمہ ایڈون ارنولڈ نے کیا ہے اور اس کا نام "نور ایشیا" رکھا ہے۔ دوسری اہم اور مستند رزمیہ نظمیں ان شاعروں کی ہیں جن کے نام ذیل میں درج کیے گئے ہیں۔

کالیداس، میگھ دوت، رگھونش، کمار سمبھو، رتو سمہار۔

بھاروی :	کیرات ارجنیہ
بھٹی :	راون ودھ
کمار داس :	جانکی ہرن۔
ماگھ :	شِشو پال وَدھ۔
سری ہرش :	نَیے شدھ۔

یوں تو اور بھی دوسری چھوٹی رزمیہ نظمیں ہیں۔ لیکن کالی داس ان سب میں اپنی شاعرانہ بصیرتِ فن، موزوں تمثیلات، تخیلِ انسانی فطرت کی عکاسی اور قوتِ بیان کے باعث سب سے اعلیٰ درجہ کا ہے۔ افسوس ہے کہ اس کی زندگی کے حالات بہت کم معلوم ہیں۔ علما نے اس کو پہلی صدی سے (سر ولیم جونس، ڈاکٹر پیٹرسن، ایس۔ رائے بال سبرامنیم، ڈاکٹر بی۔ ایس اپادھیائے) لے کر چوتھی صدی بلکہ پانچویں صدی یعنی گپتا کے عہد تک رکھا ہے۔ (ڈاکٹر دی۔ دی مراشی، ڈاکٹر سوریہ کانت وغیرہ۔)

انگریزی میں کالی داس پر دو تصنیفیں مصنفہ ڈاکٹر دی۔ دی مراشی اور ڈاکٹر بھگوت شرن اپادھیائے علم و فضل کے بہت اچھے نمونے ہیں۔

تنتر اور بودھوں کی سنسکرت تصانیف

ہم جب رزمیہ نظموں، پرانوں اور تاریخ کی بحث کرتے ہیں تو سنسکرت کے علما ان تینوں کو کاویہ اتہاس پران ایک سانس میں بیان کرتے ہیں۔

ہمیں سنسکرت تصانیف کی ایک بہت اہم شاخ کو بھولنا نہ چاہیے جس سے آستک خیال کے لوگ احتراز کرتے ہیں۔ لیکن مغربی علما نے اس کی طرف توجہ دی ہے۔ اس لیے کہ اس میں فنِ لطیفہ کی جدید نفسیات کی بصیرت اور مذہب اور جنسیت کے متعلق فرائڈ کے بعد کے تصورات موجود ہیں۔ اس کو تنتر کہتے ہیں۔ جس کے معنی ایسے لفظ سے نکالے گئے ہیں جس کے معنی طریقِ عمل اور اصول ہیں۔ گیان (علم) یوگ، کریا یا مشق یا اصولِ فن اور "چریا" یا روزمرّہ کی مصروفیت یہ سب اس کی قسمیں ہیں جہاں تک کہ تانترک علم کے تصوف کے پہلو کا تعلق ہے۔ اس کی مطابقت شنکر کے ادویت یا وحدت الوجود سے ہوتی ہے۔ اس تصوف کے علاوہ ایک تقدیس اس سے متعلق کی جاتی ہے اور مذکر و مونث کے اتحاد کے اصول کی اچھی بنیاد کا اشارہ ملتا ہے۔ یوگ تو زیادہ

تریکسوتی قلب کو کہتے ہیں۔ یہ لفظ "تج" مادہ سے مشتق ہے۔ یعنی جذب ہو جانا۔ اس زبردست قوت کو حاصل کرنا گویا جادوگری کی حد تک شجاعت، غیر معمولی ادراک اور آٹھ سدھیاں یا نشان امتیاز حاصل کرنا ہے۔ اس لیے تنتر کو "مایا یوگ" بھی کہتے ہیں۔ "کریا" یا عمل میں مندروں کی تعمیر کے طریقے، مجسموں کو تراشنے کا کام اور دوسری مذہبی رسوم کی ادائے گی اور عبادت داخل ہیں، اور آسٹر میں تہواروں کے دستور اور بعض سماجی بلکہ غیر سماجی سلوک پر عقلیت کا رنگ چڑھا کر حق بجانب ثابت کیا جاتا ہے۔ بعض علما خیال کرتے ہیں کہ تانترک تحریک برہمنوں کے خلاف ایک کارروائی ہے۔ دوسرے لوگ خیال کرتے ہیں کہ یہ ابتدائی قبیلوں کی عبادت اور بودھوں کے وجریان کا اتحاد ہے۔ تانترک عملیات نہ صرف بنگال، آسام اور متھلا میں مقبول ہوئیں بلکہ ہندوستان سے آگے نیپال اور تبت میں بھی پہنچ گئیں۔ ان مقامات میں بھی تنتر کا بہت عمل ہوتا ہے۔ سنسکرت میں لکھی ہوئی چند کتابیں بہت قدیم ہیں۔ سب سے قدیم قلمی مسودے ساتویں سے آٹھویں صدی کے معلوم ہوتے ہیں۔ تنتر کا ذکر کہیں بھی مہا بھارت میں یا کسی ابتدائی چینی مسافروں کے بیان میں نہیں پایا جاتا۔ آٹھویں صدی میں بودھوں کے تنتر کا ترجمہ چینی زبان میں کیا گیا۔ اور نویں صدی میں تبتی زبان میں درگا ماتا کی پوجا کا ذکر ویدوں میں ہے۔ لیکن بعد میں اس میں غیر آریائی اور عوام کے مذہبی پوجا پاٹھ کی بہت آمیزش ہو گئی ہے۔

آگم ادب عام طور سے کشمیر سے نکلا ہے اور تانترک ادب بنگال سے۔ چند کتابیں جنوب میں بلکہ دور کے سیام میں بھی تصنیف کی گئی ہیں۔ آگم تنتر تو فلسفیانہ ہیں ان کو "پرتیا بھگیا درشن" کہا جاتا ہے۔ اس کی بنیاد شنویاتی شیو فلسفہ پر ہے جس میں شیو اور شکتی کو مساوی اہمیت اور مقام حاصل ہے۔ سوما نند ناتھ (۸۵۰ - ۹۰۰ ء) اور اس کے شاگرد اُت پل (۹۰۰ - ۹۵۰ ء) اور ابھنو گپت (۹۹۳ - ۱۰۱۵ ء) کی لکھی ہوئی تنتر لوک بہت ہی مشہور تصنیف ہے۔ پانچویں صدی کی "ابھیر بدھنیہ سمہتا" جو کشمیر میں تصنیف کی گئی تھی اور شنکر آچاریہ کا "مہانروان اور کلپ آرتو"۔ بھاسکر کی "کلی ولاس" اور کرشنن ڈنڈ کا "تنتر سار" کافی بڑی کتابیں ہیں۔ بودھی سنسکرت مصنفوں میں ایک تو مہایانی ہیں۔ اشو گھوش (۱۰۰ ء) بہت مشہور اور عقلیت پسند مصنف ہے جس نے "وجر سیوہی" لکھی ہے۔ "للت وستر" بودھوں کے پران کی ایک قسم ہے۔ اس کا ترجمہ تبتی زبان میں پانچویں صدی میں اور ۳۰۰ ء میں چینی زبان میں کیا گیا تھا۔ اس سے ایک اشارہ لے کر اشو گھوش نے "بدھ چرت" لکھی۔ بعض علما خیال کرتے ہیں کہ کالی داس پر اشو گھوش کا اثر تھا لیکن بہت سی چیزیں شک کرنے کے لیے بھی موجود ہیں۔ آریہ شور نے سنسکرت میں "جاتک مالا" لکھی۔ مہایانیوں کی دوسری بہت سی بودھی کتابیں سنسکرت میں دستیاب ہیں جیسے "سد دھرم پنڈریک"۔

ڈرامہ سنسکرت ڈراما بہت ہی قدر و قیمت کا ادبی توشہ ہے۔ بھرت کا ناٹیہ شاستر (فن ڈرامہ) تیسری صدی کا ہے۔ یہ بڑی محنت سے تیار کیا ہوا رسالہ ہے جس میں اسٹیج اداکار، اداکاری کا ہنر، تقریر اور اس کا زور، شاعرانہ اسالیب، موسیقی کے طریق اور ناچ کے موزوں مضوعی انداز (مُدرا) کو بخوبی بیان کیا گیا ہے۔ سنسکرت کتابوں کے مطابق ڈراما کی دس قسمیں ہوتی ہیں۔ اور ذیلی ڈراما ۱۸ قسم کے ہوتے ہیں۔ کا: اس کا "شکنتلا" ایک ناٹک ہے۔ بھبھوتی کا "مالتی مادھو" ایک پرکرن یعنی قصہ ہے۔ مند روکرم وامن کا "مالتی ولاس" ایک پرہسن یعنی مزاحیہ ڈراما ہے۔

اس وقت تقریباً سنسکرت کے ۶۵۰ قدیم ڈرامے دستیاب ہیں۔ سب سے قدیم ڈراما نویس بھاس ہے جس کا پتہ ٹی۔ گنپتی نے ۱۹۱۲ ء میں ٹراون کور کے نزدیک لگایا تھا۔ بھاس کا عہد ۱۵۰ ء سے ۲۵۰ ء تک ہے۔ بعض لوگ خیال کرتے ہیں کہ وہ پانچویں صدی کا ہو گا۔ گنپتی اس کو تیسری صدی ق۔م میں شمار کرتا ہے۔ اس کے ڈراموں کی بنیاد رامائن اور مہا بھارت پر ہے۔ اس کے علاوہ دو ناٹک اُدین کے قصہ پر مبنی ہیں اور دو اُس کے تخیل پر۔ پُر مغز مکالموں اور کے دروبست۔ اور نفسیاتی بصیرت اور حقیقی سیرت نگاری کے لحاظ سے بھاس جدید ڈراما کے بہت قریب ہے۔ بھاس ناٹک سے متعلق تمثیلی سٹم طریقی کا استعمال بڑی ہوشیاری سے کرتا ہے۔

اس کے بعد کالی داس آتے ہیں جس کے تین ڈراموں نے ساری دنیا میں شہرت حاصل کی ہے۔ گیٹے نے اپنے "فاوسٹ" کی تمہید کی بنیاد شکنتلا پر رکھی ہے اور شلر اس پر فریفتہ تھا۔ کالی داس بحیثیت شاعر بعض اوقات ڈرامہ نویس کی حیثیت سے کہیں بڑھ چڑھ کر نظر آتا ہے، لیکن رابندر ناتھ ٹیگور نے اپنے مضمون میں شکنتلا اور میرانڈا کو ہیروئن کی حیثیت سے مقابلہ کرتے ہوئے شیکسپیر سے بھی اعلےٰ درجہ کا تسلیم کیا ہے۔ جناب حکمت نے شکنتلا کا ترجمہ فارسی میں کیا ہے اور ساغر نظامی نے اردو میں۔

دوسرے ڈرامے اور ڈرامہ نویس جن کا ہمیں بخوبی علم ہے حسب ذیل ہیں۔

(پانچویں صدی عیسوی) "شوودرک مریچھ کٹک" (مٹی کی چھوٹی گاڑی) بہترین حقیقی ڈراما ہے جس کا ترجمہ اردو زبان میں حبیب تنویر نے کیا ہے)۔

۷۰۰ عیسوی۔ بھبھوتی، اتر رام چرتر

۶۰۶ - ۶۴۸ عیسوی۔ سری ہرش، ناگ نند

چھٹی صدی عیسوی۔ وشاکھادت۔ مدرا راکشس۔

۱۰۰۰ عیسوی۔ دنگ ناگ۔ کند مالا۔

ایچ۔ ہی ولسن اور پی لال کے چھ سنسکرت ڈراموں کے انگریزی ترجمے اصل ڈرامہ سے بہت قریب ہیں۔

گیارہویں صدی کے آخر میں کرشنا مسرا نے ایک تمثیلی اخلاقی ڈرامہ "پربودھ چندرادے" لکھا ہے جو دوسرے ڈراموں سے بالکل مختلف ہے۔ جہاں ذہنی کیفیتوں کو اداکاروں کے طور پر اشاری طرز میں پیش کیا گیا ہے۔ اور ان کے نام ہیں کام، کرودھ، لوبھ، موہ

بخلاف وویک، سنتوس، شانتی، کرونا وغیرہ۔

تغزل کے رنگ کی شاعری اور نظم میں لکھی ہوئی تاریخ

کالی داس کا "میگھ دوت" (سفیر ابر) شاعرانہ تخیل کا اعلےٰ ترین شہکار ہے۔ جس کا ترجمہ چینی زبان میں پانچویں صدی میں ہوا تھا اور جس کے ایک سو سے زیادہ ترجمے دنیا کی تمام زبانوں میں موجود ہیں۔ بھرتری ہری کی تین شتک (۱۰۰) شلوک یا اشعار ہیں جن کے نام شرنگار شتک، نیتی شتک اور ویراگیہ شتک ہیں۔ یہ دنیاوی لذات کی ناپائیداری کی بہت دلچسپ تشریحیں ہیں۔ اس کا انتقال ۶۵۱ء میں ہوا تھا۔ اسی طرز کی ایک ابتدائی تصنیف "تھی راورل" ہے جس کی تین جلدیں، محبت، سیاست اور عبادت سے متعلق ہیں۔ اے۔ شولٹ زر، اس کو جنوبی ہند کی بہت اہم تصنیف خیال کرتا ہے بلکہ یہ خیال کیا جاتا ہے کہ یہ پانچواں وید ہے ۶۸۰۰ء کے قبل امرو نے "امروشتک" کے نام سے ایک سو شلوک لکھے۔ یہ عاشقانہ انداز کی نظم ہے جو زیادہ تر اس خمسہ سے متعلق ہے۔ معلوم ہوتا ہے کہ اس پر واتسیائن مصنف "کام سوتر" یعنی فن محبت (۴۰۰ صدی عیسوی) کا کافی اثر تھا۔ غزلیہ شاعروں میں بہترین ایک تو جے دیو تھا (۱۱۶۸ء) اس کی لازوال تصنیف "گیت گووند" ہے رادھا اور کرشن کی پاک محبت کی یہ نظم نہ صرف موسیقار اور مصور کی منظور نظر ہے بلکہ شاعرانہ مضمون نگاری کا ایک جوہر ہے اور ہمیشہ کے لیے تازہ اور درخشاں ہے۔ اور شاہجہاں کے دربار کا ایک شاعر پنڈت راج جگناتھ ہے۔ جس کو مغل شہنشاہ نے پنڈت راج کا خطاب عطا کیا تھا۔ اس نے "بھامنی ولاس اور گنگا لہری" تصنیف کیں۔ اس کو ایک مسلمان خاتون سے پیار ہو گیا تھا اور کہاوت ہے کہ اس نے گنگا جی کی شان میں ایک ایک شلوک کہتے ہوئے اسی ندی میں خودکشی کر لی۔ آٹھویں صدی عیسوی میں کشمیر کے دامودر گپتا نے کتیوں کے مسائل پر ایک کتاب "کٹنی متم" لکھی۔ کئی ایک غزلیہ نظمیں مذہبی اغراض کے لیے لکھی گئی ہیں "ستوتر رتناکر" (منتروں کا سمندر) میں ایسی ہی نظمیں ہیں۔ بان بھٹ کی تصنیف "ہرش چرت" میں شاہ ہرش (۶۰۶-۶۴۸ء) کی زندگی کے واقعات بیان کیے گئے ہیں۔ یہ ایک تاریخی رزمیہ نظم ہے۔ واک پتی راجا کی تصنیف "گوڈو ہو" کا حوالہ پراکرت میں آیا ہے۔ کشمیر کے دو شاعر نظمیہ تاریخ لکھنے میں بہت کامیاب ہوئے ہیں، بلہن نے ۱۰۸۵ء "وکرمانکدیوچرت" اور کلہن نے (۱۱۵۸-۱۱۵۹ء) "راج ترنگنی" (بادشاہوں کی ندی) تصنیف کی۔ جس میں کشمیری بادشاہوں کے سلسلہ شاہی کا ذکر ہے۔ اس کا ترجمہ انگریزی میں بڑی قابلیت سے مرحوم آر۔ ایس۔ پنڈت نے کیا ہے۔

نثر میں لکھی ہوئی کتابیں اور افسانے

نثر کا استعمال "اتھر ویدکے زمانہ سے ہے۔ "یاسک" کا زبانوں کے تقابلی مطالعہ پر لکھا ہوا رسالہ "نروکت" (۷۰۰۔ ق۔م) بھی نثر میں ہے۔ سنسکرت نثر میں لکھنے والے بڑے بڑے مصنف اور ان کی تصنیفیں حسب ذیل ہیں۔

مصنف	کتابوں کا نام	نوعیت انداز
سوبندھو	واسو درت	نثر۔ نظم
(ساتویں صدی عیسوی)		
بان بھٹ	کادمبری	ناول
(ساتویں صدی عیسوی)	ہرش چرت	سوانح عمری
ڈنڈن	کاویہ آدرش	مطالعہ شاعری پر رسالہ
(۸۰۰ عیسوی کے قبل)	دس کمار چرت	کہانیوں کا سلسلہ

نثر کے مشہور مصنفوں میں دھن پال مصنف "تلک منجری" (۱۰۰۰ عیسوی) اور ودیا سنگھ مصنف "گدیہ چنتامنی" شامل ہیں۔ امبکا دت ویاس (۱۸۵۸-۱۹۰۰ء) نے "شیو وجے" تصنیف کی، جو شیواجی کی زندگی کا ناول ہے۔ ہری کیش بھٹاچاریہ (۱۸۵۰-۱۹۱۳ء) نے سنسکرت مضامین لکھنا شروع کیا تھا۔ پنڈت کشماراؤ (۱۸۹۰-۱۹۵۴ء) کی کتھا مکتاولی بھی کافی مشہور ہے۔ یہ بھی چھوٹی چھوٹی کہانیوں کا مجموعہ ہے۔ اس طرح معلوم ہوتا ہے کہ سنسکرت میں تخیلی نثر کی کتابوں کے مقابلہ میں نظم کی کتابیں زیادہ ہیں۔

قصہ کہانیوں کی نوعیت کی بہت سی کتابیں ہیں "پنچ تنتر" سب سے قدیم ہے۔ اس کا پہلا ترجمہ پہلوی زبان میں چھٹی صدی عیسوی میں کیا گیا تھا۔ اس کی شریانی اور عربی شکلیں "کالی لاگ" اور "دم ناگ" (۵۷۰ عیسوی) اور "کلیلہ و دمنہ" (۷۵۰ء) عیسوی ابھی تک دستیاب ہیں "پنچ تنتر" کی تصنیف تقریباً (۳۰۰ عیسوی) میں ہوئی تھی۔ اس میں کتنی ایک فرضی قصے اور جانوروں کی کہانیاں ہیں۔ ہر ایک کہانی کے آخر میں اس کا اخلاقی نتیجہ نظم میں دیا گیا ہے۔ "ہت اپدیش" (لغوی معنی "بھلائی کے لیے نصیحت") میں ۴۳ کہانیاں ہیں۔ جن میں سے (۳۵) "پنچ تنتر" کی ہیں۔ ان ہی کہانیوں کے نمونوں پر بودھوں کے "جاتک" اور جینیوں کے "اپ متی بھاؤ پرپنچ کتھا"۔ (۸۰۶ عیسوی) تیار ہوئے ہیں۔ گن ادھیہ کا "کتھا سرت ساگر" (کہانیوں کا سمندر) سیوداس کی "بیتال پچیسی" اور اسی طرح "سنگھاسن بتیسی" عوام کی کہانیاں ہیں۔ چودھویں صدی میں ودیاپتی ایک میتھلی شاعر نے "پرش پریکشا" تصنیف کی۔ یہ بھی ایک کہانیوں کا مجموعہ ہے۔

چمپو سنسکرت ادب میں ایک اور دلچسپ صنف ہے۔ جس میں ملی جلی نثر، نظم اور ڈراما کی آمیزش ہوتی ہے۔ ایسی تصنیفوں کو "چمپو" کہتے ہیں۔ یہ دسویں صدی سے دستیاب ہوتی ہیں ترِی وکرم بھٹ (۹۱۵ عیسوی) کی لکھی ہوئی "نل چمپو" سب سے قدیم ہے۔ جینی شاعروں میں سے دیوسوری نے یشس تلک پر لکھا اور ہریش چندر نے جیون دھارا پر لکھا۔ دھارا کے مشہور بادشاہ بھوج (۱۰۱۸-۱۰۶۳ء عیسوی) نے سولہویں صدی میں ایک چمپو

لکھی تھی تری مالبہ کی تصنیف "وردامبکا پری نئے" ہے ان چمپوؤں کے مضامین زیادہ تر بڑے سورماؤں اور بادشاہوں کے کارنامے اور رزمیہ نظموں کی فرضی کہانیاں ہوتی ہیں۔ ان میں سے بعض ایسے ہیں جن میں اپنے پسند کے دیوتا کے سامنے نام لے کر دعائیں پڑھی جاتی ہیں۔ اٹھارویں صدی میں کرشناکوی نے مختلف بحر وغیرہ کو مثالوں کے ذریعہ واضح کرنے کے لیے ایک چمپو لکھا ہے جس کا نام "مندر مرنڈ چمپو" ہے۔

سنسکرت میں تقریباً تمام اغراض کے لیے نظم کا استعمال ہوتا ہے۔ یہ بظاہر ناقابل یقین بات ہے کہ خشک سائنس کی کتابیں بھی مثلاً صرف و نحو، منطق، علم ہیئت اور علم طب بھی نظم میں لکھی گئی ہیں۔ سنسکرت نظم کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ اس میں ہزارہا پُرمعنی مقولے مختصر اور سادہ گیت اور جامع کلمات کے بہت اچھے نمونے ہیں۔ ان کو "سبھاشت" کہتے ہیں۔ جو نامعلوم شاعروں کی تصنیفیں ہیں تاہم ہر دل عزیزی کی بنا پر عام طور پر ان کا حوالہ دیا جاتا ہے۔

فن شعر و سخن پر مقالے اور جمالیات کی کتابیں

ڈراما نویسی کے اصول پر بھٹ کا مقالہ "ناٹیہ شاستر" سنسکرت میں سب سے قدیم جمالیات کی تصنیف ہے۔ پروفیسر میک ڈونل اس کو چھٹی صدی عیسوی کا سمجھتا ہے اور ایس۔ کے۔ ڈے پانچویں صدی کا۔ اس کی مختلف تفسیریں ہیں۔

اس کے بعد بھاما آتا ہے جس نے "کاویہ النکار" لکھا ہے۔ اُدبھٹ نے آٹھویں صدی میں اس کی تفسیر کی ہے۔ نویں صدی میں آنند وردھن نے "دھونیہ لوک" لکھی۔ اگر بھاما غیر مستقیم اظہار (وکروکتی) پر زیادہ زور دیتا ہے تو اُدبھٹ پوشیدہ معنی باعمل توجہ (دھونی) کی زیادہ اہمیت سمجھتا ہے۔ ابھنواگپتا (۱۰۰۰ عیسوی) نے "دھونیہ لوک" کی تفسیر لکھی۔ اس کا تعلق شیو فرقے سے تھا۔ اس نے نظم کی تعبیر میں فلسفیانہ معنی کا رواج دیا ہے۔

بھٹ لوٹ (۷۰۰ - ۸۰۰ عیسوی) شنکوک (۸۴۰ عیسوی) بھٹ نایک (۹۰۰ عیسوی) اور ابھنواگپتا۔ ان سب نے شعریات کا رُخ "رس" کے نظریہ کی طرف پھیر دیا۔ اگرچہ کنتلا (۱۰۰۰ عیسوی) نے اپنی تصنیف "وکروکتی جیوت" میں دھونی کی تردید کی ہے۔ لیکن مہم بھٹ نے اپنی کتاب "دیکتی وویک" (۱۰۵۰ ع) میں اس نظریہ کو ثابت کیا ہے اور رودرت (۸۰۰ - ۸۵۰ عیسوی) نے ایک نیا مذہب قایم کیا جس میں استعارہ وغیرہ کو اہمیت دی گئی ہے۔ اس طرح راج شیکھر (۹۰۰ عیسوی) نے اپنی تصنیف "کاویہ میمانسا" میں فنِ شاعری کے لیے لازمی مادّی، خارجی، معروضی شرائط کے مقولے ترتیب دیتے ہیں۔

دسویں صدی میں دھنن جئے نے "ناٹیہ شاستر" پر ایک تفسیر لکھی جس کا نام "دشش رویک" ہے۔ دھار کے بادشاہ بھوج نے ایک تصنیف کی جس میں فن شاعری کے اچھے اور بُرے اوصاف بیان کیے گئے ہیں۔ اس کتاب کا نام "سرسوتی کنٹھا بھرن" ہے۔ کشیم یندر (گیارھویں صدی عیسوی) نے کشمیری شاعری کی تنقید کی ایک اور بہت اہم صورت "حسن اسلوب" کو رواج دیا۔ اس کی کتاب کا نام ہے "آوچیتہ وچار چرچا" وہ اسلوب بیان اور انشا پردازی کے طرز سے بھی بحث کرتا ہے۔

ممٹ نے گیارھویں صدی میں "کاویہ پرکاش" تصنیف کی جس کی اب تک (۷۰) تفسیریں لکھی گئی ہیں اور حاشیے لکھے گئے ہیں۔ کشمیری راجا نک رویک (بارھویں صدی عیسوی) نے "النکار سرو سو" تصنیف کی جس میں اس نے دوبارہ کنایہ و استعارہ کی اہمیت کو رائج کیا۔ اسی صدی میں جینی علما مثلاً واگ بھٹ اور ہیم چندر نے فن شاعری پر کتابیں لکھیں۔

چودھویں صدی میں جینی شارح واگ بھٹ ودیہ نیمی کمار نے ضابطہ شاعری پر ایک کتاب لکھی جس کا نام "کاویہ انوشاسن" ہے۔ چودھویں صدی میں وشوناتھ نے "ساہتیہ درپن" لکھی جس کو ایک معیاری کتاب ہونے کی حیثیت سے وہی مقبولیت حاصل ہوئی جو ممٹ کی تصنیف کو حاصل تھی۔ ۱۴۲۰ء میں آندھرا کے ایک ریڈی شہزادہ وبھا بھوپال نے "ساہتیہ چنتامنی" لکھی۔ ۱۶۰۰ء میں تامل ناڈ کے اپیا دکشت نے اپنی کتاب "ورتی وارتک" میں لفظ کی قوت پر خوب خیال آرائی کی ہے۔ سترھویں صدی میں تلنگانہ کے پنڈت جگناتھ نے "رس" کی اہمیت پر "رس گنگا دھر" لکھی۔ یہ ایک معیاری تصنیف ہے۔ اٹھارھویں صدی میں وشویشور نے "النکار کوستو بھا" لکھی۔ اس کے بعد سنسکرت میں جمالیات کے علما کا سلسلہ تقریباً ختم ہو جاتا ہے۔

عہدِ جدید میں متعدد علما نے ان نظریوں کے متعلق تفصیل سے لکھا ہے جو جدید فن شاعری میں ممد و معاون ہیں۔ کرشن چیتنیہ نے اپنی انگریزی تصنیف "سنسکرت فن شاعری" میں ان پہلوؤں پر بحث کی ہے۔ ڈاکٹر جی۔ ٹی۔ دیش پانڈے نے "بھارتیہ ساہتیہ شاستر" تصنیف کر کے مراٹھی ساہتیہ اکاڈمی سے انعام حاصل کیا تھا۔ اس میں ان تمام جمالیاتی نظریوں پر جو ہندی نظاماتِ فلسفہ کے اثر سے بحث کی گئی ہے۔

خلاصہ یہ ہے کہ سنسکرت فن شاعری کے پانچ مذاہب ہیں۔

(۱) "رس"	پیش کرنے والا	نندی کشور بھرت
(۲) "النکار"	"	بھاما، اُدبھٹ، رودرت
(۳) "رتی"	"	ڈنڈن، وامن
(۴) "وکروکتی"	"	کنتک
(۵) "دھونی"	"	آنند وردھن

یہاں ان تمام نظریوں کے موافق اور مخالف دلیلوں کی تفصیل میں جانے کی گنجائش نہیں ہے۔ سنسکرت میں ایسے سینکڑوں موضوع مطالعہ دستیاب ہوتے ہیں جو ایک دوسرے کی تائید اور تردید میں دلیلیں پیش کرتے ہیں۔ ان میں سے زیادہ تر مصنفین نے مناسب مثالوں کو پیش کرنے کے لیے معیاری تصانیف کا استعمال کیا ہے اور چند صرف

اپنی ہی تصنیفوں سے کام لیتے ہیں۔

ایک بات تو یقینی ہے کہ ساتویں یا نویں صدی کے بھی قبل سے سنسکرت میں علما نے شاعرانہ تخلیق، شاعرانہ بنیادی خصوصیت یا خیال وغیرہ کے مختلف ادبی مسائل کی چھان بین شروع کر دی تھی۔ ان کے بعض نظریے اب بھی ایسے ہی صحیح سمجھے جاتے ہیں جس طرح کہ اس زمانہ میں تھے۔ البتہ بعض مباحث جدید نفسیاتی تحقیقات کے باعث اب فضول نظر آتے ہیں۔ ان کو صرف مقولوں میں ڈھالنے کا طریقہ تبدیل ہوا ہوگا لیکن ان کی باطنی کیفیت بغیر کسی تبدیلی کے جیسی تھی ویسی باقی ہے۔

تصنیفات فلسفہ و دیگر علوم و فنون

یہاں سنسکرت میں تصانیف فلسفہ کے متعلق تو کوئی مکمل علم پیش نہیں کیا جا سکتا لیکن عام طور پر ان کو دو گروہوں میں رکھا جا سکتا ہے۔ آستک اور ناستک۔ پہلی قسم میں چھ نظامات فلسفہ ہیں۔ (۱) گوتم کے نیائے سوتر (تیسری صدی ق۔م سے قبل) ایک جدید مذہب منطق یا نیائے بھی موجود ہے جس کو بارہویں صدی میں گنگیش اپادھیائے نے اپنی تصنیف "تتو چنتامنی" میں بڑی خوبی سے بیان کیا ہے۔ (۲) "ویشیشک" مصنفہ کناد (تیسری صدی ق۔م کے دور کے بعد) کچھ تصانیف ایسی بھی ہیں جو دونوں کو ایک ساتھ پیش کرتی ہیں (۳) "سانکھیہ" جس کو کپل نے معلوم کیا۔ اس کے بعد ایشور کرشن نے تیسری صدی میں "سانکھیہ کاریکا" لکھی۔ (۴) "یوگ" جس کو پتنجلی نے دوسری صدی ق۔م میں لکھا تھا۔ اس مضمون پر بعد میں واچسپتی اور وگیان بھکشو تک بہت سی تصنیفیں لکھی گئی ہیں (۵) ۶۰۰ عیسوی میں جیمنی نے "میماسا" لکھی۔ جو کرم میماسا اور پورو میماسا کہلاتی ہے۔ بعد میں کمارلا اور پربھاکر اس نظام کے دو زبردست شارح ہوتے ہیں۔ (۶) "ویدانت" کو لکھنے والے بادرائن ہیں اور گوڈپا بھی ہیں۔ نویں صدی میں شنکراچاریہ نے اس پر بہترین تفسیر کی ہے۔ ویدانت کے کئی ایک ذیلی مکتب ہیں۔ ان کے شارحوں میں بھاسکر، رامانج، نمبارک، مادھوا، ولبھاچاریہ، سری کانت اور روپ گوسوامی شامل ہیں۔

ناستک مکتبوں میں چارواک ہے اس کی تصنیف "لوکایت" اب دستیاب نہیں ہو سکتی۔ بودھوں میں ہینیان اور مہایان ہیں۔ مہایانیوں کے بھی کئی ایک مکتب ہیں۔ مثلاً مادھیہ میک (ناگارجن) یوگاچار (اسنگ) وگیان واد (دِگ ناگ) ہینیان کے دو مکتب ہیں وائے بھاشک (واسومترا) سوتراننتک (کمارل بدھ) ناستکوں کے چارواک، بدھ اور جین یہ تین خاص مذہب ہیں۔ ان تمام مذاہب کی سنسکرت میں کئی ایک کتابیں ہیں۔ کم از کم ۵۰۰ اہم تصانیف ہیں۔ جن میں ان تمام نظامات اور ان کی شاخوں کے فلسفہ پر زبردست مباحث پیش کیے گئے ہیں۔

فلسفہ کے بعد سنسکرت میں مختلف علوم و فنون پر ماہرین کی بہت دلچسپ تصانیف ہیں۔ جیسے ریاضی (لیلاوتی) کیمیا اور دواسازی (ناگارجن، چرک، سبش رت) فلکیات (آریہ بھٹ، وراہ می ہیر) علم اصلاح نسلیات و انسانی کام سوتر، صرف و نحو (پتنجلی، پانینی، بھرتری ہری) تالیف لغت (کاتیاین امر سنگھ) معاشیات اور سیاسیات (کوتلیہ) فن تیراندازی (شارنگ دت) گھوڑوں اور ہاتھیوں کی شناخت کا علم (پال کپیہ، شالی ہوترا) علم تعمیر و فن عمارت اور سنگ تراشی (بھوج، منڈن اور شلپ شاستر ادرمن سار کے مانند تصانیف) فن جواہرات (برہت سمہتا، بدھ بھٹ کی رتن پریکشا) یہاں تک کہ طبابت اور چوری کے فن پر بھی کتابیں ہیں۔ اس لیے کہ ان کا شمار (۶۴) کلاؤں میں ہوتا ہے۔ ڈاکٹر پربھاکر مچوے کی ایک تصنیف "ہندو مت" ہے۔ اس طرح انگریزی زبان میں تمام علوم اور فنون میں تفصیلات بیان کرنے والی کتابیں موجود ہیں۔

سنسکرت میں فنون لطیفہ پر بہترین کتابیں ہیں۔ مثلاً شارنگ دھر کی تصنیف "سنگیت رتناکر" (موسیقی کے مضمون پر) نندی کشور کی "ابھی نئے درپن" (ناچ سیکھنے پر) وشنو دھرموتار کی کتابیں سنگ تراشی اور مصوری وغیرہ پر ہیں۔ ہندو قانون پر بھی کتابیں ہیں۔ مثلاً یاجی۔ وی کانے کی تصنیف "دھرم شاستر" جو انگریزی زبان میں بڑی محنت سے چار جلدوں میں لکھی گئی ہے اور تفصیلی معلومات بہم پہنچاتی ہے۔ منو کا قانون "منوسمرتی" غالباً پہلی صدی عیسوی میں لکھا گیا تھا۔ یاجنیاولکیہ اور نارد کی سمرتیاں اور مذہبی رسوم کی ادائے گی کے متعلق مختلف تصنیفیں ہندو مذہب اور سماجی رسوم کی بنیاد ہیں۔

اس طرح سنسکرت زبان میں انسانی زندگی کے چاروں پہلوؤں پر کتابیں موجود ہیں۔ مثلاً "دھرم" (قانون)۔ "ارتھ" (معاشی مسائل اور دولت) "کام" (محبت اور ازدواجی زندگی)۔ اور "موکش" (نجات) سنسکرت ہرش ورد ھن کی سلطنت تک تو تخلیقی زبان کے طور پر رائج تھی۔ بعد میں یہ ایک ضابطہ کی زبان بن کر رہ گئی۔ یعنی جاندار زبان نہیں رہی۔ اگرچہ گزشتہ ایک ہزار سال سے ہر ایک میدان علم میں مصنفین گزرے ہیں۔ لیکن گپتا کے عہد تک اس کے جو غیر معمولی اور مشہور کارنامے تھے وہ پھر کبھی حاصل نہ ہو سکے۔

جدید سنسکرت تصنیفیں

ڈاکٹر ایس۔ بی داتیکر نے بیسویں صدی میں چھ سو صفحات کا ایک مقالہ "ہندوستان میں سنسکرت تصانیف" کے عنوان سے ناگ پور سے شائع کرایا ہے۔ ڈاکٹر وی۔ راگھون نے جدید سنسکرت تصنیف کے عنوان سے دو بہت علمی اور مفصل مضامین ساہتیہ اکاڈمی کی دو اشاعتوں میں شائع کرائے ہیں۔ جن کا نام "ہم عصر ہندوستانی ادب" اور "آزادی کے بعد کا ہندوستانی ادب" رکھا ہے۔ یہ سب کچھ لکھنے اور کہنے کے باوجود ہمارے جدید اور موجودہ ہندوستانی مصنفین ماضی کے ان زبردست اساتذہ کے قریب نہیں آسکتے۔ کئی لوگوں نے نظمیں لکھی ہیں۔ کشماراؤ نے "ستیہ گرہ گیتا" لکھی اور سی۔ ڈی دیش مکھ نے "گاندھی سوکتی مکتاولی" لکھی اور بہت سے نقاد اور نکتہ رس لوگوں نے ان کی کافی تعریف کی ہے۔ لیکن تمام جدید سنسکرت تصنیفیں کم و

بیش دماغی ورزشیں ہیں۔ وہ ان بے ساختہ غزلیہ شاعری کے مصنفین کالی داس یا جے دیو کے کسی طرح نزدیک بھی نہیں آسکتے۔

جدید سنسکرت تصانیف بہت سی قسم کی ہیں۔ دیسی اور بدیسی زبانوں سے جو ترجمے کیے گئے ہیں ان کی تعداد بھی بہت زیادہ ہے۔ چنانچہ اس وقت سنسکرت میں شیکسپیئر کی "ٹمپیسٹ" اور "ہیملٹ" کے۔ گولڈ سمتھ کی نظموں کے اور جی۔ بی۔ شا کی "سیب گاڑی" کے ترجمے دستیاب ہوتے ہیں۔ ٹالسٹائے کی چھوٹی چھوٹی کہانیاں اور روبین رولاں اور چرچل کے عنوانات سے سنسکرت میں مضامین شائع کیے گئے ہیں۔ دوسری ہندوستانی زبانوں سے بھی سنسکرت میں ترجمے کیے گئے ہیں۔ چنانچہ تامل کورل کا ترجمہ، کمب رامائن کا ترجمہ، سبرامنیم بھارتی کی نظموں کا ترجمہ اور راجہ جی کی کہانیوں کا ترجمہ بھی سنسکرت میں موجود ہے۔ کنڑی دچن اور پٹ تپ پا کی نظمیں۔ ٹیلوگو شتک اور پوتن نا کی "بھاگوت" اور تھیالی رام کی مزاحیہ کہانیاں، مرہٹی سنت تکارام اور رام داس کی نظمیں اور گیت۔ ماماوارے کر کا ناٹک "بھومی کنیا سیتا" ہندی سنت کبیر کے کلام، تلسی داس کی "رام چرت مانس" بہاری ست سینی اور پرساد کی "کامائنی" آسامی زبان میں رگھوناتھ چودھری کی نظم "کیتکی"۔ بنگالی زبان میں نظم میں لکھا ہوا ناٹک "ناٹر پوجا" مصنفہ ٹیگور اور اس کی چند منتخب نظمیں۔

غالب کی اردو غزلیں پی۔ سین پشپ نے سنسکرت میں ترجمہ کی ہیں۔ ۱۹۶۷ء میں "سنسکرت سوریہ اُدے" میں ایل ایس۔ جینگ کے لکھے ہوئے "الف لیلا" کے کچھ حصے شائع ہوتے ہیں۔

اب بھی کئی ایک پنڈت سنسکرت میں علم و فضل اور اہم تحقیق کی تحریر میں مصروف ہیں۔ لیکن ان کی نوعیت تفسیروں یا حاشیوں جیسی ہے۔

پنجابی زبان و ادب

پنجابی زبان و ادب کا آغاز گیارھویں صدی عیسوی کے آغاز پر محمود غزنوی کی فتح پنجاب ہی کے ساتھ ہوا۔ پنجابی میں اولین مستند ادبی تصنیف جو اب تک دریافت ہوئی ہے چشتیہ طریق کے مشہور صوفی شیخ فرید (۱۱۷۳ - ۱۲۶۵ء) کی تخلیق ہے۔ یہ سکھوں کی مذہبی کتاب گرو گرنتھ میں شامل ہے جو ۱۶۰۴ء میں مرتب ہوئی تھی۔

شیخ فرید کے کلام کے ایک سو بارہ اسلوک (تقریباً دو سو پچاس اشعار) اور تین مناجاتیں جو گرو گرنتھ کی مستند جلد میں ملتی ہیں ہر معیار سے نہایت بلند پایہ ہیں شیخ فرید کی زبان اعلیٰ اور خوبصورت ہے۔ اس کی وجہ غالباً یہ ہے کہ وہ ان کے عہد کے ذہین طبقہ کے معیار پر اترتی ہے۔ اس کتاب کے جذبۂ ترک خودی اور نفس کشی نے اپنے زمانہ کے پچھلے ہوئے اور مفتوح لوگوں میں انھیں مقبول بنایا۔ ان کا پیام بڑا شخصی ہے۔ وہ دلکش، دردانگیز اور نغماتی ہے۔ اس میں انسان کی اندوہ ناک حالت کا نقشہ کھینچا ہے جس میں اسے صرف خدا کی بندگی ہی میسر تھی۔

اس کے بعد کی دو صدیوں میں بہت کچھ ادب تخلیق ہوا ہوگا۔ لیکن اب یہ ناپید ہے۔ سولھویں صدی عیسوی کے شروع میں پنجابی کے غیر معمولی فروغ کی شہادت سکھ عقیدے کے بانی گرو نانک (۱۴۶۹ - ۱۵۳۹ء) اور ان کے چار پیروؤں کی نظموں سے ملتی ہے۔ ان گروؤں کی نظمیں گرو گرنتھ کا جوہر خاص بن جاتی ہیں جن کے قابل لحاظ حصہ کو پنجابی قرار دیا جاسکتا ہے۔ اس شاعری میں فلسفہ مذہب اور عناصر موجود ہیں۔ گرو نانک کی نظموں میں سماجی آہنگی زیادہ بلند ہے تیسرے سے لے کر چوتھے گرو کے ہمعصر ایک سکھ بزرگ بھائی گرو داس (۱۵۳۶ء - ۱۶۳۷ء) نے خالص پنجابی زبان میں بہت سی طویل نظمیں لکھیں جو "ورسن" کہلاتی ہیں۔ اس کا موضوع سکھ عقیدہ اور مذہبی جذبہ ہے۔

پنجابی زبان کے نثری ادب کا آغاز بھی سکھ روایات سے ہوتا ہے۔ گرو نانک کے چیلوں کا اصلی مقصد یہ تھا کہ ان کے واقعات زندگی کو ان کے پیروؤں کے مفاد کے لئے مدوّن کیا جائے۔ ان واقعات کا طرز بیان زیادہ تر عیسائی مذہبی کہانیوں کی مانند ہے۔ یہ واقعات جو جنم ساکھیاں یا جیون کہانیاں کہلاتے ہیں ان میں زیادہ تر مافوق الفطرت واقعات یا کرامات کی چاشنی ملتی ہے یہ اس پرانے جاگیرداری زمانہ کے عقائد کے عین مطابق تھی خیال کیا جاتا ہے کہ ان میں قدیم ترین نظمیں ۱۶۲۳ء میں گرو نانک کی وفات کے چوراسی سال بعد لکھی گئیں۔

شاہ حسین (۱۵۸۳ - ۱۶۰۰ء) اپنے عہد کے اولین صوفی شعراء میں سے ہیں۔ سلطان باہو (۱۶۳۱ - ۱۶۹۱ء) بلھے شاہ (۱۶۸۰ - ۱۷۵۸ء) اور ہدایت اللہ وغیرہ نے ان کی پیروی کی۔ ان کی تصانیف پنجابی صوفی شاعری کا نمونہ ہیں۔ یہ "کافیوں" کے نام سے لکھی اور گائی جاتی تھیں۔ "کافی" انتہائی غنائی صنف سخن ہے لیکن اس میں سماجی عنصر بھی ہے جیسا کہ بلھے شاہ کے کلام میں پایا جاتا ہے۔ وہ زندگی کی کشمکش اور خواہشات نفسانی سے کنارہ کشی اور کلیتہً عبادت الٰہی کی ترغیب دیتی ہیں۔ زبان عوامی محاورے سے بہت قریب ہے اور ان کی تشبیہیں اور استعارے دیہاتی دستکاروں کی زندگی سے ماخوذ ہیں۔ ان میں جذبات کی انتہائی شدت ملتی ہے۔

پنجابی ادب میں صوفیانہ غنائی شاعری کے متوازی ایک قسم کی رومانی شاعری نے بھی ترقی کی ہے۔ اس کا قدیم ترین شاعر دامودر گلاٹی ہے جو شاہ حسین کے معاصرین میں تھا۔ وہ سکھ مذہب کے عقائد کے ساتھ ساتھ صوفیانہ خیالات سے بھی متاثر تھا۔ اسی کی وساطت سے اس نے اپنے وطن جھنگ کی ہیر اور رانجھا کی پریم کہانی کی کلاسکی ترجمانی کی جس میں شادی میں ماں باپ کی پسند کی پابندی اور اس کے خلاف ایک ردعمل اور بغاوت کا اظہار کیا ہے۔ اس نے یہ کہانی جھنگ کی بولی میں لکھی ہے جو بہر حال مستند ادبی زبان نہ بن سکی۔

یہ رومانی کہانی بالآخر پنجابی کلاسک بن گئی۔ بالکل اسی طرح جیسے مشرق وسطیٰ کے رومانی قصے یوسف زلیخا، لیلیٰ مجنوں اور شیریں فرہاد اور چند مقامی رنگ کی کہانیاں سوہنی مہینوال اور سسی پنوں ہیں۔

ہیر رانجھا کی کہانی کو آخر کار جن شعرا نے اپنے خاص رنگ میں نظم کیا۔ ان میں سب سے مشہور وارث شاہ (۱۷۳۵ - ۱۷۸۱ء) ہیں۔

ملک سندھ کی مشہور پریم کہانی سسی پنوں کو ہاشم شاہ (۱۷۵۳ء - ۱۸۲۳ء) نے اور احمد یار (۱۷۶۸ء) نے یوسف زلیخا اور حاتم طائی کے قصوں کو رومانی اشعار

میں بیان کر کے بڑی شہرت حاصل کی۔ احمد یار نے بے شمار دیگر رومان یا قصے لکھے اور پنجابی طرز شاعری خصوصاً مغربی پنجاب کے طرز کی بنیاد رکھی۔ لیکن انگریزی حکومت کے آنے کے بعد یہ ادبی رنگ بالکل بدل گیا۔ پنجابی ادب میں سکھوں کی دلچسپی بڑھ گئی۔ اس سے پنجابی ادبی زبان پر سنسکرت کا اثر بڑھنے لگا اور ادبی اصناف میں مغرب کی پیروی شروع ہو گئی۔

شاہ محمد بجا طور پر قابل تحسین شاعر تصور کیا جاتا ہے جس نے پہلی انگریز سکھ جنگ کے متعلق حب وطن سے سرشار طویل بیانیہ نظمیں لکھیں۔ فضل شاہ (۱۹۰۰ء) اپنی رومانی نظم سوہنی مہینوال کے باعث مشہور ہوا۔ اس سے پنجابی میں فارسی ادبی طرز کا آغاز ہوا جس میں تکرار لفظی اور ایک ہی بحر میں طویل بندوں کا رواج ہوا۔

سنگھ سبھا تحریک کی سب سے ممتاز شخصیت بھائی ویر سنگھ (۱۸۷۲-۱۹۷۵ء) کی ہے اس تحریک نے انیسویں صدی کے ربع آخر میں پنجابی زبان و ادب کو سکھوں کی قومی خصوصیات کے اظہار کا ذریعہ بنایا۔ اس نے اس مقصد کی ترویج کے لئے اپنے ہفتہ وار اخبار "خالصہ سماچار" میں بے شمار مضامین لکھے۔ اور مختصر رسالے بھی شائع کئے۔ لیکن اس کو ادب میں نمایاں امتیاز دو تاریخی نثری رومانوں کی بدولت حاصل ہوا۔ ایک "سندری" (۱۸۹۷ء) دوسرا "بیجے سنگھ" (۱۸۹۸ء)۔ اسی کے بعد "ستونت کور" دو حصوں میں لکھی۔ پہلا حصہ ۱۸۹۹ء میں اور دوسرا حصہ بہت بعد ۱۹۰۸ء میں شائع ہوا۔ ان تینوں میں اٹھارویں صدی کی مغلیہ حکومت کے خلاف سکھوں کی جدوجہد کو جذباتی اور رومانی رنگ میں پیش کیا گیا ہے۔ اس کے بعد کی تصنیف بابا کنور سنگھ کے موضوعات اپنے دور کا دیہاتی منظر معاشی اور سماجی مسائل، دیہاتی زندگی میں تبدیلی کے اثرات، آزاد پیشے وکالت اور ڈاکٹری اختیار کرنے کی ترغیب اور مختلف مذہبی گروہوں میں مسابقت وغیرہ ہیں۔

بھائی ویر سنگھ جدید پنجابی شاعری کے بھی سالار ہیں۔ شاعری میں ان کی پہلی اہم تصنیف رزمیہ نظم ہے جو عام طور پر "رانا سورت سنگھ" کے نام سے مشہور ہے۔ جس میں جدید نقادوں کی رائے میں رانی راج کور کی شکل میں سکھ حاکم طبقہ کی حکومت سے محرومی کو پیش کیا گیا ہے اور یہ دکھایا گیا ہے کہ وہ اقتدار سے محرومی پر، جس کی نمائندگی اسکا شوہر سورت سنگھ کرتا ہے، ماتم کرتی ہے۔ اسے دعا اور عبادت میں راحت پاتے اور رضائے الٰہی کے سامنے سرخم کرتے دکھایا گیا ہے لیکن نظم "رانا سورت سنگھ" میں اصلی جدیدیت، اس کے عروض، بحر، فن خطابت اور تصورات میں ہے۔

مختصر نظم کا رواج بھی (مذہبی مناجات سے قطع نظر) کر بھائی ویر سنگھ ہی کے مجموعے کلام سے شروع ہوتا ہے جو تین جلدوں میں "ٹمک ہلارے" (لہراتی لہریں) "لہراں دے ہار" (لہروں کے ہار) "بجلیں دے ہار" (بجلیوں کے ہار) کے نام سے شائع ہوئے۔ ان مختصر نظموں اور غنائیوں کے لب ولہجہ میں مذہبی روحانیت ہے لیکن ان میں سے بعض نظموں میں تخیل اور انسانی حسن خاص کر کشمیری حسن کو پیش کیا گیا ہے۔

اس زمانہ میں ہندوؤں اور مسلمانوں میں پنجابی زبان وادب کے ساتھ لگاؤ ایک حب وطن کے جذبہ کے ماتحت بھی بڑھا تھا۔ بہاری لال پوری اور اسکے لڑکے بشن داس پوری نے قواعد کی اور لفظی کتب لکھ کر اہم خدمت انجام دی ہے۔ برج لال شاستری (۱۸۹۴ء) نے سنسکرت روایات کے مطابق ڈرامے ساوتری سوکنیا" پرتگیا، واسوادتا، اور پورن بھگت لکھے۔ لیکن نمایاں ادبی مقبولیت دھنی رام بہترک (۱۸۷۶-۱۹۵۴ء) کے حصے میں آئی جس نے ہندو کلاسیکی روایات اور اپنے عصر کی قوم پرستی پر نظمیں لکھیں جن میں مذہب اور پاکیزہ زبان استعمال کی گئی ہے۔ اس کے بعد چندن واری (صندل باغ)، "کیسر کیاری" (زعفرانی کیاری)، "صوفی خانہ"، اور نورجہاں میں کسی قدر جدید زبان استعمال کی گئی ہے۔ "کرپا ساگر" (۱۸۷۵-۱۹۳۹ء) کی نظم لکشمی دیوی سوامنر اسکاٹ کی نظم "لیڈی آف دی لیک" کے انداز میں ایک طویل بیانیہ نظم ہے۔ جس کا موضوع رنجیت سنگھ کا جموں اور ڈوگرا ملک کو اپنی سلطنت میں شامل کرنا ہے۔ کرپا ساگر کا تین جلدوں پر مشتمل ڈرامہ "مہاراجہ رنجیت سنگھ" جسکی تیسری جلد کا نام دید وجمال (اپنے بہادر مخالف کے بعد) ہے مستقل قدر وقیمت کا حامل ہے جو ابتدائی بیسویں صدی کے آغاز شعر کے مرتبہ کے ڈرامہ نگاروں کے اردو اور ہندی ڈراموں کی طرز پر ہے۔

ڈرامہ کا آغاز اصل میں ایشور چندر نندا (۱۸۹۲-۱۹۶۷ء) کے ڈرامہ سمدرا (مطبوعہ ۱۹۲۴ء) سے ہوا۔ نندا نے ابتدائی بیسویں صدی کے انگریزی ڈرامہ کے طرز کا اتباع کرتے ہوئے قدیم وجدید کی کشمکش کو پیش کیا ہے۔ شیکسپیر اور پنجابی لوک آرٹ کی ٹکنک کی بھی اس پر چھاپ ہے۔

پنجابی ناول کا آغاز نانک سنگھ (۱۸۹۷-۱۹۷۲ء) سے ہوا جس نے چند ابتدائی کوششوں کے بعد اپنے ڈرامہ پٹی لہو (سفید خون ۱۹۳۳ء) میں ایک معیار قائم کیا۔ اس کا موضوع ہندوستانی سماج میں عورت کی مظلومیت ہے خاص کر جب وہ بیوہ ہو جاتی ہے اور مایوسی کا شکار ہو کر عصمت فروشی پر مجبور ہو جاتی ہے اور بیسوا بن کر اپنا بدلہ لیتی ہے۔ نانک سنگھ نے اس موضوع کے اور بھی پہلو اپنے ناولوں "فولادی پھول" (۱۹۳۴ء) "سٹی" دینا (ٹوٹی بینا) اور گنگا جلی وچ شراب، (گنگا جل میں شراب) میں پیش کئے ہیں۔ اس کے بعض ناولوں میں بیوہ بیسوا کے موضوع کو ترک کیا گیا ہے لیکن ایک صابر عورت، ایک عیاش شوہر، ایک دوسری عورت کا خوشی یا ناخوشی سے اس کا شکار ہونا اور انجام کار عیاش کی اصلاح، کے موضوع برقرار ہیں۔ اس کے ناولوں کاغذاں دی بیڑی (کاغذی ناو) "دھندلا پرچھاواں" (دھندلا سایہ) جیون سنگرام (کشمکش حیات) کے یہی موضوع ہیں۔ نانک سنگھ کے ناول جو تقریباً ہر سال نکلتے تھے۔ ان میں سماجی موضوعات پر ایک تنگ دائرے میں باغیانہ جذبہ دکھایا گیا ہے۔ اس نے ایک سماجی مصلح کے انداز میں پرچار کرنے کی کوشش بھی کی اور اس کے ساتھ کچھ سوشلزم بھی داخل کی جیسا کہ "غریب دی دنیا" (غریب کی دنیا) اور پیار کی دنیا میں پایا جاتا ہے۔ اس نے اپنے بعض ناولوں میں تقسیم ہند کے سخت ہنگامے، تباہی، لوٹ کھسوٹ زنا اور قتل وخون کے واقعات پیش کئے ہیں جیسا کہ آگ دے کھیڈ (آگ کے کھیل)۔

آزادی ہند کے بعد سے نانک سنگھ کے یہاں سماجی وسیاسی معاملات سے گہری دلچسپی کا اظہار ملتا ہے۔ نوکر شاہی کی بداطواری، مذہبی اور سماجی ریاکاری بیوپاری اور زمیندار طبقہ کے ہاتھوں کسانوں اور مزدوروں کی بے رحمانہ لوٹ کھسوٹ کو نمایاں کیا گیا ہے۔ جیسا کہ "آدم خور" اور "چتر کار" سے ظاہر ہے۔

نانک سنگھ نے اپنے ناول ایک میان دو تلوار (۱۹۶۰ء) میں غدر تحریک ۱۹۱۳-۱۹۱۵ء کے ہر دلعزیز نوجوان رہنما کرتار سنگھ کو ہیرو کی شکل میں پیش

کرکے بے باک بہادری اور جنگجو قوموں کو خراج پیش کیا ہے۔

گربخش سنگھ (۱۸۹۵ء) پنجابی ادب کے میدان میں ۳۵ ۱۹ء کے قریب ایک آزاد خیال انسان دوست مصنف کی حیثیت سے داخل ہوئے اور ایک ماہنامہ پریت لڑی نکالتے رہے وہ مذہب، سماجی تعلقات اور گھریلو زندگی، غرض کہ ہر شعبہ حیات میں آزادیٔ خیال کی حمایت کرتے رہے۔ گربخش سنگھ کی تصانیف جو وقتاً فوقتاً شائع ہوتی رہیں پنجابی نثر میں بڑے اضافہ کا باعث ہوئیں۔ ان کے ناول "سانوی پیاری زندگی" "زندگی ایک دنیا دے تیرہ پسنے پرم منش" "سکھنوی سدھری زندگی" "زندگی دی رس" "نوں شیوالہ" وغیرہ ہیں۔ منجملہ ان کے مختصر کہانیوں میں بھابی مینا، پریتاں پہرہ دار، انوکھے لے انکھے وغیرہ ہیں۔ گربخش سنگھ نے اپنے نظریے "سماج پریتی" (مساوی محبت) کو اس محاورے کے تحت کہ محبت جائیداد نہیں ہے مقبول عام بنانے کی کوشش کی۔

پنجابی ادیبوں کی بعد کی پودنے ترقی پسند مقاصد سے گہری وابستگی کا اظہار کیا ہے۔

موہن سنگھ (۱۹۰۵ء) کی تصنیفات "سیوپتر" (۱۹۳۶ء) "کسم بھرا" (۱۹۴۱ء) "ادھاڑتے" (۱۹۴۵ء) اور "کچ سچ" (۱۹۵۰ء) ہیں اور امرتا پریتم (۱۹۱۹ء) کی "پتھر گیتے" (۱۹۴۶ء) "لبیان وطن" (۱۹۴۸ء) "سرکھی دیلا" (۱۹۴۹ء) اور "سنہرے" (۱۹۵۲ء) ہیں دونوں ترقی پسند روایات کے لیڈر ہیں اس کے بعد سنتوش سنگھ دھیر (۱۹۲۰ء) اور پربھ جوت کور (۱۹۲۴ء) ایک دہے کے وقفے سے آتے ہیں۔ ان میں وقت جذبہ اور خوبی کا تفاوت پایا جاتا ہے

ہربھجن سنگھ نے جدید پنجابی شاعری میں ایک ممتاز حیثیت حاصل کرلی ہے۔

وہ بیک وقت ایک صاحب ذوق ہیئت پرست اور وجودی ہے۔ لیکن اس نسل میں جو مختص بلندی پر پہنچا وہ آنجہانی شیو کمار (۱۹۴۵ء۔ ۱۹۷۵ء) ہے جس کی تجرباتی شاعری اعلیٰ بھی ہے اور عام پسند بھی، اعلیٰ پایہ کی بھی ہے اور روایتی بھی۔ مختصر کہانیوں میں سجن سنگھ (۱۹۰۹ء) کی کہانیاں دکھ سکھ، پشوتے دیوتے وغیرہ ہیں۔

سنت سنگھ سیکھون (۱۹۰۸ء) کی کہانیوں کا مجموعہ سماچار کے تے یودھے، ادھی وت، تیجا لہو ہیں اور سنتوکھ سنگھ دھیر کے سنجھی کندھ سویر ہون تک مسلمہ ترقی پسند ہیں۔ کرتار سنگھ دگل (۱۹۱۷ء) نے سویر سار (۱۹۴۱ء) تو پرے میرے (۱۹۷۲ء) کے مصنف نے نیچری حقیقت پسندی سے آغاز کیا اور ابھی تک اس پر قائم ہیں۔ کلونت سنگھ ورک (۱۹۱۹ء) ناوابستہ انسان دوست ہیں۔ ان کی تصنیفات ہیں چاہ ویلا، دھرتی لئے آکاش، نویں لوک، وہ اپنی شروع کی دیہاتی زندگی اور بعد کے دور کی شہری زندگی کے متعلق لکھتے ہیں مواد اور طرز ادا دونوں میں پختگی ہے۔ ان کا انداز بیان سہل اور غیر خطیبانہ ہے۔ لیکن اسی میں طنز کی جھلک پائی جاتی ہے۔

ناول میں سرندر سنگھ نرولا (۱۹۱۷ء) اور جسونت سنگھ کنول (۱۹۲۱ء) کے یہاں ترقی پسند رجحانات ملتے ہیں جبکہ نویندر پال سنگھ (۱۹۲۶ء) اور سوہن سنگھ سیتل (۱۹۱۳ء) کوئی پکا رجحانات نہیں رکھتے۔ لیکن ان کے یہاں حقیقت پسندی کافی نمایاں ہے۔ سرندر سنگھ نرولا اپنے ناول پیوپتر، رنگ محل وغیرہ میں اس شہر کی طرز زندگی کی بڑی نکھری ہوئی تصویر پیش کرتے ہیں۔ اگرچہ ان کا جھکاؤ بائیں جانب ہے۔ انکے دیگر ناول لاہور، دلی اور شملہ کے مقامی ماحول سے متعلق ہیں۔ ان میں بھی یہی رجحان ہے۔ جسونت سنگھ کنول نے ستلج کے جنوب میں اضلاع مالوہ کی دیہاتی زندگی کی عکاسی کی ہے ان کے ناول کسانوں کی جدوجہد اور بایں بازو کی دوسری ترقی پسند تحریکوں کے بارے میں ہیں۔ ان کے ناول ہیں پورن ماشی، روپ دھارا اور رات باقی ہے وغیرہ۔ نریندر پال سنگھ نے پنجابی عورتوں کی زندگی کی بہت پر اثر عکاسی کی ہے۔ جس میں جاگیرداری تصورات اور تعصبات کے اثر سے خود اپنی آپ قسمت بن جاتی ہیں۔ ان کے ناول ہیں شکتی، توپا جال۔ انھوں نے سکھوں کی تاریخ پر چار ناولوں کا ایک مجموعہ بھی لکھا ہے۔ حال ہی میں انھوں نے تجرباتی ناول "منیا کی ماسیا" "تاپو" وکیندرت" بھی لکھے ہیں۔ سوہن سنگھ سیتل نے تقسیم ہند سے پہلے کے لاہور اور امرتسر کے وسطی اضلاع کی دیہاتی زندگی کی سچی عکاسی کی ہے۔ دلیپ کور ٹیوانہ (۱۹۳۳ء) ایک اور مشہور افسانہ نگار و ناول نگار ہیں۔ ان کے تازہ ترین ناول "لہو ہمارا جیونا" "سورج تے سمندر" "وقت ہماری" کو واقعی بہت پسند کیا گیا گردیال سنگھ ایک ہونہار ناول نگار کی طرح سامنے آئے ہیں۔ گذشتہ دس سال میں انھوں نے آدھے درجن ناول لکھے جن میں ادھ چنانی رات، موہی دادیوا، اور "انتھن اگن" ہیں۔ جن میں پنجاب کے مالوہ علاقہ کی دیہاتی زندگی کی پر اثر تصویر پیش کی گئی ہے۔ انھوں نے ایک چھوٹے سے قصبہ کی تعمیر و ترقی کا موثر نقشہ کھینچا ہے۔ ڈرامہ کی قیادت آئی۔ سی۔ نندا نے کی اور ان کے قدم پر چل کر ہرچرن سنگھ (۱۹۱۴ء) نے ۱۹۴۰ء میں ایک ون ایکٹ کا ڈرامہ "جیون لیلا" سے آغاز کیا اور اس سلسلہ کو بڑی پختگی سے برقرار رکھ کر شوبھا شکتی اور کل آج تے بھلک" لکھا۔ کچھ دنوں سے ہرچرن سنگھ مذہبی ڈرامے لکھ رہے ہیں تاکہ ان کے ذریعے سے سکھ سماج کو اوپر اٹھانے کا کام کریں۔ اس سلسلہ کے دو اچھے ڈرامے چمکور دی گڑھی، اور ہند دی چادر ہیں۔

سنت سنگھ سیکھوں (۱۹۰۸ء) نے زیادہ پختہ اور پاکیزہ ڈرامے لکھے ان میں بھی وہی مارکسی نقطۂ نظر ہے جو ان کی مختصر کہانیوں میں ہے۔ ان کے ڈرامہ کلاکار، نوکی، موہان سار، ناگنی، وارث، دمینتی، متر پیارا میں پنجابی تاریخ اور ہندوستانی زندگی کو مارکسی زاویہ نگاہ سے پیش کیا گیا ہے۔

بلونت سنگھ گارگی (۱۹۱۹ء) کے ڈراموں میں کافی تنوع ملتا ہے۔ ان کے اولین ڈرامے لوہاکٹ، سیل پتھر، کنک دی بالی، بائیں بازو کے نقطۂ نظر سے لکھے گئے۔ ادھوری دی اگ، میں تجرباتی نقطۂ نظر اپنایا گیا اور آخر میں سلطانہ رضیہ میں تاریخی پہلو پیش کیا گیا ہے۔

نوجوان پود میں ہرچرن سنگھ (۱۹۲۹ء) کی تصنیفوں جگارا، لے سے دی ترک، اداس لوک، میں سادگی اور مقصدیت غیر معمولی طور پر نمایاں ہے اسی طرح سرجیت سنگھ سیٹھی کے ڈرامے "مرد مرد نہیں" "تیویں تیویں نہیں" "کنگ" موزانے سپیرا" "نکی رات" "سڑک دا الماس" جرات آمیز، جدید تجرباتیت کا نمونہ ہیں۔ کپور سنگھ چمن (۱۹۲۷ء) بھی ایک بڑے اور تجرباتی قسم کے مخصوص ڈرامہ نگار ہیں اور ان کے ڈرامے "پتلی گھر۔ جیوندی لاش۔ مک سنسار" وغیرہ ہیں۔

تامل زبان وادب

تامل زبان کا علاقہ اور اس کے بولنے والے

تامل دستور ہند کے آٹھویں ضمیمہ میں درج قومی زبانوں میں سے ایک ہے۔ اس کا تعلق دراوڑی قبیلہ کی زبانوں کی جنوبی شاخ سے ہے کوریر (Courier) جس کی اشاعت یونیسکو کی جانب سے صرف بین الاقوامی زبانوں میں ہوتی ہے تامل میں بھی شائع ہوتا ہے۔ یہ زبان تامل ناڈو کے رہنے والوں کی علاقائی زبان ہے اگرچہ اس کے بولنے والے کرناٹک، کیرالا اور آندھرا کے علاوہ بمبئی، کلکتہ، احمد آباد اور دلی میں بھی موجود ہیں۔ سیلون کی دو اور سنگاپور و ملیشیا کی تین زبانوں میں سے ایک ہے اس کے علاوہ برما، تھائی لینڈ، ہانگ کانگ، ماریشس، گیانا، مشرقی اور جنوبی افریقہ اور فیجی میں بھی تامل بولنے والے مختلف گروہ آباد ہیں۔

دوسری زبانوں سے تامل کا تعلق

تامل جو جنوبی ہندی ایک دراوڑی زبان ہے۔ سب سے زیادہ ملیالم سے قریب ہے پھر کنڑی سے اور اس کے بعد کسی قدر فاصلہ پر اس کا رشتہ تلگو سے ملتا ہے۔ اس کے علاوہ اصل پروٹو دراوڑی زبان کے ذریعہ اس کا تعلق گونڈ وغیرہ جیسی وسطی دراوڑی سے اور اس سے کسی قدر آگے کو رکھ اور مالنڈ یہاں تک کہ براہی جیسی زبانوں سے بھی رہا ہے۔

ہندوستان کئی لسانی خطوں کا ملک ہے اس لیے اس کی تقریباً ساری زبانوں میں بعض مشترک خصوصیات ملتی ہیں ان میں سے بعض کا سرچشمہ تو یقیناً دراوڑی ہے مثلاً مخی (Cerebral) آوازیں صوریاتی (Morphological) خصوصیات اور اس سے بڑھ کر (Syntanctical) ڈھانچہ جس میں مسند جز (Predicate) کا استعمال جملہ کے آخر میں ہوتا ہے۔

ہندوستانی تہذیب کے باہمی اختلاط کی وجہ سے پراکرت اور سنسکرت کے کئی الفاظ خاص طور سے فنی اصطلاحیں تامل میں داخل ہوگئیں حالاں کہ تامل میں دوسری زبانوں کے الفاظ مستعار لینے کا رجحان بہت کم پایا جاتا ہے۔ سیاسی اور دیگر روابط کی وجہ سے مرہٹی، تلگو، کنڑی اور بعد میں پرتگالی، ولندیزی، فرانسیسی اور انگریزی الفاظ بھی اس میں شامل ہوگئے۔ اسلام کی وجہ سے عربی الفاظ اور ایک طرح کی "عربی آمیز تامل زبان" کا اضافہ ہوا۔ مثل اقتدار گو برائے نام ہی رہا تاہم اس کی وجہ سے نظم و نسق کی کئی اردو اصطلاحیں جن کی اصل فارسی ہی تھی تامل میں استعمال ہونے لگیں۔ واضح رہے کہ تامل ناڈو کے بعض مسلمانوں کی مادری زبان اردو ہی ہے۔

ادبی تاریخ کے مختلف دور ـــــ تامل ادب کے اہم دور حسب ذیل ہیں:۔

۱۔ قدیم دور جس کی ذیلی تقسیم اس طرح کی جاسکتی ہے: (الف) سنگم دور (ب) ابتدائی اخلاقی شاعری کا دور اور (ج) دونوں رزمیوں (مقامی) کا دور۔

۲۔ وسطی دور جسے یوں تقسیم کیا جاسکتا ہے: (الف) بھگتی شاعری کا دور (ب) رزمیوں کا دور (ج) اخلاقی شاعری کا متاخر دور اور (د) درباری شاعری کا دور۔

۳۔ جدید دور: جو مغرب سے روابط کی وجہ سے وجود میں آیا لیکن جس کے اثرات بتدریج دور میں ظاہر ہوئے۔ اس لیے ابتدائی "جدید دور" کو وسطی یا انحطاطی دور ہی شمار کرنا چاہیئے۔ صرف بعد کا "جدید دور" ہی حقیقی معنوں میں جدید کہلایا جاسکتا ہے۔

قدیم دور کے رجحانات اور لکھنے والے

تامل کا قدیم ترین ادب سنگم ادب کہلاتا ہے۔ سنگم کے معنی دانش گاہ کے ہیں۔ روایت ہے کہ قدیم زمانے میں یہیں سے تامل کی ابتدا ہوئی تھی یہ ادب جو اب تک محفوظ ہے مختصر نظموں کے آٹھ مجموعوں اور طویل نظموں کے ایک مجموعہ پر مشتمل ہے۔ اس میں بیانیہ شاعری کا دخل نہیں ہے بلکہ یہ خود کلامی کے ڈرامائی اشعار ہیں جن میں ابتدائی رزمیہ شاعری کے جو شاید زباں زد ہوگئی تھی آثار پائے جاتے ہیں۔ اس وقت کے سماج کی طرح لکھنے والوں میں یہی بڑا تنوع ہے۔ شاعر آزادانہ طور پر اپنے سرپرستوں کو مشورے دیتے تھے یا اثر عورتیں، راجا اور سردار بھی شعر کہتے تھے۔

سنگم شاعری دو طرح کی ہے ایک "اکم" یعنی داخلی شاعری جو زیادہ تر عشقیہ ہے۔ دوسرے "پورم" یعنی خارجی شاعری جس کا موضوع جنگ اور دیگر مظاہر حیات ہیں۔ پھر عشقیہ شاعری کے بھی پانچ پہلو ہیں یعنی (۱) چاہنے والوں کی پہلی ملاقات۔ (۲) دو محبت بھرے دلوں کی ایک دوسرے سے توقعات یا گھریلو مسرت (۳) خلوت۔ (۴) مایوسی اور (۵) جدائی۔ واضح رہے کہ اس میں ہر پہلو کے علیحدہ علیحدہ علاقے بھی ہیں یعنی پہاڑی علاقہ، شادابی علاقہ، شہری علاقہ، سمندری علاقہ اور ریگستانی علاقہ۔ اس کے علاوہ اس کا موسم۔ وقت، دن اور رات بھی معین ہیں جن کا انحصار مختلف مردوں اور عورتوں، ان کے پیشوں اور ان کی عبادت نیز ہر علاقہ کے نباتات و حیوانات پر ہوتا ہے۔ یہ بہ ظاہر ایک رسمی بات معلوم ہوتی ہے لیکن یہ دراصل مختلف علاقوں کے دیومالائی قصے ہیں جو ایک داستان محبت میں اپنی تلمیحات و اشاروں اور ایجاز و اختصار کی وجہ سے اپنا جواب نہیں رکھتے۔ اس روایت کے مطابق خارجی شاعری کے موضوعات میں ان علاقوں کو مماثل حیثیت حاصل ہے یعنی ۱۔ جنگ کی ابتدائی جھڑپیں، جیسے مویشیوں کی چوری وغیرہ ۲۔ حملہ۔ ۳۔ محاصرہ۔ ۴۔ گھمسان کی لڑائی۔ ۵۔ فتحیابی اور اس کے بعد فاتح و مفتوح کو ایک دوسرے سے علیحدگی علامتی طور پر

ان کا اطلاق زندگی کے دوسرے پہلوؤں پر بھی کیا جاتا تھا۔ کیوں کہ کامیابی صرف جنگ تک ہی محدود نہ تھی بلکہ ہر شعبہ جات میں کامرانی اور سرخروئی کے امکانات موجود رہتے ہیں۔ جہاں تک محبت کا تعلق ہے طرفین کی مثالی محبت سے قطع نظر ایک طرفہ محبت کا پہلو بھی ہوتا ہے اور ایسی صورت بھی ہوتی ہے جہاں ابتدائی مرحلہ پر کسی فریق میں محبت کا جذبہ نہ پایا جاتا ہو لیکن بالآخر دونوں فریق اس کا شکار ہو جاتے ہیں۔ ایسی ہی مماثل صورتیں خارجی شاعری میں بھی پائی جاتی ہیں جہاں ۱۔ شاعر سرپرستی اور نوازشوں کا طالب ہوتا ہے اور سرپرست تعریف و توصیف کا ۔ ۲۔ زندگی کی فنا پذیری کے صرف منفی پہلو ہی کو نہیں بلکہ فرائض کی انجام دہی کے مثبت پہلو کو بھی اہمیت دی جاتی ہے۔

اس دور کے عظیم شاعروں میں کپیلار، پرنار، نکیرار اور آکوبار قابلِ ذکر ہیں اس دور کا اختتام غالباً ابتدائی اخلاقی شاعری کا آغاز ہے۔ اس زمانہ کی بہترین تصنیف "ترووالووزر کی "ترو کورال" ہے۔ یہ تصنیف دوہوں پر مشتمل ہے جس میں دھرم مکش دھرم اور ارتھ شاستر کو دھارمک نقطۂ نظر سے پیش کیا گیا ہے۔ شہریوں کو ریاست کی سرگرمیوں کا نتیجہ قرار دیا گیا ہے اور کام (محبت) کو سنگم روایات کی روشنی میں واضح کیا گیا ہے۔ یہ تصنیف ہر زمانے کے تاملوں کے لیے بائبل کی حیثیت رکھتی رہی ہے۔

ایک چیرا شہزادہ الانگو (کہا جاتا ہے کہ اس شہزادہ نے دنیا ترک کر دی تھی) کی مشہور تصنیف "سلپاڈی کرم" کے ساتھ مقامی رزمیوں کا دور شروع ہوتا ہے۔ یہ انتہائی تہذیب یافتہ دور تھا جو اپنی شائستہ داسیوں کے لیے بھی مشہور ہے۔ ایک قصہ کے مطابق ایک معمولی گھرانہ کی باعصمت شادی شدہ عورت نے اپنے پاکیزہ کردار کی وجہ سے وہ عزت پائی کہ اسے دیوی کا درجہ دے دیا گیا۔ اور اس کی مناسبت سے ایک پتنی عقیدہ رائج ہو گیا جس کے ماننے والے سیلون جیسے دور دراز مقام پر بھی پیدا ہو گئے۔ سنگم روایت کے مطابق یہ رزمیہ ڈرامائی خود کلامی کے تیس حصوں پر مشتمل ہے۔

اس کہانی کی بنیاد پر دوسرا رزمیہ قصہ وجود میں آیا۔ اس کا تعلق منی میکلائی سے ہے۔ جو ایک پاک دامن نرتکی کی بیٹی تھی۔ منی میکلائی نے بالآخر بدھ مت قبول کر لیا اور زندگی بھر دوسروں کے لیے شمع ہدایت بنی رہی۔ یہ ایک بودھی رزمیہ ہے گو اس میں اتنی وسعت خیال نہیں پائی جاتی جو پہلی رزمیہ میں موجود ہے۔ یہ بجائے خود ایک مکمل رزمیہ ہے اس کا مصنف عظیم شاعر کاٹانار ہے۔

دورِ وسطیٰ کے اہم رجحانات اور لکھنے والے

غالباً قدیم رزمیہ دور کا آخری حصہ یعنی پانچ سو عیسوی کے بعد کا زمانہ بھگتی دور ہے جو نویں صدی عیسوی کے آخر تک چلتا ہے۔ یہ وہ زمانہ ہے جس میں شیو کے پرویا مارا اور وشنو کے پرو الوار گاؤں گاؤں پھر کر خدا کے رحم و کرم اور انسان سے اس کے گہرے تعلق خاطر کا پرچار کیا کرتے تھے۔ اس کے بعد تشریح و تفسیر اور شاعرانہ اظہار بیان کو زیادہ اہمیت حاصل ہو گئی۔ اس دور کی شاعری کے ارتقا میں موسیقی کی اہمیت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ بت سازی، مجسمہ سازی، مندروں میں عبادت کے طریقے اور رقص تجیر کے ساتھ ساتھ خدمت کا جذبہ جو بھگتی عقیدہ کے آفاقی تصورات کا ایک جزو تھا اور جس میں عورتوں اور بچوں کے لیے ایک کشش تھی اور جو اکثر و بیشتر لوک گیتوں کا پیرایہ اختیار کرتا تھا اس دور کی شاعری کا امتیازی نشان تھا۔

اور اس دور کے شیو کے سو شاعروں میں تین نام بہت مشہور ہیں بھجن کار، سامبندھار معتبر صوفی شاعر اپر اور سندارار جس نے ان دونوں کی پیروی کی۔ وشنوائی شاعروں میں پیری یلوار جیسا نو عمر الہامی شاعر، منال وار جیسا صوفی منش جس کے وجدانی گیتوں میں اس کی روحانی زندگی کا عکس دکھائی دیتا ہے اور ترومنگی الور (Tirumangaialwar) جیسا جلیل القدر شاعر نیز انداں جیسی شاعرہ جس نے میرابائی کی طرح عشق حقیقی کے گیت گائے ہیں قابلِ ذکر ہیں۔

نویں صدی میں بھگتی دور کے آخری زمانہ میں تامل ناڈو کے عظیم ترین شاعر کم بن نے "اراما وادارم" (Iramaavadaaram) (رام کا نزول) تصنیف کی۔ اس میں شاعر نے ہندو رزمیہ رامائن کو اپنے نقطۂ نظر سے پیش کیا ہے۔ کم بن نے رام کو خدائی صفات سے متعین نہیں کیا ہے بلکہ ایک عام انسان کی طرح پیش کیا ہے جو محض اپنے اعمال اور کردار کی بنا پر مکمل انسان بنتا ہے۔ اس رزمیہ کا پس منظر بالکل مقامی ہے اور کہانی اس طرح بیان کی گئی ہے کہ اس کے کردار سنگم اور تروک کورال عہد کے تصوراتِ محبت، انسانی عظمت اور عالمی بھائی چارگی کے نمائندے معلوم ہوتے ہیں۔ دوسری رزمیوں میں سے اکثر جینی تلمیحات ہیں۔ اودیان کی کہانی جو پرن کتھائی نے بیان کی ہے گنان ڈیا کی "پیسا کا" (Paisaca) رزمیہ پر مبنی ہے۔ ساتھ ہی اس میں اودیان کے لڑکے نروانن کے قصہ کا بھی اضافہ کیا گیا ہے۔ اس کے چند ہی حصے دستیاب ہیں تاہم ان سے اس تصنیف کی عظمت کا پورا اندازہ ہوتا ہے تیرو ٹکا توار نے اپنی قابلِ قدر تصنیف "جیو کا چنتا منی" میں راجہ جیوا کی زندگی کے حالات، اس کی تعلیم، اس کی متعدد شادیوں فتوحات، حکمرانی اور ترکِ دنیا پر تفصیل سے روشنی ڈالی ہے۔ واضح رہے کہ یہ راجہ جین مت کی ۶۳ عظیم ہستیوں میں سے ایک ہے۔ اور یہ دلچسپ بات ہے کہ راجہ جیوا کا قصہ جنوبی ہند میں بہت مقبول ہے۔ چولامانی (Chulaamani) ایک اور جینی رزمیہ ہے۔ قصہ گوئی کے اعتبار سے اس کی زیادہ اہمیت نہیں ہے تاہم شاعرانہ قدرتِ بیان کے لحاظ سے وہ ایک عظیم تصنیف ہے۔ بھگتی دور کے آخری زمانہ کا ایک شاہکار "پریا پورانم" (Periyapuranam) کہلاتا ہے۔ یہ رزمیہ شیو بھگت نائن مارون سے متعلق

ہے جسے بارھویں صدی میں ایک چولا وزیر سیکی لار نے لکھا تھا۔ یہ رزمیہ اپنی سادگی بیان اور بھگتی کے پاکیزہ جذبات کے لیے مشہور ہے۔ اس کے بعد پندرھویں صدی میں ہر مندر سے متعلق کئی پرانن لکھی گئیں جو ستھلا پرانن کہلاتی ہیں۔ ان میں سے اکثر تال پر سنگیت کے ساتھ گائی جاتی ہیں اور مندروں میں بہت مقبول ہیں۔

پالوا دور میں اور خاص طور سے چولا راجاؤں کے تحت مختلف قسم کی درباری شاعری کو بہت فروغ ہوا۔ متاخر دور کی اختلافی شاعری بھی پالوا دور کے ختم تک جاری رہی۔ اس دور کی بہترین تصنیف "نالا دیار" ہے تاہم روایت یہ ہے کہ اس دور کی بہشمول ترو کورال اٹھارہ اخلاقی تصانیف ہیں۔ لطیفوں کے انداز میں اخلاقی شاعری کا رواج آج بھی ہے۔

تامل راجاؤں کے زوال کے بعد مٹھ تہذیب اور مذہب کے مرکز بن گئے۔ اب شاعری دھارمک روپ اختیار کرنے لگی۔ اور درباری شاعری نیز لوک کویتا مندروں اور دیوی دیوتاؤں کے زیر اثر آ گئی۔

جدید دور

جدید دور مغرب سے نئے روابط اور مغلوں کے بڑھتے ہوئے اثرات کے ساتھ ۱۵۰۰ء سے شروع ہوتا ہے۔ بعض اثرات تو غالباً اس سے بھی پہلے سے کارفرما رہے ہیں تاہم ان کا نتیجہ ایک طویل عرصہ کے بعد ہی ظاہر ہوا۔ نوجوان اور بچھڑے ہوئے طبقہ کی تعلیم کی اہمیت کا اندازہ ریورنڈ بیسچی (Beschi) اٹھارھویں صدی کی تحریروں سے کیا جا سکتا ہے جس نے گرو اور اس کے بیوقوف چیلوں کے قصہ کو ایک مزاحیہ اور طنزیہ انداز میں پیش کیا تھا۔ متعدد شرحوں کے علاوہ منڈلا پرودو تامار کی لکھی ہوئی "سری پران" نثر کی ایک جینی تصنیف ہے جو مخلوط زبان میں لکھی گئی ہے۔ یہ کرشنا دیوارایا کے دور کی تصنیف ہے۔ اس زمانہ میں ایک تحریک جو اگرچہ نئی نہیں تھی رسوم پرستی اور ذات پات کے خلاف جاری تھی۔ مختلف نقاطِ نظر میں ہم آہنگی پیدا کرنا ویدانتی طرز کی رمز شناسی بھگتی وچار کو فروغ دینا نیز تانترک اور یوگا عقیدہ کا پرچار کرنا اس تحریک کے مقاصد تھے۔ اس کا ادب سدھا ادب کہلاتا ہے۔

امائیس (Ammanais) شکل میں عوامی ادب کو بھی اس دور میں مقبولیت حاصل ہوئی۔ خانہ بدوش کراتی (Kurratties) اور گاؤں کے پجاری پرانوں کے تصوف اور مقامی دیوی دیوتاؤں کی روایات کو دیہاتی عوام اور عورتوں کے سامنے گا کر بیان کرتے اور ان سے دادِ سخن پاتے تھے۔ اس نوع کی شاعری میں سورماؤں کے کارناموں سے لے کر پاک دامن عورتوں کے قصے، جنگوں کے ہولناک واقعات، کامیاب مہمات کی تفصیلات اور قحط و خوش حالی کی المناک داستانیں غرض سب ہی کچھ ہوتا تھا۔

قصوں اور ناٹکوں کا یہ سلسلہ مختلف مندروں کے اطراف رواج پاتا رہا۔ چناں چہ "نندی ناٹکم" اس طرح کا ایک ناٹک ہے جس میں ایک عیاش آدمی کی زندگی کے عبرت ناک واقعات بیان کیے گئے ہیں جو اپنے کرتوتوں کی بنا پر اپاہج ہو جاتا اور پھر خدا کی مہربانی سے اچھا ہو جاتا ہے ایک اور مشہور ناٹک "پلا ناٹکم" ہے جس میں کھیت مزدوروں کی محنت و مشقت اور ان کی کثیر الازدواجی کے حالات ایک طنز ملیح کی شکل میں پیش کیے گئے ہیں جس کا نشانہ اعلیٰ ذات کے ہندو ہیں۔ کرداجی ایک طرح کا اُپیرا (غنائیہ) ہے جس میں دو پرانے قصے یک جا کر دئے گئے ہیں۔ ایک قصہ کے مطابق ایک حسین عورت، ایک کنواری لڑکی کا ہاتھ دیکھتی ہے جو عشق حقیقی میں گرفتار ہے۔ دوسرا قصہ ایک خانہ بدوش جوڑے کے ملاپ اور جدائی کی کہانی ہے۔

قدیم رزمیہ اسلوب کو جن نئے عناصر نے قوت اور گہرائی بخشی ہے ان میں سینٹ جوزف، حضرت عیسیٰؑ اور پیغمبر محمدؐ کی داستانیں قابلِ ذکر ہیں۔ مثال کے طور پر ریورنڈ میسی کی "تے مباوانی" (Te: Mbavani) اور عمر وپی۔ پلاوار کی "سیرۃ پی پرانم" جو حضرت محمدؐ کی سیرت پر ہے اسی طرح کی تصانیف ہیں۔

گزشتہ ڈیڑھ سو سال میں تامل ادب کا صنف واری ارتقا

شاعری

اس دور میں قدیم روایتی شاعری کا سلسلہ تو جاری رہا لیکن اب اس میں کوئی کشش اور جاذبیت باقی نہ رہی تھی البتہ غلام قادر جیسے مسلم اور ہری کرشنا پلے جیسے عیسائی شاعر قابل ذکر ہیں جنھوں نے اسلامی اور عیسائی نقاطِ نظر کو تامل روایات میں ڈھالا اور اسے ایک نیا رخ اور زرخیز زمین عطا کی۔ اس کے علاوہ ناٹکہ کیرتین کی شکل میں نئی اصناف شاعری کو اس دور میں فروغ حاصل ہوا جس میں موسیقی کے ساتھ ساتھ مقامی بول چال کے الفاظ کے استعمال پر زور دیا جاتا تھا اور درمیان میں نثر کے ٹکڑے بھی شامل کر دیے جاتے تھے۔ جیسا کہ عام طور سے سنگیت کار کلاکشیم یا مقبول عام مذہبی قصوں میں کیا کرتے ہیں۔

سنت شاعر رام لنگا کے جاندار لیکن سادہ کلام میں جو آج بھی بہت مقبول ہے؛ بھگتی شاعری کو ایک نیا موڑ ملا۔ رام لنگا نے ذات پات کے تمام مصنوعی امتیازات، رسومات اور تعصبات کی شدت سے مذمت کی اور زندگی کے احترام، بھائی چارے اور ہم آہنگی پر زور دیا۔

۱۸۲۴ء میں دیسی تصانیف کی طباعت و اشاعت پر سے پابندیاں ختم کر دی گئیں۔ تعلیم کے فروغ اور قدیم کلاسکی ادب و مخطوطات کی اشاعت نیز سائنٹیفک خیالات کی ترویج کی وجہ

سے لوگ ماضی کے شاندار ورثہ سے واقف ہوئے اور آزاد ہندوستان کا ایک نیا احساس پیدا ہوا۔ تامل کے قومی شاعر سبرامنیم بھارتی نے عام آدمی کی زبان اور لوک گیتا کے رنگ میں آزادی، اخوت اور مساوات کے گیت گائے اور ہندوستانی اور تامل روایات کے شاندار ماضی کی جانب توجہ دلائی۔ اس نے اشارتاً یہ بھی بتلایا کہ ہندوستان کس طرح غلامی کی زنجیروں میں جکڑا ہوا ہے اور کس طرح آزادی حاصل کرنے کی جدوجہد میں سرگرداں ہے۔ وہ انسانی تعلقات کے ہر پہلو میں خدا کا جلوہ دیکھتا ہے۔

بھارتی داسن جیسا کہ نام سے ظاہر ہے بھارتی کا چیلا تھا۔ اس نے اپنی شاعری کے ذریعہ ذات پات اور توہمات کے خلاف سماجی آزادی کی تلقین کی وہ ایک شدت پسند تامل شاعر ہے، وہ ایک مثالی ریاست کا خواب دیکھتا ہے۔ اس نے فطرت کی نیرنگیوں اور ایک عام قناعت پسند تامل گھرانے کے بہت ہی خوب صورت نقوش پیش کیے ہیں۔ دوسرے شاعر بھی نئے آہنگ اور نئے مغربی رجحانات کے ساتھ ان ہی دو شاعروں کے نقش قدم پر چلتے ہیں۔

اس دوران دو طرح کے رجحانات کو فروغ ہوا۔ ایک تو شاعرانہ جلسے جن کی نوعیت مشاعروں کی سی ہوتی ہے اور جن میں سامعین کے ذوق اور مزاج کو ملحوظ رکھتے ہوئے ایسی نظمیں سنائی جاتی ہیں جو مزاح اور طنز سے مملو ہوتی ہیں، جو اکتاہٹ پیدا نہیں کرتیں، جن میں عصری زندگی کے اشارے ملتے ہیں اور جو گوش گزار ہوتے ہی سامعین کی سمجھ میں آجاتی ہیں۔ دوسرا رجحان آزاد نظم کا ہے جس میں بعض شاعر پرانے وزن و آہنگ کو برقرار رکھتے ہوئے نثری اسلوب میں لکھ رہے ہیں۔ لیکن بعض پرانے ڈھب سے قطعی انحراف کرتے ہوئے ایک ایسی نظم نما نثر میں شعر کہنا چاہتے ہیں جو ان کے خیالات سے ہم آہنگ ہو۔

ڈرامہ قدیم عوامی ناٹک "تروکاکٹو" جس میں ہر کردار روایتی آرائش و لباس زیب تن کیے، گاتا، ناچتا اور ایکٹنگ کے جوہر دکھاتا ہے، دور دراز کے دیہاتوں میں اور خاص طور سے میلوں کے موقعہ پر اب بھی بہت مقبول ہے۔ ان ناٹکوں کے قصے زیادہ تر الہامی اور پرانوں پر مبنی ہوتے ہیں۔ یہ کنڑی کے "ہالی اتم" اور تلگو کے "یکشاگنا" سے مماثلت رکھتے ہیں۔ یہ ناٹک انیسویں صدی میں چھپے بھی ہیں۔ اس کے بعد بتدریج اسٹیج کے فن میں ترقی ہوئی اور شیکسپیئر کے ڈراموں کا اثر شروع ہوا۔ سدارم پلے کا "منون مانی" جو آزاد نظم کے اکاول اسٹائل میں ہے پڑھنے میں تو اچھا لگتا تھا لیکن اسٹیج پر کامیاب نہ ہوسکا۔ سام بنڈ امدلیار اڈوکیٹ نے (جو بعد میں جج ہو گئے تھے)۔ شوقین اداکاروں کا ایک کلب قائم کیا اور ہر طرح کے ڈرامے لکھ کر جن میں شیکسپیئر کے ڈراموں کی تلخیصات بھی شامل تھیں اور بذات خود ان ڈراموں میں حصہ لے کر اداکاری کے مرتبہ کو بلند کیا۔ بعد میں شنکر داس سوامی گل جیسے ڈرامہ نگاروں نے پیشہ ورانہ اسٹیج کے لیے بھی ڈرامے لکھے۔ قومی تحریک کے ساتھ ایک نیا جذبہ ابھر آیا۔ اور ٹی۔ کے پوٹلار نے "کھدر کی جیت" اور "گورنر کا پیالہ" وغیرہ جیسے ڈرامے لکھے اور نوجوان لڑکوں کی ناٹک منڈلیوں نے انھیں اسٹیج پر پیش کیا۔ ان ڈراموں میں زیادہ تر گاندھی جی کے تعمیری پروگرام کو اجاگر کیا جاتا تھا۔ بعد میں "راجہ راجن" "او! یار" "کٹابومن" وغیرہ جیسے ڈراموں کو مقبولیت حاصل ہوئی۔ جن میں ماضی کے تاریخی یا ادبی ورثہ یا آزادی کی جدوجہد پر اظہار فخر کیا جاتا تھا۔ موجودہ دور میں سینما نے اسٹیج کو تقریباً میدان سے ہٹا دیا ہے، تاہم "سیوا اسٹیج" کے ذریعہ ڈرامہ کے احیا کی کوششوں کو نظر انداز نہیں کیا جاسکتا۔

ناول اور افسانہ تامل زبان میں یوں تو کئی طرح کے قصے کہانیاں مقبول تھیں۔ لیکن پہلا ناول جو انگریزی کے زیر اثر لکھا گیا، ویدنایگم پلے کا ایک رومانس ہے تاہم پہلی تصنیف جسے صحیح معنوں میں ناول کہا جاسکتا ہے راجم ایر نے لکھی۔ یہ ایک سماجی ناول ہے جس میں مدورائی ضلع کے ایک برہمن گھرانہ اور یہاں کے تہواروں پر روشنی ڈالی گئی ہے۔ نیز جرائم اور پُراسرار واقعات کی چاشنی کے ساتھ کرداروں کے نفسیاتی پیچ و خم اور رومانی اتار چڑھاؤ کو بھی واضح کیا گیا ہے۔ مادا وایا نے اپنے ناولوں میں سماجی اصلاح کے پہلو پر زور دیا ہے اور اس کے ساتھ ہی ہم بیسویں صدی میں قدم رکھتے ہیں۔ اس دور میں تعلیم کی اشاعت کی وجہ سے پڑھنے والوں کی تعداد میں اضافہ ہوا اور رسائل نے نئے لکھنے والوں کی ہمت افزائی کی چناں چہ کئی ناولوں کے ترجمے اور تلخیصات شائع ہوئیں۔ کالکی نے جس کا کلائمکس پم اسلوب اس کی ابتدائی تصانیف میں نمایاں ہے۔ متعدد ناول اور افسانے لکھے۔ اس کے تاریخی ناول جو بڑی حد تک آدرشی رنگ میں ہیں۔ ماضی پر فخر کرنے والے تاملیوں کو بہت پسند آئے۔ اپنے اسلوب ظرافت اور جذبۂ قومیت کی وجہ سے اسے بڑی مقبولیت حاصل ہوئی اور کئی ادیبوں نے اس کا راستہ اختیار کرلیا۔

نئی تکنیک پر مبنی مکمل افسانے وی۔ وی۔ ایس آئر نے لکھے۔ نئے لکھنے والوں نے ایک نئی تحریک شروع کی۔ یہ لوگ افسانہ نگاری کی عام روش سے مطمئن نہیں تھے۔ اس لیے انھوں نے نئی راہیں اور نئی تکنیک تلاش کی اور "منی کوڈی" کے نام سے ایک رسالہ جاری کیا جس میں نئے لکھنے والوں کی کہانیاں اور ناول چھپنے لگے۔ پوڈومائی پی پٹن کو اس دور کا بہترین افسانہ نگار قرار دیا جاسکتا ہے۔ تامل زبان کے ایک پروفیسر ڈاکٹر ایم ورداراجن کے ناولوں اور کہانیوں کی وجہ سے اس نوع کا ادب دانشوروں کے حلقوں میں بھی مقبول ہوا اور خود ان کے طالب علم ان کے اتباع میں لکھنے لگے۔ یکے بعد دیگرے کئی رسائل جاری ہوئے جن میں ادب کے نئے رجحانات کی ہمت افزائی کی گئی۔

اکیلن نے متعدد تاریخی اور سماجی ناول لکھے جن میں موخرالذکر خود ان کی رائے کے بموجب گاندھیائی حقیقت پسندی کی نمائندگی کرتے ہیں۔

اس دور کے ادیب اپنے سیاسی عقائد کی بنا پر مختلف گروہوں میں بٹ گئے تھے، چناں چہ راجہ جی کالکی وغیرہ کانگریس سے وابستہ رہے تو انادورائے اور دیگر ادیبوں نے ڈی۔ ایم۔ کے کی تائید کی اور کچھ ادیب جیسے رگھوناتھن وغیرہ کمیونسٹ پارٹی سے منسلک ہوگئے۔ اس دور میں ایسے متعدد ناول لکھے گئے ہیں جن میں نئی تکنیک کو بلا پس وپیش استعمال کیا گیا ہے۔ افسانہ نگاری کے میدان میں جیا کنتھن کے کارنامے خاص طور سے قابلِ ستائش ہیں۔ بعد میں جیا کنتھن ناول نگاری کی طرف متوجہ ہوگئے۔ کچھ علاقائی ناول بھی لکھے گئے ہیں جن میں مقامی بولیوں کو بھی جگہ دی گئی ہے جو رسائل پہلے مذہب اور فلسفہ کے مضامین پر زور دیا کرتے تھے اب ادبی نگارشات شائع کرنے میں پیش پیش ہیں۔ اپنی تحریروں کے ذریعہ سیاسی اور سماجی اصلاح اور جدید خیالات کی ترویج میں آرو موگانو الار اور رام لنگا (انیسویں صدی) اور فرائے ملائی آلاگیل، بیتھوویکا انادورائے آر۔ بی۔ سیتھو پلے اور ای۔ وی راما سوامی (بیسویں صدی) کی خدمات کو فراموش نہیں کیا جاسکتا۔

ادبی تنقید

ابتدا میں سنگم دور کی ادبی نگارشات پر زیادہ توجہ کی گئی اور ان پر کئی تفسیریں اور شرحیں لکھی گئی ہیں۔ ٹی۔ کے۔ سی نے نکبن کی شاعری کے محاسن پر روشنی ڈالی اور اس کے اعلیٰ ادبی کارناموں سے متعارف کیا۔ اسی طرح سلاپادی کرم سے متاثر ہوکر کئی نقادوں نے اس پر مضامین لکھے۔ اس کے بعد مغربی اصول تنقید رواج پانے لگے اور اب تو جدید ناولوں اور افسانوں پر مختلف زاویوں سے تنقید لکھی جانے لگی ہے۔ بعض نقادوں کی ادبی تنقیدوں سے سیاسی، سماجی اور مذہبی رجحانات کا رنگ بھی جھلکتا ہے۔

موجودہ دور

موجودہ دور کے تامل ادب میں مذہبی اور پرانک عنصر کو وہ اہمیت حاصل نہیں رہی جو کسی زمانہ میں حاصل تھی اس کی جگہ آج کل کے اہم مسائل نے لے لی ہے۔ حصولِ آزادی تک یہ رجحانات کافی تقویت پاچکے تھے اور ان کی جڑیں مضبوط ہوچکی تھیں۔ آزادی کے بعد پڑھنے والوں کے ساتھ ساتھ ادیبوں کی تعداد میں بھی اضافہ ہوتا گیا۔ اب سیاسی رجحانات نمایاں حیثیت اختیار کرنے لگے۔ ادب میں کمیاتی اضافہ کے ساتھ اب کیفیاتی پہلوؤں پر بھی زور دیا جانے لگا۔ تامل کو اعلیٰ تعلیم کا ذریعہ قرار دینے کی وجہ سے سائنٹفک اور جدید خیالات کو فروغ ہوا۔ اس کے علاوہ ادبی کاوشوں میں زیادہ آزادی محسوس کی جانے لگی۔ عام اور غریب آدمی کے مسائل سے زیادہ دلچسپی کا اظہار کیا جانے لگا اور آزاد اور بے قافیہ شاعری کی تحریک شروع ہوئی۔

تامل ادب میں مسلمانوں کا حصہ

ہر بڑے مذہب کے اہلِ قلم نے تامل ادب کو متاثر کیا ہے۔ اپنی تہذیب اور تامل کی روایتی تہذیب میں ایک وائی ہم آہنگی پیدا کرنے کے سلسلہ میں ان حضرات کے کارناموں پر بجا طور سے فخر کیا جاسکتا ہے۔ جہاں تک مسلمانوں کا تعلق ہے سترھویں صدی کا عمر ولی پلاوڈر تامل زبان کا پہلا مسلم شاعر ہے جس کے ادبی کارناموں کو فراموش نہیں کیا جاسکتا۔ اس کی تصنیف "سیرۃ پی پرانم" میں پیغمبر اسلام حضرت محمدؐ کی زندگی کے حالات پر روشنی ڈالی گئی ہے۔ یہ تامل میں اس طرح کی پہلی کوشش ہے اور تامل رزمیہ کے روایتی انداز میں لکھی گئی ہے۔ تامل کے ساتھ عربی الفاظ کی آمیزش کے باوجود شعروں کی روانی اور آہنگ میں ذرہ برابر فرق نہیں آتا۔ اس میں مقامی تہذیب کے بھرپور نقوش کے ساتھ ساتھ اسلام کے آفاقی نقطۂ نظر کو بڑی خوب صورتی سے پیش کیا گیا ہے۔ خود تصنیف کا عنوان دونوں تہذیبوں کی یکجہتی اور ہم آہنگی کی علامت ہے۔ یہ تصنیف ہجرت تک کے واقعات پر ختم ہوتی ہے۔ اس کے بعد کے حالات ایک اور مسلم شاعر احمد ومرائی گیارنے اپنی تصنیف "چنا سیرۃ" (سیرۃ صغیرہ) میں بیان کیے ہیں۔

ان کے علاوہ تامل میں کئی اور اسلامی موضوعات پر نظمیں موجود ہیں، مثلاً وائمک کلانجی یاپ نے حضرت سلیمان کے واقعات نظم کیے ہیں۔ تامل زبان کے ایک کہنہ مشق شاعر پلاورنے "راجنا یاگم" کے نام سے ایک رزمیہ لکھی ہے۔

جلال الدین رومی پر "محی الدین پرانم" کے نام سے تامل میں ایک طویل نظم ہے جو کئی بیتوں میں لکھی گئی ہے۔ تامل کے مسلمان اس کا بڑے احترام سے ورد کرتے ہیں۔ علاقہ ناگاپٹنم کے مقام ناگور میں رومی کے ایک مرید کی درگاہ ہے جہاں ہندو اور مسلمان دونوں بڑی عقیدت سے زیارت کو جاتے ہیں۔ بیسویں صدی کے ایک عالم اور شاعر غلام قادر نوالار کی "ناگائی پی پرانم" ان ہی بزرگ سے متعلق ہے۔ مسلم شاعروں نے تامل کی تقریباً تمام ہی اصنافِ شاعری میں طبع آزمائی کی ہے اور ان کے کلام نے تامل شاعری کو نیا موضوع، تازگی، ندرت اور قوت عطا کی ہے۔ مسلمانوں نے تامل میں عربی اور فارسی کے اثرات کے تحت بعض مخصوص اصنافِ سخن کا بھی اضافہ کیا ہے۔ مثلاً (۱) پڈائی پی پور (Padai-P-Po r) یعنی اسلامی غزوات سے متعلق رزمیے جو تامل کی مقبول عام بحر امانائی میں گائی جاتی ہیں اور جس میں مفہوم کے ساتھ ساتھ بحر تبدیل ہوتی ہے۔ (۲) مناجات (۳) قصہ جس میں اسلامی تاریخ کا کوئی واقعہ بیان کیا جاتا ہے۔ (۴) مسئلہ۔ جس میں سوالات، مسئلے یا پہیلیاں اور ان کے حل پیش کیے جاتے ہیں۔ اور (۵) نامہ جس میں واقعات نگاری ہوتی ہے۔

تامل زبان کو مسلمانوں کی سب سے بڑی دین وہ تامل گیت اور نظمیں ہیں جو مسلم صوفیا سے منسوب ہیں۔ کنن گڈی نامی ایک مقام کے رہنے والے انیسویں صدی کے صوفی شاعر متان کے ترانے ہندو اور مسلمان بڑی عقیدت سے گاتے ہیں۔ یہ ترانے ایک تامل صوفی تایو مانوار (Ta; Yuma Navar) کے گیتوں کی نہ صرف یاد دلاتے ہیں بلکہ صوفیانہ اور ویدانتی تعلیمات کا ایک خوش گوار مرکب بھی ہیں اور یہی ان کی مقبولیت کا راز بھی

ہے۔ تن کاسی کے پیر محمد نے بھی جن کی درگاہ کیرالا کے مقام تکالی میں واقع ہے۔ تامل ناڈ کے سدھا طرز میں متعدد لوک گیت لکھے تھے اور یہ بات کچھ کم اہمیت نہیں رکھتی کہ ان کا کلام بھی ہندو رشیوں کے گیتوں کے مجموعہ میں شامل ہے۔ کہا جاتا ہے کہ انھوں نے اپنی مقبول عام نظم "پسول گورم" مثنوی مولانا روم سے متاثر ہو کر لکھی تھی جس کا ترجمہ مولوی صادق اللہ عالم نے ان کی خاطر تامل میں کیا تھا۔ ان کے علاوہ کئی اور مسلم صوفیا گزرے ہیں جن کا کلام تامل میں مقبولیت حاصل کر چکا تھا۔ یہ بات تعجب خیز ہے کہ تقریباً بیس سے زائد تامل مسلم شاعروں کی شعری تصانیف منظر عام پر آ چکی ہیں لیکن وہ سب کی سب عربی رسم الخط ہی میں ہیں۔ یہ امر قابل افسوس ہے کہ تامل کے مسلم ادیبوں کی تصانیف کا صحیح متن ابھی تک دستیاب نہیں ہوا ہے لیکن اب حال ہی میں ان کی اہمیت کا کسی قدر اندازہ ہوا ہے اور بعض تصانیف کے صحیح ایڈیشن بھی شائع ہو چکے ہیں۔

ترکی زبان و ادب

ترکی زبان

ترکی زبان التصاقی یورال زبانوں کے گروہ سے متعلق التصاقی (Agglutinative) زبان ہے۔ چنانچہ کلمے کی اصل کو یکے بعد دیگرے لاحقے لگا کر جو لفظ تشکیل پاتا ہے وہ اکثر دیگر زبانوں سے ایک فقرے یا بعض اوقات پورے جملے کے مساوی ہوتا ہے مثلاً "سیومک" (محبت کرنا) کو لیجئے۔ اصل "سیو" پر "اش" لگایا تو "سیوش مک" بنا جس کے معنی "باہم محبت کرنا" ہے۔ اس میں "تر" کا اضافہ کیا تو "سیوش ترمک" بنا (بمعنی باہم محبت کرانا) مزید "ال" بڑھانے سے "سیوش ترل مک" وجود میں آیا جس کے معنی "آپس میں محبت کرا دیئے جانے" کے ہیں۔ منفی شکل دینے کے لیے "م" (مے) لایا جاتا ہے جیسے "سیومک" سے "سیومک" (محبت نہ کرنا)۔ اقتداری فعل کی علامت "بل" ہے مثلاً "سیوے بیلک" (محبت کر سکنا) التزامی شکل "میلی" کی اضافت سے پیدا ہوتی ہے۔ جیسے سیومیلی بنز (تمھیں محبت کرنی چاہیئے) فعل سے اسم اور اسم سے فعل بآسانی اور بکثرت بنتے ہیں اور یہ زبان خواص فعل کی حامل صفات اور حالیہ فقروں سے مالا مال ہے۔ فعل کا ماضی، حال اور مستقبل تو ہوتا ہی ہے مگر ماضی کی دو قسمیں ہیں ایک ماضی مطلق تو ایک "مش" والا ماضی۔ موخر الذکر کے ذریعے اکثر سنی سنائی بات کا ذکر مقصود ہوتا ہے۔

اسم کی پانچ حالتیں ہوتی ہیں۔ (۱) مفعولی (مفعول بہ) (Acc-usative) (۲) اضافی (مضاف الیہ) (Gentitive) (۳) ظرفی (مفعول الیہ) (Dative) (۴) مکانی (Locative) (۵)۔ اخراجی (مجرور) (Ablative)۔

ترکی میں تذکیر و تانیث کا جھمیلا نہیں۔ صوتیاتی لحاظ سے ترکی کا امتیازی وصف مصوتوں کی باہمی ہم آہنگی ہے یعنی ایک کلمے میں ایک ہی قسم کے مصوتے آتے ہیں یعنی عقبی مصوتوں (Back Vowels) u' o. a, ı (Dotless - غیر منقوط آئی)، کے بعد عقبی مصوتے اور اگلے مصوتوں (Front Vowels) ü ö i, e, کے بعد اگلے مصوتے آتے ہیں۔ اسی مناسبت سے جمع بنانے والا لاحقہ استعمال ہوتا ہے یعنی کبھی "لو" آتا ہے تو کبھی "لار" مثلاً آدمی کو آدم کہتے ہیں یہ عقبی مصوتہ ہے اس لیے اس کی جمع "آدم لار" ہوتی ہے "ایو" (گھر) کی جمع "ایولر" ہے۔ متوازی مصوتوں کے استعمال نے پوری زبان کو بہت باضابطہ بنا دیا ہے۔ چنانچہ اسے سیکھنے میں خاص لطف آتا ہے۔ اس زبان کی ایک قابل ذکر نحوی خصوصیت یہ ہے کہ جملے کا خاص حصہ آخر میں آتا ہے۔

قدیم ترین ترکی کتبے رومی حروف میں ہیں۔ بعد میں اویغور رسم الخط کا استعمال ہوا۔ ترکوں نے قبول اسلام کے بعد عربی رسم الخط اختیار کیا جو اعلان جمہوریت کے بعد ۱۹۲۸ء میں ترک کر دیا گیا۔ اب ترکی لاطینی حروف میں لکھی جاتی ہے۔ اس میں ۲۹ حروف ہیں جن میں ۸ مصوتے ہیں۔ لاطینی کے کچھ حروف کو تبدیل کر کے لیا گیا ہے مثلاً 'c' سے 'ج' مراد لیا جاتا ہے اور 'ج' کے لیے اس حرف (c) کے نیچے 'و' جیسا نشان لگایا جاتا ہے (ç)۔

اسلامی دور میں ترکی زبان پر عربی فارسی کا غلبہ رہا۔ جمہوری دور میں عربی فارسی الفاظ بالخصوص عربی فارسی ترکیبیں کم کر دی گئیں اور خالص ترکی الفاظ کے استعمال پر زور دیا گیا۔ بعض حالتوں میں عربی الفاظ کے بجائے فرانسیسی الفاظ کو ترجیح دی گئی۔ مثلاً بین الملل کی جگہ Enternasyonel، اقتباس کی جگہ Adaptasyon۔

ہندوستان کی بیشتر زبانوں پر فارسی کے علاوہ ترکی نے بھی اثر ڈالا۔ چاقو، چقماق اور قلی کی قبیل کے الفاظ اردو کے علاوہ ہندی، مراٹھی اور بعض دیگر ہندوستانی زبانوں میں آج بھی مستعمل ہیں۔

ترکی ادب

عہد ما قبل اسلام: ترکی میں سب سے قدیم آثار وہ کتبے ہیں جو ساتویں آٹھویں صدی عیسوی میں مشرقی گوک ترک شہزادوں کے اعزاز میں لکھے گئے۔ یہ سائبیریا اور منگولیا میں ملتے ہیں بعد ازاں اویغور رسم الخط میں کچھ چیزیں لکھی گئیں محمود کاشغری کی 'دیوان لغات الترک' (۱۰۷۱ء) میں ماقبل اسلام تحریروں کے نمونے دستیاب ہیں اور اسلامی عہد کے بھی کچھ نمونے ملتے ہیں۔

اسلامی عہد: دسویں گیارہویں صدی عیسوی سے ترک دائرۂ اسلام میں آنے لگے۔ گیارہویں صدی عیسوی ہی سے عربی اور فارسی کے زیر اثر ادبی اہمیت کی حامل تصانیف منظر عام پر آئیں۔ اس سلسلے کی قدیم ترین تصنیف 'قوتادغوبلیگ' (۱۰۶۹ء) ہے جسے یوسف خاص حاجب نے مشرقی ترکستان کی ادبی زبان میں لکھا۔ اس عہد کی دوسری اہم کتاب ادیب احمد کی 'عتبۃ الحقائق' ہے۔ بعد ازاں ترکی کی تینوں شاخوں

چغتائی، آذری اور عثمانی میں ہمیں ادب ملنے لگتا ہے۔

چغتائی ادب

چغتائی کو تیرہویں صدی کے اواخر سے وسط ایشیا کے ترکوں میں فروغ ہوا۔ وہ زبان جسے خاقانیہ ترکی کہا جاتا ہے اس پر مبنی ہے۔ ہرات اور سمرقند اس کے خاص مرکز رہے ہیں۔ کچھ مدت کے لیے دہلی بھی اس کا مرکز رہا ہے۔ علی شیر نوائی (انتقال ۱۵۰۱ء) اس ادب کا سب سے ممتاز نمائندہ ہے۔ وہ شاعر بھی تھا اور نثار بھی۔ اس نے خسرو جامی اور دیگر فارسی شعرا کے زیر اثر لکھا مگر غزل اور مثنوی میں اس نے اپنی اختراعی صلاحیتوں کا بھی ثبوت دیا۔ ندیم اور شیخ غالب جیسے بزرگ عثمانی شعرا نے اس کا تتبع کیا۔ سب سے بڑی بات یہ کہ وہ اپنی زبان کا سچا عاشق تھا۔ اس نے اپنی تصنیف 'محاکمۃ اللغتین' میں بتایا ہے کہ ترکی کسی طرح فارسی سے کمتر نہیں۔ سترہویں صدی میں خیوا کا والی ابوالغازی بہادر خان (انتقال ۱۶۶۴ء) بھی اپنی ترکیت پر نازاں تھا۔ اس نے 'شجرہ تراکمہ' جیسی اہم تاریخی کتاب لکھی۔ چغتائی کو کچھ عرصہ ہندوستان میں بھی فروغ ہوا۔ بابر (انتقال ۱۵۳۰ء) کو نثر و نظم دونوں پر یکساں قدرت حاصل تھی۔ اس کے اشعار کے مجموعے ڈینی سن راس (کلکتہ ۱۹۱۰ء)، سموئی لووچ (پٹرو گراڈ ۱۹۱۷ء) اور فواد کوپرولو (استنبول ۱۹۱۳ء) نے مرتب کیے۔ اس کی زبان سادہ اور دل کش ہے اور وہ نوائی کے بعد چغتائی ترکی کا بہترین نمائندہ مانا جاتا ہے۔ نثر میں اس کی مشہور عالم تصنیف 'تزک بابری' ہے جس سے اس کی معلومات کی وسعت اور مشاہدے کی گہرائی کا پتہ چلتا ہے۔ اس کا انگریزی ترجمہ اے۔ ایس بیورج نے کیا (لندن ۱۹۲۲ء)۔

حاکم کشمیر حیدر مرزا دوغلات (انتقال ۱۵۵۱ء) نے بھی ترکی میں شاعری کی۔ شہزادوں اور امرائے دربار کو بھی ترکی سے شغف تھا۔ چنانچہ ہم دیکھتے ہیں کہ کامران (انتقال ۱۵۵۷ء) اور ہیرم خاں (انتقال ۱۵۶۱ء) فارسی کے علاوہ ترکی کے بھی شاعر تھے۔ کامران کی شاعری کی شہرت کا اندازہ اس سے لگایا جا سکتا ہے کہ بخارا کے ایک حکمراں عزیزی نے اس کی ترکی غزلوں پر غزلیں لکھیں۔ کامران کا ترکی دیوان رضا لائبریری رام پور میں محفوظ ہے۔ ہیرم خاں کا دیوان ڈینی سن راس نے کلکتہ سے ۱۹۱۰ء میں شائع کیا۔

ترکی گرامر اور ترکی فارسی فرہنگیں بھی ہندوستان میں لکھی گئیں۔ فرہنگوں میں انظفری (انتقال ۱۸۱۸ء) کی فرہنگ کا ما انسلی ٹیوٹ لائبریری (بمبئی) میں محفوظ ہے۔ انیسویں صدی تک ہندوستان میں ترکی داں موجود تھے۔ اردو کے مشہور شاعر انشا (انتقال ۱۸۱۷ء) نے ترکی میں روزنامچہ کے علاوہ کچھ اشعار بھی لکھے ہیں۔ ادھر وسط ایشیا میں بھی سترہویں صدی سے انیسویں صدی تک خیوا وغیرہ میں نوائی اور فضولی کی تقلید میں چغتائی میں اشعار لکھنے والے موجود تھے۔ بیسویں صدی میں مقیمی (انتقال ۱۹۰۵ء) اور محیی (انتقال ۱۹۰۸ء) شاعر کی حیثیت سے مشہور ہوئے۔ ۱۹۱۷ء کے انقلاب کے بعد روس کے زیر نگیں چغتائی نے ازبک کا روپ دھارن کیا ۱۹۲۷ء میں لاطینی (الفبا اور ۱۹۴۰-۱۹۴۱ء سے سی ری لک رسم الخط اختیار کیا گیا۔ ازبکی ادب نئی شاعر ہوں پر چھا پڑا۔ چنانچہ حمزہ حکیم زادہ، نیازی موسی ایبک، میر تیمیر، شاہ محمد وف، عبداللہ قہار اور غفور غلام نے ادب کو سیاسی و معاشرتی مقاصد کے لیے استعمال کیا۔ میر تیمیر کے ہاں فطرت اور اجتماعی حیات دونوں کی دل کش عکاسی ملتی ہے۔ مگر ازبکی شاعری کو اجتماعی اور انقلابی قدروں سے آشنا کرنے میں سب سے زیادہ سرگرمی غفور غلام (انتقال ۱۹۶۶ء) نے دکھائی۔ حمید عالم جان کا کلام بھی نئے ازبکستان کی امنگوں کا ترجمان ہے۔ اس کی بیوی زلفیہ خانم نے بھی کامیاب نظمیں لکھی ہیں۔ نئی نسل کے شعرا میں ارگن واحدوف، برات باتے، قابوف اور سعیدہ وغیرہ نے شاعری کو نیا رنگ و آہنگ بخشا۔

آذری ادب

آذری آذربائجان اور جنوبی کاکیشیا میں نمو پذیر ہوئی۔ تقریباً چھ صدیوں تک اس میں ادب پیدا ہوتا رہا۔ حسن اوغلو اور قاضی برہان الدین (چودھویں صدی) اس کے قدیم ترین اہم نمائندے ہیں۔ برہان الدین کے دیوان میں تیموغ بھی ملتے ہیں جو ترکی کی مقامی صنف سخن ہے۔ آذری کا سب سے عمدہ شاعر نسیمی (المتوفی ۱۴۰۴ء) ہے جس کا تعلق طریقت حروفیہ سے تھا۔ اس کے کلام میں اس کی حساس طبیعت کا اظہار بڑے دل آویز انداز میں ہوا ہے۔ پندرہویں صدی کا اہم شاعر جیبی ہے۔ شاہ ایران اسمٰعیل صفوی (المتوفی ۱۵۲۴ء) نے بھی آذری میں اشعار لکھے ہیں۔ سترہویں صدی کے فارسی شاعر صائب تبریزی نے بھی سترہ غزلیں اس لہجے میں لکھیں۔ ہندوستان کے مشہور مغل امیر عبدالرحیم خان خاناں کے دربار میں بھی کچھ شاعر تھے جنھوں نے آذری میں شاعری کی مثلاً سیانی وغیرہ۔

مآثر رحیمی کی روایت ہے کہ محمد نامی اور محمد بیگ نے 'ترکو' اور 'ورساغی' بھی لکھی جو عوامی اصناف سخن سے تعلق رکھتی ہیں۔ حقیقت یہ ہے کہ عثمانی اور چغتائی کے مقابلے میں آذری عوامی ادب کے لیے مشہور ہے۔ اس زبان میں کہانیوں کا منثور مجموعہ کتاب "دودہ قور قوت" کی بڑی شہرت ہے۔ کلاسیکی دور کے مقبول ترین شاعر فضولی نے بھی اسی لہجے میں اشعار لکھے جو پورے ترکی ادب کا سرمایۂ افتخار ہیں۔ چنانچہ عام طور پر ان کا ذکر عثمانی ادب کے ذیل میں کیا جاتا ہے۔ اٹھارہویں صدی میں ودادی اور واقف نے عام پسند نظمیں اور بلا پناہ واقف (انتقال ۱۷۹۷ء) نے حقیقت پسندانہ اشعار لکھ کر شہرت حاصل کی۔ انیسویں صدی میں ذاکر (انتقال ۱۸۵۷ء) اپنی مزاحیہ شاعری کی بنا پر مشہور ہوا۔

اس صدی کے اوائل ہی سے شمالی آذربائجان روس کے زیر اثر آگیا۔ تعلیم یافتہ طبقہ میں بیداری کی لہر دوڑ گئی۔ مرزا فتح علی اخوندزادہ (انتقال ۱۸۷۸ء) اسی طبقے سے تعلق رکھتا تھا۔ اس کے عام بول چال کی زبان میں تصنیف کردہ طنزیہ ڈراموں کے طفیل آذری ادب میں ایک نئی روش کی داغ بیل پڑی۔ ان کا جرمن اور فرانسیسی زبانوں کے

علاوہ فارسی میں ترجمہ ہوا (مثلاً حکیم نباتات وکلاتے مرافعہ وغیرہ)، ایران میں ڈرامہ نگاری کا آغاز انھیں کے زیر اثر ہوا۔ ان ڈراموں میں بڑے شگفتہ انداز میں معاشرتی خرابیوں کو بے نقاب کیا گیا ہے۔ اسی اسلوب کے پیش نظر مرزا فتح علی کو قفقاز کا گوگول اور مشرق کا مولیئر کہا گیا ہے۔ اس کے متبعین میں نجف بے، سلطان مجید غنی زادہ، نریمانوف وغیرہ نے ڈرامانگاری کو فروغ دیا۔ اسی عصر میں حسن بیگ زردابی (انتقال ۱۹۱۰ء) نے ۱۸۷۵ء میں "لکھتی" کے عنوان سے پہلا آذری اخبار نکالا جو ترقی پسندی کا مبلغ تھا۔ سید عظیم جیسے شاعر نے اس کے ذریعے قومی بے داری میں حصہ لیا۔ طفلی سے بھی 'ضیائے قفقاز' اور 'کشکول' کی قبیل کے اخبار شائع ہوتے۔ ان میں بھی جدید تعلیم اور آزادئ نسواں پر زور دیا گیا۔ ۱۹۰۷-۱۹۰۸ء کے انقلاب روس نے زندگی کے ہر شعبے کی طرح ادب کو بھی ایک نیا رخ دیا۔

جلیل محمد قلی زادہ اور صابر (انتقال ۱۹۱۱ء) جیسے مزاح نگاروں نے ادب کو قومی بے داری کا آلہ بنایا۔ اس سلسلے میں صابر کی ظرافت بڑا موثر حربہ ثابت ہوئی۔ "ہوپ ہوپ" کے نام سے اس کا مزاحیہ کلام باکو میں تین بار شائع ہوا (۱۹۱۲ء، ۱۹۱۴ء، ۱۹۲۲ء)۔ قلی زادہ کا مزاحیہ رسالہ 'ملا نصر الدین' بھی بے حد مشہور و مقبول ہوا۔ اس نے اہل وطن کی جہالت اور تعصب کا خوب خوب مذاق اڑایا۔ محمد امین رسول زادہ نے 'اچیق سوز' (باکو ۱۹۱۵ء) کے عنوان سے اخبار نکالا جس نے قومیت کے احساس کو مزید ترقی دی۔ اسی زمانے میں حسین جاوید نے فکرت اور عبدالحق حامد جیسے جدید ترکی شعرا کے زیر اثر اشعار لکھے۔ اس کا منظوم ڈرامہ 'ابلیس' بہت مشہور ہوا۔ اس کے دونوں شعری مجموعے 'قوشمہ' اور 'دانگا' شعریت اور قومیت کے حسین سنگم ہیں۔ اسی عصر میں علی بے حسین زادہ (انتقال ۱۹۴۰ء) نے اپنے رسالہ 'فیوضات' سے آذری ادب کے فروغ میں اہم کردار ادا کیا۔ اس کی زندگی میں ۱۹۳۹ء سے سی ری لک رسم الخط کا چلن ہوا اور آذری ادب نے حقیقت نگاری کی نئی سمتیں اختیار کیں۔ نئی نسل کے شعرا میں سلیمان رستم، میروری دل بازی اور نگار نے آذری ادب کو نیا آہنگ عطا کیا۔

عثمانی ادب

ترکی ادب کو سب سے زیادہ فروغ (دیوان ادبیاتی) ایشیائے کوچک یعنی آج کی ترکی میں ہوا جہاں سلجوقیوں نے حکومت کی اور جہاں بعد میں آل عثمان تیرہویں صدی کے آواخر سے تقریباً چھ سو سال تک فرماں روا رہے۔ یہیں ایرانی اثرات کے تحت اوغوز زبان عثمانی (عثمانلی) ترکی کے روپ میں نمو پذیر ہوئی اور کلاسیکی ادب رونما ہوا جو ترکی تاریخ میں 'دیوان ادبیاتی' کے نام سے مشہور ہے۔ مذہب کی زبان عربی رہی۔ ادب و ثقافت کی زبان پر فارسی کو غلبہ حاصل تھا۔ دینی، علمی اور ادبی کتابیں فارسی سے ترجمہ ہوتیں۔ عثمانی بادشاہوں نے معماری و موسیقی کے ساتھ ساتھ ترکی زبان و ادب کو بھی ترقی دی مگر ایرانی ادب حاوی رہا اور ترکی ادب اس کے زیر سایہ پروان چڑھا۔

چنانچہ اصناف سخن اور بحریں بھی فارسی سے اخذ کی گئیں۔ مثنوی میں فردوسی و نظامی، قصیدے میں انوری و خاقانی اور غزل میں حافظ وغیرہ کا تتبع کیا گیا۔ فارسی لفظوں، ترکیبوں اور تخیلی پیکروں کی بھی بھرمار ہوگئی۔ سلاطین عثمانیہ خود فارسی کے دلدادہ تھے۔ چنانچہ سلطان محمد ثانی نے فرمائش کی تھی کہ آل عثمان کا شاہنامہ فارسی میں لکھا جائے۔ بعض ترکی بادشاہ فارسی میں شعر و شاعری کرتے تھے۔ ان کے دربار علم و ادب کے بہت بڑے مرکز تھے۔ دربار کے علاوہ خانقاہیں بھی ادبی سرگرمیوں کی مرکز بنیں اور ان کے پہلو بہ پہلو عوامی ادب کو بھی فروغ ہوا۔ چنانچہ ایک زمانے میں استنبول کے باغوں اور قہوہ خانوں میں ادبی چرچے ہوتے رہے۔ استنبول کے علاوہ قونیہ، بورسہ، بغداد اور ادرنہ بھی ثقافت و ادب کے مرکز تھے۔

ترکی ادب کے اولین نقوش تیرہویں صدی عیسوی سے ملنے لگتے ہیں۔ چنانچہ مشہور صوفی و بزرگ مولانا رومی (المتوفی ۱۲۷۳ء) کے فارسی دیوان میں ترکی اشعار بھی دستیاب ہیں۔ ان کے فرزند سلطان ولد (انتقال ۱۳۱۲ء) نے بھی ترکی میں شاعری کی۔ شیخ حمزہ کا صوفیانہ کلام بھی اسی عہد سے تعلق رکھتا ہے۔ چودہویں صدی میں دہانی اور یونس امرے (۱۲۲۰-۱۳۲۱ء) دو مشہور شاعر گزرے ہیں۔ دہانی غیر مذہبی لٹریچر میں تو یونس امرے مذہبی (صوفیانہ) ادب میں۔ یونس امرے نے عوام کا لہجہ اختیار کیا۔ اپنے خلوص اور سادگی کی بنیاد پر وہ آج بھی مقبول عام و خاص ہے۔ یہ وہ زمانہ تھا جب فارسی کا بول بالا تھا تاہم قونیہ، قسطامونو، بورسہ اور دوسرے مقامات پر ترکی خوب پروان چڑھی۔ بعض مقامی شہزادے عربی فارسی میں خاص مہارت نہیں رکھتے تھے۔ انھوں نے بھی ترکی ادیبوں کی ہمت افزائی کی۔ عربی فارسی سے ترجمے بھی ہوتے۔ ایک گم نام ادیب نے 'پنج تنتر' کے فارسی نسخے کو ترکی کے قالب میں ڈھالا۔ گلشہری نے ۱۳۱۷ء میں منطق الطیر کا آزاد ترجمہ کیا۔ آگاہ سری لوند نے اس کا عکسی ایڈیشن انقرہ سے ۱۹۵۷ء میں شائع کیا۔

عاشق پاشا (المتوفی ۱۳۳۳ء) کو عروض پر اس قدر قدرت نہیں تھی جتنی کہ ان کے معاصرین دہانی اور گلشہری کو تھی۔ بہرحال وہ اپنی مثنوی 'غریب نامہ' (۱۳۳۳ء) کے لیے مشہور ہے۔ یہ رومی کی تقلید میں بحر رمل میں لکھی گئی ہے مگر یہ مولانا کے جوش و ولولہ سے معرّیٰ ہے۔ اس کے دس ابواب ہیں۔ ہر باب کی مناسبت سے مضمون بھی آیا ہے۔ مثلاً چوتھے باب میں چار عناصر کا ذکر ہے۔ عاشق پاشا نے ایک مختصر مثنوی "فقر نامہ" بھی لکھی ہے۔ اس کی مذہبی نظمیں بھی ملتی ہیں جنہیں "الٰہیات" کہا جاتا ہے۔

عاشق پاشا کے مقابلے میں احمدی (۱۴۱۳ء) ایک ماہر فن شاعر گزرا ہے۔ اس کے ہاں یہ شکایت نہیں ملتی کہ ترکی میں شعر لکھنا دشوار ہے جیسا کہ چودہویں صدی بلکہ پندرہویں صدی تک کے بعض شعرا نے کہا ہے۔ فی الحقیقت وہ اس دور کا عظیم ترین شاعر ہے۔ اس کی مثنوی 'اسکندر نامہ' نظامی کے اسکندر نامہ کی طرز میں لکھی گئی ہے اور

بے حد اہم اور مشہور ہے۔ اس کے آخر میں آل عثمان کی بھی تاریخ ہے۔ یہ کم و بیش خالص ترکی زبان اور ترکی سے مخصوص بحر (پرماق حسابی) میں ہے۔ یہ ایک زمانے میں ایران اور ترکستان میں بھی مقبول رہی۔ دوسری مثنوی "جمشید و خورشید" سلمان ساوجی کے تتبع میں ہے۔ بایزید اول کے فرزند سلیمان چلیپی کی شان میں اس نے کئی زوردار قصیدے بھی لکھے۔ اس کے دیوان میں دل کش پختہ اسلوب میں لکھی ہوئی غزلیں بھی دستیاب ہیں۔ اسے بجا طور پر نظامی، انوری اور سلمان ساوجی کی برابری کا دعویٰ ہے۔ ناقدین نے بھی اسے خوب خوب داد دی ہے۔ ابن عرب شاہ نے اس کا مقابلہ عربی ادیبوں سے کیا ہے۔ البتہ پندرہویں صدی کے مشہور شاعر شیخی کی شہرت کے بعد سوائے "سکندر نامہ" کے احمدی کی ساری تخلیقات ماند پڑ گئیں۔

شیخی (۱۴۲۹ء) نے تمام ایرانی اصناف سخن کو مع ان کی روایات کے ترکی میں مستحکم کر دیا۔ اس کے قصائد اور غزلیات کیل کانٹے سے درست ہیں۔ ایک مثنوی "خسرو و شیریں" اور ایک طنزیہ نظم "خرنامہ" بھی اس کی یادگار ہے۔ وہ نظامی، عطار، مولانا روم اور حافظ سے متاثر ہونے کے باوجود اپنی انفرادیت بھی ظاہر کر سکا۔ چنانچہ احمد پاشا سے لیکر فضولی تک کم و بیش سب متاثر شعرا نے اس کی قدر کی۔ شاہان عثمانیہ میں اس کے قدرداں سلطان محمد اول اور سلطان مراد ثانی تھے۔

شیخی کے علاوہ پندرہویں صدی کے مشہور شاعر احمد پاشا (۱۴۹۷ء) اور نجاتی (۱۵۰۸ء) ہیں۔ احمد پاشا محمد ثانی فاتح استنبول کا ندیم رہا اور روم کے سلطان الشعرا کی حیثیت سے مشہور ہوا۔ وہ بورسا کا گورنر بھی تھا جہاں اس کا دربار مجمع شعرا و ادبا بن گیا تھا۔ ایرانی شعرا میں اس کے محبوب شاعر سلمان، حافظ، کمال خجندی اور کاتبی تھے۔ ایک زمانے میں جب وہ سلطان کا معتوب ہوا تو اس نے ایسا بلیغ قصیدہ (کرم ردیف والا) پیش کیا جس نے فاتح کے دل کو متاثر کیا اور شاعر دوبارہ "مورد الطاف" قرار پایا۔ بایزید ثانی نے بھی اس کی قدر کی۔ اسی کے ایما پر احمد پاشا کا دیوان مرتب ہوا جس میں ہر متداول صنف سخن میں کلام موجود ہے بالخصوص اس کے مربعات بڑی دل کشی کے حامل ہیں۔ وہ بلا کا حسن پرست تھا۔ اپنی بعض غزلوں میں اس نے حسینوں کے نام لے کر شعر بھی لکھے ہیں۔ وہ اپنے عہد کا عظیم ترین سخن ور تھا۔ نجاتی اور باقی جیسے اساتذہ نے اس کی غزلوں پر غزلیں لکھیں جنھیں ترکی میں "نظیرے" کہا جاتا ہے وہ شیخی اور نجاتی کے درمیان سب سے بڑا شاعر مانا جاتا ہے۔

نجاتی (انتقال ۱۵۰۸ء) کے کلام میں قدرتِ بیان کے علاوہ ایک خاص قسم کی سادگی اور دل آویزی ملتی ہے۔ چنانچہ اُسے خسرو رومی کہا گیا ہے۔ ایک شاعرہ مہری خاتون نے اس کے نظیرے لکھے ہیں۔ نجاتی کی دو غزلیں (۱) دونہ دونہ اور (۲) سویلیمدی لو، ایتمیدی لو ردیف والی غزلیں آج بھی ہر کلاسیکی انتخاب میں جگہ پاتی ہیں۔ نجاتی کا معاصر مسیحی اپنی غزلوں کے علاوہ شہر انگیز (شہر آشوب) کے لیے مشہور ہے۔

اس عصر میں نئی صوفی طریقتیں وجود میں آئیں جن کے زیر اثر نہ صرف ترکی سے مخصوص مناقب اولیا کا ظہور ہوا بلکہ ارکان طریقت پر منثور و منظوم کتابیں لکھی گئیں اور دینی و صوفیانہ عقائد کی ترویج تبلیغ کے لیے شاعری بھی موثر ذریعہ بن گئی۔ دینی ادب کا سب سے مقبول کارنامہ سلیمانی چلیپی (المتوفی ۱۴۲۲ء) کا مولد (مولود) ہے جو بورسہ میں ۱۴۰۹ء میں تصنیف ہوا۔ یہ آج بھی فاتحہ خوانی کی مجلسوں میں پڑھا جاتا ہے۔ بازیجی زادہ محمد کی "محمدیہ" (۱۴۴۹ء) دوسری مشہور دینی نظم ہے جو ثقیل زبان میں ہونے کے باوجود ایک زمانے میں وسط ایشیا تک مشہور رہی۔

نسیمی کے شاگرد رفیعی نے حروفی ادب کا سلسلہ جاری رکھا۔ اسی طرح طریقتِ گلشنیہ کے بانی گلشنی (المتوفی ۱۵۳۴ء) سے بھی ترکی میں ایک دیوان یادگار ہے۔ گلشنی ابن العربی کے نظریہ وحدت الوجود سے متاثر تھا۔ چنانچہ اسے اور اس کے مریدوں کو از راہِ طنز خصوصی کہا جاتا تھا۔ مشہور شاعر احمد داعی (انتقال ۱۴۴۴ء سے پہلے) کی مثنوی "جنگ نامہ" (تاریخ تصنیف ۱۴۰۵ء) بھی صوفیانہ شاعری میں بڑی اہمیت کی مالک ہے۔ اس میں روح کو تمثیلاً جنگ قرار دیا گیا ہے۔

اس عہد میں سادہ ترکی (ترکی بسیط) کا بھی رجحان رونما ہوا۔ وہ [illegible] اس کا مروج نمائندہ ہے۔ عوامی شعرا (جنھیں ترکی میں اوزان اور عاشق بھی کہا جاتا ہے) قیغوسز ابدال (انتقال ۱۴۸۴ء کے بعد) کمال ای حاجی بیرم ولی (انتقال ۱۴۲۹ء) اور اشرف اوغلو (انتقال ۱۴۶۹ء) نے شہرت حاصل کی۔ حاجی بیرم ولی کے ساتھ امیر سید نے ہجہ و زنی میں الہیات لکھ کر ملامیہ بیرمیہ ادب کا سلسلہ قائم کیا۔ اس عہد میں قصہ خواں اور فراغوز کے تماشے بھی مقبول تھے۔ پندرہویں صدی میں نثر نے بھی ترقی کی۔ اور وقع بیگ اور عاشق پاشا زادے کی لکھی ہوئی تاریخیں بہت مشہور ہوئیں۔ عاشق پاشا زادے نے اپنی تاریخ سادہ نثر میں لکھی۔ اس تاریخ ذیلی لطفی کی مزاحیہ تصنیف "قرق وزیر حکایہ لری" بھی سادہ نثر میں ہے۔ سنان پاشا اور ترسون بیگ نے البتہ بڑی بوجھل ترکی لکھی۔

سولہویں صدی سیاسی شان و شوکت کے علاوہ علم و ادب کے لیے بھی ممتاز تھی۔ سلیمان محتشم (وفات ۱۵۶۶ء) اور سلطان سلیم (انتقال ۱۵۲۰ء) جیسے مشہور بادشاہ اسی عصر میں گزرے ہیں۔ یہ خود شعر لکھتے تھے اور شعر و ادب کے مربی تھے۔ ایرانی کلچر سے مرعوب ساری کمال نے اس عصر میں فارسی کے مقابلے میں اپنی زبان کو ذرا حقیر سمجھا۔ بات یہ تھی کہ اس عصر میں بھی حسب سابق فارسی ادب ذہنوں پر حاوی تھا۔ اسی کے تتبع میں تصنیفات پیش کرنے کا شوق رہا مثلاً حافظ کے خیالات اور ترکیبیں تک فضولی اور بعد میں نفعی وغیرہ نے استعمال کیں۔ نظامی، سعدی، حافظ اور جامی کے علاوہ فتحی جیسے شعرا بھی مقبول ہوتے۔

آہی (انتقال ۱۵۱۷ء) نے فتحی کی "حسن و دل" کو ترکی میں منتقل کیا اور لاہی نے جامی سے ترجمے کیے اور جامی رومی کہلایا۔ نوائی کے زیر اثر جمالی وغیرہ نے چغتائی میں شعر کہے مگر یہ حقیقت ہے کہ ذاتی (وفات ۱۵۴۶ء)، فضولی (انتقال ۱۵۵۶ء)، خیالی (انتقال ۱۵۵۶ء) اور باقی (انتقال ۱۶۰۰ء) جیسے شعرا میں زبردست انفرادیت تھی۔ انھوں نے

تخلیقی شاہکاروں کے ذریعے ترکی میں ایسے مثالی نمونے پیش کیے جو فارسی کے بالکل ہم پایہ تھے اور جو خود متاخرین کے لیے قابل تقلید نمونہ بن گئے۔ ذاتی اور خیالی کلاسیکی ادب کے استاد مانے جاتے ہیں

تذکرہ نویس عہدی نے خیالی کو حافظِ روم کہا ہے مگر صحیح معنوں میں ترکی کا حافظ فضولی بغدادی ہے۔ وہ عراق میں پیدا ہوا جو اس عہد میں شاہ اسماعیل صفوی کے زیر نگیں تھا۔ چنانچہ اس نے اپنی پہلی مثنوی "بنگ وبادہ" شاہ اسماعیل صفوی کے نام معنون کی اور والیٔ بغداد کی شان میں قصیدے لکھے۔ سلیمان محتشم کی فتح عراق (۱۵۳۴ء) پر فضولی نے اس کی شان میں قصیدے پیش کیے۔ مگر حکام وقت سے اسے پنشن نہ مل سکی اور وہ مایوس وغمزدہ رہا۔ چنانچہ اس کی زندگی کی طرح اس کا کلام بھی یاس وحرماں سے لبریز ہے۔ وہ جاناں اور دوراں دونوں سے نالاں ہے۔ ایک شعر میں کہتا ہے کہ درد بہت (چوق) ہے اور کوئی ہمدرد (یوق) نہیں۔ بہرحال ایک عاشق صادق کی طرح وہ وقف محبت ہے اور اس کا قول ہے کہ "کاش مجھ دل شکستہ کی ہزار جانیں ہوتیں تو ہر بار یار پر ایک ایک جان قربان کرتا رہتا" فضولی کو اس کے خلوص وسوز گداز کی بنا پر ترکی کا میر تقی میر کہنا بے جا نہ ہوگا۔ عشق کی ناکامیوں کے اظہار میں جیسی کامیابی اس کو نصیب ہوئی شاید ہی کسی شاعر کے حصے میں آئی ہو۔ اس نے اپنی مشہور مثنوی "لیلیٰ مجنوں" میں عشق مجازی کے پردے میں عشق حقیقی کا اظہار بڑے فنکارانہ انداز میں کیا ہے۔ اپنے اس شاہکار کی وجہ سے وہ نظامی اور خسرو کی طرح اعلیٰ مثنوی نگار تسلیم کیا جاتا ہے۔ فضولی نے عربی، فارسی اور ترکی زبانوں میں شعر لکھے۔ ترکی میں "دیوان" اور مثنوی "لیلیٰ مجنوں" کے علاوہ اس کی حسب ذیل تصانیف یادگار ہیں۔

بنگ وبادہ، قرق حدیث ترجمہ سی، شاہ وگدا، حدیقۃ السعدا، مکتوبات۔ صوفی حوری نے لیلیٰ مجنوں کا انگریزی میں ترجمہ کیا ہے۔ (استنبول ۱۹۵۹ء)۔ ترکی دیوان کی نئی لاطینی حروف میں انقرہ میں اشاعت ہوئی (۱۹۵۸ء)

باقی بھی مثل فضولی کے مسلم الثبوت استاد ہے۔ وہ خاص طور پر اپنی مرصع غزلوں کے لیے مشہور ہے۔ وہ سلیمان محتشم کے دربار سے متعلق تھا جس کی موت پر اس نے پرسوز مرثیہ لکھا ویسے سوز وگداز سے زیادہ اس کا کلام بندش کی چستی اور روانی کے لیے مشہور ہے۔ اس نے اپنے اشعار میں اپنے عہد کی شان وشوکت کو زندہ کر دیا۔ اگرچہ جیسا کہ اس نے ایک شعر میں کہا ہے وہ یہ بھی جانتا تھا کہ "گنبد عالم میں ایک دلاویز سریلی آواز کی گونج کے سوا بھلا کیا باقی رہتا ہے" اس نے مذہب پر بھی کچھ رسالے لکھے۔ باقی کے ہم عصر یحییٰ بیگ تاشلی جالی (انتقال ۱۵۸۲ء) نے خمسہ لکھ کر مثنوی کے میدان میں اپنے جوہر دکھائے۔ اس کی مثنویوں میں مقامی رنگ بھی نمایاں ہے۔

عزیزی (انتقال ۱۵۸۵ء) اپنے شہرانگیز کے لیے مشہور ہے جس میں اس نے بڑے شوخ انداز میں ۴۹ حسینانوں کا جیتا جاگتا نقشہ کھینچا ہے۔ بورسہ کے حالات میں بھی شہرانگیز لکھے گئے ہیں جن میں ادبیت کا شہرالامعی کے سر ہے۔

اس عصر میں قریم کے والی غازی گرائی (انتقال ۱۶۰۷ء) نے بھی شاعری کی۔ اس نے ایک غزل میں بڑے دلچسپ اور نئے انداز میں "رایتہ میل ایدر زقامت دلجو پیرہنہ" کہا یعنی یہ کہ ہم قامت دلجو کی بجائے علم وروایت کو ترجیح دیتے ہیں۔ روحی بغدادی (انتقال ۱۶۰۵ء) نے ایک ترکیب بند کی بنا پر اور قرا فضلی نے طرز خیام میں رباعیاں لکھ کر شہرت حاصل کی۔ اس صدی میں منظوم تاریخیں اور سادہ ترکی میں نظمیں بھی لکھی گئیں۔ اورنہ کانظمی (انتقال ۱۵۵۴ء) اپنی سادہ ترکی میں لکھی ہوئی نظموں کے لیے مشہور ہے۔ اس کے دیوان میں اس طرز (یعنی ترکی بسیط) میں لکھی ہوئی ۲۸۵ نظمیں ہیں جن میں قصیدہ، غزل، ترجیع بند ہر صنف سخن ملتی ہے۔ ترکی بسیط کا دوسرا نمائندہ محرمی (انتقال ۱۵۳۵ء) ہے۔ عوامی شعرا میں پیر سلطان ابدال اور مغنی شعرا (ساز شاعر لوی) میں قل محمد اور کوراوغلو مشہور ہیں۔

عوام میں مداح (قصہ خواں) بھی موجود تھے اور ترکی سے مخصوص ابتدائی شکل کے ڈرامے (تماشے) بھی مقبول تھے جن کی مخصوص اصناف قراگوز اور کشادہ میدان کے کھیل ہیں۔

اس عصر میں نثر نے بھی ترقی کی۔ اگرچہ یہ بیشتر فارسی زدہ تھی مورخوں نے بھی بیان واقعہ کے ساتھ ساتھ قدرت زبان اور اظہار فن پر زور دیا۔ سعدالدین افندی کی "تاج التواریخ"، اسی رجحان کی مظہر ہے۔ ابن کمال اور جلال زادہ جیسے علما نے بھی تاریخ نویسی کی طرف توجہ دی۔ مصطفےٰ علی (انتقال ۱۶۰۶ء) کی "کنہ الاخبار" اس عہد کی سب سے اہم تاریخ ہے۔ یہ ایسی زبان میں لکھی گئی ہے جو اس زمانے کے لحاظ سے سادہ سمجھی جا سکتی ہے۔ اسلامی تمدن میں ترکوں نے کیا کردار ادا کیا یہ اس موضوع پر بھی روشنی ڈالتی ہے۔ مصنف نے پرانے ماخذوں سے بھی استفادہ کیا ہے۔ نہ صرف عثمانی تاریخ بلکہ اسلامی اور مغل تاریخ بھی اس میں ملتی ہے۔ اسی مصنف کی دوسری تاریخی تصنیف "مناقب ہنروران" ہے جس میں خوشنویسوں اور جلد سازوں کا ذکر ہے (اشاعت استنبول ۱۹۲۶ء)

پیری رئیس اور سید علی رئیس کی سیاحتوں پر مشتمل جغرافیائی تصانیف بھی اس دور کی اہم تصانیف میں سے ہیں۔ عثمانی ادب کا قدیم ترین تذکرہ بھی اسی عہد کی یادگار ہے۔ یہ سہی (انتقال ۱۸۸۶ء) کا کارنامہ ہے بعد کے تذکرہ نگاروں میں عہدی، لطیفی اور عاشق چلبی نے شہرت حاصل کی۔

سترہویں صدی میں بھی ایران اور ترکی میں ادبی تعلقات کا سلسلہ بدستور قایم رہا۔ انوری، عرفی وصائب جیسے ایرانی شعرا اور خسرو وفیضی جیسے ہندوستانی فارسی گو شعرا ترکی میں مقبول ہوتے مثلاً اس صدی کے مشہور شاعر نفعی (انتقال ۱۶۳۶ء) نے ایک قصیدے میں انوری کے تتبع میں بادشاہ کے دل ودست کو بحر وکان بتایا۔ اس

نے طرز انوری و خاقانی ہی سے نہیں سبک ہندی سے بھی استفادہ کیا۔ وہ ایک شعر میں خود کو ترکی کا فیضی بھی قرار دیتا ہے۔ ہندوستان کے شاہانِ مغلیہ کی قدردانیوں کا حال سن کر اس کا بھی ہندوستان آنے کو جی چاہا جیسا کہ اس کے ایک فارسی قصیدے سے پتہ چلتا ہے بہرحال اس کے کلام سے اس کی اجتہادی صلاحیتوں کا اندازہ ہوتا ہے۔ اپنے پرشکوہ قصائد کی بنا پر وہ ترکی کا بہترین قصیدہ گو مانا جاتا ہے۔

اس عصر کے دیگر اساتذہ سخن میں ناتلی (انتقال ۱۶۶۶ء) نابی (انتقال ۱۷۱۲ء) بالخصوص شیخ الاسلام یحییٰ آفندی (انتقال ۱۶۴۴ء) نے بڑی رواں اور استادانہ غزلیں لکھیں۔ عطائی (وفات ۱۶۳۴ء) کا کمال مثنوی میں ظاہر ہوا تو حالتی کا رباعی میں۔ ایک قابلِ ذکر بات یہ ہے کہ اس عصر میں صائب اور شوکت جیسے ایرانی شعرا بے حد مقبول ہوئے۔ ناتلی شوکت کا مقلد تھا تو نابی صائب کا۔ ظہوری کی تقلید میں ریاضی، عطائی اور حالتی نے ساقی نامے لکھے اس زمانے میں تاریخ گوئی، مدح اور ہجو بھی مقبول ہوئی۔

عوامی شعرا میں قراجہ اوغلان (انتقال ۱۷۷۹-۱۹۸۰ء) اور عاشق عمر (وفات ۱۷۰۷ء) مقبول ہوئے۔ نثر میں دیسی اور نرگسی نے اپنی فنکارانہ قوت کے جوہر دکھائے۔ مورخین میں کاتب چلیبی، نعیما قوچی بیگ اور پیچوی ممتاز ہیں۔ کاتب چلیبی (حاجی خلیفہ) اپنی عربی تصنیف 'کشف الظنون' کی وجہ سے عالمی شہرت کا مالک ہے۔ ترکی میں کاتب چلیبی نے تاریخ اور جغرافیہ پر اہم کتابیں لکھیں۔ جہاں تک معاشرتی ماحول کا تعلق ہے وہ اولیا چلیبی کے سیاحت نامہ میں جیتا جاگتا نظر آتا ہے۔

اٹھارہویں صدی کی ترکی اپنی رنگینیوں کے لیے مشہور ہے۔ سلطان احمد ثالث (انتقال ۱۷۳۶ء) اور دیگر امرا کو لالے کی کاشت کا بڑا شوق تھا۔ چنانچہ یہ دور ترکی میں لالہ دوری کہلاتا ہے۔ اس دور کے رنگ و نکہت ندیم (انتقال ۱۷۳۰ء) کی شاعری میں منعکس نظر آتے ہیں۔ اس پر مستزاد اس کا نکھرا ہوا شیوۂ استنبول ہے۔ وہ استنبول کے حسن ہزار شیوہ کو ترکی شاعری میں زندۂ جاوید کرنے والا پہلا شاعر ہے۔ اس نے ترکی سے مخصوص صنفِ سخن ترکو میں بھی ایک نظم اور کئی شوقیاں لکھیں۔

کلاسیکی دور کا آخری شاعر شیخ غالب (۱۷۹۸ء) ہے جو مولانا رومی کے ارادت مندوں میں سے تھا اور جس کی غزل اور مثنوی (حسن و عشق) دونوں میں فنی حسن نمایاں ہے۔ ایسے زمانے میں جب ایک طرف دیوانِ ادبیاتی کے اساتذہ اور دوسری طرف ایرانی بالخصوص سبک ہندی کے نمائندوں کی آواز فضا میں گونج رہی تھی، شیخ غالب اپنا مخصوص آہنگ برقرار رکھ سکے جو انکی انفرادیت کی دلیل ہے۔ ان کی مثنوی 'حسن و عشق' ترکی زبان کی بہترین مثنویوں میں سے ہے۔ اس میں تمثیلی انداز میں حسن و عشق کی صوفیانہ تعبیر ملتی ہے۔ انھوں نے ہجائی وزن میں ترکو بھی لکھے ہیں۔

اٹھارہویں صدی میں اہم تذکرے بھی لکھے گئے۔ فرقہ مولویہ سے منسوب شعرا کا تذکرہ اسرار زادہ نے مرتب کیا۔ صفائی اور سالم نے بھی تذکرے ترتیب دئے۔ ترکی اور اسلامی خطاطوں کا اہم تذکرہ 'تحفۂ خطاطین' بھی اس صدی میں لکھا گیا۔ یورپ میں مقیم ترکی ایلچیوں کے تحریر کردہ سفارت نامے بھی دلچسپ اور فکر انگیز ثابت ہوئے۔ ان میں سب سے مشہور 'یرمی سکز چلیبی محمد آفندی کا فرانسہ سفارت نامہ سی' ہے۔ ترکوں کو ان کی پس ماندگی محسوس کرانے میں اس قسم کے سفارت ناموں کا بھی حصہ رہا ہے۔ یہ احساس بتدریج بڑھتا گیا یہاں تک کہ انیسویں صدی کے اوائل میں یہ جذبہ ان اصلاحات کی شکل میں رُونما ہوا جنھیں نظمیات کے عنوان سے یاد کیا جاتا ہے۔ اٹھارہویں صدی کے اواخر سے ادب بے جان بن کر رہ گیا۔

انیسویں صدی میں ترکی میں سیاسی و معاشرتی بیداری کی لہریں اٹھیں۔ دانشورانِ ترکی کی فکر و نظر میں وسعت پیدا ہوئی اور ترکی ادب تنگ کوچوں سے نکل کر نئی کشادہ راہوں پر چل نکلا۔

دورِ جدید

شاعری

یورپی بالخصوص فرانسیسی اثرات کے تحت ترکی ادب کو روایتی مضامین و اسالیب سے نجات دلانے والوں میں اولیت کا سہرا شناسی (انتقال ۱۸۷۱ء) کے سر ہے۔ اس نے فرانسیسی زبان سے منظوم تراجم کیے اور ترجمان احوال اور تصویر افکار جیسے جدید اخبارات شائع کر کے ترکی میں مغربی تصورات کی تبلیغ کی۔ اس کے ہم عصر ضیا پاشا (انتقال ۱۸۸۰ء) نے بھی اپنے مقالات و منظومات سے اہلِ وطن کی بیداری میں حصہ لیا۔ مگر اس باب میں سب سے زیادہ جسارت نامق کمال (المتوفی ۱۸۸۸ء) نے دکھائی جس کا منتہائے مقصود صریحاً بادشاہ کی مطلق العنانی ختم کر کے قومیت کا نیا احساس بیدار کرنا تھا۔ اس کی قومی نظموں میں سب سے مشہور 'حریت قصیدہ سی' ہے۔ کلام نامق میں نئے احساس کے باوجود لفظیات کے لحاظ سے قدیم شعرا بالخصوص نفیعی کے گہرے مطالعے کی چھاپ نمایاں ہے۔

نامق کمال کی طرح رجائی زادہ اکرم (انتقال ۱۹۱۴ء) اور عبدالحق حامد (انتقال ۱۹۳۰ء) نے بھی جدید ادب کی راہیں ہموار کیں۔ اکرم کا یہ قول بہت مشہور ہوا کہ "قافیہ سامعہ کے لیے ہے نہ کہ باصرہ کے لیے" حامد نے بھی مذاق شعری کی تبدیلی میں بڑا اہم رول ادا کیا۔ وہ بمبئی میں بھی کچھ عرصہ رہا جہاں کے حسن سے متاثر ہو کر اس نے ایک نظم "زہرہ ہندی" لکھی۔ "مقبرہ" اس کا شاہکار ہے جو اس نے ۱۸۸۵ء میں بیوی کے انتقال پر لکھی۔ اس میں لمارتین اور ملارمے کے علاوہ فضولی اور شیخ غالب کا بھی کہیں کہیں اثر جھلکتا ہے جیسا کہ پروفیسر گوندز نے اپنے تحقیقی مقالے 'عبدالحق حامد' (انقرہ ۱۹۵۴ء) میں مثالوں سے ثابت کیا ہے۔ حامد نے منظوم ڈرامے عبداللہ الصغیر، اشہر اور نستون بھی لکھے۔ حامد کی زندگی ہی میں یعنی ۱۸۹۱ء میں مشہور ادبی

رسالہ ثروتِ فنون شائع ہوا جس کے گرد توفیق فکرت (وفات ۱۹۱۵ء) اور جناب شہاب الدین (انتقال ۱۹۳۴ء) جیسے جدید شعرا کا گروہ جمع ہو گیا۔ انھوں نے ترکی ادب کو یورپین ادب کے قریب لانے میں مزید کوشش کی۔ جناب شہاب الدین نے فرانسیسی "پارنی سینس" کا تتبع کیا۔ محبت اور فطرت اس کے دو محبوب موضوع تھے۔ ثروت فنون گروپ کا سب سے بڑا شاعر توفیق فکرت ہے جو ۱۸۹۶ء سے ۱۹۰۱ء تک اس رسالے کا نگراں بھی رہا۔ توفیق کا ۱۹۰۰ء تک کا کلام 'رباب شکستہ' میں اور بعد کا کلام 'خلوقین دفتری (۱۹۱۱ء) میں ملتا ہے۔ توفیق فکرت نے زندگی کے چھوٹے چھوٹے واقعات کو موضوعِ سخن بنایا۔ اس کے پہلے عروض ترکی پر حاکم تھی۔ اس نے اسے ترکی کا محکوم بنایا۔ توفیق کی شاعری میں اس عہد کی سیاسی و معاشرتی جھلک بھی نظر آتی ہے چنانچہ اس کی مشہور نظم 'سیس' (۱۹۰۲ء) استبداد کے خلاف پرزور نعرۂ بغاوت ہے۔ اسی طرح اس نے مذہب سے بھی بغاوت کی۔ اس کے برخلاف توفیق کا ہم عصر عاکف حکمت (انتقال ۱۹۳۶ء) اسلامی اقدار کا دل دادہ ہے۔ اسے ترکی کا اقبال کہا جا سکتا ہے۔ اس نے بزرگانِ دین پر منظوم حکایتیں لکھیں۔ علاوہ ازیں اس نے اپنے اشعار سے لوگوں کو جنگ آزادی کے لیے ابھارا۔ ترکی کا ترانۂ ملّی بھی اسی کی تصنیف ہے۔

اسی زمانے میں ضیا گوک الپ (انتقال ۱۹۲۴ء) نے نثر و نظم دونوں میں ترکی قومیت کا راگ الاپا۔ اس عصر میں ایک ادبی گروپ فجرائی کے نام سے مشہور ہوا۔ اس کے ممتاز نمائندے احمد ہاشم (انتقال ۱۹۳۳ء) نے اشاریت سے کام لیا۔ اسی عہد میں محمد امین (انتقال ۱۹۴۴ء) اور رضا توفیق (انتقال ۱۹۴۹ء) نے مخصوص دیسی اصنافِ سخن کے استعمال میں شہرت حاصل کی۔ یحییٰ کمال نے ہجائی وزن کے مقابلے میں غزل اور رباعی جیسے کلاسیکی فارم کو ترجیح دی اور عروض کی رگوں میں نیا خون دوڑایا۔ وہ اپنے پُرعظمت ماضی کا عاشق تھا۔ اس کی مصطفےٰ پاشا، عطری اور شرف آباد جیسی نظمیں دورِ عثمانیہ کے جلال و جمال کی یاد دلاتی ہیں۔

ترکی جمہوریت کے قیام کے بعد ہجائی وزن کو مزید مقبولیت نصیب ہوئی اور خازن سیفی اور خان، فاروق نافذ، انیس ہیچ، خالد فخری اور یوسف ضیا اور تاج اس وزن پر حاکمانہ قدرت رکھتے تھے۔ ان میں فاروق نافذ سب سے ممتاز ہے۔ 'بیر عمر بو یلے گیچتی' (۱۹۳۲ء) میں اس کی بالغ شاعری کے بلیغ نمونے ملتے ہیں۔ نجیب فاضل، بہجت نجاتی گل، محب دراناس، احمد حمدی تارپنار، جاہد صدقی تارنجی نے بھی صفِ اول کے شعرا میں مقام پیدا کیا۔ کمیونسٹ شاعر ناظم حکمت نے آزاد نظم کو رواج دیا۔

دوسری جنگِ عظیم کے بعد بدری رحمی، ایوب اوغلو اور خان ولی کانیک، اوکتائے رفعت اور جاہد کلیبی سامنے آتے۔ بدری رحمی نے روزمرہ کی زبان استعمال کی۔ اور خان ولی، اوکتائے رفعت اور ملیح جودت نے مل کر 'غریب' کے عنوان سے ۱۹۴۱ء میں ایک مجموعہ شائع کیا جس نے ادبی حلقوں میں ہل چل مچا دی۔ اس لحاظ سے کہ اس میں ہر اعتبار سے رائج الوقت طرزِ سخن کے خلاف بغاوت تھی۔ دیگر یہ کہ اور خان اور اس کے رفقا کا سماجی شعور بھی بیدار تھا۔ ان کی وجہ سے عوامی گیت کے موٹف اور روزمرہ کی بول چال بھی بزمِ شاعری میں دلیری سے در آئی۔

اسی عہد میں صلاح بیرسل نے نئے ڈھنگ سے نظمیں لکھیں اور فاضل حسنو داغلوجہ فکر و فن کے حسین امتزاج کی بنا پر اس دور کا بہترین شاعر مانا گیا۔ اس کی شاعری کا کینوس بے حد وسیع ہے۔ اس کے کلام میں ہم قدم قدم پر نادر پیکروں سے دوچار ہوتے ہیں اور اس میں عالم گیر اپیل ہے۔ فاضل حسنو کی نظموں کا انگریزی ترجمہ ۱۹۶۹ء میں شائع ہو چکا ہے۔

۱۹۵۵ء سے نئی ترکی شاعری کا آغاز ہوا۔ الحان برک، اتیلا الحان، ادیب جان سیور اور جمال ثریا نئی شاعری کے خاص نمائندے ہیں۔

نثر نظم کے ساتھ یورپ کے زیر اثر نثر میں ناول اور ڈرامہ جیسی نئی مغربی اصناف ترکی ادب میں داخل ہوئیں۔ ترکی میں قدیم زمانے سے قراغوز اور اُدرتارو یونو کی قبیل کے تھیٹر موجود تھے۔ جدید مذاق کے مطابق شناسی نے پہلا ڈرامہ لکھا جس کا نام 'شاعر اپولین مے سی' ہے۔

مشہور شاعر نامق کمال ہے نے دو ڈرامے 'وطن' اور 'جلال الدین خوارزم شاہ' لکھے۔ ۱۸۷۳ء میں جب 'وطن' اسٹیج ہوا تو اہلِ وطن کے دلوں میں قومی محبت کے شعلے بھڑک اٹھے۔ 'جلال الدین خوارزم شاہ' بھی جذبۂ حب الوطنی کو بے دار کرنے کی غرض سے لکھا گیا ہے۔ اس کا اردو میں عمدہ ترجمہ (۱۹۲۵ء) سجاد حیدر یلدرم کے قلم کا رہینِ منت ہے۔

ناول نگاری کی ابتدا انیسویں صدی کے اواخر سے ہوئی۔ یوسف کامل پاشا نے فرانسیسی سے 'تیلے ماق' کا ۱۸۵۹ء میں ترجمہ کر کے اس کا آغاز کیا۔ نامق کمال نے بھی ناول لکھے۔ اس کا ناول 'انتباہ' پہلا ادبی ناول مانا جاتا ہے۔

۱۸۶۰ء اور پھر ۱۸۶۲ء میں شناسی نے جن رسالوں کا اجرا کیا اس سے نئے طرز کی مضمون نگاری کا آغاز ہوا۔ شناسی اور نامق کمال کے بعد ترکی ادب کو جدید شاہراہوں کی سیر کرانے والوں میں رجائی زادہ اکرم اور عبدالحق حامد پیش پیش رہے۔ اکرم نے ۱۸۹۹ء میں ایک ناول کے ذریعہ سماجی خرابیوں کو طنزیہ انداز میں بے نقاب کیا۔ عبدالحق حامد کے ڈراموں میں 'دختر ہندو' مشہور ہے جس میں اس نے اہلِ ہند پر برٹش راج کے مظالم کو طشت از بام کیا ہے۔ اس کے شیکسپیئر کے زیر اثر لکھے ہوئے ڈرامے 'رکنٹن' سے اس کی نفسیات دانی کا پتہ چلتا ہے۔ اس کے ڈرامے 'طارق' کو سجاد حیدر یلدرم نے اردو میں منتقل کیا۔ یلدرم ہی نے ابتدائی دور کے مشہور افسانہ نویس احمد حکمت (انتقال ۱۹۲۷ء) کی 'ثالث بالخیر' اور 'خارستان و گلستان' کو اپنے مخصوص رنگین اسلوب میں اردو کے قالب میں ڈھالا ہے۔

'سید بطال غازی' اور 'عاشق غریب' جیسی قدیم طرز کی داستانوں کے عاشقوں کو جدید مذاق سے روشناس کرانے والوں میں احمد مدحت آفندی (انتقال ۱۹۱۲ء) کو خاص مقام حاصل ہے۔ اس کا ناول 'حسن ملاح' (تصنیف ۱۸۷۴ء) الیگزنڈر ڈوما کے 'ماؤنٹی کرسٹو' کو پیش نظر رکھ کر لکھا گیا ہے۔ احمد مدحت نے اس قسم کے یورپین طرز کے کئی ناول لکھے۔ اسی طرز کو ترقی دے کر ناول کو مغربی معیار تک پہنچانے والوں میں خالد ضیا (انتقال ۱۹۴۵ء) کی مساعی کو بڑا دخل ہے جیسا کہ اس کے مشہور ناولوں "مائی وسیاہ" اور "عشق ممنوع" سے ظاہر ہے۔ اس کی نثر نہایت فنکارانہ ہے۔ جدید قوم پرست ادیبوں کی نکتہ چینی سے مجبور ہو کر آخر میں اس نے اپنے ناولوں کو عام فہم زبان میں ڈھال کر دوبارہ شائع کیا۔ عام فہم زبان کی حمایت سب سے زیادہ یوسف الدین نے کی اور اس پر عمل بھی کیا۔ ناولوں کے علاوہ ماضی کی تاریخ سے متاثر ہو کر اس نے قومی جذبات سے معمور کامیاب افسانے بھی لکھے۔ حسین جاہد یال چیں (انتقال ۱۹۵۷ء) نے بھی اپنے ناولوں میں سادہ زبان استعمال کی۔ اس کے ناولوں اور افسانوں کے علاوہ اس کے عہد کے ادبی سین کو سمجھنے کے لیے اس کی 'غوغا لرم' (تصنیف ۱۹۱۰ء) اور 'ادبی خاطرہ' (تصنیف ۱۹۳۵ء) نہایت اہم ہیں۔ یعقوب قدری اور خالدہ ادیب خانم (انتقال ۱۹۶۴ء) نے اناطولیا کی زندگی کی مصوری کی۔ یعقوب قدری کا سب سے کامیاب ناول 'یبان' (تصنیف ۱۹۳۳ء) ہے جس میں اس نے تعلیم یافتہ اور غیر تعلیم یافتہ طبقوں کے درمیان جو فاصلہ پیدا ہو جاتا ہے اسے نمایاں کیا ہے۔

خالدہ ادیب نے شروع میں تعلیم یافتہ عورتوں کے مسائل اور قومی تحریک کو موضوع بنایا۔ بعد میں انھوں نے کردار نگاری پر زور دیا۔ ان کا ناول 'دولو آئینہ' (تصنیف ۱۹۵۳ء) اس باب میں خاص امتیاز رکھتا ہے۔ انھیں انگریزی پر قدرت حاصل تھی۔ چنانچہ انھوں نے اپنا ایک ناول 'دی کلاؤن اینڈ ہز ڈاٹر' (لندن ۱۹۳۵ء) سب سے پہلے انگریزی میں لکھا۔ وہ ہندوستان بھی آئیں۔ یہاں کے تاثرات ان کی کتاب 'اندرون ہند' میں ملتے ہیں۔

رشاد نوری نے بھی معیاری ناول لکھے جن میں سے دو کا انگریزی میں ترجمہ ہو چکا ہے۔

(1) (The Autobiography of a Turkish Girl (1949)

(2) (The After noon Sun)

ان کے معاصرین میں صباح الدین علی اور سید فائق نے افسانے کو نیا رنگ و آہنگ عطا کیا۔ فائق کی نثر بڑی شاعرانہ ہے۔ ترکی میں بغیر پلاٹ کے افسانے لکھنے میں اسے اولیت حاصل ہے۔ سید فائق کے افسانوں کے چار مجموعے بہت مشہور ہیں (۱) "لزوم سزا آدم" (۱۹۴۸ء) (۲) "کمپنیہ" (۱۹۵۱ء) (۳) "حوض باشی" (۱۹۵۲ء) (۴) "الم داغندہ" "وار بیر بلان" (۱۹۵۳ء)۔

حسین رحمی (انتقال ۱۹۴۴ء) نے تقریباً چالیس ناول اور ستر افسانے لکھے۔ اس نے زولا اور موپساں کی تکنیک اپنائی۔ اس کے ناول اجتماعی بھی ہیں اور نفسیاتی بھی۔ وہ اکثر ازدواجی تعلقات اور فرنگی ماحول کے انسانوں کو نشانۂ طعن و طنز بناتا ہے۔ عبدالحق شتاسی حصار (انتقال ۱۹۶۳ء) نے ۱۹۴۰ء سے ۱۹۵۰ء تک قابل قدر کرداری ناول پیش کیے۔

جدید تر ناول لکھنے والے میں الہان تارس، کمال طاہر اور خان کمال (انتقال ۱۹۷۰ء)، فہیم کوجہ گوز، جنگیز داغجی، یشار کمال طالب اپ آیدین، فقیر بائے کورت اور محمود کمال شامل ہیں۔ شمیم نے ناول بھی لکھے اور افسانے بھی۔ طالب اپ آیدین اور فقیر بائے کورت کی طرح اس نے چھوٹے شہروں اور دیہاتوں کی زندگی کا نقشہ پیش کیا ہے۔ محمود کمال کے ناول 'برہم کوے' (تصنیف ۱۹۴۹ء) کا بھی موضوع دیہاتی زندگی ہے۔ جب یہ ناول شائع ہوا تو پورے ملک میں سنسنی پھیل گئی اس لیے کہ اس میں اہل دیہات کی بے بسی کا نقشہ بڑے دل دوز انداز میں کھینچا گیا ہے۔ یشار کمال نے 'انجے محمد' (تصنیف ۱۹۵۶ء) میں زمیں داروں کے مظالم کی روداد بیان کی ہے۔ کمال طاہر انسانی تعلقات و نفسیات پر گہری نظر رکھتے ہیں اور زمانۂ حال کے چوٹی کے ناول نگار مانے جاتے ہیں۔ انشائیہ نگاروں میں صباح الدین ایوب اوغلو اور صلاح بیرسل وغیرہ شامل ہیں روشن اشرف رپورتاژ میں اور نور اللہ تاج نے تنقید نگاری میں شہرت حاصل کی۔ ادبی تحقیقات میں اولیت کا سہرا فواد کوپرولو کے سر ہے۔ ارجمند اکرم اور عزیز نے سین نے مزاح و ظرافت میں نئے نئے گل کھلائے ہیں۔ نجاتی جمالی، رفیق اندرون اور خالدون تے نرنے ڈرامہ نگاری میں شہرت حاصل کی۔ خاتون ادیبوں میں سب سے معروف نزیہ مے رچ ہے۔

تلگو زبان و ادب

لفظ آندھرا، تلگو یا تنوگو ہم معنی سمجھے جاتے ہیں۔ یہ ملک اور زبان دونوں کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ قدیم لفظ آندھرا ہے جو رگ وید میں سب سے پہلے استعمال ہوا ہے۔ اس سے مراد آندھرا کے لوگ بھی ہیں۔ ہم ٹھیک ٹھیک نہیں بتا سکتے کہ آندھرا کے ہم معنی الفاظ تلگو اور تنوگو کب پہلی مرتبہ استعمال ہوئے مگر اس میں کوئی شک نہیں کہ یہ دونوں ایک دوسرے کی بدلی ہوئی شکل ہیں۔ تلگو زبان کے ماخذ اور ابتدا کے بارے میں دو مختلف نظریے ہیں۔ ایک یہ کہ یہ سنسکرت اور پراکرت سے ماخوذ ہے۔ دوسرا یہ کہ یہ زبانوں کے دراوڑی خاندان سے تعلق رکھتی ہے۔ کئی جدید علما اور ماہرین لسانیات اسی نظریے کے قائل ہیں۔

عام طور پر تلگو ادب کو چھ ادوار میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

ماقبل ننایا (Nannaya) دور

اس بات کا کافی ثبوت ملتا ہے کہ تلگو زبان پہلی صدی عیسوی ہی سے رائج تھی۔ چناں چہ تلگو دیہاتوں کے نام، بخشش دینے والوں کے نام، اسناد، خطوط، اوقاف اور حروف وغیرہ چھٹی صدی سے پہلے کے کتبات میں پائے جاتے ہیں۔ ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ تلگو اُن علاقوں میں رائج تھی اور لوگ اس سے مانوس تھے۔ ان کتبات میں اکثر کا مقصد ان انعامات اور اوقاف کو بیان کرنا ہے جو راجاؤں، ان کے وزیروں اور سپہ سالاروں کی طرف سے دیے گئے۔ ان کتبات کی ادبی اہمیت زیادہ نہیں۔

پورانوں کا دور

یہ دور ترجموں کا دور کہلاتا ہے اور اس دور کی کتابیں سنسکرت تصانیف کا ترجمہ ہیں۔ ننایا تلگو کا پہلا شاعر سمجھا جاتا ہے۔ اس نے راجا نریندر کی خواہش پر ویاس کی سنسکرت بھارتا کا تلگو میں ترجمہ کرنا شروع کیا۔ تقریباً ڈیڑھ صدی بعد تِکّنا (Tikkanna) نے مہابھارت کے ترجمہ کا کام اپنے ہاتھ میں لیا جس کا آغاز ننایا نے کیا تھا پھر یرا پراگڈا (Yerrapragada) نے چودھویں صدی عیسوی میں اسے پایۂ تکمیل کو پہنچایا۔ یہ تین شاعر عام طور پر کویترایا (Kavitraya) کے نام سے یاد کیے جاتے ہیں۔ اس دور کے بعد آنے والے شاعروں میں ایک کیٹنا (Ketana) ہے جس نے ڈنڈی (Dandi) کی دسا کمار چرتر کا ترجمہ چمپو کی شکل میں کیا ہے اس نے گنا نیشورم، نامی کتاب بھی تصنیف کی جو دھرم شاستر سے بحث کرتی ہے۔ اس کی دوسری تصنیف آندھرا بھاشا بھوشن ہے جس کا موضوع تلگو زبان کی گرامر ہے۔ مُرنا (Marana) تکّنا کا ایک شاگرد تھا۔ اس نے مارکنڈیا (Markandeya) پوران کا ترجمہ کیا۔ گونا بدھا ریڈی نے رامائن کو "دوی پد" میں لکھا۔ بھاسکر رامائن جو اب ملتی ہے، ہُلکی بھاسکرا (Hulakki Bhaskara) اس کے بیٹے ایک شاگرد اور ایک دوست کی مشترکہ کوششوں کا نتیجہ ہے۔ وِننا کوٹا پیدنا نے کاویہ النکار چوڈامنی نامی کتاب لکھی۔ اس کا موضوع بلاغت اور عروض ہے۔ ناچنا سومناتھ اس دور کا ایک اور بڑا شاعر تھا۔ جس کی واحد قابل ذکر کتاب اُتّرا ہری ومسم (Uttara Harivamsam) ہے اس دور کا دوسرا فاضل شاعر ادھرونا ہے جس نے تلگو زبان کی قواعد سنسکرت میں لکھی۔ تیرھویں صدی کے راجا بدھنا (Baddena) نے نیتی سارا مکتاولی (Neeti Sara Muktavali) تصنیف کی۔ کوی جن سرایم (Kavijana Srayam) پہلی کتاب ہے جو تلگو عروض پر ویمولاوادا بھیما کوی (Vemula VadaBheema Kavi) نے لکھی۔ مُنا چنا کی کیورا بہو چرترم (Keyurabahu Charitram) اخلاقی کہانیوں پر مشتمل ہے جس کا ماخذ راجا شیکھر کا سنسکرت ڈراما ہے۔

بارھویں صدی عیسوی میں تلگو علاقے نے مذہبی اور سماجی حالات میں بڑی تبدیلیاں دیکھیں۔ بسویسورا (Basaves wara) نے، جو راجا بجّلا (Bijjala) کا مشہور وزیر تھا ویرا شیو مذہب کی بنیاد رکھی۔ کئی تلگو اشخاص نے یہ مت قبول کیا۔ ان میں بڑے پنڈت اور شعرا شریک تھے۔ ننی چوڈا (Nanne Choda) کو سیوا شاعروں میں اولین مقام حاصل ہے۔ یہ درباری شاعر "کویراج سکھامنی" کے خطاب سے معزز تھا۔ اس نے ایک نظم "کمار شمبھو" کے عنوان سے لکھی ہے۔ اگرچہ اس میں کہیں کہیں کالی داس کی نظم کمار شمبھو کے مضامین پائے جاتے ہیں پھر بھی بحیثیت مجموعی اس کو نئی نظم کہا جا سکتا ہے۔ پنڈت رادھیا اور پال کوریکی سومناتھ (Palkuriki Somanatha) جیسے شاعروں نے ایسی نظمیں لکھی ہیں جن سے شیومت کی اشاعت اور تبلیغ میں مدد ملے۔ پنڈت رادھیا کی جو واحد کتاب ملتی ہے وہ سیوا تتوا سارام (Siva Tatwa Saram) ہے جس میں وحدت الوجود کے صوفیانہ مسلک پر تنقید کی گئی ہے۔ پالکوریکی سومناتھ کئی زبانوں کا ماہر تھا۔ اس نے سنسکرت تلگو اور کنڑی زبانوں میں کتابیں لکھیں۔ اس کی وریشادھپا ستکام (Vrishadhipa Satakam) پہلی باقاعدہ ستکا نظم ہے جو تلگو زبان میں لکھی گئی ہے۔

سری نادھا دور

اس دور کو "کاویہ" کا عہد بھی کہتے ہیں۔ سری نادھا کو "کوی سارو بھوم" کا خطاب عطا کیا گیا تھا۔ اس کی کتابیں سرنگارنئی شدھم (Sringaranai Shadham) اور کاسی مکنڈ موزیادہ مشہور و مقبول ہیں۔ بمّرا پوتانا (Bammera Potana) سری نادھا کا نوجوان ہم عصر ہے۔ اس نے مہابھگوت کا تلگو میں ترجمہ کیا ہے۔ جک کانا (Jakkana) نے وکرما کا رچرت (Vikramakar Chrita) لکھی ہے۔ یہ ایک بیانیہ نظم ہے جس میں عجائبات اور شجاعت کی کہانیاں بیان کی گئی ہیں۔ اننتا ماتیہ (Anantamatya) چکلنا کا ہم عصر ہے جس کی کتابیں بھوج راجیہ (منظوم افسانہ)، رسابھرن (Rasabharan) چندودرپانم (Chandodarpanam) اور اننتونی چندا سو (Ananturi Chandassu) قابل ذکر ہیں۔ گورانا (Gow Rana) نے لکشنا دیپکا لکھی ہے جس کا موضوع سنسکرت بلاغت ہے۔ اس کی دو اور تلگو نظمیں ہرش چندر چرتر اور نونا دھا چرتر بھی قابل ذکر ہیں۔ مدیکی سنگنا (Madiki Singana) نے سنسکرت بھگوتا کا ترجمہ کیا ہے۔ اس نے وسشٹ رامائن اور پدما پوران کا آخری حصّہ منظوم کیا۔

دوباگنتا نارائنا کوی (Dubaganta Narayana) نے سنسکرت "پنچ تنتر" کا ترجمہ تلگو کے چمپو کاویہ کے طرز میں کیا ہے۔ پلالمری پینا ویرا بھدر (Pillalamari Pina Veera Bhadra) نے سرنگار ساکنتلم (SringaraSakuntalam) اور جے منی بھارتم لکھی۔ اول الذکر میں دشینت اور شکنتلا کی کہانی بیان کی گئی ہے۔ نندی یلیا اور گھنٹا سنگنا (Ghanta Singana) نے ورھا پوران اور فلسفیانہ ڈرامے پربودھ چندرودیا کا سنسکرت سے تلگو نظم میں ترجمہ کیا ہے۔ ونیلا کانتی سورن نے وشنو پوران کا

تلگو میں ترجمہ کیا ہے۔

پربندھا دور

یہ تلگو کا سنہری دور سمجھا جاتا ہے۔ اس کی وجہ تسمیہ یہ ہے کہ کئی پربندھ اس دور میں لکھے گئے۔ کرشنا دیورائے وجیانگر کا مشہور راجا تھا وہ خود بھی ایک بڑا شاعر تھا جس نے تلگو میں امکتا ملیدا (Amukta Malyada) منظوم کتاب لکھی۔ اس کی کئی سنسکرت کتابیں بھی ہیں۔ اس نے اپنے دربار میں کئی بڑے شاعروں کو عزت دی۔ اس کا دربار "بھون وجیا" کہلاتا تھا۔ آٹھ بڑے شاعر جن کا وہ سرپرست تھا۔ اشٹ ڈگّھاس (Ashta Digga Jas) کہلائے جاتے ہیں۔ ان آٹھ شاعروں میں سب سے زیادہ بلند مرتبہ الاثانی پدتا ہے جو مشہور "منو چرتر" کا مصنف ہے۔ دوسرے آٹھ بڑے شاعروں میں دھورجتی (Dhurjati) کی نظمیں سری کالا ہستی مہاتمیم (Kala h asti Mahatmayam) اور سری کالا ہستیسوارا سنکا (Kala Hastees wara) تلگو کی بہترین عقیدت مندانہ نظموں میں سے ہیں۔ ایالا راجو راما بھدرا نے راما بھیودیم کے نام سے رامائن لکھی۔ پنگلی بھٹو مورتی نے راگھویا پانڈویا کے عنوان سے ذومعنی نظم لکھی جس کا ایک پہلو سری رام کی تعریف سے متعلق ہے اور دوسرا پانڈوؤں کی تحسین کرتا ہے۔

تنالی رام کرشنا اپنے مزاح اور نکتہ سنجی کے لیے مشہور ہے۔ اس نے دو منظوم کتابیں "ادبھٹا ادھیا چرتر" (Udbhata Nadhya charitra) اور "پانڈورنگا مہاتمیا" لکھی ہیں۔ ان نظموں میں دریائے بھیمی کے کنارے بسے ہوئے پنڈریکا کشیتر کی شان و شوکت کو نمایاں کیا ہے اس عہد کا دوسرا شاعر سنکوسالا نرسمہا (Sankusala Narsimha) "کوی ماندھاتا۔ چرترا" (Mandhata Charitra) کا مصنف ہے۔ اس کے بعض اشعار میں شاعر بیان کرتا ہے کہ اس نظم کا سننے والا کوئی یوگی بھی ہو تو محبت کا شکار ہو جائے اور کوئی مست الفت اس کے انقطاع کا پہلو پڑھ لے تو ایک عارف اور یوگی ہو جائے تلگو کی پہلی مشہور شاعرہ آتوکوری مُلّا (Atukuri Molla) ہے اس کی شاعری واقعہ نگاری، فصاحت و بلاغت و لفظی اور معنوی خوبیوں سے مالامال ہے۔ دوسری شاعرہ تلاپکا تمکا (Tallapaka Timakka) نے شبھدا کلیانم لکھی۔

تلاپکا (Tallapaka) شعرا تروپتی کے دیوتا وینکٹیشور کے پجاری تھے۔ ان کا زمانہ پندرھویں اور سولھویں صدی کا ہے۔ انھوں نے کئی بھکتی گیت لکھے جو موسیقیت اور فنی حسن کے حامل ہیں تلاپکا انما چاریہ (Annamacharya) کی نظمیں دیوتا وینکٹیشور کی عقیدت سے بھری ہوئی ہیں۔ یہ پداکویتا پتا مہا خطاب کا بھی حامل ہے۔ اس کے لڑکے پدا ترو ملاچاریہ نے بھی کئی معیاری کتابیں تصنیف کیں۔ اس کے بڑے بھائی چننا ترو ملاچاریہ نے "ادھیاتما سینکرتنا لو" سپرد قلم کی اور "سنیکرتنا لکشنا" کا تلگو ترجمہ کیا۔ اس کے لڑکے تروونگلپا (Tiruvengalappa) نے "کاویہ پرکاشیکا" اور "امارا نگھانتو" (Amara Nighantuu) کی شرحیں لکھیں۔ ایک اور شاعر ولگاپودی ونگیا متیا (Velgapudi Vengaya ma tya) نے فصیح تلگو نظم میں سنسکرت کی کتاب "کرشنا کرن امرتا" کا ترجمہ کیا۔

مذکورہ بالا دور میں کچھ تاریخی کتابیں اور نظمیں بھی لکھی گئیں۔ کاسی سروپا کی "پرتاپ چرترا"۔ اندوگولا وینکیا (Andugula — Venkayya) کی "نرپتی وِجیم" (Narepativijayam) کمار دھورجتی کی "کرشنا رائے وجیا" اہم ترین کتابیں ہیں۔ سولھویں صدی کے ایک شاعر کندوکوری رودر کوی نے ایک نظم "سگریوا وجیم" (Sugreeva Vijayam) لکھی اور انعام میں ابراہیم قطب شاہ سے چنتلا پالم گاؤں پایا۔ سولھویں صدی کے نصف اول کے ایک اور شاعر چری گونڈا دھرمانا (Chari g onda Dharmana) نے چتر بھارتم تصنیف کی۔ ہری بھٹو کی متعدد تصنیفوں میں صرف "متسیا" (Matsya) اور "ھاپورلن" شائع ہوئیں۔ پونی کانتی تلگنا (Ponaikanti Tilaganna) نے اچبا (Achcha) تلگو میں "یاتی چرترا" (Yayati Charitra) نامی کتاب لکھی ہے۔ اددانکی (Addanaky) گنگا دھر نے اپنی نامی کتاب "کو سموارا نوپکھیانا" (Samvaranopakhyana) اکبر اعظم قطب شاہ سے منسوب کیا۔ میدک کا شاعر ملا ریڈی سنسکرت اور تلگو دونوں زبانوں کا ماہر تھا۔ اس کی تین نظمیں "شٹ چکرورتی" "نیوادھر موترنو" اور "پدما پورانو" بہت مشہور ہیں۔

جنوبی دور

اس عہد کو یہ نام اس لیے دیا جاتا ہے کہ تنجور، مدورا، پدوکوٹا اور میسور میں جنوبی ہند کے نایک راجاؤں کی حکومت تھی۔ ان میں ایسے بھی افراد تھے جنھوں نے نہ صرف تلگو شاعروں کی سرپرستی کی بلکہ وہ خود بھی اس عہد کے ممتاز شاعر تھے۔ اہم ادبی اصناف جو اس دور میں اختیار کی گئیں۔ نثر پر بندھ اور یکشاگنا (Yakshagna) ہیں۔

تنجور جب تنجور نایک حکومت کا نام لیا جاتا ہے تو بے اختیار رگھوناتھ بھوپالا کی یاد آجاتی ہے اس نے تقریباً ایک سو کتابیں لکھی ہیں جن میں صرف "والمیکی چرترا"، "سری نگرا ساوتری رامائن" کے ابتدائی حصہ کا ترجمہ، "پری جتا پہارنا" (Parijata Paharana) "اچیوتا بھیودیم" (Achayuta b hyudayam) اور "کپنی پرنیا" قابل ذکر ہیں۔ اس کے دربار کی ایک شاعرہ مدھورا ونی تھی جس نے اس کی تلگو رامائنا کو سنسکرت کا جامہ پہنایا تھا۔ اس کے دربار کا ایک شاعر کرشنا دھوری تھا جس نے کئی کتابیں لکھی ہیں۔ ان میں سے ایک کتاب "رگھوناتھ بھوپالیہ" فن بلاغت پر ہے۔ ایک اور نامور شاعر جو رگھوناتھ کے دربار کی زینت تھا اس نے "راج گوپالا ولاسا" تصنیف کی ہے۔ رگھوناتھ کے لڑکے وجیا راگھو نے پچاس تصانیف چھوڑی ہیں۔ خواتین شعرا میں سب سے زیادہ ممتاز رنگا جما تھی جو رگھوناتھ کے دربار کی زینت تھی۔ اس نے "رامائن بھارتا" اور "بھگوتا" کے خلاصے ترتیب دیے۔ تنجور کا نایک راج مدورا کے نایک راجاؤں کے

ہاتھوں میں منتقل ہوا اس کے بعد مہاراشٹر کے راجاؤں نے اس پر قبضہ کیا۔ ان مرہٹہ راجاؤں نے تلگو زبان سیکھی اور تلگو شعرا کی سرپرستی کے علاوہ خود بھی کئی ڈرامے اور نظمیں لکھی ہیں۔

مدورا تنجور کے نایک راجاؤں کے بعد مدورا کے نائکوں اور میسور کے راجاؤں نے تلگو کے شاعروں اور ادیبوں کی سرپرستی کی۔ مدورا کے نایک دربار میں جو شعرا پھلے پھولے انھوں نے نہ صرف شعر و شاعری کی بلکہ کئی نثر کی کتابیں لکھیں۔ کامیشور کوی نے "ستیا بھاما سنتوانا" (Satyabhama Santwana) کے عنوان سے ایک نظم لکھی اور دو نثر کی کتابیں "اچاریہ وجیا" اور "دھینوکا مہاتمیم" (Dhenuka Mahatmyam) تصنیف کی ہیں۔ سموکھم وینکٹا کرشنیا نائیکا نے "جے منی بھارتا" اور "رادھیکا شنتوانا" یادگار ادبی کارنامے چھوڑے ہیں۔ کندوری وینکٹا چلپتی نے "متراوندا پرینایم" (Mitravinda Parinayam) کے عنوان سے ایک نظم لکھی ہے اور بھاگوتا اور بھارتا کو نثر کا لباس پہنایا ہے۔ مدورا نائکوں کے درباروں میں چند اور نثر کی کتابیں تصنیف ہوئیں۔ ان کے دربار کے فاضل شعرا میں گناپوا را پو وینکٹا کوی (Ganap — avarapu Venkata) شاستروں کا بڑا ماہر تھا۔ اسے کئی بادشاہوں کی سرپرستی حاصل تھی۔ اس نے کئی کتابیں فن عروض شاعری اور قواعد پر لکھی ہیں۔ اس دور کی نثر میں تاریخی کتابیں بھی لکھی گئی ہیں۔ ان میں رایا واچکو سب سے ممتاز ہے۔

پدو کوٹا اگرچہ پدو کوٹا کے نایک حکمراں آندھرا کے رہنے والے نہ تھے، لیکن انھوں نے تلگو زبان خود سیکھی اور پنڈتوں اور شعرا کی سرپرستی کی۔ ان کی سرپرستی اور ہمت افزائی حاصل کرنے والے شعرا میں ندورو پتی وینکنا (Nudurupati Venkanna) اولین تذکرہ کا مستحق ہے۔ اس نے نظم میں ایک لغت ترتیب دی ہے جس کا نام "آندھرا بھاشا رنوم" (Andhra Bhasharnavam) ہے اس کے علاوہ اس نے "منو پرانا" "رگھوناتھیا" اور "راجا و مسا پرستی" (Raja — Vamsa Prasasti) بھی سپرد قلم کی۔ پدو کوٹا کے نائکوں میں ایک راجا رایا رگھوناتھا بھی ہے۔ وہ ایک عالم شاعر تھا۔ اس کی تصنیف "پاروتی پری نایا" ایک پر بند نظم ہے۔ اس کے بیٹے اور پوتے نے بھی شعرا اور پنڈتوں کی حوصلہ افزائی کی۔

میسور وہ تلگو شعرا جو میسور کے دربار میں پھلے پھولے، اہم نظم و نثر کے کارناموں سے متصف ہیں۔ ان میں سوکا سپتتی پلویکری کدیری پٹی (Palavekari Kadiri Pati) کی اہم تصنیف ہے۔ اس میں ستر کہانیاں ہیں۔ جن میں سے بعض عریانی اور فحش نگاری کی مثالیں ہیں۔ کدری پٹی ماہر افسانہ نگار ہے۔ اس کی کہانیاں عصری زندگی کی تصویر بڑی خوبی سے کھینچتی ہیں۔ اس کتاب کا فارسی میں اور فارسی سے اردو میں ترجمہ کیا گیا ہے۔ اس دور اور دربار کے نثری کارناموں میں ویرا راجو کی "بھارتا" قابل ذکر ہے۔ یہ سنسکرت کی "بھارتا" کا تلگو ترجمہ ہے۔ ویرا راجو کے بیٹے ننھا راجہ نے کنڑی اور تلگو دونوں زبانوں میں کتابیں لکھی ہیں۔

آندھرا پردیش جنوبی دور میں کئی تلگو شاعروں اور اہل قلم نے نظم و نثر کی کثیر کتابیں آندھرا اور تلنگانہ علاقوں میں لکھی ہیں۔ آندھرا علاقہ کے شاعروں میں دامرلا وینگلا نایکا (Damerla Vengalanayaka) نے "کرشنا چرتر" اور "بھولا چرتر" کتابیں تصنیف کیں۔ کچی منچی تمّا کوی (Kuchimanchi Timma) نے کئی کتابیں تخلیق کیں اور "کوی سرو بھوما" کا لقب پایا۔ اس کی تصانیف میں "رکمنی پرینا نمو" "راجا سیکھر ولاسمو" "رسیکا جنمنو بھرامم" (Rasikajanamano bhiramam) اور "سیوا لیلا ولاسمو" مشہور ہیں۔ دوسری اقسام یعنی اچچا (Achcha) تلگو نظموں میں "نیلا سندری پرنا نمو" "راما نمو" "گکو لیشورا سنگم" (Kukuteshwara Satakam) اور "سرو لکشنا سرا سنگرہم" قابل ذکر ہیں۔ آخر الذکر کتاب بلاغت اور قواعد پر لکھی گئی ہے۔ اینوگو لکشما کوی، تمّا کوی کا ہم عصر تھا۔ اس نے "وشوا متر چرتر" "وسویشور ودھرنا" اور "سبھاشتار تناولی" (Subhashita Ratnavali) لکھی۔ اس کی ایک اور کتاب سنسکرت کی کتاب "سبھاشتا تریستی" (SubhashitaTrisati) کا ترجمہ ہے جسے بھرتا ہری نے لکھا تھا۔ الاکچی بالا سرسوتی (Elakuchi Bala Saraswati) اور پٹپاگری تمّا نے بھی "بھرتا ہری" کی تصنیف کا ترجمہ تلگو میں کیا ہے۔ ادیدم سوراکوی وجیا نگر کا باشندہ ہے۔ اس کی یادگار تصانیف میں "جنمرن جنمو" (Janaran Janamu) "راما لنگیشور اسٹکمو" اور "کوی سمسیا وچے دمو" (Samasya Vichche Damu) ہیں۔ آخری کتاب بلاغت اور گرامر پر لکھی گئی ہے اس کے علاوہ اس نے ایک لغت "آندھرا چندرا کوکو" کے نام سے ترتیب دی۔

کنکتی پاپارا جو ضلع نیلور کے ایک قصبہ کا رہنے والا تھا اس نے "اترا راما چرتر" چمپو فارم میں لکھی۔ اس نظم میں راون کی کہانیاں ہیں۔ یہ کتاب رام چندر جی کی سیتا سے علیحدگی کی تفصیلات بھی بیان کرتی ہے۔ دِتّا کوی نارائنا کوی نے ایک تاریخی نظم "رنگا رایا چرتر" لکھی ہے۔ اس میں بوبلی کی جنگ کا بیان ہے جو بوبلی کے راجا اور وجیا نگرم کے وجیا راما راجو کے درمیان ہوئی تھی۔ اس زمانے کے مستعمل اردو الفاظ اس کتاب میں جگہ جگہ پائے جاتے ہیں۔ ویمنا (Vemana) ایک اور بڑا یوگی شاعر اٹھارھویں صدی کے نصف اول میں تھا۔ اس نے ہزاروں شعر لکھے۔ اس سے آندھرا کا ہر پڑھا لکھا مانوس ہے۔ پنڈی پرولو لکشمنا (Pindiprolu Lakshmana) کوی نے راونا دی یم (Ravana-dammeeyam) لکھی ہے۔ یہ ایک ذو معنی نظم ہے ایک معنی راون پر منطبق ہوتے ہیں اور دوسرے دھرمارایا (Dharmaraya) پر صادق آتے ہیں۔ اٹھارھویں صدی کے نصف آخر اور انیسویں صدی کے پہلے حصہ کے شاعروں میں صرف چند نام قابل ذکر ہیں جیسے سستو کرشنا مورتی۔ منڈیکا پردوت ایشور شاستری، گوپی ناتھم وینکٹا کوی اور تری گونڈا ویکا مبا (Tarigonda

(Venkamamba) ۔ وغیرہ۔

علاقہ تلنگانہ کے ادیب

مذکورہ بالا عہد میں علاقہ تلنگانہ میں بھی بعض بڑے تلگو شاعر گزرے ہیں۔ سُرابھی مادھورائے یالو (Surabhi Madhava Rayalu) ریاست جتاپورلو کا حکمران تھا۔ اس نے ایک پر بندھ نظم "چندریکا پری ینا" لکھی۔ پرسوراما پنتو لنگا مورتی ورنگل کا باشندہ تھا۔ اس نے ایک پر بندھ نظم "رتی من مادھوی لاسم" (Ratimanmadha Vilasam) اپنی جوانی میں لکھی۔ اس کے بعد اس نے اپنی شاعری کا رخ فلسفیانہ موضوعات کی طرف موڑ دیا۔ اس کی فلسفیانہ تصنیف کا نام "سیتارامانجیا سموادم" (Seetaramanajaneya Samavadam) ہے۔ اس میں آتما اور برھما کی ماہیت پر روشنی ڈالی ہے۔ لنگا مورتی کے بیٹے راماموتی نے بھی ایک فلسفیانہ نظم "سوکا چرتر" کے عنوان سے لکھی ہے۔ دیوکونڈا کے مری نگنتی خاندان کے قابل ذکر شعرا میں مری نگنتی سنگر اچاریہ (Maringanti Singaracharya) ایک ہے جس نے دسرتھ راجا نندنا چرتر لکھی ہے۔

۱۷۵۰ء سے ۱۸۵۰ء تک کا دور عام طور پر تلگو ادب میں انحطاط اور زوال کا عہد سمجھا جاتا ہے کیوں کہ اس دور میں اہل قلم لفظی بھول بھلیوں اور بعید از کار استعاروں کا شکار ہو گئے۔ ان میں شاعری کی روح باقی نہیں رہی۔ نتیجہ یہ ہوا کہ شاعری کا فطری حسن جاتا رہا۔ اس کا ایک مصنوعی چہرہ نمایاں ہو گیا۔ اس دور میں انگریزی ادب سے واقف کار ادیبوں نے ان کمزوریوں کو محسوس کر کے شاعری کی نئی قسمیں اور شکلیں ایجاد کیں۔

دور جدید

۱۸۵۷ء کی جدوجہد آزادی نے ہندوستان کی سیاسی، سماجی اور ادبی میدانوں میں زبردست انقلاب پیدا کرنا شروع کر دیا تھا۔ ٹھیک، تاریخ کے اس موڑ پر چنّیا سوری (Chinnaya Suri) نے تلگو زبان کی ایک قواعد ترتیب دی۔ اس نے نثر میں ایک کتاب "نیتی چندریکا" سپرد قلم کی جو اس قواعد کی ترجمانی کرتی ہے۔ ٹھیک اسی زمانے میں ایک انگریز سویلین عہدہ دار چارلس فلپ براؤن نے تلگو علاقہ کی انتظامی باگ ڈور سنبھالی۔ اس نے تلگو زبان و ادب کی قابل ذکر خدمات انجام دیں۔ کئی اہل قلم کی مدد سے تلگو، انگریزی اور انگریزی۔ تلگو لغات بھی مرتب کیں۔ چنّیا سوری کی قواعد نے تھوڑی ہی مدت میں اہل علم کے حلقوں میں بڑی مقبولیت حاصل کی اور کئی عالموں نے اس قواعد کے معیار کی پابندی کو اپنا علمی شعار بنایا مثلاً سری پدکرشنا مورتی شاستری نے ان قواعد کو پیش نظر رکھ کر بھاگوتا اور رامانند لکھی اور آندھرا کے ملک الشعرا کا خطاب حاصل کیا۔

دوسرے شاعروں میں ملادی سوریا نارائن شاستری نے "آندھرا بھوشیہ پروم" (Andhra Bhavishya Parvam) تصنیف کی جس کو قبول عام حاصل ہوا۔ کندوکوری ویریش لنگم پنتلو نے پہلے تو مروجہ طرز شاعری شروع کی لیکن بعد میں اپنا نقطۂ نظر بدل دیا اور نثر کی کئی کتابیں اس نئے ڈھنگ سے لکھیں جن کے باعث وہ گڈیا ٹکنا (Gadya Tikanna) کے لقب سے یاد کیا جانے لگا۔ ڈی ترو پتی شاستری اور چلاپلا وینکٹا شاستری دونوں نے آسان اور رواں تلگو میں کئی نظمیں لکھیں اور تلگو شاعری میں کئی نئے اسالیب کا اضافہ کیا۔

قدامت پسند شعرا تو اپنے پرانے طرز پر شعر کہتے رہے لیکن انگریزی تعلیم یافتہ نوجوان شاعروں نے انگریزی شاعروں مثلاً کیٹس، شیلے اور ورڈسورتھ کی شاعری سے متاثر ہو کر تلگو زبان میں ایک نئی ادبی تحریک کی بنیاد ڈالی جس کو رومانی تحریک کہا جائے تو موزوں ہوگا۔ اس تحریک نے پانچ طریقوں سے خود کو روشناس کیا۔

لگھو کاویہ یعنی چھوٹی نظمیں، کھنڈ کاویہ یعنی واقعہ نگاری، جذباتی ترجمانی، منظر نگاری، صوفیانہ اور حکیمانہ شاعری۔

۱۹۱۰ء یا اس سے قریب گروجا اپاراؤ پنتلو نے ایک نئی قسم کی شاعری شروع کی۔ اس کی بحریں بھی نئی تھیں، زبان زیادہ عام فہم استعمال کی گئی۔ اس کو نئی شاعری کا باوا آدم کہا جاتا ہے۔ اسی زمانے میں سری رایا پرولو نے ایک چھوٹی نظم "للیتا" کے عنوان سے لکھی جس کی تقلید ترینا کنکنم (Trinakan Kanam) نے کی۔ رودرا نامی جاسوا اور دوسرے شعرا نے بھی اس طرز کو اختیار کیا۔ حب وطن اور سچی محبت اس کا موضوع ہیں۔

۱۹۱۷ء میں سری شیوا شنکرا شاستری اور اس کے ساتھیوں نے ایک ادبی انجمن "ساہتیہ سمیتی" کی بنیاد ڈالی۔ اسی سنہ میں جدید شاعرانہ رجحانات کی اشاعت کے لیے ایک ادبی رسالہ "ساہتی" (Sahiti) نکالا گیا۔ اس رسالہ اور اسی دور کے دوسرے رسالوں میں نئی قسم کی نظمیں شائع ہونے لگیں۔ بسوا راجو اپاراؤ پہلا ممتاز غزل گو تلگو کا ہے۔ اس کی غزلیں خاص و عام میں پسندیدہ ہیں۔ سری دیو ولا پلی کرشنا شاستری نظموں اور گیتوں دونوں میں بڑا فن کار ہے۔ وہ تلگو جذباتی شاعری کا بہترین شاعر سمجھا جاتا ہے۔ اس کی نظمیں کرشنا پکشم (Krishna paksham) اور اروشی اور سری نینی سباراؤ کی نظمیں ترجمانی جذبات کی بہترین مثالیں ہیں۔ سری پنگلی لکشمی کانتم اور کنٹوری وینکٹیشور راؤ نے مناظر قدرت پر جو نظمیں لکھیں ان کا مجموعہ "تھولاکری" (Tholakari) کے نام سے شائع ہوا۔ دوری رامی ریڈی (Duvvuri Rami Reddy) نے کسانوں کی زندگی پر نظمیں لکھیں۔ اُدّی باپوراجو اور کوی کونڈلا وینکٹ راؤ نے عوامی گیت لکھے۔ نوجوان شعرا جنھوں نے صوفیانہ نظمیں لکھنے کی کوشش کی اس گروپ میں دووری رامی ریڈی، کومپلا جنارادھن راؤ، ملاّ ڈرپو وسویشور راؤ اور چند دوسرے شعرا شریک ہیں۔ ان کی نظموں میں ٹیگور کی شاعری کا اثر نمایاں ہے۔

جدید شاعری کئی دوسری تحریکات سے متاثر ہوئی جو اس دور کی پیداوار ہیں۔ ویریش لنگم پنتلو نے سماجی اور اصلاح نسواں کی

بڑی گراں قدر خدمات انجام دیں۔ اسی دور میں ہندوستان کی تحریک آزادی نے زور پکڑا جس نے شاعروں اور ادیبوں کی ادبی زندگی پر اثر ڈالا۔ پنگلی اور کنتوری شاعروں نے اس اثر سے نئے خیالات، نئے نصب العین اور نئے اسالیب اختیار کیے۔

اس دور کی مختلف تحریکات میں جڈوگورا مامورتی پنتلو (Gidugu Ramamurthy) کی تحریکات ویاوہاریکا اُدیاما (Vyavaharika Udyama) نے نوجوانوں کے ذہنوں پر بڑا اثر کیا۔ سری گروجڈا اولین شاعر ہے جس نے نظم کے لیے بھی بول چال کی زبان اختیار کی۔ بعد کے لکھنے والوں نے اس کی تقلید کی۔ نندوری وینکٹا سبا راؤ کی کتاب "اِنکی پٹالو" (Inki Patalu) کے باعث اس تحریک کو زیادہ تقویت ہوئی۔ اس کے بعد کے لکھے ہوئے ناول، مضامین اور ڈرامے اسی قسم کی زبان کی قبولیت عام پر قوی دلیل ہیں۔

آزادی کی تحریک کے ساتھ آندھرا پردیش کے باشندوں میں ایک الگ صوبے کی تشکیل کی زبردست خواہش پیدا ہوئی۔ جن شعرا کی نظمیں اس تمنا کی ترجمانی کرتی ہیں ان میں رایاپرولو، سری وشوناتھ ستیا نارائن، سری ٹی۔ سیتارا مامورتی اور کوڈالی سبا راؤ قابلِ ذکر ہیں۔ سری مدھونا پنتلو ست نارائن شاستری کی "آندھرا پورانم" آندھرا باشندوں کی شان و شوکت کو بیان کرتی ہے۔ اس سلسلے میں سری داسر تھی اور دوسرے شعرا کی نظمیں حبِ وطن اور تلنگانہ کی ترقی کے جذبات سے بھری ہوئی ہیں۔

دوسری جنگ عظیم کا اثر

دوسری جنگ عظیم کے بعد تلگو شاعر ایک سپاہی معلوم ہوتا ہے جو راستہ کی ہر رکاوٹ کو دور کر کے آگے بڑھتا چلا جاتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ شاعری خارجی اور باطنی حسن سے محروم ہوگئی اور کئی ترقی پسند تصورات ظہور میں آئے۔ دورِ جدید میں چند ایسے اچھے شاعر بھی ہیں جنھوں نے اظہار خیال کے لیے نئی اور پرانی شاعری کی خوبیوں کو ایک دوسرے میں سمو دیا۔ وہ شاعری کے قدیم استادوں کا بھی احترام کرتے ہیں۔ اور جدید شاعروں کے ساتھ بھی ہمدردی رکھتے ہیں مثلاً وشوناتھ، تم ملا (Tummala)، گدی یارام (Gadiyaram) رایاپرولو (Rayaprolu)، جندھیالہ (Jandhyala) اور راج سیکھر ست اودھانی وغیرہ۔ ان میں وشوناتھ نوجوان ذہنوں پر سب سے زیادہ اثر انداز ہوا ہے۔ اس نے تلگو ادب کے سارے اصناف میں اپنی جدت دکھائی ہے۔

آزادی کے اثرات

جواں سال شاعر آزادی کے بعد جس ڈھنگ سے اپنے جذبات کا اظہار کرنے کی کوشش کرتے ہیں اسے ہم ایک قسم کی نثری شاعری کہہ سکتے ہیں۔ وہ وزن اور بحر کو بھی اظہار خیال کے راستے میں رکاوٹ خیال کرتے ہیں۔ وہ خیالات کے دھارے پر الفاظ کا انتخاب کرتے ہیں۔ وہ شاعری کے قیود و رسوم سے آزادی کو اپنا شعار بناتے ہیں۔

سری سری نے اپنی کئی جدید نظمیں اسی طرز میں قلم بند کی ہیں۔ بال گنگا دھر تلک آنجہانی اسی ڈھنگ کے زوردار شاعر تھے۔ دسرتی، اُدودرا (Arudra)، دیوگانند (Deveganand)، سوما سندر، بوئی بھیمنو کا لوجی اور ڈاکٹر نارائن ریڈی بڑی کامیابی سے اس طرز کو برت رہے ہیں۔ سری کندورتی انجا نیلو (Kundurti — Anjaneylu) اسی نثری شاعری کے ماہر استاد مانے جاتے ہیں۔ مثلاً ایس۔ ویرا راجو، کرشنا راؤ، رنتالا (Rentala)، نرلا (Narla) بیراگی، تروپا ریڈی، ملا ریڈی، ڈاکٹر وشوم، ڈاکٹر رنگا راؤ اور گوپال شاستری وغیرہ نے اسی ضمن میں شاعری کی ہے اور اسی طرز شاعری کو مالا مال کر دیا ہے۔ موجودہ سوسائٹی کے حالات سے بے اطمینانی اور زندگی کے مختلف شعبوں میں ملال اور مایوسی اور نثری اسلوب ان کی شاعری کی نمایاں خصوصیات ہیں۔ ان تجربوں کے علاوہ روایتی شاعری بھی جاری ہے۔

تلگو ڈرامہ

کئی عوامی طرز کے ڈرامے جنھیں "یکشگان" کہا جاتا ہے جنوبی دور میں لکھے گئے ہیں۔ حقیقی ڈرامے جن کی بنا سنسکرت ڈراموں کے سانچوں پر رکھی گئی ہے بہت عرصہ بعد تلگو میں ظہور پاتے ہیں۔ کرادا رام چندر شاستری نے ۱۸۶۰ء میں ایک ڈرامہ "منجری مدھوکاریو" نامی لکھا۔ اسے تلگو زبان کا پہلا ڈرامہ سمجھا جاتا ہے۔ اس کے بعد مشہور اہل قلم کندکوری، ودوادی ترو پتی وینکٹا کولو، ویدم وینکٹا رایا شاستری اور چند دیگر مصنفین نے سنسکرت اور انگریزی ڈراموں کا تلگو میں ترجمہ کرنا شروع کیا۔ تلگو میں ابتدائی ڈرامے لکھنے کا سہرا آندھرا ناٹکا پتا مہادھر مادرم، رام کرشنا چاریہ اور کولاچلم سری نواس کے سر ہے۔ یہ دونوں بلاری کے باشندے تھے۔ انھوں نے ٹریجڈی، کامیڈی، تاریخی، پورانی اور سوشل ڈرامے لکھے۔ تلگو کے مشہور ڈراما نویسوں میں چلکا مورتی، لکشمی نرسمہم، پروگنتی لکشمی نرسمہا راؤ، ترو پتی وینکٹا کولو، بالاجی پتی لکشمی کانتم اور وشوناتھ ستیا نارائنا وغیرہ بہت مشہور ہیں۔ مہاموا پادھیائے (Mahamahopadhyaya) ویدم وینکٹا شاستری نے تین جدید ڈرامے لکھے۔ ان میں "پرتاپ رودرایم" سب سے زیادہ ممتاز تلگو ڈرامہ سمجھا جاتا ہے۔ گروجڈا اپا راؤ پنتلو کی تصنیف "کنیا سلکم" (Kanya Sulkam) تلگو میں بہترین سوشل ڈرامہ ہے۔ ایک ایکٹ ڈراموں میں آتریا کا ڈرامہ "پٹا ماری مگادو" (Pettamari — Magadu)، بوچھی بابا کا "آتما وچن"، راما سوامی چودھری کا "سمبوکا وادھا" (Sambukavadha) اور چلم کا "چترانگی" بہت مشہور و مقبول ہیں۔

بتدریج مفصل ڈراموں کی جگہ ایک ایکٹ کے ڈراموں نے لے لی۔ تلاوجھولو سیو شنکرا شاستری، ڈاکٹر نارائن ریڈی، رجمی کانتا راؤ اور کرشنا شاستری نے "گی دیپ گایا ناٹکا" (Gayanatika) لکھے۔ جدید دور میں ایک ایکٹ والے ریڈیو ڈرامے بہت مقبول عام ہوئے ہیں۔

تلگو ناول

اصناف ادب میں تلگو ناول انگریزی ادب کے اثر کا ایک نتیجہ ہے۔ ۱۸۷۳ء میں کمنڈا ولی رام چندر نے ایک ناول بعنوان "دھرماوتی ولاسمو" لکھی۔ اس کے بعد دو اور ناول "مالاتر اگھادمو" اور "لکشمی سندرا وجے" شائع ہوئے۔ کندوکوری نے "راجا سکھارا چرتر" کے نام سے ایک ناول شائع کیا۔ یہ ناول تلگو کا پہلا اہم ناول سمجھا جاتا ہے۔ اس کے بعد اسی دور میں کئی ناول سماجی، تاریخی اور پوران کی کہانیوں کے موضوع پر لکھے گئے جن میں طبعزاد بھی ہیں اور ترجمے بھی شامل ہیں مثلاً چلکا مورتی لکشمی نرسمہم کی "رام چندراوجیم" اور "گنپتی" (Ganapati) کٹاوریا وینکٹ شاستری (Kettavarapu Venkat Shastri) کی "بابلی مقادی" (Bobbili Muttadi) اور "اگرا برم" (Agrabaram) وینکٹا پاروتی کی "پرمادا وتم" (Pramadavanam) بھوگاراجو نارائن موتی کی "وملا دیوی" اور "آندھرا راشٹرم"، وشنو نادھا ستیا نرائن کا "اکا ویرا" (E kaveera) اور "ویئی پدا گلو"، سری پد نمبرومنی شاستری کی "آتما بولی"، گوپی چند کی "اسمردھی جیویاترا" اور ڈاکٹر جی۔ وی۔ کرشنا راؤ کی "کیلو بوملو" وغیرہ۔

مذکورہ بالا ناولوں کے علاوہ آنجہانی لکشمی نارائن کا لکھا ہوا ناول "ملاپلی" تلگو ناولوں میں بہت معیاری ناول سمجھا جاتا ہے۔ مزاحیہ طرز کے ناولوں میں موکاپتی (Mokapatti) نرسمہا شاستری کا ناول "برشٹر پاروتیسم" Barishtar Parvateesam اور منی مانکیم نرسمہا راؤ کا ناول "ترومالنگا" (Tirumalinga) اور چند دوسرے مزاحیہ ناول ہیں جو حالیہ دور میں غیر معمولی طور پر مقبول عام ہوئے ہیں۔

تلگو خواتین نے بھی ناول نویسی میں نمایاں حصہ لیا ہے۔ ان میں قابل ذکر ہیں جیوتی سورتا کا ناول "سودکشا چریتم"، پلوگروتا لکشمی نرسمہا کا "لوگیشوری" اور سبھدرا سبھدرمبا (Subhdramba) کا "جگیلم" (Jagilam)، کے ورو لکشما (Varalakshmamma) کا "وسومتی"، کے کوسلیا دیوی کا "پریم نگر کے راما لکشمی" کا "آنی متیم" (Animuyam) اور وائی سلوچناروی کا "تسکر پٹری" وغیرہ۔

اکثر بنگالی اور ہندی زبانوں کے ناولوں کا بھی تلگو میں ترجمہ ہوا ہے۔ مثال کے طور پر بنگال کے ٹیگور، بنکم چندر، سرت چندر اور ہندی کے پریم چند اور دیگر ادیبوں کے ناول تلگو میں ترجمہ کیے جا چکے ہیں۔ اسی طرح انگریزی، روسی اور دیگر مغربی زبانوں کے ناول تلگو میں پائے جاتے ہیں۔ ان میں چند قابل ذکر فاؤسٹ، دارا اینڈ پیس، انا کرینینا، میری رانی اور سنیوی وغیرہ ہیں۔ اکثر تلگو قصہ نویسوں نے موپساں سامرسٹ مام اور او ہنری وغیرہ کے انداز بیان کا تتبع کیا ہے۔ ممتاز افسانہ نگاروں میں ویلوی سیوا راما شاستری، سیوا لکلا شاستری، اڈوی باپی راجو (Adavi Bapi Raju) منی مانکیم، گوپی چند اور بچی باپو (Buchi Bapu) وغیرہ کے نام لیے جا سکتے ہیں۔ چلم مختصر افسانہ نویسی کے فن میں استاد مانا جاتا ہے۔ پالاگمی پدمارا جو (Pala gummi Padma raju) نے اپنے افسانوں کے مجموعہ "گلی دانا" (Galivana) پر عالمی مختصر نویسی کے مقابلہ میں دوسرا انعام حاصل کیا۔ کرونا کمار، بھردواج، دھونی کنڈا، مکاپتی، اندرا کانتی، رنگا سوامی، ہیرالال موریا اور دیگر افسانہ نویسوں نے پسندیدہ کہانیاں لکھی ہیں۔ خواتین افسانہ نگاروں میں سیتا دیوی، سرسوتی دیوی، مالتی چندور، سری دیوی، بھانومتی، بینا دیوی اور اے۔ سارا دیوی قابل ذکر ہیں۔

سوانح نگاری اور آپ بیتی

ویریش لنگم پنتلو نے تلگو میں سوانح نگاری کی بنیاد ڈالی۔ اس کی لکھی ہوئی کتاب حیات عیسیٰ اور کوئن وکٹوریہ کی زندگی تلگو کی پہلی سوانح حیات ہیں۔ وگنا ناچندریکا گرندھا ملا نے لنکولو (Lincolu) اشوکا اور چندر گپت کی سیرت پر کتابیں لکھیں۔ چلکا مورتی اور جگنا شاستری نے بھی کئی سوانح حیات سپرد قلم کی ہیں۔ کے۔ وی لکشمن راؤ نے شیواجی کی زندگی پر، چرنتا نانداسوامی۔ (Chiranta nanandia Swami) نے رام کرشنا اور وویکانند کی سیرت پر، جی وینکٹیا سبیا نے سروجنی دیوی اور سرت کی زندگی پر اور بی وینکٹیشور لو نے سوامی رام تیرتھ کی حیات پر معیاری کتابیں لکھی ہیں۔ تلگو کے دیگر ممتاز سوانح نگار وادل مودی وینکٹ رتنم کے ستھا کو پاچاریہ ویر بھدرا راؤ، ادیدا (Edida) کامیشور راؤ، ولوری پربھاکر شاستری اور آر۔ انتا کرشنا شرما وغیرہ ہیں۔ چند کتابیں سیرت پر نظم میں بھی لکھی ہیں۔ ان میں تروپتی وینکٹا کو ولو کی کتاب بدھا چرتر، جی۔ وی شاستری کی سیوا بھارتم راجا سیکھر ستوادھنی کی رانا پرتاپ سمہا چرتر اور وینکٹا کوی کی نہرو چریتم مشہور و مقبول ہیں۔

خود نوشت سوانح عمریاں

تلگو میں خود نوشت سوانح عمریوں کی تعداد بہت کم ہے۔ ایسی چند کتابیں نظم میں لکھی گئی ہیں۔ ان میں تروپتی وینکٹا کو ولو کی "جولکا چاریہ" (Jolaka Charya) جاشوا (Jashwa) کی "ناکتھا" (Nakatha) سری ناگرا کوی کی "سوویا چرتر" (Sweeya Charitra) اور سری تملا سیتا راما مورتی چودھری کی گاندھی جی کی آپ بیتی "بہترین کتابیں سمجھی جاتی ہیں۔ آنجہانی کندوکوری (Kandukuri) چلکا مارتی (Chilka marti) ولوری سوریا نارائن راؤ، پربھاکر شاستری، اچھنتا لکشمی پتی اور اے کوٹیشور راؤ نے اپنی سوانح عمریاں نثر کے پیرایے میں لکھی ہیں۔ ٹی۔ پرکاشم پنتلو نے اپنی سوانح حیات کو "ناجی وتایاترا" (Najeevita Yatra) کا نام دیا ہے۔ سیوا راما شاستری نے گاندھی جی کی سوانح حیات کا ترجمہ "آتما کتھا" کے نام سے کیا ہے۔

مضمون نگاری تنقید اور تحقیق

ویریش لنگم پنتلو تلگو میں پہلے اہل قلم ہیں جنھوں نے جدید رنگ کی مضمون نگاری شروع کی۔ پنوگنتی لکشمی نرسمہا راؤ (Panuganti Lakshmi Narsimha Rao) کا مجموعہ مضامین بنام "ساکشی" (Sakshi) بلند ادب کا نمونہ ہے۔

اننت پور کے ایک نوجوان اہل قلم کا مجموعہ "وڈارو بوتو" (Vadaru botu) اور متسوری کرشنا راؤ کے اداریوں کا مجموعہ "سمیکشا" (Sameeksha) کے نام سے شائع ہو چکا ہے۔ کے۔ وی لکشمن راؤ پنتلو نے تلگو انسائیکلوپیڈیا لکھنے کی ابتدا کی۔ دیگر مضمون نگاروں میں سپی لکشمی کا نتم۔ پربھوکرا شاستری، ملّاپلی سوما سیکھرا سرما (Mallampalli Somasekhara Sarma) اور کے۔ رام کرشنا ممتاز ہیں۔

ادبی تنقید نگاری کے میدان میں سب سے پہلے آں جہانی وبریش لنگم پنتلو نے قدم رکھا۔ ان کی کتاب "آندھرا کاولا چرتر" (Andhra Kavula Charitra) تلگو کی تنقیدی کتابوں کی پیش رو ہے۔ گرویدا سری رام مورتی پنتلو نے شاعروں کے حالات پر ایک کتاب "کوی جی ویتا ملو" (Kavijeevitamulu) لکھی۔ شیشیا نے آندھرا کوی ترنگینی کے نام سے بارہ جلدوں میں تلگو شعرا کے حالات پر ایک ضخیم کتاب تصنیف کی ہے۔ اہم نقادوں کو یتوا ویدی پروفیسر کے۔ لکشمی رنجنم، کے۔ ناگیشور راؤ پنتلو، این وینکٹ راؤ، ڈاکٹر ڈی۔ وی اودھانی، ایس رام کرشنا شاستری، ٹی۔ اچھوت راؤ اور ڈاکٹر ین۔ وینکٹ رامیا کے نام لیے جا سکتے ہیں۔ تلگو ادب کی مفصل تاریخ پندرہ جلدوں میں "اُرودرا" (Arudra) نے لکھی۔ اس تصنیف کا نام سمگرا آندھرا سہایتم ہے۔

مغربی تنقید کے انداز پر تلگو ادب سے متعلق جن ادیبوں نے تنقید نگاری کی ان میں سی۔ آر۔ ریڈی کو اولیت حاصل ہے۔ ان کی تصنیف "کوتوا تتوا وچارم" (Kavitva Tatva Vicharam) معیاری تصنیف سمجھی جاتی ہے۔ حیدر آباد کی تلگو اکیڈمی آندھرا سرسوتا پریشد نے کئی مفید کتابیں شائع کی ہیں جن میں آندھرولا سنگھیا چرتر، سوراودم پرتاپ ریڈی کی وہ تصنیف ہے جس پر انھیں قومی انعام ملا ہے۔ اس کے علاوہ سروسنی ایس سوریا نارائن شاستری کی کتاب "کاریہ لنگرا سنگھا" بطور خاص قابل ذکر ہے۔ آندھرا پردیش کی جامعات میں فارغ التحصیل طلبا نے تلگو کے مختلف موضوعات پر ریسرچ کر کے قابل قدر مقالات پیش کیے ہیں۔ کئی اور صاحبانِ علم وفضل سری کوراڈا (Korada) پروفیسر جی۔ جے۔ سومیاجی، سری وی۔ سیتارا ما سوامی شاستری اور ڈاکٹر چلاکوری نارائن راؤ نے بھی تلگو زبان پر قابل قدر کتابیں شائع کی ہیں۔

لوک گیت

دوسری زبانوں کی ادبیات کی طرح تلگو میں بھی بکثرت عوامی گیت پائے جاتے ہیں۔ ان کی شعریت خالص اور فطری ہے۔ اس عوامی ادب میں مختصر نظمیں بھی ہیں اور طویل منظوم کہانیاں بھی۔ تلگو کے لوک گیتوں کو کئی قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ مثلاً پورانی گیت کی کہانیاں، تاریخی رزمیہ نظمیں اور فلسفیانہ نظمیں وغیرہ۔ اس نوع کی نظموں میں بھگتی، گیان اور کرما کے موضوعات شامل ہیں۔ ان کا تعلق شیومت، وشنومت وغیرہ مختلف مذاہب سے ہے۔ عورتوں کے گیت، بچوں کے گیت، محبت کے نغمے، مرثیے اور مزاحیہ نظمیں ان کے علاوہ ہیں۔

سنکاس

تلگو شاعری کی ایسی صنف ہے جس میں تقریباً ایک سو مکتا شعر ہوتے ہیں اور ہر بند کے آخر میں ایک مصرع دہرایا جاتا ہے۔ ان میں اکثر خدا سے مناجات کی جاتی ہے۔ بعض سنکاس میں زمانے کے سماجی، مذہبی اور سیاسی حالات کو بیان کیا گیا ہے۔ بعض کا موضوع مہابھارت اور بھوگتا کے قصے ہیں۔ تلگو زبان میں سنکاس نظموں کی تعداد چھ ہزار سے بھی زیادہ ہے۔ سنکاس چار اقسام میں تقسیم کیے جاتے ہیں۔ ۱۔ نیتی سنکاس، ۲۔ بھکتی سنکاس، ۳۔ ویاجستوتی سنکاس، ۴۔ ویدانتا سنکاس۔

یوگی ویمنا کی شاعری میں نیتی قسم کے "سنکا" پائے جاتے ہیں۔ تلگو کی فلسفیانہ سنکاس بھی بہت ممتاز حیثیت رکھتی ہیں۔ سنکاس نظموں میں علم وفضل کے مقابلہ میں معاشرت زیادہ جھلکتی ہے۔

مشرقی علوم اور ادبیات کے تراجم

مشرقی علوم اور ادبیات کے متعدد شاہکاروں اور مفید عام تصانیف کے ترجمے تلگو زبان میں کیے گئے ہیں۔ ان سے تلگو ادب کی وسعت اور اہمیت میں اضافہ ہوا۔ آں جہانی مادھے پتی ہنمنت راؤ نے علامہ شبلی کی "شعر العجم" کا ترجمہ تلگو زبان میں کیا۔ سابق چیف منسٹر آندھرا پردیش بی۔ رام کشن راؤ نے شیخ سعدی کی "گلستاں" اور "بوستاں" کے ترجمے تلگو زبان میں کیے۔ آندھرا کے اہل قلم قاسم خان نے جو محکمہ اطلاعات میں مترجم تھے قرآن مجید کے ایک بڑے حصہ کا فصیح وبامحاورہ ترجمہ تلگو میں کیا۔ مولانا عبدالغفور کرنولی نے مکمل قرآن کا ترجمہ عربی متن کے ساتھ تلگو میں شائع کیا اور شبلی مرحوم کی "سیرت النبی" کی دونوں جلدوں کا تلگو زبان میں ترجمہ کیا۔ مشہور اسلامی تاریخ "خلفائے راشدین" کو بھی تلگو ترجمے کا جامہ پہنایا۔ اننت پور کے پیران نظامی نے مولانا ابوالکلام کے "ترجمان القرآن" اٹھارہ پاروں کے ترجمے اور تفسیر کو مکمل طور پر تلگو میں منتقل کیا۔ انھوں نے حسن نظامی کی کتاب "بیگمات کے آنسو" اور سلیمان ندوی کے "خطباتِ مدراس" کا ترجمہ بھی تلگو میں کیا۔

مولانا سید نور اللہ قادری کرنولی لکچرار عثمانیہ کالج کرنول نے کثیر روحانی واخلاقی تصانیف اور صوفیانہ رسائل کا ترجمہ تلگو زبان میں کیا ہے۔ حضرت ابوالحسن شاذلیؒ کی کتاب "حزب البحر" یٰسین شریف کے فضائل، حضرت شاہ ولی اللہ دہلوی کی "القول الجمیل" سید صدیق رمز محمودی کے رسائل "چراغِ ہدایت" انھیں کے ترجمہ کے مرہون منت ہیں۔ ان تراجم کے علاوہ مولانا نے دینی موضوعات پر بہت سے رسالے تلگو میں تالیف کیے۔ تلگو کے صوفیانہ ادب میں عثمانیہ یونی ورسٹی کے سابق پروفیسر سید نبی مرحوم نے عربی درسی کتابوں کا ایک سلسلہ "منہاج العربیہ" کے نام سے مرتب کیا ہے۔ ڈاکٹر کلیم اللہ حسینی سابق صدر شعبہ فارسی جامعہ عثمانیہ نے بچوں کی تربیت وتعلیم کے لیے "اسوۂ حسنہ" کے نام سے ایک رسالہ تالیف

کیا۔ سہالن پور کے مولانا سید زکریا مدنی نے فضائل رمضان، فضائل قرآن، فضائل درود شریف اور فضائل ذکر وغیرہ تلنگی میں لکھے۔ شیخ داؤد استاد عثمانیہ کالج کرنول نے "معراج شریف" پر تلگو میں ایک کتاب لکھی ہے۔

جاپانی زبان وادب

وسعت اور معیار دونوں کے اعتبار سے جاپان کا ادب دنیا کے دوسرے ملکوں کے اعلیٰ ترین ادب کے ہم پلّہ ہے۔ جاپانی ادب کی کوئی طویل تاریخ نہیں لیکن اس کا ذخیرہ مختلف اصنافِ نظم ونثر سے مالا مال اور قابلِ قدر ہے۔ ساتویں صدی عیسوی سے پہلے کے کسی ادب پارے کا پتہ نہیں چلا ہے لیکن اس کے بعد سے زمانۂ حال تک ادبی ارتقا کا سلسلہ برابر جاری رہا ہے۔ جاپانی لوک گیت اور قصص وحکایات البتہ کافی قدیم دَور سے تعلق رکھتے ہیں۔ جاپانی زبان کی ایک نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ اس کے ادب کے ذخیرے میں دنیا کے بعض طویل ترین ناول اور ڈرامے شامل ہیں۔ لیکن جاپانی ذہن کے جوہرِ قابل کی امتیازی طور پر مظہر ادب کی وہ اصناف ہیں جن میں ایجاز واختصار سے کام لیا جاتا ہے۔ ان میں ادیبوں کی یادداشتیں، سفرنامے اور زندگی کے مختلف شعبوں اور پہلوؤں سے متعلق کسی ربط وترتیب سے بے نیاز، اظہارِ خیال کے مجموعے ہیں۔ جاپان کے بیشتر اہلِ قلم شہنشاہی دربار سے وابستہ رہے ہیں۔ اس لیے درباری روایات میں پلی ہوئی نازک خیالی، اظہار کی شائستگی اور خوش اسلوبی اس صنف کی نمایاں خصوصیات ہیں۔

تیسری صدی عیسوی کے اواخر تک جاپانی زبان تحریر میں نہیں آئی تھی۔ اس کے بعد کے زمانے میں کوریائی علما نے چینی زبان وادب سے اس ملک کو روشناس کرایا۔ اور ابتدائی جاپانی ادب کی تخلیق چینی زبان وادب کے زیرِ اثر عمل میں آئی۔ اہلِ جاپان صدیوں تہذیب و تمدّن سے بے گانہ ابتدائی انسانوں کی طرح زندگی بسر کرتے تھے۔ سنہ عیسوی کی ابتدائی چار صدیوں میں تہذیب کے اثرات رفتہ رفتہ جاپان میں داخل ہوتے۔ جاپانی سماج نے چینی تہذیب کو جلد اپنا لیا۔ جاپانی زبان کو تحریر میں لانے کے لیے کوئی رسم الخط نہیں تھی۔ اس لیے چینی حروف تہجی استعمال کیے جانے لگے۔ چین کے تصویری رسم الخط کے رواج نے طریقِ اظہار کو متاثر کیا۔ اس کے علاوہ ادبی تخلیق اور تصویری خطاطی میں ایک ربط باہمی پیدا ہوگیا جو اب تک قائم ہے۔ جاپانی زبان کی اولین تحریریں چینی رسم الخط ہی میں ملتی ہیں۔ جاپانی الفاظ کا تلفظ چینی رسم الخط کے ساتھ قلم بند کیا جا سکتا تھا اس لیے صوتی اغراض کے تحت چینی حروف ابجد کا رواج ہوگیا۔ ابتدائی دور کا تقریباً تمام جاپانی ادب ناپید ہے۔ اوّلین دستیاب تالیفات کوجیکی (Kojiki) اور نیہونگی (Nihongi) ہیں جن کا زمانہ ۷۱۲ تا ۷۲۰ء کا ہے۔ یہ دونوں تاریخیں ہیں جو حکومت کی جانب سے لکھوائی گئی تھیں۔ اس کے علاوہ ۷۱۲ء اور اس کے بعد کے فودوکی گزٹیر (Fudoki gazetteer) دستیاب ہیں۔ ان تالیفات میں دو سو سے زیادہ لوک گیت شامل ہیں جو تخمیناً پانچویں صدی عیسوی کے ہیں۔ ابتدائی نظموں میں بحر یا وزن کا لزوم نہیں تھا۔ قافیہ ردیف کا اہتمام بھی نظر نہیں آتا۔ ساتویں صدی عیسوی تک جاپانی شاعری کا یہی ڈھنگ رہا۔ لیکن اس کے بعد شعر کے ارکان کا التزام کیا گیا۔ اور ہر مصرعے میں ارکان کی تعداد کیا ہوا اس کا تعین عمل میں آیا۔ اس بدلے ہوئے طرز میں کئی باکمال سخنوروں نے طبع آزمائی کی جن کی شاہکار نظمیں ۶۷۵۹ء میں "منیوشو" (Manyoshu) نامی مجموعے میں شامل کی گئیں۔ یہ ۴۵۰ شاعروں کی ۴۵۰۰ نظموں کا مجموعہ ہے۔ ان شعرا نے جاپانی زبان استعمال کی۔ چینی الفاظ کو ترک کرنے کا رجحان اس زمانے میں عام ہوگیا تھا جو بیسویں صدی کے آغاز تک مؤثر طور پر بروئے کار رہا۔

۶۱۱۸۵ء-۱۶۰۰ء جاپان کا ازمنہ وسطیٰ مانا جاتا ہے۔ اس زمانے میں شاہی دربار کی فرمائش پر نظم کے پندرہ اور مجموعے مرتب کیے گئے۔ بیشتر شعرا نے جاپان کی خوشحالی کے دور کی روایتی روش کو اپنا شعار بنایا لیکن "شن کوکنشو" (Shin kokinshu) نامی مجموعے میں جس کا معیار اعلیٰ ہے زندگی سے بیزاری، یاس اور موت کی خواہش کا جذبہ غالب نظر آتا ہے۔ اس مسلک کے حامی شعرا نے اپنے پیش رو شاعروں کے تصنّع اور لفظی بازی گری سے احتراز کرکے رمز وکنایہ اور علامات سے اپنے کلام کو معنی خیز بنایا۔ ان کی نظم کا ماحول بالکل مختلف ہے۔ یہاں فطری مناظر میں رنگا رنگ سرخ وسبز پھلواریوں اور سبزہ زاروں کی جگہ ایک ہموار یک رنگی نظر آتی ہے۔ اور شعرا نے سطحی حسن میں محو ہوکر کھو جانے کی بجائے خزاں کی سُنسان شام کے افق کو ایک خاص معنویت کے ستاروں سے سجایا ہے۔ "شنکوکنشو" مسلک کے اثرات کو عرصہ دراز تک جاپان کے شاعرانہ مزاج میں دخل رہا ہے۔

پندرہویں صدی عیسوی میں نظم کی مشترک تخلیق کا ایک خاص طریقہ رائج ہوا جو اس دور کے سربرآوردہ شاعروں کی توجہ کا مرکز بن گیا تھا۔ مل کر لکھی جانے والی نظم کی تخلیق میں عام طور پر تین یا اس سے زیادہ شعرا حصے لیتے تھے۔ طریقہ یہ تھا کہ شعرا ایک کے بعد ایک اپنے حصے کے مصرعے کہتے تھے۔ ایک شاعر سات اور پانچ ارکان کے تین مصرعے کہہ کر نظم شروع کرتا تو دوسرا سات سات ارکان کے دو مصرعے لگا کر نظم کو آگے بڑھاتا تھا۔ اس طرح نظم کے بند عروض کے اعتبار سے دو قسم کے ہوتے تھے اور اس قسم کی نظم کے بند کی تعداد پر کوئی پابندی نہیں تھی۔ یکے بعد دیگرے شعرا طبع آزمائی کرتے اور نظم کا سلسلہ آگے ہی بڑھتا جاتا تھا۔ نقاد اور قاری پوری نظم کی ترتیب وتشکیل کا مجموعی طور پر جائزہ لینے کی بجائے یہ دیکھتے تھے کہ ایک بند کا دوسرے بند کے ساتھ ربط کس طرح قایم کیا گیا اور سلسلۂ بیان کو کس طرح آگے بڑھایا گیا ہے۔ مشترک تخلیق کی ایسی نظم کے ہر بند کے پہلے تین مصرعوں کا سلسلہ ایک علاحدہ

اور مستقل نظم کی حیثیت رکھتا تھا اور یہ نظم ہوکو یا ہائیکو کہلاتی تھی۔

اس دور میں جاپانی شاعری میں خیال، جذبے اور خلوص کی اہمیت نہیں تھی بلکہ شعر گوئی کا مقصد فنی مہارت اور استادی کا مظاہرہ تھا۔ اعلیٰ ترین معیار کی شاعری کے نمونے اس دور کے 'نو' ڈراموں "No" (Drama) میں ملتے ہیں۔ خصوصاً ان ڈراموں میں جو کانامی کیوتسوگو" (Kanami Kiyotsugu) (۱۳۳۳ء-۱۳۴۸ء) اور اس کے بیٹے زیامی موتوکیو" (Zeami Motokiyo) (۱۳۶۳ء-۱۴۴۳ء) کے لکھے ہوتے ہیں۔ جاپانی ڈرامہ سادہ، سیدھا رقص و موسیقی پر مشتمل بالکل ابتدائی قسم کا اور مختصر ہوتا تھا۔ ان دونوں نے جدت طرازی اور ایج سے کام لے کر ڈرامے کے خدوخال کو درست کیا اور ظاہری اور معنوی اعتبار سے اسے اس قدر اونچے مقام پر پہنچا دیا کہ جاپانی ڈراموں کا شمار دنیا کے معیاری ادب میں کیا جاتا ہے۔ ان کے ڈراموں کی زبان پیچیدہ، مبہم اور ادق ہے لیکن یہ ہر درجہ اسلوب بے وجہ اختیار نہیں کیا گیا۔ اہل بصیرت کو اس کی گہرائیوں میں بدھ مت کے عرفان کی روشنی نظر آتی ہے۔ تقریباً یہ سارے ڈرامے شروع سے آخر تک محزن آمیز ہیں اس لیے نمائش بینوں کی تفریح کے لیے بیچ بیچ میں مزاحیہ خاکے پیش کیے جاتے تھے۔ اگرچہ 'نو' ڈرامے کا آغاز عوام کی تفریح کے لیے ہوا تھا لیکن اپنی مقبولیت کی بدولت اس کی رسائی بہت جلد شاہی دربار میں ہوگئی۔ یہ وابستگی شم قاتل ثابت ہوئی کیونکہ اس کی وجہ سے 'نو' ڈرامے کا دائرہ بہت تنگ ہوگیا اور اس کے فروغ کے راستے بند ہوگئے۔

نثر پہلے خالص جاپانی زبان میں لکھی جاتی تھی لیکن اس دور میں چینی الفاظ بھی استعمال کیے جانے لگے۔ افسانوی ادب کا موضوع زیادہ تر وہ جنگیں تھیں جو "ہائین" (Heian) دور کے اواخر میں لڑی گئی تھیں۔ ان میں سب سے زیادہ مشہور تالیف "ہائیکے منوگاتاری" (Heike monogatari) ہے یہ کہانی تیرہویں صدی کی تالیف ہے جس سے بعد کے دور کے ڈرامہ نگاروں اور ناول نویسوں نے استفادہ کیا ہے۔ ہائیکے منوگاتاری بدھ مت کی اس تلقین سے شروع ہوتی ہے کہ یہ کائنات اور ساری موجودات آنی اور فانی ہیں۔ یہ الفاظ جب شاہی دربار کے مصاحب اور مقرب دہراتے تو اور بھی زیادہ معنی خیز ہو جاتے تھے۔ دنیا کی بے ثباتی کا ذکر کامونو چومی (Kamo no chomei) کی تصنیف "میری کٹیا" (۱۲۱۶ء) میں بھی ملتا ہے۔ اس میں چومی نے ایک راہب کا حال بیان کیا ہے جسے علائق دنیوی سے منہ موڑنے کے بعد بستیوں سے دور اپنی کٹیا کی تنہائیوں میں سکون قلب حاصل ہوتا ہے۔ یہی فضا اس دور کی دوسری ادبی تخلیقات کی بھی ہے لیکن ان میں کہیں کہیں دنیا اور اس کی رنگینیوں کے تذکرے بھی آجاتے ہیں۔

۱۸۵۸ء میں جاپان کے دروازے مغربی اقوام کے لیے کھل گئے تو آہستہ آہستہ مغربی میلان و رجحانات جاپانی سماج میں ابھرنے لگے جس کے اثرات جاپانی ادب میں بھی رونما ہوئے۔ مغربی فلسفہ حیات، رہن سہن کے طریقوں اور شعر و ادب نے بعض جاپانی اہل قلم کو اس درجہ گرویدہ کر لیا کہ انھوں نے دل و جان سے مغربی شعار کا خیر مقدم کیا۔ لیکن بعض لکھنے والے ایسے بھی تھے جو بالکل متاثر نہیں ہوتے۔ وہ اپنی آنکھیں بند کر کے حسب سابق پرانی ڈگر پر چلتے رہے۔ ان دو انتہا پسند گروہوں کے درمیان دانشوروں کا ایک اعتدال پسند گروہ تھا جس نے میانہ روی کو ترجیح دی۔ یہ تھی وہ صورت حال جس سے جاپانی سماج، جاپانی سیاست اور جاپانی ادب دوچار تھے۔ لیکن بہ حیثیت مجموعی جو نتیجہ نکلا وہ یہ تھا کہ مغربی طرز نے جاپان کے قومی مزاج میں اپنے لیے جگہ بنالی اور یورپ کی بدلتی ہوئی ادبی تحریکیں بھی جاپانی زبان کے ادب کے اسلوب، جہت اور مواد پر اثر انداز ہوتے گئیں۔

تنکا (Tanka) اور ہائیکو (Haiku) کی روایتی اصناف میں نئے خیالات اور اسالیب بیان جگہ پانے لگے جن کے لیے نئی نئی ترکیبیں استعمال کی گئیں۔ اور نئے الفاظ صرف میں آئے۔ نئی بات نئے انداز سے کہنے کی دھن سوار ہوئی تو کئی ایسے شعرا منظر عام پر آئے جو اپنے کلام میں کہیں پھولوں کا ذکر کرتے تو جاپان کے پھولوں جیسے چیری بلاسم کو پیش پا افتادہ سمجھ کر نظر انداز کر دیتے اور یورپ اور امریکہ کے سنے سنائے پھولوں جیسے لیلیک اور اکاسیا کی پھلواری سے اپنی نظم کی روشوں کو سجاتے تھے۔ ان کی نظموں میں باد خزاں کی افسردہ کن سرسراہٹ کی جگہ ٹرین کی گھڑگھڑاہٹ نے لے لی تھی۔ یوسانو اکیکو (Yosano Akiko) (۱۸۷۸ء-۱۹۴۲ء) اشی کاوا تاکو بوکو (Ishikawa Takuboku) (۱۸۸۵-۱۹۱۲ء) اور سائتو موکیچی (Saito Mokichi) (۱۸۸۲-۱۹۵۳ء) نے جدید تنکا میں کمال حاصل کیا۔ ان شعرا نے عشق و محبت کی واردات، سماجی شعور اور جدید نفسیاتی آگہی کو ایک دوسرے میں بڑے موثر انداز میں سمو دیا ہے۔ اس زمانے میں آزاد نظم بھی مقبول ہوئی اگرچہ اس قسم کی بعض تخلیقات میں پانچ اور سات رکن کا التزام رکھا جانے لگا۔ اس طرز کے شاعروں میں سب سے پہلے شمازاکی (Shimazaki) نے شہرت اور اہمیت حاصل کی۔ اس کی مشہور نظم صبح کا گیت (۱۸۹۶ء) انگریز شاعر شیلی کی آواز بازگشت ہے۔ لیکن اس بازگشت میں جاپانی نازک خیالی اور انداز سخن طرازی نے ایک نیا افسوں بھر دیا ہے۔ ماساؤکا شیکی (Masaoka Shiki) (۱۸۶۷ء-۱۹۰۲ء) اپنے دور کے "تنکا" اور "ہائیکو" دونوں اصناف کا مسلّم استاد تھا لیکن اب بحیثیت شاعر وہ زیادہ مقبول نہیں رہا۔ تاہم ایک ادبی نقاد اور رہنما کی حیثیت سے بیسویں صدی میں روایتی طرز شعر گوئی کی پیش رفت میں اس کا اثر غالب نظر آتا ہے۔ اس کے بہت سے شاگرد تھے۔ ایک شاگرد جس کا نام تکاہاما کیوشی (Takahama Kyoshi) (۱۸۷۴ء-۱۹۵۹ء) تھا۔ اس نے ہائیکو گویوں کا ایک حلقہ بنا لیا تھا جنھوں نے تنقید و تعریض کا ڈٹ کر مقابلہ کیا۔ اور اعلان کیا کہ شعر کے موجودہ سانچوں میں جدید زندگی کے گوناگوں اور پیچیدہ مسائل کے اظہار کی گنجائش نہیں ہے۔ تکاہاما کیوشی نے بالآخر تسلیم کر لیا کہ ہائیکو کی اصل غایت روایتی انداز میں مظاہر فطرت کے حسن کارانہ پہلو کی وجدانی تعبیر و تفسیر ہے جس کے لیے روایتی انداز بیان زیادہ موزوں ہے۔ لیکن دوسرے شعرا نے اس صنف کو انتہائی

جدید اور روایتی ڈگر سے ہٹے ہوئے موضوعات کے لیے استعمال کیا۔ ایسے شاعروں کی بھی کمی نہیں تھی جنھوں نے تنکا اور ہائیکو کے لیے کلاسیکی اسلوب اختیار کیا اس لیے کہ جدید انداز کے مقابلے میں اس میں ایجاز واختصار کے ساتھ اظہار خیال کی زیادہ گنجائش نظر آئی، نئی نظم، کے کہنے والے بول چال کی زبان بے تکلف استعمال کرنے لگے۔ ہاگیوارا سکوتارو (Hagiwara sakutaro) بیسویں صدی کے جاپان کا سب سے زیادہ خوش بیان، قادرالکلام شاعر مانا جاتا ہے جس نے جدید جاپانی زبان کے غنائی اور اظہاری امکانات کو بروئے کار لانے میں کامیابی حاصل کی۔ ہوری گوچی ڈاشگا کو ـ Hori guchi Daigaku) ـ (تاریخ پیدائش ۱۸۹۲ء) جیسے دوسرے شعرا نے زیادہ تر یورپی شعرا کی نظموں کے ترجمے کیے اور اس میں اس درجہ کامیاب ہوئے کہ ان کے منظوم ترجمے جاپانی ادب کا ایک قابلِ قدر حصہ سمجھے جاتے ہیں۔

جاپان میں جدید ڈرامہ کا آغاز مغربی ڈراموں کے ترجمے اور تصرف سے ہوا۔ اور یہ ڈرامے اسٹیج پر پیش بھی بڑی حد تک مغربی طریقوں سے کیے جانے لگے۔ نیا تھیٹر انیسویں صدی کے اواخر میں وجود میں آیا لیکن عوام روایتی کابوکی ناٹک (Kabuki) ہی کے دل دادہ رہے وہ کاواتا کے موکوامی (۱۸۱۶-۱۸۹۳ء) جیسے روایتی طرز کے ڈرامہ نگاروں کے ناٹک کو ترجیح دیتے تھے۔ جن لکھنے والوں نے شیکسپیر یا شیلے کے نقشِ قدم پر چلنے کو اپنا شعار بنایا وہ مقبول نہ ہو سکے۔ نئے تھیٹر کے لیے لکھنے والے کامیاب ڈرامہ نگاروں کے موضوعات عموماً تاریخی ہوتے تھے۔ اور وہ ناظرین کی دلچسپی کے لیے اسٹیج کی روایتی زبان بھی استعمال کرتے تھے۔ ساتھ ہی یہ بھی واقعہ ہے کہ انھوں نے یورپی ڈرامہ سے بہت کچھ حاصل کیا۔ ان ڈرامہ نویسوں میں سب سے زیادہ کامیاب مایاما سائیکا (Mayama Seika) ـ (۱۸۷۸ء-۱۹۴۸ء) رہا۔ سینما کی بڑھتی ہوئی مقبولیت جدید تھیٹر کے فروغ کی راہ میں ایک زبردست رکاوٹ بن گئی۔ یوں تو کئی اہلِ قلم نے ڈرامے لکھے لیکن عام طور پر ادیبوں کی دل چسپی زیادہ تر افسانوی ادب سے وابستہ رہی۔ ۱۹۴۵ء کے بعد ڈرامے کا معیار بلند ہو گیا اور بعض ایسے جدید ڈرامے لکھے اور اسٹیج پر پیش کیے گئے جو عالمی اعتبار سے دل چسپی اور اہمیت کے حامل سمجھے جاتے ہیں۔ ماجی دور (Meiji Period) (۱۸۶۸ء-۱۹۱۲ء) کے افسانوی ادب میں سب سے زیادہ ممتاز شخصیت سبوچی شویو (Tsubouchi Shoyo) (۱۸۵۹-۱۹۳۵ء) کی تھی جس نے حقیقت پسندانہ اور معقول طرزِ نگارش کی اہمیت پر زور دیا۔ اس کے علاوہ فوتاباتائی شیمائی (Futabatei Shimei) (۱۸۶۴ء-۱۹۰۹ء) ایک نہایت ممتاز مقام کا حامل ہے کیونکہ اس نے اپنی تصنیف "بہتے بادل" میں ادق ادبی زبان کی جگہ روزمرہ بول چال کی بے تکلف، آسان اور سلیس زبان استعمال کی اور اس طرح ادب کی زبان کو بول چال کی زبان سے قریب لانے کی تحریک کو آگے بڑھایا۔ جدید جاپانی ناول کا آغاز اس کی اسی تخلیق سے شمار کیا جاتا ہے۔ اگرچہ فوتاباتائی نے اپنی نگارشات سے ثابت کر دکھایا تھا کہ ہم عصر جاپان سے متعلق لکھنے میں بول چال کی زبان کس قدر موثر ہو سکتی ہے، اس کے باوجود بیشتر ادیب اور شاعر اپنی روش پر قایم رہے اور مشکل اور بوجھل کتابی زبان ہی استعمال کرتے رہے۔ ہیگوچی اچیو (Higuchi Ichiyo) (۱۸۷۲ء-۱۹۶۹ء) اس دور کی سب سے زیادہ ممتاز خاتون ادیب تھی۔ جس کے اسلوب کا میلان سائیکاکو کی جانب تھا۔ یہ ایک فطری بات بھی تھی کیونکہ سائیکاکو ہی کی طرح اس نے بھی زیادہ تر شہری عشرت کاہوں کی زندگی کو پیش کیا ہے۔ اس کا ناولٹ تاکیکورابے (Takekurabe) "سن بلوغ" ایک نادر شاہکار ہے جس میں اس نے ضلع یوشیوارا میں بچیوں کے پل کر جوان ہونے کے حالات اور ماحول کا نقشہ کھینچا ہے۔

۱۹۰۵ء میں روس سے جاپان کی جنگ ختم ہوئی تو تخلیقی ادب سرعت کے ساتھ پیدا ہونے لگا۔ غالباً جاپان کی تاریخ کے کسی اور دور میں اتنی بڑی تعداد میں لکھنے والے منظرِ عام پر نہیں آئے تھے۔ چند ناول نگار جو قابلِ ذکر ہیں ان میں ناگائی کافو (Nagai Kafu) (۱۸۷۹ء-۱۹۵۹ء) تانی زاکی جن ایچیرو (Tanizaki jun Ichiro) (۱۸۸۶ء-۱۹۶۵ء) اور اکوتاگاوا ریونوسیکے ـ (Akutagawa Ryunoseke) ـ (۱۸۹۲ء-۱۹۲۷ء) شامل تھے۔ ان کی تحریروں میں جاپان کے ماضی سے محبت کا پہلو نمایاں تھا لیکن اسلوب اور اندازِ فکر میں مغربیت کے اثرات صاف نظر آتے ہیں۔ ناگائی کافو نے زیادہ تر شہر کے اربابِ نشاط کی زندگی کو اپنا موضوع بنایا اور عیش رفتہ کے مرقعے بڑے ہی حسن کارانہ رنگ و آہنگ کے ساتھ پیش کیے ہیں۔ اس نے اپنے بعض ناولوں میں قدیم و جدید کی آویزش دکھائی ہے۔ جاپان میں سماجی ناانصافی کا شعور بیدار ہوا تو پرولتاری ادب پیدا ہونے لگا جس کا مقصد نظامِ حکومت اور سماج میں انقلابی تبدیلیاں لانا تھا۔ اس پُرزور تحریک کا سربراہ کوبایاشی تاکیجی ـ Kobayashi Takiji) ـ (۱۹۰۳ء-۱۹۳۳ء) تھا۔ دوسرے لکھنے والوں کے نزدیک ادب بھی ایک آرٹ ہے جس کا مقصد حسن کی تخلیق کے سوائے کچھ اور نہیں۔ ادب برائے ادب کے اس مسلک کے حامیوں نے "نئی حسیت" کی تحریک کے پرچار کے لیے مختلف انجمنیں بنائیں جن کے اراکین میں اس دور کے بہترین ناول نگار یوکومتسو راچی (Yakomitsu Ruchi) (۱۸۹۸ء-۱۹۴۷ء) اور کاواباتا یاسوناری ـ Kawabata Yasunari) ـ (۱۸۹۹ء) شامل تھے۔

۱۹۴۱ء تک جو افسانوی ادب جاپان میں پیدا ہوا اس کو نقادوں نے مختلف مسالک میں تقسیم کیا ہے ان میں سے ہر ایک مسلک کا ایک سربراہ ہے جس کے گرد شاگردوں کا ایک حلقہ بنا ہوا ہے۔ ان میں سب سے زیادہ مقبول اور ذی اثر مصنف شیگا ناویا (Shiga Naoya) (۱۸۸۳ء) ہے جس کے آپ بیتی کے طرز پر لکھے ہوئے ناول بہت

مقبول ہوتے۔ انگریزی میں اس قسم کے ناول "دی آئی ناول" (The I Novel) کہلاتے ہیں۔

۱۹۳۰ء – ۱۹۴۰ء کی جنگوں کے دوران اور فاشزم کے تسلط کے دور میں ادبی تخلیق کی رفتار سست ہو گئی تھی لیکن جب یہ دہائی ختم ہو گئی تو ایک نئے دور کا زور شور سے آغاز ہوا۔ اس زمانے کے مشہور اہل قلم میں پرانے لکھنے والوں کے علاوہ دازائی اوسامو (Dazai Osamu) (۱۹۰۹ – ۱۹۴۸ء) شامل ہیں جن کی تصنیفات بہت مقبول ہیں۔ اس دور میں بے شمار نئے ادیب پیدا ہوئے ہیں جو اپنے دور کی انقلابی تبدیلیوں کی عکاسی کرتے ہیں۔

جرمن زبان وادب

کسی زبان اور اس کے ادب کی داستان کو سماجی و تاریخی ارتقا کے وسیع تر چوکھٹے میں دیکھنا چاہیے ورنہ وہ چند ناموں، چند عنوانوں اور ان کی تشریحوں کا ایک مجموعہ ہو کے رہ جائے گی۔ جرمن زبان کی سب سے پہلی تحریر آٹھویں صدی عیسوی میں ملتی ہے۔ گویا اس طرح اس کی تاریخ لکھتے ہوئے ہمیں پچھلے بارہ سو برس کا احاطہ کرنا پڑے گا۔ وسطی یورپ میں اس زبان و ادب کو اہم منصب حاصل رہا ہے۔ جو اس وجہ سے کسی قدر پیچیدہ نظر آتا ہے کہ جرمن زبان کی لسانی حدیں اور جرمن دیس کی سیاسی حدیں ایک نہیں رہی ہیں جیسا کہ انگریزی اور فرانسیسی کے معاملے میں ہوا۔ آج جرمن زبان جرمن ڈیموکریٹک ری پبلک، فیڈرل ری پبلک آف جرمنی اور آسٹریا میں بولی جاتی ہے اور سوئٹزرلینڈ کی تین سرکاری زبانوں میں سے ایک ہے۔ اس کے علاوہ مشرقی یورپ (مثلاً پولینڈ اور رومانیہ) کے بعض چھوٹے چھوٹے حصوں میں یہ عوام کی مادری زبان ہے اور الساز (فرانس) کے دو لسانی صوبوں میں فرانسیسی کے ساتھ ساتھ برتی جاتی ہے۔ ان سارے دیسوں اور علاقوں نے کسی نہ کسی زمانے میں جرمن زبان کی آبیاری اور پرداخت میں حصہ لیا ہے۔

یہ بات بھی یاد رکھنی چاہیے کہ قومیت کا تصور وسطی یورپ میں انیسویں صدی کے آخر آخر میں نمودار ہوا (جرمنی کے معاملے میں یہ ۱۸۷۱ء کی بات ہے) اس سے پہلے ایک طرح کی سیاسی طوائف الملوکی پھیلی ہوئی دکھائی دیتی ہے۔ چنانچہ جرمن بولنے والوں کی سرزمین ہمیں مختلف چھوٹی بڑی ریاستوں، بادشاہتوں (مثلاً پرشیا) سلطنتوں (جیسے اسٹروہینگرین) میں بٹی ہوئی نظر آتی ہے ان ساری سیاسی اکائیوں نے جرمن زبان کی نشوونما میں اپنا حصہ ادا کیا ہے۔ فرانس اور انگلستان کے برخلاف جرمن بولنے والے علاقوں میں پیرس اور لندن کی طرح کوئی ایسی راجدھانی نہیں رہی جہاں ایسے لسانی اور تہذیبی معیارات نمو پا سکیں، جو باقی سارے علاقے کے لیے نمونہ مانے جائیں۔ چنانچہ وی آنا، زیورخ، برلن، میونخ اور ہامبرگ ان بڑے شہروں میں سے چند ہیں جن کا اہم ادبی کردار رہا ہے۔ ان کے علاوہ بہت سے چھوٹے صوبائی مستقر ایسے ملتے ہیں جن کی ادبی حیثیت اہم ہے کیوں کہ ہر علاقہ ایک تہذیبی خود مختاری کا متمنی اور مدعی رہا ہے۔ یہ بات بھی دلچسپ ہے کہ ۱۸۰۰ء کے لگ بھگ یورپ کا ادبی مستقر کوئی بڑا شہر نہیں بلکہ "وائی مار" کا چھوٹا سا شہر تھا جہاں گوئٹے نے وہ تصنیفیں موزوں کیں جو جرمن ادب ہی کے نہیں بلکہ عالمی ادب کے شاہکاروں میں گنی جاتی ہیں۔

آج تک بھی صورت حال کچھ بدلی نہیں ہے اور جرمن دیس اور جرمن لسانی علاقے کے سارے بڑے شہر اب بھی اہم ادبی اور تہذیبی مرکزوں کی حیثیت رکھتے ہیں۔ لہٰذا اس مضمون میں جرمن سے مراد جرمن زبان ہے۔ کوئی خاص ملک یا علاقہ نہیں۔

آٹھویں صدی عیسوی میں جب شارلیمان کی سلطنت درہم برہم ہوئی تو اس کے مشرقی علاقوں میں مقامی جرمن بولیوں کے میل جول سے جرمن زبان کی تشکیل ہوئی جو لاطینی کے مقابلہ میں عوام کی زبان بن گئی۔ لاطینی کلیسا کی زبان یا علمی اور سائنسی زبان کی حیثیت سے باقی رہی۔ جرمن زبان کی یہ صورت گری کوئی آٹھ سو سال تک جاری رہی تب جا کر موجودہ جرمن کے خدوخال نمودار ہوئے۔ آج جرمن زبان بولنے والے صرف پچھلے چار سو سال کی تحریری زبان (لگ بھگ ۱۶۵۰ء) کے بعد کی زبان کو سمجھ سکتے ہیں۔ اس سے پہلے زمانے کی جرمن سمجھنے کے لیے ان کو خاص مطالعے اور کاوش کی ضرورت ہوتی ہے۔ کیوں کہ بعض ظاہری صوری مشابہتوں کے تلے گہرے لغوی اختلافات چھپے ہوئے ہیں۔

روایت کی بنیاد اور صوری و نحوی تجزیے کی بنا پر قدیم جرمن زبان کی حسب ذیل تقسیم مروج ہے:

(قدیم ہائی جرمن)	۶۷۵۰ء – ۱۰۵۰ء
(وسطی ہائی جرمن)	۱۰۵۰ء – ۱۳۵۰ء
ابتدائی جدید جرمن)	۱۳۵۰ء – ۱۶۵۰ء
(جدید جرمن)	۱۶۵۰ء اور اس سے آگے۔

قدیم ہائی جرمن کا خاص ادبی شہ پارہ "ہلڈے برانڈ زلیڈ" (ہلڈے برانڈ کا گیت) مانا جاتا ہے۔ جس سے رزمیہ شاعری کی ایک مخصوص المانوی روایت کا آغاز ہوتا ہے۔ اس روایت کا سب سے اہم کارنامہ وسطی ہائی جرمن کی "نی بل اُن گن لیڈ" ہے۔ یہ نظم جس کا مواد قبائلی مناقشے فراہم کرتے ہیں، غالباً اپنی تحریری شکلوں میں بارہویں صدی کی پیداوار ہے۔ یہ نظم ادبی فیضان کا ایک مستقل مخزن بن گئی اور انیسویں صدی میں کئی تصانیف اس کی مرہون منت ہیں۔ ان میں اہم غالباً رچرڈ واگنر کی چار ناٹکی "ڈیر رنگ دے نی بل اُن گن" اور فریڈرش ہبل کا سہ ناٹکی ڈرامہ سمجھے جا سکتے ہیں۔ بعد میں بدقسمتی سے یہی نظم ایک جنگ جو قوم پرستی کی بنیاد بن گئی اور بیسویں صدی کے ناشسٹوں نے اسے اپنے اغراض کے لیے خوب استعمال کیا۔

اس سورمائی رزمیہ روایت کے علاوہ اس درباری رزمیہ

شاعری کا یہی ذکر ضروری ہے جو شاہ آرتھر اور اس کے راؤنڈ ٹیبل کے دلیروں کی داستان پر مشتمل ہے۔ آرتھر کے اس کیلٹی افسانے کو سب سے پہلے ایک فرانسیسی مصنف کرے تیاں دُترائیے نے ادبی شکل دی تھی اور بارہویں صدی میں اس قصے نے یورپی شہرت و مقبولیت حاصل کر لی تھی۔ اس کے جرمن ترجمانوں میں ہارٹمان فان آئیے (۱۱۶۰ء – ۱۲۱۰ء) ولفرام فان اے شن باخ (۱۱۷۰ء تا ۱۲۲۱ء) گاٹفریڈ فان اسٹراسبرگ (۱۲ ویں صدی) اہم ہیں لیکن ہمارے موجودہ نقطہ نظر سے اس زمانے کے ادب کا سب سے اہم حصہ وہ ہے جسے جرمن زبان میں "ٹنے سانگ" کہا جاتا ہے۔ یہ ایک طرح کی رسوماتی تغزلی یا غنائی تصنیف تھی جس میں کسی اونچے طبقے کی عورت کی مدح اور ایک ایسے عشق کا اقرار ہوتا تھا جو خواہش وصل سے معرا ہو۔ سماجیات اور نفسیات کے ماہروں کے لیے اس صنف کو جذباتی تخلیص کی ایک مثال سمجھنا کچھ مشکل بات نہیں۔ ایک ایسے وقت جب سماج کے بہت سے تنومند افراد صلیبی جنگوں میں منہمک تھے یہ صنف درباری سوسائٹی کے لیے ایک طرح کی رسمیاتی تفریح کا سامان فراہم کرتی تھی۔ اس پر فرانس کی پرووانسائی غنائیہ شاعری کی گہری چھاپ تھی۔ اس صنف کا سب سے اہم نمائندہ غالباً والٹر فان ڈیر فوگیلوائیڈے (متوفی مابعد ۱۲۲۸ء) کو کہا جا سکتا ہے۔ اس شاعر کی نظموں میں غیر معمولی سیاسی آگاہی اور ایک تقریباً جدید معیار فکر کی آمیزش نظر آتی ہے۔ اس کے علاوہ اس کی شاعری میں پہلی دفعہ ہم کو روایاتی روش سے احتراز اور روایاتی تقاضوں اور شخصی تجربوں کے درمیان ایک توازن ملتا ہے۔ والٹر کے اکثر اشعار کو آج کل کے عہد کے شاعر پیٹر ریومکارف نے بڑی نزاکت سے جدید جرمن میں ڈھالا ہے۔ ریومکارف کے خیال میں والٹر اسی وجہ سے آج کی دنیا کے لیے بامعنی ہے کہ اس کا دور ایک ایسا دور تھا جب جاگیرداری نظام کو تاریخ کے دھارے میں اپنی ناؤ کے ڈگ مگ ہونے کا احساس ہونے لگا تھا۔

دورِ وسطیٰ کی تہذیب کے بارے میں ہماری معلومات ان تاریخی سرگزشتوں اور قانونی رسالوں پر مبنی ہیں جو ہم تک پہنچے ہیں۔ صوفیانہ نگارشات کی اہم روایت بھی جس نے بڑے بے باک خیالی پیکر تراشے اسی دور میں شروع ہوئی۔ ایک ہارٹ ہائن رِش سائزے اور یوہانس ٹالر تیرہویں اور چودہویں صدی کے وہ شاعر ہیں جنہوں نے جرمن زبان میں تحریری علایم و اصطلاحات کی نشو و نما پر اثر ڈالا۔ صوفیانہ روایت کو سولہویں اور سترہویں صدی میں یاکوب بیہمے اور آنجیلس سلیسیوز نے جاری کیا۔ ان لوگوں کی رمزیاتی یا مجازیاتی (Allegorical) اور خیالی تحریروں کا انیسویں صدی کے رومانی لکھنے والوں کے ہاتھ احیا عمل میں آیا۔

چودہویں اور پندرہویں صدی کا مطالعہ یورپی نشاۃ ثانیہ اور مسلک انسانیت (Humanism) کی ان تحریکوں کے پس منظر میں دیکھنا چاہیے جو جرمنی میں بڑی حد تک مذہبی کش مکش اور رومن کلیسا اور سیکولر سیاست کی آویزش کے آوردہ معلوم ہوتے ہیں۔ اس زمانے میں شہروں کی اہمیت میں اضافہ ہوا اور بڑی جرمن یونیورسٹیوں کا قیام عمل میں آیا (پراگ کی جامعہ سب سے زیادہ قدیم ۱۳۴۸ء ہے) بلاشبہ اس عہد کا سب سے بڑا کام بائبل کا جرمن ترجمہ ہے جو مارٹن لوتھر نے اصلی یونانی اور عبرانی نسخوں سے کیا۔ جرمن زبان کے ارتقا پر اس ترجمے کا زبردست اثر پڑا۔ اسی سے گویا جرمن زبان کے جدید محاورے اور تحریروں میں بجائے لاطینی کے جرمن کے استعمال کی ابتدا ہوتی ہے اور یہ بھاشا معتبر سمجھی جانے لگی۔

جرمن باشندوں کی تاریخ کو سمجھنے کے لیے پندرہویں صدی ایک کلیدی دور ہے۔ ۱۵۲۵ء جرمنی میں کسانوں کی بغاوت کا سال ہے جس سے گویا طبقاتی کش مکش کی ابتدا ہوتی ہے اور جس کے بڑے گہرے نتائج آگے چل کر مرتب ہوئے۔ اس بغاوت کو جرمنی میں سختی سے کچل دیا گیا۔ بعض یورپی ممالک مثلاً فرانس میں اس بغاوت کے بعد سے تاریخ نے ایک ترقی پذیر موڑ اختیار کیا اور بات مطلق العنان بادشاہت تک پہنچی جو قومی اتحاد کا باعث بنی۔ لیکن جرمنی میں جاگیردار امیروں کی فتح نے ملک کو بے شمار چھوٹی چھوٹی خودمختار طاقتوں میں تقسیم کر دیا جو قومی اتحاد اور یکساں قومی تہذیب کے راستے میں بڑی رکاوٹ ثابت ہوئیں آخر بسمارک نے پرشیا کی غیر معمولی طاقت سے فائدہ اٹھا کر ۱۸۷۱ء میں جرمنی کو سیاسی طور پر متحد کیا۔ کسانوں کی بغاوت کا زمانہ ادبی حیثیت سے بڑا زرخیز دور ثابت ہوا اس عہد میں شورش انگیز تحریروں کی بیشمار مثالیں ملتی ہیں جن کا اب بھی خاطر خواہ تجزیہ ہونا باقی ہے۔ کسانوں کی جنگ کی ناکامی ترقی پسند جرمن مصنفوں کے لیے ایک اہم موضوع بن گئی جس کا بار بار استعمال ہوا۔ چنانچہ انیسویں صدی میں گوئٹے اور لاسالے اور بیسویں صدی میں گرہارٹ ہاپٹمان، فریڈرش وولف اور یاکوب کارسنگے نے اس تحریک سے متاثر ہو کر ڈرامے لکھے ہیں۔

لوتھر کی پروٹسٹنٹ تحریک بہت جلد اس تضاد کا ایک حصہ بن گئی۔ جو ایک طرف پوپ اور رومن کلیسا کے مفادات اور دوسری طرف جرمن ریاستوں کے علاقائی سیکولر مفادات میں پایا جاتا تھا۔ اس تضاد نے اس یورپی دھماکے کو جنم دیا جسے تیس سالہ جنگ (۱۶۱۸ء – ۱۶۴۸ء) کا نام دیا گیا ہے۔ اس لڑائی نے سارے وسطی یورپ کو میدان جنگ میں تبدیل کر دیا۔ اس طرح جرمن تہذیبی ارتقا کو ایک صدی پیچھے ڈھکیل دیا گیا۔ سولہویں صدی درمیانی طبقے کی مرفہ الحالی اور نتیجتاً شہری تہذیب کی ترقی کی صدی تھی۔ اس زمانے میں عوامی قسم کے ادب کو فروغ ہوا جس کا اہم ترین نمائندہ ہانس ساخس (۱۴۹۴ء – ۱۵۷۶ء) تھا جو اس زمانے کے سب سے زیادہ خوش حال شہر نیورمبرگ کا باشندہ تھا۔ اس نے کثیر تعداد میں ڈرامے تصنیف کیے، عام پسند مختصر کہانیوں کی بھی ایک کثیر تعداد ان دنوں تصنیف کی گئی۔ اس کی ایک وجہ گویہ تھی کہ چھاپے کی مشین ایجاد ہو چکی تھی اور اس نے ادب کے زبانی ورثے کو تحریری ورثے میں تبدیل کرنا شروع کر دیا تھا۔ صوفیانہ روایت کی طرح اس لوک تہذیب کی روایت کا بھی اٹھارویں اور انیسویں صدی میں بڑا کامیاب احیا عمل میں آیا۔ لوک کہانیوں کی بنیاد پر کئی شاہکار لکھے گئے جن میں

سب سے مشہور گوئٹے کا منظوم ڈرامہ "فاؤسٹ" ہے جس کی بنیاد ایک عام پسند کہانی "ڈاکٹر فاؤسٹ کی کہانی" تھی۔

سترہویں صدی پر چوں کہ جنگ و جدل کا رنگ چڑھا ہوا تھا اس لیے اس صدی کے لکھنے والوں میں راست یا بالواسطہ اسی رنگ کی جھلکیاں دکھائی دیتی ہیں۔ گرم ملسہاوزن (۱۶۲۲-۱۶۷۶ء) کے ناولوں نے ہسپانوی پکارسک ناول کو ایک جرمن صنف بلڈنگز رومان کی شکل دی۔ جو فرد اور سماج کی آویزش کا مرقع پیش کرتی تھی۔ گرم ملسہاوزن کے ناولوں میں واقعیت، ترک دنیا اور وسیع المشربی کی آمیزش ملتی ہے اس عہد کا ادب ترک ماورائیت اور نفس پرستی کے درمیان ایک مسلسل اہتزاز کا منظر پیش کرتا ہے۔ اس ادب کے ان دو پہلوؤں کے نمونے ہم کو کوئی ریفس کو لمان (۱۶۵۱-۱۶۸۹ء) کی مذہبی (کیلیئن یعنی اس عقیدے پر مبنی کہ حضرت عیسیٰ کا ایک ہزار سال تک دنیا میں جسمانی طور پر راج رہے گا) تصور پرست شاعری، آندرے آس گری فیوز (۱۶۱۶-۱۶۶۴ء) کے حزنیہ اشعار اور ڈراموں، ہاف مان فان ہاف مانز والڈاؤ (۱۶۱۶-۱۶۷۹ء) کی عاشقانہ اور سورمائی شاعری وغیرہ میں نظر آتے ہیں۔ اس ادب کے ایک بڑے حصے کا انیسویں صدی کے رومانٹک مصنفوں نے احیا کیا۔

جرمن زبان کو جو توانائی لوتھر کے "بائبل" کے ترجمے سے ملی اس میں اضافہ ان لسانی انجمنوں کی وجہ سے ہوا جو جرمن کو بیرونی اثرات (زیادہ تر فرانسیسی اطالوی اور ہسپانوی اثرات) سے پاک کرنے اور اس کی تحریری اشکال کے معیار بنانے کے لیے قایم ہوئیں۔ اس کام کو بہت سی نظریاتی اور تنقیدی تحریروں سے سہارا ملا جن میں سب سے اہم مارٹن اوپیٹز کی شعریات (Poetics) ہے۔ اوپیٹز نے اس تصنیف میں قدیم روایتی ماخذوں خصوصاً پاریس کی ان تصنیفات کی بنیاد پر ادبی اور تنقیدی اصولوں کی تشکیل کی ہے جو سترہویں صدی کے لیے ایک معیار کی حیثیت رکھتی تھیں اور جن کا زبردست اثر تھا۔ اس کتاب سے شعری نظریے کی ایک پوری روایت ہی شروع ہوئی جس میں شاعر و نقاد ان اصولوں کی جستجو کرتے تھے جن کو پیش نظر رکھ کر اچھا اور قابل قبول شعر کہا جا سکتا تھا۔ اس روایت کے دوسرے اہم نمائندے یوہان کرسٹوف گاٹشڈ (۱۷۰۰-۱۷۶۶ء) یوہان یاکوب برائی ٹنگر (۱۷۰۱-۱۷۷۶ء) اور یوہان یاکوب بود میر (۱۶۹۸-۱۷۸۳ء) سمجھے جاتے ہیں۔ اس روایت کا زور انیسویں صدی کے آخری برسوں تک باقی رہا۔

جرمن ادب کے مخصوص خدوخال اپنے یورپی سیاق میں اسی وقت ابھرتے ہیں جب ہم فریڈرش گاٹلیب کلاپسٹاک (۱۷۲۴-۱۸۰۳ء) یا گاٹھولڈ ایفریم لیسنگ (۱۷۲۹-۱۷۸۱ء) اور مارٹن ویلن ہالمن نے (۱۷۹۰-۱۸۵۶ء) کی درمیانی صدی کے سارے ادب کو طرز و اسلوب کی بنا پر مختلف حصوں میں بانٹنے کی بجائے، جیسا کہ عام قاعدہ ہے ایک تسلسل اور اکائی کی حیثیت سے جانچا۔ اس طرح دیکھیے تو یہ ادب جاگیردار طبقے کے علی الرغم، درمیانی طبقے کے عروج و نجات اور بالآخر شکست کی داستان ہے۔ جہاں فرانس میں آزادی اور مساوات کے نظریوں نے ریاست کی ترکیب میں ٹھوس شکلیں اختیار کیں وہاں جرمنی میں یہ نظریے علاقائی اقتدار و طوائف الملوکی سے ٹکرا کر ٹوٹ پھوٹ گئے۔ بورژوا طبقے کی اس ناکامی کی وجہ جرمنی کی صورت حال میں، بقول مارکس، یہ مخصوص زمانی اچنبھ پایا جاتا ہے کہ جرمن باشندے فکری طور پر تو دوسرے یوروپیوں کے ہم عصر ہیں لیکن تاریخی اعتبار سے ان کے ہم عصر نہیں۔ اسی وجہ سے جرمنی میں جو انقلاب برپا ہوئے وہ ذہنی انقلاب تھے اور ان کی کارفرمائی فلسفے، ادب اور تنقید کے میدانوں میں تھی لیکن ساتھ ہی ساتھ یہی حقیقت ان کو آفاقی طور پر بامعنی بھی بناتی ہے کیوں کہ اگر یہ مان لیا جائے کہ خیالات مادی قوت بن سکتے ہیں تو پھر جرمن ادب کی یہ اہمیت ہے کہ اس نے موجودہ انسانی زندگی کے اہم مسائل کی صورت گری کی ہے، وہ مسائل جو فرد و سماج، تاریخ اور ترقی سے متعلق ہیں۔ کلاپسٹاک اور لیسنگ اس ادب کے اولین نمایندے ہیں جن کی تصنیفوں سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ان کی کاوش اور کوشش مطلق العنانی اور استبداد کی مردنی طاری کرنے والی بندشوں کے خلاف ہے۔ کلاپسٹاک نہ صرف استحصال کا دشمن اور حریت کا حامی تھا بلکہ ان اولین پیشہ ور مصنفوں میں سے تھا جو جاگیردارانہ سرپرستی پر تکیہ نہیں کرتے تھے۔ اس نے انشا کے پیشے کی تنظیم اور اس کے گروہی مفادات کے تحفظ کے مسائل پر اپنی بہت کچھ توجہ اور توانائی صرف کی۔

کلاپسٹاک ان جرمنوں میں سے تھا جنہوں نے پہلے پہل نہ صرف انقلاب فرانس کی مدح کی بلکہ اس کے بعد کے دہشت پسند دور کی مذمت بھی کی۔ اس انقلاب نے جرمن ذہن پر جو مخصوص اثر ڈالا اس کے بنیادی خطوط ہم کو کلاپسٹاک میں نظر آتے ہیں۔ غالباً ہولڈرلن (Holderlin) (۱۷۷۰-۱۸۴۳ء) اور اے آن پاول (Jean Paul) (۱۷۶۳-۱۸۲۵ء) ہی دو ایسے لکھنے والے ہیں جنھوں نے اس ولولے کو آخر تک برقرار رکھا جو اپنے ابتدائی دنوں میں انقلاب فرانس نے پیدا کیا تھا۔ ہولڈرلن کی خیال پرست شاعری اور اے آن پاول کے بے حد جدید ناول ایسی چیزیں ہیں جن کی قدر حال ہی میں پہچانی گئی ہے۔ غالباً یہ جرمنی کے مخصوص حالات کا نتیجہ تھا کہ جرمنوں نے انسانی مسائل کا حل انسانی کردار کی تربیت کو قرار دیا۔ یہ ایک ثانوی قسم کا تصور ہے جس میں یہ بات یاد نہیں رکھی گئی تھی کہ اخلاقی اور ذہنی تبدیلیوں کے لیے سماجی ڈھانچے کو بدلنا ضروری ہے۔ درمیانی طبقے کے دانشوروں نے اپنے ترقی پسند تصورات کی تشہیر کے لیے تھیٹر کا انتخاب کیا۔ جیسا کہ شکر نے بعد میں کہا یہ بات ایک اصول کے طور پر تسلیم کی گئی کہ نسل انسانی کی تعلیم کے عظیم الشان پروگرام میں تھیٹر کو ایک تربیت اخلاق کے ادارے کی حیثیت سے استعمال کیا جائے۔ لیسنگ نے اس نئے بورژوا شعور کی صورت گری کرتے ہوئے بہت سے ڈرامے لکھے اس کے علاوہ اس نے ہامبرگ کے تھیٹر کی نئی تنظیم کی اور تنقید، جمالیات اور فن ڈرامہ نویسی پر بہت سی اہم تحریریں تصنیف کیں۔

اسی کے ساتھ ساتھ یہی وہ دور ہے جب جرمن زبان تحریری اور نظریاتی مقاصد کے لیے مستقلاً استعمال ہونے لگی اور اس کا بین الاقوامی موقف مستحکم ہو گیا۔ فلسفی لائب نیز (Leibniz) نے اپنی تحریروں میں

فرانسیسی اور لاطینی استعمال کی تھی لیکن اب یہ بدیسی زبانیں متروک ہوگئیں۔ کانٹ (Kant) (۱۷۲۴-۱۸۰۴ء) فشٹے (Fichte) (۱۷۶۲-۱۸۱۴ء) شلنگ (Schelling) (۱۷۷۵-۱۸۲۴ء) اور ہیگل (Hegel) (۱۷۷۰-۱۸۳۱ء) جیسے فلسفیوں کے نام اسی دور سے متعلق ہیں۔ ان لوگوں نے ان بہت سے مسائل کی دریافت اور عکاسی کی جن کو اپنی اصلی اہمیت اور روپ میں مارکس اور اینگلز نے بعد میں پیش کیا صرف فریڈرش نطشے (Friedrich Nietzsche) (۱۸۴۴-۱۹۰۰ء) اور سگمنڈ فرائڈ (Sigmund Freud) (۱۸۵۶-۱۹۳۹ء) کے نام ایسے ہیں جن کا عالمی فکر پر وہ اثر پڑا جس کا مقابلہ مارکس کے اثر سے کیا جاسکتا ہے۔ اسی زمانے میں لگ بھگ تنقید، لسانیات اور تاریخ کے میدانوں میں زبردست کام شروع ہوا جس کی ابتدائی جھلکیاں یوہان گاٹفریڈ ہرڈر (Johann Gottfried Herder) (۱۷۴۴-۱۸۰۳ء) کی تصنیفات میں نظر آتی ہیں۔ ہرڈر پہلا نہیں تو شکسپیئر کے ان پہلے اہم مداحوں میں سے ایک ضرور ہے، جنہوں نے ایک طرح کی شیکسپیئر پرستی کی روایت کو جنم دیا جس کے نتیجے میں لوڈوگ ٹی ایک (Ludwig Tieck) اور اگسٹ ولہلم شلیگل (August Wilhelm Schlegel) جیسے رومانٹک شاعروں کے عظیم شیکسپیئری ترجمے نمودار ہوئے۔ ان ترجموں نے شیکسپیئر کو جرمن ادبی روایت کا جزو بنانے میں مدد کی اور غالباً تاریخ میں اور کوئی مثال ایسی موجود نہیں ہے کہ کسی غیر زبان کے شاعر کو کسی ادب نے اس طرح اپنایا ہو۔ بلاشبہ اس دور کی دو سب سے اہم شخصیتیں فریڈرش شلر (Friedrich Schiller) (۱۷۵۹-۱۸۰۵ء) اور یوہان وولف گانگ گوئٹے (Johann Wolfgang Von Goethe) کی ہیں۔ ان کی اہمیت نہ صرف ان کی تحریروں کے اعلیٰ جوہر بلکہ ان کی آئندہ مسلم الثبوت استادی میں مضمر ہے۔ ان دونوں کا یہ زبردست مقام اور اثر ایک مدت کے ان کے مشترکہ ادبی لائحہ عمل اور تعاون کا بھی نتیجہ ہے۔ شلر کی تحریریں اپنی گہری سیاسی نوعیت کی وجہ سے اہم ہیں۔ اس کے اہم ڈراموں کے موضوعات آزادی، ریاست اور تکمیل انفرادیت ہیں۔ اس نے جمالیات پر اہم نظریاتی کتابیں بھی لکھیں جیسا کہ اوپر کہا جاچکا ہے، اس کے عظیم تعلیم نسل انسانی کے پروگرام کا ایک حصہ بن گئیں ان تحریروں کا مقصد انسانی ذہن کی پختگی کی طرف رہنمائی کرنا تھا جو ایک آزاد زندگی کے لیے ضروری ہے۔ گوئٹے کی طویل زندگی اس سارے دور کا کم و بیش احاطہ کرتی ہے جسے اکثر اوقات گوئٹے کا دور کہا جاتا ہے۔ گوئٹے نے تغزلی شاعری، ناول نویسی ڈرامہ و تنقید نگاری کے شاہکار تصنیف کیے۔ علاوہ ازیں وہ ایک مصور اور سائنس داں اور دنیا کی تاریخ کا غالباً آخری ہمہ گیر جینیس تھا۔ عالمی ادب کی اصطلاح میں (اور خود اسی نے یہ اصطلاح اختراع کی تھی) اس کی سب سے اہم تصنیف "فاوسٹ" کا منظوم ڈرامہ ہے جسے مکمل کرنے میں اس نے اپنی زندگی کا بیشتر حصہ صرف کیا۔ "فاوسٹ" کا پہلا حصہ ۱۸۰۸ء اور اس کا دوسرا حصہ ۱۸۳۲ء میں شائع ہوا۔ بایں ہمہ گوئٹے کی ادبی اہمیت خود اس کی زندگی میں اس کے ابتدائی ناول "نوجوان ورتھر کے مصائب" (۱۷۷۴ء) پر مبنی تھی۔ اس کہانی نے، جو جاگیردارانہ مطلق العنانی اور بورژوا عروج کی کش مکش کے دور میں ایک ناکام عشق کی داستان ہے یورپ کے تخیل کو مسخر کرلیا اور اسے تاریخ ادب جدید کی پہلی سب سے زیادہ پڑھنے والی کتاب سمجھنا چاہیے۔ گوئٹے کا ایک اور ناول جس کے دو حصے "ولہلم مائسٹرس لیہر یارے" (Wilhelm Meisters Lehrjahre) اور "ولہلم مائسٹرس وانڈر یارے" (Wilhelm Meisters Wanderjahre) کہلاتے ہیں۔ اس جرمن نوع کی پیداوار ہے۔ جسے "بلڈنگر رومان" (Bildungsroman) کہتے ہیں۔ اور جو فرد کی تعلیم و تشکیل سے متعلق ہے اور جس کا موضوع سماج کی آویزش اور اشتراک و اجتماعیت کا ارتقا ہے

کلاپسٹاک کے برخلاف گوئٹے اور شلر دونوں ہی بڑی حد تک جاگیردارانہ سرپرستی کے مرہون منت تھے لیکن درمیانی طبقے کی ترقی اور کتابیں پڑھنے والوں کی تعداد میں اضافے کے ساتھ ساتھ ہم دیکھتے ہیں کہ لکھنے والے بھی زیادہ سے زیادہ تعداد میں آزاد و خود مکتفی ہوتے گئے ہیں۔ یہ بات ہمیں رومانی ادیبوں کے کارنامے کا تنقیدی جائزہ لیتے وقت جو انیسویں صدی کے پہلے ربع میں یورپ کی ادبی بساط پر چھائے ہوئے تھے یاد رکھنی چاہیے۔ یہ نکتہ بھی سمجھنا ضروری ہے کہ جرمن میں رومانیت ایک گہری ذہنی تحریک کی شکل رکھتی تھی جس کا محض بے محابا جذباتیت سے کوئی واسطہ نہیں تھا۔ اس تحریک کے بڑے بڑے لکھنے والوں نووالس (Novalis) لڈوگ ٹی ایک (Ludwig Tieck) ولہلم واکن روڈر (Wilhelm Wackenroder) فریڈرش شلیگل (Friedrich Schlegel) اور اس کا بھائی اگسٹ ولہلم شلیگل آئی۔ ٹی۔ اے ہاف مان، آخم فان ارنیم (Achim Von Arnim)، کلیمنز برنتانو (Clemens Brentano) جوزف فان آئی شن ارف (Josef Von Eichendorff) اور غالباً ہائن رش فان کلائسٹ (Heinrich Von Kleist) نے درمیانی طبقے میں اک فکری عینیت کے پنپنے میں مدد دی۔ جس کی ایک خصوصیت اس تضاد کا احساس تھا جو اس طبقے کی اقتصادی ترقی اور اس کی سیاسی بے بسی کے درمیان پایا جاتا تھا۔ غالباً یہی احساس ہے جس نے اس طنز کو جنم دیا جو رومانی الشاپردازوں میں اس قدر ممتاز و منفرد نظر آتا ہے۔ ہمارے نقطہ نظر سے یہ طنز واقعات حیات پر ایک ذریعہ تنقید کی حیثیت رکھتا ہے۔ ایک گہرا تاریخی شعور ان لکھنے والوں کی تحریروں میں نمایاں ہے (یہ شعور بھی رومانی دور کی پیداوار ہے اور اوپر ہم یہ بتا چکے ہیں کہ کس طرح رومان پسندوں نے دور وسطیٰ اور سترہویں صدی کے ادیبوں کو پھر سے زندہ کیا تھا) لیکن ساتھ ہی ساتھ یہ لوگ اس بات سے بھی واقف ہیں کہ تاریخ کی پچھلی صدیوں کو کسی مصنوعی طریقے سے زندہ نہیں کیا جاسکتا ایک بنیادی خیال جو ان کی تصنیفوں کے رگ و ریشے میں دوڑا ہوا نظر آتا ہے وہ یہ ہے کہ انسان نے جنت کھو دی ہے اور وہاں دوبارہ پہنچنے کے لیے اسے تاریخ کے ارتقائی عمل سے گزرنا ضروری ہے۔ یہ اور اس طرح کے دوسرے موضوعات مثلاً بچپن کے پرسکون دور میں پناہ لینے کی

نسلی آرزو اور انسان و فطرت کا باہمی ربط جسے تاریخ نے شکست و ریخت کر دیا ہے، ایسے موضوع ہیں جنہیں خیال پرستی کی انتہائی پرواز سمجھنا چاہیے۔

جرمن زبان کو اس زمانے میں زبردست بڑھاوا ملا۔ آرنم اور برنتانو نے بھولی بسری پرانی شاعری کے نمونے اور لوک گیت اپنی "ڈس کنا بن ونڈر ہارن" (۱۸۰۶-۱۸۰۸ء) میں جمع کیے اور گرم بھائیوں یاکوب اور ولہلم نے جو لسانیات کے ماہر تھے اپنے مشہور پریوں کے قصے شائع کیے (۱۸۱۲-۱۸۲۲ء) میں اس طرح ادب کی زبانی اور تحریری روایتوں کی ایک تازہ آمیزش ہمیں اس دور میں دکھائی دیتی ہے۔ گرم بھائیوں نے اس لسانی ترقی کو اپنی نحوی نگارشات کے ذریعہ مزید تقویت پہنچائی اور ایک اہم لغت کی تیاری کی بنیادیں استوار کیں۔

مشرقی ادبیات کے مطالعے کی روایت بھی انہی دنوں شروع ہوئی۔ سرمایہ داری اور نو آبادی تسلط کے فروغ نے ایشیائی ادب سے ربط ضبط میں اضافہ کیا۔ کالیداس کی "شکنتلا" اور حافظ کے دیوان سے گوئٹے کی پرتحسین دلچسپی کو سبھی جانتے ہیں۔ بہت سے رومانی مصنفوں کے لیے مشرق اور خصوصاً ہندوستان ایک افسانوی پیکر کا روپ رکھتا تھا۔ مشرق سے یہ دلچسپی آج تک بھی باقی ہے۔ اور ایک قدامت پسند یا دِ ماضی اور خواہش فرار کی پناہ گاہ ہے۔ اس کا پرتو بیسویں صدی میں ہرمان ہسے (Hermann Hesse) — (۱۸۷۷-۱۹۶۲ء) کی تحریروں میں نظر آتا ہے۔

جیسا کہ اکثر کہا جاتا ہے اگر یہ مان لیا جائے کہ رومانی انقلاب کا علاقہ ماورائے تاریخ ہے تو پھر یہ بھی ماننا پڑے گا کہ ہائنے رشش بائی نے (Heinrich Heine) (۱۷۹۷-۱۸۵۶ء) کا کارنامہ اس تصور کی ٹھوس نفی کی حیثیت رکھتا ہے۔ ہائنے کی تحریروں میں تاریخ کا رومانی شعور تو اجاگر ہے لیکن ساتھ ساتھ اس کا سیاسی شعور دوسروں کے مقابلے میں بہت زیادہ گہرا ہے۔ اس کی شاعری جس میں ہجو اور بذلہ سنجی کا عنصر نمایاں ہے، ایک تلخ لہجے میں رومانیت کے اختتام اور سیاسی و ذہنی عقیدہ پرستی کے آغاز کا اعلان ہے۔ چنانچہ ہم دیکھتے ہیں کہ اس دور کے دانشور اپنے عصری مسائل کے ساتھ دست و گریباں ہیں۔ ہائنے نے جو پیرس میں جلاوطنی کی زندگی گزارنے پر مجبور تھا، اور جہاں اس کی ملاقات مارکس سے ہوئی تھی ان پہلے ادیبوں میں سے ایک ہے جنہوں نے اشتراکیت کی ضرورت کا ادراک کیا۔ اس معاملے میں جیارگ بشنر (George Buchner) اس کا ہمنوا ہے۔ بشنر بھی اپنی سیاسی سرگرمیوں کی وجہ سے جلاوطنی پر مجبور ہوا اور قبل از وقت موت کا شکار بنا۔ انقلاب فرانس پر ایک اہم ڈراما "ڈانٹونس ٹاڈ" (Dantons Tod) ڈانٹون کی موت سے (۱۹۳۴-۱۹۳۵ء) ایک سیاسی تھیٹر کی بنا پڑتی ہے۔

صنعتی ترقی کے مسائل اور جاگیردارانہ ریاستوں کی طرف سے جمہوری طریقوں کی مخالفت نے سماجی مسئلے کو ادبی میدان میں دھکیل دیا۔ رومانیت کے بعد کے لکھنے والوں مثلاً پلاٹن کرسچین ڈی ایٹرشس (Christian Dietrich) گرابے (Grabbe) اور نکولاؤ لینا و (Nikolau Lenau) میں ہمیں اس صورت حال کی جھلکیاں نظر آتی ہیں۔ اس کو آگے بڑھانے والے مصنف اس تحریک سے وابستہ ہیں جو نوجوان جرمنی کی تحریک کہا جاتا ہے ان میں جارج ہیرویگ (Georg Herwegh) (۱۸۱۷-۱۸۷۵ء) یا فرڈی ناند فرائی لی گراتھ (Ferdinand Freiligrath) (۱۸۱۰-۱۸۷۶ء) شامل ہیں۔

ہائنے کی موت (۱۸۵۶ء) کے بعد کا جرمن ادب خاص طور پر جرمنی کی چھوٹی ریاستوں میں ایک شورہ پشت کردار کا حامل تھا۔ لیکن ۱۸۴۸ء کے جرمن بورژوا جمہوری انقلاب کی ناکامی کے بعد جن مصنفوں کو عروج ہوا ان کے ہاں ہمیں کھلے سیاسی مسائل سے دلچسپی کی بڑی کمی نظر آتی ہے۔ اس انقلاب کی پشت پر جو قوتیں تھیں وہ بہر حال کسی وقت بھی زیادہ توانا نہیں تھیں خصوصاً آسٹریا جیسے بڑے علاقوں میں جہاں فرانز گرل پارزر (Franz Grillparzer) (۱۷۹۱-۱۸۷۲ء) کی تصنیفوں میں ہمیں کلاسیکی ڈرامے کا عروج نظر آتا ہے اور دوسری طرف یوہان نیومک نسٹرائے (Johan — Nepomuk Nestroy) (۱۸۰۲-۱۸۶۲ء) کے ناٹکوں میں پرمزاح عوامی کامیڈی کا فروغ دکھائی دیتا ہے۔ سوئٹزرلینڈ اور آسٹریا ایسے علاقے ہیں جہاں ناولوں اور کہانیوں میں ایک شاعرانہ واقعیت پسندی کا رجحان ملتا ہے اس طرز کے اہم نمائندے اڈالبرٹ اسٹیفٹر (Adalbert Stifter) (۱۸۰۵-۱۸۶۸ء) گاڈفریڈ کلر (Gottfried Killer) (۱۸۱۹-۱۸۹۰ء) کانراڈ فرڈی ناند میئر (Conrad Ferdinand Meyer) (۱۸۲۵-۱۸۹۸ء) تھیوڈور اسٹارم (Theodor Storm) ہیں۔ لیکن دراصل تھیوڈور فونتانے (Theodor Fontane) (۱۸۱۹-۱۸۹۸ء) کے ناولوں میں پہنچ کر اس تحریک کو یورپی گیرائی حاصل ہوتی ہے، اور وہ اس قابل بنتی ہے کہ فرانسیسی اور انگریزی واقعیت پسندوں سے آنکھ ملا سکے۔ فونتانے کے پرشیائی سوسائٹی کے بعض مرقعے ان مسائل کا عکس دکھاتے ہیں جو ایک ابھرتے ہوئے درمیانی طبقے اور ایک قدیم و قلعہ بند امرا کے طبقے کی باہمی آویزش کا نتیجہ ہیں۔

لیکن ان واقعیت پسند لکھنے والوں نے فکر کے بڑے بڑے میدانوں کو نظر انداز کر دیا تھا۔ آخر جب فطرت پسند تحریک (Naturalistic Movement) کو فروغ ہوا تب جا کر ادیبوں نے صنعتی تمدن کے پیدا کردہ مسائل اور مفلسی کی طرف توجہ کی۔ چنانچہ گرہارٹ ہاپٹمان (۱۸۶۲-۱۹۴۶ء) کا ڈراما "ڈی ویبر" یعنی "جولاہے" سالیشیا کے جولاہوں کے مصائب کی تصویر پیش کرتا ہے۔

ہاپٹمان نے بعد میں تسلیم و رضا اور کنارہ کشی کا جو رویہ اختیار کیا اس سے پتہ چلتا ہے کہ بیسویں صدی کی ابتدا میں جرمن دانشور کن مسائل سے دوچار تھے۔ ان کا مسئلہ یہ تھا کہ سرمایہ داری اور اشتراکیت کے باہمی تصادم میں وہ کس فریق کا ساتھ دیں۔ پہلی جنگ عظیم سے قبل کا زمانہ متضاد طرز عمل کا زمانہ ہے۔ ایک طرف سٹیفان جیارگ

(۱۸۶۸ء - ۱۹۳۳ء) اور اس کے حلقے کی خواص پسند کنائیت اور ریک (۱۸۷۵ء - ۱۹۲۶ء) یا ہیوگو فان ہافمانستھال (۱۸۷۴ء - ۱۹۲۹ء) کی شاعری تھی اور دوسری طرف تھامس مان اور اس کے ہمسر بھائی ہائن رش مان (۱۸۷۱ء - ۱۹۵۰ء) کے ناول اکسپرشنسٹ گروپ کی پرزور تجرباتی شاعری اور رابرٹ مُسل (۱۸۸۰ء - ۱۹۴۲ء) یا فرانز کافکا (۱۸۸۳ء - ۱۹۲۴ء) کے ناول تھے جن سے بورژوا تہذیب کی بنیادی انسان دوستی اور مثبت روش اور اس کی سیاسی بے اعتنائی اور تند بذب یعنی اس تحریک کی طاقت اور کمزوری دونوں ظاہر ہوتے ہیں۔ دونوں عالم گیر جنگوں کا درمیانی زمانہ جسے "وائی مار" دور کہا جاتا ہے ان رجحانوں کے کھلے ٹکراؤ کا زمانہ ہے۔

یہاں سے ادب میں ایک بڑھتی ہوئی واضح تفریق کا آغاز ہوتا ہے جس میں ایک طرف سامراجیت اور نو آبادیت ہے اور دوسری طرف وہ طاقت ور مزدور تحریکیں جو روس کے اکتوبر والے انقلاب کے بعد بہت قوی ہو چلی ہیں۔ مستند لکھنے والے اب بھی درمیانی طبقے سے ابھرتے ہیں لیکن انہیں روز بروز اس دور تضاد میں اپنے مقام کے تعین کا مسئلہ درپیش ہے۔ اس سیاق میں برٹلٹ بریخت (۱۸۹۸ء - ۱۹۵۶ء) کی تصنیفات غیر معمولی اہمیت اختیار کر لیتی ہیں۔ بریخت کے ڈراموں، اشعار اور تنقیدوں میں ذہنی اور سیاسی وابستگی نمایاں ہے۔

جرمنی میں جمہوریت کی شکست اور فاشسٹی عناصر کے عروج نے تقریباً سارے اہم لکھنے والوں کو جلاوطنی سے دوچار کر دیا۔ اکسپرشنسٹ اور انسان دوست مفکر جوہانس بیشر نے سوویت روس کا رخ کیا۔ عظیم آسٹرین ناول نگار ہرمان بروش (۱۸۸۶ء - ۱۹۵۱ء) تھامس مان اور بہت سے دوسرے لکھنے والوں نے ممالک متحدہ امریکہ میں پناہ لی۔ مارکسی ناول نگار آنا سیگھرس (پیدائش ۱۹۰۰ء) نے میکسیکو کی راہ لی اور غالباً اکسپرشنسٹ مصنف گاٹفریڈ بین (۱۸۸۶ء - ۱۹۵۶ء) کے سوا جرمنی میں کوئی قابل ذکر دانشور اس دور میں باقی نہیں رہا۔ گاٹفریڈ بین نے کچھ دن فاشسٹوں کا ساتھ دینے کی کوشش کی اور پھر ایک ایسی ذہنی گوشہ نشینی اختیار کر لی جسے ہجرت کی ایک شکل کہنا چاہیے۔ اس زمانے کے بہت سے فاشزم کے مخالفوں نے جو ترک وطن نہیں کر سکتے تھے یا نہیں کرنا چاہتے تھے اسی ذہنی ہجرت کا وطیرہ اختیار کیا۔ جلاوطنی جرمنی کی ادبی تاریخ میں کوئی نئی چیز نہیں تھی جب سے ہائنے اور مارکس نے جلاوطنی کو کسی جرمن ریاست میں بود و باش اختیار کرنے پر ترجیح دی تھی۔ اس وقت سے ہجرت جرمن دانشوروں کی سوانح حیات کی ایک امتیازی صفت بن چکی تھی۔ بعض لکھنے والوں پر اس جلاوطنی نے مثبت اثر ڈالا۔ چنانچہ تھامس مان جس نے پہلی جنگ عظیم سے پہلے قوم پرستانہ رویہ اختیار کیا تھا بہت جلد مخالف فاشسٹی نقطہ نظر سے وابستہ ہو گیا۔ ۱۹۳۳ء کے بعد کا سارا اہم جرمن ادب جلاوطنی کی پیداوار ہے اور ان مسائل کو منعکس کرتا ہے جو فاشزم نے پیدا کر دیے تھے۔ اس کی مثالیں ہم کو بریخت کے ناٹکوں اور نظموں اور تھامس مان کے ناول "ڈاکٹر فاوسٹس" میں جس سے فاوسٹ کے اہم موضوع کی تجدید ہوتی ہے) میں ملتی ہیں۔

جس طرح انیسویں صدی کی اہمیت علاوہ اور باتوں کے بہت کچھ اس صدی کی یعنیت پرست تحریروں اور مارکس اور اینگلز کی تصنیفوں پر مبنی ہے اسی طرح وائی مار دور کی اہمیت اس بات پر بھی قایم ہے کہ اس عہد میں فلسفیانہ مباحث میں اہم اضافے ہوئے جارج لوکاکس، والٹر بنجامن اور ارنسٹ بلوخ جیسے فلسفیوں نے ادبی بحثوں میں حصہ لے کر ان کے وسیع تر سماجی مفہوم کی طرف رہ نمائی کی۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد کا جرمن ادب ایک نیا منظر پیش کرتا ہے۔ جس میں ایک طرف مغرب کی فیڈرل ری پبلک آف جرمنی اور اس کا سرمایہ دارانہ نظام ہے اور دوسری طرف مشرق کی جرمن ڈیموکریٹک ری پبلک اور اس کا اشتراکی نظام۔ ان کے علاوہ بحال شدہ غیر جانبدار آسٹریا اور سوئٹزرلینڈ، جرمنی کی ذہنی حیات کے احیا میں دونوں جرمنیوں کے شریک ہیں۔ جنگ کے دوران کی ذہنی علیحدگی کے سبب لڑائی کے بعد کی نسل کے لیے ایک طرف اپنے ہم عصر یورپیوں کو جالینا ضروری تھا۔ اور دوسری طرف اپنی اس فراموش شدہ روایت سے رشتے جوڑنا تھا۔ جسے جلاوطن جرمن دانشوروں نے پردیس میں زندہ رکھا تھا۔ اس بازیافت کی پیش رفت میں جن لوگوں نے حصہ لیا ان میں مسلک انسانیت کے نمائندے تھامس اور ہائن رش مان، ایلیاس کینی، بروش، مارکسی مصنفین (بریخت، آنا سیگرس، جوہانس بیشر اور فلسفی مثلاً ارنسٹ بلوخ، والٹر بنجامن، جیارگ لوکاکس) اور وائی مار عہد کے تجربہ پسند لکھنے والے شامل ہیں۔

جنگ کے بعد کی ابتدائی تحریریں جنگ کی ہولناکیوں کے تلخ مرقعوں پر مشتمل ہیں۔ جیسے وولفگانگ بوشرت کی تحریریں آہستہ آہستہ ان کی جگہ فاشسٹی ماضی کو مغربی سیاست کے سیاق میں دیکھنے اور سمجھنے کی ہر عزم کوششوں نے لے لی۔ اس کی وجہ سے مصنفوں کی ایک سیاسی تفریق عمل میں آئی جس نے گیونتر گراس اور ہائن رش بول جیسے آزاد خیالوں (Liberals) کو بالس میگنس انزنس برگر، پیٹر لو مکارف مارٹن والزر اور پیٹر والس جیسے بائیں بازو کے میلانات رکھنے والوں سے علیحدہ کر دیا۔ مزدور طبقے کی توانا زندگی نے (میکس فان دیرگیوں) وائی مار روایت کے ایک اہم حصے کو زندہ رکھا۔

چینی زبان و ادب

چینی زبان چین میں کئی نسلیں یا قومیں آباد ہیں۔ اکثریت جس نسل کی ہے اس کا نام ہان ہے۔ چین کی ۹۲ فی صد آبادی اسی نسل کی ہے۔ اور چینی زبان سے مراد اسی اکثریت کی زبان ہے۔ چین میں آباد دوسری قوموں مثلاً منگول، منچو، تبتی، یوئیگر (Uighurs) وغیرہ کی اپنی الگ الگ زبانیں ہیں۔

بول چال کی چینی زبان نہ صرف ہر صوبے کی بلکہ ہر ضلع کی ایک دوسرے سے مختلف ہے۔ مشہور چینی ماہر لسانیات و ماہر صرف و نحو پروفیسر وانگ لی کا بیان ہے کہ یوں تو چین کے لوگ مختلف بولیاں بولتے ہیں لیکن ان بولیوں کی پانچ بڑی قسمیں نمایاں نظر آتی ہیں جو یہ ہیں۔

(۱) کوان ہوا (Kuan-Hua) (۲) وو یو (Wu-Yo) (۳) من یو (Min-Yo) (۴) آو یو (Ao-Yu) اور (۵) کے چی ہوا (Ke-Chia-Hua) یا ہاکا۔

کوان ہوا جو مغربی زبانوں میں مینڈرین کہلاتی ہے۔ چین کے سرکاری افسروں کی زبان ہے جو رفتہ رفتہ اس ملک کے شمالی صوبوں میں بسنے والے ہان عوام میں رائج ہوگئی۔ اس کے علاوہ یہ زبان دریائے یانگسی کے جنوب میں واقع چند صوبوں میں بھی بولی جاتی ہے۔

کوان ہوا یا مینڈرین کی ترکیب نحوی بنیادی طور پر شمالی چین کی بولی پر مبنی ہے اور اس کا تلفظ پیکنگ کی بول چال کے مطابق ہوتا ہے۔ ۱۹۱۱ء میں منچو شاہی خاندان کے زوال کے بعد جمہوریہ چین کی حکومت نے ایک اعلان کے ذریعہ کوان ہوا کو "کو یو" (Kuo-Yu) یا قومی زبان قرار دیا۔ ۴ مئی ۱۹۱۹ء کی تحریک کے دوران کو یو نے ہان آبادی کی مختلف بولیوں کے الفاظ، اصوات اور فقرے اپنے اندر جذب کر لیے۔ چین کی موجودہ حکومت نے اُسے "پو تھنگ ہوا" (Pu-Tung Hua) یا ملک کی عام زبان قرار دیا ہے۔ اور اس زبان کو ملک کی غیر کو یو گو آبادی میں مقبول بنانے کی کوششیں جاری ہیں۔

چینی جب کوئی لفظ ادا کرتا ہے تو اس کی آواز یا تو پنچم سر میں ہوگی یا مدھم سُر میں۔ یا پھر آواز پہلے دھیمی ہوگی اور اس کے بعد اونچی ہو جائے گی کسی لفظ کے تلفظ کی ادائیگی میں آواز کے اس اتار چڑھاؤ سے لفظ کا مفہوم بدل جاتا ہے۔ بنا بریں کہا جا سکتا ہے کہ بول چال کی چینی زبان ایک ہم صوت (Homophonic) زبان ہے مطلب یہ کہ لفظ کی صوتی شکل تو ایک ہی رہتی ہے لیکن لہجے اور آواز کے زیر و بم سے معنی بدل جاتے ہیں۔

بول چال کی چینی زبان میں چار سُر رائج ہیں۔ جدید چینی ایک یک رکنی زبان ہے یعنی پورا لفظ ایک ہی بار میں ادا ہوتا ہے۔ اس کے ٹکڑے نہیں ہوتے۔

چینی زبان اولاً اٹھارویں صدی قبل مسیح میں ضبط تحریر میں لائی گئی تھی اور آج بھی اس کا رسم الخط تصویری ہے۔ کانگ سی نامی منچو شہنشاہ کے عہد میں ۱۷۱۶ء میں ایک لغت مرتب کی گئی تھی جو ۴۷۰۳۵ تصویری اور تصوراتی علامات پر مشتمل ہے لیکن آج اس قسم کی جو علامتیں اور حروف تہجی عام طور پر مستعمل ہیں ان کی جملہ تعداد تخمیناً ۸۰۰۰ ہے۔ چینی رسم الخط کی پیچیدگیوں کو دور کرنے کی غرض سے عوامی چین کی کانگریس نے ۱۹۵۸ء میں "چینی زبان کے صوتیاتی ہجے" کا منصوبہ نافذ کیا۔ صوتیاتی املا کے اس منصوبے کے مطابق چینی زبان میں اب جملہ ۲۷ رومن حروف تہجی، ۶ حروف علت اور ۲۱ حروف صحیح رائج ہیں۔ حکومت چین نے رومن رسم الخط کے رواج کے ساتھ ہی ساتھ روایتی پیچیدہ تحریری علامتوں کی اصلاح کا کام بھی شروع کیا اور اس وقت تک ۲۲۳۸ علامتوں پر اصلاح کا عمل ہو چکا ہے۔

چینی ادب قدیم ترین دور کے جو آثار کانسے کے برتن وغیرہ کی شکل میں دستیاب ہوتے ہیں ان سے حاصل شدہ معلومات کی روشنی میں کہا جا سکتا ہے کہ چینی ادب کا آغاز گیارہویں صدی قبل مسیح سے پہلے ہوا۔ بہت ممکن ہے کہ اس دور میں تحریری چینی زبان ابھی من و عن وہی ہو کیوں کہ اس کی شکل نہایت سادہ تھی اور تحریر میں لگ بھگ صرف ایک سو علامتیں مستعمل تھیں۔

اوّلین دور کے ادب میں عوام کے سادہ طرز زندگی اور مظاہر فطرت سے متعلق ان کے جذبات میں خوف یا حیرت کا عکس نظر آتا ہے۔ چینی ادب کے ارتقا کا دوسرا دور گیارہویں صدی قبل مسیح سے شروع ہو کر تیسری صدی قبل مسیح تک جاری رہا۔ یہی قدیم تصانیف ایسی ملی ہیں جن میں اس دور کی چند ادبی تخلیقات محفوظ ہیں۔ ان تصانیف کے نام ہیں شیہ چنگ (Shih ching) یا مجموعہ نظم شوچنگ (Shu-ching) یا تاریخ چین اور ای چنگ (Yi Ching) یا تغیرات نامہ۔ ان قدیم ادب پاروں کی تالیف و ترتیب کا کام کنفیوشس (۵۵۱ - ۴۷۹ ق م) نے کیا تھا۔

متذکرہ بالا مجموعہ نظم چوں کہ اپنی نوعیت کی قدیم ترین تالیف ہے اس لیے اس کا شمار چین کے سب سے زیادہ بیش بہا ورثے میں کیا جاتا ہے۔ اس کتاب میں ۳۰۶ نظمیں شامل ہیں جن کا انتخاب ۳۰۰۰ سے زیادہ نظموں کے اپنے ذاتی ذخیرے سے خود کنفیوشس نے کیا تھا۔

اسلوب اور طرز ادا کو پیش نظر رکھ کر ان نظموں کو تین علاحدہ علاحدہ اقسام میں بانٹا گیا ہے۔ پہلی قسم کی نظمیں فنگ لوک گیت کہلاتیں۔ دوسری قسم گیتوں پر مشتمل ہے اور تیسری قسم میں قصائد درج ہیں۔ دوسری قسم کے دو ذیلی حصے ہیں۔ ایک سیاڈیا یا مختصر غنائی گیت دوسرا تاپا یا عظیم غنائی گیت۔

جنگ و جدال کے زمانے (۴۱۴ - ۲۲۱ ق م) کی ممتاز ترین تصنیف چوزو (Chu Tz'u) یا چو کی شاہی سلطنت سے متعلق مجموعہ نظم ہے۔ چو خانوادے کا ایک رئیس جس کا نام چو یوان (Chu-Yuan) تھا اس دور کا عظیم ترین شاعر مانا جاتا ہے۔ اس کا شاہکار لی ساؤ نامی ستر مصرعوں سے زیادہ کی نظم ہے جس میں شاعر نے اہل ملک کی حالت زار سے متعلق اپنے تعلق خاطر کا اظہار کیا ہے اور بادشاہ کی بیہودگیوں اور بدنفس وزیروں کی سازشوں کو بھی طشت از بام کیا ہے۔ چو یوان نے ایک اور نظم بھی لکھی تھی جس کا عنوان تی ان ون (T'ien Wen) یا قدرت سے خطاب ہے۔ اس نظم سے اس قدیم ترین عہد کی بعض روایات کا پتہ چلتا ہے۔ اس زمانے کے دوسرے مشہور شعرا تنگ لیہ (Ta ngleh) چنگ چائی اور سنگ یو (Sung-Yu) تھے۔ اس دور میں چین میں کئی نثر نگار بھی پیدا ہوئے جن کی تحریریں زیادہ تر تاریخی دستاویزات کی حیثیت رکھتی ہیں یا پھر ایسی تصانیف ہیں جن میں فلسفیانہ خیالات کا اظہار

کیا گیا ہے۔

چین کا چن شاہی خاندان (Chin) ۲۲۱ ق م سے صرف بارہ سال تک برسرِ اقتدار رہا۔ اس عہد کا سب سے بڑا اہلِ قلم لی زو (Li Szu) تھا۔ ادب کی بعض اصناف کا رواج پہلی بار ہان خاندان (۲۲۰ - ۲۰۶ ق م) کے عہد میں ہوا۔ زے۔ ماشیان (Sze-ma Chiens) "شی چی" یا تاریخی دستاویز اور پان کو کی ہان شو تاریخ ہان خاندان جیسی ادبی اہمیت کی حامل تالیفات کے علاوہ دو مشہور اصناف جو فو (Fu) اور یوے فو (Yueh-Fu) کہلاتی ہیں، اختراع کی گئیں۔

وی (Wei) اور چن شاہی خاندانوں (۴۱۹ - ۲۲۰ ع) کے دور میں چینی ادب میں بہ اعتبارِ موضوع و ہیئت کئی تبدیلیاں عمل میں آئیں۔ اعلیٰ ادبی قدر و قیمت کے حامل افسانوی ادب کی تخلیق کی رفتار نسبتاً زیادہ تیز ہو گئی، بدھ متی صحائف اور مذہبی ادب کے چینی میں ترجمے ہوئے جن کے اثرات چینی ادبیات کے ارتقا پر نمایاں ہونے لگے۔ جنوب اور شمال کے شاہی خاندانوں (۴۲۰ ع تا زوالِ خاندان سوئی (۶۱۸ ع) کے عہد میں جنوبی چین میں جو گیت لکھے گئے وہ زیادہ تر جذباتِ عشق و محبت سے متعلق ہیں۔ اس کے برخلاف شمالی چین کے شعرا نے جنگ اور اس کی دہشت انگیزی کو اپنا موضوع بنایا۔

تانگ (Tang) نامی شاہی خاندان کا عہدِ حکومت (۶۱۸ - ۹۰۷ ع) عام طور پر چینی شاعری کا عہدِ زریں سمجھا جاتا ہے۔ اس دور کے سربرآوردہ شعرا میں لی پو (Lipo) (۷۰۵ - ۷۶۲ ع) تو فو (Tu Fu) (۷۱۲ - ۷۷۰ ع) وانگ وی (Wang Wei) (۷۰۷ - ۷۶۱ ع) پو چو ای (Po-Chu-Yi) (۷۷۲ - ۸۴۶ ع) اور منگ ہاؤ۔ ران (Meng Hao-Ran) (۶۸۹ - ۷۴۰ ع) شامل ہیں۔ ان میں لی پو سب سے زیادہ ممتاز اور جامعِ کمالات سمجھا جاتا ہے۔ اس نے مختلف موضوعات پر اظہارِ خیال کیا ہے اور اس کا اسلوب موضوع سے ہم آہنگ موثر اور دل کش ہوتا ہے۔ اس کی بیشتر نظمیں نشاطیہ اور رومانی ہیں۔ تو فو فطرتِ انسانی اور سماج کے مسائل سے متعلق گہری بصیرت رکھتا تھا اس کی شعری تخلیقات اس کے تمام ہم عصروں کی تصانیف کی بہ نسبت زیادہ فکر انگیز ہیں۔ اس نے نہ صرف سماجی خرابیوں کی مذمت کی ہے بلکہ بہتر اور خوش حال زندگی سے متعلق اہلِ ملک کے تقاضوں اور تمناؤں کی ترجمانی کا اہم فرض بھی ادا کیا ہے۔

آٹھویں صدی عیسوی کے وسط سے چینی ادب میں نئی نئی اصناف کا اضافہ ہونے لگا۔ زے (Tz'e) نامی صنف کی نظموں کے مصرعے چھوٹے بڑے ہو سکتے ہیں۔ چوان چی (Chuan-Chi) ایک خاص قسم کا مختصر افسانہ ہے۔ یہ اور اسی قسم کی نئی اصنافِ ادب ۹۰۰ - ۱۳۰۰ ع کے دور میں مقبول ہوئیں۔

چنگ پین تنگ شوشیا شاؤ (Ching-Pen Tung Chu Hsiashou) یا راجدھانی کی مشہور و مقبول کہانیاں اور وو۔ تائی۔ شیہ پنگ ہوا (Wu-Tai-Shih P'ing-Hua) یا پانچ شاہی خاندانوں کی مقبول عام تاریخ اسی زمانے کی پیداوار ہیں۔ گیارہویں صدی کے تین ممتاز ادیب او یانگ سیو، (Ou-Yang Hsiu) وانگ آن شیہ (Wang An-Shih) اور سو شش (Su Shish) سو تنگ پو (Su Tung-P'o) تھے۔

چین کا ڈرامائی ادب منگول یا یوان خاندان (۱۲۸۰ع - ۱۳۶۸ع) کے دور میں معراجِ کمال کو پہنچ گیا۔ رقص و موسیقی سے آراستہ ڈراموں میں مکمل کہانیاں پیش کی جاتی تھیں۔ اور ہیئت اور اسلوب کے اعتبار سے یہ ڈرامے موزوں اور موثر ہوتے تھے جو سامانِ تفریح کا بھی کام دیتے تھے۔ اس دور کے ڈرامے چینی ادب کے شہ پاروں میں شمار کیے جاتے ہیں۔ کوان ہان چنگ (Kuan Han-Ching) اور وانگ شیہ۔ فو، (Wang Shih-fu) چین کے بے مثال ڈرامہ نگار مانے جاتے ہیں۔

منگ شاہی خاندان کے دورِ حکومت (۱۳۶۸ع - ۱۶۴۴ع) کے اوائل میں افسانوی ادب کی بنیادیں سُنگ اور یوان خانوادوں کے دَور کی داستانوں کے متن پر رکھی گئی تھیں۔ اس زمانے کی اہم ترین تصانیف چن پن می (Chin Pin Mei) یا سنہری کنول، شوای ہو چوان (Shu Hu Chuan) یا کنار دریا، سان کوین ای (San-Kuo Yen-Yi) یا تین شاہی خاندانوں کے رومان۔ زی یو چی (Hsi You Chi) یا پچھم کی یاترا، مصنفہ وو چنگ این (Wu Chang-en) میں مشہور چینی سیاح ہیون سانگ (Hsuan Tsang) کے سفرِ ہندوستان کا حال درج ہے۔ اس داستان میں بندر کا جو کردار پیش کیا گیا ہے وہ رامائن کے ہنومان سے ملتا جلتا ہے۔

چنگ یا منچو خانوادوں (۱۶۴۴ع - ۱۹۱۱ع) کے دورِ حکومت میں جو اعلیٰ ترین افسانوی ادب پیدا ہوا اس میں چنگ شینگ ٹی این (Ch'ang Shang Tien) (قصر شہابِ ابدی) مصنفہ ہنگ شینگ، (Hung Sheng) تاؤ ہوا شان (Tao Hua shan) یا پیچ بلاسم فیان (Peach Blossom fan) مصنفہ کنگ شنگ رین، (King shangren) لیاؤ چائی چی ای (Lio Chai Chih Yi) یا قصص حیرت افزا، لیاؤ چائی مصنفہ پو سنگ لنگ (Pu Sung-Ling) اور رولن وائی شیہ (Rulin Wai Shih) دانش ور مصنفہ وو چنگ زو (Wu Ching Tzo) شامل ہیں۔ ایک اور مشہور ناول ہنگ لو منگ (Hung Lou Ming) یا خوابِ قصرِ سرخ مصنفہ زاؤ شوئے چن (Ts'ao Hsuch-Chin) تھا جس کے بارے ۱۹۵۵ - ۱۹۵۷ع میں بڑی بحثیں چھڑ گئی تھیں۔ اس ناول میں نظامِ جاگیرداری کی شکست و ریخت کے زمانے میں ایک دولت مند اور امیرانہ ٹھاٹھ کے زمیں دار کے خاندان کا حال بیان کیا گیا ہے۔

مغربی ملکوں کے ادب سے چین کا ادب ۱۸۴۰ع کی جنگِ افیون کے بعد متاثر ہوا۔ اس جنگ اور ۴ مئی ۱۹۱۹ کی تحریک کے درمیانی دور کے مشہور و معروف شعرا میں کنگ زے چن، (Kung Tze-Chen) وی یو ان (Wei Yuan) چنگ وی پنگ (Chang Wei-Ping) اور ہوانگ بیان شامل ہیں۔

لن زے زو (Lin Tse Hsu) نے نظم و نثر دونوں میں شہرت پائی۔ دوسرے ممتاز نثر نگار کانگ یو وی (Kang You-Wei)، چانگ پنگ لن (Chang Ping-lin)، تان زے تنگ (Ten-Sze-tung) اور لیانگ چی چاؤ (Liang Chi-Chao) تھے۔ لی پاؤ چیا، وو یاؤ یاؤ (Wu Yao-Yao) اور لیو او (Liuo) اس دور کے مشہور ناول نویس مانے جاتے ہیں۔

چینی ادب کا جدید دور ۴ مئی ۱۹۱۹ء کی تحریک سے شروع ہوا۔ اس زمانے میں ادب کی زبان عوامی بول چال کی زبان سے قریب تر آگئی۔ لوسن (Lu Hsun) چن تو زیو (Ch'en Tu-Hsiu) اور ہوشی نے ادبی تحریکات کی پیش رفت میں نمایاں حصہ لیا۔ ادب جدید کی تخلیق کے لیے تین ادبی ادارے قایم کیے گئے۔ ان اداروں کے نام یہ ہیں: ادارۂ تحقیق ادب، ادارۂ تخلیق ادب اور ادارۂ ماہ نو۔ ان کے اراکین میں یہ بحثیں ہوتی تھیں کہ آیا ادب برائے ادب ہونا چاہیے یا یہ کہ اسے انقلاب کے اغراض کی تکمیل کا ذریعہ بنانا چاہیے۔

لوسن (چوشو رین کا فرضی نام) جدید چینی ادب کا بانی سمجھا جاتا ہے۔ اس نے حقیقت پسندی سے کام لے کر اپنی تصانیف میں ہم عصر چینی سماج کے خدوخال پیش کیے اور پرانے اور بیمار سماج کی خرابیوں کا پول کھولا، کنفیوشس کے مقرر کردہ طریقوں اور رسوم کی وجہ سے پیدا شدہ سماجی ناانصافیوں پر روشنی ڈالی اور سماج کے پچھڑے ہوئے اور لوٹ کے شکار طبقات کی زندگی، ان کے جذبات اور خیالات کی موثر انداز میں ترجمانی کی لوسن کے مشہور افسانے "پاگل کی ڈائری" "آہ کیو کی سچی کہانی" کنگ ای چی (King Yi Chi) طب، طلاق وغیرہ ہیں۔ لوسن نے مختصر افسانوں کے علاوہ سینکڑوں مضامین بھی لکھے جن میں خالص ادبی دلچسپی کے مقالے بھی شامل ہیں۔

اس دور کے ممتاز ناول نویسوں میں شین ین پنگ، (Shen - Yen-Ping) ماؤ تن، (Mao Tun) یے شنگ تاؤ (Yeh - Sheng-Tao) پو تا فو، چیانگ کوانگ زے یا چن، لاؤ شے، ٹنگ لنگ اور چیانگ ٹین ای شامل ہیں۔ مشہور شاعروں میں کو مورو، یوان شوی پو، شیو چی مو، تسنگ کے چیا، شی اے پنگ کشن، وین ای تو، آئی چھنگ قابل ذکر ہیں۔ نیا ڈرامائی ادب بھی پیدا ہوا جو مغرب سے بڑی حد تک متاثر معلوم ہوتا ہے۔ چین کے مشہور ڈرامہ نگار تھین ہا ن، ہنگ شین، تسا و یو شیا ین اور چھین پائی چن ہیں۔

آرٹ اور ادب سے متعلق ایک اجتماع میں جو ۱۹۴۲ء میں یہ مقام ینان ہوا تھا۔ چیرمین ماؤزے تنگ نے آرٹ اور لٹریچر کی بابت مارکسی نقطۂ نظر کی تفصیل کے ساتھ وضاحت کی۔ انھوں نے کہا آرٹ اور ادب کو محنت کشوں، کسانوں اور سپاہیوں کا خدمت گزار ہونا چاہیے۔ نئے چین میں آرٹ اور ادب کی تخلیق ۱۹۴۹ء کے بعد سے انہی اصولوں کی پابند ہے۔ عوامی چین کے قابل ذکر افسانہ نویس ناول نگار اور شعرا لیو پای ای، چو لی پو، ادیانگ شان، کانگ چو، زاو منگ چاو شوئی، لی چی، اور یوان چانگ چنگ کے علاوہ چند اور اہل قلم ہیں۔

کلچرل انقلاب کے دور میں ادبی تخلیق زیادہ تو غنایتہ یا اوپیرا تک محدود رہی۔ ہاوران چین کا سب سے زیادہ سربرآوردہ افسانہ نگار اور ناول نویس ہے۔ اس کے دو مشہور ناول "روشن آسمان" اور "راہ روشن" ہیں۔ اس کے علاوہ وہ کوئی ۱۵۰ مختصر افسانوں کا مصنف ہے۔ اس کی مشہور کہانیاں "بہار کے گیت"، "لو وبالٹی پانی" "نخلستان" وغیرہ ہیں۔ کلچرل انقلاب سے قبل اور اس کے بعد کے دور میں جو ادب پیدا ہوا اس کا موضوع زیادہ تر دیہی علاقوں کی ترقی، عوام کی جدوجہد، قومی تعمیر نو میں عوام کا حصہ اور پرانے اور از کار رفتہ خیالات اور طور طریق کو ترک کرنے سے متعلق ہے۔

روسی زبان وادب

روسی زبان

روسی زبان بھی روسی نسل کی طرح کئی یورپی اور ایشیائی نسلوں کا مرکب ہے۔ اور سلاف خاندان سے تعلق رکھتی ہے۔ پچھلے دو ہزار برسوں کے دوران بحیرۂ بالٹک کے شمالی ساحل والے "وِنڈ" پھر وسطی روس کے "جرمن" اور بعد میں منگولیا سے لے کر ایشیا تک کے "منگول تاتار" قبیلوں کا خون سلافوں میں سرایت کر گیا ہے جو خاص روس میں آباد ہیں اور روسی زبان کی عہد بہ عہد تبدیلیوں اور ترقیوں کے جائز وارث ہیں۔ اگر تحقیق اس نتیجے پر پہنچ گئی کہ "وِنڈ" باشندے حتمی طور پر چین اور منگولیا کی طرف سے چلے تھے تو روسی زبان کا ایشیا سے دوہرا رشتہ ثابت ہو جائے گا۔

زبانوں کے ہند یورپی خاندان کی تین بڑی شاخیں سلاف سے تعلق رکھتی ہیں۔ مغربی سلافی، جنوبی سلافی اور مشرقی سلافی۔ ان ہی مشرقی سلافی زبانوں میں یوکرینی بیلو (سفید) روسی اور روسی زبانیں شامل ہیں۔ شمال میں بالٹک سے لے کر جنوب میں اوڈیسا کی بندرگاہ تک اور مغرب میں پولینڈ کی سرحدوں سے لے کر جاپان کی طرف جزائر کیورائل اور سخالین تک گیارہ کروڑ سے زیادہ روسی آبادی اس زبان کو اپنی مادری زبان شمار کرتی ہے یوکرینی اور بیلو روسی ٹھیک اسی طرح سمجھ لیتے ہیں جیسے پنجاب ہماچل اور راجستھان کے شہری لوگ اردو کو۔ سوویت یونین کے وہ باشندے جن کی مادری زبان روسی نہیں اسے اپنی تعلیمی اور ملکی کڑی (لنگوافرانکا) کی حیثیت دیتے ہیں۔ مشرقی یورپ کے کئی ملکوں میں اسے کم و بیش وہی سرکاری درجہ میسر آگیا ہے۔ جو کامن ویلتھ کے ملکوں میں انگریزی کو۔ یو این او (اقوام متحدہ کی انجمن) میں اسے دنیا کی پانچ بڑی زبانوں میں گنا جاتا ہے۔ رسائل اور کتابوں کی تعداد اشاعت کے لحاظ سے دنیا

میں روسی زبان کا نمبر دوسرا ہے۔ ہندوستان کی تمام یونیورسٹیوں نے اس کی تعلیم اپنے نصاب میں شامل کرلی ہے۔ سوویت یونین سے باہر روسی زبان کی تعلیم و اشاعت امریکا (U.S.A) میں سب سے زیادہ ہے۔

روسی زبان کے ارتقا میں شروع سے ہمواری نہیں رہی سیاسی تاریخ کے بے ہنگم جھٹکوں کا مادّی قوتوں اور وسیلوں کی بدنظمی کا بھی اس زبان کی جڑ بنیاد اور اٹھان پر گہرا اثر پڑا ہے۔ مسیحی سن کے شروع ۹۰۰ برس میں قدیم روسی زبان کی شکل صورت کیا تھی اور کیوں کر اس کی تین بڑی شاخیں ہوگئیں، علمائے لسانیات میں اس پر اختلاف ہے۔ تاہم یہ حقیقت ہے کہ زبان کی صرف نحو بھی اور تلفظ کے اعتبار سے یوگو سلاویہ اور بلغاریہ سے لے کر یورال تک کی مشرقی سلافی زبانوں میں موجود یگانگی اور یک رنگی قدیمی رشتے کا پتہ دیتی ہے۔ زبان کی ساخت اور داستانوں۔ سفرناموں اور وقائع (Annals & Letopisi) کی پرداخت سے یہ ضرور ثابت ہوچکا ہے کہ قدیم روسی ریاست ماسکو راج قایم ہونے سے بہت پہلے جب روس کا سیاسی اور تہذیبی پایۂ تخت شہر کیف تھا۔ نویں کے آخر اور دسویں صدی عیسوی میں قدیم روسی زبان رنگ روپ نکال رہی تھی۔ جوں جوں مرکز بٹتے بٹتے اور بدلتے گئے زبان پر مقامی لہجوں لفظوں اور بولیوں کا اثر بڑھتا گیا۔ مقامی بولیوں نے خاص وہیں کے معاشی اور تہذیبی رشتوں کے سائے میں جیسے چلنا سکھا دیا زبان ویسے چلی اور یوں ایک طرف تو وہ رنگا رنگی کی بدولت مالا مال اور تازہ دم ہوئی گئی دوسری طرف سے مرکزی حالت نے اس کی شاخیں الگ الگ دیں۔

بولی کی سطح سے اٹھ کر اور پھیل کر روسی زبان کو تحریری حروف (تہجی) کب ملے غالباً دسویں صدی کے آغاز میں کیف میں جہاں کیف راج اور یونانیوں کے درمیان عہد نامہ لکھا گیا (۹۱۱ - ۹۴۵) اینٹوں پتھروں، پتروں اور برتنوں پر کیف اور اس کے بعد شہر نود وگرد میں جو عہد نامے یا تاریخیں درج ہوئی ہیں (اور حال میں ہی ملی ہیں) یہ بتانے کو کافی ہیں کہ دسویں صدی کے دوران کارندوں کاری گروں اور امرا میں لکھنے پڑھنے کا رواج ہو چلا تھا۔ کیف شہر یورپ اور ایشیائی خطوں کے درمیان ایک تجارتی شاہراہ پر واقع ہونے کی بدولت تہذیبی اور سیاسی مرکز بن کر اٹھا تو یونان کے علم، روم کے مذہب، بازنطینی مرکز مسیحیت سے گہرے رشتے استوار ہونے کے ساتھ ترکوں، عربوں اور ایرانیوں کے مذہب اور تہذیب سے بھی سابقہ پڑا۔ ان کے پختہ اور منجھے ہوتے زبان و بیان کا اثر قبول کرنا لازم تھا۔ روسی زبان کے ارتقا کی یہ بھی ایک اہم کڑی ہے۔

دسویں صدی ختم ہوتے ہوتے شاہ روس ولادیمیر نے قسطنطنیہ کے "سچے مذہب مسیح" کو خود بھی اختیار کیا اور اس کی عام تبلیغ بھی شروع کردی۔ تبلیغ کے جوش میں یونانی حروف اور مذہبی کتب کو روسی تحریر کے لیے نمونہ قرار دیا گیا۔ پادری مبلغ تعلیم یافتہ تھے انھوں نے روسی زبان کو آغوش تربیت میں لیا تو قدیم رنگ کو جدید لہجہ ملا۔ عبادتوں، مذہبی داستانوں، ادب آداب کے بیانوں میں انجیل کے الفاظ و استعارات دخیل ہوتے گئے یہاں تک کہ لکھت کی زبان بولی سے دور اور زیادہ شائستہ بنتی گئی۔

گیارہویں صدی کے وسط تک روسی زبان بولنے والی آبادی قدیم بے میل سچے مسیحی مذہب میں داخل اور انجیل قصص الانبیا کی زبان سے پیچیدہ مگر شاندار تراکیب سے محتاط اور رہ دار لب و لہجہ سے (براہِ راست ترجموں کے ذریعے) مانوس بلکہ مالا مال ہو چلی تھی۔ آج تک روسی زبان پر اس کے باقیات کا اثر ملتا ہے حروف تہجی اور تراکیب کے تشکیلی زمانے میں (۱۱۰۶ سے ۱۱۰۸ء) کے درمیان سولہ مہینے پرائر ڈینیل (Danieb) نے صلیبی فاتحانِ یورپ کے ساتھ فلسطین میں گزارے اور "مقاماتِ مقدسہ کا سفرنامہ" لکھا۔ یہ سفرنامہ روسی زبان کی اولین تحریر میں شمار ہوتا ہے۔ شاہ کیف ولادیمیر مونواخ نے جو تمام روس کا بادشاہ مانا گیا، اولاد کو نصیحت اور اخلاق کی تلقین کے لیے نیم مذہبی نیم ادبی دستاویز لکھی۔ یہ بھی ایک نمونہ ہے اس ابتدائی دور کی تحریری روسی زبان کا مگر وہ مکمل اور معتبر تصنیف جس سے گویا روسی ادب کی تاریخ شروع ہوتی ہے "ایگور کے حملے کا بیان" (Curbo Onocky Vrapebe) ہے یہ رزمیہ داستان جو شیخ سعدی کی گلستاں سے نصف صدی پہلے (بارہویں صدی کے آخر میں) تصنیف ہوئی۔ (روسی شہزادے کی فوجی شکست کے اس نثر و نظم ملے پرجوش بیان میں روسی زبان کی اولین فتوحات کا اشارہ ملتا ہے)۔ ادبی شان دکھانے کے باوجود مصنف (جو اپنے ہم عصر ہندوستانی بھاٹ چند بردائی کی طرح) شاعرانہ مبالغے اور نثر کے تسلسل دونوں سے بیک وقت کام لیتا ہے۔ مذہبی احتیاط سے بے پروا ہو کر عوامی رسموں، عقیدوں، دیوی دیوتاؤں، راہبوں، واہموں اور موسم کی دل فریبیوں میں گم ہو جاتا ہے۔ یوں ہمیں روسی زبان کی ابتدائی ترقی کے تینوں رنگ یکجا مل جاتے ہیں۔ روزمرہ کے واقعات اور معاملات کی زبان ادبی چاشنی والی جس میں شاعر یا مصنف اپنے تخیل سے کام لے اور مذہبی خیالات اور اخلاقی تعلیمات کی چچی تلی زبان جو قدیم سلاف زبان پر روسی بولی کے غلبے کی نشاندہی کرتی ہے۔ مذہبی مبلغوں اور درس گاہوں نے عوام کو وہم پرستی جنگ و جدل اور بداخلاقی سے نکالنے کے لیے ان کی عام زبان کو وسیلہ بنایا تھا۔ اصلاحی کوششیں اور میدانوں میں کامیاب ہوئیں یا ناکام مگر ایک بکھری ہوئی بولی ضرور تا "ریختہ" ہوتے ہوتے اتنی ادبی توانائی اختیار کر گئی کہ نظم کے ساتھ ساتھ نثر کا بار اٹھا کر قدم بڑھا سکے۔

سورماؤں اور رجواڑوں کے باہمی اختلاف نے کیف کی مرکزیت توڑ دی طوائف الملوکی میں نوو گرد ابھرا، ریاستیں ابھریں، ایشیائی خانہ بدوش پولوتسی بت پرست جنگ آزما قبیلوں کی یلغار بڑھ گئی یہاں تک کہ ۱۲۲۳ء میں ہولناک منگول حملہ آوروں نے دریائے کالکا کے کنارے روسیوں کو تباہ کن شکست دیکر مرکزی ریاست ترقی یافتہ مذہبی سماج اور ترقی پذیر زبان کی ساری امنگوں پر پانی پھیر دیا۔ اور آج اس ہمت شکن دور سے پہلے کی صرف دو تین تحریری شہادتیں باقی رہ گئی ہیں۔ منگول تاتار شہسواروں نے وسط

ایشیا سے گھن گھور آندھی کی طرح اٹھ کر ملتان سے صرف بغداد تک ہی بربادی نہیں پھیلائی، نوخیز روسی ریاست اور زبان وادب کو بھی مسل ڈالا۔

ہر محاذ پر پسپائی اور بالآخر تاتاری زرّیں خیل (Golden Hordes) کی غلامی قبول کیے ابھی سو سال نہ گزرے تھے کہ روسیوں میں سر اٹھانے اور اپنا سیاسی فوجی اور تہذیبی بجاؤ کرنے کا جذبہ شدت سے ابھرا اس جذبے کو صحیح رُخ دینے والی شخصیتیں بھی ابھر آئیں۔ نووگرد کے پرنس (راجہ) الیگزینڈر نے شمال میں دریائے نیوا کے کنارے سویڈن کے زبردست لشکر کو شکست دے کر شمالی حملوں کا سلسلہ بند کر دیا اور نووگرد کو ہوشیار ریاست کی بدولت تاتاری یلغار سے صاف بچا لیا۔ کیف کی جگہ ماسکو، نووگرد، تولا اور ریازان گڑھ بننے لگے۔ ماسکو ریاست کا بنیادی پتھر پرنس دنیل نے تیرہویں صدی کے آخر میں رکھا اور ۱۳۶۷ء میں ماسکو قلعے (کریملین) کی سنگین فصیل بن کر تیار ہو گئی۔ اسقف اعظم نے ماسکو کو "سچے سلاف کلیسا" کا مرکز مقرر کر کے یہیں ہیڈ کوارٹر بنا لیا۔ ۱۳۸۰ء میں تاتاری سپہ سالار مامائی کے زبردست لشکر نے کولی کووا کے میدان جنگ میں روسیوں کے ہاتھ پہلی شکست کھائی۔ روسی سپہ سالار دیمتری (جو دانسکوئے (Danckou) کے لقب سے مشہور ہے) اس میدان کا فاتح سورما تھا اور اس کی داستان عوامی گیتوں اور داستانوں کا رنگ لیے ہوئے گاؤں گاؤں پھیل گئی۔ یہاں تک کہ "ایگور کے حملے" والی داستان کی طرح اس کی بھی نثر و نظم میں ملی جلی داستان تصنیف ہوئی۔

زردوں پنچینا جو ریازان کے پادری سفوینا نے ایک نسل بعد تاریخی واقعے پر لکھی تھی۔ لیکن روسی زبان وادب میں اسے فتح کی یادگار کی حیثیت ملی۔ اور جب نیا روس تاتاریوں کی پورے ڈھائی سو برس کی غلامی کا جوا اتار کر اٹھا تو اس نے اپنی ادبی زبان کی نئی اٹھان کے لیے نمونے یہیں سے لیے۔ البتہ اب اس زبان میں تاتاری دربار اور میدان کارزار کے الفاظ، اصطلاحات اور بعض جملے بھی شامل ہو گئے تھے جن میں سے کئی سو اب تک زندہ ہیں۔ ماسکو کے اختیار، اعتبار اور مدار بڑھنے میں اس کی جغرافیائی مرکزیت کو ہی نہیں لسانی مرکزیت کو بھی دخل تھا۔ کئی بولیاں ولادیمیر، رستوف، سوزدل اور تویر علاقوں کا مقامی رنگ لیے ہوئے ماسکو تک پہنچتی اور ایک دوسرے میں ضم ہو جاتی ہیں۔ ریاست کا دائرۂ عمل جتنا بڑھتا گیا ماسکو اس ابھرتی اور نکھرتی ہوئی زبان کی ٹکسال بنتا گیا۔

شکست خوردہ یا فاتح سورماؤں کے گیتوں کی رزمیہ منظوم داستانیں لکھیں تو کم گئیں، اکتارے یا پرانی وضع کی سارنگی پر گاؤں گاؤں سنائی گئیں بہت۔ ہندوستانی بھاٹوں اور قصہ خوانوں یا داستان گویوں کے یہ روسی ہمزاد کیف کے ڈیڈ ولادیمیروں کو ایک بنا کر رستم کی زور آوری کے اڑتے ہوئے واقعات کو ایلیا مورمز سے جوڑ کر یونانی دیو مالا کے قصوں کو اپنے ممدوح سے نسبت دے کر کچھ "کمالات" کچھ تخیل اور زبان دانی کی گوٹ لگا کر "مقدس روس" کے کافر تاتاری دشمنوں کے خلاف جذبات جگاتے اور گیتوں کی دھن پر زبان وادب کی سوکھی کھیتی کو پانی دیتے پھرتے ہوئے کہ آخر ان کی داستانوں کا نام ہی "بیلینی" پڑ گیا یعنی بیتی باتیں جو تیوہاروں یا شادی بیاہ کی تقریبوں میں نوٹنکی (یا بہ کتھا) کے طور پر سنائی جاتی تھیں۔

ان کے علاوہ منظوم میلادِ مسیح کی محفلیں جمتی تھیں۔ روحانی کلام بھی "بیلینی" کی طرح اکثر زبانی اور کسی قدر تحریری پڑھ کر سنایا جاتا تھا۔ مذہب نے جس زبان کو ہال پوس کر کسی قابل کیا تھا اب وہ شوخ ہو گئی تھی اور مذہبی اخلاقی قصوں گیتوں اور نصیحتوں کے درمیان روسی عادتوں کی چھوٹ، ساقی نامہ، تیوہار نامہ اور شادی نامہ بھی چپکا دیتی تھی۔ کہیں کہیں اس میں مفلس اور تباہ حال روس کا شکوہ اور جاگیرداروں اور کارندوں پر چوٹ بھی کی جانے لگی۔ رزمیہ، بزمیہ اور اخلاقی روحانی تینوں قسم کی "بیلینی" کم و بیش تین صدی تک سینہ بہ سینہ چلتی اور گھٹتی بڑھتی رہیں کہا جا سکتا ہے کہ پندرہویں صدی کے خاتمے تک روسی زبان کے ارتقائی درجوں کا نشان کہیں ملتا ہے تو ان شاعرانہ داستانوں اور اخلاقی قصوں میں جن کے موضوع رزمیہ بزمیہ (تفریح، تیوہار) اور مذہبی یا روحانی رہے اور جو سینہ بہ سینہ تھوڑی بہت مقامی یا لسانی بیانی تبدیلیوں کے ساتھ نسل در نسل منتقل ہوتے تھے۔ دیوی دیوتاؤں تاتاریوں اور سویڈن والوں سے جنگ کے مبالغہ آمیز رجزیہ بیان کے علاوہ ان میں تثلیث (ماں۔ بیٹا۔ روح القدس) کی ویسی تعلیم بھی پائی جاتی ہے جیسی گیتوں میں رچ کر زبان زد ہو سکے۔

سترہویں صدی کے وسط سے جب چھاپے کی مشین غیر ملکی زبانوں خصوصاً لاطینی و یونانی زبانوں سے تراجم لغات اور سوانح و واقعات کی ترتیب کا کام سرکاری اور کلیسائی مخلوط سرپرستی میں آ کر پھیلنے لگا تو روسی زبان اور روسی ادب کی تاریخ کا تسلسل قائم ہو جاتا ہے۔ اس سے پیشتر کی نثر و نظم ملی داستانوں اور مذہبی تحریروں کو یکجا کر کے یہ نتیجہ نکالنا غلط نہیں کہ

(۲) روسی زبان کے ارتقا میں مذہبی لٹریچر کا اور اس کے عالموں کا بڑا ہاتھ رہا۔ چودھویں صدی تک کے ۷۰۸ عنوانات میں صرف ۲ قطعی غیر مذہبی ہیں۔

(ب) روسیوں کے طبعی اور سیاسی حالات نے ان میں مظلومیت، محرومی، جبر اور فطرت پرستی کا جو مزاج پیدا کر رکھا تھا زبان وادب کو (بلکہ آرٹ کو بھی) فطرت یا ارضی حقیقت پسندی کے نزدیک رکھا۔

(ج) زبان وادب اور دینیات کے کتنی عالم آزاد خیالی کے کارن "بدعتی" ہونے کے الزام میں سزایاب ہوتے مثلاً یونان سے یہ عالم کتب دینی میکسم یا پادری اوا کوم نے جنھوں نے روسی زبان کی پہلی آپ بیتی لکھی پہلے کتنی برس سزا کاٹی اور پھر ۱۶۸۲ء میں انھیں زندہ جلا دیا گیا۔

(د) سترہویں صدی کے وسط سے (جب سرفڈم یا نیم غلام کسان رکھنے کا قانونی حق جاگیرداروں کو ملا) پیٹر اعظم تک روسی زبان میں نثر کا رواج برائے نام تھا۔ چند نثری قصے "پودستی" اور "ریسکازی" جن پری اور سورما کے خیالی بیان میں بھی عوامی گیتوں اور تک بندیوں کا اثر لیے ہوتے ہیں نثر کے منطقی ربط اور تسلسل کی ادھوری کامیابی کا پتہ دیتے ہیں۔ یونانی شاعروں اور نثر کے ترجموں نے ہمسایہ ممالک خصوصاً سویڈن، پولینڈ کے ادب اور تہذیبی اثرات نے روسی دانش مندوں میں گیت اور دھن کی شاعری سے آزاد ہو کر نثر لکھنے کی امنگ پیدا کر دی تھی۔ کلیسائی سلافیانی گرامر

اور سلافیانی یوکرینی لغت کی اشاعت کے علاوہ (۱۶۷۲ء میں قایم ہونے والے) پہلے روسی تھیٹر کا قیام بھی مددگار ثابت ہوا۔ تھیٹر اگرچہ شاہی خاندان کے لیے تیار ہوا تھا ڈرامے بھی جرمن زبان میں اور جرمن ایکٹروں نے پیش کیے مگر فی الجملہ روسی نثر کے لیے نشانِ راہ ثابت ہوئے۔

پیطر اول (یا پیطر اعظم) نے یورپ کے تاریخی سفر سے (جہاں اس نے جہازرانی اور جہاز سازی کی تربیت حاصل کی) واپسی پر جمود کی شکار روسی زندگی کو نیا چولا بدلوایا۔ حوصلہ مند اور بے دریغ بادشاہ نے نہ صرف کلیسا پر سے پیطر پارک (اسقف اعظم) کا اقتدار ہٹا کر قدیم امرا کی داڑھیاں اور چوغے اتروا کر بلکہ یورپ کے شمالی سمندر کی طرف روس کا پھاٹک کھول کر (۱۷۰۳ء میں سینٹ پیٹرز برگ کی بنیاد رکھی گئی اور دس سال مسلسل روم اور وینس کے طرز پر اٹھایا ہوا یہ شہر روس کا پاٹے تخت قرار دیا گیا) معاشرتی اصلاحات کے ذریعہ موڈرن روس اور اس کے جدید زبان و ادب کے لیے ٹھوس سماجی بنیاد مہیا کر دی۔ "پولش یورپی لہر سے ہو کر یوکرینی زبان میں دخیل بین الاقوامی اصطلاحات و تراکیب نے روسی ادب، زبان کی لغت کا سرمایہ بڑھا دیا۔ روس کی علمی اصطلاحات میں لاطینی زبان کا تعلیمی تہذیبی رول بڑھتا گیا۔ اور یوں روس کی سائنسی تکنیکی اصطلاحوں کا مغربی یورپ کی انٹرنیشنل علمی اصطلاحوں اور زبان سے قریبی رشتہ بننے کی زمین ہموار ہو گئی۔ پیطر اعظم کے دورِ آخر (۱۷۰۳-۱۷۲۵ء) میں جرمن سویڈن اور فرانسیسی اہلِ علم و فن خصوصاً ڈاکٹروں، بیوپاریوں، مستریوں، کارخانہ داروں اور فنکاروں کی قدر دانی اور ہمت افزائی کی بدولت یہ تعلق اور بڑھا روسی رہن سہن پر اور زبان و ادب پر اس کا اثر بڑھا اور نئے روس میں وہ تعلیم یافتہ طبقہ بڑھتا چلا گیا۔ جس کی پشت ایشیا سے لگی ہوئی اور منہ یورپ کی طرف تھا۔ پچھلے ڈھائی سو سال روسی زبان کی تاریخ اسی اجمال کی تفصیل ہے۔

اٹھارویں صدی روسی زبان میں نظم و نثر کے نئے اٹھان کا قدیم و جدید الفاظ و انداز بیان کے درمیان آویزش اور آمیزش کا زبان میں فصاحت کے نئے معیار قایم کرنے کا زمانہ ہے اور اسی دور میں یہ تحریک بھی چلی کہ زبان کو عوامی اور اشرافی کے مابین ایک معتدل قومی رنگ دیا جائے۔ ثقیل بے لطف لغات اور بازاری الفاظ و تراکیب خارج کر کے اس میں غیر ملکی خصوصاً ایسے فرانسیسی الفاظ و استعارے استعمال کیے جائیں جو روسی لب و لہجہ سے قربت یا ہم آہنگی رکھتے ہوں۔ اردو میں سراج الدین علی خان آرزو کے ہم عصر اے۔ پی سومارکوف نے اپنے ہم خیالوں کے ساتھ یہ تحریک چلائی۔ یہ زبان کو صاف کرنے کی تحریک تھی۔ اے۔ ڈی۔ کان تمر کی لسانی تحریک اس سے مختلف سمت میں اور فرانسیسی علم و ادب کے ماہر و۔ ل۔ ترڈیاکوف کی تحریک علمی ضابطہ بندی کی جانب تھی مگر وہ ادبی شخصیت جس نے نظم و نثر، رجزیہ اور منطقی علمی اور افسانوی تمام شعبوں کا احاطہ کر لیا جس کی واحد شخصیت پوری ایک اکادمی تھی آزاد خیال سائنسی اور فنکارانہ کمالات کا سنگم وہ میخائیل لومونوسف ہے۔ اس نے فرنچ اور جرمن الفاظ اپنانے کے اصول بھی مرتب کیے، سائنسی ترقی کی راہ میں ان کی اہمیت بھی جتائی اور خود اپنے سائنسی اور ادبی کارناموں کے ذریعے ان کے عملی نمونے بھی پیش کر دیئے۔

اٹھارویں صدی کے نصف آخر اور انیسویں صدی کے اوّل کے دانشور اہل قلم میں چند نام ایسے ہیں جو بیک وقت کئی زبانوں ادبوں اور علوم سے گہری واقفیت رکھتے تھے اور انھوں نے روسی زبان و ادب کو علمی تکنیکی اور تخلیقی تینوں سمتوں میں عوامی اشرافی اور قومی یا معتدل تینوں رنگوں میں اور نثر عاری، نثر مرصع اور بیانیہ، فصاحت آمیز نثر، تینوں طرزوں میں تیزی سے آگے بڑھایا اور یورپ کی ترقی یافتہ زبانوں کے پہلو میں پہنچا دیا۔ یہ نام ہیں۔ اے این رادیش چیف، ڈ۔ ای۔ فون ویزن، ن۔ ای۔ نووی کوف، گ۔ ز۔ درژاویں، ای۔ اے۔ کری لوف۔ ان روشن ستاروں کو علم و فن کی قدرداں ملکہ کیتھرائن کا زمانہ ملا، خوش حالی کی فضا اور شاہی سرپرستی کی چھاؤں میسر آئی ملکہ اور صاحب اقتدار طبقے نے قومیت کی ترقی کے جوش میں آزاد خیالی اور ہنرمندی، فلسفیانہ نکتہ طرازی اور بے ضرر طنز گوئی کو تو بڑھا دیا آزاد خیالوں کی سرگرمی اور اہل قلم کی بے باکی کو "حد سے گزرنے" نہیں دیا۔ طنز نگار صحافی اور ادیب نووی کوف قید ہوا۔ ڈرامے کا بانی فون ویزن اپنے اثر و رسوخ کی بدولت بچ گیا۔ درژاویں قصائد لکھنے کے صلے میں ملک الشعرا قرار دیا گیا۔ لومونوسف نے تمام تر کوششیں ماسکو یونیورسٹی قایم کرنے پر لگا دیں۔ نووی کوف نے روسی زبان کے اہل قلم کا جو پہلا روسی تذکرہ لکھا ہے اس میں ۳۱۷ نام ہیں اور ان میں تاریخ ادب نے جنھیں آج تک نوازا وہ سب کے سب اپنے عہد کے بہترین ترجمان تھے، تاہم روشن خیال دربار ان سے ہمیشہ بدگمان رہا۔

شیکسپیر کے ڈرامے بڑے اہتمام سے ترجمہ کیے گئے۔ لومونوسف اور ترڈیاکوفسکی کو ملک کی اکادمی علوم کا پہلا روسی ممبر چنا گیا جہاں جرمن راج کرتے تھے۔ سومارکوف نے پہلا روسی تھیٹر پائے تخت میں قائم کیا۔ ملکہ نے بڑے شوق سے دارالترجمہ کھلوایا۔ غیر ملکی ماہرین بلوائے جو غیر زبانوں سے اپنی نگرانی میں علمی ادبی فنی کتابوں کے ترجمے کرائیں۔ اہل دربار کی تفریح کے لیے مزاحیہ رسالہ نکلوایا۔ شعرا کو انعام و اکرام سے نوازا۔ ان سرگرمیوں کی بدولت شہری تہذیبی مرکزوں میں ادبی رسائل و کتب خرید کر پڑھنے والے ہزاروں خاندان سامنے آئے اور قصباتی جاگیروں میں خادموں اور مصاحبوں، ہنرمندوں اور غیر ملکی اتالیقوں کے دم سے جا بجا تھیٹری شوق کو فروغ ہوا۔ اوپیرا ٹریجڈی اسٹیج کرنے کا رواج گویا پائے تخت کے ذوق کی تائید یا تقلید محسوب ہونے لگا اور قصباتی امرا نے اسے اپنا لیا۔ روس میں کلاسیکی اسٹیج کی ترقی لگی اور عام مقبولیت کا یہی ایک سبب ہے۔ اس میں جاگیرداری نظام بالواسطہ شریک تھا۔ قصبات اور شہروں میں بکھری ہوئی صلاحیتوں نے تمثیل کے اسٹیج اور کتب بینی کے بڑھتے ہوئے شوق کے ذریعے ایک نیا ماحول پیدا کر دیا۔ اسی ماحول میں ادیب اور ادب کو سماجی اعتراف میسر آیا جس کے نتیجہ میں اہل قلم نے خود کو اس کام کے لیے وقف کر دیا۔ تاتاری نسل اور روسی تربیت میں پلنے والا شاعر میر کا ہم عصر انھیں کی طرح نازک مزاج صاحب طرز اور اپنے وقت کا ناخدائے سخن درژاویں نے انیسویں صدی میں داخل ہوتے ہوتے روسی زبان و ادب کو وہ مقام عطا کر دیا کہ یورپ کی تمام بڑی بڑی زبانوں میں روسی کتابوں کے ترجمے شائع ہونے لگے۔

لومونوسف کی نثر و نظم، رادیش چیف کا سفرنامہ "پیترسبورگ تا ماسکو"

درژاویں کی میم فلسفیانہ نظمیں "لے لیت سا" اور "خدا" فون ویزن کے سماجی طنزیہ ڈرامے صرف روسی زبان وادب کے بھی اہم طرزوں کے ارتقا کا نمونہ ہی نہیں ہیں بلکہ اس دور کے سماجی مسائل احتجاج اور مباحثوں کی بھی ترجمانی کرتے ہیں۔ مگر وہ شخص جس نے اس دور کی تمام ترامنگوں، ترقیوں، مباحث اور لسانی ادبی ارتقا کو اپنی تحریروں میں سمیٹ لیا روس کا پہلا معتبر مورخ کرامزین ہے جس نے شیکسپیئر کے لفظ بہ لفظ ترجمے سے ادبی زندگی شروع کی۔ ماہنامہ ناسکو نکالا (۱۷۹۱ء) اور موت سے چند گھنٹے پہلے تک (۱۸۲۶ء) "تاریخ ریاست روس" کی بارہ جلدیں مکمل کر دیں ۱۸۱۸ء میں اس کی آٹھ جلدیں چھپ کر روسی زبان وادب اور سماجی مسائل کا اہم مبحث بن چکی تھیں۔

کرامزین نے اپنے ماہنامے مضامین، ناولٹ "غریب لیزا" اور پھر تاریخ کی اولین جلدوں میں اس نکتے پر زور دیا کہ روسی زبان کو ایسی قومی شائستہ زبان بنایا جائے جو زیادہ سے زیادہ لوگوں کی سمجھ میں آئے اور اس طرح کتابی اور روزمرہ کی زبان کا فاصلہ ختم ہو جائے "جیسے بولتے ہیں ویسے لکھیں، جیسے لکھتے ہیں ویسے بولیں"۔

مگر خود کرامزین نے جرمن پروفیسر سے تعلیم لی تھی مغربی یورپ کا طالب علمانہ سفر کیا تھا، فرنچ پر عبور پایا تھا، اپنی تاریخ اور تصانیف میں جو غیر معمولی موڈرن زبان اختیار کی اس نے قدیم ثقیل الفاظ ترک کر دیئے فصاحت کو غیر ملکی سانچوں میں ڈھالا تو انیسویں صدی شروع ہوتے ہوتے روسی تہذیبی دنیا دو حلقوں میں بٹ گئی۔ سلافی چلن کے حامی جدید حیثیت والے ترقی پسند۔ دربار وار اشراف بیشتر اول حلقے میں شامل ہو گئے۔ درژاویں بھی ان کے حامی تھے۔ زوکوفسکی دوسرے کے۔

انیسویں صدی کے اول چالیس سال روسی زبان وادب کے نہایت اہم اور فیصلہ کن سال ہیں۔ ان میں اگرچہ اخبارات ورسائل اشاعت گھروں۔ ادبی حلقوں، بحثوں بھتیوں کی دھوم رہی تاہم نثر پر نظم حاوی ہو گئی۔ اس دور میں روسی شاعری نے یورپ کو جالیا اور اپنے استاد فرانسیسی اور انگریز رومانی شاعروں سے آگے نہیں نکلی تو پیچھے بھی نہیں رہی۔ اور پھر یہ ہماہمی سو سال نصیب نہ ہوئی۔ ۱۸۰۳-۱۸۴۴ء کا یہ مختصر زمانہ دو بادشاہوں، دو سازشوں دو بغاوتوں اور دو نسلوں کے ساتھ مستقبل کے روس کی نشان دہی کرنے والا زمانہ ہے۔ شاعر زوکوفسکی نے انگریزی، فارسی، جرمن اور فرنچ شعرا کے بے مثال ترجموں سے نسلِ حاضر کے سامنے نئی کائنات کھول کر رکھ دی۔ اس عاشق مزاج شاہی اتالیق اور خوش کلام شاعر نے منظوم ترجموں کو روسی ادبیات کی ایک مستقل صنف کا مرتبہ دلوایا تب سے یہ رواج اب تک چلا آ رہا ہے۔

زوکوفسکی نے گرے سودی، گوئٹے اور بائرن کے منظوم ترجموں کو اصل کی پوری کیفیت بخش کر اپنے جوہر کا اضافہ کر دیا۔ تبھی سے روس کا ہر ایک پختہ کار شاعر اس خوش گوار رسم کی پابندی میں طبع آزمائی ضرور کرتا ہے۔

"سلاف دوست" اور "یورپ دوست" حلقے رفتہ رفتہ وسیع اور احاطہ دار ہوتے گئے۔ لیکن جدید سماجی سیاسی تصورات نے دانشوروں اور فوجیوں کے خفیہ حلقوں کی نئی نسل کو بلند بانگ بنا دیا۔ جس طرح سائنسی تکنیکی عبارتوں پر جرمن جدید کا اثر ہو رہا تھا شاعرانہ ادبی روسی زبان پر نوک پلک والی نجھی ہوئی فرنچ کا اثر پڑا اور آرٹ کی زبان پر اطالوی سرو سامان کا اخباری کاروباری عطائی زبان کے فروغ میں انگریزی شریک ہونے لگی۔ نسلِ حاضر کی آگاہی میں سارا یورپ آن ملا۔

جن دنوں زوکوفسکی جدید روسی شاعری کے علم بردار کی حیثیت سے سامنے آ رہا تھا تبھی دانائے روس ایوان کریلوف کھردری دیہاتی زبان پر ہلکی سی ادبی پالش کر کے قصے کہانیاں لکھ رہا تھا۔ گاؤں گاؤں پھر کر ارضی حقیقت اور جدید حسیت کو یکجا کر کے اس نے ٹھیٹھ روسی کو ادب عالیہ کی صف میں پہنچا دیا۔ دربار نشین دیمتریف بھی جس نے کریلوف کا حوصلہ بڑھایا حکایتیں لکھتا تھا مگر سعدی کی سی اخلاقی ادبی جرأت کرنے کو کریلوف نے پرچھائیں اس کی کوششیں آج تک روسی ادب کے لیے قابلِ تقلید پرواز کی مثال ہیں۔

اس دور میں ڈیلوِنگ (Delving) اور بے لینسکی جیسے ناقد، بزی کوف، چیوچیف، بانیوشکوف، براتینسکی، ویازیمسکی، ونے ویتی نف، کوتسوف الکسیئے ٹالسٹائے، لیرمنتوف جیسے بے قرار پیش قدم، ندرت پسند حقیقی شعرا، گری بائیدف اور ارتیروف جیسے شاعر ڈرامہ نویس کریلوف جیسے شاعر مزاج حکایت نویس اور چادایف جیسا فلسفیانہ بصیرت رکھنے والا مضمون نگار منظر پر دمک رہے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک اپنے فن خاص میں یکتا ہے۔ ہر ایک نے ٹریڈیشن کا درجہ پا لیا ہے۔ لیکن وہ شخص جو اپنے شعر، نثر، ناول، افسانے، منظوم ڈرامے، حکایات، تنقید تاریخ، انشائیے، چٹکلے اور سیاسی یا ذاتی بحو نگاری سے تمام ہم عصروں میں ممتاز اور تمام رنگوں پر حاوی اور اپنے عہد کا سب سے شوخ رنگ اور گہرا ترجمان ہے وہ الیگزینڈر سرگے یچ پشکن جس کا نام دراصل روس کے قومی ادب میں وہی مقام رکھتا ہے جو فردوسی اور حافظ ایران میں اس کا ہم عصر گوئٹے جرمنی میں اور غالب اردو میں۔

پشکن کے ہاتھ روسی شاعری نے گویا انیسویں صدی کے تمام مراحل طے کر لیے۔

پشکن اور اس کے ہم عصروں نے روسی زبان، ادب کے تیز رفتار ارتقا میں ادب کے سماجی شعور اور شہری فریضے کو اتنا اہم مقام دیا کہ شاعری کی قوت نثر کی جانب بہہ نکلی۔ خود پشکن نے زندگی کے آخری دور میں نثر ہی زیادہ لکھی اور اس کے روحانی شاگردوں (مثلاً گوگول) نے نثر کے ارتقا اور نکھار پر اپنی تمام صلاحیت صرف کر دی۔ طنز، تنقید، افسانہ، ناول، ڈرامہ اور سیاسی فلسفیانہ مضامین کا گویا ایک سیلاب انیسویں صدی کے وسط میں روس کے وسیع میدانوں پر اتر پڑا۔ نثری تحریروں کے اس سیلاب کا ایک بڑا سبب "سلاف دوست" اور "یورپ دوست" دانشوروں کے مباحث اور مقالات تو تھے ہی "منکروں" (Nihilist) کی وہ سیاسی تحریک بھی تھی جو تمام قدیم قدروں سے عملی نجات پانے کے لیے دہشت پسندی، بغاوت اور قتل پر اتر آئی تھی۔ اس تحریک نے جس کی رہنمائی باکونن جیسی شہرۂ آفاق ہستی کے ہاتھ میں تھی جدید ادبی قدروں کے تعین کی راہ ہموار کی۔ وہ خود یا اس کے ہمنوا تو بڑا ادب نہ دے سکے لیکن ہرتسن جیسے انقلابی بیلنسکی جیسے ناقد لافروف چرنے شیفسکی اور پساروف جیسے مفکر اہلِ قلم روسی ادب کو بخشے۔ پچاس برس کے دوران شاعری کا علم بلند رکھنے میں افاناسی فیت، تیوچیف اور نکراسوف کا ہاتھ ہے ادب میں افادیت اور سماجی مقصد پر اس قدر زور دیا جانے لگا تھا کہ الکسیئے ٹالسٹائے نے

فن برائے فن، شعر برائے تاثر، موسیقی و سخنوری برائے لطافتِ اظہار کا نعرہ بھی لگایا اور اپنی شعری تخلیق سے اس کا ثبوت بھی مہیا کیا۔ نکراسوف بالکل دوسری سمت میں سرگرم تھا۔ اس نے قصباتی زندگی، کاشت کار طبقے کی مظلومیت روس کی دکھی روح کو اعلیٰ درجے کے شاعرانہ اسلوب سے بے نیاز ہو کر گیتوں کہانیوں، قصوں کا شاعرانہ رنگ دے دیا۔ پشکن کی ٹریڈیشن کو نئی زندگی عطا کر کے خود نکراسوف نے اپنے لیے حیات جاوداں خرید لی۔ وہ آج بھی اس دور کا نمائندہ اور عوامی شاعر شمار ہوتا ہے۔ نکولائی گوگول (۱۸۰۹-۱۸۵۲ء) جس نے طنزیہ افسانوں اور ناولوں کے ذریعے عالمی شہرت پائی، معاصر روسی سماج کا سب سے بڑا نقاد ہے۔ اسی کے دور میں دستوئیفسکی جیسے عالمی شہرت و عظمت کے ناول نگار نے روسی زبان و ادب میں پہلا ناول (تحریر نہ کیا کے لوگ) پیش کیا۔ انیسویں صدی کے آٹھویں عشرے تک دونوں محاذوں یا حلقوں نے اپنے بہترین اہل قلم آگے بڑھا دیئے۔ روسی قوم کے نقاد گری گوروویچ (دیمتری) پی سسکی، گنچاروف، تورگنیف اور سالتی کوف ہیں اور اس کے وکیل اکساکوف دستوئیفسکی، لسکوف اور ٹالسٹائے دونوں طرز کے ناول نویس حقیقت نگار اور نکتہ چیں تھے لیکن "یورپ دوست" اپنی قوم اور اس کے طرز معاشرت و خیالات کی خامیاں اور برائیاں دکھا کر رہ جاتے ہیں "سلاف دوست" اپنے مشاہدے سے نتیجے نکالتے ہیں اپنی قوم کی تمام خامیوں کو تسلیم کر کے ان کی توجیہہ کرتے ہیں اور ان کی کوشش یہ ہے کہ ایک فلسفۂ حیات تعمیر کریں ایک قومی نصب العین قائم کریں جو روسی فطرت سے مناسبت رکھتا ہو۔ وہ ہمیں یقین دلاتے ہیں کہ روسی قوم اپنی زندگی کی تشکیل اور اعلیٰ اصولوں کی پیروی کرنے کی اہلیت رکھتی ہے

تورگنیف، گوگول، گنچاروف اور دستوئیفسکی نے ڈرامے کو اپنا ادبی ہتھیار نہیں بنایا تھا لیکن ان کے ہم عصر الیگزینڈر استروفسکی (۱۸۲۳-۱۸۸۶ء) نے ڈرامے پر خاص توجہ کی، ۴۴ ڈرامے لکھے اور ایکٹروں، ڈائرکٹروں کی نئی نسل پر اتنا گہرا اثر ڈالا کہ روس میں کلاسیکی اصولوں سے ہٹ کر نئے قسم کے تھیٹر کی داغ بیل پڑ گئی۔ ماسکو آرٹ تھیٹر پی سیسکی، پوتے خن، تورگنیف اور گوگول نے اولین کامیاب طرز جدید کے ڈرامے اسی جدید اسٹیج پر پیش کیے۔ انیسویں صدی کے اکثر روسی افسانہ و ناول نگاروں کو اسٹیج کے ذریعے زبان زد اور موثر بنانے کی سرگرمی اس تھیٹر نے نہ صرف جاری رکھی بلکہ اوروں کے لیے مثال قائم کر دی۔

روسی ادب میں حقیقت نگاری کی جڑیں زندہ رکھنے والی زبردست تصانیف میں دستوئیفسکی، تورگنیف، سچدرین (طنز نگار) اور لیو ٹالسٹائے کا نام انیسویں صدی کا نمائندہ ہے۔ لیو ٹالسٹائے نے تین جلدوں میں اپنی سوانح حیات (۱۸۵۴-۱۸۵۷ء) لکھ کر ادب کی اس صنف کی آب یاری کی۔ سوانح میں حقیقت و افسانہ کی آمیزش نثر کے علاوہ نظم پر اثر انداز ہوئی۔

صدی ختم ہوتے ہوتے روسی ادب، تورگنیف، ٹالسٹائے، استروفسکی، لیسکوف، دستوئیفسکی اور کروینکو کے جدا جدا فلسفہ حیات اور طرز انشا سے مالا مال اور رنگا رنگ ہو چکا تھا۔ حقیقت نگاری پر زور دے چکا تھا عالمی ادب میں باعزت مقام پا چکا تھا تب آنتون چیخوف کے مضامین اور افسانے اور شاعری میں سمبولزم (علامت نگاری) کی تحریک نمودار ہوئی۔ صحافت سے ابتدا کر کے چھوٹے بڑے افسانوں اور بالآخر ڈراموں اور جدید تر ڈرامے کی بنیاد رکھنے والا آنتون چیخوف سماجی مسائل کو اپنے فن کا موضوع بنانے سے منکر اور انسانی فطرت کا گہرا نباض تھا۔ صف اول کے روسی افسانہ نگاروں اور ناول نویسوں کے درمیان ابھرنے والے چیخوف نے کسی ایک معمولی سی صورتِ حال، کسی غیر معمولی واقعے، معمولی سے آدمی اور کسی ایک موڈ کی سوانح عمری لکھ کر اپنی راہ الگ نکال لی۔ بیسویں صدی کے آغاز میں وہ اور ٹالسٹائے روسی زبان و ادب کے ارتقا میں سب سے بلند رتبہ اور قبولِ عام حاصل کر چکے تھے۔ ٹالسٹائے اپنے فلسفہ "اہنسا" اور پُر امن عدم تعاون کو ادبی نقش دینے کی بدولت (اس فلسفے اور طرز حیات نے گاندھی جی کو راہ دکھائی) چیخوف اپنے مشاہدہ فرد اور خلوت میں انجمن تلاش کر لینے کے سبب، دستوئیفسکی مشاہدۂ نفس اور سماجی حقیقت کے شعور میں پلاٹ کی پیچیدار بناوٹ اور بیان کی تہ دار سادگی میں ان دونوں کا پیش رو بلکہ رہنما ثابت ہوا۔

کہا جا سکتا ہے کہ روسی زبان و ادب نے انیسویں صدی کے آخر میں اپنے ماقبل انقلاب عروج کا دور گزارا۔ اس دورِ عروج میں روسی اہل قلم میں یہ توقع سرایت کر چکی تھی کہ فرنچ اور انگریزی ادب و تہذیب اپنے آخری معیاروں کو پہنچ چکے ہیں نئے معیار تلاش اور پیش کرنا اب روسیوں کو مقدر ہوگا۔ اس کے آثار شعر و نثر میں ظاہر ہو رہے تھے کہ ۱۹۰۵ء کا انقلاب ۱۸۲۵ء کی دسمبری بغاوت کی طرح ناکام ہو گیا اور کتنی اہل قلم کی امیدوں پر پانی پھر گیا۔

سمبولزم کی تحریک نے فرانسیسی فنکاروں اور شاعروں کے اثر سے روسی شاعری کو (اور اصناف کے مقابلے میں) زیادہ اپنی گرفت میں لیا۔ شاعر بریوسف، وسلویوف، ایوانوف، مرزکوفسکی، زناتیدا ہی پس، بالمونت اینسکی اور الیگزینڈر بلوک کے ناموں اور کارناموں نے روسی شاعری کو پھر ایک بار اپنے یورپی ہم زبانوں کا ہم قدم کر دیا۔ اس تحریک کو جو مذہب، تصوف، علامت، استعارہ اور خوش گوار با معنی آوازوں کو اپنا کر اٹھی تھی بریوسف اور بالمونت نے علی الاعلان نئی اور تازہ دم تحریک کہہ کر پیش کیا مگر اس کا سب سے بڑا اور خاموش اثر انداز ترجمان الیگزینڈر بلوک ہے جس نے اپنے ہم عصر شاعر آندرے بیلی کی طرح انقلاب ۱۹۱۷ء میں مسیح موعود کی واپسی دیکھی اور جب وہ ہاتھ نہ آئی تو اداس اور مطعون ہو گیا

علامت نگاروں کی اس کہکشاں سے منہ پھیرنے کی وجہ کچھ انقلابی حالات تھے اور کچھ بلوک کی اداس پر وقار، فکر مند شاعرانہ فضا اور ادبی، فنی، تحریکی۔ ایک مضمون بعنوان "وضاحت بیانی کی شانِ حسن" چھپا اور "شاعر برادری" قائم ہوئی۔ یہ لوگ اپنے سے پہلے تمام استعاراتی رمزیہ مبہم فکری طرزوں کے خلاف لفظوں کو ان کے دو ٹوک اور بے باک معانی دینے کے قائل اور موسیقی کے سوتیلے رشتے سے انکاری تھے۔ ۸، ۱۰ برس ان کا اثر رہا تاہم "پوئٹ گلڈ" میں شریک ہونے والے درجنوں شاعروں میں سے صرف تین نام اور ان کے جداگانہ طرز کا نمونہ ہائے کلام ابتک اس تحریک کی اہمیت جتاتے ہیں اور وہ ہیں:

نکولائی گومیلیوف اس کی پہلی بیوی آنا احمتووا اور اوسپ منڈل سٹام۔

اس عبوری دور کے نثر نگاروں میں تین عبوری مگر اثر انگیز فکر خیز ادیبوں کا نام لیے بغیر روسی ادب کی تاریخ مکمل نہیں ہوتی۔ الیگزانڈر کوپرن، آندریف اور ایوان بونین جو مختلف ادبی تحریکوں اور سماجی موجوں کے درمیان جھکولے

کھاتے ہوئے وزنی ادبی کارنامے اچھالتے رہے

۱۹۱۱-۱۹۱۲ء نوجوان شعرا اور اہلِ قلم نے ایک سانس میں تمام گذشتہ "ہیرا پھیری" اور "خوش ذوقی" کو قلم زد کرنے کا اعلان کیا۔ چار اہلِ قلم، خلیب نیکوف، مایاکوفسکی ایل کروچونیخ اور دویدبورلیوک نے اپنے دستخطوں سے مینی فیسٹو نکالا عنوان تھا "طمانچہ بر رخسارِ ذوقِ سخن" انھوں نے شاعر کو للکارا کہ بادلوں سے اتر کر زمین پر قدم رکھے، دھندلکے سے بچ کر کھردری صنعتی و سیاسی حقیقتوں کی آنکھ میں آنکھ ڈالے، پرانی تشبیہات و استعارات سے دامن بچا کر، موسیقی کے اثرات سے پاک رہ کر، نئے درست اور جاندار الفاظ کی پوشیدہ موسیقی کو ابھارے۔ لفظوں کے لغوی معنی سے قطع نظر کر کے اور کسی لفظ سے شرمائے نہیں۔ یہ ادبی تحریک مستقبل پسندی (Futurism) کہلائی۔ اس ہجوم میں جسے زمانے کی سازگاری نصیب ہوئی۔ سب سے قدآور شخصیت شاعر مایاکوفسکی کی ہے۔ خود رو اور مقبولِ عام قصباتی شاعر سرگئے ی یسینن بھی اس تحریک سے متاثر ہوا لیکن وہ اپنی نرم گفتار غنائی شاعری سے آزاد نہ ہو سکا۔ مایاکوفسکی نے اپنی وہ روش ترک کر دی۔ روسی ادب کو متاثر کیا اس نے ہر طرح کے الفاظ اور رجزیہ انداز کو قبولِ عام بخشا اور بالآخر اس تحریک کا رنگ اڑنے سے پہلے دونوں نے خودکشی کر لی۔

۱۹۱۸-۱۹۲۰ء کا زمانہ خانہ جنگی میں گزرا ہنگامی ادب کے شور میں دمیان بیدنی جیسے نیم ادبی شعرا اور بگدانوف جیسے ایجی ٹیٹر قلم کار منظر پر چھا گئے۔ پرولتاری تہذیب (پرولت کلت) کا غلغلہ بلند رہا جس کی دین یہ ہے کہ جن لوگوں نے کبھی قلم نہیں پکڑا تھا وہ بھی انقلابی اور تعمیری جوش میں روسی زبان و ادب میں اپنے اچھوتے مشاہدات اور اپنا دیسی بیان لے کر آ گئے۔ یہ سلسلہ دوسری جنگ کے خاتمے تک چلا اور اس کی تنظیمی شکل کل روسی انجمن مصنفین (R.A.P.P.) کہلائی۔

عین اسی زمانے میں شاعری کے تقاضوں کی آڑ میں ایک ادبی رجحان پل رہا تھا۔ تصور و تمثیل نگاری کا Imaginism کے نام سے جس کے اکثر حامی آگے چل کر یا خاموش ہو گئے یا نکالے گئے۔ ورنہ سرکاری اجازت نامے لے کر ہجرت کر گئے۔ ایسے نن کو اسی تحریک سے منسوب کیا جاتا ہے۔ شاعر پاسترناک بھی اسی تحریک سے متاثر رہا ہے۔ بلکہ اس کا صحیح نمائندہ ہے۔

خانہ جنگی کا دور ختم ہوتے ہوتے تعمیر پسند مصنفین کا آہنگ نثر و نظم میں ابھرتا ہے، اور تیسرے عشرے میں وہ تعمیریت (Constructionism) کے نام سے حاوی رہتا ہے۔ اس نے شاعری کو ایلیا سلوینسکی اور باگراتیسکی اور کسی حد تک زابولیتسکی دیے۔ مگر ادبی پسند اختیار کرنے اور ادب کا ذوق رکھنے والوں کی روز افزوں اور بے اندازہ تعداد میں ایزاکیبل اور میکسم گورکی سب سے نمایاں ہیں۔ اول نے حقیقت کے ہیجان انگیز روپ کو اپنی سادہ بیانیہ نثر اور غنائی نظموں میں اسیر کیا اور اشتراکیت کے تعمیری پروگرام کے سپرد کر دیا۔ دونوں عوامی نکتہ چینی کا شکار ہوتے بیل خفیہ پولیس کی حوالات میں مر گیا گورکی نے لینن کے مشورے سے انجمن سازی کے مضامین لکھے اور بالآخر اشتراکی حقیقت پسندی کا نعرہ بلند کیا (۱۹۳۲-۱۹۳۴ء) فرمانوف اور پلنیاک نے خانہ جنگی کے کرداروں کی زندگی معرکے سفرنامے رزم نامے اور رپورتاژ لکھ کر اس نعرے کی عملی تفسیر پیش کی۔

۱۹۳۴ء سے ۱۹۵۴ء تک کے بیس سال روسی زبان و ادب میں ایک جانب خلفشار اور زبان بندی کے دوسری جانب نئے تجربات اور بیباک فنی امنگوں کے سال ہیں۔ ادب نے اگرچہ کسی سمت قدم نہیں بڑھایا تاہم زبان دوہری مشق کی بدولت عوامی اور زیادہ علمی بن گئی۔ ایک تو پرانے الفاظ کی سکہ بندی اور صیقل سے، دوسرے غیر ملکی اصطلاحوں کی یلغار اور بیانیہ گنجائشوں کے اختیار کرنے سے۔

اس زمانے کا ادب اور ادیب حقیقت پسندی کے مختلف ہلکے ہلکے گہرے غنائی اور جارحانہ رنگوں کے ساتھ الگ سے تفصیل طلب ہے اور اس نے خود کو بیشتر نثری کارناموں میں ظاہر کیا ہے۔

سرا فیمی (Serapion) بھائیوں یعنی اہلِ قلم کی وہ ٹولی جو سرکاری لائن کی پابندی قبول نہیں کرتی تھی۔ زمیاتن و ایوانوف م، زوشچنکو اور سلا نیسکی کے سرکش قلم کے دم سے اپنا اثر ظاہر کرتی رہی پھر بھی اشتراکی حقیقت پسندوں یا انقلابی حقیقت نگاروں کا اثر مذاقِ عام پر طاری ہو گیا۔ ناول نگار فدیئف، پلناک، پولیوشا اور لیونڈ لیونف زندگی اور فن کے نشیب و فراز کے باوجود اس دور کے "مستند ادبی رجحان" کی ترجمانی کرتے رہے۔ یہاں تک کہ کئی لاکھ چھپنے والے ناول "ملادایا گوارڈیا" (قافلہ شہیدوں کا) کے مصنف فدیئف نے ۱۹۵۶ء میں خودکشی کر لی۔

گورکی کے انتقال (۱۹۳۶ء) کے بعد معتوب یا مشکوک ادیبوں کا کوئی وکیل صفائی نہ رہا جو ادب و سیاست کے حلقوں پر اثر انداز ہو سکے۔ اور احتساب بڑھ گیا۔ اس احتسابی شدت سے الگ تھلگ روسی زبان میں "شبہ سے بالاتر" غیر ملکی کلاسیکوں کا ترجمہ ہوتا رہا اور بعض اہم شخصیتوں نے ادب کی لو اونچی رکھی۔ ان میں مینائیل شولوخف، الکسئے ٹالسٹائے، پاوستوفسکی، پاسترناک، ایلیا اہرن بورگ، پرشی وین اور شاعروں میں زبولوتسکی، تورڈوفسکی، انتاکولسکی، سلوئن۔ اپنے سانسے میں شاعرانہ صداقت کے ان جواہر پاروں کو بچاتے رہے جن سے ۱۹۵۴ء کے بعد روسی زبان و ادب کو روشنی اور قدر و قیمت ملتی تھی۔ روسی ادب کے ہاتھ سے کسی وقت بھی کلاسیکی وضع کی جری حقیقت پسندی کا دامن نہیں چھوٹا۔ یہاں تک کہ مارچ ۱۹۵۳ء کو اسٹالین کے انتقال کے بعد روسی ادب کی نئی آوازوں نے باہر کی دنیا کو یہ تاثر دینا شروع کیا گویا روس کے نوجوان دانشور اور اہلِ قلم اس نظام سے بے زار ہیں۔ حالانکہ دراصل وہ دل کا غبار نکالنے میں مصروف تھے۔

بیسویں پارٹی کانگریس (مارچ ۱۹۵۶ء) کے ساتھ ہی نہ صرف جدید (۱۹۲۴ء کے بعد ولادت کے) شعرا نے کھلے مجمعوں میں اپنا طنزیہ فریادی یا غنائی کلام سنانا شروع کیا بلکہ جن شعرا کو سرکاری طور پر رد کیا جا چکا تھا ان کا کلام بھی منظرِ عام پر لایا جانے لگا۔ مثلاً آنا احمتووا، زوشچنکو، پاسترناک یونین مارینا سوتسایتوا اور گیورگی ایوانوف۔ عوامی شہ ملی تو شاعری کی آواز نثر سے اونچی ہو گئی۔

دودینتسیف (V. Dudintsev) کا ناول صرف روٹی سے نہیں"، ایلیا اہرن بورگ کا ناول "پگھلاؤ" (The Thaw)، لٹسوگرائین پنفیوروف کا ناول اور بالآخر ڈاکٹر زواگو نے ادبی دنیا میں ہلچل

پھادی۔

سرکاری ادبی پالیسی کی تائید یا تعبیر میں لکھنے والے نکولائی تی خنوف کیچے نوف، سفرانوف وغیرہ شاعر صحافی اور ڈرامہ نگار اپنی عام مقبولیت کھونے لگے۔

روسی شاعری نے ایک نئی کروٹ لی اور انیسویں صدی کے کلاسیکی شعرا اور جدید شاعرانہ کارناموں سے رنگ و آہنگ لے کر تقریباً بے لاگ و بے باک شاعری کو یہاں تک قبولِ عام بخشا کہ مشرق سے زیادہ مغرب میں اس کا چرچا ہوا۔ آندرے وزنے سینسکی، ایوتوشینکو، رابرٹ رزدیست وینسکی، بیلا احمد الینا، وناکوروف کا تازہ کلام روس کے نوجوانوں میں بھی اسی قدر مقبول ہے جتنا ملک کی مغربی سرحدوں کے پار ان کے ہاں جدید مغربی طرزِ سخن کی جھلک ایشیائی شاعری کی دیواروں سے دور اور فن کی جدید ترین لہروں پر رقص کرتی نظر آتی ہے۔ جدید تر روسی ادب تقلید سے آزاد ہونے کی کوشش کر رہا ہے یہ بات، وزنے سینسکی اور رزدیست وینسکی کے کلام میں زیادہ نمایاں ہے نثر نے سانتسی رنگ پکڑا ہے۔ سارترے، نتسن اور ابرام توز وغیرہ کے ناول معتوب ہونے کے باوجود روس کے تازہ ترین ادب میں اہم مقام رکھتے ہیں۔

عربی زبان وادب

عرب قوم سامی اقوام کی ایک شاخ ہے۔ ان قوموں میں بابلی، سریانی فینیقی، آرمینی، حبشی، سبئی اور عربوں کو شامل کیا جاتا ہے۔ مؤرخین نے عرب اقوام کو مندرجہ ذیل تین قسموں میں تقسیم کیا ہے۔

(۱) عرب بائدہ: یہ وہ عربی اقوام ہیں جن کے حالات کا نہ تو تاریخ سے پتہ چلتا ہے اور نہ ہی آثار قدیمہ سے البتہ ان کی زبان کا نمونہ ان کتبوں اور تحریروں میں ہے جو حال کی کھدائیوں میں ملے ہیں۔

(۲) عرب عاربہ یا قحطانی عرب: یہ یمن کے وہ باشندے ہیں جو نسلاً یعرب بن قحطان کی اولاد میں سے ہیں۔ عربی زبان کے اصلی بانی یمن کے یہی باشندے تھے۔

(۳) عرب مستعربہ یا عدنانی عرب: یہ حجاز کے وہ عرب ہیں جو عدنان کی نسل سے تھے یہ لوگ انیسویں صدی قبل مسیح حجاز میں آکر ٹھہرے اور یہیں بس گئے۔

مذکورہ بالا تمام اقوام عربی زبان بولتی تھیں۔

عربی زبان کی ابتدا اور اس کی نشو ونما

ماہرین لسانیات کا اتفاق ہے کہ سامی اقوام اپنی بستیوں میں جو زبانیں بولتی تھیں ان ہی کی ایک شاخ عربی زبان بھی ہے۔ اور اس طرح عربی زبان کا آریائی یا حامی زبان سے کوئی تعلق نہیں ہے۔

عربی زبان دنیا کی ان وسیع ترین سلیس اور خوبصورت زبانوں میں سے ہے جن کی مثال مشکل سے ملے گی۔ یہ زبان دائیں سے بائیں طرف کو لکھی جاتی ہے۔ اس میں ۲۸ حروف تہجی ہیں۔ اس زبان میں بعض حروف جیسے (ض) ایسے ہیں جو دوسری زبانوں میں نہیں ملتے اور نہ دوسری قومیں ان کا صحیح تلفظ کر سکتی ہیں اسی لیے عرب فخریہ کہتے ہیں۔ کہ "نحن الناطقون بالضاد" یعنی دنیا میں صرف ہم ہی ضاد کا صحیح تلفظ کر سکتے ہیں۔ اس زبان میں الفاظ کی آخری آواز کو مخصوص نشانیوں (اعراب) کے ذریعہ ادا کیا جاتا ہے۔ حروف کے ذریعہ لکھ کر نہیں، جیسا کہ آریائی زبانوں میں ہوتا ہے۔ اسی زبان میں مسلمانوں کی مقدس مذہبی کتاب قرآن شریف نازل ہوئی ہے اور اسی زبان میں اسلام کے پیغمبر حضرت محمد صلی اللہ علیہ وسلم نے اپنی باتیں کہی ہیں اور مذہبی تعلیم دی ہے۔

۱۹۶۰ء کی مردم شماری کے مطابق اس زبان کو جزیرہ نمائے عرب کے علاوہ بلاد حبیب شمالی افریقہ اور دوسرے ملکوں کے ایک کروڑ سے زائد اشخاص بولتے ہیں۔ اور چوں کہ اس زبان میں قرآن اور حدیث کے علاوہ تمام اسلامی علوم و فنون بھی لکھے گئے ہیں اس لیے ساری دنیا کے مسلمان اسے اپنی مقدس مذہبی زبان مانتے ہیں۔ انجمن اقوام متحدہ نے دوسری چار زبانوں کے ساتھ اسے بھی اپنی کارروائیوں کے لیے تسلیم کر کے اس کی بین الاقوامی حیثیت کو سندِ اعتبار عطا کی ہے۔

عربی زبان کے مختلف لہجے

عربی زبان اپنی اصلی شکل میں کس طرح وجود میں آئی اس کا یقینی پتہ لگانا بہت مشکل کام ہے کیوں کہ جس وقت اس کی واضح شکل ہمارے سامنے آئی ہے وہ اسلامی زمانہ تھا اور اس وقت عربی زبان اپنے عروج کو پہنچی ہوئی تھی۔

مگر اب مختلف عرب ممالک میں کھدائیاں کرنے کے بعد جو آثار قدیمہ ملے ہیں ان سے معلوم ہوتا ہے کہ عربی زبان تین مختلف لہجوں میں بولی جاتی تھی لیکن زمانہ گزرنے کے ساتھ ساتھ جوں جوں عرب قبائل میں تجارت، میلوں ٹھیلوں، حج کعبہ اور دوسرے ذرائع سے آپس میں میل جول بڑھا تو لہجوں کا یہ اختلاف رفتہ رفتہ مٹ گیا اور ایک نئی اور خوبصورت زبان نکل آئی جو "لہجہ قریش" میں تھی۔ اور جب اس لہجہ میں قرآن شریف بھی نازل ہو گیا تو اس زبان کو عمر جاوداں مل گئی اور یہی وہ زبان ہے جو آج بھی علمی، ادبی، سیاسی، تاریخی، فنی، تکنیکی اور دیگر ضرورتوں میں عرب ملکوں میں استعمال ہوتی ہے۔

عربی رسم خط

جس طرح عربی زبان کی ابتدا اور اس کی نشو ونما کے متعلق اب تک کوئی قطعی بات نہیں کہی جا سکتی تھی اسی طرح عربی زبان کے رسم خط کے بارے میں بھی علما اور ماہرین لسانیات کی معلومات محدود تھیں۔ تقریباً نوے سال ہوئے مستشرقین یا اسلامی علوم و فنون اور عربی کے ماہر یوروپین علما نے مختلف عرب ممالک میں کھدائیاں کر کے جو تحریریں اور کتبے نکالے ہیں ان کی بنیاد پر ان علما کا خیال ہے کہ آج سے ہزاروں سال پہلے حمیری عہد کے دوسرے دور میں بحر روم کے ساحلوں پر بسنے والی قوموں میں جب تہذیب و تمدن کا نشو ونما ہوا تو انہوں نے اس وقت تک رائج نقوش کی زبان کو پہلی مرتبہ رسم خط میں تبدیل کیا۔ بعد میں جب ان کے یہاں تہذیب و تمدن نے مزید ترقی کی، صنعت و حرفت بڑھی اور تجارت میں مزید توسیع ہوئی تو ۳۶۰۰ قم بلکہ غالباً اس سے بہت پہلے ایلام سومیریا اور مصر میں ایک ایسا رسم خط ایجاد ہوا

جس میں دل کی بات تصویروں کے ذریعہ ادا کی جاتی تھی اس رسم خط کا نام "ہیرو فلیقی" یا قدیم مصری طرز تحریر تھا۔ اس رسم خط کی خصوصیت یہ تھی کہ اس میں پورے جملے کی ترجمانی ایک تصویر کرتی تھی۔

فینیقی قوم نے جو ان دنوں کنعان میں بحر روم کے ساحل پر آباد اور تجارت پیشہ تھی مصر میں ایجاد شدہ حروف تہجی کو ٹائر (Tyre) سیڈون (Sidon) بیبلوس (Byblos) کے علاقوں کے علاوہ بحر روم کے ساحل پر آباد تمام شہروں میں پہونچایا اور انہیں شہروں میں قدیم سامی قوم آرامی بھی رہتی تھی جس نے اس رسم خط کو ان کے ذریعہ سیکھا۔

فینیقوں کے رواج دیے ہوئے اس رسم خط سے جس کا سلسلہ ہیرو فلیقی سے جا ملتا ہے، بعد میں دو رسم خط نکلے ایک جنوبی عرب یعنی یمن میں جس کا نام "خط مسند" تھا یہ خط قبل مسیح پورے جزیرہ نمائے عرب میں استعمال ہوتا تھا۔ دوسرا خط "آرامی یا نبطی خط" تھا اس کا رواج شمالی عرب میں عیسائیوں اور یہودیوں کے واسطے سے ہوا جو اس وقت بنی ارم کی زبان میں لکھتے تھے۔ بعد میں خط مسند کی کئی اور شاخیں ہوگئیں چنانچہ جزیرہ نمائے عرب کے شمالی حصہ میں رسم خط صفوی، ثمودی اور لحیانی کا رواج رہا اور جنوبی حصہ میں حیری کا۔ عربوں کا کہنا ہے کہ انہوں نے اپنا حجازی رسم خط حیرہ اور انبار کے لوگوں سے لیا اور انہوں نے نبطیوں اور کندیوں سے اور ان لوگوں نے خط مسند سے اس طرح عربی رسم خط کا سلسلہ مسند یعنی یمن میں رائج شدہ خط سے جا ملتا ہے۔

عرب مؤرخین کا بیان ہے کہ قبیلہ طے کے تین افراد نے عربی رسم خط ایجاد کیا تھا جن کے نام مرار بن مرۃ، اسلم بن سدرۃ اور عامر بن جدرۃ ہیں۔ انہوں نے سریانی زبان کے قاعدوں کے مطابق عربی زبان کے رسم خط کو ڈھالا اور انبار کے بعض لوگوں نے اس کی تعلیم دی انباریوں نے اس خط کو حیرہ کے لوگوں کو سکھایا اور بشر بن عبدالملک نے جو دومۃ الجندل کے والی اکیدر بن عبدالملک بن عبدالجن الکندی کا بھائی اور مذہباً عیسائی تھا حیرہ میں اپنے قیام کے زمانے میں اس رسم خط کو سیکھا اور مکہ میں جب ایک مرتبہ ٹھہرا تو اس نے سفیان بن امیہ اور ابو قیس بن عبد مناف کو لکھنے کا طریقہ بتایا اور اس طرح مکہ میں لکھنے کا رواج ہوا۔ لیکن مکہ اور مدینہ دونوں شہروں میں اسلام سے پہلے لکھنا جاننے والے بہت کم تھے مکہ کی بہ نسبت مدینہ کے یہودی زیادہ تعداد میں لکھنا جانتے تھے۔ غزوہ بدر میں مکے کے جو لوگ قید ہوئے ان میں سے پڑھے لکھے قیدیوں کا فدیہ رسول اللہ صلعم نے یہ مقرر کیا کہ وہ مدینہ کے مسلمان بچوں کو لکھنا پڑھنا سکھا دیں۔ اس طرح مدینہ کے اندر لکھنے پڑھنے کا رواج پڑا بعد میں جب تعلیم کا رواج بڑھا تو نئی نسل پوری تعلیم یافتہ ہوگئی۔ ذیل میں عربی رسم خط کا شجرہ نسب دیا جاتا ہے۔

عربی ادب کی تاریخ کو عام طور سے پانچ ادوار میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

۱۔ جاہلی زمانہ۔ یہ زمانہ پانچویں صدی سے شروع ہو کر اسلام کے ظاہر ہونے پر ۶۲۲ء میں ختم ہوتا ہے۔

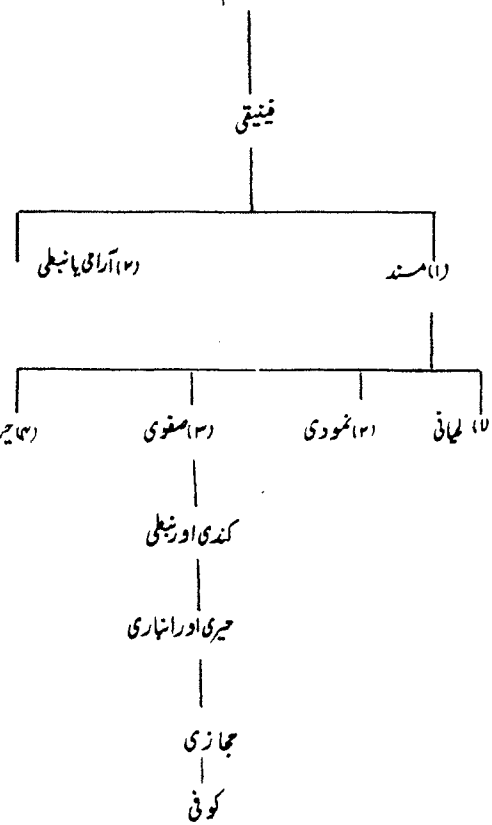
۲۔ اسلامی زمانہ۔ اسلام کے ظاہر ہونے سے شروع ہوتا ہے اور بنی امیہ کی حکومت کے خاتمہ پر ۱۷۹۸ء میں ختم ہوتا ہے۔

۳۔ عباسی زمانہ۔ عباسی سلطنت کے قیام سے شروع ہو کر زوال بغداد سنہ ۱۲۵۸ء میں ختم ہوتا ہے۔

۴۔ انحطاط کا زمانہ۔ بغداد کی تباہی (۱۲۵۸ء) سے شروع ہو کر نپولین کے حملہ مصر ۱۷۹۸ء میں ختم ہوتا ہے۔

۵۔ موجودہ زمانہ۔ نپولین کے مصر پر حملہ اور محمد علی پاشا کی حکومت سے شروع ہوتا ہے اور اب تک جاری ہے (۱۷۹۸ء تا حال) اس زمانہ کے دو دور ہیں۔ ایک نشاۃ ثانیہ کا پہلا دور اور دوسرا "نشاۃ ثانیہ کا دوسرا دور" جو چل رہا ہے۔

عربی رسم الخط کا شجرہ نسب



جاہلی زمانہ ۴۵۰ء — ۶۲۲ء دنیا کی دوسری زبانوں کی طرح عربی زبان میں بھی ادب کی دونوں قسمیں نظم و نثر پائی جاتی ہیں۔ لکھنے پڑھنے کا رواج نہ ہونے کی وجہ سے

زمانۂ جاہلیت میں عرب ادبا اور شعرا بعض خاص میلوں میں سال میں ایک دفعہ جمع ہو کر خرید و فروخت کے علاوہ شعر و شاعری اور خطابت میں مقابلہ اور اپنے آبا و اجداد کے کارناموں کو گنا کر ایک دوسرے پر فخر کرتے تھے۔ ان میلوں میں قابل ذکر عکاظ مجنہ اور ذوالمجاز ہیں۔ ان میلوں کی وجہ سے شعر و ادب کا پورے جزیرہ میں سال بھر تک چرچا رہتا تھا۔

زمانہ جاہلیت کی نثر: عربوں میں لکھنے پڑھنے کا رواج نہ ہونے کی وجہ سے اسلام سے پہلے کا اکثر ادبی سرمایہ ضائع ہو گیا پھر بھی جو کچھ ہم تک پہنچا ہے اس کی بنیاد پر نثر جاہلی کو تین قسموں میں بانٹا جاتا ہے (۱) تقریر (۲) کہاوتیں (۳) نصیحتیں اور حکیمانہ جملے۔

تقریر نثر کی وہ قسم ہے جس میں عربوں نے اپنی زبان کے جوہر دکھائے ہیں۔ یہ تقریریں عام طور پر کسی اونچی جگہ سے یا اونٹنی کی پیٹھ پر بیٹھے ہوئے کی جاتی تھیں مقصد ہوتا تھا جنگوں میں جوش دلانا، اپنے قبیلہ اور اپنے آبا و اجداد کے کارنامے گنانا۔ اپنی اور قبیلہ کی مدافعت کرنا، صلح و صفائی کرانا، بادشاہوں اور امرا کی تعریف کرنا اور اعلیٰ اخلاق کی تلقین کرنا۔

زمانۂ جاہلیت میں بہت سے ممتاز مقررین گزرے ہیں ان میں دو قابل ذکر ہیں۔

قیس بن ساعدہ الایادی یہ نجران کا پادری تھا اور ملکہ خطابت کے علاوہ شعر و شاعری اور حکمت و فلسفہ میں بھی بہت مشہور تھا۔ اسے عکاظ کے میلہ میں اکثر جج مقرر کیا جاتا تھا۔

عمرو بن معدی کرب الزبیدی م ۶۴۳ء

قیس بن ساعدہ کے بعد فن خطابت میں سارے عرب میں مشہور تھا۔ اس کی تقریر کا موضوع عام طور پر بہادری اور "مرواۃ" یعنی شرافت نفس اور اعلیٰ اخلاق کی تلقین ہوتا تھا۔

کہاوتیں عربی میں کہاوتیں دو طرح کی ہوتی ہیں ایک "حقیقی" جنہیں انسانوں نے کہا ہے اور دوسری "فرضی" جو جانوروں کے منہ سے ادا کرائی گئی ہیں۔

زمانۂ جاہلیت میں چھوٹے چھوٹے لیکن حکمت و فلسفہ اور عقل مندی کی باتوں سے بھرے ہوئے جملوں کا جو کوئی شخص اپنے کسی عزیز دوست یا جاننے والے سے کسی نقصان سے بچانے یا کوئی فائدہ پہنچانے کی غرض سے کہتا تھا بہت رواج تھا۔ اس زمانہ میں زہیر بن جناب الکلبی اور ذوالاصبع العدوانی نے اس صنف میں بڑا امتیاز حاصل کیا۔

قصے کہانیاں نثر کے ان اصناف کے علاوہ زمانۂ جاہلی میں قصے کہانیوں کا بھی بہت رواج تھا۔ یہ کہانیاں دو قسم کی ہوتی تھیں ایک "لوک کتھا" تھی جس کا موضوع جنگ اور بہادروں کی شجاعت اور جنگی کارناموں کا ذکر تھا۔ جیسے عنترہ یا الزیر سالم بن ہلال وغیرہ کے قصے دوسری قسم ان کہانیوں کی ہے جسے عربوں نے دوسری قوموں سے لے کر عربی رنگ میں ڈھال کر بیان کیا ہے جیسے شریک نامی ایک شخص کا قصہ کہ دراصل یہ کہانی ایک یونانی کہانی ہے جسے عربوں نے اپنے رنگ میں اس طرح پیش کیا ہے کہ بالکل عربی کہانی لگتی ہے۔

جاہلی زمانہ کی شعر و شاعری (نظم)

عربوں کو من حیث القوم شاعری کا ذوق فطری طور پر ملا ہے۔ یہ قوم بدوی زندگی گزارتی تھی۔ ان کی نسل ہر طرح کی آزادی کے ساتھ آغوش فطرت میں پروان چڑھتی تھی۔ حد نگاہ تک پھیلا ہوا صحرا تیز اور جھلسا دینے والا سورج سخت اور تند صحرائی آندھیاں، چمکتا دمکتا چاند، ہنستے مسکراتے ستارے، نیلی صبحیں اور پر کیف شامیں ان کا سرمایہ فکر و نظر تھیں چنانچہ عرب شاعر اپنے فطری ماحول میں ڈوب کر اپنے جذبات اور احساسات کا اظہار شعر میں کرتا تھا۔ یہی وجہ ہے کہ زمانۂ جاہلی کا جو شعری سرمایہ ہم تک پہنچا ہے وہ بہت مؤثر اور وقیع ہے اور زبان و بیان کا بہترین نمونہ ہے۔ اور اسی کے ساتھ بدوی زندگی کا مرقع بھی۔

چوں کہ جاہلی زمانہ میں شاعر اپنے قبیلہ کی مدح اس کے کارنامے گنا کر فخر کرنے کے علاوہ اس کی طرف سے دوسرے قبیلوں کے شاعروں کا جواب دیتا تھا اپنے قبیلہ کی عزت اور ناموس کی حفاظت کرتا تھا اس لیے عربوں کے یہاں شاعروں کی بڑی قدر تھی، چنانچہ جب کسی قبیلہ میں کوئی لڑکا شاعر بن کر چمکتا تو لوگ اس قبیلہ کو مبارکباد دیتے تھے، خوشی کے شادیانے بجائے جاتے تھے۔ اور وہ قبیلہ دوسروں کے مقابلہ میں اپنا سر اونچا کر کے چلتا تھا۔ زمانہ جاہلی میں ایک سو بیس سے زائد شعرا نے نام پیدا کیا لیکن ان میں سے اکثر کا کلام ضائع ہو گیا۔

عام جاہلی شعرا کے کلام میں اس زمانہ کے اعتبار سے اعلیٰ بدوی اخلاق کی تعلیم عمدہ اور پاکیزہ مضامین و معانی اور بلند پایہ اغراض و مقاصد ملتے ہیں۔ اگرچہ عام طور سے عرب شعرا انعام و اکرام کے لالچ سے بادشاہوں، امرا اور رئیسوں کی شان میں مدحیہ قصیدے نہیں کہتے تھے۔ پھر بھی دو ایک شاعر ایسے بھی گزرے ہیں جیسے النابغہ الذبیانی اور حسان بن ثابت جنہوں نے بادشاہوں کی شان میں مدحیہ قصائد کہے ہیں۔

جاہلی شعرا اپنے کلام میں بھاری بھرکم اور پرشکوہ الفاظ استعمال کرتے تھے ان کے یہاں خیالات میں گہرائی یا افکار میں ندرت اور بلندی نہیں ملتی۔ سیدھے سادے خیالات کو حسین مگر پرشکوہ الفاظ کا جامہ پہنا کر کلام کے اثر کو دوبالا کر دیتے تھے مبالغہ، استعارہ، باریک تشبیہات یا فلسفیانہ مضامین ان کے کلام میں نہ ہونے کے برابر ہیں۔ البتہ وصف اور منظر کشی، جیسے اونٹ گھوڑے اور بھیانک رات کے وصف میں انہوں نے اپنا پورا زور بیان صرف کر دیا ہے۔ عام طور سے جاہلی شعرا نے حسب ذیل اصناف سخن میں طبع آزمائی کی ہے۔

(۱) فخر و حماسہ (۲) وصف (۳) مدح (۴) ہجو (۵) مرثیہ (۶) غزل (۷) معذرت اور حکم و امثال۔

معلقات ۔ یوں تو جاہلی زمانہ میں بہت سے نامور شعرا پیدا ہوئے جن کا کلام عربی شاعری میں زبان و بیان اور اغراض و مقاصد کے اعتبار سے نمایاں حیثیت رکھتا ہے مگر ان میں ایک خاص طبقہ سب سے زیادہ ممتاز رہا ہے جن کو "اصحاب معلقات" کہتے ہیں یعنی وہ شاعر جن کے قصیدے خانہ کعبہ میں لٹکائے گئے۔

زمانۂ جاہلیت میں دستور تھا کہ عکاظ کے میلے میں عرب کے تمام شعرا جمع ہوتے تھے (النابغہ الذبیانی) مشہور جاہلی شاعر کی صدارت میں محفل مشاعرہ گرم ہوتی تھی جس میں تمام شعرا اپنا کلام سناتے تھے۔ آخر میں میر مشاعرہ فیصلہ سناتا تھا کہ اس سال کس شاعر کا قصیدہ سب سے زیادہ اچھا رہا چنانچہ اس شاعر کے قصیدے کو سونے

کے پانی سے لکھ کر خانۂ کعبہ میں لٹکا دیا جاتا تھا۔ ایسے قصیدہ کو "مُعلّقہ" یعنی خانۂ کعبہ میں لٹکایا ہوا قصیدہ کہتے تھے۔ چنانچہ ان بے شمار شاعروں میں جو زمانہ جاہلی میں نامور سمجھے جاتے تھے آٹھ شعرا کا کلام عکاظ کے میلے میں اول آنے پر خانۂ کعبہ میں لٹکایا گیا۔ اور یہی معلقات جاہلی شاعری کی جان اور اس کا صحیح اور اصل نمونہ ہیں۔ ان کی تفصیل حسب ذیل ہے۔

۱۔ امرؤالقیس م ۵۳۹ ء
۲۔ النابغہ الذبیانی م ۶۰۴ ء
۳۔ زہیر بن ابی سلمٰی۔ سنہ ۹ ھ مطابق ۶۳۱ ء
۴۔ عنترہ بن شداد العبسی م ۶۱۵ ء
۵۔ الاعشیٰ قیس م ۶۲۹ ء
۶۔ طرفہ بن العبد م ۵۵۲ ء
۷۔ عمرو بن کلثوم م ۵۷۱ ء
۸۔ لبید بن ربیعہ م ۴۱ ھ مطابق ۶۸۰ ء

مذکورہ بالا شعرا میں سے امرؤالقیس دورِ جاہلیت کی شاعری کا نمائندہ شاعر مانا جاتا ہے۔ اس کو "بگڑا نواب" (الملک الضلیل) کہتے ہیں کیوں کہ یہ شراب وکباب اور حسن وشباب کا رسیا تھا۔ امرؤالقیس نے سب سے پہلے عربی شاعری میں محبوبہ کے دیار پر کھڑے ہو کر رونے کی رسم نکالی۔ اس نے اپنے معلقہ میں گھوڑے اور محبوبہ کا سراپا کھینچنے تاریک اور وحشتناک رات اور اس کی درازی اور پانی برس کر کھل جانے کی منظر کشی میں بڑی فنی مہارت اور قدرتِ زبان، قوتِ تخیل اور ندرت بیان دکھائی ہے۔ اسی لیے عربی ادب میں اس کا معلقہ اول نمبر پر رکھا جاتا ہے اصحاب معلقات میں دوسرا شاعر جسے امتیازی حاصل حیثیت حاصل ہے وہ النابغہ الذبیانی ہے اس کے کلام میں جذبات انسانی کی بڑی صحیح اور سچی تصویر ہوتی ہے اور خاص طور سے صدق وصفا کے نغمے اس نے بڑے مؤثر انداز میں گائے ہیں۔ اس کی امتیازی خصوصیت معذرت خواہی ہے۔ اصحاب معلقات میں تیسرے نمبر پر زہیر بن ابی سلمٰی کا نام ہے یہ بڑا پاکباز انسان دوست، صلح پسند اور صلح جو شاعر تھا۔ اس کے گھر کے تمام افراد شاعر تھے۔ جاہلی معاشرہ میں یہ پہلا شخص ہے جس نے صلح و آشتی، میل جول اور محبت وخلوص کے لافانی نغمے گائے ہیں اور جنگ وجدال کے برے نتیجوں کو دکھا کر ان سے بچنے کی تلقین کی ہے۔ وہ ایک قصیدہ کہنے کے بعد سال بھر تک اس کی نوک پلک درست کرتا تھا۔ اور ہر طرح سے جب مطمئن ہو جاتا تھا۔ تب ہی اسے سناتا تھا۔ اس نے اپنے معلقہ میں عرب کے ان دو امرا کی دل کھول کر تعریف کی ہے۔ جنہوں نے جنگ داحس وغبرا کے مقتولین کا خون بہا اپنی جیب سے دے کر اس منحوس لڑائی کا سلسلہ ہمیشہ کے لیے ختم کرایا۔

معلقات کا چوتھا مشہور شاعر عمرو بن کلثوم ہے۔ اسے فخر ومباہات میں امتیازی شان حاصل تھی۔ عزتِ نفس، خودی وخودداری میں اس کا جواب نہیں اس نے اپنے علاقہ کے بادشاہ عمرو بن ہند کو صرف اس وجہ سے بھری محفل میں قتل کر دیا کہ عمرو کی ماں نے شاعر کی ماں سے ایک دعوت میں پلیٹ اٹھا کر دینے کو کہا تھا۔ اس واقعہ کے بعد اس نے اپنا معلقہ کہا جس میں اپنی اور اپنے قبیلہ اور خاندان کی ایسی تعریف وتوصیف کی ہے جس کا جواب پوری عربی شاعری میں نہیں ملتا۔

عنترہ بن شداد العبسی جو لونڈی زادہ تھا، فن سپہ گری میں ممتاز اور معرکہ کارزار کا ہیرو تھا۔ حرب داحس وغبرا میں اس نے وہ دادِ شجاعت دی تھی جس کی مثال نہیں ملتی۔ اس کی شاعری جنگ کے میدان کا نقشہ کھینچنے بہادری اور بے جگری سے لڑنے پر اکسانے اور "جان جاتے پر آن نہ جانے" کی زندہ مثال ہے۔

ان خاص شعرا کے علاوہ جاہلی زمانے میں چند ممتاز شعرا اور بھی ہوئے ہیں۔ جن میں سے بعض نامور شعرا کے نام یہ ہیں۔

مہلہل بن ربیعہ (م ۵۰۰ ء) کہتے ہیں کہ یہ عربوں کا پہلا شاعر تھا شراب وکباب اور رندی وہوسناکی کا رسیا تھا۔ شراب وشباب کی تعریف اور معرکۂ کارزار کی منظر کشی اس کا خاص موضوع تھی۔

عمرو بن مالک الازدی جس کا لقب **شنفری** تھا۔ یہ طبقہ "صعالیک الشعرا" یعنی خانماں برباد نچلے نوجوان شعرا کا ہیرو تھا جو گھر بار چھوڑ جنگلوں اور صحراؤں میں رہتے تھے۔ شنفری کا کلام بڑا مؤثر الفاظ بڑے پرشکوہ ثقیل اور بھاری بھرکم ہیں اس کا قصیدہ لامیۃ العرب عرب بدوی نوجوان کی زندگی اس کی تکالیف اور گھر بار دوست واحباب سے دوری اور مجبوری کی دل خراش داستان ہے اور صحرا کی زندگی کی صحیح تصویر۔

ان کے علاوہ اس عہد کے شعرا میں التمامس (م ۵۵۰ ء) السموأل بن عادیہ (م ۵۶۰ ء) اوس بن حجر (م ۶۱۱ ء) امیہ بن ابی الصلت (م ۶۲۳ ء) حاتم طائی (م ۶۹۰ ء) خاص طور سے قابل ذکر ہیں۔

اسلامی زمانہ

(۶۲۲ء سے ۵۰ء مطابق ۱ھ سے ۱۳۲ھ "رسول اللہ صلعم خلفائے راشدین اور بنو امیہ کا زمانہ)

رسول اللہ صلعم اور خلفائے راشدین کا زمانہ

زمانہ جاہلیت کے آخری دور میں اور اسلام کے آنے سے تھوڑے پہلے تک عرب قوم بدستور اپنی فطری بدوی زندگی گزارتی تھی۔ چنانچہ ان کے معاشرہ میں نہ علوم وفنون کا رواج تھا اور نہ کوئی بندھا ٹکا ملکی اور سماجی قانون تھا۔ قبیلہ کے دستور اور رواج قانون تھے اور شیخ قبیلہ حاکم مطلق۔ نہ صنعت تھی نہ حرفت نہ تجارت تھی اور نہ زراعت انتقام اور بدمعاملگی اور لاقانونیت نے ایک طرف تراج کا سا عالم طاری کر رکھا تھا تو دوسری طرف علمی وادبی افلاس کا دور دورہ تھا۔

اس حالت میں اسلام کا ظہور ہوا اور اس نے تھوڑے ہی عرصہ میں عربوں کی ایسی کایا پلٹ کر دی کہ وہ ایک عظیم الشان سلطنت کے مالک بن گئے اور شیر اسلامی تعلیمات پر عمل کر کے انہوں نے ایک ایسا صالح اور پاک سماج تعمیر کیا جس میں روحانی غذا کے ساتھ مادی وسائل کی بھی حیرت ناک فراوانی ہوئی اور علم وفضل نے بے مثال پیش رفت کی۔ سیاسی اور سماجی اعتبار سے اسلام نے ساری قوم کو ایک جھنڈے، ایک رہبر، ایک نظامِ حکومت، ایک زبان اور ایک ایسی بامعنی زندگی کے قالب میں ڈھال دیا جس کی بنیاد قرآن اور سنتِ رسول پر تھی۔

قرآن کریم قرآن مجید میں ۱۱۴ سورتیں ہیں۔ ان میں سے ۹۱ مکہ میں نازل ہوئیں اور ۲۳ مدینہ میں۔

مکی سورتوں میں اسلام کی دعوت دی گئی ہے جس کا ماحصل یہ ہے کہ خدا بلا شرکت غیرے ایک ہے، وہ قادرِ مطلق ہے، زمینوں اور آسمانوں میں اسی کے حکم کی کارفرمائی

ہے۔ اس لیے صرف وہی عبادت اور بندگی کے لائق ہے وہی پیدا کرتا اور وہی مارتا ہے ہر آدمی کو مرکر دوبارہ زندہ ہو کر اس کے سامنے جانا ہے اور دنیا میں جو کچھ کیا ہے۔ اس کا حساب وکتاب دینا ہے اور اس کے مطابق اچھے کام کا انعام اور برے کام کی سزا پانی ہے۔

مدینہ میں جو سورتیں نازل ہوئیں ان میں اسلام کے ارکان دینی مثلاً نماز روزہ حج زکوٰۃ اور ان کے ادا کرنے کے طریقوں کا بیان ہے۔ اور چوں کہ یہاں سے ایک نئے معاشرہ اور عملی مملکت کی ابتدا ہو رہی تھی اس لیے معاشرہ کی تعلیمات اور ملکی وسیاسی قواعد وضوابط کے اصول اور بنیادی باتیں بھی یہیں نازل ہونا شروع ہوئیں۔

قرآن کریم کا ایک ایسا دل نشین، معجزنما مؤثر انداز بیان ہے جس کی مثال وہ خود آپ ہے۔ عرب شعرا و ادبا میں سے کوئی بھی باوجود کوشش کے اس جیسی ایک آیت بھی نہ لکھ سکا۔ قرآن کریم اپنی انہی امتیازی خصوصیات کی بنا پر عربی زبان و ادب کی کسوٹی بن گیا اور آج تک اس کا یہ امتیاز باقی ہے اور ہمیشہ باقی رہے گا۔ قرآن کریم کی بدولت عربی زبان میں بہت سے نئے معانی نئی تعبیریں اور نئے الفاظ کے ساتھ بہت سے نئے علوم وفنون پیدا ہوئے اور بعض پرانے الفاظ کے معانی نئے سرے سے متعین ہوئے۔ اس کے لکھے جانے کی وجہ سے فن کتابت کو بڑا فروغ ہوا اور اس نے تاریخ کے بہت سے بھولے بسرے ابواب سے دنیا کو روشناس کرایا۔ قرآن کی بدولت تمام ممالکِ اسلامیہ میں عربی زبان مسلمانوں کی واحد مذہبی زبان کی حیثیت سے مانی جاتی ہے۔

قرآن مجید کو زبانی یاد کرنے کا رواج شروع سے چلا آرہا ہے اور آج بھی دنیا میں مسلمانوں کی ایک بڑی تعداد کو پورا قرآن زبانی یاد ہے اور ہر سال رمضان کے مہینہ میں پورا قرآن تراویح میں سنایا جاتا ہے۔

حدیث رسول صلی اللہ علیہ وسلم کے قول وفعل کو حدیث کہتے ہیں۔ قرآن کے بعد عربی زبان میں فصاحت وبلاغت اور زبان دانی میں آپ امام تھے آپ کی حدیثیں اور تقریریں عربی ادب کے شہ پارے سمجھی جاتی ہیں۔ آپ کی حدیثوں اور تقریروں نے بھی عربی زبان وادب کو نئے الفاظ نئی تعبیریں اور اچھوتا انداز بیان دے کر مالا مال کیا۔

رسول صلعم اور خلفائے راشدین کے عہد میں چوں کہ مسلمان ایک طرف نیا دین سیکھنے اور اس کے دشمنوں سے جنگوں میں مشغول رہے۔ اس لیے نثر میں کوئی قابل ذکر کام نہیں ہوا۔ البتہ خطابت کو رسول اللہ صلعم کے خطبات کی وجہ سے جو آپ خاص طور پر جمعہ اور عیدین کے موقعوں پر دیتے تھے۔ بڑی ترقی ہوئی۔ چنانچہ آپ اپنے زمانہ کے سب سے زیادہ قادر الکلام اور معجز بیان مقرر تھے۔ آپ کے بعد آپ کے جانشین خلفائے راشدین میں بھی ملکہ خطابت پوری طرح موجود تھا۔

حضرت علی کو اس صنف میں امتیاز حاصل تھا۔ قرآن کی تلاوت اور رسول اللہ صلعم کے فیض صحبت نے آپ کی زبان وبیان کو نکھار دیا تھا۔ چنانچہ آپ بہت قادر الکلام فصیح دلیل ادیب ومقرر بن گئے۔ آپ نے اپنے عہدِ خلافت میں جو تقریریں کی تھیں وہ خطابت کا اعلیٰ نمونہ ہونے کے ساتھ ساتھ ادب وفن کا بھی بہترین نمونہ ہیں جو اب تک داخل درس ہیں۔

رسول اللہ صلعم اور خلفائے راشدین کے زمانے میں شعر وشاعری

رسول صلعم ایک خاص دعوت لے کر تشریف لائے تھے۔ اس دعوت کے اصول اور احکامات عرب جاہلی معاشرے کے معتقدات، رسم ورواج اور عادات کے بڑی حد تک مخالف تھے شعر وشاعری جو عربوں کی گھٹی میں داخل تھی جس پر زمانۂ جاہلی میں چل رہی تھی نئی دعوت اور اس نئے معاشرہ کے مقتضیات کے منافی تھی اسی لیے رسول اللہ صلعم نے شعر وشاعری کی ہمت افزائی نہیں کی۔ دوسری طرف نئے مسلمانوں کو دین سیکھنے اور اس کو پھیلانے سے ہی فرصت نہ تھی کہ وہ دوسری طرف دل ودماغ لگاتے جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ اس زمانہ میں سرزمین عرب سے نئے شعرا نہ ابھر سکے۔ زمانہ جاہلی کے شعرا میں سے جن لوگوں نے اسلام قبول کیا ان میں سے بعض نے شعر کہنا بالکل چھوڑ دیا تھا جیسے لبید بن ربیعہ اور مشہور جاہلی مرثیہ گو شاعرہ خنسا۔ البتہ جن شعرا نے مشق سخن جاری رکھی انہوں نے پرانی ریت کو چھوڑ کر اسلامی تعلیمات اور ارشادات نبوی کے دائرہ میں رہ کر رسول اللہ صلعم کی مدافعت یا آپ کی مدح اور کفار کی ہجو اور اسلام کی برتری ثابت کرنے کے لیے شعر کہے۔ شعرا کے اس طبقہ کو جو زمانہ جاہلی میں اُٹھا اور بعد میں مسلمان ہوا "مخضرمین" یعنی دو زمانے پائے ہوئے (جاہلیت اور اسلام) شعرا کہتے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ مشہور حضرت حسان بن ثابت ہیں جو رسول اللہ صلعم کے خاص شاعر تھے اور آپ کی طرف سے مکہ والوں کو جواب دیتے تھے۔ اور دوسرے کعب بن زہیر ہیں۔ مخضرمین میں ایک اور شاعر الحطیئہ بھی ہے جس نے جاہلی رنگ میں ہجو گوئی میں کمال پیدا کیا تھا۔ اور جس نے شعرا کے علاوہ اپنے ماں باپ اور حد تو یہ ہے کہ خود اپنی ہجو لکھی ہے۔

خلفائے راشدین کے زمانے میں بھی شعر وشاعری کی یہی کیفیت رہی۔ البتہ حضرت عثمان کے قتل کے بعد دینی اور سیاسی فرقوں کے پیدا ہونے اور ان کی آپس کی کشاکش سے فن خطابت کے علاوہ شعر وشاعری کو بھی ترقی ہوئی جس کے اثرات کھل کر عہد بنی امیہ میں سامنے آئے اور نظم میں نت نئی تعبیریں آئیں اور نئی راہیں کھلیں۔

عہد بنو امیہ

نثر **خطابت**: مملکت اسلامی کے عام حالات اور عہد بنو اُمیہ میں سیاسی اکھاڑ پچھاڑ کی وجہ سے فن تقریر کی بڑی گرم بازاری ہوئی کیوں کہ بنو امیہ کو اپنی حکومت کو جمانے کے لیے قلم کے زور کے علاوہ زبان کے زور کی بھی ضرورت تھی۔ چنانچہ بنو امیہ کو چند ایسے اولوالعزم اور خداداد صلاحیتوں کے مالک نوجوان مل گئے جنہوں نے انتظام وانصرام میں کمال مہارت اور چابک دستی دکھانے کے ساتھ خطابت میں بھی ایسے کمال فن کا مظاہرہ کیا کہ آج بھی ان کی تقریریں ادبی جواہر پاروں کی شکل میں داخل درس ہیں۔ بنو امیہ کے اس قسم کے مقررین میں حجاج بن یوسف الثقفی اور زیاد بن ابیہ بہت مشہور ہیں۔ یہ واقعہ ہے کہ ان دونوں کے تلوار اور زبان نے بنو امیہ کے پاؤں عراق میں جما دیئے۔ بنو امیہ کے مخالفین میں قطری بن الفجا، عبداللہ بن الزبیر اور عمران بن حطان مشہور ہیں۔

نثر فنی ظہور اسلام کے وقت قبائل مصر میں چند ہی افراد لکھنا پڑھنا جانتے تھے۔ ان میں سے جو لوگ ایمان لے آئے تھے ان سے آنحضرت قرآن لکھوانے کا کام لیتے تھے چنانچہ ان کا نام "کاتبین وحی" یا "وحی لکھنے والے" پڑ گیا تھا۔ آپ کو جب بادشاہوں اور امرا کو دعوت اسلام کی غرض سے خطوط لکھنے کی ضرورت پڑی تو آپ نے انہی لوگوں سے کام لیا۔ بعد میں صلح نامے اور معاہدے

بھی آپ نے انہیں لوگوں سے لکھوائے۔

خلفائے راشدین کے زمانے میں حضرت عمر نے معاہدوں، صلح ناموں اور خطوط کے علاوہ ایک نیا تحریری کام فوج کے رجسٹر بنانے کا کرایا۔

اموی زمانہ میں حضرت معاویہ نے اس کام کو اور آگے بڑھایا اور چند نئے شعبے کھولے جن میں "محکمۂ خراج" خاص طور سے قابل ذکر ہے۔ دوسرا بڑا کام یہ کیا کہ سرکاری خطوط اور فرامین لکھنے کے لیے ایک الگ محکمہ "دیوان الرسائل" کے نام سے کھولا جس کا نگراں عبیداللہ بن اوس الغانی تھا۔ ان محکموں کے نگراں شروع میں رومی اور فارسی زبان میں اپنے دفتری کام کرتے تھے لیکن بعد میں ولید بن عبدالملک (۸۶ - ۹۶ھ) کے زمانے میں سارے محکموں کی زبان عربی ہوگئی۔ اور ایک نئی قسم کا طرز تحریر وجود میں آیا جس کا نام "خطوط" اور یادداشت نویسی" پڑا اور یہیں سے عربی میں نثر کا وجود ہوا۔

اس وقت تک عام طور سے خلفائے اور امرا اپنے خطوط املا کرتے تھے لیکن جب اس قسم کے کاموں کا دائرہ بڑھا اور اس میں شام، عراق اور مصر کے عربوں اور ایرانی، رومی اور مصری قبطیوں کی اولاد آگے بڑھی جس نے عربی زبان پر پورا عبور حاصل کر لیا تھا تو انہوں نے نہ صرف خود اس قسم کے خطوط اور فرامین لکھنے شروع کیے بلکہ دوسری زبانوں کے محاسن اور نئی خوبیوں کو لے کر خود انہوں نے بھی اس میں جدت اور تنوع پیدا کیا۔ اس فن میں ہشام بن عبدالملک (۱۰۵ - ۱۲۵ھ) کے آزاد کردہ غلام ابو العلا سالم نے بڑا کام کیا اس سے اس کے شاگرد عبدالحمید بن یحییٰ نے یہ فن سیکھا۔ اور اسے اتنی ترقی دی کہ اب "فن کتابۃ الرسائل یعنی فن خطوط نویسی" ایک مستقل فن بن گیا۔ اور اسی وجہ سے عبدالحمید عربی ادب میں "الکاتب" کے لقب سے مشہور ہوا۔ عبدالحمید الکاتب نے جس کام کی ابتدا اس زمانے میں کی تھی آگے اس نے ترقی کی انتہائی منزلیں عبدالحمید الکاتب کے زمانے میں طے کیں اور اس کے بعد ترقی معکوس کی شکل اختیار کر لی۔ اور آخر کار محض پرشکوہ الفاظ گنجلک پیرایۂ بیان کا گورکھ دھندا بن کر رہ گیا چنانچہ عربی میں ایک مقولہ رائج ہوگیا کہ "بدأت الکتابۃ بعبدالحمید وانتہت بعبدالحمید" یعنی دفتری خطوط نویسی کی ابتدا عبدالحمید سے ہوئی اور انتہا عبدالحمید پر۔"

عہد اموی میں دیگر علوم و فنون کی تدوین

عرب زمانہ جاہلی سے اپنی ادبی و علمی تخلیقات کو لکھ کر رکھنے کے عادی نہ تھے بلکہ سب کچھ اپنے سینوں میں محفوظ رکھتے اور حسب ضرورت زبانی بیان کرتے۔ عہد عثمانی میں پہلی دفعہ قرآن لکھ کر ممالک اسلامیہ میں تقسیم کیا گیا۔ رسول اللہ صلعم کی حدیثوں کو بھی سینوں میں ہی محفوظ رکھا گیا تھا۔ مگر اموی عہد میں سیاسی اغراض کے لیے بعض لوگوں نے حدیثیں گڑھنی شروع کیں تو حضرت عمر بن عبدالعزیز کے حکم سے صحیح حدیثوں کو یکجا کتابی شکل میں جمع کیا گیا۔ یہ ایک مختصر سی کتاب تھی جو عہد عباسی میں جب حدیث کی بڑی کتابیں لکھی گئیں تو ان میں مل مل گئی۔ باقی علوم مثلاً تفسیر، حدیث وغیرہ کو علما بدستور زبانی یاد رکھتے تھے۔ اس عہد میں البتہ دو بہت اہم کام انجام پائے: ایک تو قرآن پر اعراب لگانے کا کام تاکہ غیر عرب قرآن کو صحیح پڑھ سکیں اس کام کو حجاج بن یوسف ثقفی نے کرایا۔ دوسرا کام نحو میں ایک رسالے کے لکھنے کا ہے جسے ابو اسود الدؤلی نے انجام دیا۔

یونانی کتابوں کے ترجمے

عہد اموی میں خراج کا حساب کتاب مغربی صوبوں میں رومی زبان میں اور مشرقی صوبوں کا فارسی زبان میں رکھا جاتا تھا اس کام میں عجمیوں کی اجارہ داری کو دیکھ کر حجاج بن یوسف نے ایک نومسلم ایرانی نوجوان صالح بن عبدالرحمٰن کے ذریعہ دفتر خراج کو فارسی سے عربی میں منتقل کرایا۔ شام میں خراج کا حساب رومی زبان میں ہوتا تھا جس کا سربراہ سرجون بن منصور النصرانی تھا۔ عبدالملک بن مروان نے ابو ثابت سلمان بن سعد الخشنی سے کہہ کر رومی زبان سے عربی میں خراج کے رجسٹر کو منتقل کرایا۔ یونانی اور دیگر زبانوں سے عربی میں ترجمہ کا کام پہلی مرتبہ عبدالملک بن مروان کے عہد میں (۶۵ - ۸۶ھ) امیر معاویہ کے پوتے خالد بن یزید کے ایما سے ہوا۔ اس نے فن کیمیا سازی کی وہ کتابیں جو یونانی اور قبطی زبانوں میں تھیں عربی میں ترجمہ کرائیں۔ علم طب میں سب سے پہلی کتاب جو عربی میں ترجمہ ہوئی۔ وہ "کناش اہرون ابن اعین الطبیب" ہے جسے سرجویہ یہودی نے حضرت عمر بن عبدالعزیز کے حکم سے عربی میں منتقل کیا۔ حضرت معاویہ کے متعلق روایتوں میں آتا ہے کہ انہوں نے صنعاء سے ایک شخص عبید بن شریہ کو بلا کر اس سے "کتاب الملوک والاخبار الماضیہ" عربی میں لکھوائی تھی۔

یہ صحیح ہے کہ عہد اموی میں تصنیف و تالیف کا کام باقاعدہ اور فنی طریقے سے نہ ہو سکا لیکن اس میں کوئی شبہ نہیں کہ اس عہد میں علوم و فنون کے مدوّن اور ترجمہ کرنے کے جس کام کی شروعات ہوئی اس کی بنیاد پر عہد عباسی میں علم و فن تالیف و تصنیف اور ترجمہ کا وہ قصر زرّیں تعمیر ہوا جس سے بعد میں سارے عالم نے کسب فیض کیا۔

نظم

سلطنت کی توسیع کے ساتھ اسباب تعیش کی فراوانی، نازو نعم کی زندگی، فکر فردا سے بے پرواہی اور سماج میں احساس برتری کے زیر اثر لطیف احساسات کو جلا، ذوق حسن و جمال کو نکھار اور جذبات و خیالات کو رنگینی و رعنائی ملی۔

چنانچہ عربی زبان میں پہلی مرتبہ حقیقی غزل کا ظہور ہوا۔ اس صنف کا بانی قریش کا ایک بانکا اور طرح دار نوجوان "عمر بن ابی ربیعہ" تھا جس نے بقول فرزق شاعری کی ابتدا تو ہذیان گوئی سے کی تھی لیکن اس صنف میں اس نے زبان و بیان، وصف و منظر کشی، مکالمہ و معاملہ بندی اور حدیث دیدہ و دل بیان کرنے کا ایسا اچھوتا، دل نشین اور سحر طراز انداز ایجاد کیا کہ اس طرز کی غزلوں کو شریف گھرانے کے لڑکے، لڑکیاں چھپ کر پڑھتے اور منچلے نوجوان گلی کوچوں میں اور گانے بجانے والے بزم ہائے طرب میں گاتے بجاتے اور ایک عالم کو سرمست و بے خود بناتے تھے۔ مکہ سے نکل کر مدینہ میں بھی اس غزل کی صدائے بازگشت وہاں کے شعراء کی زبانوں سے سنائی دی جن کا سردار محمد بن الاحوص الانصاری تھا۔ غزل کا بقول ڈاکٹر طٰہٰ حسین مرحوم "یہ حقیقی رنگ" اس قدر جما اور اس کی تانیں اتنی بلند ہوئیں کہ عباسی دور تک جاتے جاتے "غزل اباحی" ہی نہیں بلکہ "غزل عریاں" بن گیا جس نے موالی شعراء کے ہاتھوں فروغ پایا۔

بادیہ میں رہنے والے غریب بدوی عربوں کا معاملہ مکہ اور مدینہ کے امیر عربوں سے ذرا مختلف تھا۔ یہاں کے باشندے اپنی بدوی خصوصیات پر نازاں اور اپنے رسم و رواج کو سینوں سے لگائے ہوتے تھے۔ ان کو اس عہد سے پہلے بھی کوئی سیاسی اہمیت نہیں حاصل تھی اور اب بھی نہیں ہوئی۔ بڑے بوڑھوں کو اس سے سکون مل

جاتا تھا کہ انہوں نے جہاد فی سبیل اللہ کا حق ادا کر دیا اور ان کی تلواروں کی بدولت آج قیصر و کسریٰ کے ایوانوں پر اسلامی جھنڈا لہرا رہا ہے۔ مگر نئی نسل کو جو اپنے شعور کے ساتھ اعلیٰ اخلاقی اقدار کی بھی حامل تھی، بڑی مایوسی ہوئی۔ اس نے دیکھا کہ امویوں نے دارالخلافہ کو مدینہ سے شام منتقل کر کے اور سیاسی پارٹیوں نے اپنی تگ و دو کا مرکز عراق کو بنا کر ان کے علاقے کی اہمیت یکسر گھٹا دی۔ چنانچہ مایوسی اور حالات کے تقاضوں نے ان میں ایک خاص قسم کا نرالا بانہ انداز فکر پیدا کر دیا۔ دوسری طرف ان کی عزتِ نفس بدوی نخوت اور عربی مروت نے ان کے اندر ایسی ذہنی کیفیت پیدا کر دی کہ نہ وہ اپنی بات برملا کہہ سکتے تھے اور نہ کسی کے آگے دستِ سوال دراز کر سکتے تھے۔ نتیجہ یہ ہوا کہ ان کے دل کی بات دل ہی میں رہی اور وہ اپنی سوزش پنہاں سے آپ ہی جلتے رہے۔ احساسِ مایوسی اور سوزِ دروں کا زخم جب ان کے دل کے تاروں کو چھیڑتا تھا تو اس کی جھنکار غزل کے ان اشعار میں سنائی دیتی تھی جن میں پاک اور لاہوتی قسم کی محبت کے نغمے گائے گئے تھے، جنہیں عاشق محبوب کو اپنے من مندر کا دیوتا بنا کر پوجتا ہے، چھوتا نہیں، ہجر و فراق میں صحراؤں اور بیابانوں میں مارا مارا پھرتا ہے مگر محبوب مل جاتے تو اس سے ملتا نہیں اس لیے کہ ان لوگوں کا خیال تھا کہ ؎

"عالمِ سوز و سازیں وصل سے بڑھ کے ہے فراق"

غزل کی اس قسم کو "الغزل العذری" (قبیلہ عذرہ کی طرف نسبت ہے جو اخلاق کریمانہ اور عفت و پاک دامنی میں مشہور قبیلہ تھا) یا پاک غزل کہتے ہیں۔ اس صنف غزل میں طبع آزمائی کرنے والے وہ شعرا ہیں جن کے عشق و محبت کے افسانے آج بھی زبان زد خاص و عام ہیں۔ ان میں سے خاص طور پر قابلِ ذکر لیلیٰ کا عاشق مجنوں، بثینہ کا عاشق جمیل اور عزہ کا عاشق کثیر ہیں۔ اس وضع غزل گوئی کو مدینہ اور اس کے گرد و نواح میں رہنے والے بدویوں کی نسبت سے مدنی غزل کہا جاتا ہے۔

بادیہ کے ان نوجوانوں میں ایک گروہ اور بھی تھا جو صاحب سیف ہونے کے ساتھ صاحب قلم بھی تھا۔ یہ لوگ امویوں کے خلاف معرکۂ کارزار میں تلوار کے جوہر دکھلانے کے ساتھ ساتھ ان کے خلاف شعلہ بار اشعار بھی کہتے تھے۔ ان میں قابلِ ذکر الکمیت بن زید (م ۱۲۰ ھ مطابق ۷۳۸ء) ہے جس نے بنو ہاشم کی مدح میں ایسے شاندار قصیدے کہے ہیں جو اپنی خوبیوں کی وجہ سے "ہاشمیات" کے نام سے عربی ادب میں مشہور ہیں۔ اور جنہیں سن کر فرزدق جیسے شاعر نے کہا تھا کہ "خدا کی قسم تم گزشتہ اور موجودہ تمام شعرا میں سب سے بڑے شاعر ہو"۔ اس کے علاوہ اس گروہ میں الطرماح بن حکیم (م ۱۰۰ ھ مطابق ۷۱۹ء) اور عمران بن حطان (م ۸۹ ھ مطابق ۷۱۴ء) بھی نامور شعرا گزرے ہیں۔

حضرت معاویہ کے انتقال کے بعد یزید مروان اور عبدالملک بن مروان کے زمانے میں ہر قسم کے قبائلی دینی اور سیاسی ہنگامے اٹھ کھڑے ہوتے لیکن بنو امیہ نے بھی جم کر اس صورت حال کا مقابلہ کیا اور مال و زر کے علاوہ شعرا، ادبا اور خطبا کو اپنی ڈھال کے طور پر استعمال کیا۔ اس صورت حال سے زبان و ادب کو بڑا فائدہ پہنچا اور پہلی مرتبہ عربی زبان میں ایک طرف سیاسی شاعری کا وجود اور عروج ہوا۔ اور دوسری طرف میدانِ خطابت میں بھی ایسے قادر الکلام فصیح و بلیغ اور شعلہ بار مقرر پیدا ہوئے جن کی مثال عربی ادب میں نہیں ملتی۔ سیاسی شاعری میں جن شعرا نے کمال حاصل کیا ان میں عنانِ سکین الدارمی، اخطل، جریر، فرزدق، ابو العباس الاعمیٰ، اعشیٰ ربعیہ اور عدی بن الرقاع ہیں۔ ان شعرا کو قرآن و حدیث کا معجزنما اسلوب بیان ورثہ میں ملا تھا، خداداد صلاحیت اور فہم و ذکا قدرت سے اور ان سب کو بروئے کار لانے کا داعیہ سیاسی حالات اور مادی منفعت سے، چنانچہ انہوں نے بنوامیہ کی مدافعت میں اپنا زورِ طبع اور فطری صلاحیتیں لگا دیں جس کی وجہ سے عربی ادب میں نئے نئے مضامین، اچھوتے خیالات اور نکھرا ہوا ایک خاص اسلوب بیان پیدا ہوا جو بے حد پسندیدہ اور مقبول تھا۔ پھر ان شعرا کی آپس کی ادبی چپقلشوں سے بھی شاعری میں نت نئی راہیں کھلیں۔ جریر، فرزدق اور اخطل کی شاعرانہ چشمکیں اس کی زندہ مثال ہیں۔ ان شعرا میں اکثر نے دوسرے اصناف مثلاً غزل، مدح، ہجو اور مرثیہ وغیرہ میں بھی طبع آزمائی کی ہے۔

عباسی زمانہ

۱۔ ترقی و عروج کا زمانہ ۷۵۰ء سے ۹۴۶ء مطابق ۱۳۲ھ سے ۳۳۲ھ تک۔

۲۔ طوائف الملوکی کا زمانہ ۹۴۶ء سے ۱۲۵۸ء مطابق ۳۳۲ھ سے ۶۵۶ھ تک (زوالِ بغداد)

علم سیاسی و ملکی حالت

بنی امیہ کی حکومت لگ بھگ ایک صدی تک رہی۔ اس زمانہ میں پورے معاشرہ اور حکومت میں صرف عربوں کی عملداری تھی۔ اس اثنا میں دنیا کی مہذب ترین قومیں اپنے علم و ادب اور فن و فلسفہ کے ساتھ اس نئے اسلامی سماج میں شامل ہونے لگیں۔ اس کے نتیجہ میں بنو عباس نے ان عجمیوں کی مدد سے جن میں اکثر ایرانی تھے وہ حکومت قائم کی جس کے علمی و ادبی، تہذیبی و تمدنی اور فنی و صنعتی کارنامے تاریخ اسلام میں سنہری حرفوں سے لکھے گئے۔ خلفائے بنی عباس نے عجمیوں کے ساتھ اپنائیت اور برابری کا سلوک روا رکھا۔ اس رویہ کو اس دور کی ہمہ جہت ترقی میں بڑا دخل ہے۔ چنانچہ اس زمانے میں قصرِ سلطانی کے ادنیٰ سقہ سے لے کر فوج کے سپہ سالار اور سلطنت کے وزرا کی بڑی تعداد عجمی اور بالخصوص ایرانی تھی۔ اور یہیں سے عربوں کا سیاسی اثر و رسوخ ختم ہونا شروع ہوا اور ان کی بڑائی اور فضیلت کی ہوا اکھڑنے لگی۔ اب مجبوراً عربوں کو عجمیوں کے ساتھ گھلنا ملنا پڑا اور اس میل جول سے ایک نیا اور اچھوتا معاشرہ وجود میں آیا جس کی بنیاد تو تھی اسلامی عقائد و عبادات پر مگر جن کی سیاست و معیشت میں ایرانی اثر اور علمی و فکری کاموں میں یونانی رنگ پوری طرح نمایاں تھا۔

علم و فن کی ترقی کے ساتھ ساتھ ان کے مراکز بھی بڑھے۔ چنانچہ اس عہد میں سب سے بڑا مرکز بغداد تھا۔ یہیں مامون نے مذاہب کا تقابلی مطالعہ کرنے کے لیے مشہور اکادمی "بیت الحکمت" قائم کی تھی۔ اور یہیں ایک حد تک علوم و فنون پروان چڑھے۔ دوسرا مرکز کوفہ تھا جہاں دین اور زبان سے متعلق علوم کو فروغ ہوا۔ یہیں کی خاک سے ابن الاعرابی، فرا اور ثعلب اٹھے اور یہیں امام ابوحنیفہ نے مسلک حنفی کی ابتدا کی۔ تیسرا مرکز بصرہ تھا جس نے عربی نحو و لغت کے اکابر علما جیسے الخلیل سیبویہ، اور ابن درید پیدا کیے۔ حجاز میں مدینہ حدیث و فقہ کا مرکز رہا جہاں کی خاک سے مشہور محدث اور فقیہ حضرت مالک بن انس اٹھے جنہوں نے فقہ میں مسلک مالکی کی بنیاد رکھی۔ مصر میں فسطاط (قاہرہ) دینی علوم اور زبان کا مرکز بنا جہاں حضرت امام شافعی نے مذہب شافعی کی مسندِ درس بچھائی۔ اندلس میں جہاں قرطبہ امویوں کا مرکز تھا مختلف مدارس اور مکاتب کھلے۔ یہاں کی خاک سے مشہور ادیب اور نحوی ابن عبد ربہ

العقد الفرید کے مصنف اٹھے عروج وترقی کا یہ دور ۱۳۲ھ ۷۵۱ء سے لے کر ۳۳۲ھ ۹۴۰ء تک چلا۔ اس کے بعد یعنی ۳۳۲ھ سے ۶۵۶ھ مطابق ۹۴۶ء سے ۱۲۵۸ء کا زمانہ ہے جس میں ترکوں کا عمل دخل رہا اور ان کی سرکشی کے نتیجہ میں یہ عظیم الشان عباسی سلطنت ٹکڑے ٹکڑے ہوگئی اور اقالیم اور صوبوں کے والیوں اور گورنروں نے اپنے قبیلوں کی خود مختار سلطنتیں قایم کرلیں۔ اگرچہ مرکز خلافت اب بھی بغداد رہا لیکن حکومت اور علم وادب کے مراکز شام وعراق سے منتقل ہو کر بخارا، جرجان، غزنہ، حلب، قاہرہ اور قرطبہ پہنچ گئے۔ اور علم وادب تاریخ وفلسفہ اور دیگر علوم میں عرب وعجم کی مشترکہ کوششوں سے جو ترقیاں ہوئی تھیں۔ اس زمانۂ طوائف الملوکی میں ماند پڑنے لگیں اور مشرق میں انحطاط وتنزل کا دور شروع ہوا جس کی انتہا ہلاکو کے ہاتھوں زوالِ بغداد پر ہوئی۔ البتہ مصر وشام میں فاطمیوں اور ایوبیوں کے سایۂ عاطفت میں اندلس میں امویوں کی سرپرستی میں علم وادب کے سرچشمے جاری رہے۔

عہد عباسی کا پہلا دور

نثر: اس عہد میں اصنافِ نثر میں ایک نئی صنف نکلی جس کو "مقامہ" کہا جاتا ہے۔ مقامہ ایک خیالی قصہ ہوتا ہے جو ایک راوی بیان کرتا ہے اور ایک مرکزی کردار کے اردگرد گھومتا ہے جو مختلف بھیس بدل کر مختلف مزاحیہ مضحکہ خیز اور کبھی سنجیدہ رول ادا کر کے لوگوں کو لوٹتا کھسوٹتا ہے۔ مقامہ کی عبارت مقفیٰ مسجع اور اس میں بھاری بھرکم شاذ اور متروک الفاظ استعمال ہوتے ہیں۔ اسی لیے یہ رنگ بہت دنوں تک نہ چلا البتہ اس نئے ڈرامہ کے لیے راہ ہموار ہوئی مقامات کو لکھنے والوں میں بدیع الزمان الہمدانی اور حریری نے نام پیدا کیا بیسویں صدی میں ابراہیم مویلحی نے "حدیث عیسیٰ بن ہشام" لکھی جو مقامہ اور ڈرامہ کی بیچ کی چیز تھی۔

علوم دینیہ میں اس زمانہ میں بہت کام ہوا۔ سب سے پہلے تفسیر وحدیث کی جمع وتدوین ہوئی تفسیریں سفیان بن عیینہ وکیع بن الجراح، شعبہ بن الحجاج اسحٰق بن راہویہ، مقاتل بن سلیمان اور النضر نے چھوٹی بڑی کتابیں لکھیں۔ اس طبقہ کے بعد فن تفسیر میں مکمل اور جامع کتاب جریر الطبری نے لکھی ان کے بعد ابراہیم الثعلبی النیشاپوری نے، پھر محمد الواحدی نے کتابیں مرتب کیں۔ اس زمانے میں اس علم کو باقاعدہ فن کی حیثیت دی گئی۔

تفسیر کے بعد تدوین حدیث کا کام ہوا۔ حدیث میں سب سے پہلی کتاب مؤطا امام مالک ہے اس کے بعد امام بخاری نے "صحیح بخاری" پھر ان کے شاگرد مسلم النیشاپوری نے "صحیح مسلم" پھر عیسیٰ الترمذی پھر ابوداؤد سجستانی ان کے بعد احمد بن شعیب النسائی اور محمد بن ماجہ نے اپنی اپنی کتابیں ترتیب دیں۔ ان ہی چھ کتابوں کو "صحاح ستہ" یعنی حدیث کی چھ صحیح کتابیں کہتے ہیں۔

اسی زمانہ میں فقہ کی بھی تکمیل ہوئی اور اس میں چار مسلک پیدا ہوئے۔

(۱) مسلک حنفی۔ اس کے بانی امام ابوحنیفہ تھے (۲) مسلک مالکی۔ اس کے بانی حضرت امام مالک بن انس تھے (۳) مسلک شافعی۔ اس کے بانی محمد ادریس بن شافع تھے (۴) مسلک حنبلی۔ اس کی بنا احمد بن محمد بن حنبل نے ڈالی تھی۔

علوم کلام میں بھی اس زمانہ میں خاصا کام ہوا۔ آخر میں ابوالحسن الاشعری نے کلام کے تمام مکاتب فکر کو ملا کر بیچ کا راستہ نکالا جسے اہل سنت والجماعت کا مسلک کہتے ہیں۔

ادبی تصنیف وتالیف میں اسی زمانے میں ابن المقفع اور الجاحظ نے کمال فن کا مظاہرہ کیا۔ ابن المقفع کی مشہور کتاب "کلیلہ ودمنہ" ہے جو سنسکرت کی کتاب پنچ تنتر کا عربی میں ترجمہ ہے۔ جاحظ نے مختلف علوم وفنون میں معیاری کتابیں لکھیں جن میں قابلِ ذکر البیان والتبیین، کتاب الحیوان اور کتاب الخلاء ہیں۔ احمد بن طیفور نے نظم ونثر پر مشتمل ایک ضخیم کتاب ۴ اجلاؤں میں لکھی۔ اس کے بعد محمد المبرد، ابوحنیفہ الدینوری، ابوبکر محمد الصولی ابن قتیبہ ابن عبدربہ ابوعلی القالی اور آخر میں ابوالفرج الاصفہانی نے اپنی مشہور کتاب "الاغانی" مرتب کی۔

زبان سے متعلق علوم میں نحو میں سیبویہ نے سب سے پہلی کتاب "کتاب النحو" لکھی اور اس علم کو علیحدہ فن کی حیثیت دی۔ اس کے بعد نحو میں اختلافات بڑھے اور کوفہ "مکتب فکر" اور بصرہ "مکتب فکر" پیدا ہوگئے جو بعد میں مل کر "مکتب فکر بغداد" کے نام سے مشہور ہوئے۔ بصرہ کے علمائے نحو میں ابوعمر بن العلاء، خلیل بن احمد، سیبویہ، اخفش مشہور ہیں اور کوفہ کے مکتب فکر میں معاذ اسرار (اس نے علم صرف ایجاد کیا) الرواسی اور الکسائی والنضر قابلِ ذکر ہیں۔

علم عروض کو خلیل ابن احمد نے ایجاد کیا۔ اور ۱۵ بحریں نکالیں بعد میں الاخفش نے "مستدارک" بحر ایجاد کی فن لغت میں الخلیل بن احمد نے اپنی مشہور کتاب "کتاب العین" ترتیب دی۔ اس کے بعد ابوبکر بن درید نے "الجمرہ" الازہری نے "کتاب التہذیب" پھر جماد الجوہری نے "کتاب الصحاح" ابن سیدہ الاندلسی نے "کتاب المحکم" ابن فارسی نے "کتاب المجمل" اور صاحب بن عباد نے "کتاب المحیط" لکھی۔

علم معانی وبیان میں خلیل کے شاگرد عبیدہ نے "مجاز القرآن" علم بیان جاحظ نے "اعجاز القرآن" علم معانی میں اور ابن المعتز اور قدامہ بن جعفر نے علم بدیع میں کتابیں لکھیں۔ آخر میں امام عبدالقاہر الجرجانی نے علم معانی میں "دلائل الاعجاز" اور علم بیان میں "اسرار البلاغہ" لکھ کر ان علوم کو مکمل کر دیا۔ اس سلسلہ کی مبسوط کتاب السکاکی کی "مفتاح العلوم" ہے جو سمک خنام ہے۔

فن سیرت ومغازی میں سب سے پہلے محمد بن اسحٰق نے کتاب لکھی فتوحات اسلامیہ پر واقدی مدائنی اور لوط بن یحییٰ نے کام کیا۔ فن انساب پر الکلبی، ایام عرب پر ابوعبیدہ اور الاصمعی نے بادشاہوں کی تاریخ پر سب سے پہلے ابن قتیبہ نے پھر الہیثم بن عدی ابن واضح الیعقوبی نے کتابیں لکھیں۔ آخر میں محمد بن جریر الطبری نے سن ہجری کے مطابق سن وار اپنی کتاب مرتب کی۔ اور ابن الاثیر نے "تاریخ الکامل" لکھ کر اس فن کو مکمل کر دیا علم جغرافیہ میں محمد بن الفزاری نے کتاب السند ہند کو ہندی سے عربی میں منتقل کیا۔ پھر بطلیموس کی کتاب "المجسطی" کو حجاج بن مطر نے عربی کا جامہ پہنایا۔ پھر احمد بن خود انوبہ نے کتاب المالک والممالک لکھی۔ اس فن میں بعد میں علمائے نے بڑی پیش رفت دکھائی چنانچہ عہد عباسی کے دوسرے دور میں بڑے نامور جغرافیہ داں ہوئے جیسے ابن الفقیہ جس نے "صفتہ جزیرۃ العرب" لکھی اور یعقوبی جس نے "کتاب البلدان" تصنیف کی۔

غیر ملکی زبانوں سے عربی میں ترجمہ کا باقاعدہ کام منصور کے زمانہ میں شروع ہوا۔ ہارون الرشید نے ترجمہ کی طرف توجہ دی اور اس کے بعد مامون نے اپنی قایم کردہ اکادمی "بیت الحکمت" کے ذریعہ ترجمہ کا بہت کام کرایا چنانچہ یونانی سریانی ایرانی اور ہندوستانی زبانوں سے فلسفہ طبیعات اور ریاضیات کی کتابوں کے ترجمے کیے گئے۔ ان ترجموں کے زیر اثر مسلمانوں میں بھی پاکمال اور قابلِ ذکر فلاسفر پیدا ہوئے جنہوں نے عہد عباسی کے دوسرے دور میں اپنی فلسفیانہ تصنیفات اور آرا سے

عربی کو مالا مال کر دیا۔ اس زمانے کے قابلِ ذکر فلاسفہ میں ابونصر فارابی، یعقوب الکندی، ابوجعفر الخوارزمی، ابوبکر رازی، موسیٰ بن شاکر ہیں جنہوں نے فلسفہ، منطق، ہیاۃ، ادب، حساب، جیومیٹری اور طب وغیرہ میں اہم کتابیں لکھیں۔

عباسی زمانے کے دوسرے دور میں نثر

عہد عباسی کے دور اوّل میں علم و فن شعر و ادب تاریخ و سیرت ترجمہ و نقل کا کام عروج کو پہنچ چکا تھا۔ دوسرے دور میں علما، ادبا، فقہا اور محدثین نے اس سلسلہ کی کمیوں کو پورا کیا۔ چنانچہ ادب و زبان میں ابن الحمید، الصاحب بن عباد، ابوبکر الخوارزمی، الصابی، القاضی، الفاضل، ابن شہید، ابوالمطرف بن عمیرہ، ابن زیدون، اور لسان الدین الخطیب نے اپنی تخلیقات سے عربی ادب کے دامن کو بھر دیا۔ علم فقہ میں ابوالحسن الماوردی نے اپنی کتاب "الاحکام السلطانیہ" برہان الدین الغرفانی "الہدایہ" اور محمد الغزالی نے اپنی مشہور کتاب "احیاء علوم الدین"، تصنیف کی۔ فن تفسیر میں الثعلبی نے "الکشف والبیان" میں تفسیر القرآن، محمود الزمخشری نے "الکشاف" اور فخر الدین الرازی نے "مفاتیح الغیب" لکھی۔ فن حدیث میں الحاکم نیشاپوری، سلیم الرازی اور الحافظ بیہقی نے نام پیدا کیا۔ فن تاریخ میں اس عہد کی ممتاز کتابیں یہ ہیں:۔ ابونصر العتبی کی کتاب "الیمینی"، الفتح بن خاقان کی کتاب "قلائد العقیان"، المسعودی کی "مروج الذہب"، ابن مسکویہ کی "تجارب الامم"، ابن الندیم کی "الفہرست"، اور ابن الاثیر کی کتاب "الکامل"۔ فن جغرافیہ میں اس زمانے میں الاسطخری نے "کتاب الاقالیم"، ابن حوقل نے "المالک والممالک"، الادریسی نے "نزہت المشتاق فی اختراق الآفاق"، لکھی، یاقوت الحموی نے "معجم البلدان" جغرافیہ میں "ارشاد الادیب" اور ادب میں "کتاب المہدا والمال" تاریخ میں لکھی علوم، فلسفہ، منطق، طب، ریاضی، الٰہیات وغیرہ میں جو ترقی ہوئی اس کا تفصیلی تذکرہ اسلامی فلسفہ و کلام کے تحت یا اسلامی تصوف کے ضمن میں درج ہے جہاں مشرق و مغرب کے مشہور فلسفی اور مفکر دس جیسے کندی، فارابی۔ ابن سینا، امام غزالی یا ابن رشد اور ابن طفیل کی تصانیف پر روشنی ڈالی گئی ہے

عباسی زمانہ میں شعر و شاعری

(دور اوّل)

اموی زمانہ تک شعر و شاعری کے مرکز حجاز، نجد، عراق اور آس پاس کے علاقے تھے۔ مگر عراق میں بنو عباس کی اور اندلس میں امویوں کی حکومت قائم ہونے کے بعد بغداد اور قرطبہ میں بزم سخن گرم ہونے لگی۔ ان دونوں مرکزوں کو پسے سو سال بھی نہ ہوئے تھے کہ ہر طرف سے شعرا کھنچ کر یہاں پہنچنے لگے اور انہوں نے شاعری میں نئی راہیں اور نئی اصناف بھی ایجاد کیں مگر پیرایہ بیان اور انداز جاہلی رہا۔ عباسی دور کے ابتدا تک یہ رنگ اتنا بدلا کہ اب بجائے دیار محبوب اور اس کے کھنڈرات سے اظہار تشبیب کرنے کے محلات اور کوٹھیوں، عیش و عشرت کے ساز و سامان، نئے نوشی، مطرب کی دلنوازی اور ممدوح کے دربار میں بذریعہ کشتی جانے کے ذکر ہونے لگے۔ اور ایک زمانہ ایسا آیا کہ شاعری کی پرانی ریت کا مذاق اڑایا جانے لگا۔ درباری شعرا نے مدحیہ قصاید میں چاپلوسی اور مبالغہ آرائی کو اپنا شعار بنا لیا۔ کہیں کہیں اخلاقی پستی کا یہ عالم ہوا کہ بعض اوقات شاعری، شہد اپن ابتذال اور جنسی و اخلاقی جرائم کی حکایت عریاں بن گئی اور حالت یہاں تک گری کہ تغزل بالمذکر کی نئی اور مذموم صنف ایجاد کی گئی۔ اور بیشتر نئی باتیں کرنے والے وہ موالی اور نوجوان شعرا تھے جو اکثر عجمی اور خاص طور سے ایرانی النسل تھے جن کا نام شعراء المجون والخلاعہ یعنی اوباش اور اباحی شعرا پڑ گیا تھا۔ اباحی شعرا کے طبقہ میں بہت سے شعرا گزرے ہیں لیکن ان میں کلام کی جملہ خصوصیات کے اعتبار سے مشہور ادران کا نمائندہ اور امام بشار بن برد (۹۵ - ۱۶۷ھ - ۷۱۴ - ۷۸۴ء) تھا۔ اور اس کا ساتھی ابونواس (۱۴۵ - ۱۹۸ھ - ۷۶۲ - ۸۱۳ء) ان دونوں کے ہمنواؤں میں "صریع الغوانی" یعنی کشتہ نازنیناں مسلم بن الولید (م ۲۰۸ھ) اور ابن الضحاک خاص طور سے قابل ذکر ہیں۔

اباحی شعرا کے ساتھ ساتھ روایت پسند شعرا کا بھی ایک طبقہ اسی زمانے میں دادِ سخن دے رہا تھا جن میں سے اکثر عربی النسل تھے لیکن اس نے اپنی بزم بغداد کی فضا سے دور شام میں سجا رکھی تھی۔ اس طبقے میں ایسے قادر الکلام منجھے ہوئے اور یکتائے روزگار شاعر تھے جن کا لوہا ہر ایک مانتا تھا۔ انہوں نے ان شعرا کے مقابلہ میں پرانے جاہلی رنگ اور آہنگ کو بنیاد بنا کر شعر و شاعری کا وہ معجز نما ڈھنگ نکالا جس میں تمام مروجہ انداز بلائے نگارش کے ساتھ زہد و تقویٰ، پاکیزہ خیالات، اخلاقی اقدار، مروت، اور شرافت کے ابدی نغمے گائے گئے۔ ان شعرا کا یہ اثر ہوا کہ اباحی شعرا کے خاتمہ کے ساتھ اباحی انداز کا رواج بھی ختم ہو گیا۔ ان شعرا میں ابو تمام (۱۹۰ - ۲۳۱ھ) البحتری (۲۰۶ - ۲۸۴ھ) ابن الرومی (۲۲۱ - ۲۸۳ھ) ابن المعتز (۲۴۵ - ۲۹۶ھ) اور ابوالطیب المتنبی (۳۰۳ - ۳۵۴ھ) خاص طور سے قابل ذکر ہیں۔

عہد عباسی کے دوسرے دور میں شعر و شاعری

اس دور میں ایران اور خراسان کے علاقوں میں جہاں عربوں اور عربی زبان کا اثر کم ہوتا جا رہا تھا۔ فارسی ادب نے زور پکڑا اور اس کے ساتھ ادبا اور شعرا کی زبان میں عجمیت کا اثر بڑھنے لگا جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ عربی شاعری کی سابقہ روایات اور انداز بیان کے گرنے کے ساتھ اس کی قدر و منزلت بھی گر گئی۔ البتہ عراق میں مالک عرب کی قربت کی وجہ سے عربی شعر و شاعری کا بازار گرم رہا۔ تاتاریوں کے ہاتھوں جب بغداد کی تباہی ہوئی تو یہاں کے شعرا اور ادبا نے مصر و شام میں پناہ لی اور وہاں علم و ادب کی محفل سجائی جس کے نتیجہ میں بہت سے نامور شعرا ابھرے جنہوں نے تمام قدیم اصنافِ سخن میں زبان کے جوہر دکھائے اور بعض نے مضامین باندھے جیسے قاہری تہذیب و معاشرت کی تعریف، علوی عقائد و نظریات کی تحسین و توصیف۔

شام میں اس عہد کے شعرا میں المتنبی (۳۰۳ - ۳۵۴ھ - ۹۱۸ - ۹۶۸ء) ابوالفراس الحمدانی (۳۲۰ - ۳۵۷ھ - ۹۳۴ - ۹۷۰ء) ابوالعلا المعری (۳۶۳ - ۴۴۹ھ - ۹۷۶ - ۱۰۶۰ء) اور مصر میں ابن الفارض (۵۷۶ - ۶۶۳ھ - ۱۱۸۰ - ۱۲۶۵ء) اور بہاء الدین زہیر (۵۸۱ - ۶۵۶ھ - ۱۱۸۵ - ۱۲۵۸ء) خاص طور سے قابل ذکر ہیں اسی زمانہ میں عربی میں صوفیانہ شاعری کی داغ بیل پڑی۔

اندلس میں جہاں امویوں کی حکومت تھی ادبا اور شعرا جب آکر جمع ہوتے تو یہاں شعر و ادب نے بڑی ترقی کی۔ جب اس سلطنت کا شیرازہ بکھرا اور طوائف الملوکی کا دور دورہ ہوا تب بھی حکمراں طبقہ نے ادبا و شعرا کی توقیر و عزت میں کوئی کمی نہ کی

جس کی وجہ سے شعر و ادب کی محفلیں جوں کی توں سجی رہیں۔ یہاں کے شعراء فنی اعتبار سے شعرائے مشرق کی ہی پیروی کرتے رہے البتہ مناظر قدرت کی تصویر کشی میں ان سے بھی بڑھ گئے۔ اس کے علاوہ بزم یاراں و مجالس شراب و کباب کے وصف میں انہوں نے نیا انداز اور نیا اسلوب بیان ایجاد کیا۔

اندلس کے شعرا میں خاص طور سے قابل ذکر ابن ہانی، ابن خفاجہ ہیں۔ ان کے علاوہ ابن سعید ابن الخطیب اور مشہور رحل نگار ابن فرمان نے بڑا نام پیدا کیا۔

مشرق کے علاقہ عراق، فارس اور خراسان میں جن شعرا نے شہرت حاصل کی ان میں الشریف الراضی مہیار الدیلمی اور الطغرائی کے علاوہ ابن نبات السعدی اسری الرفاء اور سبط التعاویذی ہیں۔

تنزل کا زمانہ ۱۲۵۸-۱۷۹۷ء (۶۵۶ھ - ۱۲۲۰ھ)

ہلاکو کے حملہ بغداد اور اس کی تباہی کے بعد ایک جمود و تعطل کا سا عالم طاری ہو گیا۔ چنانچہ اس عہد میں ادبی علمی اور تاریخی تخلیقات کم ہوئیں البتہ اسلاف کے علمی سرمایہ میں ان کے ادبی و فنی دیرینہ کارناموں کو چند علما نے بڑی بڑی ضخیم کتابوں میں جمع کیا۔ یہ علماء وہ تھے جنہوں نے تباہیٔ بغداد کے بعد مصر و شام کے علاقوں میں پناہ لی تھی اور یہیں انہوں نے اپنی بزم علم و فن سجائی۔ اسی لیے اس عہد کو عہد موسوعات یعنی انسائیکلوپیڈیا کا زمانہ کہتے ہیں۔ اس میں مندرجہ ذیل علماء نے نمایاں خدمات انجام دیں: شہاب الدین النویری نے "نہایت الادب فی فنون الادب" سولہ ضخیم جلدوں میں لکھی جو زبان و ادب کی انسائیکلوپیڈیا تھی ابن فضل اللہ العمری نے "مسالک الابصار فی ممالک الامصار" جغرافیہ اور تاریخ پر ترتیب دی جس کی بیس سے زیادہ جلدیں تھیں۔ ابن منظور نے "لسان العرب" کے نام سے لغت کی تمام کتابوں کو یکجا جمع کر دیا اور القلقشندی نے "صبح الاعشی" ترتیب دے کر فن کتابت اور تاریخ کو یکجا کر دیا۔

ترکی زمانہ میں جمود در انحطاط ہے، مختلف سرگرمیوں اور جنگوں کی وجہ سے علم و ادب کے میدان میں کوئی اہم تخلیقی کام نہ ہو سکا۔ تصنیف و تالیف اور سرکاری کاغذات کے لکھنے میں اس زمانے میں القاضی الفاضل کی پیروی کی گئی۔ مختلف ممالک اسلامیہ میں جن علماء نے اس زمانے میں مختلف علمی و ادبی کام کیے ان میں قابل ذکر لسان الدین الخطیب، ابن البصری، ابن خلکان، ابو الفداء، المقریزی، الدجی، ابن بطوطہ ابن خلدون اور المقری ہیں۔

ہندوستان کے ایک نامور عالم محمد بن محمد المرتضی بلگرامی نے جو "الزبیدی" کے نام سے مشہور ہیں فیروز آبادی کی مشہور لغت "القاموس المحیط" کی عربی میں شرح "تاج العروس" کے نام سے دس جلدوں میں لکھی۔

دور انحطاط میں شعر و شاعری

اسی زمانہ میں مشرقی علاقوں اور مصر و شام میں بادشاہ اور ارباب حکومت عام طور سے غیر عرب تھے اس لیے عربی شعر و شاعری کی طرف نہ ان کا رجحان تھا اور نہ وہ شعراء کی قدر و منزلت کرتے تھے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ وسط ایشیا میں عربی شعر و شاعری کا رواج تقریباً ختم ہو گیا۔ البتہ عراق اور قرب و جوار میں اس کی کچھ رمق باقی رہی۔ شام، مصر، اندلس اور مغرب اقصیٰ میں بہر حال عربی شعر و شاعری کی حالت اچھی رہی مگر یہاں کے شعرا نے پرانی ریت اور پرانے مضامین کو چھوڑ کر خلفا اور امرا کی مدح کے بعد جن امور پر طبع آزمائی کی وہ ایک حد تک نئے تھے جیسے نعت رسول، تصوف اور صوفیا کی تعریف اور زہد و تقویٰ کے مضامین، غزل میں تغزل بالمذکر کی ریت کو ان شعرا نے دوبارہ زندہ کیا۔ یہ شعرا بعض اوقات توریہ اور خباس کو استعمال کر کے شعر کو پہیلی بنا دیتے تھے۔ ابتذال، معاطربندی اور فحش گوئی کا رواج بڑھ گیا۔ علمی زبان کی شاعری کے اصناف مثلاً موشحات، صوالیا، زجل اور قومہ کا اضافہ ہوا۔ ان اصناف سخن میں طبع آزمائی کرنے والے شعراء میں سے قابل ذکر یہ ہیں۔

۱۔ شرف الدین الانصاری (م ۶۶۲ھ)
۲۔ جمال الدین ابن نبات المصری (م ۷۶۸ھ)
۳۔ شہاب الدین التلعفری (م ۷۶۵ھ)
۴۔ اشاب الظریف (م ۶۸۷ھ)
۵۔ الامام البوصیری (م ۶۹۵ھ)
۶۔ ابن الوردی (م ۷۴۹ھ)
۷۔ ابوبکر بن حجہ (م ۸۳۷ھ)
۸۔ صفی الدین الحلی (م ۷۵۰ھ)
۹۔ فخر الدین بن مکانس (م ۵۶۴ھ)
۱۰۔ ابن معتوق الموسوی (م ۱۰۲۵ھ)

نشاۃ ثانیہ کا پہلا دور

(۱۸۰۵ء - ۱۹۱۹ء)

مصر پر نپولین کے حملہ کا اثر

نپولین نے مصر کو ۱۷۹۸ء میں فتح کیا تو پہلی بار مشرق کو مغرب اور اس کی تہذیب و تمدن سے براہ راست سابقہ پڑا۔ نپولین اپنے ساتھ علماء، انجینئروں، کاریگروں اور صنعت و حرفت کے ماہرین کی ایک ٹیم لے کر آیا تھا۔ جن کی مدد سے اس نے مصر میں مکاتب اور مدارس کھولے اور کارخانے قائم کیے اور مشرق میں پہلی بار ایک پریس کھولا اور پہلی بار یہاں سے ایک اخبار نکالا۔ اس کا سب سے اہم علمی و ادبی کام "المجمع العلمی المصری" (مصری علمی اکادمی) کا قیام ہے اس اکادمی کے ۴۸ ممبر تھے جو مختلف علوم و فنون کے ماہر تھے۔ یہ ماہرین اپنے علمی اور تحقیقی کارناموں کو ہر تیسرے مہینے ایک کتابچہ کی شکل میں شائع کرتے تھے انہوں نے پہلی بار یہاں ایک اسٹیج بھی بنایا جس پر فرانسیسی زبان کے ڈرامے اسٹیج کیے جاتے تھے یہ سب کام مصر اور مشرق کے لوگوں کے لیے بالکل نئے تھے۔ فرانسیسیوں نے اپنی تین سالہ مدت حکومت میں جو کارنامے انجام دیئے بعد میں محمد علی پاشا کے زمانے میں وہی ملک و قوم کی ہمہ جہت ترقی کی بنیاد بنے۔

محمد علی پاشا

محمد علی پاشا نے زمام حکومت اپنے ہاتھ میں لینے کے بعد ایک قومی کالج قائم کیا۔ اس کے بعد بہت سے مدرسے اور اعلیٰ تعلیمی ادارے کھولے۔ ذہین اور محنتی طلبہ اور حکومت کے کارندوں کو فرانس بھیج کر تربیت دلائی اور چھاپے خانے اور نشر و اشاعت کے مرکز قائم کیے۔ بولاق کے پہلے پریس میں سب سے پہلے ابن المقفع کی "کلیلہ و دمنہ" چھپی، اس کے بعد بغدادی کی "خزانۃ الادب الکبری"، ابن خلدون کا مقدمہ، حریری کے مقامات، رازی کی تفسیر اصفہانی کی الاغانی اور لغت میں "القاموس" شائع ہوئی۔ ۱۸۸۲ء میں مصر میں سب سے پہلا اخبار "الوقائع المصریہ" کے نام سے ترکی زبان میں چھپا۔ شام میں سب

سے پہلا اخبار ۱۸۵۸ء میں "حدیقۃ الاخبار" کے نام سے نکلا۔ اور قسطنطنیہ میں پہلا عربی اخبار ۱۸۶۰ء میں "الجوائب" کے نام سے نکلا۔ محمد علی پاشا نے عربی کو مصر کی سرکاری زبان بنا دیا تھا۔ محمد علی کے پوتے اسمٰعیل پاشا نے اپنے دادا کے نقش قدم پر چل کر ہر قسم کے علمی، ادبی اور فنی کاموں کی ہمت افزائی کی جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ اس کے زمانے میں مصری علماء و فضلاء اب ترجمہ کرنے کی منزل سے نکل کر خود مختلف موضوعات پر عربی زبان میں معیاری فنی کتابیں لکھنے لگے۔ علم و فن کی جو شمع یہاں روشن ہوئی اس کی شعاعیں شام اور لبنان میں بھی پہنچیں۔ یہاں بھی بہت سے مدرسے اور تعلیمی ادارے کھلے۔ پریس قائم ہوئے۔ اخبارات نکلے اور ارباب حکومت کی سرپرستی میں یہاں کے علماء نے بھی علم و ادب کی ترقی میں بڑھ چڑھ کے حصہ لیا۔ اور یہیں سے عربی ادب کے نشاۃ ثانیہ کا پہلا دور شروع ہوتا ہے۔ جس میں مندرجہ ذیل ادباء، شعراء و مصنفین نے حصہ لیا اور جن کی کوششوں سے اگلی منزل کی راہ ہموار ہوئی۔

مصر میں شعرا ۱۔ السید اسمٰعیل الخشاب (م ۱۸۱۵ء) (۲) الشیخ حسن العطار (م ۱۸۳۴ء) (۳) ابراہیم بک مرزوق (م ۱۸۶۶ء) (۴) الشیخ علی ابو النصر (م ۱۸۸۰ء) (۵) عبداللہ پاشا فکری (م ۱۸۸۹ء) (۶) محمد شہاب الدین (م ۱۸۵۷ء) (۷) عبدالقادر الجزائری (م ۱۸۸۸ء) (۸) الشیخ علی الیلیشی (م ۱۸۹۶ء) (۹) محمود سامی البارودی (م ۱۹۰۲ء) (۱۰) اسمٰعیل صبری پاشا (م ۱۹۲۳ء)۔

ادبا اور مصنفین ۱۔ رفاعہ بک رافع (م ۱۸۷۳ء) ۲۔ الشیخ حسین المرصفی (م ۱۸۸۹ء) علی مبارک پاشا (م ۱۸۹۳ء) (۴) امین فکری پاشا (م ۱۸۹۹ء) (۵) محمود پاشا الفلکی (م ۱۹۰۳ء) (۶) الشیخ محمد عبدہ (م ۱۹۰۵ء) (۷) ابراہیم بک المویلحی (م ۱۹۰۶ء) (۸) قاسم بک امین (م ۱۹۰۸ء) (۹) جرجی زیدان (م ۱۹۱۴ء) (۱۰) احمد فتحی زغلول (م ۱۹۱۴ء) (۱۱) حمزہ فتح اللہ (م ۱۹۱۸ء) (۱۲) ملک حفنی ناصف (م ۱۹۱۸ء)۔

مقررین (۱) جمال الدین افغانی (م ۱۸۹۶ء) (۲) مصطفےٰ پاشا (م ۱۹۱۸ء)۔

اخبار نویس (۱) سلیم تقلا اور بشارہ تقلا ایڈیٹر الاہرام (۲) الشیخ علی یوسف ایڈیٹر المؤید (۳) فارس نمر و داور یعقوب صروف ایڈیٹر المقطم (۴) جمال الدین افغانی ایڈیٹر العروۃ الوثقیٰ لبنان کے شعراء میں اس زمانے میں نقولا الترک (م ۱۸۲۸ء) بطرس کرامۃ (م ۱۸۵۱ء) اور ناصف الیازجی (م ۱۸۷۱ء) اور ادبا و مصنفین میں یہ لوگ مشہور ہوئے۔

۱۔ مارون النقاش (ڈرامہ کے موجد اور فن کار) (م ۱۸۵۵ء) بطرس البستانی (م ۱۸۸۳ء) اور فارعہ الشدیاق (م ۱۸۸۷ء) کے علاوہ ابراہیم الیازجی (م ۱۹۰۶ء) اور المطران الدیس (م ۱۹۰۷ء) نے شہرت حاصل کی۔

شام کی ممتاز ہستیوں میں حسین جنبہ، محمد عابدین، ادیب اسحٰق، اور میخائیل شاقہ اور ابراہیم الحورانی کے نام ہیں۔ عراق میں ابو الثناء الشہاب الالوسی، محمود شکری الالوسی السید حیدر الحلی، ابراہیم طباطبائی اور جعفر الحلی نے نام پیدا کیا۔

نثر اس زمانے کے شروع تک نثر نگار القاضی الفاضل کے طریقہ پر مسجع و مقفیٰ عبارتیں لکھتے رہے تھے مگر جب اس زمانے میں پریسوں کی کثرت، اخبارات و رسائل کے اجراء اور علمی و ادبی کتابوں کے شائع ہونے کا رواج عام ہوا تو ادبا اور فن کاروں کا انداز تحریر بھی بدلنا شروع ہوا۔ اور عام طور سے ادبا نے جاحظ کا طرز تحریر اختیار کیا۔ مغربی ادب کے اثر سے بیان میں سادگی اور پرکاری آئی اور الفاظ کے مقابلہ میں معانی و مطالب پر زیادہ زور دیا جانے لگا۔

فن خطابت جو اس سے پہلے ماند پڑنے لگا تھا ملکی و قومی ضروریات کی وجہ سے پھر چمک اٹھا اور اس کے ممتاز فن کار پیدا ہوئے جیسے عبداللہ ندیم، جمال الدین افغانی شیخ محمد عبدہ، مصطفےٰ کامل اور بطرس البستانی۔ ان تمام خوش آئند تبدیلیوں کی وجہ سے نثر کی جملہ اقسام میں بڑی ترقی ہوئی اور یہ سلسلہ برابر جاری رہا یہاں تک کہ نشاۃ ثانیہ کے دوسرے دور یعنی ۱۹۱۹ء کے بعد عربی نثر دنیا کی ممتاز اور ترقی یافتہ زبانوں کی ہم پلہ ہو گئی۔

شعر و شاعری اس زمانے کے نصف اوّل تک شعر و شاعری زمانۂ انحطاط و تنزل کی ڈگر پر چلتی رہی مگر اس زمانہ میں جوں جوں علمی و ادبی ترقیاں ہوتی گئیں شعر و شاعری کا انداز بھی بدلتا گیا۔ چنانچہ مغربی ادب و تہذیب کے میل جول سے نئے خیالات اور نیا اسلوب بیان ابھرنے لگا۔ انداز نگارش اور الفاظ کے انتخاب میں ان شعراء نے جاہلی شعراء کی پیروی کی معانی و مطالب میں حکمت و فلسفہ کی آمیزش سے کلام کو خوبصورت بنانے کی ادا مولدین سے لی۔ حقیقت پسندی، رفعت خیال اور نزاکت بیانی مغربی ادب سے اس گروہ میں جو ممتاز شعراء گزرے ہیں ان کے نام ہیں۔ الشیخ علی ابو النصر، عبداللہ پاشا فکری، ناصف الیازجی، سامی البارودی وغیرہ۔

دوسرے علوم و فنون دیگر علوم و فنون میں اس زمانے میں جو کام ہوا اور جن ادبا و فضلا نے نام پیدا کیا وہ ہیں: رفاعہ رافع کے ترجمے، مطران دیس کی تاریخی کتابیں۔ جرجی زیدان کی تاریخ ادب اور تہذیب و تمدن اور فلسفہ لغت۔ شہاب الدین الالوسی کے سفرنامے زبان لغت میں شیخ حمزہ فتح اللہ، حفنی ناصف بک، فارس الشدیاق، الشیخ محمد عبدہ وغیرہ نے جو کام کیے وہ کاروان علم و ادب کے لیے شمع راہ ثابت ہوئے۔

مہجری ادب "مہجری ادب" سے مراد عربی نظم و نثر کی وہ قسم ہے جو دیار عرب سے دور پردیس میں امریکہ کے مختلف شہروں میں پروان چڑھی انیسویں صدی کے وسط میں لبنان اور شام کے بعض عرب عیسائی خاندانوں نے ہجرت کر کے امریکہ کے بعض شہروں جیسے بوسٹن وغیرہ میں سکونت اختیار کر لی اور جب جم گئے تو وہاں علمی و ادبی سرگرمیاں شروع کیں۔ ان سرگرمیوں کی ابتدا ۱۹۱۳ء سے ہوتی ہے جو پہلی جنگ عظیم کے بعد عروج کو پہنچ گئیں۔ ان سرگرمیوں کے روح رواں جبران خلیل جبران اور ان کے ہم نوا میخائیل نعیمہ اور ایلیا ابو ماضی تھے۔ یہاں شعر و شاعری کی محفلیں بھی گرم ہوتیں اور ادب و فن کی مجالس بھی۔ مغربی ادب کے اثر اور امریکی زندگی کی چھاپ کے نتیجہ میں یہاں نظم و نثر میں نئے اور اچھوتے تجربے کیے گئے۔ ان لوگوں نے یہاں ادبی انجمنیں جیسے "الرابطۃ العلمیہ"

اور "الوصبہ الاندلسیہ" قائم کیں۔ یہاں سے پہلا اخبار "کوکب امریکہ" کے نام سے ۱۸۸۸ء میں نکلا۔ ہجری شعرا میں قابل ذکر جبران خلیل جبران امین الریحانی، نسیب عریضہ، ایلیا ابو ماضی، فرحات اور القروی ہیں۔ نثر میں جبران خلیل کے علاوہ میخائیل نعیمہ شکرالله الجر، یوسف الخوری، بنیہ فارس رشید الخوری وغیرہ نے یہاں نام پیدا کیا۔

نشاۃ ثانیہ کا دوسرا دور

(۱۹۲۰ء سے لے کر آج تک)

بیسویں صدی کے شروع میں عرب دنیا ایک ہیجانی کیفیت میں مبتلا تھی۔ ایک طرف ترک پوری عثمانی سلطنت کو ترکی کے رنگ میں رنگنے میں لگے ہوئے تھے اور دوسری طرف عرب ان سے چھٹکارا حاصل کرنے کی دھن میں تھے کہ پہلی جنگ عظیم چھڑ گئی جس میں ترکی نے جرمنوں کا ساتھ دیا اور عربوں نے حلیفوں کا، اس امید میں کہ مغربی طاقتیں انہیں آزادی دلا کر ان کی خود مختار ریاستیں قائم کر دیں گی مگر جنگ کے خاتمہ پر ہوا یہ کہ مغربی طاقتوں نے عرب ریاستوں کو آپس میں بانٹ لیا اور فلسطین کو یہودیوں کے حوالے کر دیا۔ عالم عرب تڑپ اٹھا اور انقلاب و شورش کی ایک شدید لہر اٹھ کھڑی ہوئی۔ اس وقت شدید ضرورت اس کی تھی کہ سارے عربوں کو متحد اور متفق کر کے ایک پلیٹ فارم پر جمع کر دیا جائے چنانچہ اس مقصد کے حصول کے لیے ادبا، شعرا اور اخبار نویسوں نے اپنی ساری قوتیں اور ساری فکری ذہنی اور تخلیقی طاقتیں صرف کر دیں اسی لیے اس زمانے کے ادب کو "ادب الثورہ والتجمع" یعنی انقلابی اور اتحادی ادب کہتے ہیں۔ اس معرکہ میں جن ادبا و شعرا نے قلم کے جوہر دکھائے ان میں قابل ذکر عراق کے الرہاوی، الرصافی اور الکاظمی مصر کے بارودی، حافظ ابراہیم شوقی، محرم، نسیم اولاد ادیب اسحٰق، حلب کے الکواکبی، تیونس کے الثعالبی اور محمد بیرم الخامس، الجزائر کے عبدالحمید بن بادیس، لبنان کے بستانی۔ شام کے عبدالقادر مغربی اور ابراہیم یازجی، طرابلس کے نوفل اور مراکش کے سلاوی ہیں۔

ابھی یہ کوششیں جاری تھیں کہ دوسری جنگ عظیم چھڑ گئی اس میں عربوں نے پھر اتحادیوں کا ساتھ دیا۔ اور آخر اتحادی اس جنگ سے کامیاب ہو کر نکلے جنگ کے خاتمہ کے بعد جب اقوام متحدہ نے آزادیٔ اقوام کا اعلان کیا تو عربوں نے اطمینان کا سانس لیا اور ۱۹۵۰ء سے جبکہ ممالک عربیہ رفتہ رفتہ آزاد و خود مختار ہونے لگے اور قلم و زبان پر عاید پابندیاں ہٹنے لگیں تو عربی ادب میں بھی ایک انقلاب آفریں دور شروع ہوا۔ اس دور میں ادب کی مروج اصناف میں عظیم الشان ترقی کے علاوہ چند ایسی اصناف داخل ہوئیں جن سے عربی ادب اب تک ناآشنا تھا۔

مصر اپنی دیرینہ روایات اور فطری توانائیوں کے سہارے حسب سابق اس زمانہ میں بھی مرکز علم و فن رہا۔ اور اس سرزمین سے ایسے فن کار اور ادیب اٹھے جنہوں نے عربی ادب کو گلہائے رنگا رنگ سے سجا کر ایک گلدستہ بنا دیا۔

قاہرہ کے بعد شام و لبنان کا نمبر آتا ہے۔ شام علمی تحقیق و تدقیق کے لیے ہمیشہ سے مشہور رہا ہے اس نے اپنے اس امتیاز کو نہ صرف برقرار رکھا بلکہ اسے بہت ترقی دی۔ لبنان میں بیروت کو اس سلسلہ میں بڑی اہمیت حاصل ہوئی۔ یہاں نوجوان ادیبوں نے ہلکے پھلکے ادب کو بڑا فروغ دیا۔ مختصر افسانہ نویسی، آزاد نظم اور ادب لطیف یہاں کا خاص رنگ بن گیا۔ عراق نے مختلف خوبی ڈرامے دیکھنے کے بعد اب علم و ادب کی محفل پھر سے سجانی شروع کی ہے۔ مغرب کے ملکوں میں بھی ادبی و علمی سرگرمیاں پوری توانائیوں کے ساتھ جاری ہیں۔

نثر **خطابت:** اس زمانہ میں خطابت کو بڑی ترقی ہوئی۔ ابتدا میں السید عبداللہ ندیم الشیخ محمد عبدہٗ۔ مصطفےٰ کامل نے سیاسی اور دینی خطابت میں۔ احمد لطفی زغلول، عبدالخالق ثروت پاشا نے قانونی اور عدالتی تقریروں میں اور سعد زغلول نے سیاسی اور عام ملکی مسائل میں خطابت کے جوہر دکھائے۔ پانچویں دہے میں ارباب حکومت اور مملکتوں کے صدور میں بھی بعض اچھے مقرر پیدا ہوئے۔ ان سب میں جمال عبدالناصر مرحوم کو امتیاز حاصل ہے۔

تصنیف و تالیف اس زمانے میں ادبا نے تقریباً نثر کی ہر صنف میں داد تحقیق دی اور معیاری کتابیں لکھیں۔ فنون میں سیاسیات، معاشیات، تاریخ، جغرافیہ اور سائنس کے اکثر موضوعات پر ماہرین نے کتابیں شائع کی ہیں۔ نیز تاریخ ادب عربی قبل اسلام اور بعد اسلام پر بہت کام ہوا۔ جرجی زیدان نے جس کام کی ابتدا کی تھی عصر حاضر کے ادبا نے اسے کمال تک پہنچایا۔ اس فن میں محمود مصطفےٰ، احمد حسن الزیات، حنا الفاخوری، احمد الاسکندری، ڈاکٹر طٰہٰ حسین، ڈاکٹر شوقی ضیف، ڈاکٹر سہیر القلماوی اور بنت الشاطی نے جو کام کیے ہیں ان سے عربی ادب کے تمام گوشے روشن ہو گئے ہیں۔ اسلام سے پہلے عربوں اور عربی زبان کی تاریخ پر ڈاکٹر جواد علی عراقی نے تاریخ العرب قبل الاسلام کی متعدد جلدیں لکھ کر اس موضوع میں بیش بہا اضافہ کیا ہے عربوں کی تہذیبی و تمدنی تاریخ پر احمد امین مصطفےٰ، صادق الرافعی اور ڈاکٹر طٰہٰ حسین نے معیاری کتابیں لکھ کر اس کو مکمل کر دیا۔

علوم دینیہ اس زمانہ میں دینی علوم مثلاً ترجمہ و تفسیر قرآن، احادیث کی تشریح و توضیح، فقہی مسائل میں حالات و اقتضائے زمانہ کے پیش نظر دینی نقطہ نظر کی توضیح و تفسیر کی گئی۔ ان مسائل اور معاملات میں سید قطب شہید، الشیخ ابوزہرہ نے بہت نمایاں کام کیے ہیں۔

افسانہ ناول اور ڈرامہ عربی ادب میں افسانہ فن کی حیثیت سے پہلی جنگ عظیم کے بعد وجود میں آیا۔ اس صنف میں مصطفیٰ لطفی منفلوطی اور جبران خلیل جبران نے کچھ طبع زاد اور کچھ ترجمہ شدہ کہانیوں کے ذریعہ پہل کی۔ لطفی کی مثالی کہانیاں "العبرات" اور "النظرات" ہیں اور جبران کی "الارواح المتمردہ" اور "الاجنحہ المتکسرہ" میں ملتی ہیں۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد افسانہ نگاری میں بڑی ترقی ہوئی۔ اور اس کے تین مکتب فکر وجود میں آئے

ایک رومان پسند مکتب فکر جس کے رہبر اور امام لطفی اور جبران تھے۔ دوسرا حقیقت پسند مکتب فکر جس میں آزمودہ کار، منجھے ہوئے اور نامور ادبا تھے جیسے افسانہ کے باوا آدم محمود تیمور اور ان کے بعد یحییٰ حقی، ڈاکٹر طٰہٰ حسین، ابراہیم المازنی، عباس محمود العقاد، میخائیل نعیمہ، توفیق عواد، سید تقی الدین، خواد الشائب وغیرہ۔ تیسرا مکتب فکر ان نوجوان ادیبوں کا ہے جن کی نگارشات میں زمانہ حال کے فنی میلانات اور ترقی پسند خیالات کا عکس نظر آتا ہے ان کے خاص موضوع سماجی پسماندگی اور مزدور طبقہ کے مسائل اور مشکلات کی تصویر کشی ہے۔ ان میں قابل ذکر یوسف ادریس، محمود بدوی، یوسف السباعی، اور احسان عبدالقدوس وغیرہ ہیں۔

اس عہد میں افسانہ نگاری کو ترقی دینے میں اخبارات و رسائل کا بہت بڑا ہاتھ ہے۔ انہوں نے نہ صرف مغربی افسانوں اور ڈراموں کے ترجمے کرا کے چھاپے بلکہ مختصر

ترین افسانے لکھنے کی ریت بھی نکالی جنہیں آپ ٹرام میں بیٹھے بیٹھے پڑھ لیں یا چند سطروں میں ایک قصہ۔

ناول اس عہد کی ایک دین ناول بھی ہے اس صنف میں ڈاکٹر طٰہٰ حسین نجیب محفوظ، احسان عبدالقدوس اور یوسف السباعی نے کمال فن کا مظاہرہ کیا ہے۔ نجیب محفوظ نے اپنی چار ناولوں (زقاق المدق، السکریہ، قصر الشوق اور بدایہ بلا نہایہ) کے ذریعہ مصر کی گزشتہ سے لے کر آج تک کی تہذیبی، معاشرتی اور عام ملکی وسیاسی حالت کا بہترین نقشہ کھینچا ہے۔ احسان عبدالقدوس اور یوسف السباعی کے ناولوں اور کہانیوں میں ادب مکشوب یا پانی رنگ جھلکتا ہے۔

ڈرامہ اسٹیج ڈرامہ کی ابتدا سب سے پہلے بیروت میں مارون النقاش نے کی۔ انہوں نے سب سے پہلا ڈرامہ "البخیل" ۱۸۴۸ء میں اسٹیج کیا۔ ۱۸۵۵ء میں مارون کے انتقال کے بعد اسٹیج ڈرامہ مصر میں آیا۔ ۱۸۷۸ء میں قاہرہ میں "دارالاوپرا" بنا تو اسٹیج ڈرامہ کو بہت ترقی ہوئی۔ اور زمانے کے نشیب وفراز سے گزرتا ہوا کبھی رکتا کبھی آگے بڑھتا ہوا عربی ڈرامہ آج ترقی کی اس منزل پر پہنچ گیا ہے جہاں فنی اعتبار سے پختگی آچکی ہے۔

اس زمانہ میں ڈرامہ نویسی میں کئی ادیب ابھرے لیکن اس کو کمال بخشا توفیق الحکیم نے جو عربی میں ڈرامہ کے باوا آدم ہیں۔ توفیق نے نہ صرف یونانی کلاسیکی ڈراموں مثلاً "اپڈیپس دی کنگ" یا "پگمیلین" کو عربی کا جامہ پہنایا بلکہ بعض ان قصوں کو بھی جن کا ذکر قرآن میں آیا ہے جیسے "اصحاب کہف" ڈرامہ کے قالب میں بکمال مہارت ڈھال دیا۔ اسی طرح بعض فرعونی کلاسیکی کہانیوں کو بھی ڈرامہ کا روپ دے کر اپنے فن کا مظاہرہ کیا۔ اس قسم کے ڈراموں کے علاوہ توفیق نے مختلف موضوعات پر فصیح عربی اور عامی زبان میں بیسوں ڈرامے لکھے جن میں بعض مزاحیہ بھی ہیں۔ توفیق کے ڈرامے قاہرہ کے اسٹیجوں پر اور گاؤں میں بھی اسٹیج ہوتے ہیں۔

عربی میں منظوم ڈرامہ کا ظہور بھی اسی زمانے کی دین ہے اس کی ابتدا شوقی نے کی۔ بعض کلاسیکل کہانیوں کو نظم کر کے۔

صحافت اس زمانے میں صحافت کی بڑی گرم بازاری ہوئی۔ عرب صحافیوں نے ملکی یونیورسٹیوں میں جرنلزم کی تعلیم حاصل کرنے کے علاوہ مغربی ممالک کی درسگاہوں سے بھی فیض اٹھایا۔ صحافت میں ایک جدت "طنزیہ ومزاحیہ" پرچوں کا اجرا ہے جس میں اولیت مصر کے مشہور پرچہ "روزالیوسف" کو حاصل ہے۔ دوسری جدت اخباری تصویر کشی اور کارٹون کا رواج ہے۔ آج اخبارات اور رسائل تقریباً تمام ممالک عربیہ سے نکل رہے ہیں۔

علم وفن کی ہمہ جہت ترقی اور یورپی زبانوں میں وضع شدہ سائنسی اور ٹکنیکل اصطلاحات کو عربی میں منتقل کرنے کے لیے ادارے مجالس اور انجمنیں عرب دنیا کے مختلف حصوں میں قائم ہیں جنہیں ان ملکوں کی اور عرب لیگ کی سرپرستی حاصل ہے ان میں المجمع العلمی اللغوی، مجلس التعریب فی الوطن العربی خاص طور سے قابل ذکر ہیں۔

نشاۃ ثانیہ کے دوسرے دور میں شعروشاعری

پہلی جنگ عظیم سے لے کر دوسری جنگ عظیم تک شعروشاعری بھی نثری ادب کی طرح "ادب انقلاب واتحاد" بن کر رہ گئی تھی، مگر محمود سامی البارودی نے جو صور پھونکا اور اس کی صدائے بازگشت لبنان کے پہاڑوں سے ابراہیم الیازجی کی آواز میں گونجی تو ارض فراعنہ نے حافظ وشوقی کی صورت میں اس آواز پر لبیک کہا جنہوں نے شعروشاعری کی خوابیدہ دنیا میں ایک ہلچل سی مچادی۔ چنانچہ اس زمانے میں نئی نسل نے پھر سے اپنے آباواجداد کے کلام سے کسب فیض کرنا شروع کر دیا۔ گزشتہ عہود کی فنی خصوصیات کے تانے سے نئے ماحول نئے حالات اور افکار وخیالات کے بانے کو ملا کر میدان شعروشاعری میں زبان وبیان میں قادرالکلامی کی شان دکھائی قدما کا وقار اور گمبھیرپن ان کی اثر انگیزی اور گہرائی کے ساتھ انہوں نے عصر حاضر کی روانی ادا اور خیالات کی رفعت اور تنوع اور موضوعات ومسائل کی ہمہ گیری اور وضاحت کو جوڑ دیا ہے۔ اس طرح سے ان شعراء نے شراب کہنہ کو ساغر نو میں ڈال کر عربی شاعری کو اچھوتی اور انمول تخلیقات سے مالا مال کر دیا۔ موجودہ دور کے شعراء میں قابل ذکر عمر ابوریشہ، الاخطل الصغیر، طٰہٰ مندور، علی محمود، ایلیا ابو ماضی فرحات اور القروی وغیرہ ہیں۔

اس زمانے میں شاعری کی بعض نئی اصناف کا بھی تجربہ کیا گیا چنانچہ پہلی بار عربی میں آزاد نظم کا تجربہ غالباً لبنان میں ہوا اس کے بعد مصر میں بھی اس کے تجربے ہوئے لبنانی مکتب فکر میں "قدوری طوفان" میں، موسی الصابغ اور ان کے ہمنواؤں نے اس صنف میں طبع آزمائی کی۔ مصری مکتب فکر میں اس کے علم بردار نزار قبانی اور عزیز اباظہ ہیں۔

چوں کہ آزاد نظم عربی ذوق پر گراں اور مزاج کے خلاف ہے اس لیے اس صنف کو فروغ نہ حاصل ہو سکا۔ البتہ مہجری ادب میں یورپی اور امریکی ادب کے اثر سے اس صنف میں جبران امین الریحانی اور نسیب عریضہ نے کمال فن کا مظاہرہ کیا۔

ہندوستان ہندوستان میں عربی زبان کی درس وتدریس کا سلسلہ مسلمانوں کی آمد کے وقت سے جاری ہے۔ اور یہاں کے علما نے بھی اس میں نمایاں خدمات انجام دیں ہیں۔ قاضی محمد اعلیٰ تھانوی (بارہویں صدی ہجری) نے علوم وفنون کی اصطلاحات میں کتاب "کشاف اصطلاحات الفنون" اور علامہ سید مرتضیٰ بلگرامی معروف بزبیدی (م ۱۲۰۵ھ) نے مجدالدین فیروز آبادی کی لغت "القاموس المحیط" کی عربی شرح "تاج العروس" کے نام سے دس جلدوں میں لکھی۔ مولانا سید عبدالجلیل بلگرامی اور میر غلام علی آزاد بلگرامی نے بلاغت وبدائع اور فن عروض میں اضافے کیے اور عربی شاعری میں ہندوستانی موزونیت طبع کے جوہر دکھائے۔ جسٹس کرامت حسین اور مولانا سلیمان اشرف بہاری نے فقہ اللسان اور المبین کے ذریعہ عربی زبان کے فلسفہ لغت اور نحو پر معرکہ آرا کام کیا۔

عربی درس گاہوں میں دارالعلوم ندوۃ العلما لکھنؤ کے حلقہ سے عربی زبان وادب کے گوہر نایاب پیدا ہوئے۔ اس کے سابق ناظم مولانا عبدالحسنی مرحوم نے الثقافۃ الہندیہ کے علاوہ ہندوستانی علما وفضلا کے تذکرہ میں ایک مبسوط کتاب عربی میں "نزہۃ الخواطر" کے نام سے لکھی جس کی آٹھ جلدیں اب تک شائع ہو چکی ہیں۔ ندوہ کے فارغین میں کئی ادیب محقق اور شاعر پیدا ہوئے جن میں مولانا مسعود عالم ندوی، مولانا محمد ناظم ندوی اور شاعر عبدالرحمٰن کاشغری ندوی سرفہرست ہیں مولانا ابوالحسن علی ندوی اپنی علمی، ادبی اور دینی عربی کتابوں کی وجہ سے عالم اسلام اور عرب میں جانی پہچانی شخصیت بن چکے ہیں۔ مولانا کو عربی خطابت میں حیرت ناک ملکہ ہے۔

عربی صحافت میں بھی ندوہ نے پہل کی تھی اور اس وقت بھی یہاں سے عربی

کا ایک ماہوار رسالہ "البعث الاسلامی" کے نام سے اور ایک پندرہ روزہ "الرائد" کے نام سے نکل رہا ہے۔ دارالعلوم دیوبند سے بھی عربی کا ایک رسالہ "الداعی" کے نام سے نکلتا ہے۔

عہد قدیم کا ادب

(مغرب و مشرق وسطیٰ میں)

عہدِ قدیم کے ادب کا ایک بہت بڑا حصہ یا تو تباہ ہو چکا ہے یا طریقۂ تحریر کے وجود میں آنے سے پہلے ہی فراموش ہو گیا تھا۔ آثارِ قدیمہ اور فنِ کتبہ خوانی کے ماہروں کی کاوش سے جو معلومات اس بارے میں فراہم ہوئی ہیں وہ بہت تشنہ اور ناکافی ہیں۔

مغرب اور مشرقِ قریب یا مغربی ایشیا کی قدیم تہذیبیں اسیریا، بابل، مصر، یونان اور رومہ کی تہذیبوں اور فلسطین کی اسرائیلی تہذیب پر مشتمل تھیں۔ ان میں سے ہر ایک کا دوسری کسی ایک یا ایک سے زیادہ تہذیبوں سے ربط ضبط تھا۔ ان میں سب سے زیادہ پرانی تہذیبیں اسیریا اور بابل کی تھیں جن کے متعلق بہت سی ٹوٹی پھوٹی مٹی کی تختیاں دستیاب ہوئی ہیں۔ ان کے علاوہ قدیم مصر کے سڑے گلے پے پی رس (Papyrus) پارچے ملے ہیں جو ہماری دنیا کے لیے کچھ زیادہ بامعنی نہیں ہیں۔ بابل نے البتہ دنیا کا پہلا ضابطۂ قوانین چھوڑا اور اولین اساطیری نمونے (Archelypalmyth) پر مبنی دو ایسی نظمیں تخلیق کیں جن کی گونج دور دراز علاقوں میں بھی سنائی دی۔ مصر کے باطنی اور مابعد الطبیعی تصورات اور ایک عالم ماورا کے عرفان نے یونان و رومہ کے ذہن کو متاثر کیا۔ مغربی دنیا کی ذہنی اور تہذیبی روایت یونان و رومہ کے افکار اور عبرانی تہذیب کی گہری روحانیت سے مستعار ہے۔ عبرانی اثرات کے ماخذ توریت (Old Testament) اور انجیل ہیں جو مغرب میں سب سے زیادہ پڑھی جانے والی کتابیں رہی ہیں۔ مغربی انسان کا تخیل اس کے اخلاقی اقدار اور ادبی اصناف یونان و رومہ کے رہین منت ہیں۔ یونانی اور لاطینی مصنفوں نے جو اخلاقی اور بشری نصب العین (Human Ideal) پیدا کیا وہ عہدِ قدیم کے ختم ہوتے ہوتے یہود و نصرانی روحانی نصب العین میں جذب ہو کر دورِ وسطیٰ کے ادب کا پیش رو ثابت ہوا۔

اسیریا اور بابل کا ادب

قدیم اسیریا اور بابل کی زبان اکے ڈین (Akkadian) وہ پہلی سامی زبان ہے جس کے کچھ آثار ہم تک پہنچے ہیں اور اس لحاظ سے تقابلی لسانیات میں اس کی بڑی اہمیت ہے۔ اس کا نظامِ تحریر سمیری (Sumerian) سے ماخوذ ہے جو دنیا کی قدیم ترین تحریری زبان مانی جاتی ہے۔ دجلہ و فرات کے کناروں پر جو اسیریائی و بابلی تہذیب پائی جاتی تھی اس میں بحیثیت بول چال کی زبان کے اکے ڈین نے سمیری کی جگہ لے لی تھی۔ یہ قبل مسیح کے الفِ ثالث کی بات ہے۔ ویسے تحریری زبان کی شکل میں سمیری پہلی صدی عیسوی تک اکے ڈین کے شانہ بہ شانہ باقی رہی۔

اس تہذیب کے بہت سے آثار ادبی سے زیادہ لسانی اور تاریخی اہمیت کے حامل ہیں۔ عام لفظوں اور خداؤں کے ناموں کی فہرستیں ملتی ہیں جو الفاظ اور تصورات کے باضابطہ مجموعوں کی شکل رکھتی ہیں اور جن کا مقصد انسائیکلو پیڈیائی معلوم ہوتا ہے۔ بعض ایسی فہرستیں ہیں جن میں سمیری تلفظ کے ساتھ الفاظ اور ان کے اکے ڈین مترادفات دو مختلف کالموں میں دیے گئے ہیں۔ یہ لغات کا کام دیتی ہوں گی۔ ان کے علاوہ بہت سے کتبے ملے ہیں جن کی اہمیت تاریخی ہے۔

اسیریائی اور بابلی تحریریں مٹی کی تختیوں پر ملی ہیں جن میں سے بعض ۲۵۰۰ ق م کی ہیں۔ ان تختیوں پر اساطیری عبارتیں ابتدائی حکمرانوں کے کارناموں کے بارے میں رزمیے، دعائیں اور کہاوتیں لکھی ہوئی ہیں۔ ادبی حیثیت سے سب سے زیادہ اہم اینوما ایلیش (Enuma elish) یعنی تخلیق کا رزمیہ اور گل گامیش کا رزمیہ (Epic Of Gilgamesh) نامی دو نظمیں ہیں۔ پہلی نظم میں شہر بابل کے خدا مارڈوک (Marduk) کی کہانی ہے جس نے تیامت (Tiamat) نامی ایک مہیب عجیب الخلقت مونث مخلوق کو تہ تیغ کر کے اس کے جسم سے دنیا کو جنم دیا اور اس کے کارنامے کے صلے میں دوسرے خداؤں نے اسے کائناتی بالادستی عطا کر دی۔ دوسری نظم جو اکے ڈین زبان کا سب سے اہم ادبی کارنامہ ہے ایک سمیری ہیرو گل گامیش اور اس کے ساتھی اِنکی ڈو (Enkidu) کی داستان ہے۔ اس کا پورا متن نینوا میں شاہ اسیریا آشور بنی پال (Ashurbanipal) (۶۶۸ - ۶۲۷ ق م) کے کتب خانے سے دستیاب ہونے والی تختیوں پر موجود ہے۔ یہ نظم بابل کی تخلیق ہے اور اس میں بہت سی سمیری کہانیوں کو یکجا کر کے ایک نیا خیال داخل کیا گیا ہے یعنی گل گامیش کی اپنے ساتھی اِنکی ڈوک کی موت کے بعد لافانیت کی تلاش۔ ایک اور دلچسپ چیز اس میں طوفانِ نوح کی ایک بابلی روایت ہے جس کا قصہ اس سیلاب سے بچنے والا ایک شخص اِتنا پش تِم (Utnapishtim) گل گامیش کو سناتا ہے۔ یہ داستان ایشیائے کوچک میں اکے ڈین کے علاوہ اور زبانوں میں بھی موجود تھی اور امکان ہے کہ یونانی اوڈیسی (Odyssey) پر اس کا اثر پڑا ہو۔

قدیم مصری ادب

جو مصری ادب ہم تک پہنچا ہے وہ زیادہ تر پے پی رس (Papyrus) پر لکھی پروہتی (Pieratic) تحریروں پر یا پھر مکتبوں میں استعمال

ہونے والی تختیوں، ٹھیکروں اور چونے کے پتھر کے ٹکڑوں پر نوشتہ درسی نسخوں پر مشتمل ہے۔ کوئی ستر (۷۰) تصنیفوں کا پتہ چلا ہے لیکن یہ زیادہ تر ادھوری ہیں اور مصر کے ادبی کارنامے کا ایک بہت نامکمل نمونہ۔ نوع کے اعتبار سے یہ تحریریں تاریخ اساطیری پر مبنی مقبولِ عام داستانوں یا متنوعوں سیکولر (Secular) یا غیر مذہبی نظموں، خط نویسی کے نمونوں اور اخلاقی اصولوں یا پند و مواعظ کے مجموعوں پر مشتمل ہیں۔

مقبولِ عام کہانیوں میں یہ قابلِ ذکر ہیں "شاخوغو اور جادوگر" "تباہ شدہ جہاز کا ملاح" (جس میں ایک ویران جزیرے پر افتادہ ملاح کی کہانی ہے جسے ایک عفریت نما سانپ پناہ دیتا ہے) "دو بھائیوں کی کہانی" یہ آخری کہانی پاتال کے دیو مالائی دیوتا آسی رس (Osiris) کے قصے پر مبنی اور خیر و شر کی کش مکش کے موضوع سے متعلق ہے۔ دوسری عام کہانیاں ایسی ہیں جو فوق الفطرت عناصر سے عاری ہیں مثلاً "چرب زبان دہقان کی کہانی" جس میں ایک کسان اپنی فصیح البیانی کے زور پر انصاف پانے میں کامیاب ہوتا ہے۔

ناصحانہ اور پند آموز ادب بعض عقل مندوں کے اقوال کی شکل میں ہے۔ جس میں کوئی مردِ سال خوردہ اپنے بیٹے کو یا کوئی بادشاہ اپنے جانشین کو نصیحتیں کرتا ہے۔ یہ عبرانی خردمندانہ ادب (Wisdom Literature) سے مماثل ہے۔

ان کے مماثل لیکن قنوطی رنگ لیے ہوئے وہ نغمے ہیں جنھیں "بربط نوازن کے گیت" (Song Of the Harpers) کا نام دیا گیا ہے اور جو مقبروں کی دیواروں پر کندہ ملتے ہیں۔ معبدوں کی دیواروں پر بھی کچھ طویل عباداتی تحریریں ملی ہیں۔ ایتھنز میں "مُردوں کی کتاب" (Book of the Dead) شامل ہے جو جادوئی اور اساطیری قصوں کا مجموعہ ہے اور دیوتاؤں کے ذکر سے پُر ہے۔ یونانی اور لاطینی مصنف مصر کی قدامت اور رنگا رنگی سے بہت متاثر تھے اور ان کی تحریروں میں بہت سی مصری حکایتوں کا سراغ ملتا ہے۔

قدیم عبرانی ادب

عبرانی ادب کی روایت بارھویں صدی ق م سے قایم ہے۔ ۱۲۰۰ ق م سے ۲۰۰ ء تک عبرانی فلسطین میں بول چال کی زبان رہی پہلے توراتی عبرانی (Biblical Hebrew) کی صورت میں اور پھر مشنائی عبرانی (Mishnaic Hebrew) کی شکل میں۔ (یہودی فقہی اصولوں اور موسوی قوانین (Mosaic Law) کے مجموعے کو مشنا کہا جاتا تھا) مشنائی عبرانی ایک بعد کی بولی ہے جس کا توراتی عبرانی سے راست تعلق نہیں۔ دوسری صدی ق م میں جب فریسیوں (Pharisees) نے اس بولی کو اپنی تعلیم و تعلم کا ذریعہ بنایا تو اسے ادبی درجہ حاصل ہو گیا۔ عبرانی زبان نے ہمیشہ بدلتے ہوئے ادبی ذوق کے تقاضوں کا ساتھ دیا۔ چناں چہ مختلف زبانوں میں وہ کبھی باریک مذہبی فکر، کبھی صحت علمی (Scientific Precision) اور کبھی تصوف کی سرمستی کا گہوارہ بنتی رہی۔ توراۃ کے وسیع حلقہ اثر کے سبب عبرانی نے براہِ راست یا ترجموں کی وساطت سے مغربی ادب پر گہرے اثرات چھوڑے ہیں۔

(۱۲۰۰ - ۵۸۷ ق م) کا دور

توراۃ کے تقریباً بیس پارے اس دور کے ہیں۔ امکانِ غالب یہ ہے کہ نظم کو نثر پر سبقت حاصل تھی۔ توراتی نظم کی بنیاد ایک طرح کی معنوی قافیہ بندی تھی یعنی ایک مصرعے کے دو حصے ہوتے جن میں یا تو ایک ہی مطلب کو دو طرح سے ادا کیا جاتا یا دوسرے حصے میں پہلے کے بعض پہلوؤں پر زور دیا جاتا۔ اس کے علاوہ بہت سے لوگ گیت (مثلاً سلیمان کا گیت (Song of Solomon) نوحے (Dirges) رزمیہ نغمے (Epic Chants) اور حمد اس دور کی پیداوار ہیں۔

ابتدائی نثر بہت کچھ نظم کا رنگ رکھتی تھی۔ ابتدائی نثر کے نمونے وہ ضوابط ہیں جو توراۃ کے پہلے پانچ پاروں (Briks) میں قلم بند کیے گئے ہیں۔

(۵۳۸ - ۷۰ ق م) کا دور

اس دور میں کثیر ادب پیدا ہوا جس کا صرف ایک حصہ موسوی شریعت (Biblical Commandments) سے متعلق کہا جا سکتا ہے توراتی عبرانی، اب بول چال کی زبان نہیں رہی تھی اور اس دور کے شروع میں اس کی جگہ آرامی (Aramaic) نے لے لی جو ایک متعلقہ سامی زبان تھی۔ اس کے علاوہ مشنائی عبرانی (Mishnaic Hebrew) بھی اسی دور میں شروع ہوئی۔ ایک نئی صنف جس کا آغاز اس عہد میں ہوا وہ تھی مدراش (Midrash) یعنی تلاش (Searching) جو توراۃ کی ایک طرح سے تفسیر تھی۔

تالمدی ادب

یہودیوں کے مدنی اور مذہبی ضوابط کے مجموعوں کو تالمدی کا نام دیا جا سکتا ہے۔ ان کی دو قسمیں تھیں۔ وہ مجموعے جن کی ترتیب میں توراۃ کے پاروں کی پیروی کی جاتی ہے۔ مدراش (Midrash) کہلاتے تھے۔ ان کے برخلاف مشنا (Mishna) میں ترتیب بلحاظِ موضوع ہوتی تھی۔ مشنا یعنی یہودی شریعت (مذہبی قوانین و رسوم) کی ترتیب کا زمانہ ۱۰۰ ق م - ۲۰۰ ء تک کا ہے۔ ۲۰۰ ء سے ۵۰۰ ء کے دور میں دو نئے ادبی واقعات رونما ہوئے۔ ایک یہ کہ بابل (جنوبی عراق) میں جہاں یہودیوں کی معاشی اور ذہنی زندگی فلسطین کے مقابلے میں جو رومی و بازنطینی دائرۂ تسلط میں تھا زیادہ آزاد تھی۔ ایک نئے ادبی مرکز کا آغاز ہوا۔ دوسرے یہ کہ عبرانی کے ساتھ ساتھ آرامی بھی ادبی زبان کی حیثیت سے استعمال ہونے لگی۔ اس عہد میں بابل اور فلسطین میں جو تالمدی (یہودی شریعت کے مجموعے) لکھے گئے ان میں اخلاقی اور شرعی مسائل کو سمجھانے کے لیے حکایتوں کا استعمال کیا گیا تھا۔ ان حکایتوں کے سائے آئندہ زمانے میں مغرب کے دورِ وسطیٰ اور

دورِ جدید کی داستانوں اور ناولوں پر پڑتے نظر آتے ہیں۔

فارسی زبان وادب

ایران ایک قدیم ملک ہے۔ جو ملک تہذیب وتمدن کا گہوارہ رہا ہو وہاں زبان وادب کا فروغ پانا ایک بدیہی امر ہے۔ قدیم ایران کا اپنا رسمِ خط اور ادب تھا۔ اس کا بیشتر حصہ مرورِ زمانہ کے ہاتھوں ناپید ہوگیا۔ لیکن یونانی، یہودی، اسلامی اور خود بعض قدیم ایرانی ماخذ اس کی نشان دہی کرتے ہیں کہ ایرانیوں نے حضرت عیسیٰ سے قبل مادیا بادشاہوں کے دورِ اقتدار (۷۰۸ - ۵۵۰ قبل مسیح) میں بابل کا میخی خط (مٹی کی تختیوں پر لوہے یا لکڑی کی کیلوں سے لکھنے کا طریقہ) اپنایا۔ یہ خط ابھی اپنی ابتدائی منزل میں تھا؛ ایرانیوں نے اپنی ذکاوت وذہانت سے اس کے لیے حروفِ ہجا ترتیب دیے۔ ایرانی میخی خط دوسرے تمام میخی خطوط، مثلاً بابلی میخی خط، سے زیادہ سادہ اور متوازن ہے۔ ایرانی علما نے نہ صرف بابل کے میخی خط کو ابجدی حروف میں تبدیل کیا بلکہ شکل وصورت کے لحاظ سے بھی اس میں سادگی پیدا کی اور صرف عمودی اور افقی میخوں کو اختیار کیا۔ ہخامنشی دور (۵۵۰ - ۳۳۰ قبل مسیح) کے کتبے اسی خطِ میخی میں ملتے ہیں جس کے حروفِ ابجد کی تعداد چھتیس ہے۔ اس زبان کو جو خطِ میخی میں لکھی جاتی تھی پارسی باستان یا قدیم فارسی کا نام دیا جاتا ہے۔

تقریباً اسی زمانہ میں جب کہ میخی خط کا دَور دورہ تھا ایران میں ایک دوسرا خط اور زبان بھی رائج تھی جس کو اَوِستائی کہا جاتا ہے۔ یہ رسمِ خط صرف زرتشتی مذہب کی کتابوں کے لیے مخصوص تھا۔ لسانی اعتبار سے اَوِستائی زبان پارسی باستان سے ملتی جلتی تھی جس وقت خط میخی پتھروں اور دوسری سخت سطحوں پر عبارات کندہ کرنے کے لیے استعمال کیا جارہا تھا، غالباً اسی عہد میں نرم سطحوں پر لکھنے کے لیے اَوِستائی خط کا رواج تھا۔ زرتشتی مذہب کی دینی کتاب "اَوِستا" اسی خط اور زبان میں لکھی گئی تھی۔ اس کے آثار اب ناپید ہیں، لیکن گمان غالب یہ ہے کہ اوستائی خط آرامی پہلوی رسمِ خط سے ایک حد تک مشابہ تھا اور اس میں ۴۸ حروف تھے۔

پہلوی سے وہ رسمِ خط اور زبان مراد ہے جو اشکانی دور (۲۲۴-۳۴۸ قبل مسیح) اور خاص طور پر ساسانی دور (۲۲۴ ق م ۶۵۱ء) میں ایران میں مستعمل تھے۔ پہلوی لفظ کی اصل "پرثو" ہے۔ اس لفظ میں پہلے (ر) بدل کر (ل) ہوگیا۔ اس طرح یہ لفظ "پلثو" بنا۔ اس کے بعد (ث) تبدیل ہوکر (ھ) ہوگئی اور "پلثو" سے "پلھو" بن گیا۔ یہ تبدیلی اسی جگہ ختم نہیں ہوئی بلکہ کچھ عرصے بعد لفظ پلھو، پہلو میں بدل گیا۔ جب اس میں یائے نسبتی کا اضافہ کیا گیا تو "پہلوی" بنا۔

پہلوی خط کی دو قسمیں بتائی جاتی ہیں۔ ایک قدیم خط یا خطِ کلدہ کہلاتا ہے جو کتبوں کے سوا کہیں اور پائی نہیں۔ دوسرے خط کو کتابی ساسانی یا پہلوی خط کہتے ہیں۔ ساسانی دور کی باقی ماندہ تحریریں اور کتابیں اسی خط میں لکھی گئی ہیں۔

قدیم ایران کی ان تمام زبانوں کا واسطہ زبانوں کے ہند یورپی گروہ سے ہے۔ اس طرح قدرتی طور پر ایران کی زبانوں کا تمدن دنیا کی مشہور زبانوں جیسے سنسکرت، یونانی، لاطینی، اسکینڈینیائی وغیرہ سے گہرا تعلق ہے۔ اس امر کی طرف اشارہ بھی ضروری ہے کہ ہخامنشی دور کی زبان (پارسی باستان یا قدیم پارسی) میں بادشاہوں کے کتبے ملتے ہیں۔ اَوِستائی زبان میں زرتشتی مذہب کی کتابیں لکھی گئی تھیں۔ گویا یہ زبان مذہبی پیشواؤں کی تحریروں تک محدود تھی۔ اس کے برخلاف پہلوی زبان میں نہ صرف زرتشتی مذہب کی کتابیں مثلاً زند اوستا، دینکرد، بندھشن وغیرہ لکھی گئیں بلکہ معدودے چند ایسی کتابیں بھی ملی ہیں جنہیں اخلاقیات اور داستانوں کے زمرے میں شامل کیا جاسکتا ہے، مثلاً اندرزنامہ جم یا جمشید، دیادگار زریر، وکارنامہ اردشیر بابکان۔ قدیم ایرانی اور عربی منابع میں بعض ایسی پہلوی کتابوں کا ذکر موجود ہے جن کا اب سراغ نہیں ملتا ان میں سے بعض علمی اور فلسفیانہ تخلیقات خسرو نوشیرواں کے دورِ حکومت (۵۳۱ - ۵۷۸ء) میں موجود تھیں اور یونانی یا سنسکرت زبان سے پہلوی میں منتقل کی گئی تھیں۔ بہرحال پہلوی زبان کے ادب کا بیشتر حصہ ایران پر عربوں کے تسلط، پہلوی رسمِ خط کے متروک ہوجانے اور ایران میں عظیم الشان دینی تخلیقات کے زیرِ اثر نظر انداز کر دیا گیا اور رفتہ رفتہ ناپید ہوگیا۔

دستیاب پہلوی کتابوں سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ اس زبان میں منظوم کلام موجود تھا۔ اس کے ثبوت میں "درخت آسوریک" نام کی نظم پیش کی جاسکتی ہے جو ایک درخت اور بکری کے درمیان منظوم مناظرہ ہے۔ علاوہ ازیں حاجی آباد میں ساسانی دور کے ایسے کتبے موجود ہیں جن میں موزوں کلام کے نمونے نظر آتے ہیں۔ اس دعوے کی دوسری دلیل ساسانی بادشاہوں کے دربار سے باربد اور دیگر موسیقی دانوں کی وابستگی ہے۔ یہ موسیقار چنگ اور بربط کی مدھر دھنوں پر منظوم کلام گایا کرتے تھے۔ پہلوی زبان کا یہ منظوم کلام عروضی اوزان کے مطابق نہیں تھا بلکہ ہجائی وزن پر مبنی تھا۔ اسی طرح پہلوی زبان کے جو تھوڑے بہت آثار ملتے ہیں ان سے معلوم ہوتا ہے کہ اس زبان کی نظم ونثر دونوں نہایت سادہ اور رواں تھے۔ سیدھے سادے جملوں میں مطالب ادا کیے جاتے تھے۔

ایران میں اسلام کی آمد سے پہلے کی ادبی تاریخ کا خلاصہ اس طرح چند جملوں میں کیا جاسکتا ہے کہ قدیم دور میں ایرانی ادب کا دامن بہت وسیع نہیں تھا۔ ادب صرف درباریوں اور مذہبی رہنماؤں تک محدود تھا۔ اس میں شک نہیں کہ ساسانی دورِ حکومت سے شاندار روایات منسوب کی جاتی ہیں۔ اس دور کے آخری ایام میں درباریوں اور مذہبی طبقوں میں اخلاقی تنزل سرایت کرگیا اور اس بنا پر دربار فتنہ وفساد کی آماجگاہ بن گیا۔ نئے نئے مذہبی فرقے تشکیل پاگئے۔ عام زندگی بھی زوال کے اثرات سے محفوظ نہ رہ سکی۔ لہٰذا ہم کہہ سکتے ہیں کہ ایران میں اسلام کی آمد کے وقت ایرانی ادب کی حیثیت قابلِ ذکر نہیں تھی۔ بلکہ روبزوال معاشرے نے خود ادبی روایات کو بھی متاثر کیا تھا اور ادب میں انحطاط کے آثار نمایاں تھے۔

عربوں نے جو اسلام کا پرچم لے کر اٹھے تھے نہاوند کے مقام پر ساسانی بادشاہ یزدگرد سوم کو آخری شکست دی اور اس طرح ۲۱ھ / ۶۴۲ء میں ساسانی حکومت ختم ہوگئی۔ انہوں نے ایران پر اپنی اس فتح کو فتح الفتوح کا نام دیا۔ اس فتح کے بعد عرب خلفا تقریباً دو سو (۲۰۰) برس تک ایران پر حکومت کرتے رہے۔ ایران پر عربوں کا یہ تسلط ہر لحاظ سے اہمیت کا حامل ہے۔

ایرانی سماج، زبان وادب غرض زندگی کے ہر شعبے نے اسلام کے زیر اثر ایک نئی شکل وصورت اپنائی۔ یہ تبدیلی کیفیت وکمیت ہر لحاظ سے قابل توجہ اور دیرپا ثابت ہوئی جس فارسی ادب کی ایک اجمالی تاریخ اس وقت پیش خدمت ہے، اس کا آغاز ایران میں اسلام کے ظہور کے بعد سے ہوتا ہے اور اس کا سلسلہ آج تک جاری ہے۔

عربوں کے حملہ کے وقت ایران کی عام زبان پہلوی تھی۔ عربوں کے دو سو سالہ تسلط کے دوران خود پہلوی زبان میں تبدیلیاں رونما ہوئیں۔ لیکن یہ بھی ایک تاریخی حقیقت ہے کہ خود ساسانی دور میں ایران کے مختلف حصوں میں مختلف مقامی بولیوں کا چلن تھا جو کسی نہ کسی شکل میں اسلام کے بعد بھی باقی رہا۔ ان بولیوں میں خوزلی، دیلمی، طبری، کوچی، کردی اور آذری وغیرہ خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ علاوہ ازیں ایران کے شمال مشرق میں سمرقند (سغد) کے علاقہ میں سغدی زبان مستعمل تھی اور ختن و کاشغر کے علاقے میں ختنی زبان، ان دونوں زبانوں میں بعض نوشتے دستیاب ہوئے ہیں۔

اسلامی دور کے ایران میں ایک نئی بولی نے جنم لیا۔ یہ تیسری صدی ہجری کے وسط (نویں صدی عیسوی کے نصف دوم) کی بات ہے اس بولی یا لہجے کو دری، پارسی دری یا صرف پارسی یا فارسی کا نام دیا گیا ہے۔ اس بولی کے بارے میں یہ نہیں کہا جا سکتا کہ یہ صرف پہلوی زبان سے نکلی ہے۔ بنیادی طور پر یہ ایک عام ادبی لہجہ تھا جو ساسانی عہد کے اواخر اور اسلامی دور کے اوائل میں ایران میں رائج ہوا۔ ایران کی دوسری بولیوں کے زیر اثر رفتہ رفتہ اس کا رواج بڑھتا گیا اور اس نے ایک مستقل زبان کی صورت اختیار کر لی۔ اس لہجے (بولی) کی ترقی اور تکامل کا یہ ایک واضح ثبوت ہے اور سبب بھی کہ ایرانیوں نے اپنے افکار وخیالات کو صفحۂ قرطاس پر مرتسم کرنے کے لیے اسی کا انتخاب کیا۔ یہی وہ بولی تھی جو اب ایک مستقل زبان کی حیثیت اختیار کر چکی تھی۔ تیسری اور چوتھی صدی ہجری میں سیستان، خراسان، ماوراء النہر، گرگان، رے اور دوسرے مراکز میں شعرا وادبا نے اسی زبان کو اپنے اظہار خیال کا وسیلہ بنایا۔ یہی وہ زبان تھی جس پر عہد اسلامی میں سب سے پہلی بار درباروں اور مشرقی ایران کے گرد ونواح میں شاعروں اور نثر نگاروں کی نظر انتخاب پڑی۔ دوسرے الفاظ میں یہ کہا جا سکتا ہے کہ فارسی دری کا سب سے پہلا ادبی ظہور مشرقی ایران میں ہوا۔ اس وجہ سے مشرقی ایران میں متداول دیگر بولیوں کے صرفی ونحوی اثرات اس پر واضح طور سے نظر آتے ہیں۔

اس زبان کو دری کا نام کیوں دیا گیا؟ اس کا جواب مقدسی کی کتاب "احسن التقاسیم" میں یہ دیا گیا ہے کہ: اسے دری اس لیے کہا جاتا ہے کہ یہ وہ زبان ہے کہ جس میں بادشاہ کی طرف سے خط وکتابت کی جاتی تھی اور جس میں شاہ کو عریضے لکھے جاتے تھے۔ "دری" در سے مشتق ہے جسے عربی میں باب (دروازہ، درگاہ) کہتے ہیں یعنی یہ وہ زبان ہے جس میں شاہی دربار میں گفتگو کی جاتی تھی۔

مختصر یہ کہ اسلامی دور کے ایران میں اسی دری، فارسی دری اور فارسی کا ادبی اور علمی حلقوں میں بول بالا ہوا۔ اسلامی دور کے اوائل سے آج تک یہی زبان ایران کی متداول علمی اور ادبی زبان ہے۔ یہ بھی ایک اہم پہلو ہے کہ گزشتہ گیارہ بارہ صدیوں کے طول طویل سفر کے باوجود فارسی زبان میں کوئی ایسا واضح فرق نہیں آیا جو عام طور پر کسی زبان میں طویل سفر کرنے کے بعد وجود میں آتا ہے۔ فارسی ادب کے ابتدائی نمونے آج بھی اسی قدر سہولت سے پڑھے اور سمجھے جاتے ہیں جیسے خود آج کے ادبی شاہکار۔ مثلاً چار سو کو تقریباً چھ سو سال ہوئے لیکن اس کی انگریزی کو سمجھنے میں تکلف ہوتا ہے اور کاوش درکار ہوتی ہے، درآں حالاں کہ ایک ہزار سال قدیم فارسی کو ہم روانی اور بے تکلفی سے پڑھ اور سمجھ سکتے ہیں ایسا کیوں ہوا۔ لسانیات کے مورخ کے لیے یہ ایک پیچیدہ سوال ہے۔

فارسی کا پہلا شاعر کون ہے؟ تاریخ اور تذکروں کی قدیم کتابیں اس سوال کا قطعی جواب دینے سے قاصر ہیں۔ تاریخ سیستان کی روایت کے مطابق یعقوب بن لیث صفاری کا دبیر (سکریٹری) محمد بن وصیف فارسی کا پہلا شاعر ہے جو تیسری صدی ہجری/نویں صدی عیسوی کے اواخر تک زندہ تھا۔ محمد بن وصیف کے علاوہ اس کے معاصرین بسام کورد (کرد) اور محمد بن مخلد سگزی کا شمار بھی فارسی کے اولین شعرا میں کیا جاتا ہے۔ البتہ تذکرہ نویسوں نے ایسے دو اور شعرا کا نام اور ان کے چند اشعار نقل کیے ہیں جنہیں ایران پر عربوں کے تسلط کے دور کا شاعر کہا جا سکتا ہے۔ یہ دو شاعر ابوحفص سغدی اور عباس مروزی ہیں۔ بعض تذکرہ نویسوں نے ان کا شمار فارسی کے اولین شعرا میں کیا ہے اس بات کی البتہ تحقیق نہیں ہو سکی کہ وہ دوسری صدی کے شاعر ہیں یا تیسری کے۔ ذیل میں فارسی ادب کے مختلف ادوار کی مختصر تاریخ پیش کی جاتی ہے۔

طاہری دور

(۲۰۵ھ — ۲۵۹ھ/ ۸۲۰ء — ۸۷۲ء)

ذکر آچکا ہے کہ فتح نہاوند کے بعد ایران پر تقریباً دو سو برس تک عربوں کا تسلط رہا۔ عباسی خلیفہ مامون کے حکم سے طاہر ذوالیمینین نے مامون کے بھائی امین کے خلاف نبرد آزمائی کی اور اسے شکست دے دی۔ اس خدمت کے بدلے میں طاہر کو خراسان کی امارت عطا ہوئی۔ اس کے ساتھ ایرانیوں میں قومی عصبیت کے اظہار کا آغاز بھی ہوتا ہے۔ عربوں کے خلاف ایرانیوں کی بیشتر قومی تحریکوں کا مرکز یہی خراسان کا علاقہ قرار پایا۔ یہی علاقہ آنے والی کئی صدیوں تک فارسی زبان وادب کی ترویج وتوسیع کا مرکز تھا۔ کہا جاتا ہے کہ حنظلہ بادغیسی (متوفی: ۲۲۰ھ/ ۸۳۵ء) اور محمود وراق ہروی (متوفی: ۲۲۱ھ/ ۸۳۶ء) اس دور کے شاعر ہیں لیکن دونوں کی طرف منسوب اشعار اور ان کی وفات کی تاریخیں مشتبہ ہیں۔

صفاری دور

(۲۴۸ھ — ۲۸۷ھ/ ۸۶۲ء — ۹۰۰ء)

یعقوب بن لیث صفار وہ پہلا ایرانی شخص ہے جس نے مکمل طور

پر آزاد اور مستقل حکومت کی بنیاد ڈالی۔ اس کے بھائی عمرو بن لیث اور اس کے لڑکے طاہر نے سیستان، کرمان، ہرات، بلخ، خراسان اور فارس کے علاقوں پر حکومت کی۔

طاہری حکمرانوں کے مقابلے میں صفاری سربراہ فارسی زبان وادب سے زیادہ تعلق خاطر رکھتے تھے یعقوب عربی سے تقریباً نابلد تھا۔ اس کی مدح میں جو قصائد عربی میں لکھے اور پڑھے گئے وہ انہیں سمجھ نہیں سکا۔ یہ بھی ایک وجہ تھی کہ اس دور کے شعرا وادبا نے فارسی کو اپنے اظہار خیال کا ذریعہ بنایا۔ یعقوب کے دبیر محمد بن وصیف سگزی کو تاریخ سیستان کا مؤلف فارسی کا اولین شاعر مانا ہے۔ اس دور کے معروف شعرا میں فیروز مشرقی (متوفی: ۲۸۳ ھ/ ۸۹۶ ء) اور ابو سلیک گرگانی شامل ہیں۔ یہ دونوں عمرو بن لیث (۲۶۵-۲۸۷ ھ) کے معاصر بتائے جاتے ہیں۔

سامانی دور

(۲۸۷ھ - ۳۸۹ھ/ ۹۰۰-۹۹۸ء)

سامانی بادشاہوں کا دور حکومت فارسی ادب کی ترقی کا زمانہ ہے۔ ان کا پایہ تخت بخارا تھا مگر ماوراء النہر، سیستان اور خراسان سے لے کر ایران کے مشرقی صحرائی علاقے اور رے تک اس خاندان کی حکومت تھی۔ ان بادشاہوں نے ایران کی تہذیبی روایات کا احیا کیا اور ایرانی رسم ورواج کو فروغ دیا۔ انہوں نے عربی زبان وادب کے مقابلے میں ایرانی زبان وادب کی ترقی اور ترویج کی زیادہ کوشش کی۔ شعرا، ادبا اور عربی سے فارسی میں ترجمہ کرنے والوں کی سرپرستی کی۔ اپنی انہی کوششوں کی وجہ سے سامانی بادشاہ اور ان کے دانش پرور وزرا فارسی ادب کی تخلیق میں معاون ثابت ہوئے۔ سامانی دور کو بہرحال یہ امتیاز حاصل ہے کہ اسے فارسی زبان وادب کی ترقی اور ترویج کا دور کہا جاتا ہے۔ اس دور کے مشہور شعرا میں مسعود مروزی، رودکی، شہید بلخی (م ۳۲۵ھ/ ۹۳۶ء) ابو طیب مصعبی، ابو العباس رنجی، شاکر بخاری، ابو المؤید بلخی، ابو شکور بلخی اور دقیقی ہیں۔

ابو عبداللہ جعفر بن محمد رودکی (متوفی: ۳۲۹ھ/ ۹۴۰ء)

ایران میں اسلام کی آمد کے اوائل کا سب سے عظیم صاحب دیوان شاعر ہے۔ آنکھوں کی روشنی سے محروم اس شاعر کے بارے میں سامانی دور کے علم پرور اور معارف دوست وزیر ابو الفضل بلعمی کا قول ہے کہ عرب وعجم میں رودکی کا جواب نہیں، رودکی نے قصائد، رباعیات، قطعے، غزلیات وغیرہ تمام اصناف سخن میں طبع آزمائی کی۔ شاعری کے علاوہ اسے موسیقی میں بھی مہارت حاصل تھی۔ اس سے منسوب یہ واقعہ مشہور ہے کہ اس نے ایک مرتبہ اپنا ایک قصیدہ جس کا مطلع درج ذیل ہے۔

بوی جوی مولیاں آید ہمی یاد یار مہرباں آید ہمی

چنگ پر اس قدر پر اثر انداز میں نصر بن احمد سامانی (متوفی: ۳۳۱ھ ۹۳۲ء) کے حضور میں گا کر سنایا کہ بادشاہ فوراً اپنے پایہ تخت بخارا کے لیے روانہ ہو گیا جسے وہ اپنے عزائم کشورستانی میں بھولے ہوئے تھا۔ اور اس طرح ایک مدت سے گھر لوٹنے کے لیے بے تاب افواج اور امرا کی مراد بر آئی رودکی کے اشعار کی تعداد بہت زیادہ تھی، اس نے چند مثنویاں بھی کہی ہیں۔ جن میں کلیلہ ودمنہ خاص طور پر قابل ذکر ہے۔ رودکی نے اپنی طویل عمر میں قصائد پر سب سے زیادہ توجہ دی۔ مدح سرائی میں وہ تکلف وتصنع کا قائل نہیں۔ سادگی الفاظ ومعنی، متانت وسنجیدگی ایسے اوصاف ہیں جن کی وجہ سے رودکی آج بھی فارسی شاعری کا مسلم الثبوت استاد سمجھا جاتا ہے رودکی کی غزل میں ایسی امتیازی خصوصیات ملیں جن کی بنا پر عنصری اس کی غزل پر رشک کا اظہار کرتا ہے۔

ابو منصور محمد بن احمد دقیقی (متوفی: ۳۶۸ھ/ ۹۷۸ء) اس دور کا دوسرا عظیم شاعر ہے۔ اس کے قصائد اور قطعات میں تغزل کا رنگ غالب ہے۔ دقیقی کی اصل شہرت کا سبب اس کا شاہنامہ ہے جو اس نے فردوسی سے قبل امیر نوح بن منصور سامانی (متوفی: ۳۸۷ھ/ ۹۹۷ء) کے حکم سے نظم کرنا شروع کیا تھا۔ وہ ابھی اس شاہنامہ کا ایک حصہ بھی مکمل نہیں کر سکا تھا کہ بدقسمتی سے اپنے ہی ایک غلام کے ہاتھوں قتل کر دیا گیا اس کی وفات کے بعد اس کے شاہنامے کے ایک ہزار اشعار فردوسی نے اپنے شاہنامے میں شامل کر لیے۔ یہ اشعار گشتاسپ کی سلطنت زردشت کی بعثت اور گشتاسپ وارجاسپ کی جنگ سے متعلق ہیں۔

سامانی دور میں جہاں بڑی تعداد میں شعرا نے فارسی شاعری کے بنیادوں کو مستحکم کیا اور اسے ترقی دی، وہاں اس دور میں نثر کی بعض اہم کتابیں بھی تالیف کی گئیں۔ اس دور کے تمام نثری آثار آج دستیاب نہیں ہیں لیکن نثر کے جو نمونے ہم تک پہنچے ہیں ان میں شاہنامہ کا ایک مقدمہ ہے۔ یہ شاہنامہ طوس کے حاکم ابو منصور محمد بن عبدالرزاق طوسی (متوفی: ۳۵۰ھ/ ۹۶۱ء) کے حکم سے لکھا گیا تھا لیکن اس عہد میں لکھے گئے دو اور منثور شاہناموں کی طرح یہ شاہنامہ بھی اب دستیاب نہیں صرف اس کا مقدمہ باقی ہے جو "مقدمۂ قدیم شاہنامہ" کے نام سے معروف ہے۔ تاریخ طبری کا فارسی ترجمہ بھی اسی دور کی یادگار ہے ابو علی محمد بلعمی (م ۳۶۳ھ/ ۹۷۱ء) عبدالملک بن نوح (۳۴۳-۳۵۰ھ/ ۹۵۴-۹۶۱ء) اور ابو صالح منصور بن نوح (۳۵۰-۳۶۶ھ/ ۹۶۱-۹۷۶ء) کا وزیر تھا۔ اس نے امیر منصور کے حکم سے محمد بن جریر کی تاریخ طبری کو ضخامت کے ساتھ عربی سے فارسی میں منتقل کیا۔ ماوراء النہر کے چند عالموں نے منصور بن نوح ہی کے حکم سے تفسیر طبری کو اسی دور میں فارسی نثر کا جامہ پہنایا۔ علاوہ ازیں رسالہ در احکام فقہ حنفی تالیف حکیم ابو القاسم محمد بن سمرقندی (م ۳۴۳ھ)، عجائب البلدان، حدود العالم اور قرآن کی چند تفسیریں (کیمبرج یونیورسٹی) بھی سامانی دور کے منثور آثار ہیں۔ فارسی نثر کے ان نمونوں سے اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔ کہ اس دور کی نثر سادہ اور رواں تھی۔ زبان وبیان میں تکلف اور تصنع نہیں تھا۔

غزنوی دور

(۳۶۶ھ - ۴۳۱ھ/ ۹۷۶-۱۰۳۹ء)

غزنوی دور فارسی ادب کے لیے زبردست ترقی، توسیع اور ترویج کا زمانہ تھا۔ غزنوی بادشاہوں نے فارسی زبان وادب کی دل کھول کر سرپرستی کی شعرا وادبا کی ہمت افزائی کی۔ غزنوی خاندان کے سب سے معروف اور عظیم فرمانروا سلطان محمود غزنوی (متوفی: ۴۲۱ھ/ ۱۰۳۰ء) کی ادب دوستی اور علم پروری کی وجہ سے ایک روایت کے مطابق اس کے دربار سے چار سو سے زیادہ شعرا وابستہ تھے۔ غزنوی سلاطین کے امرا و وزرا بھی ادب نواز تھے۔ اس دور میں غزنہ، بخارا، سمرقند، طبرستان، رے، اصفہان وغیرہ علم وادب کے مراکز کی حیثیت رکھتے تھے۔

غزنوی دور کی فارسی شاعری کا بیشتر حصہ قصائد پر مشتمل ہے۔ یہ قصائد تاریخی، سماجی اور خود ادبی لحاظ سے بڑی اہمیت کے حامل ہیں۔

ابوالقاسم حسن بن احمد عنصری بلخی (متوفی: ۴۳۱ھ/ ۱۰۳۹ء) سلطان محمود کے دربار کا ملک الشعرا ہے۔ اس کے بیشتر قصیدے سلطان محمود غزنوی، اس کے بھائی امیر نصر (متوفی: ۴۱۲ھ/ ۱۰۲۱ء) اور سلطان محمود کے بیٹے سلطان مسعود اور امیر یوسف کی مدح میں ہیں۔ سلطان محمود سے قربت کی بنا پر عنصری سفر اور حضر میں اس کے ساتھ رہتا تھا حتیٰ کہ وہ سلطان کے جنگی معرکوں میں بھی اس کا ہمرکاب رہا ہے۔ اس کے قصیدے سلطان محمود کی فتوحات اور شجاعت کے بیان سے پُر ہیں۔ عنصری کے قصائد میں دقتِ معانی، جدتِ فکر، منطقی اسلوب اور مترنم اندازِ بیان کی خصوصیات پائی جاتی ہیں۔ اس کے دیوان میں قصیدہ، غزل اور رباعی کے سوا چند مثنویوں مثلاً دامق و عذرا، خنگ بت و سرخ بت اور شادبر عین الحیوٰۃ کے اشعار بھی موجود ہیں۔ اس نے قصیدے کے سوا کسی دوسری صنفِ سخن میں کوئی خاص کمال پیدا نہیں کیا، لیکن قصیدے کا وہ مسلم الثبوت استاد سمجھا جاتا ہے۔

ابوالحسن علی بن جولوغ فرخی سیستانی (متوفی: ۴۲۹ھ/ ۱۰۳۷ء) بھی سلطان محمود کے دربار کا عظیم شاعر ہے۔ سیستان کا یہ کسان شاعر مترنم آواز کا مالک اور چنگ بجانے میں ماہر تھا۔ فرخی کے دیوان میں قصائد، غزلیات، قطعات، ترجیع بند اور رباعیات شامل ہیں۔ فرخی کا کلام نکتہ آفرینی، نزاکتِ خیال اور ندرتِ تشبیہ کا عکاس ہے۔ اس کی شاعری پختہ رواں، شیریں اور سادہ ہے اور فلسفیانہ خیالات، دقیق علمی مطالب اور دیرفہم استعارات سے مبرا ہے۔ اپنی لطیف و دلنواز موسیقیت کے باعث اس کا کلام ہمیشہ امتیازی شان کا حامل رہا ہے۔ اس کے قصائد میں سلطان محمود کی جنگوں اور فتوحات سے متعلق تاریخی اشارے موجود ہیں جو اس دور کی تاریخ کی تفسیر میں مددگار ہو سکتے ہیں۔

ابونصر احمد بن منصور مروزی متخلص بہ عسجدی (متوفی: ۴۳۲ھ/ ۱۰۴۰ء) سلطان محمود کے دربار کا ایک دوسرا معروف شاعر ہے۔ حالانکہ اس کے کلام کا زیادہ حصہ آج دستیاب نہیں، اس کے باوجود اس کے چند قصائد، قطعات اور ایک مثنوی کے چند اشعار جو ہم تک پہنچے ہیں، عسجدی کی فنی مہارت پر دلالت کرتے ہیں۔

ابواسحٰق احمد منوچہری دامغانی (متوفی: ۴۳۲ھ/ ۱۰۴۰ء) سلطان محمود کے جانشین اور لڑکے سلطان مسعود (۴۲۱ - ۴۳۱ھ/ ۱۰۳۰ - ۱۰۴۰ء) کے دربار کا شاعر ہے۔ اس کا دستیاب دیوان تین ہزار سے زیادہ اشعار پر مشتمل ہے۔ منوچہری عرب شعرا سے بہت متاثر ہے۔ اس نے اپنے کلام میں کثرت سے عربی الفاظ اور تراکیب استعمال کی ہیں۔ اسی وجہ سے اس کی زبان کہیں کہیں مشکل اور ناہموار نظر آتی ہے۔ اس کے بیشتر قصائد کی تشبیب شیریں تغزل سے بھرپور ہے اور ان میں فطرت کے گوناگوں مظاہر کی بڑے دل کش انداز میں تصویر کشی کی گئی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ منوچہری کو شاعرِ فطرت کہا جاتا ہے۔

شاہنامے کا خالق ابوالقاسم منصور بن حسن فردوسی (متوفی: ۴۱۶ھ/ ۱۰۲۵ء) ایرانیوں کا قومی شاعر ہے۔ شاہنامہ نہ صرف سامانی اور غزنوی عہد کا ایک بیش بہا اور عظیم شعری کارنامہ ہے بلکہ درحقیقت وہ فارسی کی عظمت کی ایک اہم سند ہے اور قدیم ایران کی شاندار تہذیب وثقافت کا آئینہ دار ہے۔ فردوسی نے ۳۶۵ھ/ ۹۷۵ء یا ۳۷۰ھ/ ۹۸۰ء میں شاہنامہ لکھنا شروع کیا اور ۴۰۰ھ/ ۱۰۰۹ء یا اس کے کچھ بعد اسے مکمل کیا۔ شاہنامے کا بنیادی مقصد قدیم زبانے سے اسلام کی آمد تک ایران کی تاریخ نظم کرنا تھا۔ فردوسی نے تاریخی، نیم تاریخی اور اساطیری مآخذ سے استفادہ کیا ہے۔ ان میں سب سے اہم ابومنصور محمد بن عبدالرزاق کا منثور شاہنامہ تھا جو ۳۴۶ھ/ ۹۵۷ء میں پایۂ تکمیل کو پہنچا تھا۔ شاہنامۂ فردوسی میں دقیقی کے ایک ہزار اشعار بھی شامل ہیں۔ شاہنامہ میں کل پچاس فرمانرواؤں کا حال بیان کیا گیا ہے۔ یہ ذکر ایران کے اولین افسانوی بادشاہ کیومرث سے شروع ہوتا ہے اور آخری ساسانی بادشاہ یزدگرد سوم کی عربوں کے ہاتھوں شکست اور ایران پر عربوں کی فتح کے بیان پر ختم ہوتا ہے۔ کیکاؤس کے دورِ حکومت کا بیان شاہنامے کا طویل ترین اور اہم حصہ ہے۔ رستم نے اسی دور میں کارہائے نمایاں انجام دیے۔ رستم کا اپنے لڑکے سہراب سے جنگ کرنا اور بالآخر سہراب کا اپنے باپ رستم کے ہاتھوں مارا جانا اسی دور کا دردناک واقعہ ہے۔ اسی دور میں ایران و توران کے درمیان جنگوں نے شدت اختیار کی۔ شاہنامے میں ساسانیوں کے حالات حقیقی تاریخ سے بہت حد تک مطابقت رکھتے ہیں۔

شاہنامے کے ادبی کمال کو سمجھنے کے لیے یہ ذہن میں رکھنا ضروری ہے کہ شاہنامہ محض ایک رزمیہ مثنوی نہیں بلکہ اس کی داستانوں کے ضمن میں لطیف معانی، فلسفیانہ خیالات، اجتماعی اور اخلاقی مطالب بھی نہایت دلکش اور موثر انداز میں بیان کیے گئے ہیں۔ فردوسی اس قدر تفصیل اور جزئیات کے ساتھ جنگی مناظر کا بیان کرتا ہے گویا وہ بارہا جنگوں میں شریک ہوا ہو۔ سادہ زبان، داستان سرائی، ضرب الامثال، دینی و اخلاقی اشارے، منظر کشی، انسانی احساسات کی عکاسی، فکر و بیان کی پاکیزگی یہ وہ خوبیاں ہیں جن کی وجہ سے شاہنامہ آج تک مختلف و متضاد ذہنوں کو اپنی طرف متوجہ کرتا رہا ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ شاہنامہ فارسی شاعری میں اپنی مثال آپ ہے۔ اس کے تتبع میں سیکڑوں مثنویاں لکھی گئیں لیکن کوئی رزمیہ نگار فردوسی کی

عظمت کو نہیں پہنچ سکا۔ تحقیقی طور پر اب یہ بھی ثابت ہو چکا ہے کہ مثنوی یوسف وزلیخا کو فردوسی سے منسوب کیا جانا بے بنیاد ہے اور اسی طرح فردوسی سے بعض قطعات وغزلیات کا انتساب بھی محل نظر ہے۔

ان اہم اور عظیم شعرا کے علاوہ غزنوی دور کے اور متعدد شعرا کا نام تذکروں میں ملتا ہے۔ جن میں لبیبی، زینتی، مسعودی غزنوی، بہرامی، غضایری اور عیوقی وغیرہ قابل ذکر ہیں۔ غزنوی دور میں ایرانی علما وادبا نے اپنے خیالات کے اظہار کے لیے عموماً عربی کو فارسی پر ترجیح دی ہے۔ اس کے باوجود اس دور میں چند اہم کتابیں فارسی نثر میں بھی لکھی گئی ہیں۔

شیخ الرئیس ابوعلی حسین بن عبداللہ ابن سینا (متوفی: ۴۲۸ھ/ ۱۰۳۶ء) کا شمار دنیا کے معروف علما اور فلسفیوں میں ہوتا ہے۔ منطق، ہیئت، ریاضی اور طب کی تکمیل کے بعد اس نے الٰہیات اور طبیعیات پر خاص توجہ دی۔ اس کی طرف سو سے زیادہ کتابیں منسوب ہیں، جن میں حکمت، منطق، طبیعیات، الٰہیات اور ریاضیات کے موضوعات پر اس کی کتاب 'شفا' اور اسی طرح منطق اور حکمت پر اس کی کتاب 'اشارات' اور طب پر 'قانون' کو عالمی شہرت حاصل ہے ابن سینا کی اکثر کتابیں عربی میں ہیں، لیکن فارسی میں بھی اس کی چند کتابیں ہیں۔ ان میں دانشنامۂ علائی فارسی زبان میں فلسفے کی بنیادی کتاب شمار ہوتی ہے۔ تذکروں میں ابن سینا کے متفرق فارسی اشعار بھی ملتے ہیں۔

ابوریحان محمد بن احمد بیرونی (متوفی: ۴۴۰ھ/ ۱۰۴۸ء) غزنوی دور کا ایک عظیم دانشور اور منجم ہے۔ اس کی بیشتر کتابیں عربی میں ہیں۔ ریاضی ونجوم پر اس کی کتاب 'التفہیم لاوایل صناعۃ التنجیم' فارسی میں اپنی نوعیت کی پہلی تالیف ہے۔ البیرونی نے ۴۲۰ھ/ ۱۰۲۹ء میں اس کتاب کو پہلے فارسی میں تالیف کیا اور بعد میں اسے عربی میں منتقل کیا۔ مصنف نے تا حد امکان ریاضی ونجوم کے لیے فارسی اصطلاحات استعمال کی ہیں، ان میں سے بیشتر اصطلاحات عینا وہی ہیں جو ساسانی دور کے اواخر سے ایران میں رائج تھیں۔ تصوف کی دو کتابیں اسی دور سے مربوط ہیں۔

ایک شیخ ابوالحسن خرقانی (م۔ ۴۲۵ھ/ ۱۰۳۴ء) کی 'نور العلوم' اور دوسری امام ابراہیم اسمٰعیل بن محمد بخاری (م۔ ۴۳۴ھ/ ۱۰۴۲ء) کی شرح تعرف ہے جو ابوبکر بخاری کلاباذی (م۔ ۳۸۰ھ/ ۹۹۰ء) کی عربی کتاب کی فارسی شرح ہے۔

اسی طرح طب کی کتاب الابنیہ عن حقائق الادویہ بھی غالباً اسی دور میں تالیف ہوئی جس کا واحد نسخہ موجود ہے اور جس کی کتابت مشہور شاعر اسدی طوسی نے ۴۴۷ھ/ ۱۰۵۵ء میں کی تھی۔

مندرجہ بالا ادوار میں فارسی ادب عربی زبان وادب سے متاثر ہونے کے باوجود خود اپنی خصوصیات کا حامل ہے۔ ان ادوار کی نظم ونثر کی سب سے بڑی خصوصیت سادگیٔ اظہار وبیان ہے۔ عبارت آرائی، مضامین کی تکرار، طول طویل جملے اور حقیقت سے دور مطالب ان ادوار کے ادب میں کم نظر آتے ہیں۔ ادب کا بیشتر حصہ قصائد پر مشتمل ہے۔ جو فرمانرواؤں اور ان سے متعلق اشخاص کی مدح میں لکھے گئے ہیں۔ اس دور کے منظوم سرمایے پر نظر ڈالنے سے یہ بات بھی واضح ہوتی ہے کہ شاعر اپنے ہی احساسات وواردات کی ترجمانی کر رہا ہے اور چوں کہ اپنے ہی جذبات پیش کر رہا ہے، اس لیے ان میں خلوص، حقیقت اور دلکشی کا رنگ غالب ہے۔ شاعری کے اسی اسلوب کو پک خراسانی یا پک ترکستانی کا نام دیا گیا ہے۔ یہ اسلوب شاعری سلجوقی دور کے وسط تک جاری رہا۔

سلجوقی دور

(۴۳۱-۶۲۸ھ/ ۱۰۳۹-۱۲۳۰ء)

غز ترکوں کے ایک سردار سلجوق نے ایران میں سلجوقی سلطنت کی بنیاد ڈالی۔ اس کے دو پوتوں چغری اور طغرل نے خراسان میں غزنویوں کو شکست دی۔ اس کے بعد یہ خاندان بتدریج اپنی سلطنت کی حدود میں اضافہ کرتا رہا یہاں تک کہ سلجوقی سلطنت پچھلی ایرانی سلطنتوں کے مقابلے میں زیادہ قدرت مند، وسیع اور با اختیار ثابت ہوئی۔ اسی طرح اس خاندان کی سلطنت میں پہلے کے مقابلے میں فارسی ادب کی زیادہ سرپرستی کی گئی اور اس کی ترقی وترویج میں قابل قدر اضافہ ہوا۔ ملک شاہ (متوفی: ۴۸۵ھ/ ۱۰۹۲ء) اور سنجر (متوفی: ۵۵۲ھ/ ۱۱۵۷ء) جیسے سلجوقی بادشاہوں نے فارسی زبان وادب کی سرپرستی میں مثالی جدوجہد کی۔ ان کے وزرا وامرا نے بھی علم نوازی اور ادب پروری کا حق ادا کیا۔ ان صاحبان منصب میں عمید الملک کندری اور نظام الملک طوسی کی ادبی وعلمی خدمات ہمیشہ یاد رکھی جائیں گی۔

سلجوقی دور عظیم شعرا، ادبا، مورخین، علما، فقہا اور مشائخ کا دور ہے۔ اس دور میں فارسی ادب میں عارفانہ عقاید بھی عام ہوئے۔ اس حقیقت سے چشم پوشی ممکن نہیں کہ جس دور کو سلجوقی دور سے تعبیر کیا جا رہا ہے اسی زمانے میں غوریوں، خوارزمشاہیوں، غزنویوں اور اتابکوں کے علاوہ متعدد مقامی حکومتیں بھی موجود تھیں۔ یہ تمام حاکم خاندان سلجوقیوں کے تقریباً ہم عصر تھے جو اپنے اپنے طور پر فارسی زبان وادب کی سرپرستی میں کوشاں رہے۔

سلجوقی دور میں چند معروف صوفی شعرا کے وجود نے اس دور کی شاعری کو ایک امتیازی شان بخشی ہے۔ ان شعرا کی وجہ سے اس دور میں فارسی غزل توجہ کا مرکز بنی اور قصیدہ نگاری کی اہمیت نسبتاً کم ہوئی۔ شیخ ابوسعید ابی الخیر (متوفی: ۴۴۰ھ/ ۱۰۴۸ء) خواجہ عبداللہ انصاری ہروی (متوفی: ۴۸۱ھ/ ۱۰۸۸ء) ابوالمجد مجدود بن آدم سنائی (متوفی: ۵۴۵ھ/ ۱۱۵۰ء) اور شیخ فریدالدین عطار (شہید: ۶۲۷ھ/ ۱۲۲۹ء) اس دور کے نامور صوفی شعرا اور ادیب ہیں۔

باباطاہر عریاں (متوفی: [illegible]ھ/ ۱۰۱۸ء) کی دو بیتیاں جو رباعی کے مخصوص وزن سے کسی قدر مختلف وزن رکھتی ہیں

ان کے عارفانہ سوز و گداز کی ترجمان ہیں۔ ان دو بیتیوں کو قدیم کتب میں فہلویات کے نام سے بھی یاد کیا گیا ہے۔ کیوں کہ یہ ایک ایسی زبان میں ہیں جو لہجہ بولی سے مشابہ ہے ان دو بیتیوں میں بابا طاہر نے دنیا کی بے ثباتی، انسان کی سرگردانی، بے چینی اور تنہائی کا ذکر بہت دردناک انداز میں کیا ہے۔ بابا طاہر کے عربی و فارسی میں چند رسائل بھی ہیں جن میں علم و معرفت ذکر و عبادت، وجد و محبت جیسے مطالب کو عارفانہ انداز میں موثر طور پر بیان کیا گیا ہے۔

ابوالحسن خرقانی (متوفی: ۴۲۵ھ/ ۱۰۳۲ء) کے جانشین خواجہ عبداللہ انصاری کا شمار ایران کے عظیم المرتبت مشائخ میں ہوتا ہے۔ یہ ایک زبردست محدث بھی تھے۔ آپ نے فارسی شاعری کو ایک مخصوص لحن و انداز عطا کیا اور نثر کو فصاحت و بلاغت بخشی۔ آپ کی زاد العارفین، قلندر نامہ اور کتاب اسرار وغیرہ فارسی کے صوفیانہ ادب میں اہم مقام رکھتی ہیں۔ ان کی منثور مناجات کو بھی بڑی اہمیت حاصل ہے۔ سچ تو یہ ہے کہ کسی نے بھی ایسی شاعرانہ، سیدھی سادی، موثر اور شیریں فارسی نثر نہیں لکھی ہے۔ ان کی رباعیات رواں اور عشق حقیقی کے گوناگوں مطالب کی حامل ہیں۔

سنائی کو ایران کا عظیم صوفی شاعر سمجھا جاتا ہے۔ ان سے پہلے کسی نے تصوف میں اس قدر پختگی، سلاست اور صراحت کے ساتھ شعر نہیں کہے تھے۔ یہ اوائل میں غزنوی دربار سے وابستہ رہے، لیکن سیاحت کے دوران درویشوں اور عارفوں کے فیض صحبت نے ان کی زندگی کا رخ موڑ دیا۔ انہوں نے درباری زندگی سے کنارہ کشی اختیار کرلی اور گوشہ گیر ہوگئے۔ یہاں سے ان کی عارفانہ زندگی کا آغاز ہوتا ہے۔ دستیاب دیوان سنائی میں تقریباً بارہ ہزار اشعار، قصائد، غزلیات، رباعیات اور قطعات کی شکل میں ملتے ہیں۔ اس کے علاوہ سنائی نے چند مثنویاں بھی نظم کی ہیں جیسے حدیقۃ الحقیقۃ، طریق التحقیق، سیر العباد الی المعاد یا کنوز الرموز وغیرہ۔ ان کے خطوط کا مجموعہ بھی شائع ہوچکا ہے۔ عارفانہ افکار کا بلیغ انداز بیان، اسلوب کی پختگی اور اظہار خیال میں صراحت کی وجہ سے حدیقۃ الحقیقۃ کو سنائی کا شاہکار اور تصوف و عرفان کا دائرۃ المعارف سمجھا جاتا ہے۔ جسے شاعری کا لباس عطا کردیا گیا ہے۔ سنائی نے اپنے کلام میں تصوف کے گوناگوں موضوعات سے بحث کی ہے۔ ظاہر پرستی، ریاکاری، مردم آزاری اور بے وفائی سے اجتناب کی دعوت، صفائے قلب، خدمت خلق، پیروی حق، حصول دانش و حکمت، ایمان و عرفان کی ترغیب وغیرہ ایسے موضوعات ہیں جو بلیغ انداز میں سنائی کے کلام میں بکھرے ہوئے نظر آتے ہیں۔ سنائی نے اخلاقی اور نصیحت آمیز افکار کو عارفانہ نکات کے ساتھ اس طرح مدغم کردیا ہے کہ ان دونوں میں تمیز مشکل ہوگئی ہے۔ سنائی نے طویل عمر پائی اور اپنے عارفانہ افکار و خیالات سے یہ ظاہر کردیا کہ انہیں باطن کی سیر اور تزکیۂ نفس کا موقع ملا تھا۔ عشق حقیقی نے ان کی کایا پلٹ دی تھی۔ انہیں وصال حق نصیب ہوچکا تھا۔ اسی وجہ سے ایران کے معروف و محبوب صوفی شاعر مولانا جلال الدین رومی نے عرفانی دنیا میں سنائی کے عظمت کا اعتراف ان اشعار میں کیا ہے:

عطار روح بود و سنائی دو چشم او ما از پی سنائی و عطار آمدیم

ترک جوشی کردہ ام من نیم خام از حکیم غزنوی بشنو تمام

شیخ فریدالدین محمد متخلص بہ عطار (شہید: ۶۲۷ھ/ ۱۲۲۹ء) سلجوقی دور کے دوسرے اہم صوفی شاعر ہیں۔ درج بالا بیت میں مولانا روم نے سنائی کے ساتھ عطار کو بھی خراج تحسین پیش کیا ہے۔ عطار کو سنائی کی طرح نسبتاً طویل مدت تک زندہ رہنے اور عرفان و تصوف کے جہان بیکراں میں جستجو کا موقع ملا تھا۔ حصول علم کے بعد عطار نے اپنا وقت مشائخ کی خدمت میں گزارا اور ان سے کسب فیض کیا۔ سفر بھی کیے۔ طبابت ان کا پیشہ تھا۔ بیماروں کا علاج کرتے اور ساتھ ہی عرفانی امور کو سمجھنے اور سمجھانے میں لگے رہتے۔ یہ روحانی اور جسمانی طبیب پُرگو شاعر بھی تھا۔ ان کی تمام تصانیف آج موجود نہیں ہیں اور جو کتابیں ان سے منسوب ہیں ان میں بھی اختلاف پایا جاتا ہے۔ قصائد و غزلیات پر مشتمل عطار کے دیوان میں تقریباً دس ہزار اشعار ہیں۔ اس کے علاوہ ان کی مثنویاں مصیبت نامہ، الٰہی نامہ، خسرو نامہ اور خاص طور پر منطق الطیر معروف ہیں۔ عطار کا تیسرا شاہکار ان کا تذکرۃ الاولیا ہے۔ عطار نے کبھی مدح سرائی نہیں کی۔ ان کی تمام تصانیف عرفان و تصوف سے متعلق ہیں۔ عطار نے قصائد میں بھی حمد و نعت اور پند و عرفان کے موضوعات بیان کیے ہیں۔ عطار کی غزلیات میں عشق حقیقی، اثر و وجد اور سوز و ساز موجزن ہیں۔ عطار کا بیشتر کلام مثنویات پر مشتمل ہے۔ منطق الطیر ان کی اہم ترین مثنوی ہے۔ اس تمثیلی مثنوی میں تیس پرندے (سالک) سیمرغ (محبوب حقیقی) سے ملنے کا بیڑا اٹھاتے ہیں۔ وہ اپنا سفر شروع کرتے ہیں اور مختلف منازل سے گزرتے ہیں۔ عطار نے پرندوں کے اس سفر کو سلوک و معرفت کے مقامات کی توضیح و تشریح کے لیے بڑی مہارت سے استعمال کیا ہے۔ یہ پرندے یعنی راہ حقیقت کے سالک اپنے سردار سیمرغ (محبوب حقیقی) تک پہنچنے کے لیے جستجو، طلب، عشق، معرفت، استغنا، توحید، حیرت اور فنائی منازل سے گزرتے ہیں اور سیمرغ کی خدمت میں حاضر ہوتے ہیں۔ وہاں پہنچ کر انہیں اس حقیقت کا عرفان ہوتا ہے کہ عالم ظاہر بے معنی اور اپنے آپ سے ماورا میں خدا کی تلاش سعی لاحاصل ہے سیمرغ درحقیقت وہی سی مرغ (تیس پرندے) ہیں۔ عطار نے عام طور پر اپنے عارفانہ افکار کی توضیح کے لیے حکایات و تمثیلات کو صرف کیا ہے۔ کلام کی اہمیت کا اندازہ اس سے لگایا جاسکتا ہے کہ آنے والے معروف اور عظیم صوفی شعرا نے عطار کی پیروی کو طرۂ امتیاز سمجھا۔

صوفی شعرا کے علاوہ سلجوقی دور میں قصیدہ نگار بڑی تعداد میں گزرے ہیں جن میں سے بعض اہم اور معروف قصیدہ نگاروں کا ذکر ذیل میں کیا جائے گا۔

ابونصر علی بن احمد اسدی طوسی (متوفی: ۴۶۵ھ/ ۱۰۷۲ء) اس دور کا اہم شاعر ہے۔ اس نے فردوسی کی پیروی میں

ایران کی ایک قدیم داستان "گرشاسپ نامہ" نظم کی جس میں تقریباً نو ہزار اشعار ہیں۔ استعارہ، مجاز اور کنایے کی فراوانی، نادر تشبیہات کی کثرت بیان کی دلکشی اور اسلوب کی لطافت کی وجہ سے گرشاسپ نامہ کی ادبی اہمیت مسلّم ہے۔ اسدی نے قصائد بھی لکھے ہیں۔ اس کے چار مناظرے بھی فارسی شاعری کی تاریخ میں انفرادی حیثیت رکھتے ہیں۔ لغت فرس یا لغات فرس نام کی ایک لغت بھی اس سے منسوب ہے، جسے فارسی کی قدیم ترین موجود لغت کہا جا سکتا ہے۔

حکیم ناصر بن خسرو بن حارث قبادیانی (متوفی: ۴۸۱ھ/ ۱۰۸۸ء) فارسی شاعری کی تاریخ میں امتیازی مقام کا حامل ہے۔ اس نے سلطان محمود اور سلطان مسعود غزنوی کے درباروں کی شان و شکوہ اپنی آنکھوں سے دیکھی تھی۔ سلجوقی دور میں وہ دیوانی اور دبیری کی خدمات پر مامور رہا۔ طول طویل سفر بھی کیے جن کا حال اس کے سفر نامے میں درج ہے۔ مصر میں باطنی یا اسماعیلی شیعہ فرقے سے اس کا تعلق پیدا ہوا۔ اس فرقے کے عقاید کا ناصر خسرو نے دلچسپی اور توجہ سے مطالعہ کیا اور یہ عقائد اپنا لیے۔ ان عقائد کی تبلیغ کے لیے ناصر خسرو ایران لوٹ آیا۔ اسے مصر کے فاطمی خلیفہ کی طرف سے حجت کا لقب دیا گیا۔ اس کے مخصوص عقاید نے علما کے ایک بڑے طبقے کو اس کے خلاف کھڑا کر دیا اور اسے روپوش ہونا پڑا۔ اس روپوشی کے دوران اس نے بے پناہ مشکلات کا سامنا کیا۔ ناصر خسرو نے نثری آثار کے علاوہ قصاید اور دو مثنویاں یادگار چھوڑیں۔ وہ صاحبان اقتدار کی مدح سرائی کو گناہ اور غزل میں محبوب کی دلنوازیوں کے ذکر کو لغو سمجھتا ہے۔ ناصر خسرو اپنے کلام کے آئینے میں ایک سخت اور تند خو معلم کی طرح جلوہ گر ہے۔ اس کا لہجہ شکایت سے لبریز ہے اور یہی اس کے کلام کو قوت اور اثر عطا کرتا ہے اس تصوف، اخلاق اور وعظ و حکمت کے امتزاج نے اس کے کلام کو انفرادیت بخشی ہے۔ ناصر خسرو نے شاعری کو تبلیغ مذہب کا وسیلہ بنایا۔ شاعری میں الفاظ سے زیادہ معنی پر زور دیا۔ اس کے خیال میں لفظ مُشک ہے اور مفہوم و معانی اس کی خوشبو۔ ناصر خسرو کا سفر نامہ تاریخی اور ثقافتی اطلاعات اور اپنے خوبصورت اسلوب کی وجہ سے ممتاز ہے۔ اسماعیلی مسلک پر نثر میں اس کی دو کتابیں زاد المسافرین اور وجہ دین خاصی اہمیت رکھتی ہیں۔

سلجوقی دور کے شعرا میں ابو منصور قطران تبریزی (متوفی: ۴۶۵ھ/ ۱۰۷۲ء) ایک اہم نام ہے۔ ناصر خسرو نے اپنے سفر کے دوران تبریز میں اس سے ملاقات کی تھی۔ قطران نے اپنے معاصر آذربایجان کے سلاطین کی مدح سرائی کی ہے۔ اس کے قصیدے متانت کلام کے لیے معروف ہیں۔ اس نے صنایع لفظی سے بہت کام لیا ہے۔ وقایع اور منظر نگاری میں اسے ید طولیٰ حاصل ہے۔ اشعار کے سوا قطران سے، دیگر تصانیف بھی منسوب ہیں۔ جن میں ایک کتاب لغت پر ہے۔ دیوان قطران میں رودکی کے بہت سے اشعار شامل ہو گئے ہیں۔

اس دور کا ایک اہم شاعر مسعود سعد سلمان (متوفی: ۵۱۵ھ/ ۱۱۲۱ء) ہے۔ اس کا خاندان ہمدان کا رہنے والا تھا۔ لیکن مسعود سعد سلمان لاہور میں پیدا ہوا۔ اسے ہندستان کے اولین فارسی شعرا میں بنیادی مقام حاصل ہے۔ اس نے زندگی کے ابتدائی ایام عزت کے ساتھ گزارے۔ مسعود تقریباً چالیس سال کا تھا کہ اس پر عتاب شاہی نازل ہوا۔ سلطان ابراہیم غزنوی (۴۵۰-۴۹۲ھ/ ۱۰۵۸-۱۰۹۸ء) نے اپنے بیٹے سیف الدولہ محمود سے ناراض ہونے کی وجہ سے اسے اس کے دوسرے متعلقین کے ساتھ ۴۸۰ھ/ ۱۰۸۷ء میں قید میں ڈال دیا۔ قید و بند کی آزمایش نے مسعود کو کبھی قلعۂ دھک اور قلعۂ سو اور کبھی قلعۂ نائی اور مرنج کی تاریک اور اذیت ناک فضا میں انیس برس تک اسیر رکھا۔ جیل کی وحشت ناک زندگی سے جب نجات ملی تو وہ ساٹھ سال کا بوڑھا تھا۔ کمزوری اور نقاہت اس پر غالب آ چکی تھی۔ رہائی کے بعد وہ پندرہ سال تک زندہ رہا۔ لیکن اس مدت میں بھی اسے کوئی خاص آسایش و سکون میسر نہیں آیا۔

قصیدہ نگاری میں مسعود کا شمار اس فن کے اساتذہ میں ہوتا ہے اس کے قصاید پاکیزہ ہیں اور تغزل سے لبریز ہیں۔ مسعود کی اصل شہرت اس کی حبسیات پر مبنی ہے۔ اس پر قید و بند کے دوران مشکلات اور مصیبتوں کے جو پہاڑ ٹوٹے اس کا دردناک ذکر ان حبسیات میں ملتا ہے۔ اس کا قید خانہ تنگ و تاریک کوٹھری تھی۔ اس کے پیروں میں بیڑیاں ڈال دی گئی تھیں۔ سنگ دل دربان اسے آزار پہنچاتے رہتے تھے۔ ہفتے میں کسی دن کچھ کھانے کو مل جاتا تھا، دوست و احباب کی یاد مضطرب رکھتی تھی، قرض خواہ قید خانے تک پہنچ جاتے اور اس کی وحشت ناکی میں اضافہ کرتے تھے، قید کے دوران ہی اسے اپنے والد اور ایک بیٹے کی رحلت کی دلخراش خبریں ملیں۔ یہ وہ دہلا دینے والے حالات ہیں۔ جن کے بیان نے مسعود سعد سلمان کی حبسیات کو دل دوز لحن و آہنگ عطا کیا ہے، نظامی عروضی سمرقندی، صاحب چہار مقالہ کا بیان ہے کہ: "جب میں اس کے اشعار پڑھتا ہوں تو میرے رونگٹے کھڑے ہو جاتے ہیں۔" مسعود نے متقدمین کے اسلوب کو سامنے رکھا، با ایں ہمہ اس کے کلام میں دور از ذہن معانی اور مطالب کے بجائے جدید تعبیرات نظر آتی ہیں۔ اپنے وقت کے استاد شاعر خاقانی شیروانی نے اس کے کلام پر اپنی رائے کا یوں اظہار کیا ہے کہ: "اس کے کلام میں جو روح اور اثر آفرینی پائی جاتی ہے وہ مثالی شاعر عنصری کے کلام میں مفقود ہے۔"

محمد بن عبد الملک متخلص بہ معزّی نیشاپوری (متوفی ۵۲۱ھ/ ۱۱۲۷ء) سلطان ملک شاہ سلجوقی کے دربار کا شاعر تھا اور سلطان کے لقب معز الدنیا، والدین کی مناسبت سے اس نے معزّی تخلص اختیار کیا۔ معزّی کو ملک شاہ کے مقرب بارگاہ ہونے کی بنا پر شہرت اور شان و شوکت حاصل تھی۔ ملک شاہ کے انتقال (۴۸۵ھ/ ۱۰۹۲ء) کے بعد ادھر اُدھر بھٹکتا رہا۔ پھر سلطان سنجر کے دربار سے وابستہ ہوا جہاں اسے ملک الشعرا کے منصب پر فائز کیا گیا۔ ایک روز تیر اندازی

کی مشق کے دوران سنجر کا تیر خطا ہوا اور معزی کے جا لگا۔ اسی تیر کی ضرب سے معزی فوت ہو گیا۔

معزی نے قصائد، غزلیات، قطعات اور رباعیات پر مشتمل ایک دیوان چھوڑا ہے۔ وہ اپنے پیشرو شعرا کا سچا مقلد ہے۔ عنصری، فرخی، منوچہری اور عسجدی وغیرہ کے قصائد کا رنگ اس کے قصائد میں نمایاں ہے۔ قصیدہ گوئی اور مدح سرائی میں اسے بلند مقام حاصل ہے۔ معزی کے قصائد عام طور پر طویل ہیں اور ان میں صنایع لفظی و معنوی کی بھرمار ہے۔ وہ مبالغہ آرائی کا شاعر ہے لیکن اس کے قصائد میں سلجوقی عہد کے تاریخی واقعات کی طرف اشارات بھی ملتے ہیں۔ ملک شاہ اور سنجر کے اخلاق و عادات، ان کی معرکہ آرائیوں کی روئیداد، ان کے وزرا و امرا اور خاص طور پر خواجہ نظام الملک طوسی (متوفی: ۴۸۵ھ/ ۱۰۹۲ء) وغیرہ کے حالات زندگی سے متعلق بیانات نے معزی کے قصائد کو تاریخی اہمیت بخشی ہے۔

اوحد الدین محمد انوری (متوفی: ۵۸۳ھ/۱۱۸۷ء) سلطان سنجر کے دربار سے وابستہ مدح سراؤں کا سرتاج ہے۔ انوری کے بقول سنجر کی مدح میں اس کا ایک قصیدہ جس کا مطلع درج ذیل ہے، اس کے لیے قرب سلطانی کا باعث ہوا:

گر دل و دست بحر و کان باشد دل و دستِ خدایگان باشد

غز ترکوں کے ہاتھوں سلطان سنجر کی شکست کے بعد انوری ایک مدت تک بلخ میں مقیم رہا۔ بلخ میں اس کے ساتھ پیش آنے والا ایک واقعہ نہایت عبرت انگیز ہے۔ کہا جاتا ہے کہ انوری کے مخالفین نے بلخ کی ہجو کہی اور اسے انوری سے منسوب کر دیا۔ اہل بلخ برہم ہو گئے اور انہوں نے انوری کو اذیتیں پہنچائیں۔ انوری نے اس رسوائی و پریشانی کا ذکر اپنے قصیدے میں کیا ہے۔ اسی طرح ایک بار جب وہ مرو میں تھا تو عام لوگوں کے تیر ملامت کا نشانہ بنا۔ انوری کو نجوم میں درک تھا اور اسی بنیاد پر اس نے حکم لگایا کہ فلاں وقت آسمانی قہر ٹوٹے گا، آندھیاں چلیں گی اور بڑی بڑی عمارتیں زمین پر آ رہیں گی۔ لوگوں میں دہشت پھیل گئی مگر انوری کا معینہ وقت کسی غیر معمولی واقعہ کے رونما ہوئے بغیر گذر گیا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ لوگوں نے انوری کو اتنا ذلیل کیا کہ اسے مرو چھوڑنا پڑا۔ کہا جاتا ہے اس واقعہ کے بعد انوری شاعری اور دنیا دونوں سے دل برداشتہ ہو گیا۔

انوری کے عہد تک فارسی قصیدے میں بڑی وسعت اور پختگی پیدا ہو چکی تھی لیکن اس نے مدح سرائی میں ایسے کمال کا مظاہرہ کیا کہ متقدم اساتذہ مثلاً عنصری اور فرخی وغیرہ سے آگے نکل گیا۔ بعد کے دور میں مثنوی قصیدہ اور غزل میں فردوسی، انوری اور سعدی کو بالترتیب پیغمبری کا لقب عطا ہوا۔ انوری نے قوافی و بحور میں تنوع اور صنعت گری میں اعتدال کی راہ اپنائی۔ اس نے اپنے قصائد میں عام نوعیت کے افکار کو بھی ایک مخصوص کیفیت کے ساتھ پیش کیا ہے۔ نیز قرآنی آیات، ضرب الامثال اور عربی اشعار سے اپنے کلام کو سجایا ہے۔ ان خصوصیات کی وجہ سے اس کے قصائد غور و فکر کے طالب ہیں۔ ان میں جا بجا ریاضی، ہیئت، نجوم، موسیقی اور فلسفے کی اصطلاحیں استعمال ہوئی ہیں۔ انوری کو حکمت سے خاص دلچسپی تھی اور اسی حکمت آمیز رویے نے بعض موقعوں پر اس کے اشعار کو مشکل اور محتاج شرح بنا دیا ہے۔ بہر حال انوری جیسی فکری وسعت اور الفاظ کا ستھرا انتخاب دوسرے قصیدہ گو شعرا کے کلام میں کم نظر آتا ہے۔ قصائد کے سوا انوری نے غزلیات، ہجو اور چند اخلاقی قطعات بھی اپنی یادگار چھوڑے ہیں۔

افضل الدین بدیل بن علی خاقانی شیروانی (متوفی: ۵۹۵ھ/ ۱۱۹۸ء) کا شمار اس دور کے نہایت معروف شعرا میں ہوتا ہے۔ اس کے والد ایک نجار تھے اور ماں ایک نسطوری عیسائی، جس نے اپنے بیٹے کو حضرت عیسیٰ مسیح کے دین و عقاید سے اچھی طرح واقف کرا دیا تھا۔ خاقانی کی سرپرستی اس کے چچا کافی الدین عمر بن عثمان نے کی جو فلسفہ اور حکمت کا ماہر تھا۔ ابو العلا گنجوی کے توسط سے وہ شروان کے حاکم خاقان اکبر منوچہر بن فریدون کے دربار سے منسلک ہوا۔ اس کے باوجود اس کی زندگی آسودگی کو ترستی رہی۔ اس نے اپنے وطن شروان کی مذمت کی اور اپنے استاد ابو العلا گنجوی کی ہجو لکھی، بغداد اور اہل بغداد سے کبیدہ خاطر ہونے کی وجہ سے عباسی خلیفہ المقتفی لامر اللہ کی دبیری سے انکار کر دیا۔ ایک موقع پر خاقان اکبر نے کسی بدگمانی کی وجہ سے خاقانی کو قید میں ڈال دیا۔ اس حالت میں مسعود سعد سلمان کی طرح خاقانی نے بھی حبسیات لکھی ہیں جو نہایت موثر اور دردناک ہیں۔ حج سے واپسی کے دوران اس کا گذر دریائے دجلہ کے کنارے واقع مدائن پر ہوا۔ جہاں ساسانی عہد کی عمارتوں کے کھنڈر دیکھ کر اس کے دل میں دنیا کی بے ثباتی اور ایران کی گزشتہ عظمت کا احساس جاگ اٹھا جس کا اظہار ایک قصیدے میں ہوا۔ یہ اثر آفریں قصیدہ اس مطلع سے شروع ہوتا ہے:

"ہان ای دل عبرت بین از دیدہ نظر کن ہان
ایوان مدائن را آئینۂ عبرت دان"

خاقانی کے قصائد میں مدح و ستائش کے علاوہ اہل ہنر کی ناقدری، دنیا والوں کی تنگ نظری، محبت و وفا کی محرومی اور خلوص و حمیت کی کمی کا بار بار ذکر ملتا ہے۔ خاقانی کو فارسی زبان پر مکمل عبور حاصل ہے۔ اس کی شاعری الفاظ و معانی کے لحاظ سے غیر معمولی اور بلند و لطیف ہے۔ اس نے اپنے کلام میں نئے نئے الفاظ، نت نئی تراکیب اور اچھوتے معانی و مطالب سے کام لیا ہے۔ اس کا کلام آیات قرآنی، ضرب الامثال، اشارات و کنایات، تجنیس و ابہام، تاریخی، ادبی اور مذہبی تلمیحات جیسے صنایع لفظی و معنوی سے بھرا ہوا ہے۔ خاقانی کو مروجہ علوم معقول و منقول سے گہری واقفیت اور دلچسپی تھی۔ وہ روزمرہ کے عام مضامین کے بیان میں بھی ایک مخصوص تنوع پیدا کر دیتا ہے۔ ان خصوصیات نے خاقانی کے کلام کو مشکل بنا دیا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ اس کے دیوان میں پانچ سو سے زیادہ ایسے اشعار ہیں جن کے معنی واضح نہیں ہیں۔ خاقانی کے وہ قصائد جن میں حمد و نعت نظم کی گئی ہے بہت موثر ہیں اور شاعر کے اخلاص کی غمازی کرتے ہیں۔

خاقانی کے کلیات میں قصائد کے علاوہ غزلیات بھی ہیں، اس کی غزلیات کسی حد تک ناہمواری کے باوجود حقیقی جذبات سے مملو ہیں۔ ان کا بنیادی وصف سادگی اور سلاست ہے۔ خاقانی کو سنائی سے گہری عقیدت تھی۔ اس وجہ

سے درویشی اور معنویت کا بھرپور نقش اس کی غزلیات میں موجود ہے۔ اسی معرفت وحقیقت کی بنا پر اس کا شمار بھی اہل باطن میں ہونے لگا۔

خاقانی کو مثنوی تحفۃ العراقین، اس کے سفر مکہ و عراق عرب و عجم کی یادگار ہے۔ اس میں شاعر نے خاص خاص شہروں اور وہاں کے مشہور لوگوں کا ذکر کیا ہے اس بنا پر اس مثنوی کی تاریخی اہمیت ہے۔ خاقانی کے چند خطوط بھی ہم تک پہنچے ہیں۔

عہد سلجوق کے دیگر معروف قصیدہ نویسوں میں ابوبکر زین الدین ازرقی، ابوالفرج رونی (جس نے لاہور میں زندگی گزاری)، مختاری غزنوی، عمعق بخارائی، سید حسن غزنوی، خوارزم شاہیوں کا ملک الشعرا رشید وطواط، ادیب صابر، اثیر اخسیکتی، جمال الدین اسماعیل اور اس کا لڑکا کمال اسماعیل خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ ان میں سے ہر شاعر کا فارسی قصیدہ نویسی میں اپنا مخصوص مقام ہے۔ اسی دور کا ایک شاعر ظہیر فاریابی قصیدہ نگاری میں انوری کا ہم پلہ سمجھا جاتا ہے۔

سلجوقی دور میں رباعی کو بہت فروغ حاصل ہوا۔ فارسی کا سب سے عظیم رباعی گو خیام اسی عہد کا شاعر ہے۔ ابوالفتح عمر بن ابراہیم نیشاپوری (متوفی: ۵۱۷ھ/ ۱۱۲۳ء) سلجوقی دور کا وہ عظیم دانشمند، عالم اور شاعر ہے جو عمر خیام کے نام سے دنیائے ادب میں معروف ہے۔ اپنے دور کے بادشاہوں، وزیروں اور عالموں سے اس کے تعلقات تھے اور ادبی محافل میں اسے اہم مقام حاصل تھا۔ عمر خیام کو جو نجوم، حکمت اور ہیئت میں ماہر تھا۔ ملک شاہ سلجوقی نے تقویم (کیلنڈر) کی اصلاح پر مامور کیا لیکن فارسی ادب میں اس کی شہرت کا اہم سبب اس کی رباعیات ہیں۔ رباعی فارسی شاعری کی ایک قدیم صنف سخن ہے۔ خاص وعام اس کے دلدادہ اور عالم وعامی اس کے شیدائی۔ خیام کی رباعیات کا مستند، مکمل اور جامع مجموعہ ابھی تک دستیاب نہیں ہو سکا ہے۔ جو رباعیاں آج خیام کے نام سے ملتی ہیں، ان میں سے بعض کے انتساب میں شبہ کی گنجائش ہے خیام کی رباعیات تعداد کے لحاظ سے کم ہیں، لیکن ان میں معانی اور افکار کا ایک سمندر موجزن ہے۔ ان رباعیات کی خصوصیات میں سادگی اور روانی کو بنیادی اہمیت حاصل ہے۔ رباعیات خیام قصیدے کی پر تکلف زبان اور استعارات ومبالغہ سے گراں بار نہیں ہیں۔ اس میں سچائی اور خلوص جلوہ گر ہے۔ شدت احساس نے رنگ آمیزی کی گنجائش ہی نہیں رکھی۔ خیام اپنی رباعیات میں دروں بینی کی دعوت دیتا ہے۔ وہ دنیا کی ہر چیز کو شک کی نگاہ سے دیکھتا ہے لیکن یہ شک وشبہ اس کے فکر واحساس کا ترجمان ہے۔ اس پر قنوطیت بھی طاری ہوتی ہے، وہ زندگی کی بے ثباتی اور انسان کی محرومی اور بدبختی پر کڑھتا ہے اور مستی ومدہوشی کو آلام ومصائب سے نجات کا وسیلہ سمجھتا ہے۔ خیام کی رباعیات کو قبول عام نصیب ہوا، ان کا ترجمہ دنیا کی بہت زبانوں میں کیا جا چکا ہے اور انہیں آج بھی دلچسپی سے پڑھا جاتا ہے۔ خیام کی بین الاقوامی شہرت کا ذمہ دار اس کی رباعیوں کا وہ معرکہ آرا ترجمہ ہے جو ایڈورڈ فٹز جیرلڈ نے انگریزی زبان میں کیا اور جسے طبعزاد تخلیقات کے پہلو میں رکھا جاتا ہے۔

سلجوقی عہد میں عشقیہ مثنوی نگاری کو بھی فروغ حاصل ہوا۔ اس دور کا پہلا عشقیہ مثنوی نگار فخر الدین اسعد گرگانی (متوفی: ۴۴۶ھ/ ۱۰۵۴ء) ہے جو سلطان ابوطالب طغرل (۴۲۹-۴۵۵ھ/ ۱۰۳۷-۱۰۶۳ء) کا درباری شاعر تھا۔ اس نے قصائد بھی لکھے لیکن اس کی شہرت کا دارومدار اس کی مشہور منظوم داستان "ویس ورامین" پر ہے۔ اس کے کلام میں یہی ایک مثنوی ہم تک پہنچی ہے۔ یہ داستان پہلوی زبان سے ماخوذ ہے۔ مثنوی حمد باری تعالیٰ سے شروع ہوتی ہے۔ "ویس ورامین" کی داستان عشق سادہ، شیریں اور رواں فارسی میں نظم کی گئی ہے۔ اور اسی بنا پر وہ عشقیہ مثنوی نویسوں کے لیے عرصے تک سرمشق بنی رہی۔ نظامی گنجوی نے اپنی مثنوی خسرو وشیریں میں ویس ورامین کا اثر قبول کیا ہے۔ فخر الدین اسعد گرگانی کے فن داستان سرائی کی عظمت کا اس سے بہتر اعتراف کیا ہو سکتا تھا۔

حکیم ابو محمد الیاس بن یوسف بن زکی بن مؤید نظامی گنجوی (متوفی: ۶۱۴ھ/ ۱۲۱۷ء) فارسی کا پہلا خمسہ نگار ہے۔ نظامی کی عظمت کا راز اس کی ماہرانہ مثنوی نویسی میں مضمر ہے۔ گنجہ کے اس مایۂ ناز شاعر نے بزمیہ داستان سرائی کو اپنی شاعری کا موضوع بنایا اور اس فن کو اپنے مخصوص اسلوب میں اس طرح پیش کیا کہ وہ دوسروں کے لیے قابل تقلید نمونہ بن گیا نظامی کے خمسے یا پنج گنج کو ایسا قبول عام نصیب ہوا کہ آنے والے متعدد نامور شعرا نے اس کی تقلید میں خمسے نظم کیے۔ یہ پانچ مثنویاں پانچ مختلف اوزان میں لکھی گئی ہیں اور ان کی تکمیل میں نظامی نے اپنی عمر کے تقریباً تیس سال صرف کیے۔ خمسے کی پہلوی مثنوی مخزن الاسرار ہے۔ اس کا موضوع زہد وتقویٰ اور عرفان ومعنویت ہے۔ شاعر نے مختصر اور سبق آموز حکایات سے پند ونصیحت کا کام لیا ہے۔

پنج گنج کی دوسری مثنوی "خسرو وشیریں" ہے۔ یہ ساسانی دور کی ایک عشقیہ داستان ہے۔ جس میں ایران کے شاہزادے خسرو پرویز اور آرمینیا کی شہزادی شیریں کے عشق کی سرگذشت بیان کی گئی ہے لیکن داستان کا اصل ہیرو فرہاد ہے جو کوہ بیستون کاٹ کر شیریں کے لیے جوئے شیر لاتا ہے۔ اس مثنوی میں عشق کی نازک کیفیات کو جس لطافت اور مہارت سے بیان کیا گیا ہے اس کی نظیر فارسی کی عشقیہ مثنویوں میں کم ہی ملے گی۔ خمسے کی تیسری مثنوی "لیلیٰ ومجنوں" ہے۔ درد ومحرومی کی یہ عاشقانہ داستان سرزمین عرب سے متعلق ہے جہاں کے مجنوں (قیس) اور لیلیٰ رہنے والے تھے۔

ہفت پیکر یا ہفت گنبد یا بہرام نامہ پنج گنج نظامی کی چوتھی مثنوی ہے اس میں ساسانی بادشاہ بہرام گور کی سرمستیوں اور سرشاریوں کی داستان ہے بہرام دلیری اور شجاعت میں بے نظیر تھا لیکن تخت شاہی پر جلوس کے بعد وہ عیش وعشرت میں پڑ گیا۔ اس نے اپنے محل میں مختلف رنگوں کے سات گنبد بنوائے اور ہر گنبد میں سات الگ ملکوں کی ایک ایک حسینہ کو رکھا۔ ہفت پیکر میں یہ ساتوں خواتین عشق وسرمستی کی داستانیں سناتی ہیں۔ بہرام شکار کا شوقین تھا، یہاں تک کہ ایک دن گورخر کا پیچھا کرتے ہوئے وہ اس دنیا سے رخصت ہو گیا۔

خمسے کی پانچویں اور آخری مثنوی "اسکندر نامہ" ہے۔ اس مثنوی کے دو مختلف حصے ہیں۔ پہلا شرف نامہ ہے اور دوسرا اقبال نامہ یا اسکندر نامہ بحری اور اسکندر نامہ بر۔ اس منظومے میں نظامی نے سکندر کے حالات کو شاعرانہ رنگ آمیزی کے ساتھ بیان کیا ہے۔ نظامی کا سکندر محض ایک عظیم فاتح نہیں بلکہ ذوالقرنین

پیغمبر بھی ہے۔ اس کی شخصیت میں ایک تجربہ کار حکمراں، جہاں دیدہ فاتح اور حقیقت بیں حکیم کی تمام صفات موجود ہیں۔ نظامی کی مثنویات کے مطالعے سے یہ دلچسپ حقیقت واضح ہوتی ہے کہ اس نے فردوسی کی رزمیہ اور سنائی کی صوفیانہ روایات سے الگ اپنی راہ بنائی اور کوشش کی کہ جن مطالب کو دوسرے شعرا بیان کر چکے ہیں، ان سے حتی الامکان احتراز کیا جائے۔ نظامی کا کلام متین و شیریں اور اس کا انداز بیان زیادہ تر رواں اور سلیس ہے۔ اس نے داستانوں کے ضمن میں نصیحت آمیز مضامین بیان کیے ہیں اور حکایات سے عبرت آمیز نتائج اخذ کیے ہیں۔ اس کی شاعری میں جذبات و احساسات اور مناظر قدرت کی سچی اور ماہرانہ تصویر کشی ملتی ہے۔ مخزن الاسرار اخلاقی مثنویوں میں اور خسرو و شیریں عشقیہ منظومات میں آج بھی بے نظیر مانی جاتی ہیں۔ مثنویات کے علاوہ نظامی سے قصائد، غزلیات، قطعات و رباعیات بھی منسوب ہیں۔

سلجوقی دور میں فارسی نثر کو بھی قابل قدر ترقی ہوئی۔ اس دور میں جو اہم نثری آثار وجود میں آئے وہ موضوع و مطالب کے لحاظ سے مختلف النوع اور تصوف، تاریخ، اخلاق، طب اور ادب وغیرہ سے متعلق ہیں۔ اس دور کے متعدد علماء نے عربی میں بھی تصنیف و تالیف کا کام انجام دیا۔ اس دور میں تصوف و عرفان پر چند بنیادی کتابیں لکھی گئی ہیں۔ ان میں ترجمہ رسالہ قشیریہ، علی بن عثمان ہجویری کی کشف المحجوب، شیخ ابوسعید ابوالخیر کے ملفوظات پر مشتمل اسرار التوحید اور شیخ عطار کی تذکرۃ الاولیا اور احمد غزالی کی سوانح العشاق تصوف کی اساسی کتب میں شمار کی جاتی ہیں۔ خواجہ عبداللہ انصاری کے رسائل شعر منثور اور جذب و کیفیت کے بے مثال نمونے ہیں۔

علاوہ ازیں عین القضاۃ ہمدانی کے مکاتیب اور تمہیدات، شیخ شہاب الدین سہروردی کی تالیفات، شیخ نجم الدین کبریٰ اور شیخ مجد الدین بغدادی کے رسائل کا شمار بھی اس دور کے اہم عرفانی آثار میں ہوتا ہے۔ صوفیائے کرام کا مقصد عوام کی ہدایت و رہنمائی تھی۔ اس وجہ سے ان کی مجالس اور تالیفات میں سادہ اور رواں فارسی زبان استعمال کی گئی ہے۔ ان کتابوں میں اس عہد کے لوگوں کے آداب و عادات اور افکار و زندگی کی عکاسی ملتی ہے۔ صوفیا کی نثر میں سادگی کے علاوہ جذب و شوق کی کیفیت جلوہ گر ہے۔

کشف المحجوب حضرت ابوالحسن غزنوی جلابی ہجویری معروف بہ داتا گنج بخش (متوفی: ۴۶۵ھ/ ۱۰۷۲ء) کی تالیف ہے جس میں مشائخ کرام کے حالات بیان کیے گئے ہیں۔ فارسی میں یہ اپنی نوعیت کی اولین کتاب ہے اور پانچویں صدی ہجری کی فارسی نثر کا اہم نمونہ بھی ہے۔ محمد ابن منور (متوفی: اواخر چھٹی صدی ہجری) نے اسرار التوحید فی مقامات الشیخ ابی سعید میں شیخ ابوسعید ابوالخیر (متوفی: ۴۴۰ھ/ ۱۰۴۸ء) کے حالات و کرامات اور عقائد نقل کیے ہیں۔ اس میں ضمنی طور پر بعض معاصر علما و مشائخ کے حالات زندگی بھی بیان کیے گئے ہیں۔ اسرار التوحید شیریں، رواں اور موزوں نثر کا اہم نمونہ ہے۔ فریدالدین عطار نے بھی اسی دور میں صوفیا و مشائخ کے حالات و مقامات و اقوال پر مشتمل اپنی اہم تالیف تذکرۃ الاولیاء مکمل کی۔ عطار نے تذکرۃ الاولیاء میں کشف المحجوب سے بڑی حد تک اقتباس کیا ہے۔ بعد کے دور میں صوفیائے کرام کے جو تذکرے لکھے گئے ان میں اکثر نے تذکرۃ الاولیاء کی خوشہ چینی کی ہے۔

اس دور میں تاریخ کی چند بنیادی کتابیں تالیف کی گئیں۔ درحقیقت فارسی میں تاریخ نویسی کی روایت کا باقاعدہ آغاز سلجوقی دور ہی سے ہوتا ہے۔ یہ کتابیں بنیادی اہمیت اور افادیت کی حامل ہیں۔

ابوسعید عبدالحیٔ ابن ضحاک گردیزی غزنوی (متوفی: پانچویں صدی ہجری) کی زین الاخبار فارسی کی اولین تاریخی کتب میں شمار ہوتی ہے۔ سامانیوں اور غزنویوں کی تاریخ کے لیے یہ کتاب اس لیے اہم ہے کہ ان کے دور حکومت سے نزدیک کے زمانے میں مرتب ہوئی۔ اس تاریخ میں ابتدائے آفرینش سے مودود بن مسعود غزنوی کے دور حکومت (۴۳۲ - ۴۴۰ھ/ ۱۰۴۰ - ۱۰۴۸ء) تک کے واقعات شامل ہیں۔ اس کی نثر رواں اور سادہ ہے۔

ابوالفضل محمد بن حسین بیہقی (م ۴۷۰ھ/ ۱۰۷۷ء) غزنوی سلاطین کے دربار میں دبیر تھا۔ اس نے ۴۵۱ھ/ ۱۰۵۹ء میں تیس جلدوں میں تاریخ بیہقی مکمل کی جو غزنویوں کے آغاز سلطنت سے لے کر سلطان ابراہیم بن مسعود کے اوائل سلطنت تک کے حالات پر مشتمل ہے۔ لیکن اب اس اہم تاریخ کا جو حصہ دستیاب ہے اس میں صرف مسعود بن محمود غزنوی اور خوارزم کے سلاطین آل مامون کی تاریخ درج ہے۔ تاریخ بیہقی کا شمار فارسی کی امہات کتب میں ہوتا ہے۔ یہ کتاب نہ صرف اپنی بلیغ اور شیریں فارسی کے لیے معروف ہے بلکہ مصنف کی صداقت نگاری اور حقیقت بیانی اسے فارسی مورخوں میں بڑی حد تک امتیاز عطا کرتی ہے۔

ایران کے قدیم دور اور اسلامی عہد کے سلاطین کی تاریخ پر ایک معتبر کتاب مجمل التواریخ والقصص ہے۔ اس کے مصنف کا علم نہیں۔ البتہ یہ کتاب ۵۲۰ھ/ ۱۱۲۶ء میں سلطان سنجر محمود بن ملک شاہ سلجوقی کے عہد سلطنت میں لکھی گئی۔ مجمل التواریخ اپنی خالص اور کسی حد تک قدیم فارسی عبارت اور ترکیبات کے لیے مشہور ہے۔

ابوبکر محمد راوندی کی راحۃ الصدور اس دور کی دوسری اہم تاریخ ہے جس میں سلجوقی دور حکومت کی ابتدا سے خوارزم شاہیوں کے ہاتھوں اس دور کے خاتمے تک کی تاریخ مرتب کی گئی ہے۔ یہ کتاب اپنی تاریخی اطلاعات اور مخصوص اسلوب نگارش کے لحاظ سے منفرد ہے۔ راحۃ الصدور ۵۹۹ھ/ ۱۲۰۲ء میں مکمل ہوئی۔ اس کا انتساب ایشیائے کوچک کے فرمانروا کیخسرو بن قلیج ارسلان کے نام ہے۔ اس دور میں تاریخ کی بعض کتابیں عربی سے فارسی میں ترجمہ ہوئیں۔ ان میں ایک تاریخ بخارا یا مزارات بخارا ہے۔ یہ فارسی ترجمہ محمد بن زفر بن عمر نے ۵۷۴ھ میں ۱۱۷۸ء میں مکمل کیا۔ دوسری قابل ذکر کتاب ترجمۂ تاریخ یمینی ہے جو تاریخ یمینی کا فارسی ترجمہ ہے اس کتاب کا ترجمہ ابوالشرف ناصح بن ظفر جرباذقانی نے ۶۰۳ھ میں مکمل کیا۔ تیسری کتاب فتوح ابن اعثم کا فارسی ترجمہ ہے جو عربی میں خلافت راشدہ اور امویوں کی تاریخ ہے۔ اس کتاب کا مترجم احمد بن محمد ہروی ہے۔ اس نے اس ترجمہ کو ۵۹۶ھ/ ۱۱۹۹ء میں پایۂ تکمیل کو پہنچایا۔

ابوالحسن علی بن زید بیہقی معروف بہ ابن فندق اس دور کا زبردست عربی عالم تھا جس کی کتاب تاریخ بیہق (یعنی بیہق میں) بیہق اور اس کے نواح کے علما و فضلا وغیرہ کا حال درج ہے۔ تاریخ بیہق مذکورہ بالا خواجہ ابوالفضل محمد بیہقی کی تاریخ بیہقی سے مختلف کتاب ہے۔

ایران کی علاقائی تاریخوں میں فارس نامہ (تالیف قبل از ۵۱۱ھ/ ۱۱۱۷ء) اور تاریخ طبرستان (تالیف ۶۱۳ھ/ ۱۲۱۶ء) خاصی اہم ہیں۔ اوّل الذکر میں قبل اسلام کی تاریخ فارس بیان کی گئی ہے۔ اور اس کا مولف ابن البلخی ہے۔ دوسری کتاب طبرستان کی تاریخ اور بہاء الدین محمد بن حسن بن اسفندیار کاتب کی تالیف ہے۔

سلجوقی دور میں اخلاقیات، عمرانیات، ادبیات، انشا اور مذہبیات وغیرہ پر بعض انتہائی اہم کتابیں لکھی گئیں۔ اخلاقی، ادبی، اور طبی کتابوں میں سیاست نامہ، قابوس نامہ، کیمیائے سعادت، کلیلہ و دمنہ، چہار مقالہ، حدائق السحر، مقامات حمیدی، ذخیرۂ خوارزم شاہی اور مرزبان نامہ وغیرہ شامل ہیں۔ ملک شاہ سلجوقی کے وزیر اعظم خواجہ ابو علی حسن بن علی نظام الملک طوسی (متوفی ۱۰ رمضان ۴۸۵ھ/ ۱۰۹۲ء) نے آداب معاشرت، اخلاق اور سیاست پر سیاست نامہ لکھا جس میں آداب حکمرانی کے علاوہ مختلف سیاسی اور مذہبی فرقوں کا ذکر بھی ہے۔ یہ کتاب سادہ اور رواں فارسی نثر میں لکھی گئی ہے۔ اسی موضوع پر نظام الملک کا ایک خط بھی ملا ہے جو وصایائی نظام الملک یا دستور الوزراۃ کے نام سے معروف ہے۔ امیر کیکاؤس ابن اسکندر بن قابوس بن وشمگیر نے اپنے بیٹے گیلان شاہ کے لیے قابوس نامہ تالیف کیا۔ مؤلف زیاری خاندان کا فرد ہے جو سلجوقیوں سے پہلے طبرستان اور گرگان وغیرہ پر حکمراں تھا۔ اس کتاب میں وہ اپنے بیٹے کو کسب فضائل اور آداب زندگی کی تعلیم دیتا ہے۔ اس کا اسلوب نگارش نثر مرسل کا نمونہ ہے۔ حجۃ الاسلام امام ابو حامد محمد غزالی (متوفی: ۵۰۵ھ/ ۱۱۱۱ء) نے اپنی تالیف احیاء العلوم کے بہترین مطالب کا کیمیائے سعادت کے نام سے فارسی میں خلاصہ کیا۔ اس کتاب میں نفس، حق تعالیٰ، دنیا اور آخرت کی شناخت کے اصول اور طریقے بیان کیے گئے ہیں۔ کیمیائے سعادت اخلاقیات میں فارسی کی سب سے اہم کتاب ہے۔ غزالی کی دوسری اہم کتاب نصیحۃ الملوک ہے۔ غزالی کے بعض خطوط بھی ہم تک پہنچے ہیں۔ ابو المعالی نصر اللہ بن عبد الحمید نے کلیلہ و دمنہ کا فارسی ترجمہ بھی اسی دور میں کیا تھا۔ یہ وہی ہندی الاصل کتاب پنچ تنتر ہے جو سب سے پہلے ساسانی دور میں پہلوی میں منتقل کی گئی پھر عبد اللہ بن مقفع نے اسے پہلوی سے عربی میں ترجمہ کیا اور بہرام شاہ غزنوی (۵۱۱-۵۵۲ھ/ ۱۱۱۷-۱۱۵۷ء) کے دور میں نصر اللہ نے اس کا فارسی نثر میں ترجمہ کیا۔ کلیلہ و دمنہ دراصل محض ترجمہ نہیں بلکہ تخلیق ہے اور فارسی نثر میں اپنے مخصوص اسلوب کی بنا پر ممتاز ہے۔ اسی دور میں دو اور کتابیں بھی لکھی گئیں: روضۃ العقول اور مرزبان نامہ جن میں کلیلہ و دمنہ کی طرح جانوروں کی زبان سے قصے کہانیاں بیان کی گئی ہیں۔ ان داستانوں کو پہلے طبرستان کے حاکم مرزبان بن رستم نے طبری زبان میں لکھا تھا جسے چھٹی صدی کے اواخر یا ساتویں صدی ہجری کے اوائل میں پہلے محمد بن غازی ملیطوی نے روضۃ العقول کے نام سے اور بعد میں سعد الدین وراوینی نے مرزبان نامہ کے عنوان سے فارسی نثر میں منتقل کیا۔ موخر الذکر کتاب، سیاست نامہ، قابوس نامہ اور کلیلہ و دمنہ کی طرح فارسی نثر کی بہترین کتابوں میں شمار کی جاتی ہے۔

نظامی عروضی سمرقندی نے ۵۵۱-۵۵۲ھ/ ۱۱۵۶-۱۱۵۷ء میں اپنی معروف کتاب چہار مقالہ مرتب کی جس میں دبیری، شاعری، نجوم اور طب پر چار مقالے ہیں۔ یہ کتاب اپنی تاریخی اور ادبی اطلاعات نیز اپنے منفرد اسلوب نگارش کی بنا پر قبول عام کا درجہ رکھتی ہے۔

قاضی حمید الدین بلخی کی مقامات حمیدی بھی اسی دور کی تخلیق ہے جو عربی کی مشہور کتاب مقامات حریری کے طرز پر لکھی گئی۔ انوری مقامات حمیدی کو فصاحت و بلاغت کا کسب سے اعلیٰ نمونہ سمجھتا تھا۔ اس دور میں انشا کے دو مجموعے عتبۃ الکتبہ اور التوسل الی الترسل ہماری توجہ کے مستحق ہیں۔ اوّل الذکر سلطان سنجر سلجوقی کے منشی (سکریٹری) منتجب الدین بدیع کے منشآت کا مجموعہ ہے اور دوسرا علاء الدین تکش خوارزم شاہ (۵۶۸-۵۹۶ھ/ ۱۱۷۲-۱۱۹۹ء) کے منشی بہاء الدین محمد بغدادی کے منشآت کا۔ فارسی میں انشا کی جو اہمیت رہی ہے۔ اس کے پیش نظر یہ دونوں کتابیں بعد کے ادوار میں نمونہ کا کام کرتی رہیں۔

فصاحت و بلاغت، علم بیان و بدیع اور شعریات پر اس دور کی تین کتابیں اہم ہیں۔ پہلی محمد بن عمر الرادویانی کی ترجمان البلاغہ، دوسری رشید وطواط کی حدائق السحر اور تیسری شمس الدین محمد بن قیس رازی کی المعجم فی معاییر اشعار العجم ہے ان تینوں کتابوں میں سیکڑوں شعرا کے اشعار مثال کے طور پر درج کیے گئے ہیں جن کا ذکر کم ملتا ہے۔

سلجوقی دور میں نجوم، ہیئت وغیرہ پر بھی متعدد کتابیں لکھی گئیں جن سے فارسی نثر کے ارتقا کو سمجھنے میں مدد مل سکتی ہے۔

ایلخانی اور تیموری دور

(۶۲۸ھ - ۹۱۱ھ/ ۱۲۳۰ء - ۱۵۰۵ء)

ساتویں صدی ہجری (تیرہویں صدی عیسوی) اپنے دامن میں قیامت لے کر آئی۔ اس صدی کے آغاز میں چنگیز خاں نے جہان اسلام پر حملہ کیا، خوارزم شاہیوں کو فنا کے گھاٹ اتارا اور ایران اور اس کے ہمسایوں کو تہ تیغ کر دیا۔ آگے چل کر عباسی خلافت کو بیخ و بن سے اکھاڑ پھینکا گیا۔ چنگیز اور ہلاکو کی اولاد کا ایران پر ایلخانیوں کے نام سے تسلط رہا۔ اس سلسلے کا ایک فرمانروا غازان خاں ہے جس نے اسلام قبول کیا۔ ایلخانی ۷۵۰ھ/ ۱۳۴۹ء تک حکومت کرتے رہے۔ ان کی حکومت کے خاتمے کے تقریباً پچاس سال بعد ایران کو تیمور نے تسخیر کیا جس کی اولاد دسویں صدی ہجری کے اوائل (سولہویں صدی عیسوی) تک ایران کے تخت پر متمکن رہی۔

ایران پر منگولوں اور تیموریوں کے وحشتناک حملوں نے آبادیوں کی آبادیاں ویران کر دیں اور بے شمار علما، فضلا، شاعر اور ادیب قتل کر دیے گئے۔ مدارس اور مساجد و معابد نیست و نابود ہو گئے۔ دہشت و بربریت نے زندگی کے ہر شعبے پر موت کا سناٹا طاری کر دیا، لیکن جب منگول مشرف بہ اسلام ہوئے اور ملک میں امن و امان کی فضا پیدا ہوئی تو علما، ادبا اور شعرا کے ہاتھوں علم و ادب کی بازیابی کا سلسلہ پھر شروع ہو گیا۔

منگولوں کے حملے کی وجہ سے متعدد ایرانی دانشور، ادیب، شاعر اور صوفی

اپنے وطن سے ہجرت کر کے آس پاس کے ممالک میں پناہ گزیں ہو گئے۔ اس مہاجرت سے فارسی زبان وادب کی دنیا وسیع ہوئی۔ ایران سے باہر کے ان فارسی مراکز میں ہندوستان کو سب سے زیادہ اہمیت حاصل ہے۔ جہاں عبید لوئکی، امیر خسرو دہلوی، امیر حسن سجزی دہلوی وغیرہ نے فارسی زبان وادب کی گراں قدر خدمات انجام دیں۔

سلجوقی دور کے وسط سے فارسی نظم ونثر میں عربی کے مغلق الفاظ وتراکیب اور علمی اصطلاحات راہ پانے لگے۔ نثر میں پیچیدہ اور طویل جملے داخل ہوئے اس اسلوب نگارش نے سب سے زیادہ نقصان تاریخ نویسی کو پہنچایا جس سے منگولوں اور تیموریوں دونوں کو لگاؤ تھا۔ لیکن تاریخ کا یہ عجیب طنز ہے کہ فارسی کے تین عظیم ترین شاعر مولانا جلال الدین رومی، شیخ سعدی اور خواجہ حافظ اسی دور سے متعلق ہیں، اور یہ بھی اتفاق ہے کہ فارسی کی عظیم کلاسیکی شاعری اسی دور میں جاتی پر ختم ہوتی ہے۔

ایلخانی اور تیموری دور میں فارسی زبان وادب کو جیسا کہ اشارہ کیا جا چکا ہے۔ غیر معمولی ترقی حاصل ہوئی۔ علماء، شعراء اور ادباء کی ایک بہت بڑی تعداد اس دور میں نظر آتی ہے۔

مشرف الدین مصلح بن عبداللہ سعدی شیرازی (متوفی: ۶۹۱ھ / ۱۲۹۱ء) اس دور کا مایۂ ناز شاعر اور ادیب ہے۔ سعدی نے اپنے کلام میں فصاحت وبلاغت کے وہ جوہر دکھائے ہیں کہ اس کی پیروی تقریباً ناممکن ہے۔ مبدۂ فیاض نے سعدی کو دیدۂ بینا اور قلب حساس عطا کیا تھا جس کی بدولت وہ ذات وکائنات کے اسرار کو سمجھ سکے۔ سونے پر سہاگہ ان کی طویل سیاحتوں سے ہو گیا۔ سعدی نے گلستاں اور بوستاں کے علاوہ قصائد، غزلیات، ترجیع بند، رباعیات اور قطعات وغیرہ کا اہم ذخیرہ چھوڑا ہے ان کے قصائد میں محض مدح سرائی نہیں بلکہ نہایت شگفتہ اور دل پذیر انداز میں ممدوح کو عدل وانصاف، نیکی اور حسن عمل کی دعوت ہے۔ اس طرح شیخ سعدی نے قصیدہ سرائی کو ایک نئی جہت بخشی۔ عروس غزل کی آرائش بھی سعدی کا غیر معمولی کارنامہ ہے اور انہیں بجا طور پر اس صنف لطیف کا پیغمبر کہا گیا ہے۔ ان کی غزلوں میں عشق وسرمستی، سوز وگداز، ذوق وشوق تخیل کی بلند پروازی، نکتہ پردازی اور مضمون آفرینی کا کمال ہے۔ سعدی نے غزل کو جو فارسی شاعری میں ثانوی حیثیت رکھتی تھی، صف اوّل میں لا کھڑا کیا اور اس کے بعد فارسی شاعری کی تمام اصناف میں سروری کا تاج ہمیشہ غزل کے سر پر رہا۔ سعدی کا کلام اعجاز کی حد تک سہل ممتنع ہے۔ بوستاں (تصنیف ۶۵۵ھ / ۱۲۵۷ء) سعدی کی مشہور مثنوی ہے۔ اس کا موضوع اخلاقی تربیت اور انسانیت کی تکمیل ہے۔ سعدی نے اپنے شیریں انداز بیان اور لطیف حکایات کی پیوند کاری سے بوستاں میں وہ حسن پیدا کیا کہ چھوٹے بڑے سبھی اس کے شیدائی ہیں اور صدیوں سے یہ کتاب درس میں شامل ہے۔

سعدی فارسی کے سب سے بڑے نثر نگار ہیں۔ ان کی تخلیق "گلستاں" (تصنیف: ۶۵۶ھ / ۱۲۵۸ء) فارسی نثر کا لاجواب شاہکار ہے۔ نہ جانے کتنے باکمال ادیبوں نے گلستاں کی تقلید میں کتابیں لکھیں مگر وہ سب گلستاں کی نقل سے زیادہ نہیں۔ "بوستاں" دس باب پر مشتمل ہے مگر گلستاں میں کل آٹھ ابواب ہیں لیکن دونوں کتابوں کے موضوعات اجتماعی، اخلاقی اور انسانی تربیت سے متعلق اور بڑی حد تک ایک دوسرے کے مشابہ ہیں۔ گلستاں ایک ایسی دنیا کی تصویر پیش کرتی ہے جس میں سعدی نے خود زندگی گزاری ہے، بڑا کمال یہ ہے کہ صاحب کتاب نے اپنے مشاہدات اور تجربات کو آفاقیت عطا کر دی ہے گلستاں کی نثر بڑی حد تک موزوں ہے۔ سجع آرائش نے اسے شعر منثور بنا دیا ہے اور جگہ جگہ اشعار کی پیوند کاری نے گلستاں کی شعریت کو چار چاند لگا دیے ہیں۔ جامی نے اسی لیے گلستاں کے بارے میں کہا ہے کہ یہ گلستاں نہیں بلکہ باغ بہشت ہے۔

مولانا جلال الدین رومی (متوفی: ۶۷۲ھ / ۱۲۷۳ء) فارسی کے سب سے عظیم صوفی شاعر ہیں۔ منگولوں کے حملے کے بعد وہ اپنے والد کے ساتھ بلخ سے ہجرت کر کے ترکی چلے گئے اور وہاں کے شہر قونیہ میں اپنے والد کی طرح درس وتدریس میں مشغول ہو گئے۔ حسن اتفاق ہے کہ قونیہ میں ان کی ملاقات ایک درویش سے ہوئی جو شمس تبریزی کے لقب سے معروف ہیں۔ اس ملاقات نے مولانا کی زندگی میں ایک انقلاب برپا کر دیا اور وہ درس وتدریس چھوڑ کر طریقت اور معرفت کی راہ پر گامزن ہو گئے۔ مولانا روم کا شاہکار مثنوی معنوی ہے جو ۶ دفتروں پر مشتمل ہے اور جسے 'ہست قرآن در زبان پہلوی' کا درجہ دیا جاتا ہے۔ اس کے سوا مولانا کی غزلیات کا ایک مجموعہ ہے جو دیوان شمس تبریز کے عنوان سے معروف ہے ان کے ملفوظات کو مولانا کے شاگرد معین الدین پروانہ نے 'فیہ ما فیہ' کے نام سے مرتب کیا ہے۔ مثنوی مولانا روم روحانی تعلیم وتربیت کی ایک بنیادی کتاب ہے اور فارسی کے ہر صوفی شاعر وادیب نے اس کا اثر قبول کیا ہے۔ مولانا نے عرفان ومعنویت کے دقیق اسرار کو استدلال کے ذریعہ نہیں بلکہ استعارہ وکنایہ اور تشبیہ وتمثیل کے ذریعہ بیان کیا ہے۔ اس سلسلہ میں انہوں نے دلچسپ حکایات وامثال سے کام لیا ہے۔ درحقیقت حدیث دیگراں کے پردے میں انہوں نے سر دلبراں کو پیش کیا ہے۔ اس ضمن میں بعض ناروا حکایتیں بھی آگئی ہیں لیکن مولانا کا مقصد حقیقت تک رہنمائی کے سوا اور کچھ نہیں ہے۔ مولانا کی غزلیات میں بھی مثنوی کی طرح شراب معرفت کے جام چھلکتے ہیں۔ یہ غزلیات جذب وکیفیت اور ذوق وشوق سے تابندہ ہیں۔ دور حاضر کے عظیم فارسی شاعر علامہ اقبال، مولانا روم ہی کو اپنا روحانی پیشوا مانتے ہیں۔

مثنوی مولانا روم کے علاوہ بھی اس دور میں تصوف پر چند اہم مثنویاں نظم کی گئیں جن میں فخر الدین ابراہیم عراقی (متوفی: ۶۸۶ھ / ۱۲۸۷ء) کی مثنوی عشاق نامہ (یا دہ نامہ) شامل ہے۔ عراقی نے اس مثنوی میں جگہ جگہ غزل کی پیوند کاری کی ہے، درحقیقت عراقی کا اصل کمال اس کی پرسوز غزلوں میں ہے جو اس نے جذب وکیفیت کے عالم میں کہی ہیں۔ عراقی نے شیخ بہاء الدین زکریا ملتانی کی خانقاہ میں سیر وسلوک کی منزلیں طے کی تھیں اور شیخ سے خرقۂ خلافت حاصل کیا تھا۔

شیخ سعد الدین محمود بن عبدالکریم شبستری (متوفی: ۷۲۰ھ / ۱۳۲۰ء) کی مثنوی گلشن راز صوفیانہ شاعری میں ایک خاص مقام رکھتی ہے۔ شیخ بہاء الدین زکریا ملتانی کے مرید اور صوفی شاعر سید امیر حسینی ہروی نے شیخ شبستری سے عرفان وتصوف سے متعلق سترہ سوالات کیے تھے۔ مثنوی گلشن راز انہی سوالات کے جواب میں نظم کی گئی ہے اور اس طرح اس میں نظری تصوف کے بنیادی مسائل کا احاطہ کیا گیا ہے، غالباً اسی بنا پر یہ کتاب ہر دور میں مقبول رہی اور اس کی مختلف شرحیں لکھی

گئیں۔ علامہ اقبال نے بھی ایک مثنوی کا نام گلشن راز جدید رکھا ہے۔ شبستری کی دوسری مثنوی سعادت نامہ ہے۔ نثر میں بھی ان کی چند کتابیں ہیں جن میں حق الیقین فی معرفۃ رب العالمین اہم ہے۔ خود امیر حسینی نے تصوف میں تین مثنویاں نظم کیں۔ زاد المسافرین، کنز الرموز اور سی نامہ، ان کے قصائد اور غزلیات بھی تصوف سے مملو ہیں۔

اوحدی مراغی (م ۷۳۸ھ/ ۱۳۳۷ء) کی جام جم اور مثنوی دہ نامہ بھی عرفان و تصوف کی مشہور مثنویاں ہیں، بعض لوگ جام جم کو حدیقۂ سنائی پر ترجیح دیتے ہیں۔

خواجو کرمانی (م ۷۵۰ھ/ ۱۳۴۹ء) نے جن کی طرز غزل کے حافظ شیدائی تھے، فردوسی اور نظامی کے تتبع میں چھ مثنویاں لکھیں جن کے نام: سام نامہ، ہمائی و ہمایوں، گل و نوروز، روضۃ الانوار، کمال نامہ اور گوہر نامہ ہیں۔ ان میں سام نامہ رزمیہ، ہمائی و ہمایوں اور گل و نوروز عشقیہ، روضۃ الانوار اخلاقی اور کمال نامہ عرفانی مثنویاں ہیں۔ گوہر نامہ میں نظام الملک طوسی اور ان کے اخلاف کے حالات نظم کیے گئے ہیں۔

منگول عہد کے شعرا میں ابن یمین فریومدی (م ۷۶۹ھ/ ۱۳۸۷ء) اپنے پرمغز قطعات کے لیے معروف ہے جس میں وہ اخلاق و تربیت کی دعوت دیتا ہے، اس کی بے تکلف شاعری عہد غزنوی کے خراسانی سبک کی یاد تازہ کراتی ہے۔

ہندوستان کے فارسی ادب کی تاریخ قدیم بھی ہے اور غنی بھی، جب سلطان محمود غزنوی نے پنجاب کو فتح کر کے اسے اپنی قلمرو کا حصہ بنایا تو اس خطے میں بڑی تعداد میں ایرانی اور ترک سکونت پذیر ہو گئے۔ پنجاب کا مرکزی شہر لاہور تھا اس لیے یہی شہر سب سے پہلے فارسی زبان و ادب کا مرکز قرار پایا۔ غزنویوں کے بعد پنجاب اور تقریباً تمام شمالی ہند پر غوریوں کا قبضہ ہو گیا۔ غوریوں کی طرف سے سلطان قطب الدین ایبک (متوفی: ۶۰۷ھ/ ۱۲۱۰ء) ہندوستانی قلمرو کا فرمانروا مقرر ہوا۔ اس نے دہلی کو اپنی راجدھانی بنایا۔ اس دور کے چند ہندوستانی فارسی شعرا کے نام تاریخ اور تذکرے کی کتابوں میں محفوظ ہیں جن کے کلام کے جستہ جستہ نمونے شاعری میں ان کی عظمت کے شاہد ہیں۔

امیر خسرو سے پہلے کے ہندوستانی شعرا میں مسعود سعد سلمان اور ابو الفرج رونی کا ذکر ہو چکا ہے۔ علاوہ ازیں شمس لاہوری، عمید الدین سامی لوئکی (ایلتتمش کے جانشین سلطان ناصر الدین محمود کا معاصر)، سراج الدین سراجی یا سراج (مقتول: ۶۵۲ھ/ ۱۲۵۴ء)، تاج الدین ریزہ (متوفی: ۶۵۳ھ/ ۱۲۵۵ء)، جمال الدین ہانسوی (متوفی: ۶۵۴ھ/ ۱۲۵۶ء) اور شہاب الدین مہمرہ بدایونی (متوفی قبل از: ۶۹۵ھ/ ۱۲۹۵ء) خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

امیر خسرو دہلوی (م ۷۲۵ھ/ ۱۳۲۵ء) ہندوستان میں فارسی کے سب سے عظیم سخنور ہیں۔ ان کے لقب طوطی ہند سے ان کی شاعرانہ عظمت کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔ خسرو صرف شاعر ہی نہیں بلکہ ادیب، انشا پرداز اور مورخ بھی تھے ہندوی اور موسیقی میں ان کی مہارت کے چرچے عام ہیں۔ انہوں نے اپنی زندگی کے مختلف ادوار میں پانچ دیوان مرتب کیے: تحفۃ الصغر، وسط الحیوۃ، غرۃ الکمال، بقیہ نقیہ اور نہایت الکمال۔ یہ دواوین قصائد، غزلیات، قطعات اور رباعیات پر مشتمل ہیں اور ان میں سولہ سال سے آخری عمر تک کا کلام شامل ہے۔ علاوہ ازیں خسرو نے نظامی گنجوی کی تقلید میں مثنویوں کا خمسہ بھی نظم کیا جو مطلع الانوار، شیرین و خسرو، مجنون و لیلی، آئینہ سکندری اور ہشت بہشت پر مشتمل ہے۔ جامی نے انصاف کی بات کہی ہے کہ نظامی کے خمسے کا جواب خسرو سے بہتر کسی نے نہیں لکھا۔ ان پانچ مثنویوں کے علاوہ خسرو نے چند تاریخی مثنویاں بھی نظم کیں جن میں دول رانی و خضر خاں، نہ سپہر، تغلق نامہ خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ خزائن الفتوح اور اعجاز خسروی ان کی منثور تصانیف ہیں۔ حضرت خواجہ نظام الدین اولیا (متوفی: ۷۲۵ھ/ ۱۳۲۵ء) کے ملفوظات پر مشتمل افضل الفوائد بھی ان سے منسوب ہے۔ خسرو کے کلام میں فارسی کے عظیم ترین شعرا کے اسلوب کی حسین آمیزش ہے۔ انہوں نے خود اعتراف کیا ہے کہ وہ غزل میں سعدی، مثنوی میں نظامی، حکمت و موعظت میں سنائی و خاقانی اور قصائد میں رضی الدین نیشاپوری اور خلاق المعانی کمال الدین اسماعیل سے متاثر ہیں لیکن تصیدے میں خسرو کا کوئی خاص انداز نہیں ہے۔ خسرو بنیادی طور پر غزل کے شاعر ہیں۔ ان کی غزلیات میں عشق کا سچا تجربہ اور حقیقی واردات کی فضا موجود ہے۔ یہی واقعہ گوئی خسرو کی غزل کو امتیازی رنگ بخشتی ہے۔ بحروں کی موزونی، اسلوب کی ندرت، معاملہ بندی، مضمون آفرینی اور سلاست زبان اور نغمگی وہ خصوصیات ہیں جن کی وجہ سے خسرو کو فارسی غزل گو شعرا میں وقار و اعتبار حاصل ہے۔ خسرو کی ایک امتیازی شان یہ بھی ہے کہ انہوں نے اپنی منظوم و منثور تصانیف میں ہندوستان کے بارے میں بہت کچھ لکھا ہے۔ انہیں اس ملک کی تاریخ، زبان، تہذیب و تمدن، رسم و رواج، پھول پودے اور دستکاری وغیرہ سے عشق ہے۔ فارسی ادب میں خسرو کی عظمت کا اندازہ کسی قدر مبالغہ کے ساتھ علامہ شبلی نعمانی کے اس حقیقت افروز بیان سے ہوتا ہے کہ: "ایران میں جس قدر شعرا گزرے ہیں خاص خاص اصناف شاعری میں کمال رکھتے تھے۔ مثلاً فردوسی اور نظامی مثنوی میں، انوری اور کمال قصائد میں، سعدی اور حافظ غزل میں یہی لوگ جب دوسری صنف میں ہاتھ ڈالتے تھے تو پھیکے پڑ جاتے تھے۔ بخلاف اس کے امیر قصائد، مثنوی، غزل تینوں میں ایک درجہ رکھتے تھے۔"

خسرو کے یار غار امیر حسن سجزی (م ۷۳۷ھ/ ۱۳۳۶ء) غزل میں خسرو سے ٹکر لیتے تھے، بعض نقادان کی غزل کو خسرو پر ترجیح دیتے ہیں، بہر حال ان کا لقب "سعدی ہند" غزل گوئی میں امیر حسن کی عظمت کی شہادت دیتا ہے۔ ان کی تالیف فوائد الفواد ان کے مرشد حضرت نظام الدین اولیا کے ملفوظات پر مشتمل ہے۔

لسان الغیب اور ترجمان الاسرار خواجہ شمس الدین محمد حافظ شیرازی (متوفی: ۷۹۲ھ/ ۱۳۹۰ء) غزل کے وہ مایۂ ناز شاعر ہیں جن کا بدل آج تک فارسی شاعری فراہم نہیں کر سکی۔ انہوں نے متداول علوم کی تحصیل کے علاوہ مختلف قراءتوں کے ساتھ قرآن حفظ کیا اور اسی مناسبت سے حافظ تخلص اختیار کیا۔ حافظ کا دور سیاسی انقلابات اور خونریزی کا دور تھا۔ منگولوں کی قدرت مند سلطنت ختم ہو چکی تھی اور پورے ایران میں چھوٹی چھوٹی ملاقاتی حکومتیں قایم ہو گئی تھیں۔ شیراز میں بھی ابو اسحاق اینجو برسر اقتدار آیا لیکن ۷۵۸ھ/ ۱۳۵۷ء اس کو قتل کر کے امیر مبارز الدین نے آل مظفر کی حکومت قایم کر لی مگر کچھ ہی عرصہ کے بعد اس کے بیٹوں نے اسے قید کر کے اندھا کر دیا۔ آل مظفر کے دو بادشاہ شاہ شجاع (م ۷۸۶ھ/ ۱۳۸۴ء) اور شاہ منصور (م ۷۹۵ھ/ ۱۳۹۳ء) حافظ کے معاصر ہیں لیکن اسی دوران تیمور کے حملوں نے شیراز

کا سکون درہم برہم کر دیا اور آخر کار ۷۹۵ھ / ۱۳۹۲ء میں آل مظفر کی حکومت بھی ختم ہو گئی۔ حافظ کی شاعری کا شہرہ ان کی زندگی میں دور دور تک پھیل گیا تھا۔ ہندوستان میں ان کے قدردانوں کی کمی نہیں تھی، چنانچہ بہمنی سلطان محمد دوم کے وزیر فضل اللہ انجو نے انہیں دکن آنے کی دعوت دی۔ اسی طرح بنگال کے فرمانروا سلطان غیاث الدین نے بھی انہیں بنگال آنے کی دعوت دی، مگر حافظ ہندوستان نہیں آ سکے اور انہوں نے معذرت میں اپنی بعض غزلیں بھیج دیں۔

حافظ کے انتقال کے بعد ان کے دیوان کو ایک ہم عصر محمد گلندام نے مرتب کیا اور اس پر مقدمہ لکھا جس سے حافظ کی زندگی پر روشنی پڑتی ہے۔ دیوان حافظ میں پانچ قصیدے، غزلیات، چند مختصر مثنویاں، قطعات اور رباعیات شامل ہیں لیکن دیوان کا غالب حصہ غزلیات پر مشتمل ہے اور حافظ کے فن کی معراج بھی غزل گوئی ہے۔

حافظ نے سنظر غائر متقدمین اساتذہ کے کلام کا مطالعہ کیا اور ان کی غزلوں کے تتبع میں غزلیں کہیں، ان اساتذہ میں مولانا روم، سعدی، ہمام تبریزی، کمال اسماعیل، اوحدی مراغہ ای، خواجو اور سلمان ساوجی خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ خواجو کو حافظ غزل میں اپنا استاد تسلیم کرتے ہیں۔ سلمان ساوجی حافظ کے معاصر اور عمر میں ان سے بڑے تھے لیکن دونوں کے کلام میں بعض جگہ ایسی مماثلت ملتی ہے کہ بعد میں سلمان کی متعدد غزلیں دیوان حافظ میں شامل ہو گئیں۔

حافظ کو یہ انوکھا امتیاز بھی حاصل ہے کہ ان کے دیوان سے اہل حاجت فال نکالتے ہیں۔ دیوان حافظ سے فال نکالنے کے بہت سے واقعات کتابوں میں درج ہیں اور اس موضوع پر کئی کتابیں بھی لکھی گئی ہیں۔ اسی بنا پر حافظ کو "لسان الغیب" کہا جاتا ہے۔

حافظ کی غزل میں جو لطافت، شیرینی، تہ داری اور گہرائی ہے فارسی غزل کی طویل تاریخ میں اس کی نظیر نہیں ملتی۔ یہ غزلیں درحقیقت سہل ممتنع کا اعجاز ہیں اور ان پر ترقی کا تصور تقریباً ناممکن ہے۔ حافظ کی غزلوں میں ایسی معنویت اور جامعیت ہے کہ رند و صوفی، عالم و عامی، شیخ و برہمن سبھی ان کو ذوق و شوق سے پڑھتے ہیں اور وجد کرتے ہیں۔ فارسی غزل گوئی حافظ پر ختم ہو گئی، اس کے بعد غزل کی جو روایت باقی رہی وہ حافظ کی صدائے بازگشت معلوم ہوتی ہے۔

ساتویں اور آٹھویں صدی ہجری کے اواخر میں بالترتیب سعدی اور حافظ فوت ہوئے اور نویں صدی ہجری ختم ہونے کو آئی تو کلاسیکی فارسی شاعری کے آخری عظیم سخنور نورالدین عبدالرحمٰن جامی نے داعی اجل کو لبیک کہا (۸۹۸ھ / ۱۴۹۲ء) جامی کے بعد ایران و افغانستان کی سرزمین سے اس مرتبہ کا کوئی شاعر نہیں اٹھا۔ اسی وجہ سے ان کو خاتم الشعرا کہا جاتا ہے۔ علاوہ ازیں وہ نقشبندی سلسلہ کے مرشدوں میں سے تھے، اس لیے عوام و خواص، سبھی ان کی عزت کرتے تھے سلطان حسین بایقرا (متوفی: ۹۱۲ھ / ۱۵۰۷ء) اور اس کا دانشمند وزیر امیر علی شیر نوائی (متوفی: ۹۰۶ھ / ۱۵۰۰ء) کو جامی سے گہرا لگاؤ تھا اور جب ان کا انتقال ہوا تو حافظ کی طرح جامی کے قدرداں بھی سارے جہان اسلام میں پھیلے ہوئے تھے۔ بہمنی سلاطین کا مشہور وزیر محمود گاواں (م ۸۸۶ھ / ۱۴۸۱ء) بھی ان کے عقیدت مندوں میں سے تھا۔

جامی کثیر التصانیف بزرگ تھے۔ انہوں نے عمر کے لحاظ سے اپنے دیوان کے تین مجموعے فاتحۃ الشباب، واسطۃ العقد، اور خاتمۃ الحیات کے عنوان سے مرتب کیے۔ اس ترتیب میں ان کے سامنے امیر خسرو کی مثال موجود تھی، ان دواوین میں قصائد، غزلیات، قطعات اور رباعیات وغیرہ ہیں۔ جامی کے قصائد متین اور اساتذۂ سلف کے رنگ میں ہیں۔ ان کی غزلیات عارفانہ نوعیت کی ہیں۔ عارفانہ غزل درحقیقت جامی پر تمام ہوتی ہے۔ جامی نے خمسۂ نظامی کے جواب میں سات مثنویاں نظم کیں جو "ہفت اورنگ" کہلاتی ہیں۔ ان میں سلسلۃ الذہب، سبحۃ الابرار، اور تحفۃ الاحرار عرفانی اور اخلاقی مثنویاں ہیں۔ سلامان و ابسال، یوسف و زلیخا اور لیلی و مجنوں عشقیہ داستانوں پر مشتمل ہیں اور خردنامۂ اسکندری یونانی فلسفہ و حکمت کے موضوع پر ہے ان منظوم تخلیقات کے علاوہ جامی نے تصوف، اسلامیات، نحو، عروض، قافیہ اور معمّا وغیرہ پر متعدد چھوٹی بڑی کتابیں لکھی ہیں۔ گلستان سعدی کے جواب میں لکھی گئی کتابوں میں جامی کی بہارستان اہم ہے۔ نفحات الانس صوفیا اور مشائخ کا معتبر تذکرہ ہے لوایح میں نظری تصوف کے نکات بیان کیے گئے ہیں اور اشعۃ اللمعات اسی موضوع پر عراقی کی لمعات کی شرح ہے۔

منگول اور تیموری دور میں جو کم و بیش تین صدیوں (ساتویں، آٹھویں اور نویں صدی ہجری) پر مشتمل ہے ان عظیم شعرا کے علاوہ بہت سے سخنور اور بھی تھے جنہوں نے اپنے قلم سے فارسی شاعری کے ارتقا میں اہم کردار ادا کیا۔ ان میں سے بعض اہم شعرا درج ذیل ہیں:

نجیب جربادقانی، افضل الدین کاشانی، مجد ہمگر، امانی ہروی، بدر جاجرمی، سیف فرغانی، ہمام تبریزی، بدر چاچی، عصامی (فتوح السلاطین کا شاعر)، رکن صائن شیرازی، عبید زاکانی، کمال خجندی، مغربی، نعمۃ اللہ ولی (احمد شاہ بہمنی کے مرشد معنوی)، ابواسحاق اطعمہ، قاسم انوار، آذری، آصفی، بنائی وغیرہ۔

ایلخانی اور تیموری دور میں نثر میں مختلف موضوعات پر متعدد کتابیں تالیف کی گئیں جن میں سے بعض بہت اہم ہیں۔ تاریخ نویسی کے لحاظ سے اس دور کو خاص اہمیت حاصل ہے۔ منگول اور تیموری فرمانرواؤں کو اپنی تاریخ سے بہت دلچسپی تھی اور اس بنا پر انہوں نے تاریخ نویسی کی سرپرستی کی۔ اس دور کی اہم ترین تاریخی کتب میں علاء الدین عطا ملک جوینی (متوفی: ۶۸۱ھ / ۱۲۸۲ء) کی تاریخ جہان گشا ہے جو تین جلدوں پر مشتمل ہے۔ اس میں چنگیز کی فتوحات اور ایران کے منگول حکمرانوں کے حالات بیان کیے گئے ہیں نیز خوارزم شاہیوں اور اسماعیلیوں کے حالات بھی درج ہیں۔ منگولوں کی دوسری اہم تاریخ 'جامع التواریخ' ہے جس کا مصنف منگول فرمانرواؤں کا وزیر رشید الدین فضل اللہ ہمدانی ہے، جسے ۷۱۸ھ / ۱۳۱۸ء میں منگول فرمانروا ابوسعید بہادر کے حکم سے قتل کر دیا گیا تھا۔ رشید الدین نے اپنے خطوط اور فرامین کا ایک مجموعہ بھی چھوڑا ہے شہاب الدین عبداللہ شیرازی ملقب بہ وصاف حضرت نے ہلاکو کے ہاتھوں بغداد کی فتح (۶۵۶ھ / ۱۲۵۸ء) سے لے کر ۷۲۸ھ / ۱۳۲۷ء تک کے واقعات اپنی کتاب تاریخ میں بیان کیے ہیں لیکن غیر ضروری طول کلام، پیچیدہ اور انتہائی مغلق عبارت اور بیحد پر تکلف انداز بیان کی وجہ سے یہ کتاب عام فارسی دانوں کی سمجھ سے بالا ہے، اسی بنا پر اس کی تاریخی اطلاعات سے کم استفادہ کیا گیا ہے۔ منگولوں کی مخصوص تاریخ کے علاوہ اس دور میں تاریخ کی اور متعدد کتابیں بھی تالیف ہوئیں۔

شہاب الدین محمد زیدری (م ۶۴۷ھ / ۱۲۴۹ء) نے آخری خوارزم

شاہ جلال الدین منکبرنی کی تاریخ عربی میں لکھی اور بعد میں اسی موضوع پر نفثۃ المصدور تالیف کی۔ ہندو شاہ بن نجمہ نے عباسی خلافت کے خاتمہ تک کی تاریخ اسلام تجارب السلف کے نام سے ۷۲۴ھ/۱۳۲۴-۱۳۲۳ء میں مرتب کی۔ فخر الدین داؤد بناکتی کی تاریخ بناکتی (تالیف شوال ۷۱۷ھ/۱۳۱۷ء) دنیا کی عمومی تاریخ ہے جس میں خاص طور پر منگول فرمانرواؤں کا ذکر ہے۔ عمومی تاریخ کی کتابوں میں حمداللہ مستوفی کی تاریخ گزیدہ (تالیف ۷۳۰ھ/۱۳۲۹ء) بھی خاصی اہم ہے۔ مستوفی کی دوسری اہم کتاب نزہت القلوب ہے اس کا موضوع جہان اسلام کا جغرافیہ ہے۔

تیموری دور کی اہم تاریخی کتب میں معین الدین یزدی کی تالیف مواہب الٰہی ہے جو شیراز کے آل مظفر کی تاریخ ہے (تالیف ۷۶۶ھ/۱۳۶۴ء) شیراز اور وہاں کے علما اور دانشوروں کی انتہائی اہم تاریخ شیراز نامہ ہے جس کا مؤلف ابن ابی الخیر زرکوب ہے۔ یہ کتاب ۷۵۴ھ/۱۳۵۳ء میں مکمل ہوئی اور اس کا انتساب حافظ کے سرپرست حاجی قوام کے نام ہے۔ خود تیمور کے حالات اور فتوحات پر دو کتابیں لکھی گئیں اور دونوں کا نام ظفر نامہ ہے۔ ایک کی تالیف نظام الدین شامی نے کی اس میں ۸۰۶ھ/۱۴۰۳ء تک کے واقعات درج ہیں اور دوسری کا مؤلف شرف الدین علی یزدی ہے، اس نے شیراز میں ۸۲۸ھ/۱۴۲۴ء میں اس تاریخ کو مکمل کیا۔ حافظ ابرو اس دور کا ایک اور اہم مورخ ہے جس کی مجمع التواریخ اور زبدۃ التواریخ میں ۸۳۰ھ/۱۴۲۶ء تک مغلوں اور تیموریوں کی تاریخ درج ہے۔ تیموریوں کی ایک اور اہم تاریخ کمال الدین عبدالرزاق کی مطلع سعدین ہے جس میں آخری منگول بادشاہ ابوسعید سے لے کر آخری قدرت مند تیموری فرمانروا ابوسعید کے دور تک کی تاریخ درج ہے۔ تاریخ نویسی کا یہ سلسلہ امیر خواند کی روضۃ الصفا اور خواند میر کی حبیب السیر پر ختم ہوتا ہے۔ دونوں عمومی تاریخیں ہیں لیکن اسلام اور ایران کی تاریخ خاص طور پر ان کا موضوع ہے۔

اس پورے دور میں یعنی عہد سلطنت کے آغاز سے لے کر مغل حکومت کے قیام تک ہندوستان میں تاریخ کی متعدد معروف کتابیں لکھی گئیں۔ ان میں صدرالدین حسن نیشاپوری کی تاج المآثر ابھی تک غیر مطبوعہ ہے۔ علی بن حامد کی چچ نامہ فارسی میں سندھ کی پہلی تاریخ ہے (تالیف قبل از ۶۲۴ھ/۱۲۲۶ء) عمر منہاج سراج جوزجانی کی طبقات ناصری عہد سلطنت کی تاریخوں میں انتہائی اہم ہے۔ ضیاء الدین برنی اور شمس سراج عفیف دونوں نے فیروز شاہ تغلق (۷۵۲-۷۹۰ھ/۱۳۵۱-۱۳۸۸ء) کے حالات کو تاریخ فیروز شاہی کے عنوان سے قلم بند کیا۔

تاریخ کی یہ سبھی کتابیں تاریخی معلومات کے علاوہ اپنے مخصوص اسلوب کے لیے مشہور ہیں کیوں کہ ہر مورخ یہ کوشش کرتا تھا کہ اس کی تالیف صرف تاریخی اطلاعات تک محدود نہ رہے بلکہ انشا اور اسلوب کے لحاظ سے بھی اس میں ندرت ہو۔ ہندوستان کے لیے یہ بھی فخر کی بات ہے کہ اسی دور میں فارسی شعرا کا سب سے پہلا تذکرہ "لباب الالباب" یہاں لکھا گیا۔ اس کا مؤلف محمد عوفی سلطان ناصر الدین قباچہ (متوفی: ۶۲۵ھ/۱۲۲۷ء) کے دربار سے وابستہ تھا۔ اس کی پہلی جلد میں شعر کہنے والے سلاطین، وزرا، امرا اور حکما کے حالات اور کلام کے نمونے نقل کیے گئے ہیں دوسری جلد میں شاعروں کے حالات پر مشتمل ہے۔ عوفی نے کئی جلدوں میں جوامع الحکایات مرتب کی جس میں تاریخی اور نیم تاریخی حکایتیں درج ہیں۔ فارسی شعرا کا دوسرا اہم تذکرہ دولت شاہ سمرقندی کا تذکرۃ الشعرا ہے (تالیف: ۸۹۲ھ/۱۴۸۷ء) لیکن لباب الالباب کے مقابلے میں اس کی اطلاعات مشکوک ہیں۔ اسی دور میں تصوف پر بھی متعدد کتابیں لکھی گئیں۔ ان میں محقق ترمذی کی معارف، مقالات شمس تبریزی؛ بابا افضل کاشی کی تالیفات، ترجمہ احیاء العلوم، نجم الدین رازی دایہ (م ۶۵۴ھ/۱۲۵۶ء) کی مرصاد العباد، سیف الدین باخرزی کے پوتے ابو المفاخر یحییٰ کی اوراد الاحباب، شمس الدین احمد افلاکی کی مناقب العارفین (مولینا روم کے بارے میں مستند کتاب) اور خواجہ محمد پارسا (م ۸۲۲ھ/۱۴۱۹ء) کی فصل الخطاب اور انیس الطالبین خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ اس دور میں ہندوستان میں بھی تصوف کے موضوع پر کئی کتابیں تحریر ہوئیں جن میں حضرت سید علی ہمدانی (م ۷۸۶ھ/۱۳۸۴ء) کے رسائل، حضرت نظام الدین اولیا کے ملفوظات فوائد الفواد اور افضل الفوائد، حضرت نصیر الدین محمد چراغ دہلی کے ملفوظات خیر المجالس اور امیر خورد کرمانی کی سیر الاولیا، حضرت بندہ نواز گیسو دراز کے آثار، حضرت یحییٰ منیری کے مکتوبات اور شیخ جمالی دھلوی کی سیر العارفین حامل اہمیت ہیں۔ ہندوستان کے متعدد صوفیائے کرام کی تالیفات اور ملفوظات بھی موجود ہیں مگر محققین کو ان سبھی کے مصدقہ ہونے میں شک ہے۔

اسی دور میں اخلاق پر تین اہم کتابیں تالیف ہوئیں جو عرصہ تک ہمارے درس میں شامل رہی ہیں، یہ ہیں نصیر الدین محقق طوسی (م ۶۷۲ھ/۱۲۷۳ء) کی اخلاق ناصری، جلال الدین دوانی کی اخلاق جلالی اور ملا واعظ کاشفی کی اخلاق محسنی، مؤخر الذکر کتاب کا اردو ترجمہ میر امن دہلوی نے گنج خوبی کے نام سے کیا۔ کاشفی نے کلیلہ و دمنہ کے قصوں کو انوار سہیلی کے عنوان سے لکھا اور اسی کو بعد میں ابو الفضل نے عیار دانش کی شکل میں پیش کیا۔ داستانوں کی تین اہم کتابیں بساتین الانس، طوطی نامہ اور گلریز ہیں جو عہد تغلق میں لکھی گئیں بساتین کا مصنف محمد صدر علا احمد اقتسان ہے اور مؤخر الذکر دو کتابیں عہد تغلق کے مشہور ادیب اور شاعر ضیاء الدین نخشبی (م ۷۵۱ھ/۱۳۵۰ء) کی تالیف ہیں۔ اسی عہد کی ایک اور اہم کتاب انشائے ماہرو ہے جو تغلق عہد کے مشہور امیر عین الملک ملتانی کے خطوط کا مجموعہ ہے۔ بہمنی سلاطین کے وزیر خواجہ محمود گاواں نے بھی اپنے خطوط کو ریاض الانشا کے نام سے مرتب کیا اور فن انشا پر مناظر الانشا لکھی۔

صفوی اور قاچاری دور

(۹۰۷ھ-۱۳۲۴ھ/۱۵۰۱ء-۱۹۰۶ء)

ایران میں تیموری سلطنت کے بعد صفوی بادشاہوں کا دور شروع ہوا۔ شیخ صفی الدین اردبیلی کی اولاد میں سے ایک شخص اسماعیل حیدر نے صفوی سلطنت کی بنیاد ڈالی (۹۰۷ھ/۱۵۰۱ء) اس خاندان نے ایران پر دو سو سال سے زیادہ حکومت کی۔ صفویوں کی حکومت کو نادر شاہ افشار نے ختم کر دیا اور کریم خاں زند نے افشاریوں کی فرمانروائی کا خاتمہ کیا اور ۱۱۹۳ھ/۱۷۷۹ء

میں خود زند حکومت آقا محمد خان قاچار کے ہاتھوں ختم ہوگئی۔ بیسویں صدی عیسوی کے آغاز سے قاچاریوں کی سلطنت بھی ڈانواڈول ہونے لگی اور آخر کار رضا شاہ پہلوی کے ہاتھوں اس سلطنت کا خاتمہ ہوگیا۔

صفوی بادشاہ مذہب میں کٹر تھے۔ انہوں نے شعر و ادب کی بجائے مذہب کی طرف زیادہ توجہ دی چنانچہ اس دور میں علما کو عروج حاصل ہوا۔ فقہ، تفسیر اور اسلامیات پر بہت سی کتابیں لکھی گئیں۔ محمد باقر مجلسی (متوفی: ۱۱۱۱ھ/۱۷۰۰ء) نے دینی موضوعات پر فارسی میں لگ بھگ پچاس کتابیں تالیف کیں۔ علما اور فقہا کے عروج نے شاعروں کی رونق کو بہت بڑی حد تک کم کر دیا چنانچہ بہت سے شاعر، ادیب اور دانشور ایران سے ہجرت کر کے ہندوستان چلے آئے اور مغل بادشاہوں کے زیر سایہ شعر و ادب کی خدمت کرتے رہے؛ پھر بھی صفوی دور میں ایران میں چند معروف شعرا نظر آتے ہیں ان میں محتشم کاشانی (متوفی: ۹۹۶ھ/۱۵۸۸ء) کا نام اہمیت کا حامل ہے۔ یہ شاہ طہماسپ صفوی کے دربار سے متعلق تھا۔ اس نے شروع میں غزلیات و قصائد لکھے لیکن صفوی دربار سے وابستگی کے بعد اس نے مرثیہ کہنا شروع کیا۔ محتشم فارسی میں سب سے اہم مرثیہ گو شاعر ہے اور اس کے مرثیے عام لوگوں میں بھی مقبول ہیں۔

بابا فغانی (متوفی: ۹۲۵ھ/۱۵۱۹ء) کو غزل کے ایک نئے مکتب کا بانی سمجھا جاتا ہے۔ یہی وہ مکتب ہے جسے ہندوستان میں فارسی شعرا نے عروج پر پہنچایا اور جسے فارسی شاعری کی تاریخ میں سبک ہندی کا نام دیا جاتا ہے۔ صفوی دور کے دیگر اہم شعرا میں مولانا جامی کے پوتے عبداللہ ہاتفی خرجردی (متوفی: ۹۲۷ھ/۱۵۲۰ء)، امیدی تہرانی (م. ۹۲۵ھ/۱۵۱۹ء)، اہلی ترشیزی (م ۹۳۴ھ/۱۵۲۷ء)، ہلالی چغتائی (متوفی: ۹۳۵ھ/۱۵۲۸ء)، لسانی شیرازی (۹۴۰ھ/۱۵۳۳ء)، فضولی بغدادی (۹۷۰ھ/۱۵۶۲ء) اور زلالی خوانساری (۱۰۴۵ھ/۱۶۱۶ء) خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

سید احمد ہاتف (متوفی: ۱۱۹۸ھ/۱۷۸۴ء) زند دور کا واحد اہم شاعر ہے جس کا خوبصورت ترجیع بند "وَحْدَہٗ لَا اِلٰہَ اِلَّا ھُوَ" اس دور کی ایرانی فارسی شاعری کا بہترین نمونہ ہے۔ اس کا بیٹا سید محمد سحاب (متوفی: ۱۲۲۲ھ/۱۸۰۷ء) بھی ایک خوش گو شاعر تھا۔ رشحات کے نام سے ایک تذکرہ شعرا بھی اس سے منسوب ہے۔

عہد قاچار کے شعرا نے سبک ہندی کی پیچیدہ خیالی اور ایہام گوئی ترک کر کے قدیم سبک خراسانی کی طرف رجوع کیا۔ اسی بنا پر اس دور کی شاعری کے لحاظ سے "دورۂ بازگشت" کہا جاتا ہے۔ اس دور کے معروف سخنوروں میں فجر (م ۱۲۲۵ھ/۱۸۱۰ء)، ملک الشعرا فتح علی خاں صبا (م. ۱۲۳۸ھ/۱۸۲۲ء)، میرزا عبدالوہاب نشاط (م. ۱۲۴۴ھ/۱۸۲۸ء)، میرزا ابوالقاسم قائم مقام (م. ۱۲۵۱ھ/۱۸۳۵ء)، وصال شیرازی (م. ۱۲۶۲ھ/۱۸۴۶ء) اور میرزا حبیب قاآنی (م. ۱۲۷۰ھ/۱۸۵۴ء) کے نام شامل ہیں۔ قاآنی کو فارسی کا آخری قصیدہ گو سمجھا جاتا ہے۔

اس دور میں تاریخ، تذکرے، سیر، سوانح، مذہب، فلسفہ اور لغت پر بھی بہت سی کتابیں لکھی گئیں۔ درحقیقت یہ دور مذہبی کتابوں کی تالیف و تصنیف کے لحاظ سے بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ مذہبیات کے علاوہ متعدد علما نے معقولات پر بھی کتابیں لکھیں بلکہ اس موضوع پر فارسی میں لکھی جانے والی کتابوں کا یہ آخری دور ہے، اس کے بعد قدیم منطق اور فلسفے پر بہت کم کسی نے قلم اٹھایا۔

تاریخ اور تذکرے کے موضوع پر لکھی جانے والی کتابوں میں رضا قلی خاں ہدایت کی مجمع الفصحا اور ریاض العارفین ایرانی دانشوروں کے لیے خاصی اہمیت رکھتی ہیں۔ نثر میں قائم مقام وغیرہ نے سادہ اور سلیس اسلوب کو رائج کیا اور اس طرح فارسی نثر کو ایک نئی زندگی بخشی۔

مغل دور

(۹۳۲ھ - ۱۲۷۴ھ/۱۵۲۶ء - ۱۸۵۷ء)

ایران کے صفوی بادشاہ اور ہندوستان کے مغل فرمانروا تقریباً معاصر ہیں لیکن صفویوں نے فارسی شعر و ادب کا دامن چھوڑ کر مذہبیات کی سرپرستی شروع کی تو شاعروں اور ادیبوں نے مغل دربار میں پناہ لینی شروع کی۔ فارسی ادب کی تاریخ میں یہ دور اس لیے بھی اہم ہے کہ اس عہد میں فارسی شعر و ادب کا مرکز ایران سے ہندوستان منتقل ہوگیا۔ دہلی اور آگرے نے شیراز اور اصفہان کی جگہ لے لی۔ ہندوستان کا فارسی ادب خصوصاً عہد مغل کا اپنی مخصوص روایات کے لیے ممتاز ہے۔ ہمارے ملک میں فلسفے کی روایت بہت قدیم ہے، اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ یہاں فارسی شاعری میں ایک خاص اسلوب ابھرا جو اپنی فلسفیانہ زبان اور پیچیدہ انداز بیان کے لیے معروف ہے۔ علاوہ ازیں فارسی شاعری میں ہندوستانی روایات داخل ہوگئیں۔ بہت سے فارسی کلمات نے اپنی معنوی وضع بدلی اور بہت سے نئے الفاظ وجود میں آئے۔ نئی نئی اصطلاحات وضع کی گئیں۔ اس اسلوب کو سبک ہندی کا نام دیا گیا اس کے اجزائے ترکیبی میں تشبیہ و استعارہ و کنایہ کی ندرت، لفظی اور معنوی موشگافیاں زبان و بیان کی نزاکت اور مضمون آفرینی شامل ہیں۔ ان عوامل کی وجہ سے شاعری میں گہرائی آئی اور غور و فکر کا پرچم لہرایا، کہیں کہیں ندرت اور عمق کی کوشش میں شعر چیستاں بن گیا۔

مغل دور کے شعرا کا کمال غزل اور قصیدے میں ہے۔ قصیدہ نگاری درباری زندگی کا لازمی جزو تھی۔ یہ قصائد مغل دور کی شان و شوکت اور جاہ و جلال کے غماز ہیں۔ مغل سلطنت کا بانی بابر خود صاحب ذوق اور شعر و ادب کا زبردست سرپرست تھا۔ اس کی خود نوشت سوانح بابر نامہ (توزک بابری) ترکی زبان میں لاثانی ہے، اس کتاب کا فارسی ترجمہ عہد اکبر کے مشہور امیر عبدالرحیم خانخاناں نے کیا۔ ہمایوں اور کامران کے دیوان موجود ہیں۔ جہاں گیر کی توزک فارسی نثر کا بہترین نمونہ ہے اور اورنگزیب عالمگیر کے خطوط اپنی دل کشی اور رعنائی میں بے نظیر ہیں۔ مغل بادشاہوں نے اپنے دربار میں ملک الشعرا مقرر کیے، شعرا کو زر و جواہر میں تولا اور سماج میں انہیں قابل رشک مقام عطا کیا۔ غرض شعرا کی جو قدر دانی مغل دربار میں کی گئی اس کی مثال بہت کم ملتی ہے۔ مغلوں کے امیر اور وزیر بھی فارسی زبان و ادب کے سرپرست اور شیدائی تھے یہی وجہ تھی کہ ایرانی شاعر اور ادیب کھنچ کھنچ کر ہندوستان آرہے تھے۔ ہر ایرانی شاعر اور ادیب کے سر میں ہندوستان کے سفر کا سودا سمایا ہوا تھا۔ یہ صورت حال تقریباً دو صدی کے عرصے تک برقرار رہی۔

مغل دور فارسی غزل کے لیے بھی اہمیت رکھتا ہے۔ امیر خسرو کے بعد فیضی عرفی نظیری، بیدل اور غالب نے اپنے خون جگر سے شمع غزل کو روشن رکھا۔ مغل دور میں

بے شمار شاعروں اور ادیبوں نے فارسی ادب کی ترقی میں حصہ لیا۔ ان میں سے صرف چند نمائندہ شعرا کا مختصر ذکر کیا جاتا ہے۔

غزالی مشہدی (متوفی: ۹۸۰ھ/ ۱۵۷۲ء) اکبر کا ملک الشعرا تھا بلکہ مغل دور میں سب سے پہلا ملک الشعرا ہونے کا افتخار اسی کو حاصل ہوا۔ وہ اس منصب پر فائز ہونے سے پہلے کچھ دن گولکنڈہ میں ابراہیم قطب شاہ کے دربار سے وابستہ رہا تھا۔ غزالی نے قصائد اور غزلیات پر مشتمل ایک دیوان یادگار چھوڑا ہے اس کو نادرۂ زماں اور جامع کمالات صوری و معنوی کے لقب سے یاد کیا گیا ہے۔ ابوالفضل نے غزالی کو ایک صوفی شاعر کی حیثیت سے متعارف کرایا ہے اس کے کلام میں رمز و کنایے کی دلکشی اور فکر انگیز معنویت ہے۔ غزالی مشہدی کے انتقال کے بعد ملک الشعرا کے منصب کے لیے اکبر کی چشم انتخاب فیضی فیاضی (متوفی: ۱۰۰۴ھ/ ۱۵۹۵ء) پر پڑی۔ فیضی اور اس کا چھوٹا بھائی ابوالفضل نہ صرف اکبری دور کی دو اہم تاریخی اور ادبی شخصیتیں ہیں، بلکہ فارسی ادب کی تاریخ میں بھی ان کا ایک اہم مقام ہے۔ فیضی کی شاعری میں حکمت اور سوز و تغزل کا امتزاج ہے اور یہی اس کی غزلیہ شاعری کی دل کشی کا راز ہے۔ کلیات فیضی میں غزل، قصائد، مثنویات وغیرہ ہیں۔ اس کے قصائد زیادہ تر پند و اخلاق یا فلسفہ و مابعد الطبیعیات کے مسائل کو قلمبند کرتے ہیں۔ 'مرکز ادوار' اور 'نل دمن' فیضی کی دو مثنویاں ہیں۔ اول الذکر نظامی کی مخزن الاسرار کی پیروی میں لکھی گئی ہے اور دوسری میں نل اور دمن کی عشقیہ داستان نظم کی گئی ہے۔ نل دمن کے بعد بہت سے شعرا نے ہندوستان کی عشقیہ داستانوں کو نظم کیا جس میں بیسرا نجھا کی داستان خاص طور پر قابل توجہ ہے۔

جمال الدین محمد عرفی (متوفی: ۹۹۹ھ/ ۱۵۹۰ء) اکبری دور کا دوسرا اہم شاعر ہے۔ عرفی کی شخصیت اور شاعری بڑی حد تک منفرد ہے۔ اس نے مدحیہ قصیدے لکھے لیکن اس اعلان حق کے ساتھ کہ مدح سرائی اس کا شیوہ نہیں۔ وہ صرف ایک ممدوح کا ستایشگر ہے اور اس کا ممدوح اس کا معشوق بھی ہے۔ غالب اور اقبال دونوں عرفی سے متاثر ہیں۔ عرفی کی غزلیہ شاعری جذباتیت، سرمستی و سرشاری کے لیے ممتاز ہے۔ وہ صرف چھتیس برس کی عمر میں اس جہان فانی سے کوچ کر گیا پھر بھی اپنے معاصرین میں اس نے ایک محترم مقام حاصل کر لیا تھا۔

نظیری نیشاپوری (متوفی: ۱۶۱۲ء) کو مغل عہد کا رئیس المتغزلین کہا جاتا ہے۔ اس کی غزل عشق کی تمام کیفیات اور محبت کے جملہ رموز کی آئینہ دار ہے۔ نظیری نے عبدالرحیم خانخاناں کے زیر سرپرستی احمد آباد گجرات میں اپنی زندگی گزاری اور وہیں اس کا انتقال ہوا۔ خانخاناں کا دربار بھی اکبر کے دربار سے کچھ کم نہیں تھا۔ اس دور کے بہت سے اہم شعرا منجملہ عرفی اور نظیری خانخاناں سے وابستہ تھے۔

شیدا التجیوری (متوفی: ۱۰۸۰ھ/ ۱۶۷۰ء) اپنی بے پناہ ذہانت اور بے باک ہزل گوئی کی وجہ سے عہد اکبر کے شعرا میں قابل توجہ ہے۔ اکبر کا دور ہندوستان کی فارسی شاعری کا زریں دور ہے، لیکن شاعری کی شاندار روایت اس کے بعد بھی جاری رہی۔

جہانگیر کے ملک الشعرا طالب آملی کے مطبوعہ دیوان میں بیس ہزار سے زیادہ اشعار ہیں اور اس کا غالب حصہ غزلیات پر مشتمل ہے۔ طالب کے کلام میں نئی اور انوکھی ترکیبات کی فراوانی ہے۔ اس کی غزل میں بڑی حد تک نئی زبان اور نئی فضا ملتی ہے۔

ابوطالب کلیم ہمدانی (متوفی: ۱۰۶۱ھ/ ۱۶۵۰ء) ایران سے پہلے بیجاپور پہنچا اور ترقی کے منازل طے کرتا ہوا بالآخر شاہ جہاں کے دربار کا ملک الشعرا منتخب ہوا۔ کلیم کا عقیدہ تھا کہ شاعری ہنر آفرینی ہے۔ اسی وجہ سے اس کو خلاق المعانی ثانی کہا جاتا ہے۔ شاہ جہاں نے ۱۰۴۴ھ/ ۱۶۳۴ء میں جب تخت طاؤس پر جلوس کیا تو کلیم نے منظوم تہنیت پیش کی جس کے صلے میں اسے چاندی میں تولا گیا۔ اس کی غزلیات میں درد و سوز کا ایک موثر امتزاج ہے۔ کلیم کی مثنویوں میں شاہ نامہ سب سے طویل ہے۔ اس مثنوی میں اس نے عہد شاہ جہاں کے ابتدائی دس سال کے واقعات نظم کیے ہیں۔

ملا طغرا مشہدی (متوفی: ۱۰۷۸ھ/ ۱۶۶۷ء)، قدسی مشہدی (متوفی: ۱۰۵۶ھ/ ۱۶۴۶ء)، فانی کشمیری (متوفی: ۱۰۸۰ھ/ ۱۶۶۹ء) وغیرہ شاہ جہانی دور کے دوسرے معروف شعرا ہیں۔ اس دور کا ایک قابل ذکر شاعر چندر بھان برہمن (متوفی: بعد از ۱۰۶۸ھ/ ۱۶۵۷ء) ہے جس کو شاہ جہاں ہندوی فارسی داں کے لقب سے یاد کرتا تھا۔ برہمن نے فارسی میں متعدد کتابیں تالیف کی ہیں۔ اس کا کلام شستہ اور صاف ہے۔ برہمن کے اشعار کو صائب نے اپنی بیاض میں شامل کیا تھا۔

صائب (متوفی: ۱۰۶۱ھ/ ۱۶۵۱ء) ایران سے ہندوستان آیا اور شاہ جہاں کے امیر ظفر خاں احسن کے دربار سے وابستہ رہا۔ کچھ دن تک اسے شاہ جہاں کے دربار میں بھی باریابی کا موقع ملا۔ اس طرح وہ چھ برس ہندوستان میں مقیم رہنے کے بعد ایران لوٹ گیا جہاں شاہ عباس دوم (متوفی: ۱۰۷۷ھ/ ۱۶۶۸ء) نے اسے ملک الشعرا کا لقب عطا کیا۔ صائب کے اشعار کی تعداد دو لاکھ بتائی جاتی ہے جس میں دو مثنویاں قند پارنامہ اور محمود و ایاز کے علاوہ غزلیات اور قصائد خاص اہمیت کے حامل ہیں۔ صائب کی شہرت کا انحصار اس کی غزلیات پر ہے جس میں سبک ہندی کی تمام رعنائیاں موجود ہیں۔ ہندوستان اور ایران میں متاخرین شعرا پر صائب کا بہت اثر ہے۔

اس دور میں ملا محسن فانی اور محمد طاہر غنی کشمیری کشمیر کے سب سے اہم اور عظیم فارسی شاعر ہیں۔ محسن فانی کی مثنویات اور غنی کی غزلیات ہمیشہ قابل توجہ رہی ہیں۔ کشمیر میں فارسی شاعری کی یہ روایت بعد کے دور میں بھی قائم رہی اور وہاں فارسی کے بہت سے نامور شعرا پیدا ہوئے۔

مرزا عبدالقادر بیدل (متوفی: ۱۱۳۳ھ/ ۱۷۲۰ء) عہد اورنگ زیب عالمگیر کا سب سے عظیم شاعر ہے جس کی شاعری نے سبک ہندی کو عروج پر پہنچایا۔ بیدل کے اشعار کی تعداد ایک لاکھ آٹھ ہزار سے زیادہ بتائی جاتی ہے۔ اس کی کلیات میں قصائد، غزلیات، قطعات و رباعیات کے علاوہ مندرجہ ذیل مثنویاں ہیں: محیط اعظم، طلسم حیرت، طور معرفت اور عرفان۔ بیدل غزل کے شہنشاہ ہیں۔ ان کی زبان، خیال، استعارے، کنایے، تشبیہ و تمثیل، تراکیب و بندش الفاظ سب پر تکلف، تصنع اور وقار کی چادر پڑی ہوئی ہے۔ انہیں پیچیدگی اظہار و بیان پسند ہے۔ ان کا فن طویل اور انتھک دماغی کاوش و ریاض کا ثمرہ ہے۔ فلسفے اور عرفان کے امتزاج نے ان کی غزلیات کو بیحد گہرائی عطا کی ہے۔ بیدل افغانستان اور تاجیکستان میں سبک ہندی کے سب سے بڑے شاعر مانے جاتے ہیں۔ انہوں نے اپنے خطوط کا ایک مجموعہ بھی چھوڑا ہے، ان کی خود نوشت سوانح

"چہار عنصر" تاریخی واقعات اور فلسفیانہ افکار کا حسین مرقع ہے۔

اورنگ زیب کے عہد میں فارسی کے اور بھی کئی ایک شاعر ایسے گزرے ہیں جن کا ذکر ضروری ہے۔ ان میں ناصر علی سرہندی، راسخ سرہندی، فطرت موسوی قمی، عاقل خاں رازی، بیدش کشمیری، نعمت خاں عالی، اشرف مازندرانی، ارادت خاں واضح اور میر عبدالجلیل بلگرامی اہم ہیں۔ اورنگ زیب کی وفات کے بعد سے بہادر شاہ ظفر تک فارسی کے عظیم شاعروں کی تعداد انگشت شمار ہے، بہر حال ان میں شیخ علی حزیں اور ان کے حریف سراج الدین علی خاں آرزو (م ۱۱۶۹ھ / ۱۷۵۵ء) سرفہرست ہیں آرزو نے شاعری کے علاوہ فارسی لغت میں بھی اپنے کمال کا مظاہرہ کیا۔ لیکن اب شمالی ہندوستان میں اُردو شاعری رفتہ رفتہ فارسی کی جگہ لے رہی تھی، البتہ ابھی فارسی شاعری کے آسمان پر دو اور ستارے طلوع ہونے والے تھے یعنی غالب اور اقبال۔

مرزا اسد اللہ خاں غالب (متوفی: ۱۲۸۶ھ / ۱۸۶۹ء) مغل دور کے آخری فارسی شاعر ہیں۔ انھوں نے فارسی اور اردو دونوں زبانوں میں شاعری کی لیکن انھیں اپنی فارسی شاعری پر ناز تھا۔ غالب پہلے فارسی شاعر ہیں جن کا کلیات ان کی زندگی میں طبع ہوگیا۔ ان کے فارسی کلیات میں قصائد، غزلیات، قطعات اور مثنویاں شامل ہیں۔ ان تمام اصناف سخن پر نظر ڈالنے سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ غالب ہر صنف سخن میں طبع آزمائی کا حوصلہ اور استعداد رکھتے تھے۔ لیکن ان کا کمال فن ان کی غزلوں میں جلوہ گر ہے۔ غالب نے بک ہندی کے پیشرو شعرا مثلاً ظہوری، نظیری اور عرفی وغیرہ سے گہرا اثر قبول کیا مگر ان کی شاعری سراسر ابداع ہے تقلید نہیں۔

غالب کے قصائد فارسی کے معروف قصیدہ گو شعرا کے اسلوب میں لکھے گئے ہیں۔ ان کی گیارہ فارسی مثنویوں میں غالباً سب سے خوبصورت "چراغ دیر" ہے۔ غالب کی فارسی نثر بھی اپنے دور میں منفرد مقام رکھتی ہے۔ وہ خالص فارسی کے شیدائی تھے مہر نیمروز اور دستنبو خالص فارسی اسلوب کے لحاظ سے اہم تالیفات ہیں۔ انھوں نے قاطع برہان لکھ کر ہندوستان کے ادب کی تاریخ میں سب سے دلچسپ ادبی معرکہ آرائی کا مواد فراہم کیا۔

علامہ اقبال (م ۱۹۳۸ء) مغل دور کے بعد ہندوستان کے آخری عظیم فارسی شاعر ہیں۔ فارسی شاعری کی طویل تاریخ میں اقبال کئی اعتبار سے منفرد ہیں۔ اقبال کی فارسی شاعری کے مجموعے اسرار خودی، رموز بے خودی، پیام مشرق، زبور عجم، جاوید نامہ اور ارمغان حجاز پر مشتمل ہیں۔ ان میں پہلے دو مجموعے مثنوی کی شکل میں ہیں۔ ارمغان حجاز میں قطعات ہیں اور دیگر مجموعوں میں مختلف اصناف سخن ہیں۔ اقبال نے روایتی اصناف سخن کے ساتھ ساتھ جدید نظم میں بھی اپنے افکار کا اظہار کیا اور اس میں جگہ جگہ ہیئت کے خوبصورت تجربے کیے۔ اقبال کی زبان کے بامحاورہ ہونے کے بارے میں بعض اہل زبان کو کہیں کہیں تامل ہوتا ہے مگر ان کے افکار و خیالات کی ندرت اور تازگی اور ان کے اشعار کی دلکشی اور ان کی وسعت نگاہ انتخابیت اور نظام فکر، تاریخی شعور اور ماورائی کیفیت کا سب کو اعتراف ہے ایران کے موجودہ انقلاب میں جس فارسی شاعر کا کلام سب سے زیادہ استعمال کیا گیا وہ علامہ اقبال ہیں۔

مغلوں نے جس طرح فارسی شاعری کی سرپرستی کی، اسی طرح فارسی نثر نگاری بھی ان کی سرپرستی کی مرہون منت ہے۔ اس دور میں مختلف موضوعات پر بہت سی قابل قدر کتابیں لکھی گئیں۔ جنھیں آج فارسی نثر کا اہم سرمایہ قرار دیا جاسکتا ہے۔ مغل بادشاہ خاص طور پر فن تاریخ کے شیدائی تھے۔ ان کے دور میں تاریخ کی متعدد اور اہم کتابیں تالیف کی گئیں۔ اس سلسلے کی پہلی کڑی بابر کی تزک بابری یا بابر نامہ ہے جو بنیادی طور پر بابر کی سوانح ہے۔ لیکن اس میں ہندوستان کی سیاسی سماجی اور ادبی تاریخ بھی آگئی ہے۔ ابراہیم بن جریر کی تاریخ ہملہ لونی، جوہر آفتابچی کی تذکرۃ الواقعات ہمایوں، ہمایوں کی بہن گلبدن بیگم کا ہمایوں نامہ وغیرہ وہ تواریخ ہیں جو ہمایوں کے دور میں تالیف کی گئیں۔ اکبر نے تاریخ نویسی کے لیے درباری مورخ مقرر کیا۔ اکبری عہد کی تاریخی کتب میں عارف قندہاری کی تاریخ اکبری، ملا احمد ٹھٹھوی وغیرہ کی تاریخ الفی، خواجہ نظام الدین احمد ہروی کی طبقات اکبری اور ملا عبدالقادر بدایونی کی منتخب التواریخ اکبری عہد کی اہم تاریخی کتابیں ہیں۔ شیخ ابوالفضل (متوفی: ۱۰۱۱ھ / ۱۶۰۲ء) نے اکبر نامہ لکھ کر تاریخ نویسی میں ایک نئے باب کا اضافہ کیا۔ ابوالفضل ایک باتدبیر وزیر اور بے مثال ادیب تھا۔ اکبر نامہ اس کی ان دونوں خصوصیات کا ترجمان ہے۔ اکبر نامہ کی تیسری جلد آئین اکبری ہے جو اکبر کے آئین فرمانروائی کی انسائیکلوپیڈیا اور پورے فارسی ادب میں بے نظیر ہے۔ جہانگیر کی تزک جہانگیری یا جہانگیر نامہ میں سیاسی، سماجی اور ادبی نوعیت کی ایسی اطلاعات بہم پہنچائی گئی ہیں کہ عہد جہانگیری کی تاریخ کو سمجھنے کے لیے اس کتاب کا مطالعہ ناگزیر ہے۔ معتمد خاں اور محمد ہادی نے جہانگیر نامے کی تکمیل کی ہے معتمد خاں کی اقبال نامہ جہانگیری اس دور کی دوسری اہم تاریخ ہے۔ شاہ جہاں کے دور کی تاریخ کو کئی مورخوں نے قلم بند کیا، ان میں عبدالحمید لاہوری، محمد وارث لاہوری اور محمد صالح کنبو خاص طور پر اہم ہیں۔ عہد اورنگ زیب کی تاریخی کتب میں عاقل خاں خوافی کی واقعات عالمگیری، محمد کاظم کی عالمگیر نامہ، بختاور خاں کی مراۃ العالم اور ایشور داس ناگر کی فتوحات عالمگیری قابل قدر تواریخ ہیں۔ تاریخ نویسی کا یہ سلسلہ آخری مغل فرمانروا بہادر شاہ ظفر کے زمانے تک جاری رہا جن کے حکم سے میرزا غالب نے مہر نیمروز کے عنوان سے ہمایوں کے عہد تک مغلوں کی تاریخ ترتیب دی۔

ہندوستان میں فارسی لغت نویسی کی روایت قدیم ہے چنانچہ مغل دور میں فارسی لغت کی بنیادی کتابیں لکھی گئیں جن میں مولانا محمود کی تحفۃ السعادۃ یا فرہنگ سکندری، محمد لاد کی مؤید الفضلا، الہ داد فیضی سرہندی کی مدار الافاضل جمال الدین حسین اینجو (م. ۱۰۳۵ھ / ۱۶۲۵ء) کی فرہنگ جہانگیری، محمد قاسم کاشانی کی فرہنگ سروری یا مجمع الفرس، محمد حسین بن خلف تبریزی کی برہان قاطع، عبدالرشید ٹھٹھوی کی فرہنگ رشیدی، سراج الدین علی خاں آرزو کے سراج اللغت، مثمر اور چراغ ہدایت بہت اہم ہیں۔ یہ سلسلہ غالب کی قاطع برہان اور اس کے جواب اور جواب الجواب میں لکھی گئی کتابوں پر ختم ہوتا ہے۔

مغل دور میں فارسی شعرا کے چند نہایت اہم تذکرے بھی ترتیب دیے گئے ملا صوفی مازندرانی (متوفی: ۱۰۳۵ھ / ۱۶۲۵ء) نے تذکرۂ بت خانہ یا خلاصۃ الشعرا، ابن احمد رازی نے تذکرۂ ہفت اقلیم، تقی الدین اوحدی نے عرفات العاشقین، محمد افضل سرخوش نے کلمات الشعرا، بندرابن داس خوشگو نے سفینۂ خوشگو، سراج الدین علی خاں آرزو نے مجمع النفائس، حاکم لاہوری نے مردم دیدہ اور قاضی محمد صادق اختر (متوفی: ۱۲۷۴ھ / ۱۸۵۷ء) نے آفتاب عالمتاب جیسے اہم تذکرے مرتب کیے۔ شعرا کے ان تذکروں کے علاوہ شیخ عبدالحق محدث دہلوی (متوفی: ۱۰۵۲ھ / ۱۶۴۲ء) نے ہندوستان کے مشاہیر صوفیا، مشائخ اور علما کا ایک تذکرہ اخبار الاخیار مرتب کیا جو اپنی نوعیت کا ایک منفرد تذکرہ ہے۔ ابوالفضل نے فارسی انشا کا ایسا بلیغ نمونہ پیش کیا کہ

اس کی پیروی میں بہت سے ادیبوں نے انشا کے مجموعے ترتیب دیے۔ اس اسلوب کے پیشرو ہندوستان میں ظہوری ہیں جن کی سہ نثر عرصہ تک درس میں شامل رہی۔ سہ نثر کے ساتھ ہی مینا بازار اور پنج رقعہ کا نام لیا جاتا ہے جو ارادت خاں واضح (م ۱۹۲۸ھ / ۱۷۱۲ء) کی طرف منسوب ہیں۔ انشا مادھورام، انشاے حسینی اور پنج آہنگ وغیرہ بھی انشا کی معیاری کتابیں ہیں۔

دورۂ بازگشت و مشروطیت

اٹھارہویں صدی عیسوی تک فارسی نظم و نثر کا ایک بڑا حصہ تکلف اور آورد کی وجہ سے تقریباً ایک معما بن گیا تھا۔ چنانچہ ایران میں قاچاری دور کے شاعروں اور ادیبوں نے باقاعدہ ایک تحریک چلائی جس کا مقصد یہ تھا کہ سبک مصنوعی اور پر تکلف اسلوب کے بجائے اسی قدیم طرز کا احیا کیا جائے جسے سبک خراسانی کہا جاتا ہے۔ اسی ادبی تحریک کو دورۂ بازگشت کا نام دیا گیا ہے۔ اس تحریک کا مرکز اصفہان تھا۔ درحقیقت یہی تحریک جدید فارسی ادب کا نقطۂ آغاز ہے۔ اس تحریک کے نتیجے میں شاعروں نے فردوسی، عنصری، فرخی، منوچہری، سعدی و حافظ وغیرہ اساتذۂ سخن کی پیروی کو اپنا شعار بنایا۔ ایران میں تیرہویں صدی ہجری / انیسویں صدی عیسوی سے سیاسی اور سماجی بے اطمینانی کا آغاز ہوتا ہے۔ یورپ کے ساتھ تعلقات بڑھے اور ایرانیوں کو یورپ کی جمہوری اقدار کا علم ہوا تو انہوں نے بھی آئینی حکومت مشروطہ کی مانگ شروع کر دی تاکہ پارلیمنٹ (مجلس) کے ذریعہ بادشاہ کی آمریت پر روک لگائی جا سکے۔ اس تحریک میں دن بدن شدت آتی گئی یہاں تک کہ مظفر الدین شاہ قاچار نے جمادی الثانی ۱۳۲۴ھ / ۵ اگست ۱۹۰۶ء کو مشروطہ کی تجویز منظور کی اور ایران میں آئینی دور شروع ہوا۔ اس دور میں ایرانی شاعری میں جو تحول رونما ہوا وہ محض نئے افکار و خیالات کا نتیجہ نہیں تھا بلکہ زندگی کے ہر میدان میں تبدیلی آئی تھی، اس کا انعکاس کر رہا تھا اس انقلاب کے پیش آہنگ سب سے زیادہ شاعر اور ادیب تھے جو اپنے قلم سے قوم کا ضمیر بیدار کر رہے تھے۔ چھاپے خانے کی ایجاد اور اخبارات و رسائل کی اشاعت نے انقلاب کی لے اور تیز کی اور ساتھ ہی فارسی شاعری اور ادب نے سماجی بیداری اور فطری اسلوب کی راہ اپنائی۔ روایتی فارسی شاعری سب سے زیادہ تنقید اور اعتراض کا نشانہ بنی۔ کیوں کہ اس شاعری نے اب تک صرف دربار اور اعلیٰ طبقے کی خدمت کی تھی۔ فارسی شاعری پر اس قسم کی تنقید کرنے والوں میں میرزا آقا خاں کرمانی (متوفی: ۱۳۱۵ھ / ۱۸۹۷ء)، میرزا ملکم خاں (متوفی: ۱۳۲۶ھ / ۱۹۰۸ء) حاجی زین العابدین مراغہ ای (متوفی: ۱۳۲۸ھ / ۱۹۱۰ء)، آخوند زادہ (متوفی: ۱۲۹۵ھ / ۱۸۷۸ء) وغیرہ پیش پیش تھے۔ فارسی شاعری کے یہ نقاد خود صاحب ذوق شاعر تھے۔ انہوں نے فارسی شاعری کی نئی سمتوں کا تعین کیا اور اسے انسان سازی اور سماجی بیداری کا وسیلہ قرار دیا۔ ظاہر ہے شاعری کا دامن وسیع ہوا تو سادہ زبان اور عام فہم انداز بیان پر زور دیا گیا۔

مظفر الدین شاہ قاچار نے ۵ اگست ۱۹۰۶ء کو مشروطیت کا اعلان کیا تھا، لیکن تھوڑے ہی عرصے بعد ۱۹۰۸ء میں اس کے جانشین محمد علی شاہ نے مجلس (پارلیمنٹ) برخاست کر دی، نتیجہ یہ ہوا کہ پورے ایران میں آئینی حکومت کی برقراری کے لیے از سر نو جدوجہد شروع ہو گئی۔ اس جدوجہد میں فارسی شعرا نے پورا حصہ لیا۔ انہوں نے عوام کی بیداری اور وطن پرستی کی خاطر شعر کہے۔ آخر کار حالات نے ایسا پلٹا کھایا کہ ۲۲ فروری ۱۹۲۱ء کو فوجی انقلاب کے بعد رضا خاں برسر اقتدار آیا اور اس طرح ایران میں پہلوی دور سلطنت کا آغاز ہوا۔

دور مشروطیت کی شاعری کا مخاطب عام ایرانی ہے اس لیے آسان اور عام فہم زبان کے ساتھ ساتھ ایسے شعری قالب انتخاب کیے گئے مثلاً مستزاد، مسمط اور ترجیع بند وغیرہ جو عوام پسند تھے۔ تصنیف (گیت) اور سرود (انقلابی نغمے) نے بھی اس دور کے شعرا کی توجہ جلب کی۔ یورپ کی زبانوں خاص طور پر فرانسیسی زبان و ادب سے ایرانیوں کا سابقہ اسی دور میں پڑا۔ ایرانیوں نے یورپ کے مختلف ممالک کے سفر کیے اور اس طرح وہاں کی زبان، ادب اور رسم و رواج سے آشنائی حاصل کی۔ ادب کی نئی اصناف یعنی افسانہ، ناول اور ڈرامے نے فارسی ادب کو وسعت بخشی۔ بہت سی غیر ملکی کتابوں کے فارسی میں ترجمے کیے گئے۔ ان عوامل نے فارسی شعر و ادب کو نئی روشنی اور نئی جہت عطا کی۔ ۱۹۱۶ء میں تہران میں ایک ادبی انجمن تشکیل پائی، اس کے روح رواں ملک الشعرا محمد تقی بہار (متوفی: ۱۹۵۱ء) تھے۔ اس انجمن نے ایک رسالہ جاری کیا جس کا مقصد نئے دور کی ضروریات کی رعایت سے جدید اسلوب کی تبلیغ تھا۔ لیکن بہت سے شاعر اور ادیب قدیم روایات کے حامی تھے۔ اس طرح ایران میں دنیا کے دوسرے ملکوں کی طرح ادب میں قدیم و جدید کی لایعنی بحث چھڑ گئی۔ بہر حال اس قسم کا بحث و مباحثہ مستقل چلتا رہا۔ ملک الشعرا بہار، رہی زاد (متوفی: ۱۹۵۶ء) عشقی (متوفی: ۱۹۲۳ء)، عارف (متوفی: ۱۹۳۳ء)، ایرج میرزا (متوفی: ۱۹۲۵ء) وغیرہ وہ شعرا ہیں جنہوں نے فارسی شاعری کے قدیم قالبوں کو ترک نہیں کیا بلکہ انہی قالبوں میں نئے نئے افکار و خیالات پیش کیے۔ فارسی شاعری میں اس دور کے بعد آنے والی زبردست تبدیلی کو سمجھنے کے لیے یہ واضح کرنا ضروری ہے کہ جدید فارسی شاعری میں ابھی تک صرف نئے مضامین، جدید اسلوب اور سادہ زبان پر زیادہ توجہ مبذول کی گئی تھی۔ ابھی اس کی شکل و ہیئت میں تبدیلی کی کوئی سنجیدہ کوشش عمل میں نہیں آئی تھی۔ یہ قدم فارسی شعر نو کے بانی علی اسفندیاری نیما یوشیج (م. ۱۹۵۹ء) نے اٹھایا۔ دوسرے شعرا نے بھی شاعری کے موضوع اور اس کی ہیئت کے سلسلے میں نئے نئے تجربات کیے۔ جعفر خامنہ ای نے غالباً پہلی بار چہار پارہ کی شکل میں شعر کہے جو اپنی شکل و صورت اور زبان و اسلوب بیان کے لحاظ سے منفرد تھے۔ محمد ضیا ہشترودی، میرزادہ عشقی اور خانم شمس کسائی (متوفی: ۱۹۶۱ء) نے ہیئت کے نئے تجربے کیے۔ ۱۹۲۳ء میں نیما نے اپنی جدید نظم "افسانہ" لکھی۔ اس نظم کے شائع ہوتے ہی فارسی شاعری کو انقلاب اور تجدد کے میدان میں حقیقی راہنمائی میسر آ گئی۔ شعرا نے اس کی تقلید میں نظمیں لکھیں۔ ناقدین نے اس انقلاب پر دو متضاد قسم کے ردعمل کا اظہار کیا۔ قدامت پسندوں نے اس کی مخالفت کی۔ دوسرے گروہ نے اس عقیدے کا اظہار کیا کہ اگر شعر کا موضوع تبدیل ہوا ہے تو قالب شعر میں بھی لازمی طور پر ترمیم کی جانی چاہیے۔ بہر حال نیما یوشیج شعر نو کا حقیقی بانی اور مروج ہے۔ نیما نے عروضی اوزان کو بڑی حد تک باقی رکھا لیکن ضروری نہیں تھا کہ تمام مصرعوں کے ارکان برابر ہوں اور

اس نے فارسی شاعری کو مصنوعی قافیے کی قید سے آزاد کر لیا۔ نیما کی قابل ذکر نظموں میں 'قصہ رنگ پریدہ' اور 'توّ' وغیرہ شامل ہیں۔

منوچہر شیبانی، احمد شاملو، مہدی اخوان ثالث، منوچہر آتشی، فرخ فروغ فرخزاد، محمود آزاد، سہراب سپہری، یداللہ رویائی وغیرہ وہ چند معروف شعرا ہیں جنہوں نے مکتب نیما کی پیروی اور اسے مکمل کرنے کی کوشش کی۔

مکتب نیما کا جدید شعر اپر قابل لحاظ اثر پڑا، لیکن بعض شعرا نیما کی صحیح پیروی نہ کر سکے، انہوں نے جدت کے جنون میں ہر اصول سے عمداً انحراف کو شعر نو قرار دیا اس رویے سے ان کی شاعری مہمل گوئی اور چیستاں کے قریب آگئی ان شعرا نے مکتب شعر نو سے اپنی شاعری کو ممتاز کرنے کے لیے اسے شعر موج نو کا عنوان دیا۔ شعر موج نو کا اہم شاعر احمد رضا احمدی ہے۔ اس طرح کی افراط و تفریط کے ردعمل کے طور پر اعتدال پسندوں کا ایک گروہ وجود میں آیا جس کی سربراہی کا سہرا ڈاکٹر پرویز ناتل خانلری کے سر ہے، جن کی نظم "عقاب" جدید فارسی شاعری میں اپنی علامتیت کے لیے ممتاز ہے۔ اعتدال پسند شعرا کا خیال ہے کہ فارسی شاعری کی مختلف بحریں اس قدر زیادہ اور متنوع ہیں کہ ان بحروں کا توڑنا، انہیں کسی مصرعے میں مختصر اور کسی میں مکمل استعمال کرنا، یا ان سے مکمل طور پر فرار لازمی نہیں۔ اعتدال پسند شعرا میں گلچین گیلانی، شہریار، فریدون توللی، مسعود فرزاد، نادر نادر پور، مصطفی رحیمی، ہوشنگ ابتہاج سایہ، نصرت رحمانی، مہدی حمیدی، بیژن ترقی اور خانم سیمین بہبہانی خاص طور پر سرفہرست ہیں۔

۱۹۰۶ء میں مشروطیت کے اعلان کے بعد ایران میں نثری ادب کا اہم سرمایہ وجود میں آیا جو موضوع و مطالب کے لحاظ سے بہت وسیع و متنوع ہے۔

دوسری زبانوں سے بہت بڑی تعداد میں کتابیں ترجمہ ہوئیں۔ ادب کی نئی اصناف نے فارسی نثر کا دامن مالا مال کیا۔ تحقیق اور تنقید پر کتابیں لکھی گئیں۔

مؤخر الذکر موضوع پر لکھنے والوں میں محمد بن عبدالوہاب قزوینی، پرویز ناتل خانلری بدیع الزماں فروزانفر، سعید نفیسی، مجتبی مینوی، جلال متینی، غلام حسین یوسفی، سعیدی سیرجانی محمد علی اسلامی ندوشن اور محمد استعلامی اہم ہیں۔ ان دانشوروں نے فارسی زبان و ادب کی تحقیق و تنقید کو جدید اصولوں کی روشنی میں پیش کر کے فارسی ادب کے طالب علم کو نئی جہات سے متعارف کرایا۔

فارسی میں داستان کی روایت بہت قدیم ہے۔ اُردو میں یہ روایت فارسی سے آئی ہے، لیکن ایران میں داستان کوتاہ یعنی مختصر افسانہ کی تاریخ بیسویں صدی سے شروع ہوتی ہے۔ مختصر افسانہ نگاروں میں سب سے اہم نام صادق ہدایت کا ہے۔ 'سہ قطرہ خون' اور 'سگ ولگرد' صادق ہدایت کے بہترین افسانوں کے مجموعے ہیں۔ اس کے ہم نام صادق چوبک نے بھی افسانے کو ایک نئی جہت بخشی ہے۔ محمد حجازی، غلام حسین ساعدی (جنہوں نے گوہر مراد کے نام سے فارسی میں چند انتہائی عمدہ ڈرامے لکھے ہیں)، جمال میر صادقی اور جلال آل احمد وغیرہ نے فارسی مختصر افسانے کے ارتقا میں اہم کردار ادا کیا ہے۔ فارسی میں نئے اور اچھے ناولوں کی بہت کمی ہے۔ صادق ہدایت کا بوف کور ایک طرح کا ناولٹ ہے۔ صادق چوبک کا ناول تنگسیر جنوبی ایران کی فضا پر مشتمل ہے۔ موجودہ ایران میں سب سے مشہور ناول نگار علی محمد افغانی ہے جس کا ناول 'شوہر آہو خانم' فارسی کا سب سے ضخیم اور سب سے اہم ناول ہے۔ جلال آل احمد کی بیوی سیمین دانشور کا ناول سوشون، اپنی معنوی اور ادبی اہمیت کے لحاظ سے بڑی حد تک منفرد ہے۔

انقلاب اسلامی کے بعد ایران نے مادّی طور پر بہت ترقی کی۔ ملک میں تعلیم بھی عام ہوئی لیکن رضا شاہ اور اس کے بیٹے محمد رضا نے بڑی حد تک دانشوروں، شاعروں اور ادیبوں کو اظہار خیال سے محروم رکھا چنانچہ پہلوی آمریت کے خلاف وقتاً فوقتاً آواز بلند ہوتی رہی یہاں تک کہ امام آیۃ اللہ روح اللہ خمینی اور دوسرے رہنماؤں کی قیادت نے پہلوی سلطنت کا ۱۹۷۹ء میں خاتمہ کر دیا۔ محمد رضا شاہ اپنے باپ کی طرح ایران چھوڑ کر چلے گئے اور جلا وطنی میں مصر میں فوت ہوئے۔ امام خمینی کی سرپرستی میں جمہوری اسلامی ایران کی تشکیل ہوئی۔ اس انقلاب میں علما نے اہم کردار ادا کیا۔ پہلوی سلطنت کے خلاف ایرانی شعرا و ادبا نے بھی جوش و خروش سے حصہ لیا۔ انہوں نے پہلوی سلطنت کے ظلم و تشدد کے خلاف نظمیں، ڈرامے، کہانیاں اور مقالات وغیرہ لکھے ان نگارشات کا لب و لہجہ نہایت تند و تلخ ہے۔ ان نگارشات میں خاص طور پر انقلابی اشعار کے متعدد مجموعے شائع ہو چکے ہیں۔ انقلابی شعرا میں موسوی گرما رودی اور طاہرہ صفار زادہ بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ انقلاب کے دوران اور اس کے بعد قدیم شعری قالب مثلاً سرود و تصنیف، دوبیتی، رباعی، غزل، قصیدہ مثنوی وغیرہ بھی استعمال کیے گئے لیکن کچھ شعرا نے شعری ہیئت میں بھی نئے نئے تجربے کیے۔ البتہ سرود و تصنیف کی طرف زیادہ توجہ کی جا رہی ہے کہ یہ عوام پسند اصناف سخن ہیں۔ علی معلم، حمید سبزواری، مہرداد اوستا، غلام رضا قدسی، محمود شاہرخی، محمد حسین رزم جو، نصر اللہ مردانی، حسن حسینی معاصر، محمد جواد محبت، محمد خلیل جمالی، محمد حسن بہجتی متخلص بہ شفق، سپیدہ کاشانی، سیمین دخت وحیدی وغیرہ اس دور کے چند اہم شعرا ہیں۔

انقلاب کے بعد کے فارسی ادب کی اب تک کوئی مستقل حیثیت نہیں بن سکی ہے کیوں کہ اس ادب کا بیشتر حصہ وقتی حوادث اور ان سے پیدا ہونے والے جذبات و احساسات کی عکاسی کرتا ہے۔ بہر حال یہ دور فارسی ادب کی تاریخ میں عبوری دور سہی مگر اس کی اہمیت سے انکار ممکن نہیں ہے۔

فرانسیسی زبان و ادب

فرانسیسی کا تعلق زبانوں کے ہند آریائی خاندان سے ہے۔ یورپ کے جو علاقے اب فرانس کی حدود میں داخل ہیں وہ پہلے سلطنت روما میں شامل تھے۔ اور وہاں کی زبان لاطینی تھی۔ رومی حکمرانوں کی لاطینی اُن علاقوں میں رفتہ رفتہ مسخ ہوتی گئی یہاں تک کہ اس کا حلیہ ہی بدل گیا اور ایک الگ زبان بن گئی جو فرانسیسی کہلائی۔

اپنی فطری خوبیوں اور اس کے علاوہ سیاسی حالات کی بنا پر فرانسیسی کو تدبّر و تفکّر کی زبان کا ممتاز مقام مل گیا۔ اور تاریخ کے بعض ادوار میں یورپی سماج کے اونچے طبقوں کی تہذیبی زبان بھی یہی تھی۔

فرانسیسی زبان کی بنیاد اس بولی پر قائم ہوئی جو شمالی فرانس کے بعض علاقوں اور خصوصاً پیرس کے گرد و نواح میں بولی جاتی ہے۔ اپنے ارتقا کے سفر میں اس نے جنوبی فرانس کی بولیوں سے تیرہویں تا سولہویں صدی میں، اطالوی زبان سے چودھویں تا سترہویں صدی میں، ہسپانوی زبان سے سولہویں اور سترہویں صدی میں الفاظ مستعار لیے۔ اور اس کے علاوہ ولندیزی، عربی اور انگریزی سے بھی اپنے ذخیرۂ الفاظ میں اضافہ کیا۔ جدید فرانسیسی زبان کے ذخیرے میں سب سے زیادہ اضافہ انگریزی الفاظ کی وجہ سے ہوا ہے اور انگریزی کا اثر اس درجہ حاوی نظر آتا ہے کہ اہل فرانس بطور استہزا اس اندیشے کا اظہار کرتے ہیں کہ کہیں ان کی زبان بگڑ کر فرانگ لے (Franglais) یعنی فرانسے (Francais) اور آنگ لے (Anglais) سے مرکب دوغلی زبان بن کر نہ رہ جائے۔

فرانسیسی زبان نے دوسری قوموں کی زبانوں کے اثرات بڑی حد تک قبول کیے ہیں۔ لیکن یہ بھی واقعہ ہے کہ فرانسیسی کو زندہ رکھنے کے لیے وقتاً فوقتاً سرکاری اقدامات کیے گئے یا اس مقصد سے متعلق غیر سرکاری تحریکات کو حکومت کی حمایت حاصل رہی۔ نتیجہ اس احتیاط کا یہ ہے کہ جدید فرانسیسی میں اور اس فرانسیسی میں جو آج سے چار پانچ سو سال پہلے بولی جاتی تھی بہت کم فرق پایا جاتا ہے۔ بیشتر دوسری زبانوں کے بارے میں یہ بات نہیں کہی جا سکتی۔

جغرافیائی تقسیم فرانسیسی نہ صرف پانچ کروڑ اہل فرانس کی زبان ہے بلکہ یہ دنیا کے مختلف حصوں میں مزید پندرہ کروڑ افراد کی بھی یا تو مادری زبان یا سرکاری یا علمی زبان ہے۔ یورپ میں بلجیم کے ۳۵ لاکھ باشندے فرانسیسی بولتے ہیں۔ سوئٹزرلینڈ میں فرانسیسی بولنے والی آبادی کی تعداد دس لاکھ ہے۔ کینیڈا میں اس زبان کے بولنے والوں کی آبادی ۵۵ لاکھ یا اس سے زیادہ ہے اور اس لیے یہ ایک دولسانی ملک بن گیا ہے۔ اس ملک میں سرکاری زبان کا درجہ دو زبانوں کو حاصل ہے۔ ان میں سے ایک فرانسیسی ہے اور دوسری انگریزی۔

افریقہ کی ساڑھے پانچ کروڑ آبادی کے لیے فرانسیسی سرکاری زبان ہے اور اس کے علاوہ نظم و نسق اور سیاست کی زبان بھی یہی ہے۔ ان میں معتدبہ آبادی کا تعلق سابق فرانسیسی نوآبادیوں یا زیر حمایت علاقوں سے ہے، جیسے عرب مغرب، سابق فرانسیسی مغربی افریقہ، سابق فرانسیسی استوائی افریقہ، سابق فرانسیسی شمالی کینیڈا اور جمہوریہ میلاگاشی (Malgache) جو پہلے مدغاسکر کہلاتا تھا۔ ان کے علاوہ وہ افراد بھی ہیں جو سابق بلجین کانگو سے تعلق رکھتے ہیں جس کا موجودہ نام جمہوریہ زیرے ہے۔

ہند چین میں جو پہلے ایک فرانسیسی نوآبادی تھا فرانسیسی پہلے کی طرح اب بھی تہذیب و شائستگی کی زبان ہے اگرچہ سال بہ سال اس کے مقابلے میں انگریزی زبان اور ویٹ نام گمبوڈیہ اور لاؤس کی قومی زبانوں کا زور بڑھتا جا رہا ہے۔ مغربی ایشیا کے دو ملک لبنان اور شام، پہلے فرانس کے زیر حمایت تھے، فرانسیسی ان کی پسندیدہ زبان ہے۔ اور یہی وجہ ہے کہ بیروت کی کم و بیش ۴۰ فی صد آبادی دولسانی ہے۔

سمندر پار بحر اوقیانوس اور بحر الکاہل کے فرانسیسی علاقوں اور مقبوضات میں بھی فرانسیسی سرکاری اور تہذیبی زبان کی حیثیت سے رائج ہے۔

آغاز عام طور پر فرانسیسی زبان و ادب کی تاریخ میں "معاہدات اسٹراسبورگ" (Serment de Strasbourg) نقطۂ آغاز مانے جاتے ہیں۔ یہ وہ معاہدات ہیں جو ایک مشترکہ دشمن (ایک عجیب بات یہ ہے کہ جرمن ادب کا آغاز بھی انہی دستاویزات سے ہوا) کے خلاف مقامی سرداروں نے آپس میں کر لیے تھے۔ لیکن ادب میں شمار کیے جانے کے قابل فرانسیسی زبان کی تحریروں کا بارہویں صدی کے آغاز سے قبل پتہ نہیں چلتا۔

بارہویں اور چودھویں صدی شانسوں دی گیسٹ (Chansons de Geste) وہ رزمیہ نظمیں ہیں جن میں فلسطین میں شارلمان (Charlemagene) کے زیر قیادت جنگ جو عیسائیت کے صلیبی محاربات (۱۰۹۶) یا ہسپانیہ کے مسلمانوں کے خلاف فوجی مہمات کے گیت گائے گئے ہیں۔ اس دور میں فرانس کے جنوبی علاقے لانگ دو (Langue Doc) میں نغمہ گو شعرا Troubadours نے اپنے کلام میں جانباز عاشق کی اپنی محبوبہ سے والہانہ محبت کی واردات بیان کی ہے جس میں آئین و آداب عشق کا پورا لحاظ رکھا گیا ہے۔ ان گیتوں میں رقیب کی ریشہ دوانیوں، عاشق کی محرومیوں اور عشق کے تقاضائے نبرد پیشگی کی تصویر کھینچی گئی ہے۔ کرے تیان دتروا (Chretien de Troyes) نے راونڈ ٹیبل کے سورماؤں کے معرکوں کی داستان بیان کی ہے۔

چودھویں اور پندرہویں صدی ان صدیوں کے دوران ادب کے خدوخال سابقہ ادوار کی روایات کے مطابق ہی تھے۔ البتہ ایک نیا عنصر ادب میں داخل ہوا۔ اور وہ تھا ڈرامہ نگاری کا آغاز۔ جہاں تک سنجیدہ ڈرامہ نویسی کا تعلق ہے اس کے موضوعات تو ولادت مسیحؑ اور ان کے مصلوب ہونے کے واقعات تک محدود رہے۔ لیکن ساتھ ہی ساتھ ہر قسم کے تکلف و تصنع سے بری، بے باک مزاحیہ تمثیلیں پہلی بار منظر عام پر آنے لگیں۔ اس عہد میں سب سے زیادہ اہم شخصیت بلاشبہ فرانسوا ویون (Francois Villon) (۱۴۳۱ - ۱۴۶۳ء) کی تھیں۔ ویون شاعر بھی تھا اور مہم جو سرفروش بھی۔ جو بیسیوں بار جیل کی ہوا کھا چکا تھا۔ جہاں تک شاعرانہ پرواز تخیل اور خلوص اظہار کا تعلق ہے وہ بجا طور پر فرانس کے نغمہ گو شعرا کا امام مانا جاتا ہے۔ اس کا شاہکار ۲۰۰۰ مصرعوں پر مشتمل ایک طو

"لی تست مان" (Le Testament) ہے۔ اس میں سماج کے ٹھکراتے ہوتے ناکام عاشق کا کردار پیش کیا گیا ہے جو افلاس، فاقہ کشی، جسمانی اذیتوں اور امراض کا شکار رہا ہے لیکن زندگی سے مایوس نہیں ہوا۔ اس کے قلب میں زیست کی چنگاری ابھی پگھلائی نہیں ہے اور وہ زندگی کی معمولی خوشیوں کو بھی گلے لگاتا اور ہر لمحہ مسرت کو کمال شوق سے نچوڑ لیتا ہے۔ ویون نے اپنی شاعری میں نغمگی ادبی زیبائشوں اشارے کنائے کی حدود سے آگے قدم بڑھا کر موت کی وحشت ناک اذیتوں کا بھیانک منظر پیش کیا ہے۔

سولہویں صدی

سولہویں صدی کے نصف اوّل میں فرانسوا اوّل (Francois I) کے مصاحب کلے مان مارو (Clement Marot) (۱۴۹۶ء - ۱۵۴۴ء) کی درباری اور مذہبی شاعری کا رنگ حاوی رہا۔ لیکن تبدیلی کے آثار بھی نمایاں ہو چکے تھے۔ خود مارو کے بارے میں شبہ ہونے لگا تھا کہ اسے مذہبی اصلاح کی تحریکوں سے ہمدردی ہے لیکن بہ حیثیت مجموعی اس کا ذہن ازمنۂ وسطیٰ ہی کی پیداوار تھا۔ اس کے برخلاف ربیلے (Rabelais) (۱۴۹۴ء - ۱۵۵۳ء) نشاۃ ثانیہ کے نئے انسان دوست رجحانات کا زبردست ترجمان تھا۔ اس کے وجدان کا سرچشمہ یونان و روما کا قدیم قبل مسیح دور تھا۔ وہ خود لذیت کا پیرو تھا اور اس نے اپنے ناول "گارگان تیوا اور پانتان گویل" (Gargatua and Pantagruel) میں دیو قامت انسانوں کی دو نسلوں کی جو تصویر پیش کی ہے وہ فطرت انسانی سے متعلق اس کے نئے فلسفے (جو جی میں آئے کر جاؤ) اور نظریۂ لذیت کے نظام اخلاق و کردار کی ایک انبساط انگیز ترجمانی ہے۔ ربیلے کی تصانیف خیال کی نیرنگی اور رندانہ شوخی کی بدولت نہایت دلچسپ ہیں۔ بقول والٹیر وہ ایک بدمست فلسفی تھا۔ اس کے مطالعے کو صرف تفریح طبع تک محدود سمجھا جائے تو یہ بڑی ناانصافی ہوگی۔ ربیلے نشاۃ ثانیہ کی ایک نہایت زبردست اور نمایاں شخصیت کا حامل تھا جو سائنس طب اور مختلف زبانوں کے علم و عرفان سے سرشار تھی۔ اس نے لاطینی زدہ مدعیان فضل و کمال کے پرخچے اڑا دیئے۔ اس کے تخلیق کردہ کردار بڑے جاندار ہیں جو ہر قسم کی مبالغہ آمیزی کا بوجھ بہ آسانی سہار سکتے ہیں۔ اور قاری کی رہنمائی ایک ایسی تخیلی دنیا کی سمت کرتے ہیں جہاں تک رسائی صرف اتفاق سے نہیں ہوتی بلکہ اس میں تھوڑی بہت پُرخلوص کوشش کا بھی دخل ہوتا ہے۔

مشل موں تاں (Michel Montaigen) (۱۵۳۳ء - ۱۵۹۲ء) ایک نہایت ممتاز مضمون نگار (Essayiste) تھا جس نے مسلک انسان دوستی سے تعلق رکھنے والے پیشرو دانشوروں کی گرم گفتاری میں اعتدال پیدا کرنے کی کوشش کی۔ اس کے مقالوں کی نمایاں خصوصیت معقولیت پسندی اور رواداری ہے۔ ربیلے لذت پرست تھا تو موں تاں بالکل اس کی ضد یعنی زاہد خشک تھا۔ تحریر میں جہاں صرف ایک توصیفی لفظ سے کام چل سکتا ہو ربیلے بیسیوں الفاظ استعمال کرتا تھا لیکن موں تاں الفاظ کا استعمال بڑی احتیاط سے اور ہاتھ روک کر کرتا تھا۔ اگرچہ موں تاں نے یورپ کے مختلف ملکوں کی سیاحت بھی کی لیکن اس کے ذہن کی تشکیل میں اس کے داخلی سفر اور قلبی وارداتوں کو بڑا دخل تھا۔ اس نے خود اپنے کردار کا مرقع پیش کیا ہے۔ اس خیال سے نہیں کہ وہ خود کو ایک انوکھی شخصیت سمجھتا تھا بلکہ اس لیے کہ "ہر فرد بجائے خود انسانیت کا ایک مکمل نمونہ ہے" وہ بول چال کی زبان بے تکلف استعمال کرتا ہے۔ اس کا قلم لکھتا نہیں بولتا ہے۔ مثال کے طور پر یہ چند جملے پیش کیے جا سکتے ہیں "لالچی کے تکیے کے کیا کہنے، بڑا ہی آرام دہ ہوتا ہے" یا یہ جملہ "یہ ایسا ہی ہے جیسے گدھے کو دُم آگے کی طرف رکھ کر جوتا جائے"۔

اس صدی کے وسط کے لگ بھگ فرانسیسی عشقیہ شاعری کا بھی احیا ہوا جس کے علمبردار پیر دی رانسار (Pierre de Ronsard) (۱۵۲۴ء - ۱۵۸۵ء) اور جوآکم دیوبیلے (Joachim Dubellay) (۱۵۲۲ء - ۱۵۶۰ء) تھے۔ ان کے علاوہ شعرا کا وہ گروہ بھی تھا جو پلے ای یاد (Pleiade) یعنی سیارہ کہلاتا ہے۔ دیوبیلے (Dubellay) اس نئی ادبی تحریک کے نظریہ کا ماہر مانا جاتا ہے۔ رونسارڈ اس کا سب سے زیادہ باکمال نمائندہ ہے۔

اس نے سانیٹوں (Sonnets) کے ذریعہ اپنی محبوبہ کو امر بنا دیا۔ اس کی یہ نظمیں عشقیہ شاعری کی غیر فانی تخلیقات میں شمار کی جاتی ہیں۔ پلے ای یاد کے مسلک اور رونسارڈ کا سب سے بڑا کارنامہ یہ تھا کہ ان کے زیر اثر فرانسیسی شاعری ارتقا کے سفر میں عصر انسان دوستانہ علوم کی ہم قدم بن گئی اور اس کا رشتہ یونانی اور لاطینی نظم کی روایات سے زیادہ راست طور پر جڑ گیا۔ اس مسلک نے نظم میں خارجی تبدیلیاں بھی کیں۔ بعض پرانی صنفوں کو بالکل ترک کر دیا گیا اور سانیٹ کی سدا بہار بارہ رکنی بحر کو مقبولیت کے معراج کمال پر پہنچا دیا گیا۔

سترہویں صدی

اس صدی کے ابتدائی دور میں اہل قلم نے ادب کی مختلف اصناف میں ہیئت اور اسلوب کے تعین کی کوشش کی۔ اور موضوع مواد اور خیال کے تعلق سے بھی اصول اور ضابطے بنائے۔ فرانسوا دی مالہرب (Francois de Malherbe) (۱۵۵۵ء - ۱۶۲۸ء) کی اگرچہ بہ حیثیت شاعر کوئی خاص اہمیت نہیں لیکن وہ عقل کل بنا ہوا تھا اور اس کا بڑا اثر تھا۔ اس نے اظہار میں سادگی اور سلاست پر زور دیا۔ یہ اسی کی کوششوں کا نتیجہ تھا کہ فرانسیسی شاعری کو ان گھٹیا نظم گویوں کے شکنجے سے جو پلے ای یاد (Pleiade) کے پیرو تھے نجات مل گئی۔ یہ اس درجہ اہم کارنامہ تھا کہ بوالو (Boileau) نے اسے فرانسیسی نظم کا ماوا آدم قرار دیا۔

رینی دیکارت (Rene Descartes) (۱۵۹۶ء-۱۶۵۰ء) نے جو نہ صرف ایک فلسفی بلکہ ماہر ریاضیات وطبیعیات بھی تھا صاف اور واضح طرزِ فکر اور اظہارِ خیال کے اصولوں پر مبنی آفاقی اصول پیش کیے۔ وہ فرانس کی اسپرٹ کے ایک پہلو سے کارتیسی عقلیت کا ترجمان تھا۔ اس نے اپنے طرزِ فکر کی جس تحریر میں وضاحت کی وہ دراصل فلکیات سے متعلق ایک کتاب کا پیش لفظ تھا۔ اس پیش لفظ کے لیے اس نے لاطینی کے مقابلے میں فرانسیسی زبان کو ترجیح دی۔ دیکارت کی یہ تحریر فرانسیسی نثر کی تاریخ کا ایک سنگِ میل بن گئی کیوں کہ اس میں ایک مجرد اور خیالی موضوع پر غیر معمولی سادہ اور سلیس انداز میں اظہارِ خیال کیا گیا تھا۔ دیکارت کا طرزِ فکر ازمنۂ وسطیٰ کی منطق کے بالکل برعکس تھا۔ دیکارت کی نمایاں خصوصیات یہ تھیں کہ اس نے نہ تو کہیں مسلّمات کا حوالہ دیا اور نہ کسی مذہبی اور برتر عقیدے کا سہارا لیا۔ وہ کہتا ہے کہ انسان کو چاہیے کہ جس بات کا اسے مکمل علم ہے اور جو پوری طرح اس کی سمجھ میں آتی ہے فکر کی بنیاد اسی پر رکھے۔ غیر ذات کا وجود حقیقی ہو یا نہ ہو اس میں کوئی شبہ نہیں کہ میں وجود رکھتا ہوں۔ جو وجود نہیں رکھتا وہ سوچ نہیں سکتا "میں سوچتا ہوں لہٰذا میں وجود رکھتا ہوں" دیکارت کے نظامِ فکر کا بھی معقول اور قابلِ قبول نقطۂ آغاز بن گیا۔ اس کے مطابق تسلیم کر لیا گیا کہ ایک خالق ہے جس نے انسان کو عقل وشعور سے بہرہ ور کیا ہے مخلوق کو نہ تو کوئی فریب دے سکتا ہے اور نہ گمراہ کر سکتا ہے بشرطیکہ انسان اپنی فکر کو معقول تشکیک کی حدود میں رکھے۔ سترہویں صدی کا یہ مفکرِ اعظم اٹھارہویں صدی کی عقلیت کا نقیب مانا جاتا ہے۔ اگرچہ غائر نظر سے دیکھا جائے تو یہ کہنا آسان نہیں کہ خود دیکارت عقلیت کے مسلک کا پیرو تھا یا نہیں۔

پی یر کارنے (Pierre Corneille) (۱۶۰۶ء-۱۶۸۴ء) اور ژاں راسین (Jean Racine) (۱۶۳۹ء-۱۶۹۹ء) فرانسیسی المیہ ڈرامے کے خدوخال کی ترتیب وتشکیل میں باضابطگی پیدا کر کے اسے ادبِ عالیہ کے بلند مرتبے پر پہنچا دیا کارنیلی فرانسیسی کلاسک تھیٹر کا بانی مانا جاتا ہے۔ اس نے ڈرامہ کے جیستانی عناصر کو ترک کر کے کردار نگاری پر زور دیا۔ اس کے ہیرو اگرچہ گوشت پوست کے انسان ہی ہیں لیکن روحانی عظمت کے حصول کی دھن میں رہتے ہیں۔ اور ان میں ایک فوق الانسان جذبہ کارفرما نظر آتا ہے جس کی مدد سے وہ جبرِ تقدیر کو اپنی راہ سے ہٹانے میں کامیاب ہو جاتے ہیں۔ ان کے اولوالعزمی کے ان کارناموں کو نظم کے قالب میں ڈھالا گیا ہے جس کے اشعار چراغِ ہدایت سمجھے جاتے ہیں۔ راسین کے مسلک میں نفسِ امارہ ایک سفلی طاقت ہے جو بالآخر اور بہرحال انسان کو پستی کے گڑھے میں ڈھکیل دیتی ہے راسین کی منزلِ مقصود کلاسیکل المیہ ہے۔ اس کے ڈرامے کا پلاٹ سادہ اور سیدھا ہوتا ہے اور کہانی نمایاں طور پر آگے بڑھتی جاتی ہے۔ پلاٹ کے چوکھٹے میں کردار انتہائی جوش وجذبہ سے اپنا رول ادا کرتے ہیں۔

بلیز پاسکال (Blaise Pascal) (۱۶۲۳ء-۱۶۶۲ء) ریاضیات وطبیعیات کا ماہر فلسفی اور مذہبی مناظرہ کار تھا۔ اخلاقی اعتبار سے یہ صدی سب سے زیادہ متاثر اسی سے ہوتی ہے۔ اس کے مناظراتی لے پراونشال (Les Provencial) مکاتیب کا نام ہے جو جانسنزم (Iansenism) کٹر عقائد کی تائید میں لکھے گئے ہیں۔ یہ وہ مکاتیب ہیں جن کی نگارش کو یسوعیوں اور ان کے علاوہ بعض کیتھلک پادریوں نے بھی بدعت قرار دیا۔ پاسکل اپنی تصنیف "استعذارِ عیسائیت" کی تکمیل نہ کر سکا۔ اس کے صرف چیدہ چیدہ حصے ہی لے پانسے (LaPensee) کے عنوان سے شائع ہوئے۔ ان کی اشاعت فرانسیسی نثر کے اسلوب اور ہیئت پر بہت اثر انداز ہوئی اور سلیس وشستہ انداز میں اظہارِ خیال کے لیے راہ ہموار ہو گئی۔ جہاں تک اخلاقی اثر کا تعلق ہے ان مکاتیب کی اشاعت نے اس صدی کی توجہ کو انسانی طرزِ استدلال کی کوتاہیوں اور گمراہیوں پر غور وخوض کی جانب موڑ دیا۔ یہی وہ اسباب تھے جن کی بنا پر کہا جاتا ہے کہ پاسکل نے فرانسیسی کلاسزم کے لیے راستہ صاف کیا۔ ایک لحاظ سے اسے بیسویں صدی کی تحریکِ وجودیت کا نقیب بھی کہا جا سکتا ہے۔ وہ تلاشِ حق کی راہ میں ایسی تعقل پسندی کو شبہ کی نظر سے دیکھتا تھا جسے مذہبی عقائد کی تائید حاصل نہ ہو کیونکہ "دل کی منطق کچھ اور ہے جس سے خرد آشنا نہیں" وہ اپنی جستجو میں نری منطق کے نتائج سے رُوگردانی کرتا ہے، چاہے استدلال بدیہی پر مبنی ہو یا خیر اندیشی پر۔ پاسکل اس دہشت انگیز رازِ سربستہ پر اپنی فکر کو مرکوز کرتا ہے جس سے حیاتِ انسانی جڑی ہوئی ہے۔ پاسکل کا انسان ایک ایسا ملّاح ہے جس کی کشتی سخت طوفانوں میں جھکولے کھا رہی ہے اور ملّاح کشتی کو پار لگانے کے لیے سخت جدوجہد پر مجبور ہے چاہے اس میں کامیابی ہو یا نہ ہو۔ اس اعتبار سے وہ سارتر کے انسان کی خبر دیتا ہے جس نے خود کو ایک نظریے کا پابند کر لیا ہے جو ہر لمحہ جہدِ حیات پر مجبور ہے۔ اور جو اپنے ہر عمل کا خود اپنے آپ کو ذمہ دار قرار دیتا ہے۔

کلاسیکی نظریات کے مطابق ادب میں حصولِ کمال کے لیے اسلوب سے متعلق مقررہ قاعدوں کی پابندی، ربطِ عبارت، بندش کی ہم آہنگی اور اظہارِ خیال میں اعجاز واختصار لازمی ہے۔ یہ خوبیاں ژاں دی لا فونتین (Jean de La Fontaine) (۱۶۲۱ء-۱۶۸۵ء) کی حکایات۔ نکولا بولو (Nicolas Boileau) (۱۶۳۶ء-۱۷۱۱ء) کے کلام روش فوکولڈ (Roche Foucold) کی نگارشات، ڈیوک فرانسوا (۱۶۱۳ء-۱۶۸۰ء) کے حکیمانہ اقوال، ژاں دی لا بروایر (Jean de la Bruyère) (۱۶۴۵ء-۱۶۹۶ء) کے مکاتیب ژاک باسیوے (Jacques Bossuet) کے تعزیتی خطبات فرانسو دی سالین (Francois de Salignne) کے سائنسی موضوعات پر مقالات، راسین کے المیہ ڈراموں اور مشہور

عالم ڈرامہ نویس مولیر (۱۶۲۲ء – ۱۶۷۳ء) کے مزاحیہ ڈراموں میں نظر آتی ہیں۔

مولیر کا اصل نام ژاں باپتست پاکلے (Jean Baptiste — Poquelin) تھا وہ صرف ڈرامہ نگار ہی نہیں تھا بلکہ ڈائریکٹر اور اداکار بھی تھا۔ اس نے نہ صرف لوئی چہاردہم سے خراج تحسین حاصل کیا تھا بلکہ پیرس اور اضلاع فرانس کے عوام میں بھی بہت مقبول رہا۔ مولیر نے ڈرامہ نگاری کے بڑے کرتب اور کرشمے دکھائے نہ صرف مضحکہ اور مزاحیہ تماشے لکھے بلکہ انتہائی اعلیٰ اور شائستہ مذاق کے ڈرامے بھی پیش کیے۔ مولیر نے ناظرین کو ہنسانے اور ان کا دل موہ لینے کے تمام امکانات سے کام لیا۔ اس کی بیشتر شاہکار تمثیلیں وہ ہیں جن میں ممتاز شخصیتیں روحانی سطح پر کسی کوتاہی کا شکار ہو جاتی ہیں۔ اور اس کے یہ کردار اس نوع کے آفاقی نقش اول کی حیثیت رکھتے ہیں۔ مولیر کی رائے میں عقل سلیم اور دانش مندی کا تقاضا یہ ہے کہ کسی معاملے میں بھی غلو سے کام نہ لیا جائے۔ یہاں تک کہ نکوکاری میں بھی غلو سے بچنا چاہیے۔ اچھا آدمی وہ ہے جو فطرت انسانی پر عقل سلیم کی جانب سے عاید کردہ حدود کو پیش نظر رکھتا ہے۔

مولیر کے کئی ڈرامے اہم اور قابل ذکر ہیں۔ ان میں سے ایک ڈرامہ "لی تارتیوف" (le Tarluffe) ہے یہ ایک مکار منافق کی کہانی ہے جو زہد و تقویٰ کی آڑ لے کر ایک خوش اعتقاد خدا ترس خاندان کو تباہ و برباد کرنے کی چالیں چلتا ہے۔ دوسرا دلچسپ ڈرامہ "لی ماتھروپ" (le Misanthrope) ہے، اس میں ایک مردم بے زار کا کردار پیش کیا گیا ہے جو ہر معاملے میں صرف سچائی اور دیانت داری کو اہمیت دیتا اور اس پر مصر رہتا ہے۔ نتیجہ یہ ہے کہ ضرورت سے زیادہ شرافت اور نکوکاری ہی اس کی خرابی کا سبب بن جاتی ہے۔ مولیر کا ڈرامہ "ڈان جوآن" (Don Juan) اس نام کے مشہور و معروف عیاش و اوباش کی بدچلنیوں کا خزینہ ہے۔

اس کا سب سے زیادہ مشہور و مقبول ڈرامہ "لی بورزوا جان تیم" (le Bourgeois Gentilhomme) ہے جس میں ایک بیوپاری دولت مندوں کے شائستہ اور نستعلیق طبقے میں داخل ہونے کی کوشش کرتا ہے تو بڑی مضحکہ خیز صورت حال پیش آتی ہے۔ مولیر بلاشبہ جدید فرانسیسی مزاحیہ ڈرامہ کا بانی تھا۔ اس کی تخلیقات کی مقبولیت کو زوال نہیں۔ فرانس میں اس کی یاد کو برقرار رکھنے کے لیے "لا کامیڈی فرانسیس تھیٹر" بھی قایم کیا گیا ہے۔

اٹھارہویں صدی

اس صدی کے دوران کاتیسی عقلیت پسندی کے زیر اثر تنقیدی اور سائنسی رجحان کو فروغ ہوا۔ چنانچہ یہی وجہ ہے کہ نثر میں اس کی تصانیف کا غلبہ رہا جن کا مقصد زیادہ تر یہ تھا کہ نفس مضمون کو جہاں تک ممکن ہو فطری انداز سے سیاسی اور معاشی حالات کی روشنی میں تجزیہ کر کے پیش کیا جائے تاکہ جو بات کہی جائے وہ قاری کے پلے پڑ سکے۔ یہ رجحان اس درجہ حاوی تھا کہ اس صدی میں صرف ایک نغمہ گو شاعر آندرے شینیے (Andre Chenier) (۱۷۶۲ء – ۱۷۹۴ء) منظر عام پر آیا لیکن وہ بھی کوئی نمایاں مقام حاصل نہ کر سکا اور دور دہشت میں گلوٹین یا سولی کی نذر ہو گیا۔

والٹیر عملی طور پر اس صدی کا سب سے بڑا مصنف تھا۔ اس کا اصل نام فرانسوا ماری آروے (Francois Marie Arouet) (۱۶۹۴ء – ۱۷۷۸ء) تھا۔ والٹیر نے اپنی ادبی زندگی کا آغاز شعر گوئی اور ڈرامہ نگاری سے کیا۔ ۱۷۳۴ء میں فلسفیانہ مکاتیب کی اشاعت کے بعد اسے شہر بدر کر دیا گیا۔ بعد میں ادیب کی حیثیت سے اس نے بڑی شہرت حاصل کی۔ اس کے چند سال بعد والٹیر نے اپنے پمفلیٹوں اور مکاتیب میں عدالتی ناانصافیوں کے شکار شدہ افراد کی بازآبادکاری کے لیے رائے عامہ کو ہموار کیا شارل دی سکوندادی ماتیسکیو (Charles ae Secondat de Montesquieu) (۱۶۸۹ء – ۱۷۵۵ء) نے اپنی تحریروں کے ذریعہ مقننہ، عدلیہ اور انتظامیہ کے اختیارات کے علیحدہ علیحدہ تعین کی تحریک کو بڑی حد تک آگے بڑھایا۔ دور انقلاب کی اولین جمہوریہ کا آئین اسی کے افکار و خیالات پر مبنی تھا۔

دینی دیدرو (DenisDiderot) (۱۷۱۳ء – ۱۷۸۴ء) فرانسیسی مسلک عقلیت پسندی کا سب سے زیادہ سربرآوردہ نمائندہ تھا۔ وہ انسائیکلوپیڈی (Encyclopaedie) کا اہم ترین معمار تھا اور اس نے بے شمار مشکلات کے باوجود یہ کتاب ۱۷۳۱ء میں شائع کر دی۔ دیدرو کے ناول نہایت دلچسپ ہیں۔ اس کے زور قلم کی داد دینی پڑتی ہے۔ ذہنی بے داری کی اس صدی میں وہ تھیٹر سے متعلق نظریات کا ایک عظیم المرتبت ماہر مانا جاتا ہے۔

ژاں ژاک روسو (Jean Jacques Rousseau) (۱۷۱۲ء – ۱۷۷۸ء) ایک گوشہ نشین آدمی تھا۔ اس نے کوئی باضابطہ تعلیم حاصل نہیں کی اور جو کچھ سیکھا بخت و اتفاق سے سیکھا۔ روسو کی ایک تحریر پر "دیژاں" (Di Jon) کی اکیڈمی نے انعام دیا تو وہ یکایک مشہور ہو گیا۔ اس میں نظم و ضبط کا خاص ملکہ تھا۔ اور جب وہ کوئی نظریہ پیش کرتا تو اسے منطق کی آخری حد تک پہنچا دیتا تھا۔ روسو کا خیال تھا کہ انسان فطرتاً نیک سیرت پیدا ہوتا ہے لیکن سماج جس میں وہ رہتا بستا ہے اسے بگاڑ دیتا ہے۔ لہٰذا نجات اسی میں ہے کہ انسان اپنی ازلی نیکی کی جانب مراجعت کرے۔ وہ بستی کے شور و شغب سے دور تنہائی میں مظاہر فطرت کے درمیان تفکر کا عادی تھا اور اس میں اسے بڑا لطف آتا تھا۔ روسو نے سیاسیات اور تعلیم سے متعلق نئے نئے خیالات پیش کیے جو انقلاب فرانس کے لیے نصب العینی اساس کی تشکیل میں بڑی حد تک مفید ثابت ہوتے۔ انقلاب فرانس کی ناکامی کے بعد کے دور میں فرانسیسی ادب میں رومانیت کی تحریک کا آغاز بھی روسو کی افکار کی بدولت ہوا۔

پی یر کارل دی مارو (PierreCarleude Marivaux)

(۱۶۸۸ء – ۱۷۶۳ء) نے بلند پایہ، پُرلطف و پُرکار مزاحیہ تمثیلیں لکھیں۔ اس کے تمام ڈرامے عشق و محبت کی نفسیات سے متعلق ہیں۔ پی یر اگستین باروں دی بوماشے (Pierre Augustin Caron de Beaumarchais) (۱۷۳۲ء – ۱۷۹۹ء) نے جو ایک آزاد رَو، رند مشرب سرفروش تھا دو چونکا دینے والے ڈرامے باربیتے دی سیویل (Barbier de Seville) اور لی مار یاژ دی فگارو (le Marriage de Figaro) کے نام سے لکھے ہمعصر فرانسیسی سماج پر یہ ایک تیز و تند اور بے باکانہ تنقید تھی۔ ان ڈراموں کی اشاعت اس زبردست جوش و خروش میں شدت پیدا کر گئی جو بالآخر دھماکہ بن کر ۱۷۸۹ء میں انقلاب فرانس کی شکل میں پھوٹ پڑا۔ اس نے انقلاب کے لیے بہت کچھ کیا تھا لیکن عجیب بات یہ ہے کہ جب انقلاب کا آتش فشاں پھٹ پڑا تو وہ اس کے بارے میں ایک نہایت معمولی جذباتی میلو ڈرامہ کے سوائے کچھ اور نہ لکھ سکا۔ اور زمانے نے بجا طور پر اس کی اس تصنیف کو طاقِ نسیاں کے حوالے کر دیا۔

انیسویں صدی نصف اوّل

اٹھارویں صدی کے اواخر میں جب انقلابِ فرانس کے مقاصد کی پیش رفت کے تعلق سے مایوسی پھیل گئی تو ادب پر داخلیت کا رنگ چڑھنے لگا اور عقلیت پسندی سے بیزاری کا اظہار کیا جانے لگا۔ فرانسوا رینے دا شکوم تے دی شاتوبریاں (Francoisrene Vicomte de Chateaubriand) (۱۷۶۸ء – ۱۸۴۸ء) اور مادام دی رسٹال (۱۷۶۶ء – ۱۸۱۷ء) کی تصانیف سے فرانسیسی ادب میں رومانیت کے ایک پُرزور تحریک بن جانے کے امکانات کا پتہ چلتا ہے۔ رومانیت کی تحریک نے کلاسیکل اسلوب کے خلاف سخت ردِ عمل کی شکل اختیار کی۔ اس کے زیرِ اثر لکھنے والوں کا طائرِ فکر زماں و مکاں کی بندشوں سے آزاد ہو کر بلند پروازی کرنے لگا اور ان کی تخلیقات میں قومی المیے کی جانب اشارے بھی ملتے ہیں۔ الفانسے دی لامارتین (Alphonse de Lamartine) (۱۷۹۰ء – ۱۸۶۹ء) کو رومانیت کے اولین نغز گو ترجمان ہونے کا امتیاز حاصل ہے لیکن اس تحریک کو معراجِ کمال پر پہنچانے کا سہرا وکٹر ہیوگو (۱۸۰۲ء – ۱۸۵۵ء) کے سر ہے۔ وکٹر ہیوگو ایک سربرآوردہ شاعر رزم و بزم ہونے کے علاوہ ناول نگار ڈرامہ نویس بھی تھا۔ اور اس صدی کے بیشتر حصے میں اس کا مقام سب سے زیادہ بلند و بالا نظر آتا ہے۔ اس نے کئی ضخیم ناول لکھے۔ لے میزرابل (Les Miserables) نامی ناول ژان دال ژان نامی ایک مجرم کی بپتا ہے جو قید سے رہا ہونے کے بعد شریفانہ زندگی بسر کرنا چاہتا ہے لیکن پولیس کے روپ میں سماج سایہ کی طرح اس کا تعاقب کرتا ہے۔ لا نوتر دام دی پاری (La Notre Dame de Paris) کی کہانی یہ ہے کہ ایک کبڑا جو گونگا بہرا بھی ہے ایک جپسی حسینہ پر دل و جان سے فریفتہ ہو جاتا ہے۔ سوزِ عشق کی آگ نبڑے کے سینے میں دہکتی ہے کسی اور کو خبر نہیں ہونے پاتی۔ اپنی مشہور نظم لی لیجندی دی سیکل (le Legend Dussiecle) میں اس نے پروازِ تخیل کا غیر معمولی کرشمہ دکھایا ہے۔ اس نے ڈرامے بھی لکھے جن کے بارے میں بڑی بحثیں چھڑ گئی تھیں اور جو بہت کامیاب ثابت ہوئے۔ وکٹر ہیوگو نے ڈراموں پر جو پیش لفظ لکھے تھے وہ جدید تھیٹر کی تحریک کے منشور کی حیثیت رکھتے ہیں۔ اس نے ملک کی سیاسی صورتِ حال سے متعلق پمفلٹ بھی لکھے جو فکر انگیز بحث کا موضوع بن گئے تھے۔ یہ تحریریں زیادہ تر اس زمانے کی ہیں جب وہ شہر بدر کر دیا گیا تھا۔ ان میں اس نے نپولین اعظم کے بھتیجے نپولین ثالث سے نفرت و حقارت کا اظہار کیا تھا۔ وکٹر ہیوگو کی تصانیف نہ صرف فرانس میں مشہور و مقبول ہیں بلکہ اس جیسی عالمی شہرت کسی اور فرانسیسی مصنف کو نصیب نہ ہو سکی۔

رومانی تحریک سے تعلق رکھنے والے چند اور اہلِ قلم بھی ہیں جن کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ ان میں الفرے دی وینی (Alfred de Vigny) (۱۷۹۷ء – ۱۸۶۳ء) الفرے دی میوسے (Alfred de Musset) (۱۸۱۰ء – ۱۸۵۷ء) نامی شاعر اور ڈرامہ نویس شامل ہیں۔

اس صدی کا نصفِ اوّل اس وجہ سے بھی شاندار ہے کہ اس میں دو عظیم ناول نگار ایسے پیدا ہوئے جنھیں کسی بھی ادبی مسلک سے وابستہ نہیں کیا جا سکتا۔ ان میں سے ایک آنرے دی بالزاک (Honore de Balzac) (۱۷۹۹ء – ۱۸۵۰ء) ہے جس نے انقلاب فرانس کے بعد کے زمانے کے پیرس کی مسخ شدہ سوسائٹی کی برائیوں کو بے نقاب کرنے کے لیے تقریباً ایک سو ناول لکھے اور دو ہزار کردار تخلیق کیے۔ اس نے ناولوں کا ایک سلسلہ "کامیڈی ہیومین" (La Comedie Humain) دانتے کی ڈیوائن کامیڈی کی ریس میں شروع کیا۔ اور ان کی ذیلی تقسیم "خانگی زندگی" "دیہی زندگی" "پیرس کی زندگی" کے عنوانات کے تحت کی۔ اس کا ہر ایک ناول بجائے خود مکمل ہے۔ لیکن عجیب بات یہ ہے کہ ایک ناول کے کردار دوسرے ناولوں کے صفحات میں بھی نظر آتے ہیں۔ مثال کے طور پر ایک جرائم پیشہ کردار جس کا نام واترین (Vautrin) ہے یا دیہی علاقے کا ایک وجیہہ مگر نودولتیے نوجوان جو بالزاک کے مختلف ناولوں میں ملتا ہے اور جو قلب ماہیت کر کے ایک بددیانت سیاست داں بن جاتا ہے اس دور کا دوسرا ناول نویس آنری بیل (Henri Beyle) (۱۷۸۳ء – ۱۸۴۲ء) جس کا ادبی نام استیندال (Stendbal) تھا بالزاک ہی کی طرح مشہور ہوا۔ وہ ایک بے مثال ناول نویس تھا جس نے نپولین کے دور کے ہنگاموں اور امکانات کو اپنا موضوع بنایا۔ اس کی غیر فانی شہرت دو ناولوں پر مبنی ہے جن کے نام لی روژ ائے لی نوار (Le Rauge et Le Noir) اور لی چارترز دی پم (La Chartrense De Parme) ہیں۔ اگرچہ اس نے ان کے علاوہ بھی کئی ناول لکھے ہیں۔ اول الذکر جولین سارل کی کہانی ہے جو دیہی

علاقے کے لکڑہاروں کے خاندان میں پیدا ہوا تھا۔ جولین اپنی صورت شکل کے زور سے اعلیٰ سوسائٹی میں اپنے لیے جگہ نکال لیتا ہے جس میں اسے دیہی علاقے کی ایک بااثر خاتون اور پیرس کی ایک لڑکی کی وارفتگی سے مدد ملتی ہے۔ یہ ناول ایک حزنیہ ہے۔ سارل اپنی محبوبہ کو قتل کرنے کی کوشش کرتا ہے اور اقدامِ قتل کے الزام میں اسے سولی دی جاتی ہے۔ فیبرس دِل ڈنگو (Fabrice Deldongo) اس کے دوسرے ناول کا ہیرو ہے۔ ناول ایک چھوٹے سے اطالوی قصبے کی زندگی عشق و محبت کی واردات اور سازشوں سے متعلق ہے۔

انیسویں صدی نصف آخر

اس صدی کے نصف آخر میں بعض نئی نئی ادبی تحریکیں ابھریں۔ اس کے بانی اپنے آپ کو رومانیت سے بے تعلق بتاتے تھے لیکن واقعہ یہ ہے کہ وہ رومانیت ہی کی پیداوار تھے۔ شاعری کی حد تک پارنی سیان (Parnassiens) قابل ذکر ہیں۔ اس گروہ کے ممتاز نمایندے تیوفل گاتیئے (Theophile — Gautier) (۱۸۱۱ء - ۱۸۷۲ء) اور لیکونت دی الزل (Leconte — Delisle) (۱۸۱۸ء - ۱۸۹۴ء) تھے جن کا نظریہ ادب برائے ادب تھا۔

شارلس بودے (۱۸۲۱ء - ۱۸۶۷ء) پول ورلین (Paul — Verlaine) (۱۸۴۴ء - ۱۸۹۶ء) اور اس کے بدنصیب دوست آرتھیور رمبو (Arthur Rimbaud) (۱۸۵۴ء - ۱۸۹۱ء) کے اختراعی ذہن نے اشاریت کی تحریک شروع کی۔ اس نظریہ کا ممتاز ترین ماہر اور بہترین ترجمان بلاشبہ استیفان ملارمے (Stephane-Mallarme) (۱۸۴۲ء - ۱۸۹۸ء) تھا۔ بودلیر کی اس کی زندگی میں قدر نہیں ہوئی مگر آج اپنے کلام اور تنقیدی تحریروں کی بدولت اس کا شمار فرانس کے عظیم مصنفین میں کیا جاتا ہے۔ وہ کم گو تھا۔ اس کے کلام کا مختصر مجموعہ لے فلیر دی یومال (Les — Fleurs du Mal) جب شائع ہوا تو مخربِ اخلاق قرار دیا گیا اور اس کی اشاعت ممنوع کر دی گئی۔ لیکن یہ مجموعہ ممانعت کے باوجود مقبول ہو گیا اور آج بھی مقبول ہے۔ اس نے زیادہ نہیں لکھا لیکن ادبیات کے خدوخال پر اس کے اثرات نمایاں ہیں۔ جہاں تک ناول نویسی کا تعلق ہے اس دور میں حقیقت نگاری کا مسلک بہت مقبول ہوا۔ اس مسلک کے سربرآوردہ نمائندے گستاڈ فلوبیر (۱۸۲۱ء - ۱۸۸۰ء) اور اس کا مقلد گے دی موپسان (۱۸۵۰ء - ۱۸۹۳ء) تھے۔ آخرالذکر کو مختصر افسانہ نویسی میں کمال حاصل تھا۔ فلوبیر کا شاہکار اس کا ناول مادام بواری ہے۔ ناشر نے اس ناول کے بہت سے حصے حذف کر دیے تھے اس کے باوجود وہ مخربِ اخلاق قرار دیا گیا لیکن مقدمے میں بالآخر مصنف کامیاب رہا۔ ناول کا قصہ یہ ہے کہ ایک کسان کی لڑکی جس کا نام ایما تھا بری صحبت میں پڑ کر یکے بعد دیگرے کئی نوجوانوں سے محبت کرتی ہے اور بالآخر جب سماج کی اخلاقی گرفت میں آجاتی ہے تو زہر پی لیتی ہے۔ موپسان جس کے افسانے ہندوستان میں مقبول ہیں فرانسیسی ادب میں کوئی خاص مقام نہیں رکھتا۔ وہ فلوبیر کا مقلد تھا۔ ایمل زولا (Emile Zola) (۱۸۴۰ء - ۱۹۰۲ء) نیچرلسٹ حقیقت پسندی کا رہنما تھا۔ زولا نے کئی ناول لکھے جن میں اس نے زیادہ تر پیرس کی زندگی کی خرابیوں، کشمکش اور شور و شغب کی تصویر کھینچی ہے۔ وہ بڑا جرأت والا اور دُھن کا پکا تھا۔ نسلی امتیاز کے جذبے کے تحت ایک یہودی فوجی افسر پر یہ بے سروپا الزام عاید کیا گیا تھا کہ اس نے جرمنوں کو فوجی راز بتائے تھے۔ زولا نے اس افسر کو رہا کروا کے بحال کروانے میں نمایاں حصہ لیا۔ ڈرامہ نگاری میں اس دور میں الگزنڈر ڈیوما جونیئر (۱۸۲۴ء - ۱۸۹۵ء) کو غیر معمولی مقبولیت حاصل ہوئی۔ وہ الگزنڈر ڈیوما اوّل (۱۸۰۲ء - ۱۸۷۰ء) کا بیٹا تھا اسی ڈیوما کا جس نے مشہور مہماتی ناول لکھے تھے جن میں سب سے زیادہ مقبولیت غالباً تین تفنگچی (Three Masqueteers) کو حاصل ہوئی۔ ڈیوما جونیئر نے اپنی ادبی زندگی کا آغاز ناول نگاری سے کیا تھا اسے اپنے مشہور عام باپ کے مساوی شہرت ڈرامہ نگاری کی بدولت حاصل ہوئی۔

بیسویں صدی

اس صدی کی ابتدا سے دوسری جنگ عظیم کے اختتام تک فرانسیسی ادب پر برگساں (۱۸۶۸ء - ۱۹۵۱ء) اور دوسرے عظیم مفکروں کے اثرات نمایاں نظر آتے ہیں۔ نظریہ معدومیت (Nihilism) جو دادائزم (Dadaism) کہلاتا ہے اس کا زور گو زیادہ عرصے تک قایم نہیں رہا لیکن اس کی وجہ سے شاعری کی بساط درہم برہم ہو گئی اور ادب کی ایک صنف کی حیثیت سے ناول کا کوئی مستقبل نظر نہیں آتا تھا۔ پول کلوڈیل (Paul Claudel) (۱۸۶۸ء - ۱۹۵۵ء) نے جو ہر رومانیت کے عرفان کے اظہار کی سعی کی تو شارل پیگی (Charles Peguy) (۱۸۷۳ء - ۱۹۱۸ء) نے اپنا زورِ سخن مذہب کی خدمت اور سماجی اصلاح کے لیے صرف کیا۔ گیوم آپولینیر (Guillaume Apollinaire) (۱۸۸۰ء - ۱۹۱۸ء) نے جو شاعر اور نقاد تھا ماورائیت (Surrealism) کی راہ دکھائی۔ پیئر لوتی (Pierreloite) (۱۸۵۰ء - ۱۹۲۳ء) نے مہماتی ناول موثر انداز میں لکھے۔ رومین رولاں (Romain Rolland) (۱۸۶۶ء - ۱۹۴۴ء) نے اپنی تصانیف خصوصاً اپنے شاندار ضخیم ناول ژاں کرسٹوف (Jean — Christophe) کے ذریعہ انسان دوستی کے نصب العین کو ابھارا۔ اس نے جرمن موسیقار بیتھوون، اطالوی مصور مائیکل انجیلو، روسی ناول نویس ٹالسٹائے اور جدید ہندوستان کی تین عظیم شخصیتوں گاندھی جی، رامکرشنا پرماہنس، اور سوامی وویکانند کی سوانح حیات بھی لکھی ہیں۔ ان تصانیف کا مقصد امن پسندی اور انسانی جذبۂ اخوت کا اعلیٰ ترین سطح پر پرچار تھا۔ وہ امن کا جانباز سپاہی تھا اور اس کے بے لوث جذبۂ بین الاقوامیت کے اہم تشکیلی عناصر میں ہندوستانی فلسفے اور روس میں سوویت تجربے کو بڑا دخل حاصل تھا۔ اناطول فرانس (۱۸۴۴ء - ۱۹۲۴ء) بھی ایک ممتاز مصنف تھا اس کا موثر ترین

حربہ طنز و تعریض تھا۔ اس نے سوشلسٹ طرز فکر کو فرانس میں پھیلانے میں بڑا کام کیا۔

پہلی اور دوسری عالمی جنگوں کے درمیان کے زمانے میں فرانسیسی ادب میں تین نمایاں شخصیتیں تھیں۔ مارسل پروست (Marceal — Proust) (۱۸۷۱ء - ۱۹۲۲ء) نے ناول کی تشکیل کا ایک نیا انداز اختیار کیا۔ اس کے ناول "یادِ ماضی" کے مشترک عنوان سے شائع ہوتے جن میں اس نے کئی موضوعات اور واقعات کے امتزاج سے نرالا لطف پیدا کیا ہے۔ مثلاً حدیثِ دیگراں کے روپ میں خود مصنف کی آپ بیتی ہے لیکن آسانی سے پتہ چل جاتا ہے کہ دراصل ذکر کس کا ہے۔ ایک لاڈلے بیٹے کا احوال جو ایک دولت مند گھرانے کا چشم و چراغ ہے۔ انیسویں صدی کے آخری دہے اور پہلی جنگ عظیم کے درمیان کے زمانے میں فرانس کے امرا اور ان کے مصاحبین اور حاشیہ برداروں کے طرزِ زندگی کا ذکر ہے۔ محبت اور جدائی کی صورتِ حال کا نفسیاتی جائزہ ہے جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ جسمانی دُوری یا اظہارِ محبت کے جواب میں انکاری ردِّ عمل یا یکگونہ بے وفائی طالب و مطلوب کے رشتۂ الفت کی برقراری اور استحکام کے لیے لازمی ہے۔ اس کے علاوہ ان ناولوں میں غیر ارادی طور پر ماضی کے بھولے بسرے واقعات اور گریز پا لمحات کی مکمل تصویریں بھی آگئی ہیں۔ مارسل پروست کی یہ لطافت آمیز طویل داستان جس کا ماحول خواب سا ہے فنِ ناول نگاری کا ایک غیر فانی کرشمہ ہے۔

آندرے ژید (Andre Gide) (۱۸۶۹ء - ۱۹۵۱ء) نے جدید دور پر یہ بات واضح کرنے کی کوشش کی کہ انسان دوستی اور کلاسزم سے کیا مراد ہے۔ ژید مضمون نگار (Essayiste) بھی تھا اور نقاد، ناول نگار اور ڈرامہ نویس بھی۔ وہ جدید ادب کی تحریک مطالعۂ نفس (Inter Prospection) خود اعترافی (Self — Confession) اور اخلاقی و مذہبی اضطراب کا سب سے زیادہ ممتاز ترجمان تھا۔ پہلی اور دوسری عالمی جنگ کے درمیان کے زمانے کی نسل کی جمالیاتی اور اخلاقی قدروں پر اس کے نظریات کا بڑا اثر تھا۔

پال والیری (Paul Valery) (۱۸۷۱ء - ۱۹۴۵ء) اس خیال کا حامی تھا کہ تخلیقِ شعر کے عمل پر روح سے متعلقہ قوانین کی حکمرانی ہے۔ ملک کی اخلاقی اور سماجی صورتِ حال سے متاثر ہو کر اس دور کے بعض مشہور و معروف اہلِ قلم نے ناول لکھے۔ جن میں ژیول رومین (Jules Romains) (۱۸۸۵ء) روژے مارتان دیو گار (۱۸۸۱ء - ۱۹۵۸ء) ژارژ دیو آمیل (۱۸۸۴ء - ۱۹۵۶ء) شامل ہیں۔ اس دور میں متعدد ناول لکھے گئے ژاں گرودو (Jean Giraudoux) (۱۸۸۲ء - ۱۹۴۴ء) نے نفسیاتی ناول لکھے۔ ژولیان گرین (۱۹۰۰ء) فرانسوا مور یاک (Francois Mauriac) (۱۸۸۵ء - ۱۹۷۰ء) ژارژ بیر نانو (Georges Bernanos) (۱۸۸۸ء - ۱۹۴۸ء) کے ناول کچھ مذہبی رنگ لیے ہوتے ہیں۔ لوئی الگان (Louis Aragon) (۱۸۹۷ء) نے علمِ بغاوت بلند کیا آندرے مالرو (Andre Malraux) (۱۹۰۱ء) آن ری دی مانتیرلا (Henri De Montberalant) (۱۸۹۶ء) اور انتوان دی سینت ایکسیوپری (Antoine de Santexupery) (۱۹۰۰ء - ۱۹۴۴ء) نے اپنے ناولوں میں حرکت اور عمل کو اہمیت دی۔

شاعری پر ماورائیت کا (Surrealism) کا غلبہ ہو گیا آندرے پرے تان اس تحریک کا سب سے زیادہ ممتاز نظریہ داں مانا جاتا ہے۔ لیکن جہاں تک عمل کا تعلق ہے روبیر دیس نوس (Robert Disnos) (۱۹۰۰ء - ۱۹۴۵ء) اور خصوصاً پول ایلوار (Paul Eluard) (۱۸۹۵ء - ۱۹۵۲ء) اس کے ممتاز ترین پیرو تھے۔ اور بعد میں ایلوار نے ماورائیت کے مسلک کو خیرباد کر دیا اور مقاومت کی تحریک کے زمانے میں کمیونسٹ پارٹی میں شریک ہو گیا۔ اس کے کلام میں عملی سیاست اور نغز گوئی کا اثر آخر میں امتزاج نظر آتا ہے۔

اسٹیج کے لیے گرودو (Giraudoux) نے جو ڈرامے لکھے ہیں ان میں حزن و مزاح کی دھوپ چھاؤں لطف دیتی ہے۔ مارسل پان یول (Marcel Pagnol) (۱۸۹۵ء) طنزیہ ڈرامہ نگار ہے۔ اور ژان انوی (۱۹۱۰ء) کے ڈراموں کا امتیاز فن کارانہ چابکدستی ہے۔

جرمنی کے قبضے اور اس قبضے کے خلاف جد و جہد کے دوران اراگان اور ایلوار نے ادب کی خفیہ (Clandestine) اصناف میں تخلیق کے جوہر دکھائے یہ دونوں اب کمیونسٹ پارٹی میں شریک ہیں اس دور میں گہرے فلسفیانہ رنگ کو بھی فروغ ہوا جس کا ممتاز ترجمان نظریہ وجودیت کا بانی — ژان پول سارتر (۱۹۰۵ء) ہے۔

فرانس کی ادبی اور سیاسی زندگی پر آج سب سے زیادہ اور نمایاں اثر سارتر کے طرزِ فکر کا ہے۔ اس کا فلسفیانہ شاہکار "وجود و عدم" (Being & Nothingness) ہے۔ "کراہیت" اور "اشے دل لبرتے" اس کے اہم ناول ہیں۔ سارتر کے ڈرامے دصرف اس کے نظریات کے ترجمان ہیں بلکہ فنی اعتبار سے اعلیٰ پایہ کے ہیں اس لیے اسٹیج پر بہت کامیاب ثابت ہوتے ہیں۔ کامیو (Camus) نے جس کا انتقال موٹر کار کے ایک حادثے میں ہوا دورِ حاضر کے دو نہایت معنی خیز ناول لکھے ہیں۔ ان میں سے ایک ل ترانژے (L'Etranger) ہے جس میں ایک نوجوان جھوٹ بولنے اور دھوکہ بازی سے انکار کر دیتا ہے۔ دوسرا ناول "لی پسٹ" (La Peste) ایک تمثیل (Allegory) ہے جس میں فرانس پر جرمنی کے قبضے کا حال الجیریا کے شہر اوران میں طاعون کی فرضی وبا کے پردے میں پیش کیا گیا ہے۔ اب ہم اس دور تک پہنچ گئے ہیں جو ہم سے اس درجہ قریب ہے

کہ اس کی صحت و سقم کے بارے میں کچھ کہنا آسان نہیں۔ ریمان کینو (Ranand Tuenbeau) (۱۹۰۳ء) کے فینٹیسی (Fantasy) اور ژاک آدی بیرتی (Jacques) (۱۸۹۹ء) کے برلسک (Burlesqie) اپنی جگہ اہم ہیں۔ لیکن آئرستانی سیموئیل بکٹ (Samuel Beckett) (۱۹۰۶ء) رومانی اجین ایونسکو (Eugene Ionesco) (۱۹۱۲ء) اور ایزک ایڈ اماو (Isac Adamou) کا تخلیق کردہ تھیٹر (Theater of the Absurd) ایسا معلوم ہوتا ہے کہ آئندہ نسلوں میں بھی صدیوں مقبول رہے گا۔ نتالک سرو ت (Nathalie Sarraute) آلین روب گریلے (Alain Robbegrillet) (۱۹۲۲ء) اور میشل بیوتیر (Michel Butor) کے ناول کائنات کے ایک معروضی تصور کی جستجو کے آئینہ دار ہیں۔ ایسی کائنات کا تصور جس کا عرفان غیبی تائید کے بغیر ممکن نہیں۔ ممکن ہے کہ یہ ناول صدیوں مقبول رہیں اور آنے والی نسلیں ان کو ہمارے موجودہ دور کے نہایت ممتاز اور معنی خیز کارناموں میں شمار کریں۔

فرانسیسی زبان اس بیش بہا ادب سے بھی مالا مال ہے جو سابق سلطنت فرانس میں شامل ملکوں کی دین ہے۔ مغربیت کے اہل قلم میں الجیریا کے حطیب لیسین اور دیب قابل ذکر ہیں مراقش کے ادریس شرایبی نے فرانس کے ان محنت کشوں کے مسائل موثر انداز میں پیش کیے ہیں جن کا وطن شمالی افریقہ ہے۔

سیاہ فام افریقہ نے کم از کم ایک ادیب اور شاعر ایسا پیدا کیا ہے جو فرانسیسی ادب میں اپنا ایک مستقل مقام رکھتا ہے۔ وہ ہے لیوپولڈ سیدار سینگھور (Leopold Sedar Senghor) (۱۹۰۶ء) اس نے نیگریویت (Negritude) کا ایک ایسا تصور پیش کیا ہے جس کا مقصد اس نسل میں اپنی تاریخ و تمدن کے تعلق سے جذبۂ اعتماد و افتخار کو ابھارنا ہے جسے نوآبادیاتی تسلط نے بری طرح کچل ڈالا ہے۔ یہ نہایت ضروری تھا اس لیے کہ جب تک خود اعتمادی اور خود شناسی کا جذبہ بے دار نہ ہو قوم آزاد ہو کر ترقی کے راستے پر آگے نہیں بڑھ سکتی۔

فن ادب

ادب کیا ہے اس کی تعریف اسی طرح مشکل ہے جس طرح دوسرے فنون کی خاص طور پر ایسی تعریف جس پر سب کو اتفاق ہو۔ بعض لوگ مثلاً میتھو آرنلڈ ہر اس علم کو جو کتاب کے ذریعہ ہم تک پہنچے ادب قرار دیتے ہیں۔ والٹر پیٹر (Walter Pater) کا خیال ہے کہ ادب واقعات یا حقائق کو صرف پیش کر دینے کا نام نہیں بلکہ ادب کہلانے کے لیے اظہار بیان کا تنوع ضروری ہے۔ ایک تعریف کے مطابق ادب میں الفاظ کی ترتیب افکار اور احساسات کا اظہار اس طرح کیا جاتا ہے کہ پڑھنے اور سننے والے میں مسرت کا احساس پیدا ہو۔ اس کے اپنے تجربات کو ادب ایک بلند تر سطح پر پہنچا دیتا ہے۔

ادب صرف کتابوں ہی میں نہیں ہوتا۔ زبانی ادب کو تاریخ میں اہمیت حاصل رہی ہے۔ قدیم عرب میں بہت سے شاعر گزرے ہیں جو بڑی طویل نظمیں کہتے تھے جو بڑے بڑے مجمعوں میں سنائی جاتی تھیں اور ہزاروں کے دل گرماتی تھیں۔ اکثر انھیں لکھا بھی نہیں جاتا تھا۔ ادب انسانی اظہار کا ایک ذریعہ ہے۔ لیکن ہر وہ چیز جس کا اظہار الفاظ میں ہو اور لکھی جائے لازم نہیں کہ ادب کے زمرہ میں شامل ہو سکے۔ وہ تمام تحریریں جو معلوماتی ہوں مثلاً سائنسی علوم، ملی اور صحافتی تحریریں اس وقت تک ادب کے زمرہ میں شامل نہیں ہوتیں جب تک کہ وہ فن لطیف کی حد کو نہ چھو لیں۔ اگرچہ خود فن لطیف کی تعریف بہت مشکل ہے۔ بایں ہمہ گر ذوق پیش کے کسی سائنسی تجربہ کو اس ڈھنگ سے پیش کیا جا سکتا ہے کہ وہ ادبی فن پارہ بن جائے اس کے برعکس بہت سی نظمیں ایسی ہوتی ہیں جنھیں ادب کے زمرہ میں شامل نہیں کر سکتے ہیں۔ ادب کی سب سے خالص شکل غنائی یا رومانی شاعری ہے۔ اس کے بعد دوسری اصناف سخن آتی ہیں۔ شعر میں جب تک لطافت نہ ہو۔ وہ ذہنی اور جذباتی گہرائیوں کو چھو نہ سکے تب تک وہ شعر نہیں کہلاتا۔ اسے زیادہ سے زیادہ نثر موزوں کر سکتے ہیں۔ بہت سے ناول اور ڈرامے ادب عالیہ کا حصہ ہیں۔ اگرچہ ہر ڈرامہ اور ناول اس صنف میں نہیں آتا۔ چین میں ڈرامہ کی بڑی قدیم روایت ہے لیکن وہاں ڈراموں کو عام طور پر ادب میں شامل نہیں کیا جاتا۔

یونانیوں کے یہاں فنون لطیفہ کی سات قسمیں ہیں۔ تاریخ اس میں سے ایک ہے۔ انھوں نے اور ان کے بعد کئی مورخوں نے صنف تاریخ میں ایسے کارنامے چھوڑے ہیں جنھیں دنیا کے ادب عالیہ میں ہمیشہ اہم مقام حاصل رہے گا لیکن تاریخ کی ہر کتاب ادب نہیں ہوتی اور خاص طور سے موجودہ دور کے مورخین ادبی پہلو پر کچھ زیادہ زور نہیں دیتے۔ ایک زمانہ میں مضمون نگاری (Essay Writing) کو بھی فن سمجھا جاتا تھا۔ مواد سے زیادہ اظہار بیان پر زور دیا جاتا تھا اور بعض فن پاروں نے ادب عالیہ پر مستقل جگہ بنالی ہے۔ آج کل مضمون نگاری میں مواد پر زیادہ زور دیا جاتا ہے۔ لیکن کبھی کبھی ایسے مضمون نگار نظر آجاتے ہیں جن کے مضامین ازلی شان رکھتے ہیں۔

بعض لوگوں نے خود اپنی سوانح عمریاں لکھی ہیں یا اپنے پیچھے ایسی یادداشتیں اور خطوط وغیرہ چھوڑے ہیں جو دنیا کے اعلیٰ ترین ادب کا حصہ بن گئے ہیں۔

فلسفہ اور دوسرے علوم کی بہت سی کتابیں ایسی ہیں جنھیں ادب عالیہ میں جگہ حاصل ہے مثلاً افلاطون کے مکالمات (Dialogues)

ادبی تنقید

ادبی تنقید کی روایت بہت پرانی ہے۔ اور دوسرے بہت سے علوم کی طرح فن تنقید پر بھی پہلی تحریر قدیم یونان میں ہی ملتی ہے۔ مشہور یونانی فلسفی ارسطو نے اپنی کتاب بوطیقہ (Poetics) میں المیہ ڈرامہ (Tragedy) اور کلاسکی شاعری کا تنقیدی جائزہ لیا ہے۔ بعض لوگ اس کتاب کو زیادہ اہمیت نہیں دیتے ہیں اور کہتے ہیں کہ یہ تو محض المیہ ڈرامے اور شعر لکھنے کے نسخوں کی کتاب ہے یہ سچ ہے کہ ارسطو نے المیہ کی ساخت کا تجزیہ کیا لیکن ایسا کرتے ہوئے اس نے اظہار بیان کو بہت اہمیت دی ہے۔ اس کا یہ انداز تنقید اس کے بعد سے برابر موضوع بحث بنا رہا ہے۔

پہلی صدی عیسوی میں یونان میں ایک اور مقالہ On the Sublime لکھا گیا۔ اس میں اس سوال کا جواب پیش کرنے کی کوشش کی گئی ہے جسے ارسطو نے ہاتھ نہیں لگایا تھا، یعنی وہ کون سی شے ہے جو کسی ادب کو عظیم بناتی ہے۔ اس میں اظہار بیان کو معیار بنایا گیا۔ ارسطو نے محض عام اصول بیان کیے۔ اس مقالہ میں بات مثالوں کے ذریعہ سمجھائی گئی ہے۔

مغرب میں ادبی تنقید کی ابتدا ہی اس مباحثہ سے ہوئی کہ آیا ایک فن کار یا ادب ایک انجینئر کی مانند ہے جو ایک مشین کا نقشہ بناتا ہے اور اس کے خطوط پر مشین تیار کرتا ہے۔ اس کا مقصد اپنے پڑھنے والوں کے ذوق کو ادبی تسکین پہنچانا ہوتا ہے۔ یا وہ ایک ایسا فن کار ہے جو اپنے فن کے ذریعہ اپنی شخصیت کا اظہار کرتا ہے اور ذات کی اس اظہار میں اتنی گہرائی اور حسن ہوتا ہے کہ پڑھنے والے بھی اس سے متاثر ہوتے ہیں اور اس میں اپنے احساسات اور تجربات کی جھلک دیکھتے ہیں۔

مغربی یورپ کی ساری تاریخ اسی بحث سے پُر ہے کبھی یہ صورت اور انسان دوستی کے درمیان ٹکر کی شکل اختیار کرتی ہے تو کبھی کلاسیکیت اور رومانیت (Classicism and Romanticism) کے درمیان اور کبھی Cubism اور Expression کے درمیان۔ اگرچہ بعض نقاد یہ بات مانتے ہیں کہ ادب اور فنون میں دونوں پہلو موجود ہیں اور ان کے امتزاج سے اچھا ادب اور آرٹ پیدا ہوتا ہے۔

مشرق میں ادبی تصورات

جہاں تک مشرق کا تعلق ہے یہاں ادب کی نوعیت کے بارے میں کئی قسم کے نظریات ہیں۔ قدیم ہندوستانی ادب میں انتہائی اعلیٰ پایہ کا تنقیدی ادب ملتا ہے۔ لیکن ایسی کتابوں کی بھی کمی نہیں جن میں بتایا گیا ہے کہ کس طرح کون سی چیز لکھنی چاہیے۔ کن چیزوں کا احاطہ کرنا چاہیے، کنھیں چھوڑ دینا چاہیے بعض کتابیں فلسفیانہ ہیں اور بعض میں علم اصول بیان کیے گئے ہیں۔ قدیم ہندوستانی یا سنسکرت ادب کے عروج (۳۲۰ - ۴۹۰ء) کے درمیان ادیب اس بات کو مانتے تھے کہ ہیئت یا ادبی ساخت اور جمالیاتی احساسات و تجربات ایک ہی حقیقت کے دو پہلو ہیں۔ یہی نقطۂ نظر قدیم چینی ادب میں ملتا ہے البتہ قدیم جاپانی ادب میں اسٹائل اور ادب کے تکنیکل پہلو پر زیادہ زور دیا جاتا تھا۔

قدیم چینی ادب میں طویل اور مختصر نظموں کی بحث بھی چلی ہے لیکن چینی نظمیں زیادہ تر غنائی اور مختصر ہوتی تھیں۔ کوئی نظم سو اشعار سے نہیں بڑھتی۔ قدیم یونان میں تو علم ہیئت، زراعت، ماہی گیری غرض ہر موضوع پر مقالے نظم کیے گئے ہیں۔ اس قسم کی شاعری چین میں مبتذل سمجھی جاتی تھی۔

ایشیا کی دوسری کلاسیکی زبانوں مثلاً سنسکرت عربی اور فارسی میں غنائی، غنائی اور رومانی شاعری کے ساتھ ساتھ طویل فلسفیانہ اور رزمیہ نظموں اور مثنویوں کا رواج رہا ہے۔ رامائن، شاہ نامہ، مثنوی معنوی (مثنوی مولانا روم) کا شمار ادب کے شاہکاروں میں ہوتا ہے۔

ادب کی زبان

بعض ادب میں (خاص طور پر کلاسیکی چینی، جاپانی اور قدیم آیرش میں) جو زبان استعمال ہوتی تھی وہ عام لکھنے پڑھنے یا بول چال کی زبان سے بہت مختلف تھی اور اس لیے ادبی کتابوں کے پڑھنے کے لیے خاص تعلیم درکار تھی۔ مغرب میں بھی ثقہ لوگوں کی بول چال کی زبان میں لکھنے کی روایت بہت پرانی نہیں ہے۔ شیکسپیئر کے زمانے میں لوگوں کی بول چال کی زبان وہ نہیں تھی جو اس کے ڈراموں کی ہے اور نہ ہی اٹھارویں صدی میں لوگ ویسی نثر بولتے تھے جیسی سیموئیل جانسن اور ایڈورڈ گبن لکھتے تھے انگریزی زبان میں ڈینیل ڈیفو (۱۶۶۰ - ۱۷۳۱ء) پہلا ادیب تھا جس نے عام پڑھے لکھے لوگوں کی بول چال کی زبان لکھی۔ اور دلچسپ چیز یہ ہے کہ اس وقت سے اب تک اس زبان میں بہت کم ترقی آیا ہے۔

ابہام، مبالغہ آرائی، استعارے اور تشبیہات بھی ادب کے اہم اجزا رہے ہیں۔ پچھلی بیسویں صدی میں دو بڑی لڑائیوں کے درمیان ابہام نے ادب میں بہت ترقی کی خاص طور پر مغربی ادب میں۔ اس کا اثر دنیا کی دوسری زبانوں پر بھی پڑا ہے۔ مشہور شاعر مضمون نگار ٹی۔ ایس ایلیٹ انگریزی زبان میں اس تحریک کا بانی سمجھا جاتا ہے۔ اردو میں میراجی، ن۔ م۔ راشد اور اس دور کے بہت سے شاعروں پر ایلیٹ کا اثر ہے۔

ادب کی صنعت گری

موسیقی کی طرح ادب وقت کی حدود کا پابند ہے۔ کسی ادبی تخلیق کو پڑھنے یا سننے کے لیے وقت درکار ہوتا ہے۔ اس میں بھی خیالات تصورات اور مناظر اسی اتار چڑھاؤ کے ساتھ ایک کے بعد ایک آتے ہیں جس طرح موسیقی میں کوئی راگ، شاعری میں اکثر ردیف، قافیہ، بحر اور وزن کی پابندی کرنی پڑتی ہے۔ اور الفاظ کا چناؤ اس پابندی کا تابع ہوتا ہے۔ ایسی نظمیں بھی ہوتی ہیں جن میں ایک ہی مصرع بار بار دہرایا جاتا ہے۔

ادب کی صنعت گری ان چند اصولوں کی پابندی کے ماورا بھی ہے اس میں قاری کو اپنی طرف متوجہ کرنے کا گر ہوتا ہے۔ اس میں جو واقعات جذبات اور احساسات بیان کیے جاتے ہیں وہ ایسے ہوتے ہیں۔ جو پڑھنے والے کی نہ صرف سمجھ میں آئیں بلکہ اس کے اپنے تجربات سے

بھی قرب رکھتے ہوں۔

ارسطو نے ڈرامہ کی ساخت کے بارے میں ایک بنیادی فارمولا پیش کیا ہے۔ وہ ہے پیش کش۔ ارتقا، پیچیدگی، بحران اور حل، یعنی کہانی شروع ہوتی ہے۔ آگے بڑھتی ہے۔ اندرونی پیچیدگیاں پیدا ہوتی ہیں جو بحران کی شکل اختیار کر لیتی ہیں اور پھر یہ یا تو بحران حل ہو جاتا ہے یا انجام سخت المیہ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ یہ ساخت کا ڈھب ادب کی دوسری صنفوں میں بھی اثر انداز ہو سکتا ہے۔ اس نسخے سے بہت ساری نئی نئی شکلیں پیدا کی جاتی ہیں۔ ۱۷ ویں صدی میں فرانس نے یونانی ڈرامہ کے اصول اتحاد کو اور زیادہ شدت کے ساتھ برتا۔ جس میں وقت، عمل اور مقام تینوں کا اتحاد معرض عمل میں آتا ہے یعنی ڈرامے کی کہانی صرف ایک دن کے واقعات کا احاطہ کرتی ہے مقام کے لحاظ سے پھیلتی نہیں صرف گھر کے اندر اور باہر تک محدود ہوتی ہے۔ پلاٹ صرف ایک ہوتا ہے زیادہ سے زیادہ اس میں مزاحیہ چھوٹے پلاٹ جوڑ دیے جاتے ہیں۔ یہ فارمولا ارسطو کے یہاں نہیں ملتا اور نہ یونانی ڈرامہ میں۔ یہ فرانس کے نشاۃ ثانیہ کی دین ہے۔

بعض لوگوں کا تو یہ بھی کہنا ہے کہ ڈرامے کا مزاج بھی یکساں رہنا چاہیے یعنی اگر غم کا ماحول ہے تو پورے ڈرامے پر وہی چھایا رہے۔ چنانچہ یہ لوگ شیکسپیئر پر اعتراض کرتے ہیں کہ اس نے ہیملٹ اور میکبتھ جیسے غمگین فضا والے ڈراموں میں مزاحیہ کردار داخل کیے۔

ناول مغربی ملکوں میں ۱۹ ویں صدی میں اپنے عروج پر پہنچا۔ دنیا کے اعلیٰ ترین ناول روس فرانس اور برطانیہ میں اسی دور میں لکھے گئے ان کے مصنفوں نے پلاٹ پر بہت گہرا دھیان دیا۔ اکثر پلاٹ صرف ہیرو یا ہیروئن کی شخصیت اور اس کے ارتقا کے اطراف گھومتا ہے۔ فرانسیسی ناول نگار "اسٹنڈہال" (Stendhal) کے ناول اور چارلس ڈکنز کے ناول "ڈیوڈ کاپرفیلڈ" اس کی بہترین مثال ہیں۔ اس کے مقابلہ میں ایک اور دوسرے ناول "فلابیر کے ناول "مادام بویری" (Madam Bovary) کا پلاٹ پیچیدہ ہے اس میں فرانس کے سترہویں صدی کے کلاسیکی ڈرامہ کی پیروی کی گئی ہے۔ دنیا کے قد آور ناول نگاروں مثلاً "ٹالسٹائی" "بالزک" اور دوستوئیفسکی نے حقیقت نگاری کے ایسے نادر نمونے پیش کیے ہیں کہ انھیں پڑھتے ہوئے قاری خود ان کا ایک کردار بن جاتا ہے۔

۱۹ ویں اور ۲۰ ویں صدی میں ناول کے ڈھانچے اور ساخت کے بارے میں نئے نئے تجربے کیے گئے۔ پرانے کلاسیکی اسٹائل کو رد کیا جانے لگا۔ جیمس جوائس نے ۱۹۲۲ء میں "یولی سس" لکھ کر ناول نگاری میں ایک نئی طرح ڈالی۔ پورا ناول صرف ایک دن اور ایک رات کے واقعات پر مبنی ہے۔ اس کا ڈھانچہ بڑا پیچیدہ ہے بلکہ یہ کہنا چاہیے کہ اصل محنت اسی پر صرف کی گئی ہے۔ اس کے بعد کے ادیبوں نے کہیں تو کہانی کئی کرداروں کی زبانی بیان کی ہے۔ کہیں واقعات زمانی ترتیب بدل کر دکھلائے جاتے ہیں۔ جیسے فلیش بیک (Flash Back) کہا جاتا ہے۔

ادب کا موضوع

ادب کے مواد یا موضوع کی کوئی حد نہیں ہے۔ لاکھوں سال سے انسان ایک دوسرے کے ساتھ مل کر رہتے آئے ہیں۔ اپنے تجربات کا اظہار اور تبادلہ پہلے اشاروں اور پھر زبان سے کرتے چلے آئے ہیں۔ اس طرح انسان کا علم اور تجربہ ترقی کرتا رہا ہے۔ ہر قسم کے مشاہدات اور تجربات اور ان سے پیدا ہونے والے ظاہری اور باطنی احساسات ادب کا موضوع بنتے رہے۔ جیسے جیسے انسانی سماج نے ترقی کی ویسے ویسے اس کی تہذیبی زندگی متنوع اور معقول ہوتی چلی گئی۔

شروع میں مذہبی دیوتاؤں کے قصے اور فرضی قصے کہانیاں ادب کا موضوع بنیں جن کے ذریعہ ادیب اپنے اور اپنے ساتھیوں کی خواہشوں، تمناؤں اور تجربوں کا اظہار کرنے لگے۔ سماج کی ترقی کے ساتھ بھی تجربات نئے نئے انداز میں پیش کیے جانے لگے۔ انسان خواہ کہیں ہوں، ترقی کی کسی منزل میں ہوں بنیادی تجربات اور احساسات سب کے یکساں ہوتے ہیں۔ اسی لیے ساری دنیا کا ادب اپنی انتہائی بوقلمونی کے باوجود ایک اکائی ہے۔

سماج کی ترقی کے ابتدائی دور میں ادیب اپنے تجربات کے خارجی عنصر پر زیادہ زور دیتے تھے۔ سماج اور ادب کی ترقی کے ساتھ ساتھ داخلی عنصر کو زیادہ اہمیت دی جانے لگی۔ اندرونی احساسات اور انسانوں کے آپسی رشتوں کو زیادہ گہرائی کے ساتھ پیش کیا گیا۔ ناولوں میں اس بات کا تجربہ گہرائی کے ساتھ کیا جاتا ہے کہ اطراف کے حالات اور واقعات کا فرد کے دل و دماغ پر کیا اثر پڑتا ہے، اور ناول کے کیریکٹر اسی کیفیت کا انعکاس کرتے ہیں۔ ہنری جیمس اور دوستوئیفسکی کے ناول اس طرز کی نمائندگی کرتے ہیں۔

اس کے برعکس دوسرے ادیب ہیں جو اطراف کے حالات پر زیادہ توجہ کرتے ہیں، اندرونی کیفیت کا ذکر ضمنی طور پر ہوتا ہے اور حقیقت نگاری اس چابکدستی اور گہرائی کے ساتھ کی جاتی ہے کہ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ قاری خود اس تجربہ سے گزر رہا ہے۔ اس کی بہترین مثال مشہور فرانسیسی ناول نگار اسٹنڈہال یا قدیم چینی ناول نگار ہیں۔

ادب کا تعلق صرف خارجی حقیقت یا انفرادی نفسیاتی کیفیات یا احساسات وجذبات سے نہیں ہوتا۔ بعض لوگ محض مجرد تصورات یا فلسفیانہ خیالات کو ادب کی بنیاد بناتے ہیں۔ لیکن یہ ادب کے درجہ پر اسی وقت پہنچتا ہے جب کہ وہ دماغ کے ساتھ احساسات کی بلندی کو بھی چھو لے۔ افلاطون کی مکالمات (Dialogues) کو ادب میں بڑا مقام اس لیے حاصل ہے کہ اس نے فلسفیانہ موضوع کو اس طرح پیش کیا ہے اور انداز بیان میں ایسی نغمگی پیدا کی ہے کہ اس پر ڈرامہ کا گمان ہونے لگتا ہے۔ اسی طرح کارل مارکس کی تصنیف "سرمایہ" کے بعض حصوں کو اس کے سخت نقاد بھی ادب عالیہ کا نمونہ مانتے ہیں خاص طور پر ان حصوں کو جن میں اس نے سماجی انصاف پر پیغمبرانہ انداز میں خامہ فرسائی کی ہے۔

اقلیدس کی "عناصر" (Elements) کو بھی بعض لوگ ادبی تخلیق کا اعلیٰ نمونہ تصور کرتے ہیں اور اس کے سادہ اسلوب نگارش اور انداز بیان پر سر دھنتے ہیں۔ اسی طرح مولانا روم کی مثنوی کا موضوع مذہب اور تصوف ہے اور ساتھ ہی اس کا شمار دنیا کے اعلیٰ ترین ادب میں ہوتا ہے

خود اقبال کی بیشتر شاعری کا موضوع مذہب اور فلسفہ ہی ہے۔ حافظ اور غالب جیسے اعلیٰ پائے کے غزل گو شعرا نے بھی صوفیانہ تصورات کو اپنے کلام کا موضوع بنایا ہے اور دنیائے ادب میں اعلیٰ مقام حاصل کیا ہے۔

موضوع اور ہیئت کا رشتہ

ادب یا دوسرے فنونِ لطیفہ میں موضوع اور ہیئت میں کیا رشتہ ہے۔ یہ بحث بڑی پرانی ہے۔ نقادوں کے ایک گروہ کا خیال ہے کہ ایک کو دوسرے سے الگ نہیں کیا جا سکتا۔ موضوع پر ہیئت کا دار و مدار ہے اور ہیئت پر موضوع کا۔ ان کا کہنا ہے کہ یہ مسئلہ وہی لوگ اٹھاتے ہیں جنھیں ادب سے زیادہ سیاست، مذہب یا نظریاتی مسائل سے دلچسپی ہے۔ وہ نظریاتی سچائی کی خاطر ہیئت اور اسلوب کو قربان کر دیتے ہیں۔ اس نظریے کے محافظ یہ کہتے ہیں کہ اچھے ادب میں جس طرح ہیئت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا اسی طرح موضوع کو بھی کم اہم جگہ نہیں دی جا سکتی۔ خراب موضوع اعلیٰ ادب نہیں پیدا کر سکتا۔ جب ہیئت اور موضوع دونوں ادب کے یکساں اور اہم جزو ہیں تو کسی ایک کی کمزوری سے ادبی حلقوں کا معیار گر جائے گا۔ دانش وروں کا ایک اور گروہ بھی ہے۔ جو ادب میں موضوع کو پہلی جگہ دیتا ہے۔ اس کا خیال ہے کہ ادب ایک بہت بڑا سماجی ہتھیار ہے۔ اس سے لاکھوں کروڑوں انسانوں کی ذہنی تہذیب کا کام لیا جاتا ہے۔ مضرت رساں، سماج دشمن خیالات اور نظریات کا پرچار ادب برائے ادب کے نام پر بہت بڑی انسان دشمنی ہے۔ ادب میں اسٹائل کی بڑی اہمیت ہے۔ یہ وہ طریقہ ہے جس کے ذریعہ ادیب اپنے خیالات کو الفاظ میں ڈھال کر پیش کرتا ہے۔ چونکہ خیالات الفاظ کے ڈھانچے میں پیش کیے جاتے ہیں اس لیے مجرد ادب کا کوئی سوال ہی نہیں پیدا ہوتا۔ وہ لوگ بھی جو مجرد آرٹ کے علم بردار ہیں وہ زبان کا استعمال کرتے ہیں اور زبان یا الفاظ بہر حال معنی رکھتے ہیں خواہ وہ ہر کسی کی سمجھ میں نہ آئیں۔ ۱۹ ویں صدی میں مشہور ادیب آسکر وائلڈ اور والٹر پیٹر جو "ادب برائے ادب" کے سب سے بڑے علم بردار تھے اپنے ان خیالات کو بڑی رنگین نثر میں پیش کرتے تھے۔ اسٹائل میں نکھار اسی وقت آتا ہے جب ہیئت اور موضوع میں مکمل ہم آہنگی ہو اور ادیب اپنے ذاتی الضمیر کو مکمل طور پر پیش کر سکے۔ اسی لیے کہا جاتا ہے کہ کسی آدمی کا اندازہ اس کے اسٹائل سے ہوتا ہے۔ ادب ایک فن لطیف ہے لیکن لکھنا ہنر ہے اور ہنر کو سیکھنا پڑتا ہے۔ آدمی خواہ کتنا ہی ذہین ہو اور لکھنے کی طرف کتنا ہی زبردست رجحان ہو کمال پر اس وقت تک سبقت حاصل نہیں کر سکتا جب تک وہ اس ہنر کو نہ سیکھے اور مشق نہ کرے۔

ادب اور اس کے قارئین

قدیم زمانے کی بات ہے کہ ابھی لوگوں نے پڑھنا لکھنا نہیں سیکھا تھا لیکن ادب وجود میں آنے لگا تھا۔ گیت اور نظمیں لکھی جاتی تھیں جنھیں ہزاروں لوگ سنتے تھے۔ یہ گیت اور نظمیں سینہ بہ سینہ ایک مقام سے دوسرے مقام تک، ایک نسل سے دوسری نسل تک پہنچتی تھیں۔ یہ سرگرمی لوگوں کی زندگی کا اسی طرح جز تھیں جیسے کھانا، پہننا، پوجا پاٹ وغیرہ۔ کوئی شخص کہیں ایک گیت بناتا تھا۔ لوگوں کو سناتا تھا۔ لوگ سن کر دوسروں کو سناتے اور اضافے اور تبدیلیاں کرتے جاتے۔ اس متحدہ کوشش سے اس کی شکل بدلتی اور نکھرتی جاتی۔ اس طرح یہ عوامی یا لوک گیت ایک بڑی تعداد کی اجتماعی کوشش کا نتیجہ ہوتے۔

اس کے بعد بربری دور آیا۔ اس دور میں بھاٹ گاؤں گاؤں پھرتے اور لوگوں کو گیت گا گا کر سناتے، قصہ خواں کہانیوں سے لوگوں کے دل لبھاتے تھے۔ ان کی امیدوں تمناؤں اور خوابوں کو اپنے فن کے سانچے میں ڈھال کر ان کا دل موہ لیتے تھے۔ یہ شاعر یا گیت کار چاہے مندر کے پجاری ہوں یا راجہ کے ملازم عوام تک ضرور پہنچتے تھے۔

جب سوسائٹی اور آگے بڑھی۔ اس میں اونچ نیچ امیر غریب کی تفریق آئی تو ادب بھی تقسیم ہو گیا ایک اعلیٰ ادب جو لکھا جاتا اور صرف چند لکھے پڑھے اوپر کے لوگ اس سے مستفید ہوتے۔ باقی جنتا اسی طرح مل کر زبانی لوک گیتوں اور لوک کہانیوں سے مستفید ہوتی۔

سوسائٹی اور آگے بڑھی تو اعلیٰ ادب عوامی ادب کی خوشہ چینی کرنے لگا اور عوامی ادب نے بھی تھوڑا بہت اس اعلیٰ ادب کا اثر قبول کیا اور بعض وقت ایسا ادب بھی ظہور میں آیا جس نے دونوں طبقوں کے دل جیت لیے تلسی داس کی رامائن اس کی بہترین مثال ہے۔

موجودہ دور میں عوامی ادب کو ترقی ہوئی ہے۔ ایسے قصے کہانیاں غزلیں اور گیت لکھے جا رہے ہیں جن سے بے پڑھے عوام بھی خوب لطف اندوز ہوتے ہیں لیکن ان میں اور پرانے عوامی یا لوک ادب میں فرق یہ ہے کہ پرانا لوک ادب عوام سے پیدا ہوتا تھا اور موجودہ عوامی ادب کی تخلیق ایک محدود پڑھا لکھا طبقہ کرتا ہے۔ یہ عوامی ادب ریڈیو اور سینما وغیرہ کی راہ سے عوام تک پہنچتا ہے۔ خود سینما، ریڈیو، ٹیلی ویژن بھی ادب کو متاثر کر رہے ہیں اور تعلقات عامہ کے ان وسائل کو ایسی ادبی تخلیقات کی ضرورت ہوتی ہے جو ان وسائل کے ذریعہ پیش کیے جا سکیں۔ چنانچہ ان کے لیے لکھنے والے ادیبوں کو وہ ساری پابندیاں قبول کرنی ہوتی ہیں جو یہ وسائل مسلط کرتے ہیں۔

ادب اور اس کا ماحول

انسان کی دوسری سرگرمیوں کی طرح ادب اپنے دور کے سماجی اور معاشی دور کی عکاسی کرتا ہے۔ انسانی سماج میں جب طبقاتی تفریق شروع ہوئی تو اس کا اثر ادب میں بھی نظر آنے لگا۔ عہد قدیم میں جب راجاؤں اور بادشاہوں کے درباروں میں ان کے آباؤ اجداد کی بہادری کے قصے سنائے جاتے تھے تو اسی دور میں دیہات کے لوک گیت ان سے بہت مختلف ہوتے تھے۔ جب کالیداس شکنتلا لکھ رہے تھے اس وقت دیہات کے بھاٹ دوسرے ہی گیت گاتے تھے۔

جب سماج چھوٹا اور محدود ہوتا ہے تو یہ طبقاتی حد بندیاں اتنی سخت نہیں ہوتیں۔ ایک کے اثرات دوسرے میں پہنچتے ہیں۔ لیکن جب حد بندیاں سخت ہوتی ہیں۔ تو یہ دیواریں بھی بہیت ناک فاصلے قائم کر دیتی ہیں۔ اس کی انتہائی مثال سلطنت روم کے کلاسیکی ادب میں ملتی ہے۔ اعلیٰ رومن ادب کا سارا ماخذ یونانی ادب تھا۔ اور یونانی ادب کے اصول و ضوابط کی سختی سے پابندی کی جاتی تھی۔ حالاں کہ یہ لاطینی زبان سے بالکل مغائر تھی۔ اعلیٰ پایہ کا زیادہ تر ادب سلطنت روما کے عام باشندوں کی فہم سے باہر تھا۔ بالکل یہی صورت قدیم ہندوستان میں تھی۔ اعلیٰ

طبقہ کا سارا ادب سنسکرت میں تھا جو عام آدمی کی فہم و رسائی سے دور تھا۔ عوام کا سارا ادب پراکرتوں میں تھا۔

تعلیم کے پھیلنے اور خاص طور پر طباعت کی ایجاد سے بڑا فرق آیا۔ اس نے خیالات کے پھیلاؤ میں انقلاب پیدا کر دیا۔ ۱۸ ویں صدی کے فرانسیسی ادیبوں والٹیر، روسو، دیدرو وغیرہ کی تصنیفات موضوع کی اہمیت اور سنجیدگی کے لحاظ سے رومن یا سنسکرت کے پنڈتوں سے مختلف نہیں تھیں۔ لیکن بدلے ہوئے حالات میں یہ چند ہی سال میں پوری سوسائٹی میں پھیل گئیں اور انھوں نے انقلاب لانے میں بڑا اہم کردار ادا کیا۔

موجودہ دور میں اس طبقہ واری تفریق کی نوعیت بدل گئی ہے اگرچہ امریکی ادیب ہنری جیمس نے اعلیٰ طبقوں کے بارے میں لکھا ہے اور فرانسیسی ناول نگار ایمل زولا نے محنت کشوں کے بارے میں لیکن دونوں کے پڑھنے والے اوپر کے طبقوں کے لوگ ہیں اور دونوں ادیبوں کا تعلق بھی اسی طبقے سے ہے۔ عام لوگ تو سستی کہانیاں پڑھتے ہیں جن میں سیدھے سادے عشق و محبت یا جاسوسی کے قصے ہوتے ہیں۔

بیسویں صدی میں کتابوں کی اشاعت نہ صرف بہت بڑھ گئی ہے بلکہ اب ایک ملک سے دوسرے ملک میں جانا بھی آسان ہو گیا ہے۔ کروڑوں لوگ آج کل دور دراز کے سفر کرتے ہیں اور دوسرے ملکوں کی سماجی زندگی سے بہت کچھ اپنے اندر جذب کرتے ہیں۔ اس کا اثر بھی نئے ادب پر پڑ رہا ہے۔ ادبی تخلیقات کا ماحول صرف اپنے شہر یا ملک تک محدود نہیں ہوتا اکثر یہ حدیں توڑ جاتا ہے۔

ادیب اور سماج

پرانے زمانے میں ایک شاعر یا ادیب سماج کا اور سماج کے اقدار کا حصہ دار ہوتا تھا۔ اکثر ترقی پذیر ملکوں میں اب بھی یہی صورت ہے اس لیے کہ صرف ادب کو پیشہ بنا کر جینا ان ملکوں میں مشکل ہے لیکن صنعتی طور پر ترقی یافتہ ملکوں میں ادیب ایک طرح کا ماہر مزدور بنتا جا رہا ہے۔ ایک اشاعت گھر کے مالک یا منیجر کی اقدار اور ان کے یہاں لکھنے کا کام کرنے والے ادیب کی اقدار میں کوئی شے مشترک نہیں ہوتی۔ اس طرح ادب اور دوسرے فنون لطیفہ کے کارکنوں کا اپنا الگ کلچر ترقی پا رہا ہے۔ ادیب اور فن کار کو پبلشرز کی ضرورتوں اور خواہشوں کا پابند ہونا پڑتا ہے اور اس طرح ہمیشہ دونوں میں تناؤ کا ماحول رہتا ہے۔ ادیبوں اور فنکاروں نے الگ ایک چھوٹی سی دنیا بنا لی ہے اور ان کے لیے صرف اسی کی اہمیت ہے۔ ایسے ادیب سماج کے عام مطالبوں اور دھاروں سے کٹ جاتے ہیں اور اپنے آپ کو طرح طرح کے خانوں میں بانٹ لیتے ہیں لیکن ایسے ادیبوں کی بھی کمی نہیں جو ان رشتوں کو ٹوٹنے نہیں دیتے اور اچھا ادب پیدا کیے جا رہے ہیں۔

ادب اور دوسرے فنون لطیفہ

ادب اور دوسرے فنون لطیفہ میں بہت گہرا تعلق ہے۔ ایک کھیل آپ اسٹیج پر پیش کیجیے تو وہ ڈرامہ ہو جاتا ہے، اسے پڑھیے تو ادب بن جاتا ہے۔ بہت سی اعلیٰ قسم کی فلمیں اچھے ناولوں اور ڈراموں پر بنائی گئی ہیں۔ اس نے فلموں کی ترقی میں مدد دی ہے۔ اسی کے ساتھ فلموں کی ترقی اور اس کے لیے اسکرپٹ کی تیاری نے ناول اور ڈرامہ نگاری پر کافی اثر ڈالا ہے۔ ترقی یافتہ ملکوں میں تو آج کل بہت سے ناول اور ڈرامے نگار اپنی تخلیقات پر فلم بننے کے امکان کو ذہن میں رکھ کر کام کرتے ہیں۔ بہت سی کلاسیکی تصنیفات پر بیلے اور آپرا بنائے گئے ہیں۔ مشہور موسیقی کار اسٹراس نے تو نطشے کے فلسفیانہ افکار کو موسیقی کا جامہ پہنا دیا۔ مصوری کی نئی نئی تکنیک کو بڑی ہنرمندی کے ساتھ ادب کی صنعت گری میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

مختصر یہ کہ ادب انسانی سماج میں پیدا ہوا، اس کی ترقی کے ساتھ یہ بھی آگے بڑھتا گیا۔ پچھلی ایک صدی میں سائنس کی ترقی اور حمل و نقل کی آسانی سے ایک طرف انسانی سماج سکڑ گیا ہے۔ دوسری طرف بہت پیچیدہ ہو گیا ہے۔ اس کا اثر دوسرے فنون لطیفہ کی طرح ادب پر بھی پڑنا ضروری تھا اور پڑ رہا ہے۔ سماج آیندہ جو بھی شکل اختیار کرے ادب بہر حال اس کی عکاسی کرتا رہے گا۔

کشمیری زبان و ادب

ریاست جموں و کشمیر تین صوبوں جموں، کشمیر اور لداخ پر مشتمل ہے۔ کشمیر میں کشمیری، جموں میں ڈوگری اور پہاڑی اور لداخ میں بودھی زبان بولی جاتی ہے۔ بہ استثنائے مقبوضہ کشمیر، پاکستان و چین اس ریاست کا رقبہ ۱۰۰۵۶۹ مربع کلومیٹر ہے۔ صوبہ کشمیر کا رقبہ ۱۶۰۴۲ مربع کلومیٹر ہے۔ کشمیری بولنے والوں کی تعداد ۲۴۰۶۲۷۲ ہے جو آبادی کا ۵۲۱۷ فیصد ہے۔

کشمیری اپنے ملک کو کشمیر اور زبان کو شر یا کاشر کہتے ہیں۔ نسلی تعلق کے بارے میں ابھی تک قطعی فیصلہ نہیں ہو سکا لیکن عصری تحقیق سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ کشمیری نسل کا تعلق ہند آریائی کی ایک خاص شاخ ڈارڈک یا ہند ایران کی ایک خاص شاخ سے ہے (گریرسن) یہ بات واضح ہے کہ کشمیری ایسے کئی خد و خال رکھتی ہے جو اس کو دوسری ہند آریائی زبانوں سے ممیز کرتے ہیں مثلاً کشمیری میں ہکاری مصوتے گھ جھ ڈھ دھ بھ نہیں ہیں اس میں صفیری (Fricative) آواز "ز" ہے اور ایک انوکھی بے آواز و قفیہ جاریہ (Affricate) ts' لہٗ بھی ہے اور اس کی ہکاری آواز tsh چھ ہے۔ کشمیری حروف تہجی میں انھیں ژ اور ڑھ سے ظاہر کیا جاتا ہے مگر ان کو فارسی حرف کی آواز سے کوئی نسبت نہیں۔ مزید یہ کہ کشمیری میں کئی مصوتے نو ہیں مثلاً ۱۔ آ آچھ (آنکھ) خفیف۔ لڑ (مکان) ۲۔ اُ اُس (منہ) طویل لاُر (کھیرا)

۳۔ اِ اِتر (چیتھڑا) کھیر (پھسل) ۴۔ اِیٔ ہیر (سردی) کر (تند مزاج والی) ۵۔ سے شے (چھ)۔ ۶۔ اوٗ اوٗن (اندھا) سوٗن (گہرا) ——

۷۔ د و د (دودھ) سوٗن (سونا Wa(Adiphongiration

۸۔ ي ڈبل (چھلکا) لاٗ (زبان) - The Same sound as in ("Dell" English) - جیسے انگریزی میں Dell کی آواز۔

۹۔ گلی (درخت) شر (بچے) جیسے ہندی میں ٦ کی آواز۔ (The Same Sound as in ___ Devanagri)

۱۰۔ جزم یا شوشہ۔ مصمتے کے بعد آنے والے حرف کو ملانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ مثلاً ترام (تانبا معنی) Tram بیول بیچ معنی Bvo

یہ صحیح ہے کہ کشمیری کا نظری تعلق ڈارڈک سے ہے تو وہ ہند آریاتی سنسکرت سے بہت زیادہ متاثر ہے اور پھر نتیجتاً پراکرت اور اپ بھرنش سے۔ زاید از دو ہزار سال کشمیر ہندو [illegible] کے سنسکرتی تمدن کا حصہ رہا ہے کلہانا کی راج ترنگی نے ابتدائی دسویں صدی کا ایک جملہ نقل کیا ہے اور تیرہویں صدی کے بعد سے مسلسل کشمیری ادب موجود ہے۔

چودھویں صدی ؟) آخری دہائیوں میں کشمیری فارسی اور عربی سے متاثر ہونے لگی اور اٹھارہویں صدی تک زبان کے الفاظ اور جملوں کی ساخت میں تبدیلیاں ہوتی رہیں اور اس کے بعد ڈارڈک اور سنسکرت سے بھی اس نے استفادہ کیا ہے اور اب بھی اس کی شعری اصناف، تلمیحات، ضمیمات اور تشبیہ اور استعارات میں اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ موجودہ کشمیری شاعری میں تقریباً تمام ہندوستانی بحریں اور اوزان استعمال ہو رہے ہیں۔ رزمیہ بحروں کا بھی استعمال ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ ہندو رزمیہ نظم "رام اوتار حیرت" مشہور فارسی بحر بحر ہزج میں ہے۔ ۱۸۸۵ء کے قریب فارسی کی گرفت کمزور ہونے لگی اور اردو کا اثر غالب ہوتا گیا۔ اردو ہندی مطالعے کے منظر اختیار پاتے کشمیر کے سرکاری مدارس میں اردو کو ذریعہ تعلیم بنایا گیا۔ اردو نے سرکاری دفاتر میں بھی فارسی کی جگہ لی البتہ نظم و نسق کے اعلیٰ دفاتر میں انگریزی کا چلن ہو گیا۔ ہماری آزادی کے فوراً بعد حکومت نے کشمیری کے لیے فارسی عربی رسم خط چند حروف و علامات اور امتیازی نشانات کی ترمیم کے بعد قبول کر لیا۔

ابتدائی ادبی دور (۱۲۵۰ء - ۱۴۲۰ء) میں فن شعر میں نمایاں مقام واکھ کو حاصل رہا۔ واکھ میں چار مصرعوں کا ایک بند ہوتا ہے جو معنوی اعتبار سے اپنی جگہ آزاد اور مکمل ہوتا ہے۔ یہ ایک چست بلیغ پُرمعنی اور حکیمانہ انداز کی نظم ہوتی ہے۔ ناصحانہ اور واعظانہ اظہارِ خیال کے لیے یہ نہایت موزوں اور مناسب صنف ہے۔ اس صنف میں تین شعرا کا کلام دستیاب ہوا ہے۔ شت کنٹھ کے "مہانیہ پرکاش" میں ۹۶ مقفیٰ نظمیں ہیں جو چار مصرعوں کے ایک بند پر مشتمل ہیں۔ اس کی زبان بہت قدیم ہے اور اس دور کی ہے جب کہ پراکرت اپ بھرنش کی سیال حالت سے گزر کر زبان کی شکل اختیار کر رہی تھی اور جو بعد کو کشمیری کہلائی۔ لل دید (۱۳۱۷ء - ۱۳۸۸ء) پہلی بڑی شاعرہ ہے۔ اس کے واکھ آج بھی سب پر فوقیت رکھتے ہیں کیونکہ ان میں گہری روحانی جستجو غیر متصوفانہ بصیرت، نادر محاورے اور جامع اور بے ساختہ تشبیہیں ہیں۔ ان خصوصیات نے اس کے کلام کو جاوداں بنا دیا اور کشمیری ادب اور عوام میں مقبولیت حاصل کی۔ کشمیر کے نگہبان اور اسلام کے بڑے مبلغ حضرت نورالدین ولی (جن کا مزار چرار شریف میں ہے) نے شرکھ لکھے ہیں جو چار مصرعوں کے ایک بند کی شکل میں ہیں۔ ان کا موضوع نصیحت ہے۔ زبان ان کے حکیمانہ اقوال اور ضرب الامثال سے مالا مال ہو گئی ہے۔

ادبی کارناموں کا دوسرا دور (۱۴۲۰ء - ۱۵۵۵ء) سلطان اعظم زین العابدین بڈشاہ (۱۴۲۰ء - ۱۴۷۰ء) کے عہدِ حکومت سے شروع ہوتا ہے۔ بھٹ اوتار کی بانا سرودھ جس کا ماخذ اوشا اور انی رودھا کے عشق کا افسانہ ہے پہلی نظم ہے۔ گنک پرشتست کی "دکھ چرتم" خوش حال زندگی پر ایک ناصحانہ نظم ہے۔ یودھ بھٹ کی "تمثیل زمین پرکاش" کے حوالے ملتے ہیں یہ زین العابدین پر ایک تمثیل ہے اس کی ایک سوانح ناتھ سوم نے زین چرت نامی لکھی ہے۔

تیسرے دور (۱۵۵۵ء - ۱۷۵۲ء) کا بہترین کارنامہ لول نغمہ (Lol Lyrics) ہے۔ یہ ایک مختصر سی نظم ہے جو نغموں سے ترتیب دی گئی ہے۔ اس میں صوفیانہ کلام بیان کیا گیا ہے۔ یہ کشمیری کلاسیکل موسیقی ہے جس میں ہندوستانی راگ مثلاً ملہار، بھیرو (ہندی)، جنجوٹی اور ایرانی راگ مثلاً درگاہ نوا، راست فارسی اور راست کشمیری شامل ہیں۔ یہ عشقیہ گیت ہیں جو مختلف کیفیات کو ظاہر کرتے ہیں۔ لیکن ان کا لہجہ حسرت آلود، اندوہ گیں اور غم ناک ہے۔ یہ راست طور پر اثر آفریں سیدھے سادے اور دلدوز جذبات سے بھرپور ہیں۔ حبہ خاتون ممتاز شاعرہ ہے اس کی طویل نظمیں جو "وژن" کہلاتی ہیں تین مصرعوں کے ایک بند پر مشتمل ترجیع بند کی شکل میں ہیں یعنی ہر بند کے بعد ایک مصرعہ دوہرایا جاتا ہے اس کو کشمیری میں "دوج" کہتے ہیں۔

خواجہ حبیب (۱۵۵۵ء - ۱۶۱۷ء) اور روپ بھوانی (۱۶۲۰ء - ۱۷۲۰ء) نے متصوفانہ واکھ لکھے۔ ایک اور طویل نظم کرشن اوتار لیلا ہے۔ شاعر کا نام معلوم نہ ہو سکا۔ یہ نظم وژن کے انداز پر لکھی گئی ہے اس سے کشمیر میں ایک نئے موضوع لیلا کا اضافہ ہوا اور انیسویں صدی تک اس صنف کو بہت ترقی ہوئی۔ (۱۷۵۲ء - ۱۸۱۹ء تک یعنی افغانوں کا دور دھندلا سا ہے۔ اس میں صرف آرنیہ مال نازک اور اثر آفریں لول نغموں سے کچھ روشنی نظر آتی ہے اور شاہ غفور کے صوفیانہ نغمے ملتے ہیں جو ہمہ اوست کے مظہر ہیں۔ یہ نغمے ہندوؤں کی صوفیانہ روایات سے میل کھاتے ہیں اور شاستر کہلاتے ہیں یہ آج بھی مستقلاً موجود ہیں۔

انیسویں صدی کا دوسرا دور (۱۸۱۹ء - ۱۸۸۵ء) موجودہ ابتدائی ربع صدی (۱۸۸۵ء - ۱۹۲۵ء) سے متصل ہے۔ یہ دور کشمیری ادب کے لیے بار آور رہا ہے اس میں ہم ایک نئے ادبی دور کے آغاز کا ادراک کرتے ہیں۔ اکثر ایسا ہوتا ہے کہ ادب میں کوئی نئی تحریک کسی بیرونی زبان کے اثر سے پیدا ہوتی اور نشوونما حاصل کرتی ہے۔ کشمیری شعرا بھی تین صدیوں سے اپنے ادب کو فروغ

دے رہے تھے۔ کئی نئی ادبی اور شعری اصناف مثلاً مثنوی، غزل، مرثیہ، شہر آشوب اور داستانیں فارسی سے اخذ کی گئیں۔ ترجمہ اور اخذ کا یہ سلسلہ اصل فارسی تاریخ اور داستانوں یعنی یوسف زلیخا، شیریں فرہاد، لیلیٰ مجنوں، وامق و عذرا، سہراب و رستم، سام و زریاں وغیرہ سے شروع ہوا۔ چند شعرا نے "ہی مال ناگ راتے" کی فطری داستانیں نظم کیں جس میں ایک آریائی شہزادہ کا ناگا شہزادی سے عشق کا قصہ بیان کیا گیا ہے اور ابراہیم اسحٰق قسم کی ایک کہانی "اکہ نندن" اور "مہا بھارت" اور "رامائن" سے چند دوسرے قصے نظم کیے گئے۔

محی الدین مسکین (م ۱۹۱۵ء) نے آخری ربع صدی میں پنجابی عشقیہ قصے ہیر رانجھا اور سوہنی مہوال کو کشمیری زبان میں منتقل کیا۔ کشمیری میں بزمیہ مثنویوں کی تعداد بہت زیادہ ہے لیکن رزمیہ مثنویاں بھی کم نہیں اگرچہ ان میں کوئی اعلیٰ سطح کی نہیں۔ ہجویہ مثنویوں کی تعداد بہت کم ہے۔ مثنویوں پر فارسی کا اثر زیادہ ہے الفاظ اور محاورے بھی اسی سے لیے گئے ہیں۔ اکثر شعرا نے حمد سرایا اور معجزات رسول اکرم صلعم کو بھی مثنوی کی شکل میں لکھا ہے۔ شہادت حضرت امام حسینؓ سے متعلق روایتی مراثی رواں اور سلیس بحروں میں لکھے گئے یہ بھی فارسی سے متاثر ہیں۔

محمود گامی (م ۱۸۵۵ء) نے اپنی آٹھ مشہور مثنویاں جن میں یوسف زلیخا اور شیریں و خسرو شامل ہیں نئے انداز میں لکھیں جو زیادہ تر نظامی، جامی اور دیگر مثنویوں کے ترجمے یا ان سے ماخوذ ہیں۔ وہ کبھی بحر تبدیل کرتا ہے اور کبھی غزل یا وزن شریک کر دیتا ہے اور یہ اسلوب کشمیری مثنویوں میں دوسرے شعرا نے بھی اختیار کیا۔ اس کا اسلوب بہت مرصع اور پُرشکوہ ہے۔ ایسا محسوس ہوتا ہے کہ جب وہ لکھتا ہے تو اس کا فارسی کا علم اس پر غالب آجاتا ہے اور اس کا طرز تحریر مصنوعی اور کشمیریوں کی ذہنیت کے لحاظ سے بے مثال ہو جاتا ہے۔ بہرکیف وہ آج بھی "مرد استاد" کے نام سے مشہور ہے۔ اپنے دور میں وہ سب پر چھایا رہا۔ کشمیری شاعری مختلف اصناف میں اس کی مرہون منت ہے۔ بعد کے کئی شعرا نے اس کی تقلید کی اور چند نے کافی شہرت حاصل کی مثلاً ولی اللہ متو (م ۱۸۵۸ء) جس کی "ہی مال" ایک مقامی کہانی ہے۔ پرکاش رام (م ۱۸۵۵ء) جس نے منظوم رامائن لکھی جس میں غزلیں اور وزن نغمے شامل ہیں یہ مثنوی کی شکل میں لاجواب نظم ہے اور مقبول شاہ کے "گریست نامے" کے سوا اور کوئی نظم اس تک نہیں پہنچتی۔ لکشمن انیا بیل (۱۸۲۶ء-۱۸۹۸ء) نے "سام نامہ" اور "نل و دمن" لکھی۔ پہلی رزمیہ ہے اور دوسری بزمیہ۔ دونوں میں اثر آفرینی اور ربط و اتحاد کے اس قدر شدید جذبات ہیں کہ کشمیری مثنویوں میں شاذ ہی نظر آتے ہیں۔ یہ مثنویاں صرف ترجمے نہیں بلکہ شاعر نے اکثر مقامات پر غیر متعلق مواد کو نظر انداز کر دیا ہے۔ ان میں مقبول شاہ (۱۸۲۰ء-۱۸۷۵ء) کی "گل ریز" مشہور عشقیہ مثنوی ہے۔ جس میں عجب ملک اور نوش لب کی داستان عشق بیان کی گئی ہے۔ اس میں ۱۲۳۰۰ اشعار ہیں اور ۱۲۷ نغمے اور بحیثیت مجموعی اشعار کی تعداد ۲۳۲۷ ہے اس نے عشق و محبت اور فراق کے جذبات کے اظہار میں سارا زور قلم صرف کر دیا ہے۔

مقبول شاہ نے پہلی دفعہ مزاحیہ طنزیہ اور ہجویہ مثنویوں سے کشمیری ادب کو مالا مال کیا ہے۔ اس نے اپنے دور کے کشمیری کسان "گروش" کو اپنی بہترین مثنوی "گریست نامے" میں موضوع بنایا ہے۔ اس کی مثنوی "گل ریز" نہایت مرصع فارسی آمیز ریختہ کے اسلوب میں ہے اس میں فارسی کے ساتھ کشمیری کو مربوط کیا ہے اور انداز بیان میں بھی ندرت پیدا کی ہے۔

کچھ اور شعرا بھی ہیں جن میں امیر الدین کریری (۱۸۴۶ء - ۱۹۰۵ء) سب سے اہم ہے اس نے سام نامہ، خاور نامہ اور جنگ علقم مثنویاں لکھیں گیت لکھنے والوں میں بہترین گیت رسول میر شاہ آباد ڈور (م ۱۸۷۰ء) نے لکھے اس نے غزلیں بھی کہی ہیں وہ بہت حساس ہے۔ آخری دور میں اس نے متصوفانہ شعر کہے۔ اس نے اپنی غیر مذہبی تصورات کی شاعری کو خدا کی محبت پر طنز سے آلودہ نہیں کیا۔ اس نے فارسی کو کشمیری کے ساتھ مربوط کرنے کی کامیاب کوشش کی۔ اس کی غزلوں اور وزن نغموں میں بلا کی آمد اور جوش ہے۔ ان میں جذبات کی یگانگت ہے اور مرد عورت سے اظہار محبت کرتا ہے۔ عورت مرد کے لیے مصیبتیں برداشت نہیں کرتی متعدد شعرا اس صدی میں متصوفانہ نغمے لکھتے رہے ہیں۔ دوسری زبانوں کے گیتوں کی طرح ان کا بھی کوئی جواب نہیں۔ ان میں اکثر پند و موعظت اور بیش پا افتادہ مضامین سے پُر اور مبہم ہیں۔ لیکن ان میں بعض اہم مستثنیات بھی ہیں جن کی چند خصوصیات بدیہی ہیں جن سے متصوفانہ شاعری کو دوام ملتا ہے۔ مثلاً گہرا خلوص مستند روحانی بصیرت اور وسیع القلبی۔ جیسے کہ عزیز درویش رحمان ڈار (م ۱۸۹۷ء) اور ان میں زیادہ بلند مقام کے حامل شمس فقیر (۱۸۴۳ء-۱۹۰۴ء) کے گیت نظر آتے ہیں۔

کشمیری میں اپنے زمانہ کا مضحکہ اڑانے کی بھی ایک روایت چلی آتی ہے جو گیارھویں صدی کے مشہور سنسکرت شاعر کشمندر اسے اخذ کی گئی ہے۔ کشمیری نے اپنے آپ پر ہنسنے کے فن کو کافی عروج پر پہنچایا ہے حتیٰ کہ اپنی ان شکستوں پر بھی طنز کیا ہے جو شدید دباؤ کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ وہ اپنی قسمت کے خلاف اسی حربہ کو کام میں لاتا ہے اور اسی کو ڈھال سمجھتا ہے یہ بیانیہ نظمیں شہر آشوب کہلاتی ہیں اور مثنوی کی صنف میں لکھی جاتی ہیں۔ اگر یہ چھوٹی بحروں میں وزن نغموں کی شکل میں لکھی جائیں تو "لڑی شاہ" کہلاتی ہیں۔ انیسویں صدی کے آخر اور بیسویں صدی کے ابتدائی دہے میں کئی شعرا نے طغیانیوں، آتش زدگیوں اور حاکموں کے مظالم کے خلاف اس صنف میں آواز اٹھائی ہے۔ انھوں نے کسانوں کی کمزوریوں اور ملاؤں اور پیروں کو بھی اپنی ہجو کا ہدف بنایا ہے۔ ان میں چند مشہور شعرا حسب ذیل ہیں (ا) پیر عزیز اللہ حقانی (۱۸۵۴ء-۱۹۲۸ء) جس نے سہلاب نامہ، آتش نامہ اور درویش نامہ لکھا۔ اس کے علاوہ اس کی اور کئی مثنویاں مثلاً جوہر عشق، جنگ عراق، قصہ ممتاز و بے نظیر وغیرہ ہیں (ب) ملا حبیب اللہ حکیم نے

۱۹۰۳ء کی طغیانی پر سیلاب نامہ اور ساقی نامہ لکھا یہ دونوں مزاحیہ انداز کی مثنویاں ہیں۔ عبدالغفار فارغ (م ۱۹۲۵ء) نے مسدس حالی کا کشمیری میں ترجمہ کیا۔ عبدالاحد نادم بندہ پوری ایک مشہور مصنف ہے جس نے تصوف سے ہٹ کر مقدس نظمیں لکھیں۔ اس کی نعتیہ نظمیں انتہائی محبت و عقیدت کا اظہار ہیں اور اکثر و بیشتر کا تعلق قرآنی آیات و تلمیحات سے ہے۔

صوفی شاعر کی حیثیت سے وہاب کھار احمد بٹاواری اور وازہ محمود کی شہرت ہے لیکن اس مختصر عہد (۱۸۸۵ء - ۱۹۲۵ء) کا پہلا ممتاز شاعر وہاب پارے حاجنی (۱۸۴۵ء - ۱۹۱۴ء) ہے جس نے بہت کچھ لکھا اس کا سیلاب نامہ، بے بوج نامہ سلطانی ۱۱۷۵۳ اشعار میں شیخ حمزہ مخدوم کی سوانح، دیوان وہاب جس میں ۷۸۱ غزلیں اور دوسری نظمیں اور نظموں کے تراجم ہیں مقبول عام ہیں۔ اس نے فردوسی کے شاہنامے کو چار جلدوں میں لکھا جو حقیقت میں ایک بڑا کارنامہ ہے۔

اسی صدی میں ہمیں ایک اور ممتاز ادبی صنف وژن کی شکل میں ملتی ہے جس میں تین مصرعوں کا ایک بند ہوتا ہے اور ایک ٹیپ کا مصرع یا ایک مختصر بھجن سری کرشنا اوتار کی مدح میں ہوتا ہے یا طویل بیانیہ نظم جو لیلا تمثیل کے لیے باعث عظمت و تقدیس ہوتی ہے۔ اس صنف میں پرمانند (۱۷۹۱ء - ۱۸۸۵ء) کی تین نظمیں سدام چرت رادھا سوئیمور اور رشیولفن ہیں۔ یہ اور ان کے علاوہ دوسری لیلائیں اپنے اسلوب اور خیالات کی گہرائی کے لیے ممتاز ہیں۔ اس صنف میں پرمانند کا کوئی ہمسر نہیں۔ وہ کشمیری کا بہت ممتاز شاعر ہے۔ دوسرا شاعر کرشنا رازداں (م ۱۹۱۵ء) ہے۔ جس نے شیو پرنیہ لکھی۔ ان لیلاؤں میں دلی جذبات اور استغنا کا اس قدر اظہار ہوتا ہے کہ کوئی دوسری صنف اس کو نہیں پہنچتی۔

عصر حاضر کی روایات کشمیر میں دیر سے پہنچیں۔ مغربی تصورات سے تصادم اس کا ادب ساختی اور معاشرتی علوم ہندوستان کی اس دور افتادہ ریاست میں دیر سے آئے سب سے پہلے تقریباً ۱۸۸۵ء میں نئے اثرات ظاہر ہوئے۔ وادی کشمیر تک ایک وسیع سڑک تعمیر ہوئی اور راول پنڈی تک ٹیلی گراف کا نظام قایم ہوا۔ تعلیم کا یہ حال تھا کہ ۱۹۱۱ء میں ریاست کے پریمیر کالج سے چار گریجویٹ نکلے۔ اسی عرصہ میں کشمیری نثر کی طرف توجہ کی گئی۔ سر آرل اسٹین نے "حاتم کی کہانیاں" لکھیں جن میں سے چند کہانیوں کا انگریزی ترجمہ ریورنڈ جے ہنٹن نو ولس نے کیا جس نے کشمیری ضرب الامثال کی لغت بھی ۱۸۸۵ء میں شائع کی ۱۸۸۴ء میں برٹش اینڈ فارن بائیبل سوسائٹی نے نئے عہد نامے کو فارسی عربی رسم خط میں شائع کیا۔ کشمیر میں پہلے مطبع میں پہلی کتاب اقلیدس ۱۸۷۶ء میں طبع ہوئی۔ اسی دور میں مذہبی تعلیم کے لیے سوال و جواب نامے نثر میں لکھے گئے۔ مولوی یحییٰ نے تفسیر قرآن لکھی اور نورالدین قاری نے اسلامی روایات پر "مثل" لکھی۔

۱۹۲۵ء - ۱۹۴۷ء میں بعض نئے تصورات نیا انداز نظر غیر مذہبیت کا گہرا احساس اور گہری معاشرتی آگاہی اور غور و فکر کے ساتھ چند عقائد اور خیالات ادب میں جگہ پاتے ہیں۔

یہ روایتی شعرا یعنی دیارام گنجو، شمس الدین حیرت، محی الدین رتن پوری اور ان میں سب سے بہتر بھدرا وہ کے بعد عبدالقدوس رسا جاودانی ہیں۔ یہ سب صوفی شعراء کی طرح روایتی انداز میں لکھتے رہے۔ عصر حاضر کے ممتاز شعرا میں صمد میر (م ۱۹۵۹ء) عبدالاحد زرگر اور غلام احمد مہجور (۱۸۸۵ء - ۱۹۵۲ء) ہیں جنھوں نے نئے ادبی تصورات نظم کیے اور زبان میں شیرینی اور حلاوت پیدا کی اور نئے موضوع پیش کیے۔ انھوں نے کشمیری دوشیزہ میں کا کیشیا کی پریوں کا حسن نمایاں کیا۔ نئی تحریکات بھی پیش کیں اگرچہ وہ نقاب میں ہیں ان کے نوجوان معاصر عبدالاحد آزاد (م ۱۹۴۹ء) نے ماضی سے رشتہ منقطع کیا اور خصوصاً فرون وسطی کے مذہبی نقطۂ نظر سے انحراف کیا۔ اس نے اپنی شاعری میں قطعی انسانیت کا پرچار کیا زندہ کول (۱۸۸۴ء - ۱۹۶۵ء) کی ساہتیہ اکادمی اوارڈ حاصل کردہ کتاب "سمون" میں ہمیں فکر و تجربہ کی گہرائی اور گیرائی اور نظم میں بند کا نیا انداز نظر آتا ہے۔ اسی ابتدائی دور میں نند لال کول نے اسٹیج ڈرامے لکھے جو کشمیری نثر کے لیے ایک دین تصور کیے جاتے ہیں۔ ۱۹۴۰ء میں محمد امین نے کشمیری جرنل "گاش" جاری کیا۔

۱۹۴۷ء کے واقعات ادب میں ایک بڑے انقلاب کا باعث ہوئے۔ پہلے تو حاصل کی ہوئی آزادی کو تقویت دینے اور بیرونی طاقتوں سے مدافعت پر ادیبوں اور شعرا نے قلم اٹھایا اور اپنی تمثیلوں میں راست اظہار خیال کیا مثلاً "شہید سرواتی" میں جہاں سرواتی کو قبائلی حملہ آوروں نے بے رحمی سے قتل کر دیا۔ اس کے بعد تمثیلوں، ڈراموں، تہواروں، سالانہ مقابلوں وغیرہ کی کثرت ہوگئی۔ کھلی فضا میں لوگ تھیٹر، بانڈ جشن اوپرا اور ریڈیو ڈرامے وجود میں آگئے۔ چند ریڈیو ڈراموں نے خاصی مقبولیت حاصل کی۔ ان میں زیادہ کامیابی پشکر بھان کی مزاحیہ "پچایا" تمثیلوں کو ہوئی۔ اوپرائی تمثیلوں میں دینا ناتھ نادم کی تمثیل "بڈ سمبر تمبرزل" نے بہت شہرت حاصل کی۔ کشمیری ڈرامے کو ۱۹۶۶ء اور اس کے بعد ناموری ملی جب کہ سجان بھگت کا "اکن گوم" کا تھیٹر گروپ ٹیگور ہال سری نگر میں اپنے ڈرامے پیش کرنے لگا۔ خصوصاً ۱۹۶۸ء میں اس کے ڈرامے "تقدیر" نے معاشرتی دلچسپیوں کو بیدار کیا۔ یہ ایک مزاحی طنزیہ تھا ۱۹۶۹ء میں موتی لال کیمو نے تین ڈراموں کا ایک شاندار مجموعہ شائع کیا اور کچھ ہی عرصہ ہوا کہ اس کے تاریخی المیہ "ڈہاے" نے کشمیری ڈرامائی ادب میں گراں قدر اضافہ کیا۔ علی محمد لون کے تاریخی ڈرامے "سیتا" کو ۱۹۷۲ء کا ساہتیہ اکیڈمی اوارڈ ملا۔

باضابطہ نثر اصل میں چوتھی دہائی کا عطیہ ہے اور یہ ریڈیو کشمیر کی دین ہے۔ طنزیہ مضامین، افسانے، ڈرامے، فیچر اور خاکے وغیرہ ریڈیو کشمیر نے پیش کیے۔ مزاح، ہجو اور طنز و تعریض ظہور میں آتے۔ بیانیہ، تشریحی، جذباتی نثر، ادبی تنقید اور انشائیے عرصہ سے ادبی پروگرام "سنگر مال در پموش" میں شامل ہیں۔ ادبی رسائل مثلاً "کونگ پوش" (۱۹۴۹ء - ۱۹۵۶ء) اور دوسرے مختصر زندگی رکھنے والے رسائل مثلاً گل ریز، پمپوش، تعمیر وطن کو شر ادب اور نئے جاری شدہ "نیب" میں بھی نثری ادب پارے لکھے

گئے۔ جموں وکشمیر اکادمی کے ادبی ترجمان سون ادب اور کشمیری ساہتیہ اکاڈمی کا شیرازہ میں اس کا سلسلہ جاری ہے۔ چند دوسری اکادمیوں کی کتابوں میں کشمیری میں عالمانہ مقدمے لکھے گئے۔ پروفیسر محی الدین حاجنی کے مقالات جن پر ۱۹۷۱ء میں ساہتیہ اکاڈمی ایوارڈ دیا گیا اور انترکشن رہبر کی کاشر ادبیچ تاریخ اس کی مثالیں ہیں۔

اس کے علاوہ مختصر افسانوں میں بھی تعمیری نثر ملتی ہے۔ چند مجموعوں میں اکثر افسانے بہت اونچا معیار پیش کرتے ہیں۔ ان میں یہاں صرف تین کے نام پیش کرنا کافی ہوگا۔ اختر محی الدین کا "دندوزن" اور "درے یا یہ بیزار" اور امین کامل کا مجموعہ "کوکر جنگ" ان کے علاوہ متعدد ایسے افسانے ہیں جس میں نفسیاتی گہرائی انسانی کردار اور اس کی گتھیوں کو سلجھانے کی کوشش کی گئی ہے۔

تراجم میں گورکی کی "ماں" کا ترجمہ علی محمد لون نے کیا ہے زین العابدین کے "پیامبر" کا تین جلدوں میں ڈاکٹر شمس الدین احمد نے "حیات النبی" کے نام سے ترجمہ کیا۔ محی الدین حاجنی نے الف لیلہ کا راست عربی سے ترجمہ "الف لآل" کیا۔ اس سلسلے میں لون کے سفرنامے بہ شکل ناول "آسی تہ چھ انسان" اور اختر کے روس کے سفر کی روداد "سلاوامپر" بھی پڑھنے کے قابل ہے۔

ناولوں کے تعلق سے بہت کم کہا جاسکتا ہے۔ امین کامل کا "گٹہ منزگاش" جو قدیم داستانی تکنیک کا حامل ہے ہندو مسلم اتحاد پر لکھا گیا ہے۔ غلام نبی گوہر کا ناول "مجرم" بھی پڑھنے کے قابل ہے جس میں دولتمند لڑکے اور غریب لڑکی کے عشق کا قصہ بیان کیا گیا ہے۔ لڑکی خودکشی کر لیتی ہے اختر محی الدین کے دو ناول "دوگ دگ" اور "زونہ زولانہ" کامیاب ناول ہیں اور "ستھ سنگر" ان کے مختصر افسانوں کے مجموعہ کو ۱۹۵۸ء کا ساہتیہ اکاڈمی اوارڈ دیا گیا۔ کردار نگاری پر مصنف کی گرفت کافی مضبوط ہے اور موقع بہ موقع بتدریج ظاہر ہوتی ہے۔ کردار اور واقعات ایکدوسرے پر اثرانداز ہوتے ہیں۔ مزید براں ہمارے معاشرتی اور معاشی نظام کو پورے طور پر سمجھنے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔

عصر حاضر (۱۹۴۷ء - ۱۹۵۵ء) کی ابتدائی شاعری، ڈراموں اور مختصر افسانوں کی طرح جذباتی اور مبالغہ آمیز تھی مگر جذبات کی پاکیزگی کو اہم مقام حاصل تھا۔ جدت طرازی کا امتیاز دینا ناتھ نادم نے حاصل کیا جنھوں نے نیا ادب پیش کیا۔ انھوں نے اپنے آپ کو روایتی شاعری سے غیر محسوس طریقے پر علاحدہ کرلیا اور نئی اصناف مثلاً سانیٹ، اوپرا، مختصر افسانے، نئی بحروں میں اشعار اور آزاد نظمیں لکھیں اور ان میں ایک نئی تلوانی پیدا کی جس کا پہلے کوئی وجود نہیں تھا۔ یہ اشارہ ان کی مشہور نظموں "جنگ ہار خبردار، بولہو نہ از اور زندہ باد شیام جی" کی طرف ہے۔ ان میں اور ان کے علاوہ دوسری نظموں، غزلوں اور سانیٹ وغیرہ میں پرانے الفاظ نئے جذبات کے ساتھ نئے قالب میں آتے ہیں اور بلاشبہ ان میں نئی اصطلاحیں، علایم اور تصورات ملتے ہیں۔ انھوں نے اپنے معاصرین کی رہنمائی کی ہے جن میں رحمن راہی اور امین کامل (دونوں کو ساہتیہ اکاڈمی ایوارڈ مل چکا ہے) شامل ہیں لیکن ان دونوں نے اپنے لیے ایک مخصوص طرز کو اپنا لیا۔ ۱۹۵۵ء کے قریب ابتدائی ولولہ سرد پڑ گیا اور ہمارے شعرا کے جذبات کا ہیجان رخصت ہوگیا۔ وہ تصوراتی اور جذباتی دنیا سے نکل آئے۔ ان کے موضوع برائے عنوان نہ رہے لیکن اپنی نظموں میں انھوں نے گہری بصیرت پیش کی۔ مزید براں وہ اپنے خیال کے مطابق شخصی تجربے کی بنا پر اپنے عقیدے میں ثابت قدم رہے۔

کشمیری شعرا نے نہایت اعلیٰ اور گراں قدر شاعری کی تخلیق کی ہے۔ اس کو ٹھوس مواد اور نیا موڑ دیا ہے۔ لفظی تار و پود اور طرز اظہار کے معیار کو بلند کیا ہے۔ اس سلسلے میں غلام رسول نازکی "رباعیات غرور" نادم کے سانیٹ اور مفکرانہ غنائی شاعری جیسے (ناید نتہ ٹھٹھ دین) اور (حار سے نات) کامل کا مجموعہ (لو نتہ پتر وحا) اور (ہیہ تے پان) اور رحمن راہی کی کچھ عرصہ ہوا شائع شدہ نظمیں مثلاً تخلیق "اوش تہ اسن" اور اڈی کتھ وغیرہ اس طرح کشمیر کا حالیہ شعری ادب ۱۹۴۷ء کے شعری ادب سے بہت آگے نکل آیا ہے

کنڑی زبان وادب

رقبہ آبادی اور محل وقوع

کنڑی ہندوستان کے تقریباً تین کروڑ باشندوں کی مادری زبان ہے اور دستور ہند کی ۱۵ مسلّمہ زبانوں میں سے ایک ہے۔ اس کا شمار ملک کی قدیم ترین زبانوں میں ہوتا ہے اور اس کی ادبی تاریخ کا سلسلہ کم سے کم نویں صدی تک پہنچتا ہے۔ جس علاقہ کی بہت بھاری اکثریت کنڑی کو بہ حیثیت مادری زبان استعمال کرتی ہے وہ کرناٹک ہے جس کے معنی اونچا علاقہ یا کالی مٹی کی زمین کے ہیں۔ یہ علاقہ ۱۹۵۶ء میں ہندوستانی پارلیمنٹ کے قانون کے ذریعہ ایک مسلّمہ ریاست کی حیثیت سے وجود میں آیا۔ نومبر ۱۹۷۳ء تک یہی ریاست میسور کہلاتی تھی۔ جغرافیائی اعتبار سے کرناٹک جزیرہ نمائے ہند کے جنوب میں مرکزی حیثیت رکھتا ہے۔ اس کی آبادی ڈھائی کروڑ ہے۔ مزید پچاس لاکھ کرناٹکی باشندے ہندوستان کے دیگر علاقوں میں پھیلے ہوتے ہیں۔

علاقہ کرناٹک کی زبان

کنڑی زبان اپنے ابتدائی دور میں جنوبی سطح مرتفع پر یروان چڑھی اور شمال میں وادئ گوداوری تک پھیل گئی۔ مغربی ساحل پر اس نے تولو (Tulu) اور دیگر مختلف بولیوں کے مقامی روپ اختیار کیے اور مشرقی تلنگی اور تامل سے متاثر ہوئی۔ شمال میں اس پر مراٹھی زبان اور تہذیب کے اثرات پڑے۔ اس کے علاوہ کنڑی زبان فارسی اور اردو سے بھی متاثر ہوئی۔ یہ اثرات ایک طرف تو حیدر علی اور اس کے لڑکے ٹیپو سلطان کے دور میں اور دوسری طرف اضلاع رائچور، بیدر اور گلبرگہ کی حد تک نظام کے زمانے میں نیز بیجاپور کے اطراف واکناف عادل شاہی دور میں مرتب ہوتے۔ آج بھی اردو الفاظ قلب کرناٹک میں سرکاری طور پر

استعمال ہوتے ہیں۔ ریاست کرناٹک میں تقریباً ۲۵ لاکھ باشندے اُردو بولتے ہیں اور قریب قریب نو فیصدی آبادی تلگو بولنے والوں پر مشتمل ہے۔ اس کے علاوہ تقریباً دس لاکھ باشندے مرہٹی بولتے ہیں۔

بہمنی سلطنت کے دو سو سالہ دور میں مختلف لوگوں کی ایک خاصی بڑی تعداد کرناٹک میں آکر بس گئی جس میں شمالی ہند کے رہنے والے مسلمان اور مغربی ہندی بولنے والے ہندو اور افریقہ کے مشرقی ساحل کے باشندے سبھی شامل تھے۔ کچھ عرصہ بعد شمالی ہند کے باشندوں اور افریقہ کے سیدیوں وغیرہ کا ایک علیحدہ گروہ بن گیا جو دکھنی کہلانے لگا ان کی زبان دکنی تھی جس میں مقامی کنڑی کے الفاظ بھی شامل ہو گئے تھے۔ بعد میں چل کر ادبی زبان کی حیثیت سے اُردو نے اس کی جگہ حاصل کر لی۔

کرناٹک میں ایرانی طرز کے فنونِ لطیفہ، دستکاری اور ایک نئے ادب کو رائج کرنے میں مذہبِ اسلام کا اہم حصّہ رہا ہے۔ اسی کے توسط سے کنڑی زبان پر ایرانی اثرات مرتب ہوتے۔ اور بے شمار فارسی الفاظ کنڑی میں داخل ہو گئے مثلاً جاگیر، انعام، دیوان، قلعہ دار، بخشش، جمعبندی، منصف، قانون، دعویٰ، محضر، دربار، حضور، کمربند، پلاؤ، بریانی، حلوا، برفی، زمانہ، بازار، نمونہ اور فقیر وغیرہ۔

دراوڑی خاندان

کنڑی زبان تامل، تلگو، ملیالم اور تولو کی طرح زبانوں کے دراوڑی خاندان سے تعلق رکھتی ہے۔ ان کو پنچ دراوڑا (PanchaDravida) کہا جاتا ہے۔ دوسری دراوڑی زبانوں کی تعداد ۲۴ تک پہنچتی ہے۔ دنیا کی کسی اور زبان کے خاندان سے اس کا کوئی نسلی تعلق نہیں ہے۔ ادبی دراوڑی زبانوں میں کنڑی اور تامل ایک دوسرے سے زیادہ قریب ہیں۔ تلگو اور کنڑی حروف میں بہت زیادہ مشابہت موجود ہے۔ کسی زمانے میں شاید ان کا رسم الخط ایک ہی تھا۔

ابتدائی اسناد

کنڑی زبان کا اولین مستند ریکارڈ ہل میدی (Hal midi) کتبہ میں ملتا ہے جس کا زمانہ اس کتبہ میں مندرجہ شاہی خاندانوں کی بنا پر پانچویں صدی عیسوی کا وسط قرار دیا جاتا ہے۔ کنڑی کی جو سب سے پہلی کتاب دستیاب ہوئی ہے وہ کوی راج مرگا (Kavi Raj Marga) ہے جس کا مصنف شری وجیا (Sri Vijaya) ہے۔ اس میں کنڑی نظم و نثر کی ابتدائی تصانیف کے حوالے ملتے ہیں۔ ابتدائی کنڑی اور تامل میں بہت زیادہ مماثلت پائی جاتی ہے اور اسی بنا پر یہ نتیجہ اخذ کیا جاتا ہے کہ کنڑی اور تامل ابتدا میں ایک زبان کی بولیاں رہی ہوں گی۔

کنڑی ادب کی تاریخ کے لحاظ سے دسویں صدی کا زمانہ کلاسیکی کنڑی ادب کا سنہرا دور ہے۔ پمپا (Pampa) اور رننا (Ranna) جیسے ممتاز شاعر اسی عہد سے تعلق رکھتے ہیں۔ پمپا کو خاص طور پر کنڑی کا آدی کوی (پہلا شاعر) کہا جاتا ہے۔ پونا چھندریہ (Ponna Chh-amundarya)۔ درگا سہا، نانک ورا اول و دوم، سریدھر چاریہ، نیا سینا (Naya sena) اور جنا (Janna) ان چند اہم شاعروں میں ہیں جنھوں نے قدیم کنڑی میں اپنی کلاسیکی تصانیف چھوڑی ہیں۔

ادب میں انقلاب

بارہویں صدی کا وسطی دور مذہبی اور سماجی اعتبار سے بڑا ہی ہیجان انگیز دور تھا جس نے سماج کے مختلف طبقوں اور عوام کو یکساں طور پر متاثر کیا۔ اس دور کے اثرات زبان پر بھی پڑے۔ بسویسورا النا پربھو، اکا مہادیوی (Akka Mahadevi) سدّارا ما (Siddarama) اور چنا بسوا جیسے بھگت اور مصلحوں نے واچناؤں کی شکل میں اپنے روحانی تاثرات اور فلسفیانہ خیالات پیش کرنے شروع کیے جس سے کنڑی زبان و ادب میں ایک نئے دور کا آغاز ہوا۔ یہ ناڈو (درمیانی) کنڑی کا دور بھی کہلاتا ہے۔ جیسے ہری ہرا اور راگھوانکا (Raghavanka) جیسے شاعروں نے اپنے اظہارِ خیال کا ذریعہ بنایا تھا۔ کنڑی کے مشہور شاعر کمار ویاس نے اسی زبان میں کنڑی کا معرکہ آرا رزمیہ کرناٹک بھارتیہ کتھا منجری منظوم کیا۔

کنڑی کی مختلف بولیاں

انیسویں صدی کے آخر میں کنڑی ناڈو (درمیانی) کنڑی سے نکل کر جدید کنڑی کی شکل اختیار کرتی ہے جبکہ ۱۸۳۸ء میں میسور کے ایک عالم کرشنا چاریہ نے اپنی کتاب پوسا گنناڈا نوڈی گنناڈی (Possa Gann-ada Nudigannadi) لکھی تھی۔ کنڑی زبان کا علاقہ وسیع ہونے سے اس میں مقامی بولیوں کے اختلافات بھی پائے جاتے ہیں۔ جدید کنڑی میں چار اہم علاقائی شکلیں بھی ملتی ہیں جنھیں میسوری کنڑی، دھارواڑی کنڑی، منگلوری کنڑی اور تامل ناڈو کنڑی کہا جاتا ہے۔

قدیم ترین تصانیف

پہلی صدی عیسوی کے لگ بھگ کنڑی اپنے اصل دراوڑی خاندان سے الگ ہوئی اور سنسکرت کے میل ملاپ سے نمو حاصل کرتی رہی یہاں تک کہ کتبات میں اس کا استعمال ہونے لگا۔ کویراج مرگا کنڑی کی اولین تصنیف ہے جو ہم تک پہنچی ہے۔ کنڑی زبان کی تاریخ میں اس کی حیثیت سنگ میل کی ہے۔ اس میں ومالودیہ (Vima Lodaya) ناگا ارجنا، جیابندھو، دورونیتھا (Duruvineetha) لوک پال، اور کویشور (Kaveeshwara) جیسے چند متقدمین کا تذکرہ ملتا ہے۔

تمبلورا چاریہ (Tumbulur Acharya) نے اپنی طویل نظم چڈامنی ساتویں صدی میں لکھی۔ اس میں تتوارتھ شاستر (Tattavartha Sutra) کی تفسیر بیان کی گئی ہے۔ ساتویں صدی جیسے ابتدائی زمانے میں اس قدر عظیم الشان اور ضخیم کتاب کا وجود میں آنا ہی کنڑی زبان اور اس کی پختگی کا ناقابلِ تردید ثبوت ہے۔

ابتدائی تصانیف اور شاعر

پمپا کنڑی ادب کا ایک بہت بڑا شاعر گزرا ہے اس کی پہلی تصنیف آدی پران ۱۹۴۱ء میں لکھی گئی۔ دوسری تخلیق پمپا بھارت دراصل ویاس منی کے مشہور سنسکرت رزمیہ، مہابھارت کی تلخیص ہے۔ پمپا اپنے شاعرانہ تاثر اور حسنِ بیان کے لیے مشہور ہے۔ پمپا کا ایک ہم عصر پونا (Ponna) راشٹر کوٹ کے راجا کرشنا سوم کا درباری شاعر تھا۔ اس کی تصنیف شانتی پران میں جین مت کے اصولوں پر روشنی ڈالی گئی ہے۔ راجا رچملا (Rachamalla) گنگا کا وزیر چمن درایا ——

(Chaman di araya) بھی اسی زمانے میں گزرا ہے۔ اس کی صرف ایک تصنیف تری شستی لکشا مہاپورنا (Trishasti Laksh — na Mahapurana) موجود ہے۔ وڈرادھانی (Vaddara — dhane) اس دور کی ایک اور اہم تصنیف ہے۔ اس میں انیس کوالیوں (Kevalis) کے حالات زندگی قدیم کنڑی نثر میں قلم بند کیے گئے ہیں۔ کارتکا رشی (Kartika Rishi) کی انوکھی کہانی یونانی المیہ، اوڈی پس (Odipus) سے مشابہت رکھتی ہے۔ وڈرادھنا کی تمام کہانیاں خالص ویراگ رنگ میں ڈوبی ہوتی ہیں۔

اس دور کا دوسرا اہم شاعر رننا (Ranna) ہے۔ اسے چالوکیہ شہنشاہ تیلپا (Tailappa) دوم کی سرپرستی حاصل تھی۔ اس نے اپنی اجیت پران ۹۹۲ء میں لکھی جس میں جین دوم کی کہانی بیان کی گئی ہے۔ دوسرا کارنامہ سہسا بھیماوجیا (Sahasa Bhima Vijaya) ہے جو کنڑی ادب کی یقیناً ایک عظیم تصنیف ہے۔ اس میں مشہور جنگ کورکشیتر کے واقعات کو پیش کرنے کا طریقہ موجودہ زمانے کی فلموں کے فلیش بیک ٹیکنک سے ملتا جلتا ہے۔ ایک اور ادیب ناگ ورما اوّل ہے اس نے چندم بودھی اور کادمبری لکھیں۔ اوّل الذکر تصنیف علم عروض پر ہے جو کنڑی زبان میں اس موضوع کی اوّلین اور مستند تصنیف مانی جاتی ہے۔ ثانی الذکر سنسکرت کی مشہور کتاب کادمبری کا ترجمہ ہے جو عشق و محبت کے موضوع پر کنڑی ادب کی پہلی نظم ہے۔

اس دور میں اور بھی کئی شاعر گزرے ہیں جن کے ادبی کارناموں کو کنڑی زبان کی "پہلی سنہری فصل" کا نام دیا جاتا ہے۔ چاوُندرایا (Chavun — daraya) ثانی کی "لوکوپکارا" (Locopakara) مفید معلومات کا مجموعہ ہے۔ جس میں طب، پکوان، فن تعمیر اور علم نجوم جیسے موضوعات شامل ہیں۔ سری دھراچاریہ کی تصنیف "جٹاکا تیلکا" (Jatakatilaka) جو کہ فلکیات پر ہے کنڑی میں اپنی نوعیت کی پہلی کتاب ہے۔ چالوکیہ کے شہزادہ کیرتی ورمانے "گووید یہ" کے نام سے ایک طبی رسالہ لکھا۔ درگا سمہا نے پنچ تنتر کا سنسکرت سے ترجمہ کیا۔ اس نے ایک نئی صنف واچنا کے ذریعہ کنڑی ادب کو مالا مال کیا۔

بارہویں صدی میں ویر سیوائی مسلک (Veerasaivi sm) بسواللما پربھو (Basava Allama- prabhu) اور ان کے معتقدین نے ایک زبردست قوت بن کر ابھرا۔ بسویسورا سب سے بڑا واچنا نگار گزرا ہے۔ وہ اپنے واچنا کے ذریعہ بھگوان شیو کے گن گاتا رہا۔ شیو کے ایسے معتقدین سیوشرن (Siva Sharana) کہلاتے ہیں۔ یہ لوگ اپنے مسلک کی تلقین واچناؤں کے موزوں اور مترنم اسٹائل میں عام آدمی کی زبان میں کرتے تھے۔ واچنا ادب کی ایک مخصوص شکل ہے جس کی ایجاد کا شرف کرناٹک کو حاصل ہے۔ چنا بسوا ایک عالم تھا۔ وہ گیان یوگی کے نام سے مشہور تھا۔ سونگی (Sannalgi) مہاراشٹر کا رہنے والا سدراما کرم یوگی تھا جس کا مقصد یہ تھا کہ "ہر آنکھ سے آنسو پونچھا جاتے"۔ واچنا نگاروں میں مہادیوی بڑی جاذب شخصیت کی مالک تھی۔

اس دور کے دیگر شاعر

ناگاچندر، راجہ ہویاسلا بلّالرایا (HoyasalaBallalaraya) کا درباری شاعر تھا۔ وہ عظیم شاعر آدی پمپا سے اپنی نسبت ظاہر کرنے کے لیے اپنے آپ کو ابھینوا پمپا کہا کرتا تھا ناگاچندر نے رام چندر چرتر پوران لکھی جو ایک جین رامائن ہے۔ راج دتیہ ایک ماہر ریاضی داں اور وشنو وردھن کا درباری شاعر تھا۔ یہ راجہ فنون لطیفہ کا شیدائی تھا۔ بیلور (Belur) اور ہالی بیڈ (Hale Beedu) کے مشہور مندر اسی نے تعمیر کرائے تھے۔ رادتیہ نے کیتھرا گنیتا" (Kethra Ganeta) اور "لیلاوتی" لکھی۔ سومنو ہانا (Somanubana) ایک استاد شاعر اور ہویاسلہ نرسمہا اول کے دربار کا کرم چاری تھا۔ کنڑی کے دو اور مشہور شاعر جننا (Janna) اور ہری ہر ابہت ممتاز حیثیت رکھتے ہیں۔ ہری ہر کی سب سے بڑی دین اس کی "راگھولے" (Ragh l e) ہے۔ اس نے اپنی بے شمار آزاد نظموں میں جنوبی ہند کے سیو سنتوں اور کرناٹک کی اہم ویرسیوا شخصیتوں کی زندگی اور کارناموں پر روشنی ڈالی ہے راگھاونکا (Raghavanka) کنڑی ادب میں ست پدی (بحری نظم) کا بانی ہے۔ رودرابھٹ (Rudrabhatt) نے اپنی جگناتھ وجے، وشنو پران کی اساس پر کلاسیکل طرز میں لکھی۔ یشودھراچرتر جننا کی شاہ کار تصنیف ہے جس میں جینی اخلاقیات پر روشنی ڈالی گئی ہے۔

کیسی راج (Kesiraja) قدیم کنڑی کا بہت قابل قواعد نویس ہے۔ نیاسینا (Nayasena) اور اندیا (Andayya) کی تحریروں سے کنڑی ادب کے نئے رجحانات کا پتہ چلتا ہے۔ بھاسکر نے ۱۴۲۴ء میں اپنی تصنیف جیون دھاراچرتر پیش کی جو داستان نویسی کی اچھی مثال ہے۔ متاخر دور میں جینی شاعروں میں رتناکر وارنی کو نہیں بھلایا جاسکتا جس نے بھارتیش ویبھو (Bharatesavaibhava) لکھی۔ سلوا (Salva) نے عظیم رزمیہ مہابھارت کو جینی نقطہ نظر سے پیش کیا ہے۔ دودیہ (Doddiah) منگارس (Mangarasa) کلیان کیرتی اور سروتہ کیرتی (Saruta — Keerty) اس دور کے کچھ اور ادیب ہیں چام رس (Chamras) ویراکتہ (Virakta) اور ٹنٹا دریا (Tontadarya) وجیا نگر کے مشہور ویرا سیوا شاعر ہیں۔ کمار ویاس نے اپنی کرناٹکا بھارت کتھا منجری کے ذریعہ عوام کو بے حد متاثر کیا۔ تھوراوی (Thorave) نرہری نے کنڑی میں رامائن لکھی۔ نت یاتما سوکا (Nityatmasuka) نے بھگوت گیتا کا ترجمہ کیا۔ سلوا نے فن شاعری پر بھی لکھا۔ ایشورا کی کوی جیو بندھن کنڑی کے علم عروض، قواعد اور مقامی بولیوں سے متعلق ہے۔ مادھو نے ڈانڈی (Dandi) کے کاویہ درس (Kavya di arsa) کا کنڑی میں ترجمہ کیا۔ نن جندا کی کمار رام کتھا تاریخ سے متعلق ہے جس میں رومانس بھی شامل کر دیا گیا ہے۔

کنڑی ادب کی تاریخ میں ہری داس تحریک ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔ ہری داس بھکتی کے پرچارک تھے۔ ان کے سریلے گیت دیورنام (Devaranamas) حمد و ثنا کے گیت کہلاتے ہیں۔ صوفیوں میں کرناٹک کے ہری داسیوں کا بڑا مقام ہے۔ سولہویں اور سترہویں صدی

کے لکھنے والوں میں لکشمی سا (Lakshmisa) ویروپکش (Viru paksha) پنڈت، شا داکشری دیوا (Sha dakshari Deva) مشہور ہیں۔ لکشمی سا نے جینی بھارت لکھی۔ ویروپکش پنڈت نے چنا بسوا پران میں چنا بسوا کی زندگی اور کارناموں پر روشنی ڈالی۔

وجیانگر سلطنت کے زوال کے بعد میسور کے وڈیار راجاؤں نے آرٹ اور ادب کی سرپرستی کی۔ اور اس طرح میسور میں کنڑی کو دوبارہ عروج حاصل ہوا۔ تھرو ملاریا (Thirumalaraya) چکو پادھیائے (Chikkupadhyaya) سانچی ہونما (Sanchi Honnamma) اور سنگرما (Singaramma) اس کے درباری شاعر تھے۔ راجا کرشنا وڈیار سوم نے بھی ادب کی سرپرستی کی۔ وہ خود بھی صاحب تصنیف تھا۔

انیسویں صدی کے آخری حصہ سے جدید کنڑی ادب کی ہمہ جہت ترقی کا آغاز ہوا۔ ادب کی نئی نئی اصناف مثلاً ناول، مختصر کہانی، غنائیہ شاعری، مضمون نگاری، سوانح نگاری، آپ بیتیاں، ڈرامہ نویسی، تنقید، سفرنامے، ترجمہ اور تحقیقی تصانیف کا کنڑی ادب میں اضافہ ہوا۔ نثر نگاری کا رواج عام ہوگیا۔ اظہار بیان کے نئے اسلوب رائج ہوئے۔ جدید کنڑی ادب کے علم برداروں کے چند مشہور نام یہ ہیں۔ پروفیسر بی۔ ایم۔ سری کانتیا، ڈی۔ وی۔ گنڈپا، گووندپائی، مستی وینکٹیش آئنگار، کے۔ ایس۔ کارنتھ، وی سیتارامیا، جی۔ پی۔ راج رتنم، پی۔ ٹی نرسمہاچاریہ، کے۔ وی پٹپا (K. V. Puttappa)، ڈی۔ آر۔ بندرے (D. R. Bendere) آر۔ ایس مگانی، وی۔ کے۔ گوکاک اور کے۔ ایس نرسمہاچاری وغیرہ۔ جدید کنڑی ادب کی تصانیف کی تعداد پچاس ہزار تک پہنچتی ہے۔

اسٹیج اور صحافت کے میدان میں بھی کنڑی نے کافی ترقی کی ہے۔ کنڑی میں کئی ایک روزنامچے، ہفتہ وار پندرہ روزہ رسائل اور ماہنامے نکلتے ہیں۔ کرناٹک میں موسیقی کا سہرا بھکتی تحریک کے سر ہے۔ کرناٹک کو یہ فخر حاصل ہے کہ جنوبی ہند کا سنگیت اسی کے نام سے کرناٹک سنگیت کہلاتا ہے۔

فلم ریڈیو اور عوام کا ادب سے تعلق

ریڈیو اسٹیشنوں سے عوام میں ادب، علم اور تہذیبی اقدار کو پھیلانے میں بڑی مدد ملتی ہے۔ کنڑی میں سینکڑوں فلمیں تیار ہوتی ہیں۔ محکمہ معلومات عامہ کے ذریعہ کئی دستاویزی فلمیں بنائی گئی ہیں جن میں سے بعض مشہور شاعروں کے حالات سے متعلق ہیں۔ کنڑ ساہتیہ اکیڈمی نے کنڑی ادب کی کلاسیکی تصانیف کو جدید کنڑی زبان میں پیش کرنے کا کام اپنے ذمہ لیا ہے۔ کنڑی ادب کا سرسری جائزہ کے ساتھ اس کی چند اہم شخصیتوں کا ذکر ضروری ہے۔

پمپا (دسویں صدی عیسوی)

دسویں صدی کو کلاسیکی کنڑی ادب کا سنہرا دور بھی کہا جاتا ہے۔ کنڑی کے قدیم شاعروں میں پمپا سب سے زیادہ ممتاز ہے اس لیے آدی کوی (پہلا شاعر) کے لقب سے موسوم کیا جاتا ہے۔ کنڑی کا یہ عظیم شاعر علاقہ تلنگانہ کے ضلع کریم نگر کا رہنے والا تھا۔ ۹۴۱ء میں اس نے تصنیف و تالیف کا کام شروع کیا۔ وہ چالوکیہ شہزادہ اری کیسری کا دوست بھی تھا اور رہبر بھی۔ پمپا سپاہی بھی تھا چنانچہ وہ اپنے آپ کو "کوی اور کالی" (شاعر اور سپاہی) کہا کرتا تھا۔ قدیم کنڑی میں اس کی دو اہم تصانیف (۱) آدی پران (۲) وکرم ارجن وجے ہیں۔ پہلی تصنیف جو پہلے تیرتھنکر آدی ناتھ کی کہانی ہے ایک روحانی فلسفیانہ قسم کی تصنیف ہے۔ اسے کنڑی کے جین پران کی اہمیت حاصل ہے۔ دوسری تصنیف ارجن وجے غیر مذہبی نوعیت کی تصنیف ہے جس میں وہ اپنے سرپرست اری کیسری کو مہابھارت کے ارجن کی طرح ایک سورما کے روپ میں پیش کرتا ہے۔ پمپا کی کردار نگاری، ڈرامائی صلاحیت کا ماہرانہ بیان، فطرت کی عکاسی اور شان و شکوہ کا اس تصنیف سے اندازہ ہوتا ہے۔ پمپا بحیثیت شاعر بہت بلند مقام کا حامل ہے۔ پمپا کے بعد کے تمام شاعر اس کی عظمت کا لوہا مانتے ہیں۔

کیسی راج (Kestraja)

کیسی راج کنڑی زبان کا سب سے اہم قواعد نویس گزرا ہے۔ اس کا تعلق سترہویں صدی کے ہویسلہ دور حکومت سے ہے۔ اس کی تصنیف شبد منی درپن (آئینۂ جواہر اللغات) کنڑی زبان کی ایک مستند اور عالمانہ کتاب ہے۔ اور کنڑی زبان و ادب کی تاریخ میں ایک مستقل مقام رکھتی ہے۔ اس تصنیف میں کیسی راج نے کنڑی زبان کے مخصوص اور نمایاں پہلوؤں پر روشنی ڈالی ہے۔ وہ قواعد نویس کے علاوہ شاعر بھی تھا۔ اس نے تحقیق و تفتیش کے میدان میں بھی اپنے جوہر دکھائے ہیں۔

واچنا ساہتیہ

سیوا شرنوں (بھگوان پرمیشور کے بھگت) کے واچنا ساہتیہ کو کنڑی ادب میں بڑا مقام حاصل ہے۔ واچنا کے معنی نثر کے ہیں لیکن یہ واچناتیں کچھ عجیب نوعیت کی ہیں کہ ان میں بحر و قافیہ تو نہیں ہوتا مگر وزن اور ترنم ہوتا ہے اور وہ گائی جا سکتی ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ دیوارادا سیمیا (Devaradasimaiah) پہلا واچنا نگار تھا۔ دوسرے اہم واچنا نگاروں میں بسویسورا، اللاپربھو، سدرامیا، اکا مہادیوی اور چنا بسوا قابل ذکر ہیں۔ ان سب کا تعلق بارہویں صدی سے ہے۔ واچنا نگاری کو کنڑی ساہتیہ بھی کہا جاتا ہے۔ اس کے ذریعہ مساوات و انصاف، عورتوں کے سماجی حقوق و مراتب اور شرینوں (Sharanas) کی تعلیمات کے اصولوں کا پرچار کیا جاتا ہے۔ شرینوں میں سے اکثر کا تعلق سماج کے پچھڑے ہوئے طبقہ سے تھا۔ اس طبقہ کے لیڈر بسوا منتری تھے جو نتوا (لوٹنگیوں اور طوائفوں کے) گھرانے سے تعلق رکھتے تھے۔ سدرامایا گاؤں کا ایک سماجی کارکن تھا۔ واسیمیا جولاہا تھا۔ مدرا چنیا موچی تھا۔ رامی تھنڈے درزی تھا اور بسپا بڑھئی تھا۔ ادبی صنف کی حیثیت سے واچنا نگاری کرناٹک کی دین سمجھی جاتی ہے۔ واچنا نگاروں میں سب سے زیادہ پرکشش شخصیت اکا مہادیوی کی ہے۔ اسے شمال کی میرا اور جنوب کی انڈال سے مشابہت دی جاتی ہے۔ ۱۲ ویں ملک ارجن (سری سیلم والے) کی تلاش میں محلوں کے

عیش و عشرت کو تج دیا اور ایک بیراگن بن گئی۔ اس کا کلام نہایت ہی ترنم ریز ہے۔ دیگر خواتین واچنا نگاروں میں مکتایکا (Muktayakka) اور نیلا (Neelamma) قابلِ ذکر ہیں۔ کنڑی میں صوفیانہ خیالات اور فلسفہ کا اظہار واچناؤں کے ذریعہ ہوتا رہا۔ ایسی ہزاروں واچنائیں ہیں جنھیں تقریباً دو سو واچنا نگاروں نے لکھا ہے۔

بسویسورا کنڑی ادب کی تاریخ میں بارہویں صدی کا دور بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ اسی زمانے میں ویرسیوائی مت اللاپربھو اور بسویسورا جیسی شخصیتوں کی رہنمائی میں یہ ادب ایک قوت بن کر ابھرا۔ بسویسورا کا تعلق بیجاپور ضلع کے ایک متوسط گھرانے سے تھا۔ وہ بہت جلد اپنی ذہانت و قابلیت سے کلیان کے حکمراں کلاچوریا بجالا رایا (Kalachurya Bijjalaraya) کا وزیر مالیات بن گیا۔ بسویسورا شیو کا بڑا عقیدت مند تھا۔ وہ ہمیشہ بھگوان شیو ہی کے گن گاتا رہا۔ بسوا کو بلاجھجک سب سے بڑا واچنا نگار قرار دیا جا سکتا ہے۔ اس کی واچناؤں میں ترنم، وزن، حسن اور دیگر شعری خوبیاں پائی جاتی ہیں۔ اس کے پیروؤں اور معتقدوں نے بسویسورا کی جائے رہائش کو "مہامانے" (مقدس رہائش گاہ) کا نام دے رکھا تھا۔ ان کی مذہبی محفلیں اللاپربھو کی صدارت میں یہیں منعقد ہوتی تھیں۔ اللاپربھو جو شیو کا اوتار مانا جاتا ہے۔ روحانی علم اور عرفان کے متلاشی لوگوں کے لیے بلاشبہ مینارۂ نور تھا۔

ہری داسی ادب ہری داسی سے مراد بھگوان سری ہری (وشنو) کا بھکت یا خادم ہے۔ سری نرہری تیرتھ کے لکھے ہوئے بھکتی گیت ۱۳۰۰ء ہی میں ملتے ہیں لیکن ہری داسی تحریک کا اصل بانی سری پدراجا (Sripad Raja) تھا۔ اس نے تحریک ذریعہ ایک مہم شروع کی۔ اس وقت تک یہ عقیدہ عام تھا کہ مقدس خیالات پراکرت میں ظاہر نہیں کیے جانے چاہئیں۔ سری پدراجا نے بڑی ہی جرأت سے اس کی تردید کی اور اپنے کلام سے اس کا ثبوت بہم پہنچایا۔ ہری داسی تحریک کو آگے بڑھانے میں سری پد کے چیلوں سری ویاس، سری پورن داس اور سری کنکا داس کا بڑا حصہ رہا ہے۔ ہری داسیوں نے مختلف انواع کے گیت نظم کیے۔ ان گیتوں میں بڑا تنوع پایا جاتا ہے۔ مشہور ہلاری (Hilary) گیتوں کا ترتیب کار بھی ایک ہری داسی تھا۔ یہ گیت کرناٹک سنگیت کے نصاب کی بنیاد تصور کیے جاتے ہیں۔ اس دور کے اہم ہری داسیوں میں ودی راج، وجے داس، گوپال داس، موہن داس، جگناتھ داس اور پرسنا وینکٹ داس ہیں۔ کنکا داس کی موہنا ترنگنی، ہری بھکتی سار، نل چرترا اور رام دھن چرتر کنڑی ادب میں کافی مشہور ہیں۔ سری جگناتھ داس کی "ہری کتھا امرت سار" کلاسیکی حیثیت رکھتی ہے اور مادھوی خدا پرستی کی مستند کتاب ہے۔ ہری داسی تحریک نے کنڑی زبان و ادب کی بیش بہا خدمت کی۔ اس کے سادہ گیت عوام کے دلوں پر نقش ہو کر رہ گئے۔ ان گیتوں میں سنگیت اور شاعری ہم آہنگ ہو گئے ہیں۔

کرناٹک سنگیت کا ادب سنگیت کرناٹک میں بہت عرصہ سے ترقی کرتا رہا ہے۔ جنوبی ہند میں آج جو کاتیکی راج ہے اسے کرناٹک سنگیت کہا جاتا ہے۔ چودھویں صدی سے اس کا یہ نام چلا آرہا ہے۔ وجیانگر کے ودیارانیا (Vidyaranya) نے جو علم موسیقی کا بہت بڑا عالم تھا سنگیت سرا لکھی۔ وجیانگر کے دربار نے بھی سنگیت کی بڑی ہمت افزائی کی۔ سرمد راجہ موسیقی، فلسفہ اور ادب کے میدان میں بڑی مہارت رکھتا تھا۔ کرناٹک سنگیت میں ریسرچ کر کے اس میں باقاعدگی پیدا کرنے کا سہرا پورن داس کے سر ہے۔ اسے آج بھی کرناٹک سنگیت "پتامہا" کے لقب سے یاد کیا جاتا ہے۔ نجگونا شیوا یوگی (Nijaguna Shiva Yogi) علم موسیقی کا بڑا ماہر تھا۔ اس نے ویرسیوا فلسفہ پر بھی خیال آرائی کی ہے اور اپنی تصنیف ویویکا چنتامنی (Viveka Chintamani) میں سنگیت کے نظریے پر بڑی تفصیل سے روشنی ڈالی ہے۔ یہ اپنی نوعیت کی پہلی تصنیف ہے۔ وجیانگر سلطنت کے وزیر راما اماتیہ (Rama Amatya) نے سنگیت میں سورم لکالانڈھی (Swara melaka Lanidhi) لکھی جو جنوبی ہند کی اس موضوع پر اہم تصنیف سمجھی جاتی ہے۔ سنگیت شاعر، کنکا رتنا کرواراتی (Kanaka ratana karavar ni) موسیقی کا ماہر تھا۔ اس نے اپنی کتاب بھارتیسا وبھوا میں سانتنٹک موسیقی کے لازمی اجزا پر روشنی ڈالی ہے۔

اسی زمانے کا سب سے اہم سنگیت کار سری پورندر داس تھا۔ اس کے پاس موسیقی اور شاعری کا حسین امتزاج ملتا ہے۔ اس کی تصنیف نے کرناٹک سنگیت کی تشکیلی شخصیتوں تیاگ راج، متھوسوامی اور شیام شاستری کی صلاحیتوں کو ابھارنے میں بڑا حصہ لیا۔ بنگلور کے پندریکا وٹلا (Pundarika Vittala) نے اپنی تصنیفات شڈراگ چندرادیہ (Shadraga Chandrodaya) راگ مالا اور راگ منجری میں سنگیت پر گہرائی سے لکھا ہے۔ وجیانگر اور میسور کے راجاؤں نے سنگیت کی ہر طرح حوصلہ افزائی فرمائی۔ بھکتی گیتوں کو رواج دینے میں وجے داس، موہن داس، پرسنا وینکٹ داس، جگناتھ داس اور آنند داس کے نام قابلِ ذکر ہیں۔ انا ودھوت (Annawadhuta) اردو اور کنڑی دونوں کا اسکالر تھا۔ سنگیت کے میدان میں اس کا قیمتی سرمایہ موجود ہے۔ میسور کے سری کرشنا راجہ کا دور حکومت کرناٹک موسیقی کا سنہرا دور کہلاتا ہے۔ سارے ملک کے ہندوستانی اور کرناٹکی سنگیت کے مشہور کلاکاروں مثلاً اری کودی (Arikudi) ٹائیگر وردھاچار، فیاض خاں اور عبدالکریم خاں کو انعام و اکرام سے نوازا گیا۔

کنڑی ڈرامہ کنڑی کا اولین ڈرامہ جو دستیاب ہوا ہے وہ میسور راجا کے درباری شاعر سنگارایہ کا مترا وندا گووند (Mitravinda Govind) ہے۔ یہ کنڑی میں اپنی نوعیت کا پہلا ڈرامہ ہے جو ہرش کے سنسکرت ناٹک رتناولی کا کنڑی ترجمہ ہے۔ تحقیق سے پتہ چلتا ہے کہ ملک میں اسٹیج پر کھیل تماشے کی روایت دسویں صدی سے چلی آرہی ہے۔ لفظ کرناٹک قدیم کنڑی کلاسک میں بھی ملتا ہے۔ بعض کتبات میں بھی ناٹکا سالے (تھیٹر) کے حوالے ملتے ہیں۔ ان کا رواج شاہی دربار میں بھی تھا۔ عوامی ڈرامے یکشہ گنا (Yakshagana)

کہلاتے تھے۔ چودھویں صدی میں ایسے سینکڑوں ڈرامے ملتے ہیں۔ کنڑی اسٹیج دیگر علاقائی اسٹیج کے مقابلہ میں سب سے زیادہ پرانا ہے جس نے آس پاس کے علاقوں مہاراشٹر، آندھرا، اور تامل ناڈو تھیٹر کو بھی متاثر کیا ہے۔ آندھرا کے تھیٹر پر کنڑی کے اثرات کو ڈاکٹر۔ سی۔ نارائن راؤ نے بھی تسلیم کیا ہے۔ آندھرا پردیش کو آنے والا پہلا ڈرامائی گروپ دھارواڑ سے آیا تھا۔ ڈاکٹر کرشنا چارلو نے جنھیں تلگو ڈرامے کا جدِّ اعلیٰ کہا جاتا ہے اپنا پہلا ڈرامہ سوپن انی رادھا اسی گروپ سے متاثر ہو کر لکھا تھا۔ کنڑی کا پیشہ ورانہ اسٹیج تقریباً ایک سو سال پرانا ہے۔ بسوپا شاستری، کندگول نہمت راؤ، گرو دسداسیو راؤ اور بی پٹا سوامیا جیسے مشہور ڈرامہ نگاروں نے اسٹیج کے لیے کئی ڈرامے لکھے۔ کنڑی کے چند مقبول عام ڈرامے تکارام کبیر سرن بسوا، اکا مہادیوی، ٹیپو سلطان، باباصاحب اور ستیہ ہرش چندر وغیرہ ہیں۔

جدید کنڑی ڈرامے کی تحریک کے بانی کیلاشم، کارنتھ اور سری رنگا ہیں۔ ان کے ساتھ ہی جدید تکنیک کے ڈرامے کا نیا ادب پیدا ہونے لگا پیشہ ور کمپنیوں نے بھی راہ اختیار کی اور سمسارا نوکے (Samsara Nauke) ستیہ سنکلپ، نمکلی ٹوپی، ساہوکارہ اور کلاچکہ جیسے ڈرامے اسٹیج ہونے لگے اس کے ساتھ منظوم ڈراموں اور آپرا کا بھی رواج ہوا۔ بی ایم ایس مستی، کے۔ وی پٹپا اور ایم۔ آر۔ سری نے بلینک ورس ڈرامے تخلیق کیے۔ سمسا (Samsa)، نے تاریخی ڈرامے لکھے۔ انگریزی ڈراموں کے ترجمے اور تلخیصات بھی پیش کی گئیں۔

کنڑی صحافت

کنڑی صحافت کی ابتدا میسور اور بمبئی کے کرناٹکی اضلاع دھارواڑ، بیجاپور، بلگام اور کاروار سے ہوئی۔ سب سے پہلے جرمن مشنریوں نے عیسائیت کی تبلیغ کے لیے بلاری اور منگلور میں کنڑی رسائل جاری کیے۔ بنگلور ہیرالڈ جو ۱۸۵۹ء میں جاری ہوا بھاشیم چاری کی ادارت میں نکلنے والا میسور ورتنا (Vartana) ایک اینگلو کنڑی پرچہ تھا۔ کرناٹک پراکیسکا (Prakasika) پہلا ہفتہ وار ہے جو ۱۸۶۵ء میں جاری ہوا میسور گزٹ کے نام سے ایک سرکاری پرچہ ۱۸۶۸ء میں نکلنا شروع ہوا۔ ہتا بودھنی (Hita Bodhini) کے نام سے پہلا کنڑی ماہنامہ راماچاریہ آتنگار کی ادارت میں ۱۸۸۱ء میں میسور سے نکلا۔ سوریودیہ (Suryodaya) پرکاسیکا پہلا کنڑی روزنامہ ہے جو جی۔ نرسنگ راؤ کی ادارت میں ۱۸۸۸ء میں بمقام میسور جاری ہوا۔ ایم۔ وینکٹ کرشنا کا اخبار سادھوی، سری راما راؤ کا ماہنامہ سبودھ اور بی۔ آر۔ رامیا کا تائی ناڈو جن کو جاری ہوئے عرصہ ہوا آج بھی پابندی سے شائع ہوتے ہیں۔ پرجا ماتھا ہفتہ وار کا تلگو ایڈیشن بھی نکلتا ہے۔ بنگلور سے ایک اور روزنامہ پرجاوانی کے نام سے نکل رہا ہے جو کنڑی کا سب سے زیادہ چھپنے والا اخبار ہے۔ بنگلور کا ہفتہ وار سدھا بھی بہت مقبول اور کثیر الاشاعت ہے۔

کنڑا ساہتیہ پریشد کی جانب سے کنڑا نودی (KanndaNudi) اور ساہتیہ پریشد پتریکا شائع ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ کرشنا سوکتی سوواسنی، کانتی روا، سوتنتر بھارت، راشٹر ماتا، ستہ گرہی، اور تلک سندیش سوراجیہ وغیرہ کچھ اور رسائل ہیں جو بنگلور سے نکلتے ہیں۔

جدید کنڑی ادب

کنڑی ادب کی نشاۃ الثانیہ انیسویں صدی کے اواخر اور بیسویں صدی کے آغاز سے ہوئی۔ عیسائی مشنریوں نے کنڑی زبان و ادب کی گراں بہا خدمات انجام دی ہیں۔ آر۔ نرسمہا چار نے اپنی تصنیف کرناٹک کوی چرتر میں تقریباً بارہ سو کنڑی ادیبوں کے مختصر حالات زندگی دیئے ہیں کنڑی ادب جب اپنے گیارہ سو سالہ پس منظر کے ساتھ بیسویں صدی میں داخل ہوا تو اس کے جملہ اصناف میں بڑی تبدیلیاں ہوئیں۔

جدید ادبی انقلاب نے کنڑی ادب کو تکنیکی اور موضوعی ہر لحاظ سے متاثر کیا۔ اس انقلاب کے لیڈر پروفیسر بی۔ ایم سری کانتیا ہیں۔ ان کے علاوہ سری نواس، ڈی۔ وی۔ گنڈپا، پانچے، منگیس راؤ اور رام چندر راؤ نے انگریزی شاعری سے متاثر ہو کر کنڑی میں غنائی نظمیں، مضامین اور تنقید لکھنا شروع کیا۔ جدید کنڑی کے دو ممتاز شاعر کویمپو اور کے۔ وی۔ پٹپا (Puttappa) ہیں۔ کویمپو کی رامائن درشنا کنڑی کی واحد رزمیہ نظم ہے۔ ان دونوں کو پدما بھوشن کے علاوہ ہندوستانی ساہتیہ اکیڈمی کا انعام اور گیان پیٹھ کا اعلیٰ ترین ایوارڈ بھی مل چکا ہے۔ تغزل رنگ کے دوسرے اہم شاعر وی سیتا رامیا، جی۔ پی۔ راج رتنم، پوتنا۔ وی کے۔ گوکاک۔ گوپال کرشنا ادیگا، کے ایس۔ نرسمہا سوامی اور ایس۔ آر۔ اکندی (Ekkundi) وغیرہ ہیں۔ جدید کنڑی شاعری نے ایک نئی تکنیک، نئی رمز آمیز امیجری پیدا کرنے کی کوشش کی اور الفاظ کو نئے مفہوم و معنی میں استعمال کیا۔ رام چندر شرما، اے۔ کے رامانجم، کے ایس۔ نثار احمد گنگا دھر چٹال ملین ایس۔ ایل بھٹ اور اکبر علی وغیرہ اسی جدید رجحان کے نمائندہ ہیں۔

ناول نگاری

ناول نگاری کنڑی ادب کی سب سے زیادہ ترقی یافتہ اور مقبول صنف ہے۔ موجودہ دور کنڑی ادب میں ناول نگاری کا دور ہے۔ جدید ناول میں موجودہ زمانے کی بھرپور عکاسی مختلف شکلوں میں ملتی ہے۔ اچھے ناول نگاروں میں کے۔ ایس۔ کارنتھ، اے۔ این کرشنا راؤ، تارا سبا راؤ، مستی، انعام دار، ونایک مگالی، کرشنا مورتی، وی سیتا رامیا اور نرنجی وغیرہ ہیں۔ کئی کنڑی ناولوں کے انگریزی، ہندی اور دیگر زبانوں میں ترجمے ہوئے ہیں اور انگریزی، ہندی تامل، تلگو، بنگالی اور روسی زبانوں کے بھی متعدد ناولوں کا کنڑی میں ترجمہ ہوا ہے۔

ڈرامہ

اس وقت ڈراما بھی کنڑی ادب کی ایک مقبول صنف ہے۔ ادبی حیثیت سے اس صنف کو پی۔ کیلاشم، سری رنگا راؤ اور کارنتھ نے ترقی دی اور اس میں نئی تکنیک کا اضافہ کیا۔ کیلاشم کے ڈرامے اس لحاظ سے دلچسپ ہیں کہ ان میں انگریزی اور کنڑی دونوں کی آمیزش ہے۔ کارنتھ اور سری رنگا کے پاس طنز زیادہ ہے۔ دیگر ڈرامہ نگاروں

میں سمباسا کے دی۔ راگھوا چار، کشیر ساگر، ایس۔ کے۔ کلکرنی اور اے ایس مورتی قابلِ ذکر ہیں۔

مختصر افسانہ افسانہ بھی جدید کنڑی ادب کی ایک مقبول صنف ہے۔ مستی، وینکٹیش اور آینگار اس میدان کی ممتاز شخصیتیں ہیں۔ اپنے طرز اور اسٹائل کے لحاظ سے وہ منفرد ہیں۔ کنڑی کے کچھ اور افسانہ نگار کے۔ گوپال، کرشنا راؤ۔ آنندا، کویمپو (Kuvempu) کارنتھ، اے این۔ مورتی راؤ، ایلین کستوری، دیو ڈو وانی، شاملا دیوی، جے لکشمی، گیتا دیوی، اننت مورتی کشیر ساگر، کرشنا کمار، راما راؤ اور بھارتی پریا ہیں۔

ادبی تنقید ادبی تنقید نے بھی جدید کنڑی ادب میں کافی ترقی کی ہے۔ بی ایم ایس، ڈی۔ وی۔ جی، اے۔ آر کرشنا شاستری، وی۔ سیتا رامیا، ٹی ایس۔ سری کانتیا، سنڈرے۔ ایم۔ آر۔ سری، آر ایس۔ مگالی، گوکاک، کارنتھ، ایم۔ ایم۔ بھٹ، مانوی نرسنگ راؤ، نائک اور ڈی وی۔ آر۔ سمجاتا کنڑی کے ممتاز نقاد ہیں۔ آر ایس مگالی نے کنڑی ادب کی ایک مبسوط تاریخ لکھی ہے جس پر انھیں ڈی لٹ کی ڈگری اور اکیڈمی ایوارڈ عطا کیا گیا ہے۔

جدید کنڑی میں اچھی سوانح عمریاں اور آپ بیتیاں بھی ملتی ہیں۔ ڈی۔ وی۔ جی، کویمپو، کڈالی چدمبرم (Kudali Chidambaram) دیواکر، کندادے اور کے۔ وی رتنما نے دلچسپ سوانح عمریاں لکھی ہیں۔ ڈاکٹر کے۔ ایم۔ کے راؤ، پربھوشنکر، جی ایس ایس، ام۔ سی۔ مورتی، جی۔ وی راؤ، سروجنی اور دنود وغیرہ کے مقالے شائع ہو چکے ہیں۔

لوک ادب حال میں لوک ادب اور یکشگنا (Yakshagana) کے کئی نمونے اکٹھا کیے گئے ہیں۔ ایل۔ گنڈپا، کرشنا مورتی، دیو ڈو، مستی، کارنتھ، ناگی، پندیشور، کاراکرو (Ka Ra Kru) اور جی سمپا وغیرہ اس میدان میں کام کر رہے ہیں۔

گزشتہ پچاس سال سے کنڑی میں تنقید و تحقیق پر بھی روشنی ڈالی جا رہی ہے۔ نامور شاعروں کی قدیم تصانیف کو از سر نو مرتب کر کے ادبی تبصرہ کے ساتھ شائع کیا جا رہا ہے۔ ان میں مشہور و معروف نام یہ ہیں اسکالر پی جی ہالاکٹی (Halakatti) سبودھ راما راؤ، کٹل (Kittel) بسادنال راما نج آینگار، کے۔ ایم کرشنا راؤ، شیو مورتی شاستری اور مری اپا بھٹ وغیرہ۔

کنڑی زبان میسور کے وڈیار خاندان کی سرپرستی میں

سولھویں صدی میں وجیانگر کی سلطنت کے زوال کے بعد کنڑی زبان کی سرپرستی کے اعتبار سے میسور کے دیو راج وڈیار کا دور حکومت بہت اہمیت رکھتا ہے۔ خود راجا کی تصانیف گیتا گوپال اور چکھا دیو راج سینا بڑی اہمیت کی حامل ہیں۔ تھرو ملاریا اس راجا کا درباری شاعر بھی تھا اور وزیر بھی۔ اس کی کتاب وسادلی (Vamsavali) کنڑی نثر کے ارتقا میں سنگ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔ اس کی ایک اور کتاب فن خطابت پر ہے۔ اسی دور کا ایک وزیر چکوپا دھیا دے تیس کتابوں کا مصنف ہے۔ دیو یا سوری چرتر (Di vya Suri Charitra) اس کی بہترین تصنیف ہے۔ دیو راجہ عہد کی خاتون ادیبوں میں ایک سانچی ہوتا ہے جس نے ہدی بادیا دھرم (Hadibadeya Dharama) لکھ کر اپنی ذہانت کا مظاہرہ کیا۔ ایک اور خاتون سری رنگمّا نے پدمنی کلیان لکھی۔ ایک اور ادیبہ ہلاوا کٹی گری یما — (Halava Katti Giriyamma) گزری ہے جس کی اہم تخلیقات میں اُودا کیکا کتھا کا شمار ہے۔

گجراتی زبان و ادب

تمہید گجراتی، ریاست گجرات کی سرکاری ریاستی زبان ہے۔ یہ علاقہ ہمارے ملک کے مغربی ساحل پر شمال میں راجستھان اور جنوب میں مہاراشٹر تک پھیلا ہوا ہے۔ اس میں جزیرہ نمائے سوراشٹر اور کچھ بھی شامل ہیں۔ لسانی اعتبار سے گجراتی اس علاقہ کی زبان ہے جس کی سرحدیں شمال میں کچھ اور مارواڑ مغرب میں مہاراشٹر کے ضلع تھانہ، مغرب میں بحیرۂ عرب اور مشرق میں مالوہ اور خاندیش سے ملتی ہیں۔

لفظ گجراتی جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے ممکن ہے گوجر یا گجار قبیلہ سے آیا ہو جس نے گجرات کے علاقہ میں بسنے کے بعد یہ نام دیا ہو کیوں کہ جو زبان وہ اپنے ساتھ لائے تھے وہ یقیناً گجراتی نہیں تھی۔ شمالی ہند کی اکثر زبانوں ہندی، بنگالی یا مراٹھی کی طرح گجراتی بھی کل ہند آریائی زبانوں کے گھرانے سے تعلق رکھتی ہے۔ بالفاظ دیگر گجراتی، سنسکرت، پراکرت اور اپبھرنش کے مرحلوں سے گزر کر اپنا رشتہ قدیم ہند آریائی سے جوڑتی ہے۔ شورسینی پراکرت اور گوجر اپبھرنش سے اس کا راست تعلق اور قریبی ناطہ ہے۔ یوں تو گجراتی نے ۱۲۰۰ء سے اپنے نمایاں خط و خال ابھارنے شروع کیے لیکن اس مخصوص نام سے وہ سترہویں صدی میں اس وقت موسوم ہوئی جب گجرات صوبہ کی تشکیل عمل میں آئی۔

قدیم گجراتی ادب یہ کہا جا سکتا ہے کہ اچاریہ ہیم چندرا (۱۰۸۹-۱۱۷۴ء) جو گجرات کے راجہ سدھ راج کا استاد اور مشیر تھا اپبھرنش ادب کا آخری بڑا ادیب تھا اپنی زندگی کے آخری دور میں ہیم چندرا نے کچھ تو اپنے ذاتی فیضان اور کچھ شاہی سرپرستی کی وجہ سے جینی عالموں اور قلم کاروں کا ایک گروہ پیدا کر دیا تھا یہی وجہ ہے کہ ہیم چندرا کے بعد کا قدیم گجراتی ادب صرف جین ادیبوں کے کارناموں سے بھرا پڑا ہے۔

قدیم گجراتی ادب کا دور ۱۸۵۰ء پر ختم ہوتا ہے اور وہیں سے جدید گجراتی ادب کا آغاز ہوتا ہے لیکن بعض مستند علما کا خیال ہے کہ قدیم گجراتی کا دور سترہویں صدی کے اختتام پر ہی ختم ہو جاتا ہے اور اس کے بعد جو

ادب گجراتی میں پروان چڑھا اسے عہد وسطیٰ کے گجراتی ادب سے موسوم کرنا چاہیے۔ لوگ گجراتی زبان کا استعمال گیارہویں صدی سے کرنے لگے تھے۔ اس کی ابتدائی تصانیف جو دستیاب ہوئی ہیں بارہویں صدی سے تعلق رکھتی ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ اس کا ادب اس سے پہلے بھی موجود تھا۔

اپبھرنش سے قریبی تعلق رکھنے کے باوجود گجراتی اپنی ساخت اور ذخیرہ کے اعتبار سے اپبھرنش سے الگ اور اپنے طور پر نشو ونما پاتی رہی۔ مسلم حملوں اور ان کے دور حکومت میں بھی اس کا ارتقا صدیوں برابر جاری رہا۔ یہاں تک کہ انیسویں صدی میں مغرب سے روشناس ہونے کے بعد اس کی ساخت اور ماہیئت میں انقلابی تبدیلیاں رونما ہوئیں۔ گجرات کے مسلم عمل داری میں آنے کے بعد اس کی سرحدیں متعین ہوگئیں اور اس کے تعلقات ہمسایہ شمالی علاقوں سے سمٹنے لگے جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ زبان اور کلچر پر مقامی رنگ زیادہ چڑھنے لگا۔ فارسی اور عربی الفاظ کے اضافہ کی وجہ سے بھی اس کے ذخیرۂ الفاظ میں تبدیلی واقع ہوئی۔ یہ تبدیلیاں گجراتی زبان کو ایک نیا روپ دیتی ہیں جن کی وجہ سے یہ زبان ۱۶۵۰ء کے لگ بھگ اپنی موجودہ شکل اختیار کرتی ہے۔

قدیم گجراتی میں مابعد ہیم چندر اجینی ادب

قدیم گجراتی مابعد ہیم چندر اجینی ادب کی خاص ادبی شکلیں رسا (Rasa) بارسو تلے (Tale) پھاگو (Phagu) اور نثر ہیں۔ ان میں رسا نے جس نے بعد میں اکھیان کی شکل اختیار کی غیر معمولی مقبولیت حاصل کی۔

اس زمانے میں رسا کا رواج اتنا عام تھا کہ یہ سارا دور گجراتی ادب کا رسائی دور کہلاتا ہے۔ رسا سے مراد وہ طویل اور بیانیہ نظمیں ہیں جو دوہے اور چوپائی کے طرز میں رسیلی بحروں میں لکھی جاتی تھیں گجراتی کے ابتدائی زمانے سے ہی اسے قبول عام ملا۔ شالی بھدرا (Shali Bhadra) کی بھارتیشورا بھوبالی (Bharteshwara Bahubali) جو ۱۱۸۵ء میں لکھی گئی تھی پہلی رسا ہے جو قدیم گجراتی میں ملتی ہے۔ بھرما سوری (Bharma Suri) کی جمبو سوامے چرتیا (Jambu Swame Charita) طرز بیان کے اعتبار سے رسا ہی ہے دیگر تاریخی رسائیں نلہا (Nalha) کی دسالدے رس۔ وجے سوری کی ریونتا گری رس (Revanta Giri Ras) مندلیکا کی پل ہدارس (Pelhada Ras)۔ اور امبا دیو سوری کی سمر رسا ہیں۔ آخر الذکر قلم ملا الدین خلجی کے گجرات فتح کرنے کے فوراً بعد لکھی گئی تھی۔ چنانچہ اس میں فارسی اور عربی کے بھی بعض الفاظ ملتے ہیں۔ ان کے علاوہ شالی بھدرا کی پنچ پانڈو رس، دنیا پربھا (Venya Prabha) کی گوتم رس اور سریدھر ہریاس کی رانا ملا چندرا (۱۳۹۰ء) بھی قابل ذکر ہیں۔ مسلم شاعر عبدالرحمٰن کی سندیشکا رس پیالی شاعری کی حیثیت سے غیر معمولی اہمیت رکھتی ہے۔

کہانی کے میدان میں قدیم گجراتی اپنے بے شمار ادیبوں پر فخر کر سکتی ہے ادب کی یہ صنف چودھویں اور پندرہویں صدی میں بہت مقبول رہی ہے۔ وجے بھدرا کی کہانی ہنس راج وچھاراج اشیت ناٹک کی بنا ولی (Hansavali) دونوں ایک مشہور قدیم قصے کو اپنا موضوع بناتی ہیں۔ برہمن شاعر بھیم کی سدیہ وتس کتھا (Sadaya Vatesukath) پندرہویں صدی کی پہلی اہم منظوم کہانی ہے ہیرانند کی ودیا ولاس پواڈو (Vidya Vilasa Pavado) ایک رومانٹک دلاویز اور خوب صورت نظم ہے۔ کیشو داس کا ایشتہ کلدراٹ پھوا (Virat Pawa) اور مادھو کی روپ سندر کتھا سے ثابت ہوتا ہے کہ سنسکرت کی بحروں کا رواج قدیم گجراتی ادب میں بھی تھا۔ لکدا کا دیہ (نثری رومانس) کی صنف میں مانکیہ سندر کی تصنیف پرتھوی چندر چرتر سنسکرت کی کادمبری سے مشابہت رکھنے کی وجہ سے نمایاں مقام رکھتی ہے۔ طرز بیان کی خصوصیت یہ ہے کہ نثر کے ہر ٹکڑے کا آخری لفظ قافیہ پر ختم ہوتا ہے۔

سنسکرت کے مجازی یا رمزیہ ادب سے قدیم گجراتی کے جینی ادیب بہت پہلے ہی متاثر ہو چکے تھے۔ جنا پربھا آچاریہ (Jina Parabha Acharya) کی بھاویہ چرتر (تیرہویں صدی) جو دھارمک نقطۂ نظر سے لکھی گئی ہے، قدیم ترین جینی رمزیہ ہے۔ جے شیکھر سوری کی "پربندھ چنتامنی" (۱۳۰۶ء) قدیم گجراتی کی بہترین تمثیل سمجھی جاتی ہے۔ بھیم کی پربودھ پرکاش (۱۳۹۰ء) سنسکرت تمثیل "پربودھ چندر ودیا" کا منظوم ترجمہ ہے۔

پھاگو (Phagu) پھالگن یعنی بسنت سے متعلق ایک اہم غنائی نظم ہے۔ قدیم گجراتی کی سب سے پہلی پھاگو جو ہم تک پہنچی ہے۔ وہ "استھولی بھدرا پھاگو" ہے۔ بعد کے بہت سے شاعروں نے پھاگو شاعری کے عام عشقیہ انداز کو اپنے مذہبی مقاصد کی تکمیل کے لیے بدل دیا مثلاً جے شیکھر سوری کی "نیمی ناتھ پھاگو" (Neminath Phagu) اور مریدھر کی "سری نیمی ناتھ پھاگو" میں سنگار کو ویراگیہ کا روپ دیا ہے۔ "وسنت ولاس" (بسنت رت کی رنگ رلیاں) ایک گمنام شاعر کی بہت دلچسپ خالص مذہبی پھاگو ہے۔

قدیم گجراتی ادب میں غنائی شاعری کی ایک ڈرامائی صنف بھی ہے جسے بارہ ماسا کہا جاتا ہے۔ دراصل یہ موسمی گیت ہوتے ہیں جن میں ہیرو یا ہیروئن کی حالت فراق سال کے بارہ مہینوں میں پیش کی جاتی ہے۔ اس صنف شاعری کو بعد میں غیر جینی ادیبوں نے بھی پروان چڑھایا۔ رادھا کرشنا کی جدائی کے مضمون اس نوع کی شاعری میں باندھے گئے۔ اور ایک خاص قسم کی شاعری جسے ککھو (Kakho) کہا جاتا ہے اپنے مقصد کے اعتبار سے خالص مذہبی اور ناصحانہ ہوتی ہے ککھو عام طور پر ہندی دوہے کی بحر میں ہوتی ہے۔ اس صنف کا استعمال بعد کے غیر جینی شاعروں نے طویل اکھیان نظم سے فرار کے طور پر یا ترویج علم کی خاطر کیا۔ ککھو کی طرح ووا ہلو (Vivahlu) ایسی نظمیں ہیں جنہیں سادھوؤں نے ترک دنیا کے پرچار کے لیے استعمال کیا۔ دو اور طرح کی نظمیں جنہیں چچری (Chachari) اور دھولا (Dhavala) کہا جاتا ہے قدیم جینی شاعری میں رائج تھیں۔

اس دور کے نثری ادب کا بڑا حصہ برہمنی یا جینی مذہبی کتابوں کے ترجموں پر مشتمل ہے قدیم گجراتی شاستری تصانیف بادل دیودھ کہلاتی ہیں۔ اس قسم کی تصانیف میں "آرادھنا" ۱۲۷۴ء "ستارہ"

"اپدیش مالا" "یوگا شاستر" اور "سراوشیک" کا تذکرہ کیا جا سکتا ہے۔

بھکتی ادب

پندرہویں صدی میں کئی ایسی تصانیف ملتی ہیں جو غیر جینی ادیبوں کی لکھی ہوئی ہیں بھکتی عقیدہ کی چھاپ اس دور کے ادب کی خصوصیت ہے۔ بھکتی کا اثر قدیم گجراتی ادب سے لے کر اٹھارہویں صدی میں دیارام کی وفات تک برابر قایم رہا۔ سوراشٹر کے جوناگڑھ کا ایک برہمن شاعر نرسمہا مہتا قدیم گجراتی ادب میں بھکتی تحریک کا سب سے ممتاز شاعر گزرا ہے۔ نرسمہا کی شاعری اور بھکتی ادب کی ایک نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ دونوں میں بیس ویدانتی گیان کی پوری بصیرت ملتی ہے۔ اس طرح نرسمہا کے پاس کرشن کا بھگت اور فلسفی سنت دونوں ایک دوسرے میں مدغم ہو جاتے ہیں گجرات کے لوگ نرسمہا کے "پدیہ" نسل در نسل گاتے چلے آرہے ہیں۔ ان مشہور پدوں کے نام یہ ہیں۔ سنگار ملا، وسنت فن پد (Vasantnan Pad) ہنڈولانن پد (Hindolanan Pad) چتوری شو دشی ـ (Chaturi ـ Shodosha) وغیرہ۔ نرسمہا کی شہرت کی اصل وجہ اس کی یہی پدیہ شاعری ہے۔ مہتا کے اسی فلسفہ کو گاندھی جی نے اپنا فلسفۂ حیات بنایا تھا۔ آنے والی نسلوں پر نرسمہا کی شاعری کا سب سے زیادہ اثر ان پدوں کی وجہ سے ہوا جنہیں "پربھاتی" کہا جاتا ہے پہلی اور ابتدائی نمونہ کی اکھیان طرز کی نظم نویسی کے سلسلے میں بھی نرسمہا کا نام لیا جاتا ہے۔

ایک اور مشہور شاعر پدمناب ہے۔ اسے جانور کے حکمراں اکھیہ راج کی سرپرستی حاصل تھی۔ اس نے اپنی مشہور نظم "کانہا داد سے پربندھ" (Kanhadaday Parabandh) ۱۴۵۶ء میں لکھی اور اس نظم کے ذریعہ رزمیہ شاعری کی روایت کو آگے بڑھایا۔ ویر سمہا پہلا گجراتی شاعر ہے جس نے بھگوت کے قصہ "اوشا" کو ضروری تبدیلیوں کے ساتھ پیش کیا۔ پندرہویں صدی کے شاعروں میں سب سے ممتاز شاعر بھالنہ (Bhalna) ہے جو گجراتی ادب کی پورانک تحریک کے زمانے کا ایک روشن ستارہ ہے بھالنہ تقریباً سولہ تصانیف کا مصنف ہے۔ مثلاً دشما سکندھ (Dashma Skandh) سیست، نٹ اکھیان، کرشنا دشٹی، مرگی اکھیان (Mrugi Akhyana) دھرو اکھیان اور جالندھر اکھیان وغیرہ بھالنہ کی وہ مشہور اکھیان ہیں جن پر اس کی شہرت کا دارومدار ہے۔ اکھیان شاعری بھالنہ کے ہاتھوں میں ایک نئی اور منفرد ادبی شکل اختیار کرتی ہے۔

اکھیان روایت کو آگے بڑھانے میں بھالنہ کے ایک پیرو پریم کا بھی بڑا حصہ ہے۔ اس نے ایک خاص نظم کی تخلیق کی جو ہری لیلا سوورشہ کلا کہلاتی ہے۔ اس کے بعد اکھیان تحریک اور تیزی سے آگے بڑھنے لگی۔ پھر کئی اور شاعروں نے پرانوں اور رزمیوں پر اکھیان لکھے۔ جنارودھن نے ایک اکھیان "اوشا ہرن" (۱۴۹۲ء) نام سے لکھی۔ نند نانے رودرمن گدا کتھا (Rudra man Gada Katha) اور رامانن اکھیان طرز پر تحریر کی۔ واسو کی سائل شا پنچ ڈنڈا اور نندا بتریسی (Nanda Batrisi) منظوم کہانیاں ہیں۔ وپل کی پھاگاس (Phagas) رشی ورودھن کی نل دمینتی رسا، سادھو کبیر کی "وکرم چرتر کا رسا"۔ بنائے سندر کی ودیا ولاس چوپائی اور "جنا ہارا" (Janabara) کی وکرم پنچ دندرسا جیسی جینی تخلیقات پندرہویں صدی سے تعلق رکھتی ہیں۔

قدیم گجراتی شاعری میں بھکتی تحریک کی ایک اور غیر معمولی شخصیت میرا بائی کی ہے۔ ایک شاعرہ کی حیثیت سے بھی اور ایک عقیدت مند بھکت کے ناطے بھی وہ ہندی اور گجراتی دونوں زبانوں کے ادب سے تعلق رکھتی ہے۔ وہ ایک سماجی باغی تھی جس نے بھگوان کرشن کی عقیدت میں ساری دنیا سے ٹکر لی۔ میرا جانتی تھی کہ ایک اعلیٰ پایہ کی غنائی شاعری اور یکسر عقیدت مندی کے درمیان کس طرح توازن برقرار رکھا جانا چاہیے۔ میرا کے گیت پدیہ کہلاتے ہیں۔ اس کے گیتوں نے گجراتی ادب کی آنے والی نسلوں پر ایک مستقل اثر چھوڑا ہے۔ کیشو داس ہردے رام کی کرشنا لیلا کاویہ میں کرشن جی کی زندگی کے مشہور واقعات بیان کیے گئے ہیں۔ اس نے مہابھارت کے بھی بعض حصوں کو نظم کا جامہ پہنایا ہے۔ دیومالائی موضوعات پر بھی نظمیں کہی ہیں۔ اس نوع کی شاعری پریم آنند کے پاس انتہائی عروج پر پہنچی ہے۔ پڑودہ کا یہ شاعر سب سے بڑا گجراتی شاعر ہے۔ اکھیان شاعری کا ایک اور شاعر وشنو داس ہے جس نے ناگر کی روایات کو بہت آگے بڑھایا ہے۔

سولہویں صدی عیسوی میں بھی کئی رومانی قصے لکھے گئے۔ ان کے لکھنے والوں میں جینی اور غیر جینی دونوں شامل ہیں۔ چند مشہور قصے یہ ہیں۔ نرپتی کی پنچ ڈنڈا مدھوسودن ویاس کی ہنس وتی وکرم چرترا اور وچاراج کی راس سنجری وغیرہ۔ مصنفین ونے اودے بھانو، دھرم شیل سدھا سوری اور دوسرے جینی کہانی کاروں نے اپنی کہانیوں کے موضوع وکرم آدتیہ اور پنچ تنترا کے قصوں سے حاصل کیے۔

پندرہویں اور سولہویں صدی کا زیر تبصرہ قدیم گجراتی ادب حسن اور تنوع کے لحاظ سے کافی مالا مال تھا۔ اس نے وہ میدان تیار کیا جس میں اکھیان شاعری، فلسفیانہ اور رومانٹک ادب کا صحت مند نشو و نما ممکن ہو سکا۔ دور وسطیٰ کے گجرات کا ایک بہت ہی عظیم فلسفی شاعر اکھو (Akho) تھا۔ اس کی تقریباً تمام تصنیفات صرف ویدانت کے فلسفیانہ نظریہ کی تشریح و تفہیم کے لیے وقف ہیں۔ اس کی مشہور طویل نظمیں "گرو شیشیہ سمواد" "ابھو بھو بندو" اکھے گیتا۔ اکھو (Akho) کنڈلیاں اور کائے دالیا (Kaivalya) ہیں۔ ان طویل نظموں میں اکھو واضح اور حسین ایمجری کے ذریعہ قابل لحاظ شعری خدمات کا ثبوت دیتا ہے۔

اکھو جیسے شاعروں نے گو فلسفیانہ شاعری کو بہت ہی کامیاب ڈھنگ سے پیش کیا تاہم عوامی ذوق اکھیان طرز کی مسحور کن بیانیہ شاعری کی طرف ہی مائل رہا چنانچہ سترہویں صدی میں متعدد اکھیان نویس پیدا ہوئے۔ گجرات کا سب سے بڑا شاعر اور عہد وسطیٰ کا اکھیان شاعری کا استاد اعظم پریم آنند ہے۔ شاعری پریم آنند کا پیشہ تھی۔ ایک پیشہ ور گاگر بھٹ کی حیثیت سے پرانک واقعات کی قصہ خوانی اور ان کی توضیح و تشریح، تبصرہ اور تفسیر اس کا کام تھا پریم آنند کے اکھیانوں کی فہرست کافی طویل ہے۔ سمجھا جاتا ہے کہ اس نے (۵۷) کتابیں لکھی ہیں نل کھیان (Nala Akhyan) پریم آنند کا بہترین اکھیان ہے جس میں شاعری کا مخصوص آرٹ اور استادانہ رنگ ملتا ہے۔ جو چیز پریم آنند کی شاعری کو ممتاز

کرتی ہے وہ شاعر کے جمالیاتی احساس کو بیدار کرنے کی قوت اور تفصیلات پر اس کی نظر ہے۔

رتنیشور (Ratneshwar) نے بھگوت گیتا اور سنسکرت کے چند ایک سوتروں اور دورزمیوں (مہابھارت اور رامائن) کو گجراتی جامہ پہنایا۔ اس نے "کرماولاس" کے نام سے ایک عشقیہ نظم "آتما وچار چندرودیہ" اور "ویراگیہ لتا" جیسی فلسفیانہ نظمیں لکھیں۔ پریم کے دوسرے ہمعصر ولبھ بھٹ نے مہاکالی دیوی کی شان میں کئی ایک گربا لیں (Garbas) لکھیں جس کی بنا پر اسے مستقل شہرت حاصل ہوئی۔ مہادیوکی "رتی سندر کتھا" "شیودا س، کماوتی اور ہماوتی اور ورجی (Virgi) کی کرم وتینی (Karmavatini) کتھا منظوم جینی کہانیاں ہیں۔ اس دور میں کئی ایک مشہور رسائیں بھی لکھی گئیں۔

اٹھارہویں صدی کا ادب

پریم آنند کے انتقال کے وقت ایک بلند پایہ کہانی کار سامل گجراتی ادب میں اپنا مقام پیدا کر رہا تھا۔ اس نے پرانک موضوعات سے گزر کر قدیم رومانٹک افسانہ کو اپنی جولانی طبع کے لیے اختیار کیا۔ سامل کی افسانوی تصانیف سہاسی بتریسی۔ سدابہوتین (Sudababuten) پدماوتی، مدن موہن، ودیا ولاسنی اور نندا بتریسی وغیرہ پر مشتمل ہیں۔ مشہور پرانک تصنیفات میں سامل کی دو کتابیں اگدا وشٹی اور راون مندودری سمواد ہیں۔ کالیداس بی۔ رام اور گوورد ھن بھی کھانوں کے مصنف ہیں۔ جیورام بھٹ نے بھی ایک دل چسپ رزمیہ لکھی۔ تریکم داس "پردت پچیسی" اور "ڈاکو رقلعہ" کا خالق ہے دھیرو (Dhiro) ایک بروٹ (Barot) تھا جو اپنی کافیوں کی وجہ سے زیادہ مشہور ہے۔ جو سانٹ کی طرح مختصر نظمیں ہوتی ہیں۔ نرانت بھگت - (Niranit - Bhagat) بھی ایک فلسفی شاعر تھا جس نے چپالیں (Chappas) کافی اور مہیناس (Mahinas) لکھے۔

سوامی نارائن نامی ایک کٹر مذہبی فرقہ نے بھی گجراتی کو بعض سندر گیت دیے۔ مکت آنند اور نشکل آنند اسی عقیدے سے تعلق رکھتے تھے۔ اسی زمانے کے مشہور و معروف کبیر پنتھی شاعروں میں بھان داس، روی داس، روی صاحب، مرار صاحب، تریکم صاحب، ہوتھی اور سنت جیون داس کے بھجن آج بھی گائے جاتے ہیں۔ دیارام عہد وسطیٰ کی گجراتی شاعری کا سب سے طویل قامت اور آخری ستون ہے جس کی شاعری اپنے عہد کی تمام خصوصیات کی عکاسی کرتی ہے۔ دیارام گجراتی شاعری کا روشن ترین ستارہ ہے۔ اس کی کئی تصنیفات میں بعض کا تعلق وشنو تیا عقائد واصول سے ہے۔ باقی پرانک اکھیان، متفرق پدوں اور گربوں پر مشتمل ہے۔ گربہ کی وجہ سے ہی اسے غیر معمولی شہرت حاصل ہوئی۔ اس کے ساتھ عظیم ادب کا ایک دور ختم ہوتا ہے۔

گجراتی ادب کا جدید دور

دیارام کے انتقال کے وقت مغرب سے متعارف ہونے کی بنا پر گجرات کی زندگی میں ایک نئی روح پھونکی جا رہی تھی اور ایک نئے دور کا آغاز ہو چکا تھا۔ اب ادب عظیم تغیرات اور کامل انقلاب سے دو چار ہوتا ہے۔ انگریزی تعلیم کے رواج نے نوجوان ذہنوں میں نئی امنگیں اور نئے رجحانات پیدا کیے۔ اس طرح نئے سماجی اور تہذیبی رابطہ نے بالکل ہی نئے گجراتی ادب کو جنم دیا جو ظاہر و باطن اور اسٹائل میں قدیم اور وسطی دور کے گجراتی ادب سے یکسر بے تعلق تھا۔ نظم و نثر میں کئی اصناف پہلی مرتبہ وجود میں آئیں۔

نرمداشنکر لال شنکر دیو جدید گجراتی ادب کا پہلا شاعر تھا اگرچہ پہلی جدید نظم لکھنے کا شرف نرمدا کے سینئر ہمعصر دلت رام دیا بھائی کو حاصل ہے۔ گجراتی شاعری میں قدیم دھاروں کے درمیان دلت رام کی شاعری ایک سنگم کی حیثیت رکھتی ہے۔ تاہم نرمدا کا تصور شاعری دلت کے مقابلہ میں کہیں زیادہ جدید ہے۔ اس کی اہم تصانیف فاربس ورہ "فاربس دلاسا" "وین چرترا" اور "منگلک گیتاولی" پر مشتمل ہیں۔ نرمدا جدید گجراتی نظم و نثر کا بانی سمجھا جاتا ہے۔ گجراتی شاعری کو اس نے تین نئے موضوع فطرت، محبت اور وطن پرستی عطا کیے۔ اس کی شاعری شدت اخلاص اور اصلاحی لگن کی آئینہ دار ہے۔ وطن پرستانہ شاعری میں "جے جے۔ گوری گجرات" اس کی ایک کلاسیکی نظم ہے۔ نرمدا کی تخلیقی صلاحیتوں ہی نے جدیدیت کی اسپرٹ پیدا کی۔ اس کی اہم تصانیف "سوتنترتا" (۱۸۵۹ء) "گوپی گیتا" (۱۸۶۰ء) "ہندو دوتی پدنی" (Hiduvati Padit) "رویرسہا" (۱۸۶۷ء) اور "نرماکویتا" ہیں نرمدا نے اصلاحی پرچار کے لیے کئی ایک نثری مضامین بھی لکھے ہیں۔ جدید معنوں میں وہ گجراتی کا پہلا نثر نگار بھی ہے۔ اس نے "گجراتی زماکوش" کے نام سے ایک لغت بھی مرتب کی۔ "راجہ رنگ" کے نام سے ایک مجمل تاریخ عالم بھی لکھی۔ اس نے "میری حقیقت" کے عنوان سے اپنی سوانح عمری بھی ترتیب دی۔

ناول رام لکشمی رام پانڈے شاعر ہونے کے علاوہ ڈرامہ نگار بھی تھا لیکن وہ گجراتی ادب کے جدید شاعر کی حیثیت سے ہی یاد کیا جاتا ہے۔ سنسکرت میں اس کا مطالعہ کافی وسیع تھا۔ اس کی تحریروں میں ایک خاص معیار اور گہرائی پائی جاتی ہے۔ وہ مضمون نگار، سوانح نویس، شاعر، مورخ اڈیٹر اور نقاد تھا۔ اس کی چند مشہور تصانیف "بھٹو بھوپالن" "ویرستی" "میگھ دوت" "بال گربھاولی" اور "نول گرنتھاولی" ہیں۔ ناول رام جدید گجراتی ادب کا پہلا ممتاز نقاد ہے۔ جس نے ادبی تخلیقات کا باقاعدہ طور پر جائزہ لیا۔ نند شنکر تلجا شنکر مہتا ایک اور رفارمر تھا جو جدید گجراتی ادب کے پہلے دور میں بحیثیت ادیب مشہور ہوا وہ گجراتی ادب میں پہلے ناول نگار کی حیثیت سے ہمیشہ زندہ رہے گا۔ اسی دور کے بھولا ناتھ سمبھائی نے بنگال کی برہمو سماج تحریک سے متاثر ہو کر گجرات میں پرارتھنا سماج کی بنیاد ڈالی۔ اس کے گیتوں کا مجموعہ "ایشور پرارتھنا" کہلاتا ہے۔ کرشن داس موجی بھی ایک ریفارمر اور ماہر تعلیم تھا۔ اس کی سب سے اچھی تصنیف "انگلینڈ میں پرواز" ہے۔ رنچھوڑ بھائی اور اودے رام دوے کا جدید گجراتی میں بڑا حصہ رہا ہے۔ ان کے چودہ ڈراموں میں

بے کماری وجیہ"، "دکھ درشک"، "نل دمینتی" اور "تارامتی سوبھر" وغیرہ شامل ہیں۔ ہرگو بند داس کانٹا والا عہد وسطیٰ کی ادبی تصانیف کے مرتب کی حیثیت سے مشہور ہے۔ اس کی تصانیف میں دو کہانیاں اور سماجی تعلیمی مسائل پر تین کتابیں شامل ہیں۔ من سکھ رام ترپتی کے کئی ایک تراجم سوانح عمریاں، ڈرامے اور مضامین موجود ہیں۔ ورج لال کالیداس شاستری نے لسانیات منطق شاعری وغیرہ پر اپنی تحریروں سے گجراتی زبان کی خدمت کی ہے۔

پنڈت یگ (علما کا دور)

نرمدا کی موت کے ساتھ ہی دو بڑے عالم گووردھن، رام مادھو رام ترپاٹھی اور نرسمہا راؤ بھولا ناتھ دیوتیہ منظر عام پر نمودار ہوئے۔ یہ دونوں ادیب یونیورسٹی کی پیداوار ہیں۔ ان کی تصانیف صحیح معنوں میں گجراتی ادب کے دورِ جدید کی اولین تصانیف ہیں چوں کہ یہ جامعاتی تعلیم سے آراستہ تھے اس لیے یہ دور پنڈت یگ کہلاتا ہے۔ ان کی تحریریں مشرقی اور مغربی تہذیبوں کے وسیع مطالعہ کی حامل ہیں۔ گووردھن کا ناول سرسوتی چندرا اس کا سب سے بڑا کارنامہ ہے۔ اس شہ پارے میں اس نے زندگی کے تجربات کو بڑی ہم آہنگی کے ساتھ سمویا ہے۔ دوسری تصنیفات میں سینہ مدرا (Snehamudra) "شک شاریجیون" (Sakshara Geevan) اور "لیلا وتی جیون کتھا" ہیں۔ منی لال مٹھو بھائی دویدی سنسکرت ادب کے اسکالر تھے۔ ان کے کارناموں میں "آتمانی جھم" (نظموں کا مجموعہ) "کانتا" (ڈرامہ) گلابنہا (ناول) اور "بال ولاس" (مضامین کا مجموعہ) شامل ہیں۔

نرسمہا راؤ ایک عہد آفریں شاعر تھا۔ وہ جدید گجراتی ادب میں شاعر اور نثر نگار دونوں حیثیت سے مشہور ہے۔ اس کی شعری تصانیف میں "کسم ملا" "ہردیہ وینا" اور "سمرن ساہتیہ" ہیں نثری تصانیف میں "وِوِدھ لیلا" (Vivarita Leela) "مانومکورا" (Manomukura) کا ذکر کیا جا سکتا ہے۔ نرسمہا راؤ نے پہلی مرتبہ موضوع و اسلوب دونوں لحاظ سے مغرب کے رومانٹک طرز پر نظمیں لکھی ہیں۔ جدید گجراتی ادب کو بھی اس کی بڑی دین ہے۔

بالا شنکر کنتھاریہ کو بھی نہیں بھلایا جا سکتا جس نے ادب میں غزل نما طرز کی شاعری کا اضافہ کیا ہے۔ اس کا مجموعۂ کلام "ہری پرم پنچ وشی" کہلاتا ہے۔ منی لال اور بالا شنکر بھی گجراتی ادب میں غزل کی صنف اور صوفیانہ خیالات کو داخل کرنے کے بانی تھے۔ دھرو بھائیوں میں سے ایک یعنی ہرپرشاد دھرو نے حب وطن اور فطرت کے موضوعات پر نظمیں لکھیں۔ کیشولال پرشاد دھرو نے سنسکرت اور قدیم گجراتی کے عالم اور نقاد کی حیثیت سے شہرت پائی۔ رمن بھائی بھی پت رام نیل کنٹھ جدید رجحانات کا حامل ایک بلند پایہ مزاحیہ نگار اور عظیم نقاد تھا۔ اس کی تنقیدی صلاحیت کا اندازہ اس کی تنقیدی کتاب "کویتا اور ساہتیہ" سے بخوبی کیا جا سکتا ہے۔

منی شنکر رتناجی بھٹ (کانت) گجراتی کی بعض نہایت ہی عمدہ اور حسین نظموں کا خالق ہے۔ کھانڈو کاویہ میں اس کی تخلیقی ذہانت اپنے عروج کو پہنچتی ہے اور اس میں آج تک اس کا کوئی مدمقابل نہیں ہے۔ اس کی نظموں کا مجموعہ "پروالاپ" (Puravalap) کے نام سے موسوم ہے اس کے دو ڈراموں "رومن سوراج" اور "گرو گوبند سنگھ" نیز عالمانہ تصنیف "شکشا ماتوا تہاس" سے اس کی دل کش نثر کا اندازہ ہوتا ہے۔ پرزمیسر بلونت رائے کلیان رائے ٹھاکر جو شاعر اور نقاد تھے جدید گجراتی ادب میں بہت اونچا مقام رکھتے ہیں۔ بھنکر (Bhankar) ان کی نظموں کا مجموعہ ہے جس میں تغزل پر تفکرانہ عنصر غالب ہے۔ انہوں نے مختلف نئی بحروں کے تجربے بھی کیے ہیں۔ ان کی دیگر تصانیف "کویتا شکشن" "وودھ ویا کھیان" (Vividh Viyakhyan) نوین کویتا وشے ویاکھیان" اور "پنچوترے" ہیں۔

پنڈت یگ کے ایک اور اسکالر اور نقاد آنند شنکر دھرو تھے۔ وہ سنسکرت کے عالم اور سچے ویدانتی تھے۔ ان کی مشہور کتاب "اینو دھرم" کہلاتی ہے۔ ان کے پاکیزہ نثری اسلوب نے گجراتی ادب کو مالا مال کیا ہے ان کے مضامین کے چار مجموعے شائع ہو چکے ہیں۔ شاعر کلپی (Kalpi) یا مورسمہ جی گوہل گجرات کا کیٹس کہلاتا ہے۔ اس کا مجموعہ کلام کلپی کیکا رو (Kalapi Kekarava) کہلاتا ہے۔ گجراتی زبان کا پہلا سفر نامہ کشمیر نو پرورس (Kashmir No Proras) اسی کا لکھا ہوا ہے نن لال دلپت رام کوی اپنی ضخیم شعری تصنیف میں محبت اور زندگی کا ایک نیا روپ پیش کرتا ہے۔ نن لال کی شاعری کا تغزل گجراتی ادب میں اب تک بے مثال ہے اس کے کثیر التعداد ادبی کارناموں کا نتیجہ (۸۳) کتابوں کی شکل میں ظاہر ہوا۔ نن لال نے کئی تاریخی ڈرامے "شہنشاہ اکبر شاہ" اور "جہانگیر نور جہاں" بھی تخلیق کیے۔

گاندھیائی دور (گاندھی یگ)

مہاتما گاندھی نے گجراتی ادب کو بے انتہا متاثر کیا۔ ایک تو راست گجراتی تحریروں کے ذریعہ دوسرے اپنے فلسفہ اور سماجی، سیاسی اور اخلاقی نظریات کے توسط سے گاندھی جی کے اثرات کے تحت ہی زندگی کے ہر پہلو کی طرح ادب کے معنی و مفہوم اور اسلوب و ہیئت میں بھی ایک انقلاب بپا ہوا اور ایک نئے ادبی دور کا آغاز ہوا جسے گاندھی یگ کہا جاتا ہے۔ خود گاندھی جی گجراتی میں لکھتے تھے انہوں نے ایک سادہ لیکن پر اثر اسلوب پر زور دیا۔ گاندھی جی کی نثری تحریریں "نوجیون" میں شائع شدہ مضامین کے مجموعوں اور ان کی گجراتی میں لکھی ہوئی سوانح عمری کی دو جلدوں اور جنوبی افریقہ نوستیہ گرہ نو اتہاس پر مشتمل ہیں مہاتما جی کی آپ بیتی گجراتی ادب کی عظیم تصانیف میں سے ایک ہے۔ گاندھی جی کی سب سے بڑی دین یہ ہے کہ ان کے کئی ممتاز پیروؤں نے جو اعلیٰ پایہ کے ادیب تھے گجراتی میں لکھنا شروع کر دیا مثلاً مہادیو بھائی دیسائی کشور لال مصرا، کاکا صاحب کالیلکر نرہری پاریکھ اور سوامی آنند وغیرہ۔ اس طرح ایک نیا اسلوب جاری ہوا جو سادہ غیر مرصع، موثر اور عوام پسند تھا۔

گاندھی خیالات کے اثر کی وجہ سے اب شاعری اور افسانے میں حقیقت پسندی آگئی۔ ادب اور زندگی کا پورا تصور بدل گیا۔ پچھلے

طبقات کی آزادی اور سروودیہ کے رجحانات شاعروں اور نثر نگاروں کو متاثر کرنے لگے۔ "نوجیون اسکول" کے لکھنے والوں میں دو نام بہت نمایاں ہیں۔ ایک تو کاکا کالیلکر دوسرا کشور لال مشرو والا۔ کاکا گجراتی ادب کے ممتاز صاحب طرز نثر نگار اور مضمون نگار ہیں۔ "جیو نو آنند"، "جیون بھارتی دھرتی دیو لو" اور "جیون وکاس" ان کی اہم تصنیفات ہیں۔ مشرو والا ایک ممتاز مفکر اور فلسفی تھے۔ انہوں نے سادہ اور راست اسلوب کو اپنے سنجیدہ خیالات کے اظہار کا ذریعہ بنایا۔ انہوں نے "استری پرش سمبندھ مریادا" اور "سنسار اور دھرم" میں تعلیمی سوشل مسائل پیش کیے۔ ان کی تصنیف "گاندھی وچار دوہیں" گاندھی جی کے خیالات کا مجموعہ ہے۔

سوامی آنند ایک سنیاسی اور گاندھی وادی ہیں جن کا اپنا مخصوص اسٹائل ہے۔ "اشونم بلیدان" ان کی نثری نظم ہے۔ مہادیو بھائی ڈیسائی گاندھی جی کے سکریٹری تھے۔ ان کی آٹھ جلدوں پر مشتمل ڈائری گجراتی ادب کا انمول خزانہ ہے۔ انہوں نے گاندھی جی کی مختلف تحریروں کا گجراتی میں ترجمہ کیا۔ لیکن گاندھی یگ کی روشن ترین شخصیت جس نے تخلیقی ادب کو ایک نیا اسلوب دیا تھا۔ لہجہ اور نئی تکنیک دی وہ کنھیا لال مانک لال منشی کی ہے۔ انہوں نے ادب کے میدان میں ایک انقلابی دور کا آغاز کیا۔ کے ایم منشی نے متعدد ناول کہانیاں اور ڈرامے لکھے۔ ناول کے میدان میں ان کا کارنامہ سب سے زیادہ شاندار ہے ان کے مشہور تاریخی ناولوں "راج ادھیراج"، "پرتھوی ولبھ"، "گجر آتو ناتھ"، "جے سوم ناتھ" اور "بھگوان پرسو رام" نے ناول نویسی کی صنف میں ایک نیا ادبی معیار قائم کیا ہے۔ گجراتی ادب پر منشی کا بڑا احسان ہے۔ ان کی رفیقۂ حیات لیلاوتی منشی بھی ایک ادیبہ اور سماجی کارکن کی حیثیت سے شہرت رکھتی ہیں۔ ان کی جیون منتھی جدید لی اور ریکھا چتر کہانیوں پر مشتمل ہیں۔

ادب کی ایک صنف کی حیثیت سے کہانی کا ۱۸۱۸ء کے لگ بھگ رواج ہوا۔ اس کے پیش کرنے میں ملا یا نل، کنچن لال واسدیو مہتا کا بڑا حصہ ہے۔ اس کی کہانیوں کا مشہور مجموعہ "گوولانی" ہے۔ دھن سکھ لال مہتا نے بھی جو ایک مزاح نگار اور ڈرامہ نویس تھے کئی افسانے خاکے اور ایک ناول بھی لکھا ہے۔ اس ابتدائی دور میں مختصر افسانہ نویسی کو دھوم کیتو یا گوری شنکر گوورد ھن رام جوشی جیسا قابل افسانہ نگار ملا۔ گوری شنکر نے زندگی کے مختلف پہلوؤں کو اپنی کہانیوں کا موضوع بنایا۔ دھوم کیتو نے تاریخی سماجی ناول، ڈرامے، خود نوشت سوانح اور مضامین بھی لکھے۔ رام دامن وشوناتھ پاٹھک ایک بلند پایہ اسکالر، شلو منفکر، فلسفی اور نقاد تھا۔ گجراتی فن افسانہ نویسی کی ترقی میں اس کا بڑا حصہ ہے۔ اس کے افسانوں کا مجموعہ شائع ہو چکا ہے وہ ایک بہترین نقاد بھی تھا۔ "کاویا شکتی" اور "ارو چن کاویہ ساہتیا نی واحین" اس کی ناقدانہ صلاحیتوں کا ثبوت دیتے ہیں علم عروض پر بھی اس نے ایک بلند پایہ کتاب لکھی۔ پاٹھک کی شعری صلاحیتوں کا اندازہ "شیشا نی کاویہ" اور "وشیش کاویہ" سے کیا جا سکتا ہے۔

جس شاعر نے مہاتما گاندھی سے قومی شاعر کا لقب حاصل کیا وہ ہے مہاویر چند کالیداس میگھانی، میگھانی کی نظمیں قومی جذبات سے بھری ہوئی اور گیتوں کی شکل میں ہیں۔ میگھانی کو اس کے لوک گیتوں کی وجہ سے گجراتی ادب میں لافانی شہرت حاصل ہے۔ میگھانی پہلا شخص ہے جس نے ادب میں گاندھیائی سوچ وچار کے ساتھ بالشویکی خیالات کا بھی اظہار کیا ہے "چتانا انگارہ" اس کی مختصر کہانیوں کا مجموعہ ہے میگھانی کی دیگر تصنیفات میں ناول، تنقیدی تحریریں، تلخیص اور ترجمے ہیں۔ رمن لال وسنت لال ڈیسائی بھی ایک معقول نثر نگار تھا جس نے اپنے ناولوں اور ڈراموں کے ذریعہ گجرات کے نئے ماحول کی تصویر کشی کی ہے۔ اس کے اہم ناول گرام لکشمی بھاریلو اگنی" اور مقبول ڈرامے "شنکت ہردیہ" اور "پرتھوی راج ہمیکتہ" ہیں۔

اچھے تنقید نگاروں میں آر۔ وی۔ پاٹھک کے علاوہ وشنو پرشاد تری ویدی، وجے رائے۔ کے ودیہ اور وشوناتھ بھٹ ہیں۔ ان میں وشوناتھ کو نمایاں مقام حاصل ہے۔ وجے رائے ایک ادیب صحافی اور صاحب طرز لیکھک ہے۔ وشوناتھ کو اس کی "ویر نربھاد" اور "ساہتیہ سمیکشا" کی وجہ سے شہرت ملی۔ اس کا پہلا مقبول ڈرامہ "آگ گاڑی" ہے۔ "الاکاویہ" اس کی نظموں کا مجموعہ ہے۔ "رات چکراؤ" کہانیاں ہیں۔ اپنے مشہور سفرناموں کی بنا پر وہ گجراتی زبان کا ممتاز نثر نگار قرار پاتا ہے۔ مزاح نگار جیو اندر کے مزاحیہ مضامین کا مجموعہ "رنگ ترنگ" کے عنوان سے شائع ہو چکا ہے۔ اوما شنکر جوشی اور سندرم یاتری بھون داس گاندھی یگ کے دو عظیم شاعر ہیں۔ اوما شنکر کی نظموں کا پہلا مجموعہ "گنگوتری" ہے۔ "آتیتھیہ" اور "وسنت ورشا" اس کی کامیاب تصانیف ہیں۔ اوما شنکر نے ناول اور منظوم ڈرامے بھی لکھے۔ وہ ایک ممتاز نقاد بھی تھا اس کی تنقیدی کتاب "نرکلپتا" ہے۔ سندرم کا نام بھی گاندھی یگ کے ادب میں اوما شنکر کے ساتھ لیا جاتا ہے۔ نئی شاعری کی صورت گری میں سندرم کا بڑا حصہ ہے۔ اس کی تصانیف "کاویہ منگل" نے گجراتی شاعری میں انقلاب پیدا کیا۔ اس کے مجموعوں میں "وسودھا" اور "یاترا" شامل ہیں۔ سندرم اعلیٰ پایہ کا نقاد بھی ہے۔ اس کے حقیقت پسندانہ افسانوں کے مجموعے "ہیرا کنی" "ارو چن کویتا" اور "پیاسی" ہیں۔

تیسرے دشک کے دیگر شعرا میں جینا بھائی رتن جی ڈیسائی نے اپنی نظموں کے دو مجموعے شائع کیے جو "پنگھٹ" اور "ارگھیا" ہیں۔ اس کی شاعری پر گاندھی جی اور ٹیگور کا اثر ہے۔ "گاتا اسویا لو" اور "لوٹیلا تار" اس کی کہانیوں کے مجموعے ہیں۔ کرشن داس مانک کی نظمیں "آل بل" کے نام سے شائع ہوئی ہیں۔ پروفیسر من سکھ لال اور سندر جی بیتائی کا ادبی مرتبہ قابل لحاظ ہے۔ ان کی نظموں کے کئی مجموعے منظر عام پر آ چکے ہیں۔ دیگر مصنفین میں کرشن لال، شریدھرانی، پرہلاد پاریکھ، بال مکند ودے، وینی بھائی پروہت، درگیش شکلا، ہریش چندر بھٹ، دیوجی مودھا پوجا لال اور بدرا نیا قابل ذکر ہیں۔

گاندھی یگ کے دوران ناول نویسوں، مضمون نگاروں، نقادوں اور بالخصوص کہانی کاروں کی وجہ سے نثری ادب تیزی سے ترقی کرتا گیا فن افسانہ نویسی دھوم کیتو اور آر۔ وی۔ پاٹھک کی وجہ سے کافی آگے بڑھا گلاب داس نے بعض اچھے ایکٹی ڈرامے لکھے۔ اس دور کی ناول

نویسی اور نثر نگاری کا ایک ممتاز ادیب پنّالال ناناپٹیل ہے۔ اس نے گجراتی کے بعض بہترین ناول "مانونی بھوائی"، "مالیتاجیو" اور "ولا مانو" لکھے ہیں۔ گجراتی ناول نگاری کا ایک اور ممتاز نام درشک یا منو بھائی پنچولی کا ہے اس کے بہترین ناول جھر تو پیدھن، چھگانی جاتی اور دیپ کون ہیں۔ ایک اور اہم نام گنونت رائے آچاریہ کا ہے جس نے کئی اعلیٰ ناول اور کہانیاں لکھیں۔ دوسرے مشہور نثر نگاروں میں چنی لال وردھن شاہ (۱۹۶۶ء) موہن لال، ہتاسویان، لبھوبین ہتنا، بھولی لال گاندھی، نگین داس پاریکھ اور رمن لال سونی وغیرہ ہیں چنی دلال اور چنی لال ماڈیہ دو بڑے اچھے ادیب ہیں۔ گجراتی افسانہ اور ایک ایکٹی ڈراموں میں دلال کا کارنامہ قابل قدر ہے۔ وہ اچھا طنز نگار بھی ہے چنی لال ماڈیہ کے مشہور ناول ویلا ولاتی چھن یدی اور لیلودی ہوتی ہیں۔ کہانیوں کے مجموعے اس کے علاوہ ہیں۔

خاتون مصنفین

خاتون قلم کاروں نے بھی گجراتی ادب کے فروغ میں حصہ لیا۔ نثری ادب کے مقابلہ میں ان کا شعری سرمایہ زیادہ ہے بعض نے مذہبی اور فلسفیانہ خیالات کو اپنی شاعری کا موضوع بنایا۔ ان میں ونودنی بلکٹھ کا نام بہت نمایاں ہے۔ دیگر خاتون شعراء اور مصنفین میں گوری بائی، دیوالی بائی، کرشنا بائی، پوری بائی اور رادھا کشن بائی کے نام لیے جا سکتے ہیں۔

گجراتی کے پارسی شاعر

پارسیوں نے جو گجرات میں بس گئے تھے گجراتی زبان اپنالی اور گجراتی مصنفین کے دوش بدوش اپنے کارناموں سے گجراتی ادب کی خدمت کی۔ شاعری بھی کی اور افسانے بھی لکھے۔ ابتدا میں انہوں نے اپنی مذہبی کتب کا گجراتی میں ترجمہ کیا۔ موبد رستم پسٹن ہمیار نے طبع زاد نظمیں لکھیں جو "نامے" کہلاتے ہیں۔ جدید گجراتی ادب میں بھی پارسی شاعروں اور ادیبوں کے نام ملتے ہیں۔ جہانگیر اور طایع یار خاں نے "مدرانے کلیکا" اور رتن لکشمی کے نام سے دو ناول لکھے جنہیں بے حد مقبولیت حاصل ہوئی۔ کسی ہندو ادیب کی طرح ناول نگار نے نہایت شستہ اور ٹھیٹھ گجراتی زبان استعمال کی ہے۔ بہرام جی ملباری نے بھی خالص گجراتی میں نظمیں کہی ہیں۔ سب سے ممتاز پارسی اردشیر فرام جی خبردار تھا۔ جو پنڈت یگ کے دیگر بڑے شاعروں میں مانا جاتا ہے۔ اس کی کتابیں درشا نکا اور کالیکا ناموں سے موسوم ہیں اس کے وطن پرستانہ گیت اسے گجراتی ادب میں اعلیٰ مقام عطا کرتے ہیں پارسی جبر نظوم اور ڈراموں کی پیش کشی کے میدان میں بھی بہت آگے ہیں پہلا گجراتی اخبار بمبئی سماچار ایک پارسی نے نکالا تھا۔ پہلا ڈرامہ بھی شوقیہ پارسی اداکاروں کی ایک جماعت نے اسٹیج کیا تھا۔ انگریزی تصنیفوں کے ترجمے بھی پارسیوں نے کیے۔

آزادی کے بعد کا دور

زندگی کے تلخ حقائق کے باوجود گاندھیائی دور کی شاعری اور نثر کی اہم خصوصیت اس کا آفاقی لہجہ تھی لیکن جنگ یورپی ادب اور نظریات نے تہذیبی قدروں اور حسن کارانہ رویّہ کو متاثر کیا۔ خالص شاعری کا رجحان پیدا ہوا۔ جینت کھتری اور باکولیش جیسے ادیبوں نے شاعری میں گاندھیائی نظریہ کے حلقۂ اثر کو توڑ دیا اور فن افسانہ نگاری میں نئی زبان اور نئی تکنیک رائج کی۔ گویا اصلاح کی جگہ تخلیقی اور جمالیاتی پہلو پر زیادہ زور دیا جانے لگا۔ پھر آزادی کے بعد جو مایوس کن حالات پیدا ہوئے اس کے کرب کو بھی ادیب کی حساس طبیعت نے محسوس کیا اس لیے اب وہ اکتاہٹ، صدمہ، درد اور طلسم شکنی جیسے موضوعات پر اپنا زورِ قلم صرف کرنے لگا۔ گاندھیائی دور کا خارج پرست اب داخلی واردات کا ترجمان ہو گیا۔ اس گہرے تفکر کے اظہار کے لیے ہیئت اور اظہار بیان کے نئے نئے تجربوں کا جذبہ اور اپنی ذات کی تلاش کی خواہش نے نئی تکنیک اور نئے طریقہ کار کو جنم دیا۔

اس دور کی سب سے زیادہ سریلی آواز راجندر شاکی ہے جس کی "دھونی" کی اشاعت آزادی کے بعد کے گجراتی ادب میں سنگ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔ راجندر کی "اندولن" اور "شانتا کولاہل" سے قاری کو مزید تشفی ہوئی۔ اوّل الذکر تصنیف کو ساہتیہ اکیڈمی ایوارڈ بھی ملا۔ احمد آباد کے پروفیسر ترنجن بھگت بھی اس دور کے جدید شاعر ہیں۔ ان کی چند ولیہ پرولا دیپ خاص طور سے طبقہ واری تباہ کن اثرات کو بے نقاب کرتی ہے۔ پریہ کانت علامتوں اور پیکروں کا شاعر ہے۔ اس کی "پرتیکا" "اشبد راتری" اور "اسپرشس" سے شاعر کی حسیت اور گہرے لگاؤ کا پتہ چلتا ہے۔ اوشن بڑا بسیار گو اور فکر انگیز شاعر ہے۔ "جینت پاٹھک کی غنائی نظموں" اور "مرمر سنگٹ" اور "وسمایہ" وغیرہ کا مصنف ہے۔ پرندر دیو اور سریش دلال دونوں نے اپنے خاص رنگ میں غنائی گیت لکھے ہیں۔ پرجاسم راول اور مکرند دیو نے شاعری میں اپنا علاحدہ راستہ نکالا۔ سریش جوشی ایک عظیم نقاد اور منفرد نثر نگار ہے۔ جس نے متعدد ناول، افسانے اور ڈرامے لکھے ہیں۔ اس کی تحریروں میں تنوع اور زندگی کی پوری آگہی ملتی ہے۔

اس دور کا سب سے اہم ادیب، شاعر اور نقاد سریش ایم۔ جوشی ہے جوشی کی تخلیقی اور مقصدی تحریروں کی وجہ سے ادب کا سارا تصور ہی بدل گیا ہے۔ اس نے ادب کی متعدد نئی شکلیں اختراع کیں۔ اس کی مشہور تصانیف "گرہا پردیش"، "بی۔ جی۔ تھوڈک۔ ایچ"، "اپ جاتی" اور "اترا" وغیرہ ہیں۔ سریش جوشی کے شعری رجحانات کا عکس مصوّر شاعر غلام محمد شیخ کی نظموں میں دکھائی دیتا ہے جس کی "اتھوا" چند برس ہوئے شائع ہوئی ہے۔ اس سلسلے میں کندنی کا۔ دھیرو بن مادھو رائے چندر کانت بخشی، محمد منکڈ اور رگھو ویر چودھری کا تذکرہ بھی کیا جا سکتا ہے بخشی کے ناول تجرباتی ہونے کے ساتھ ساتھ مقبول بھی ہیں۔ رگھو ویر ناول نگار کے علاوہ ایک اچھا نقاد بھی ہے۔ "پروانہ" اور "آورن" اس کے اہم ناول اور "اکاسک اسپرش" اس کی کہانیوں کا مجموعہ ہے۔ نظموں کی کتاب کا نام تماشا ہے محمد منکڈ کے ناول اور افسانے پیچیدہ انسانی محرکات اور طرزِ بیان کے لحاظ سے بے حد دل کش ہیں۔

ہمعصر شعرا میں سب سے ممتاز اور احمد آباد کی "رے مٹھ" شاعری کا سب سے بڑا معمار لابھ شنکر ٹھاکر ہے جس کی "وہی جاتی" اور پچل رامیا گوش نے اسے نئی نسل میں ایک نمایاں مقام عطا کیا ہے۔ دوسرے شعرا میں چینو مودی، عادل منصوری اور آں جہانی راؤ جی پٹیل، ہنس مکھ پاٹھک اور نلن راول قابل ذکر ہیں۔ شاعری کے میدان میں عادل کا سب سے بڑا

کارنامہ یہ ہے کہ اس نے گجراتی غزل کو جدید رجحانات کے سانچے میں ڈھالا۔

ان کے علاوہ جگدیش تریویدی، رمیش جانی۔ ہنمنت ڈیسائی رمیش پاریکھ، چندر کانت سیٹھ، انل جوشی یشونت تریویدی یوسف کلوان، راجندر رفسکلا عبدالکریم شیخ نھانو پرشاپانڈے ہری کشن پاٹھک درج لال دوے ٹوپی والا مفت اوزا پر بودھ پاریکھ میگھنند پران جیون مہندر گوہل جگدیش جوشی اندو پواروین پاریکھ سوشیلا زویری منتن مہتا سدھیر ڈیسائی پنا نائک رام چندر پٹیل اور بین مہیشا وغیرہ موجودہ گجراتی کے ذہین نوجوان شاعر ہیں جن کا کلام اپنے دور کے جدید رجحانات کی عکاسی کرتا ہے۔

جدید گجراتی نثر میں بھی کئی ایک قابل ادیب ایسے ہیں جن کی تخلیقی اور تنقیدی صلاحیتیں داد و تحسین حاصل کر چکی ہیں۔ مثلاً دیکشی مہتا برہما بھٹ بھولا بھائی پٹیل رمن لال جوشی مہیش دوے ڈاکٹر آر بی شاہ رادھے شیام شرما، جنیت کوٹھاری مدھوسودن بکشی جوگندر ویاس پرمود پٹیل سریش پنچال، مکند پاریکھ سبھاش شاہ، جیوتش جانی ٹوپی والا، ایشور بھائی دوے، دیپک مہتا، ڈاکٹر چندر کانت مہتا، پرکاش مہتا، چندر کانت سیٹھ، ڈاکٹر رمیش جانی، یشونت دوشی اور مادھو کوٹھاری وغیرہ۔

گجرات میں صحافت نے بھی بالواسطہ گجراتی ادب کی بیش قیمت خدمت انجام دی ہے۔ تقریباً تمام معیاری روزناموں نے ادبی مضامین اور تنقید و تبصرہ کے لیے صفحات معین کر رکھے ہیں۔ پندرہ روزہ اور ہفتہ وار کی بھی اچھی خاصی تعداد ہے۔ موجودہ معیاری رسالوں میں سنسکرتی سب سے بہتر ادبی و ثقافتی ماہنامہ ہے۔ کمار نہ صرف ایک ماہ نامہ ہے بلکہ اپنی جگہ ایک تعلیمی ادارہ کی حیثیت رکھتا ہے۔ یہ مسلسل تیس سال سے گجراتیوں کے ذہن و کردار کی تعمیر میں لگا ہوا ہے۔ چند مشہور روزنامے یہ ہیں۔ جنم بھومی، گجرات سماچار، سندیش اور لوک ستا۔

گجرات کے صحافیوں میں حسب ذیل نام قابل ذکر ہیں:

اوما شنکر جوشی، کرشن داس مانک، سبھدرا گاندھی، سوپن، بچو بھائی راوت، وادی لال داغلی یشونت دوشی، سریش جوشی، ہریندر دوے، بھولا بھائی پٹیل، رسک شاہ مینو ڈیسائی، جیوتش جانی، جسونت پاریکھ اونتی دوے اور سریش پاریہ۔

گجراتی ادب کا یہ بیان مکمل نہ ہوگا اگر ذیل کے مقبول عام ادیبوں کا تذکرہ نہ کریں۔ سارنگ باروت، دیوشنکر پاٹھک، سریش ہاریہ، جسونت مہتا، وٹھل پاٹڈیہ، کولک، ہری کشن مہتا، ایم۔ ایم۔ زویری، نتوار شاہ، شنکر جوشی، ملا راج گنونت بھٹ، روپارل اور ہری لال اپادھیائے۔

یہ بات بلاخوف تردید کہی جا سکتی ہے کہ گجراتی شاعروں اور نثر نگاروں کی موجودہ نسل جدید حسیت اور شعور کی پوری پوری بصیرت رکھتی ہے اور ان کا طریقہ اظہار رجحانیاتی قدروں کی بھرپور عکاسی کرتا ہے۔ بحیثیت مجموعی آزادی کے بعد کی شاعری نیز دیگر اصناف سخن میں کئے جانے والے نئے نئے تجربے ایسے ہیں کہ ایک ادب کا رسیا ان پر فخر و مسرت کا اظہار کیے بغیر نہیں رہ سکتا۔

لاطینی زبان و ادب

لاطینی زبان

لاطینی زبان کا شمار سنسکرت کی طرح ان زبانوں میں ہوتا ہے جو اگرچہ زندہ نہیں ہیں لیکن اپنے شاندار ماضی اپنے ادبی ورثہ اور کئی جدید زبانوں کا سرچشمہ ہونے کے سبب اب بھی قدر و منزلت کی نظروں سے دیکھی جاتی ہیں۔ لاطینی زبان کی تعلیم آج تک یورپ اور امریکہ کی کئی جامعات کے نصاب میں شامل ہے اور کلیسا اور مذہبی رسومات میں اس کا استعمال اب بھی باقی ہے اور پاپائے روم کے علاقہ وے ٹیکن (Vatican) میں اسے سرکاری زبان کی حیثیت حاصل ہے۔ پھر بھی اسے زندہ زبان نہیں کہہ سکتے۔

لاطینی زبان کا تعلق انڈو یورپی (Indo-European) زبانوں کے خاندان سے ہے اور اس کا نام وسطی اٹلی کے علاقہ لے تیم (Latium) سے ماخوذ ہے جہاں یہ بولی جاتی تھی اور جہاں سے یہ رومن جمہوریہ اور رومن شہنشاہی کی ترقی کے ساتھ ساتھ پہلے تو جزیرہ نما ئے اطالیہ اور پھر سارے مغربی یورپ میں پھیلتی گئی۔ ایک انڈو یورپی زبان کی حیثیت سے لاطینی اور اس خاندان کی دوسری شاخوں مثلاً یونانی سنسکرت، المانوی (Germanic) اور سلاوی (Slavic) میں کافی مماثلت پائی جاتی ہے۔ مگر یہ نظریہ اب عام طور سے قبول کر لیا گیا ہے کہ یہ رشتہ محض لسانی ہے اور ان زبانوں کی بولنے والی قومیں کسی نسلی رشتہ میں منسلک نہیں ہیں۔ یونانی اور لاطینی زبانوں میں غیر معمولی مماثلت پائے جانے کے سبب حال تک یہ سمجھا جاتا تھا کہ ان زبانوں کی بولنے والی قومیں ایک ہی اصل کی دو شاخیں ہیں لیکن اب اس نظریہ کی تردید ہو چکی ہے۔ لاطینی دراصل کیلٹک (Celtic) زبانوں سے زیادہ قریب ہے۔

لاطینی زبان ابتدا میں وسطی اٹلی کی کئی بولیوں (Dialect) میں سے ایک تھی۔ یہ اپنی نشو و نما کے شروع ہی میں تحریر کی زبان بن گئی۔ اس کے حروف تہجی جنوبی اٹلی میں رائج یونانی زبان سے لیے گئے۔ اس ابتدائی دور کے آثار وہ کتبات ہیں جو ۵۰۰ قبل مسیح اور اس کے بعد کے زمانے سے ملتے ہیں اور ان کتبات کی زبان کلاسیکی دور کے رومیوں کے لیے بھی ناقابل فہم تھی اور آج بھی انھیں مکمل صراحت سے نہیں پڑھا جا سکا ہے اس وقت لاطینی کی حیثیت ایک غیر ترقی یافتہ بولی سے بڑھ کر نہیں تھی اور اس کا ذخیرۂ الفاظ بھی بہت محدود تھا جو ایک ترقی پذیر معاشرہ کی ضروریات پوری کرنے سے بالکل قاصر تھا۔ دوسری اور تیسری صدی عیسوی کے دوران لاطینی ایک دہقانی بولی سے ترقی کر کے ایک توانا اور مکمل ادبی زبان میں تبدیل ہو گئی۔

اس قلب ماہیت کے لیے دو امور کارگر رہے ایک تو رومن اقتدار کی پورے جزیرہ نمائے اطالیہ میں توسیع جس کی وجہ سے لاطینی کے لیے یہ ضروری ہو گیا کہ وہ تجارت، کاروبار اور نظم و نسق کی ضروریات کی تکمیل کر سکے۔ اس کے الفاظ کی دولت میں غیر معمولی اضافہ ہوا اور اس کے صرف و نحو کی تدوین ہوئی۔ جمہوری طرز حکومت میں جو شہنشاہی کے قیام سے پہلے روم میں جاری و ساری تھا فن تقریر اور خطابت کی بڑی اہمیت تھی جس سے اس زبان کی نشو و نما میں بڑی مدد ملی۔ دوسری قابل لحاظ بات یہ تھی کہ جنوبی اطالیہ کے یونانی نژاد باشندوں سے ربط قایم ہونے کے باعث یونانی زبان کے ادبی شاہ کاروں سے لاطینی ادیب اور شاعر روشناس ہوئے۔ اور یونانی ادب کے عظیم الشان ورثہ نے لاطینی ادب پر گہرا اثر ڈالنا شروع کیا اور لاطینی زبان کو نئے الفاظ، نئی ترکیبوں اور نئے طرز بیان سے مالا مال کر دیا۔ لاطینی زبان کی بھرپور زندگی کا دور تقریباً ایک ہزار برس کا ہے جو پانچویں صدی قبل مسیح سے شروع ہو کر پانچویں صدی عیسوی تک قایم رہا۔ اس کے بعد مغربی یورپ میں وہ زبانیں وجود میں آئیں جو رومانس (Romance) زبانوں کے نام سے موسوم ہیں اور جو لاطینی ہی کی شاخیں تھیں۔ ان زبانوں میں زیادہ اہم فرانسیسی، اطالوی، ہسپانوی اور پرتگیزی ہیں۔ لاطینی زبان کے عروج کا زمانہ وہی ہے جو لاطینی ادب کی تاریخ میں دور زرّیں (Golden Age) کے نام سے مشہور ہے۔ اس کے بعد اس کا دور سیمیں (Silver Age) شروع ہوا۔ جب زبان میں انحطاط پیدا ہوا اور اس میں غیر اجزا شامل ہونے لگے لاطینی اب صرف رومیوں کی زبان نہیں رہی تھی بلکہ دوسرے ممالک اور علاقوں میں بھی رائج ہو چکی تھی۔ اس کے بعد کا دور انحطاط اور زوال کا دور ہے، جب اس زبان نے اپنی فطری توانائی کھو دی اور اس میں اور اس زبانوں میں جو اس کی کوکھ سے پیدا ہوئی تھیں فاصلہ بڑھتا گیا۔ یہ صحیح ہے کہ قرون وسطیٰ میں لاطینی بحیثیت علم و حکمت کی زبان کے باقی رہی اور کلیسا نے بھی اسے اپنا لیا لیکن یہ بول چال سے دور ہو گئی اور اس کا استعمال دانش گاہوں اور خانقاہوں تک محدود ہو کر رہ گیا۔

لاطینی ادب

عام معنوں میں لاطینی ادب سے مراد وہ ادب ہے جو لاطینی زبان میں لکھا گیا لیکن محدود اور زیادہ صحیح معنوں میں اس سے مراد وہ ادب ہے جو رومن دور حکومت کی پیداوار ہے۔ اس کا زمانہ تیسری صدی قبل مسیح یعنی رومن جمہوریہ کے قیام سے شروع ہو کر دوسری صدی عیسوی کے ختم تک یعنی رومن شہنشاہی کے زوال تک کا ہے۔ لاطینی ادب کی تاریخ کی ابتدا جیسا کہ اوپر بتلایا گیا ہے یونانی ادب کے ترجموں سے شروع ہوتی ہے۔ اور اس کا عروج و زوال رومن سلطنت کے عروج و زوال سے وابستہ ہے۔ گو اس کے بعد بھی یعنی قرون وسطیٰ میں نشاۃ ثانیہ کے زمانے میں اور اس کے بعد بھی مغربی یورپ کے کئی لکھنے والوں نے اپنی ادبی تخلیقات کے لیے اپنی زبان چھوڑ کر لاطینی ہی کا استعمال کیا لیکن ان کی حیثیت اکثر و بیشتر صورتوں میں ایک علمی مشق سے بڑھ کر نہیں تھی۔ لاطینی ادب کی تاریخ کو چار نمایاں ادوار میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ دور اول تیسری صدی قبل مسیح سے لے کر ۹۰ قبل مسیح تک دور زرّیں (Golden Age) ۹۰ قبل مسیح سے ۱۴ عیسوی تک دور سیمیں (Silver Age) ۱۴ عیسوی سے ۱۱۷ عیسوی تک اور آخری دور ۱۱۷ عیسوی سے تقریباً ۱۸۰ عیسوی تک۔ یونانیوں سے سیاسی اور سماجی ربط ضبط قایم ہونے سے قبل بھی لاطینی قوم میں ادبی کاوشوں کا فقدان نہیں تھا۔ یہ ادبی کاوشیں زیادہ تر بیم تمثیلی تخلیقات، دعائیہ نظموں اور عوامی قسم کی بیانیہ شاعری پر مشتمل تھیں لیکن جنوبی اٹلی میں رہنے والے یونانی نژاد باشندوں سے ربط قایم ہونے پر یونانی کتابوں کا ترجمہ ہونے لگا اور یونانی اصناف سخن اپنائی جانے لگیں سب سے پہلے جن اصناف سخن کی طرف توجہ کی گئی وہ رزمیہ نظم (Epic) اور ڈراما تھیں اور شاید ابتدائی لکھنے والے رومن بھی نہیں تھے۔ لی۔ وی۔ ایس (Livius) جنوبی اٹلی کے ایک یونانی باشندے نے ہومر کی مشہور نظم اوڈیسی (Odyssey) کا ترجمہ لاطینی نظم میں کیا۔ لاطینی ادب کی تاریخ کے پہلے دو بڑے نام تیسری صدی قبل مسیح میں ملتے ہیں وہ ہیں اینی یوس (Ennius) اور پلاٹس (Plautus) اینی یوس نے کئی یونانی نظموں کا ترجمہ لاطینی میں کیا مگر ساتھ ہی ساتھ لاطینی زبان کی پہلی رزمیہ نظم (Annales) بھی لکھی اور اس نظم کے لیے ایک مخصوص بحر (Hexametre) کے استعمال سے لاطینی رزمیہ نظم کی روایت بھی قایم کر دی۔ اس نے لاطینی نظم کے ارتقا خصوصاً اس کی تشبیہات اور استعارات اور اس کی زبان کی ترویج کے سلسلہ میں بہت اہم کام انجام دیا۔ پلاٹس نے یونانی طربیہ ڈرامہ (Comedy) کو لاطینی جامہ پہنایا۔ اس کے ڈراموں میں ماہرانہ چابکدستی اور عوام کی زبان کو ڈرامے کی ضروریات کے لیے ڈھالنے کی بڑی صلاحیت پائی جاتی ہے۔ اس کے ڈرامے رومی عوام میں ٹیرنس (Terence) کے ڈراموں سے زیادہ مقبول تھے۔ ٹیرنس نے اپنے ڈرامے دوسری صدی قبل مسیح کے پہلے نصف میں لکھے اور وہ نسبتاً زیادہ تعلیم یافتہ اور روشن خیال ناظرین کے لیے لکھے گئے تھے۔ جیسا کہ ہر ادب کی تاریخ کے ابتدائی دور میں ہوتا ہے لاطینی زبان میں بھی نثر سے زیادہ نظم کی طرف توجہ دی گئی اور لاطینی نثر کی نشو و نما پہلی صدی قبل مسیح سے پہلے عمل میں نہیں آئی۔ لاطینی ادیب اب یونانی اساتذہ سے تقریر اور خطابت کا فن سیکھ رہے تھے جس کی جمہوری طرز حکومت میں بڑی ضرورت بھی تھی۔ کے ٹو (Cato) لاطینی زبان کا پہلا قابل لحاظ نثر نگار تھا جس نے لاطینی نثر کو یونانی زبان اور ادب کے غیر معمولی اثر سے نکالنے کی کوشش کی۔ اس عہد کا سب سے بڑا خطیب اور نثر نگار سی سرو (Cicero) تھا جس کے بارے میں عام خیال یہ ہے کہ اس سے بڑا مقرر کسی بھی دور اور کسی بھی زبان نے پیدا نہیں کیا۔ سی سرو کی طرز نگارش نہ ہی بہت پیچیدار اور تصنع آمیز ہے اور نہ یونانی نثر کی طرح بے رونقی کی حد تک سادہ۔ اس کے خطبوں میں صورت اور

معنی کا خوش گوار امتزاج ملتا ہے۔ اس کے طرزِ تحریر نے یورپی زبانوں کے نثری اسلوب پر بہت گہرا اثر چھوڑا ہے۔ اس کی تقریر اور فلسفیانہ تحریر نے لاطینی نثر کے معیار معین کر دیئے جن پر صدیوں عمل ہوتا رہا۔ سی سرو ہی نے مکتوب (Epistle) کو ادبی درجہ دیا۔ لاطینی ادب میں اس صنف کو بڑی اہمیت حاصل ہوئی اسی دور میں تاریخ نویسی کے فن نے بھی ترقی کی اور اس میدان میں مشہور جنرل اور حکمراں جولیس سیزر نے خاص مقام حاصل کیا۔ لاطینی شاعری نے بھی یونانی شاعروں کی نقالی کے بجائے نئی راہیں اختیار کیں اور اس دور کے دو بڑے شاعر لوکری شیس (Lucretius) اور کے ٹیلس (Catullus) ہیں لوکری شیس کا شاہکار اس کی معرکۃ الآرا نظم "نظم کائنات" (De Razum Natura) ہے جس میں ایپی کیورین (Epicurian) فلسفۂ حیات کو ادبی شکل میں پیش کیا گیا ہے۔ اسے بجا طور پر مغربی دنیا کی سب سے عظیم فلسفیانہ نظم کہا جاتا ہے کیونکہ اس میں شاعری اور فکر کا بہت ہی کامیاب امتزاج ملتا ہے لوکری شیس کا کمال یہ ہے کہ اس نے ایک غیر شاعرانہ موضوع کو بے حد شاعرانہ انداز میں پیش کیا ہے۔ کے ٹیلس نے یونانی شاعری کی کئی بحروں کو لاطینی نظم میں ڈھالا اور لاطینی شاعری کو ہیئت اور فن دونوں لحاظ سے بہت آگے بڑھایا۔

لاطینی ادب کے سنہری دور (Golden Age) کی ابتدا خانہ جنگیوں کے طویل سلسلہ کے اختتام کے ساتھ ہوتی ہے۔ آکٹے ویس سیزر (Octavius Caeser) نے جو آگسٹس (Augustus) کے تاریخی نام سے زیادہ مشہور ہے۔ خانہ جنگی میں اپنی کامیابی کے بعد اپنی شہنشاہی کا اعلان کیا جس کے نتیجہ میں مطلق العنانی نے دورِ جمہوریت کی جگہ لے لی۔ امن و امان شاندار ماضی کے احساس اور اس سے بھی زیادہ شاندار مستقبل کی امید، توسیع اقتدار مملکت، ان سب باتوں نے ادب کے لیے ایسی سازگار فضا مہیا کی کہ ایک مختصر سی مدت میں کئی ادبی کارنامے انجام پاتے۔ آگسٹس اور اس کے قریبی رفقا خصوصاً میسی نس (Maecenas) نے ادب کی سرپرستی اپنے ذمہ لے لی اور ایسے عظیم شاعروں اور ادیبوں کو اپنے اطراف جمع کیا کہ دنیا کی تاریخ میں اس کی مثال مشکل ہی سے ملے گی۔ ان سب میں پہلا مقام بلاشبہ ورجل (Vergil) یا (Virgil) کو حاصل ہے جسے اپنی رزمیہ نظم ایڈ (The Aeneid) کی بدولت شہرتِ دوام ملی۔ اس نے کئی اور اصنافِ سخن میں طبع آزمائی کی اور ہر ایک میں ممتاز مقام حاصل کیا۔ اس کی پہلی بڑی نظم Eclogues ہے جس میں دہقانی زندگی کی بڑے ہی شاعرانہ پیرایہ میں عکاسی کی گئی ہے۔ اس صنف کو جسے انگریزی میں Pastoral کہا جاتا ہے رُومی شاعروں نے یونانی سے حاصل کیا اور ورجل کی نظم کی کامیابی نے اسے یورپی شاعری کی مستقل صنف بنا دیا جس میں ہر زبان کے تقریباً ہر بڑے شاعر نے طبع آزمائی کی ہے۔ ورجل کی دوسری بڑی نظم Georgics ہے جسے اس نے آگسٹس سیزر کی زرعی اصلاحات کی حمایت میں لکھا تھا۔ بظاہر یہ پروپیگنڈہ کی شاعری ہے لیکن اپنی فنی خوبیوں اور دہقانی زندگی کی خوبصورت نقاشی کے سبب یہ شعری دل کشی اور اہمیت کی حامل ہے۔ ورجل کی مشہور نظم اپنی ایڈ بھی جو اس کی ادبی زندگی کا حاصل ہے ایک لحاظ سے ایک مقصدی نظم ہے کیونکہ یہ بھی شاید شہنشاہ کی ایما پر لکھی گئی تھی اور اس کا اصل منشا یہ تھا کہ رومن قوم کے شاندار ماضی کو حکایتی انداز میں بیان کیا جائے اور آگسٹس کا سلسلۂ نسب دیوی دیوتاؤں سے ملایا جائے تاکہ اسے الوہیت کا درجہ ملے۔ ان مقاصد سے قطع نظر اپنی ایڈ (The Aeneid) دنیا کی عظیم ترین نظموں میں سے ایک ہے۔ ورجل نے ہومر کی دونوں رزمیہ نظموں ای لیاڈ (The Iliad) اور اوڈے سی (The Odyssey) کی خصوصیات کو اپنی نظم میں یکجا کر دیا ہے لیکن ورجل کے کارنامے کی نوعیت اکتسابی نہیں ہے۔ اس نظم کی فنی خوبیاں اس کے شاعرانہ خدوخال، اس کی جذبات نگاری، اس کی منظر کشی، اس کی تخیلانہ اڑان اور اس کے فلسفیانہ رنگ نے اسے بجا طور پر اپنی صنف کا شاہکار بنا دیا ہے۔ اسی وجہ سے ورجل کی شاعری بعد کے شاعروں کے لیے مشعلِ راہ بن گئی۔ صحیح تو یہ ہے کہ یورپی رزمیہ (Epic) کی تاریخ میں ورجل کو وہ مقام حاصل ہے جو ہومر کو بھی نہیں دیا جا سکتا۔ ورجل نے اس نظم پر اپنی ساری توانائی اور قدرتِ کلام صرف کر دی پھر بھی اپنی موت کے وقت اس نے اس خواہش کا اظہار کیا کہ نظم کے مسودہ کو جلا دیا جائے کیونکہ وہ اس سے پورے طور پر مطمئن نہیں تھا اور اسے بے عیب بنانا چاہتا تھا۔ لاطینی ادب میں یہ وہ دور تھا جب کہ فنی عظمت بذاتِ خود ایک نصب العین تھی۔ اس زمانہ کے دوسرے شاعروں ٹی۔ بی لس (Tibullus) اور پراپرشیس (Propertius) نے مرثیہ نگاری میں نام پیدا کیا کئی بحروں میں اختراعات کیں اور تنوع کو راہ دی۔ اووِڈ (Ovid) نے ان بحروں کا نہایت کامیابی کے ساتھ اپنی رومانی اور جذباتی شاعری میں استعمال کیا اور ان نظموں میں بھی جو اس نے جلا وطنی کے دور میں لکھی تھیں۔ اووِڈ کی سب سے مشہور نظم Metomorphoses ہے جس میں اس نے تخیل کی غیر معمولی اڑان اور نئے الفاظ اور محاورات کو ایجاد کرنے کی صلاحیت کا اظہار کیا ہے۔ کہانیوں کے اس مجموعہ نے یورپی ادب کو روایتوں اور استعاروں کا ایک بیش بہا ذخیرہ دیا ہے۔ مگر بحیثیت شاعر ہوریس (Horace) کا مقام اووِڈ سے کہیں بڑھا ہوا ہے۔ فن کا جو کمال اور جو نزاکت بیان ہمیں ہوریس کی شاعری خصوصاً اس کے Odes میں ملتی ہے وہ بہت کم شاعروں کو نصیب ہوئی ہے۔ یہ مختصر نظمیں مختلف بحروں میں لکھی گئی ہیں اور ان کے موضوعات میں بہت تنوع پایا جاتا ہے۔ حب الوطنی شاہ پرستی، محبت و دوستی، رندی و قلندری، سنجیدگی اور کھلنڈرے پن کی یکجائی پر لکھی ہوئی یہ نظمیں نہ صرف اس لحاظ سے اہمیت رکھتی ہیں کہ اس میں فن کی پختگی اور اختصار بیان کی خوبیاں بدرجۂ اتم پائی جاتی ہیں بلکہ اس لیے بھی کہ رومی مزاج اور افتادِ طبع کی اس سے بہتر تصویر ہمیں کہیں اور نہیں مل سکتی۔ Satires اور Epistles میں ہوریس نے اپنی شخصیت کے اظہار کے ساتھ ساتھ انسانی خوبیوں اور خامیوں کو فلسفیانہ رنگ میں پیش کیا ہے۔ ہوریس کا ایک اور کارنامہ

اس کی نظم Ars Poetica ہے جو فن تنقید پر نظم میں لکھی جانے والی پہلی تالیف ہے اور جہاں کلاسیکی اصولِ نقد و نظر یک جا کر دیئے گئے ہیں۔

پہلی اور دوسری صدی عیسوی میں ادبی ذوق اور معیارات میں تصنع کا عنصر غالب آنے لگا اور اس کا اثر نثر سے زیادہ نظم پر پڑا۔ اس دور کی لاطینی نثر بڑی جاندار اور فصیح ہے اور اس کے بہترین نمائندے لیوی (Livy) کینٹی لین (Quintillian) پلینی (Pliny) اور ٹیسی ٹس (Tacitus) ہیں آخر الذکر مورخ تھا جس کی کتاب Annals تاریخ نویسی کا شاہکار سمجھی جاتی ہے۔ اس دور کی شاعری میں فن تقریر کی گھن گرج شامل ہو گئی جس کا سب سے بہتر نمونہ جووے نل (Juvenal) کی طنزیہ شاعری ہے۔ اس شاعر نے طنز نگاری میں بڑا مقام حاصل کیا اور اس صنف میں اس کا درجہ ہوریس سے بھی اونچا سمجھا جاتا ہے۔ یورپی زبانوں کی طنزیہ شاعری زیادہ تر جووے نیل ہی سے زیادہ متاثر ہوئی ہے۔ اسی زمانہ میں ورجل کے کئی پیرو شاعروں نے اس کے رنگ میں شاعری کرنے کی کوشش کی لیکن وہ ورجل کی گرد کو بھی نہ پہنچ سکے سینیکا (Seneca) کے المیہ ڈرامے (Tragedies) لاطینی ادب کے دورِ سیمیں کی سب ہی خرابیوں کے حامل ہیں۔ اس کے باوجود ان ڈراموں کے چند عنصر یورپی ڈرامہ کا جزو لاینفک بن گئے۔ پلینی (Pliny) کی کتاب Natural History میں کئی ادبی خوبیاں پائی جاتی ہیں اور یہ کتاب کئی صدیوں تک علوم فطری پر ایک معیاری کتاب سمجھی جاتی رہی، گو کہ اس میں سائنس کم ہے اور داستان طرازی زیادہ۔ جووے نیل کے بعد لاطینی شاعری نے اپنی فطری تازگی کھو دی اور اس میں انحطاط کے پورے آثار پیدا ہو گئے۔ مسیحی مذہب کے عروج نے لاطینی زبان میں ایک بڑا ادیب پیدا کیا وہ تھا سینٹ آگسٹین (St. Augustine) جس کی کتاب Confessions اس زمانہ کی لاطینی نثر کا شاہ کار سمجھی جاتی ہے اور بحیثیت آپ بیتی اس کا شمار دنیا کی مشہور کتابوں میں ہوتا ہے۔

گو قرونِ وسطیٰ نشاۃ ثانیہ (Renaissance) کے دور اور اس کے بعد بھی تقریباً سترہویں صدی اور اٹھارہویں صدی عیسوی تک یورپی ادیب اور شاعر لاطینی زبان کو اپنی ادبی تخلیقات کے لیے استعمال کرتے رہے لیکن ان میں کوئی بھی صف اول کا شاعر یا ادیب نہیں ہے جس کا مقابلہ دور زریں یا دورِ سیمیں کے لکھنے والوں سے کیا جا سکے۔ اور لاطینی زبان کا استعمال بتدریج چند مذہبی اور علمی ضروریات کی تکمیل کی حد تک سمٹ کر رہ گیا۔

لاطینی زبان اور ادب نے مغربی یورپ کی زبانوں اور ان کے ادب پر زبردست اثر ڈالا ہے۔ یہاں ایک بات قابلِ لحاظ یہ ہے کہ لاطینی ادب کی اکتسابی نوعیت پر ضرورت سے زیادہ زور دینا اس کے ساتھ ناانصافی کے مترادف ہے کیوں کہ اس ادب کی کئی عظیم خصوصیات ہیں جو اس کی اپنی ہیں۔ یہ صحیح ہے کہ لاطینی ادب نے زیادہ تر یونانی ادب کی پیروی کی ہے اور یونانی اصنافِ سخن کو آگے بڑھایا ہے اور اس میں بظاہر قوتِ ایجاد کی کمی دکھائی دیتی ہے۔ لیکن یہ بات ذہن نشین رکھنے کے لائق ہے کہ لاطینی ادیبوں نے ان اصنافِ سخن کو کچھ اس طرح سے اپنا لیا کہ صرف اسے نقالی کا نام نہیں دیا جا سکتا بلکہ ایک نئی شان اور ایک نیا انداز پیدا ہوا۔ لاطینی تہذیب بڑی حد تک سیکولر (Secular) تھی اور یہی صفت لاطینی ادب کی امتیازی خصوصیت بھی ہے۔ ان سب سے بڑھ کر جو چیز لاطینی ادب کو عظمت بخشتی ہے وہ لاطینی زبان کی دین ہے۔ لاطینی زبان بڑی ہی پرشکوہ اور باوقار زبان ہے اور اس کی جامعیت اور سلاست نے اسے ادبی مطالب کے اظہار کا نہایت کامیاب ذریعہ بنا دیا ہے۔ لاطینی ادب میں لاطینی قوم کی سیاسی و معاشرتی تہذیب کی بڑی کامیاب عکاسی ملتی ہے۔ مغربی یورپ کی زبانوں اور ادب کے ارتقا میں لاطینی نے یونانی زبان و ادب سے بھی زیادہ کام کیا ہے۔ رومانس (Romance) زبانیں ـــــ اطالوی، فرانسیسی، پرتگیزی اور ہسپانوی ـــــ تو براہ راست لاطینی ہی سے نکلی ہیں۔ انگریزی زبان اور ادب پر بھی لاطینی زبان و ادب کی بڑی گہری چھاپ ہے۔

مراٹھی زبان و ادب

رقبہ اور مراٹھی بولنے والوں کی تعداد

انڈیا بابت ۱۹۷۳ء میں مہاراشٹر اسٹیٹ کے عنوان کے تحت حسب ذیل اعداد و شمار دیے گئے ہیں۔

(۱) رقبہ: ۳۰۷۷۶۲ مربع میل

(۲) آبادی ۵۰۴۱۲۲۳۵ مراٹھی بولنے والے (۷۱۰، ۸۶، ۳۲، ۳)

بموجب مردم شماری بابت ۱۹۶۱ء کو نکنی (۳۶۳، ۵۲، ۱۳)

لفظ "مہاراشٹر" کا پہلا حوالہ "وراہہ پر" کی تصنیف میں ملتا ہے جو اسی نام سے ۵۰۰ء میں لکھی گئی تھی اس سے پہلے "ہادم شو" کے بودھی پرچارکوں کے سنہالی تذکرہ میں "مراہٹہ" کا ذکر آیا ہے۔ بھاجے، بڈسے اور کرلا کی گپھاؤں میں بعض دانیوں کے نام کندہ ہیں جنھیں مہاراٹھی کہا گیا ہے جس کا مطلب سورما کا بھی ہو سکتا ہے۔ اپھولے کے کتبہ (۶۳۴ء) میں پلی کیشی کو "مہاراشٹروں اور ... ۹۹ گاؤں کا حاکم بتایا گیا ہے ہیون سانگ اسے موہولوش کا نام دیتا ہے۔ "راج شیکھر" میں ودربھا اور مہاراشٹر کو ایک ہی بتلایا گیا ہے۔ تاہم ریاست کا موجودہ نام تاریخ کے مرہٹہ دور کے بعد کی پیداوار ہے۔

مراٹھی۔ اردو اور دوسری زبانیں

مراٹھی زبان ہند، آریائی قبیلے سے تعلق رکھتی ہے۔ یہ مہاراشٹری اپ بھرنش

(مخلوط عامیانہ بولی) ہے جو خود مہاراشٹری پراکرت سے نکلی ہے۔ دھیرے دھیرے پھر سے سنسکرت آمیز زبان کا روپ دھارتی ہے۔ سنسکرت ناٹکوں کی عورتیں اور بعض غیر اہم کردار یہ زبان استعمال کرتے ہیں جسے حقارتاً گری ہوئی زبان سمجھا جاتا تھا۔ مہاراشٹر اپبھرنش کو جین اپبھرنش بھی کہا جاتا تھا۔ یہ زبان ۱۴۰۰ء میں رائج تھی۔ دوارچی نے اپنی کتاب "پراکرت۔ پرکاش" میں اس کی قواعد مرتب کی تھی۔ مورخ ڈی۔ کے۔ راجواڑے کی رائے ہے کہ بودھی دور میں "والی اشتریکا" اور "راشتریکا" کے اختلاط سے "تری مہاراشٹریکا" کا جنم ہوا۔ ناگ پور کے قرب وجوار میں ناگا قبیلوں کے بہت سے الفاظ اس زبان میں ملتے ہیں۔ سی۔ وی۔ ویدیہ کا خیال ہے کہ مراٹھی زبان کی ابتدا ۷۰۰ء عیسوی میں ہوئی ڈاکٹر پی۔ ڈی۔ گنے کے اندازے کے مطابق مراٹھی نے گیارہویں صدی میں معیاری زبان کی شکل اختیار کی۔ پہلا مراٹھی کتبہ ۹۸۳ کا ہے جو میسور کے قریب شراون بلگولا میں ایک عظیم الشان پتھر کے بت کے پائنتی نقش ہے۔ ۱۲۷۰ء تک کے جو چھ مراٹھی کتبے دستیاب ہوئے ہیں وہ خاندیش اور بمبئی کے علاقوں میں پھیلے ہوئے ہیں۔ یہ اس بات کو ظاہر کرتے ہیں کہ مراٹھی ایک وسیع علاقہ میں بولی جاتی تھی۔ گزشتہ سات صدیوں میں مراٹھی کے ذخیرے میں سنسکرت، دراوڑی، مقامی، پرتگالی، فرانسیسی، عبرانی، عربی، فارسی، اردو اور دیگر کئی زبانوں کے الفاظ شامل ہو گئے ہیں۔

"مہاراشٹر شبد کوش" (لغت) میں ۱۲،۱۸۹ کے مجملہ (۲۹۰۰) الفاظ فارسی، عربی اور ترکی کے (۱۵۰۰) یورپی زبانوں کے اور (۵۶۰) انگریزی کے اور ۱۵۰۰ دیگر یوروپی زبانوں کے ہیں۔ ڈاکٹر ماہو ترمبک پٹودھن نے فارسی مراٹھی کوش (۱۹۲۵) اور سر پید جوشی نے اردو مراٹھی کوش مرتب کی ہے۔ یہ دونوں ڈکشنریاں دیوناگری میں ہیں۔ اردو شاعروں پر کئی کتابیں (مثلاً غالب کی غزلوں اور "مستنبو" پر سیتو مادھو راؤ کی تصانیف) قرآن شریف کے تراجم اور جدید مصنفوں کے نثری مجموعے مراٹھی میں دستیاب ہیں۔ مراٹھی کے ذریعہ اپنے طور پر اردو سیکھنے کے قاعدے (Self-Teacher) بھی موجود ہیں۔

ادبی تاریخ کے مختلف دور

مراٹھی ادب کی تاریخ کو عام طور سے حسب ذیل ادوار میں تقسیم کیا جاتا ہے یادھو سے دور ۱۱۸۹ ۔ ۱۳۲۰ تک (۲) بہمنی دور (۱۳۲۰ ۔ ۱۶۰۰ تک (۳) مرہٹہ دور ۱۶۰۰ء سے ۱۷۰۰ء تک) (۴) پیشوا دور ۱۷۰۰ء سے ۱۸۰۰ء تک) اور (۵) برطانوی دور ۱۸۰۰ء سے ۱۹۴۷ء تک) ساتویں سے گیارہویں صدی تک کے صرف پتھر اور تانبے کے کتبے دستیاب ہیں ان کے سوا کسی اور شکل میں مراٹھی کا کوئی قلمی نسخہ موجود نہیں ہے۔ مراٹھی کا پہلا شاعر مکند راج (۱۱۲۸ء سے ۱۱۹۸ء) تھا۔ اس کی تخلیقات اپنی اصلی شکل میں نہیں ملتیں۔ سومیشور ۱۱۹۹ء کی "ابھیلاشتارتھ چنتامنی" پہلی تصنیف ہے جو کتابی شکل میں موجود ہے۔ ڈاکٹر ایس۔ ایم۔ کاترے کا خیال ہے کہ ابتدائی مراٹھی ادب میں زبان کی مختلف شکلوں کو ایک ہی تصنیف میں استعمال کیا گیا ہے۔ مراٹھی کی ابتدائی شکلیں شامی بھدرا کی "بھومیشور بھوبلی" (۱۱۸۵ء) میں ملتی ہیں۔

ابتدائی دور کے اہم رجحانات اور لکھنے والے

مکند راج کی تصنیف "ویویک سندھو" ۱۸ ابواب اور ۱۶۷۱ اشعار پر مشتمل ہے۔ اس میں یوگا کے عقائد کی تشریح کی گئی ہے۔ مکند راج کا تعلق ناتھ پنتھی فرقہ سے تھا۔ پہلے دور میں ہمادری نے فن تحریر اور ذات پات کے نظام پر کتابیں لکھی ہیں۔ مراٹھی نثر کی بنا ایک مذہبی فرقہ نے ڈالی جو "مہانو بھاؤ" کہلاتا ہے چکرادھر نامی ایک شخص جو گجرات کے ایک منتری کا لڑکا تھا۔ ۱۲۶۷ء میں ترک دنیا کر کے سنیاسی بن گیا تھا۔ اس کی عقیدت میں مہائی بھٹ نے ۱۲۶۸ء میں ایک کتاب لکھی جو "لیلا چرتر" کہلاتی ہے۔ مہانو بھاویوں نے طویل بیانیہ نظمیں بھی لکھی ہیں۔ جو کرشن جی کے حالات زندگی پر مبنی ہیں۔ مہادیسا یا مہودمبا اس فرقہ کی پہلی مراٹھی شاعرہ ہے جس نے "دھوا" گیت لکھے ہیں۔ اس فرقہ کا بہت سارا ادب خفیہ زبان اور مخصوص اشاروں میں لکھا گیا ہے۔ جس کی گتھیاں ابھی پوری طرح نہیں سلجھائی جا سکی ہیں۔

گیانیشور (۱۲۷۵ - ۱۲۹۷ء) جنھوں نے گیتا پر "گیانیشوری" کے نام سے نو ہزار (شعر) کہے ہیں۔ وہ ایک بھگت کوی اور رشی تھے۔ نام دیو ان کے شاگرد تھے جو ۱۲۷۰ سے ۱۳۵۰ء تک زندہ رہے۔ نام دیو کا کلام ہندی اور پنجابی میں بھی ملتا ہے اور سکھوں کی مقدس کتاب "گرو گرنتھ صاحب" کا جزو بھی ہے۔ ان کے علاوہ ایکناتھ (۱۵۳۳ - ۱۵۹۹ء) ایک اور صاحب علم صوفی شاعر تھے۔ انھوں نے "بھگوت گیتا" اور "رامائن" کی تفسیر لکھی ہے۔ ان کا تعلق مراٹھی ادب کے پہلے دو دور سے ہے

یہ بزرگ ہستیاں بھگتی یا گیان دھیان کا پرچار کرتیں اور ساری نوع انسانی کی مساوات کا درس دیتی تھیں۔ اس دور میں مختلف ذاتوں اور پیشوں میں کئی بھگت شاعر پیدا ہوئے جو "وارکری" فرقہ سے تعلق رکھتے تھے اور سب کے سب پنڈھرپور (وشنو کا ایک مقدس مندر) کے وٹھل کو مانتے تھے۔ اس میں گورا جیسا کمہار، سوتا جیسا مالی، چوکھا جیسا نحس مہار، نرہری جیسا سنار سیتا جام ایک نرتکی کی بیٹی کنھو پترا ایک وحشی قبیلہ کا رکن جگ متر نا کا اور ایک مہتر بنکا غرض سبھی شامل تھے۔ ہندو مذہبی عقیدت مندی کا یہ جمہوری مظاہرہ اس ابتدائی دور کے شاعروں کی ایک امتیازی کارنامہ ہے۔ گیانیشور اور ایکناتھ کے دور کے ان شاعروں نے سنسکرت کے فلسفیانہ خیالات کو عام آدمی کی بولی میں ظاہر کر کے مراٹھی زبان کو مالا مال کیا ہے۔ اس سلسلے میں گیانیشور کی چھوٹی بہن مکتا بائی اور نام دیو کے گھرانہ (تقریباً ۱۲۵۰ء) کی ملازمہ چنا بائی کے بھجن بھی بہت مشہور ہے۔

دور وسطیٰ کے خاص رجحانات اور لکھنے والے

گیانیشور اور ایکناتھ نے مذہبی اور روحانی شاعری کی جو جوت جلائی تھی اس کو ۱۶۰۰ء کے بعد کے دور میں بھی بعض عظیم شاعروں اور بھگتوں نے روشن رکھا ان میں ممتاز یہ ہیں۔ داسوپنت یہ ایکناتھ کے چیلے تھے انھوں نے گیتا پر سوا لاکھ شعر کہے ہیں۔ مکتیشور، جنھوں نے غالباً ۱۶۳۵ء میں "مہابھارت" کے چار ابواب میں سے ایک باب کا منظوم ترجمہ کیا۔ سکارام (پیدائش ۱۵۸۸ء سے ۱۶۰۸ء کے درمیان وفات ۱۶۴۹ء) جو روایت شکن بھگتی شاعروں

میں سب سے زیادہ مقبول ہیں۔ انھوں نے قدامت پرستی اور ڈھکی چھپی بالوں پنڈتوں کے فرسودہ رسوم اور سادھوں کی ریاکاری کی شدت سے مخالفت کی ہے۔ رام داس (۱۶۰۸ء سے ۱۶۸۱ء) مہاراشٹر جو غالباً شیواجی کے گرو تھے۔ "داس بودھ" کے مصنف ہیں۔ یہ غیر معمولی نظم دنیوی ہوش مندی اور آخرت پرستی کے شش شگوار امتزاج کی مظہر ہے۔ وامن پنڈت (۱۶۰۸ء۔ ۱۶۹۵ء) جنھوں نے "بھاگوت" پر غنائی نظمیں لکھی ہیں۔ اور بھرتری ہری کے تین شتکوں (سوشہری نظم) کا ترجمہ کیا ہے۔ رگھوناتھ پنڈت جن کی "نل دمینتی سویرا" کا فیضی ۱۵۹۴ء۔ ۱۵۹۵ء میں بزبان فارسی ترجمہ کیا تھا۔ شری دھر جو مقبول عام "ہری وجیے" (۱۷۱۴ء) کے مصنف ہیں۔ سوہی روپا آمیٹے یگوا کے ایک بھگت شاعر تھے (غالباً ۱۷۱۴ء میں) برار کے کرشنا دار دا" جو ہری وردا" نامی ضخیم رزمیہ کے مصنف ہیں "ہمی پتی" جنھوں نے "بھگت وجے" کے عنوان سے بھگتوں کی منظوم اور مقبول عام سوانح عمریاں لکھی ہیں (۱۷۹۶ء) مورو پنت (۱۷۲۹ء۔ ۱۷۹۴ء) جو قافیہ پیمائی اور صنعت سہ حرفی (Alliteration) کے استاد اور متعدد چترابندوں (منظوم خاکوں) یا انوامی نظموں کے مصنف ہیں۔ اس کے علاوہ اس دور کے دو بہت ہی اہم شاعر تکارام اور رام داس تھے۔

تکارام کا تعلق اعلیٰ ذات سے نہیں تھا۔ یونا کے قریب دیہو میں ان کی ایک چھوٹی سی دوکان تھی لیکن تکارام کا من کاروبار میں نہیں تھا اور وہ بچپن ہی سے ایک فلسفی شاعر کا روپ دھار رہے تھے۔ کہا جاتا ہے کہ انھوں نے تین ہزار سے بھی زاید ابھنگ (شاعری کی ایک خاص شکل جو ہندی پدوں سے ملتی جلتی ہے) کہے ہیں۔ تکارام کی شاعری ایک ایسی روح کی داخلی کیفیات کی بے پناہ شدت کو ظاہر کرتی ہے جو قادر مطلق سے ہم آغوش ہونے کے لیے (بالکل صوفیوں کی طرح) بے چین ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ وہ اس ریاکاری اور اخلاقی گراوٹ کو بھی اپنی تنقید کا نشانہ بناتی ہے جو مذہب کا لبادہ اوڑھے ساری دنیا کو گمراہ کرتی ہے۔

سوامی رام داس اپنے براہ راست اور بے لاگ طرز بیان کی وجہ سے مشہور ہیں وہ نفیس اور شائستہ الفاظ کی تلاش نہیں کرتے۔ اس معاملہ میں ان کی ادبی حیثیت جدید شعرا کے مزاج سے بہت قریب ہے۔ لیکن رام داس ایک بت شکن بھی نہیں ہیں۔ وہ دنیوی اور سیاسی معاملات کا بھرپور شعور رکھتے جو عام طور سے ایک صوفی بھگت میں نہیں پایا جاتا ہے۔ یہ بات نزاعی ہے کہ آیا وہ برہمنیت کے پرچارک تھے یا نہیں البتہ یہ امر یقینی ہے کہ وہ تمام مراٹھی بولنے والے باشندوں کے اتحاد کے دل سے خواہاں تھے اور ان میں وہ جذبہ پیدا کرنا چاہتے تھے جسے وہ "مہاراشٹر دھرم" کا نام دیتے ہیں ان کی "داس بودھ" (۱۶۵۹ء) ایک دوسری ہی طرح کی رزمیہ ہے یہ معرفت کے مسائل سے بحث نہیں کرتی بلکہ کوٹیلہ کی ارتھ شاستر" یا شامل کی "مزو کورال" کی طرح دنیوی معاملات کو پیش کرتی ہے۔

یہ سمجھنا درست نہیں کہ اس دور کے مراٹھی شاعر تمام ہندو ہی تھے جو روایتی انداز میں بھگتی شاعری کرتے ہوں بلکہ ان میں کئی شاعر ایسے بھی ملتے ہیں جن کا تعلق دوسرے مذاہب سے تھا اور جنھوں نے مراٹھی ادب اور زبان کو مالا مال کیا ہے۔ اس سلسلہ میں چند مثالیں پیش کی جاتی ہیں۔

جین شاعر

(۱) گن داس۔ جو "شرینکا چرتر" کے مصنف ہیں یہ نظم پندرہویں صدی میں لکھی گئی تھی۔ اس کا قلمی نسخہ ۱۶۴۹ء کا موجود ہے۔

(۲) کامراج اسی دور کے شاعر تھے انھوں نے "سدرشن چرتر" لکھی۔ شانتی داس اور گجراتی "رامائن راسا" (۱۴۵۱ء) کے مصنف جین داس ان کے گرو تھے

(۳) پنڈت میگھا "جسو دھر درسا" کے مصنف۔

(۴) آچاریہ گناکرتی جو "پد ماپران" کے مصنف ہیں۔ یہ سولہویں صدی کے ابتدائی دور میں لکھی گئی تھی۔ آچاریہ جی ایک نثری کتاب "دھرما مورت" کے بھی مصنف ہیں۔

(۵) جن داس۔ جو "ہری ونش پران" کے مصنف ہیں یہ نظم سترہویں صدی میں لکھی گئی تھی۔

جین ساگر جو "جین کتھا" (۱۷۲۷ء) کے مصنف ہیں۔

ویراشیو ایالنگائت شاعر

(۱) "من منہ سوامی" (۱۶۱۰ء) کے مصنف "ان کے "انوبھاواند اور" سویم پرکاش" کے قلمی نسخہ شولاپور میں دستیاب ہوئے ہیں۔ (۲) شانتالنگا دیک چنتامنی اور کرناشتی کے مصنف۔ یہ دونوں کتابیں علی الترتیب "بھاگونا یوگی اور بسویش ورا کی کنڑی تصانیف کے ترجمے ہیں۔

ان کے علاوہ سرسوتی گنگا دھر جن کی زبان کنڑی تھی مگر انھوں نے ۱۵۸۲ میں مراٹھی میں "گرو چرتر" لکھی۔ ان کا تعلق "دھ" کی پوجا کرنے والے فرقہ سے تھا اسی طرح میناکشی اما ایک تامل خاتون تھیں جنھوں نے عورتوں کے لیے مراٹھی میں گیت لکھے تھے تنجور کے سرفوجی نے ملی جلی زبان میں ناٹک لکھے ہیں وہ اس علاقے پر حکومت کرنے والے آخری مرہٹہ سردار تھے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ برطانوی دور سے پہلے لسانی اختلافات شدید نہیں تھے۔

عیسائی شاعر

(۱) کادر اسٹیفن ایک انگریز پادری تھے جنھوں نے ۱۵۷۹ء میں حضرت عیسیٰ کی زندگی پر ایک نہایت ہی خوبصورت مراٹھی نظم لکھی ہے جو ۱۶۱۶ء۔ ۱۶۵۹ء اور پھر ۱۹۰۷ء میں چھپ چکی ہے۔ اب ۱۹۰۷ء کا رومن رسم خط میں لکھا ہوا نسخہ ہی دستیاب ہے مراٹھی زبان کی تعریف میں ان کے بعض شعر اکثر نقل کیے جاتے ہیں۔

(۲) پادری یتین دیلاکروا یہ ایلفرانسیسی یسوعی (Jesuit) بلغ تھے جو ۱۶۰۲ء میں گوا آئے تھے انھوں نے پندرہ ہزار اشعار کی "کرستان پران" لکھی ہے۔ اس کا نسخہ لزبن لائبریری میں موجود ہے۔

اسی طرح آر سی۔ دھیرے نے اپنی کتاب میں پانچ مسلم صوفیوں کا تذکرہ کیا ہے جنھوں نے مراٹھی میں شاعری کی تھی ان میں سب سے ممتاز ضلع احمد نگر (گاؤں روئی بھرے) کے شیخ محمد ہیں جن کا مٹھ شری گوندہ میں واقع تھا۔ ان کے باپ کا نام محمد اور ماں کا پھولائی تھا اور ان کے گرو جانگ بودھلا برہمن تھے ان کی نظم "یوگ سنگرام" ۱۶۴۵ء میں لکھی گئی تھی۔ ان کی دوسری تصانیف میں "پون وجے" "نش کالنک پربودھ" اور "گیان ساگر" شامل ہیں۔ ان کا تذکرہ نہاوے نے اپنی کتاب "مہاراشٹرا سارسوت" میں بھی کیا ہے۔ ان کے ابھنگ

مسودہ کی شکل میں مورخ وی۔ایس۔ بیندرے کے پاس موجود ہیں۔ ان کا انتقال ۱۶۵۰ء اور ۱۶۶۳ء کے درمیان ہوا۔ دوسرے مسلم شاعر جنھوں نے مراٹھی میں لکھا ہیں حسین عنبر جو "حسین عنبری" (۱۶۵۳ء) کے مصنف ہیں "شاہ منی" "سدھانت بودھ" (اٹھارویں صدی) کے مصنف عالم خاں پٹھان اور لگن مشاہیر بھی بتی کی "بھگت وجے" (باب ۴۱-۴۷) اور اودھواچیت گن کی "سنت مالکہ" میں کئی مسلم صوفی شاعروں کا ذکر موجود ہے۔ ڈاکٹر وائی۔ ایم پٹھان جو مرہٹواڑہ یونیورسٹی اورنگ آباد میں مراٹھی کے صدر شعبہ ہیں۔ مراٹھی کے ایک اچھے محقق ہیں۔ انھوں نے عہد وسطیٰ کی مراٹھی شاعری کا خاص طور سے مطالعہ کیا ہے۔ مرہٹہ دور کی تمام تر شاعری لازمی طور پر خالص دھارمک یا روحانی شاعری نہیں تھی بلکہ ولولہ انگیز بیانیہ نظموں کی شکل میں جو مرہٹہ سرداروں کی مشہور جنگوں یا ان کے شاندار کارناموں پر لکھی گئی ہیں، غیر مذہبی شاعری بھی ملتی ہے۔ ان نظموں کو "پواڈا" (Pawada) کہا جاتا تھا۔ ایسی تین سو تاریخی نظمیں موجود ہیں جو مہاراشٹرا کی لوک سنگیت کا مخصوص ذخیرہ ہیں۔ شیوابی سے شاہی دور تک کی سات اور پیشوا دور کی ڈیڑھ سو ایسی کویتائیں موجود ہیں۔ بقیہ ۱۸۰۰ء کے بعد کے دور کی ہیں۔ ابتدائی دور کے پواڈوں میں اگیان داس کا "افضل خان وَدھ" (قتل) (۱۶۴۹ء) اور تلسی داس کا "تاناجی مالوسرے" (۱۶۷۰ء) مشہور ہیں۔ بعد کی نظمیں جنگ پانی پت (۱۷۶۱ء) اور جنگِ کھڑڈا سے متعلق ہیں۔

ان رزمیہ نظموں کے ساتھ ساتھ اس دور کی لوک کویتائیں کی ایک اور شکل "لاونی" (Lawai) کی ہے جو زیادہ تر عاشقانہ اور جنسی موضوعات پر ایسی زبان میں لکھی جاتی جو بے انتہا ہیجان انگیز، فحش اور جذباتی انداز بیان کی حامل ہوتی تھی ایسی نظموں کے کہنے والوں میں رام جوشی (۱۷۶۲-۱۸۱۲ء) کیرتن کار انت پھندی (۱۷۴۲-۱۸۱۹ء) ہوناجی بالا چرواہا، سگن بھوتاشہ والا (۱۷۷۸ء-۱۸۴۰ء)، پربھاکر داتار (۱۷۶۹-۱۸۶۳ء) پرشورام دارجی (درزی) (۱۷۵۴-۱۸۴۴) اور راؤ بروے کے نام سرفہرست ہیں۔ راؤ بروے نے "۱۸۵۷ء پر ایک مخالف برطانیہ پواڈہ لکھا تھا۔

"پواڈہ" اور "لاونی" کہنے والے لوک کوی مشاہیر (اردو کے شاعر کی بگڑی ہوئی شکل) کہلاتے تھے۔ یہ اپنی کویتا دف اور تنتنے (ایک تارا) جیسے سیدھے سادے سازوں پر ترنم سے سناتے تھے۔ ہر کوئی کی ایک ٹولی ہوتی جو گانے میں اس کی سنگت کرتی اور ٹیپ کے بول دہراتی جاتی تھی۔ یہ نہایت ہی اونچے سروں میں اپنے برجستہ جملوں اور دلکش پیرایۂ بیان سے شہروں اور دیہاتوں دونوں کے عوام کو گھنٹوں محوِ تماشہ رکھتی تھی۔

مرہٹہ دور کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ اس میں مراٹھی نثر کو بھی عروج حاصل ہوا۔ بکھر (یہ لفظ فارسی کے اخبار سے ماخوذ ہے) کی شکل میں تاریخی واقعات کا ریکارڈ رکھا جاتا ہے۔ ان بکھروں میں ملک عنبر جیسے بادشاہوں کے کارنامے یا وجیانگر سلطنت کے زوال کے واقعات قلم بند کیے گئے ہیں۔ نہایت ہی فارسی آمیز مراٹھی میں تاریخی خطوط بھی لکھے گئے ہیں۔ وسنت کانٹھ کے ڈرامہ "رائے گڑھ بالے جینو اجاگ رہتے" (جب رائے گڑھ جاگ اٹھا) کا دیباچہ اسی اسٹائل میں لکھا گیا ہے۔ شیواجی کے دور کی مجموعہ ساری کے جمالیاتی پہلوؤں پر آر۔ٹسٹ بی۔ ڈی۔ گوڈسے کی ادبی اور تنقیدی کتاب "شکتی سوشٹھوا" کی بنیاد شیواجی کا ایک خط ہے جو فارسی میں لکھا گیا تھا۔ سب سے پرانا بکھر، واقعہ نویس بکھر ہے۔ جس میں شیواجی کے حالات زندگی پیمائش کیے گئے ہیں۔ یہ "سبھاسدی بکھر" کہلاتا ہے۔

اس دور میں شیواجی کی سرپرستی میں سات زبانوں کی ایک لغت بھی تیار کی تھی۔

پیشواؤں کے دور میں بھی بکھر نویسی کا سلسلہ جاری رہا۔ شیودگ وجے "۱۷۱۸ء میں لکھا گیا۔ پانی پت کی لڑائی پر پانچ بکھر تحریر کیے گئے تاناجی نویس کی آپ بیتی بھی اس دور کی نثر کی ایک دلچسپ کتاب ہے۔ ۱۸۲۹ء میں الفنسٹن اور میلکم جیسے ابتدائی برطانوی حکام کی مدد سے پہلی مراٹھی قواعد اور لغت مرتب کی گئی۔ پھر انگریزی اور دیگر ہندستانی زبانوں جیسے بنگالی وغیرہ سے کئی ترجمے کیے گئے۔ ابتدائی رسائل بچوں کے ادب نصابی کتابوں اور سائنٹفک ترجموں کی ترویج میں عیسائی مشنریوں کا بھی بڑا حصہ رہا ہے۔ ۱۸۵۷ء میں محاصرہ جھانسی کا آنکھوں دیکھا حال ہمیں گوڈسے بھٹ جی کی دلچسپ کتاب "ماز اپرواز" (میرا سفر) میں ملتا ہے۔

ادب کا صنف واری ارتقا گزشتہ ڈیڑھ صدی میں

شاعری

مراٹھی شاعری جو ابتدائی دور میں خدا اور خدا کے تصورات کے اطراف گھوم رہی تھی کچھ عرصہ بعد دربار کی زینت بنی اور بالآخر انیسویں صدی کے دوران اس کا موضوع یکسر بدل گیا۔ اب انسان اور انسانی مسائل کو ادب میں مرکزی حیثیت حاصل ہوگئی۔ یہ وہ صدی ہے جب کہ انگریزی تعلیم کے رواج کی وجہ سے سارے ملک میں مشرق و مغرب کی تہذیبوں کا آپس میں تصادم ہو رہا تھا۔ اور ہر علاقہ کی سماجی اور سیاسی زندگی میں ایک دو طرفہ تحریک شروع ہوگئی تھی۔ جہاں تک مراٹھی ادب کا تعلق ہے اس تحریک نے ایک طرف تو ایسا گروہ پیدا کیا جو سنسکرت کی روایات کو برقرار رکھنا چاہتا تھا۔ وہیں ایسے لوگ بھی سامنے آئے جو "گولڈن ٹریژری" (Golden Treasury) سے انگریز شاعروں کے کلام کا ترجمہ کر کے مراٹھی کو ان سے متعارف کر رہے تھے۔ کرشنا شاستری چپلونکر نے اور پراکھی جیسے پنڈت شاعروں نے مراٹھی قارئین کو کالی داس، بھوابھوتی، شُدرک اور دیگر سنسکرت ادیبوں کے شہ پاروں سے روشناس کرایا۔ پرشوتم پنت ناتھیہ گوڈبولے نے "نوانیت" کے نام سے قدیم مراٹھی شاعری کا ایک انتخاب شائع کیا۔ جو بے حد مقبول ہوا۔ دوسری طرف پرادھان نے اس کاٹ کی "لیڈی آف دی لیک" (Lady of the Lake) کا اور کرتیکر نے ٹینی سن کی "پرنسس" (Princess) کا ترجمہ کیا۔ ایم ایم۔ کنٹے نے "راجہ شیواجی" کے نام سے ایک نئی طرز کی رزمیہ لکھی۔ انھوں نے عام آدمی کی زبان استعمال کرنے میں ورڈسورتھ کی پیروی کی۔

لیکن تقلید اور اکتسابی تحریر کا یہ ابتدائی دور زیادہ عرصہ تک قایم نہیں رہا۔ ایک غریب الحال ٹیچر نرکرشنا جی کیشو داملے (۱۸۶۶ - ۱۹۰۵ء) نے جن کا تخلص "کیشوسوت" تھا مراٹھی شاعری میں ایک نئی شمع روشن کی۔ ان کا نوجوانی ہی میں انتقال ہوگیا اور ان کی (۱۳۲) نظموں کا مجموعہ بعد از مرگ شائع ہوا۔ وہ جدید تحریک کے بانی تھے۔ انھوں نے انگریزی طرز پر سانیٹ بھی لکھے اور اپنی انقلابی شاعری کے ذریعہ بھوکے مزدوروں یا اچھوتوں کے جذبات کی ترجمانی بھی کی۔ ان کو سماجی نامساوات کے مسائل سے گہری دل چسپی تھی۔ ایک اور شاعر دتاتریہ کونڈو گھاٹے (۱۸۷۵ - ۱۸۹۹ء) ہیں ان کو بھی غریبوں سے ویسی ہی ہمدردی تھی۔ ونائک جناردھن کرندیکر (۱۸۷۲ - ۱۹۱۹ء) کی تحریروں میں ہمیں قومی جذبات کی پہلی دھڑکن ملتی ہے۔ ونائک دامودر ساورکر (۱۸۸۳ - ۱۹۶۶ء) کے دل میں مادرِ وطن کو غیر ملکی تسلط سے آزاد کرانے کا شدید جذبہ تھا۔ ان کے علاوہ ریورنڈ نارائن تلک (۱۸۶۵ - ۱۹۱۹ء) نارائن مورلی دھر گپتے (۱۸۷۲ - ۱۹۴۷ء) جن کا قلمی نام "بی" تھا۔ چندر شیکھر شیورام گور ہے (۱۸۷۱ - ۱۹۳۷ء) جنھوں نے ملٹن کی دو معرکۃ الآرا نظموں کا ترجمہ کیا۔ بھاسکر رام چندر تامبے (۱۸۷۴ - ۱۹۴۱ء) جو اپنی دل گداز شاعری کے ذریعہ مالوہ اور راجستھان کے قدرتی مناظر میں عشق و محبت میں رنگ آمیزی کرتے ہیں "گنیش گڑکری عرف "گووند گرج" (۱۸۸۵ - ۱۹۱۹ء) اور تریمبک بالوجی ہومیرے بالکوی (۱۸۹۰ - ۱۹۱۸ء) کی شاعری میں ہمیں ٹیگور کی طرح وحدت الوجود کے فلسفہ کی چاشنی کے ساتھ ساتھ رومانی اور عارفانہ رنگ ملتے ہیں۔ تلک کو بحیثیت ایک عیسائی شاعر نہ صرف فطرت اور بچوں کی معصومیت سے پیار ہے بلکہ ذاتِ باری سے بھی شدید عشق ہے۔ انھوں نے حضرت عیسیٰ سے متعلق ایک رزمیہ بھی لکھی جو نامکمل ہے۔ "بی" کی نظمیں ہندوستانی معرفت کی بلند پروازی سے بھری ہوئی ہیں۔ ان کا انداز غنائی ہے۔ پھر بھی ان کی لطیف امیجری ایک کرب ایک غم ـــ کیفیت کا احساس دلاتی ہے چندر شیکھر زیادہ روایتی ہیں۔ تامبے پر ٹیگور کا رنگ چڑھا ہوا ہے۔ تو گڑکری الفاظ کا جادو جگاتے ہیں۔ بال کوی کی شاعری سرعت حس اور لطافتِ بیان میں اپنا جواب نہیں رکھتی۔

ان رومانی شاعروں کا ایک دوسرا پہلو بھی ہے۔ ایک طرف وہ بغاوت کی دیوی سے فیضان حاصل کرتے ہیں کیشوسوت کی "تلوار" گڑکری کی "دسہرہ" "بی" کی "ڈنکا" اس کی بہترین مثالیں ہیں۔ ان میں سے بعضوں نے پواڑے بھی لکھے ہیں۔ جیسے پانی پت پر گڑکری کے اور "باجی پربھو" اور "ناناجی" پر ساورکر کے پواڑے ہیں۔ ساورکر کی "گومانتک" ہند و مجاہدانہ احیا پرستی سے متاثر ہے۔ ۱۸۸۵ء سے لے کر ۱۹۲۰ء تک تقریباً دو نسلوں کا یہی انداز رہا۔ یعنی داخلی اور یا فیضانہ شاعری جس میں بعضوں نے شیلی (Shelley) اور کیٹس Keats کی پیروی کی تو کچھ براؤننگ (Browning) کے نقش قدم پر چلے۔

بیسویں صدی کے دوسرے دہے کے بعد سات نوجوان شاعر اور ایک شاعرہ ہر اتوار کو پابندی سے پونا میں ایک محفل سخن سجاتے۔ اپنی نظمیں ایک دوسرے کو سناتے اور شاعری پر بحث مباحثہ کیا کرتے تھے۔ یہ گروہ "روی کرن منڈل" کے نام سے مشہور ہوا عام لوگوں کی زندگی ان کی نظموں کا موضوع ہوتا تھا۔ ان شاعروں نے عروض اور ہیئت کے نئے تجربے بھی کیے ہیں۔ مثلاً سانیٹ (Sonnet) قصیدہ (Ode) طویل بیانیہ نظم حتیٰ کہ غزل اور تمثیلی غنائی شاعری جیسے اصناف سخن کو بھی آزمایا ہے۔ ان میں سے دو شاعر بہت زیادہ مشہور اور مقبول ہوئے۔ ایک تو ہیں "یشونت" ڈتاتریہ پنڈھارکر (۱۸۹۹ء) ـــ جنھوں نے بہت زیادہ لکھا ہے۔ "مان" پر ان کی نظم بے حد مقبول ہوئی۔ حال ہی میں شیواجی پر بھی ان کی ایک رزمیہ نظم چھپی ہے۔ دوسری رنگین شخصیت ماہوتر میک پٹوردھن عرف "سادھو جورلٹن" ۱۸۹۴ء - ۱۹۳۹ء) کی ہے۔ ان کی شاعری کی ابتدا عشقیہ کلام سے ہوئی "گجلان جسلی" کے نام سے انھوں نے غزلوں کی ایک ضخیم جلد چھوڑی ہے۔ آخری دور میں وہ ساورکر کی طرح ایک روایت پرست اسکالر اور مُشدھ بھاشا کے زبردست حمایتی بن گئے تھے۔

۱۹۲۵ء میں پی۔ کے۔ اترے نے اس گروہ اور اسی نوع کے دیگر اسلوب پرست شاعروں پر جن کا پیرایۂ اظہار پر تکلف اور غیر حقیقت پسندانہ تھا۔ اپنی ہجویہ نظمیں شائع کیں۔ یہ کتاب جس کا عنوان "جھنڈو چی پھولیں" (گیندے کے پھول) ہے بہت مقبول ہوئی اور اس نے جذبات پرستی کی ڈگمگاتی ہوئی ناؤ کو ہمیشہ کے لیے غرق کر دیا۔ اننت کانیکر کی "چاندرات" (۱۹۳۳ء) کی اشاعت کے ساتھ حقیقت پسندی کے ایک نئے دور کا آغاز ہوتا ہے۔ ان۔ اے۔ آر۔ دیش پانڈے نے جو مراٹھی میں آزاد نظم کے بانی ہیں۔ اپنی شاعری کے ذریعہ ایک بامقصد سماجی شعور کو بیدار کیا۔ کساگرج۔ وی۔ وی۔ شروار کر شرت چندر مکتی بودھ مرحوم عمر شیخ اور نارائن سروے نے شاعری کا رشتہ ترقی پسندی اور مارکسیزم سے جوڑ دیا۔ وندا کراندیکر اور وسنت بابت لی وجہ سے چوتھے دہے میں سیکولر اور اشتراکی شاعری اس قدر مقبول ہوئی کہ حکومت نے سانے گوجی کی ایک نظم "پتری" کو جو اشتراکی خیالات کی حامل تھی ممنوع الاشاعت قرار دے دیا۔

نئی شاعری کی پہلی پُر اثر شخصیت بال سیتارام مرڈھکیر (۱۹۰۷ء - ۱۹۵۶ء) کی تھی ان کی مختصر کتاب "کابی کویتا" (چند نظمیں) ۱۹۴۷ء نے ہیئت کے پرانے ڈھانچوں اور تمام پرانی قدروں کو اپنی تنقید کا نشانہ بنا کر کئی نزاعی سوال کھڑے کر دیے۔ ان کی شاعری آج کے انسان کے کرب اور گھٹن کی آئینہ دار ہے۔ ایسا انسان جس پر مشین اور تشدد نے ایک ہیبت طاری کر رکھی ہے۔ گو ان کی امیجری عام فہم نہیں ہے۔ اور تاہم انھوں نے مراٹھی فن شاعری میں ایک انقلاب برپا کر دیا۔ اس طرز کے ایک اور بزرگ شاعر پرشوتم شیورام ریگے ہیں گیٹے نے آرٹ کو "صورت گری اور مکرر صورت گری" کا ایک متواتر عمل قرار دیا ہے۔ چنانچہ ریگے کے ہاتھوں میں شاعرانہ زبان ایک ایسا حربہ بن جاتی ہے۔ جسے وہ بڑی چابکدستی کے ساتھ جیسا چاہتے ہیں استعمال کرتے ہیں۔ منگیش بڑگاؤنکر کی شاعری پی بی بور کر کی طرح ہلکے پھلکے اور سرل گیتوں سے شروع ہوتی ہے اور بالآخر طنز نگاری پر ختم ہوتی ہے۔ یہ تینوں نوجوان شاعر یعنی وسنت بابٹ، منگیش بڑگاؤنکر اور وندا کرندیکر پانچویں دہے میں غزل بھی کہتے رہے ہیں۔ "گیت رامائن" کے

مقبول مصنف جی. ڈی. ماڈگولکر روایتی طرز نگارش میں مہارت رکھتے ہیں. مراٹھی زبان کی سب سے زیادہ فروخت ہونے والی تنہا کتاب کا شرف اسی "گیت رامائن" کو حاصل ہے. ماڈگولکر کا موضوع چوں کہ دھارمک ہوتا ہے اس لیے لاکھوں عوام کو متاثر کرتا ہے. بعض خواتین شعرا بھی قابل ذکر ہیں. مثلاً بھینی بائی، سنجیوانی، اندرا اور پدما وغیرہ.

پچھلے دہے میں شعر گوئی تو زیادہ نہیں ہوئی. البتہ شاعری پر مسلسل بحث و مباحث اور تبصرے ہوتے رہے ہیں. ایک گروہ تو ان برہم دل برداشتہ نوجوان اور تجرباتی شاعروں کا ہے جن کے اپنے چھوٹے چھوٹے رسائل ہیں اور جو بالکل ہی انوکھے اور چونکا دینے والے طرز بیان کی وجہ سے شہرت رکھتے ہیں. یہ لوگ تشدد اور جنس کے موضوع پر بلا روک ٹوک کھلم کھلا اظہار خیال کرتے ہیں. ان میں سے تو بعض سماج کے سب سے نچلے طبقے سے ابھرے ہیں. اور یا تو گندی بستیوں میں زندگی گزار چکے ہیں یا ان بستیوں سے نکلنے کی جد و جہد کر رہے ہیں. ان جدیدیت پسند شاعروں میں دلیپ چترے، ارون کولٹکر، چندر کانت کھوت، راجہ ڈھالے، دھاکے گرو ناتھ دھوری نامدیو، ڈھسال اور دوسرے زیادہ نمایاں ہیں وہ امریکہ کی پٹی ہوئی نسل (Beat Generation) بنگال کی بھوکی پیڑھی ہندی کے کویتا والوں یا انگلو کے دگمبر گویوں کی طرح لکھنا چاہتے ہیں. روایت شکنی، تقلید ناپسندی اور ایک طرح کی غنائیت پسند نراجیت ان سب کی تقریباً مشترکہ خصوصیات ہیں. ان میں سے بعض تو تخریب کاری اور لاقدریت (Valuelessness) کا کھلے بندوں پرچار کرتے ہیں. یہ دراصل جدید دور کے "شنوادی" ہیں (جیسے بودھی فلسفہ کے لاوجودیت پسند یا صفر پرست)

ڈرامہ

ابتدائی مراٹھی ڈرامے دھارمک ہوا کرتے تھے اور دیو مالائی موضوعات پر لکھے جاتے تھے انھیں "بھگت" اور "وشنو اوتار" کہا جاتا تھا. یہ تامل کے "ڈڈو" اور "کوراونجی" سے متاثر تھے اور شواجی کے الاتی بھائی ونکوجی کی سرپرستی میں تنجور میں اسٹیج کیے جاتے تھے. ۱۸۴۳ء میں "بھاگوت منڈلی" نامی ایک سفری تھیٹریکل ٹولی شمالی کرناٹک سے سانگلی آئی اور اس نے پہلے مراٹھی ڈرامہ نگار وشنو داس بھاوے کو متاثر کیا. اس کے بعد پی کرلوسکر (۱۸۴۳ - ۱۹۳۵) نے جو خود بیک وقت پروڈیوسر، ایکٹر اور ڈرامہ نگار تھے، ۱۸۸۲ء میں "سوبھدرا" نام کا ایک ڈرامہ پیش کیا. یہ ایک غنائیہ تھا جو نصف صدی تک تماشائیوں کو محظوظ کرتا رہا.

جی. پی. دیول (۱۸۵۴ - ۱۹۱۶ء) نے "شاردا" کے نام سے ایک سماجی ڈرامہ لکھا جس میں ایک بوڑھے شخص کی ایک نوجوان لڑکی کی شادی کی برائیوں کو پیش کیا گیا تھا. دیول نے ایسے ڈرامے بھی لکھے جو سنسکرت اور انگریزی کے چربے تھے. لیکن مراٹھی ڈرامہ کو ایک اہم اور ممتاز مقام عطا کرنے اور اسے معیاری بنانے کا سہرا کرشناجی پربھاکر کھاڈلکر (۱۸۷۲ - ۱۹۴۸ء) کے سر ہے. انگریزی حکومت نے ان کے ڈرامہ "کیچک ودھ" (۱۹۱۰ء) کو ممنوع قرار دیا تھا کیوں کہ اس دیو مالائی ڈرامہ میں اسے بغاوت کی جھلک نظر آئی تھی. اس ڈرامہ کا ایک کردار کیچک لارڈ کرزن کے لب و لہجہ میں بات کرتا ہے اور کرشنا میں تلک سے مشابہت پائی جاتی ہے. شری پاد کرشنا کولھٹکر (۱۹۷۱ - ۱۹۳۴ء) نے لوگوں کی عادات و اطوار اور طرز معاشرت کو رومانی طربیوں میں پیش کرنے کی کوشش کی مگر اسٹیج پر وہ زیادہ کامیاب نہیں رہے اس کے برعکس گڑکری ہیں جنھوں نے چند ہی ڈرامے لکھے لیکن اپنے موثر شاعرانہ طرز بیان کی وجہ سے وہ زیادہ کامیاب ہوئے. اسی زمانے میں شیکسپیر کی بھی ہوا چلی اور ہر طرف اسی کے چرچے ہونے لگے. چنانچہ ۱۸۶۱ء میں اوتھیلو (Othello) کا ترجمہ کیا گیا. اس کے بعد ۱۸۷۲ء میں ٹیمپیسٹ (Tempest). اور "جولیس سیزر" کو بھی مراٹھی کا روپ دیا گیا. ترجمہ اور تخلیص کا یہ سلسلہ ایک عرصہ تک جاری رہا. سنجیدہ (ٹریجڈی) کے بیچ بیچ میں نقلی پلاٹ اور مزاحیہ کرداروں کی آمیزش جو گڑکری کے ڈراموں کی خصوصیت تھی. اس کی نقل ایک زمانے تک کی جاتی رہی. اس صدی کے دوسرے دہے میں مہاراشٹرا کے اندر ڈرامہ کی مقبولیت اپنے انتہا کو پہنچ چکی تھی. لیکن تیسرے دہے میں جب بولتی فلم نے خاموش فلم کی جگہ لی تو اس کے ساتھ ہی ڈرامہ کا زوال شروع ہوا. اسٹیج پر موسیقی کا جا و بیجا استعمال، ناقص مکالمہ نویسی اور سفری تھیٹریکل کمپنیوں کی آپس کی رقابتیں بھی اس زوال کا ایک سبب تھیں. اب ایکٹر تھیٹر کو خیرباد کہہ کر فلم میں شریک ہونے لگے تھے. ایسے نازک وقت پر بھارکر رام (۱۸۸۳ - ۱۹۶۴ء) جو نانا وپرکر کے لقب سے مشہور ہیں. اس کو سہارا دیا انھوں نے غریب متوسط طبقہ اور مزدوروں کے بارے میں سماجی نوعیت کے ڈرامے لکھے جن میں موسیقی کا دخل نہیں ہوتا تھا جو سیدھے سادے اسٹیج پر بغیر کسی اہتمام کے پیش کیے جا سکتے تھے. اسٹیج پر اس طرح کی جدید حقیقت پسندی کو پیش کرنے میں "من وسنتی" نامی گروپ بھی آگے آگے تھا جو ورتک کی رہنمائی میں کام کر رہا تھا. (۱۹۳۳ء) دوسری طرف ایم. پی. رانگ نیکر نے اپنی "ناٹیہ نکیتن" نامی منڈلی کے ذریعہ عورتوں کے مسائل پر "کل ودھو" جیسے طبع زاد ڈرامے اسٹیج کرنے شروع کر دیے تھے. اس کے بعد اسٹیج پر بیس سال سے زیادہ عرصہ تک آچاریہ پرہلاد کیشو اترے (۱۸۹۸ - ۱۹۴۹ء) کا طوطی بولتا رہا جو اپنے طنز و مزاح سماجی برائیوں پر بے لاگ تنقید اور گڑکری کی سی الفاظ کی سحر انگیزی کے لیے مشہور ہیں.

مہاراشٹرا میں ۱۹۳۲ء سے ۱۹۴۲ء تک اسٹیج پر ایک سکوت سا طاری رہا جب کہ اسی زمانے میں فلمی صنعت کو فروغ حاصل ہوتا گیا. یہ سکوت ۱۹۴۳ء میں اس وقت ٹوٹا جب کہ وی. ڈی. ساورکر کی صدارت میں بمقام سانگلی مراٹھی ڈرامہ کا صد سالہ جشن منایا گیا پانچویں، چھٹی اور ساتویں دہائیوں میں بیشتر فن کاروں نے شوقیہ طور پر کئی ایک انگریزی اور یورپی ڈراموں کے ترجمے پیش کیے جن میں آسکر وائلڈ، میٹرلنک، جے. ایم - کارل کیگ، گالسورڈی، وی. پی. کنیف مولیر، گولڈ، بریخت، پرسلی مام اور ٹینی سی ولیمس قابل ذکر ہیں.

ابھی حال میں کئی تمثیل نگار نئے نئے تجربے کر رہے ہیں. ایل. وشپ پانڈے کو شہرت ان کے یک کرداری ڈراموں یا خود کلامی کے مکالموں کی وجہ سے حاصل ہوئی ہے وسنت کانیٹکر قہقہہ نواز طربیوں کے ساتھ ساتھ تاریخی ڈراموں میں مہارت رکھتے ہیں. وجے تندولکر کی کل ہند شہرت کا باعث ان کے مخصوص ڈرامے ہی ہیں. یہ ڈرامے موجودہ دور کی کربناک بے چینی کے اظہار اور تشدد (Abs-urdity) کے پہلوؤں کو تھیٹر کے ذریعہ پیش کرنے کی ایک جرات مندانہ کوشش ہے. تندولکر کے انسان جو گدوں کی طرح برتاؤ کرتے اور ان کے کردار جو لگتا ہے کہ ابھی ابھی قلم سے نکلے ہیں بجائے خود ایک حقیقت کی غمازی کرتے ہیں. ان کی بہترین مثال ان کا نزاعی ڈرامہ "سکھارام بائینڈر" (جلد ساز) ہے اسی طرح کی سماجی صداقت ہمیں دوسرے نوجوان ڈرامہ نگاروں میں بھی ملتی ہے. مثلاً سی. ٹی. کھانولکر، وی داروی کر، رتنا کر متکری اور رمیش ایل کنجوا وغیرہ. ان

آخری دو ڈرامہ نگاروں کو ایک ایکٹ کے ڈراموں میں بھی ممتاز مقام حاصل ہے۔ ایسا لگتا ہے۔ یہ تمام نوجوان ڈرامہ نگار مغرب کی جدید تمثیل نگاری سے بے حد متاثر ہیں اور موجودہ مراٹھی زندگی میں ان کا مقام تلاش کرنے کی کوشش کر رہے ہیں۔ انہیں سے اکثروں نے ٹکنیک کے نئے نئے تجربے بھی کئے ہیں اور آج کی اذیت زدہ نفس انسانی کے تجزیہ کے لیے لوک تھیٹر کی مخصوص صنف کو بھی آزمایا ہے۔

مراٹھی کی ایک خاص ادبی صنف جسے "ناٹیہ چھٹا" (خود کلامی کے متفرق ڈرامائی تراشے) کہا جاتا ہے دیواکر کی اختراع ہے۔ یہ ادبی تراشے کئی طرح کے ہیں، شاعرانہ، طنزیہ، مزاحیہ، جذباتی اور کلبی (Cynical) انداز کے ہیں۔

مہاراشٹر میں "تماشا" کی شکل میں لوک ناٹک کی روایات بہت قدیم ہیں "تماشا" کو مزدور اور کسان سماجی اور سیاسی پروپیگنڈہ، الکشن بازی اور ہجو گوئی کے لیے استعمال کرتے رہے ہیں۔ یہ کبھی بے ساختہ طور پر ہنساتے اور کبھی سنجیدہ ہو جاتے ہیں۔ ان میں سنجیدہ ڈراموں کی ترکیبیں بھی ہوتی ہیں اور بھانڈوں کی نقالی اور مکھوٹے کے گر بھی

ناول اور افسانہ

یوں تو بنیان (Bunyan) کے (Pil-grim's Procession) اور ڈیفو کے (Gulliver's Travels) جیسے انگریزی ناولوں کے ابتدائی دور میں ترجمے ہو چکے تھے۔ لیکن پہلا مراٹھی ناول جو ۱۸۵۷ء میں شائع ہوا وہ "یمونا پریٹن" ہے اس کے مصنف بابا پدمنجی ایک کرسچن مشنری تھے۔ ہندو بیوہ کی زبوں حالی اس ناول کا موضوع ہے۔ ان کے علاوہ "بختیار نامہ" "حاتم طائی" "گل بکاؤلی" اور "الف لیلیٰ" جیسی فارسی اور عربی داستانوں کے ترجمے بھی مراٹھی میں کئے گئے ہیں۔ ابتدائی رومانی افسانوں میں جو ہلے کے اور رس بڑ کے لکھے ہوئے ہیں، ان کا اثر ملتا ہے۔ اس کے بعد تاریخی اور سماجی ناول کی باری آئی جو اسکاٹ اور ڈوماس ڈیکنس اور تھیکرے کے تتبع میں لکھے گئے تھے گو پہلا تاریخی ناول آر۔ بی گنجے کر نے سنہ ۱۸۷۱ء میں لکھا تھا جو شیواجی سے متعلق ہے۔ لیکن یہ ہری نارائن آپٹے (۱۸۶۴ - 1919) ہیں جنہوں نے تاریخی اور سماجی دونوں حیثیتوں سے جدید مراٹھی ناول کو راستہ دکھایا اور حقیقی معنوں میں اس کی صورت گری کی۔ وہ تقریباً چالیس سال تک برابر لکھتے رہے۔ ان کے ناولوں میں ماضی کی بے پناہ چاہت کے ساتھ ساتھ عام انسان دوستی اور سماجی اصلاح کا جوش و ولولہ بھی ملتا ہے۔ "ناتھہ مادھو" (۱۸۸۲ - ۱۹۲۸) نے شیواجی کے دور پر تاریخی ناول بھی لکھے ہیں۔ وامن ملہار جوشی (۱۸۸۲ - ۱۹۴۳) نے ناولوں میں فلسفیانہ مسائل شامل کر کے فن ناول نگاری کو ایک نیا موڑ دیا، وہ اپنے ایک ناول "سوشی لچادیو" (۱۹۳۰ء) میں انسانی اخلاق اور انسانی مقدر کے بنیادی مسائل کو خاص طور سے زیر بحث لایا ہے۔ ممتاز ماہر سماجیات اور مراٹھی کے پہلے قاموس نگار (Encyclopaedist) ڈاکٹر شریدھر وینکٹیش گیت کر (۱۸۸۴ - ۱۹۳۷) نے بھی سماج کی تبدیلیوں کے موضوع پر بعض ناول لکھے ہیں۔ بھار گورام وٹھل المعروف بہ ماسے ورپر کرنے خاص طور سے بنگالی سے بکثرت ترجمے کئے، اس کے علاوہ انہوں نے بمبئی کے سوتی کارخانوں کے مزدوروں اور طبقاتی جنگ جیسے موضوعات پر پہلا ناول لکھا۔ ان کے سماجی ناول ایچ۔ این۔ آپٹے کے ناولوں کی طرح ایک اعلیٰ مقصد اور ناصحانہ رنگ لیے ہوئے ہیں۔

سنہ ۱۹۲۶ء کے بعد تین ناول نگار جو تقریباً دو دہائیوں تک مہاراشٹر کے ذہن پر چھائے رہے اور جو اب تک برابر لکھ رہے ہیں وہ ہیں وشنو سکھارام کھانڈیکر، نارائن سیتارام پھڈکے اور گجانن تربک مدھولکر۔ کھانڈیکر "آرٹ برائے زندگی" کے علمبردار ہیں اور پھڈکے "آرٹ برائے آرٹ" کے شیدائی۔ کھانڈیکر کے ناولوں میں گاندھیائی سوشلزم کی جھلکیاں ملتی ہیں۔ ان کی نثر شاعرانہ اور ان کے مکالمے اثر انگیز اور دلپذیر ہوتے ہیں۔ پھڈکے کا اسلوب تازگی بخش اور جاندار ہے۔ ان کے کردار رومانٹک اور نوخیز عمروں کو زیادہ اپیل کرتے ہیں۔ مدھولکر نے مزدور لیڈروں کی زندگی سے لے کر ہندوستان کی تقسیم تک ہر موضوع پر سیاسی ناول لکھے ہیں پی۔ وائی۔ دیشپانڈے نے نسبتاً زیادہ جدید موضوعات کو اپنایا ہے۔

جن کا مقصد انسانی تعلقات کے لیے ایک بالکل ہی نئی سمت یعنی چوتھے بعد (Fourth Dimension) کی تلاش ہے فن ناول نگاری میں ماتی بیڈیکر کو جن کا قلمی نام ویبھاوری شرواگرکر ہے۔ ممتاز اور منفرد مقام حاصل ہے۔ عورتوں کے مسائل سے گہری دلچسپی اور متوسط طبقہ کی ٹوٹی ہوئی خاندانی زندگی کے بھرپور نقوش ان کے ناولوں کی خصوصیت ہے۔ وشرام بیڈیکر نے ۱۹۳۹ء میں ایک ناول لکھا جس کا نام "رنانگن" (میدان جنگ) ہے اس ناول کو آزادی کے پہلے دور میں ایک چھوٹے موٹے کلاسک کی حیثیت حاصل تھی۔

اس کے بعد علاقائی موضوعات پر ناول لکھے جانے لگے۔ آر وی دکھے اور ایس این پینڈسے نے کونکن پر، لکشمی راؤ سرداپائی نے گوا پر، شرت چندر مکتی بودھ نے مالوہ پر، سامنے کر وجی نے خاندیش پر، ڈانڈیکر نے برار پر، وینکٹیش ماڑگولکر نے جنوبی مہاراشٹر پر اور ای۔ وی۔ جوشی نے مرہٹواڑ سے متعلق ناول لکھے۔ ان علاقوں کے کسانوں اور عام باشندوں کی زندگی کی تصویر کشی کے علاوہ اب ناول نگاری کا رخ نئی حقیقت پسندی (Neo-Realism) کی جانب مڑ گیا ہے۔ چناں چہ جے ونت دلوی اور مدھو منگیش کرنک کے پاس شہروں

میں واقع گندی بستیوں کی زندگی کا کلیدی تجزیہ ہی ادب کا خاص موضوع ہے۔ بھاؤ پادھیہ کو دل پھینک نوجوانوں کے کارناموں سے زیادہ دلچسپی ہے۔ نیمارڈے نے "کوسلا" نامی ناول میں کالج کی زندگی کے تاریک پہلو پیش کئے ہیں۔ سی۔ ڈی۔ کھانولکر موکاشی اور بعض نئے لکھنے والوں نے وجودیت (Existentialism) کے انداز پر بھی ناول لکھنے کی کوشش کی ہے۔

تحلیل نفسی اور سماجی تنقید جدید افسانہ نویسی کے سب سے اہم ستون ہیں جسے گنگادھر گاڈگل، پی سی بھاوے، شانتا رام اور ماڈگولیکر نے پروان چڑھایا ہے۔ ابتدا میں ایچ۔ این۔ آپٹے سے لے کر دلوی تک تقریباً سب ہی ناول نگاروں نے جن کا اوپر ذکر آیا ہے مختصر افسانہ نویسی میں بھی طبع آزمائی کی لیکن دیواکر کرشنا وائی پی جوشی، وامن چورگھڑے، اروند کوکھلے، جی۔ اے۔ کلکرنی وغیرہ نے صرف افسانے ہی لکھے ہیں۔ جدید افسانہ پر جنسی تشدد، بڑے شہروں میں رہنے والے افسانوں کی اجنبیت اور وہاں کی اکتا دینے والی سپاٹ اور میکانیکی زندگی کے مسائل چھائے ہوئے ہیں۔ جدید افسانہ نزاکت بیانی اور سخن کے اعتبار سے کافی ترقی کر چکا ہے۔

ناول کا ایک جدید رجحان یہ بھی ہے کہ سوانح عمری کو داستان کی شکل میں پیش کیا جائے۔ چنانچہ شیواجی پر رنجیت ڈیسائی کا ناول "شریمان یوگی" ایس ایچ جوشی کا "آنندی گوپال" تلک کی زندگی سے متعلق "دردمیا" نامی گنگادھر گوڈگل کی کتاب "جیوتسنا" دیودھر کی "اتریوگی" بی۔ ڈی کھیر کا "امرت پتر" (جولال بہادر شاستری پر ہے) اسی قسم کی تحریر کے نمونے ہیں۔ بعض اہم ناولوں میں دیومالائی کردار بھی آتے ہیں جیسے وی۔ پی کھانڈیکر کا "ییاتی"، "پاکساگرج کا "رادھیہ" (کرنہ) وغیرہ رادھیہ کے نام سے کماگرج کا غالباً ڈرامہ ہے ناول نہیں، البتہ رنجیت دیسائی کا ناول "رادھیہ" ہے۔ چلتے چلتے ان ناولوں کا تذکرہ بھی کیا جا سکتا ہے "ہاپترمانوچا" جو گاندھی جی پر ہے اور جسے مرنالینی دیسائی نے لکھا ہے۔ پی۔ کے اترے کا ناول جو سنگاپور اور جنوب مشرقی ایشیا میں نیتاجی کے کارناموں سے متعلق ہے۔ یاوسنت ورکھیڑ کا "ستیہ دیچا سیناپتی" جو تاتیا توپے کی زندگی سے متعلق ہے۔

مضمون نویسی اور سوانح عمری

مراٹھی ادب کا سرمایہ اس لحاظ سے بھی شاندار ہے کہ اس میں مقالہ نگاری بھی موجود ہے اور ایسا اسلوب بیانی بھی جس سے خیالات کے تجزیہ پر پروپیگنڈہ بحث و تمحیص کے علاوہ تاریخی تحقیق، فلسفہ، عمرانی موضوعات، سیاسی مسائل یہاں تک کہ طبی علوم کے اظہار کا کام لیا گیا ہے۔ وشنو شاستری۔ جیلونکر (۱۸۵۰ - ۱۸۸۲) گوپال گنیش آگرکر (۱۸۵۶ - ۱۸۹۵) بال گنگادھر تلک (۱۸۵۶ - ۱۹۲۰) شیورام مہادیو پرانجپے (۱۸۶۴ - ۱۹۲۹) اچوت بلونت کولہٹکر (۱۸۷۹ - ۱۹۳۱) ڈاکٹر شری دھر وینکٹیش کنکر (۱۸۷۹ - ۱۹۳۱) یہ ایسی نامور ہستیاں ہیں جنہوں نے ہر میدان ادب میں اپنا لوہا منوایا ہے۔ ان میں سے بعض سنجیدہ رسائل کے ایڈیٹر بھی رہے ہیں جیسے "نبندھ مالا" سدھارک "کیسری" کال "سندیش" وغیرہ۔ مرہٹی نثر کے ارتقا کے ابتدائی دور میں ان کی مضمون نویسی کے سانچے اسٹیل۔ اڈیسن۔ برک۔ کارلائیل۔ رسکن اور والٹر سے لئے گئے ہیں میکس مُلر اور میتھو آرنلڈ کے وہ جابجا حوالے دیتے ہیں۔

طنز و مزاح کے میدان میں بھی مراٹھی ادیب پیش پیش ہیں۔ افسانوی کرداروں میں چنتامن دنائک جوشی کے "چمن راؤ" کو کام نکر کے "واجی" اور گنگادھر گاڈگل کے "بنڈو" کو کبھی نہیں بھلایا جا سکتا۔ اس طرح کی ہلکی پھلکی مضمون نگاری میں شریپاد کرشنا کولہٹکر سے لے کر وی۔ اے۔ بوا تک کئی ادیبوں نے اپنے جوہر دکھائے ہیں۔

ہلکی یا شخصی مضمون نویسی جسے پھڑکے نے "گج گوشٹی" (نجی بات چیت یا سرگوشی) کا نام دیا ہے ادب کی ایک ایسی صنف ہے جسے این۔ ایس پھڑکے، وی۔ ایس کھانڈیکر، اننت کانیکر، این۔ ایم سنبھ، جی۔ آر ڈورکے، وندا کرندیکر، وجے تینڈولکر، آر۔ بی جوشی اور اراوتی کردے اور درگا بھاگوت نے مالا مال کیا ہے۔ انشائے لطیف میں ان لوگوں کا بھی حصہ ہے جنھوں نے سفرنامے، آپ بیتیاں سراپے، خاکے اور سرگزشتیں لکھی ہیں۔

ایک اور صنف یعنی سیرت نگاری میں بھی مراٹھی ادب کا ذخیرہ قابل قدر ہے۔ تقریباً تمام اہم تاریخی، سماجی اور سیاسی لیڈروں کی سوانح عمریاں لکھی جا چکی ہیں۔ این۔ سی کیلکر نے تلک پر دھنن جے کیر نے جوتیبا پھولے پر، امبیڈکر پھالک نے گوکھلے پر کرندیکر نے ساورکر پر اور پرندرے نے شیواجی پر لکھا ہے۔ اٹھارہ سال میں ساہتیہ اکادمی نے مرہٹی کی چھ سرگزشتوں پر جن میں آپ بیتی اور خاکے بھی شامل ہیں انعامات دیئے ہیں۔ ابھی حال میں کئی ایسے تذکرے شائع ہوئے ہیں جن کی نوعیت نزاعی ہے ان میں سے بعض ایکٹروں اور ایکٹرسوں یا شاعروں کی نجی زندگی کے بارے میں خود ان کے یا دوسروں کے لکھے ہوئے ہیں۔ لکھی بائی تلک کی، ستری چترتری یا رمابائی رانا ڈے کی، آپچیا آیدشیا تل کا ہنی آٹھونی (یادیں) چھوٹے چھوٹے شہ پارے ہیں۔

ادبی تنقید

ایک عرصہ تک بیشتر مراٹھی ادیب تنقید شعر میں سنسکرت کی روایتی اور مروجہ روش ہی کی تقلید کرتے رہے۔ ڈاکٹر ایس۔ وی کیلکر پہلے نقاد ہیں جنھوں نے اس بات کی طرف اشارہ کیا کہ تکارام اور رام داس دو ایسے سنت ہیں جو نہ صرف پرانے ڈگر سے ہٹے ہوئے ہیں بلکہ جن

کے اپنے جمالیاتی نظریے ہیں اور جو ایک سماجی عقیدہ اور مقصد رکھتے ہیں۔ ہم دیکھتے ہیں کہ انیسویں صدی میں چھاپے خانہ کے قیام اور اخبارات کی اشاعت کے بعد ہی جدید مفہوم میں ادبی تنقید کا ارتقا عمل میں آیا۔ اس کے بانی جنپلا نکر ہیں۔ جن کی 'نبندھ مالا' میں پہلی مرتبہ کتابوں کا سیر حاصل اور عالمانہ جائزہ لیا گیا ہے۔ خاص ادبی قدروں پر ایس۔ کے کولھاٹکر، این۔ سی کیلکر اور بی۔ آر تامبے نے زیادہ زور دیا ہے۔ کچھ نقاد ادب اور آرٹ کی خود مختار حیثیت کو زیادہ اہمیت دیتے ہیں۔

تیسرے دستک میں پھڈکے اور کھانڈیکر متضاد نقاطِ نظر رکھتے تھے۔ اول الذکر رومانٹک نظریہ کے حامل ہیں تو آخر الذکر آدرشی پہلو کو زیادہ اہمیت دیتے ہیں۔ گزشتہ چالیس سالوں میں سنسکرت شاعری کی از سرِ نو تاویل و تعبیر پر کافی توجہ دی گئی ہے۔ چنتا مَن جی۔ ٹی دیش پانڈے کو اس سلسلہ میں ان کی کتاب پر ساہتیہ اکادمی کا انعام بھی ملا ہے۔ اس کتاب میں ہندوستانی فلسفہ کے چھ نظاموں اور جمالیات کے مختلف اسکولوں پر ان کے اثرات کا تقابلی جائزہ لیا گیا ہے۔ انگریزی اور یورپی ادبی تنقید سے جو نقاد متاثر ہوئے ہیں ان کے دو اسکول ہیں۔ ایک جس کی بنیاد مارکس ازم پر ہے دوسرا جو روایت پرست ہے اور موجودہ سماجی ڈھانچے کو مانتا ہے یا پھر نفسی تحلیل کا قائل ہے۔ مارکسی نقطہ نظر کی ترجمانی کے لیے لال جی پنڈسے، پی۔ وائی دیش پانڈے، ڈی۔ کے مبیڈیکر، شرت چندر کمبی پودھ جیسے نقاد زیادہ مشہور ہیں۔ سوشلسٹ حقیقت پسندی ان کا سب سے بڑا حربہ ہے۔

جدید ادبی تنقید نگاری کے دو اسکول میں بی۔ ایس مرڈھیکر اور پی ایس ریگے (دونوں شاعر ہیں) یہ کے کیشو سا گر، ڈبلیو ایل کلکرنی اور پربھاکر اپادھیائے شامل ہیں۔ کچھ نقاد کلاتیوبیل اور ابرکرومبی، ٹی۔ ایس ایلیٹ اور کروچے ارتھر کویزلر اور امریکہ کی "جدید تنقید نگاری" سے متاثر ہیں۔ اس وقت تک کوئی مکمل وجودیت پرست نقاد منظرِ عام پر نہیں آیا ہے البتہ کہیں کہیں مضامین میں ایسی تنقید کی جھلکیاں مل جاتی ہیں۔

مراٹھی ادب کی کوئی ایک معیاری تاریخ اب تک نہ تو مراٹھی زبان میں شائع ہوئی ہے اور نہ انگریزی میں تاہم بھاوے پنگھار کر تل پلے پھالک کو لیتے، اے۔ این دیش پانڈے اور کساوتی دیش پانڈے کی تصانیف مراٹھی ادبی تاریخ کے مختلف ادوار کے سنہ واری مطالعہ میں بطور حوالے کی کتابوں کے کافی مفید سمجھی جاتی ہیں۔

مراٹھی ادب پر دیگر زبانوں کے اثرات اور ان کا تقابلی جائزہ

مراٹھی کے قدیم ادب کے جائزہ سے واضح ہوگا کہ متقدمین زیادہ تر سنسکرت سے متاثر تھے اور ان کی اکثریت برہمنوں پر مشتمل تھی۔ ان کی تعلیم یا تو سنسکرت میں ہوئی تھی یا سنسکرت روایات میں انھوں نے پرورش پائی تھی۔ جہاں تک غیر برہمن سنتوں کا تعلق ہے ان میں سے بعض جیسے نام دیو مہاراشٹر کے حدود سے باہر گئے تھے اور انھوں نے ہندی اور پنجابی بھکتوں کے اثرات قبول کیے تھے۔ بعضوں نے اپنی کویتا یا گیت اس وقت کی مروجہ ہندوستانی بولی میں بھی کہے ہیں

شیواجی کے دور کے پواڑے اور لاونی لکھنے والوں پر اردو اور فارسی کے بلاواسطہ اثرات کا ہم نے جائزہ لیا ہے اور یہ دیکھا ہے کہ کس طرح فارسی، عربی اور ترکی کے بے شمار الفاظ نے ان ادیبوں کے رجزیہ اور عشقیہ گیتوں کو سنوارا ہے۔ اس کے علاوہ ان کی شاعرانہ امیجری اور خیال آرائی کو عوامی محاوروں اور روزمرہ کے فقروں نے بھی زینت بخشی ہے۔ لوک کویتا مراٹھی کی مختلف بولیوں میں بھی لکھی گئی۔ جیسے اہیرانی، خاندیسی اور کبھی وغیرہ۔

انگریزی تعلیم کے رواج کے بعد انگریزی زبان اور ادب کے سب سے زیادہ اثرات پڑے۔ اور انگریزی کے ذریعہ فرنچ (مولیئر ڈوما اور ہیوگو) جرمن (اے سراجواڑے نے تیٹے اور کراندیکر نے گوئٹے کا ترجمہ کیا) روسی (سانے گروجی نے ٹالسٹائے اور گورکی کا اور پی۔ ایل دیش پانڈے نے گوگول کا ترجمہ کیا) اور دیگر یورپی زبانوں نے مراٹھی ادب کو متاثر کیا۔

ہندی اور اردو کے علاوہ اگر دیگر ہندوستانی زبانوں کے اثرات کا جائزہ لیں تو معلوم ہوگا کہ بعض لکھنے والے ایسے گزرے ہیں اور اب بھی موجود ہیں جو بنگالی پر عبور رکھتے ہیں اور جنھوں نے بنگالی سے مراٹھی میں ترجمے کیے ہیں۔ مثلاً واسدیو گووند آپٹے نے دوسرے دہے میں مراٹھی والوں کے لیے ایک بنگالی سلف ٹیچر مرتب کی تھی۔ نانا ورپر کرنے سرت چندر بوس کی ساری تصانیف کا ترجمہ کیا ہے۔ اس سے پہلے بھیسے نے بنکم چندر کا ترجمہ کیا تھا۔ یعنی ادیب جیسے دیوسکر نے بنگالی میں بھی لکھا ہے۔ ایک اور زبان جو مراٹھی سے قریب رہی ہے گجراتی ہے۔ جن ادیبوں کا گاندھی جی سے ربط ضبط رہا جو ان کے راستہ پر چلے ان میں سے اکثر گجراتی اچھی طرح جانتے تھے۔ کاکا کالیلکر جیسی شخصیت نے تو اس میں کمال حاصل کیا تھا اور خاصی شہرت پائی تھی۔ جہاں تک دوسری ہندوستانی زبانوں اور خاص طور سے دراوڑی زبانوں کا تعلق ہے مراٹھی ادیبوں نے ان سے کوئی خاص واقفیت حاصل نہیں کی اور نہ ہی ان کے ترجموں میں دلچسپی لی۔ اسی طرح اسامی، اریہ، پنجابی یا کشمیری کے بہت کم ترجمے ہیں جو مراٹھی میں ملتے ہیں۔

تراجم

جہاں تک دوسری زبانوں سے ترجموں کا تعلق ہے سب سے زیادہ ترجمے انگریزی سے اور انگریزی کے ذریعہ دوسرے عالمی ادب سے کیے گئے ہیں۔ اس کے بعد سنسکرت کے ترجموں کا نمبر ہے جو زیادہ تر مذہبی اور دیومالائی کتابوں پر مشتمل ہے۔

ہندوستانی زبانوں کے تراجم میں سب سے زیادہ بنگالی کے ہیں۔ شیکھر چندر کی تقریباً ساری اہم کتابوں کا مراٹھی میں ترجمہ ہو چکا ہے اس کے علاوہ تاراشنکر بنرجی بھوتی بھوشن بندوپادھیہ اور بیرن باسو کی بعض ناولوں کے ترجمے ہوئے ہیں۔ کئی بنگالی ادیبوں کی کہانیوں کے ترجمے بھی موجود ہیں۔ ڈی۔ کے رائے اور بادل سرکار کے ڈراموں کے ترجمے مراٹھی میں دستیاب ہیں البتہ جدید ادب کے بہت کم نمونے ملتے ہیں۔ گجراتی کی حد تک گاندھی جی کے ایم منشی، رمن لال دیسائی، میگھانی اور پنالال پٹیل کی کتابوں کے ترجمے ہوئے ہیں۔ ہندی سے پریم چند، جے نند کمار، بھگوتی چرن ورما اور بھارتی کے ناول اور بچن اور پنت کی کویتاؤں کے ترجمے موجود ہیں۔ ان کے علاوہ کبیر، میرا اور تلسی داس کی "رام چرت مانس" نیز راہل سنکرتیں، موہن راکیش اور اوپندر ناتھ اشک کی بعض کتابوں کے ترجمے ہوئے ہیں۔ دوسری ہندوستانی زبانوں کے ترجمے بہت کم ملتے ہیں۔ البتہ اردو کے کچھ منتخب کلام تامل کے "کورال" (ترجمہ از سانے گروجی) ملیالم کے "جیون" اور کنڑی کے "شانتلا" کے تراجم ہوئے ہیں۔

مراٹھی ادب

آزادی سے پہلے کی صورت حال

آزادی سے پہلے کے دور میں کل ہند ادب اور عالمی ادب کا شعور نسبتاً زیادہ پایا جاتا تھا۔ علاقائی حدود سے باہر کے مفکروں جیسے ٹیگور، گاندھی جی، اروبندو اور وویکانند کا اثر ان کی تصانیف کے ترجموں یا ان پر لکھی گئی کتابوں کے ذریعہ مراٹھی پر برابر پڑتا تھا۔ اپنی ریتوں کے مقابلے میں دوسروں کی اچھی تہذیبی روایات کو اپنانے پر زیادہ زور دیا جاتا تھا۔ سنسکرت پالی، پراکرت اردو مگدھی جیسی کلاسیکی زبانوں کے علاوہ فارسی اور یورپی زبانوں کے بھی بڑے بڑے اسکالر مہاراشٹر میں موجود تھے۔ ہر ایک کو اپنے ماضی پر فخر تو تھا ہی۔ مگر یہ احساس ساری قوم کی جدوجہد آزادی کا ایک حصہ سمجھا جاتا تھا۔

آزادی کے بعد

یوں تو ذرائع رسل و رسائل میں تیزی سے پیش رفت ہوئی ہے۔ اور مختلف علاقوں اور قوموں کے درمیان آمد و رفت کا سلسلہ بھی بڑھ گیا ہے لیکن حقیقت حال یہ ہے کہ علاقہ پرستی اور مقامی وابستگی میں بھی اسی رفتار سے اضافہ ہو رہا ہے۔ ایس۔ آر۔ سی (ریاستوں کی تنظیم جدید کی کمیٹی) رپورٹ اور اس کے نتیجہ میں پیدا ہونے والی سمیکتہ مہاراشٹر کی تحریک نے ادب کو بھی متاثر کیا ہے۔ ایسے بہت جائزے اور مطالعے شائع ہوئے ہیں جن میں مختلف مذاہب، قومیتوں اور ہمسایہ تہذیبوں کے مشترکہ پہلوؤں کو پیش کیا گیا ہے اس کے برخلاف ایک ہی علاقہ میں جہاں ایک ہی زبان بولی جاتی ہے مختلف گروہوں نے سر اٹھایا ہے اور ہر گروہ اپنی یکتائی اور منفرد حیثیت کو ثابت کرنے کے لیے طرح طرح کی تاویلیں کرتا ہے۔ یک جہتی، ارتباط اور مشترکہ قدروں کی لگن جو کبھی سب کا آدرش تھی اب قصۂ پارینہ بنتی جا رہی ہے۔ اسی کا نتیجہ ہے کہ آج افسانہ میں مقامی بولی اور مقامی رنگ پر اس قدر زور دیا جاتا ہے۔ اس کی بہترین مثال آنند یادھو کی کہانیاں ہیں۔ اسی طرح گندی بستیوں سے متعلق جو ڈرامے لکھے جا رہے ہیں ان میں اور دلت (پچھڑے ہوئے خاص کر اچھوت) شاعروں کی کویتاؤں میں یہی رجحان پایا جاتا ہے

ایک دوسرا رجحان جو ابتدائی سیکولر اور انسان دوستی کی روایات کی ضد ہے، ماضی کی روایات اور نامور لوگوں کے شاندار کارناموں یا شخصیت پرستی کے عقیدے کا پرچار کرتا ہے۔ برہمن تلک کا احترام کرتے ہیں تو مراٹھے شیواجی کے اور مہار ڈاکٹر امبیڈکر کے گرویدہ نظر آتے ہیں۔ لسانی علیحدگی پسندی کا شدید جذبہ یا اپنے ہی طرز حیات کی خوبیوں کا مبالغہ آمیز احساس اسی رجحان کی علامتیں ہیں۔ یہ سماجی عوامل ادب کو بھی متاثر کر رہے ہیں۔

رسائل

۱۸۳۲ء میں بال شاستری جمبیہکر کے "درپن" کی اشاعت کے وقت سے مراٹھی صحافت برابر ترقی کر رہی ہے۔ آج انگریزی اور ہندی کے بعد مراٹھی رسائل ہی سب سے زیادہ چھپتے ہیں۔ ادبی تنقید سے متعلق مخصوص سہ ماہی پرچے اور رسائل نکلتے ہیں مثلاً "مہاراشٹر ساہتیہ پتریکا آلوچنا" "نو بھارت" وغیرہ۔ "ستیہ کتھا" "لوگ وانی" "پرتشٹھان" اور "اسمیتہ درش" جیسے خالص ادبی پرچے بھی ہیں۔

حوالے کی کتابیں

ڈاکٹر کیرے نے ۱۸۰۱ء میں پہلی مراٹھی لغت مرتب کی تھی۔ اس سلسلہ میں میجر کینڈی (۱۸۲۴ء) اور مولسورتہہ (۱۸۱۳ء) نے بھی بنیادی کام انجام دیا تھا۔ ۱۹۲۹ء میں "شاستری کوش" شائع ہوئی جسے پانچ پنڈتوں نے مرتب کیا تھا۔ ۱۹۲۲ء میں وی۔ جی آپٹے نے "شبد رتناکر" شائع کی۔ ۱۹۳۰ء میں وی۔ وی بھیڈے نے "سرسوتی کوش" مرتب کی۔ ۱۹۲۸ء سے ۱۹۲۸ء کے عرصے میں داتے، کاروے اور دیگر لوگوں نے مراٹھی کی ایک سات جلدی لغت تیار کی جو "مہاراشٹر شبد کوش" کہلاتی ہے۔ انگریزی، بنگالی (۱۹۲۵ء) ہندی (۱۹۲۸ء) اور فارسی سے مراٹھی میں اچھی ڈکشنریاں موجود ہیں۔ سنسکرت سے مراٹھی کی تو کئی ڈکشنریاں ہیں۔ مراٹھی علم صرف سے متعلق کے۔ پی کلکرنی کی لغت ۱۹۴۶ء میں شائع ہوئی۔ سوانح اور تذکروں پر مبنی ایک سہ جلدی معیاری ڈکشنری بھی موجود ہے جسے چترا وشاستری نے مرتب کیا ہے۔ ڈاکٹر ایس۔ وی کیتکر نے انسائیکلو پیڈیا مرتب کی ہے جو ۲۳ جلدوں پر مشتمل ہے۔ مراٹھی کتابیات (Bibliography) کا کام (۱۸۰۰ - ۱۹۳۷ء) ایس۔ جی داتا نے انجام دیا ہے۔ ۱۸۹۹ء میں کاٹن مینورنگ (Cotton Manuering) نے کہاوتوں، مقولوں اور محاوروں کی ایک ڈکشنری شائع کی۔ سیاجی

راؤ گیکواڈ نے ایک پانچ لسانی ڈکشنری شائع کی ہے جس میں مراٹھی کے ساتھ سنسکرت، ہندی، اردو، فارسی اور گجراتی کے مترادفات دیئے گئے ہیں۔

حالیہ تحریکیں مراٹھی ادب کی سب سے جدید تحریکیں دلت، اچھوت طبقہ یا دوسرے پچھڑے ہوئے طبقوں کے ادیبوں کی تخلیقات سے تعلق رکھتی ہیں ان ادیبوں کی تحریریں بہت ہی بے لاگ اور کھری کھری ہوتی ہیں۔ جو ان کے تلخ تجربات کا نتیجہ ہیں۔ اس نئی حقیقت پسندی کے علاوہ ان کے نزدیک سب سے زیادہ بحث طلب مسئلہ مرد، عورت کے تعلقات کا مسئلہ ہے۔ خاص طور سے مشہور نزاعی ڈرامہ "سکھارام بائنڈر" کی اشاعت اور کچھ عرصہ کے لیے اسے ممنوع قرار دینے کے بعد سے تو یہ بحث اور بھی آگے بڑھ گئی ہے۔ ایسی تحریروں کے ادبی جواز اور مناسبت پر چوٹیٹ زندگی سے تعلق رکھتی ہیں مختلف نقاطِ نظر سے بحثیں ہو رہی ہیں۔ اس ضمن میں ادیب کی آزادی اور اظہار خیال کے داخلی حدود کا مسئلہ بھی زیرِ بحث لایا جاتا ہے۔ اکثر ادیب فحش نگاری سے متعلق قانون کو مانگے تانگے کا ایک دقیانوسی قانون تصور کرتے ہیں اور نطشے کے ہم زبان ہو کر یہ مطالبہ کرتے ہیں کہ ان سارے امور کا از سرِ نو جائزہ لیا جائے اور تمام سماجی قدروں کو اُلٹ پلٹ کر پھر سے متعین کیا جائے۔ سماجی غور و فکر کے یہ تمام دائرے ظاہر ہے ادب کے لکھنے اور پڑھنے والوں کو یکساں طور پر متاثر کر رہے ہیں۔ یہ سچ ہے کہ کوئی بھی تحریک مستقل حیثیت نہیں رکھتی۔ ان کا وجود عارضی ہوتا ہے تاہم اس سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ وہ فنکارانہ تخلیق کی حیثیت کو متاثر کرتی ہے۔

ملیالم زبان و ادب

ملیالم ہندوستانی جمہوریہ کی ایک ریاست کیرالا کے باشندوں کی زبان ہے سیاسی وحدت کی حیثیت سے کیرالا کا وجود حال حال کا ہے لیکن ایک جغرافیائی خطہ کی حیثیت سے یہ علاقہ زمانہ قدیم سے مشہور ہے۔

عیسوی دور کی ابتدائی صدیوں میں رومن باشندوں کو یہاں کی کالی مرچ بہت پسند تھی۔ "رامائن" اور "مہابھارت" میں بھی کیرالا کا ذکر ملتا ہے۔ اشوک کے کتبہ اوم (۲۵۷ ق م) میں بھی کیرالا کا حوالہ موجود ہے۔ جدید دور میں خاص طور سے پندرھویں صدی میں پرتگالیوں کی آمد کے بعد سے بیرونی ممالک سے کیرالا کے تعلقات نے ایک نئی شکل اختیار کر لی۔

آزادی سے قبل ملیالم بولنے والوں کا علاقہ تین خطوں پر مشتمل تھا یعنی ضلع ملابار جو مدراس پریسیڈنسی کے تحت تھا ٹروانکور اور کوچین کی دیسی ریاستیں۔ ۱۹۵۰ء میں دونوں ریاستوں کو ضم کر کے "ریاست ٹروانکور کوچین" کا نام دیا اور ۱۹۵۶ء میں ریاستوں کی تنظیم جدید کے بعد جملہ ملیالم علاقہ کو ایک ہی ریاست کیرالا سے موسوم کیا گیا۔

ملیالم کا تعلق دراوڈی قبیلہ کی زبانوں سے ہے۔ یوں تو اس قبیل میں تقریباً بیس زبانیں شامل ہیں لیکن دستور ہند میں صرف چار زبانوں یعنی تامل، تلگو، کنڑی اور ملیالم ہی کو درج فہرست کیا گیا ہے۔ یہ چاروں زبانیں سب سے اہم زبانیں ہیں اور اپنا شاندار ماضی بھی رکھتی ہیں۔ ان چاروں میں قدامت اور کلاسیکی ادبی سرمایہ کے لحاظ سے تامل کو مقبولیت حاصل ہے اور بولنے والوں کی تعداد کے اعتبار سے تلگو ممتاز ہے۔ ملیالم کو کیا بلحاظ آبادی اور کیا بلحاظ قدامت چوتھا درجہ حاصل ہے۔ یوں تو کیرالا رقبہ یا آبادی کے اعتبار سے کوئی نمایاں حیثیت نہیں رکھتا تاہم وہ اپنے انقلابی سیاسی اندازِ فکر کی وجہ سے ساری دنیا کے سیاسی مفکرین کی توجہ کا مرکز رہا ہے۔ آج بھی جدید ملیالم ادب اپنے ترقی پسندانہ رجحانات اور تخلیقی نگارشات کی وجہ سے باہر والوں کے لیے ایک کشش رکھتا ہے۔

۱۹۷۱ء کی مردم شماری کے لحاظ سے ۲۳ ر ۲ کروڑ باشندے ملیالم بولتے ہیں اور اس لحاظ سے ہندوستانی زبانوں میں اسے ساتواں درجہ حاصل ہے۔ اگرچہ اس کا ادب مقابلتاً زیادہ قدیم نہیں ہے تاہم ملیالم ایک بولی کی حیثیت سے بہت قدیم زبان ہے۔ لفظ "ملیالم" کی ابتدا اور ساخت کے بارے میں ماہرین لسانیات نے مختلف رائیں ظاہر کی ہیں۔ بعض کے مطابق یہ اصطلاح دو لفظوں سے بنی ہے یعنی "مالا" جس کے معنی پہاڑ کے ہوتے ہیں اور "ازہم (Azham) (گہرا) جس سے مراد سمندر ہے۔ بعض لوگوں کی رائے ہے کہ دوسرا لفظ "الم" (Alam) ہے جس کے معنی زمین کے ہوتے ہیں بہر صورت ملیالم زبان کا علاقہ ایک پہاڑی سلسلہ یعنی مغربی گھاٹ اور سمندر کے درمیان واقع ہے۔ تاہم زبان کی ابتدا سے متعلق بحث بہت ہی پرانی اور بنیادی حیثیت رکھتی ہے۔

ملیالم زبان کی ابتدا

ملیالم زبان کی ابتدا کے متعلق ماہرین کی رائے کو تین زمروں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ اس میں کوئی شبہ نہیں ہے کہ ملیالم سنسکرت اور تامل سے قابلِ لحاظ حد تک متاثر ہوئی ہے۔ ان کے علاوہ وہ اپنی انفرادی خصوصیات بھی رکھتی ہے۔ ان ہی سب امور کی بنا پر مختلف نظریے پیش کیے گئے ہیں۔

سنسکرت ماخذ کودنی نیدن گادی (Kodunni Nedumgadi) نے اپنی گرامر "کیرالا کومودی" (۱۸۷۵ء) میں سنسکرت اور ملیالم کے تعلق پر روشنی ڈالتے ہوئے ایک خوب صورت تشبیہ استعمال کی ہے وہ کہتا ہے

ملیالم وہ سرزمین ہے جہاں "سنسکرت گنگا" اور "دراوڑی جمنا" ایک ساتھ بہتے ہیں۔

تامل ماخذ

مشہور ماہر لسانیات ڈاکٹر روبرٹ کالڈویل (Robert Calduell) پہلے عالم ہیں جنھوں نے اس طرف اشارہ کیا کہ ملیالم کو تامل ہی کی بیٹی تصور کرنا چاہیے۔ اپنی کتاب "دراوڑی زبانوں کی تقابلی گرامر" کے دیباچہ میں وہ لکھتے ہیں کہ میرے خیال میں ملیالم تامل کی ذیلی شاخ ہے جو اس سے اس حد تک مختلف ہے کہ اس میں فعل کے ساتھ شخصی کلمہ آخر کا استعمال نہیں ہوتا اور اس میں سنسکرت مشتقات کی بڑی تعداد پائی جاتی ہے۔ بعد میں انھوں نے اپنی رائے میں کسی حد تک ترمیم کی اور یہ خیال ظاہر کیا کہ اس بات میں اختلاف کی کوئی گنجائش نہیں کہ "ملیالم جیسی کہ وہ آج ہے تامل ہی کی بہن ہے۔ تامل اور ملیالم اسکالروں کی ایک قابل لحاظ تعداد اس خیال کی حامی نظر آتی ہے چناں چہ مشہور ملیالم گرامر "کیرالا پانی نیم" (Kerala Paninyam) کے مصنف اے۔ آر راجہ راجہ ورما خاص طور سے کالڈویل کی تائید کرتے ہیں۔ ڈاکٹر ایچ۔ گنڈٹ (Gundert) جو پہلی سائنٹیفک ملیالم گرامر کے مصنف ہیں واضح طور پر اس رائے کا اظہار کرتے ہیں کہ ملیالم تامل کی بہن ہے۔ اتور کرشنا پشاروڈی، اور پرمیشور ایئر اور ڈاکٹر کے گوڈا ورما جیسے اسکالروں نے بھی عام طور سے اسی خیال کی تائید کی ہے۔

ملے جلے ماخذ

ایک اور خیال کے مطابق ملیالم دو زبانوں یعنی سنسکرت اور تامل کا مرکب ہے۔ یہ سچ ہے کہ ملیالم میں ایسے بے شمار الفاظ ہیں جو تامل یا سنسکرت میں پائے جاتے ہیں لیکن جو چیز کسی زبان کے دوسری زبانوں سے باہمی تعلقات میں فیصلہ کن حیثیت رکھتی ہے وہ اس کا ذخیرہ الفاظ نہیں بلکہ اس کی گرامر کی ساخت ہے۔ دنیا کی کوئی ترقی یافتہ زبان ایسی نہیں ہے جس نے دوسری زبانوں کے الفاظ مستعار نہ لیے ہوں لیکن کسی زبان کی صرف و نحو ہی وہ چیز ہے جو اس طرح مستعار نہیں لی جا سکتی اس لحاظ سے دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ ملیالم کی خود اپنی گرامر موجود ہے تاہم وہ دراوڑی قبیلہ کی زبانوں کی گرامر کے مشترکہ ڈھانچہ ہی میں آتی ہے۔

ملیالم کے تاریخی دور

دوسری زبانوں کے ادب کی طرح ملیالم کے مورخین ادب بھی اسے تین ادوار میں تقسیم کرتے ہیں۔ تاہم ایسی تقسیم بڑی حد تک غیر اصولی ہی ہوتی ہے۔ کیوں کہ اس کی مقرر کردہ تواریخ صدی صد درست نہیں ہوتیں لیکن جہاں بھی کوئی معقول بنیاد موجود ہو ایسی تقسیم کارآمد ثابت ہو سکتی ہے۔ کسی دور کے ہم عصر ادیب باوجود انفرادی اختلاف کے اپنی زبان اور موضوع کے استعمال میں کچھ مشترکہ خصوصیات کا اظہار کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر جدید دور کی تصانیف میں ہم جدید اسپرٹ اور لہجہ اور جدید زبان کے استعمال کی جھلک نمایاں طور پر دیکھ سکتے ہیں۔

اکثر مورخین کے خیال کے مطابق ملیالم کا جدید دور ایزہوتھاچین (Ezhuthachan) سے شروع ہوتا ہے جس کی "رامائن" اور "مہابھارت" (سولھویں صدی) اس زبان کی دو بہت ہی اہم کلاسیکی تصانیف ہیں۔ لیکن بعض ماہرین کی رائے میں جدید دور کا آغاز درحقیقت چرو سری (Charuseri) کی کرشنا پاٹو (Kirshnapattu) (کرشنا گاتھا) سے ہوتا ہے جو ایک صدی قبل (پندرھویں صدی میں) منظر عام پر آچکی تھی۔

جہاں تک اس سے قبل کے دور کا تعلق ہے کافی اختلاف رائے پایا جاتا ہے ملیالم کے لیے ایک دور وسطیٰ کے تعین کا زیادہ جواز نظر نہیں آتا۔ تاہم ابتدائی دور میں ہمیں ایسے مختلف دھارے یا رجحانات ملتے ہیں جو بعض اوقات ملیالم کے ادبی دور سے بھی خلط ملط ہو جاتے ہیں۔

مختلف ادوار کی مندرجہ ذیل سادہ تقسیم ہمارے خیال میں کافی ہوگی۔

(۱) ابتدائی ملیالم —— پندرھویں صدی تک اور (۲) جدید ملیالم —— پندرھویں صدی کے بعد۔

ابتدائی دور

جب ہم بغیر کسی صراحت کے ابتدائی ملیالم کی اصطلاح استعمال کرتے ہیں تو اس سے مراد وہ ملیالم (عام بول چال والی اور ادبی دونوں) ہے جو اپنی پیدائش سے لے کر "کرشنا گاتھا" تک کے دور پر حاوی ہے۔ ملیالم کے ابتدائی دور میں ہمیں تین نمایاں ادبی اسکول یا دھارے ملتے ہیں جن کی بدولت مغربی ساحلی پر ایک کلاسیکی زبان نے بال و پر نکالے۔ یہ دھارے ہیں (۱) مقامی (۲) تاملی اور (۳) سنسکرتی۔

قدیم کیرالائی ادب ان ہی تین اور تقریباً متوازی دھاروں سے سیراب ہوا ہے اگرچہ کہ کیفیت اور اثر آفرینی کے لحاظ سے ان کی نوعیت جدا جدا رہی ہے۔ پہلا دھارا جو مقامی سرچشمہ سے نکلا سطحی اور بے رنگ مگر ساتھ ہی بہت ہی شفاف اور تیز رو تھا۔ دوسرا (تامل دھارا) جو پڑوسی ملک سے آیا پُرشور وسیع اور رنگین تو تھا مگر بڑی حد تک غیر آباد علاقوں ہی سے گزرتا گیا۔ تیسرا دھارا (سنسکرت) دور کے پہاڑی علاقہ سے آیا جو گہرا اور چمک دار ہونے کے علاوہ پرپیچ اور شوریدہ سر تھا۔ یہ دھارا بلند راہوں ہی سے گزرتا گیا۔

جدید دور

"ملیالم ادب کا جدید دور پانچ صدیوں پر محیط ہے یعنی پندرھویں صدی سے لے کر آج تک۔ لیکن خود جدید دور میں ہمیں ایک نشاۃ ثانیہ ملتا ہے جو مغربی ادب اور خاص طور سے انگریزی ادب کے اثرات کا نتیجہ ہے۔ ہندوستان میں برطانوی حکومت کے ساتھ ہی انگریزی تعلیم کا آغاز ہو چکا تھا تاہم اس کے ادب نے ہندوستانی زبانوں کے ادب کو گزشتہ ۹۰ اور ۱۰۰ سال ہی کے عرصہ میں زیادہ متاثر کیا۔ ملیالم ادب میں نیا رجحان ۱۸۷۵ء کے لگ بھگ پیدا ہوا اور موجودہ صدی میں تو اس کے اثرات کافی گہرے ہو گئے۔ اسے ہم "معاصر دور"

بھی کہہ سکتے ہیں۔

ابتدائی دور (مقامی دھارا یا لوک کویتا)

کسی قوم کی اولین شاعری ہمیں اس کے لوک گیتوں میں ملتی ہے۔ قدیم کہاوتوں میں بھی شاعری کے نقوش ڈھونڈے جا سکتے ہیں۔ کئی مقولے اور بلیغ جملے اپنے رموز و حکمت اور بھرپور تجربہ آہنگ اور اعجاز و اختصار کی وجہ سے صدیوں سے جوں کے توں چلے آرہے ہیں۔ انھیں اب تک ادب کے زمرہ میں شامل نہیں کیا جاتا تھا لیکن آج لوک گیتوں کو بھی ادب کا ایک جزو قرار دیا جاتا ہے۔

ان گیتوں کے زمانہ کا تعین کرنا بڑا مشکل ہے۔ مختلف نسلوں سے گزرنے کی وجہ سے ممکن ہے ان میں بہت کچھ تبدیلی ہو گئی ہو۔ لوک ساہتیہ کو ہم بہ نظر سہولت دو زمروں میں تقسیم کر سکتے ہیں۔ (۱) لوک گیت اور (۲) آلھا (Ballad) مسلمہ تعریف کے مطابق آلھا میں قصہ کا جزو ہونا ضروری ہے۔ ملیالی لوک ساہتیہ کو اکٹھا کرنے اور اس کی تدوین اور ترتیب کے سلسلہ میں کچھ قابل قدر کام ہوا ہے تاہم اس میدان میں ابھی بہت کچھ ہونا باقی ہے۔ سی۔ پی گوند پلے پہلے محقق ہیں جنھوں نے لوک گیت جمع کیے ہیں۔ ان کے مرتب کردہ مجموعہ "پزیا یا پاٹوکل" (Pazhaya Pattukal) سے سب، سی مورخین بھرپور استفادہ کرتے ہیں۔ آلھا کے سلسلہ میں پرسی میک وین (ملابار کے ایک سابق کلکٹر) ڈاکٹر سی۔ اے مینن اور کوچو کرشنا نادار کے کارنامے قابل ذکر ہیں۔

لوک ساہتیہ کو جمع کر کے ان کا تنقیدی جائزہ لینے میں آر۔ نارائن پانیکر، ایس پرمیش آئر اور ڈاکٹر پی۔ ایس تھامس جیسے ادبی مورخین کا بھی گراں قدر حصہ ہے۔

لوریاں چند مشہور گیت، لوریوں کی شکل میں ہیں۔ یہ بہت ہی سادہ زبان میں ہیں۔ ان میں تشبیہ و استعارہ یا حسن کارانہ جھلک نہیں پائی جاتی۔ اور سب کی سب تقریباً ایک ہی رنگ کی ہیں البتہ کرشن جی کے بچپن کی شوخی و شرارت بعض گیتوں کا خاص موضوع ہے۔

شادی کے گیت شادی کی بعض رسومات پر بھی کئی گیت موجود ہیں۔ مثلاً دولہن کے گلے میں تالی کیٹو (ایک دھاتی ٹکڑا) کا پہنایا جانا اور اسی طرح کی دوسری رسمیں وغیرہ۔

اونام اور ترو واتری کے گیت "اونام" کیرالا کا سب سے اہم تہوار ہے جسے تمام فرقوں کے لوگ موسمی جشن کے طور پر مناتے ہیں۔ "ترو واتری" ایک دوسرا اہم تہوار ہے جس میں کام دیو (محبت کا دیوتا) کو نذر و نیاز پیش کی جاتی ہے۔ ان دونوں تہواروں سے متعلق بے شمار گیت ہیں

مذہبی گیت ہمارے بزرگ مظاہر فطرت کا خوف اور حیرت کے ملے جلے جذبات سے استقبال کرتے تھے۔ ان کے نزدیک یہ کرشمہ خدائی کی علامتیں تھیں۔ مذہبی آدمی کی عقیدت اور خوف کا یہ سرچشمہ گیتوں کی شکل میں پھوٹ نکلا۔ جن میں سے بعض تو خالص مذہبی اور بعض نیم مذہبی ہیں بجلی کی کڑک، بادل کی گرج، طوفان، بلند قامت درخت یہ سب قدیم دراوڑیوں کے دیوتا رہے ہیں۔ اسی طرح سانپ کی پرستش کی جاتی تھی جو کیرالا کے جنگلوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ سرپہ پاٹو یا سانپ کے گیت بہت مشہور ہیں ایسے ہی ایک گیت کا نمونہ پیش ہے جو ناگ دیوتا کی شان میں ہے۔

میرے دیوتا کے باغیچہ میں
کلی پھول کا روپ دھارتی ہے
میرے دیوتا کے باغیچہ میں
چنبیلی مسکراتی ہے

مسحور کن،

اور اس کی خوشبو سے سرشار ہونے کیلئے
سانپ نیند سے جاگ اٹھتے ہیں

نیم مذہبی گیتوں میں "نوتیو پاٹو" (Navetupattu) "ولان پاٹو" (Vallanpattu) "اور کلتو پاٹو" (Kattu Pattu) زیادہ مشہور ہیں۔

دوسرے گیت لوک گیتوں کی اور بھی اقسام ہیں۔ جو کیرالا میں بہت مقبول ہیں کھیتی باڑی سے متعلقہ گیت کرشی پاٹوکل (Krishi Pattukal) کہلاتے ہیں۔ کردا اور پلایا جیسے پچھڑے ہوئے فرقوں کے بھی مخصوص گیت ہیں۔ لیکن سب سے زیادہ مشہور کشتی رانوں کے گیت ہیں جو "وانچی پاٹو" (Vanchipattu) کہلاتے ہیں۔ ایک بے سرو پا تک بندی بھی ہوتی ہے جس میں مہملات کو دلچسپ باتوں کے ساتھ جوڑ دیا جاتا ہے۔ شرابیوں کا "زرد گیت" اپنی نوعیت کا ہوتا ہے۔

آلھا (Ballads) آلھاؤں کی تین قسمیں کی جا سکتی ہیں۔ رجزیہ، تاریخی اور دھارمک کیرالا کی جتنی بھی آلھائیں دستیاب اور شائع ہوئی ہیں ان میں رجزیہ گیت سب سے زیادہ ہیں۔

رجزیہ آلھائیں ملیالم کے مشہور رجزیہ گیت "واڈکن پاٹوکل" (Vadakan Puttukal) (شمالی ملابار کے گیت) کہلاتے ہیں ان میں "تھاچولی اوتھے نان" (Thacholi Othenan) "ارومل چیواکر" وغیرہ جیسے سورماؤں کی زندگی اور ان کے سرفروشانہ کارناموں کو پیش کیا گیا ہے۔

ماپلا پاٹوکل (ملابار کے مسلمانوں کے گیت)

یہ "واڈکن پاٹوکل" کی طرح مقبول تو نہیں ہیں پھر بھی اپنے اندر بڑا سحر رکھتے ہیں۔ ان میں رجزیہ اور عشقیہ عنصر بھرپور انداز میں ملتا ہے ان کے کردار مسلمان ہیں اور وہ ملیالم اور عربی کی ملی جلی زبان میں ہوتے

ہیں۔ کاسرگوڈ کے ٹی عبید نے ایسے کئی گیت جمع کیے ہیں۔ دھارمک آلھاؤں میں سب سے زیادہ اہم یہ ہیں "بھدرا کالی پاٹو" "تھوتم پاٹو" اور "ایہ پن پاٹو" "ماوارتم پاٹو" "مہابھارت" کے قصہ پر مبنی ہے۔

تاریخی آلھائیں تاریخی آلھاؤں کے کردار تمام تر تاریخی شخصیتیں ہوتی ہیں۔ اراوی کٹی پلے پر جو آلھا ہے وہ بجا طور پر سب سے زیادہ مشہور ہے "انچو تم پورن پاٹو" کہلاتی ہے۔ یہ پاٹو وسط سولھویں صدی میں ٹراونکور کے شاہی خاندان کے دو حریف گروہوں کے اختلافات سے بحث کرتی ہے۔ اس شعبۂ ادب میں عیسائیوں کے کارنامے بھی قابلِ ذکر ہیں۔ کیرالا میں سینٹ تھامس کے قصہ کو "تارگم کالی پاٹو" میں بیان کیا گیا ہے۔ یہ گیت عموماً بارہ آدمی اسٹیج پر ناچتے ہوئے گاتے ہیں۔

جیسا کہ اوپر اشارہ کیا گیا ہے لوک گیتوں اور آلھاؤں کے زمانہ کا تعین کرنا بڑا مشکل ہے انھیں میں سے بعض تو بہت قدیم ہیں اور ممکن ہے ان کا تعلق بارہویں صدی سے بھی قبل کے زمانہ سے رہا ہو۔ لیکن بعض سولھویں اور سترہویں صدی میں لکھی گئی ہیں۔ مثال کے طور پر اوتھان کی پیدائش ۱۵۸۴ء ہے اور اس پر جو آلھا ہے وہ یا سولھویں صدی میں لکھی گئی ہوگی یا پھر سترہویں صدی میں۔ ان گیتوں کا حسن اور اپیل ان کی سادگی راست طرزِ تخاطب اور ان کے آہنگ میں مضمر ہے۔

تامل دھارا تقریباً پندرہویں صدی تک کم ترقی یافتہ ملیالم ادب پر تامل کے اثرات پڑتے رہے جس کا کلاسیکی ادب کافی ترقی کر چکا تھا۔ ان کے اثرات کے دو مرحلہ قرار دیے جا سکتے ہیں پہلے مرحلہ کا ادب وہ ہے جسے "پاٹو ساہتیم" (گیتوں کا ادب) کہا جاتا ہے۔ اس کے اصول و قواعد بالکل معیّنہ ہیں۔

پاٹو ساہتیم پاٹو کی اصطلاح آج کل گیت کے معنوں میں استعمال ہوتی ہے یہاں اس سے مراد نظم کی ایک مخصوص ہیئت ہے "لیلا تلاکم" (Lilatilakam) (چودھویں صدی کی ایک تصنیف جو گرامر اور فن خطابت سے متعلق ہے) میں پاٹو کی تعریف اور اس کی مثالیں دی گئی ہیں۔ پاٹو میں صرف ایسے ہی حروف استعمال ہوتے ہیں جو خالص دراوڑی ہوں غرض یہ کہ پاٹو اسکول شعریات، قافیہ بندی اور صوتیات میں تامل روایات پر عمل کرتا ہے۔

رام چریتم پاٹو اسٹائل کی مکمل تصنیف جو اب تک دریافت ہوئی ہے۔ "رام چریتم" ہے یہ بارہویں صدی میں لکھی گئی تھی۔ ڈاکٹر گنڈرٹ کی رائے میں "رام چریتم" ملیالم کی قدیم ترین نظم ہے اور یہ کہ وہ زبان کے اولین دور کی نمائندگی کرتی ہے۔ آلور کرشنا پشارودی کا خیال ہے کہ اس نظم کی زبان کی مخصوص خصوصیات اس کی قدامت کو ظاہر نہیں کرتیں بلکہ اس کے مقام پیدائش کی طرف اشارہ کرتی ہیں۔ غرض ملیالم زبان و ادب کی تاریخ میں "رام چریتم" سے زیادہ کسی اور تصنیف نے اتنے مسائل نہیں کھڑے کیے۔ بعض اسکالر اسے تامل تصنیف قرار دیتے ہیں۔ بعض اسے قدیم ملیالم تصور کرتے ہیں اور کچھ ایسے بھی ہیں جو یہ باور کرتے ہیں کہ یہ تصنیف دو زبانی بولی میں لکھی گئی ہے

رام چریتم کے تجزیاتی مطالعہ سے یہ نتیجہ بھی اخذ کیا گیا ہے کہ یہ نظم تصنع آمیز ملی جلی بولی میں لکھی گئی ہے ملاوٹ صرف الفاظ کی حد تک ہی نہیں ہے بلکہ اس کی صوتیات (Phonology) اور صوریات (Morphology) میں بھی موجود ہے۔ "لیلا تلاکم" میں جن دو بولیوں کو مصنوعی ادبی بولیاں تسلیم کیا گیا ہے وہ مانی پرا ولم امتزاج ہے۔ "رام چریتم" میں دراوڑی بحریں استعمال کی گئی ہیں اور تامل الفاظ و تراکیب کو فوقیت دی گئی ہے جس میں کہیں کہیں عام ملیالم الفاظ کو بھی تامل کا جامہ پہنایا گیا ہے۔

"رام چریتم" کے مصنف کے متعلق کوئی قطعی شہادت موجود نہیں ہے داخلی شواہد کی بنا پر مصنف کا نام چرامن قرار پاتا ہے جس کے پیش نظر از اول تا آخر والمیکی رامائن تھی۔ بعض اسکالرز اس میں کہیں تامل رامائن کے اثرات بھی پاتے ہیں۔ یہ صحیح ہے کہ اس میں والمیکی کی عظیم تصنیف کے تلخیصات اور تراجم کی بے شمار مثالیں موجود ہیں تاہم "رام چریتم" کی شاعرانہ عظمت خود مصنف کے کمال فن کی غمازی کرتی ہے۔ اس نظم کی واقعات نگاری بہت ہی دلکش اور طرز بیان نہایت ہی برجستہ اور تازگی بخش ہے۔

کناسن پاٹو کل یہ گیتوں کا ایک مجموعہ ہے جسے وسطی ٹراونکور کے مقام نرنام کے ایک ہی خاندان کے کئی شعرا نے لکھا تھا اسی لیے وہ نرنام شاعر کہلاتے ہیں نرنام تصانیف اس لحاظ سے اہم ہیں کہ وہ ابتدائی ملیالم شاعری کے ایک مرحلہ کی نشاندہی کرتی ہیں۔ گو انھیں تامل دھارا ہی کے زمرہ میں شامل کیا جا سکتا ہے تاہم ان میں پاٹو طرز کی شاعری سے کافی انحراف پایا جاتا ہے۔ کناسن پاٹو کل صرف تامل (دراوڑی) حروف تہجی تک ہی محدود نہیں ہے۔ قافیہ بندی میں بھی کافی آزادی سے کام لیا گیا ہے۔ زبان گو تامل اور ملیالم کی ملی جلی شکل میں ہے تاہم ملیالم کا پلہ بھاری ہے اور سنسکرت کا عنصر بھی غالب نظر آتا ہے۔ نرنام تصانیف میں کناسن پاٹو کل سب سے اہم تصنیف ہے نرنام شاعروں کا زمانہ چودھویں صدی کے نصف آخر سے پندرہویں صدی کے نصف اول پر محیط ہے۔ ان میں کے ایک شاعر مادھو پانیکر کی "بھاگوت گیتا" (جو تقریباً چھ سو سال قبل لکھی گئی تھی) کلاسیکی "بھگوت گیتا" کا غالباً پہلا ترجمہ ہے جو کسی جدید ہندوستانی زبان میں ہوا ہے۔ اس نوع کے پاٹو کل کے زمرہ کی اور بھی تصانیف ہیں مثلاً "بھاگوتم" "بھارتم" اور "سیوراتری مہاتمیہ"۔

سنسکرت دھارا سنسکرت نے ہندوستان کی تمام بڑی زبانوں کو متاثر کیا دراوڑی زبانوں کی گو اپنی گرامر موجود ہے جو انڈو آرین زبانوں سے یکسر مختلف ہے تاہم جہاں تک ذخیرۂ الفاظ اور ہیئت کا تعلق ہے سنسکرت نے عام طور سے ان سب زبانوں کو متاثر کیا ہے۔ یہ بات خاص طور پر تلگو، ملیالم اور کنڑی کے متعلق کہی جا سکتی ہے ملیالم کی حد تک سنسکرت کا اثر اتنا زیادہ رہا ہے کہ نتیجتاً ایک خاص ادبی بولی وجود میں آ گئی جو

" مانی پراوالم " (Manipravlam) کہلاتی ہے ۔ اب یہ اصطلاح عموماً ہر ایسے طرز تحریر کے لیے استعمال ہوتی ہے جس میں سنسکرت کا عنصر غالب ہو ۔ اس کی دو شکلیں قرار دی جا سکتی ہیں ، ایک تو ابتدائی دوسری بعد کی ۔ ابتدائی "مانی پراوالم" کا مفہوم محدود تھا آریائی ، دراوڑی کلچر کے امتزاج کا پہلا نتیجہ "مانی پراوالم" کی شکل میں ظاہر ہوا ۔

مانی پراوالم پراچین "مانی پراوالم" کی خصوصیات کیا ہیں "لیلاتلاکم" میں "مانی پراوالم" کے مختلف پہلوؤں پر روشنی ڈالی گئی ہے ۔ اس کی رو سے ادبی مقاصد کے لیے ملیالم اور سنسکرت الفاظ کا مرکب "مانی پراوالم" کہلاتا ہے ۔ اس میں سنسکرت الفاظ تحریف شدہ اور ہم مادہ ہونے چاہئیں جیسا کہ خود سنسکرت زبان میں ہوتا ہے "مانی پراوالم" جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے مثل ایک ہار کے ہے جس میں لعل اور مرجان جڑے ہوئے ہیں ۔ لعل (مانی) ملیالم ہے اور مرجان (پراوالم) سنسکرت ، اس میں الفاظ کا انتخاب اس طرح ہونا چاہیے کہ ایک قسم کی ہم آہنگی اور لب و لہجہ کی یکسانیت کا احساس پیدا ہو ۔ ابتدائی "مانی پراوالم" تصانیف اکثر ویشیاؤں کی مدح میں لکھی گئی ہیں ۔ پرانوں اور رزمیوں سے اس وقت تک بطور مواد کوئی مدد نہیں لی جاتی تھی ۔

وسیکہ تنتر اس مشہور "مانی پراوالم" نظم کا موضوع وہ نصیحت ہے جو ماں اپنی ویشیا بیٹی "انگ سینا" کو کرتی ہے ۔

قدیم چمپو نگارشات چمپو ایسے گیت کو کہتے ہیں جو نثر اور نظم دونوں میں لکھا جاتا تھا سنسکرت میں دسویں صدی عیسوی سے چمپو لکھے جانے لگے تھے ۔ ہمیں تیرہویں اور چودہویں صدی کے لکھے ہوئے کئی مانی پراوالم چمپو ملتے ہیں ۔ ان کا موضوع تقریباً یکساں ہوتا ہے ان کی ہیروئن طوائف اور غیر شادی شدہ عورتیں ہیں مانی پراوالم شاعران ہی سے وجدان حاصل کیا کرتے تھے ۔ ایک نظم "کونو تھارا" میں عاشق کی حالت زار کا نقشہ ان الفاظ میں کھینچا گیا ہے ۔

سندیش کاویہ کالی داس کے "میگھ دوت" (پیامی شاعر) نمونہ پر لکھی ہوئی پیامی نظمیں ملیالم میں بکثرت موجود ہیں ۔ ابتدائی چمپو شاعری کی طرح یہاں بھی شاعر کی جولانی طبع ویشیاؤں ہی کو موضوع بناتی ہے ۔ اس میں ہیرو ہیروئن اور قاصد تمام کے تمام یا ان میں سے کوئی ایک فرضی ہوتا ہے ۔ نظم میں حقیقی فضا پیدا کرنے کے لیے شاعر تاریخی کرداروں کا بھی استعمال کرتا ہے ۔ سندیش کاویہ بنیادی طور پر عشقیہ کلام ہے لیکن اس سے اپنے عہد کی تاریخ اور جغرافیہ پر بھی کافی روشنی پڑتی ہے ۔

انویلی سندیشم یہ ملیالم کا سب سے زیادہ اہم اور مشہور سندیش کاویہ ہے ۔ اس کے علاوہ وہ ساری مانی پراوالم شاعری میں بھی ممتاز ترین مقام رکھتا ہے ۔ یہ ۱۳۵۰ء اور ۱۳۶۵ء کے درمیان لکھا گیا تھا کہا جاتا ہے کہ ہیروئن انویلی ایسرا اروشی کی اولاد سے تھی ۔

اس قبیل کے دوسرے مشہور کاویہ "کوکا سندیشم" اور "کاکا سندیشم" ہیں ۔ یہاں "چندرت سادم" کا بھی تذکرہ کیا جا سکتا ہے ۔ یہ ایک تخیلی طنزیہ نظم ہے جو پندرہویں یا سولہویں صدی میں لکھی گئی تھی ۔

گاتھا

شاعری کے جن تین دھاروں کا ذکر اوپر کیا گیا ہے وہ چودہویں اور پندرہویں صدی میں ایک دوسرے کو متاثر کر رہے تھے ۔ اس عمل کی وجہ سے بولی جانے والی زبان کی ایک نئی شکل اور نیا اسلوب پیدا ہوا جس کے آثار ہمیں پہلے تو "کرشنا گاتھا" میں اور بعد ازاں ایزہوتھاچن (Ezhuthachen) کی تصانیف میں ملتے ہیں ۔

"کرشنا گاتھا" (جسے کرشنا پاٹو بھی کہا جاتا ہے) ملیالم زبان کی ایک بہت ہی ممتاز کلاسیکی تصنیف ہے ۔ دراوڑی پاٹو کی طرح سنسکرت میں "گاتھا" کا لفظ گیت کے لیے استعمال ہوتا ہے ۔ پاٹو جس طرح محدود معنوں میں مستعمل ہے اسی طرح "گاتھا" بھی ملیالم ادب میں ایک مخصوص مفہوم رکھتا ہے ۔ اس سے مراد ایک خاص طرح کی بحر ہے جیسی "کرشنا گاتھا" میں استعمال ہوئی ہے ۔ رواجاً ایسا گیت یا نظم "گاتھا" کہلانے لگی جو منجری بحر میں لکھی گئی ہو ۔ پندرہویں صدی تک کلاسیکی نظموں کے لیے یا تو سنسکرت کی نہایت ہی مکمل بحریں استعمال ہوتی تھیں یا پھر تامل کی ترقی یافتہ غنائی بحریں "مانی پراوالم یا پاٹو" کے مروجہ اسٹائل کے برعکس "کرشنا گاتھا" کے مصنف نے ایک ایسی طویل نظم لکھنے کا تہیہ کیا جو خالص مقامی بحر میں ہو ۔ اس کے علاوہ زبان بھی رائج العام سنسکرت الفاظ سے قطع نظر کی گئی ہے مقامی عنصر کے باوجود یہ نظم اپنی داخلی خوبیوں کی وجہ سے کلاسیکی وقار اور اپیل رکھتی ہے ۔ صاحب تصنیف کی شخصیت نزاعی ہے اور اب تک یہ بحث جاری ہے تاہم سب سے زیادہ حاوی رائے چردوسری نمبودری کو اس کا مصنف قرار دیتی ہے ۔ نظم کی ابتدا ہی میں شاعر نے یہ واضح کر دیا ہے کہ وہ کولا تھوناڈو کے راجہ اودے ورمن کی ایما پر یہ نظم لکھ رہا ہے ۔ راجہ کا دور حکومت ۱۴۴۶ء سے لے کر ۱۴۷۵ء تک ہے ۔ یہ نظم اس کے ایک درباری شاعر نے پندرہویں صدی میں لکھی ہے ۔

بھگوان کرشن کی پیدائش سے لے کر ان کی رحلت تک کی کہانی اس نظم کا موضوع ہے ۔ مصنف نے "بھاگوتم" کے قصہ کا پورا پورا اتباع کیا ہے ۔ بعض حصے تو راست ترجمہ معلوم ہوتے ہیں اور بعض تلخیصات پر مبنی ہیں ۔ کلاسیکی سنسکرت کے خیالات اور امیجری کا جا بجا استعمال کیا گیا ہے ۔ پھر بھی اس میں اپج اور نئے پن کی کمی نہیں ہے سچ تو یہ ہے کہ یہ تصنیف کئی جگہ اصل سے بھی بہتر معلوم ہوتی ہے ۔

اس میں ۴۷ کہانیاں ہیں۔

بھارتا گاتھا "کرشنا گاتھا" کے علاوہ چند اور نظمیں بھی ہیں جو "گاتھا" کے زمرہ میں آتی ہیں۔ ان میں سب سے ممتاز "بھارتا گاتھا" ہے یہ طویل نظم مہابھارت پر مبنی ہے۔ اس نظم کے مصنف کی شخصیت غیر معلوم ہے۔ انیسویں اور بیسویں صدی تک "گاتھا" طرز شاعری کی بہت زیادہ مثالیں نہیں ملتیں۔ لیکن سب میں کرشنا گاتھا ہی کو بلند ترین مقام حاصل ہے۔

کلی پاٹو (Killipattu) ملیالم کے سارے ادب میں ایز ہو تھاچن جیسا بلند پایہ ادیب کوئی نہیں پیدا ہوا ملیالم کے قارئین پر اس کی بے مثال تصانیف کا واقعی بڑا احسان ہے۔ کلی پاٹو ایک خاص نوع کی شاعری ہے جسے ایز ہو تھاچن نے شہرت عطا کی۔ کلی سے مراد طوطا (یا پرند) ہے اور پاٹو گیت کو کہتے ہیں۔ طوطے کے گیت ملیالی کلاسیکی ادب میں ایک اہم مقام رکھتے ہیں۔ ایسی نظم ایک تمہید سے شروع ہوتی ہے جس میں واضح طور پر اس طائر کا ذکر ہوتا ہے جو گیت گانے والا ہو۔ بعض نظموں میں طوطے کی بجائے ہنس یا شہد کی مکھی کو یہ اعزاز عطا کیا گیا ہے۔ پھر بھی یہ نظمیں کلی پاٹو ہی کہلاتی ہیں۔ ایسی نظمیں ہمیں سولہویں اور سترہویں صدی میں بکثرت ملتی ہیں جو روحانی یا غیر مذہبی موضوعات پر لکھی گئی ہیں۔

اس میں شک نہیں کہ کلی پاٹو کو مقبول بنانے میں ایز ہو تھاچن کا بڑا حصہ ہے لیکن اس سے پہلے بھی ایسے گیت لکھے جاتے رہے ہیں۔

ایز ہو تھاچن ایز ہو تھاچن کوزی کوڈ ضلع میں تردر ریلوے اسٹیشن سے قریب ایک غریب گھرانہ میں پیدا ہوا۔ اس کی پیدائش سے پہلے عجیب و غریب قصے مشہور ہیں۔ عام خیال کے مطابق اس کا پورا نام من چھٹو دکھ کا نام) راما نجن ایز ہو تھاچن ہے۔ اس کے زمانے کے متعلق کوئی قطعی ثبوت تو موجود نہیں ہے تاہم اسکالرز اسے عام طور سے سولہویں صدی کا بتلاتے ہیں۔

ایز ہو تھاچن متعدد کلاسیکی تصانیف کا مصنف ہے۔ جن میں ممتاز "ادھیہ یاتمہ راماتم" "بھارتم" اور "بھاگوتم" ہیں۔ کیرالا میں ہندو عقیدت مند انھیں مذہبی کتابوں کی حیثیت سے پڑھتے ہیں۔

عوام کے ایک بڑے طبقہ کو ایک طویل عرصہ تک متاثر کرنے کے لیے کسی ادبی تصنیف میں روحانی، لسانی اور حسن کارانہ خوبیوں کا ہونا ضروری ہے۔ پاٹو ادب مقبولیت سے محروم رہا مانی پرادالم ادب میں روحانی عنصر کا فقدان تھا۔ لیکن ایز ہو تھاچن کی تصانیف میں ملیالی باشندوں کو متاثر کرنے کی تمام صلاحیتیں موجود تھیں۔ وہ کرشنا گاتھا سے یقیناً بہتر ہیں۔ خاص طور سے اظہار بیان اور جوش عقیدت میں ان کا جواب نہیں ہے۔

ادھیہ یاتمہ راماتم یہ رزمیہ سنسکرت کی اسی نام کی تصنیف پر مبنی ہے والمکی راماین کے برخلاف اس میں رام کو بھگوان کی حیثیت سے پیش کیا گیا ہے۔ اور ان کی حمد و ثنا میں اس والہانہ جوش و عقیدت مندی سے گیت گائے گئے ہیں کہ ملیالم ادب میں اس کی مثال نہیں ملتی۔

اس تصنیف میں کئی مقامات ایسے ہیں جن سے ایز ہو تھاچن کی زبان پر قدرت اور فرحت بخش استعاروں اور کنایوں کے استعمال کا اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ ایز ہو تھاچن نے رام، سیتا، لکشمن اور راون کے کرداروں کی جس بھرپور اور موثر انداز میں عکاسی کی ہے وہ اس کے ایک باکمال فنکار ہونے کا ثبوت ہے۔

مہابھارتم "راماتم" کے مقابلہ میں ایز ہو تھاچن کی "مہابھارتم" زیادہ وریجنل گہری اور تخیلانہ پرواز کی حامل ہے۔ سنسکرت مہابھارت تو ایک سمندر ہے۔ لیکن ایز ہو تھاچن اس سے اس کی روح اور جوہر نکال لیتا ہے اور پھر اسے اپنے رنگ میں پیش کرتا ہے۔ راماتم میں فلسفی اور شاعر میں ایک طرح کی کشمکش ہے۔ دونوں اپنی برتری منوانا چاہتے ہیں لیکن مہابھارتم میں شاعر ارفع و اعلیٰ ہے۔ یہ تصنیف ادبی اور مذہبی دونوں حیثیتوں سے ایک بلند مقام رکھتی ہے۔ اور جہاں تک زبان کا تعلق ہے اس سے قبل کبھی اتنی گہرائی روانی اور قوت اسے نصیب نہیں ہوئی تھی۔ ایز ہو تھاچن کا رنگ نہ تو ناصحانہ ہے نہ ہی اس میں کسی قسم کا دکھاوا ہے۔ وہ تفصیلات محض تفصیلات کی خاطر بیان نہیں کرتا حالانکہ وہ اکثر جگہ بڑی دل کش ہیں۔ ایز ہو تھاچن کی نظمیں سماج کے چیلنج کا جواب تھیں اور تقاضائے وقت سے متاثر تھیں۔

دیگر کلی پاٹو نظمیں ایز ہو تھاچن کے بعد کئی شاعروں نے اس کی تقلید میں کلی پاٹو طرز کی نظمیں لکھیں۔ لیکن اس میں چند ہی کامیاب رہے۔ بعض غیر مذہبی بھی ہیں جن میں سے کچھ تاریخی اہمیت بھی رکھتی ہیں۔ اس صنف شاعری میں عیسائیوں کی خدمات بھی ناقابل اعتنا نہیں ہیں۔ مثال کے طور پر ارنوس پادری کی "چھپا تورنتیم" کلی پاٹو طرز کی نظم ہے۔

چمپو

جدید دور کے ادب کی ایک شاخ جس پر سنسکرت کا خاصا اثر ہے چمپو کہلاتی ہے۔ اس صنف میں نثر اور نظم ملی ہوئی ہے۔ سنسکرت دھارے کے سلسلہ میں بعض چمپوؤں کا ذکر کیا گیا ہے۔ وہ مانی پرادالم چمپو کہلاتے ہیں اور جدید چمپو عام طور سے بھاشا "چمپو" سے موسوم ہیں۔ واڈک کم کوی راج راجہ ورما نے جن کی رائے اس شعبۂ ادب میں مستند مانی جاتی ہے۔ ملیالم کے لگ بھگ دو سو

چمپوؤں کے نام گنوائے ہیں۔ ان کے مطابق چمپو دور (۱۳۲۵ء — ۱۵۷۵ء) ملیالم ادب کی بہار کا زمانہ ہے۔ سترہویں صدی کے بعد ان کا زوال شروع ہوا۔ یہ بات یاد رکھنی چاہیے کی چمپو میں جو نثر استعمال ہوتی ہے وہ معمولی قسم کی نہیں ہوتی بلکہ اس کی نوعیت شعر منثور کی ہوتی ہے جس میں وزن اور تناسب کا عنصر لازمی طور پر ہوتا ہے۔

رامائن چمپو اس صنف ادب کی سب سے ممتاز تصنیف پونم نمبودری کی رامائن چمپو ہے راون کی پیدائش سے لے کر رام کی رحلت تک کے تمام قصے اس عظیم الشان تصنیف میں بیان کیے گئے ہیں۔ واڈک کم کور کا خیال ہے کہ ادبی محاسن کے لحاظ سے یہ تصنیف سنسکرت کی جملہ چمپوؤں پر فوقیت رکھتی ہے۔

بھارتا چمپو طوالت اور ادبی معیار کے لحاظ سے رامائن چمپو کے بعد اسی کا درجہ ہے۔ یہ دس حصوں میں منقسم ہے۔ بھارتا چمپو بھی پونم ہی سے منسوب کی جاتی ہے تاہم یہ انتساب قطعی نہیں ہے۔ دیگر مشہور چمپو یہ ہیں

"رکمنی سویمپورم" "کام دلھانم" "پریجتہ ہارانم"
"نیتے شدہم" "راجہ رتنا ولی یم" اور "کونی وادرہم"۔

بعض چمپو جدید دور میں بھی لکھے گئے ہیں جیسے "اور پرمیشور ایر کی "سجاتھو ڈواہم" (Sujathodvabam) اور کے۔ ایم۔ پانیکر کی "حیدر ناتکم" (Hyder Naikar)

اتا کتھا

"کتھا کلی" کو فن لطیف کی حیثیت سے عالمگیر شہرت حاصل ہے۔ "اتا کتھا" وہ ادب ہے جو "کتھا کلی" میں استعمال ہوتا ہے "کتھا" سے مراد کہانی ہے اور "کلی" کھیل یا تماشہ کو کہتے ہیں۔ یہاں زور لفظ "کلی" یا پیش کش پر ہے لیکن "اتا کتھا" میں اہمیت "کتھا" یا کہانی کو دی جاتی ہے اور "اتم" کے معنی کسی تماشہ کو اسٹیج پر پیش کرنے کے ہیں "اتا کتھا" کی ابتدا سے متعلق مختلف نظریے ہیں۔ ایک خیال یہ ہے کہ ابتدائی "اتا کتھا" نظمیں جے دیو کی "گیتا گووند" سے متاثر ہو کر لکھی گئی تھیں ان دونوں میں شلوک (Slokas) اور گن (Gana) ملے جلے ہوتے ہیں۔ گن کی ایک شکل کی حیثیت سے "کتھا کلی" کا شمار نرت میں ہوتا ہے جہاں اشاروں سے زبان کا کام لیا جاتا ہے۔ اس میں اداکار گاتے نہیں بلکہ اشاروں، چہرے کے اتار چڑھاؤ سے اپنا مدعا بیان کرتے ہیں۔ البتہ دو چار لوگ اداکاروں کے پیچھے کھڑے ہوتے ترنم سے اشعار سناتے اور گاتے جاتے ہیں۔ کوٹارا کرا تھمپورن (Kottarakkara Thampuran) (سولھویں صدی) کی "رام نائٹم" پہلی مکمل "اتا کتھا" تصور کی جاتی ہے۔ تھمپورن نے رامائن کو آٹھ حصوں میں تقسیم کیا ہے۔ اس کا کلام آج بھی اسٹیج پر پیش کیا جاتا ہے۔

"کوٹہ یاتھو تھمپورن" کا شمار "اتا کتھا" ادب کے بانیوں میں ہوتا ہے۔ اس کی چار نظمیں ہیں جن میں "کلاکیہ وا دھم" (Kala Keyava-dham) ادبی حیثیت سے بھی اور اسٹیج پر کامیابی کے اعتبار سے بھی سب سے زیادہ ممتاز ہے۔

انائی وارییر (Unnayi Varrier) (سترہویں صدی) انائی وارییر کی "نلاچرتم اتا کتھا" کو کتھا کلی ادب میں بلند ترین مقام حاصل ہے یہ چار یومی کھیلوں پر مشتمل ہے۔ نلاچرتم ملیالم کی سب سے زیادہ اور بجنل تصانیف میں شمار کی جاتی ہے اس میں ڈرامائی خوبیوں کے علاوہ نازک جذبات و احساسات کو گرفت میں لانے اور ان کا اظہار کرنے کی پوری صلاحیت موجود ہے۔

دیگر اتا کتھا نگار ارایم من تھمپی (۱۷۸۳ء — ۱۸۶۳ء) کلی منور ودوان کوٹی تھمپورن (۱۸۲۵ء — ۱۸۵۷ء) ویاسکراموس (۱۸۳۵ء — ۱۸۹۵ء) اور دی کرشنن تھمپی دیگر مشہور "اتا کتھا" نگار ہیں تھمپی کی "تھاتکہ" ایک نہایت ہی حسین دراوڑی شہزادی ہے جو رام سے دیوانہ وار محبت کرتی ہے۔ اس کے صلہ میں اسے پیار بھری نظریں نہیں ملتیں بلکہ زہر آلود تیر اس کے جگر کے پار ہو جاتے ہیں۔

تھولال

اتا کتھا ادب کتھا کلی رقص کی وجہ سے فروغ پاتا رہا۔ اسی طرح چمپو کی مقبولیت چھاکیاروں (Chhakyron) کے کوتھو (Koothu) کھیلوں کی وجہ سے ہوئی۔ یہ دونوں انتہائی سنسکرت آمیز تھے۔

اس لیے ایک ایسے آرٹ کی ضرورت محسوس کی گئی جسے وسیع بنیادوں پر ادبی شکل میں پیش کیا جا سکے۔ تھولال سے یہ مقصد پورا ہوا۔ کنچن نمبیار نے اس آرٹ کو اور ساتھ ساتھ اس کے ادب کو مقبولیت عطا کی۔

تھولال کی اقسام تھولال تین قسم کے ہیں پریان، سیتن کن اور اتن۔ اس آرٹ کو سنوارنے میں ممکن ہے سترھویں اور اٹھارھویں صدی کے لوک ناٹکوں کا بھی بڑا حصہ رہا ہو۔

کنچن نمبیار سارے ملیالم ادب میں کنچن نمبیار جیسا زندہ دل، بذلہ سنج اور شعلہ نوا ادیب پیدا نہیں ہوا۔ وہ عوامی شاعر تھا۔ اس کے پیش نظر ہمیشہ قلیلی کے سامعین رہے۔ یہی اس کے آرٹ کا مقصد تھا۔ نمبیار ۱۷۰۵ء میں ملابار میں پیدا ہوا لیکن ٹرہ نکور جا کر مہاراجاؤں کی خدمت کرتا رہا۔

سمجھا جاتا ہے کہ اس نے کوئی ۶۴ تھولال نظم کیے۔ اس صنف ادب کے باکمال استاد کی حیثیت سے وہ ہمیشہ زندہ رہے گا۔ ممکن ہے نمبیار سے پہلے بھی اس طرح کی کچھ نظمیں لکھی گئی ہوں لیکن نمبیار نے اس نوع ادب کو جس بلندی پر پہنچایا آج تک وہاں کسی کی رسائی نہیں ہو سکی۔ اس کی نظم نگاری کی خصوصیات یہ ہیں:

(۱) زبان اور اسلوب۔ دونوں میں عوام کے مذاق کا پورا پورا لحاظ (۲) مزاح اور طنز کا مؤثر طور پر استعمال (۳) بالقصد قطع کلامی کرنا اور اس میں حد سے زیادہ غلو (۴) ہر ایک تصویر کی کیرالا پس منظر میں رنگ آمیزی (۵) اس کا قہقہہ انگیز جوش و خروش تھولال مقابلتاً ملیالم شاعری کی بہت ہی زرخیز صنف ہے لیکن کنچن نمبیار کے سوا اس قسم کی دوسری نظمیں کم اہمیت رکھتی ہیں۔

ابتدائی نثر

ہر ادب میں شاعری نثر کی پیش رو رہی ہے۔ ہندوستان میں تو ریاضی علم نجوم اور طب جیسے مضامین تک نظم میں باندھے گئے ہیں۔ ملیالم میں نثر ایک موزوں ادبی وسیلۂ اظہار کی حیثیت سے صرف انیسویں صدی میں قابل اعتنا سمجھی گئی ہے اس میں شک نہیں کہ اس سے پہلے بھی ایک طرح کی نثر موجود تھی جو جو تمامتر معلوماتی نوعیت کی ہوتی تھی اسے ہم دو عنوانات کے تحت پیش کر سکتے ہیں (۱) شاہی یا سرکاری نثر (۲) موزوں نثر۔ یہاں شاہی نثر سے مراد وہ دستاویزی اسلوب ہے جو کتبات میں استعمال ہوا ہے اور موزوں نثر وہ ہے جو اتاپرکارم اور چمپو کے کاویہ میں بطور شرح استعمال کی گئی ہے

"بھاشا کوٹیلم" کوٹیلیہ کی مشہور سنسکرت تصنیف "ارتھ شاستر" کا ترجمہ ہے "رام چرترم" کی بہ نسبت یہ ملی جلی خصوصیات کی حامل ہے تاہم ملیالی عنصر زیادہ حاوی ہے اسی طرح "دوت واکیم" ایک اور اہم تصنیف ہے جو شرحیاتی اسلوب میں لکھی گئی ہے اس کا موضوع مہابھارت کے بھاگوت دوت سے لیا گیا ہے۔

کیرالا میں نثر کے عوامی اسلوب کو رائج کرنے میں مغرب کے کیتھولک مبلغین کا بڑا حصہ رہا ہے۔ ان کے مخاطب سیدھے سادے عام لوگ ہوا کرتے تھے۔ اس لیے انھوں نے لازمی طور پر بڑی سادہ زبان استعمال کی ہے۔ اس دور کی ایک مشہور تصنیف "ہورٹس ملباریکس (Hortus Malabaricus) (۱۶۸۶ء) کہلاتی ہے۔ یہ پودوں پر ایک مقالہ ہے جسے ایک اطالوی پادری نے لکھا اور ہالینڈ میں چھپوایا تھا۔ تصاویر بڑی ہی دیدہ زیب ہیں اور اس میں بہ شمول ملیالم چار زبانوں میں وضاحتی نوٹ دیے گئے ہیں۔

درتھمانا پستکم یہ اٹھارویں صدی کی ایک ممتاز نثری تصنیف ہے۔ غالباً یہ کسی ہندوستانی زبان میں پہلا سفرنامہ ہے۔ پاریم مکل تھوما کتھنار (Paremmakkal Thoma Kathanar) کا لکھا ہوا یہ "خبرنامہ" روم کی ایک مہم (۱۷۷۸ء) سے بحث کرتا ہے جس میں آٹھ سال گزرے تھے۔ ۵۶۲ صفحوں پر مشتمل یہ تذکرہ نہایت دلچسپ ہے۔

انیسویں صدی کے ابتدائی حصوں میں انگریزی اقتدار کے قیام کے ساتھ ہی ہندوستان میں پروٹسٹنٹ مشنریوں کی آمد و رفت کا سلسلہ شروع ہو گیا۔ ان مشنریوں نے تعلیمی اور ادبی میدان میں قابل ستائش خدمات انجام دی ہیں۔ مقامی عیسائیوں (سیریائی عیسائی) نے بھی ان کی بڑی حد تک مدد کی۔

جدید شاعری

جدید شاعری کا دور انیسویں صدی کے آخری دہائی سے شروع ہوتا ہے اس دور کے درمیان اعلیٰ پایہ کی ملیالم شاعری بہت زیادہ نہیں ہوئی۔ پونتھانم نمبودری (۱۵۶۰ء-۱۶۴۸ء) اور راما پراتھو واریر (۱۷۰۳ء-۱۷۵۳ء) اس دور کے دو ممتاز شاعر ہیں۔ ان کے علاوہ ویمانی شاعر (باپ اور بیٹا) ہیں جن کا اسلوب شاعری اتنا سلیس اور دلکش تھا کہ وہ "ویمانی پراستھنم" کے نام سے مشہور ہو گیا۔ یہ دونوں الفاظ کا جادو جگاتے ہیں۔ ان کے بعد ہم کیرالا ورما اور راج راجہ ورما (چچا اور بھتیجا) سے روشناس ہوتے ہیں جن کی خدمات ملیالم زبان و ادب کے لیے دور رس نتائج کی حامل ہیں۔

کالی داس کی "شکنتلم" کا کیا ہوا کیرالا ورما کا ترجمہ کئی لحاظ سے سنگ میل کی حیثیت رکھتا ہے۔ "میور سندیشم" بھی اس قدر مشہور ہے یہ نظم جدید مانی پرادالم اسٹائل میں لکھی گئی ہے۔ ٹکسٹ بک کمیٹی کے صدر کی حیثیت سے ملیالم نثر کے فروغ میں بھی کیرالا ورما کا بڑا حصہ ہے۔ راج راجہ ورما نہ صرف ایک ممتاز شاعر تھا بلکہ ایک مسلمہ قواعد نگار اور محقق بھی تھا۔ اس کی "کیرالا پانی نیم" اب بھی ملیالم صرف و نحو کی ایک مستند تصنیف سمجھی جاتی ہے۔

یہاں کنہی کٹن تھامپورن (۱۸۶۵ء-۱۹۰۳ء) کا تذکرہ بھی ضروری ہے اس شاعر نے ۳۰ سال کے عرصہ میں ساٹھ سے بھی زیادہ کتابیں لکھیں جن میں مہابھارت کا ضخیم ترجمہ بھی شامل ہے۔ جسے اس نے ۸۷۴ دنوں میں مکمل کیا جو ایک ریکارڈ ہے۔ اس کے بعد ہم مہاکویوں اور ملیالم شاعری کے "ارکان ثلاثہ" کے دور میں داخل ہو جاتے ہیں۔

ارکان ثلاثہ ملیالم شاعری کا سنہرا دور اس صدی کی دوسری اور تیسری دہائی کا زمانہ ہے۔ اچانے شاعری کا یہ دور تین شاعروں کا رہین

منت بے سنتی کمارن اسان (۱۸۷۳ء-۱۹۲۴ء) ولاتھول نارائن مینن (۱۸۷۱ء-۱۹۵۸ء) اور الور پرمیشور ایر (۱۸۷۷ء-۱۹۴۹ء) انھیں عام طور سے جدید شاعری کے "عظیم ارکان ثلاثہ" سے موسوم کیا جاتا ہے۔ ان میں سے دو تو اس صدی کے وسط تک لکھتے رہے تاہم ان کی بہترین شاعری اس صدی کی دوسری اور تیسری دہائی ہی میں ہوئی ایک دوسرے کی ہمسری کرنے بلکہ سبقت لے جانے کی کوشش میں ہر ایک نے ایسی اعلیٰ پایہ کی شاعری کی کہ یہ دور ملیالم شاعری کا ایک درخشاں دور ثابت ہوا۔

کمارن اسان جب کمارن اسان ۱۹۰۸ء میں اپنی تصنیف "وینا پووو" (Vena Puvu) (گل افتادہ) کی اشاعت کے ساتھ منظر شاعری پر نمودار ہوتے تو اس وقت ان کی عمر ۳۵ سال تھی۔ وہ ہر لحاظ سے پختہ کار تھے۔ اس سے قبل انھوں نے جو کچھ لکھا تھا اس کی نوعیت بالکل ہی دوسری تھی۔ آسان جنوبی ٹراونکور کے ایک معمولی نزھوا (پست طبقہ) کے گھرانے میں پیدا ہوئے تھے۔ اٹھارہ سال کی عمر تک وہ اپنے ہی گاؤں میں ملیالم اور سنسکرت کی روایتی تعلیم حاصل کرتے رہے۔ اس کے بعد اپنی سنسکرت کی تعلیم جاری رکھنے کے لیے انھیں بنگلور جانے کا موقعہ ہاتھ آیا۔ پھر یہ سلسلہ کلکتہ میں جاری رہا۔ گھر لوٹنے کے بعد وہ "ایس۔ این۔ ڈی۔ پی۔ یوگم" (سری نارائن دھرما پاری پالانا) نامی تنظیم میں سرگرمی سے حصہ لینے لگے۔ یہ انگریزی اور جدید بنگالی ادب سے بھی متاثر تھے۔ "وینا پووو" شاخ سے گرے ہوئے ایک پھول کا علامتی نوحہ ہے۔ اس پھول کو دیکھ کر شاعر زندگی کے سارے نازک لمحات پر بڑے ہی معنی خیز انداز میں روشنی ڈالتا ہے

اس نظم کے علاوہ کمارن کی دیگر اہم نظمیں یہ ہیں۔ "تلینی" (۱۹۱۱ء) اور "لیلا" (۱۹۱۴ء) دونوں عشقیہ نظمیں ہیں "درواستھا" (۱۹۲۳ء) اور "چنڈالہ بھکشکی" (۱۹۲۳ء) یہی دونوں نظمیں ذات پات کے نظام کے خلاف ہیں "پرارودانم" (۱۹۱۹) ایک مرثیہ ہے جو اے۔ آر۔ راج راجہ ورما کی موت پر لکھا گیا تھا۔ "سیتا" میں استغراق کی کیفیت ہے اور "کرونا" (۱۹۲۴ء) محبت و نجات کے بودھی تصور پر لکھی گئی ہے۔ یہ ساری نظمیں فن شاعری میں کمارن کی غیر معمولی مہارت کا پتہ دیتی ہیں۔

ولاتھول ولاتھول اس صدی کی سب سے قد آور شخصیت کے مالک تھے جن کی طویل اور پار آور خدمات ناقابل فراموش ہیں۔ ان کی عمر ۲۷ سال کی تھی کہ انھوں نے ساری والمیکی رامائن کا ترجمہ صرف ایک سال ۸ مہینوں کے مختصر سے عرصہ میں کر ڈالا تھا۔ ۱۹۱۴ء میں انھوں نے اپنی "چیترا یوگم مہاکاوی۔م" روایتی استائل میں لکھی لیکن بہ حیثیت شاعر ان کی شہرت کی بڑی وجہ ان کی متعدد مختصر نظمیں ہیں جو "ساہتیہ منجری" کے نام سے دس حصوں پر مشتمل ہیں۔ ان کے علاوہ اور کئی نظمیں ہیں جو نہ تو بہت طویل ہیں اور نہ بہت مختصر۔ مثلاً "بدھیرا ولایم" (اپنے بہرے پن پر) "مگدلانہ مریم" (انجیل کی مریم مجدلانی پر ایک خوب صورت نظم) "شیش یانم مکانم" (شاگرد اور بیٹا) "بندھنا ناستھنایہ انی رادھن" (انی رادھن کی جکڑ بندی)

مجدلانی اور حضرت عیسیٰ کے قصہ کو ولاتھول بڑے ہی مسحور کن رومانٹک انداز میں پیش کرتے ہیں۔ ایسے ہی موضوعات پر ان کا قلم کہیں کہیں نفسانی جذبات کا بھی شکار ہو جاتا ہے۔ تاہم اسی رومانٹک اور رنگین پس منظر سے ایک سنجیدہ قوم پرست شاعر ابھرا ہے۔ ولاتھول کا قومی تحریک سے بہت قریبی تعلق رہا ہے۔ گاندھی جی اور ہند ماتا پر ان کی نظم نے سینکڑوں آدمیوں کو متاثر کیا اور وہ ماتر بھومی کے لیے بڑی سے بڑی قربانی دینے کے لیے تیار ہو گئے۔ کانگریس کے ترنگے جھنڈے پر ان کی نظم نے ملیالی باشندوں میں حب الوطنی کا ایک بے پناہ جوش پیدا کر دیا۔ ولاتھول صرف ایک عظیم شاعر ہی نہیں تھے بلکہ آرٹ کے رسیا اور سرپرست بھی تھے۔ یہ ولاتھول ہی تھے جنھوں نے کیرالا کے فنون لطیفہ اور خاص کر کتھا کلی کو فروغ دینے کی غرض سے "کیرالا کلامنڈلم" کی بنا ڈالی۔

الور الور پرمیشور ایر صبر آزما محنت شاقہ کا نمونہ تھے۔ وہ ایک بلند پایہ اسکالر اور مورخ کے علاوہ بڑے ذہین شاعر تھے۔ وہ ملیالم کے ساتھ ساتھ تامل سنسکرت اور انگریزی کے بھی عالم تھے۔ ۱۹۲۰ تک پرمیشور ایر روایتی شاعری ہی کے ڈھرے پر چلتے رہے۔ لیکن اسان کی "کرونا" اور ولاتھول کی "مگدلانہ مریم" سے متاثر ہو کر انھوں نے اسی طرح کی۔ ایک نظم لکھی جو "پنگلا" کہلاتی ہے۔ ان کی "اماکیرالم" ملیالم زبان کی ایک بہترین نظم ہے ان کی مشہور مختصر نظموں کے مجموعہ یہ ہیں۔ "ارونودیم" "تہارالپم" "کرناولی" "منی من جوشا" "تہار تگینی" اور "چترسالہ" "کرنا بھوشنم" اور "بھگتی دیپیکہ" ان کی مشہور طویل نظمیں ہیں۔ احساسات اور جذبات میں شائستگی اور لطافت پیدا کرنا ان کا مقصد تھا۔ ان کی ایک مختصر نظم "پریم سنگیتم" سے اس کا پورا پورا اندازہ ہوتا ہے۔

ان کی لکھی ہوئی ملیالم ادب کی تاریخ ایک جامع اور مستند تصنیف ہے اور سب ہی عالم اسے وقعت کی نگاہ سے دیکھتے ہیں۔

ارکان ثلاثہ کے بعد کے شاعر سنہری دور کے ان عظیم شاعروں سے متاثر ہو کر کئی ہنرمند شاعروں نے اس میدان میں قدم رکھا اور ملیالم ادب کو اپنے کمال فن سے نوازا۔ ان میں "نالاپاٹو نارائن مینن" پلاتھورامن۔ کے ایم۔ پانیکر۔ ونی کلم گوپال کروپ۔ پی پنچی رامن نائر۔ کے کے راجہ بالا منی اماہا ورجی۔ شنکر کروپ سب سے زیادہ مشہور ہیں۔

نالاپاٹو نارائن مینن یہ ولاتھو لال کے ایک جونیئر ہم عصر تھے۔ جو اپنی شاعری کی کمیت نہیں بلکہ کیفیت کی وجہ سے ایک طویل عرصہ تک یاد رکھے جائیں گے۔ ان کے

مختصر سرمایہ کی دو اہم تصانیف "کنوئیر تھلی" (آنسو) اور "چکرواکم" (الق) ہیں۔ اول الذکر تصنیف ایک نوحہ ہے جو اپنے پر وقار اسلوب بیان کی وجہ سے کلاسیکی حیثیت رکھتی ہے۔ اپنی بیوی کی بے وقت موت سے متاثر ہو کر ناراتن مینن نے بھی آنسو بہائے لیکن شاعر مینن نے اپنی فلسفیانہ موشگافیوں اور شاعرانہ زور بیان سے ہر قطرہ میں جان ڈال دی ہے۔

جی۔ شنکرا کروپ شنکرا کروپ کا شمار آج دنیا کے ممتاز شاعروں میں ہوتا ہے خاص طور سے ایک لاکھ روپیہ کے پہلے گیان پیٹھ انعام کے بعد سے تو ان کی شہرت میں اور اضافہ ہو گیا ہے۔ کروپ کو اپنی نظموں کے مجموعہ "وشوا درشنم" (کشف عالم) پر ساہتیہ اکادمی کا ایوارڈ (۱۹۶۳ء) بھی مل چکا ہے۔ ٹیگور کا ان پر گہرا اثر ہے اور ان ہی کے صوفیانہ اور رمزیہ تصورات نے کروپ کی تخلیقی صلاحیتوں کو ابھارا ہے ان کی مشہور انقلابی نظم "نالے" (فردا) کے مخاطب ستارے ہیں۔ انھوں نے ملیالم میں "ایکو تھارا سانی" (ساہتیہ اکادمی کی شائع کردہ ۱۰۱ نظموں کا انتخاب) اور ٹیگور کی "گیتا نجلی" کا ترجمہ کیا ہے۔ ان کی تصنیف "اوتک کوزہل" (Olak Kuzhal) جس پر گیان پیٹھ انعام ملا ۶۰ نظموں پر مشتمل ہے (۱۹۵۰ء)۔ اپنے مسلک کے لحاظ سے کروپ قوم پرست انقلابی سوشلسٹ اور ہیومنسٹ ہے۔

بالامنی اما ابتدائی عمر ہی میں ایک حساس شاعرہ بن گئیں۔ اپنی نظم "اما" (ماں) اور "متھاسی" (دادی) کی وجہ سے شہرت پائی۔ ان کی نظم Mazhuvinti Katha ڈرامائی خود کلامی کا ایک اعلیٰ نمونہ ہے جس میں "پرسورام" کو ایک نئے پس منظر میں پیش کیا گیا ہے۔

چنگم پزھا اس صدی کے چوتھے دہے میں شائقین ادب کو چنگم پزہا کر شنا پلے کا جنون سا ہو گیا تھا۔ ان کی نظموں کی موسیقیت اور سامعہ نواز خصوصیات کی وجہ سے انھیں "گان گندھروا" (آسمانی موسیقار) کے لقب سے پکارا جاتا تھا۔ جب ان کے ایک شاعر دوست راگھون پلے نے خودکشی کر لی تو اس پر "رام نان" کے نام سے ایک طویل نظم لکھی جو دیہاتی طرز بیان کا ایک نوحہ ہے۔ یہ ملیالم زبان کی سب سے زیادہ فروخت ہونے والی کتاب ہے۔

چنگم پزہا ترقی پسند تحریک کے رہنماؤں میں سے تھے ملیالم کے ایسے بہت کم شاعر ہوں گے جنھوں نے چنگم پزہا کی طرح انگریزی شاعری کا اتنا وسیع مطالعہ کیا ہو اور اس سے لطف اندوز ہوئے ہوں۔ ان کا ڈکشن نہایت اعلیٰ، اسلوب سادہ، دل کش اور غنائی ہے لیکن دوسرے امور کی طرح وہ الفاظ کے استعمال میں بے حد غیر محتاط ہیں۔ انھوں نے کئی ایک لوک نغموں میں نئی جان ڈالی ہے۔

شاعروں کی جدید نسل چنگم پزہا کے ساتھ ملیالم شاعری میں ایک نیا موڑ آیا۔ یہ خیال کہ شاعری کو عام آدمی کے احساسات اور ان کی جدوجہد کا ترجمان ہونا چاہیئے، تقویت حاصل کرتا گیا۔ اسی مقصد سے ۱۹۳۷ء میں ترقی پسند ادب کی ایک تحریک شروع کی گئی۔ اس سلسلہ میں فوری طور پر جن شاعروں کے نام ذہن میں آتے ہیں وہ یہ ہیں: اداسیری گوندن نائر، ویلوپلی سریدھر مینن، این۔ وی کرشنا واریر، او ماین۔ وی کروپ، ویالر رام ورما، ای تھن، پالا نارائن نائر، این۔ پی۔ اپن اور سوگا تھا کماری۔

ناول اور افسانہ ملیالم زبان کی پہلی تصنیف جس میں ناول کی بنیادی خصوصیات پائی جاتی ہیں ۱۷۸۷ء میں شائع ہوئی۔ یہ اپوندن گادسی کی "کنڈالتھا" ہے اس مصنف کو اسکاٹ اور شیکسپیئر سے بڑی دلچسپی تھی۔ لیکن ملیالم ناول نگاری کو حقیقت میں جس کتاب نے مہمیز کیا۔ وہ "اندولیکھا" ۱۸۸۹ء ہے۔ اس ایک ناول ہی سے چندر مینن کو دوامی شہرت حاصل ہو گئی۔ اس نے ایک اور ناول "ساردا۔ حصہ اول"، ۱۸۹۱ء بھی لکھا لیکن اسے مکمل کرنے سے پہلے ہی اس کا انتقال ہو گیا۔

"ساردا" سے مصنف کی حسن کارانہ صلاحیتوں اور کردار نگاری کی غیر معمولی مہارت کا پورا اندازہ ہوتا ہے۔

ملیالم ناول نگاری کے پورے میدان میں ہمیں دو ہی جید شخصیتیں نظر آتی ہیں۔ ایک تو چندر مینن کی دوسری سی۔ وی۔ رامن پلے کی۔ موخرالذکر تریوندرم میں سرکاری ملازم تھے۔ ان کے پہلے ناول "مارتھنڈ ورما" ۱۸۹۱ء کی اشاعت کے ساتھ ہی وہ بہ حیثیت ناول نگار مشہور ہو گئے۔ "مارتھنڈ ورما" کی طرح اس کے دیگر اہم ناول بھی تاریخی ہیں۔ اس وقت تک ملیالم قارئین اس سے ناواقف تھے کہ خود ان کی تاریخ سے ایسا مواد دستیاب ہو سکتا ہے جسے حسن کارانہ انداز میں پیش کیا جا سکتا ہے۔ کئی نقادوں نے "مارتھنڈ ورما اور آئی ون ہو" (اسکاٹ) کے مشترکہ عناصر کی طرف اشارہ کیا ہے۔ رامن پلے کے دوسرے تاریخی ناول "دھرم راجہ" ۱۹۱۳ء اور "رام راجہ بہادر" حصہ اول و دوم ۱۹۱۷ء — ۱۹۲۰ء ہیں۔ "پریم امریتم" ۱۹۱۵ء کے نام سے ان کا ایک سماجی ناول بھی ہے۔ جہاں چندر مینن کا پلاٹ سیدھا سادا اور پیش کرنے کا انداز واضح ہے۔ وہیں رامن پلے کی کہانی کے تار و پود الجھے ہوئے اور اشارے گنجلک ہوتا ہے۔ اول الذکر اپنے زمانے کی سوسائٹی پر ہنستا ہے تو آخر الذکر ماضی کے گن گاتا اور اسے دوبارہ زندہ کرنا چاہتا ہے۔

ان دو استادان فن کے بعد اس صدی کے چوتھے دہے تک ناول کے میدان میں کوئی خاص پیش رفت نہیں ہوئی تاہم کئی ایک مقبول عام ناول لکھے گئے مثلاً "کیرالا ورما کا" "الکھر" این تھیو رن کا "بھوت رایار" کا ٹن مینن کا "سینہ لتا" بھارت رتن۔ تھیودری پد کا "اپنتے ماکل" اور کے۔ ایم پانیکر کا "کیرالا سہم" میں گزشتہ بیس پچیس سال سے ناول نگاری کے میدان میں نیا جوش و خروش دکھائی دیتا ہے۔ کیرالا کے چوٹی کے کئی افسانہ نگار اب ناول کی طرف

رجوع ہوئے ہیں۔ ایک اندازہ کے مطابق اس وقت ملیالم میں دو ہزار ناول موجود ہیں۔ ہم عصر مقبول عام ناول نگاروں میں حسب ذیل ممتاز مقام رکھتے ہیں۔ تھاکدہی سیواشنکر پلے، کیشوَ دیو۔ بشیر ایس۔ کے۔ پوٹی کاڈ، بی۔ سی کٹی کرشنن، ای۔ ایم کاوور آر۔ سی۔ کروپ، ایم۔ ٹی واسدیون نائر، پرپ پورا تھو، کے۔ سریندرن اور بالا ایٹوَ رام کرشنن۔

بعض جدید ناول جو داد تحسین حاصل کر چکے ہیں قابل ذکر ہیں۔ مثلاً تھاکدھی کا "چین" نہ صرف ساہتیہ اکادمی کا ایوارڈ پا چکا ہے بلکہ دوسری ہندوستانی زبانوں۔ انگریزی، روسی اور دیگر یورپی زبانوں میں مقبول ہے۔ یہ ایک رومانی ناول ہے جس میں کیرالا کے ساحل کے مچھیروں کی زندگی کی تصویر کشی کی گئی ہے۔ کیسو دیو کا "اڈال میوَ" (گندگی سے) گندہ نالے میں پائی جانے والی ایک لاوارث یتیم لڑکی کی اثر انگیز کہانی ہے۔ محمد بشیر کا مسحور کن ناول "بال یا کالا کھی" (دو دلوں کا افسانہ) جو کیرالا کے مسلم رسم و رواج کی قربان گاہ کے نذر ہو جاتے ہیں۔ وشا کنیکہ" از ایس۔ کے پوٹی کاڈ ایک مقبول عام ناول ہے "سندری کلم سندرن مارم" (حسین اور خوبصورت) میں کٹی کرشنن نے زندگی کے گوناگوں پہلوؤں کے گہرے مشاہدات کو بڑی خوب صورتی سے پیش کیا ہے۔ یہ ناول نہ صرف اکیڈمی ایوارڈ حاصل کر چکا ہے بلکہ "رائٹرز کوآپریٹو سوسائٹی" کا خصوصی انعام بھی پا چکا ہے۔ اس سلسلہ کے دو اور ناول یہ ہیں (۱) ایم۔ ٹی۔ واسدیون نائر کا "نالو کیٹو" اور (۲) یاریپ پرا تھو کا "ان ویسی چو کانڈیتھی الا" (سعی لاحاصل) ANVESHICHU KANDETHIYILLA

جدید ناولوں سے اندازہ ہوتا ہے کہ اب ان کا رجحان زیادہ تر حقیقت نگاری اور زندگی کی سچی عکاسی کی جانب مائل ہے اور وہ سماج کی تعمیر نو کے مسائل کو اپنا موضوع بنانا چاہتے ہیں۔

مختصر افسانہ

افسانہ ملیالم ادب کی کافی ترقی یافتہ صنف ہے۔ اس کے فروغ میں مغرب کے اثرات کا بڑا حصہ ہے۔ ملیالم کے ابتدائی افسانہ نگار ہاتھارن اور ایڈگر ایلن پو جیسے امریکی افسانہ نگاروں سے متاثر تھے۔ ان میں اتول کنجو کرشنا مینن، ایم۔ آر۔ کے۔ سی نارائن پڈووال۔ کے۔ سوکمارن اور ای۔ وی کرشنا پلے بہت ممتاز ہیں۔

موجودہ دور کے اکثر ناول نویسوں کی زندگی کا آغاز افسانہ نگاری سے ہوا۔ اوپر جن ادیبوں کے نام دئے گئے ہیں انھوں نے پہلے پہل افسانے ہی لکھے تھے۔ مثال کے طور پر تھاکدھی اپنی ایک کہانی کے ذریعہ منظر ادب پر آئے۔ ان کی یہ کہانی ایک کنبے سے متعلق ہے جو طوفان میں گھرا ہوا ہے۔ ان افسانہ نگاروں کی کہانیوں کی تعداد ہزاروں تک پہنچتی ہے۔ مزید افسانہ نگار یہ ہیں۔ للی تھمبیکا انتارجنم۔ کروڈ نیل کنٹھ پلے۔ ویٹورامن نائر پونکنم ورکی۔ پونجیکارا رامی۔ ین پی۔ چیلپن نائر۔ جی۔ ویویکا ندن۔ کے۔ سرسوتی امما نندنار اور کودی لان۔

ملیالم ادب صحیح معنوں میں افسانوں ہی کی وجہ سے جمہوری روپ حاصل کر سکا۔ افسانوی پھولوں کی رنگ برنگی بہار دیکھ کر لوگ یہ محسوس کرنے لگے کہ ادب کسی کی میراث نہیں ہے اور نہ ہی ادبی موضوعات کو محدود یا مقید کیا جا سکتا ہے۔

ڈرامہ

ملیالم ڈرامہ کی تاریخ زیادہ سے زیادہ ۹۰ سال کی ہوگی اور اس میں بھی بڑا حصہ ۱۹۴۰ کے بعد کا ہے ۱۸۸۲ میں کیرالا ورمانے کالیداس کے "شکنتلا" کا ترجمہ کیا جو ملیالم ادب کی تاریخ میں ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتا ہے۔ لوگوں کو "شکنتلا" کا یہ نیا پیراہن اسٹیج پر اور اسٹیج کے باہر دونوں جگہ بہت پسند آیا۔ چناں چہ اس کے بعد کئی قابل ادیبوں نے سنسکرت کے متعدد ناٹکوں کے ترجمے کیے۔ یہ بات یقیناً حیرت انگیز ہے کہ جس سرزمین نے مشہور عالم کتھاکلی کو جنم دیا وہاں ۱۸۸۲ء سے پہلے ڈرامائی ادب کا وجود ہی نہیں تھا۔ شاید اس کی وجہ یہ ہو کہ کیرالا میں خود اپنا منادری آرٹ اور لوک آرٹ موجود تھا جسے بہ آسانی اسٹیج پر پیش کیا جاتا تھا۔ سنسکرت ڈراموں کے ترجموں کے ساتھ ساتھ اسی رنگ میں بعض طبع زاد ڈرامے بھی لکھے گئے۔ اس کے بعد کیرالا میں تامل ناڈو کے غنائی ڈراموں نے اپنا رنگ جمایا اور ملیالم میں ان کی ہی تقلید کی جانے لگی۔

اس کے بعد کا (یعنی مغربی ڈراموں کے اثرات کا) دور ملیالم ڈرامہ نگاری کے ارتقا کا سب سے اہم دور ہے۔ اس دور میں کئی مغربی ڈراموں کو ترجمہ اور تلخیص کے ذریعہ ملیالی زبان میں پیش کیا گیا۔ ساتھ ہی مغربی تکنیک کو اختیار کرتے ہوئے بعض طبع زاد ڈرامے بھی لکھے گئے۔ یہاں بھی ہمیں ناول نگار سی۔ وی رامن پلے ہی پیش پیش نظر آتے ہیں۔ انھوں نے اسٹیج کیے جانے کے قابل آٹھ مزاحیہ ڈرامے لکھے۔

ملیالم میں چند ایک تاریخی ڈرامے بھی موجود ہیں۔ ان میں مشہور ای۔ وی کرشنا پلے کا "راجہ کیشو داس" کھنی کارا پدمنا پلے کا "ویلوتھمبی دلاوا" (Velluthampi Dalava) اور کپن کرشنا مینن کا "کیرالا ورما پزھاسی راجہ" (Kerala Varma Pazhasi Raja) ہیں۔ اس صدی کا سب سے بڑا مزاح نگار ای۔ وی کرشنا پلے ہے۔ اس نے "بی۔ اے ماہاوی" اور "پرنا نک میشن" (pranayakamisban) جیسے کئی مزاحیہ ڈرامے لکھے ہیں۔ این۔ پی چلپن نائر اور ایم۔ جی کیسو پلے اسی کے نقش قدم پر چلتے ہیں۔

سوشل اور پولیٹکل ڈرامے

ڈراموں کے ذریعہ اکثر و بیشتر سماجی اور سیاسی مسائل بھی پیش کیے جاتے ہیں۔ بعض اوقات ان کی نوعیت پروپیگنڈہ کی ہو جاتی ہے کو چین ماپلا کا "مری اما" ملیالم کا سب سے پہلا سماجی ڈرامہ ہے۔ اس کے پس منظر میں عیسائی سوسائٹی ہے۔ اسی طرح وی۔ ٹی۔

بھٹاتری پد کا ڈرامہ۔

"ادو کالایل نی نم ارنگ گا تھیکا (Adukkalayil Ninum Aranganbeka) (باورچی خانہ سے دیوان خانہ تک) نمبودری پد فرقہ کی عورتوں کی حالت میں ایک انقلاب لانا چاہتا ہے۔ جرو کڈ کا لکھا "تھاروادی تھم" ایک پر اثر سماجی ڈرامہ ہے جس میں نائر فرقہ کے مشترکہ خاندانوں کی بعض برائیوں کو بے نقاب کیا گیا ہے۔ کے۔ دامودرن کا ڈرامہ "پٹہ باقی" (بقایائے لگان) ایک پرجوش اور اثر انگیز سیاسی تمثیل ہے۔ بعض ڈراموں کے صرف عنوان ہی سے موجودہ رجحان کا اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ مثلاً "منتری یاک کولے" (خدارا مجھے وزیر نہ بنایئے) "ننگالے کمیونسٹ آکے" (مجھے تم نے کمیونسٹ بنایا!) اور "جانیم کمیونسٹ وم" (اب میں کمیونسٹ بنوں گا) تھوپل بھاسی کا ڈرامہ "ننگالے کمیونسٹ آکے" کیرالا اسٹیج کا مقبول ترین ڈرامہ ثابت ہوا۔ اسے "کیرالا پیپلز آرٹ کلب" نے پیش کیا تھا۔ بھاسی نے جو کیرالا کا ایک ممتاز ڈرامہ نگار ہے۔ کم از کم ایک درجن اعلیٰ پایہ کے ڈرامے لکھے ہیں۔ اس کا ڈرامہ "اسوامیدھم" جو کیرالا کے باہر بھی مشہور ہے۔ ہندوستان میں مرضِ جذام کے مسئلہ سے بحث کرتا ہے۔ اداسیری گوندن نائر کا "کٹوکریشی" سماجی، سیاسی پس منظر پر مبنی ایک مشہور ڈرامہ ہے۔

نفسیاتی ڈرامے جدید ڈرامہ نگار کسی سنجیدہ نفسیاتی سماجی مسئلہ کو اپنے ڈراموں کا موضوع بنانا چاہتے ہیں۔ خاص طور پر "ابسن" کی ان کی نظروں میں بڑی قدر ہے۔ ابسن کی تکنیک کو جس ڈرامہ نگار نے کامیابی سے اپنایا ہے وہ این۔ کرشنا پلے ہے اس کے ڈرامے "بھاگنا بھوتم"، (شکستہ گھر) "کنیا کا" (کنواری) "بیلا بالم" (زور آزمائی) اس کی اچھی مثالیں ہیں۔

بعض اور ممتاز ڈرامہ نگار جن کا تذکرہ ضروری ہے یہ ہیں: کے۔ پدمنابھ پلے، کے۔ کمار پلے، ٹی۔ این گوپی ناتھن نائر، پون کنم واکی، سی رجے تھامس، کے۔ سرندرن، کے۔ رام کرشنا پلے اور ایس۔ ایل پورم سدانندن۔ بعض ڈرامہ نگاروں نے ریڈیائی ڈرامے اور یک بابی ڈرامے بھی لکھے ہیں۔

نثر نگاری نثر نگاری تخلیقی بھی ہو سکتی ہے اور معلوماتی بھی۔ ناول اور افسانہ جیسے تخلیقی اصنافِ نثر کا پہلے تذکرہ کیا جا چکا ہے۔ نثر کے دوسرے شعبوں میں ادبی تنقید، مضمون نویسی، سفرنامہ، سوانح نگاری وغیرہ جو عموماً تخلیقی سے زیادہ معلوماتی ہوتے ہیں۔ کثیر تعداد میں کتابیں لکھی گئی ہیں۔

ہسپانوی زبان و ادب

ہسپانوی زبان کا شمار یورپ اور امریکہ کی اہم جدید زبانوں میں کیا جاتا ہے۔ تحریری ہسپانوی زبان، جیسی کہ وہ آج ہے اور جو نہ صرف اسپین کے ادب کی بلکہ اس کی تمام نوآبادیوں کی ادبیات اور تہذیب کی امانت دار ہے۔ کیسٹیلین (Castilian) پر مبنی ہے۔ اور کیسٹیلین کی داغ بیل اس لاطینی زبان پر پڑی جو روم کے شہنشاہی دور میں ہسپانیہ کے کیسٹائل (Castile) نامی وسطی علاقے میں بولی جاتی تھی۔ اس زبان کا تعلق خاندانِ السنہ کی اس شاخ سے ہے جو رومانس (Romance) کہلاتی ہے۔ لیکن اسپین میں صرف اسی ایک زبان کا چلن نہیں ہے۔ اس کے علاوہ کیٹلان (Catalan) اور گیلیشین (Galician) جیسی زبانیں بھی رائج ہیں جن کا اپنا علیحدہ ادب بھی ہے اس طرح اگرچہ اس ملک میں کئی زبانیں رائج ہیں اس کے باوجود مغربی یورپ اور امریکہ کے جن علاقوں میں ہسپانوی زبان بھی بولی جاتی ہے، وہاں اسے انگریزی زبان کے بعد سب سے زیادہ اہمیت حاصل ہے۔ ہسپانوی زبان برازیل، ہر دو گیانا، گوانا، شمالی افریقہ کے مختلف علاقوں اور جزائر فلپائنز کے سوائے جہاں وہ انگریزی کے پہلو بہ پہلو رائج ہے، سارے جنوبی امریکہ میں بولی اور سمجھی جاتی ہے۔ اسپین کے باہر ہسپانوی زبان کے بولنے والوں کی تعداد بارہ کروڑ پچاس لاکھ سے زیادہ ہے۔ اور خود ہسپانیہ میں اس کے بولنے والوں کی تعداد تین کروڑ کے لگ بھگ بتائی جاتی ہے۔ آج سے کوئی ایک ہزار سال قبل دسویں یا گیارہویں صدی میں ہسپانوی زبان ضبطِ تحریر میں آنے لگی تھی اور اس زبان کے بارہویں صدی کے چند مخطوطات دستیاب بھی ہیں۔

ہسپانوی زبان کی توسیع اور ترقی میں الفانسو ایل سیبیو (Alfonso El Sabio) (تیرھویں صدی) ڈان جوان مینویل (Don Juan Manuel) اور جوان روئز (Juan Ruiz) (چودھویں صدی) کو بڑا دخل رہا ہے۔ ۱۴۹۲ء میں انٹونیو ڈی نبریجا (Antonio de Nebrija) نے اس زبان کی صرف و نحو مرتب کر کے شائع کی جو یورپ کی تمام جدید زبانوں میں اولین گریمر مانی جاتی ہے۔ قرونِ وسطیٰ میں اسپین میں مختلف زبانیں جیسے اسٹریانی، لیونیز (Leonese) میرانڈیز (Mirandese) گیلیشین (Galician) اور ویلنشین (Valencien) رائج تھیں۔ علاوہ بریں پرتگالی اور کیٹلان (Catalan) زبانیں بھی ملک کے مختلف حصوں میں بولی جاتی تھیں۔ لیکن بعد میں ہسپانوی زبان ملک کے وسیع تر علاقوں میں بولی جانے لگی۔ سولھویں اور سترھویں

صدی میں اسپین کے سیاسی اقتدار کی توسیع کے ساتھ ساتھ ہسپانوی زبان بھی اس کے تمام مقبوضات میں پھیلتی گئی ۱۷۱۳ء میں اسپینش اکیڈمی (Spanish Academy) کا قیام عمل میں آیا تو اس کی کوششوں سے اس زبان کے خدوخال درست ہوتے اور صحت وسقم کے معیار کا تعین عمل میں آیا۔ اور اس طرح اسے دوسری زبانوں سے جا اور بے جا خلط ملط ہونے سے محفوظ کر دیا گیا۔ ہسپانوی زبان کی ایک شاخ جوڈیو (Judio) بھی ہے۔ یہ ان یہودیوں کے آبا و اجداد کی زبان ہے جو ۱۴۹۲ء کے ہنگاموں میں ملک بدر کر دیئے گئے تھے۔ لسانی اور ادبی تحقیق و تجسس کے موجودہ دور میں جوڈیو کی اہمیت میں اضافہ ہو گیا ہے۔ خاص کر اس لیے کہ اس زبان میں قدیم کیسٹیلین (Castilian) کی بُو باس موجود ہے اور چند عناصر اب بھی ایسے رہ گئے ہیں جن کا جدید ہسپانوی ادبیات میں نام و نشان تک نہیں ملتا۔ ہسپانوی زبان کی یہ شاخ نسبتاً زیادہ قابلِ قدر لسانی اور ادبی اقدار کی حامل سمجھی جاتی ہے۔ اس زبان کا دامن قدیم ہسپانوی ادب کی ایسی تخلیقات سے بھی مالا مال ہے جن کا خود ہسپانوی ادب کے سرمایہ میں اب پتہ نہیں چلتا۔ جوڈیو تھوڑے بہت تغیر کے ساتھ عبرانی حروف تہجی میں لکھی جاتی ہے اور عبرانی ہی کی طرح اسے دائیں سے بائیں پڑھا جاتا ہے۔

ہسپانوی ادب کا اولین شاہکار کینٹر ڈی میو سیڈ (Cantar de Mio Cid) (تخمیناً ۱۱۴۰ء) ہے۔ اس طویل نظم میں مسلمانوں کے مقابلے میں ہسپانیہ کے قومی سُورما سیڈ (Cid) کے محاربات اور معرکوں کا حال بیان کیا گیا ہے۔ لیکن اس دَور میں نظمیں ضبطِ تحریر میں نہیں لائی جاتی تھیں۔ نظم گو اور نظم خوانوں کے حافظے پر ان کے وجود کا دار و مدار ہوتا تھا۔ رجز خواں اور داستان گو محاربات کے دوران اور خاص مجمعوں میں یہ نظمیں محض حافظے کی مدد سے اثر انگیز انداز میں بہ آواز بلند سُنا کر حاضرین کو گرماتے اور ان کے جوش و خروش کی آگ کو بھڑکاتے تھے۔ اس لیے اس قسم کی بیشتر نظمیں معدوم ہو گئیں۔ مستقل اور آفاقی اقدار کی حامل معیاری شعر گوئی کا آغاز اس کے مدتوں بعد تیرہویں اور چودھویں صدی میں ہوا جس کا سہرا گونزالس ڈی برکیو (Gonzalez de Bereceo) (تخمیناً ۱۱۹۵ء) کے سر ہے۔ وہ اولین شاعر سمجھا جاتا ہے۔ جس نے حضرت مریم کے معجزات مسیحی اولیا کی کرامات اور ازمنہ وسطیٰ کے مسیحی اسپین کی روایات میں ایک نئی روح پھونک دی۔ الفانسو دی وائز (Alfonso The Wise) اسپین کا سب سے زیادہ ممتاز ادب نواز بادشاہ گزرا ہے جس نے سب سے پہلے اسپین کی تاریخ مرتب کی۔ اس قابلِ قدر تالیف میں نہ صرف اسپین کے تاریخی واقعات بیان کیے گئے ہیں بلکہ قدیم رزمیہ نظموں کے قصے، کہانیاں بھی اس میں شامل ہیں۔ الفانسو اولین ہسپانوی نثر نگار تھا۔ اس نے لاطینی کی جگہ ہسپانوی کو کلچر کی زبان قرار دیا۔ اور ایک سررشتہ تالیف و ترجمہ قایم کر کے کلاسیکل، مشرقی، عبرانی اور مسیحی ادب کو ایک دوسرے سے آشنا اور ہم آہنگ کرنے کی کوشش کی۔ تالیف و ترجمہ کے بعد تخلیقی تصانیف کے شاندار دور کا آغاز ہوا جس کی بہترین تخلیقات ڈان جوان مینویل (Don Juan Manuel) (۱۲۸۲ء-۱۳۴۸ء) کی نثر اور جُوان روئز (Juan Ruiz) تخمیناً (۱۲۸۳ء-۱۳۵۰ء) کا مجموعہ کلام ہیں۔ جوان مینویل کی تصنیف کردہ بارہ اخلاقی حکایات بہت مقبول ہوئیں۔ ان حکایات پر عربی کا اثر نمایاں ہے لیکن اسلوب کی انفرادیت کی وجہ سے ابتدائی دور کے انسانوی ادب میں اسے بڑی اہمیت حاصل ہے۔

چودھویں صدی کا ایک ادبی کارنامہ "لبرو دی۔ بیون امور" (Libro De Buon Amor) ہے۔ یہ نظم دل چسپ اور رنگا رنگ حکایات اور کہانیوں پر مشتمل ہے۔ اس کا مصنف جوان روئز (Juan Ruiz) تھا جو زیادہ تر "ہیٹا کا صدر پادری" (Archpriest of Hita) کے نام سے مشہور ہے۔ روئز نے جو اسلامی طرزِ فکر سے متاثر تھا، اس نظم میں اپنے دور کی سماجی برائیوں کو ہدفِ ملامت بنایا ہے اور اس کا شمار ہسپانوی نشاۃ ثانیہ کے اوّلین علم برداروں میں کیا جاتا ہے۔ اسپین میں احیائے علوم ۱۴۷۵ء میں شروع ہوا جس کا عمل کوئی ایک صدی تک جاری رہا۔ اس تحریک کے دوران ادبیات سے متعلق ایک نیا تنقیدی شعور پیدا ہوا۔

سولہویں اور سترہویں صدی کو ہسپانوی ادب کا زرّیں دور کہا جاتا ہے۔ اس زمانے میں ہسپانیہ کے قدیم ادبِ عالیہ سے ایک نئی دل چسپی پیدا ہو گئی جس سے ادبی تخلیق کے رجحان کو بڑھاوا ملا۔ تخلیقی اُپج نے اظہار کی نئی راہیں ڈھونڈ نکالیں جدّت طرازی اور اختراع کاری اس دَور کا نشانِ امتیاز بن گئی۔ اس میدان میں سب سے زیادہ سُرخ رُو "گارسیلاسو دی لا ویگا" (Garcilaso de Lavega) رہا۔ اس نے ایسی کئی بحریں استعمال کیں جو اسپین کے لیے بالکل نئی تھیں۔ اور اس کے ساتھ ہی روایتی ڈگر سے ہٹ کر شعر میں عشق و محبت کی حقیقی جذبات نگاری کا آغاز ہوا۔ سلا مانکا کے عالمِ دین "فرے لوی دی لیون" (Fray Luis de Leon) (۱۵۲۷ء-۱۵۹۱ء) نے جو ہیئت اور اسلوب سے زیادہ موضوع اور مواد کو اہمیت دیتا تھا، اخلاق و کردار سے متعلق پند آموز نظمیں لکھیں۔ ایک اور عظیم شاعر سینٹ جان آف دی کراس۔ (St. John of the Cross) نے مذہب اور روحانیت کے رموز اور نکات کو کمالِ جذب و اثر کے ساتھ شعر کا جامہ پہنایا۔

ابتدائی ہسپانوی نثر عربی ادبیات سے بڑی حد تک متاثر تھی ۱۰۸۵ء میں مسیحیوں نے ٹولیڈو (Toledo) کو مسلمانوں کے قبضے سے آزاد کرا لیا تو یہ علاقہ مشرقی تصانیف اور تالیفات کے تراجم کا ایک اہم مرکز بن گیا۔ عربی سے ہسپانوی میں جو تراجم ہوتے ان میں قیمتی پتھروں کے خواص، سطرنج سے متعلق تصانیف اور کلیلہ و دمنہ بھی شامل ہیں۔ ۱۱۲۰ء میں مختلف ہسپانوی ادیبوں نے مشرق کے اخلاق آموز داستانوی ادب کو غیر عربی دانوں سے روشناس کرایا۔ یوں تو ہسپانوی ادب میں داستان سراؤں اور افسانہ نویسوں کی کمی نہیں لیکن سب سے زیادہ نمایاں مقام اور عالمی شہرت اور مقبولیت

ڈان کیہوتے (Don Quixote) کے مصنف میگویل ڈی سروانٹس (Miguel de Cervantes) کو حاصل ہے۔ ڈان کیہوتے قرونِ وسطیٰ کے دل پھینک، بے سبب آمادہ بہ جنگ، شمشیر بکف سورماؤں کی معرکہ جو سرگرادنی پر ایک نہایت سخت طنز ہے جس کے نشتر کی تیز دھار کو مزاح کی چاشنی نے تیز تر کر دیا۔ سروانٹس کی اس تصنیف سے ناول کی صنف کے امکانات کا پتہ چلا۔ اس نے ثابت کر دیا کہ ناول سے تنقید و تفسیر حیات کا کام لیا جا سکتا ہے اور اس کے فلسفیانہ امکانات بہت وسیع ہیں۔ ناول حرکت و عمل کے تانے بانے سے آگے بڑھتا ہے۔ خالی خولی حسنِ بیان اور چرب زبانی سے بامقصد بلند پایہ ادب وجود میں نہیں آسکتا۔ اس شہرۂ آفاق ناول ڈان کیہوتے کو مشہور ناول نگار پنڈت رتن ناتھ سرشار نے اردو کا جامہ پہنایا جو خدائی فوجدار کے نام سے مشہور ہے۔ سروانٹس نے اس کے علاوہ اور کئی ناول لکھے ہیں اور نقادانِ ادب کا خیال ہے کہ اگر وہ ڈان کیہوتے نہ لکھتا تو بھی اپنی ان دوسری تخلیقات کی بدولت اسپین کا سب سے بڑا مصنف مانا جاتا۔ اس دور میں اسپین میں چند ڈرامہ نویسوں نے بھی بڑی شہرت حاصل کی۔ ان میں لوپ دی ویگو کارپیو (Lope de vega Carpio) ٹرسو دی مولینا (Tirso De Molina) اور جوان روئز دی الرکان (Juan Ruiz de Alarcon) شامل ہیں۔ ان کے تصنیف کردہ منظوم ڈرامے موضوعات، ہیئت اور اسلوب کے اعتبار سے شیکسپیر کے ڈراموں کے ہم پلہ سمجھے جاتے ہیں۔

اٹھارہویں صدی میں فرانس کا حکمراں بوربن (Borbon) خاندان اسپین پر قابض ہو گیا تو ہسپانوی اہلِ قلم فرانسیسی ادب کے بے جان نقال بن کر رہ گئے۔ اور ہسپانوی ادب میں جمہوریت پسندی اور حقیقت نگاری کی جو روایات بارہویں صدی سے چلی آرہی تھیں وہ بُری طرح متاثر ہو گئیں۔ اس دور کی کوئی شعری تخلیق یا نثری تصنیف قابلِ ذکر نہیں۔ البتہ ایک عظیم ڈرامہ نگار لیونارڈو ایف موراٹن کو اس دور کا ادبی حاصل کہا جا سکتا ہے۔ نثر میں ایک نیا عنصر یہ داخل ہوا کہ سائنسی ترقیات و انکشافات اور سیاسی افکار اور مسائل کو موضوع بنانے کی تحریک شروع ہوئی۔

انیسویں صدی میں نپولین کے مقابلے میں جنگ کا آغاز ہوا تو وطن پرستی کے جذبات ہسپانوی ادب میں ابھرنے لگے۔ اور قرونِ وسطیٰ کی جانب دانشوروں کی نظریں پھر ایک بار پلٹ گئیں جس کا مقصد گزشتہ قومی عظمت کے شعور کو تازہ کر کے قوم میں اعتماد کا جذبہ پیدا کرنا اور حملہ آوروں کے خلاف اکسانا تھا۔ اس دور اور اس کے ماضی قریب کی زندگی سے متعلق اولین ناول فرنان کیبالیرو (Fernan Cab—allero) کے لکھے ہوئے ہیں جن میں اندلس کے سماجی اور سیاسی حالات اور ماحول کی عکاسی کی گئی ہے۔ قومی وقار کا شعور ان ناولوں کے ذریعہ پیدا ہوا تو ہسپانوی ناول کے بے روح قالب میں ایک نئی جان پڑ گئی۔ بینیٹو پیریز گالڈوز (Benito Perez Galdos) نے ملک کی ہم عصر زندگی اور پس ماندگی کا اصلاحی نقطۂ نظر سے ناقدانہ مطالعہ کیا اور تعمیر و ترقی کی راہیں سجھائیں۔ اس نے اپنے مشن کو آگے بڑھانے کے لیے ایک دو نہیں بلکہ پینتالیس (۴۵) ناول لکھے جو اس کے ستر سالہ مشاہدات اور تجربات کا بصیرت افروز نچوڑ سمجھے جاتے ہیں۔

امریکہ کے مقابلے میں جب اسپین کو شکست ہوئی تو اہلِ اسپین کو اس کی تباہ کاری اور تلخی نے جھنجوڑ کر بیدار کر دیا۔ بعض دانشمندوں نے شکست کے اسباب کی تحقیق کی اور اس نتیجے پر پہنچے کہ شکست کی ذمہ داری زیادہ تر قومی قوتِ ارادی کی کمزوری اور ناعاقبت اندیشی پر عائد ہوتی ہے۔ اس رائے کے حامی دانشور ۱۸۹۸ء کی نسل کہلاتے ہیں ان کا خیال تھا کہ اسپین پس ماندہ ہے۔ اسے آگے بڑھ کر یورپ کے ترقی یافتہ طاقتور ملکوں کی صف میں شریک ہو جانا چاہیے۔ چنانچہ مختلف ملکوں کے حالات اور وہاں کے سیاسی، سماجی اور معاشی نظام اور اداروں کے مطالعے کی روشنی میں قوم کے لیے ایک لائحہ عمل مرتب کیا گیا۔ ادیبوں کی یہ نسل انیسویں صدی کے بیشتر مصنفین کی تحریروں سے بدظن اور مُرد گرداں ہو گئی۔ شعر و ادب کے ذریعہ قوم کی اصلاح کی ضرورت کا احساس عام ہو گیا؛ جس کا عکس اس دور کے ادب میں نظر آتا ہے۔ اور اس وجہ سے اس نسل کے بیشتر اہلِ قلم کا شمار مصلحانِ قوم میں کیا جاتا ہے۔ جے۔ بنا ونٹو (J. Benavento) نے ڈرامے اور اسٹیج کی مہم شروع کی اور اس قدر نمایاں حد تک کامیاب رہا کہ ۱۹۲۲ء میں نوبل انعام کا مستحق قرار پایا۔ اس نے بچوں کے لیے بھی ڈرامے لکھے ہیں۔ بچوں کے لیے ایک دل چسپ، سبق آموز ڈرامہ ایک ایسے شہزادے سے متعلق ہے جس کو راست زندگی سے ربط پیدا کرنے اور تجربے اور مشاہدے سے کچھ بھی سیکھنے کا موقع نہیں ملا اور جس کی تمام تر معلومات محض کتابی تھیں۔ پیو بروجا (Pio Baroja) نے ناول کے خدوخال درست کیے۔ جوس مارٹینز (Jose Martinez) نے ادبی نقاد، اور ناول نگار کی حیثیت سے شہرت حاصل کی۔ اس کی تخلیقات کا مقصد بھی عظمتِ گزشتہ کی یاد کو تازہ کر کے قوم کو ابھارنا تھا۔ اس نسل کا سب سے زیادہ ممتاز مصنف آگسٹو پیریز (Augu—sto Perez) مانا جاتا ہے۔ جو نہ صرف ایک فلسفی تھا بلکہ ایک ممتاز ناول نویس، صاحبِ طرز نثر نگار، اور سربرآوردہ شاعر بھی تھا۔

انیسویں صدی کے اواخر میں ہسپانوی ناول اپنے اثر اور ہمہ گیری کے اعتبار سے اس صنف کی بہترین عالمی ادب کی تخلیقات کا ہم پلہ ہو گیا۔ کئی ناول نویس منظرِ عام پر آتے۔ جن میں رمین پیریز دی ایالا (Ramon Perez de Ayala) بھی شامل تھا۔ اس نے اپنے ناول اپولینو (Apolini) اور بیلارمینو (Belarmino) میں دیہی علاقے کے دو غیر معمولی کرداروں کی زندگی کی جو کشمکش دو رنگ تھے، فکر انگیز تصویر کھینچی ہے۔ اور عقل اور عقائد کے ٹکراؤ سے پیدا ہونے والی صورتِ حال کو پُر لطف انداز میں پیش کیا ہے۔

روبن داریو (Ruben Dario) (۱۸۶۷ء-۱۹۱۶ء) لاطینی امریکی شاعر نے ۱۸۹۲ء میں اسپین پہنچ کر وہاں ادبِ جدید کی داغ بیل ڈالی۔ یہ تحریک انیسویں صدی کی بورژوا مادیت پرستی کے خلاف ایک

ردِّعمل تھی۔ اور اس میں نئی ادبی قدروں کے ساتھ جمالیاتی اقدار کا نمایاں مقام تھا۔ داریو کا کلام دوسری خوبیوں کے علاوہ موسیقیت بھی لیے ہوتے تھا۔ اور اس نے نئی نئی بحروں اور قوافی کے استعمال میں اجتہاد کے ذریعہ ہسپانوی شاعری کی حدود کو وسیع تر کر دیا ۱۸۹۸ء کی نسل اور 'ادب جدید' کی تحریکیں تاریخی اعتبار سے ایک دوسرے سے بہت قریب تھیں لیکن اس کے باوجود ان میں کوئی باہمی ربط نظر نہیں آتا۔ ابتدا میں ادبِ جدید کی تحریک کا رجحان زندگی اور سماج سے فرار اور گوشہ نشینی کی جانب تھا اور اس روش کی وجہ سے یہ تحریک ہسپانوی ادب میں کوئی قابلِ قدر اضافہ بھی نہ کر سکی۔ اس گروہ کے تمام لکھنے والے اپنی تخلیقات میں ہیئت اور لفظی صورت گری پر زیادہ توجہ دیتے رہے۔ اس کے برخلاف ۱۸۹۸ء کی نسل کے لکھنے والے موضوع اور مواد کو زیادہ اہمیت دیتے تھے۔ ان کے پیشِ نظر ایک صالح اور بامقصد ادب کی تخلیق تھی۔ جوان رمین جمینیز (Juan Ramon Jimenez) ـــ (۱۸۸۱ء - ۱۹۵۱ء) کی رائے میں شاعری زندگی سے فرار نہیں بلکہ عین حیات ہے۔ اس نے روایتی قیود کو توڑ کر نظم معریٰ میں کمال دکھایا جس کی بدولت اسے اپنے بیشتر شاعرانہ احساسات اور خیالات کو قلم بند کرنے کا موقع مل گیا۔ ادب جدید کی تحریک کے تمام طریقوں کا تجربہ کر کے اور اس کے مناسب عناصر کو اپنا کر وہ اپنے دور کا سب سے بڑا شاعر بن گیا۔

فیڈیریکو گارسیا لورکا (Federico Garcia Lorca) اس عہد کا نہایت ممتاز ڈرامہ نگار اور شاعر تھا۔ شعر و ادب میں اس کا مقام عالمی اعتبار سے اس کے انتقال کے بعد بڑھ گیا۔ اس کی نگاہیں حیات کے بنیادی مسائل اور انسانی جذبہ و فکر کے اساسی محرکات پر رہتی تھیں اور اس نے اپنی تخلیقی صلاحیتوں کو رُو بہ کار لا کر ثابت کر دیا کہ ڈرامہ کس طرح رُوحِ عصر کی پیکر تراشی کے ذریعہ دلوں کو گرما سکتا ہے اور شعر کے ذریعہ حریت اور صداقت کے لیے جدوجہد کی فضا کس طرح پیدا کی جا سکتی ہے۔ اس کی تصانیف پرائمر رومانسرو گٹانو (Primer Romancero Gitano) (۱۹۲۸ء) اور پوئما ڈیل کانتے جُڈو (Poema del Cante Judio) (۱۹۳۱ء) سے اس کی اعلیٰ ترین ادبی صلاحیتوں کا پتہ چلتا ہے۔ لورکا کی تصنیفات دنیا بھر کے آزادی اور انصاف پسندوں کی امنگوں کی زبان بن گئیں۔ اس کی نظموں اور ڈراموں کا ترجمہ ہندوستان کی بعض زبانوں میں ہو چکا ہے اور اس کے ڈرامے بھی ہندوستان میں اسٹیج پر پیش کیے جا چکے ہیں۔

اس عہد کے دوسرے قابلِ ذکر شعرا کا تعلق قبل جنگ نسل سے سے تھا۔ وہ گارسیا لورکا کے ہمعصر اور ڈاریو (Dario) اور یوان رمین جمینیز کی قایم کردہ روایات سے متاثر معلوم ہوتے ہیں۔ ۱۹۲۰ء اور ۱۹۵۰ء میں متعدد نئے شعرا منظرِ عام پر آتے۔ جن میں جارج گوئلن (Jeorge Guillen) جیرارڈو ڈیگو سینڈویا (Gerardo Diego Cendoya) وسنٹی الکزنڈر (Vicente ـــ

رافیل البرٹی (Rafael Alberti) ـــ ریفیل الیکسانڈر (Aleixandre) اور مینویل التولاگیر (Manuel Altola guirre) شامل ہیں لیکن ان میں سے کوئی بھی کوئی بلند مقام یا عالمی شہرت حاصل نہ کر سکا۔

ہندی زبان و ادب

بھاشا، بھاکھا، بھاکا، 'ہندووی'، 'ہندوی'، ہندی اور ہندوستانی یہ سارے الفاظ اس زبان کے لیے استعمال ہوتے رہے ہیں جس کا آغاز گیارہویں صدی عیسوی میں ہوا اور جس کی نشو و نما آج بھی جاری ہے۔ تاریخی اور جغرافیائی اسباب سے وقتاً فوقتاً اس زبان کے لیے ان ناموں کا استعمال ہوا جو لوگ سنسکرت میں لکھتے تھے وہ بول چال کی زبان کے لیے بھاشا، بھاکا یا بھاکھا لفظ استعمال کرتے تھے۔ سنسکرت کی کتابوں کا خلاصہ بھاکا میں کیا جاتا تھا تاکہ عام لوگ ان کا مطلب سمجھ سکیں۔ بہت دنوں تک بھاکا سنسکرت کی تشریح کا کام کرتی رہی۔

جب مسلمان ہندوستان میں آتے تو انھوں نے ان تمام زبانوں کے لیے ہندوی، ہندووی یا ہندی لفظ کا استعمال کیا جنھیں یہاں کے باشندے بولتے تھے۔ ہندوستانی یا معیاری ہندوستانی کا استعمال ۱۹ ویں صدی کے آغاز میں یورپ کے رہنے والوں نے ایسی زبان کے لیے کیا جو ہندی اور اردو کی ملی جلی شکل تھی۔ آگے چل کر مہاتما گاندھی نے ہندوستانی لفظ کا استعمال ایک مخلوط ہندی اردو زبان کے لیے کیا جو ایک ساتھ دیوناگری اور فارسی رسم الخط میں لکھی جا سکتی تھی۔

ان لفظوں سے مراد چاہے جو زبان رہی ہو آج یہ سارے نام متذکرہ زبان کے خاص اسلوب کو ظاہر کرتے ہیں اور لسانیات کے طالب علم کو زبان کے ایک روپ کو دوسرے سے الگ کرنے کے لیے ان کی ضرورت پڑتی ہے۔

آج کل ہندی الفاظ کا استعمال حسب ذیل زبانوں کے لیے ہوتا ہے۔

۱۔ وہ زبان جو ہندوستان کے دستور میں مرکزی حکومت اور ریاستوں کے مابین رابطہ کی زبان کی حیثیت سے تسلیم کی گئی ہے۔ دستور کی ہدایت کے مطابق اس زبان کے الفاظ سنسکرت کے علاوہ ہندوستان کی دوسری نمائندہ زبانوں سے بھی لیے جائیں گے۔ اس زبان کی نشو و نما ایسے خطوط پر ہوگی جو ہندوستان کی ملی جلی تہذیب کو نمایاں کر سکے۔ (ہمارے دستور نے ہندوستان کی جن زبانوں کو نمائندہ زبانوں کی حیثیت سے تسلیم کیا ہے ان میں ہندوستان کی قدیم زبانوں میں سے صرف سنسکرت کو ہی جگہ مل سکی ہے۔ بقیہ تیرہ زبانیں آج کل ادب اور بول چال میں رائج ہیں۔ پرانی زبانوں میں پراکرت اور اپ بھرنش کو کوئی مقام حاصل نہیں ہوا۔ تسلیم شدہ زبانوں میں سنسکرت کے علاوہ جنوبی ہند کی زبان میں تامل، ملیالم، تلگو اور کنڑ، مشرقی ہندوستان کی زبان بنگالی، آسامی اور اڑیہ۔ جنوب مشرقی ہندوستان کی مراٹھی، مغربی ہندوستان کی گجراتی، شمال مغربی ہندوستان کی پنجابی اور کشمیری شامل ہیں۔ کل ہند زبانوں میں اردو ہندی اور ہندوستانی کو قومی زبان کا درجہ حاصل ہوا۔

۲۔ وہ زبان جو آج کل راجستھان اور پنجاب کی مغربی سرحدوں سے شروع ہو کر بہار کے مشرقی حدود تک اور اتر پردیش کے شمالی علاقوں سے لے کر مدھیہ پردیش کے جنوبی علاقوں تک ادبی زبان کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔

۳۔ ہندوستانی زبانوں کا ایک خاص گروہ جس کے لیے ناگری رسم الخط استعمال ہوتا ہے۔ اس گروہ کی زبانوں کو بولنے والے جغرافیائی تہذیبی اور سماجی اعتبار سے متعدد امور میں یگانگت محسوس کرتے ہیں۔ ان زبانوں کو چھ حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ **بہاری گروہ**۔ اس میں میتھیلی، مگہی اور بھوجپوری شامل ہیں۔

۲۔ **مشرقی گروہ**۔ اس میں اودھی، بگھیلی اور چھتیس گڑھی شامل ہیں۔

۳۔ **مغربی گروہ**۔ اس میں کھڑی بولی، ہریانی، برج، قنوجی اور بندیلی شامل ہیں۔

۴۔ **راجستھانی گروہ**۔ اس میں جے پوری، میواتی، اہیرانی، میواڑی، مارواڑی، ہاڑوتی اور مالوی شامل ہیں۔

۵۔ **پہاڑی گروہ**: اس میں گڑھوالی، کمایونی اور ہماچل کی بولیاں شامل ہیں۔

۶۔ **متفرق گروہ**: یہ بھیلی اور بلوی بستر کی بولیوں پر مشتمل ہے۔

لفظ ہندی کا استعمال جب متذکرہ چھ گروہوں کے لیے کیا جاتا ہے تو اس سے یہ مراد نہیں کہ ان گروہوں کی تمام بولیاں ادبی ہندی سے نکلتی ہیں یا ادبی ہندی میں ضم ہو چکی ہیں ان چھ گروہوں کی متعدد زبانیں خود بھی ادبی زبانیں رہ چکی ہیں اور آئندہ بھی ان کو ادبی حیثیت حاصل ہو سکتی ہے۔ مثلاً مغربی گروہ میں برج اور مشرقی گروہ میں اودھی۔ بہاری گروہ میں میتھیلی اور راجستھانی گروہ میں مارواڑی۔ ادبی اعتبار سے بہت ترقی یافتہ زبانیں رہی ہیں۔

ڈاکٹر جی۔ اے۔ گریرسن اور ڈاکٹر سنیتی کمار چٹرجی نے بہاری اور مشرقی گروہ کی زبانوں کو پوربی ہندی اور مغربی گروہ کی زبانوں کو پچھمی ہندی کے نام سے یاد کیا ہے۔

۴۔ "ہندی" کا استعمال اس بولی کے لیے بھی ہوتا رہا ہے جو دلی اور اس کے آس پاس بولی جاتی ہے۔

۵۔ طویل عرصے تک "ہندی" لفظ کا استعمال اس معیاری اور ادبی زبان کے لیے بھی ہوتا رہا جو آج "اردو" کے نام سے پہچانی جاتی ہے۔ ہندی اور اردو کا نشو و نما ایک ہی بولی سے ہوا ہے۔ عرصہ دراز تک نشو و نما پانے کے بعد ادبی ہندی اور اردو میں کافی فرق آ چکا ہے لیکن اس میں کوئی شک نہیں کیا جا سکتا کہ دنیا کی کوئی بھی دو زبانیں ایک دوسرے سے اتنی قریب نہیں ہیں جتنی اُردو ہندی ہیں۔ دونوں کا ڈھانچہ اور قواعد کافی حد تک ایک ہیں اور کچھ حد تک دونوں کا ذخیرۂ الفاظ بھی مشترک ہے۔

آج ہندی کا جو روپ ادب میں استعمال ہو رہا ہے یا جسے ہندوستان کے دستور میں مرکزی سرکار کے لیے دفتری زبان کا درجہ حاصل ہے اس کی بنیاد وہ زبان ہے جو سابقہ ریاست رامپور، مراد آباد، بجنور، میرٹھ، مظفر نگر، سہارنپور، دہرہ دون کے میدانی علاقوں اور انبالہ اور پٹیالہ کے مشرق میں بولی جاتی ہے۔ ہندی سے تعلق رکھنے والی دوسری بولیوں سے فرق کرنے کے لیے اس بولی کو کھڑی بولی کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ کھڑی بولی نے ادبی زبان کی شکل میں دلی میں نشو و نما پائی۔ شہر دلی ایک طرف ہریانہ سے جڑا ہوا ہے اور اس کے تین طرف وہ علاقے ہیں جہاں بانگڑو، برج، راجستھانی اور کھڑی بولی جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ دلی میں نشو و نما پانے والی کھڑی بولی پر بانگڑو، برج، ہریانی اور راجستھانی کے ساتھ ساتھ کچھ تاریخی اسباب کی بنا پر پنجابی کا اثر بھی نمایاں ہے۔

ہندی ایک جدید آریائی زبان ہے۔ وسطی ہند آریائی دور میں ہندی سے متعلق بولیوں کا تعلق کسی ایک پراکرت سے نہیں تھا۔ بہاری گروہ کی زبانیں ماگدھی پراکرت سے نکلی ہیں۔ موجودہ ہندی کی بہ نسبت یہ زبانیں بنگالی، آسامی اور اڑیہ سے زیادہ قریب ہیں۔ مشرقی ہندی سے متعلقہ بولیاں اردھ ماگدھی پراکرت سے وابستہ ہیں برج اور کھڑی بولی کا سرچشمہ شورسینی ہے۔ ہندی سے متعلقہ تمام بولیوں کا استعمال گیارہویں صدی سے شروع ہوتا ہے اگرچہ ساتویں آٹھویں صدی کی شاعری میں ایسے حوالے ملنے لگتے ہیں جو اپ بھرنش میں رائج نہیں تھے۔ آٹھویں سے دسویں صدی تک اپ بھرنش میں بے شمار کتابیں لکھی گئیں۔ ان کتابوں میں موجود ہندی میں استعمال ہونے والے بہت سے روپ مل جاتے ہیں۔ ساتویں صدی سے لے کر دسویں صدی تک کے جن شاعروں کی ٹھوپیوں اور رزمیہ و بزمیہ شاعری میں ادھر ادھر ہندی کے کچھ روپ دکھائی دیتے ہیں ان میں ملکھیڑ کے راشٹر کوٹوں کا درباری شاعر پشپ دنت اور بہت سے سدھ قابل ذکر ہیں۔ سرہپا نامی سدھ کی شاعری کا مجموعہ چھپ چکا ہے۔ گجرات کے ہیم چندر سوری (گیارہویں صدی عیسوی) نے اپنے اپ بھرنش کی جو قواعد لکھی ہے اس میں موجودہ ہندی کے بہت سے روپ ملتے ہیں۔

چندر دھر شرما گلیری نے اس زمانے کی ہندی کو "قدیم ہندی" کے نام سے یاد کیا ہے۔ کھڑی بولی کے لیے ایک زمانے میں "دہلوی" کا نام بھی رائج تھا۔ ہندی (کھڑی بولی) کے سب سے پہلے مصنف کی حیثیت سے امیر خسرو (چودہویں صدی عیسوی) کا نام لیا جاتا ہے۔ اب تک ان کی کوئی مستند تصنیف دستیاب نہیں ہو سکی ہے۔ سنت کبیر کھڑی بولی کے علاقے سے دور بنارس میں پیدا ہوئے۔ ان کی زندگی کا بیشتر حصہ وہیں گزرا لیکن انھوں نے جو زبان استعمال کی ہے وہ بھوجپوری کے علاوہ راجستھانی، پنجابی اور کھڑی بولی کی ملی جلی شکل ہے۔ چودہویں صدی سے سترہویں صدی تک شمالی ہند میں کھڑی بولی کا ادب دستیاب نہیں ہوا اس کی وجہ یہ ہے کہ اس زمانے میں اودھی اور برج دونوں بولیاں عروج پر تھیں تقریباً پورے شمالی ہندوستان میں پہلے اودھی اور بعد میں برج میں اونچے پایہ کا ادب لکھا جاتا رہا۔ اس زمانے میں شمالی ہندوستان کے برعکس جنوبی ہندوستان میں کھڑی بولی میں بہت کچھ لکھا گیا۔ کھڑی بولی کا یہ روپ "دکنی" نام سے مشہور ہے۔ گلبرگہ، بیجاپور اور گولکنڈہ کے نواح میں جو ادب پیدا ہوا اس میں کھڑی بولی کی شکل محفوظ حالت میں ملتی ہے۔ اس ادب سے موجودہ ہندی اور اُردو دونوں کے ارتقا پر روشنی پڑتی ہے۔

نام دیو، ایکناتھ، میراں جی شمس العشاق، برہان الدین جانم، امین الدین

اعلیٰ، محمد قلی قطب شاہ، غواصی، وجہی، نصرتی، ابن نشاطی جیسے بے شمار بلند پایہ شاعروں نے کھڑی بولی کو ادبی شکل دینے میں حصہ لیا۔ گجرات میں بھی اس زمانے میں کھڑی بولی کا ادب فارسی رسم الخط میں نشو و نما پاتا رہا۔

اٹھارویں صدی میں ہندی نثر کا روپ بہت نکھر کر سامنے آیا۔ سب سے پہلے عیسائی پادریوں نے اپنے مذہب کی تبلیغ کے لیے ہندی نثر میں بہت سی کتابیں لکھیں۔ ۱۸۰۱ء کے آس پاس ایسٹ انڈیا کمپنی نے اپنے انگریز اہلکاروں اور افسروں کے لیے ہندی نثر میں معیاری کتابیں لکھوائیں۔ کلکتہ میں اس کے لیے فورٹ ولیم کالج قائم ہوا۔ یہاں للولال اور دوسرے ادیبوں نے ہندی نثر میں متعدد کتابیں لکھیں۔

ایسٹ انڈیا کمپنی کے زمانے میں دلی سے لے کر مرشد آباد (بنگال) تک بڑی بڑی منڈیاں قائم ہوئیں۔ تجارت کے لیے لوگ دور دور سے آنے جانے لگے۔ تاجر خاندان جہاں گئے اپنے ساتھ ہندی لیتے گئے۔ تجارت اور دور دور تک آمد و رفت کی وجہ سے ہندی نثر نے ایک خاص شکل اختیار کی۔ برج، اودھی اور دیگر علاقائی زبانوں کا اثر کم ہوتا گیا۔ چھاپہ خانوں کی وجہ سے بھی ہندی نثر کو ٹکسالی شکل اختیار کرنے میں مدد ملی۔

۱۸۵۰ء کے آس پاس ٹھاکر لکشمن سنگھ نے ہندی نثر کو اس طرح ڈھالا کہ اس میں فارسی عربی کے وہ الفاظ ہی بچے رہ گئے جو روزمرہ میں شامل ہو چکے تھے۔ راجہ لکشمن سنگھ کے خلاف بنارس کے شیو پرساد ستارۂ ہند، ہندی کو ایسی زبان کی شکل دیتے رہے جس میں عربی فارسی کے الفاظ بھی کثرت سے استعمال ہوتے تھے۔ بھارتیندو ہریش چندر نے ہندی نثر کو ایک خاص رنگ میں ڈھالا جس میں عربی فارسی کے الفاظ بہت کم تھے۔ ہریش چندر نے ادب میں روزمرہ کی زبان کو استعمال کیا۔

انیسویں صدی کے ختم ہونے تک جہاں تک نثر کا سوال تھا۔ کھڑی بولی کا استعمال رائج ہو چکا تھا لیکن شاعری برج بھاشا میں ہی کی جا رہی تھی۔ یہ سمجھا جاتا تھا کہ کھڑی بولی میں شاعری کی صلاحیت نہیں ہے۔ اس زمانے میں شری دھر پاٹھک اور کچھ شاعروں نے کھڑی بولی کا استعمال کیا لیکن بیشتر شاعر برج کا ہی استعمال کرتے رہے۔ ۱۹۰۱ء تا ۱۹۰۵ء کے آس پاس مہاویر پرشاد دویدی نے اس بات پر زور دیا کہ نثر اور نظم کی زبان ایک ہونی چاہیے کچھ لوگ آج تک برج بھاشا میں لکھ رہے ہیں لیکن اس صدی کے آغاز کے ساتھ ہندی نثر اور نظم میں زبان کا فرق مٹتا چلا گیا۔

مہاویر پرساد دویدی نے ہندی کے قواعد کے اصولوں کی پابندی کے ساتھ معیاری زبان بنانے پر زور دیا۔ ان کی وجہ سے ادبی ہندی علاقائی اثرات سے نجات پا سکی۔ اسی زمانے میں اسے ایک کل ہند زبان کی حیثیت حاصل ہو گئی۔

دوسری جدید آریائی زبانوں کی طرح ہندی بھی قدیم آریائی زبان کی وارث ہے۔ ہندی نے افعال کے مادے اور بیشتر اسما پراکرتوں اور اپ بھرنشوں کے توسط سے ورثہ میں حاصل کیے ہیں۔ اس کے جملوں کی ساخت اور اصوات دراوڑی اور کول خاندان کی زبانوں سے متاثر ہیں۔ ہندی نے متعدد بیرونی زبانوں سے بھی اسما مستعار لیے ہیں۔ اس سلسلہ میں عربی، ترکی اور فارسی خاص طور پر قابلِ ذکر ہیں۔ موجودہ زمانے میں انگریزی سے بھی اس نے استفادہ کیا ہے اور فرانسیسی، پرتگالی و دوسری بیرونی زبانوں کے الفاظ کو بھی حسبِ ضرورت اپنایا ہے۔

ہندی ادب

تاریخی اور ثقافتی اسباب کی بنا پر ہندی بولنے والے علاقہ میں ایک بولی ترقی کرتے کرتے ادبی اور معیاری زبان کے رتبہ پر پہنچتی ہے۔ بولی استعمال ہی سے سنورتی ہے۔ جب ادبی زبان میں جمود آنے لگتا ہے تو دوسری بولی آگے بڑھ کر اس کی جگہ لے لیتی ہے۔ راجستھانی، میتھلی، اودھی اور برج، باری باری سے عرصۂ دراز تک ادب کی زبان رہ چکی ہیں۔ برج کے بعد کھڑی بولی نے ادبی دھارا کو آگے بڑھایا۔ موجودہ ہندی ادب کی گنگا میں ہندی علاقہ کی تمام بولیاں بہتے بہتے آ ملیں۔

تاریخی اعتبار سے ہندی ادب تین ادوار میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔
ابتدائی دور: ۸۰۰ء سے ۱۳۰۰ء تک پانچ سو سال۔ وسطی دور: ۱۳۰۰ء سے ۱۸۵۰ء۔ پانچ سو سال۔ عہد حاضر: ۱۸۵۰ سے اب تک۔ سوا سو سال
اپنی خصوصیات کے لحاظ سے عہد وسطیٰ کو دو حصوں میں بانٹ سکتے ہیں۔ پہلا دور ۱۳۰۰ء سے ۱۶۵۰ء تک تین سو پچاس سال پر پھیلا ہوا ہے۔
دوسرا دور ۱۶۵۱ء سے ۱۸۵۰ء کے دو سو سال کو گھیرتا ہے۔
ہندی ادب کا یہ سنہرا دور کہلاتا ہے۔

ابتدائی دور

آٹھویں صدی عیسوی میں اس زمانے کی ادبی زبان اپ بھرنش میں ہندی کی جھلک ملتی ہے اس زمانے میں ہندی ادب کے ان تمام اسالیب کی نیو پڑی جو آگے چل کر عہد وسطیٰ میں پروان چڑھے۔ اس دور کے ادب کو اگر ہم تنقیدی نظر سے نہ پرکھیں تو عہد وسطیٰ اور عہد حاضرہ کے ہندی ادب کے بہت سے پہلو اجاگر نہیں ہو سکتے۔ کسی زبان کا ادب اس وقت تک پھل پھول نہیں سکتا جب تک کہ اس کی جڑیں ماضی میں دور دور تک نہ پہنچی ہوں۔ آٹھویں صدی سے بارہویں صدی تک ہندوستان میں جو کچھ ہوا ہم لوگ اس کی تاریخ پر سرسری نظر ڈال کر آگے بڑھ جاتے ہیں درحالے کہ حقیقت یہ ہے کہ اس زمانہ میں ہمارے یہاں بہت بڑا سماجی انقلاب ہوا۔ زمانۂ وسطیٰ اور زمانہ حاضرہ کا ہندوستان ان ہی پانچ صدیوں کے ارتقا کا نتیجہ ہے۔ اس انقلاب نے مشرقی ہندوستان کو سب سے زیادہ متاثر کیا۔ ہندی ادب ان بدلتے ہوئے حالات کے اثر سے بچ نہ سکا۔

آٹھویں صدی سے بارہویں صدی تک کے ادب میں ہمیں تین اصناف نمایاں طور پر ملتے ہیں (۱) مذہبی نظمیں اور گیت: ہر نظم اور گیت بذاتِ خود مکمل ہوتا تھا۔ بہت سے مل کر ان گیتوں کو سُر ملا کر گاتے تھے۔ ان میں زندگی کا سیدھا سادا فلسفہ چھپا ہوتا تھا۔ ان گیتوں کے ذریعہ انسانیت اور ہمدردی کے جذبات اُبھارے جاتے تھے (۲) منظوم قصے، کہانیاں: جن میں فقیروں، بزرگوں، بہادروں اور سخی لوگوں کی سوانح دلچسپ انداز میں بیان ہوتی تھیں۔ اس کا رنگ اردو مثنوی سے ملتا جلتا ہوتا تھا۔ (۳) دوہے، چوپائیاں، چھند وغیرہ۔ ان کی بحریں اور اوزان مختلف اور

متفرق ہوتے تھے۔ مذہبی گیت اور نظمیں: بودھ مذہب دوسری صدی عیسوی کے بعد کئی شاخوں میں بٹ گیا اور گوتم بدھ اور ان کے قابل شاگردوں نے پانچ سو سال کی محنت سے فکر و نظر کی جن حدود کو چھو لیا تھا اب سے اب بودھ دھرم دور ہو چکا تھا۔ بدھ کے بُت کی پرستش ہونے لگی تھی دیوی دیوتاؤں کے پوجنے کا رواج شروع ہو گیا تھا۔ بودھ دھرم کے ساتھ جین مت کا بھی ذکر ضروری ہے۔ گپت عہد کے بعد ہندوستان میں بودھ دھرم کی جڑیں کھوکھلی ہوتی چلی گئیں۔ لیکن جین مت نہ صرف شمالی ہند بلکہ جنوبی ہند میں بھی مقبول رہا۔ ایک طویل سفر طے کرنے کے بعد بھی جین مت نے اپنی بنیادی خوبیوں کو بچا تے رکھا۔ زبان کے لحاظ سے جین مت اور بودھ دھرم کی خوبی یہ ہے کہ دونوں نے اپنی تبلیغ کے شروع ہی سے سنسکرت کی جگہ عام بول چال کی زبان کو استعمال کیا۔ ویدوں کو ماننے والے لوگ شروع سے سنسکرت کا استعمال نہ صرف مذہبی رسوم کے لیے بلکہ اپنے خیالات کے اظہار کے لیے کرتے رہے۔

ساتویں صدی سے بارہویں صدی تک جو ادب ملتا ہے اس کا بیشتر حصہ جین مذہب سے تعلق رکھتا ہے۔ جین مت اہنسا یا عدم تشدد اور پیار محبت کی تعلیم دیتا ہے۔ جین پنڈتوں اور سادھوؤں نے ان دونوں کے پرچار کے لیے بول چال کی زبان میں کہانیاں لکھیں جو "راس" کہلاتی ہیں کچھ بلند پایہ جین شعرا نے رام، کرشن، مہاویر اور دوسرے بڑے اور کامل انسانوں پر لمبی لمبی مثنویاں لکھیں۔ بعض مثنویوں میں پارسا عورتوں کی عفت اور عصمت پرستی کو اجاگر کیا گیا ہے۔ کرناٹک کے راشٹرکوٹوں کے درباری شاعر پشپ دنت نے آٹھویں صدی میں بہت سے بزرگوں کی سوانح عمریاں لکھیں۔ ایک شاعر سوائم بھو (پیدائش ۹۰۷ء) گزرا ہے جس نے رام کی کہانی پر "پادم چریتو" کے نام سے ایک طویل مثنوی لکھی ہے۔ بعض جگہ سوائم بھو کا بیان رامائن سے الگ ہے۔ رامائن میں رام، راون کو مار کر جب اجودھیا میں لوٹے تو انھوں نے ایک دھوبی کے کہنے سے سیتا کو چھوڑ دیا تھا۔ لیکن سوائم بھو نے بتایا کہ لنکا سے واپس آنے کے بعد سیتا نے جین مت اپنا لیا تھا اور سنیاسن بن گئی تھیں۔ سوائم بھو نے پادم چریتو میں جو بحریں اور اوزان استعمال کیے ہیں اور آگے چل کر انھیں بحروں میں تلسی داس نے سولہویں صدی میں رام چرترمانس کا بیشتر حصہ لکھا۔ یہ بتایا جا چکا ہے کہ جین مت کے شاعر راجہ رانیوں اور ساہوکاروں اور سادھو سنتوں کے "راس" لکھتے تھے۔ بھوینشور کا باہوبلی راس ۱۱۸۴ء سے اب تک ملنے والے راسوں میں سب سے پرانا ہے۔ ان راسوں کو دو حصوں میں بانٹا جا سکتا ہے ایک مذہبی راس، دوسرے تاریخی راس۔ کچھ دنوں پہلے تک جین شاعروں کا کلام کتب خانوں میں چھپا پڑا تھا اب وہ آہستہ آہستہ چھپ کر باہر آ رہا ہے۔

جین مت کے ادب میں مثنویاں زیادہ ملتی ہیں۔ بودھ شاعروں نے گیت اور نظمیں بھی لکھی ہیں۔ دسویں اور گیارہویں صدی میں بودھ دھرم کی جو شاخ بچی رہی اس کے سادھو اپنے کو سدھ کہتے تھے۔ تین سو سال میں چوراسی سدھ ہوتے۔ ان سدھوں کا تعلق ملک کے کسی مخصوص علاقے سے نہ تھا۔ کوئی کرناٹک کا تھا تو کوئی اودھ کا۔ ان سدھوں نے اپنے خیالات کے اظہار کے لیے اس وقت کی روزمرہ کا استعمال کیا ہے۔ بودھ دھرم کا زیادہ اثر مشرقی ہندوستان پر تھا۔ اسی لیے سدھ لوگوں کا زیادہ وقت بہار میں گزرا۔ ان کی ادبی زبان پر بہاری کا زیادہ اثر ہے۔ یہی وجہ ہے کہ بنگالی ادب کی تاریخ لکھنے والے سدھوں کو بنگالی کا شاعر قرار دیتے ہیں۔ واقعہ یہ ہے کہ اس وقت تک موجودہ ہندی یا بنگالی کی اپنی کوئی جداگانہ حیثیت قائم نہیں ہوئی تھی سدھ اس بول چال کی زبان میں لکھتے تھے جو بنگالی اور ہندی دونوں میں مشترک تھی۔

سدھوں کے ساتھ ناتھ لوگوں کا بھی ذکر مناسب ہوگا۔ ناتھوں کا سلسلہ نوین ناتھ گورکھ ناتھ کے ساتھ ختم ہو گیا۔ گورکھ ناتھ نے اپنے خیالات سے پورے ملک کو متاثر کیا تھا۔ ان کا بیشتر کلام آج بھی دستیاب ہے۔ گورکھ ناتھ کی تحریریں لسانی نقطۂ نظر سے حیرت میں ڈال دیتی ہیں۔ بارہویں صدی کی ان تصنیفوں کی زبان کھڑی بولی یعنی آج کی ادبی ہندی کے بہت قریب ہے۔ سدھ خدا کو نہیں مانتے تھے۔ ناتھ خدا کی ذات پر پورا پورا عقیدہ رکھتے تھے۔ سدھ ویدوں اور برہمنوں کی کھل کر مخالفت کرتے تھے۔ ناتھ لوگ ویدوں اور برہمنوں دونوں کو مقدس مانتے تھے۔ اس اختلاف کے باوجود سدھوں اور ناتھوں کے یہاں کچھ باتیں مشترک ملتی ہیں۔ مثلاً دونوں اپنے مرشد (گورو) کو قابل پرستش سمجھتے تھے۔ دونوں کا عقیدہ تھا کہ صرف مرشد کے رحم و کرم سے نجات حاصل ہو سکتی ہے۔ دونوں نے یوگ اور طرح طرح کے آسنوں کو عبادت کے لیے ضروری مانا۔

سدھوں نے اپنے گیتوں میں ذات پات اور اونچ نیچ پر کڑی چوٹ کی ہے۔ بُت پرستی، رسم و رواج اور دقیانوسی خیالات کے پرخچے اڑاتے ہیں۔ اس طرح ابتدا ہی سے ہندی میں سماجی شعور کے عناصر داخل ہو گئے۔ گیارہویں اور بارہویں صدی میں بھی ہندی میں سماج کی اصلاح کا بیڑا اٹھایا گیا۔ اور شعرا نے بڑے بڑے عالموں کو انتباہ دیتے ہوئے آگاہ کیا کہ کوئی عقیدہ اس وقت تک قابل قبول نہیں ہوتا جب تک اس کی اچھی طرح جانچ پڑتال نہ کر لی گئی ہو۔

ابراہیم لودھی کے زمانے میں کبیر نے جو کچھ لکھا وہ سدھوں کے گیتوں، گوبند دلور رام سنگھ کے دوہوں میں بیان کیا جا چکا ہے۔ گوبند، رام سنگھ سرہپا اور گورکھ ناتھ کے کلام کا کبیر کے کلام سے موازنہ کریں تو ہمیں صرف زبان کا فرق ملے گا مگر جہاں تک خیالات کا تعلق ہے چاروں میں کوئی فرق نہیں ہے۔

متفرقات میں دوہا خاص اہمیت رکھتا ہے۔ سنسکرت میں اس صنف کا استعمال نہیں ہوا۔ ممکن ہے پہلے عام لوگ اس صنف کا استعمال کرتے رہے ہوں اور آگے چل کر یہ ادب ہی مروج ہوا ہو اور پراکرت اور اپ بھرنش کی شاعری اس صنف کی وجہ سے عروج پر پہنچی ہو۔ ہندی ادب نے ابتدائی دور ہی میں اس صنف کو ہاتھوں ہاتھ لیا۔ دوہا زندگی کا ایک مکمل تجربہ ہے۔ دوہا میدان جنگ میں مُردوں کو زندہ کرتا اور رجز کا جادو جگاتا ہے دوہا ایسا سماں باندھتا ہے کہ جاں باز میدان کارزار میں جان کی بازی لگا دیتا ہے۔ وہ ایسی دُہائی دیتا ہے جس کے اثر سے راجستھان میں بہادر عورتیں اپنے شوہر کی چتا پر ہنستے ہنستے اپنے آپ کو نچھاور کر دیتی ہیں۔ دوہا نصیحت بھی کرتا

ہے۔ وہ ایک طرف روحانی کیف کو پیش کرتا ہے دوسری طرف محبوب کے سراپا کی تصویر کشی کرتا ہے۔ غرض دوہا منتظا داحساسات کو مختصر لفظوں میں پیش کر دیتا ہے اس کے اندر گہرے معنی چھپے ہوتے ہیں۔ بارہویں صدی سے انیسویں صدی تک پورے سات سو سال تک دوہا ہندی ادب کو مالامال کرتا آرہا ہے۔

ابتدائی دور کا ایک شخص، جو نہ تو شاعر کی حیثیت سے مشہور ہوا نہ نثر نگار کی حیثیت سے، وہ اپنے زمانے کی رائج زبان کا صرف ایک قاعدہ لکھ کر امر ہوگیا۔ یہ ہے ہیم چندر سوری (۱۰۸۸ء - ۱۱۷۹ء) گجرات کے رہنے والے اس شخص نے شمالی ہند کی ادبی اور بول چال کی زبان کا قاعدہ لکھا ہے اس میں مثالوں کے لیے جو شعر پیش کیے ہیں ان سے بارہویں صدی کی ہندی زبان و ادب کا پتہ چلتا ہے۔ اس کے دور میں 'ہندی زبان میں' موجودہ ہندی کی تمام لسانی خصوصیات آچکی تھیں۔ بارہویں صدی سے پندرہویں صدی تک وہی بیل پروان چڑھی جو ابتدائی دور میں اب بھرنش بولی کی شکل میں رائج تھی۔ ان تین سو سال میں بڑی تعداد میں راس لکھے گئے۔ اس دور میں دلی اور پنجاب پر ہی نہیں بلکہ گنگا جمنا کے دوآبہ اور ملک کے بہت بڑے حصہ پر ترکوں کا قبضہ ہوچکا تھا۔ ہندوستان کے اکثر تہذیبی مرکز تہس نہس ہوچکے تھے۔ چھوٹے بڑے راجاؤں نے راجستھان کے ریگستانی میدانوں اور اراولی پہاڑ کے آغوش میں پناہ لے لی تھی جہاں جلدی میں چھوٹے چھوٹے قصبے بس گئے جو بستے بستے اور بنتے بنتے علوم و فنون اور ادب و تہذیب کے مرکز بن گئے۔ راجاؤں کا دربار یہاں کویوں کو دعوت دیتا رہا۔ تین سو سال تک ہندی ادیبوں اور رفنکاروں کو راجستھان کی سرزمین میں باعزت زندگی بسر کرنے کا موقع ملا۔ یہ بات فطری تھی کہ راجستھان کے درباروں کی سج دھج اور شان و شوکت ہندی ادب کو متاثر کرتی۔ ہندی ادب میں اس زبان کو ڈنگل کہتے ہیں۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ ابتدائی دور میں جین شعرا نے مذہبی راس لکھے تھے۔ بارہویں صدی سے پندرہویں صدی تک کے شعرا نے اس صنف کا استعمال اپنے ڈھب سے کیا۔ راسوں میں ان شعرا نے اپنے سرپرست راجاؤں کے قصیدے لکھے، اور ان کے وقائع کو مبالغہ آمیز انداز میں بیان کیا اس دور کا سب سے پہلا راسو پرمال راسو تھا، جس کو جگ نک نے (۱۲۸۳ء) میں لکھا تھا۔ یہ طویل منظوم قصہ بندیل کھنڈ کی بولی میں لکھا گیا تھا لیکن جیسے جیسے زمانہ گزرتا گیا اس کی زبان بدلتی گئی اور آج وہ جس شکل میں ملتا ہے اس کی زبان آج کی ادبی ہندی سے کچھ الگ نہیں ہے۔ ان دنوں پرمال راسو آلہ کھنڈ کے نام سے مشہور ہے۔ ہندی بولنے والے پورے علاقہ میں لوگ اسے جوش و خروش کے ساتھ گاتے اور سنتے ہیں۔ بادل کی گھن گرج اور ڈھولک کی تھاپ بڈھوں، بچوں دونوں میں جوش کی لہر دوڑا دیتی ہے۔

دلی کے آخری ہندو بادشاہ پرتھوی راج چوہان (۱۱۶۳ - ۱۱۹۲ء) پر پرتھی راج راسو نام سے چند بردائی نے ایک اعلیٰ پایہ کی طویل رزمیہ نظم لکھی تھی۔ اس راسو کو اہمیت اس لیے حاصل ہوئی کہ پرتھوی راج چوہان کی شخصیت حقیقی اور تاریخی تھی۔ مورخوں نے پرتھوی راج راسو کو بارہویں صدی کی تاریخ کے ماخذ کے طور پر استعمال کیا ہے اور بہت دنوں تک اسے مستند سمجھا جاتا رہا ہے لیکن بعد میں یہ ظاہر ہوگیا کہ تاریخی نقطۂ نظر سے یہ بھروسہ کے قابل نہیں اور یہ بھی ثابت کیا جانے لگا کہ چند بردائی پرتھوی راج کا ہم عصر شاعر تھا۔

پرتھوی راج راسو کا تاریخی طور پر جو کچھ حشر ہوا ہو مگر یہ بات مان لی گئی ہے کہ اس کا ایک حصہ بہت پرانا ہے۔

سامبر (اجمیر) کے راجہ بیل دیو پر لکھی گئی نرپتی ناتھ کی بیل دیو راس (۱۱۵۵ء) عشقیہ شاعری کا ایک اعلیٰ نمونہ ہے۔

اس دور کی آخر تصنیف بہار کے مشہور شاعر ودیا پتی (ولادت ۱۳۶۰ء) کی کیرتی لتا ہے۔ جس میں ترہوت کے راجہ کیرتی سنگھ کی سوانح لکھی گئی ہے۔ پوری کتاب نثر میں ہے کہیں کہیں نظم کا بھی استعمال کیا گیا ہے۔ جو کتابیں دستیاب ہیں ان میں کیرتی لتا سب سے پرانی ہے جس میں ہندی نثر کے مستند نمونے ملتے ہیں۔ اس کتاب میں جونپور کے بادشاہوں کا بھی ذکر ملتا ہے۔

ملتان کے عبدالرحمٰن کا سندیش راسک (۱۰۱۰ء) دوسرے راسوں سے بالکل جدا ہے۔ اس میں نہ کسی کی شجاعت کا ذکر ہے اور نہ اپنے سرپرستوں کی مدح سرائی۔

ابتدائی دور کے ختم ہوتے ہوتے ہندی کا ادب کافی مالامال ہوچکا تھا اور زبان میں بھی بہت فرق آگیا تھا۔ اپ بھرنش کا اثر بھی کم ہوگیا تھا اور کھڑی بولی کو ادب میں مقام ملنے لگا تھا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ بچہ اب تتلانے کی منزل سے نکل چکا تھا اور میٹھی میٹھی باتیں کرنے لگا تھا۔

امیر خسرو (۱۲۵۳ء سے ۱۳۲۵ء) کی وفات کے ساتھ قدیم دور کا خاتمہ اور عہد جدید کا آغاز ہوا۔ فارسی شاعر کی حیثیت سے امیر خسرو کو عالمی ادب میں بلند مقام حاصل ہے۔ انھوں نے ہندوستان کی تہذیب و تمدن کو بہت متاثر کیا۔ ان کے نام سینکڑوں پہیلیاں، کہہ مکرنیاں، ڈھکوسلے، قوالی اور صوفیانہ گیت مشہور ہیں۔ ان سب کی زبان آج کل کے روزمرہ کی زبان ہے۔ جب تک کوئی پرانا نسخہ نہیں ملتا، امیر خسرو کی زبان کے بارے میں قطعی رائے نہیں دی جاسکتی۔

دکنی کے ادیب وجہی نے سب رس (سترہویں صدی) میں خسرو کا ایک دوہا لکھا ہے۔ اس کے سوا ان کا کوئی مستند کلام حاصل نہیں ہوا ہے۔ ان کے نام سے ایک نظم خالق باری مشہور ہے جس میں ہندی، فارسی، عربی اور ترکی کے مترادف الفاظ استعمال ہوتے ہیں۔

عہد وسطیٰ

اس دور کے شروع میں ادب اپنی پرانی ڈگر پر چلتا رہا۔ سب سے پہلے سدھوں اور ناتھوں کے جو دوہے ملتے تھے انھیں اور آگے بڑھایا گیا۔ مہاراشٹر کے مشہور شاعر سنت نام دیو (۱۳۰۰ء) نے دوہوں کے ساتھ ساتھ بہت سے گیت لکھے۔ وہ پنجاب اور گنگا جمنا کے دوآبے کی کئی بار اتر کر چکے تھے۔ ان کی شاعری اور کردار کا بہت بڑا اثر اس علاقہ پر پڑا۔ سکھوں کے گرو گرنتھ صاحب میں نام دیو کے پدوں اس سے زیادہ ہندی گیتوں کو جگہ ملی۔ بعض عالموں کا خیال ہے کہ آگے چل کر ہندی میں کبیر کے

سورداس اور تلسی داس نے جو گیت لکھے ان پر مراٹھی سنت شاعروں کے ابھنگوں کا بھی اثر پڑا۔ گورکھ ناتھ، نام دیو اور کبیر کے کچھ گیت ایک ہی رنگ میں رنگے ہوتے ہیں۔

کبیر کی وجہ سے ہندی ادب کو ایک نیا رتبہ حاصل ہوا۔ ان کے زمانے تک ہندی پراپ بھرنش کا تھوڑا سا اثر باقی تھا۔ کبیر نے ہندی کو ایسا ماجھا کہ وہ سارے شمالی ہند میں عوام کی سمجھ میں آسانی سے آنے لگی۔ انھوں نے بلا کسی لاگ لپیٹ کے بلند سے بلند فلسفیانہ معنا ہین آسان زبان میں ادا کیے۔ جیسا کہ اوپر بتایا جا چکا ہے، سماج کی برائیوں کے خلاف جہاد کرنے والے بیشتر لوگ بہار اور مشرقی و شمالی ہند میں پیدا ہوتے۔ بدھ اور مہاویر اسی علاقہ کی دین ہیں۔ بنارس میں پیدا ہونے والے کبیر اس سلسلہ کی زبردست کڑی تھے۔ کبیر کے کلام کا مجموعہ بیجک کہلاتا ہے۔ اس میں تین اصناف سخن ملتے ہیں۔ ۱۔ ساکھی۔ ۲۔ پد۔ ۳۔ رمینی۔

ساکھی دوہے کی بحر میں لکھی جاتی ہے۔ خدا، انسان، دنیا، مرشد، سچائی، عبادت وغیرہ کے بارے میں ساکھیوں میں انھوں نے بہت کچھ لکھا ہے۔ بیشتر پدوں میں معرفت اور فنا کی کیفیت کا اظہار کیا گیا ہے۔ رمینی ان لوگوں کے لیے لکھی گئی تھی جو کبیر کو اپنا مرشد مان کر خدا کی راہ پر چل پڑے تھے۔ کبیر نے یوگ اور آسنوں کے متعلق بھی بہت کچھ لکھا ہے۔

کبیر کی شاعری میں ان خرابیوں کا ذکر ملتا ہے جو مذہب کے نام پر ہندوؤں اور مسلمانوں میں جڑ پکڑ چکی تھیں۔ کبیر نے بتایا کہ ہر مذہب بنیادی طور پر انسانیت کا پجاری ہے۔ ہندوؤں کی ذات پات اونچ نیچ سے نفرت ظاہر کی لیکن ہندوؤں کے عدم تشدد اور بھگتی کے تصور کو انھوں نے اپنے ادب میں داخل کیا۔ اسلام سے وحدانیت اور لاشریکیت لی۔ ظاہر داری کو وہ پسند نہیں کرتے تھے اور سادگی اور خوش اخلاقی کے شیدا تھے۔ انھوں نے اپنے کلام میں اعلیٰ درجہ کا فلسفہ بیان کیا لیکن اسے معمولی انسان بھی آسانی سے سمجھ سکتا ہے۔ کبیر کے انتقال کے بعد بڑے بڑے لوگ ان کی تقلید کرتے رہے۔ گورونانک (۱۴۷۰ء) دادو اور رے داس تینوں پندرہویں صدی میں کبیر کے پیام کو لوگوں تک لے گئے۔ سکھوں کی مذہبی کتاب گورو گرنتھ صاحب کا بیشتر حصہ گورونانک کی بانی ہے۔ انھوں نے جہاں ٹھیٹھ پنجابی میں شاعری کی ہے وہاں ان کا کلام برج اور کھڑی بولی کی ملی جلی شکل میں بھی ہے جو اس زمانے میں سارے شمالی ہند میں مروج تھی۔ یہ تینوں شاعر وحدانیت کے قائل تھے۔ لیکن انھوں نے کبیر کی طرح دوسروں کی نکتہ چینی نہیں کی۔

اس دور میں محبت کی منظوم کہانیوں اور مثنویوں کی شکل میں ہندی ادب میں ایک دوسری دھارا بھی ملتی ہے۔ اس پر صوفیائے کرام کا کافی گہرا اثر تھا۔ اس دھارا کے لوگوں نے عبادت الٰہی کے لیے مجازی محبت کو ضروری مانا۔ عشق حقیقی کی تصویر عشق مجازی میں ایسی عمدہ کھینچی کہ ہندوستانی زبانوں میں ہندی شاعری کا ایک نیا روپ نکل آیا۔ ابتدائی دور میں جین سادھوؤں اور شاعروں نے منظوم کہانیوں کا جو اسلوب رائج کیا تھا اس کو ہندی میں صوفیوں نے اپنایا اور اس طرح کہ عشق حقیقی کے اظہار کے ساتھ معرفت کے راز کھل گئے۔ اس دھارا کے شعرا کے پیش نظر فارسی زبان کی عظیم الشان مثنویاں بھی ہیں۔ تصوف کی خاطر فارسی ادب کا مطالعہ بھی ان شعرا نے کیا تھا۔ قابل ذکر بات یہ ہے کہ اس دھارا کے سب ہی شاعر مسلمان تھے اور سب نے اودھ میں بولی جانے والی روزمرہ میں اپنے خیالات ظاہر کیے۔ سب ہی شعرا نے عشق مجازی کے اظہار کے لیے ہندو کرداروں کو پسند کیا۔ عاشق اور معشوق دونوں کردار ہندو طبقے سے مستعار لیے۔ ملک محمد جائسی کی مثنوی 'پدماوت' میں علاء الدین خلجی کو ایک استعارہ کہا جا سکتا ہے۔ شاعر نے نفسیات کے اظہار کے لیے اس طرز کو استعمال کیا۔ اس کے برخلاف رتن سین عرفان کی راہ چلنے والا عارف ہے۔ سب مثنویوں کا ماحول مقامی ہے۔ ان کو پڑھنے والا مذہبی تعصبات سے بالاتر ہو کر عبادت الٰہی کی طرف راغب ہو جاتا ہے۔ سب ہی مثنویوں میں چھ، سات یا آٹھ چوپائیوں کے بعد ایک دوہا آتا ہے۔ ہندوستانی منظوم کہانیوں کی طرح یہ مثنویاں ابواب میں بٹی ہوئی نہیں ہیں۔ اصل میں یہ فارسی کا رنگ ہے فارسی کی مثنویوں کی طرح شاعر نے ابتدا میں حمد، نعت، منقبت کے بعد شاہ وقت کی مدح اور اپنے مرشد کی تعریف کی ہے۔

اب تک جو ہندی مثنویاں ملی ہیں ان میں سب سے قدیم 'چندا تن' ہے۔ اس کے مصنف ملا داؤد (۱۴۹۲ء) دلموؤ کے رہنے والے تھے۔ اس میں چندا لورک اور مینا کی کہانی ہے۔ سارے شمالی ہند میں یہ لوک کتھا 'چندالور' کے نام سے ہر دلعزیز ہے اس کی کہانی کی کئی شکلیں ملتی ہیں۔ ایک میں چندا ہیروئن ہے اور دوسری میں مینا۔ یہ کہانی اتنی دلکش ہے کہ بلند و بالا پہاڑوں کو پار کر کے دکن میں گولکنڈہ پہنچی۔ یہاں کے مشہور شاعر غواصی نے دکنی میں اس کہانی پر 'مینا ستونتی' مثنوی لکھی۔ مدھیہ پردیش کے گوند اور دوسرے آدی واسیوں میں بھی چندا اور یا مینالور کی کہانی بہت مقبول تھی۔ یہ اسلوب یہاں ملک محمد جائسی (۱۴۹۲ء) کی مثنوی 'پدماوت' میں عروج پر پہنچا۔ جائسی، ہندی مثنویوں کا امام ہے۔ صوفیانہ تخیل، ہندوستان کی دلکش پریم کہانی کے نقطہ نظر سے ہٹ کر بھی کلام کی پاکیزگی اور شستگی بہت اعلیٰ پایہ کی ہے۔ ہندی کے تین بڑے قدیم شعرا میں ملک محمد جائسی کا اہم مقام ہے۔

قطبن نے ۱۵۰۱ء میں 'مرگاوتی' لکھی۔ منجھن نے 'مدھومالتی' ۱۵۴۵ء میں لکھی وہ بھی دکن تک پہنچی۔ بیجاپور کے ملک الشعرا نصرتی نے مدھومالتی کی کہانی پر مبنی مثنوی "گلشن عشق" دکنی میں لکھی۔

سگن بھگتی کی شاعری

عہد وسطیٰ کے دوسرے دور میں سگن بھگتی کی شاعری کا چرچا ہوا اس دور کے شعرا نے کرشن اور رام کی بھگتی پر خاص طور پر شعر کہے تھے۔ پہلے کرشن بھگتی کا پرچار عام ہوا۔ دکھن بھارت کے ایک عالم ولبھاچاری نے برندابن پہنچ کر کرشن بھگتی کی تبلیغ کی۔ ان کے آٹھ شاگرد کتھک چھاپ کے نام سے مشہور تھے ان شعرا میں سورداس بھی تھے۔ سگن بھگتی اس وقت تک تامل، تلگو اور مراٹھی کی شاعری اور ادب میں ابھر کر سامنے آ چکی تھی۔

ولبھاچاری کا عقیدہ تھا کہ نرا کار بھگوان رابے شکل معبود ہمارے اندر چھپا ہے۔ اس کے کرم سے بھی عقیدتمندی (بھگتی) پیدا ہوتی ہے۔ کرشن بھگتوں نے بھی عشق کو ناگزیر جانا لیکن ان میں اور اسلام کے صوفیوں میں فرق یہ ہے کہ صوفی

عابد کو عاشق اور معبود کو معشوق کی شکل میں پیش کرتے ہیں وہاں کرشن بھگت عابد کو محبوب اور کرشن کو عاشق مانتے ہیں۔ کرشن بھگت کی آخری منزل یہ ہے کہ عابد اور معبود کا فرق مٹ جاتے۔ کرشن بھگتوں کے لیے گوپیاں، خاص طور پر رادھا، عاشق کا معیاری نمونہ ہے جو زندگی بھر اپنے کنھیا کے سوا دوسرے ہر وجود کو بھولی رہی۔

سورداس (۱۴۷۴ء) کرشن بھگتوں میں سب سے ممتاز تھے۔ انھوں نے جو گیت لکھے ہیں ان کا مجموعہ "سورساگر" کہلاتا ہے۔ یوں تو سورداس کے کلام میں کرشن کی زندگی کے سب ہی واقعات آتے ہیں لیکن ان کی عظمت کا سبب کنھیا کے بال پن اور کرشن کے فراق میں مہجور گوپیوں کے جذبات کی عکاسی پر مبنی گیت ہیں۔ ہندی کے کسی دوسرے شاعر نے بال پن کی ایسی تصویر نہیں کھینچی ہے۔ کوئی بچہ سات آٹھ سال کی عمر تک کن حالات سے گزرتا ہے اور کس بات کا ردعمل اس پر کیونکر ہوتا ہے کس طرح وہ چھوٹی چیزوں کے لیے مچلتا ہے اور کس طرح معمولی سی چیز پاکر سب کچھ پا جاتا ہے۔ غرض کہ یہ بچہ اپنے کھیل کود، رونے مچلنے سے لوگوں کا من موہ لیتا ہے۔ ان سب کا بیان سورداس نے بڑی عمدگی سے کیا ہے۔ کہنے کو یہ گیت کنھیا کے بال پن پر لکھے گئے مگر یہ ساری عناصر دنیا کے ہر بچے پر صادق آتے ہیں۔ ان گیتوں کو پڑھ کر ہم اپنے بچپن کو پھر سے پا لیتے ہیں۔

سورداس کا اسلوب ہجر کے جذبات کے بیان میں خوب نکھر آتا ہے۔ جب کرشن ذرا بڑے ہوئے تو برندابن سے متھرا چلے گئے۔ دونوں مقاموں کی دوری مشکل سے چار میل ہوگی۔ لیکن گوپیوں کی حماقت دیکھیے کہ ایک بار بھی متھرا نہیں گئیں۔ اور پوری زندگی برندابن میں رو رو کر گزار دیں۔ کبھی انھیں کنھیا کی بے وفائی پر غصہ آتا ہے اور کبھی اپنے دل کی مروّت اور بے بسی کو کوسنے لگتی ہیں۔ ہجر کی کوئی ایسی کیفیت نہیں ہے جو اس نابینا شاعر سے اوجھل رہ گئی ہو۔ گوپیوں کا ہجر ہی دراصل ایک ریاضت بن جاتا ہے جس میں کوئی لغزش نہیں آتی۔

سورداس کے گیت معنوی حیثیت سے ہی نہیں موسیقی کے لحاظ سے بھی بہت اہم ہیں۔ سورداس کے گیتوں کے بغیر کوئی ہندوستانی گائیک ایک قدم بھی آگے نہیں بڑھتا۔ اس بات کا سہرا سورداس کے سر باندھا جاتا ہے کہ انھوں نے اپنے گیتوں میں موسیقی اور شاعری کو ایک دوسرے میں سمو دیا۔ اس دور میں ہندی مغل دربار میں پہنچی اور برج بھاشا کے گیت گانے والا تان سین دربار اکبری کے نورتنوں میں گنا جانے لگا۔ اس عہد کی چوتھی سب سے بڑی شخصیت تلسی داس (۱۵۴۳ء) کی تھی۔ ان سے پہلے سوامی رامانند نے رام کو معبود مانا اور رام بھگتی کی تبلیغ کی۔ تلسی داس بھگت ہونے کے ساتھ ساتھ بڑے عالم بھی تھے۔ انھوں نے اس زمانے کے مروجہ تمام اصناف سخن پر طبع آزمائی کی اور اس میں اپنا ایک مقام پیدا کیا۔ انھوں نے بول چال کی زبان کو معمولی جذبات کے اظہار میں اعلیٰ معیار پر پہنچا دیا۔ انھوں نے رام چرت مانس (رامائن) لکھ کر ایک ناقابل زوال سماج کے سامنے ایک اونچا نصب العین، انتہائی موثر طور پر پیش کیا۔

اترمدھیہ کال

عہد وسطیٰ کے آخری حصے میں بیشتر شعرا کو مغل دربار اور بڑے بڑے مسلم امرا، نوابوں، حکمرانوں اور ہندو راجاؤں یا سرداروں کی سرپرستی حاصل تھی۔ ان لوگوں نے درباری آداب اور ذوق کو سامنے رکھتے ہوئے فارسی ادب کے لطیف تصورات کو اپنانے کی کوشش کی۔ ان شعرا نے شعر و ادب کو ان کے لوازم کی پابندیوں کے ساتھ ساتھ، ماحول کے مطابق ڈھالنے کی کوشش کی۔ نظم میں انھوں نے سنسکرت کے عروض اور اس کے ادب سے مدد لی۔ اس عہد کا بہت سا کلام حسن کی مداحی اور جمالیاتی ذوق سے متعلق ہے۔ ان شاعروں نے طوالت سے کام نہیں لیا بلکہ اختصار ہی سے لکھا۔ مگر جو کچھ بھی لکھا اس کو ادب کی لطافتوں سے کیف آور بنانے اور سنوارنے کی پوری کوشش کی۔

اس عہد کے شعرا دو حصوں میں بانٹے جاتے ہیں۔ کچھ شعرا ایسے ہیں جنھوں نے پہلے عروض کے ضوابط مدون کیے۔ علم و ادب کی حدیں متعین کیں اور پھر نظمیں لکھیں۔ کیشو داس نے (۱۶۰۰ء) کے قریب "رسک پریہ" اور "کوی پریہ" لکھ کر یہ دور شروع کیا۔ چنتامنی (۱۶۱۰ء) اور بہی رام (۱۶۱۸ء) کی وجہ سے اس طرح کے ادب کا ایک خاص مقام متعین ہوگیا۔ کچھ شعرا نے ان ضوابط کو مرتب تو نہیں کیا مگر تمام پہلوؤں کو اپنے ذہن میں رکھ کر شاعری کی۔ کرداروں کے ہاؤ بھاؤ یعنی حسن کے ناز و انداز، غمزہ و ادا کا شعری زبان میں بیان، فصاحت و بلاغت، صنائع و بدائع اور لطافت خیال کے ساتھ ان کی ہم آہنگی، ان سب خوبیوں کے لیے بہاری کے دوہے بہت مشہور ہیں۔ ان دوہوں کو شہزادہ اعظم نے مرتب کروایا تھا جو آج بھی اعظم جاہی ترتیب کہلاتے ہیں۔ دیو اس عہد کے مانے ہوئے شاعر ہیں۔

سید غلام علی بلگرامی رسلین (۱۶۹۰ء ولادت) کے "انگ درپن (۱۷۱۱ء) اور "اس ترتبہ"، اس عہد کی عظیم تصنیفات ہیں۔

گھنانند، ہجر کی داخلی کیفیات اور محبت کے ظاہری اثرات کو ظاہر کرنے میں بے نظیر ولاتانی تھا۔ اس دھارا کا آخری شاعر پدماکر (۱۷۵۴ء) ہے۔ اس عہد میں بھگتی کی کویتائیں اور منظوم سوانح ہی لکھی گئیں مگر اس ادب سے سابقہ نہج ادب میں کوئی ترقی نہیں ہوتی۔

رزمیہ شاعری کے لیے اس عہد کا شاعر بھوشن بہت مشہور ہے جس نے شیواجی کی شجاعت اور معرکہ آرائیوں پر نظمیں لکھیں۔ عبدالرحیم خانخاناں کے بعد برندر (۱۶۴۳ء) اور گردھر داس (۱۷۱۳ء) نے شعر و سخن کے سلسلہ کو آگے بڑھایا۔ زراعت کے تجربات، پند و نصیحت کی شکل میں گھاگ نے نظم کیے جس سے کسان آج بھی رہنمائی حاصل کرتے ہیں۔

عہد حاضرہ

اس عہد کی خصوصیت یہ ہے کہ کھڑی بولی پہلے نثر اور پھر نظم میں استعمال ہونے لگی۔ کھڑی بولی کا ابتدائی کلام گورکھ ناتھ، نام دیو، امیر خسرو اور اینکا ناتھ کے کلام کے علاوہ دکنی شعرا کے کلام میں بھی ملتا ہے۔ کھڑی بولی کی نثر کا رواج کچھ رک سا گیا اور شعری ادب زیادہ تخلیق ہونے لگا۔ برج بھاشا کی نثر میں کچھ نظموں کی شرحیں اور بھگتوں کی سوانح عمریاں لکھی گئیں۔ ۱۸۰۰ء کے آس پاس انشاءاللہ خاں کی رانی کیتکی کی کہانی جدید نثر کی اچھی مثال ہے۔ ایسٹ انڈیا کمپنی نے فورٹ ولیم کالج کے زیر اہتمام ہندی اور اردو نثر میں الگ الگ کتابیں لکھوائیں۔ اس کالج کے لیے للولال (۱۷۶۳ - ۱۸۲۵ء) نے سنگھاسن

بھتیسی، بیتال پچیسی، شکنتلا ناٹک اور پریم ساگر وغیرہ کئی کتابیں لکھیں۔ ان میں پریم ساگر کو بہت مقبولیت حاصل ہوئی۔ للّو نے روزمرہ کی بول چال کا استعمال کیا لیکن اس پر برج بھاشا کا بہت اثر ہے۔ کالج کے دوسرے مصنف سدل مصری نثر پر برج کا اثر نہیں ہے مگر اس نے سنسکرت الفاظ کا زیادہ استعمال کیا ہے۔ منشی سدا سکھ لال کی نثر ٹکسالی زبان کی مثال ہے۔ فورٹ ولیم کالج سے پہلے رامپور (بنگال) کے عیسائی مبلغین ہندی نثر میں کئی کتابیں شائع کر چکے تھے۔ ۱۸۰۹ء میں ہندی نثر میں انجیل چھپی۔ ۱۸۵۰ء کے بعد شیو پرساد ستارۂ ہند نے جو کتابیں لکھیں ان میں عربی، فارسی الفاظ کافی استعمال کیے گئے ہیں۔ ستارۂ ہند کی تخلیقات کی وجہ سے ہندی کے سامنے دو سمتیں روشن ہوئیں۔ کچھ لوگ ان کی طرح عربی فارسی الفاظ کا استعمال کرتے تھے اور کچھ لوگ عربی فارسی الفاظ کو ترک کر دیتے تھے۔ راجہ لکشمن سنگھ نے "اپھگیان سا کنتلم" کا جو ترجمہ کیا اس کی نثر میں عربی فارسی الفاظ کا استعمال نہیں کیا۔ لیکن انھوں نے اپنی زبان کو روزمرہ سے دور نہیں جانے دیا۔ بھارتیندو ہریش چندر برج بھاشا کے مشہور شاعر تھے۔ انھوں نے نثر میں کہانی، تاریخ وغیرہ سب ہی کچھ لکھ کر زبان کو بہت ستھرا بنایا۔ بھارتیندو کے ہم عصر دوسرے مصنفین۔ بال کرشن بھٹ، پرتاپ نارائن مصر، ٹھاکر جگموہن سنگھ، بالمکند گپت وغیرہ نے نہ صرف ہندی کے طرز تحریر کا تعین کیا بلکہ اپنی جرأتمندانہ تخلیقات کے ذریعے ملک میں سیاسی بیداری پیدا کرنے کا اہتمام کیا۔ انگریزوں کی وجہ سے جو معاشی اور صنعتی انقلاب آیا، اس کی خوبیوں اور برائیوں کو مصنفین نے ظاہر کیا۔ مہاویر پرساد دویدی نے ماہانہ سرسوتی (۱۹۰۰ء) کے ذریعہ ہندی نثر کا معیار متعین کیا۔ ان کی محنتوں اور کوششوں سے مقامی بولیوں کا اثر ختم ہو گیا۔ اب کہانی، داستان، قصوں، ناٹکوں اور سوانح کے ساتھ ساتھ سائنس، تاریخ، معاشیات اور سیاسیات پر ہندی میں اہم کتابیں لکھی جانے لگیں۔

ناٹک ہندی ناٹکوں کی تاریخ ۱۶۱۰ء سے شروع ہوتی ہے۔ جب کہ رامائن مہا ناٹک لکھا گیا تھا۔ ۱۶۲۳ء میں ہردے رام نے "ہنومن ناٹک" لکھا۔ ۱۶۳۶ء میں بنارسی داس نے "سمے سار" اور ۱۶۴۳ء میں گردگوبند سنگھ نے چنڈی چرتر ناٹک لکھا۔ بھارتیندو ہریش چندر سے ہندی کے جدید ناٹکوں نے ترقی کی۔ ان کا "ست وادی ہریش چندر" ناٹک آج بھی اسٹیج پر کھیلا جاتا ہے۔ ہریش چندر نے کچھ مزاحیہ شاعری بھی کی جس میں سماجی رسومات پر طنز کیا گیا ہے۔ ناٹکوں میں نیا دور شنکر پرساد سے شروع ہوا۔ انھوں نے کل تیرہ ناٹک لکھے جو ہندوستان کی قدیم تاریخ سے متعلق ہیں۔ ان ناٹکوں میں وطن پرستی کے ساتھ ساتھ محبت و خلوص کی اچھی تصویریں ملتی ہیں۔ پرشاد جن دنوں ناٹک لکھ رہے تھے ان ہی دنوں آگرے "مہاشا ایسلی" اور گووند ولبھ پنت نے "ورمالا" اور جی پی سری واستو نے بہت سے مزاحیہ لکھے۔ آگے چل کر سیٹھ گووند داس، اودے شنکر بھٹ، لکشمی نارائن مصر، رام کمار ورما، اوپیندر ناتھ اشک، ورنداون لال ورما نے ناٹک لکھ کر نام پیدا کیا۔ مشہور ایکٹر پرتھوی راج کی وجہ سے ہندی اسٹیج نے بہت ترقی کی۔ بہت دنوں تک ہندی تاریخی ناٹکوں کی بھرمار رہی لیکن اب سماجی، اصلاحی اور سیاسی ناٹک لکھے جا رہے ہیں یا انگریزی مراٹھی، اور دوسری زبانوں سے ترجمہ ہو کر ہندی میں آ رہے ہیں۔ نئے مصنفین میں جگدیش ماتھر، دھرم ویر بھارتی اور موہن راکیش کو بہت کامیابی ملی۔

ناول ۱۹۰۰ء کی ابتدا کی انشاء اللہ خاں کی "رانی کیتکی کی کہانی" اور للو لال کی "سنگھاسن بتیسی"، "بیتال پچیسی"، جیسی کتابوں کو ہندی کی قدیم داستانوں اور افسانوں میں شمار کیا جا سکتا ہے۔

لالہ سری نواس داس "پرکشا گورو" سے نئی ناول نویسی کی ابتدا ہوئی۔ بال کرشن بھٹ کا "نوتن برہمچاری" (۱۸۷۷ء) اور ایودھیا سنگھ کا ٹھیٹھ ہندی کا ٹھاٹ (۱۸۹۹ء) قابل ذکر ہے۔ دیوکی نندن کھتری کی چندر کانتا (۱۸۸۷ء) چار حصوں میں چھپی۔ کھتری کی وجہ سے ہندی میں طلسمات اور عیاری سے بھرے ہوئے ناول شروع ہوئے۔ "چندر کانتا سنتی" ۲۴ حصوں میں اور "بھوت ناتھ" ۲۱ حصوں میں چھپا۔ ان سب ناولوں کی وجہ سے بے شمار لوگ ہندی جاننے لگے۔ جاسوسی ناولوں کا آغاز گنیش گوپال رام کھتری نے اس طرح کیا جس طرح انشاء اللہ خاں نے کہانی کی بسم اللہ کی۔ ان ہی دنوں بنگال سے بابو بنکم چندر چٹرجی کے سب ناولوں کے ترجمے ہندی پڑھنے والوں کو ملے۔ پریم چند کے ناولوں پر گاندھی عہد کا اثر صاف ظاہر ہوتا ہے۔ انھوں نے اپنے ناولوں میں ہمعصر زندگی کی تصویریں کھینچتے ہوئے سماج کے سامنے کچھ نصب العین اور مقاصد رکھے ہیں۔ جیسے شنکر پرساد کے "گنگا"، "اور تتلی" آچاریہ چترسین ویشالی کے "ویشالی"، "نگر ودھو" اور "سومناتھ"، راہول، سانکرتیاین کی "جے یودھیہ" اس عہد کے مشہور ناول ہیں۔ ورنداون لال ورما اپنے تاریخی ناولوں کی وجہ سے اتنے ہی مقبول عام ہوتے جتنے سماجی ناولوں کی وجہ سے۔ پریم چند کے عہد کے مصنفین میں جتنے چندر کا نام عزت سے لیا جاتا ہے۔ ان دنوں جو ناول لکھے جا رہے ہیں ان میں نفسیاتی اور سماجی اثر غالب ہے اور ان کو کئی حصوں میں بانٹا جا سکتا ہے۔ اگیہ، امرت رائے، امرت لال ناگر، ایلا چندر جوشی، اپیندر ناتھ اشک، دھرم ویر بھارتی، ناگارجن، بھگوتی، چرن ورما، بھنیشور ناتھ رینو، نرمل ورما، راجندر یادو آج کل کے مانے ہوئے ناول نگار ہیں۔ اس دور کے ناول نگاروں میں سب سے زیادہ کامیابی یشپال کو ملی جنھوں نے اپنے ناولوں کے ذریعہ سیاسی بیداری پیدا کی ہے۔

کہانی شیو پرساد ستارۂ ہند اور بھارتیندو ہریش چندر نے بہت سی کہانیاں لکھیں لیکن عہد حاضرہ کے ڈھنگ کی پہلی کہانی کشوری لال گوسوامی کی "اندومتی" تھی جو ۱۹۰۰ء میں چھپی اور منظر عام پر آئی۔ پریم چند کی وجہ سے ہندی میں اچھی کہانیاں لکھی جانے لگیں جن میں حیرت کی جگہ احساس کی تصویر پیش کی گئی۔ پریم چند کی کہانیوں میں حقائق کی تصویر اس طرح قاری کے سامنے کھینچ جاتی ہے کہ اس کا شعور بھی بیدار ہونے لگتا ہے۔ پریم چند دور کے کہانی نویس جیسے نیندر، سوکھدیو، کماری چوہان، راجے کرشن داس، بھوانی پرساد باجپائی، ورنداون لال ورما، چندر دھر شرما گولیری، راجہ راد ھیکا رمن سنگھ اور چترسین شاستری قابل ذکر ہیں۔ پچھلے دنوں جو کہانیاں لکھی گئیں ان میں سماجی اور سیاسی شعور کے ساتھ نفسیاتی توجہ پر بھی زور دیا گیا۔ واقعاتی تفصیل کی جگہ اختصار اور اشاروں سے کام لیا گیا۔ ان فنکاروں نے اس کو اتنی ترقی دی کہ کہانی میں

شعر کا مزہ آنے لگتا ہے۔ بشپال، اگیہ، منوبھنڈاری، موہن راکیش، کملیشور پھنیشور ناتھ رینو۔ آج کے پسندیدہ اور ہر دلعزیز کہانی نگار ہیں۔

شاعری

۱۸۰۰ء کے قریب شاعری کے لیے زبان کا سوال اٹھ کھڑا ہوا۔ کچھ لوگ کہتے تھے کہ شاعری صرف برج بھاشا ہی میں کی جاسکتی ہے۔ نثر کی زبان میں شاعری نہیں ہوسکتی۔ بھارتیندو ہریشچندر، پریم دھن، جگناتھ داس رتناکر برج بھاشا میں شعر کہتے رہے۔ دوسری طرف شری دھر پاٹھک نے انگریزی کے شاعر گولڈ اسمتھ کی تین نظموں کا منظوم ترجمہ کھڑی بولی میں کیا۔ مہاویر پرساد دویدی نے آندولن چلایا کہ جس زبان میں نثر لکھی جاتی ہے اسی زبان میں نظم بھی لکھی جانی چاہیے۔ ۱۹۰۰ء سے ۱۹۶۰ء کے درمیان کھڑی بولی نظم کے لیے بھی قبول کرلی گئی۔ اس عہد کے مشہور و مقبول شاعر میتھلی شرن گپت ہیں۔ جنھوں نے ہندوستانی ادب و ثقافت کی ساری خوبیوں کو اپنی شاعری میں استعمال کیا ہے۔ انھوں نے تیس (۳۰) سے زیادہ نظمیں لکھیں جو حب الوطنی اور قومیت کے جذبہ سے بھرپور ہیں۔ رام نریش ترپاٹھی نے بھی اپنی نظموں میں قومیت کے جذبہ کو ابھارنے اور بیدار کرنے کی کوشش کی ہے۔

۱۹۲۰ء سے ۱۹۴۰ء تک کی نظمیں چھایا وادی نظمیں کہلاتی ہیں۔ ان نظموں میں باطنی کیفیت اور ان کے ظاہری اثر کو اہمیت دی جاتی ہے۔ کلپنا، تصور، مختلف رنگوں کے لطیف اشارے، کیف، حالت جذبات اور اس کے تاثرات اور ردعمل کو ظاہر اور پیش کرنا۔ حقائق سے دوچار کرنا اس دھارا کی خوبی تھی۔ اس طرز کا استعمال کچھ لوگوں نے حب وطن پیدا کرنے اور انقلاب لانے کے لیے بھی کیا۔ افادیت کے لیے ماحول کی اصلاح پیش نظر تھی۔ ایسے شعرا میں جے شنکر پرساد، ماکھن لال چترویدی، بالکشن شرما، نوین، نرالا، نریندر شرما اور دنکر قابل ذکر ہیں۔ کچھ لوگوں نے اس طرز نگارش کا استعمال انفرادی محبت کے جذبہ کے اظہار کے لیے کیا۔ پنت، بچن، بھگوتی چرن ورما، انچل اور نپالی کی شاعری میں یہ انداز دیکھا جا سکتا ہے اور کچھ لوگوں نے اس طرز ادا کا استعمال روحانی الٰہی عشق کے اظہار کے لیے کیا۔ جے شنکر پرساد، نرالا، مہادیوی ورما اور رام کمار ورما اس طرز نگارش کے بانی ہیں۔

۱۹۴۰ء کے بعد لوگوں نے چھایا وادی شاعری کے خلاف بغاوت کی۔ دوسری عالمگیر جنگ کے ختم ہوتے ہوتے ہندی شاعری میں تبدیلی کی لہر کو قوت حاصل ہوئی اور نئے ہونہار شاعر ہی نہیں بلکہ کچھ منجھے ہوتے پرانے شاعروں نے بھی سماجی مسائل پر بہت خوبصورت نظمیں لکھیں۔ پنت اور نرالا نے اس دھارا کو آگے بڑھانے میں مدد دی۔ نریندر شرما، دنکر، انچل، شیو منگل سومن، رام ویلاس شرما نے ترقی پسند شاعری کو ادب میں ایک اہم مقام دلایا۔ ۱۹۵۰ء کے بعد سے ہندی میں ایک نئے ڈھنگ کی شاعری ہونے لگی جس کو تجرباتی شاعری کہتے ہیں۔ اگیہ، دھرم ویر بھارتی، پرسبھاکر ماچوے، رگھویر سہائے، گرجا کمار ماتھر، سرویشور دیال سکسینہ، دریش کمار مہتا، اس صنف کے مشہور شاعر ہیں۔

تبصرہ و تنقید

موجودہ دور کے شروع ہی سے تنقیدی ادب تخلیق ہوتا رہا ہے۔ مشرمند ہونے ہندی کے سبھی مشہور شاعروں اور مصنفوں پر شروع میں تنقید کی۔ پدم سنگھ شرما نے بہاری کی شاعری پر بہت مستند تنقید شائع کرائی۔ مہاویر پرساد دویدی سے ہندی میں علمی ڈھنگ کے تبصرے شروع ہوتے یہ ادب میں سماجی اصلاح کو بہت اہمیت دیتے تھے۔

ہندی تبصرہ کو صحیح بنیاد پر قایم کرنے والے رام چندر شکل تھے جنھوں نے مغربی تنقیدی ادب سے بھی پورا پورا فائدہ اٹھایا تھا۔ شکل جی نے بھی ادب کی فنی اہمیت کا لحاظ رکھتے ہوتے اس کے عوامی فلاح کی تحریک کو سمونا ضروری سمجھا۔ رام ویلاس شرما نے شکل جی کے سلسلہ کو آگے بڑھایا۔

اشتراکی ادب نے ہندی تنقید پر گہرا اثر ڈالا۔ ہزاری پرساد دویدی نند دلارے واجپئی اور ڈاکٹر نگیندر ہندی کے مشہور مستند نقاد مانے جاتے ہیں۔

یونانی زبان و ادب

یونانی ایک ہندیورپی (Indo-European) یا وائرو (Wiro) خاندان کی زبان ہے جس کی پچھلی تاریخ چودہویں صدی قبل مسیح تک پہنچتی ہے۔ ہٹائٹ (Hittite) کو چھوڑ کر کسی ہندیورپی زبان کی جانی ہوئی تاریخ اتنی طویل نہیں۔ اس کی دستاویزات لگ بھگ چوتیس صدیوں پر پھیلی ہوئی ہیں۔ قبل مسیح کے الف ثانی میں جب یہ زبان پہلے پہل تاریخ کی روشنی میں آتی ہے تب ہی اس کے خدوخال اصلی ہندیورپی اور ہندیورپی خاندان کی دوسری زبانوں جیسے ہٹائٹ، ہندایرانی، بالٹک، شلاوک، اٹالک، کلٹک، جرمنیک وغیرہ سے ممیز ہوچکے ہیں۔ یہ امتیاز صوتی بھی ہے اور صوری بھی۔ خود قدیم یونانی جن زبانوں سے بہت قریب تھی وہ بہت گمنام ہیں۔ جیسے فریجیائی (Phrygian) یا مقدونی (Macedonian)۔ یونانی کو اس کی خصوصیات کی بنا پر ہم یورپی زبان سے نکلی ہوئی بولیوں کے لسانی نقشے میں مرکزی مقام دے سکتے ہیں۔

قبل مسیح تاریخ کے الف ثانی میں یونانی بولنے والے ہندیورپی لوگ بتدریج یونان کے جزیرہ نما، بحیرۂ ایجین (Aegean Sea) کے زیادہ تر جزیروں اور اناطولیہ کے مغربی ساحل پر آباد ہوگئے۔ اور تھوڑے سے مستثنیات کے ساتھ آج بھی یہی علاقہ یونانی کا لسانی علاقہ ہے۔

قبل مسیح کے الف اوّل کے دوسرے ربع میں یونانیوں نے بحیرۂ روم اور بحیرۂ اسود کے اطراف، خصوصاً جنوبی اطالیہ اور سسلی میں اپنی آبادیاں قایم کیں۔ اس نوآبادیاتی پھیلاؤ کے بارے میں افلاطون نے یہ بات کہی تھی کہ ہم لوگ اس جھیل (بحیرۂ روم) کے اطراف مینڈکوں کی طرح بس گئے ہیں۔ لیکن ان علاقوں میں یونانی کا چلن زیادہ دن نہیں رہا اور رومن دور میں لاطینی نے بہت جلد اس کی جگہ لے لی۔ نوآبادیاتی

یونانی سب سے زیادہ عرصے تک بازنطینہ میں مشرقی رومن سلطنت کی سرکاری زبان کی حیثیت سے باقی رہی۔ لسانی اعتبار سے یونانی کے حسب ذیل دور قایم کیے گئے ہیں:۔ قدیم دور جس کے دو حصے ہیں۔ ایک مینیائی (Mycenaean) دور جب ایک ہجا بند (Syllabic) رسم الخط رائج تھا۔ (چودھویں صدی سے بارھویں صدی قبل مسیح تک) اور دوسرا ادلی (Archaic) اور کلاسیکی دور جس کی ابتدا یونانی ابجد (Alphabet) کی دریافت سے ہوئی (آٹھویں سے چوتھی صدی ق م تک) بازنطینی دور (پانچویں سے پندرہویں صدی عیسوی تک)۔ اور جدید دور۔

رسم الخط نووارد یونانی ناخواندہ لوگ تھے لیکن جس نواح میں یہ لوگ داخل ہوئے وہاں بہت سے علاقے لکھائی سے واقف ہو چکے تھے جیسے مصر، بابل اور کریٹ (Crete) یونانیوں نے ایک بدیسی رسم الخط سے ابتدا کی جسے لی نیر اے (Linear A) کہا جاتا ہے۔ اور جو کریٹ میں وہاں کی مقامی زبان مینوآن (Minoan) کے لیے استعمال ہوتا تھا۔ چودھویں صدی قبل مسیح کے لگ بھگ اہل یونان نے ایک ہجائی (Syllabic) رسم الخط بنالیا جسے لی نیر بی (Linear B) کا نام دیا گیا ہے۔ اس خط کے نمونے کچی مٹی کی تختیوں پر ملتے ہیں جو تین چار ہزار کی تعداد میں کناسس (Knossus) تھیبز (Thebes) میسینے (Mycenae) اور پائی لاس (Pylos) میں دریافت ہوئی ہیں۔ یہ خط بہت مشکل اور گنجلک ہے اور اس میں کوئی ادبی یا مسلسل تحریر دستیاب نہیں ہوئی۔

یونانی ابجد بارھویں صدی میں ڈورین (Dorian) حملوں نے جب میسینے (Mycenae) کے تمدن کو تاخت و تاراج کر دیا تو یونانی ہجائی (Syllabic) رسم الخط بھی ختم ہو گیا اور کوئی چار صدی تک یونانی ناخواندہ رہے۔ پھر آٹھویں صدی ق م میں یونانیوں نے ایک سامی (Semetic) نمونے کی بنیاد پر نیا نظام تحریر تیار کیا جسے ابجد یا الف بے (Alphabet) کہتے ہیں۔ یہ رسم الخط فنیقیوں (Phoenicians) سے لیا گیا تھا جس میں ہر علامت ایک حرف صحیح کو ظاہر کرتی تھی۔ یونانیوں نے اس فنیقی ابجد میں تلفظی تبدیلیوں کے علاوہ حروف علت کا اضافہ کیا جو اس میں ناپید تھے۔ یہ پانچ نئے حروف وہی ہیں جو بعد میں لاطینی کے واسطے سے یورپ کی ساری زبانوں نے اختیار کیے یعنی اے۔ ای۔ آئی۔ او اور یو۔ یونانی کے ابجدی کتبے (Alphabetic Inscriptions) جو انتسابوں، مزاروں کی لوحوں، قوانین، رسالوں مذہبی ضابطوں اور عدالتی فیصلوں پر مشتمل ہیں ہزاروں کی تعداد میں ہیں۔ دو سب سے زیادہ قدیم کتبے جن کی تاریخ کا تعین ممکن ہے ایتھنز میں ملے ہیں۔ اور لگ بھگ ۷۰۵ قبل مسیح سے تعلق رکھتے ہیں۔ آٹھویں سے پانچویں صدی ق۔ م تک یونانی حروف میں مقامی طور پر ردّ و بدل ہوتا رہا تا آں کہ پہلی صدی قبل مسیح میں ان حروف نے ساری یونانی دنیا میں یکساں شکل اختیار کر لی۔ لاطینی نے اپنے حروف یونانی ہی سے لیے اور اس طرح یہ ابجد سارے یورپ کے لیے آپ نمونہ بن گیا۔ چنانچہ مغربی دنیا کی بیشتر لکھتیں اسی پر مبنی ہیں۔

قدیم یونانی ان سارے علاقوں میں جہاں یونانی بولی جاتی تھی لسانی یکسانیت بڑی حد تک ہیلنی (Hellanistic) دور یعنی چوتھی صدی ق۔ م۔ میں پیدا ہوئی اس سے پہلے کی دس صدیوں میں یہ زبان مختلف مقامی بولیوں میں بٹی رہی جن میں کئی صوتی اور صوری اختلافات تھے گو وہ ایک دوسرے کے لیے قابل فہم ضرور تھیں۔ ان بولیوں کو چار گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ (۱) مغربی (۲) اے اولک (Aeolic) (۳) آئی اونک واٹیک (Ionic - Attic) اور (۴) آرکے ڈوسپری یٹ (Arcado - Cypriot) قبل مسیحی الف اوّل کے وسط میں ان چار لسانی گروہوں کی بولیاں جن میں ڈورک (Doric) بھی شامل تھی۔ سرزمین یونان کے مختلف علاقوں میں رائج تھیں۔ اس زمانے میں جو ادب پیدا ہوا وہ انہیں مختلف بولیوں میں نمودار ہوا۔ چنانچہ ہومر کی مشہور عالم رزمیہ نظمیں "ایلیڈ" اور "اوڈیسی" جب انہوں نے ایک معین تحریری شکل پائی تو ان کی زبان اے اولک (Aeolic) اور آئی اونک (Ionic) کی ملی جلی بولی تھی۔ یونانی ڈراموں کے کورسی نغمے (Choral Lyrics) زیادہ تر ڈورک (Doric) میں موزوں کیے گئے ہیں۔ نثر پہلے پہل آئی اونک میں لکھی گئی [ہیروڈوٹس (Herrodotus) ہپاکریٹیس (Hippocrates)] پھر ایتھنز کی بولی اٹیک (Attic) میں [تھیوسی ڈائی ڈیز (Theucidydes) افلاطون (Plato)] المیائی ڈرامے یعنی ٹریجڈی میں مکالمے کی زبان اٹیک (Attic) ہے تغزلی یا غنائی شاعری (Lyric Poetry) مختلف شاعروں کے ہاں مختلف بولیوں میں ملتی ہے۔ آلکے اوس (Alcaeus) اور سیفو (Sappho) لسبین (Lesbian) میں لکھتے ہیں اور کاری نا (Carinma) بیوشین (Boeotion) میں۔ یہ ہلینی اور رومی دور کی بات ہے کہ آئی اونک واٹیک (Ionic-Attic) کو دوسری بولیوں پر ایک واضح غلبہ حاصل ہوتا نظر آتا ہے۔

یونانی کا ذخیرہ الفاظ بنیادی طور پر ہند یورپی ہے لیکن اس زبان نے کثیر الفاظ دوسری بھاشاؤں خصوصاً جزیرہ نمائے یونان کے قدیم باشندوں کی مقامی بولیوں سے مستعار لیے ہیں۔ مختلف رسمی اور فعلی مادوں سے استخراج و ترکیب کے ذریعہ یونانی نے ایک ایسا پرمغز اور لوح دار لغوی ذخیرہ پیدا کیا جو بہت وسیع و پرمعنی چیز ہے۔

کائی نے (Koine) چوتھی صدی قبل مسیح میں سکندر کے حملوں نے یونان کی چھوٹی چھوٹی آزاد ریاستوں کو ختم کر دیا اور سلطنت مقدونیہ قایم کی۔ دو مختلف بولیوں کی جگہ بول چال کی یونانی کی ایک کم و بیش یکساں شکل نے لے لی۔ جسے کائی نے (عام) بولی کہتے ہیں۔ اس کی بنیاد اٹیک (Attic) تھی جو ایتھنز کی کاروباری اور تہذیبی فوقیت کی وجہ سے یونانی کی دوسری بولیوں سے زیادہ اہم ہو گئی تھی۔ لیکن چوں کہ کائی نے یونانی دنیا کے سارے شہرت زدہ علاقوں جیسے مصر، شام اور ایشیائے کوچک میں بات چیت کے لیے استعمال ہوتی تھی اس لیے اس میں بہت سے غیر اٹیک عناصر بھی شامل ہو گئے۔ کتبوں سے یہ پتہ چلتا ہے کہ کس طرح اس زبان نے کاروبار اور نظم

ونسق میں دوسری تمام بولیوں کو زیر کر لیا۔ اس زبان کے ادبی نمونے بائبل کے اولڈ ٹسٹامنٹ کا ترجمہ جسے سیپٹواجنٹ (Septuagint) کہتے ہیں اور جو تیسری صدی ق۔م میں اسکندریہ کی یونانیت زدہ یہودی برادری کے لیے کیا گیا تھا، اور "نیو ٹسٹامنٹ" ہیں۔ سرسری طور پر کائی نے کا عہد چوتھی صدی قبل مسیح سے کم و بیش شہنشاہ جسٹینین (Justinian) کے دور یعنی چھٹی صدی عیسوی تک سمجھنا چاہیے۔

بازنطینی یونانی بازنطینی سلطنت میں اس کے زوال یعنی قسطنطنیہ کے سقوط (۱۴۵۳ء) تک انتظامی امور اور تصنیفی اغراض کے لیے جو زبان استعمال ہوئی اسے بازنطینی یونانی، کا نام دیا گیا ہے۔ یہ کائی نے کے مقابلے میں ایٹک سے زیادہ قریب تھی۔ اور قدیم یونانی کا اسلوب رکھتی تھی۔ باوجود طویل تاریخ کے اس یونانی نے کوئی ایسے پایہ کا لکھنے والا نہیں پیدا کیا جو اسے ایک مستقل ادبی رتبہ عطا کر سکتا۔ اس کی ایک وجہ یہ تھی کہ قسطنطنیہ کی ترک فتح سے پہلے کی چند صدیوں میں بازنطینی سلطنت فوجی اور انتظامی بدنظمی کا شکار رہی اور تعلیم کا عام معیار بہت پست رہا۔ موجودہ یونانی اور کائی نے میں جو بہت سے صوتی اور نحوی اختلافات نظر آتے ہیں وہ بہت کچھ اسی زمانے کی پیداوار ہیں۔

جدید یونانی

کائی نے اور یونانی کی ان مقامی شکلوں کے میل سے جو غالباً بازنطینی عہد میں پیدا ہوگئی تھیں جدید یونانی کا ارتقا عمل میں آیا۔ یہ یونان کی موجودہ سلطنت اور جمہوریہ قبرص (Cyprus) کی یونانی اکثریت کی زبان ہے ۱۹۲۳ء کے تبادلۂ آبادی سے پہلے ترکی میں یونانی بولنے والوں کی بہت سی آبادیاں تھیں۔ آج بھی استنبول کی یونانی آبادی یہی زبان بولتی ہے ان کے علاوہ جنوبی اطالیہ کے ضلع کلابریا (Calabria) کے بعض گاؤں میں اب بھی یونانی بولنے والے موجود ہیں۔ جدید یونانی کی تین شکلیں ہیں (۱) مقامی بولیاں (۲) بول چال کی معیاری زبان جو یونان کے سارے شہری علاقوں میں برتی جاتی ہے اور ڈی ماٹک (Demotic) کہلاتی ہے۔ (۳) کاتھارے ورسا (katharevirsa) خالص (Kath - aros) جو ایک بالکلیہ ادبی زبان ہے۔ نظم و نسق، فنی مطبوعات، اخباروں اور پبلک نوٹسوں میں کاتھارے ورسا کا استعمال ہوتا ہے۔ اور ۱۹۶۷ء سے تحتانی سطح سے اوپر کی تعلیم کے لیے اسے سرکاری زبان قرار دیا گیا ہے۔ کاتھارے ورسا انیسویں صدی کی اس کوشش کا نتیجہ ہے کہ یونانی کو بدیسی اثرات سے پاک کر کے اس کی صوریات (Morphology) کو کلاسیکی نمونے سے قریب اور باقاعدہ بنایا جائے چنانچہ اس میں کلاسیکی مادّوں اور کلاسیکی گردانوں کا استعمال ہوتا ہے۔ لیکن اس کا محاورہ اور نحوی ترتیب (Syntax) ڈی ماٹک (Demotic) سے برائے نام ہی مختلف ہے۔ کم از کم اخباروں میں جس سلیس زبان کا استعمال ہوتا ہے وہ ڈی ماٹک سے بہت قریب ہے۔ اسی طرح ڈی ماٹک میں بھی کاتھارے ورسا کے عناصر داخل ہوگئے ہیں۔

یونانی ادب

قدیم یونانی لوگ کئی نسلی گروہوں سے تعلق رکھتے تھے جو موج در موج ہجرت کر کے یونان، ایشیائے کوچک، بحیرۂ ایجین کے کئی جزیروں، کریٹ، سسلی اور جنوبی اطالیہ میں آباد ہو گئے تھے۔ ان ساری یونانی آبادیوں کو ملا کر میگنا گریشیا (Magna Gracia) کہا جاتا ہے۔ ایک ہزار قبل مسیح کے لگ بھگ ہمیں یونانیوں کے تین بڑے گروہ ملتے ہیں۔ جن کی اپنی ہی بولیاں تھیں۔ ڈورین (Dorian) لوگ جنوبی یونان میں آباد تھے اور ان کا بڑا شہر اسپارٹا تھا۔ اے اولی لوگ (Acolians) شمالی اور وسطی یونان میں فروکش تھے اور یہاں سے لسباس (Lesbos) کے جزیرے اور ایشیائے کوچک کے قریبی ساحل تک پھیل گئے تھے۔ آئی۔ اونی لوگوں (Ionians) کا وطن ایٹکا (Attica) تھا جو ایتھنز کے اطراف و اکناف کا علاقہ ہے۔ اس کے علاوہ یہ لوگ وسطی ایجین کے جزیروں میں بھی آباد تھے اور انہوں نے اپنی ایشیائے کوچک کی ساحلی آبادیوں کو آئی اونیا (Ionians) کا نام دے رکھا تھا۔ انہیں کی زبان اپنی ایٹک (Attic) شکل میں آئندہ چل کر یونانی کی ادبی زبان بنی۔

یونانی ادب کا تاریخی تسلسل قبل مسیح کے الف اوّل سے لے کر آج تک قایم ہے۔ مغربی دنیا کی تقریباً ساری مروجہ اصناف سخن جیسے رزمیہ، نظم، ڈرامہ، غنائی شاعری کئی قسم کی ادبی نثر سب اسی ادب میں موجود اور اسی سے مستعار ہیں۔ یونانی ادب کی جنم بھومی صرف یونان خاص ہی نہیں بلکہ وہ سارا علاقہ ہے جس کا اوپر ذکر کیا گیا ہے۔ بعد کے زمانے میں جب سکندر اعظم نے یونانی کو بحیرۂ قلزم کے سارے مشرقی علاقے کی زبان بنا دیا تو اس ادب کی سرزمین اور زیادہ وسیع ہو گئی اور ایسے لوگ بھی اس کے لکھنے والوں میں شامل ہو گئے جن کی مادری زبان یونانی نہیں تھی۔ یونانی لسانی دنیا کا تہذیبی مرکز مختلف زمانوں میں بدلتا رہا۔ پانچویں صدی قبل مسیح تک ایشیائے کوچک کے ساحلی شہر ادبی حیثیت سے ممتاز رہے پانچویں اور چوتھی صدی ق م کے دوران ایتھنز ادب کا مرکز رہا۔ پھر اسکندریہ نے اس کی جگہ لے لی تا آں کہ سارا یونانی علاقہ سلطنت رومہ کا جزو بن گیا۔ قدیم یونانی ادب کا ایک بہت تھوڑا حصہ زمانے کی دست برد سے بچ سکا ہے لیکن قرن ہا قرن سے یہ ذخیرہ دنیا کے دوسرے ادبوں کو متاثر کرتا رہا ہے۔

قدیم یونانی ادب کے تین دور ہیں:

۱۔ قبل کلاسیکی ادب (چھٹی صدی ق۔م کے اواخر تک)
۲۔ کلاسیکی ادب (پانچویں اور چوتھی صدی ق۔م) اور
۳۔ ہیلینی (Hellenistic) اور گریکو رومن (Graeco-Roman) ادب (تیسری صدی ق۔م اور اس کے بعد)۔

پہلے دور میں یونانیوں نے لکھت کے وجود میں آنے سے پہلے ایک ایسی زبانی شاعری کی طرح ڈالی جو سننے سنانے اور ساز پر گائی جانے کے لیے تھی۔ لکھت کی ابتدا ساتویں صدی ق۔م سے پہلے کہیں کہیں ہی نظر

آتی ہے۔ کریٹ اور میسی نے (Mycenae) میں لکھت موجود تھی لیکن وہ صرف دفتر اور کاروبار میں برتی جاتی تھی اور میسی نے کی تباہی کے بعد اس کا وجود بھی ختم ہوگیا۔ اس زبانی اور لحنی شاعری کا موضوع وہ اساطیری داستانیں تھیں جو کچھ مثالی اور کچھ تاریخ کی دھندلی یادوں، لوک کہانیوں اور قبل تہذیبی مذہبی خیال آرائیوں پر مبنی یا مشتمل تھیں۔ گویہ اساطیری قصے سورماؤں اور دیوتاؤں کی سوانح سے پُر تھے لیکن چوں کہ یہ عبادات (Religious Ritual) کا جزو نہیں تھے۔ اس لیے شاعران میں اپنے طور پر ردّ و بدل کرنے میں آزاد تھے۔ چنانچہ بہت سے ادیبوں نے ان داستانوں کی تشکیل میں انفرادی جدتیں کیں اور اس کارن یونانی فکر اور تخیل کو وسعت اور توانگری حاصل ہوئی۔

رزمیہ نظم: قبل کلاسیکی دور کے نقطہ آغاز پر اور یونانی ادبی روایت میں سرِفہرست ہیں "ایلڈ" (Iliad) اور "اوڈیسی" (Odyssey) کی رزمیہ نظمیں ملتی ہیں جن کے رشتے میسی نے (Mycenaen) دور میں غالباً ۱۵۰۰ ق۔م تک پہنچتے ہیں لیکن جن کی تخلیق کا کارنامہ روایتاً ہومر سے منسوب ہے۔ کم و بیش اپنی موجودہ شکل میں یہ نظمیں غالباً آٹھویں صدی ق۔م کی تحریر ہیں۔ "ایلیڈ" یونانی سورما ایکی لیز (Achiles) کے غیض و غضب کی داستان ہے۔ ایکی لیز یونانی دیوی تھی ٹس (Thetis) کا بیٹا طاقت و شجاعت میں یگانۂ وقت ہے۔ ٹرائے (Troy) کے محاصرے میں وہ یونانی افواج کے سرخیل آگاممنز (Agamemnons) سے خفا ہوکر جنگ میں حصہ لینے سے انکار کر دیتا ہے اور اپنے خیمے میں بیٹھا رہتا ہے۔ یہ محاصرہ اتنا طول کھینچتا ہے کہ یونانی سپاہی خستہ حال اور پست ہمت ہونے لگتے ہیں اور ایکی لیز اپنے جگری دوست پٹرا کلس (Patroclus) کو محاذ پر بھیجتا ہے۔ جب پٹرا کلس ٹرائے کے ہیرو ہیکٹر کے ہاتھوں مارا جاتا ہے تو ایکی لیز غیض کے عالم میں میدان جنگ میں اُتر آتا اور ہیکٹر کو قتل کرکے اس کی نعش کو اپنے رتھ کے پہیے سے باندھ کر اسے گھسیٹتا پھرتا ہے۔ آخر ہیکٹر کے بوڑھے باپ اور ٹرائے کے حکمراں پرائم (Priam) کی منت پر ایکی لیز اس کے بیٹے کی نعش اس کے حوالے کرتا ہے۔ اس نقطے پر پہنچ کر یہ عظیم نظم یکایک ختم ہو جاتی ہے۔ خود ایکی لیز کا خاتمہ اس کے حدود سے باہر ہے لیکن جو بات یاد رکھنی چاہیے وہ یہ ہے کہ اس نظم کے دوران ہی تمام وقت ایکی لیز یہ جانتا ہے کہ موت کا سایہ ہمیشہ اس کے سر پر اور اس کے تعاقب میں ہے۔ اس باب میں ایکی لیز شجاعت کے یونانی نصب العین (Heroic Ideal) کی اعلیٰ ترین تصویر ہے۔ اس نصب العین کا خلاصہ یہ ہے کہ آدمی آبرو اور ناموری کی خاطر ہر قربانی کے لیے تیار رہے اور اس راہ میں موت کو یقینی جانتے ہوئے اسے پُر وقار طریقے پر قبول کرے۔ ناموری خود اپنا انعام ہے اس کی کوئی جزا نہ اس دنیا میں ہے نہ اس کے بعد۔ ایکی لیز کی اعلیٰ مردانگی اور اس کی پُر آشوب مختصر زندگی میں جو تناقض ہے وہ ٹریجڈی کے یونانی تصور کا خلاصہ ہے۔ یہ تصور یونانی فکر پر ہمیشہ اور ہر جگہ سایہ فگن نظر آتا ہے۔

"ایلیڈ" ایک حزنیہ ہے لیکن "اوڈیسی" حزن و طرب یا ٹریجڈی اور کامیڈی کی ملی جلی شکل ہے۔ اوڈیسی میں داستانی رنگ زیادہ ہے۔ یہ ایک ایسے جہاں گرد کی کہانی ہے جو برسوں کی غریب الوطنی کے بعد گھر لوٹتا ہے اور ان ظالموں کا خاتمہ کرتا ہے جو اس کی غیر حاضری میں اس کی وفا شعار بیوی اور اس کی املاک پر غاصبانہ قبضے کی کوشش میں ہیں۔ اس نظم کا ہیرو اوڈی سی اس (Odysseus) لاطینی یولی سس (Ulyssis) ایک یونانی جزیرے اتھاکا (Ithaca) کا حکمران ہے اور ایکی لیز کی طرح یہ بھی ایک یونانی نصب العین کا نمائندہ ہے۔ البتہ اس کا تعلق تہذیب کے ایک اگلے مرحلے سے ہے جہاں محض جسمانی طاقت اور دلیری ہی سب کچھ نہیں بلکہ ذہانت کی بھی اہمیت ہے۔ ویسے بہادری میں اوڈی سی اس کسی سے کم نہیں اور نہ جسمانی طاقت اور پھرتی میں لیکن وہ زیادہ تر چالاکی، ہوشیاری اور کبھی کبھی مکر و فن سے کام لیتا ہے۔ ٹرائے سے واپسی میں اس کے سارے ساتھی یا تو غرق ہو جاتے یا خوفناک بلاؤں کا شکار ہو جاتے ہیں۔ اور وہ اکیلا خود اپنے وطن میں غریب الدیار، ایک خستہ حال بھکاری کے روپ میں پہنچتا اور اپنے مکان میں داخل ہوتا ہے۔ ان ساری مہموں اور اس تمام عرصے میں اس کی چالاکی اور ذہنی برتری اور اس کا فکر و فن ہی اس کے محافظ رہے ہیں۔

ان دونوں نظموں کی کہانیاں بے حد من موہنی اور ان کا اسلوب سادہ لیکن بلیغ پر زور اور پُر شوکت ہے اور یہ مغربی دنیا کی اولین شعری تصنیفیں ہیں۔ لیکن انہیں کسی حیثیت سے قبل تہذیبی (Primitive) نہیں کہا جا سکتا۔ یہ اپنی ادبی صنف کی ابتدائی نہیں بلکہ تکمیلی شکل ہیں۔ ان میں ایک ایسی طویل لیکن گمنام زبانی (Oral) شاعری کی روایت اپنے نقطۂ عروج پر پہنچتی ہے جس میں بے شمار بے نام شاعروں نے مختلف زبانوں میں آزاد خیال آرائی کی اور اس میں تبدیلیاں اور اضافے کرتے رہے۔ یہ نظمیں امرا کی محفلوں میں گائی جاتی تھیں اور انہیں سنانے میں کئی دن بلکہ مہینے لگتے ہوں گے اس خاص صورت حال کا گہرا اثر ان کی ہیئت پر موجود ہے چنانچہ یادداشت کی سہولت کی خاطر ان میں بندھے ٹکے فقروں، استعاروں اور تشبیہوں وغیرہ کی تکرار دکھائی دیتی ہے۔ جن ہتھیاروں کا ان نظموں میں ذکر ہے وہ کانسے (Bronze) اور لوہے کے ادوار سے متعلق ہیں۔ اسی طرح بعض ایسی چیزوں کا ان میں تذکرہ ہے جو مسینی (Mycenaen) دور سے متعلق ہیں اور بعض دس سے پانچ سو سال بعد کے زمانے کی ہیں۔ اس سے ظاہر ہے کہ ان نظموں کا مواد صدیوں تک تیار ہوتا رہا ہے۔

"ایلیڈ" اور "اوڈیسی" کے بارے میں بہت سی باتیں اب بھی حل طلب ہیں مثلاً یہ سوالات کہ یہ حقیقتاً کس زمانے کی تصنیف ہیں۔ کس شاعر یا کن شاعروں نے ان کی چہرہ بندی اور تشکیل کی۔ (ہومر کی شخصیت روایتوں کے دھندلکوں میں گم ہے اور قطعی طور پر یہ نہیں کہا جا سکتا کہ وہی ان شعری کارناموں کا خالق ہے) ان کا سماجی اور تہذیبی مصرف کیا رہا ہوگا۔ کس طرح چھٹی صدی ق۔م میں ان نظموں کو ضبطِ تحریر میں لایا گیا اور کن لوگوں نے یہ کام انجام دیا وغیرہ۔ قدیم دنیا میں تھیبز (Thebes) اور ٹرائے کی جنگوں کے بارے میں اتنی رزمیہ نظمیں لکھی گئیں کہ ان کی ایک زخیرہ بن گئی تھی۔ لیکن ان میں "ایلیڈ" اور "اوڈیسی" کو ہمیشہ ایک الگ اور امتیازی مقام حاصل رہا۔

اخلاقیاتی (Diadactic) شاعری ہومر کے بعد ہمیں یونانی شاعری میں ہی۔ سی اڈ (He si od) کا نام ملتا ہے جو وسطی یونان میں ضلع بوئشیا (Boetia) کا باشندہ تھا۔ غالباً ۸۰۰ ق۔م اس کا زمانہ ہے۔ اس کی دو تصنیفیں ہیں۔ ایک ایام وکار (Works & Days) اور دوسری تھیوگنی (Theogony)۔ پہلی نظم میں دہقانی زندگی اور کھیتی باڑی کا تذکرہ ہے بوئشیا کے بے کیف میدانی علاقے یہاں کی سخت گرمی اور سردی اور متمول زمینداروں کی کسان پر زیادتیوں کی تصویریں اس نظم میں ملتی ہیں۔ ہی سی اڈ یونانیوں کے پرم آتما زیوس (Zeus) کا عقیدت مند اور پرجوش پجاری ہے۔ اس کا عقیدہ ہے کہ زیوس اچھائی اور برائی کا سختی سے لحاظ رکھنے والا خدا ہے۔ اور عدل اس کی بیٹی ہے۔ دوسری تصنیف تھیوگنی میں ہی سی اڈ نے یونانی خداؤں کی دیومالا، ان کے شجرے اور کائنات کی تخلیق میں ان کے حصے کے بارے میں اساطیری حکایتوں کو نظم کیا ہے۔ مشرق قریب کے اثرات اس کی نظموں میں صاف دکھائی دیتے ہیں۔ ہی سی اڈ کا انداز اخلاقیاتی (Didactic) ہے ویسے یہ بات بھی یاد رکھنی چاہیے کہ یونانی رزمیہ اور اخلاقیاتی شاعری میں کوئی امتیاز نہیں کرتے تھے۔ چھٹی صدی ق۔م کے ختم ہوتے ہی رزمیہ شاعری کی روایت پھیکی پڑ چکی تھی اور ہیلینی (Hellinistic) دور میں اس کا جو احیا ہوا وہ زیادہ بار آور ثابت نہ ہو سکا۔

غنائیہ یا تغزلی (Lyrical) شاعری لیرک (Lyric) کا لفظ کئی قسم کی نظموں کا احاطہ کرتا ہے اس میں وہ نظمیں شامل تھیں جو لائر (ایک باجہ) یا بانسری (Flute) کی سنگیت کے ساتھ انفرادی طور پر یا کورس کی شکل میں گائی جاتی تھیں ان میں وہ نوحے یا ماتمی نظمیں (Eligiac Poems) بھی شامل تھیں جو عموماً رزمیہ بحروں میں لکھی جاتیں اور وہ ہجویہ نظمیں (Lampoons) بھی جو آئی ایمبک (Iambic) بحر میں ہوتی تھیں۔

جزیرہ پاروس (Paros) کے آرکی لوکس (Archilocus) کو یونان کا پہلا غیر رزمیہ شاعر کہا جا سکتا ہے (غالباً ۷۰۰ ق۔م) اس کی بہت سی ادھوری نظمیں ملتی ہیں جن میں ایک تند و توانا شخصیت کا سراغ ملتا ہے۔ آرکی لوکس کی نظمیں ایک مہم پسند شخصیت کی پرشور آشفتہ سری اور تلخ انسانوں اور رسوم پر تضحیک آمیز طعن و تشنیع (Invectives) سے پر ہیں۔ ازمنۂ قدیم میں آرکی لوکس کو ہمیشہ ایک اہم شاعر مانا جاتا تھا۔

آرکی لوکس کے جانشین سیمونائی ڈیز (Semonides) اور ہپونکس (Hippnax) ہیں جو بالترتیب آمورگس (Amorgos) اور افسس (Ephesus) کے باشندے تھے۔ یونان کے نوحہ نویس شاعر ایشیائے کوچک میں آئی اونیا (Ionia) کے جزیروں میں آباد تھے۔ ادبی نقطۂ نظر سے کوئی اہم نام ان میں نہیں ملتا۔

چھٹی صدی ق۔م کے شروع میں جزیرہ لیس باس (Lesbos) میں ایک نئی نہج کی شاعری کا آغاز ہوا۔ یہ شاعری اس جزیرے کے شورہ پشت اور جھگڑالو کے طبقے میں پیدا ہوئی اور مقامی اسے اولک (Aeolic) بولی میں لکھی گئی۔ یہاں ہمیں آلکے ایس (Alcaeus) اور سیفو (Saffo) کے مشہور نام ملتے ہیں۔ آلکے ایس کا موضوع سیاسی جھگڑے بندیاں اور خانہ جنگیاں ہیں اور اس کی شاعری میں ایک راست بازی اور بے باکی ہے جو اس کی خصوصیت ہے۔ یہی راست بازی اور بے باکی ایک بڑی ہی دل کش لطافت و دلبری کی آمیزش کے ساتھ ہمیں سیفو کی عشقیہ نظموں میں ملتی ہے جو یونانی تغزلی شاعری کے بہترین نمونوں میں سمجھی جاتی ہیں۔ سیفو کی نظمیں پڑھ کر یہ خیال ہوتا ہے کہ اس کے وطن میں عورتوں کو یونان خاص کے مقابلے میں زیادہ آزادی حاصل تھی۔ سیفو کی شاعری میں لزبین ازم (Lesbianism) یعنی عورتوں کے عورتوں سے عشق کے بھی کچھ نشان ملتے ہیں گو ہمیں یہ علم نہیں کہ جن لڑکیوں کا اس نے اپنی نظموں میں ذکر کیا ہے ان سے ان کے تعلقات کی نوعیت کیا تھی۔ سیفو کے بعد جزیرہ تے آس (Teos) کے آنیک رے آن (Anacrion) کے یہاں عشقیہ شاعری ملتی ہے۔ ان لوگوں کی شاعری ایسی تھی جو ایک آواز میں گائی جانے (Solo performance) کے لیے تھی اس کے مقابل یونان خاص کے ڈورین (Dorian) علاقوں سسلی اور جنوبی اطالیہ کی یونانی نوآبادیوں میں کورسی غنائی نظمیں (Choral Lyrics) لکھی جا رہی تھیں۔ جو روایتاً ڈورین بولی ہی میں مرتب ہونے لگیں۔

کورسی نغمے جو چنگ (Lyre) بانسری (Flute) کی سنگت میں گائے جاتے تھے ہیئت کے اعتبار سے بہت پیچیدہ تھے ان میں ہر گیت کے لیے ایک علحدہ بحر استعمال کی جاتی تھی جو کبھی دوسرے گیت کے لیے من و عن استعمال نہیں ہوتی تھی۔ کورسی گیت کا فن زیادہ تر مذہبی، حمد یا فاتح کھلاڑیوں کے قصیدوں سے متعلق تھا۔ اس نوع کا پہلا شاعر غالباً اسپارٹا کا الکمان (Alkaman) تھا۔ جس کا زمانہ لگ بھگ ۶۲۰ ق۔م کا ہے۔ اس سے کچھ عرصے بعد اسٹے زی کورس (Stesi choris) اور سی مونائیڈیز (Simonides) کے نام آتے ہیں۔ اول الذکر نے اساطیری اور دوسرے نے ماتمی گیت لکھے۔

کورسی نغمے کا سب سے عظیم شاعر تھیبز (Thebes) ضلع بوئشیا (Boetia) کا پنڈار (Pindar) ہے جو غالباً ۵۱۸ یا ۵۲۲ ق۔م میں پیدا اور ۴۸۶ ق۔م میں فوت ہوا۔ پنڈار خصوصاً ان غنائی قصیدوں کے لیے مشہور ہے جو اس نے اولمپیا (Olympia) ڈلفائی (Delphi) خاگنائے کارنتھ (Isthmus of Carnith) اور نیما (Nemea) کے عظیم الشان کھیل کے مقابلوں کے فاتحین کی تعریف میں لکھے۔ اپنی فتح کے لمحے میں یہ کھلاڑی عہد قدیم کے ان سورماؤں (Heroes) کے ہمسر معلوم ہوتے تھے جن کی اولاد ہونے کا انھیں دعویٰ تھا ان کے تعریفی گیت لکھتے ہوئے پنڈار یہ محسوس کرتا تھا کہ وہ ایک بہت اہم کا انجام دے رہا ہے تغزلی شاعری میں آخری نام بے کی لائیڈیز (Bacchylides) کا ہے جس کی شاعری میں زوال کے آثار نمایاں ہو چلے ہیں۔

ٹریجڈی یا المیہ ٹریجڈی کی ابتدا کے بارے میں بہت سے نظریے ہیں جن کے بیان کی یہاں گنجائش نہیں۔ عام طور پر لوگ ارسطو کے اس خیال سے متفق ہیں کہ ٹریجڈی کا نقطۂ آغاز مذہبی کورسی گیت

ہے جسے ڈی تھی رامب (Dithyramb) کہا جاتا ہے اور جو بہار کے آغاز پر یونانی شراب و بہار کے دیوتا ڈائی اونائی سز (Dionysus) کے تہوار میں پیش کیا جاتا تھا غالباً پہلی دفعہ تھیس پس (Thespis) نامی ایک شاعر نے ایک اداکار اور کورس کے لیڈر کے ساتھ اس کے مکالمے کا ڈی تھی رامب میں اضافہ کیا اور اس طرح ٹریجڈی کی بنا ڈالی۔

ڈائی اونائی سز کا تہوار گرمیوں کے شروع میں منایا جاتا تھا اور اس موقعے پر عموماً تین ناٹک نگار تین تین تمثیلیہ کھیل اور ایک ایک ساطری ناٹک (Satyr Play) پیش کرتے تھے۔ ساطری ناٹک جس میں شروع میں غالباً ساطروں (Satyrs) کا کورس ہوا کرتا تھا ایک مضحک (Burlesque) طرز کا کھیل تھا۔ مسلسل تین دن تک یہ ناٹک پیش کیے جاتے تھے اور آخری روز کسی ایک شاعر کو اس کے سب سے زیادہ کامیاب ناٹک کے لیے انعام عطا کیا جاتا تھا انعام کا تصفیہ منتخبہ جج ووٹ کے ذریعہ کیا کرتے تھے۔

یونانی ٹریجڈی خاص ایتھنز کی پیداوار ہے اور اس کا عروج و زوال ایتھنز کے عروج و زوال سے منسلک ہے۔

یونانی ڈرامے کی ہیئت پر تھیٹر کی ساخت اور خصوصیات کا گہرا اثر ہے۔ اس تھیٹر کا خاکہ دینے کی یہاں گنجائش نہیں لیکن یہ بتانا ضروری ہے کہ یہ تھیٹر کھلے آسمان تلے پندرہ بیس ہزار تماشائیوں کے لیے ہوتا تھا اور سارے کھیل کے دوران کورس (جو اصلاً گانے اور ناچنے والوں کی جماعت پر مشتمل تھا) تماشائیوں کی نظروں کے سامنے موجود رہتا تھا۔ یہی وجہ ہے کہ کورس اور کورسی نغمے اور واقعات تمثیل پر کورسی تبصرے یونانی ڈرامے کا ایسا اہم اور نمایاں جزو ہیں۔ ایکٹر چہروں پر ایک ماسک (mask) پہن لیتے تاکہ دور سے بھی پہچانے جا سکیں۔ اور اس ماسک کو دہن کے پاس اس طرح باندھ دیا جاتا تاکہ وہ آواز کو دور پہنچانے کے لیے ایک طرح کے مائیکروفون کا کام دے۔ تھیٹر چونکہ ایسی جگہ بنایا جاتا جہاں تین طرف پہاڑیاں ہوتیں اس لیے ایکٹروں کی آواز کی گونج دور دور تک پہنچ سکتی تھی۔ ناٹک کے واقعات سب پس پردہ پیش آتے اور ان کا تذکرہ کسی اداکار کے ذریعہ تماشائیوں کے گوش گزار کیا جاتا۔ ان باتوں کو ذہن میں رکھیں تو یونانی ڈرامے کی مخصوص صفات ہماری سمجھ میں آئیں گی۔

یونانی کلاسکی ٹریجڈی کے تین بڑے نام ایس کی لس (Aeschylus) سوفوکلیز (Sophocles) اور یوری پڈیز (Euripides) ہیں۔ تینوں کے ڈرامے اساطیری داستانوں پر مبنی ہیں ایسکی لس کی گہری مذہبی فکر اس کے ناٹکوں میں نمایاں ہے۔ اس کا موضوع قضا و قدر اور انسانوں اور ان کے معبودوں کے باہمی رشتے اور ان سے پیدا ہونے والی پیچیدگیاں ہیں۔ جرم و سزا یا گناہ اور مکافات گناہ اس کا خاص موضوع ہے۔ چنانچہ اس موضوع کی اس نے تین مسلسل ناٹکوں یعنی ایک ثلثے (Trilogy) میں کھوج کی ہے۔ اس تین کھیلوں کے مجموعے کو آرسٹے (Oresteia) کا نام دیا گیا ہے۔ ایسکی لس کا اسلوب پرشوکت اور پرزور ہے

ایسکی لس کا جانشین اور اس کے آخر زمانے کا ہم عصر سوفوکلیز (۴۹۶-۴۰۶ ق م) ہے سوفوکلیز نے کورس کی اہمیت کو گھٹایا اور ایک تیسرے ایکٹر کو ڈرامے میں شریک کیا (اس سے پہلے ڈرامے میں صرف دو ایکٹر حصہ لیتے تھے) سوفوکلیز نے دیوتاؤں کے نظام قضا و قدر کو بلا حجت قبول کر کے یہ دیکھنے کی کوشش کی کہ انسان اس بندھے بندھائے نظام میں کس طرح زندگی گزار سکتا اور کیا اخلاقی قدریں پیدا کر سکتا ہے۔ سوفوکلیز کو اپنے ڈرامے کی حرکت و ارتقا اور مکالموں پر ایسی گرفت حاصل تھی کہ اس کے ناٹک ہیئت کے اعتبار سے اعلیٰ اور مکمل ہیں۔ اس نے انسانوں کو عموماً ان کی زندگی کے فیصلہ کن اور المناک لمحوں میں پیش کیا جب ان کی انسانیت بجبوری اور مردانگی سب نکھر کر نمایاں ہو جاتے ہیں۔

یوری پے ڈیز (۴۸۰-۴۰۶ ق م) ایک بدہو دنیا کا باشندہ اور شاعر تھا۔ جب وہ شعور کو پہنچا تو سوفسطائی فلسفی، روایتی عقیدوں کو عقل کی کسوٹی پر پرکھنے کی کوشش کر رہے تھے۔ یونانی مذہبی عقیدوں کا بہت بڑا حصہ اس جانچ کا متحمل نہیں ہو سکتا تھا۔ سوفسطائیوں نے سارے معاشرے کے ڈھانچے اور اس کی قدروں کو بحث کے ذریعہ جانچا اور ایک کم و بیش تخریبی تنقیح و تنقید کے دور کا آغاز کیا جو یوری پڈیز کے مزاج کے لیے سازگار تھا۔ لیکن ایک ڈرامہ نگار کی حیثیت سے یوری پڈیز اساطیری داستانوں کو برتنے پر مجبور تھا جب کہ وہ انھیں مہمل اور بے معنی سمجھتا تھا۔ اس نے ان اساطیر میں غیر معمولی ردّ و بدل کر کے اپنے زمانے کے مسائل پیش کیے اس کی تیز حسیت اور نفسیاتی بصیرت نے اس کو زمانۂ حال کے مذاق سے بہت قریب کر دیا ہے۔

یونانی ٹریجڈی دنیا کے ادب عالیہ میں بہت اونچا مقام رکھتی ہے ایسکی لس، سوفوکلیز اور یوری پڈیز کے ڈراموں کی موج گہرائی اور قوت آج تقریباً ڈھائی ہزار برس گزر جانے کے بعد بھی برابر محسوس کی جا سکتی ہے۔

کامیڈی ٹریجڈی کی طرح کامیڈی بھی ڈائی اونائی سز سے متعلق ایک مذہبی رسم کے بطن سے پیدا ہوئی۔ یہ رسم آفات سے نجات پانے اور بار آوری (Fertility) کو فروغ دینے سے متعلق تھی اور اس میں دشنام طرازی، فحش حرکتوں اور فحش گوئی کی کافی گنجائش تھی۔ اس سے غالباً کامیڈی کا وہ حصہ وجود میں آیا جس میں کورس ڈرامے کے پلاٹ میں مداخلت کرتے ہوئے وقتی موضوعات اور شخصیتوں پر تبصرہ کرتا تھا اور جسے پارابسیس (Parabasis) کہتے ہیں کامیڈی کا ناٹکی یا ڈرامائی عنصر اس غیر مذہبی ڈورین کامیڈی کا رہین منت ہے جس کی ابتدا میگارا (Megare) میں نشوونما اپی کارمس (Epicharmus) کے ہاتھوں سائی راکیوز (Syracuse) میں ہوئی۔

۴۸۶ ق م کے ایتھنز میں کامیڈی سرکاری طور پر ڈائی اونائی سز کے تماشوں کا ایک جزو بن گئی۔ اس صنف کا پہلا مصنف کریٹی نس (Cratinus) سمجھا جاتا ہے۔ پرانی کامیڈی کا استاد ایرسٹوفینز (Aristophanes) اس سے کوئی پچاس سال بعد کا شاعر ہے۔

ایرسٹوفینز نے کامیڈی کو کسی قدر مہذب بنایا لیکن پھر بھی بے رحمانہ تنقید و تضحیک، تخیل آمیزی، آزادانہ سیاسی تنقید اور بے باک عریانیت میں وہ کسی سے کم نہیں۔ پرانی کامیڈی میں صرف اسی کے ڈرامے زمانے کی دست برد سے بچے ہیں۔ ایرسٹوفینز کے استادانہ لیکن اکثر بے جا تمسخر کی زد میں ایتھنز کی بڑی بڑی شخصیتیں آئیں۔ چنانچہ اپنے ایک ڈرامہ "بادل" (The clouds) میں اس نے سقراط جیسے دانا کا بھی مذاق اڑایا ہے۔

چوتھی صدی ق۔م کے ابتدائی حصے میں پرانی کامیڈی تدریج نئی کامیڈی میں تبدیل ہونے لگی۔ ان دونوں کی درمیانی صنف کا کوئی نمونہ ہمارے ہاتھ نہیں لگا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ اس درمیان کامیڈی سے کوئی کو خارج کر دیا گیا تھا اور اس میں زیادہ بے باک اور اعلانیہ سیاسی رد و قدح اور سماجی طنز و ہجو کا دخل ہو گیا تھا۔ اس درمیان کامیڈی کے پیچیدہ پلاٹ سے نئی کامیڈی کی شاخ پھوٹی۔ اس کامیڈی کا سب سے بڑا نمائندہ مینانڈر (Menander) ہے جس نے ۱۰۵ ناٹک لکھے۔ ان میں سے صرف ایک مکمل ڈرامہ ڈائسولاس (Dysolos) اور چار دوسرے ادھورے ڈرامے پے پی رس پر لکھے ہوتے بچے ہیں۔

نئی کامیڈی کسی حد تک یوری پڈیز کی ٹریجڈی سے متاثر و ماخوذ ہے۔ یعنی اس میں کسی پرانی اساطیری کہانی کو نئے رنگ میں پیش کیا جاتا ہے نئی کامیڈی کا پلاٹ عموماً کچھ اس طرح کا ہوتا ہے کوئی دوشیزہ کسی شہری نوجوان کے دام میں پھنس کر چوری چھپے ایک بچی کو جنم دیتی ہے۔ جو بعد میں عموماً طوائف بن جاتی ہے اور کسی شریف زادے سے عشق کرنے لگتی ہے۔ پھر کسی دن یہ پتہ چلتا ہے کہ وہ شریف ماں باپ کی اولاد ہے اور کھیل شادی پر ختم ہوتا ہے اس کہانی میں قدم قدم پر پیچیدگیاں پیدا کی جاتی ہیں۔

تاریخ نویسی فن تاریخ نویسی یورپ میں یونان ہی کا رہین منت ہے۔ ہیروڈوٹس (Herodotus) یونان کا پہلا بڑا مورخ تھا جس کی سادہ و دلنشیں نثر میں لکھی ہوئی تاریخ اپنی وسعت و شکوہ کے اعتبار سے ایک عظیم الشان تصنیف ہے۔ تھیوسی ڈائی ڈیز (Thucydides) (۴۶۰ - ۴۰۰ ق۔م) غالباً پہلا آدمی ہے جس نے ایک تیز اور اعلیٰ ذہن کو سیاسی اقتدار کی اصل و ماہیت اور سیاسی حکمت عملی پر اثر انداز ہونے والے عوامل کے تجزیئے کے لیے استعمال کیا۔ تھیوسی ڈائی ڈیز کی تاریخ سیاسی اور فوجی نقطۂ نظر سے لکھی ہوئی ہے لیکن اس کی تیز معاملہ فہمی بہت اونچے درجے کی ہے۔

فصاحت اور فن خطابت بہت کم معاشرے ایسے ملتے ہیں جن میں فصیح البیانی اور خطابت کی اتنی قدر رہی ہے جتنی یونانی معاشرے میں تھی۔ جمہوریت کے فروغ نے اس فن کو اور بڑھاوا دیا۔ سیاست اور عدالت دونوں جگہ اس کی بڑی اہمیت تھی

فن خطابت (Rhetoric) کا باقاعدہ مطالعہ غالباً ۴۶۰ ق م میں سائی راکیوز (Cyracuse) میں پہلی بار شروع ہوا جہاں اس فن کے استاد کوریکس (Corax) اور اس کے شاگرد ٹی سیاس (Tisias) اور گارجیاس (Gorgias) تھے۔ کوریکس نے اس فن پر پہلا کتابچہ تحریر کیا۔ ایتھنز میں فن خطابت کے عالم اینٹی فن (Antiphin) اور انڈوسائی ڈیز (Andocides) تھے جو پانچویں صدی ق۔م کے لوگ تھے۔ سسلی کے گارجیاس نے پہلی دفعہ توازن، تناسب اور موزونیت (Rhythm) کو اسلوب بیان (Style) کے اہم اجزا کی حیثیت سے پیش کیا۔ یونان کا سب سے بڑا خطیب اور فصیح البیان مقرر ڈیمانس تھینز (Demosthenes) (۳۸۴ - ۳۲۲ ق م) تھا اس کے خطبے زیادہ تر سیاسی ہیں اور گو فنی نزاکتوں کی ان میں کمی ہے لیکن زور بیان میں ان کا کوئی جواب نہیں۔

فلسفہ چوتھی صدی قبل مسیح کا سب سے زیادہ نمایاں کارنامہ وہ فلسفیانہ نثر ہے جس کا سلسلہ سوال و جواب کے مخصوص سقراطی طریقۂ تعلیم سے شروع ہوا۔ اس سقراطی مکالمے کا سب سے اعلیٰ استعمال ایتھنز کے افلاطون (۴۲۸ - ۳۴۸ ق۔م) کی تحریروں میں ملتا ہے افلاطون کی اس طرز میں کئی چوٹی کی تصنیفیں ہیں جن میں سقراط مرد دانا اور پیر مغاں کی حیثیت سے بنیادی کردار کا حامل ہے۔ ان تحریروں میں افلاطون نے سقراط کا جو کردار پیش کیا ہے وہ یونانی ادب میں کردار نگاری کا سب سے زیادہ جاندار اور مکمل نمونہ ہے۔ افلاطون کی نثر ایک بڑے ہی بسیط حسن کی مالک ہے اور اس میں اتنا لوچ ہے کہ وہ ہر قسم کے موضوع کا ساتھ دے سکتی ہے۔

افلاطون کے شاگرد ارسطو (۳۸۴ - ۳۲۲ ق۔م) کی نثر قدیم زمانے میں بے حد مشہور و مقبول تھی لیکن اس کی جو تحریریں ہم تک پہنچی ہیں وہ زیادہ تر اسباق کے خلاصوں اور تعلیمی اشاروں (Lectur Notes) کی شکل میں اور ان کی نثر پھیکی اور بے رنگ ہے۔ بعض ادبی موضوعات پر ارسطو کی کتابیں زمانۂ دراز تک سند کا درجہ رکھتی تھیں مثلاً "فن خطابت" (Rhetoric) اور فن شعر (Poetics) جس کو بوطیقا بھی کہا گیا ہے۔ یورپ کے نشاۃ ثانیہ کے بعد کی صدیوں خصوصاً اٹھارویں صدی عیسوی میں ارسطو ایک ادبی قانون ساز کی حیثیت رکھتا تھا۔ دور وسطیٰ کی دنیا میں سائنسی اور انسانی معاملات میں ارسطو کی بات حرف آخر کا درجہ رکھتی تھی۔ عرب بھی اکثر چیزوں میں اسے معلم اول مانتے تھے۔

یونانی ادب کا ہیلنی دور

یونانی ادب کا ہیلنی دور تقریباً سارے کا سارا تیسری صدی قبل مسیح کی حدود میں ہے اس میں تین بڑے نام ملتے ہیں۔ تھیوکریٹس (Theocritus) (۳۰۰ - ۲۵۰ ق م) سائی رکیوز (Cyracuse) کا باشندہ اور اس شبانی نظم (Pastoral Poetry) کا موجد ہے جس میں سسلی اور جنوبی اطالیہ کے چرواہوں کی شاعری کی روایت لاطینی میں ورجیل (Virgil) سے ہوتی ہوئی جدید یورپ کی زبانوں میں بہت دن تک باقی رہی۔ تھیوکریٹس کے جانشیں موسکس (Moschus) اور بایان (Bion) ہیں۔ رہوڈس کے

اپولونی اس (Appolonius of Rhodes) نے رزمیہ شاعری کی روایت کو تازہ کیا اور اس میں ایک نئی رومانیت کو داخل کیا جو بعد کو ورجیل "اینیڈ" (Aeneid) میں قرطاجنہ کی ملکہ ڈائی ڈو (Dido) اور اینیاس (Aeneas) کے عشق میں زیادہ نکھر کر نمودار ہوتی ہے۔ کیلی میکس (Calimachus) (۲۶۰ ق۔م) نے رزمیہ طرز کو ترک کر کے ایک زیادہ مختصر نظم کی بنا ڈالی جس میں جذبے اور خیال کی زیادہ گہرائی کی گنجائش تھی۔ اس زمانے میں شاعری اور علمیت کو آمیز کرنے کی خواہش نے موعظتی اور اخلاقیاتی شاعری (Didactic Peotry) کو جنم دیا اور بعض لوگوں نے طبی ہدایات کو بھی نظموں میں ڈھالا۔ تیسری صدی قبل مسیح کے درمیانی برسوں میں یونانی شاعرانہ کاوشیں ختم ہوگئیں اور چوتھی صدی عیسوی میں جو شعری احیا ہوا وہ ناقابلِ اعتنا ہے۔

نثر ہیلینی دور کی تقریباً ساری علمی، تاریخی اور سائنسی نثر دستِ برد زمانہ کی نذر ہوگئیں کچھ مورخوں کے نام ملتے ہیں جن کی تصنیفیں تباہ ہوگئیں یا پارہ پارہ بچی ہیں۔

تنقید نگاری میں لانجائی نس (Longinus) کا رسالہ "دربارِ رفعتِ خیال" (On the Sublime) جو غالباً ۴۰ء کا لکھا ہوا ہے تخلیقی ادب کے تیز فہم اور ذکی الحس تجزیے کی بہت اعلیٰ مثال ہے۔ اقلیدس اور ارشمیدس جیسے تیسری صدی ق۔م کے ریاضی دانوں کی تحریروں اور جالینوس (۱۲۹ء۔۱۹۹ء) کی طبی تصنیفوں کا بہت بڑا حصہ محفوظ رہ سکا ہے۔ اب یہ بات عیاں ہو چکی ہے کہ یونانی فلکیاتی علم اور افلاطون، ارسطو بقراط، اقلیدس، فیثاغورث، ارشمیدس اور جالینوس کے افکار اور ان کی تحریروں کو بچانے اور انھیں معقول اضافوں کے ساتھ دورِ جدید تک پہنچانے میں دورِ اول کے عربوں کا بہت بڑا حصہ رہا ہے۔ فلکیات اور جغرافیا میں یونانیوں کے کارنامے کا خلاصہ اسکندریہ کے بطلیموس (Ptolemy) کی تحریروں میں ملتا ہے جو دوسری صدی عیسوی کا باشندہ تھا۔

یونانی اسکندریہ کی یہودی نوآبادیوں کے بہت بڑے حصے کی زبان تھی اور توریت یعنی "اولڈ ٹیسٹامنٹ" (Old testament) کا یونانی ترجمہ جسے "سپٹواجنٹ" (Septuagint) کہتے ہیں، یہیں ہوا۔ انجیل (New Testament) کا عوامی یونانی یعنی "کائی" (Koine) میں ترجمہ ہوا۔ اس دور میں رواقیت (Stoicism) کے فلسفے کا آغاز ہوا۔

ہیلینی دور کی ایک بہت مشہور اور تعلیم و تربیت پر صدیوں گہرا اثر ڈالنے والی کتاب پلوٹارک (Plutarch) کی "مشاہیر یونانی و رومہ" ہے۔ پلوٹارک نے اس کتاب کو جو تاریخ سے زیادہ سوانح عمری کی تعریف میں آتی ہے بلندیٔ اخلاق کو فروغ دینے کی خاطر لکھا تھا۔ اس کی اکثر داستانیں واقعاتی اعتبار سے مشکوک ہیں۔

یونانی طبّاعی کا آخری کارنامہ ناول یا عشقیہ داستان (Erotic Romance) کی ایجاد ہے۔ جس کا آغاز غالباً پہلی صدی قبل مسیح میں ہوا۔ لیکن جس کی جڑیں یوری پڈیز کے بعض ناٹکوں اور یونانی نئی کامیڈی تک پہنچتی ہیں۔ اس قسم کی خیالی، نیم تاریخی داستانوں کی ایک مثال وہ کہانیاں ہیں جو سکندر اعظم اور اس کے کارناموں کے بارے میں لکھی گئیں اور دورِ وسطیٰ میں بہت مقبول ہوئیں۔ ممکن ہے کہ فارسی میں نظامی کا "سکندر نامہ" بہت کچھ ان داستانوں پر مبنی ہو۔ جو عشقیہ داستانیں بچ رہی ہیں ان کے لکھنے والوں میں دوسری اور تیسری صدی عیسوی کے زینوفن (Xenophon) اور ہیلیوڈارس (Helio dorus) مشہور ہیں۔ ان سب داستانوں کا موضوع چند حقیقی عاشق و معشوق ہیں جو بے شمار مشکلات، آسمانی آفتوں اور انسانی بدطینتی کا شکار ہو کر ہجر کی صعوبتیں اور رنج جھیلتے ہیں اور آخر کار وصل سے ہمکنار ہوتے ہیں۔

ارضیات

ارضیات

ارضیات 322
مجریات 324
رسوبیات 303
علم جواہرات 31ب

ارضیات

علم ارضیات سائنس کی ایک ایسی شاخ ہے جس میں زمین کے اندرونی اور بیرونی حصوں میں جو حجرات اور جمادات پائے جاتے ہیں ان کے متعلق تحقیق کی جاتی ہے۔ یہ ایک قدیم علم ہے جس سے اہل عرب اچھی طرح سے واقف تھے جس طرح علم کیمیا وغیرہ سے۔ یہ علم قدیم زمانہ سے علم طبقات الارض کے نام سے موسوم ہے یعنی وہ علم جو سطح ارض کے ہر پہلو سے تعلق رکھتا ہے لیکن اب اسے ارضیات کہا جاتے لگا ہے گزشتہ چند سالوں میں اس علم میں بھی اور علموں کی طرح بے حد ترقی اور اضافہ ہوا ہے۔

قدیم زمانہ کا انسان حجرات کی تین طبعی خصوصیات سے واقف تھا۔ اور ان ہی خصوصیات کا لحاظ کرتے ہوئے وہ حجرات کو اپنی روزانہ زندگی میں استعمال میں لاتا تھا۔ پہلی خصوصیت اس کی سختی یعنی کونسا پتھر سخت ہے اور کون سا نرم۔ دوسری خصوصیت ان کا رنگ کہ کون سے رنگ کا حجر کس کام آسکتا ہے۔ تیسری خصوصیت حجر کی ترکیب گی یعنی کس حجر کے توڑنے پر نئی سطح ہموار اور صاف ہوتی ہے یا غیر ہموار چنانچہ تاریخ یہ بتلاتی ہے کہ ایک زمانہ ایسا بھی گزرا ہے کہ جس کو "حجری دور" (Stone Age) کہا جاتا ہے۔ اس لیے کہ اس زمانہ میں دھاتوں کا انسان کو پتہ نہ لگا تھا۔ اور وہ ہر قسم کے کام میں حجرات ہی کا استعمال کرتا تھا انہیں سے اوزار بنائے جاتے تھے جن سے انسان جانوروں کا شکار کرتا تھا۔ ہتھیاروں میں چاقو، آری اور کلہاڑی بہت عام تھے۔ جو کہ آثار قدیمہ کی کھدائیوں میں دستیاب ہوئے ہیں۔ اس کے بعد کانسے اور لوہے کا زمانہ شروع ہوتا ہے۔ اور پھر دھاتوں کا استعمال بڑھتا ہی گیا اور روز بروز بڑھتا جا رہا ہے۔

اگر ہم اس علم کی عمر کا مقابلہ علوم نباتیات، حیوانیات، کیمیا اور طبیعیات کی عمر سے کریں تو ایک طرح تو اس کی عمر بہت زیادہ ہے اور ایک طرح بہت کم۔ بہت زیادہ اس طرح کہ حجری دور میں ہر انسان اپنی ضروریات کے لیے مناسب حجر کی شناخت اور ان کی ضروری خصوصیات سے بخوبی واقف ہوتا تھا۔ ان کے بہتر سے بہتر ذخائر کی تلاش کیا کرتا تھا اور اس طرح اپنے دور کا ماہر حجریات ہوتا تھا۔ لیکن اگر عمر سے مراد وہ زمانہ ہے کہ جب سے انسان نے اس علم میں تحقیق و جستجو شروع کی تو اس کی عمر بہت کم ہے۔ کانسے اور لوہے کا استعمال جب بڑھا اور کانکنی میں مشکلات پیش آنے لگیں تو اس ضرورت کا احساس ہوا کہ اس کام میں بھی مہارت کی ضرورت ہے اور پھر جوں جوں زمانہ گزرتا گیا اس کی اہمیت بھی بڑھتی گئی۔ آہستہ آہستہ اس علم نے بھی ایک علاحدہ سائنس کا درجہ حاصل کر لیا۔ چنانچہ آج یہ علم تمام علوم میں ایک خصوصی اہمیت رکھتا ہے کیوں کہ اس علم کی مدد سے ہی تمام جمادات اور حجرات جن کی انسان کو ضرورت پڑتی ہے معلوم کیے جا سکتے ہیں۔ انسان کس حد تک ہر ہر قدم پر جمادات اور دھاتوں کا محتاج ہے۔ اس کا احساس اپنے چاروں طرف ایک نظر دوڑانے سے ہی ہو سکتا ہے اور موجودہ دور میں دھاتیں کیا رول ادا کر رہی ہیں تقریباً بیان سے باہر ہے۔ اس سے زیادہ اہم یہ بات ہے کہ معدنیات زمین سے نکال لینے کے بعد دوبارہ پیدا نہیں ہوتیں۔ اور اس لیے رفتہ رفتہ ختم ہوتی جا رہی ہیں ظاہر ہے کہ اس صورت میں ماہرین ارض کی ضرورت زمانہ مستقبل میں بڑھتی ہی جائے گی۔ انگلینڈ میں جارج بیلاس گرمینو۔ پروفیسر ڈبلیو بکلینڈ اے سجوک۔ آر۔ آئی موچیسن اور چارلس لائیل جیسی وہ ہستیاں ہیں جنہوں نے اس علم کو ایک مستقل علم بنانے میں سب سے زیادہ حصہ لیا۔

علم ارضیات میں سائنس کی اور دوسری شاخوں مثلاً نباتیات۔ حیوانیات طبیعیات، کیمیا اور ریاضی سے کام لیا جاتا ہے۔ اس مضمون میں موجودہ اور گزشتہ زمانے کے پہاڑ، دریا، سمندر، نباتات اور حیوانات پر تحقیق کی جاتی ہے۔ جس طرح مضامین نباتیات اور حیوانیات موجودہ درختوں اور جانوروں کی زندگی کے حالات اور ان کی ساخت وغیرہ کے متعلق معلومات بہم پہنچاتے ہیں اسی طرح علم ارضیات یہ بتاتا ہے کہ نباتات اور حیوانات کب وجود میں آئے اور ہزار ہا یا کروڑ ہا سال قبل اس کرۂ ارض پر کس قسم کے حیوانات و نباتات تھے اور کن حالات میں تھے اس طرح یہ یقین سے کہا جا سکتا ہے کہ اس وقت بہت سے ایسے درخت اور جانور تھے جو اب معدوم ہیں۔ یہ علم زمین۔ درخت اور جانوروں کے ارتقائی درجوں کو صرف ظاہر ہی نہیں کرتا بلکہ ان درجوں کو ثابت بھی کرتا ہے۔ لیکن اس سے اہم رول جو یہ علم ادا کرتا ہے وہ مختلف الاقسام معدنیات کی تلاش۔ ان کے ذخائر کی جانچ اور پھر کانکنی کے مختلف طریقوں میں سے صحیح طریقے کا انتخاب ہے یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ ماہرین ارض نہایت خاموشی سے دنیا کی اہم ترین خدمات میں سے ایک خدمت انجام دے رہے ہیں۔ ان تمام علوم میں سے جن سے علم ارضیات میں مدد لی جاتی ہے علم کیمیا سب سے زیادہ اہمیت رکھتا ہے کیوں کہ اس کی مدد سے جماد یا حجر کے کیمیائی اجزا اور ان کا تناسب معلوم کیا جاتا ہے۔ کیونکہ تقریباً ہر قدم پر جماد یا حجر کی کیمیائی تشریح لازمی ہو جاتی ہے۔

ارضیاتی ترکیب میں ہوا اور پانی اہم عوامل کہلائے جا سکتے ہیں۔ یوں تو کرۂ باد ایک علاحدہ سائنس کا شعبہ ہو گیا ہے جس کو میکالیات

(Meteorology) کہا جاتا ہے اور جو پانی زمین پر یا سمندر میں پایا جاتا ہے ان کے علوم کو ہائیڈرولوجی (Hydrology) اور اوسیانو گرافی (Oceanography) کہا جاتا ہے۔ مگر ان تینوں مضامین کا ارضیاتی علوم سے چولی دامن کا ساتھ ہے۔ زمین کی ابتدا اور اس کی ترقی کے مدارج کا علم تکوینیات (Cosmogony) کہلاتا ہے جو فلکیات (Astronomy) کی ایک شاخ ہے۔ زمین کی ابتدائی حالت اور اس کے جغرافیائی مقام کی تفصیلات علم جادیات (Geodesy) کی مدد سے معلوم کی جاتی ہیں۔ ارضیات کی ایک اور شاخ جس کو طبعی جغرافیہ (Physical Geography) یا ارضیاتی شکلیات (Geophysics) کہا جاتا ہے اس کی مدد سے زمین کی بیرونی سطح کے خد و خال معلوم کیے جاتے ہیں اور ان کے ارتقا پر تحقیق ہوتی ہے۔

علم ارضیات، طبیعات ارض اور جغرافیہ کو یکجا کر کے Earth Sciences یا زمینی سائنس بھی کہتے ہیں۔ دور حاضر کی بے پناہ سائنسی معلومات اور ترقی کے ساتھ ساتھ ہر مضمون کی کئی کئی شاخیں ہو گئی ہیں۔ دوسرے مضامین کی طرح ارضیات کی بھی کئی شاخیں ہو گئی ہیں جو حسب ذیل ہیں۔ (۱) پہلی تکوینیات ہے جس کا ذکر اوپر کیا گیا (۲) طبعی ارضیات (Physical Geology) جس میں باضابطہ طور پر جمادات اور حجرات کی طبعی اور کیمیائی خصوصیات اور ان کے ماخذ کا طریقہ معلوم کیا جاتا ہے۔ (۳) زمین کی بیرونی شکل اور اس کی ارتقائی ترقی کی معلومات کے علم کو ارضی شکلیات (Geomorphology) کہا جاتا ہے۔ (۴) رسوبی حجرات کی ابتدائی حالت اور حجر بنا ہونے تک جو تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ ان کی تفصیل جس علم میں معلوم کی جاتی ہے۔ اس کو عام طور پر رسوبیات (Sedimentation) کہا جاتا ہے۔ (۵) حجریات (Petrology) اور حجر نگاری (Petrography) میں آتشی تقلیبی اور رسوبی حجرات اور مکمل تقلیب پر تحقیق ہوتی ہے۔ اس کی شاخ در شاخ میں تلیات (Crystallography) اور جمادیات (Mineralogy) بھی شامل ہیں۔ (۶) حجرات کی تہوں میں اکثر الٹ پلٹ، توڑ موڑ اور شکن و رخنے پیدا ہوتے رہتے ہیں اور ان کے متعلق حاصل کیے گئے علم کو ساختیاتی ارضیات (Structural Geology) کہتے ہیں۔ (۷) قابل استعمال حجرات اور جمادات کے متعلق جو معلومات حاصل کی جاتی ہیں ان کو معاشی ارضیات (Economic geology) کے تحت لایا جاتا ہے۔ (۸) تاریخی ارضیات (Historical Geology) جس میں علم الطبقات (Stratigraphy) بھی شامل ہے کے تحت آتشی اور پرت دار حجرات اور ان کی عمر اور رشتہ کا پتہ چلایا جاتا ہے (۹) جس مضمون میں رکازات کے وقوع اور پرت دار حجرات میں ترتیب وار سلسلہ اور حجرات کی عمر کے لحاظ سے ان کی عمر کا پتہ چلایا جاتا ہے اس کو رکازیات (Palaeontology) کہا جاتا ہے۔ (۱۰) ارضیاتی سائنس کی تاریخ۔

ارضی تحقیق کا ایک اہم جز و نقشوں کی تیاری ہے۔ جس میں مختلف نقاط نظر سے حجرات کی خصوصیات اور ان کی ارضیاتی عمر کے لحاظ سے نقشے تیار کیے جاتے ہیں۔ اس لیے یہ ضروری ہوتا ہے کہ ہر محقق یا ماہر ارضیات ایک حصۂ زمین کا انتخاب کرے اور وہاں کافی عرصہ جانچ پڑتال میں گزارے۔

اس طرح علم ارضیات کو حسب ذیل اہم شعبوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

(الف) علم کائنات (تکوینیات)
(ب) طبعی ارضیات
(پ) ارضی شکلیات
(ج) رسوبیات
(چ) حجریات
الف۔ حجریات آتشی
ب۔ حجریات رسوبی
ج۔ حجریات تقلیبی (کایا بدلی) اور عمل تقلیب
(ح) تلیات
(خ) جمادیات
(د) ساختیاتی ارضیات
(ذ) معاشی ارضیات
(ر) تاریخی ارضیات یا علم الطبقات
(ز) رکازیات
(س) ارضیاتی سائنس کی تاریخ

زمین پر ایک عام نظر

(علم کائنات تکوینیات)

ایک عرصہ دراز تک زمین کی شکل سیب جیسی بتائی جاتی تھی۔ اس کے بعد مختلف طریقوں سے زمین کی شکل کے متعلق جو معلومات حاصل ہوئی ہیں ان کی بنا پر یہ کہا گیا کہ زمین کی شکل کرہ نما بیضوی مسندیر (قطبین پر چپٹے کرہ کی سی) ہے جس کا قطبی قطر تقریباً ۷۹۰۰ میل یا ۱۲۶۴۰ کلومیٹر ہے خط استوا پر اس کا قطر ۷۹۲۷ میل یا ۱۲۶۷۷ کلومیٹر ہے۔ اس طرح قطبی قطر ۳۷ کلومیٹر خط استوائی قطر سے کم ہے اور اس کا گھیرا خط استوا پر تقریباً ۴۰،۰۰۰ (چالیس ہزار) کلومیٹر ہے لیکن اب مصنوعی سیاروں سے جو تصاویر حاصل ہوئی ہیں ان سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ خط استوا کے شمال کے حصے سے جنوب کا حصہ قطر میں زیادہ ہے اور اس لیے زمین کی شکل کرہ نما بیضوی مسندیر بھی صحیح معنوں میں نہیں ہے۔

زمین کا اوپری حصہ تین کروں سے گھرا ہوا ہے۔

(۱) ہوائی کرہ یا کرۂ باد (Atmosphere) (۲) کرۂ آب (Hydrosphere) اور (۳) تیسرا کرۂ حجر (Lithosphere) کرۂ باد میں جو گیسیں ہیں ان میں سے آکسیجن پر تو تمام زندگی کا دارومدار ہے۔ اور نائٹروجن کا استعمال اب مصنوعی کھاد وغیرہ کے بنانے میں ہونے لگا ہے۔ یوں اور بھی بہت سی گیسیں کم مقدار میں ہیں ان میں سے کچھ کا استعمال انسان نے شروع کر دیا ہے۔ کرۂ آب میں مختلف سمندر باہم مربوط ہیں اور یہ تقریباً ۷۱ فی صد زمین پر پھیلا ہوا ہے۔ ندی جھیل اور تالابوں کا شمار بھی کرۂ آب میں ہی ہوتا ہے۔ کرۂ حجر زمین کا وہ حصہ ہے جو حجرات پر مشتمل ہے۔ سمندر نہ صرف زمین پر زیادہ رقبہ میں پھیلے ہوئے ہیں بلکہ گہرے بھی زیادہ ہیں۔ چنانچہ اگر زمین

کو مسطح کر دیا جائے تو زمین پر پانی ہی پانی ہو گا جس کی گہرائی تقریباً ۲٫۵ کلومیٹر ہو گی۔ اور اگر سب سے زیادہ گہرے سمندر میں ایورسٹ کی چوٹی کو الٹ کر ڈال دیا جائے تو وہ پانچ سو میٹر سے زیادہ ڈوب جائے گی۔

ماہرین ارضیات اپنے محاورہ میں قشر یا کرسٹ (Crust) زمین کے اس حصے کو کہتے ہیں جو فرش زمین سے تقریباً تیس سے ساٹھ کلومیٹر تک براعظم کے نیچے اور چھ سے دس کلومیٹر تک سمندر کے نیچے ہوتا ہے۔ زلزلوں اور مصنوعی زلزلوں سے جو لہریں پیدا ہوتی ہیں ان سے یہ دریافت ہوا ہے کہ کرسٹ کے نیچے ایک کرّہ ایسا بھی ہوتا ہے کہ جس سے لہریں تیزی کے ساتھ گزرتی ہیں۔ اس کرّہ کو مینٹل (Mantle) کے نام سے پکارتے ہیں اور مینٹل کے نیچے کور (Core) آتا ہے۔ قشر اور مینٹل کے درمیان میں موہوروویچک غیر مربوط (Mohoro vichic Discontinuity) ایک مختصر ساخطہ ایسا ہے جس میں زلزلوں سے پیدا شدہ لہروں کا رخ دفعتاً منعطف ہو جاتا ہے۔ اسی طرح مینٹل اور کور کے درمیان میں "گوٹنبرگ غیر مربوط (Guntenburg Discontinuity) تسلیم کیا جاتا ہے گوٹنبرگ غیر مربوط تقریباً ۲۹۰۰ کلومیٹر پر ہے اور اس کے نیچے کور ۶۳۷۸ کلومیٹر یعنی زمین کے وسط تک ہوتا ہے کرسٹ میں زلزلہ کی لہریں (۶۱۴ تا ۶۱۶) کلومیٹر فی سکنڈ کی رفتار سے چلتی ہیں اور برخلاف اس کے مینٹل میں (۷۱۸ سے ۸۱۲) کلومیٹر فی سکنڈ کی رفتار سے چلتی ہیں۔ لیکن اب تک سائنس دانوں کو یہ یقین سے نہیں معلوم کہ یہ غیر مربوط کیوں ہیں۔

طبیعی ارضیات

جمرات کی ترکیب اور تیاری میں جمادات بے حد اہم حیثیت رکھتے ہیں اس لیے ارضیات کی ابتدا میں جمادات کو سمجھنا چاہیے۔ اب تک کئی ہزار جمادات معلوم کیے گئے ہیں لیکن ان میں سے چند بے حد اہم ہیں جو عام جمرات کا اہم جزو ہیں۔ یہ زمین کے اوپری حصے میں کثرت سے پائے جاتے ہیں اور تقریباً ہر جمر میں کم و بیش مقدار میں موجود ہوتے ہیں مثلاً فلسپار (Feldspar) اور گارنیٹ یا کوارٹز (Quartz) یہ جمادات آتشی جمر مثلاً گرانائٹ (Granite) اور بہت سے رسوبی جمرات میں کثرت سے پائے جاتے ہیں اسی طرح چونا پتھر (Lime stone) ہے جو تقریباً ہر براعظم میں بکثرت ملتا ہے۔ جماد کیلسائٹ (Calcite) پایا جاتا ہے بعض جمرات میں جو جمادات پائے جاتے ہیں بہت پیچیدہ ہوتے ہیں اور ان کا پہچاننا بھی مشکل ہوتا ہے یا کبھی کبھی تو جمادات کے قلم اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ معمولی خوردبین سے بھی بہ مشکل دیکھے جا سکتے ہیں جیسے شیل (Shell) میں چکنی مٹی (Kaolin) کے قلم موافق حالات کے تحت جمرات میں موجود جمادات تقریباً مکمل قلمی شکل اختیار کرتے ہیں۔ نہ صرف یہ بلکہ ہر جماد اپنی ایک خاص ظاہری یا بیرونی شکل رکھتا ہے۔ مثلاً گارنیٹ کی قلمی شکل ہشت پہلو ہوتی ہے اور اس کا اوپر یا نیچے کا سرا مخروط کی شکل کا ہوتا ہے۔ اس طرح لوہے کے سلفائیڈ یعنی پائرائیٹ (Pyrite) کی قلمی شکل مکعبی (Cubic) ہوتی ہے جس کی سطح پر کبھی کبھی متوازی لکیریں پائی جاتی ہیں۔ جب جمادات کسی جمر میں چھوٹے چھوٹے قلموں کی شکل میں مجموعی طور پر موجود ہو جاتے ہیں تو اکثر ان کی قلمیاتی شکل باقی نہیں رہتی لیکن اندرونی اجمی ساخت باقی رہتی ہے جس سے وہ بہر حال پہچانے جاتے ہیں باریک جماد کی شناخت خوردبین کے ذریعہ عموماً آسانی سے کی جا سکتی ہے معمولی خوردبین سے جماد یا جمر کو دیکھنے کے لیے اس کی ایک بہت باریک تقطیع تیار کرنی پڑتی ہے لیکن آج بعض جماد کی شناخت کے لیے ایکس رے یا الکٹران خوردبین کا بھی استعمال کرنا پڑتا ہے الکٹران خوردبین سے کسی چیز کو چالیس پچاس یا ہزار گنا یا اور زیادہ کر کے دیکھا جا سکتا ہے یا اس کی تصویریں لی جا سکتی ہیں اس بات سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ بعض اوقات جماد کا پہچاننا نہ صرف مشکل ہوتا ہے بلکہ یہ بھی کہ بعض جماد کے قلم بے حد چھوٹے ہوتے ہیں اور ان کی تحقیق پر اصراف وقت وزر ہوتا ہے۔

کیمیائی امتحان بھی جماد کے پہچاننے میں ایک اہم رول ادا کرتا ہے جن جمادات میں قلمی ساخت نہیں ہوتی اور وہ کانچ جیسے ہوتے ہیں ان میں کوئی سالماتی ساخت بھی نہیں ہوتی۔ اس لیے اس میں خوردبین کے نیچے کچھ بھی دکھائی نہیں دیتا۔ ان کے لیے طیف پیما (Spectro Meter) کو استعمال میں لانا پڑتا ہے۔

جمرات

زمین کے بالائی حصے نے جمرات براعظم اور جزیروں میں نمایاں طور پر پائے جاتے ہیں۔ جو تقریباً ۲۰ فیصد حصے پر پھیلے ہوئے ہیں۔ اب تک جو جمرات معلوم کیے گئے ہیں ان کو تین خاص گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے پہلا گروپ جو پگھلے ہوئے مادّہ یا میگما (Magma) کے سرد ہونے سے تیار ہوا ہے اس کو آتشی جمرات (Igneous Rocks) کہتے ہیں۔ دوسرا گروپ جو پہلے سے موجود جمرات کے توڑ پھوڑ سے پیدا شدہ ذرّات سے بنتا ہے، ان کو رسوبی جمرات (Sedimentary Rocks) کہتے ہیں۔ تیسرا گروپ، تقلیبی یا کایا بدلی جمرات (Metamorphic Rocks) کا ہے جو آتشی اور رسوبی جمرات پر حرارت اور دباؤ کی وجہ سے تیار ہوتا ہے۔ جب کہ ان میں ترکیب، ترتیب اور اندرونی ساخت میں نمایاں تبدیلیاں واقع ہو جاتی ہیں۔

آتشی جمرات

یہ جمرات یا تو خارجی پرتوں یا متداخلی ڈھیروں کی شکل میں ملتے ہیں۔

خارجی جمرات آتش فشانی عمل سے تیار ہوتے ہیں اور یہ زمین کی اوپری سطح پر پگھلے ہوئے مادّے کی شکل میں آتے ہیں اور پھر ایک سخت پرت کی شکل میں جم جاتے ہیں۔ جن میں کبھی کبھی چھوٹے یا بڑے قلم جمادات کے بھی پائے جاتے ہیں۔

جب جمادات جلد سرد ہونے کی وجہ سے قلمی شکل نہ اختیار کر سکیں تو جمر کی شکل زجاجی ہوتی ہے۔ متداخلہ جمرات اکثر مینٹل کے پگھلے ہوئے مادّے کے اندر داخل ہو کر آہستہ آہستہ سرد ہونے کی وجہ سے تیار ہوتے ہیں۔ ابتداءً سطح زمین کے نیچے ہوتے ہیں اور ان کے اوپر کی جمراتی تہیں مختلف عوامل کے ذریعہ ٹوٹ پھوٹ کا شکار ہو کر ختم ہو جاتی ہیں۔ اس وجہ سے یہ اب بہت سے مقامات پر سطح زمین پر آ گئے ہیں اور دیکھے جا سکتے ہیں۔ اب سے کچھ عرصہ قبل تک جہاں کہیں یہ متداخلہ جمرات پائے جاتے تھے یہ تصور کر لیا جاتا تھا کہ یہ پیدائش زمین کے وقت ہی پیدا ہوئے ہوں گے۔ لیکن یہ قیاس اب قطعاً غلط ثابت ہو چکا ہے اور متداخلہ جمر بہت کم عمر کے بھی زمین پر پائے جاتے ہیں۔

اس طرح آتشی جمرات کے قلموں کی جسامت یا ساخت ان کے بنیادی طریقۂ بناوٹ پر زیادہ منحصر ہوتی ہے۔ لاواچوں کہ سطح زمین پر آ کر بہت جلد ٹھنڈا ہو جاتا ہے۔ اس لیے اس کے اجزاء کے قلم عام طور پر باریک ہوتے ہیں اور کبھی کبھی تو یک لخت ٹھنڈا ہونے سے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا وہ زجاجی بھی بن جاتے ہیں۔ اس لیے کہ مادّے کو قلمیں تیار کرنے کا موقع ہی نہیں ملتا۔ برخلاف اس کے متداخلہ جمرات چوں کہ ایسے میگما سے بنتے ہیں جن پر ان کے سرد ہونے کے

وقت کئی ہزار فٹ موٹے جمرات موجود ہوتے ہیں اس لیے ان میں سے حرارت آہستہ آہستہ خارج ہوتی ہے اور اس طرح قلمیں تیار ہونے کا موقع مل جاتا ہے اس کی ایک مثال گرینائٹ ہے جو ایک بہت عام جمر ہے۔ اس میں قلمیں اتنی بڑی اور نمایاں ہوتی ہیں کہ جو بھی جمادات ان میں پائے جاتے ہیں ان کی شناخت اکثر کسی آلے کی مدد کے بغیر آسانی سے کی جاتی ہے۔

اس طرح آتشی جمرات کی ساخت یا بافت کا انحصار بڑی حد تک اس بات پر ہوتا ہے کہ سرد ہونے کے وقت وہ سطح زمین پر تھے یا اگر زیر زمین تھے تو کتنی گہرائی پر۔ اس طرح زیادہ گہرائی پر بننے والے جمرات پلیوٹانی (Plutonic) کہلاتے ہیں اور ان میں قلم بہت بڑے ہوتے ہیں۔ لیکن کم گہرائی میں پیدا شدہ جمرات کے قلم اوسطاً چھوٹے ہیں اور ان جمرات کو ہائپا ابیسل (Hypabyssal) کہتے ہیں۔ برخلاف اس کے مخرجہ جمرات ہمیشہ یا تو باریک قلمی ہوتے ہیں یا کبھی کبھی زجاجی، آتش فشانی جمرات کہلاتے ہیں۔ متداخلہ جمرات کی تقسیم ان کے جائے وقوع، حجم، اور شکل پر منحصر ہوتی ہے مثلاً بعض جگہوں پر متداخلہ جمرات جب کئی ہزار مربع میل پر پھیلے ہوتے ہیں اور ظاہراً ان کا دخول بیک وقت ہوتا ہے تو عام طور پر ان کو بیتولتھ (Batholith) کہا جاتا ہے۔ لوپولتھ (Lopolith) فوکولتھ (Phocolith) وغیرہ کے نام سے پکارتے ہیں غرض یہ کہ متداخلہ جمرات کی مختلف شکلیں اور اقسام ہیں۔ ان کی ساخت یا بافت بھی کافی حد تک یکساں ہوتی ہے لیکن شکلی اور حجمی فرق سے کچھ پیچیدگیاں بھی پیدا ہو جاتی ہیں۔

کبھی کبھی یہ مادہ سطحی جمرات کا ایک حصہ پگھلا کر جزو مادہ بنا لیتا ہے۔ اور مادے میں نمایاں کیمیائی تبدیلیاں واقع ہو جاتی ہیں۔ اسی طرح بیتولتھ وغیرہ میں جب مادہ بہت دیر میں سرد پڑتا ہے تو وزنی جماد کے قلم بھی آہستہ آہستہ نیچے کی جانب بیٹھ جاتے ہیں اور اس طرح بیتولتھ کے اوپری اور نچلے حصے میں نمایاں کیمیاوی فرق پیدا ہو جاتا ہے۔ متداخلہ جمرات جو اتھل یا اوسط گہرائی پر تیار ہوتے ہیں۔ ان کے حجم اور شکل مختلف ہوتے ہیں۔ یہ عام طور پر ڈائیکس (Dikes) کہلاتے ہیں جو قدیم جمرات میں عمودی شکل اختیار کرتے ہیں اور جب یہ کہیں رسوبی جمرات کی پرتوں کے درمیان خود ایک مزید پرت بنا دیتے ہیں تو ان کو سل (Sill) کہا جاتا ہے۔ ڈائک اور سل چوں کہ سطح زمین کے قریب پہلے ہی آ چکے ہوتے ہیں اس لیے تھوڑے سے اوپری جمرات کے ہٹنے سے وہ نمودار ہو جاتے ہیں۔ یوں تو اوپری جمرات کا توڑ پھوڑ سے ہٹنا خود ایک بے حد سست وقت لیو اعمل ہوتا ہے۔

آتش فشانی مادہ دو طریقوں سے باہر آتا ہے یا تو وہ مرکزی سوراخ (Central Vent) یا لانبے شگاف (Fissure) کے ذریعہ خارج ہوتا ہے۔ مرکزی سوراخ کا تعلق ایک عمودی نالی سے ہوتا ہے۔ اس سے جو مادہ باہر نکلتا ہے اس سے ایک مخروط تیار ہو جاتا ہے جو نتیجتاً ایک اونچے پہاڑ کی شکل اختیار کر لیتا ہے جس کے اوپر ایک جھیل سی بن جاتی ہے اس جھیل کی ایک جانب ایک نالی سی ہوتی ہے اور درمیان میں ایک تودہ۔ اسے جوالا مکھ (Crater) کہتے ہیں۔ بہترین مثال اس کی اٹلی میں ویسوویس (Vesuvius) ہے۔ دہانے سے دو قسم کے مادے باہر آتے ہیں ایک تو راکھ کی شکل میں بے حد باریک پسا ہوا جمر جس میں لاوے کے زجاجی گول چھوٹے بڑے گیند اور گولیاں وغیرہ ہیں گیندوں کو بم اور گولیوں کو لاپلی (Lapilli) کہتے ہیں۔ دوسرے لاوا یا پگھلا ہوا جو مادہ شگاف کے ذریعہ باہر آتا ہے کبھی کبھی یہ کئی میل تک پھیل جاتا ہے اس کی بہترین مثال ہندوستان میں دکن ٹریپ (Deccan Trap) ہیں۔

آتش فشانی اور متداخلی جمرات میں اپنی اپنی جگہ پر بڑی حد تک کیمیائی اور جمادی یکسانیت ہوتی ہے۔ لیکن چوں کہ متداخلی جمرات میں سے گیسوں کا اخراج نہیں ہوتا اور آتش فشانی جمرات میں سے گیسیں نکل جاتی ہیں اور جمرات کا کیمیاوی جزو نہیں بنتی ہیں۔ اس لیے اکثر کچھ تھوڑا فرق بھی ضرور ہوتا ہے۔ آتشی جمرات کی کیمیائی ترکیب میں سلیکا (Silica) کی مقدار ۴۰ سے ۷۵ فی صد ہوتی ہے جب سلیکا زیادہ مقدار میں ہوتا ہے تو ہلکے رنگ یا برنگ قلمی شکل میں علاحدہ موجود ہوتا ہے۔ ان جمرات کو ترشی (Acidic) جمرات کہتے ہیں۔ اس طرح کے سلیکا کو کوارٹز (Quartz) کہتے ہیں۔ برخلاف اس کے جن جمرات میں سلیکا کی مقدار کم ہوتی ہے ان کا رنگ اکثر سرمئی یا سیاہ ہوتا ہے۔ ان میں لوہا اور میگنیشیم کے جزو والے مختلف جماد مقابلتاً زیادہ ہوتے ہیں ان کو اساسی (Basic) جمر کہتے ہیں۔ ان کے علاوہ اوسط سلیکا والے جمرات بھی پائے جاتے ہیں غرض یہ کہ آتشی جمرات کی تفریق سلیکا کی اس مقدار پر ہوتی ہے جو جمر میں کیمیائی حالت میں پائی جاتی ہے۔

آتشی جمرات میں بہت سے معاشی اہمیت رکھنے والے جمادات دستیاب ہوتے ہیں جو سائنس کے نقطۂ نظر سے بھی اہمیت رکھتے ہیں۔ صحیح عمر کی دریافت بھی بعض جمادات کے تجزیہ سے کی جاتی ہے عموماً جس جمر میں یورینیم (Uranium) پوٹیشیم (Potassium) تھوریم (Thorium) ریوبیڈیم (Rubidium) وغیرہ پائے جاتے ہیں، ان کی عمر کا کافی حد تک صحیح تخمینہ لگایا جا سکتا ہے یہاں پر اتنا بتا دینا مناسب ہوگا کہ قدیم ترین جمر اب تک ۳,۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰ سال کا دریافت ہو چکا ہے اور اس لیے عام خیال یہ ہے کہ زمین کی عمر تقریباً ۴,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ سال یا اس سے بھی زیادہ ہوگی۔

رسوبی جمرات

جمرات کے وہ حصے جو ہوا اور پانی سے متاثر ہوتے رہتے ہیں۔ ان میں طبعی اور کیمیائی تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں یہ چٹانیں چھوٹے یا بڑے ٹکڑوں میں ٹوٹتی رہتی ہیں۔ جو ہوا، بہتے پانی یا گلیشیر کے ذریعہ نچلی سطح پر منتقل ہوتے رہتے ہیں اور پھر وادی، جھیل یا سمندر میں تہہ پر تہہ بناتے رہتے ہیں۔ پھر جو اجزا پانی میں گھل جاتے ہیں یا بعض وہ اجزا جو پانی میں بہتے ہوئے آتے ہیں مثلاً فلسپار یا اس کی بدلی ہوئی شکل چکنی مٹی یا کلے (Clay) تہہ پر تہہ میں جمے ہوئے ذرات کے درمیان کی جگہوں میں بھر جاتے ہیں اور انھیں جوڑ کر دوبارہ پتھر کی شکل میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ یہ جوڑنے والا جزو سیمنٹ کہلاتا ہے سیمنٹ یوں تو زیادہ تر چونا، چکنی مٹی، لوہے کے آکسائیڈ یا سلیکا کا ہوتا ہے لیکن کبھی کبھی دوسرے جمادات کا بھی ہوتا ہے۔ اس طرح ایک قسم کے رسوبی جمرات تیار ہوتے ہیں جن کو کلاسٹک (Clastic) جمر کہتے ہیں۔ رسوبی جمر کی دوسری قسم وہ ہے جسے غیر کلاسٹک (Non-Clastic) کہتے ہیں۔ ان میں بعض مرے ہوئے سمندری جانوروں کے گھونگھوں سے بنتے ہیں، اس طرح بنے ہوئے جمرات کو عموماً چونا پتھر (Lime stone) کہتے ہیں۔ بعض اوقات سمندری پانی کے خشک ہو جانے سے جو اجزا اس میں حل ہو جاتے ہیں وہ قلمی شکل میں نمودار ہو کر کبھی کبھی تو بہت موٹی تہیں بناتے ہیں۔ ان کو مجموعی طور پر ایوا پورائٹس

(Evaporites) کہتے ہیں۔ جن میں کھانے والا نمک یعنی سوڈیم کلورائڈ (Sodium Chloride) اور جپسم (Gypsum) زیادہ اہم ہیں۔

دریا چوں کہ ایک ہی رفتار سے ہمیشہ نہیں بہتا اس لیے وہ یکساں وزن کے ذرات نہیں لاتا کبھی تو ذرات بہت موٹے اور دبیز ہوتے ہیں اور ریت پتھر (Sand stone) بناتے ہیں اور کبھی یہ ریزے نہایت باریک ہوتے ہیں تو یہ سلٹ اسٹون (Silt stone) یا شیل (Shale) کی تہیں جماتے ہیں۔ کبھی کبھی دریا پتھر کے چھوٹے بڑے ٹکڑے بھی لے آتے ہیں۔ تو کانگلومیریٹ (Conglomerate) بن جاتا ہے۔ کانگلومیریٹ کے یہ چھوٹے اور بڑے اجزا عموماً کسی حد تک گولائی لیے ہوئے ہوتے ہیں اس لیے کہ سفر میں ان کے کنارے گھس جاتے ہیں۔ اس طرح مختلف قسم کی پرتیں تیار ہوتی ہیں۔ ہر ایک پرت یا تہہ کو طبق (Stratum) کہتے ہیں۔ زمین کی تاریخ میں تقریباً ہر براعظم میں رسوبی حجرات مختلف زمانوں میں وجود میں آئے ہوئے ملتے ہیں۔ یہ عموماً پرتوں کی شکل میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں مگر بعض اوقات مختلف عوامل کے ذریعہ ان کی شکل میں نمایاں تبدیلی بھی ہو جاتی ہے اس حالت میں ان کا شمار تقلیبی حجرات میں ہونے لگتا ہے۔

کایا بدلی (تقلیبی) حجرات

حجرات آتشی ہوں یا رسوبی جب زمین میں بہت گہرے دفن ہو جاتے ہیں تو ان پر بے حد گرمی اور بہت زیادہ دباؤ کا اثر ہوتا ہے۔ جس سے ان میں بہت سی تبدیلیاں نمودار ہوتی ہیں اور جن میں کیمیائی تبدیلیاں بہت اہمیت رکھتی ہیں اور اسی وجہ سے نئے جمادات بن جاتے ہیں۔

مٹامارفک کے لفظی معنی ہیں کایا پلٹ کیے ہوئے اور اس لحاظ سے مٹامارفک حجر وہ حجر کہلائے جائیں گے جن کی نوعیت فطری نشوونما سے بدلی ہوئی ہو خواہ وہ تبدیلی سے قبل آتشی رہے ہوں یا رسوبی یا خود تقلیبی ہی کیوں نہ رہے ہوں تقلیبی حجرات، حرارت اور دباؤ کے بیک وقت یا جدا جدا بہت زیادہ بڑھ جانے سے پیدا ہوتے ہیں۔ زمین کے اندر سے آئے ہوئے مختلف قسم کے محلول اور گیسیں اس عمل میں۔ سونے پر سہاگہ کا کام کرتے ہیں۔ ان اثرات سے ان کی بافت جماداتی ترتیب اور ساختی تبدیلی کبھی کبھی تو اس حد تک ہو جاتی ہے کہ ماہرین کو یہ فیصلہ کرنا بھی دشوار ہوتا ہے کہ ان کی پہلی شکل یا ماہیت کیا تھی۔

عام طور پر اس تغیر کامل کی دو قسمیں تسلیم کی جاتی ہیں۔

پہلی قسم علاقائی تقلیب (Regional MetaMorphtc) ہے، جو کسی براعظم کے بہت بڑے خطے پر اثر انداز ہوتی ہے مثلاً یہ کہ جنوبی ہند کا ایک بہت بڑا حصہ تقلیبی حجرات سے بنا ہے اس حصے پر تین چار بار تقلیب ہوئی اور بہت بڑے علاقوں پر اثر انداز ہوئی۔

دوسری قسم کو اتصالی میٹامارفزم یا تقلیب کہتے ہیں یہ متداخلی حجرات کے اطراف میں حرارت کی زیادتی سے پیدا ہوتی ہے اور اس لیے بہت تھوڑے علاقے پر اثر کرتی ہے اور جوں جوں متداخلی حجرات سے اس کا فاصلہ بڑھتا جائے اثر کم ہوتا جاتا ہے۔

میٹامارفزم کی ایک تقسیم بساط (Degree) پر کی جاتی ہے۔ بعض جمادات ایسے ہیں، جو صرف اس وقت پیدا ہوتے ہیں جب تقلیب کی بساط کافی زیادہ ہوتی ہے مثلاً کائینائٹ (Kyanite) یا سلی مینائٹ (Sillimanite) بعض اوسط تقلیبی عمل میں نمایاں ہو جاتے ہیں اور بعض معمولی تقلیب میں ہی ابھر آتے ہیں ماہرین ان سے واقف ہیں اور بساط تقلیب کا اندازہ ان ہی سے کیا جاتا ہے۔

علاقائی تقلیب کی صورت میں بعض جمادات جو قدرتاً چپٹے یا برگ نما ہوتے ہیں مثلاً ابرک (Mica) یا کلورائٹ (Chlorite) اکثر پیدا ہو جاتے ہیں اور یہ قوت عمل کے زاویۂ قائمہ کے مطابق جم جاتے ہیں جس کی وجہ سے ان حجرات میں پتلی پتلی پرتیں نمایاں ہو جاتی ہیں۔ ان کو عموماً فولیٹڈ یا ورقیت دار (Foliated) کہتے ہیں۔ اس طرح ورقیت دار تقلیبی حجرات کی عام قسمیں سلیٹ۔ فل لائیٹ (Phyllite) شسٹ (Schist) نائس (Gneiss) وغیرہ ہیں اور غیر ورقی تقلیبی حجرات میں بعض گرینائٹ تمام سنگ مرمر اور کوارٹزائیٹ (Quartzite) وغیرہ ہوتے ہیں۔

سطحی تعمیر (ارضی شکلیات)

یہ بات تو کسی سے پوشیدہ نہیں کہ زمین کی سطح پر آہستہ لیکن مسلسل تبدیلیاں واقع ہوتی رہتی ہیں۔ دریا پانی محلولوں کی شکل میں اور ذرات کا بوجھ لیے ہوئے سمندر کی طرف رواں رہتے ہیں۔ سمندری لہریں ہر وقت کنارے کی چٹانوں کی کاٹ چھانٹ کرتی رہتی ہیں اور پھر ٹوٹے ہوئے ٹکڑوں کو بھی لہریں پٹک پٹک کر گول کرتی اور گھس گھس کر چھوٹا کرتی رہتی ہیں۔ پانی کی ان کارروائیوں سے کچھ ہی کم اہم ہوا اور گلیشیر کی کارروائیاں ہوتی ہیں۔ دوسری جانب رسوبی حجرات کا وجود خود اس بات کا ثبوت ہے کہ زمین کی سطح میں عظیم نشیب و فراز ضرور رہے ہیں کیوں کہ رسوبی حجر عموماً سمندر کی گہرائیوں میں ہی بنتے ہیں یعنی جو پرتیں کبھی سمندر کی تہہ میں تھیں ابھر کر نہ صرف سطح زمین پر آگئی ہیں۔ بلکہ پلیٹو اور پہاڑ بھی بن گئی ہیں۔ اور جوں ہی یہ سطح زمین پر آتی ہیں ان پر مختلف طاقتیں اثر انداز ہو جاتی ہیں جن میں سردی و گرمی جاذبہ (Gravity) وغیرہ خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ یہ تمام قوتیں عمل پیرا ہو کر زمین کی ابھری ہوئی سطح کو سطح سمندر کے برابر لے آنا چاہتی ہیں۔ اس عمل کو ڈینوڈیشن (Denudation) کے نام سے پکارتے ہیں۔

لیکن جب حجر پر کیمیائی اثرات کا غلبہ ہوتا ہے تو اسے فرسودگی (Weathering) کہتے ہیں یہ بات دیکھنے میں برابر آتی ہے کہ عمارات میں جو پتھر لگائے جاتے ہیں وہ ایک عرصے کے بعد رنگ بدل دیتے ہیں اور بعض اوقات وہ کھردرے ہو جاتے ہیں۔ یہ فرسودگی کا ہی نتیجہ ہے۔ اسی طرح پہاڑوں کی سطحی چٹانیں جو کھلی رہتی ہیں ان پر موسمی عمل کی وجہ سے تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔

میکانی عملیات میں پالا ایک بڑا اہم رول ادا کرتا ہے خصوصاً اگر دن میں کافی گرمی پڑتی ہو اور رات میں سردی۔ ان حالات میں پانی حجرات کے شگافوں میں داخل ہوتا ہے اور شب میں وہ نقطۂ انجماد پر پہنچتا ہے اور پانی جب جمتا ہے تو پھیلتا ہے اس سے حجرات کے چھوٹے یا بڑے ٹکڑے علاحدہ ہو جاتے ہیں۔ درختوں کی جڑوں کے پھیلنے سے بھی حجرات ٹوٹتے ہیں۔ دوسری طرف حجرات پر زیادہ سے زیادہ کیمیائی عمل کرنے والی شے بھی قدرت میں

پانی ہی ہے جو اپنے ساتھ محلول کی شکل میں کاربن ڈائی آکسائیڈ رکھتا ہے۔ یوں تو دائرہ قطب میں اور ریگستانوں میں کیمیائی عمل کم اثرانداز ہوتا ہے۔ لیکن اس کے بدلے یہاں تبدیلی حرارت کا عمل تیز ہوتا ہے کیوں کہ دن کے وقت چٹانیں حرارت کی وجہ سے پھیلتی ہیں اور رات میں سردی کی وجہ سے سکڑتے ہیں۔ جس کی وجہ سے چٹانیں پرتوں میں ٹوٹ کر نیچے گرتے رہتے ہیں۔

بہتے پانی سے کٹاؤ

بارش کا پانی جب کسی سطح زمین پر گرتا ہے۔ اور بہتا ہے تو اپنے ساتھ کچھ نہ کچھ ذرات بہالے جاتا ہے۔ زمین کی سطح بالکل مسطح نہیں ہوتی بلکہ اس میں اونچ اور نیچ ضرور ہوتی ہیں اور بعض اوقات پانی بہنے سے گلیاں بھی بن جاتی ہیں۔ جو مادہ بہتے پانی کے ساتھ منتقل ہوتا ہے وہ جوں جوں پانی کے بہاؤ کا زور کم ہوتا جاتا ہے دریا کی وادی میں چھوٹتا جاتا ہے۔ یہ عمل بڑے ٹکڑوں سے شروع ہو کر بہ تدریج چھوٹے ذروں اور باریک ریزوں تک جاری رہتا ہے۔ جو دریا میدانی علاقے میں کافی دور تک بہتا ہے وہ سمندر تک بہت ہی باریک ریزے لے کر پہنچتا ہے۔ بالو اور پتھر کے بڑے گول بٹوں کو پہلے ہی چھوڑ چکا ہوتا ہے۔ اس طرح دریا اپنی وادی میں اکثر ذرے اور ریزے دور دور تک پھیلا کر ایک ہموار سطح بنا دیتا ہے ایسے میدانوں کو ایلوویل فلیٹ (Alluvial Flat) کہتے ہیں۔

بسا اوقات، جب پہاڑوں پر ملبہ بہت زیادہ جمع ہو اور اس ملبہ میں چکنی مٹی کا جز زیادہ ہو تو بارش سے یہ تمام ملبہ کبھی کبھی یکلخت نیچے کی جانب بہ نکلتا ہے۔ اس کو سولیفلکشن (Solifluction) یا ہبراط ارض (Land Slide) کہتے ہیں۔ اس میں تجاذبی کشش اہم کردار ادا کرتی ہے۔

ہبراط ارض چند مربع میٹر سے لے کر کئی مربع کلومیٹر پر اثرانداز ہوتا ہے اور اس طرح بہت سا ملبہ اور چٹانیں کے ٹکڑے ندی تک پہنچ جاتے ہیں۔

زیر زمین پانی کے اثرات اور کٹاؤ

زمین پر بارش کی شکل میں جو پانی گرتا ہے اس میں سے کچھ تو ندیوں میں بہ نکلتا ہے اور کچھ حصہ بھاپ کی شکل اختیار کرتا ہے اور باقی زمین میں داخل ہو جاتا ہے۔ ہوا میں تھوڑی تھوڑی کاربن ڈائی آکسائیڈ اور سلفر ڈائی آکسائیڈ گیسیں ہمہ وقت موجود ہوتی ہیں اور پانی کے ہمراہ تیزاب بن کر زمین پر آہستہ آہستہ اثرانداز ہوتی ہیں جن سے یوں تو تقریباً ہر قسم کے چٹانوں پر اثر پڑتا ہے۔ لیکن چونا پتھر گھلنے لگتا ہے اور اس میں چھوٹے بڑے غار پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس طرح پانی میں کیلشیم بائی کاربونیٹ اور گھریلو نمک اکثر حل ہو جاتے ہیں۔ چٹانوں میں جو شگاف اور دراڑ ہوتے ہیں ان میں پانی داخل ہو کر بہت زیادہ اثر کرتا ہے۔ اور آہستہ آہستہ یہ شگاف اور دراڑیں بڑھتی رہتی ہیں جب زیر زمین یہ تمام نہاد تیزاب ایک عرصے تک اثر کرتا رہتا ہے تو غار بن جاتے ہیں جو سینکڑوں فیٹ تک گہرے ہوتے ہیں۔ ان میں جہاں جہاں سے پانی ٹپکتا ہے وہاں وہاں لمبے لمبے اسٹیلکٹائیٹ (Stalactite) لٹک آتے ہیں اور جس جگہ پانی گرتا ہے وہاں اسٹیلگمائیٹ (Stalagmite) بن جاتے ہیں۔ سطح زمین پر جب شگاف اور دراڑیں، غاروں کی چھتیں بیٹھ جانے سے نمودار ہوتی ہیں تو ایک نمایاں قسم کے جغرافیائی حالات پیدا ہو جاتے ہیں جس کو کارسٹ جغرافیائی حالت (Karst Topography) کہتے ہیں۔

گلیشیائی اثرات اور کٹاؤ

جب کسی قطعہ زمین پر عرصہ تک برف باری ہوتی رہتی ہے اور برف گرمیوں میں بھی نہیں پگھلتی تو پھر کبھی کبھی وہ دریا کی طرح بہہ کر آہستہ آہستہ چل نکلتی ہے۔ ظاہر ہے کہ ایسا عمل قطبین کے علاقہ یا منطقہ باردہ میں ہی ہو سکتا ہے یا بہت اونچے پہاڑوں پر۔ جب یہ برف مثل دریا بہہ نکلتی ہے تو اس کو گلیشیر کہتے ہیں۔ گلیشیر سطح زمین پر بہت زیادہ اثرانداز ہوتے ہیں وادیوں میں گلیشیر کی رفتار یوم اوسطاً دو فٹ ہوتی ہے حالاں کہ گرین لینڈ میں ساٹھ فٹ یومیہ چلنے والا بھی ایک گلیشیر موجود ہے۔ اول تو یہ عموماً موٹی تہہ کی شکل میں چلتے ہیں اور اس لیے ان کا اپنا وزن بہت زیادہ ہوتا ہے جس سے وہ اپنی زیریں اور بغلی چٹانوں کو بہ خوبی کاٹتے ہیں اور دوسرے تبدیلی حرارت کا اثر چٹانوں کے نمودار حصوں پر بدرجہ اتم ہوتا ہے۔ جس سے چٹانیں کے بہت بڑے بڑے ٹکڑے (کبھی کبھی تو سو دو سو گز لمبے بھی) گلیشیر کی سطح پر آگرتے ہیں اور گلیشیر ان کو لیے ہوئے چلتا رہتا ہے۔ بلکہ ان کو الٹتا پلٹتا اور گھستا رہتا ہے۔ اس طرح ان کے کنارے تو گھس جاتے ہیں لیکن اکثر وہ ایک جانب زیادہ گھسے جاتے ہیں جس کی وجہ سے وہ رخ زیادہ مسطح پر ہو جاتا ہے۔ مزید یہ کہ ان چھوٹے بڑے ٹکڑوں پر گھسے جانے سے کبھی کبھی سیدھی سیدھی گہری لکیریں پڑ جاتی ہیں جنہیں تخطیط (Striation) کہتے ہیں۔ پھر جہاں قدرے گرم علاقہ میں پہنچ کر گلیشیر کا برف پگھلتا ہے تو یہ تمام ملبہ وہاں جمع ہو جاتا ہے۔ اس ملبہ میں بہت باریک ریزوں سے لے کر سو دو سو گز تک یا اس سے بھی زیادہ بڑے ٹکڑے ہوتے ہیں۔ (حالاں کہ عموماً بڑے سے بڑے پتھر دو تین میٹر سے زیادہ کے نہیں ہوتے) اس طرح کے ملبہ میں اکثر پرتیں بھی نہیں ہوتیں اس قسم کے مادہ کو مورین (Moraine) یا (Till) کہتے ہیں۔ جو مجموعہ کے غیر معمولی بڑے ٹکڑے اس مادہ میں شامل ہوتے ہیں انہیں ارینک (Erratic) کہتے ہیں۔ غرض یہ کہ یہ برفانی دریا سطح زمین سے اتنے ہی اثرانداز ہوتے ہیں اور اسی طرح کاٹ چھانٹ کرتے ہیں جس طرح آبی دریا۔ بلکہ کبھی کبھی تو ان سے بھی زیادہ۔ یہ برفانی دریا جو وادی تراش کر پیدا کرتے ہیں وہ عموماً انگریزی کے حرف 'U' کی شکل کی ہوتی اور آبی دریا کی کاٹی ہوئی وادی 'V' کی شکل کی ہوتی ہے۔ یہ شکلیں اتنی نمایاں ہوتی ہیں کہ ان سے یہ بات کہ وادی کس طرح وجود میں آئی ایک نظر میں معلوم کی جا سکتی ہے۔

برفانی عمل سے اثرانداز علاقے اور بھی نمایاں خصوصیات کے حامل ہوتے ہیں۔ اور منطقہ باردہ اور پہاڑی چوٹیوں پر یہ برفانی عمل اپنی نوعیت کی آپ شکلیں پیدا کر دیتا ہے۔ جیسے راشموتانے (Roche's moutones) وغیرہ۔

لہروں کے اثرات اور کٹاؤ

بڑی جھیلوں کے کناروں پر طوفانی لہروں کا حملہ آسانی سے دیکھا جا سکتا ہے اور اس طرح سمندر کے کناروں پر یا ساحل پر بھی اسی قسم کا عمل دیکھا جا سکتا ہے۔ یہ یقین سے کہا جا سکتا ہے کہ ساحلی علاقوں پر لہروں سے

گھساؤ کا عمل قابلِ دید تبدیلیاں پیدا کر دیتا ہے کسی ساحل پر لہروں سے جو کاٹ چھانٹ ہوتی ہے وہ زیادہ تر طوفانی ہواؤں کی افراط۔ ساحل کے جمرات کی ساخت وسختی اور ساحل کے کنارے پانی کی گہرائی اور دھارے کے رخ پر منحصر ہوتی ہے۔ ندیوں کی طرح لہروں کو بھی موثر طریقہ سے ساحلوں کو کاٹنے کے لیے کچھ اوزاروں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور یہ اوزار پانی میں چٹانوں کے ٹوٹے ہوئے ٹکڑے مہیا کرتے ہیں نہ صرف یہ کہ یہ گھساؤ میں مدد دیتے ہیں بلکہ خود بھی خوب گھسے جاتے ہیں اور گول ہو جاتے ہیں۔ اونچی چٹانوں کو یہ لہریں نیچے نیچے سے کاٹ کر اوپر کے حصے کو باہر نکلا ہوا بنا دیتی ہیں بعد میں یہ حصے ٹوٹ کر گر جاتے ہیں اور لہروں سے گھسے جانے والے مولو اور گھسنے والے اوزاروں میں شامل ہو جاتے ہیں اس طرح یہ سلسلہ قایم رہتا ہے۔ اور اپنے مقام پر کافی اہمیت رکھتا ہے۔

منطقہ حارہ میں گھساؤ کا عمل

جس طرح منطقہ باردہ میں برف اور برفانی دریا عمل کرتے ہیں اسی طرح ریگستانوں میں خواہ وہ گرم ہوں یا سرد۔ ہوائیں اثر انداز ہوتی ہیں اور کاٹ چھانٹ میں اہم رول ادا کرتی ہیں۔ یوں خشک اور مرطوب علاقوں میں کوئی خاص فرق نہیں ہوتا خشک علاقے، ان مقامات کو کہتے ہیں جہاں سالانہ بارش کا اوسط ۱۵ انچ سے کم ہوتا ہے۔ ان مقامات پر زمین کا اوپری حصہ ہمیشہ خشک رہتا ہے اور ان پر درخت یا پودے نہیں ہوتے، جس کی وجہ سے تیز ہوائیں کاٹ چھانٹ اور گھساؤ اچھی طرح کر سکتی ہیں۔ تیز ہوا اکثر مختلف حجم کے جمرات کے ٹکڑے اپنے دوش پر لیے ہوتی ہے اور جب یہ پہاڑوں یا چٹانوں سے ٹکراتی ہے تو انہیں بہ آسانی مسطح اور چمکدار کر دیتی ہے۔ ہوا کا ایک اہم عمل ان ذرات کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا اور پھر ایک تودہ کی شکل میں جمع کرنا ہوتا ہے۔ ریگستان اور خصوصاً گرم ریگستانوں میں یوں تو بارش بہت کم ہوتی ہے لیکن جب ہوتی ہے تو بہت زور سے ہوتی ہے اور چوں کہ درخت وغیرہ اس علاقے میں اس کے زور کو توڑنے کے لیے موجود نہیں ہوتے اس لیے یہ گاہے گاہے ہونے والی بارش پہاڑوں اور چٹانوں پر ایک تہلکہ مچا دیتی ہے۔ اور ہواؤں کے لیے نیا مواد تیار کر دیتی ہے۔

سطحی پانی، ہوا، زیر زمین پانی۔ برفانی ندی اور لہروں کے توڑ پھوڑ اور گھساؤ سے زمین کی شکل اور سطح میں متواتر تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں اور اس سے زمین کی سطح نیچی ہوتی جاتی اور آخر کار وہ سطح آجاتی ہے جسے سطح انتہائے عمل Base level of Erosion کہا جاتا ہے۔ عموماً یہ سطح عارضی ہوتی ہے اور تھوڑے ہی عرصے کے بعد یہ خطہ یا تو پھر بلند ہونے لگتا ہے یا پھر پست ہونے لگتا ہے۔ پست ہونے سے اس خطہ پر عموماً رسوبی مادّہ جمع ہونے لگتا ہے۔ جو بعد میں جمرات میں تبدیل ہونے کا امکان رکھتا ہے۔

رسوبیات

رسوبی جمرات کی تشکیل پیچیدہ عمل ہے۔ کیوں کہ ان میں ان تمام جمرات کے ذرے جن پر دریا ہو کر گزرتا ہے۔ عموماً شامل ہوتے ہیں۔ اور پھر ان پر کئی مزید عوامل اثر پذیر ہوتے ہیں اس کے بعد بہت بڑا اثر اس ماحول کا ہوتا ہے جس میں ان کی پرتیں جمتی ہیں اور جس میں ذرے آخر کار اپنے سفر کے اختتام پر آکر تھمتے ہیں۔ پھر یہ کہ ان ذرات کے درمیانی خلاء میں کس قسم کا سیمنٹ بھرا ہے یہ امر بڑی اہمیت رکھتا ہے اس تمام عمل کو ڈائیجینیس (Diagenesis) کہتے ہیں۔ ڈائیجینیس کے دوران جمرمیں ذرات کا جمنا۔ اخراج آب اور جمادات کی نوزائیدگی بڑا اہم رول ادا کرتی ہیں ڈائیجینیس سے غیر پیوستہ ذرہ۔ ریزے، روڑیاں۔ بٹے وغیرہ جو بھی موجود ہوں جم کر جمر کی شکل میں آجاتے ہیں۔

ماحول کا خیال کرتے ہوئے رسوبی جمرات کو عام طور پر دو گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

پہلا گروپ بری (Terrestrial) کہلاتا ہے جو سطح زمین پر تیار ہوتا ہے جیسے دریا، سیلاب کے دوران اپنے دونوں جانب مٹی اور بالو کی تہیں چھوڑ دیتے ہیں۔ دوسرا گروپ بحری (Marine) ہے جو سمندر میں تیار ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ کبھی کبھی ایک گروپ جھیلی لمنک (Limnic) جمرات کا علاحدہ تسلیم کرتے ہیں۔ یا اس کو بری جمرات میں ہی شامل کرتے ہیں۔ اس سے بالکل مختلف رسوبی جمرات کی تفریق ان کے مبدا یا ماخذ پر بھی کرتے ہیں اور اس طرح ان کو ذیل میں تقسیم کیا گیا ہے۔

۱۔ میکانیکی
۲۔ اجسامی
۳۔ نامیاتی

میکانیکی جمرات تین قسم کے ہوتے ہیں۔

۱۔ ریوڈیشیس (Rudaceous) یعنی روڑی والے جمرات۔
۲۔ ایرینیٹس (Arenaceous) یعنی بالودار سلٹ (Silt) کا بھی اس میں شمار ہوتا ہے۔
۳۔ آرجیلیشس (Argillaceous) پکی مٹی چکنی مٹی۔ لوئیس (Loess) وغیرہ۔

اجسامی جمرات کی پانچ قسمیں تسلیم کی جاتی ہیں۔

۱۔ کلسی اس میں گھونگھوں اور مونگے سے بنے جمرات وغیرہ شامل ہیں۔
۲۔ سلیشیس (Siliceous) اس میں سمندر میں پیدا ہونے والی اوز (Ooze) اور اسفنج وغیرہ پائے گئے ہیں۔
۳۔ کاربنی (Carbonaceous) جمرات میں کوئلہ۔ پیٹ (Peat) وغیرہ شمار کیے جائیں گے۔
۴۔ فولادی یا فیروجینیس (Ferruginous) اور ان کی مثال صرف دلدل میں پیدا شدہ لوہے کی کان ہیں۔
۵۔ فاسفورس اس میں گوانو (Guano) یعنی چڑیوں کی بیٹ سے بنا ہوا جمری مادہ اور کلسی فاسفورس شامل ہیں۔

نامیاتی عملات سے بنے ہوئے جمر کی چار قسمیں تسلیم کی گئی ہیں۔

۱۔ کلسی وہ چونا پتھر جو محلول سے علاحدہ ہو کر بنا ہو مثلاً

ٹونا (Tufa) ڈولومائیٹ (Dolomite) وغیرہ

۲۔ سلیشیس (Siliceous) جو سلیکا کے رقیق یا سلیکا جل (Silica Gel) سے پیدا ہوا ہو مثلاً چرٹ یا چقماق وغیرہ۔

۳۔ فولادی یا فیروجلیس یعنی آہنی چکنی مٹی۔

۴۔ تبخیری (Evaporative) اس میں جپسم انہائڈرائٹ (Anhydrite) نمک پوٹاش (Potash) وغیرہ شامل ہیں۔

بحری رسوب کی تقسیم مختلف گروپوں میں سطح سمندر سے اس کی گہرائی (بہ وقت جہ نشینی) کے لحاظ سے بھی کی جاتی ہے کیوں کہ یہ دیکھا گیا ہے کہ سمندر کی گہرائی ماحول کا بہت بڑا جزو ہے اور مختلف گہرائیوں میں بنے ہوئے مجر اپنے اندر نمایاں اختلافات کے حامل ہوتے ہیں۔ سمندر عام طور پر تین طبقوں میں تقسیم کیا جاتا ہے پہلے کو اتھل زون یا (Neritic) اور دوسرے کو گہرا زون (Bathyal) اور تیسرے کو عمیق زون (Abyssal) کہا جاتا ہے۔ رسوبی مجرات کا مطالعہ کرنے کے لیے ان مادّوں کا پتہ چلانا ضروری ہے جن سے مختلف قسم کے مجرات تیار ہوتے ہیں۔ اس علم کو صغریات رسوبی کہتے ہیں اور یہ علم الطبقات میں بڑی اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔

رسوبی مجرات میں مختلف قسم کے رسوبات پائے جاتے ہیں جو اس وقت بھی مختلف عوامل کے ذریعہ جمع ہو رہے ہیں۔ موجودہ تیار ہونے والے رسوبات کا اگر رسوبی مجرات سے مقابلہ کریں تو پتہ چلتا ہے کہ ان حالات میں جن سے رسوبی مجرات اثر انداز ہوتے، کوئی نمایاں فرق نہیں آیا ہے اور رسوبی مجرات مسلسل ایک ہی حالت میں تیار ہو رہے ہیں۔ یعنی مختلف حالات کے تحت مختلف لیکن مخصوص رسوبات بنتے رہے ہیں۔ گویا ہر قسم کے رسوبات پر چشم بینا کے لیے اپنے ماحول کی مہر لگی ہوتی ہے۔

ساختیاتی ارضیات

رسوبی مجرات ہمیشہ مسطح طور پر جمع ہوتے ہیں اور ان میں بہت سی تہیں ہوتی ہیں۔ ایک تہہ چند ملی میٹر سے لے کر کئی کئی میٹر موٹی ہوتی ہے اور ان تہوں کے درمیان کی سطح کو بیڈنگ پلین (Bedding Plane) کہتے ہیں۔ اگر ان تہوں کو ایک جانب سے اٹھا دیا جائے تو ان میں دوسری جانب کو جھکاؤ پیدا ہو جائے گا۔ اور جھکاؤ کے زاویہ کو ڈپ (Dip) کہتے ہیں۔ اور اس سے زاویہ قائمہ کا رخ اسٹرائک (Strike) کہلاتا ہے۔ اسٹرکچرل ارضیات میں ڈپ اور اسٹرائک کی بڑی اہمیت ہے اور ماہر ارضیات جب کسی علاقہ کی جانچ پڑتال کرتا ہے اور اس کا نقشہ بناتا ہے تو ڈپ اور اسٹرائک بار بار ناپ کر نقشے پر ان کے متعینہ نشان بناتا رہتا ہے۔

پھر کبھی کبھی یہ تہیں اتنی مڑ جاتی ہیں کہ ان میں لہریں یا شکنیں پڑ جاتی ہیں۔ اس عمل کو فولڈنگ (Folding) کہتے ہیں اور جس لہر کا درمیانی حصہ اوپر کو اٹھا ہوتا ہے اس کو اینٹی کلائن یا ضد میلان (Anticline) کہتے ہیں۔ برخلاف اس کے جس لہر کے دونوں سرے اوپر کو اٹھے ہوں اور درمیانی حصہ نیچے کو دبا ہوا، اسے ہم میلان یا سن کلائن کہتے ہیں یہ ہم میلان اور ضد میلان بہت سی شکلوں کے ہوتے ہیں۔ اور ان کی تفصیل میں جانا یہاں ممکن نہیں لیکن یہ واضح کر دینا ضروری ہے کہ مجری تہیں کبھی کبھی تو مکمل طور پر الٹ جاتی ہیں۔ اور اس حد تک الٹ جاتی ہیں کہ کروڑہا سال پہلے کی بنی ہوئی تہہ یا ہزاروں میٹر موٹی تہیں بعد کی بنی ہوئی تہوں کے نیچے دبی ہوئی مل جاتی ہیں یعنی اوپر آ جاتی ہیں۔ اور اس کے اوپر کی تمام تہیں نیچے چلی جاتی ہیں اس کو اوورٹرننگ (Over turning) کہتے ہیں۔

مزید براں ایسی فولڈنگ سے یا دیگر اثرات سے مجرات کہیں کہیں اس طرح منقطع ہو جاتے ہیں جیسے کسی نے ایک کیک کو چاقو سے کاٹ دیا ہو۔ اسے گسل (Fault) کہتے ہیں۔ یہ گسل کچھ میٹروں سے لے کر ہزاروں کلومیٹر تک لانبے ہوتے ہیں۔ اور گسل کے دونوں جانب کے حصوں میں نقل چند سینٹی میٹروں سے لے کر کئی کلومیٹروں تک ہوتی ہے۔

اگر گسل کے ایک جانب کا حصہ سطح عمودی پر چڑھے یا نیچے ہو جائے تو اسے طبعی گسل (Normal Fault) کہتے ہیں اور اگر اوپر کی طرف چڑھ کر دوسری جانب کے حصے کے اوپر ہو جائے تو اس کو معکوس گسل (Reverse Fault) کہتے ہیں اور کبھی کبھی گسل کے ایک جانب کا حصہ دوسری جانب کے حصے پر کئی کئی کلومیٹر تک تقریباً مسطح چڑھ جاتا ہے۔ اس کو تھرسٹ نقص (Thrust Fault) کہتے ہیں۔ اور کبھی گسل کے دونوں یا ایک جانب کے حصے گسل کے متوازی چلتے ہیں تو ان کو ٹرانس کرنٹ (Trans Current) یا ٹیئر (Tear) یا اسٹرائک سلپ (Strike Slip) یا رینچ (Wrench) گسل کہتے ہیں۔ ان گسلوں کی علم ارضیات میں بہت اہمیت ہے اس لیے کہ یہ دیکھا گیا ہے کہ بعض اوقات انہیں شگافوں کی راہ سے معدنی مادّہ زمین کے اندر سے سطح زمین یا سطح زمین کے نزدیک آتا ہے یعنی ان کی موجودگی معدنیات کی موجودگی کی نشاندہی کرتی ہے۔ ہر ماہر ارضیات ان کے وجود پر خصوصیت کے ساتھ نظر رکھتا ہے۔ اور اپنے نقشوں میں انہیں تفصیل سے ظاہر کرتا ہے۔ بعض علاقوں میں سینکڑوں کی تعداد میں گسل پائے گئے ہیں۔

جب پرتوں کا ایک مجموعہ ایک جانب کو جھک جائے یا باقاعدہ فولڈ ہو جائے اور اس کے بعد اس کے اوپر دوبارہ نئے سرے سے مسطح پرتیں جم جائیں تو دونوں مجموعوں کی پرتوں میں ایک زاویہ پیدا ہو جائے گا جسے غیر مطابقت (Unconformity) کا نام دیا گیا ہے۔ کبھی کبھی تو ایک علاقہ کے رسوبی مجرات میں تین یا چار یا اس سے بھی زیادہ غیر مطابقتیں پائی گئی ہیں۔

علاقائی تقلیب میں اگر شیل (Shale) پر سخت دباؤ پڑتا ہے تو وہ سلیٹ (Slate) میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ اور ایک اہم تبدیلی یہ ہوتی ہے کہ ترکیدگی (Cleavage) پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ اسی ترکیدگی کا نتیجہ ہوتا ہے کہ سلیٹ پتلی تختیوں میں علاحدہ کی جا سکتی ہے۔ ترکیدگی اور شیر (Shear) جو عموماً ساتھ ساتھ ہوتی ہیں کافی پراز معلومات ہوتی ہیں۔ اور ان کی تحقیق سے یہ معلوم کیا جا سکتا ہے کہ دباؤ کس جانب سے پڑا تھا۔

شیل مزید تقلیب سے فلائٹ میں تبدیل ہو جاتی ہے اور فلائٹ بڑھ کر ابرقی شسٹ (Mica Schist) میں۔

بناؤ کوہسار

لفظ پہاڑ کا اطلاق ہر ایسے اونچے حصے زمین پر کیا جا سکتا ہے۔ اپنے دو جانب کے علاقے سے کافی اونچا ہو۔ کوہسار یا پہاڑ اپنے نچلے حصے میں زیادہ چوڑے ہوتے ہیں اور اوپر کی جانب کم۔ اکثر ان میں متعدد چوٹیاں ہوتی ہیں۔ پہاڑ عموماً کئی ہزار کلومیٹر لمبے ہوتے ہیں۔ لیکن ان کی بنا کیا ہے اس پر اب تک اتفاق نہیں ہو سکا ہے۔ یوں پہاڑ کی حسب ذیل قسمیں عام طور پر تسلیم کی جاتی ہیں۔

۱۔ زمینی الٹ پلٹ سے بنے ہوئے کوہسار جن کو ڈفارمیشن (Deformation) قسم کے پہاڑ کہتے ہیں۔

۲۔ آتش فشاں سے نکلے ہوئے مادہ کے بنے ہوئے پہاڑ جن کو اکیومیلیشن (Accumulation) قسم کے پہاڑ کہا جاتا ہے۔

۳۔ عرصۂ دراز کی توڑ پھوڑ کے بعد کبھی کبھی بعض علاقوں میں باقی ماندہ مجموعہ پہاڑ کی شکل کے رہ جاتے ہیں اور یہ ریلکٹ (Relect) پہاڑ کہلاتے ہیں۔ مشرقی گھاٹ اس کی مثال ہیں۔

۴۔ دو یا اس سے زیادہ طبعی کسلوں سے اگر کوئی علاقہ اوپر کو اٹھ جاتا ہے تو اسے 'ہورسٹ (Horst) کہتے ہیں۔ جو اکثر پہاڑ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

۵۔ اندرون زمین سے اگر مادہ سطحی پرتوں میں داخل ہو کر اس کو اوپر کی جانب اٹھا دے تو یہ گنبد کی شکل پیدا کر دیتا ہے اور گویا ایک طرح کا پہاڑ کھڑا ہو جاتا ہے۔

جیسا کہ اوپر کہا جا چکا ہے سائنس دانوں میں اب تک اس بات پر اتفاق نہیں ہے کہ پہاڑ کیسے اور کیوں کر بنتے ہیں لیکن یہ تسلیم ہے کہ اوپر کی اقسام میں اصلیت میں پہاڑ صرف ڈفارمیشن والے ہی ہوتے ہیں۔ حسب ذیل نظریات' ان کی بنا کی بابت اکثر زیر بحث رہے ہیں اور کچھ اب بھی ہیں بہر حال ایک بات جس پر ہر ایک کو اتفاق ہے وہ یہ ہے کہ تقریباً تمام ڈفارمیشن پہاڑوں میں رسوبات کی پرتیں کم از کم بارہ پندرہ میٹر موٹی ضرور ہوتی ہیں۔ ان میں گرے واکے (Graywacke) کا جز بہت کافی ہوتا ہے اور ساتھ میں آتش فشانی جمرات کی بہت سی تہیں بھی ہوتی ہیں اور متداخلہ جمرات بھی۔ اور یہ خصوصیات ہیں ایوجیوسنکلائن (Eugeosyncline) کی یعنی ڈفارمیشن پہاڑ ایوجیوسنکلائن میں ہی بنتے ہیں۔ ان میں تھرسٹ کسل اور ٹرانس کرسٹ کسل بے حد ہوتے ہیں اور جگہ جگہ ہوتے ہیں۔ لیکن اس نظریہ کو من و عن تسلیم بھی نہیں کیا جا سکتا۔ اس لیے کہ ہمالیہ کے بیشتر حصہ پر اس کا اطلاق نہیں ہوتا۔

اب سے بہت سال قبل یہ خیال کیا جاتا تھا کہ زمین گیس سے شروع ہو کر سرد ہوتے ہوتے پتھریلی ہے اور اندرونی حصے اس کے اب بھی بیحد گرم ہیں لیکن آہستہ آہستہ ٹھنڈے ہو رہے ہیں جس کی وجہ سے سطح زمین پر جھریاں پڑ رہی ہیں جنہیں ہم پہاڑ سمجھتے ہیں۔ اسے کنٹریکشن (Contraction) مفروضہ کہتے تھے۔ اب کوئی اس نظریہ سے اتفاق نہیں کرتا۔ برخلاف اس کے یہ خیال کیا جاتا ہے کہ زمین اپنے قطر میں شاید بڑھ رہی ہے۔

اونچے علاقوں سے زمین کٹ کٹ کر اور گھس گھس کر بالو اور ریزوں کی شکل میں سمندر میں منتقل ہوتی رہتی ہے۔ ان کے دباؤ سے سمندر کی تہہ اندر کی جانب دھنس رہی ہے اور اندرون زمین سے مادہ کھسکتا ہے جو کسی اور علاقے میں سطح زمین کو اونچا کر کے پہاڑ بنا دیتا ہے۔ اسے آئسو ٹیٹک (Isos 'atic) مفروضہ کہتے ہیں۔ اس کا بھی اب کوئی معتقد شاید نہیں رہا۔

زمین کے اندر حرارت رساں کنڈلیاں Convection Current ہیں جو کسی جگہ پر نیچے جاتی ہیں اور کہیں اندر سے اوپر آتی ہیں۔ جس جگہ ان کا ایک جوڑ دونوں جانب سے نیچے جاتا ہے۔ وہاں وہ سطح زمین کو اپنے ساتھ اندر کو کھینچتا ہے۔ اس جگہ ایک وادی سی بن جاتی ہے اور آہستہ آہستہ وہ جیوسن کلائن (Geosyncline) بن جاتی ہے۔ اس میں ہزاروں میٹر رسوبات جمع ہو جاتے ہیں۔ پھر یہ رسوبات یا تو زمین کے اندر کی گرمی سے یا حرارت رساں کنڈلیوں کے دباؤ سے باہر آ جاتے ہیں اور پہاڑ بن جاتے ہیں۔

کسی براعظم کو اپنی جگہ پر قیام نہیں ہے اور وہ زمین کے اندر کے پگھلے ہوئے مادے پر تیرتے پھرتے ہیں اس عمل کو کانٹینٹل ڈرفٹ (Continental Drift) کہتے ہیں۔ پھر کبھی کبھی براعظموں کے بعض حصے آپس میں ٹکرا جاتے ہیں۔ جب یہ ٹکراتے ہیں تو دونوں کے درمیانی سمندر میں جو رسوبات جمع ہوتے ہیں وہ گویا ایک شکنجہ کے بیچ میں آ کر پہاڑ کی شکل میں اوپر اٹھ جاتے ہیں۔ اسی مفروضہ کی ایک شکل آجکل بہت مقبول ہے اور اسے پلیٹ تکتونی (Plate Tectonic) کہتے ہیں۔

ایک اہم مفروضہ یہ ہے کہ اگر کسی جگہ رسوبات کی کافی پرتیں جمع ہو جاتی ہیں تو وہ سمت الراس کی جانب اٹھنا شروع ہوتی ہیں اور جب کافی اٹھ جاتی ہیں تو حجرات کی کئی کئی کلومیٹر لمبی اور بہت موٹی سلیں پھسل پھسل کر نیچے آ جاتی ہیں اسے گریویٹی گلائڈنگ (Gravity Gliding) کہتے ہیں۔ اس طرح مختلف قسم کے کسل پہاڑوں میں پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس کی تفصیل میں جانا یہاں ممکن نہیں ہے لیکن اس مفروضہ کا دار و مدار اس بات پر ہے کہ پہاڑ کھینچاؤ سے بنتے ہیں نہ کہ دباؤ سے روسی سائنسداں اس کے بہت قائل ہیں اور بہت سے حلقوں میں یہ نظریہ مقبولیت کی نظر سے دیکھا جانے لگا ہے۔

آئسوسٹیسی

یہ تسلیم شدہ بات ہے کہ تمام براعظم، سیال کے بنے ہوئے ہیں۔ اور ان کے نیچے کی سطح کو سیما (Sima) کہتے ہیں۔ اس طرح سیال کی موٹائی جگہ جگہ پر مختلف ہے مثلاً یہ کہ پہاڑوں کے نیچے بہت زیادہ اور سمندر میں تقریباً غائب۔ براعظم اس طرح گویا گرینائٹ کے بنے ہوئے

ہیں جو سیما کے اوپر تیر رہے ہیں۔ چوں کہ سیما کا ثقل نوعی (تقریباً ۳.۰) سیال کے ثقل نوعی (تقریباً ۲.۰) سے بہت زیادہ نہیں ہے اس لیے ان گرینائیٹ کے بیڑوں کا بڑا حصہ سیما میں ڈوبا رہتا ہے۔ بالکل اسی طرح جیسے سمندر میں برف کی چٹان (Ice berg) یا پانی میں برف کی سل اس طرح کوئی بھی سطحی خدوخال جو زمین پر کافی اونچے ہوں سیما میں ان کی اتنی ہی گہری "جڑ" ہوتی ہے اور ایک خاص سطح پر گویا توازن قائم رہتا ہے۔ اس توازن کے نظریہ کو آئیسوسیٹسی کہتے ہیں اور متوازن سطح کو توازن مسطح (Level of Compensation) کہتے ہیں۔

زمینی ثقل کی پیمائشوں سے یہ بات ثابت ہوگئی ہے کہ یہ نظریہ نہ صرف درست ہے بلکہ ارضیات میں بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ اس نظریے کے تحت گریویٹی انامالی (Gravity Anomaly) کے نقشے بنا کر یہ معلوم کیا جا سکتا ہے کہ سطح زمین کے نیچے کہاں پر زیادہ ثقل نوعی کے حجر ہیں اور کہاں پر ہلکے یا کم ثقل نوعی والے حجر موجود ہیں۔ اس علم کا استعمال معدنی تلاش میں بھی کیا جاتا ہے۔

معاشی ارضیات

انسان کی ترقی اور متمدن اقوام کی خوش حالی زیادہ تر جمادات پر منحصر ہے جو کرۂ ارض سے حاصل کیے جاتے ہیں اور اسی لیے علم ارضیات میں ان کو اور ان پر تحقیق کو بہت زیادہ اہمیت دی جاتی ہے۔ اگرچہ کہ عام طور پر لفظ جماد کا اطلاق ٹھوس چیز کے لیے ہی ہوتا ہے لیکن ماہرین ارض پانی کو بھی معاشی جمادات میں شمار کرتے ہیں۔

ٹھوس معاشی جمادات کو عموماً دو گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ (۱) فلزی (Metallic) اور (۲) غیر فلزی (Non-Metallic) جمادات جن سے فلز حاصل کیے جاتے ہیں، ان میں لوہے، تانبے، جست، سیسے وغیرہ کی کچ دھاتیں شامل ہیں۔ ان کا وجود کئی مختلف عملوں سے ہوتا ہے اور یہ دریافت کرنا کبھی کبھی مشکل ہو جاتا ہے کہ کسی ایک کان میں کون سا وسیلہ سرگرم تھا۔ فلزی جمادات زیادہ تر آتشی حجرات میں پائے جاتے ہیں اور اگرچہ بعض مقامات پر دھاتیں رسوبی حجرات میں بھی ملتی ہیں لیکن یہ یقین سے کہا جا سکتا ہے کہ ان کا منبع کسی نہ کسی طرح آتشی حجرات سے ضرور وابستہ تھا صرف المونیم کا جماد بکسائٹ (Bauxite) کبھی رسوبی حجرات سے بنتا ہے اور کبھی آتشی پلیٹنیم سونا اور چاندی عموماً دھات کی شکل میں پائے جاتے ہیں۔ جمادات یا کچی دھات کی شکل میں تقریباً نہیں کے برابر۔

غیر فلزی جمادات میں کوئلہ، تیل، مختلف الاقسام نمک، جپسم وغیرہ شامل ہیں۔ ان میں تیل سمندری جانداروں کے اور کوئلہ زمانہ قدیم کے نباتات کے سڑ گل جانے سے تیار ہوتے ہیں۔ نمک اور جپسم سمندری پانی کی تبخیر سے پیدا ہوتے ہیں۔

عمارتی پتھر مثلاً سنگ مرمر، بالو پتھر وغیرہ بھی اپنی جگہ پر بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔

تاریخی ارضیات

رسوبی حجرات سطح زمین کے ایک بڑے حصے کو ڈھکے ہوئے ہیں۔ حالانکہ ان کی مجموعی تہہ نسبتاً بہت معمولی ہے۔ رسوبی حجرات عموماً پرت کے اوپر پرت ہو کر بنتے ہیں یعنی یہ کہ پرانی پرتیں نیچے ہوتی ہیں اور کم عمر پرتیں بہ تدریج اوپر۔ اس طرح اگر ایک خطہ میں ان حجرات کا بالتفصیل جائزہ لیا جائے اور ان کا کسی دوسرے اور پھر تیسرے اور چوتھے علاقے کے حجرات سے موازنہ کیا جائے تو اس کا امکان ہے کہ ایک بڑے علاقے سے ملا کر کافی تاریخ یکجا کی جا سکے۔ اور ایسے اجتماع طبقات (Formations) کو پہچانا جا سکے جن میں نمایاں یکسانیت ہو۔ ایسے اجتماع طبقات کا نام اس مقام کے نام پر عموماً رکھ دیا جاتا ہے۔ جہاں وہ بہترین طور پر دیکھے جا سکتے ہیں۔

ایسے متعدد اجتماع طبقات کے عرصۂ اجتماع کو جب ان میں کوئی مشترک خصوصیت ہو تو زمانہ (Age) کہتے ہیں اور کئی زمانوں کو ملا کر ایک دور (Era) بنتا ہے۔ اس طرح ایک جدول تیار ہو گیا ہے جو ذیل میں دیا جاتا ہے۔ اس میں زیادہ نام انگلستان کے ہیں، اس لیے کہ پہلے پہل علوم ارضی پر تحقیق وہیں شروع ہوئی تھی اور وہاں کے ماہرین ارض نے مقامی نام رکھ لیے تھے جو بعد میں عام ہو گئے۔ یوں تو ہر ملک میں اب اجتماع طبقات کے نام مقامی رکھ لیے گئے ہیں۔ لیکن زمانہ اور دور کے نام وہی قائم رکھے گئے ہیں۔ تاکہ موازنہ کرنے میں بہت آسانی ہو۔ اس طرح تاریخ ارض چار اہم دوروں میں تقسیم کی گئی اور ہر دور میں کئی کئی زمانے قرار پائے جو حسب ذیل ہیں۔

دور نوحیاتی	تازہ ترین زمانہ (Recent)	۱	سال از ابتدائے دور (دس لاکھ سالوں میں)	کوارٹرنری
	پلاسٹوسین زمانہ (Pleistocene)	۲		•
	پلایوسین زمانہ (Pliocene)	۵		کینوزوئک
	مایوسین زمانہ (Miocene)	۲۶		//
	آلیگوسین زمانہ (Oligocene)	۲۸		"
	ایوسین زمانہ (Eocene)	۵۴		•
	پیلیوسین زمانہ (Paleocene)	۶۵ ± ۲		"
				•
دور حیات درمیانی	کرٹیسیس زمانہ (Cretaceous)	۱۳۰ ± ۵		میسوزوئک
	جیوریسک زمانہ (Jurassic)	۱۸۰ ± ۵		•
	ٹرائیسک زمانہ (Traissic)	۲۳۰ ± ۵		•

دورحیات ابتدائی	پرمین زمانہ	(Permian)	۲۷۰ ± ۵	پیلیوزوئک
	کاربونیفیرس زمانہ	(Carboniferous)	۳۵۰ ± ۱۰	"
	ڈیوونین زمانہ	(Devonian)	۴۰۰ ± ۱۰	"
	سائیلیورین زمانہ	(Silurian)	۴۴۰ ± ۱۰	"
	آرڈوویشین زمانہ	(Ordovician)	۵۰۰ ± ۱۵	"
	کیمبرین زمانہ	(Cambrian)	۶۰۰ ± ۳۰	"
دورقدیمہ	ٹارڈونین زمانہ	(Torridonian)		آرکیین
	یوریکونین زمانہ	(Uriconian)		
	ڈالریڈین زمانہ	(Dalradian)		
	موئینین زمانہ	(Moinian)		
	لیویسین زمانہ	(Lewician)		

کہیں کہیں طبقات بالکل تہ وبالا ہوجاتے ہیں اور ماہرین ارض ایسے بہت سے اصولوں پر متفق ہیں جن سے یہ فیصلہ کیا جاسکتا ہے کہ آیا طبقات صحیح الصورت ہیں یا تہ وبالا۔ اسی طرح یہ بھی معلوم کیا جاسکتا ہے کہ پرتوں کے جمنے کا وقت مسلسل تھا یا ان میں ایسا کم وبیش وقفہ پڑ گیا تھا کہ جس دوران میں ان پرتوں کی کاٹ چھانٹ یا الٹ پلٹ یا تقلیب ہوگئی ہو۔ اسے عموماً وقفہ منقطع (Break) کہتے ہیں۔

اس تحقیق میں ایک اہم رول علم رکازیات ادا کرتا ہے۔ رکاز نباتات یا حیوانات سے بنتے ہیں۔ اس طرح پیڑ کے تنے۔ پتیاں۔ جڑ پھل اور پھول ہر چیز کے رکاز پائے گئے ہیں۔ اور حیوانات میں بحری اور بری جانور اور چڑیوں کے اجسام اور گوشت پوست اور انڈوں کے رکاز ملے ہیں بلکہ جانوروں کی لید۔ گوبر اور بیٹ کے بھی رکاز ملے ہیں۔ اور ہر قسم کے رکاز ماہرین ارض کے لیے انتہائی اہمیت رکھتے ہیں۔

ایک زمانہ تک یہ خیال کیا جاتا تھا کہ دور قدیمہ میں نباتات یا حیوانات وجود میں نہیں آئے تھے۔ لیکن اب یہ بات پایہ یقین کو پہنچ چکی ہے کہ حیات، دورحیات ابتدائی سے بہت قبل وجود میں آچکی تھی۔ دور حیات ابتدائی میں پہلے نباتات اور اس کے بعد حیوانات پیدا ہوئے تھے۔ اور اگر اس بات کو ملحوظ رکھا جائے تو یہ موسومہ "دورحیات ابتدائی" اب نامناسب ہی ہوکر رہ گیا ہے لیکن اب اتنا مروج ہوچکا ہے کہ اسے چھوڑا نہیں جاسکتا اس تاریخی ارضیات کے مطالعہ کو علم الطبقات (Stratigraphy) کہتے ہیں۔

قدیم زمانے کے جمع شدہ رسوبی حجرات پر جب تجربہ اور تجزیہ کیا جاتا ہے تو یہ معلوم ہوتا ہے کہ براعظموں کے بعض حصے ایک زمانہ قدیم سے بلکہ شاید دور قدیمہ کے بھی تقریباً ابتدائی زمانہ سے ہی اونچے رہے ہیں اور ان پر توڑ پھوڑ کا عمل مسلسل ہوتا رہا ہے۔ ایسے حصوں کو نیوکلیس (Nucleus) یا چبوترہ (Platform) وغیرہ ناموں سے پکارتے ہیں۔ برخلاف ان کے اور حصے براعظموں کے ایسے ہیں جو کبھی تو سمندر کا حصہ بن جاتے ہیں جہاں پر رسوبی حجرات بنتے ہیں اور کبھی اونچے ہوکر پہاڑ تک کی شکل میں نمودار ہوتے ہیں۔ ان کو نقل پذیر پٹی (Mobile Belt) کہتے ہیں۔ علم الطبقات میں یہ نقل پذیر پٹیاں بڑی اہمیت رکھتی ہیں اس لیے کہ تاریخی شہادتیں انہی حصوں میں محفوظ ہوتی ہیں۔

رکازیات

اس طرح رسوبیات میں جو رکاز پائے جاتے ہیں۔ ان سے رسوبیات کی عمر کا بخوبی پتہ چلتا ہے۔ اس لیے یہ بات تسلیم کرلی گئی ہے کہ نباتات اور حیوانات میں بتدریج تبدیلیاں ہوئی ہیں اور ماہرین ان تبدیلیوں کے مطالعہ سے یہ بہ آسانی بتادیتے ہیں کہ یہ رکاز کس دور یا کس زمانہ یا زمانہ کے کس جزو کا ہے۔ یہی سبب ہے کہ رسوبی حجرات میں ماہرین ارض رکاز کی تلاش بڑی کاوش اور تن دہی سے کرتے ہیں۔ ارضیات کا یہ شعبۂ رکازیات بڑی اہمیت رکھتا ہے حالاں کہ ریڈیائی جمادات سے حجرات کی صحیح عمر کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے لیکن ضروری نہیں کہ تمام حجرات میں ایسے جمادات موجود ہی ہوں جو اس کام میں آسکیں اور اس وقت اگر عمر کا اندازہ لگانا ہوتا ہے تو رکاز ہی سب سے زیادہ موزوں اور مناسب ہوتے ہیں۔ لیکن یہ بھی نہیں کہ ہر رسوبی حجر میں رکاز موجود ہی ہوں لیکن اگر ہوتے ہیں تو بے حد کارآمد ہوتے ہیں۔ اس طرح نہ صرف بتدریج تبدیلیاں یا ارتقا اس کام میں مددگار ہوتے ہیں بلکہ یہ بات بھی مفید ہوتی ہے کہ بعض جاندار کسی وقت میں دفعتاً اور یک لخت غائب اور ناپید ہوگئے ہیں۔ مثلاً یہ کہ ٹرائیلوبائٹ (Trilobite) دورحیات ابتدائی کے بعد نہیں پائے جاتے۔ یا ایمونائٹ (Ammonite) اور ڈائنوسور (Dinosaurs) دور حیات درمیانی کے بعد ہی ناپید ہوگئے۔ ڈائنوسور تو دورحیات ثانی میں ہی نمودار بھی ہوئے تھے۔ ایسا کیوں ہوا یہ تو صحیح طور پر نہیں معلوم لیکن اگر مثال کے طور پر کسی حجر میں ڈائنوسور کا رکاز مل جائے تو یہ بات یقین کو پہنچ جائے گی کہ وہ حجر دورحیات ثانی کا ہوگا یا اگر ٹرائیلوبائٹ ملا تو وہ حجر دورحیات ابتدائی کا ہوگا۔ اور ان کے رکاز کے باریک

فرق سے ہر دور کے زمانوں تک کی تفریق کی جا سکتی ہے۔

اسی طرح قدیم ترین مچھلی کے رکازات آرڈوویسین حجرات میں ملتے ہیں اور دودھ پلانے والے جانور ٹرائیسک زمانے میں نمودار ہوئے لیکن رکازات سے عمر کا صرف اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ صحیح عمر معلوم نہیں کی جا سکتی صحیح یا کم وبیش صحیح عمر معلوم کرنے کا صرف ایک طریقہ اب تک معلوم ہو سکا ہے۔ اس میں ان جمادات کا استعمال کیا جاتا ہے جو قدرتاً تاب کار (Radio Active) ہوں۔ تمام تاب کار جمادات کی یہ خصوصیت ہوتی ہے کہ وہ ناپائیدار ہوتے ہیں اور ایک وقتِ معینہ میں پائیدار جمادات میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ یہ وقتِ معینہ کسی تاب کار جماد کا کسی صورت سے بدلا نہیں جا سکتا۔ اس طرح اگر حجر میں تاب کار جماد اور اس کا تبدیل شدہ صورت میں پائیدار جماد مل جائیں تو ان کے تناسب سے حجر کی عمر معلوم کی جا سکتی ہے۔ ایک خصوصیت اس تبدیلی کی یہ بھی ہوتی ہے کہ اگر ایک ناپائیدار جماد کا نصف حصہ پائیدار جماد میں مثال کے طور پر سو سال میں تبدیل ہوتا ہے تو نصف کا نصف پھر سو ہی سال میں تغیر پذیر ہوگا۔ اس معین وقت کو جس میں نصف حصہ پائیدار شکل میں تبدیل ہوتا ہے نیم حیات کہتے ہیں۔ عمر کے تخمینہ میں اس کی بڑی اہمیت ہے اور اسی کا استعمال کیا جاتا ہے۔

یوں تو اب تک سترہ یا اٹھارہ تاب کار طریقے جو زمین کی عمر کے تعین میں استعمال ہوتے ہیں معلوم کیے جا چکے ہیں لیکن جن چند کا عام استعمال ہوتا ہے وہ حسب ذیل ہیں۔

یورینیم ۲۳۸	تبدیل ہوتا ہے	سیسہ ۲۰۶+۸	ہیلیم ۴ میں
یورینیم ۲۳۵	" "	سیسہ ۲۰۷+۷	ہیلیم ۴ میں
تھوریم ۲۳۲	" "	سیسہ ۲۸	ہیلیم ۴ میں
پوٹاشیم ۴۰	" "	آرگن ۴۰	میں
ریوبیڈیم ۸۷	" "	اسٹرانشیم ۸۷	میں
کاربن ۱۴	" "	کاربن ۱۲	میں

ان میں کاربن کی نیم حیات صرف چند ہزار سال ہوتی ہے اور اس لیے عموماً یہ آثار قدیمہ کی تحقیق میں استعمال ہوتا ہے اور یا کبھی کبھی دریائی مسطح (River Terrace) کی عمر کی تحقیق وغیرہ میں۔

زمانہ ماقبل پیلیوزوئک دور یا قدیم دور

ہر براعظم میں پیلیوزائک سے قدیم تر حجرات بھی ملتے ہیں۔ اور اکثر ان میں تقلیبی حجرات ہوتے ہیں ان کو عام طور پر ماقبل کیمبرین (Pre-Cambrian) کہتے ہیں۔ ان میں کبھی کبھی چونا دار الگی (Algae) ملتی ہے اور کیڑے مکوڑوں کے چلنے سے زمین میں جو نشانات پڑتے ہیں یا زمین میں ان کے کیے ہوئے سوراخ ملتے ہیں ان سب کا شمار بھی رکاز میں ہوتا ہے۔ اب حال میں آسٹریلیا اور امریکہ میں گھونگھوں کے رکاز بھی ملے ہیں۔ ایسے حجرات کی عمر کا تخمینہ ریڈیائی جمادات سے کیا جاتا ہے اور اب تک جو سب سے پرانے حجر ملے ہیں ان کی عمر ۳,۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰ سال ہے۔ ظاہر ہے کہ زمین کی عمر اس سے زیادہ ہی ہوگی۔

دور حیات ابتدائی

کیمبرین زمانہ میں سمندر میں زیادہ تر غیر فطری جانور پائے جاتے تھے جو عموماً موجودہ زمانے کے جانوروں کے مقابلے میں چھوٹے ہوتے تھے ان میں سے ٹرائیلوبائٹ (Trilobite) بے حد نمایاں ہیں۔ قدیم زمانہ میں صرف پودے اور سرکنڈے سمندر میں پائے جاتے تھے خشک زمین پر نباتات اور حیوانات وجود میں نہیں آئے تھے۔ مچھلیاں پہلے پہل آرڈوویشن زمانہ میں معرض وجود میں آئیں۔

سائیلیورین میں ابتدائی نباتات پیدا ہوئے اسی طرح ڈیوونین زمانہ میں جل تھلی جانور پہلے پہل نظر آتے ہیں۔ یعنی سمندری جانوروں نے زمین پر آنا اور رہنا سیکھ لیا ان کے ساتھ ابتدائی اور صحیح معنوں میں درخت اور بڑے فرن (Fern) بھی ملتے ہیں۔ اس کے بعد ہی نباتات ترقی کرنے لگے اور کاربونیفیرس زمانہ میں ان ہی درختوں سے بنا ہوا کوئلہ بہت عام طور پر پایا جاتا ہے۔ پرمین زمانے میں رپٹائل (Reptile) آئے اور اتنی ترقی کی کہ میسوزوئک دور میں سارے جہاں پر گویا چھا گئے۔

دور حیات درمیانی

یہ دور ریٹائل کا زمانہ کہلاتا ہے۔ ٹرائی ایسک زمانے میں ڈائینوسورس ظاہر ہوئے اور جیوریسک زمانے تک یہ بہت ترقی کر گئے ڈائینوسورس بہت بڑے قد وقامت کے ہوتے تھے اور ۸۰ فٹ (۲۵ میٹر) سے بھی زیادہ بڑے جانوروں کے رکازی ڈھانچے پائے گئے ہیں۔ یہ بھی رپٹائل ہی تھے اور حالاں کہ ان کے پیر ہوتے تھے اور یہ زمین پر چلتے پھرتے تھے لیکن انڈے دیتے تھے۔ ان کے انڈوں کے رکاز بھی ملے ہیں لیکن میسوزوئک دور یعنی کریٹیشس زمانہ کے ختم ہوتے ہوتے یہ قطعاً معدوم ہو گئے ساتھ ہی جیوریسک زمانہ میں ابتدائی اور چھوٹے دودھ پلانے والے جانور یعنی میمل (Mammal) نظر آئے اور اسی وقت پہلے پہل ہوا میں پرواز کرنے والا میمل بھی نمودار ہوا ان سب کے دانت تھے۔ ان مختلف انواع کے جانوروں کے وجود سے ظاہر ہوتا ہے کہ جنگل دور دور تک پھیل گئے تھے وہ ان کے لیے خوراک پیدا کرتے تھے۔ یہ غور کرنے کی بات ہے کہ ہوام عموماً زیادہ سردی برداشت نہیں کر سکتے تھے اور چوں کہ اس دور میں عام تھے اس لیے یہ غالب گمان ہے کہ جن ممالک میں یہ عام تھے۔ وہاں موسم معتدل رہا ہوگا۔

دور نوحیاتی

دور نوحیاتی کے درخت زمانہ حاضر کے درختوں سے بہت مشابہ تھے۔ اس زمانے میں نباتات اور حیوانات بہت تیزی سے ترقی کرنے لگے یہ زمانہ دودھ پلانے والے جانوروں کے لیے مشہور ہے۔ گھوڑے، ہاتھی اور اونٹ وغیرہ اور تقریباً ان تمام قسموں کے جانور جو آج زمین پر ملتے ہیں اپنی ابتدائی شکلوں میں اسی دور میں آ گئے تھے۔ اسی دور نوحیاتی کے آخری زمانے میں انسان بھی آیا اور اس کی ترقی ہوئی پھر ترقی کرتے کرتے عہد برفانی (Ice-age) یعنی پلائسٹوسین زمانہ میں آدمی جدید معنوں میں

آدمی بنا۔

ارضیاتی سائنس کی تاریخ

قدیم عالموں نے ارضیات کے متعلق کئی نظریے پیش کیے لیکن وہ کسی عمل سائنس کو جنم دینے میں کامیاب نہ ہوئے مثلاً یہ کہ قبل مسیح پانچویں صدی میں ایک یونانی فلسفی (ہیروڈوٹس (Herodotus) نے دریائے نیل کے سیلابی میدانوں میں جمع شدہ پرتوں اور گھونگھوں سے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ مصر کی موجودہ زمین کسی زمانے میں سمندر کے نیچے تھی۔ ایک صدی بعد ارسطو بھی اسی نتیجے پر پہنچا۔ قبل مسیح تیسری صدی میں ایک اور یونانی فلسفی ایراسٹوتھیس نے زمین کے محیط کے متعلق معلومات فراہم کیں اور اس نتیجہ پر پہنچا کہ جو علاقے سطح آب کے اوپر ہیں وہ کسی زمانے میں سطح آب کے نیچے تھے کیوں کہ ان میں سمندری جانوروں کے رکازات ملتے ہیں۔ اس طرح کے خیالات رومی عالموں مثلاً اسٹرابو (Strabo) نے بھی پیش کیے لیکن چوں کہ یہ خیالات ٹھوس بنیادوں پر قایم نہیں تھے اس لیے ان کو کوئی اہمیت نہیں مل سکی۔ بلکہ یوں کہیے کہ عوام نے ان نظریوں کی نہ اہمیت ہی سمجھی، نہ ان میں کوئی خاص دلچسپی لی۔ بہرحال علم ارضیات کی ابتدائی تشکیل میں اٹلی کا ایک انجینئر جس کا نام لیونارڈو ڈاونسی (Leonardo Da Vinci) تھا بہت نمایاں خصوصیت رکھتا ہے کیوں کہ اس نے ہر چیز کے لیے ثبوت مہیا کیے اور انہیں بہت سوجھ بوجھ سے پیش کیا۔ اس نے یہ دیکھا کہ سطح زمین سے نمک سمندر میں داخل ہوتا ہے اور اس سے یہ نتیجہ نکالا کہ زمانہ ماقبل کے مقابلہ میں آیندہ سمندر کا پانی زیادہ کھاری ہوگا۔ اس نے یہ بھی کہا کہ جس پانی میں مٹی ملی ہوتی ہے وہ کشیبی زمین پر رسوبی حجرات تیار کرے گا اور مستقبل میں وہاں خشک زمین بن جائے گی اس نے ۱۴۵۲ء سے ۱۵۱۹ء تک اپنی تحقیقات کا سلسلہ جاری رکھا۔ اسی طرح ایک جرمن نے جس کا نام اگری کولا (Agricola) تھا پکے دھاتوں اور جمادات کی رگوں کا کیمیائی محلولوں کے ذریعہ امتحان کیا۔ اس نے اپنے تجربات ۱۴۹۴ء سے ۱۵۵۵ء تک کرنے کے بعد پکے دھاتی ذخائر (Ore deposits) پر ایک ضخیم اور اہم کتاب لکھی۔ اس کے بعد کی دو صدیوں میں کئی سائنس داں زمین کے اندرونی حصے کی دھاتوں کی تحقیقات کرتے رہے۔ ڈی کارٹ (Descartes) نے ۱۵۹۷ء سے ۱۶۵۰ء تک تحقیق اور تگ و دو کرنے کے بعد ایک کلاسیکی نقشہ تیار کیا جس میں اس نے یہ ظاہر کیا کہ زمین کے اندرونی حصے میں جو طبقات پائے جاتے ہیں وہ یہ ظاہر کرتے ہیں کہ قدیم زمانہ میں زمین کا اندرونی حصہ پگھلے ہوئے مادّے پر مشتمل تھا۔ اور یہ بھی بتلایا کہ سطح زمین کے نیچے بہت سا پانی محفوظ ہے، جس سے چشمے نکلتے ہیں انیسویں صدی میں برطانیہ کے ایک سائنس داں جان رے (John Ray) نے چشموں کی تخلیق پر ایک کتاب لکھی۔

اٹھارویں صدی میں زمین کے متعلق معلومات کی ترتیب ہونے لگی اور یہ ایک سائنس کی شکل اختیار کرنے لگی اس زمانے میں خیالات یا نظریات پر زیادہ بھروسہ نہیں کیا گیا بلکہ میدانی مشاہدات کو زیادہ اہمیت دی گئی پھر طبیعیات، کیمیا، اور نباتیات سے مدد لی جانے لگی رسوبی حجرات پر زیادہ غور کیا جانے لگا۔ فرانس کا جمادات کا ماہر جین ایتیان گوئیار (Jean Etienne Gufftard) نے ۱۷۱۵ء سے ۱۷۸۶ء تک کام کیا اور پیرس کی وادی میں ہم مرکزی طور پر جمے ہوئے رسوبی حجرات اور دوسرے جمادات کی پرتوں پر غور کیا، پھر اپنی مہیا کردہ معلومات کو ایک نقشہ کی شکل میں پیش کیا۔ یہ ارضیات کا پہلا نقشہ تصور کیا جاتا ہے۔ اس طرح اس نے کئی رکازات کے بھی نقشے بنائے۔ اس نے آتش فشاں مادّوں پر بھی غور کیا۔ فرانس کا ایک اور سائنس داں ۱۷۲۵ء سے ۱۸۱۵ء تک آتش فشاں مادّوں پر ہی تحقیق میں مصروف رہا۔

اٹھارویں صدی میں ارضیات پر بہت کچھ تحقیقات ہوئیں اور نظریات میں اختلافات بھی بہت پیدا ہوئے ورنر (Werner) نے جس کا زمانہ ۱۷۵۰ء سے ۱۸۱۷ء تک رہا، جو خیالات پیش کیے ان کو نیپچونی اثم (Neptunism) کہا جاتا ہے اس کا یہ خیال تھا کہ تمام حجرات پانی کی مدد سے پیدا ہوتے ہیں یہاں تک کہ گرنیٹ بھی سمندر کی تہ میں پانی کے ذریعہ تیار ہوتا ہے اور یہ سب سے قدیم حجر ہے۔ اسی طرح بسالٹ (Basalt) نائیس (Gneiss) اور سلیٹ (State) وغیرہ تیار ہوئے۔ اس کا خیال تھا کہ جب سمندر کی سطح نیچے ہو جاتی ہے تو بالو پتھر (Sand stone) بنتا ہے۔ چوں کہ یہ ایک اچھا سائنس داں تھا اس لیے اکثر محققوں نے اس کی تائید کی لیکن بعد ازاں جیمس ہٹن (James Hutton) ۱۷۲۶ء سے ۱۷۹۷ء جو اڈنبرا کا باشندہ تھا اس نے بجائے تجربہ خانوں میں کام کرنے کے زیادہ وقت کھلے میدانوں میں گزارا اور مواد فراہم کیا۔ اس نے آتشی حجرات کے متعلق بالخصوص بہت معلومات فراہم کیں اور آخر میں اس نتیجہ پر پہنچا کہ اس قسم کے حجرات زمین کی ابتدا سے ہی زمین پر موجود تھے۔ اس کا خیال تھا کہ گھساؤ کے عمل سے بہت سے قدیم حجرات تباہ ہو چکے ہیں۔ اور جو کچھ اب ہم دیکھتے ہیں وہ قدیم دنیا کے باقیات ہیں۔ اس کے بعد جرمنی کے دو سائنس داں لیہ مان (Lehmann) اور فوخ زیل (Fuchsel) نے رسوبی حجرات کے متعلق معلومات میں بہت اضافہ کیا۔

۱۸۰۰ء کے بعد سے انگلینڈ اور فرانس میں ارضیات کے متعلق خیالات اور طریقوں میں زبردست تبدیلی ہوئی۔ انگلینڈ کا ایک ماہر سروے ولیم اسمتھ جو وسطی انگلینڈ میں ایک نہر کا سروے کر رہا تھا، اسے مختلف رکاز دکھائی دیے اور وہ انہیں تقریباً جمع کرنے لگا۔ آہستہ آہستہ اس کی دلچسپی بڑھتی گئی اور اس نے رکاز کے پہچاننے میں بڑی مہارت حاصل کر لی۔ اپنے مشاہدوں سے وہ اس نتیجے پر پہنچا کہ زمانہ جیوریسک کے حجرات میں جو رکازات ایک مقام پر ملتے ہیں وہی دوسرے مقامات پر بھی ملتے ہیں مزید برآں جیوریسک حجرات میں جو رکاز دستیاب ہوتے ہیں، ان کی مدد سے اوپری اور نچلی سطح کے طبقوں میں بھی امتیاز کیا جا سکتا ہے۔ اس نسبت کو ایک بنیاد قرار دیتے ہوئے اس نے انگلستان کے طبقاتی حجرات کا ایک مکمل نقشہ تیار کیا۔ اسمتھ (Smith) کے نظریے کو استعمال کرتے ہوئے کوویر (Cuvier) نے ارضیاتی زمانے کی تقسیم

اور طبقاتی حجرات کا ایک نظام قایم کیا۔ اس وقت تک ارضیاتی سائنس کی اہمیت تسلیم کی جا چکی تھی اور جیولاجیکل سروے کے محکمے قایم کیے جانے لگے تھے۔ علم الطبقات کے ساتھ رکازات کا علم بھی ترقی کرتا گیا یہاں تک کہ ۱۸۵۹ء میں ڈارون نے ارتقا کا نظریہ پیش کر کے سائنسی دنیا میں ایک تہلکہ مچا دیا۔

انیسویں صدی میں طبعی ارضیات میں بہت زیادہ ترقی ہوئی اور جمادات اور حجرات کے پہچاننے کے طریقے بالکل بدل گئے۔ سوربی (Sorby) نے جمادات اور حجرات کے مہین تراشے بنائے اور اس کے دیکھنے کے لیے خوردبین ایجاد کی۔

بیسویں صدی میں علم ارضیات کی بہت ترقی ہوئی۔ تحقیقات کے لیے نئے طریقے معلوم کیے گئے اور انسان نے زمین سے بڑھ کر سمندر کی تہہ میں حجرات پر تحقیق شروع کر دی پھر دن بہ دن نئے نئے نظریے سامنے آئے اور پرانے نظریے فرسودہ قرار پائے۔ اور سائنس میں دن دونی رات چوگنی ترقی ہونی شروع ہو گئی۔ اس طرح اس میں نئے نئے شعبے تسلیم کیے جانے لگے۔ ان میں ایک ارضیات طبعی (Geo-Physics) بھی ہے جس سے زلزلوں پر اور زلزلوں سے پیدا شدہ لہروں پر تحقیق شروع ہوئی اور ان کی مدد سے زمین کے اندر کے حالات سے متعلق بڑی اہم معلومات حاصل ہوئیں۔

اب ماہرین ارضیات کی نظریں چاند اور مریخ پر پہنچ چکی ہیں اور چاند سے لائے گئے حجرات پر تھوڑے سے وقت میں اتنی تحقیقات کی گئیں کہ دنیا کے کسی حصے کے حجرات پر شاید نہ ہوئی ہوں گی۔ اسی طرح سمندر کی تہہ میں برمے سے سوراخ کر کے وہاں کے حجرات کا بھی معائنہ کیا جانے لگا بلکہ ایک بار کوشش تو یہ بھی کی گئی کہ برمے سے سوراخ کر کے موہو رویشک غیر مربوط تک پہنچا جائے تاکہ یہ معلوم ہو سکے کہ یہ غیر مربوط کیوں ہے۔ اور اس کے نیچے کس قسم کے حجر ملتے ہیں۔ یہ کوشش مالی مشکلات درپیش ہونے سے چھوڑ دینی پڑی۔

حجریات

حجریات خود ایک جامع سائنس ہے جس کے تحت ہم مختلف اقسام کے حجرات کا مطالعہ کرتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ یہ مطالعہ صرف حجرات کا ہی کیا جا سکتا ہے جو قشر ارض پر ملتے ہیں۔ یوں کبھی کبھی جو شہاب زمین پر آ گرتے ہیں ان کا بھی مطالعہ کیا جاتا ہے اور یہ خیال کیا جاتا ہے کہ وہ غالباً زمین کے اندرونی حجرات کے مشابہ ہوں گے۔

حجریات میں ہر قسم کے پتھر اور شہاب کا مطالعہ دو لحاظ سے کیا جاتا ہے اوّل تو یہ کہ وہ حجر کس طرح وجود میں آیا۔ اس کا ماخذ کیا ہے۔ وہ کس شکل میں پایا جاتا ہے۔ اس میں کیا جمادات پائے جاتے ہیں۔ وغیرہ اور دوسرے یہ کہ اس حجر کا تاریخ ارضیات میں کیا مقام ہے۔

حجر کے نمونے کا تفصیلی معائنہ جمادات کی جانچ و شناخت وغیرہ کو حجر نگاری یا حجریات (Petro g raphy) کہتے ہیں۔ اور ان جمادات کے اندرونی ڈھانچے اور ماہیئت کو پیٹروفیبرک (Petro f abric) کہتے ہیں۔ اس کی تحقیق پیٹروفیبرک تجزیہ Petrographic Analysis سے ہوتی ہے۔ اسی طرح کسی حجر کے ماخذ یا تخلیق کا علم پیٹروجینیس (Petrogenesis) کہلاتا ہے۔ لتھولوجی (Lethology) حجریات (Petrology) کی تقریباً متوازن اصطلاح ہے اور بعض مواقع پر اب بھی استعمال میں آتی ہے۔ دراصل حجر نگاری اس علم کا وہ تفصیلی حصہ ہے جس میں اس کے کیمیائی، جماداتی اور بافتی (Textural) نقاط نظر سے بحث کی جاتی ہے۔ اور کسی حجر کے متعلق جب مکمل معلومات حاصل کر لی جائیں تب ہی اس کا صحیح مقام ارضیات میں معلوم کیا جا سکتا ہے۔ حجر نگاری حجریات کا اولین قدم ہے۔ اور جہاں تک ہو سکے جمادات کا صحیح اندازہ کرنا ضروری ہے جیسا کہ دیگر طبعی اور کیمیائی علوم میں ہوتا ہے۔ حجرات سے قشر ارض کی ترکیب عمل میں آئی۔ لیکن اصطلاحاً حجر عموماً سخت اور ٹھوس مادّے کے مفہوم میں مستعمل ہے، خواہ اس کی بنیاد آتشی ہو یا رسوبی۔

اگر ٹھوس حجرات کا معائنہ کیا جائے تو معلوم ہوگا کہ وہ جماداتی ترکیب کے حامل ہیں یہ دوسری بات ہے کہ آتشی حجرات کی تقسیم ہی ان کے جماداتی توازن پر کی جاتی ہے اور اس طرح ہر قسم کے حجر کی جماداتی اور نامیاتی ساخت معین ہوتی ہے، برخلاف اس کے رسوبی حجرات میں کوئی ایسا تعین عموماً نہیں ہوتا۔ حجرات کی تیسری قسم تقلیبی کہلاتی ہے اور ان حجرات کی بھی کیمیاوی یا نامیاتی ساخت معین نہیں ہوتی۔

حجرات جو رقیق آتشی سیال مادّے کے جم جانے سے بنتے ہیں وہ ابتدائی (Primary) یا آتشی (Igneous) کہلاتے ہیں۔

ابتدائی یا آتشی حجرات تین اہم اقسام کے ہوتے ہیں۔ اوّل وہ جو آتش فشاؤں سے نکل کر سطح زمین پر پھیل جائیں۔ ان کو والکینی (Volcanic) یا برکانی حجر کہتے ہیں۔ دوسرے وہ جو سطح زمین سے بہت نیچے ہی سرد ہو کر جم جائیں۔ ان کے جمادات کے قلم کافی بڑے ہوتے ہیں اور ان کو قعری یا عمیقی (Abyssal) کہتے ہیں، یہ حجر بہت جگہوں پر اوپری پرتوں کے ہٹ جانے سے سطح زمین پر آ گئے ہیں اور کافی اہم سمجھے جاتے ہیں۔ ان میں گرینائیٹ (Granite) بہت مشہور حجر ہے۔ والکینی اور عمیقی کے درمیانی آتشی حجر کو نیم عمیقی یا نیم قعری (Hypabyssal) کہتے ہیں اور یہ ڈائک (Dyke) کی شکلوں میں آتشی رسوباتی اور تقلیبی حجرات کے شگافات میں داخل ہو جاتے ہیں اس طرح سل (Sill) رسوباتی حجرات کی وہ صورت ہوتی ہے جب آتشی حجر کی تہوں میں خود تہہ کی شکل میں داخل ہو جاتے ہیں۔

قشر ارض کے جمتے ہی اور کرۂ آب (Hydrosphere) اور کرۂ خاک (Lithosphere) کے تشکیل پانے کے بعد ہوا، پانی اور برف تینوں ابتدائی حجرات پر عمل کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ اس عملی تجزیہ Disintegration سے نرم ملبہ (Loose Debris) معرض وقوع میں آتا ہے۔ اسی طرح کیمیائی عمل ملبہ اور مواد دونوں پر اثر انداز ہو کر ان کو محلول کی شکل میں پانی کے ہمراہ

بہالے جاتا ہے یہ تمام مادّہ یعنی چھوٹے بڑے پتھروں کے ٹکڑے، بالو، چکنی مٹی اور محلول زمینی پرگہرے حصوں میں یا سمندر میں جمع ہو کر پستہ اور سخت ہو جاتے ہیں اور اس طرح رسوباتی جمر بنتے رہتے ہیں۔ ان کو جمر ثانوی (Secondary Rocks) یا رسوباتی Sedimentary جمر کہتے ہیں۔ مناسب حالات کے تحت سمندر خشک ہو کر مقامی طور پر نمک اور جپسم (Gypsum) وغیرہ کی پرتیں بھی جمر ثانوی کی طرح جم جاتی ہیں اور اسی طرح سمندری جانوروں کے گھونگھوں سے چونا پتھر کی تہیں بھی بن جاتی ہیں۔ ابتدائی اور ثانوی جمرات حرکت ارض (Earth Movement) کے باعث کبھی کبھی قشر ارض کی گہرائیوں میں پہنچ جاتے ہیں۔ اس وقت ان پر دباؤ اور حرارت کا اثر ہوتا ہے ان عوامل کی وجہ سے جمرات کلی یا جزوی طور پر دوبارہ ترتیب پاتے ہیں۔ اور کبھی کبھی زمین کے اندرونی حصوں سے ابخرات اور سیّال، شگافوں سے آکر جمرات پر اثر انداز ہوتے اور ان کی کم و بیش کایا ہی بدل دیتے ہیں۔ جو جمرات اس طریقہ سے اپنی اصلی حالت سے تبدیل ہو جائیں ان کو تقلیبی جمرات (Metamorphic Rocks) کہا جاتا ہے۔ اس طرح سے بلحاظ بنیاد یا ماخذ جمرات کی تین اقسام تسلیم کی گئی ہیں۔

آتشی یا ابتدائی جمرات (Igneous Rocks)

رسوبی یا ثانوی جمرات (Secondary Rocks)

تقلیبی جمرات (Metamorphic Rocks)

ذیل میں ہم ان تینوں اقسام کی اہم خصوصیات مختصراً پیش کریں گے اور اس کے بعد ہر ایک قسم کے چند بہت عام جمرات کا تذکرہ کریں گے۔

آتشی جمرات

آتشی جمرات کی تین اقسام ہیں۔

(الف) قعری (Plutonic) (ب) نیم قعری (Hypabyssal) (ث) برکانی (Volcanic)۔

گرانائٹ (Granite) اور گرینو ڈایورائٹ (Granodiorite) یہ دو سوا آسودہ (Over Saturated) جمر قعری بہت عام ہیں۔ اور بڑے بڑے بتولتھ (Batholith) بناتے ہیں۔ یہ دیکھنے میں بھی خوبصورت ہوتے ہیں اور عمارتی کاموں میں اپنے حسن کی وجہ سے استعمال میں آتے ہیں۔

کوارٹز۔ آرتھوکلیز (Orthoclase) فلسپار کچھ پلیجو کلیز (Plagio-clase) — اور ایک یا ایک سے زیادہ قسم کے فرومیگنیشین جمادات ان کے لازمی اجزا ہیں۔ عموماً کوارٹز ۲۰ تا ۴۰ فی صد اور فلسپار ۶۰ فی صد جمر کا جز ہوتے ہیں۔

ان کے قلم عموماً اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ آسانی سے بغیر کسی آلے کے استعمال کے پہچانے جا سکتے ہیں۔ عموماً رنگ ان کا ہلکا ہوتا ہے جس میں سیاہ یا سبز قلم نمایاں ہوتے ہیں۔ ان اجزا کی تقسیم کوارٹز اور فلسپار کے علاوہ جو اور جماد نمایاں ہوتا ہے اس کے اوپر کی جاتی ہے۔ مثلاً ابرقی گرینائیٹ، بایوٹائٹ (Biotite) گرینائٹ، ہارن بلنڈ (Hornblende) گرینائٹ وغیرہ۔

گرینائٹ کی کثافت اضافی تقریباً ۲٫۶۷ اور گرینو ڈایورائٹ کی ۲٫۷۰ مانی جاتی ہے گرینائٹ تمام جنوبی ہند میں عام طور پر ملتے ہیں اور ہمالیہ میں بھی موجود ہیں۔ مدراس اور کرناٹک میں ایک خاص قسم کا گرینائٹ پایا جاتا ہے۔ جسے چارنوکائٹ (Charnockite) کہتے ہیں۔ اس میں فرومیگنیشین جماد ہائپرستھین (Hyperstbene) ہوتا ہے اور اس کا کوارٹز نیلے رنگ کا ہوتا ہے۔

جب گرینائٹ کا مادّہ برکانی شکل میں سطح زمین پر آجاتا ہے تو اسے رہایولائٹ (Rhyolite) ڈیسائٹ (Dacite) وغیرہ ان کی جمادی ترکیب کے مطابق نام دیے جاتے ہیں اور جب یہ یک لخت سرد پڑ جائے اور اس میں سے گیسوں کے نکلنے سے ہزاروں سوراخ بن گئے ہوں، جن کی وجہ سے وہ جھانوں جیسا ہو گیا ہو تو اسے پومس (Pumice) کہتے ہیں۔

ان اقسام سے ملتی جلتی ایک قسم سائنائٹ (Syenite) ہوتی ہے جس میں قلی (Alkali) کا جز زیادہ ہوتا ہے۔ ان کی برکانی شکل ٹریکائٹ (Trachyte) کہلاتی ہے۔

گیبرو۔ ڈولیرائٹ و بیسالٹ (Gabbro Dolerite Basalt) یہ تینوں کم آسودہ (Under saturated) جمر ایک ہی گروہ کے فرد ہیں۔ گیبرو (Gabbro) ان میں عمیقی یا قعری حالت میں تشکیل پاتا ہے۔ ڈولیرائٹ (Dolerite) نیم عمیقی یا نیم قعری حالت میں وجود میں آتا ہے اور بیسالٹ (Basalt) ان دونوں کی برکانی شکل ہے۔

ان کے لازمی جماد پلیجو کلیز (Plagioclase) فلسپار لیبریڈورائٹ (Labradorite) سے انارتھائٹ (Anorthite) تک اور مانوکلینک پائیراکسین (Monoclinic Pyroxene) یعنی آگائٹ (Augite) یا ڈائلیج (Diallage) ہوتے ہیں۔ اور جو جماد ان میں موجود ہو سکتے ہیں۔ ان میں آلیوین (Olivine) ہارن بلنڈ (Horn blende) بایوٹائٹ (Biotite) وغیرہ شامل ہیں۔

ڈولرائیٹ (Dolerite) عموماً ڈائک یا سل کی شکل میں پایا جاتا ہے اور اس کے جمادات کے قلم کچھ اس طرح وجود میں آتے ہیں کہ پلیجو کلیز کے قلم چاروں طرف سے آگائٹ کے قلموں سے گھرے ہوتے ہیں۔ اس کو آفٹک (Ophitic) ساخت کہتے ہیں۔

بیسالٹ سیاہ رنگ کا ٹھوس جمر ہوتا ہے جس کی تہیں رسوبی جمرات کی تہوں کی طرح اکثر ایک کے اوپر ایک جمی ہوئی ہوتی ہیں۔ مہاراشٹر کے علاقے اور اس کے نواح میں یہ تقریباً ۲،۰۰،۰۰۰ مربع کیلومیٹر کے رقبے پر پھیلا ہوا ہے۔

بیسالٹ اور آلیوین بیسالٹ (Olivine Basalt) اس کی دو اہم قسمیں ہیں۔ یک لخت سرد پڑ جانے سے جب یہ بلور (Glass) کی شکل میں جم جاتا ہے تو اسے ٹریکیلائٹ (Trachylite) کہتے ہیں۔ وہ بیسالٹ جن میں سوڈے کی افراط سے پلیجو کلیز البائٹ (Albite) قسم کا ہوتا ہے ان کو اسپلائٹ (Spilite) کہتے ہیں۔

آتش فشاؤں سے عموماً بیسالٹ ہی لاوے کی شکل میں ابل کر بہتا ہے۔

اینڈیسائٹ (Andesite) پورفیرائٹ (Porphyrite) ڈایورائٹ (Diorite) یہ تینوں آسودہ جمرات کے رکن ہیں۔ کوارٹز کے بڑھنے سے ان جمرات میں آرتھوکلیز بڑھ جاتا ہے اور ڈایورائٹ سے کوارٹز ڈایورائٹ پھر گرینو ڈایورائٹ اور آخر میں گرینائٹ بن سکتا ہے۔

ڈایورائٹ کے لازمی جماد پلیجو کلیز، عموماً اینڈیسین (Andesine) اور ہارن بلنڈ ہوتے ہیں اور اضافی جماد ایپٹائٹ (Apatite) اسفین

(Sphene) اور لوہے کے آکسائڈ (Iron Oxide) ہوتے ہیں۔
ڈایورائٹ کی نیم عمیقی یا نیم قعری شکل پورفیرائٹ اور برکانی شکل (Andesite) ہوتی ہے۔ بحرالکاہل کے بہت سے جزیروں میں اینڈیسائٹ عام طور پر ملتا ہے۔

آتشی جمرات وہ سیال مادہ جس سے آتشی جمرات بنتے ہیں گرم لزج سلیکا ہی نہیں ہوتا بلکہ اس میں گیسیں کافی مقدار میں ہوتی ہیں۔ اس سیال کا اصل جزو سلیکن اور آکسیجن ہوتے ہیں۔ دھاتوں میں پوٹاشیم، سوڈیم، کیلشیم، میگنیشیم، ایلومینیم اور لوہا بھی ان میں کم وبیش مقدار میں ضرور موجود ہوتے ہیں ان سے کم مقدار میں اور بہت سی دھاتیں ہوتی ہیں۔ گیسوں میں کاربن ڈائی آکسائیڈ، سلفر ڈائی آکسائیڈ اور بھاپ بہت نمایاں ہوتی ہیں۔ اس طرح اس مادہ کی بناوٹ بہت پیچیدہ ہوتی ہے اور ان سے جو جمرات بنتے ہیں، گوناگوں اقسام کے ہوتے ہیں۔ جب یہ مادہ یکایک سرد پڑ جاتا ہے تو اس سے جمری شیشہ بن جاتا ہے اور جب آہستہ آہستہ ٹھنڈا ہوتا ہے تو بہ تدریج بڑے اور اس سے بڑے جمادات کے قلم بنتے ہیں۔

سلیکا کا جزو آتشی جمرات میں چالیس فی صد سے اسی فی صد تک ہوتا ہے چوں کہ سلیکا تیزابی خصوصیت کا حامل ہوتا ہے اس لیے ان جمرات کو جن میں سلیکا کا جزو زیادہ ہو، تیزابی جمر کہتے ہیں اور جن میں کم ہو ان کو ترشیلے یا ترشی جمر کہتے ہیں۔ ترشیلے جمرات کا سیال تقریباً ۱۰۰۰ سینٹی گریڈ پر جم جاتا ہے۔ یہ پانچ طرح سے سطح زمین پر آتا ہے (۱) درز سے نکلا ہوا مادہ (ب) چٹانی (Shield) آتش فشاں (پ) وسطی روزنی آتش فشاں (ت) تھم تھم کے پھٹنے والے آتش فشاں (Paraxymal Eruption) جن میں لاوا کم اور گیسیں زیادہ ہوتی ہیں اور (ث) بخارات (Fumaroles) دہانے، گیزر (Geyser) اور گرم پانی کے چشمے۔

یوں تو آتش فشاں میں ویسوویس (Vesuvius) بہت مشہور ہے لیکن مونالوا (Mauna Loa) کلاوآ (Kilavea) ہوائی (Hawaii) وغیرہ ہزاروں آتش فشاں آج بھی سرگرم عمل ہیں۔ پھر بھی اگست ۱۸۸۳ء میں سماترا کے نزدیک جب کیراکاٹوا (Karakatoa) پھٹا ہے تو یہ اندازہ کیا جاتا ہے کہ تاریخ میں اس کا جواب نہیں تھا۔ اس سے پیدا شدہ لہریں مدراس تک پہنچیں۔ اور پورا جزیرہ صفحۂ ہستی سے مٹ گیا۔ اس سے جو باریک راکھ ہوا میں پہنچی، تو اس سے عرصے تک دھوپ کی رنگت پر اثر رہا۔ بعض سائنس دانوں کا خیال ہے کہ فضا کی اوپری سطحوں میں راکھ اب بھی موجود ہے۔

زمین کے اندر جو مادہ ہوتا ہے، وہ کثیر دباؤ کے باوجود بہت زیادہ گرم ہونے کے ٹھوس شکل میں رہتا ہے لیکن اگر کہیں دراریں، شگاف اس کو میسر آجائیں تو ان سے وہ سطح زمین پر یا تو آجاتا ہے یا سطح زمین کے نیچے ہی سرد ہو کر جم جاتا ہے۔ اگر زمین پر آجائے تو آتش فشاں کی کسی شکل میں نمودار ہوتا ہے اگر زمین پر آنے سے پہلے ہی جم جائے تو مختلف شکلیں اختیار کر لیتا ہے۔ ڈائک اور سل کا تذکرہ اوپر کیا جا چکا ہے۔ لیکن ان کے علاوہ کبھی کبھی اگر مادہ، تیزابی خصوصیت کا حامل ہوتا ہے تو بہت زیادہ مقدار میں قشرات ارضی میں مختلف شکلوں میں داخل ہو جاتا ہے، اس کی کئی اقسام شکلوں کی بنا پر کی گئی ہیں۔ مثلاً لیکولتھ (Laccolith) فیکولتھ (Phacolith) بیتولتھ (Batholith) لوپولتھ (Lopolith) وغیرہ ان کے قلم آتش فشانی جمرات کے مقابلہ میں بڑے ہوتے ہیں اور بغیر خوردبین کے پہچانے جا سکتے ہیں۔

آتشی جمرات کا اصطفات یا تو ان کی شناخت پر ہوتا ہے یا ان کے کیمیاوی اجزا اور بناوٹ پر۔ ساختی اصطفات میں جمر کی تین قسمیں مانی گئی ہیں۔ (۱) کل قلمی (۲) باریک قلمی (۳) مخفی قلمی۔ ان اقسام میں تمام قلم کم وبیش برابر ہیں۔ ان کے علاوہ کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ کسی ایک جماد کے قلم دیگر جمادات کے قلموں سے بہت بڑے ہوتے ہیں۔ ایسے جمر کو پورفری (Porphyry) اور ایسی ساخت کو پورفرائی (Porphyritic) کہتے ہیں۔ اور بڑے قلم والے جماد کو فینوکرسٹ (Phenocryst) کہتے ہیں۔

اگر جمر اس قدر جلد سرد ہو گیا ہو کہ اس میں قلم بن ہی نہ سکے ہوں تو اسے جمری شیشہ یا وٹریس (Vitreous) کہتے ہیں۔ کبھی کبھی جب لاوا زمین پر آکر سرد پڑتا ہے تو وہ باریک قلمی ہوتا ہے۔ لیکن گیس کے بلبلے اس میں جگہ جگہ خلا چھوڑ دیتے ہیں۔ ان کو ایمگڈیل (Amygdale) کہتے ہیں بعد میں یہ بعض اوقات ابخرات سے بنے ہوئے جمادات سے بھر بھی جاتے ہیں۔ ایسے بعض جمادات کافی اہمیت رکھتے ہیں۔ مثلاً یہ کہ جب یہ ایمگڈیل امیتھیسٹ (Amethyst) سے بھر جائیں، جس کا جواہرات میں شمار کیا جاتا ہے۔

جمرات کی جماداتی ساخت اور رنگ کا دارومدار بڑی حد تک ان کی کیمیائی ساخت پر ہوتا ہے۔ اس طرح ایک ایک ترشی اور تیزابی جمر کے کیمیاوی تجزیے درج ذیل ہیں۔

	تیزابی جمر گرینائیٹ %	ترشی جمر بیسالٹ %
سلیکن آکسائیڈ SiO_2	۷۵۲	۴۹۵۱
ایلومینیم آکسائیڈ Al_2O_3	۱۴۵۴	۱۵۵۷
فیرک آکسائیڈ Fe_2O_3	۱۵۶	۵۵۴
فیرس آکسائیڈ FeO	۱۵۸	۶۵۴
میگنیشیم آکسائیڈ MgO	۰۵۹	۶۵۲
کیلشیم آکسائیڈ CaO	۲۵۰	۹۵۰
سوڈیم آکسائیڈ Na_2O	۳۵۵	۳۵۱
پوٹیشیم آکسائیڈ K_2O	۴۵۱	۱۵۵
پانی H_2O	۰۵۸	۱۵۶
مختلف اجزا	۰۵۷	۲۵۰
	۱۰۰٪	۱۰۰٪

یوں تو جمرات میں، جمادات زیادہ تر سلیکیٹ کی شکل میں ہوتے ہیں۔ لیکن کیمیاوی ساخت کی جانچ کرنے پر انہیں آکسائیڈ کی شکل میں لکھا جاتا ہے جماداتی جانچ جو عموماً خوردبین سے کی جاتی ہے اس کے نتیجے میں جماداتی اجزا کو الگ الگ شناخت کر کے بالترتیب لکھا جاتا ہے یعنی یہ کہ جو جماد سب

سے زیادہ موجود ہو اس کو پہلے لکھتے ہیں اور جو سب سے کم ہو اس کو آخر میں۔ آتشی جمرات کی درجہ بندی یا ترتیب آسان ترین طریقہ میں یوں ہو سکتی ہے۔

	تیزابی	درمیانی	ترشی
دلکتی	رہایولائٹ (Rhyolite)	اینڈیسائٹ (Andesite)	بیسالٹ (Basalt)
نیم عمیقی	فلسائٹ (Felsite)	پورفرائٹ (Porphyrite)	ڈولرائٹ (Dolerite)
	کوارٹز پورفری (Quartz Porphery)		
عمیقی	مائیکرو گرینائٹ (Micro granite)	ڈایورائٹ (Diorite)	گیبرو (Gabbro)
	گرانائیٹ (Granite)	گرینو ڈایورائٹ (Granodiorite)	

رسوبی جمرات

رسوبی جمرات کا بیشتر جز و مختلف جمرات کے ذرات اور ٹکڑوں کا ہی ہوتا ہے اور وہ ہوا پانی یا گلیشیا ئی عملات سے تہ بہ تہ جمع ہوتے ہیں۔

رسوباتی جمرات سطح زمین کے مقابلتاً بہت کم حصہ کو ڈھانکے ہوئے ہے۔ اور یہ حصے علاحدہ علاحدہ حصوں میں منقسم ہیں۔ اوسطاً رسوباتی جمرات کا دل تقریباً ایک ہزار میٹر ہو گا مگر مقامی طور پر یہ دس ہزار میٹر یا اس سے بھی زیادہ موٹی تہوں میں ملتے ہیں۔ یہ اندازہ کیا گیا ہے کہ اگر سطح زمین سے پندرہ کلومیٹر تک کے تمام جمرات کو شمار میں لایا جائے تو رسوباتی جمرات صرف پانچ فی صدی ہوں گے۔

تمام رسوباتی جمرات کے ذرات کسی نہ کسی منزل پر آکر ایک دوسرے میں پیوست ہو کر کم سے کم جگہ میں سمو جاتے ہیں اور ان میں کسی نہ کسی قسم کا سیمنٹ شامل ہو کر ان ذرات کو جوڑ دیتا ہے اس طرح ان ذرات کی تہوں سے سخت پتھر کی تہیں بن جاتی ہیں۔ اس عمل کو ڈائی جینسس (Diagenesis) کہتے ہیں۔

دوسری قسم کے رسوبی جمرات وہ ہیں جو نباتی اور حیوانی اجسام سے بنتے ہیں۔ ان میں چونا پتھر اور کوئلہ سب سے زیادہ اہم ہیں۔ تیسری قسم کے کیمیاوی عملات سے پیدا شدہ رسوبات ہیں مثلاً نمک، جپسم وغیرہ مجموعی طور پر ان کو ایو پوراٹیس (Evaporites) کہتے ہیں۔

اس طرح رسوبی جمرات کی تین اہم قسمیں ہوئیں۔

(ا) میکانی طریقے سے بنے ہوئے جمرات۔ مثلاً بالو پتھر، سلی وغیرہ۔

(ب) خلقی اجسام سے بنے ہوئے جمرات۔ مثلاً چونا پتھر (مگر تمام و کمال نہیں) کوئلہ وغیرہ۔

(پ) نامیاتی یا کیمیاوی عملات سے بنے ہوئے جمرات۔ مثلاً بعض چونا پتھر، ایو پوراٹیس وغیرہ ان میں پہلی قسم کو ذرات کی جسامت پر مزید تقسیم کرتے ہیں۔ اس طرح

روڑی دار جمرات کو ریوڈیشیس Rudaceous کہتے ہیں۔

بالو دار جمرات کو ایری نیشیس (Arenaceous) کہتے ہیں۔

اور کیچ دار جمرات کو آرجیلیشیس Argillaceous کہتے ہیں۔

ذرات کی جسامت کا تعین بھی کر دیا گیا ہے اور اس طرح

روڑی ۲ ملی میٹر سے بڑی ہونی چاہیے۔

بہت موٹی ۲ — ۱ ملی میٹر ہونی چاہیے۔

موٹی ۱ — ۰/۵ ملی میٹر ہونی چاہیے۔

بالو اوسط ۰/۵ — ۰/۲۵ ملی میٹر ہونی چاہیے۔

باریک ۰/۲۵ — ۰/۱۲۵ ملی میٹر ہونی چاہیے۔

بہت باریک ۰/۱۲۵ — ۰/۰۶ ملی میٹر ہونی چاہیے۔

سلٹ ۰/۰۶ — ۰/۰۰۲ ملی میٹر ہونی چاہیے۔

کلے ۰/۰۰۲ ملی میٹر سے بھی زیادہ باریک ہونی چاہیے۔

خلقی اجسام سے تشکیل شدہ جمرات، چنیلا (Calcareous) سلیکائی (Siliceous) کاربونی (Carbonaceous) آہنی (Phos-phatic) یا فاسفورسی (Ferroginous) ہوتے ہیں۔

اسی طرح نامیاتی جمرات کی تقسیم در تقسیم ان کی کیمیاوی ترکیب پر ہوتی ہے۔ روڑیوں سے بنے ہوئے جمرات کو کانگلومیرٹ (Conglo-merate) کہتے ہیں اور ان میں روڑیاں کبھی کبھی ایک ہی قسم کے پتھر کی ہوتی ہیں ورنہ عموماً مختلف رنگ و روپ اور مختلف اقسام کے پتھروں سے بنی ہوئی ہوتی ہیں۔ جس طرح ذرات کی جسامت پر جمرات کی تقسیم کر دی گئی ہے اسی طرح روڑیوں کی جسامت کا بھی تعین کر دیا گیا ہے اور ان کو ان کے قطر کے حساب سے بولڈر (Boulder) کوبل (Cobble) وغیرہ کہتے ہیں۔

بالو پتھر (Sand stone) کا اہم جز عموماً کوارٹز ہی ہوتا ہے اور اس کے ذرے گول نیم گول یا کونے دار ہوتے ہیں۔ ان پر تحقیق میں ایک مرکز ان میں موجود وزنی جمادات کی جانچ ہوتی ہے اور یہ دیکھا جاتا ہے کہ ان میں کیا کیا جمادات ہیں۔ آیا وہ گھس گھس کر گول ہو رہے ہیں یا نہیں اور پھر وہ کس قسم کے جمر سے، یعنی یہ کہ آتشی یا تقلیبی یا رسوبی جمرات سے تشکیل پائے ہوں گے۔ اس بات سے یہ نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے کہ زیر غور جمرات کس قسم کے جمرات کے توڑ پھوڑ سے بنے ہیں اور وہ دریا جو یہ مادہ لائے تھے کن جمرات پر سے گزرے ہوں گے۔

اس تحقیق کے لیے جمرات کو کوٹ کر برومو فارم (Bromoform) یا متھائلین آیوڈائیڈ (Methylene Iodide) یا کلیریسی کے محلول (Clericis Solution) میں ڈال دیتے ہیں اور جو جز نیچے تہ میں بیٹھ جائے، اس کو نکال کر ان کا امتحان مختلف طریقوں سے کرتے ہیں۔ ان جمادات میں ٹورمیلین (Tourmaline) اسفین (Sphene) ٹوپاز (Topaz) ریوٹائل (Rutile) زیرکن (Zircon) المینائٹ (Ilmenite) مونازائٹ (Monazite) وغیرہ بہت دلچسپی کے حامل ہوتے ہیں۔

رسوبی جمرات کی ایک خصوصیت یہ ہوتی ہے کہ ان میں رکاز ہوتے ہیں

ایسا تو نہیں ہے کہ ہر رسوبی حجر میں رکاز ضرور ہوں لیکن کیمبرین (Cambrian) عہد کے بعد کے رسوبی حجرات میں حیوانی اور ڈیووینین (Devonian) عہد کے بعد کے حجرات میں نباتی اور حیوانی دونوں قسم کے رکاز عام طور پر ملتے ہیں۔ علم رکازیات خود ایک وسیع علم ہے اور اس پر تفصیل سے بحث یہاں ممکن نہیں۔ لیکن یہ کہنا درست ہوگا کہ ان رکاز کا عہد بہ عہد مطالعہ کرنے سے یہ بات پایۂ ثبوت کو پہنچتی ہے کہ ان کا ارتقا بتدریج ہوا ہے۔

ذیل میں چند بہت عام اور اہم اقسام حجر کا مختصر تذکرہ کیا جاتا ہے۔ ان کی شناخت کرنے میں جن چیزوں کا خیال رکھا جاتا ہے ان کی نشان دہی ہو۔

رسوبی حجرات میں یہاں صرف چار قسم کے حجرات کا بیان کافی ہوگا۔

۱، ۲، ۳ کانگلومیریٹ (Conglomerate) کبھی کبھی دریا چھوٹے اور بڑے پتھر ایک ساتھ بہا کر لے آتا ہے اور جب پانی کے بہاؤ میں کمی ہوتی ہے تو یہ کہیں کہیں پر اپنا وزن کم کر دیتا ہے۔ جس سے بڑے اور چھوٹے پتھر ایک جگہ پر جمع ہو جاتے ہیں ان کو کانگلومیریٹ کہتے ہیں۔ ان کا وجود گلیشیرس (Glaciars) کے ذریعہ بھی ہوتا ہے۔ لیکن ان کو علم ارضیات میں کافی اہمیت دی گئی ہے، کیوں کہ ان کے ذریعہ ان تمام جگہوں کی تاریخ کا پتہ چلتا ہے جہاں سے یہ پتھر آتے ہیں۔ برف سے لائے ہوئے پتھر عموماً لوکیلے اور دریا سے لائے ہوئے گول ہوتے ہیں۔

ریت پتھر (Sand stone) بالو کے موٹے اور باریک دانوں سے بنے ہوئے یہ حجر بہت عام ہیں عموماً طبقدار ہوتے ہیں۔ دستی اشیاء (Cementing Material) ان میں کیلشیم کاربونیٹ (Calcium Carbonate) فلسپار یا فلسپار کی بگڑی ہوئی شکل یعنی کلے یا لوہے کا آکسائیڈ (Iron Oxide) وغیرہ ذرات کو جوڑنے میں سیمنٹ کا کام دیتے ہیں ان کے رنگ کا انحصار عموماً لوہے کے آکسائیڈ کے جزو پر ہوتا ہے۔ کبھی کبھی تو یہ پتھر بے حد بھربھرا ہوتا ہے اور ذرا سی رگڑ پر ریت کے ذرات علاحدہ علاحدہ ہو جاتے ہیں۔ جب یہ سخت ہوں تو عمارتی کاموں میں عام طور پر استعمال میں آتے ہیں۔

وندھیاچل پہاڑوں میں پائے جانے والے سرخ رنگ کے ریت پتھر سے نہ صرف لال قلعہ اور بہت سی مغل دور کی عمارتیں بنی ہیں بلکہ یہ آج بھی بہت عمارتی کاموں میں استعمال ہو رہے ہیں۔

شیل ریت پتھر کی طرح شیل بھی میکانی طریقوں سے بنے ہوئے حجرات کی قسم ہے جس کا اصلی جزو گل ہوتی ہے۔ یہ عموماً پتلی پتلی پرتوں میں بنتا ہے جس کی وجہ سے آسانی سے ٹوٹ جاتا ہے۔ جمنے کے وقت گل کے ساتھ پانی کی مقدار کافی ہوتی ہے لیکن آہستہ آہستہ پانی نچڑ کر چکنی مٹی کی تہیں شیل بنا دیتی ہیں کسی حد تک اس چکنی مٹی میں بہت باریک ذرّے کوارٹز وغیرہ کے موجود ہوتے ہیں جنہیں سلٹ (Silt) کہتے ہیں۔

شیل کی جمادی ترکیب بہت پیچیدہ ہوتی ہے اور اس کی تفصیل میں جانا یہاں ممکن نہیں۔

چونا پتھر

یہ حجر عموماً خلقی اجسام سے بنتے ہیں۔ یوں نامیاتی طریقوں سے بھی بنے ہوئے پائے گئے ہیں ان کا رنگ یوں تو عام طور پر بہت ہلکا پیلا ہوتا ہے۔ لیکن رنگ کا دار و مدار خفیف اجزا پر ہوتا ہے جو ان میں موجود ہوتے ہیں اس طرح یہ رنگ میں سفید، بھورے، گلابی، بادامی، سرمئی یا سیاہ ہوتے ہیں۔ چونا پتھر تعمیر میں استعمال ہونے کے علاوہ چونا بنانے، سیمنٹ سازی اور لوہے کے پگھلانے کی صنعت میں استعمال کیا جاتا ہے۔ چونا پتھر کی خوبی کا زیادہ انحصار اس کے کیمیائی طور پر خالص ہونے پر ہے۔ سخت ٹھوس چونا پتھر کی کثافت اضافی تقریباً ۲،۷ ہوتی ہے۔ تقلیبی عمل سے ان میں تلم پیدا ہو کر یہ سنگ مرمر کی شکل اختیار کر لیتے ہیں جو اپنی خوبصورتی کے لیے تمام دنیا میں عمارتی استعمال کے لیے محبوب حجر ہے۔

اگر چونا پتھر میں جس کا اصلی جز کیلشیم کاربونیٹ ہے میگنیشیم کاربونیٹ کا جزو زیادہ ہو تو اسے ڈالومائیٹ (Dolomite) کہتے ہیں۔ ۳٪ سے زیادہ میگنیشیم کاربونیٹ رکھنے والا چونا پتھر سیمنٹ سازی میں استعمال نہیں ہو سکتا۔

تقلیبی حجرات

اگر آتشی یا رسوبی حجرات —— زیادہ گرمی یا زیادہ دباؤ یا دونوں سے بیک وقت اثر پذیر ہوتے ہیں یا زمین سے نکلی ہوئی گیسیں یا ابخرات یا محلول ان پر کیمیاوی اثر کرتی ہیں تو ان ابتدائی یا ثانوی حجرات کی اندرونی ساخت اور ہیئت میں تبدیلیاں پیدا ہو جاتی ہیں، جو کبھی کبھی اس حجر کی شکل اسقدر بدل دیتی ہیں کہ وہ کیا تھا، یہ پہچاننا بھی ناممکن ہوتا ہے۔ یہ تبدیلیاں نہ صرف نامیاتی ہوتی ہیں، جن سے نئے جمادات وجود میں آتے ہیں بلکہ ان جمادات کے قلموں میں نئی ترتیب نمودار ہوتی ہے۔

کبھی کبھی ان حجرات میں نئے رخوں پر پرتیں بھی بن جاتی ہیں جن پر رسوبی حجرات کی تہوں کا دھوکہ ہوتا ہے۔ یہ پرتیں سلیٹ میں کلیویج (Cleavage) کہلاتی ہیں۔

بعض تیزابی حجرات، ایک عرصہ تک کافی دلچسپی کا مرکز رہے جب یہ مسئلہ زیر بحث تھا کہ گرینائٹ آتشی ہیں یا تقلیبی اور فیصلہ آخر میں یہ ہوا کہ کہیں آتشی ہیں اور کہیں تقلیبی یعنی یہ کہ دونوں طرح معرض وجود میں آتے ہیں۔ اور کہیں کہیں تو کانگلومیریٹ (Conglomerate) گرینائیٹ میں اس حد تک بدل جاتے ہیں کہ ان کا جز بنے ہوئے بولڈر (Boulder) اور پبل (Pebble) تک گرینائٹ میں بدل جاتے ہیں گو ان کی ساخت اور رنگ و روپ الگ الگ ہوتے ہیں اور وہ قدیمی سیمنٹ میں نمایاں نظر آتے ہیں۔

تقلیب کی دو قسمیں عموماً تسلیم کی جاتی ہیں۔ (۱) تھرمل (Thermal) اتصالی (Contact) (ب) علاقائی جس میں حرارت اور دباؤ دونوں اثر انداز ہوئے ہوں ان کے علاوہ ایک صورت وہ بھی ہوتی ہے کہ جس میں مادّہ کا اضافہ بہ شکل گیس یا سیال ہوتا ہے اور اس کو نیوماٹولیسس (Pneumatolysis) کہتے ہیں۔ جس کی متعدد قسمیں ہوتی ہیں۔

تقلیبی حجرات کی تقسیم، درجۂ تقلیب پر بھی ہوتی ہے اور حجر میں پیدا شدہ جمادات سے اس بات کا اندازہ لگایا جاتا ہے کہ تقلیب کم، اوسط یا زیادہ درجہ کی اثر انداز ہوئی تھی، مثلاً یہ کہ اگر کسی حجر میں کیانائٹ (Kyanite) یا سلیمنائٹ (Sillimanite) پائے جائیں تو یہ تسلیم کر لیا جاتا ہے کہ تقلیب زیادہ درجہ کی تھی۔

یہ بات دل چسپی سے خالی نہ ہوگی اگر یہاں یہ ذکر کر دیا جائے کہ چونا پتھر (Lime stone) کی تقلیبی شکل سنگ مرمر ہوتی ہے اور ان میں رنگ، لہریں اور دھاریاں ان جمادات سے بنتی ہیں جو چونا پتھر میں ملاوٹ کے طور پر موجود مادّہ سے بنے ہوں۔

نائس (Gneiss) اور ابرقی شسٹ (Mica Schist) تقلیبی حجرات کی بہت عام قسمیں ہیں۔ اور جگہ جگہ پائی جاتی ہیں۔ نائس میں رنگین اور سفید دھاریاں پڑی ہوتی ہیں۔ ان کو فولیشن (Foliation) کہتے ہیں گارنٹ (Garnet) ان میں بہت جگہوں پر موجود ہوتا ہے۔

حجر ساز جمادات (Rock Forming Minerals) حجرات کی ساخت اور ترکیب میں کافی اہمیت رکھتے ہیں ان جمادات میں بعض کا وجود کسی حجر کی قسم کے لیے ضروری ہوتا ہے اور بعض کا نہیں۔ اول الذکر کو لازمی (Essential) اور دوسروں کو معاون (Accessory) کہتے ہیں۔

اس طرح لازمی جمادات وہ ہیں۔ جن کی موجودگی سے حجر کی قسم کا تعین کیا جاتا ہے۔ اور معاون جمادات کی موجودگی یا عدم موجودگی نظر انداز کر دی جاتی ہے مثلاً کوارٹز فلسپار اور کم از کم کسی ایک قسم کا فرومیگنیشین (Ferromagnesian) جماد (مثلاً آگائٹ (Augite) یا ہارن بلنڈ (Horn blende) وغیرہ اگر نائٹ کے ضروری اجزا ہیں جبکہ زیرکن (Zircon) اسفین (Sphene) اور اپیٹائیٹ (Apatite) وغیرہ معاون جمادات ہیں یہاں پر اس کی وضاحت ضروری ہے کہ کسی حجر کا معاون جماد کسی دوسرے حجر کا لازمی جماد ہو سکتا ہے۔ مثال کے طور پر گبرو میں کوارٹز معاون جماد ہے لیکن گرانائیٹ میں یہی لازمی جماد ہو جاتا ہے۔

حجرات کی پہچان یوں تو بہت مشکل نہیں ہے اور کوئی ماہر ارضیات بھی ایک پتھر کے ٹکڑے کو دیکھ کر یہ بتا سکتا ہے کہ وہ ٹکڑا آتشی رسوبی یا تقلیبی حجر ہے۔ اس کے بعد عموماً ہیمی مدسہ کی مدد سے ماہر ارضیات اس حجر کا بغور معائنہ کرتا ہے اور یہ کوشش کرتا ہے کہ اس حجر میں جو جمادات موجود ہیں۔ انہیں پہچان لے۔ اگر حجر رسوبی ہے تو جمادات کے ذرے جو اس کا جزو ہیں۔ ان کی شناخت کرے اور یہ دیکھے کہ وہ بالکل گول ہیں یا کم گول ہیں۔ اگر حجر آتشی یا تقلیبی ہے تو جمادات کے قلم مکمل طور پر اپنے اصلی روپ اور شکل میں ہیں یا کسی وجہ سے ان کی شکلیں کسی حد تک مسخ ہو گئی ہیں۔ اور یہ کہ کیا کیا جمادات اس حجر کا جزو ہیں اور لازمی جمادات میں سے کون کون سے موجود ہیں اور ان کا تناسب کیا ہے۔ پھر وہ یہ فیصلہ کرتا ہے کہ ان لازمی جمادات اور ان کے تناسب کی بنا پر زیر غور حجر کس قسم کا ہے۔ یہاں یہ کہنا نامناسب نہ ہوگا کہ حجرات کی اب تک تقریباً دو تین ہزار قسمیں تسلیم کی جا چکی ہیں لیکن یہ سرسری معائنہ زیادہ سے زیادہ چالیس یا پچاس حجرات کی موٹی موٹی قسموں میں تقسیم کر سکتا ہے۔

اس معائنہ کی بنا پر ماہر ارضیات اپنے نقشہ سازی کے کام میں نشان دہی کرتا ہے اور پھر ہر حجر کا نمونہ لے کر اور ہر نمونہ کی تفصیل اپنی نوٹ بک میں درج کر کے جب اپنی لیبر ٹری میں آتا ہے تو ہر حجر میں سے ایک نہایت باریک قلمہ شیشے کے سلائڈ پر کینیڈا بالسم (قدرتی) (Canada balsam Natural) سے چسپاں کر کے اس کا خوردبین کی مدد سے بغور مطالعہ کرتا ہے اور ایک ایک جماد کے قلم یا ذرے کے تمام وکمال اوصاف کو ہر انداز سے دیکھتا ہے۔ اس کے بعد اگر ضرورت ہوتی ہے تو فیڈیرا فسٹیج (Fedorov stage) کی مدد لیتا ہے۔ اگر جماد شفاف نہیں ہیں اور حجر میں کسی دھات کی موجودگی کا ثبوت ملتا ہے تو اس کے نمونے کا نظری خوردبین (Ore Microscope) میں معائنہ کیا جاتا ہے۔

اس وقت تک تقریباً دو ڈھائی ہزار جماد پہچانے جا چکے ہیں لیکن ایک ماہر ارضیات بہ مشکل ان میں سے ستر اسی کو آسانی سے پہچان سکتا ہے۔ اس طرح یہ خود ایک جامع علم بن گیا ہے جس کو حجریات (Petrography) کہتے ہیں۔ یہاں اس کی تفصیل میں جانا ممکن نہیں۔

ذیل میں چند عام اور اہم اقسام حجر کا مختصر تذکرہ کیا جاتا ہے۔

تقلیبی حجر نائس

یہ پٹے دار (Banded) ہوتا ہے اور گرانائیٹ نظر آتا ہے۔ اس میں کوارٹز، فلسپار اور ابرق کے ذرات بغیر عدسہ کی مدد کے دکھائی دیتے ہیں پٹیاں سیدھی، لہریا دار، ٹوٹی پھوٹی ایک ہی موٹائی کی یا مختلف موٹائی کی ہو سکتی ہیں۔ فلسپار بھی مختلف اقسام کے ہوتے ہیں۔

سفید، بھورے یا ہلکے سرخ رنگ کے جمادات کی کوئی خاص شکل نہیں ہوتی لیکن بالعموم جمادات لانبے گتھے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ اپنی ترکیب کے باعث آسانی سے شناخت کر لیے جاتے ہیں۔ کوارٹز کے قلم کسی خاص وضع قطع کے نہیں ہوتے۔ ابرق مسکووائٹ (Muscovite) یا بایوٹائٹ (Biotite) یا ہر دو قسم کے بیک وقت ہو سکتے ہیں۔

نائس گرمی اور دباؤ دونوں کے تقلیبی اثر سے پیدا ہوتا ہے۔ اس کے اقسام میں گرانائیٹ نائس (Granite Gneiss) ہارن بلنڈ نائس (Horn blende Gneiss) وغیرہ ہوتے ہیں۔

شسٹ

جب بعض حجر بہ سخت دباؤ پڑتا ہے تو اس حجر کے درقیلے جماد دباؤ کے رخ سے زاویہ قائمہ بناتے ہوئے ایک دوسرے کے متوازی ہو جاتے ہیں اور حجر خود پتیلا ہو جاتا ہے۔ ایسے حجر کو شسٹ کہتے ہیں اس کے عام نمونے ابرقی شسٹ (Mica Schist) کلورائٹ شسٹ (Chlorite Schist) بایوٹائٹ شسٹ وغیرہ ہیں۔

سلیٹ

خیل کی تقلیبی شکل سلیٹ کہلاتی ہے۔ یہ نہ صرف سخت ہوتی ہے بلکہ اس میں جبلی تہوں کے علاوہ یا کبھی کبھی ان کو مٹا کر ایک نئی سمت میں درزیں پیدا ہو جاتی ہیں جن کو سلیٹی کلیویج (Slaty Cleavage) کہتے ہیں۔ سلیٹوں کا عام استعمال چھتیں بنانے میں یا اسکولوں میں ہوتا ہے۔

کوارٹزائٹ

کوارٹز کی تقلیبی شکل کوارٹزائٹ کہلاتی ہے اور بستہ حجر ہے جس میں کوارٹز کے ذرے قلمی شکل میں آنے کی کوشش میں ایک دوسرے سے گتھ جاتے ہیں۔

سنگ مرمر

جیسا کہ اوپر ذکر کیا گیا، چونا پتھر کی تقلیبی شکل سنگ مرمر کہلاتی ہے، جو خالص ہو تو سفید ہوتا ہے لیکن عموماً دیگر دوسرے جمادات کی موجودگی سے مختلف رنگ اور دھاریاں پڑ جاتی ہیں جن سے ان کا حسن دوبالا ہو جاتا ہے جیسے مکرانا کا سنگ مرمر۔

رسوبیات

قشرارض کی تشکیل کرنے والی چٹانوں کی تین قسمیں ہیں۔

۱۔ آتشی جمرات جو زمین کے اندر پیدا شدہ میگما (Magma) کے انجماد سے بنتے ہیں۔

۲۔ تقلیبی چٹانیں جو دوسرے جمرات کے تقلب کے باعث وجود میں آتی ہیں اور رسوبی جمرات جو اول الذکر دونوں قسم کے جمرات اور پہلے سے موجود رسوبی جمرات کی فرسودگی (Weathering) اور شکست وریخت سے بنتی ہیں۔

لیکن رسوبی جمرات (Sedimentary Rocks) کو محض فرسودگی اور شکست وریخت کا نتیجہ سمجھنا غلط ہوگا کیوں کہ اس اصطلاح میں وہ جمر بھی شامل ہیں جو قشرارض کے کسی طاس (Basin) میں جمع شدہ پانی میں مختلف حل شدہ مرکبات کی ترسیب یا تبخیر سے وجود میں آتے ہیں لیکن تقریباً ۷۵ فی صد رسوبی جمرات ریت پتھر (Sand stone) اور طفال (Shale) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ اور فرسودگی اور شکست وریخت کے باعث ہی تشکیل پاتے ہیں۔ رسوبی جمرات سے ذہن میں یہ بھی تصور پیدا ہوتا ہے کہ تمام رسوبی جمرات اسی طرح بنتے ہیں جیسے کہ شکست وریخت سے وجود پانے والے جمرات۔ رسوبی جمرات کی ایک بڑی قسم کلاسٹک جمرات کے نام سے یاد کی جاتی ہے۔ کلاسٹک رسوبی جمرات کے لیے پہلے سے موجود ماخذی علاقہ (Prov-enance) کا ہونا ضروری ہے جہاں جمر فطری عوامل یعنی ہوا، پانی، ندیوں گلیشیر یا زیر زمین پانی کے زیر اثر باریک ریت میں تقسیم ہو جاتے ہیں اور پھر انہی عوامل کے ذریعے یہ ریت کسی رسوب پذیر (Sedimen-tation) طاس (جو اکثر سمندر کا کنارا یا بے حد اتھلا سمندر ہوتا ہے) کی سمت بہہ کر وہیں تہہ بہ تہہ اور پرت در پرت جمع ہو جاتی ہے اور پھر دباؤ اور دوسرے کیمیائی عوامل کے زیر اثر ٹھوس پرت دار (Stratified) جمرات میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ ریت کے ذروں کے ٹھوس بننے کے عمل کو ڈائی جینیسس (Diagenesis) کہا جاتا ہے۔

مندرجہ بالا عمل محض کلاسٹک جمرات کی تشکیل کے لیے مخصوص ہے۔ رسوبی جمرات ایسے پانی میں بھی بنتے ہیں جس میں غیر فقری یا بغیر ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کے اخراجی حاصلات یا دوسرے کیمیائی عوامل کی وجہ سے کیلشیم کاربونیٹ یا دوسرے مرکبات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ یہ کیلشیم کاربونیٹ اتھلے پانی میں حل شدہ نہیں رہ سکتا اور علاحدہ ہو کر کیلسائیٹ (Calcite) نامی جماد میں تبدیل ہو کر چونے کے پتھر (Lime stone) کی تشکیل کرتا ہے۔ ان جمرات کو نامیاتی (Organic) و کیمیاوی (Chemically Precipitated) رسوبی جمرات کہتے ہیں۔ اسی طرح کچھ جمرات سمندر کے پانی کے خشک ہونے اور ان میں حل شدہ نمک کے ارتکاز (Conc-entration) کے بڑھ جانے کی وجہ سے وجود میں آتے ہیں۔ جیسے جپسم (Gypsum) یا کھانے کا نمک جس کا اصطلاحی نام ہیلائٹ (Halite) ہے اس قسم کے جمرات چوں کہ نمکوں میں عمل ارتکاز اور تبخیر کی وجہ سے بنتے ہیں انہیں تبخیری جمرات (Evaporite) کہا جاتا ہے اس طرح رسوبی جمرات کی تین اہم قسمیں تسلیم کی گئی ہیں۔

کلاسٹک (Clastic)

نامیاتی (Organic) اور کیمیاوی (Chemical)

تبخیری (Evaporites)

رسوبی جمرات عموماً اس حد تک پرت دار ہوتے ہیں کہ پرت دار جمرات اور رسوبی جمرات کو ہم معنی سمجھا جاتا ہے۔ مگر ایسا نہیں ہے بلکہ بعض لاوے بھی پرت دار ہوتے ہیں۔ رسوبی جمرات میں بھی زیادہ تر کلاسٹک جمرات ہی پرت دار ہوتے ہیں۔ ان جمرات کی پرت داری کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ کچھ عرصے تک رسوب پذیر ہونے والے معدنی ذرّے مختلف ترکیب یا طبعی خصوصیات کے حامل ہوتے ہیں لیکن کچھ عرصے بعد حالات میں قدرے تبدیلی کے باعث ہی کسی دوسری ترکیب یا خصوصیت کے معدنی ذرّے جمع ہو جاتے ہیں۔ ان دونوں قسم کے ذرات میں امتیاز اسی طرح کیا جا سکتا ہے کہ ان کی خصوصیات دو مختلف پرتوں کی شکلوں میں ظاہر ہوتی ہیں۔ اسی طرح بارش کے دنوں میں دریا زیادہ موٹے یا دانے دار ریت وغیرہ لاتے ہیں لیکن خشکی کے ایام میں جب دریا آہستہ آہستہ بہتے ہیں تو باریک ریت یا مٹی لاتے ہیں۔ یہ دونوں مل کر تہہ بہ تہہ ہر سال ایک یا کبھی کبھی دو پرتیں بنا دیتے ہیں۔ اسی طرح بعض صورتوں میں کئی کئی سالوں میں بھی ایک پرت تیار ہوتی ہے۔ ہر دو پرتوں کے درمیان پرتی سطح ہوتی ہے جس کے مطابق دونوں پرتوں کو علاحدہ بھی کیا جا سکتا ہے۔

تمام اقسام کے جمرات کا مطالعہ جمریات (Petrology) کہلاتا ہے اور اس طرح تین قسم کے جمرات کی بنا پر جمریات کی بھی تین قسمیں ہیں۔

آتشی جمریات۔ تقلیبی جمریات اور رسوبی جمریات (Igneous Petrology) (Metamorphic Petrology) (Sedimentary Petrology)

رسوبی جمریات اور رسوبیات کو ایک حد تک ایک ہی علم سمجھا جا سکتا ہے۔ ان دونوں میں فرق صرف اتنا ہے کہ رسوبی جمریات میں رسوبی جمر کی ذاتی خصوصیات پر اور علم رسوبیات میں ان کی عمل تشکیل پر زیادہ زور دیا جاتا ہے۔

رسوبیات کی تاریخ بے حد پرانی ہے۔ اس کی ابتدا اس وقت سے کی جا سکتی ہے جب کہ ابتدائی انسان نے ہتھیار بنانے کے لیے چقماق (Flint) کا اور برتنوں کے لیے مٹی کا استعمال کیا ہوگا۔ یوں اس کی ابتدا اس طرح ہوئی کہ ان اشیا کا حصول کس طرح اور کہاں کہاں ممکن ہے۔ اسی تلاش میں کئی اور قسم کے جمرات بھی انسان کے علم میں آئے ہوں گے مگر اس علم کی حقیقی اور سائنسی ابتدا غالباً اس وقت ہوئی جب پلینی (Pliny) نے دریائے نیل کے سیلابی علاقے کے مشاہدے کے بعد یہ کہا کہ یہ علاقہ کبھی سمندر کا حصہ رہا ہوگا۔ اور اس کو دریائے نیل کے سیلاب میں لائے ہوئے مادّے نے تہہ بہ تہہ بھر دیا ہے۔ پھر ۱۸۱۵ء میں ایک سرویر (Surveyor) اور انجینئر ولیم اسمتھ نے اپنے مشاہدات شائع کرائے جن میں اس نے رکاز کی مدد سے پرت دار چٹانوں کے تعلق باہمی اور طبقات کی بنیاد کی شناخت ڈالی۔ آہستہ آہستہ

یہ تسلیم کر لیا گیا کہ عموماً جو پرتیں اوپر پائی جائیں گی وہ عمر میں ان پرتوں سے کم ہوں گی جو نیچے کی طرف ہوں گی۔ اگر ان پرتوں کا جماؤ کسی پانی سے بھرے بیسن یا طاس میں فرض کیا جائے تو یہ امر بالکل ظاہر ہے کہ پہلے ترسیب شدہ مادے نچلی پرتوں کی صورت میں پائے جائیں گے اور مادّوں کے مسلسل جمع ہونے سے یکے بعد دیگرے پرتیں بنتی جائیں گی۔ اور آخری پرت سطح زمین کے قریب ہوگی اور اس کی عمر سب پرتوں سے کم ہوگی۔ اس طرح علم طبقات (Stratigraphy) کی ابتدا ہوئی جس میں پرت دار رسوبی تجرات کے زمان و مکان میں تقسیم کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ رکاز جن سے کسی تجر کی عمر کا پتہ چلتا ہے وہ بھی رسوبی چٹانوں میں پائے جاتے ہیں۔ اس طرح کافی عرصے تک رسوبی چٹانوں کے مطالعے کے بجائے ان کی زمانی تقسیم کو اہمیت دی جاتی رہی۔

چٹانوں کی تشکیل کے مطالعہ کے سلسلے میں ۱۸۷۲ء سے ۱۸۷۶ء تک کی چیلنجر (Challenger) مہم کافی اہمیت رکھتی ہے جس کے مشاہدے اے۔ ایف رینارڈ (A. F. Renard) اور جان مرے (John Murray) کے قلم سے ایک مکمل اور مدلل رپورٹ کی شکل میں شائع ہوئے۔ اس میں بحری رسوبی تجرات کا مطالعہ کیا گیا تھا اس طرح یہ مہم علم بحریات (Oceanography) کی ابتدا کہی جا سکتی ہے۔ مگر رسوبیات کو انفرادی علم کی حیثیت دینے والی مطبوعات ہنری کلفٹن زوربی Henry Clifton Sorby کی تھیں جن کے دو مقالے ۱۸۷۹ء اور ۱۸۸۰ء میں شائع ہوئے۔ پہلا مقالہ ۱۸۷۹ء میں "چونے کے پتھر کی ساخت اور تشکیل" لندن کی جیولاجیکل سوسائٹی کے صدارتی خطبہ کے طور پر شائع ہوا اور دوسرا "غیر کیلسیائی (Non-Calcareous) پرت دار تجرات کی ساخت اور تشکیل کے سلسلے میں اسی سوسائٹی کی ۱۸۸۰ء کی کارروائی میں۔ اس طرح زوربی کو بابائے رسوبیات کہا جا سکتا ہے۔

زوربی کا آخری مقالہ "تجرات کی ساخت اور تاریخ کے مطالعے میں کیمیائی طریقوں کا استعمال" ۱۹۰۸ء میں شائع ہوا جو ان تحقیقات کا پیش خیمہ ثابت ہوا۔ جو کئی دہوں کے بعد شروع ہوئیں۔ تجربائی خوردبین کا سب سے پہلے استعمال زوربی نے ہی کیا مگر یوسیان کایو (Lucian Cayux) ۱۸۶۴ء تا ۱۹۴۴ء کے سرخوردبینی مطالعوں کو اہمیت دینے کا سہرا ہے فرانس میں پائی جانے والی سلیکائی کیلسیائی اور فاسفیٹ چٹانوں کے بارے میں کایو کی معلومات کا آج بھی جواب نہیں ہے۔

تاریخ رسوبیات میں ایک نئے عہد کی بنیاد سی۔ کے۔ وینٹورتھ (C. K. Wentworth) کے ایک مقالے سے پڑی جو ۱۹۱۹ء میں "کوبل" (Cobble) کی فرسودگی (Abrasion) میدانی اور تجربائی مطالعہ کے نام سے شائع ہوا۔ یہ مطالعہ آئیوا (Iowa) یونیورسٹی میں ایم۔ اے۔ کی ڈگری کے لیے لکھا گیا تھا۔ اس کے فوراً ہی بعد اسی قسم کا اعداد و شماری مطالعہ ڈی۔ ٹراسک (D. Trusk) نے ۱۹۲۰ء میں کیا اور ان دونوں کارناموں سے رسوبیات میں علم اعداد و شمار (Statistics) کا استعمال عام بلکہ لازمی ہو گیا۔

خوردبینی رکاز اور بھاری معدنیات کے علم طبقات تیل اور قدرتی گیس کی تلاش کے سلسلے میں استعمال کے طریقوں کو ترقی دینے کے لیے ۱۹۲۷ء میں سوسائٹی آف اکنامک پیلیئنٹالوجسٹس اینڈ منرالوجسٹس (Mineralogist Society of Economic Paleontologists and) کا قیام عمل میں آیا۔

اس سوسائٹی نے ۱۹۳۱ء میں جرنل آف سیڈیمینٹری پٹرالوجی (Journal of Sedimentary Petrology) جاری کیا اس رسالے کے اجرا سے علم رسوبیات پر تحقیقی مقالوں کا سلسلہ شروع ہو گیا۔ ۱۹۱۸ء میں ہنس کلوس (Hans Cloos) نے رسوبیات کی ایک اور جہت کی دریافت سے رسوبیات کے عمل کے دوران بننے والی رسوبی ساختوں (Sedimentary Structure) کے مطالعے کی ابتدا کی۔ پہلے ان ساختوں مثلاً ریپل مارکس (Ripple Marks) اُربی پرت داری (Cross Bedding) گریڈ ڈپرت داری (Graded Bedding) اور مختلف قسم کے زیر انداز یا سول نشانات (Sole Marks) کا محض سطحی مطالعہ کیا گیا۔ مگر جلد ہی ان کی تشکیلی اہمیت واضح ہو گئی اور یہ بات ثابت ہو گئی کہ کچھ ساختیں بعض مخصوص حالت کے تحت ہی وجود میں آتی ہیں۔ مثلاً ریپل مارکس کی ہی دو قسموں یعنی تشاکلی (Symmetrical) اور غیر تشاکلی (Asymmetrical) میں تشکیلی حالات کا فرق ہے۔ تشاکلی ریپل مارکس ایسے آبی ماحول میں تشکیل پائے ہیں جس میں پانی کی لہروں کی حرکت آگے اور پیچھے برابر ہوتی رہے جب کہ غیر تشاکلی ریپل مارکس ایک جانب سے مسلسل جاری رہنے والی لہروں سے وجود میں آتی ہیں۔ نہ صرف آبی ماحول بلکہ غیر تشاکلی ریپل مارکس سے لہروں کی سمت کا بھی پتہ چل سکتا ہے۔ لہریں ریپل مارکس کی عمودی ڈھلان کی طرف گئی ہوتی ہیں۔ اس قسم کے تجزیات کو پیلیو کرنٹ کے تجزیات (Palaeo Currunt Analysis) کہا جاتا ہے۔ مختلف قسم کی روپن تجربہ گاہ میں بھی مصنوعی طور سے بنائی گئیں اور ان سے پیدا ہونے والی ساختوں کا مشاہدہ کیا گیا۔ ایسے ہی تجربہ گاہی مطالعے مثلاً پانی کے بہاؤ کی رفتار اور ذرّات کے حجم کا آپسی تعلق معلوم کرنے کے لیے کیے گئے۔ عموماً یہ فرض کیا جاتا ہے کہ تیز رفتار پانی بڑے بڑے پتھروں کو بھی بہا سکتا ہے جب کہ کم رفتار آبی رو محض باریک ذرّات ہی کے نقل و حمل کی ذمہ دار ہو سکتی ہے۔ اسی طرح اگر ماخذی علاقے سے طاس کا فاصلہ زیادہ ہو اور رسوبی مادّوں کو زیادہ سفر کرنا پڑے تو ان کے حجم میں کمی کے امکانات ہیں۔ نہ صرف یہ بلکہ ان کی شکل بھی بدل سکتی ہے۔ زیادہ سفر کیے ہوئے ذرّات بے حد مدور اور یکساں حجم کے ہوتے ہیں جب کہ کم سفری ذرّات مختلف حجم کے یا نوک دار ہو سکتے ہیں۔

ساتھ ہی ساتھ رسوبی تجروں میں پائے جانے والے رکاز بھی اس زمانے میں موجود آب و ہوا کی نشان دہی کرتے ہیں۔ اس سلسلے میں یہ فرض کیا جاتا ہے کہ کوئی جانور یا پودا جن آب و ہوائی حالات میں آج کل پایا جاتا ہے اس کی قدیمی اقسام زمانہ قدیم میں بھی انہیں حالات میں پائی جاتی رہی ہوں گی۔ اس طرح رکازات کے قدیم آب و ہوائی (Palaeoclimatic) مطالعے سے رسوبی چٹانوں کی قدیم آب و ہوا پر بھی روشنی پڑتی ہے۔ وہ چٹانیں جو خود بھی کسی حیوان یا پودے کی باقیات سے بنتی ہیں اور ظاہر ہے کہ مونگے کے تجرات یا نامیاتی چونے کا پتھر (Organic Lime stone) انہی حالات میں بنے ہوں گے جن میں حیوانات یا نباتات پائے جاتے ہوں گے۔ مثلاً یہ کہ مونگے کے تجرات یقیناً گرم آب و ہوا کی نشان دہی کرتے ہیں۔

رسوبی چٹانوں کی معدنی ترکیب بھی کئی اعتبار سے اہم ہے۔ رسوبی چٹانوں کے اہم ترین معدنیات کوارٹز (Quartz) اور کیلسائٹ (Calcue) ہیں کوارٹز عموماً کلاسٹک طریقہ عمل کی نشان دہی کرتا ہے اور کیلسائٹ کیمیائی یا نامیاتی طرائق سے وجود میں آتا ہے مگر کلاسٹک مجموں میں بھی دو قسم کے مجرات کا امتیاز کیا جا سکتا ہے۔ ایک وہ قسم جس میں کلاسٹک ذرات ایک دوسرے سے سیمنٹ کے ذریعے چسپاں رہتے ہیں اور دوسری وہ جس میں محض مٹی نما میٹرکس (Matrix) ہوتی ہے۔ موخر الذکر قسم کے مجرات کچھ مخصوص حالات میں ہی بن سکتے ہیں کیوں کہ یہ کہا جا چکا ہے کہ مختلف رفتار اور قسم کی آبی رویں مختلف مجم کے ذرات کی ترسیب کرتی ہیں۔ اسی طرح تیز رفتار آبی رو سے بڑے ذرات کی رسوبیت ہو سکتی ہے پھر کسی دفعتاً تغیر کی بنا پر آبی رو کی رفتار میں اگر تغیر آ جائے تو باریک یا مزید بڑے ذرات بھی جمع ہونے لگتے ہیں اس طرح اگر تغیر سے چکنی مٹی ذرات کے درمیانی خلا میں جمع ہو جائے تو اسے میٹرکس کہتے ہیں یہ کوارٹز وغیرہ کو آپس میں چسپاں کرنے کا اہم رول ادا کرتی ہے یعنی یہ کہ اگر یہ میٹرکس نہ ہوتی تو موٹے ذرات مجر میں تبدیل ہی نہ ہوتے اور بالو یا ریگ کی شکل میں رہتے اس طرح ڈائجینیسس (Diagenesis) میں میٹرکس کا رول بہت اہمیت رکھتا ہے اس طرح دو مختلف مجموں اور ماحول کے ذرات پر مشتمل مجر وجود میں آئے جیسے گرے ویک (Grey wacke)

ذرات کا مجم ان کی شکل اور ان کے آپسی تعلقات کو مجر کی تشکیل (Texture) کہتے ہیں۔ یکساں مجم کے مدور ذرات کے مجرات عموماً غیر مزاحمتی ماحول میں سے ہوں گے اور ان کے ذرات کی ترسیب بغیر کسی خاص تغیر کے رونما ہوئی ہوگی۔ اس طرح یہ ظاہر ہوتا ہے کہ رسوبی طاس (Sedimentary basin) کی ساختیات (Tectonics) موجودہ رسوبیاتی مطالعہ کا بے حد اہم پہلو ہے۔

بعض مقامات پر رسوبی مجرات کی پرتیں ۱۵ تا ۲۰ ہزار میٹر تک دبیز ہیں اور ۸ تا ۱۰ ہزار میٹر موٹی تہیں تو بہت عام ہیں۔ جبکہ سمندروں کی اوسط گہرائی ۷۰۰۰ فٹ ہے ۱۰ تا ۱۵ ہزار میٹر اور اس سے زیادہ دبیز رسوب کے وقوع کی ایک ہی تشریح ہو سکتی ہے کہ طاس خود ہی زمین کے اندرون کی طرف دھنس رہا ہوگا اور اس طرح مزید رسوبیات کی رسوبیت ممکن ہوئی ہوگی۔ اس بات کا ثبوت اس امر سے بھی ملتا ہے کہ اس قدر دبیز چٹانیں مکمل طور پر بے حد کم گہرائی کے پانی میں بنی ہوئی پائی گئی ہیں اس طرح ایک طویل مگر تقریباً مسلسل دھنسنے والے رسوبی طاس کے نظریے کا ارتقا ہوا جسے جیوسنکلائین (Geosyncline) کہتے ہیں۔ یہ کہا جاتا ہے کہ ہر پہاڑی یا کوہی سلسلے کی تشکیل میں دو مراحل ضرور گزرے ہیں۔ پہلا جیوسنکلائی (Geosynclinal) اور دوسرا تشکیل کوہی (Orogenic) جس میں ان دبیز رسوبی چٹانوں نے عمل تفاف یا دو طرفی دباؤ کے تحت پہاڑی کی شکل اختیار کر لی۔ اس مضمون کی تفصیل میں جانا یہاں محال ہے اور اس کے لیے دیکھیں جیوسنکلائین یا تشکیل کوہی کیوں کہ علم رسوبیات میں ایک مفروضہ یہ بھی ہے کہ ابتدا میں تمام رسوب ہمیشہ افقی رہے ہوں گے۔

قدیم ترین رسوبی چٹانیں مغربی گرین لینڈ میں ملی ہیں جو ۳۸۰۰۰۰۰۰۰ (تین ارب اسی کروڑ) سال پرانی ہیں۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے زمین اس سے کافی عرصہ پہلے وجود میں آ چکی تھی۔

علم جواہرات

تمہید

ابتدائے آفرینش سے آج تک بھی انسانوں کی آنکھوں کو خیرہ کرنے اور دلوں کو مسرت انگیز کرنے میں قیمتی پتھروں کا بڑا حصہ رہا ہے۔ بیس ہزار سال قبل جب کہ انسان اپنے جسم کو ڈھانکنے میں کپڑوں کے استعمال سے ناواقف تھا۔ تب بھی خوبصورت اور مختلف الالوان قیمتی پتھروں سے اپنے کو سجانے اور دلوں کو لبھانے کا کام لینے سے بخوبی واقف تھا۔ آثار قدیمہ کی مختلف کھدائیوں میں مختلف قیمتی پتھروں کے منکے اور برتن کی موجودگی ہمارے اسی خیال کی کافی شاہد ہیں۔ قدیم مجری دور کا انسان اپنے ہتھیار بھی بعض کم قیمتی قسم کے پتھروں سے بناتا تھا اور زندگی میں خوشی اور آسائش کے سامان فراہم کرتا تھا۔

اہل بابل حضرت مسیح کی پیدائش سے کئی ہزار سال قبل ہی قیمتی پتھروں کے کاٹنے اور ان کو پالش کرنے کے کام سے بخوبی واقف تھے۔ بعض قیمتی پتھر جن پر کندیدگی کی جاتی تھی بحیثیت مہر استعمال ہوتے تھے۔ قیمتی پتھروں سے جادوئی اور ادویاتی فوائد بھی منسوب تھے جس کے باعث ان کا استعمال ابتدائی تہذیبی ادوار میں بہت ہوتا رہا ہے لیکن آج کل ان کا استعمال ان کی خوب صورتی کے باعث زیورات میں اور دوسری خصوصیات کے باعث صنعت کے مختلف شعبوں میں بکثرت ہوتا ہے۔

قیمتی پتھر زمینی مخزن کے ضروری اجزا نہیں شمار کیے جا سکتے ان معنوں میں جن میں کہ ہم لوہے، کوئلہ اور دوسری جمادات کو لیتے ہیں لیکن یہ کچھ ملکوں کی برآمدی اشیا کا اہم حصہ ہوتے ہیں۔

جمادہ قدرتی مادہ ہے جس کی ایک معین کیمیائی ترکیب اور سالماتی ساخت ہوتی ہے اور یہ غیر نامیاتی عوامل کا حاصل ہوتا ہے۔ تقریباً دو ہزار مختلف جماداتی اقسام سے انسان اب تک واقف ہو چکا ہے مگر ان میں صرف سو یا اس سے بھی کم ایسے جمادات ہیں جو قیمتی پتھروں کی تعریف میں آتے ہیں۔ کسی پتھر کی قیمت اس کی خوب صورتی سختی اور اس کی نایابی پر منحصر ہوتی ہے۔

کسی جماد کا بہ حیثیت قیمتی پتھر استعمال سب سے پہلے اس کی سختی پر منحصر ہوتا ہے جماد سخت ہو گھس پٹ نہ سکتا ہو تب ہی محفوظ رہ سکتا ہے۔ سختی کا پیمانہ یہ ہے کہ جماد خود رگڑ نہ کھا جائے بلکہ دوسرے جماد پر لکیریں ڈال دے۔ سب سے سخت ترین جماد ہیرا ہے جس کی سختی دس ہے اور اس سے نیچے کورنڈم جس کی سختی نو ہے پھر پکھراج (Topaz)

سختی آٹھ پھر گارکا پتھر (Quartz) سختی سات اور فلسپار سختی چھ اور اس طرح صابن پتھر (Steatite) اور (Talc) جس کی سختی ایک ہے جو ناخن سے بھی بآسانی کھرچا جاتا ہے۔ اکثر قیمتی پتھروں کی سختی سات سے زیادہ ہوتی ہے یعنی انہیں کانچ سے کھرچا نہیں جا سکتا۔ بعض قیمتی پتھر جو اس سے کم سخت ہوتے ہیں اپنی خوب صورتی اور نایابی کے باعث ہی استعمال ہوتے ہیں قیمتی پتھروں کی ایک اہم خاصیت یہ بھی ہے کہ وہ ٹوٹ پھوٹ نہیں جاتے۔

قیمتی پتھروں کی خوب صورتی ان کے خوشنما رنگوں کی مرہون منت ہوتی ہے دوسری اہم خصوصیت روشنی کو اپنے اندر سے گزارنے اور مختلف سمتوں میں منعکس کرنے کی صلاحیت ہے۔

کسی شفاف جماد کا انعکاسی اشاریہ اس کی خاصیت پر منحصر ہوتا ہے کہ وہ روشنی کو کس حد تک اپنی راہ سے ہٹا دیتا ہے۔ انعکاسی خصوصیت سے ہی جمادات کی چمک دمک یا خیرگی ہوتی ہے۔ کسی جماد میں جتنی زیادہ انعکاسیت ہوتی ہے وہ اتنا ہی زیادہ نگاہوں کو خیرہ کرے گا۔ ہیرے کا انعکاسی اشاریہ ۲٫۴۲ ہوتا ہے اس کے مقابلہ میں شفاف گارصرف ۱٫۵۲ انعکاسی اشاریہ کا حامل ہوتا ہے۔ اس لیے ہیرا نگاہوں کو جب خیرہ کرتا ہے تو گار یا کانچ کا ٹکڑا انسانی آنکھوں کو متاثر نہیں کرتا۔

قیمتی پتھروں میں روشنی کو منعطف کرنے کی قابلیت بھی ان کی خوبصورتی کی بڑی وجہ ہوتی ہے جو ان کی سختی اور انعطافیت پر منحصر ہوتی ہے۔

بعض پتھروں میں "آگ" سی لگی ہوتی ہے یہ روشنی کو بکھیر دینے کی وجہ سے ہوتی ہے۔ روشنی جو سات مختلف رنگوں کا مجموعہ ہوتی ہے وہ جب بعض جمادات سے گزرتی ہے تو بکھر کر قوس قزح کے مختلف رنگ دے جاتی ہے اس خاصیت کو ہی "(Fire)" یا شعلہ کا لپکنا کہتے ہیں۔

ان تمام خصوصیات کو جن کا ذکر ہم نے ابھی ابھی کیا ہے اگر ذہن میں رکھیں اور ان معیاروں پر جمادات کو پرکھیں تو بڑی مشکل سے ۱۰۰ جمادات اور ان کی کچھ ہی اقسام قیمتی پتھروں میں شامل کی جا سکتی ہیں۔

اسپاڈومین یہ عموماً سرمئی یا سبز رنگ کا پتھر ہے Spodumene کو شفاف سے غیر شفاف حالتوں میں پایا جاتا ہے صرف شفاف اسپاڈومین جواہرات کے طور پر استعمال میں آتے ہیں۔ یہ شربتی یا نیلگوں رنگ کے ہوتے ہیں اور انہیں کنزائیٹ (Kunzite) بھی کہتے ہیں۔ زرد اور سبز اسپاڈومین پائے جاتے ہیں۔ اور تراش کر جواہرات کے طور پر استعمال ہوتے ہیں ان میں گوہری چمک ہوتی ہے اور اپنی خصوصی چمک اور رنگ کی وجہ سے پسند کیے جاتے ہیں۔ کیمیائی ماہیت کے اعتبار سے یہ پتھر لیتھیم اور المونیم کا سلیکیٹ ہے۔ اس کی سختی کا درجہ ۶٫۵ سے ۷ کے درمیان اور اضافی ثقل ۳٫۱۳ سے ۳٫۲ کے درمیان ہے۔ اسپاڈومین کے قلم میں کلاو (Cleavage) بکثرت ہوتے ہیں اس لیے اس کے نگوں کو تراشنے میں قدرے دشواری ہوتی ہے اسپاڈومین کی دریافت سب سے پہلے ۱۸۷۷ء میں برازیل میں ہوئی بعدہٗ ۱۸۷۹ء میں امریکہ میں سبز اور دہانی اسپاڈومین دریافت ہوئے۔ ان کا شمار معمولی قسم کے جواہرات میں ہوتا ہے۔

الکزانڈرائٹ یہ پتھر کرائسوبیرل کی ایک قسم ہے اس (Alexandrite) پتھر کی خوبی یہ ہے کہ دن کی روشنی میں اس کی رنگت سبز یا نیلگوں ہوتی ہے لیکن رات میں مصنوعی روشنی میں دیکھنے پر یہ سرخ نظر آتا ہے۔ یہ شفاف قلموں کی صورت میں پایا جاتا ہے اور تراش کے بعد اچھی جلا آتی ہے۔ اس پتھر کی دریافت روس کے شہنشاہ الکزانڈر دوم کے یوم پیدائش کے موقعہ پر ہوئی تھی اس وجہ سے اس کا نام الکزانڈرائیٹ رکھ دیا گیا۔ اس کا شمار معمولی قسم کے جواہرات میں ہوتا ہے۔ اگرچہ یہ کمیاب ہے۔ نفیس قسم کے الکزانڈرائیٹ کوہ یورال کے علاقہ میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ تسمانیہ، لنکا اور برما میں بھی یہ دستیاب ہوتے ہیں۔ تالیفی (Synthetic) الکزانڈرائیٹ بہت عام ہیں لیکن ان کا رنگ دن کی روشنی میں ملگجا سبز یا سرخی مائل ہوتا ہے۔ اور رات میں ان کی رنگت اودا پن لیے ہوئے سرخ دکھائی دیتی ہے۔

الماس (دیکھیے ہیرا)

انڈیکولائٹ (Indicolite) دیکھیے ترملی۔

اولیوین (Olivine) دیکھیے پیریڈوٹ

اونجورین یا سبز کوارٹز یہ گہرے سبز کتھئی یا زرد رنگ کا (Aventurine) غیر شفاف سے نیم شفاف کوارٹز ہے جس میں آب گینی چمک ہوتی ہے۔ یہ بہت معمولی قسم کا جواہر ہے اور محض اپنے خوشنما رنگ کی وجہ سے پسند کیا جاتا ہے۔ اس میں رنگ عموماً یکساں نہیں ہوتا ہے بلکہ جگہ جگہ گہرے رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ رنگ میں یہ پشم سے بہت مشابہ ہوتا ہے اس وجہ سے اکثر ہندوستانی چیڈ کے غلط نام سے بھی فروخت ہوتا ہے۔ اس کے ذخائر ہندوستان، ڈنمارک، سکرچین اور روس میں ہیں۔ ہندوستان میں یہ پتھر میسور کے علاقہ میں پایا جاتا ہے جہاں اس کے ٹکڑے آدھا کیلو سے پچاس کیلو وزن تک کے ملتے ہیں۔ اس کو تراش کر آرائشی اشیا مثلاً صندوقچوں اور عطردانوں وغیرہ میں جڑا جاتا ہے۔

ایکوامیرین (Aquamarine) دیکھیے زبرجد

بلور یا کرسٹل یہ بہت عام جماد ہے جو بے رنگ (Rock Crystal) اور شفاف ہوتا ہے اسے عربی میں بلور یا حجر البلور اور سنسکرت میں اسماتک کہتے ہیں کیمیائی ماہیت کے اعتبار سے یہ سلیکون ڈائی آکسائیڈ (Silicon dioxide) ہوتا ہے۔ اس کی درجہ سختی ۷٫۰ اور اضافی ثقل ۲٫۶ ہوتی ہے بلور کے قلم شش پہلو ہوتے ہیں جن کے سرے مخروطی شکل کے ہوتے ہیں۔ بلور کے قلم آٹھ میٹر تک لمبے پائے گئے ہیں جواہرات کے طور پر بلور کا استعمال ان کے قلموں کو تراش کر جڑاؤ زیورات میں کندن کاری کے طور پر ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ مختلف قسم کی اشیا از قسم جھاڑ فانوس، عطردان، گلدان، مورتیاں، پیالے وغیرہ بھی بلور کو تراش کر بنائی جاتی ہیں۔ موجودہ زمانہ میں عمدہ قسم کے بلور کے شیشے، دوربینوں اور خوردبینوں کے لینس

بھی بلور سے بنائے جاتے ہیں۔ بلور کے قلموں کی ایک خوبی عمل داب برقیت (Piezo electricity) ہوتی ہے جس کا استعمال وائرلیس کے آلات میں آلۂ افزون گر (Amplifier) کے طور پر ہوتا ہے۔ یوں تو بلور کو تراشنے کا کام بہت ملکوں میں ہوتا ہے لیکن چین جاپان، جرمنی اور بوہیمیا میں اس کی تراش اور کندہ گری بہت اچھی ہوتی ہے عام پتھر ہونے کی وجہ سے یہ بیشتر ممالک میں دستیاب ہوتا ہے لیکن برازیل مڈاگاسکر، جاپان، شمالی امریکہ، سوئٹزرلینڈ، آسٹریلیا، فرانس اور ہنگری میں اس کے ذخائر قابل ذکر ہیں۔ ہندوستان میں بھوپال پور، چھندواڑہ، دارنگل، تنجور اور راجھندری میں اچھے قسم کے بلور کے قلم پائے جاتے ہیں۔ بلور آتشی چٹانوں از قسم پکماٹائیٹ یا آتش نشانی چٹانوں کے جوف میں پائے جاتے ہیں۔

برازیلی زمرد (Brazilian Emerald) دیکھیے ترملی

برازیلی نیلم (Brailian Saphire) دیکھیے ترملی

پتونیہ (Bloodstone) یہ سبز رنگ کا غیر شفاف پتھر ہے جس کی کیمیائی ماہیت وہی ہے جو عقیق کی ہے اس سبز رنگ کے پتھر پر سرخ رنگ کے داغ ہوتے ہیں جو دیکھنے میں ایسے لگتے ہیں جیسے خون کے چھینٹے ہوں۔ پتونیہ کا شمار معمولی قسم کے پتھروں میں ہوتا ہے اس کو تراش کر مختلف قسم کی اشیا بنائی جاتی ہیں زیورات میں اس کا استعمال بہت کم ہوتا ہے۔ ہندوستان اور سائبیریا کے علاقہ میں اس کے ذخائر کافی ہیں۔ پتونیہ کے ہی رنگ کا ایک دوسرا پتھر ہوتا ہے جس میں سرخ رنگ کے بجائے سفید یا زرد رنگ کے دھبے ہوتے ہیں ان کو پلازما کہتے ہیں۔ اچھے قسم کے پلازما چین میں ملتے ہیں لیکن ہندوستان اور جرمنی میں بھی پلازما پائے جاتے ہیں۔

پکھراج (Yellow Sapphire) یاکپاسی رنگ کا شفاف کرنڈم (Corundum) ہے۔ رنگ کے علاوہ اس میں وہی صفات ہوتی ہیں جو لعل یا نیلم میں ہوتی ہیں لیکن چوں کہ یہ نسبتاً زیادہ کثرت سے دستیاب ہوتا ہے لہٰذا لعل و نیلم سے کم مقبول ہے۔ یہ پائدار اور سخت جواہر ہے اور تراش کے بعد اس میں خصوصی جھلک پیدا ہوتی ہے جو زرد رنگ کے کسی دوسرے جواہر میں نہیں ہوتی ہے۔ اچھی جلادانی پر اس کے نگوں میں قدرے نیم الماسی چمک پیدا ہوتی ہے۔

پکھراج کو مشرقی ٹوپاز (Oriental Topaz) بھی کہتے ہیں۔ کیوں کہ شروع شروع میں اسے رنگ کی وجہ سے ٹوپاز سمجھا گیا۔ حالاں کہ ٹوپاز بالکل مختلف پتھر ہے۔ اچھے قسم کے پکھراج لنکا اور آسٹریلیا میں کوئنس لینڈ اور نیو ساؤتھ ویلس کے علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔

پلازما (Plazma) دیکھیے پتونیہ

پیریڈوٹ یا اولیوین (Peridot or Olivine)

یہ ایک معمولی قسم کا جواہر ہے۔ اس کی کیمیائی ماہیت لوہے اور میگنیشیم کا سلیکیٹ ہوتی ہے۔ یہ شفاف سے نیم شفاف حالتوں میں پایا جاتا ہے اس کی درجہ سختی ۶ سے ۷ اور ثقل اضافی ۳٫۲ سے ۳٫۳ کے درمیان ہوتی ہے۔ پیریڈوٹ کئی رنگوں میں پائے جاتے ہیں۔ مثلاً رہائی ماشی کا ہی پستئی انگوری، بھورا اور سیاہ لیکن بھورے اور سیاہ پیریڈوٹ جواہرات کے استعمال میں نہیں آتے ہیں۔ گہرے سبز رنگ کے پیریڈوٹ کو اولیوین کہتے ہیں۔ جواہرات کے استعمال کے لائق پیریڈوٹ جزیرہ زبرجد میں ملتے ہیں۔ اس کے علاوہ برازیل، لنکا، مڈاگاسکر، شمالی امریکہ، برما اور کوئنس لینڈ وغیرہ میں بھی پیریڈوٹ دستیاب ہوتے ہیں۔ مگر ان کے رنگ پھیکے ہوتے ہیں۔

پنا دیکھیے زمرد

تامڑہ دیکھیے یاقوت

ترملی (Tourmaline) ترملی ایک عام پتھر ہے۔ اور سستے قسم کے جواہرات میں شمار ہوتا ہے۔ اس کے قلم عموماً سیاہ رنگ کے ہوتے ہیں لیکن بسا اوقات میلگوں، گلابی یا ہلکے سبز رنگ کے شفاف قلم بھی پائے جاتے ہیں۔ اس کی درجہ سختی ۷ اور ۷٫۵ کے درمیان اور ثقل اضافی ۲٫۹۸ سے ۳٫۲ کے درمیان ہوتی ہے۔ رنگین ترملی اپنے خوش نما رنگ کی وجہ سے پسند کیے جاتے ہیں اور سیاہ ترملی جو بہت عام ہے غیر شفاف ہوتا ہے اور مائی جواہر کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ سرخ یا گلابی رنگ کے ترملی کو روبیلائٹ (Robellite) اودے رنگ کے ترملی کو انڈیکولائیٹ (Indicolite) نیلے رنگ کے ترملی کو برازیلی نیلم، سبز رنگ کے ترملی کو برازیلی زمرد اور زرد رنگ کے ترملی کو لنکا کا پیریڈوٹ کہتے ہیں۔ جتنے رنگوں میں ترملی پایا جاتا ہے اتنے رنگوں میں شاید کوئی دوسرا شفاف جواہر نہیں پایا جاتا۔ ترملی کے بعض قلم ایسے بھی ہوتے ہیں جن کا کچھ حصہ ایک رنگ کا ہوتا ہے اور باقی حصہ کسی دوسرے رنگ کا کوہ یورال کے علاقہ میں کئی رنگ کے ترملی بکثرت ملتے ہیں۔ لنکا میں زرد اور بھورے رنگ کے ترملی پائے جاتے ہیں۔ ہندوستان میں کشمیر کے علاقہ میں ہلکے رنگ کا ترملی عام ملتا ہے اور کبھی کبھی دو رنگا نیلا کیلی فورنیا میں بنفشی رنگ کے اور مڈاگاسکر میں سبز رنگ کے خوش نما ترملی دستیاب ہوتے ہیں۔ برازیل، سوئٹزرلینڈ، افریقہ اور جزیرہ ایلبا میں بھی نفیس قسم کے رنگین ترملی ملتے ہیں۔

ٹوپاز (Topaz) یہ معمولی قسم کا جواہر ہے۔ جو عموماً شفاف ہوتا ہے اور اس کے مختلف رنگ ہوتے ہیں جیسے زرد سنہرا ہے رنگ سرمئی اکھمائی گلابی بنفشی وغیرہ کیمیائی ماہیت کے اعتبار سے یہ المونیم اور فلورین کا سلیکیٹ ہوتا ہے اس کی درجہ سختی ۸ ہوتی ہے یعنی بلور سے زیادہ اور نیلم و پکھراج سے کم۔ زرد

رنگ کا ٹوپاز دیکھنے میں پکھراج معلوم ہوتا ہے۔ لیکن اس میں آپ پکھراج کے مقابلہ میں کم اور سنہلے سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس کی ثقل اضافی ۳،۵ سے ۳،۶ کے درمیان ہوتی ہے۔ زمانۂ قدیم میں ٹوپاز کا استعمال بہت عام تھا۔ ہندوستان میں یہ پانچویں صدی قبل مسیح سے جواہرات کے طور پر استعمال ہو رہا ہے زرد رنگ کے ٹوپاز کو کم کرنے سے اس کی رنگت ختم ہو جاتی ہے لیکن اس کے برخلاف ایک قسم کے کوئلہ کے ساتھ جلانے سے گلابی رنگت اختیار کر لیتا ہے اور گلابی ٹوپاز کے نام سے فروخت ہوتا ہے ٹوپاز کے قلم کافی بڑی جسامت تک کے ملتے ہیں۔ مثلاً پرتگال کے شاہی جواہرات میں براگانزا نام کا ایک ٹوپاز ہے جس کا وزن ۱۶۸۰ قیراط ہے۔ بیشتر ٹوپاز بے رنگ ہوتے ہیں۔ اس کے بعد نیلگوں رنگ عام ہے روس میں سبز رنگ کے بھی ٹوپاز دستیاب ہوتے ہیں لیکن یہ کمیاب ہیں زرد ٹوپاز زیادہ تر برازیل میں پایا جاتا ہے۔ یہاں گلابی اور سرخ رنگ کے ٹوپاز بھی ملتے ہیں لیکن یہ کمیاب ہیں۔ برازیل کے ٹوپاز سب سے اچھے ہوتے ہیں ان میں بیشتر بھوری رنگ کے ہوتے ہیں یا نیلگوں سفید لنکا اور برما میں بھی ٹوپاز کے اچھے ذخائر ہیں اس کے علاوہ اور دوسرے کئی ممالک میں ٹوپاز پائے جاتے ہیں۔ ہندوستان میں بہار کے سنگھ بھوم علاقہ میں بھی ٹوپاز ملتے ہیں لیکن یہ جوہری قدر و قیمت کے نہیں ہوتے ہیں۔

جزا یا اونکس (Onyx) یہ ایک قسم کا دھاری دار عقیق ہے جس میں سفید کے ساتھ سرمئی سیاہ، بھوری یا سرخ وغیرہ رنگوں کی متوازی دھاریاں یا پٹیاں ہوتی ہیں۔ جن جزا میں سیاہ یا سرمئی رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں ان کو اونکس اور جن میں بھورے یا مشتری رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ ان کو سارڈونکس (Sardonyx) کہتے ہیں۔ جزا کی درجہ سختی ۷،۰ ہوتی ہے اس لیے یہ کافی پائیدار اور سخت پتھر ہوتا ہے لیکن چوں کہ یہ کثرت سے دستیاب ہوتا ہے اس لیے معمولی قدر و قیمت کا پتھر ہے۔ جزا کو تراش کر مختلف کئی خوشنما اشیاء از قسم چاقو و چھری کے دستے پیالے، رکابیاں وغیرہ بنائی جاتی ہیں۔ جن جزا میں سرخ و سفید رنگ کی پٹیاں ہوتی ہیں ان کو جزائے یمانی یا سرخ دھاری دار عقیق بھی کہتے ہیں۔

جمونیا یا نیلم ارغوانی (Amethyst) جمونیا اور بلور ایک ہی قسم کے پتھر ہیں صرف رنگ کا فرق ہے جمونیا کے قلم شفاف ہوتے ہیں اور ان کا رنگ خوشنما اودا یا بنفشی ہوتا ہے جمونیا دیکھنے میں بہت دیدہ زیب ہوتا ہے اور تراش کے بعد اس میں چمک بھی اچھی آتی ہے۔ چوں کہ یہ بکثرت ملتا ہے اس لیے معمولی قسم کے جواہرات میں شمار ہوتا ہے۔ جمونیا کے قلموں میں رنگ عموماً یکساں نہیں ہوتا بلکہ قلم کے سروں پر تو رنگ گہرا ہوتا ہے لیکن نیچے کی طرف بتدریج ہلکا ہوتا جاتا ہے جمونیا کے رنگ پر حرارت کا بہت اثر ہوتا ہے یعنی گرم کرنے پر اس کا رنگ تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر جمونیا کے قلم کو ۴۰۰ ڈگری سینٹی گریڈ سے ۵۰۰ ڈگری سینٹی گریڈ کے درمیان گرم کیا جائے تو اس کا رنگ اودے کے بجائے زرد یا کتھئی ہو جاتا ہے اور ان کو پالمیرا ٹوپاز (Palmyra Topaz) یا مدیرا ٹوپاز (Maderia Topaz) کہتے ہیں۔ صرف برازیل اور شمالی امریکہ کے بعض جمونیا گرم کرنے سے سبز رنگت اختیار کر لیتے ہیں اور ان کو پریسیولائیٹ (Prasiolite) کہتے ہیں۔ زیادہ حرارت تک گرم کرنے پر جمونیا کی رنگت بالکل ختم ہو جاتی ہے۔ بلور کی طرح جمونیا کے قلم آتشی، چٹانوں خصوصاً آتش فشانی چٹانوں کے جوف میں پائے جاتے ہیں۔ جمونیا کے ذخائر بہت سے ملکوں میں ہیں پہلے روس اور جرمنی میں نفیس قسم کے جمونیا دستیاب ہوتے تھے لیکن اب وہاں اس کے ذخائر ختم ہو گئے ہیں۔ آج کل برازیل اور وکوٹے میکسیکو، شمالی امریکہ، لنکا، مڈاگاسکر، جنوبی افریقہ، رہوڈیشیا، چین، جاپان، آسٹریا، چیکوسلواکیہ، رومانیہ، انگلینڈ، آئرلینڈ وغیرہ میں اس کے اچھے ذخائر ہیں۔

جیٹ (Jet) یہ سیاہ رنگ کا غیر معروف جواہر ہے۔ جو دراصل ملائم پتھر کے کوئلہ کی ایک قسم ہے۔ یہ غیر شفاف ہوتا ہے لیکن اس پر جلا بہت اچھی آتی ہے۔ مغربی ممالک خصوصاً انگلستان میں جیٹ ماتمی جواہر کے طور استعمال ہوتا ہے۔ اس کی درجہ سختی ۲،۵ سے ۴ کے درمیان اور ثقل اضافی ۱،۳۳ سے ۱،۳۵ کے درمیان ہوتی ہے۔ اس طرح یہ ایک ملائم اور ہلکا جواہر ہے جیٹ کے قابل ذکر ذخائر انگلستان، اسپین اور فرانس میں ہیں۔ اس کے علاوہ روس اور جرمنی میں بھی جیٹ دستیاب ہوتا ہے۔

حدید (Hematite) یہ ایک معمولی قسم کا پتھر ہے جو کہ جواہرات کے طور پر بھی استعمال ہوتا ہے۔ حدید کی کیمیائی ماہیئت لوہے کا آکسائیڈ ہوتی ہے۔ اس کا رنگ سیاہ ہوتا ہے اور یہ غیر شفاف ہے تراش کے بعد اس میں دھات جیسی چمک پیدا ہوتی ہے۔ حدید کی درجہ سختی ۵½ سے ۶½ کے درمیان اور ثقل اضافی ۴،۹ سے ۵،۳ کے درمیان ہوتی ہے۔ حدید میں کوئی ایسی خوبی نہیں ہوتی ہے جو اسے جواہرات میں شامل کرے لیکن زمانۂ قدیم سے اسے تراش کر انگوٹھیوں میں جڑا جاتا ہے اور بعض لوگ کسی عقیدہ کی وجہ سے ان کو پہننا بہتر سمجھتے ہیں۔ حدید کی مختیوں پر کندہ گری بھی کی جاتی ہے۔ یہ بہت سے ممالک میں پایا جاتا ہے اور اس کے ذخائر بہت زیادہ ہیں۔

دریائی لہسنیہ یا ٹائگرس آئی (Tigher's Eye)

یہ ایک قسم کا کوارٹز ہے جو کروسیڈولائیٹ ایسبسٹس کے طبعی طریقوں سے کوارٹز میں تبدیل ہو جانے سے بنتا ہے جلا دینے پر اس پتھر میں سنہری یا نیلگوں رنگ کی لہر دار دھاریاں نمایاں ہو جاتی ہیں جیسی کہ شیر کی آنکھ میں دھاریاں ہوتی ہیں۔ اسی وجہ سے اس کا نام ٹائیگرس آئی رکھا گیا ہے۔ یہ دھاریاں کروسیڈولائیٹ کے ریشوں کی موجودگی کی وجہ سے بنتی ہیں دریائی لہسنیہ کے کافی بڑے بڑے ٹکڑے دستیاب ہوتے ہیں اور ان کو تراش کر مختلف اشیا میں جڑا جاتا ہے۔ اس کے قابل ذکر ذخائر افریقہ میں ہیں اور یہاں

کے دریائی لہسنیہ بہت خوشنما بھی ہوتے ہیں۔

دودھیا کوارٹز (Milky Quartz) یہ دودھیے رنگ کا نیم شفاف سے غیر شفاف کوارٹز ہے اور بہت عام پتھر ہے۔ اس لیے بہت سستے قسم کا جواہر ہے بعض سونے کی کانوں کے علاقوں میں ایسے دودھیا کوارٹز بھی ملتے ہیں جن میں سونے کے ذرات شامل ہوتے ہیں۔ ان کو بھی تراش کر جواہرات کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ ایسے دودھیا کوارٹز کو گولڈ کوارٹز (Gold Quartz) کہتے ہیں۔

دھانا فرہنگ (Malachite) یہ سبز رنگ کا غیر شفاف پتھر ہے جس میں ہلکے اور گہرے سبز رنگ کی دھاریاں ہوتی ہے۔ کیمیائی ماہیئت کے اعتبار سے یہ تانبے کا ہائیڈ سلیکیٹ ہوتا ہے۔ اس کی درجہ سختی ۳٫۵ سے ۴ کے درمیان ہوتی ہے اس طرح سے یہ ایک ملائم پتھر ہے اور استعمال سے گھستا رہتا ہے۔ دھانہ فرہنگ غیر چمکیلا اور کلی ہوتا ہے لیکن تراش کے بعد بسا اوقات نیم روشنی چمک آجاتی ہے۔ اس کی ثقل اضافی ۳٫۵۹ سے ۴ کے درمیان ہوتی ہے۔ دھانہ فرہنگ زمانہ قدیم سے جواہرات اور خوشنما پتھر کے طور پر استعمال ہو رہا ہے۔ یہ معمولی پتھر ہے لیکن اپنے خوشنما دھاری دار سبز رنگ کی وجہ سے پسند کیا جاتا ہے۔ اس پتھر کو درد گردہ کے علاج کے طور پر بھی قیمتاً پہنا جاتا ہے۔ دھانہ فرہنگ کے قابل ذکر ذخائر روس، کیوبا، چلی اور آسٹریلیا میں ہیں جہاں یہ تانبے کے دوسرے پتھروں کے ساتھ پایا جاتا ہے اس کے علاوہ بلجیم کانگو، شمالی رہوڈیشا، فرانس، امریکہ وغیرہ میں بھی اس کے کافی بڑے ذخائر ہیں۔

دھونیلا (Smoky Quartz) یہ بلور یا جمونیا کی طرح کوارٹز کے قلم ہوتے ہیں لیکن ان کا رنگ سرمئی یا بھورا ہوتا ہے اس لیے ان کو دھونیلا کہتے ہیں یہ شفاف سے نیم شفاف حالت میں مکمل قلمائی صورت میں پائے جاتے ہیں۔ یہ پتھر بکثرت ملتا ہے اور اس کے قلم کافی بڑی جسامت کے پائے جاتے ہیں۔ چوں کہ یہ ایک عام پتھر ہے اس لیے بہت معمولی قسم کے جواہرات میں شمار ہوتا ہے۔ اور سستے قسم کے جڑاؤ زیورات میں استعمال ہوتا ہے۔ بھورے رنگ کے دھونیلے کو سکری گوئیم (Cacrigoem) بھی کہتے ہیں دھونیلے کے ذخائر سوئٹزرلینڈ، جاپان، اسپین، منچوریا، شمالی امریکہ وغیرہ میں ہیں۔ ہندوستان میں یہ تیجور کے علاقہ میں پایا جاتا ہے۔

روبیلائیٹ (Rubellite) دیکھئے ٹورمیلی

زبرجد (Aquamarine) یہ ہلکے یا بسری مائل نیلگوں رنگ کا شفاف بیرل ہے۔ اسے ہندی میں مرکج یا پاری بھدر کہتے ہیں اس کی درجہ سختی ۷٫۵ سے ۸٫۰ اور ثقل اضافی ۲٫۶۸ سے ۲٫۷۳ ہوتی ہے۔ کیمیائی ماہیئت کے اعتبار سے یہ بیریلیم اور المونیم کا سلیکیٹ ہے۔ زبرجد قلموں کی شکل میں دستیاب ہوتا ہے اور اس کے قلم کافی بڑی جسامت تک کے ملتے ہیں اس کا اندازہ اس سے ہو سکتا ہے کہ ۱۹۱۰ء میں برازیل میں زبرجد کا ایک قلم ۲۷ سینٹی میٹر لمبا اور ۲۰ سینٹی میٹر موٹا دستیاب ہوا تھا۔ بہتات میں ملنے کی وجہ سے اس کا شمار معمولی قسم کے جواہرات میں ہوتا ہے۔ عموماً گہرے نیلے رنگ کے زبرجد سب سے زیادہ پسند کیے جاتے ہیں پرانے زمانے میں زبرجد کو پیش قبضوں کے دستوں وغیرہ میں جڑا جاتا تھا اور نفیس قسم کے شفاف زبرجد کو تراش کر چشموں کے شیشے بھی بنائے جاتے تھے۔ دنیا میں سب سے زیادہ زبرجد برازیل میں پایا جاتا ہے جہاں یہ تبدیل شدہ چونے کے پتھروں (Altered Lime stone) اور پیگمٹائیٹ چٹانوں میں ملتا ہے۔ کوہ یورال، سائبیریا، آئرلینڈ، ناگا سکر لنکا اور برما وغیرہ میں بھی کافی مقدار میں زبرجد دستیاب ہوئے ہیں۔ شمالی امریکہ میں کولوریڈو اور کیلیفورنیا کے علاقوں میں زبرجد کے ذخائر ہیں۔ ہندوستان میں تامل ناڈو کے ضلع کوئمبٹور، میسور، راجستھان، دکشن گڑھ، کشمیر (لداخ) کے علاقوں میں زبرجد پائے جاتے ہیں۔

زرقون (Zircon) یہ شفاف قسم کا بہت خوشنما جواہر ہے اور چمک رنگ و روپ میں ہیرے سے بہت ملتا ہے اور بسا اوقات شفاف ایسا کہ زرقون کے اچھی تراش کے نگوں پر ہیرے کا دھوکہ ہوتا ہے تراش کے بعد اس میں بہت نمایاں جھلک اور آب پیدا ہوتی ہے۔ کیمیائی ماہیئت کے اعتبار سے یہ زرقونیم کا سلیکیٹ ہوتا ہے۔ ہیرے کے مقابلے میں یہ نرم جواہر ہے اور اس کی درجہ سختی ۷٫۵ ہے جب کہ ثقل اضافی ۴٫۶۲ سے ۴٫۷ ہے جو کہ ہیرے سے بہت زیادہ ہے۔ زرقون مختلف رنگوں کے ہوتے ہیں لیکن صرف بے رنگ ہلکے زرد سرخ یا بھورے رنگ کے شفاف زرقون ہی جواہرات کے طور پر استعمال میں آتے ہیں جوہریوں کے نزدیک رنگ کے اعتبار سے زرقون کی دو قسمیں ہیں۔

ہیاسنتھ یا جیسنتھ (Hyacinth or Jasinth)

یہ سرخ، زرد، نارنجی، زعفرانی یا بھورے رنگ کے شفاف زرقون ہوتے ہیں ان کو گوئومیدک بھی کہتے ہیں۔

جارگون (Gargon) یہ بے رنگ یا سرمئی رنگ کے شفاف زرقون ہوتے ہیں۔ زرقون کے قلم روپہلے ہوتے ہیں۔ بعض قلموں کے سرے اہرائی ہوتے ہیں۔ رنگین زرقونوں کو گرم کرنے پر اکثر ان کے رنگ پھیکے پڑ جاتے ہیں یا بالکل ختم ہو جاتے ہیں۔ جواہرات کے استعمال کے لائق زرقون لنکا، برما، شمالی ایسپین، بکبوڈیا، آسٹریلیا، نیوزی لینڈ وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔

زمرد (Emerald) اسے ہندی میں پنا کہتے ہیں زبرد ست اور مشہور جواہر ہے اور اس کا شمار اعلیٰ قسم کے جواہرات میں ہوتا ہے۔ اس کو فارسی میں سبزہ بھی کہتے ہیں۔ یہ دراصل سبز یا زمردی رنگ کا شفاف بیرل ہے اور اسی لیے اس کی بھی کیمیائی ماہیئت بیریلیم اور المونیم کا سلیکیٹ ہوتی ہے۔ نفیس قسم کے زمرد کا رنگ سبز رنگ کی مکھی جیسا ہوتا ہے۔ جس میں زمردی رنگ کے علاوہ ہلکا

سنہرا رنگ بھی جھلکتا ہے۔ زمرد کے قلموں میں نقائص، داغ، دھبے کلف یا شگاف کی صورتوں میں ہوتے ہیں۔ بے نقائص خوشنما رنگ کے زمرد کمیاب ہوتے ہیں اس لیے یہ کافی قیمتی ہوتے ہیں۔ زمرد دو قسم کے ہوتے ہیں۔ زہابی یہ بہت نفیس زمرد ہوتے ہیں اور کولمبیا میں دستیاب ہوتے ہیں۔ سعیدی یہ زمرد مصر سے آتے ہیں۔ اور اتنے اچھے نہیں جیسے زہابی زمرد ہوتے ہیں بے نقص زمرد سیڑھی دار تراش (Step Cut) یا زمردی تراش (Trap Cut) میں تراشے جاتے ہیں۔ نقائص والے زمرد عموماً پیکانی تراش (Cobochow Cut) یا گول دانوں کی شکل میں تراشے جاتے ہیں۔ زمرد کی درجہ سختی ۷٫۵ سے ۸٫۰ اور ثقل اضافی ۲٫۷ ہوتی ہے۔

جواہرات کے طور پر زمرد کا استعمال تقریباً چار ہزار سال قبل مسیح سے رائج ہے زمرد کی قدیم کانیں مصر میں بحر قلزم کے قریب کے علاقوں میں تھیں لیکن آجکل یہاں سے عمدہ قسم کے زمرد نہیں دستیاب ہوتے ہیں جو کہ کان کنی کے ذریعہ حاصل کیے جاتے ہیں۔ برازیل، جنوبی افریقہ، روس اور آسٹریلیا میں بھی زمرد پائے جاتے ہیں لیکن یہاں کے زمرد اچھے قسم کے نہیں ہیں۔ ہندوستان میں صرف راجستھان کے صوبہ میں اودے پور، جے پور اور بھیل واڑہ ضلعوں میں زمرد دستیاب ہوتے ہیں لیکن یہ بہت معمولی قسم کے ہوتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ زمرد کا سب سے بڑا قلم جو علم میں ہے وہ ڈیوک آف ڈیون شائر کے پاس ہے۔ یہ قلم تقریباً دو انچ موٹا اور دو انچ لمبا ہے حالانکہ یہ بہت خوش رنگ ہے اس میں کلیویج کے نقائص ہیں۔

سارڈونیکس (Sardonyx) دیکھیے جزا۔

سنبادہ دیکھیے کرنڈ

سنگ آمیزن یا ہریدمنی (Amazon Stone)

یہ سبز یا نیلگوں سبز رنگ کا خوشنما غیر شفاف پتھر ہے جو کہ معدن فلسپار کی ایک قسم ہے۔ اس کی درجہ سختی ۶٫۵ سے ۶٫۵ اور ثقل اضافی ۲٫۵۶ ہوتی ہے اور یہ معمولی قسم کے جواہرات میں شمار کیا جاتا ہے ہندوستان میں بہار تامل ناڈو اور کشمیر کے علاقوں میں خوش رنگ آمیزن پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کولوریڈو (امریکہ) ٹمڈاگاسکر اور ٹنگانائیکہ میں بھی اس کے ذخائر ہیں۔

سنگ سان دیکھیے کرنڈ

سنگ ستارہ یا گولڈ اسٹون (Gold Stone)

یہ دراصل نقلی جواہر ہے جو شیشہ کو پگھلا کر اس میں تانبہ کا برادہ ملا کر بنایا جاتا ہے۔ تانبہ کے ذرات کی وجہ سے اس میں جھلاہٹ پیدا ہوتی ہے۔ اس لیے پسند کیا جاتا ہے۔ سنگ ستارہ کھوٹی رنگ کا ہوتا ہے اور اس میں سنہرے ذرات جھلکتے ہیں۔ یہ اٹلی میں بنتا ہے۔

سنگ سلیمانی یا اگیٹ (Agate)

یہ عقیق کی ایک قسم ہے جس میں رنگین دھاریاں دائرہ کی شکل میں ہوتی ہیں۔ اس لیے اس کو دھاری دار عقیق بھی کہتے ہیں۔ یہ بکثرت دستیاب ہوتا ہے اس وجہ سے معمولی پتھروں میں اس کا شمار ہے اگیٹ پر جلا بہت اچھی آتی ہے اور یہ بہت خوشنما معلوم ہوتا ہے مختلف رنگوں کی دھاریوں کے عقیق پائے جاتے ہیں لیکن جن میں زرد، سرخ یا دوسرے خوشنما رنگوں کی دھاریاں ہوتی ہیں وہ زیادہ پسند کیے جاتے ہیں یہ دھاریاں مدور یا بیضاوی شکلوں میں ہوتی ہیں جن میں اگیٹ میں دو مدور دائرے قریب قریب ہوتے ہیں ان کو دو چشمی عقیق کہتے ہیں۔ اس کی درجہ سختی ۷٫۰ ہوتی ہے۔ اگیٹ کو تراش کر عمدہ قسم کے کھرل بنائے جاتے ہیں جو سخت اشیا کا سفوف بنانے کے کام میں آتے ہیں۔ اس کے علاوہ بہت سی دوسری خوب صورت اشیا از قسم پیالے، رکابیاں، گلدان چاقو کے دستے، ہاتھ کے بٹن وغیرہ بھی اگیٹ سے بنائے جاتے ہیں۔ اگیٹ کی تراش کے ہندوستان میں مرکز کھمبات، رتن پور، باندہ اور جبل پور ہیں ہندوستان کے باہر سائبیریا، جرمنی اور جزیرہ رہوڈس میں اگیٹ کی اچھی تراش ہوتی ہے۔ اس کے قابل ذکر ذخائر ہندوستان اسکاٹ لینڈ اور برازیل، چیکوسلاواکیہ اور امریکہ وغیرہ میں ہیں۔

سنگ قرون یا اوپل (Opal)

یہ بہت نفیس جواہر ہے کیمیائی ماہیت کے اعتبار سے یہ سلیکون ڈائی اکسائیڈ SiO_2 ہے جس میں پانی کا جزو بھی شامل ہوتا ہے۔ اس کی درجہ سختی ۵٫۵ سے ۶٫۵ اور ثقل اضافی ۱٫۹ سے ۲٫۳ کے درمیان ہوتی ہے۔ یہ سفید سرمئی، زرد، سرخ، بھورا، سیاہ، نیلگوں وغیرہ رنگوں کے ہوتے ہیں۔ سنگ قرون میں ایک خاص جھلک ہوتی ہے جسے قرونیت (Opalescence) کہتے ہیں یہ جھلک کسی دوسرے جواہر میں نہیں پائی جاتی۔ اچھے ترشے ہوئے سنگ کی سطح کو مختلف رخوں سے دیکھنے پر مختلف رنگوں کی جھلاہٹ دکھائی دیتی ہے جو کہ روشنی کے تداخل (Interference) سے پیدا ہوتی ہے عام سنگ قرون جو سفید رنگ کے ہوتے ہیں ان میں یا تو قرونیت بالکل نہیں ہوتی یا بہت پھیکے رنگ جھلکتے ہیں ایسے سنگ قرون معمولی تصور کیے جاتے ہیں۔ اس کے برخلاف جن میں قوس قزح کے نازک رنگوں کی جھلک ہوتی ہے اور رنگ یکساں ہوتا ہے بیش قیمت ہوتے ہیں۔ سب سے زیادہ وہ سنگ قرون مقبول ہیں جن کی زمین سیاہ ہو اور قرونیت میں سرخ رنگ دوسرے رنگوں سے نمایاں ہو۔

سنگ قرون بہت ملائم اور نازک جواہر ہے اس لیے اس کو استعمال کرنے میں بہت احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس پتھر میں بہت باریک مسام ہوتے ہیں لہٰذا اگر اس کی سطح پر تیل یا چکنائی لگ جائے تو جواہر کی آب ختم ہو جاتی ہے۔ زمانہ قدیم میں رومن اوپل کے بہت شائق تھے۔ آج کل بھی یورپ کے ممالک میں اس جواہر کی بہت قدر ہے۔ انگلستان کی ملکہ وکٹوریہ کو اوپل خاص طور سے پسند تھا۔ یہ پتھر ہر قسم کی چٹانوں کی دراڑوں اور شگافوں، تہوں، ہنگافوں یا جوف وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔ پہلے یہ جواہر صرف چیکوسلواکیہ میں ملتا تھا۔ لیکن آج کل آسٹریلیا میں کئی مقامات پر اور ہندوستان میں سنگ قرون پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ شمالی امریکہ میکسیکو اور ہونڈوراس میں بھی اچھے قسم کے اوپل ملتے ہیں۔

سٹھلا (Citrine) یہ سنہرے رنگ کا کوارٹز ہے اور شفاف حالت میں پایا جاتا ہے۔ رنگ کے علاوہ اس میں باقی صفات وہی ہیں جو بلور کی ہیں رنگت اور شفافی میں یہ پکھراج یا ٹوپاز کی طرح ہوتا ہے لیکن انعطاف نما کم ہونے کی وجہ سے اس میں وہ جھلک نہیں ہوتی جو ان دونوں جواہروں میں ہوتی ہے یہ بہت معمولی قسم کا جواہر سمجھا جاتا ہے۔ سب سے اچھے قسم کا سنھلا برازیل میں ملتا ہے لیکن اور وگوئے۔ روس اور فرانس میں بھی سنھلے کے قابل ذکر ذخائر ہیں۔

عقیق (Chalcedony) یہ بہت عام اور معمولی جواہر ہے اور خورد ظلمی (Cryptocrystalline) سلیکا کی قسم ہے کیمیائی ماہیئت کے اعتبار سے یہ سلیکون ڈائی آکسائیڈ SiO_2 ہوتا ہے جس میں قدرے پانی کا جزو بھی شامل ہوتا ہے اس کی درجہ سختی 7 اور ثقل اضافی ۲٫۶۳ سے ۲٫۶۴ کے درمیان ہوتی ہے۔ یہ مختلف رنگوں کے ہوتے ہیں جیسے سرخ، زرد، سفید سرمئی، نیلگوں کاہی، ماشی لحمی، ابلق وغیرہ۔ اور یہ نیم شفاف سے غیر شفاف حالت میں پائے جاتے ہیں۔ ان میں شعاع ریزی بالکل نہیں ہوتی صرف اپنے رنگوں اور سختی کی وجہ سے مقبول ہیں۔ عقیق کو تراش کر انگوٹھی کے نگ ہار یا تسبیح کے دانے۔ بٹن وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔ بڑی جسامت کے عقیقوں کو تراش کر مختلف قسم کی اشیاء جیسے چاقو اور چھری کے دستے چھاتوں کے ہینڈل۔ اگردان گلدان، پیالے وغیرہ بھی بنائے جاتے ہیں۔ یکرنگ اور خوشنما عقیق کو تراش کر ان پر مہوس اور طغرے بھی کندہ کیے جاتے تھے۔ خوش رنگ اور شفاف عقیق کو عقیق یمنی کہتے ہیں اور رنگ کے اعتبار سے ان کے نام ہیں مثلاً سرخ یمنی۔ سبز یمنی کلیجہ یمنی، زرد یمنی وغیرہ بعض مختلف قسم کے عقیق یہ ہیں۔

عقیق سرخ (Red Cornelian) یہ عقیق کچے گوشت کے رنگ کا ہوتا ہے اور اپنے خوشنما رنگ کی وجہ سے بہت پسند کیا جاتا ہے۔ عقیق سرخ ہندوستان میں راج پیلا کے مقام پر اور دریائے گوداوری کے پتھروں میں راج مندری کے قریب ملتے ہیں۔ ہندوستان کے علاوہ برازیل اور وگوئے کوئنس لینڈ جاپان اور بعض دیگر ممالک میں بھی عقیق سرخ پائے جاتے ہیں۔

عقیق زرد (Yellow Carnelian) یہ ہلکے زرد رنگ کے شفاف عقیق ہوتے ہیں۔

عقیق سبز یا کرائسوپریز (Chrysoprase) یہ سبزوی پستئی یا ہلکے سبز رنگ کا عقیق ہوتا ہے۔ ان میں عموماً بہت نقائص ہوتے ہیں۔ سب سے اچھے قسم کا کرائسوپریز جرمنی میں دستیاب ہوتا ہے ہلکے سبز رنگ کا ایک دوسرا عقیق بھی ہوتا ہے۔ جسے پریز (Prase) کہتے ہیں۔

کلیجہ یمنی سارڈ (Sard) یہ کلیجی کے رنگ کا عقیق ہے۔ اس رنگ کے علاوہ نارنجی رنگ کا سارڈ بھی ملتا ہے پرانے زمانے میں ان پر کندہ بھی کیا جاتا تھا۔

شجری عقیق (Moss Agate) یہ ایسے نیم شفاف عقیق ہوتے ہیں جن میں ایسے کتھئی سبز یا سیاہ داغ ہوتے ہیں جو دیکھنے میں جھاڑ دار درختوں کی طرح دکھائی دیتے ہیں۔ یہ دھبے عقیق کے اندر دوسرے معدن خصوصاً مینگنیز ڈائی آکسائیڈ (Manganese Dioxide) کلورائیٹ کی وجہ سے ہوتے ہیں۔ شجری عکس کی وجہ سے ایسے عقیق بہت پسند کیے جاتے ہیں۔ ہندوستان میں گجرات کے علاقہ میں بہت خوش نما عقیق شجری دستیاب ہوتے ہیں

عنبر (Amber) عنبر دراصل پتھرایا ہوا رال (Fossilised Resin) ہے یہ زرد کتھئی۔ بھورا زردی مائل سرخ اور بسا اوقات سفید، نیلا سرخ یا سیاہ وغیرہ رنگوں کا ہوتا ہے اور اس میں کشش چمک پائی جاتی ہے عنبر زمانہ قدیم سے جواہرات کے طور پر استعمال ہو رہا ہے۔ یہ جواہر تمام جواہرات میں نرم ترین اور ہلکا ہے یعنی اس کی درجہ سختی ۲ سے ۲٫۵ کے درمیان اور ثقل اضافی پانی کے برابر یا اس سے کچھ ہی زائد ہوتی ہے۔ اتنا ملائم پتھر ہے کہ ناخن سے کھرچا جا سکتا ہے اب سے دو کروڑ سال پہلے ایک خاص قسم کے چیڑ کے درخت پائے جاتے تھے۔ جنہیں پائی نس سکسی نیلن فیرا (Pinus Succine Fera) کہتے ہیں عنبر ان درختوں سے نکلنے والا گوند ہے جو پتھرا گیا ہے جو اس کوند میں لپٹ کر مر گئے ہوں گے گہرے رنگ کے عنبر کو ترجیح دی جاتی ہے بے نقش گہرے زرد رنگ کا عنبر سب سے زیادہ مقبول ہے۔ سب سے زیادہ عنبر بحر بالٹک میں ملتا ہے اس کے علاوہ برما، سسلی، رومانیہ، آسٹریلیا، کناڈا اور امریکہ میں بھی عنبر دستیاب ہوتے ہیں۔

عین الہرہ دیکھیے لہسنیہ

فیروزہ (Turquise) یہ بہت مقبول جواہر میں سے ہے ظلمی اعتبار سے یہ نقلا اور غیر شفاف پتھر ہے اور اس کی کیمیائی ماہیئت نحاسیہ اور المونیم کا فاسفیٹ ہوتی ہے۔ یہ عموماً فیروزی، آسمانی یا سبزی مائل نیلگوں رنگوں میں ملتا ہے۔ اس کی درجہ سختی ۵ سے ۶ اور ثقل اضافی ۲٫۶۶ سے ۲٫۸۳ ہوتی ہے حالاں کہ یہ ملائم پتھر ہے لیکن اپنے خوش نما رنگ کی وجہ سے بہت پسند کیا جاتا ہے۔ گہرے فیروزی رنگ کے فیروزے جن میں داغ یا دھبے نہ ہوں سب سے زیادہ پسند کیے جاتے ہیں۔ سبزی مائل رنگ کے فیروزے گل کاسنی کہلاتے ہیں۔ یہ بسبتا کم پسند کیے جاتے ہیں۔ گہرے نیلے رنگ کے فیروزے تلخ کہلاتے ہیں یہ بھی کم پسند کیے جاتے ہیں۔ فیروزہ کی آب و تاب ذات کہلاتی ہے بغیر ذات کا فیروزہ زیادہ قدر کی نظر سے نہیں دیکھا جاتا ہے۔ اپنے ماخذ کے اعتبار سے فیروزے کئی قسم کے ہوتے ہیں جیسے نیشاپوری خنجری کرمانی آذر بالیجانی وغیرہ یہ مسام دار پتھر ہے اس لیے زرقون کی طرح اس میں بھی چکنائی یا روغن۔ سے آب جاتی رہتی ہے۔ دنیا میں سب سے نفیس فیروزے ایران میں نیشاپور کے مقام پر پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ مصر، شمالی امریکہ چلی، ازبکستان اور کسو، قدر آسٹریلیا میں بھی فیروزے پائے جاتے ہیں۔ فیروزے کی تراش اور

چلادانی سب سے اچھی مشہد میں ہوتی ہے۔

کرائسوبیرل (Chrysoberyl) زرد، دہانی، زمرّدی، سبزی مائل بھورا یا پستئی رنگ کا پتھر ہے جس کی کیمیائی ماہیئت بیریلیم اور المونیم کا آکسائیڈ ہوتی ہے۔ اس کی ثقل اضافی ۳٫۵ سے ۳٫۸ اور درجہ سختی ۸٫۵ ہوتی ہے یعنی یہ ٹوپاز سے زیادہ سخت اور لعل و نیلم سے نسبتاً ملائم پتھر ہے۔ یہ بہت عام پتھر ہے اس لیے معمولی قسم کے جواہرات میں شمار ہوتا ہے۔ صرف زرد یا دہانی رنگ کے کرائیسوبیرل کے شفاف قلم تراش کر جواہرات کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ جنوبی یورپ برازیل، لنکا، رہوڈیشا، ناروے، نیویارک اور مڈاگاسکر اس کے خاص ماخذ ہیں۔ ہندوستان میں راجستھان کے علاقہ کشن گڑھ میں زرد رنگ کے کرائیسوبیرل پائے جاتے ہیں۔ کولمبٹور ضلع میں بھی کرائیسوبیرل دستیاب ہوتے ہیں۔

کرنڈ (Corund) اسے فارسی میں سنادہ یا سنگ سان اور سنسکرت میں کروند کہتے ہیں۔ کیمیائی ماہیئت کے اعتبار سے یہ المونیم کا آکسائیڈ ہوتا ہے۔ اس کی درجہ سختی ۹٫۰ ہوتی ہے۔ اس طرح ہیرے کے بعد یہ سخت ترین پتھر ہے رنگین اور شفاف کرنڈ جواہرات کے طور پر استعمال ہوتے ہیں اور بیش قیمت جواہرات میں شمار ہوتے ہیں جیسے لعل، نیلم، پکھراج وغیرہ۔ کرنڈ کے قلم بیلن کی شکل کے ہوتے ہیں اور ان میں قلمی پھل بہت نمایاں ہوتے ہیں۔ کرنڈ کے قلم عموماً بے رنگ یا ملا گیری رنگ کے ہوتے ہیں۔ اور کافی بڑی جسامت کے مل جاتے ہیں مثلاً برٹش میوزیم میں کرنڈ کا ایک قلم عموماً رکھا ہے جس کا وزن ۳۴۱ پونڈ ہے کرنڈ کی ثقل اضافی ۳٫۹ سے ۴٫۱ کے درمیان ہوتی ہے کرنڈ کا سفوف جواہرات کی تراش میں بہت استعمال ہوتا ہے کرنڈ کے قلم آتشی چٹانوں یا ہیئت پذیر (Metamorphic) چٹانوں میں پائے جاتے ہیں۔ معمولی قسم کے کرنڈ بیشتر ممالک میں ملتے ہیں لیکن جوہری قدر و قیمت کے کرنڈ مثلاً لعل، نیلم وغیرہ صرف برما، تھائی لینڈ، لنکا، ہندوستان، افغانستان، چین، روس امریکہ اور کوئنس لینڈ اور چند دوسرے مقامات پر ملتے ہیں۔ کشمیر کے پاڈر علاقہ میں پایا جانے والا نیلم اس وقت دنیا میں بہترین نیلم سمجھا جاتا ہے۔

کنزائیٹ (Kunzite) دیکھیے اسپاڈومین۔

کوارٹز لہسنیہ (Quartz Cat's Eye) یہ سیاہی مائل سبز زرد یا بھورے رنگ کا ایسا کوارٹز ہوتا ہے جس کے اندر اسبسٹس کے ریشے موجود ہوتے ہیں۔ اگر اس کو پیکانی تراش (Cobochoncut) میں تراشا جائے تو ان باریک ریشوں کی موجودگی کی وجہ سے جگ کی سطح پر روشنی کی ایک دھاری نمایاں ہوتی ہے جیسی کہ اصلی لہسنیہ میں ہوتی ہے۔ کوارٹز لہسنیہ ہندوستان لنکا اور روس میں پائے جاتے ہیں۔

کورنڈم دیکھیے کرنڈ

گلابی یا گلابی کوارٹز (Rose Quartz) یہ گلابی رنگ کا کوارٹز ہے جو کہ غیر شفاف سے نیم شفاف حالتوں میں ملتا ہے اور اپنے رنگ کی وجہ سے پسند کیا جاتا ہے۔ مگر اس کا شمار معمولی قسم کے جواہرات میں ہوتا ہے۔ اس کی کیمیائی ماہیئت سلیکون ڈائی آکسائیڈ ہے۔ درجہ سختی ۷٫۰ اور ثقل اضافی ۲٫۶ ہوتی ہے۔ یہ زیادہ تر آتشی چٹان پگماٹائیٹ کے اندرونی حصہ میں پایا جاتا ہے۔ سب سے اچھے قسم کا گلابی کوارٹز برازیل میں ملتا ہے۔ اس کے علاوہ شمالی امریکہ، مڈاگاسکر، جاپان، روس جنوب مغربی افریقہ اور جرمنی میں اس کے ذخائر ہیں۔ ہندوستان میں وارنگل چھند واڑہ، سمبل پور، وزاگاپٹنم وغیرہ میں گلابی کوارٹز پائے جاتے ہیں۔ گلابی کوارٹز کا استعمال آرائشی پتھر کے طور پر کیا جاتا ہے۔ سلاطین مغلیہ نے اس پتھر کو مرصع کاری کے لیے عمارات میں جڑوایا ہے۔ زیورات میں اس کا استعمال نہیں ہوتا۔

گولڈ کوارٹز دیکھیے دودھیا کوارٹز

گوُدنت یا مون اسٹون (Moon Stone)

گوُدنت کا شمار معمولی قسم کے جواہرات میں ہوتا ہے۔ یہ معدن فلسپار کی ایک قسم ہے جس کی ماہیئت پوٹیشیم اور المونیم کا سلیکیٹ ہوتی ہے۔ اس کی درجہ سختی ۶٫۰ اور ثقل اضافی ۲٫۵ ہوتی ہے۔ گوُدنت کا رنگ ہلکا نیلگوں ہوتا ہے اور اس میں خوش نما گوہری چمک بھی ہوتی ہے۔ بعض گوُدنت کو مناسب رخ پر تراشنے میں چار کونوں والے ستارے کی جھلک نمایاں ہوتی ہے۔ ایسے گوُدنت کو چوکلیا کہتے ہیں۔ سب سے اچھا گوُدنت لنکا اور سوئٹزرلینڈ میں پایا جاتا ہے۔ ہندوستان میں کولمبٹور ضلع میں بھی اچھے قسم کے گوُدنت ملتے ہیں۔ اس کے علاوہ برما، مڈاگاسکر، ٹنگانائیکہ، امریکہ اور برازیل اس کے ماخذ ہیں۔

گوُمیدک دیکھیے زرقون

لاجورد (Lapis Lazule) یہ گہرے نیلے یا لاجوردی رنگ کا غیر شفاف جواہر ہے جس میں آب گینی چمک ہوتی ہے۔ بسا اوقات لاجورد کے ٹکڑوں میں سونا مکھی کے ٹکڑے بھی موجود ہوتے ہیں جن کی موجودگی سے اس میں سنہرے رنگ کے دھبے نمایاں ہوتے ہیں۔ کیمیائی ماہیئت کے اعتبار سے لاجورد سوڈیم المونیم سلیکٹ اور سوڈیم سلفائیڈ ہوتا ہے۔ اس کی ثقل اضافی ۲٫۳۸ سے ۲٫۴۸ کے درمیان ہوتی ہے۔ یہ ایک نرم پتھر ہے جس کی درجہ سختی ۵٫۰ سے ۵٫۵ ہے غیر شفاف اور نرم ہونے کی وجہ سے اس کا شمار سستے قسم کے جواہرات میں ہوتا ہے اس کو زیورات میں بھی جڑا جاتا ہے اور تراش کر دوسری اشیا بھی بنائی جاتی ہیں۔ زمانہ قدیم میں لاجورد کی تختیوں پر ابھرے ہوئے نقش نگار بھی تراشے جاتے تھے۔ دنیا میں سب سے نفیس قسم کے لاجورد افغانستان، بدخشاں کے مقام پر دستیاب ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ کیلی فورنیا میں جھیل بیکال کے علاقہ چیلی اور ایران میں بھی لاجورد پایا جاتا ہے۔

اسپینل (Spinel) یہ پتھر کیمیائی ماہیئت کے اعتبار سے میگنیشیم اور المونیم کا آکسائیڈ ہے۔ یہ خوش نما جواہر ہے اور اچھے قسم کے جواہرات میں شمار کیا جاتا ہے۔ یہ عموماً شفاف حالت میں پائے جاتے ہیں۔ ان کی درجہ سختی ۸۰ اور ثقل اضافی ۳۵ سے ۴۱ کے درمیان ہوتی ہے۔ اسپینل کئی رنگوں کے ہوتے ہیں جیسے سرخ، گلابی، سبز، سیاہ، بھورے اور بسا اوقات نیلے گہرے رنگ کے اسپینل عموماً سبز شفاف ہوتے ہیں۔ سرخ رنگ کا شفاف اسپینل لعل رمانی (Ruby Spinel) کہلاتا ہے۔ بعض لعل رمانی اتنے خوش رنگ اور خوش وضع ہوتے ہیں کہ ان کو لعل سے شناخت کرنا مشکل ہوتا ہے گلابی رنگ کے اسپینل بہت عام ہیں۔ یہ لالٹری یا بلاس روبی (Balas Ruby) کہلاتے ہیں۔ لالٹری کے قابل ذکر ذخائر لنکا میں ہیں۔ زرد یا نارنجی رنگ کے اسپینل روبی سیل (Rubi Celle) نیلے رنگ کے سفائیرین (Sapphirine) اور سبز رنگ کے کلوروا سپینل (Chlorospinel) کہلاتے ہیں۔ اچھے قسم کے اسپینل کے لیے لنکا، برما، سیام اور افغانستان مشہور ہیں۔ اس کے علاوہ مڈاگاسکر آسٹریلیا، برازیل اور ہندوستان میں میسور کے علاقہ میں بھی اسپینل دستیاب ہوتے ہیں۔

لعل یا روبی (Ruby) یہ مشہور عام جواہر ہے اسے سنسکرت میں مانک یا پدامارا کا کہتے ہیں اس کے رنگ رمانی، پیازی، شنگرفی، کمی، عنابی، لقمی۔ ادریسی، دوشابی عقربی، قبطی وغیرہ ہوتے ہیں۔ عمدہ قسم کے لعل وہ ہیں جن کا رنگ کبوتر کے خون کے رنگ جیسا ہوتا ہے خوش رنگ لعل قدر و قیمت میں ہیرے کے ہم مرتبہ ہوتے ہیں۔ لعل دراصل کرنڈ کی قسم ہے (خصوصیات کے لیے کرنڈ دیکھیے) لعل چٹانوں میں عموماً شش پہل چپٹے قلموں کی شکل میں پائے جاتے ہیں۔ قلم کے عمودی رخ پر تراشنے میں ان کا رنگ گہرا دکھائی دیتا ہے۔ بہ نسبت اس کے کہ اس کو کسی دوسرے رخ پر تراشا جائے۔ بعض لعلوں کو اگر خاص رخ پر تراش کر پچکانی تراش (Cobochocut) دے دی جائے تو ان میں شہابی کیفیت (Asterism) نمایاں ہو جاتی ہے۔ لعل چھوٹے قلموں یا ٹکڑوں میں پائے جاتے ہیں اور دس قراط سے زیادہ وزن کے لعل کمیاب ہیں۔ لعل کو اگر بالائے بنفشی شعاع (Ultra-Violet) میں رکھا جائے تو اس کا رنگ دہکتے ہوئے انگارے کی طرح دکھائی دیتا ہے اور شعاع سے ہٹانے کے بعد بھی اس میں یہ کیفیت تھوڑی دیر قائم رہتی ہے۔ لعل پر کندہ بھی کیا جاتا ہے اور یہ ہنر تقریباً ۵۰۰ سال قبل مسیح سے رائج ہے۔ دنیا میں سب سے نفیس قسم کے لعل برما میں موکاک کے علاقہ میں دستیاب ہوتے ہیں یہ موکاک لعل کے نام سے مشہور ہیں۔ دوسرے نمبر پر تھائی لینڈ اور لنکا کے لعل ہوتے ہیں۔ برما کے لعل کے مقابلہ میں تھائی لینڈ کے لعل گہرے رنگ کے ہوتے ہیں جن کا رنگ مائل بہ عنابی ہوتا ہے۔ لنکا کے لعل ہلکے رنگوں کے ہوتے ہیں اور ان میں عموماً رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ اردو ادب میں لعل بدخشاں مشہور ہے حالانکہ بدخشاں میں لعل نہیں ہوتے۔ غالباً برما سے لعل بدخشاں کی منڈی میں فروخت کے لیے آتے ہوں گے اور اس وجہ سے بدخشاں لعل مشہور ہو گئے۔

لہسنیہ یا کیٹس آئی (Cat's Eye) یہ ایک خوشنما جواہر ہے اور اس کا شمار نفیس قسم کے جواہرات میں کیا جاتا ہے اسے عربی میں عنب الہرہ اور سنسکرت میں ویدوریم کہتے کہتے ہیں۔ یہ کرائیسوبیرل کی ایک خاص قسم ہے اس لیے اس کی کیمیائی ماہیئت اور بیشتر خصوصیات وہی ہیں جو کرائیسوبیرل کی ہوتی ہیں۔ یہ سبزی مائل زرد رنگ کا پتھر ہے جس کی اندرونی ساخت ایسی ہوتی ہے کہ اگر اس کو ایک خاص رخ پر کاٹ کر پچکانی تراش دے دی جائے تو رنگ کی سطح پر روشنی کی ایک دھاری دکھائی دیتی ہے اور رنگ کو گھمانے پر روشنی کی یہ دھاری اپنے مقام پر قائم رہتی ہے۔ یہی لہسنیہ کی خوبی ہے۔ لنکا، چین اور برازیل میں عمدہ قسم کے لہسنیہ پائے جاتے ہیں ہندوستان میں ترپوندرم کے ساحل پر بھی کسی قدر لہسنیہ ملتے ہیں لیکن یہ عموماً بہت چھوٹے ٹکڑوں کی شکل میں ہوتے ہیں۔

مرکج دیکھیے زبرجد

موتی یا مروارید (Pearl) یہ مشہور عام نامیاتی جواہر ہے۔ موتی ایک خاص قسم کے سیپ کے جسم میں نشو و نما پاتا ہے اس سیپ کو گوہری صدف کہتے ہیں۔ موتی کی درجہ سختی ۲۱۵ سے ۴۱۰ کے درمیان ہوتی ہے۔ اس طرح سے یہ ایک نرم جواہر ہے اور استعمال سے گھستا ہے تاہم ندرت اور گوہری چمک ہونے کی وجہ سے اس کا شمار قیمتی جواہرات میں ہوتا ہے۔ بڑی جسامت کے خوشنما موتی کمیاب ہیں اور بہت قیمتی ہوتے ہیں۔ موتی کی ثقل اضافی ۲۱۶ سے ۲۱۸۵ کے درمیان ہوتی ہے۔ یہ بہت نازک جواہر ہے اور اس پر تیزاب کا اثر بہت جلد ہوتا ہے۔ بعض لوگوں کے پسینہ سے بھی موتی کی آب جاتی رہتی ہے۔ موتی عموماً سفید رنگ کے ہوتے ہیں لیکن نقرئی۔ دودھیا ہلکے گلابی، سرمئی ہلکے سیاہ اور ہلکے زرد رنگ کے بھی موتی پائے جاتے ہیں۔ قدرتی موتی بہت کم سڈول ہوتے ہیں جو موتی بٹن کی طرح ایک طرف سے چپٹے ہوتے ہیں ان کو چپٹی موتی (Blister Pearl) کہتے ہیں۔ دوسرے جواہرات کے برخلاف موتی کو تراشنے اور جلا دینے کی ضرورت نہیں ہوتی ہے۔

انیسویں صدی کے شروع تک موتی کی افزائش کا صحیح علم نہیں تھا اور یہ خیال کیا جاتا تھا کہ کسی خاص وقت میں گوہری صدف کے منہ میں ابر نیسان کے قطرے کے چلے جانے سے موتی بن جاتا ہے لیکن اب یہ بات واضح ہو گئی ہے کہ دراصل گوہری صدف کے ڈھکن کے اندر چوٹ یا زخم ہو جانے سے یا کسی بیرونی شے از قسم ریت کا ذرہ یا مہین سمندری کیڑے داخل ہو جانے سے سیپ کو چبھن محسوس ہوتی ہے اور وہ ایک خاص قسم کا چمکدار مادہ اپنے جسم سے خارج کرتی ہے اور خراش والی جگہ کو اس مادہ سے ڈھک دیتی ہے۔ یہی چمکدار مادہ دراصل موتی کی اوپری پرت ہوتی ہے۔ یہ پرت باریک ورقوں کی شکل کی پرتوں پر مشتمل ہوتی ہے اور ان پرتوں پر جب روشنی منعکس ہوتی ہے تو گوہری چمک پیدا ہوتی ہے۔ اسی اصول کے تحت جاپان کے سمندروں میں باقاعدہ گوہری صدف موتی بناتے

ہیں۔ وہ کلچر موتی کہلاتے ہیں۔ ظاہری رنگ وروپ چمک وشکل کے اعتبار سے اصلی اور کلچر موتی میں بہت یکسانیت ہوتی ہے البتہ اندرونی ساخت کے اعتبار سے دونوں میں قدرے فرق ہوتا ہے اور صرف خاص قسم کے آلوں کے ذریعے ہی ان کی شناخت کی جاسکتی ہے۔ کلچر موتی تین طرح کے ہوتے ہیں (۱) نصف یا تین چوتھائی کلچر موتی (۲) مکمل کلچر موتی اور (۳) نصف جاپانی موتی۔

دنیا میں سب سے اچھے قسم کے موتی خلیج فارس میں جزیرہ بحرین کے قریب ملتے ہیں یہاں زمانہ قدیم سے موتی کے لیے ماہی گیری ہو رہی ہے یہاں گوہری صدف دس میٹر سے تیس میٹر تک کی گہرائی میں پائے جاتے ہیں۔ لنکا اور ہندوستان کے درمیان خلیج منار میں بھی موتی کی ماہی گیری ہوتی ہے اور یہاں چھوٹے قسم کے موتی دستیاب ہوتے ہیں۔ اسی طرح بحر قلزم میں جدہ اور خراسان کے درمیان بھی پہلے موتی دستیاب ہوتے تھے جو کہ بہت سفید ہوتے تھے لیکن اب یہاں موتی نہیں نکلتے ہیں۔ کراچی کے ساحل پر بھی چھوٹے پیمانے پر موتی کی ماہی گیری ہوتی ہے۔ آسٹریلیا کے مغربی ساحل پر خلیج شارک میں بیس گرین وزن تک کے موتی ملتے ہیں۔ ان میں ہلکی زردی ہوتی ہے۔ انڈونیشیا جزائر فلپائن اور وینزویلا کے ساحل پر بھی موتی کی ماہی گیری کی جاتی ہے۔ سمندری صدف کے علاوہ بعض دریائی صدف اور گھونگے بھی موتی بنانے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ لیکن یہ موتی نفیس نہیں ہوتے جیسے اسکاچ موتی وغیرہ موتی کے وزن کا پیمانہ گرین ہے جو کہ ایک قراط کا چوتھائی ہے۔

مورگنائیٹ یا گلابی بیرل (Morganite)

یہ گلابی رنگ کا شفاف بیرل ہے۔ اس کے قلم بہت شفاف صاف اور خوش رنگ ہوتے ہیں۔ یہ عموماً چپٹی ٹکیوں کی شکل میں پائے جاتے ہیں۔ تراشنے کے بعد اس کے رنگ بہت خوشنما معلوم ہوتے ہیں۔ یہ اوسط قسم کے جواہرات میں شمار ہوتا ہے۔ مڈاگاسکر اور کیلیفورنیا میں اچھے قسم کے مورگنائیٹ پائے جاتے ہیں۔

مونگا یا مرجان (Coral)

یہ ایک عام نامیاتی جواہر ہے جو غیر شفاف ہوتا ہے لیکن اپنے خوشنما رنگوں کی وجہ سے بہت پسند کیا جاتا ہے۔ مونگے کی درجہ سختی ۳٫۵ اور ثقل اضافی ۲٫۶۵ ہوتی ہے۔ مونگے کے رنگ مختلف ہوتے ہیں جیسے سرخ گلابی زرد، سفید جو گیا شنگرفی گلناری پیازی اودا۔ لاکھی وغیرہ۔ کسی زمانہ میں سرخ مونگے کی سب سے زیادہ قدر تھی۔ آج کل کندرو کے رنگ کا مونگا سب سے زیادہ پسند کیا جاتا ہے۔ مونگا بعض علاقوں کے سمندروں میں پایا جاتا ہے اور ایک خاص قسم کے سمندری کیڑوں کے جسم سے خارج شدہ مادہ ہے جن کی بڑی بڑی چٹانیں ملتی ہیں مونگے کی چٹانیں جھاڑیوں سے مشابہ ہوتی ہیں جو جڑ کے پاس موٹی گنجان ہوتی ہیں اور اوپر کی طرف عام جھاڑیوں کی طرح ان میں شاخیں ہوتی ہیں جن کو شاخ مرجان کہتے ہیں۔ مونگے کی افزائش کے لیے مناسب درجہ حرارت سمندری پانی میں خاص مقدار کا کھاری پن اور مخصوص گہرائی ضروری ہے جوہری قدر وقیمت کا مونگا سب سے زیادہ بحیرۂ روم سے نکالا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ جزائر جاپان اور آسٹریلیا کے ساحل پر بھی مونگا دستیاب ہوتا ہے۔ مونگے کی سب سے اچھی تراش اور جلا دانی کا مرکز نیپلس (اٹلی) ہے۔ مختلف علاقوں کے سمندروں کے مونگوں کے رنگوں میں قدرے فرق ہوتا ہے اور رنگ کے اعتبار سے ان کے ماخذ کا پتہ لگایا جاسکتا ہے۔ مثلاً سرخ رنگ کا مونگا بحیرۂ روم میں اسپین کے ساحل کے قریب ملتا ہے اور سیاہ رنگ کا مونگا آسٹریلیا کے ساحل اور خلیج فارس میں پایا جاتا ہے۔

نیلم (فارسی۔ یاقوت، کبود) (Sapphire)

نیلم نیلے رنگ کا کرنڈ ہے اور بہت مقبول جواہر ہے۔ یہ ہلکے نیلے سے گہرے نیلے رنگ کا ہوتا ہے لیکن درخشاں نیلے رنگ کا نیلم سب سے زیادہ پسند کیا جاتا ہے۔ نفیس قسم کے نیلم میں قدرے مخملی چمک ہوتی ہے۔ لعل کے مقابلہ میں نیلم کے قلم بڑے دستیاب ہو جاتے ہیں نیلم کا سب سے بڑا قلم جو ابھی تک دستیاب ہوا ہے اس کا وزن ۴۲ پاؤنڈ تھا اور یہ لنکا میں ملا تھا۔ دنیا میں سب سے نفیس قسم کے نیلم ہندوستان کے صوبہ جموں وکشمیر میں پاڈر کے مقام پر دستیاب ہوتے ہیں اس کے علاوہ برما، تھائی لینڈ اور لنکا بھی نیلم کے لیے مشہور ہیں۔ کولنس لینڈ، رہوڈیشیا، مونٹانا (امریکہ) میں بھی نیلم پائے جاتے ہیں۔ تالیفی نیلم بھی بنائے جاتے ہیں۔

ویدوریم دیکھیے لہسنیہ

ہلیا ڈور یا سنہرا بیرل (Heliodor or Golden Beryl)

یہ لیموں کے رنگ کا یا سنہرے رنگ کا مربع ہے اور اس کے قلم، تراش کر جواہرات کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ یہ بہت معمولی جواہر ہے۔ یہ برازیل، مڈاگاسکر، جنوب مغربی افریقہ اور شمالی امریکہ میں کئی مقامات پر پایا جاتا ہے۔

ہیرا (فارسی۔ الماس، سنسکرت۔ ہیرک، انگریزی۔ ڈائمنڈ)

ہیرا تمام جواہرات میں ممتاز ترین جواہر ہے ندرت سنگینی و پائیداری شفافی و بے جری کلانی وخوش اندامی تمام خصوصیات اس جواہر میں پائی جاتی ہیں۔ اس کی کیمیائی ماہیت خالص کاربن ہوتی ہے۔ یہ قلمائی ہوئی صورت میں پایا جاتا ہے اس کے قلم شفاف ہوتے ہیں لیکن بسا اوقات نیم شفاف یا غیر شفاف حالت میں بھی دستیاب ہوتا ہے۔ جوہری قدر وقیمت کے ہیرے عموماً بے رنگ ہوتے ہیں۔ بعض ہلکے رنگوں کے زرد نیلگوں یا سرخی مائل ہیرے بھی جواہرات کے طور پر پسند کیے جاتے ہیں۔ جو ہیرے غیر شفاف وسیاہ رنگ کے ہوتے ہیں وہ صنعتی کاموں میں استعمال ہوتے ہیں۔ اور (Bort) یا صنعتی (Industrial Diamond) کہلاتے ہیں۔ جن ہیروں میں ہلکے زرد رنگ کی جھلک ہوتی ہے انہیں بناسپتی کہتے ہیں اور جن ہیروں میں اگرئی یا ملائیگری رنگ جھلکتا ہے انہیں تیلیا کہتے ہیں

ہیرے کا استعمال زمانہ قدیم سے ہو رہا ہے کیوں کہ یونانی دیوتا کی ایک مورتی میں جو ۴۸۰ سال قبل مسیح کی ہے اس کی آنکھوں میں ہیرے جڑے ہیں ہیرے کی دریافت غالباً آٹھ سو سال قبل مسیح میں ہندوستان میں ہوئی۔

ہیرے کی درجہ سختی ۱۰ انعکاف نما ۲٫۴۱۹۵ مقدار انتشار ۰٫۰۶۳ اور ثقل اضافی ۳٫۵۱۶ سے ۳٫۵۲۵ ہوتی ہے۔ درجہ سختی کے اعتبار سے ہیرا سخت ترین جواہر ہے اس لیے ہیرے کے تراشے ہوئے نگوں کے کنارے استعمال پر نہیں گھستے ہیں اور بہت پائیدار ہوتے ہیں۔ پہلے ہیرا صرف ہندوستان میں ہی دستیاب ہوتا تھا اور یہاں شہر حیدرآباد سے ملحق قطب شاہوں کے پایۂ تخت گول کنڈہ (موجودہ آندھرا پردیش کا ایک مقام) کے علاقہ میں خیال ہے کہ باقاعدہ کان کنی ہوتی تھی اس کا تذکرہ ٹیورنیر نے اپنے سفرناموں میں کیا ہے۔ لیکن غالباً یہ صحیح نہیں ہے اس لیے کہ آج باوجود تلاش کے یہ کانیں دریافت نہ ہو سکیں ہیں یہ خیال کیا جاتا ہے کہ گول کنڈہ یا تو صرف ہیروں کا ایک مشہور بازار تھا یا یہاں ہیرے کاٹنے کا کام ہوتا تھا جب کہ بغیر کٹا ہوا ہیرا باہر کہیں سے آتا تھا۔ اور ۱۷۲۱ء میں برازیل میں ہیرے کی دریافت ہوئی اور ۱۸۷۰ء تک یہاں سے کافی تعداد میں ہیرے حاصل کیے گئے لیکن اب یہاں بھی بہت کم ہیرے نکلتے ہیں۔ ۱۸۶۶ء میں افریقہ میں ہیرے کی دریافت ہوئی اور یہاں کئی مقامات پر ہیرے کے لیے کان کنی ہوئی ہے جس میں کمبرلے، آرینج، فری اسٹیٹ ٹرانسوال، پریٹوریا، بلجیم کانگو، انگولا، سیرالیونے، گھانا، ٹنگا نائیکہ وغیرہ مشہور ہیں اور دنیا کا سب سے بڑا ہیرا کلی نن (وزن ۳۱۰۶ قراط ۱۹۰۵ء ٹرانسوال کی پریمیم کان سے دستیاب ہوا تھا۔ آج کل ہندوستان میں بہت تھوڑی مقدار میں ہیرے دستیاب ہوتے ہیں اور ان کے لیے مدھیہ پردیش میں پنا کے علاقہ میں کان کنی کی جاتی ہے۔ روس، امریکہ اور آسٹریلیا میں بھی ہیرے کی دریافت ہوئی ہے لیکن یہاں عموماً صنعتی قسم کے ہیرے پائے جاتے ہیں۔

دنیا کے بعض مشہور تاریخی ہیرے یہ ہیں۔ کوہ نور (موجودہ وزن ۱۰۸٫۹۳ قراط) ریجنٹ یا پٹ (وزن ۱۳۷ قراط) یہ دنیا کا سب سے نفیس اور قیمتی ہیرا تصور کیا جاتا ہے۔ جیکب ڈائمنڈ تقریباً ۱۸۰ قراط وزنی) سابق نظام حیدرآباد کے جواہرات میں سب سے قیمتی ہیرا ہے آرلوف یا ایمسٹرڈم (وزن ۱۹۸٫۸ قراط) سنیسی ½ ۵۳ قراط) ہوپ (وزن ۴۴٫۵ قراط) یہ سبزی مائل نیلگوں رنگ کا ہیرا ہے اور دنیا کا سب سے منحوس ہیرا تصور کیا جاتا ہے۔ فلورنٹائین (وزن ½ ۱۳۳ قراط) پیکوٹ (وزن ½ ۸۳ قراط) شاہ ہرا (وزن ۸۸٫۷ قراط) ہیرے کی تراش اور جلا دانی کے لیے ایمسٹرڈم مشہور ہے۔ یوں تو اب اسرائیل میں یہ کام بہت زور و شور سے شروع ہو گیا ہے۔ کچھ عرصے سے ہندوستان میں ہیرے کی کٹائی کا کام عروج پر ہے اور بمبئی، جے پور اور بنارس میں پیش قدمی کر رہے ہیں۔

یاقوت یا گارنٹ (Garnet) یاقوت بہت مشہور جواہر ہے اور خوش رنگ یاقوت قیمتی جواہرات میں شمار کیے جاتے ہیں کیمیائی ماہیئت کے اعتبار سے یاقوت مختلف دھاتوں کے سلیکیٹ ہوتے ہیں جیسے کیلشیم۔ المونیم، لوہا، میگنیز، کروم وغیرہ اور اسی اعتبار سے ان کے مختلف نام بھی ہوتے اور مختلف خصوصیات بھی یہ شفاف سے غیر شفاف حالتوں میں پائے جاتے ہیں لیکن صرف شفاف یا نیم شفاف سرخ نارنجی یا سبز رنگ کے گارنٹ جواہرات کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ یاقوت سرخ سات طرح کا ہوتا ہے۔ رمانی، ارغوانی، وادی، خمری، لمی، کبدی، عام گارنٹ، گراسولر (Grossular) کہلاتا ہے یہ ہلکا ماشی، نارنجی یا دارچینی کے رنگ جیسا ہوتا ہے۔ اس کی درجہ سختی ۷٫۵ اور ثقل اضافی ۳٫۶۶ ہوتی ہے۔ یہ گارنٹ زیادہ تر لنکا سے آتا ہے اور ہندوستان میں بہار کے گیا ضلع میں پایا جاتا ہے۔ لنکا کے خمری رنگ کے گارنٹ گوئومیدک کے نام سے فروخت ہوتے ہیں۔ حالانکہ اصلی گوئومیدک اسی رنگ کے زرقون ہوتے ہیں۔ ماشی رنگ کا گراسولر جنوبی افریقہ میں پایا جاتا ہے۔ جو یاقوت جواہرات کے طرز پر زیادہ استعمال ہوتا ہے وہ اس کی قسم پائروپ (Pyrope) ہے۔ گہرے سرخ، رمانی یا قرمزی رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ یاقوت زیادہ تر لنکا، چیکوسلواکیہ، روڈیشیا یا امریکہ میں دستیاب ہوتا ہے۔ اس کی درجہ سختی ۷٫۲۵ اور ثقل اضافی ۳٫۷۷ سے ۳٫۸ کے درمیان ہوتا ہے المنڈائین (Almandine) اخموس رنگ کا ہوتا ہے۔ جس میں ہلکے اودے رنگ کی بھی جھلک ہوتی ہے۔ اسے یاقوت احمر کہتے ہیں۔ اس کی درجہ سختی ۷٫۵ اور ثقل اضافی ۳٫۹ سے ۴٫۲ کے درمیان ہوتی ہے پیکانی تراش کے ایسے نگوں کو تامڑیا کار بنکل کہتے ہیں۔ یاقوت احمر زیادہ تر برازیل اور گوئے، آسٹریلیا، مشرقی افریقہ، ٹمڈا کا سکر الاسکا وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔ ہندوستان میں ایسے یاقوت راجستھان اور آندھرا پردیش میں دستیاب ہوتے ہیں۔ ملانائیٹ (Melanite) سیاہ رنگ کے غیر شفاف گارنٹ ہوتے ہیں جو اٹلی اور فرانس میں پائے جاتے ہیں۔ یہ ماتمی جواہر کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ مومیا نائیٹ خوشنما سبز رنگ کے شفاف گارنٹ ہوتے ہیں۔ ان میں الماسی چمک پائی جاتی ہے جس کی وجہ سے بہت مقبول ہیں۔ ان کی درجہ سختی ۶٫۵ اور ثقل اضافی ۱٫۸۹ ہوتی ہے۔

یاقوت زرد دیکھیے پکھراج

یاقوت کبود دیکھیے نیلم

یشب یا جیڈ (Jade) یہ بہت مشہور جواہر ہے جو عموماً سبز، انگوری، سفید مائل بہ خاکی رنگوں کے ہوتے ہیں۔ بسا اوقات اودے، بنفشی، نارنجی اور سرخ رنگ کے یشب پائے جاتے ہیں۔ یہ نیم شفاف سے غیر شفاف حالتوں میں ملتے ہیں اور ان کی کیمیائی ماہیئت سوڈیم اور المونیم کا سلیکیٹ ہوتی ہے۔ ان کی درجہ سختی ۶٫۵ سے ۷٫۰ اور ثقل اضافی ۳٫۲ سے ۳٫۴۴ ہوتی ہے۔ یہ جواہر زمانۂ قدیم سے رائج ہے اور اہل چین یشب کو باقی تمام جواہرات سے ممتاز سمجھتے ہیں۔ نیشب کی اندرونی ساخت باریک ریشہ دار ہوتی ہے اور یہ ریشے ایک دوسرے میں پیوست ہوتے ہیں اس لیے اس کی تراش میں بہت دشواری ہوتی

ہے۔ زرد مائل یشب کو کپوری کہتے ہیں بعض یشب میں سفید رنگ کے دھبے ہوتے ہیں یہ اس کی وقعت کم کر دیتے ہیں۔ عمدہ یشب وہ ہوتے ہیں جن کا رنگ سبز ہو اور یکساں ہو۔ یشب کو تراش کر مختلف قسم کی اشیا بنائی جاتی ہیں۔ یشب کی سب سے اچھی تراش چین میں ہوتی ہے۔ سب سے نفیس قسم کا یشب شمالی برما میں پایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ جنوبی چین، تبت، نیوزی لینڈ، میکسیکو وغیرہ میں بھی یشب دستیاب ہوتا ہے۔

یشم یا جسپر (Jasper) یہ غیر شفاف قسم کا پتھر ہے جس کی کیمیائی ماہیئت خورد تلمی سلیکا ہے۔ اس کی کی درجہ سختی ۷۰ ہوتی ہے۔ یہ عموماً خاکی رنگ کا ہوتا ہے لیکن سرخ شنگرفی ہلکا سبز، بھورا، زرد کا ہی آنسوی فیلگوں رنگوں کے یشم بھی ہوتے ہیں یہ بہت معمولی قسم کے پتھروں میں شمار ہوتا ہے۔ زمانہ قدیم سے اسے جواہرات کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ مصر کے یشم میں زرد اور بھورے رنگ کی غیر یکساں آمیزش ہوتی ہے ان کو مصری یشم کہتے ہیں۔ یشم بہت ممالک میں پایا جاتا ہے لیکن خوش نما رنگوں کے یشم کے ذخائر امریکہ، جرمنی اور سسلی میں ہیں۔

وہ قیمتی پتھر جو حال کی دریافت ہیں

زمانۂ حال کی دریافت ایک قیمتی جماد (Brazilian Tine) یہ پیلا پتھر ہے جو بہت خوبصورت ہوتا ہے ۱۹۴۴ء میں دریافت ہوا (Consel-Hiera Pana) کے مقام پر جو برازیل میں واقع ہے۔

زوایسائیٹ (Zoisite) زوایسائیٹ کی شفاف نیلی اور ارغوانی قسمیں ۱۹۲۸ء میں تنزانیہ میں ملیں۔ اس سے پہلے ۱۸۰۶ء سے زوایسائیٹ کی صرف غیر شفاف اور غیر قیمتی قسم کا ہی علم تھا۔ اس کا نیا نام تنزانائٹ رکھا گیا ہے

قیمتی پتھروں کے کاٹنے اور پالش کرنے کی صنعت بہت پرانی ہے۔ سری لنکا، بھارت (ترچناپلی اور سورت) اور آج کل امریکہ نے ایسی صنعت میں کافی ترقی کر لی ہے۔ انسانی کوششوں سے تو اب بہت سے قیمتی پتھروں کے متبادل مصنوعی پتھر بنائے جانے لگے ہیں خصوصاً یاقوت (Ruby) جس کے مختلف رنگ مصنوعی طور پر بنا لیے گئے ہیں صنعتی ہیروں کو چھوڑ کر دوسرے قیمتی پتھروں کو زمینی مخزن میں شمار کرنا مشکل ہے۔ ایسی صورت میں جبکہ یہ بہت کمیاب ہوتے ہیں۔ اور ان کے حصول میں کوئی باقاعدہ معدنی ذرائع اور مشینوں کا استعمال نہیں کیا جاتا۔ دوسرے قیمتی پتھروں کی پیداوار اور دریافت انفرادی شخصیتوں کی رہین منت ہوتی ہے اور یوں صحیح پیداواری اعداد کا حصول ایک مشکل امر ہے لیکن یہ بالکل طے شدہ بات ہے کہ قیمتی پتھر آنے والے زمانے میں انسانوں کو اپنے رنگوں اور قلمی شکلوں سے یوں ہی لبھاتے رہیں گے۔

انجینئرنگ

انجینئرنگ

آبپاشی 339
آب رسانی 341
اشیاءِ تعمیر 343
انجینئری و ٹکنالوجی 348
برقی اور الکٹرانکس انجینئری 355
پیشگی زور والا کنکریٹ 358
تعمیری صنعتیں 362
تشکیل شہر 365
تعمیری یا اسٹرکچرل انجینئری 367
حفظانِ صحت 372
سِول انجینئری 375
شیشہ 377
کنکریٹ 380
کیمیائی انجینئرنگ 381
محکم سمنٹ کنکریٹ (آر۔سی۔سی) 384
میکانی یا میکانیکل انجینئری 386
ہائیڈرالکس 387
ہوابازی کی انجینئری 389

انجینیری

(انجینیرنگ)

آبپاشی

تعریف

پودوں کو بڑھنے اور پھلنے پھولنے کے لیے جو نمی درکار ہوتی ہے یا اس کے لیے مددگار ثابت ہوتی ہے اس کو پہنچانے کی غرض سے زمین کو قدرتی یا مصنوعی طور پر پانی ملنا چاہیے پانی کی اس فراہمی کو سینچائی یا آب پاشی کہتے ہیں۔

معمولاً پودوں کو قدرت بارش کے ذریعہ پانی دیتی ہے ایک اور قدرتی ذریعہ یہ ہے کہ طغیانی کے وقت ندیوں کا پانی کناروں پر دور دور تک پھیل کر زمین کے بڑے رقبوں کو سیراب کر دیتا ہے اور طغیانی گذر جانے کے بعد یہ زمین خشک موسم میں کاشت کے قابل ہو جاتی ہے کاشت کار بارش کے قدرتی عمل میں تھوڑا دخل دے کر اس سے مزید فائدہ حاصل کر سکتا ہے مثلاً اس طرح کہ کھیتوں کی میڈ کو اونچا کر کے بارش کے پانی کو کھیت میں دیر تک ٹھہرانے رکھے یا یہ کہ ندی کے کنارے بند باندھ کر ان میں موقع موقع سے تھوڑی تھوڑی جگہ چھوڑ دے جہاں ضروری رقبوں کو پانی مل جائے۔

آب پاشی کے پانی کا اصلی منبع ترسیب (Precipitation) ہے یعنی وہ پانی جو زمین کو فضاء سے بارش یا برف باری یا اولوں یا شبنم کی شکل میں حاصل ہو۔ اس پانی کو استعمال کرنے کے لیے انجینیری کے وسائل اختیار کیے جائیں تو اس عمل کو مصنوعی آبپاشی یا اختصار میں محض آبپاشی کہتے ہیں۔

اٹھاؤ

آبپاشی اور بہاؤ (Flow)۔ آبپاشی مصنوعی آبپاشی دو قسم کی ہوتی ہے

اٹھاؤ اور بہاؤ۔

اٹھاؤ (Lift) آبپاشی میں پانی کو ہاتھ سے یا میکانی طریقے سے اوپر کر کے کھیت میں پہنچایا جاتا ہے اور بہاؤ میں پانی منبع سے اپنے آپ بہ کر کھیتوں میں پہنچ جاتا ہے۔

آبپاشی کے مضمون کا دائرۂ عمل

آبپاشی کی تعریف سے ظاہر ہے کہ ایسا مضمون ہے جو انجینیری اور زراعت دونوں سے تعلق رکھتا ہے۔ جہاں تک منبع سے پانی حاصل کر کے اس کو کھیتوں تک پہنچانے کے لیے تعمیری بنانے اور ان کی نگہداشت کرنے کا تعلق ہے یہ انجینیری کی ایک شاخ ہے۔ اور جہاں تک فصلوں کو مناسب وقتوں میں اور مناسب مقداروں میں اور بہترین طریقے سے پانی دینے کا تعلق ہے یہ زراعت کے علم کا ایک حصہ ہے۔ لیکن آبپاشی کے کسی نظام کو صحیح اور باکفایت طریقے سے ڈیزائن کرنے کے لیے انجینیر کو آبپاشی کے زراعتی پہلو سے بھی واقفیت ضروری ہے۔ جس رقبہ میں آبپاشی مقصود ہے اس کی فصلوں کو کتنا پانی درکار ہوگا اگر انجینیر کو یہ معلوم ہو تو وہ تالاب اور نہر کو کارآمد طور پر ڈیزائن کر سکے گا۔ اسی طرح آبپاشی کے کسی نظام کی نگہداشت کرنے اور اس کو چلانے والا انجینیر اس کے تحت کے رقبہ کی آبپاشی کی ضروریات سے باخبر ہو تو ہی وہ میسر پانی کے ذریعہ زیادہ سے زیادہ فائدہ پہنچا سکے گا۔

ہندوستان میں جتنے بھی آبپاشی کے پراجکٹوں کی تعمیر ہوئی وہ تقریباً سب کی سب سرکاری طرز پر یعنی گورنمنٹ کی طرف سے ہوتی ہے۔ سرکار کی طرف سے کاشت کار کو اس کے کھیت کے نزدیک ایک خاص مقام تک پانی پہنچایا جاتا ہے اور پانی کو اس مقام سے آگے لے جانا اور کھیت کو سیراب کرنا کاشت کار کے ذمہ ہوتا ہے۔ پھر بھی ملک کے عام مفاد کا لحاظ کرتے ہوئے اور آبپاشی کے ذریعہ سرکار کو جو محاصل وصول ہوتا ہے اس کا لحاظ کرتے ہوئے یہ ضروری تھا کہ کھیت تک پانی کے پہنچنے میں اور اس کو کفایت کے ساتھ استعمال کرنے کے بارے میں بھی آبپاشی کے انجینیر دلچسپی لیں۔ بلکہ آبپاشی کے انجینیر کا فریضہ نہ صرف یہ ہے کہ فصل کے لیے جتنا پانی درکار ہے اس کی فراہمی کا انتظام کرے بلکہ یہ بھی ہے کہ زائد پانی کی نکاسی کا اور جہاں ضرورت ہو وہاں آب بستگی (Water Logging) کو دور کرنے کا انتظام کرے تاکہ فصل خراب نہ ہونے پائے۔ اس سے یہ بھی امید کی جاتی ہے کہ اگر زمین افتادہ یعنی بیکار پڑی ہوئی ہو یا اس میں کھار پیدا ہو گیا ہے اس کو پانی کے ذریعہ کاشت کے قابل بناتے۔ اس کے علاوہ پانی سے طاقت حاصل کرنا

ندیوں میں کشتی رانی، طغیانی کی روک تھام میں غرض ایسے تمام کام آبپاشی کے انجینیر کے ذمہ ہیں۔ ہمارے ملک میں اس مضمون میں اطلاقی ماقوانیات (Applied Hydraulic) کا پورا میدان شامل ہے۔

آبپاشی کے فائدے ایسے وقت میں جب کہ ملک کی آبادی تیزی سے بڑھتی جا رہی ہے اور اس کے لیے غذائی پیداوار کو بڑھا دینا اتنا ضروری ہو گیا ہے آبپاشی کے فائدے اور اس کی اہمیت خود ظاہر ہے پھر بھی آبپاشی کو ترقی دینے کے اہم فائدوں کو یہاں بیان کر دیا جاتا ہے۔

قحط کی روک تھام اس ملک میں آبپاشی کا یہ سب سے اہم کام ہے۔ اگرچہ کہ ہندوستان کے اکثر حصوں میں کافی بارش ہوتی ہے لیکن یہ بارش زیادہ تر موسمی اور اکثر بے قاعدہ ہوتی ہے۔ کسانوں کا معیار زندگی بہت پست ہے اور ان کے پاس معمولی زمانے میں بھی جب کہ بارش ٹھیک ہو کچھ نہیں ہوتی۔ اس لئے اگر ایک سال بھی بارش نہ ہو یا بہت کم ہو تو پریشانی ہو جاتی ہے۔ اور اگر مسلسل دو سال بارش نہ ہو تو سخت کال پڑ جاتا ہے۔ اور لوگ بھوکوں مرنے لگتے ہیں سوائے اس کے کہ آبپاشی کے ذریعہ کھیتی کا انتظام کیا گیا ہو۔ انیسویں صدی میں انگریزوں کی حکومت کے زمانے میں ہندوستان میں آبپاشی کے جو پراجکٹ تعمیر کیے گیے وہ زیادہ تر اسی غرض سے تعمیر کیے گئے۔

پیداوار اور اس کی قیمت میں اضافہ کھیتوں کو پانی مناسب اور سائنٹفک طریقہ سے دیا جائے تو پیداوار میں کافی اضافہ ہوتا ہے کسی خاص مقام پر کسی خاص فصل کو کتنا پانی دیا جائے تاکہ بہترین نتائج حاصل ہوں یہ تجربہ سے معلوم کیا جا سکتا ہے اس سے کم دیا جائے یا زیادہ دیا جائے تو دونوں صورتوں میں پیداوار گھٹ جائے گی۔ اگر پانی پہنچانے کا مستقل اور باقاعدہ انتظام ہو تو ادنیٰ قسم کے بجائے اعلیٰ قسم کی فصل اگائی جا سکتی ہے جس کی قیمت زیادہ ہوگی۔ چنانچہ آبپاشی کا انتظام ہو جائے تو جو کے بجائے گیہوں کی فصل ہو سکتی ہے اور گنا، چاول اور تمباکو لگایا جا سکتا ہے اور مخلوط کاشت کے طریقہ کو بالکل ختم یا کم کیا جا سکتا ہے۔

مخلوط کاشت یعنی ایک ہی کھیت میں ایک سے زیادہ قسم کی کاشت کے طریقہ کو کاشت کار اس لیے اختیار کرتا ہے کہ موسم کے اثرات سے اگر ایک قسم متاثر ہو کر خراب ہو جائے تو ممکن ہے دوسری متاثر نہ ہو اور اس طرح کھیت سے کچھ تو پیداوار حاصل ہو جائے گی۔ اگر آبپاشی کا انتظام ہو جائے تو ظاہر ہے کہ پھر مخلوط کاشت کی کوئی ضرورت نہیں ہوگی۔

مخلوط کاشت زراعت کا ایک فرسودہ طریقہ ہے۔ کیونکہ ایک تو ہر الگ قسم کی کاشت کو کھیت کی الگ تیاری، الگ کھاد اور الگ طریقہ سے پانی دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر ایک ہی کھیت میں دو قسم کی فصلیں ایک ہی ساتھ بوئی جائیں تو کھیت کی تیاری دونوں کے لیے موزوں نہیں ہو سکتی دوسرے یہ کہ فصلیں کاٹتے وقت کتنی ہی احتیاط کی جائے دونوں کی پیداوار کچھ نہ کچھ مخلوط ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے بازار میں ان کی قدر و قیمت گھٹ جاتی ہے۔

ملک کی دولت میں اضافہ ہندوستان میں آبپاشی کے جتنے نظام ہیں تقریباً سب کے سب مالی اعتبار سے تشفی بخش ہیں اور ملک کیلئے آمدنی کا ذریعہ ہیں مثلاً اپر گنگا کنال (گنگا کی الائی نہر) لگاتے ہوئے سرمایہ پر ۱۰½ فی صد کا منافع دیتی ہے۔ اس طرح کاشت کار کی دولت اور خوشحالی میں اضافہ ہوتا ہے۔ دیہات کا دورہ کریں تو جن گاؤں کو نہر کا پانی میسر ہے اور جن کو میسر نہیں ہے ان کا فرق صاف نظر آجاتا ہے۔ نہر والے گاؤں میں پختہ مکانوں، تنومند جانوروں اور اسکول جانے والے بچوں کی تعداد بے نہر کے گاؤں سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ آبپاشی کے ذریعہ زمین کی قیمت جو بڑھ جاتی ہے اس سے زمین کے مالک کو اور سرکار کو دونوں کو فائدہ ہوتا ہے کیونکہ سرکار ایسی زمین سے زیادہ محاصل وصول کرتی ہے۔

پن بجلی: (Hydro Electric) طاقت کی پیدائش جو پروجکٹ صرف آبپاسی کے لیے بنائے گئے ہوں ان سے بھی تھوڑا اور خرچ کر کے بجلی پیدا کی جا سکتی ہے مثلاً گنگا کنال اور سارداکنال فقط آبپاشی کے لیے بنائی گئی تھیں۔ اور اب ان سے تقریباً اسّی ہزار کلو واٹ بجلی پیدا ہو رہی ہے۔ نئے پراجکٹوں کی منصوبہ بندی میں اس کا خیال رکھا جاتا ہے کہ شروع ہی سے آبپاشی کے علاوہ بجلی بھی حاصل ہو۔

اندرون ملک کی کشتی رانی: آبپاشی کی نہریں اندرونی کشتی رانی کے لیے بھی استعمال ہو سکتی ہیں۔ بعض وجوہ سے ہندوستان میں یہ بات حاصل نہیں ہو سکتی ہے۔ لیکن اس کی اہمیت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ سامان کی نقل و حرکت کے لیے یہ سب سے سستا ذریعہ ہوتا ہے۔ اور سامان کی منتقلی کاریوں پر جو بار بڑھتا جا رہا ہے وہ بھی بڑی حد تک ہلکا ہو سکتا ہے۔ جن علاقوں میں یہ ممکن ہو وہاں نہروں کے ذریعہ جہاز رانی کو منصوبہ بندی (پلاننگ) کے وقت ضرور پیش نظر رکھنا چاہیئے۔

آبادیوں کی صحت پر اثرات: نہروں کے ذریعہ جو آبپاشی ہوتی ہے اس کا راست اثر تو یہ ہوتا ہے کہ اگر احتیاطی تدبیریں اختیار نہ کی گئیں تو وہ علاقہ مرطوب ہو جاتا ہے اس کی وجہ سے ملیریا پھیلتا ہے۔ یہ احتیاطی تدبیریں ضرور اختیار کرنا چاہیے مثلاً پانی کی نکاسی (Drainage) کا انتظام کیا جائے اور لین گڑھے (Borrow Pit) اناپ شناپ نہ کھودے جائیں۔ اس طرح یہ مضر اثرات بڑی حد تک کم ہو جاتے ہیں صحت پر بالواسطہ اثر یہ پڑتا ہے کہ غذائی پیداوار بڑھ جانے سے لوگوں کو کافی غذا میسر آتی ہے۔ اور ان کی بیماری کے مقابلے کی طاقت بڑھ جاتی ہے۔ آبپاشی کے مضر اثرات پر یہ مفید اثرات غالب آجاتے ہیں۔

گھریلو آب رسانی: بعض علاقوں میں جہاں کنویں بہت کم ہیں اور ان میں پانی بہت نیچے ہے گھریلو استعمال پینے، تیرنے اور سیر و تفریح کے لیے نہریں ہی سہولت سے پانی فراہم کرتی ہیں۔

آمد و رفت کی سہولت: تمام بڑی نہروں کے کنارے کنارے ایک کچی سڑک بنا دی جاتی ہے۔ جس کا اصلی مقصد یہ ہوتا ہے کہ نہروں کا معائنہ کیا جا سکے اور پانی کی تقسیم پر کنٹرول رکھا جا سکے ان کی وجہ سے ان کچی سڑکوں پر عام آمد و رفت کی اجازت تو نہیں ہوتی۔ مگر بعض اوقات اندرونی علاقہ میں جانے کے لیے ان کے سوائے کوئی موٹر کی سڑک ہوتی ہی

نہیں تو بھی کارآمد ثابت ہوتی ہیں۔ یہ سڑکیں اور نہر کے بند گاؤں والوں کے لیے پیدل چلنے یا سائیکل چلانے کے بھی کام آتے ہیں کیونکہ اس کی ممانعت نہیں ہوتی۔

نہر کے شجر زار:۔ نہروں کے کناروں کے ساتھ ساتھ اور چنائی کی تعمیروں کے پاس اور جہاں بھی کھلی جگہ مل جاتے درخت لگائے جاتے ہیں۔ ان درختوں سے ملک کے جو بیقہ میں اضافہ ہوتا ہے۔ اور زمین کے کٹاؤ کی بھی روک ہوتی ہے۔ البتہ اس کا خیال رکھنا چاہیے کہ درخت کھیتوں کے اتنا نزدیک نہ لگائے جائیں کہ ان سے فصل کو نقصان پہنچے۔

ہندوستان میں آبپاشی کی ترقی

ہندوستان میں صلاحیت ہے کہ دنیا کے سب سے مالدار زراعتی ملکوں میں اس کا شمار ہو جائے اندازہ ہے کہ ہمارے ملک میں کاشت کے قابل زمین ۱۴۷ ملین ہیکٹر (۱ ہیکٹر = ۲۰۴۷ ایکڑ) سے کم نہیں جو دنیا میں تیسرے نمبر پر ہے۔ اس سے زیادہ کاشت کے قابل زمین دو ہی ملکوں میں ہے یعنی یو۔ ایس۔ ایس۔ آر میں ۲۲۴ ملین ہیکٹر اور یو۔ ایس۔ اے میں ۱۹۳ ملین ہیکٹر ملک کے جغرافی رقبہ سے کاشت کے قابل زمین کا تناسب ہندوستان میں ساری دنیا سے زیادہ ہے۔ ہندوستان میں یہ تناسب ۴۵ فیصد ہے۔ یو۔ ایس۔ ایس۔ آر میں صرف ۱۵ فیصدی اور یو۔ ایس۔ اے میں ۲۰ فیصدی۔

ہندوستان میں کنوؤں اور تالابوں اور نہروں سے آبپاشی کا رواج بہت قدیم زمانے سے ہے۔ البتہ بڑے پراجکٹ انگریزوں کے انیسویں صدی کے وسط میں شروع ہوئے اور اس کے بعد ترقی ہوتی گئی۔

ہندوستان میں آزادی کے بعد آبپاشی کے کاموں میں بہت تیزی سے ترقی ہونے لگی ہے۔ ہر پنج سالہ منصوبہ میں اس کا خیال رکھا جاتا ہے کہ ندیوں کا ممکنہ استعمال کیا جائے اور ایک کے بعد ایک مختلف وادیوں کو ترقی دی جائے اس کے لیے کثیر مقصد پراجکٹ بنائے جا رہے ہیں۔ حالیہ پراجکٹوں کی ایک قابل ذکر مثال بھاکرا بند یا ناگرجنا بند ہے۔

آب رسانی

آب رسانی کی ضرورت اور اس سے حاصل ہونے والے فوائد یہ ہیں کہ اس سے صحت پر عمدہ اثر پڑتا ہے آرام ملتا ہے تجارتی سہولتیں حاصل ہوتی ہیں اور آبادی بعض مہلک بیماریوں سے محفوظ رہتی ہے۔

آبرسانی کا اولین مقصد پینے کے لیے اور بدرووں کی صفائی کے لیے دوسرے گھریلو اور عوامی اغراض کے لیے تیسرے صنعتی کارخانوں کے لیے چوتھے آگ بجھانے کے لیے پانی فراہم کرنا۔

کسی ملک کے تہذیب و تمدن کے معیار کو اس کی آب رسانی کے انتظام سے جانچا جاتا ہے۔ بڑے شہروں کے لیے پانی ان تمام اغراض کے لیے مہیا کیا جاتا ہے جن کا کہ اوپر ذکر کیا گیا ہے چھوٹی بستیوں کے لیے مالیہ کی کمی کی وجہ سے جملہ اغراض کے لیے پانی بہم پہنچانا ممکن نہیں ہوتا۔ اس لیے صحت کی برقراری اور بہتری کے لیے کم از کم پینے کے لیے پاک صاف پانی مہیا کرنا ضروری ہوتا ہے ورنہ آئے دن ہیضہ جیسے تباہ کن متعدی مرض کے پھوٹ پڑنے کا اندیشہ رہتا ہے جن کی اصل وجہ خراب پانی کا استعمال ہے جوں جوں مواضعات اور قصبوں کی آبادی میں اضافہ ہو اور مالیہ کی فراہمی بھی ہو اور دیگر اغراض کے لیے بھی پانی کی ضروری مقدار مہیا کی جا سکتی ہے۔

روئے زمین پر تازہ پانی کی جملہ مقدار سمندر کے پانی کے حصے کے برابر ہے جو تین سو ملین مکعب میل ہے۔ ابتدائی زمانہ میں جب انسان تہذیب و تمدن اور علم و ہنر سے آراستہ نہ تھا تو وہ پانی کی سہولت کے لیے ندیوں نالوں اور چشموں کے کنارے بستا تھا اور پانی کے سرچشمہ سے دور بسنے کی ہمت نہیں رکھتا تھا۔

رومی پہلے لوگ تھے جنہوں نے کوئی ساٹھ میل لمبی آب گزار (اکویڈکٹ) (AQUEDUCT) کے ذریعہ روم تک پانی پہنچایا تھا۔

گزشتہ پچاس سال سے پانی کا استعمال غیر معمولی طور پر بڑھ گیا ہے۔ امریکہ میں فی کس روزانہ ۱۰۰ تا ۱۵۰ گیلن پانی بحساب دو سنٹ (CENT) فی ۱۰۰ گیلن مہیا کیا جاتا ہے جس میں کوئی تین کروڑ ڈالر کا صرفہ عاید ہوتا ہے۔

اس میں اختلاف رائے کی گنجائش نہیں کہ پانی کافی مقدار میں مہیا کیا جائے اور وہ ہر قسم کی آلودگی اور گندگی سے پاک و صاف ہو۔

جب کسی بستی کے لیے پہلی دفعہ آبرسانی کی اسکیم بنائی جاتی ہے تو فی کس مقدار آب متعین کرنے کے لیے اس آبادی کے رہن سہن کے طریقے گھریلو اور عوامی ضروریات اور کارخانوں کی ضرورت کو مدنظر رکھا جاتا ہے۔ نیز گزشتہ تجربوں یا قرب و جوار کے شہروں کو مہیا کی جانے والی مقدار کا بھی لحاظ رکھا جاتا ہے ترقی یافتہ شہروں کے لیے فی کس چالیس گیلن پانی فراہم کیا جانا چاہیے۔ ضرورتاً یہ مقدار پچیس گیلن فی کس تک گھٹائی جا سکتی ہے۔

دوسرا اہم سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ خزانہ آب میں کس قدر مدت کے لیے پانی جمع کیا جائے اس کے لیے بھی کافی تجربہ کی ضرورت ہے کیوں کہ اس کا انحصار محل وقوع آب و ہوا جغرافیائی حالات وغیرہ پر ہوتا ہے مثلاً سرد ممالک میں ۱۲۰ دن سے لے کر ۲۵۰ دنوں کے لیے پانی جمع رکھنا کافی سمجھا جاتا ہے۔ گرم ممالک میں اس مقدار کو دوگنا تگنا کرنا پڑتا ہے۔ پانی کی مقدار جو ضائع ہوتی ہے اس کو بالکلیہ روک دینا ناممکن ہوتا ہے۔ مگر اس پر کسی حد تک قابو پایا جا سکتا ہے۔ مثلاً خزانہ آب سے کچھ پانی بخارات بن کر ضائع ہونا لازمی ہے۔ البتہ زمین میں انجذاب اور ایک مقام سے دوسرے مقام تک پانی پہنچانے میں نقصان کو قابو میں رکھا جا سکتا ہے۔ خزانہ آب کی تجویز کے وقت تبخیر مدنظر رکھ کر مناسب زائد گنجائش رکھی جانی چاہیے۔ تقسیم آب کے دوران پانی اتنا زیادہ ضائع نہیں ہوتا اور اگر اس پر موثر نگرانی رکھی جائے تو پانی کو ضائع ہونے سے بچایا جا سکتا ہے۔

سب سے اہم غور طلب جز پانی کی صفت ہے۔ پانی نہ صرف منبع (Source) کے پاس ہی عمدہ وصف اور خاصیت کا ہونا چاہیے بلکہ اس کو استعمال کرنے والوں کو بغیر کسی آلودگی کے پہنچایا جانا چاہیے یہ صحیح ہے کہ چھوٹے چھوٹے نقائص کو بعض دواؤں کے ذریعہ دور کیا جا سکتا ہے لیکن اس سے اخراجات میں اضافہ ہوتا ہے اور تجربہ کار عملہ کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس لیے حتی الامکان قدرتی طور پر حاصل ہونے والے خالص پانی کو آب رسانی کی اسکیم کے لیے اختیار کیا جانا چاہیے تاکہ معمولی توجہ سے وہ قابل استعمال ہو سکے۔ اچھے پانی کے طبعی خواص یہ ہوتے ہیں کہ وہ بے رنگ ہو بے بو ہو اور بد ذائقہ گدلا اور تلچھٹ لیے ہوئے نہ ہو۔ وہ صاف اور چمکدار دکھائی دے۔ اس کی حرارت اتنی ہو کہ پینے سے تازگی محسوس ہو۔ یوں تو سارا پانی بارش سے ہی حاصل ہوتا ہے یعنی جو قدرتی طور پر پانی کے بخارات اٹھتے اور کرہ ہوائی میں منجمد ہو کر بارش کی شکل میں پانی دوبارہ زمین پر واپس ہوتا ہے اس لیے ہم کہہ سکتے ہیں کہ بارش کا پانی کرہ ہوائی میں سے گزر کر زمین پر پہنچنے سے پہلے خالص ہی ہوتا ہے لیکن ہوا اور زمین میں جراثیم ہوں تو ظاہر ہے کہ پانی صاف نہیں ہو سکتا نیز زمین کے اوپر اور زمین کے اندر اگر مضر صحت نمک ہوں تو پانی میں ان کی آمیزش ہو جاتی ہے۔ آب رسانی کے انجینیر کا یہ کام ہے کہ پہلے وہ پانی کے طبعی خواص کا امتحان کرے جب ان سے اطمینان ہو جائے تو اس مقام کا بڑے غور و خوض سے معائنہ کرے جہاں سے پانی حاصل کیا جائے گا لیکن بات یہیں پر ختم نہیں ہو جاتی کیوں کہ یہ صرف ابتدائی مرحلہ ہے اس کے بعد کا قدم مختلف طریقوں سے پانی کا امتحان کرنا ہوتا ہے یعنی کیمیائی جراثیمی اور خوردبینی امتحان۔ یہ سب ایک ماہر کیمیا دان کے ذریعہ کرانا چاہیے اور اسی کی رائے کی بنا پر اس پانی کا استعمال کرنا یا نہ کرنا منحصر ہوتا ہے۔

کسی اسکیم کی عمل آوری کے وقت یہ امر بھی پیش نظر ہونا چاہیے کہ اس کی توسیع کے کافی امکانات ہوں کیوں کہ امتداد زمانہ کے ساتھ آبادی میں بھی اضافہ ہوتا ہے اور کارخانوں اور صنعتوں میں بھی اضافہ ناگزیر ہے۔

ذرائع آب

آب رسانی کے لیے حسب ذیل ذریعوں میں سے کوئی ایک ذریعہ اختیار کیا جاتا ہے ۱۔ باولیاں ۲۔ بورنگ ۳۔ ذخیرہ آب ۴۔ چشمہ یا ندیاں ہر صورت میں ذریعہ آب کا ہر قسم کی آلودگی سے ممکنہ حد تک پاک ہونا ضروری ہے۔ یہ تو ممکن نہیں کہ آلودگی صفر تک پہنچ جائے اس لیے مختلف مضر اشیا کی حسب ذیل حد تک موجودگی کی اجازت دی جا سکتی ہے آزاد امونیا ۸ ۔۔ ۱ حصے فی لاکھ حصے بہ لحاظ وزن۔ البومینائیڈ امونیا ۱۔۱ حصے فی لاکھ حصے لیکن زہریلی دھاتیں اور بیماریاں پھیلانے والے جراثیم بالکل صفر ہونے چاہئیں۔ باولیوں کے معاملے میں یہ امر پیش نظر رہے کہ وہ کافی گہری ہوں اور کسی گندہ یا آلودہ مقام سے قریب نہ ہوں۔ سطح زمین کا پانی ان میں چھوڑ کر سے جاتا ہو۔ ذخیرہ آب کے آب گیر رقبہ (Catchement Area) میں حتی الامکان کاشت نہ کی جاتی ہو اور لوگ بود و باش نہ کرتے ہوں۔

ہمارے ملک کی ندیوں کو تو ہمیشہ مشتبہ نظروں سے دیکھنا چاہیے لیکن ان سے آب رسانی کے لیے حاصل کیے جانے والے پانی کو ضروری دواؤں کی آمیزش سے پینے کے قابل بنایا جا سکتا ہے۔ پانی کے حاصل کرنے کے ذریعہ کو منتخب کرنے کے بعد اس کو صاف کرنے اور پینے کے قابل بنانے کے طریقہ کار کو طے کرنا ضروری ہے۔ جو پانی باولیوں بورنگ اور چشموں سے حاصل کیا جائے اس کو ان بڑے بڑے حوضوں جن میں پانی جمع ہو کر تلچھٹ پوری طرح بیٹھ جائے۔ لیکن جو پانی ذخیرہ آب سے یا ندیوں سے حاصل کیا جائے اس کے لیے تلچھٹ کو دور کرنے اور مقطر کرنے کے لیے حوضوں کی ضرورت ہوتی ہے ان کو تلچھٹی حوض (Settling Tank) کہتے ہیں ان حوضوں کی اس لیے ضرورت ہوتی ہے کہ پانی کو کچھ عرصہ کے لیے اس میں ساکن رہنے دیا جائے نہایت ہی سست رفتار سے ان میں گزارا جائے تو پانی میں جو کچھ مادہ معلق رہتا ہے وہ تہ نشین ہو جاتا ہے۔ پانی کو چھاننے سے قبل یہ عمل نہایت ضروری ہے۔ ان کی گنجائش کم از کم اتنی ہونی چاہیے کہ ایک دن کی ضرورت کا پانی جمع کیا جا سکے۔

تقطیری حوض (Filter Tank) رسوبی یا تلچھٹی حوضوں سے گزر کر پانی تقطیری حوضوں میں داخل ہوتا ہے۔ ان کی بھی دو قسمیں ہوتی ہیں۔

(۱) سست رفتار ریت والی قسم (۲) تیز رفتار میکانیکی قسم تقطیری شرح۔ اس کا انحصار استعمال کی جانے والی ریت اور تقطیری تہوں کی دبازت پر ہوتا ہے بالعموم پانچ فٹ کی موٹی تہ سے جس کا نصف حصہ ریت ہو فی مربع گز ۱۸۳ ۔ مربع میٹر) رقبہ روزانہ ۴۵۰ گیلن (۲۰۲۵ لیٹر پانی حاصل کیا جاتا ہے۔

۱۔ سست رفتار تقطیری حوض۔ ان حوضوں کے پورے فرش پر سیمنٹ اینٹوں کی دو تہیں اس طرح جمائی جاتی ہیں کہ ایک دوسرے کے درمیان کافی جگہ رہے جس میں سے پانی بغیر رکاوٹ کے بہ کر ایک بڑی نالی میں جا گرتا ہے جہاں سے وہ تقطیری حوض کو پہنچایا جاتا ہے۔ اینٹوں کی موٹائی کوئی چھ انچ ہوتی ہے جن پر حسب ذیل اشیا بچھائی جاتی ہے۔

۶ انچ موٹی کنکر یا مٹی کی تہ جو خود دو یا تین انچ موٹا ہو۔
۶ انچ موٹی موٹی بجری کی تہ
۶ انچ موٹی باریک بجری کی تہ
۶ انچ موٹی۔ موٹی ریت کی تہ
۶ انچ موٹی نہایت باریک ریت کی تہ۔

اس طرح جملہ موٹائی چار فٹ چھ انچ ہوتی ہے۔

(۲) تیز رفتار حوض۔ ایسے حوضوں کی بھی دو قسمیں ہیں ایک تو جاذبہ (Gravity) کے تحت کام کرنے والے دوسرے دباؤ (Pressure) کے تحت کام کرنے والے۔

جن مقامات پر بڑی بڑی مقدار میں پانی فراہم کیا جاتا ہے تقطیری حوضوں کی تیز رفتار قسم نہایت کارآمد اور سستی ثابت ہوتی ہے کیوں کہ

اس میں پانی کے معلق مادہ کو فوری طور پر بستہ کرنے کے لیے پھٹکری کی بہت کم مقدار ملائی پڑتی ہے۔ آج کل اس نوعیت کے مختلف بناوٹ کے متعدد اقسام زیر استعمال ہیں۔ ان کے استعمال کا عام طریقہ حسب ذیل

خام پانی میں نی گیلن — تا ۲ گرین بستہ کرنے والا (Cogulant) مادہ جو بالعموم امونیا کا سلفیٹ ہوتا ہے۔ ملایا جاتا ہے اس کے بعد اس کو چار تا چھ گھنٹے چھوڑا جاتا ہے تاکہ پانی کا معلق مادہ نیچے بیٹھ جائے اس کے بعد پانی کو تقطیری حوض میں داخل کیا جاتا ہے۔ جہاں سے وہ ۸۰ گیلن فی مربع فٹ یا ۲۰ ہزار گیلن فی مربع گز فی دن کی شرح سے چھنتا ہے۔ صاف کیے ہوئے پانی کے خزانہ آب تقطیری حوضوں سے پانی خالص یا صاف پانی کے خزانہ آب میں چھوڑا جاتا ہے اس خزانے کی گنجائش پانی کی ضرورت کے لحاظ سے رکھی جاتی ہے۔ اس غرض کے لیے آٹھ گھنٹوں کے لیے فراہمی کی مقدار کافی سمجھی جاتی ہے۔ لیکن بالعموم حوضوں یا خزانہ آب کو دہرا بنا کر چوبیس گھنٹوں کے لیے فراہمی کی گنجائش مہیا کی جاتی ہے تاکہ تقطیری حوضوں میں کسی عارضی خرابی یا ٹوٹ پھوٹ سے پانی کی فراہمی میں رکاوٹ نہ ہونے پائے ان خزانوں کی گہرائی بہ لحاظ گنجائش دس تا پندرہ فٹ ہوتی ہے۔ ان کو دھو دھلا کر صاف کرنے کے لیے کواڑیاں (Valves) اور پانی کی مقدار ناپنے کے لیے پیمانے لگائے جاتے ہیں۔ چوں کہ ان خزانہ ہائے آب سے شہروں کے اونچے اونچے مقاموں کو راست پانی کی سپرائی کرنی پڑتی ہے۔ اس لیے ان کو اتنا بلند بنانا چاہیے یا بلند مقامات پر بنانا چاہیے تاکہ وہاں سے پانی شہر کے تمام حصوں کو نلوں کے ذریعہ پہنچ سکے۔ ظاہر ہے کہ اکثر و بیشتر صاف پانی کے خزانوں کو جو بلندی پر بنائے جاتے ہیں پمپ کے ذریعہ پانی پہنچانا پڑتا ہے۔

شہروں کے لیے آب رسانی کا نظام

صاف پانی کے خزانہ سے ایک بڑے نل کے ذریعہ جو صدر نل کہلاتا ہے شہر کے نزدیک تک پانی لایا جاتا ہے اور پھر آگے چل کر اس صدر نل سے مختلف محلوں کے لیے ذیلی شاخیں نکالی جاتی ہیں۔

نل بچھاتے وقت یہ امر ملحوظ ہونا چاہیے کہ ان کے اخراج کی جملہ گنجائش ان کے اوسط اخراج کی گنجائش سے دوچند ہو اور بوقت اخراج پانی کا دباؤ ۲۰ تا ۳۰ فٹ کا ہو تاکہ پانی دو منزلہ عمارتوں کی چھتوں تک چڑھ سکے۔

صدر نل۔ پانی کی تقسیم کے لیے بالعموم بیٹر (Cast Iron) کے نل استعمال کیے جاتے ہیں جہاں تک ہو سکے ان کو خط مستقیم یا سیدھی لائین میں بچھایا جاتا ہے۔ جب ان کو نالی کھود کر زمین میں بچھایا جائے۔ تو اس بات کا لحاظ کرنا چاہیے کہ ان کو ٹھیک اور محفوظ طور پر لٹایا جائے تاکہ زمین کے بیٹھ جانے سے زمین میں تڑک پیدا ہونے اور نل کے جوڑوں میں سے علیحدہ ہونے کا خدشہ باقی نہ ہو۔

پائپ لائین کے متعلقات حسب ذیل ہوتے ہیں۔

ہوائی کواڑیاں (Air Valves) ان کو پائپ لائن کے سب سے اونچے مقاموں پر لگایا جاتا ہے تاکہ جب پائپ میں ہوا بھر جائے تو وہ باہر نکل جا سکے۔ یہ ایک ہی لیول (Level) پر بچھائے ہوئے طویل حصوں پر بھی لگائے جاتے ہیں۔ بالعموم یہ گولا کواڑیاں (Ball Valves) ہوتی ہیں جو پانی سے بھی ہلکی ہوتی ہیں اور اگر ہوا خارج ہو جائے تو یہ سوراخ کو بند کر دیتی ہیں۔

صفائی کی کواڑیاں (Scour Valves) ان کو پائپ لائن کے سب سے نیچے کے حصوں پر لگایا جاتا ہے تاکہ یہاں سے پائپ کا پانی خارج کیا جا سکے یا کوئی تلچھٹ کچرا وغیرہ جمع ہو تو اس کو صاف کیا جا سکے۔

الٹے بہاؤ کی کواڑیاں (Reflex Valves) یہ پائپ لائن کے ایسے حصوں پر لگائی جاتی ہیں جہاں وہ چڑھائی پر بچھائی گئی ہوں ان کو پڑی کواڑیاں بھی کہا جاتا ہے۔ یہ کواڑیاں پانی کے بہاؤ کی سمت میں کھلتی ہیں اور اگر کسی حادثہ کی وجہ سے پائپ پھٹ کر پانی پائپ میں واپس ہونا شروع ہو تو وہ خود بخود بند ہو جاتی ہیں۔ اس طرح حادثہ سے ہونے والے مزید نقصان کا ازالہ کرتی ہیں۔

تحفظی یا امدادی کواڑیاں (Safety Valves) یہ کواڑیاں طویل پائپ لائن کے آخری سروں پر لگائی جاتی ہیں یا جہاں پانی پائپ پر بطور ہتھوڑے (Water Hammer) کے ضربات لگاتا ہے۔

توم کی روک کواڑی (Sluice Stop Valve) صدر نل میں پانی کو چھوڑنے یا بند کرنے یا ایک خاص مقدار میں بہاؤ کو جاری رکھنے کے لیے مندرجہ بالا کواڑی استعمال کی جاتی ہے۔ نل اوسط درجہ کا ہو تو کواڑی ہاتھ سے کھولی یا بند کی جا سکتی ہے لیکن جب نل بڑا ہوتا ہے تو کواڑی کو کھولنے کے لیے بڑی قوت کی ضرورت ہوتی ہے کیوں کہ اس پر پانی کا دباؤ بہت زیادہ ہوتا ہے اس لیے ایک آبی استوانہ (Hydraulic Cylinder) استعمال کرنا پڑتا ہے۔ مثلاً ایک ۳۶ انچ کی کواڑی پر ۲۵۰ فٹ پانی کے دباؤ کی وجہ سے کوئی ۵۰ ٹن وزنی دباؤ پڑتا ہے۔ اور کواڑی کو حرکت دینے اور رگڑ کی مدافعت پر قابو پانے کے لیے کوئی چھ ٹن وزن سے سابقہ پڑتا ہے اس میں آسانی پیدا کرنے کے لیے بعض اوقات اس کواڑی کو تین حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے تاکہ ان کو علیحدہ علیحدہ حسب ضرورت کھولا یا بند کیا جا سکے۔

اشیاء تعمیر

جو چیزیں عمارتوں، سڑکوں، پلوں، تالابوں اور دوسرے انجینیری کاموں میں استعمال ہوتی ہیں وہ اشیاء تعمیر کہلاتی ہیں۔ یہ حسب ذیل ہیں:

۱۔ پتھر اور اس کی مختلف اقسام جیسے

الف۔ سنگ خارا
ب۔ بسالٹ یا ٹراپ
ج۔ سنگ مرمر
د۔ نیس
ہ۔ سلیٹ
و۔ چونے کا پتھر
ز۔ چن کھڑی

۲۔ ریت ۳۔ لکڑی ۴۔ اینٹ
۵۔ کھپرے یا کویلو ۶۔ مٹی کے (سفالی) نل ۷۔ چونا
۸۔ دھاتیں ۹۔ سمنٹ ۱۰۔ سرخی
۱۱۔ گچ ۱۲۔ کنکریٹ ۱۳۔ رنگ روغن
۱۴۔ وارنش ۱۵۔ پالش ۱۶۔ شیشہ
۱۷۔ محکم شیشہ

تمام اشیاء تعمیر کا منبع و ماخذ یہی کرۂ زمین ہے جس پر ہم بستے ہیں اور جس سے ہماری تمام دوسری ضروریات بھی حاصل ہوتی ہیں۔

اشیاء تعمیر میں بعض تو ایسی ہیں کہ وہ جس حالت میں زمین سے حاصل ہوتی ہیں وہ صرف ضروری صفائی اور دھلائی کے بعد اسی حالت میں استعمال کی جاتی ہیں۔ جیسے مٹی اور ریت، کہ ان کو معمولی طور پر صاف کر کے استعمال کرتے ہیں۔ لکڑی درختوں سے حاصل کی جاتی ہے۔ درختوں کو کاٹ کر لکڑی کو رتیایا (Season) جاتا ہے اور پھر حسب ضرورت مختلف سائزوں میں کاٹ کر استعمال کرتے ہیں۔ پتھر بھی مختلف قسم کے ہوتے ہیں ان کو کانوں (Quaries) سے حاصل کرنے کے بعد حسب ضرورت تراش و خراش کے بعد کاموں میں استعمال کرتے ہیں اور بعض اوقات تو یہ جس حالت میں بھی نکلیں اسی حالت میں استعمال ہو جاتے ہیں۔

لیکن بعض تعمیری اشیاء ایسی حالت میں نہیں ملتیں کہ بہ آسانی تعمیر میں استعمال ہو سکیں۔ ان کو مختلف طریقوں سے استعمال کے قابل بنایا جاتا ہے۔ جیسے چونہ، لوہا اور دیگر دھاتیں۔ یہ خالص حالت میں نہیں ملتیں۔ ان کو خاص طریقوں سے صاف کر کے قابلِ استعمال بناتے ہیں۔ چونا صرف چن کھڑی (Lime Kunkar) کو جلا کر حاصل کرتے ہیں۔ لوہے اور دوسری دھاتوں کی صورت میں ان کی کچ دھاتوں (Ores) کو غیر ضروری اجزاء سے بھٹیوں (Furnaces) میں صاف کیا جاتا ہے اور پھر ان کو مختلف سائز کی کڑیوں میں (Joints) شہتیروں (Beams) اور سلاخوں (Bars) یا پھر پتروں اور دوسری شکلوں میں ڈھالا جاتا ہے۔ تب وہ تعمیری کاموں میں استعمال کے قابل ہوتی ہیں۔

بعض تعمیری اشیاء جیسے سمنٹ۔ روغنیات (Paints) رنگ (Colours) کو زمین ہی سے حاصل شدہ مختلف چیزوں کی آمیزش یا کیمیائی عمل سے تیار کیا جاتا ہے۔

اینٹ۔ کویلو اور مٹی کے نل مختلف قسم کی مٹی کو ڈھال کر خاص قسم کی بھٹیوں میں جلا کر بناتے جاتے ہیں۔

سنگ خارا (Granite Stone) یہ ایک قسم کا پتھر ہے جو زیادہ تر کار (Quartz) اور فلسپار (Filspar) سے مرکب ہوتا ہے جس میں ابرق کے ورات بھی شامل رہتے ہیں۔ یہ پتھر نہایت ہی مضبوط اور پائیدار ہوتا ہے۔ گو سخت ہوتا ہے لیکن پالش لینے کی اس میں قابلیت ہوتی ہے۔ اس کا رنگ اس کے غالب جز فلسپار پر منحصر ہوتا ہے۔ یہ عموماً سرمئی یا سرخی مائل بادامی رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کا استعمال ایسے موقعوں پر کیا جاتا ہے جہاں پائیداری مدنظر ہو۔ عمارتوں میں زینت کے سامان کے لیے مخصوص ہے جیسے پالش کیے ہوئے ستون، وزنی کرسیاں اور مجسموں کی بیٹھک (Pedestals) وغیرہ۔

بہترین قسم کا سنگِ خارا حیدرآباد، گجرات اور جنوبی مہاراشٹر میں ملتا ہے۔

بسالٹ یا ٹراپ (Besalt Or Trap)

یہ بھی ایک سخت قسم کا پتھر ہے۔ اس کی گھڑائی مشکل ہوتی ہے۔ اس کا رنگ دھندلا ہوتا ہے۔ اس کی اچھی قسم سخت اور چمکیلے رنگ کی ہوتی ہے اگر دو پتھروں کو ٹکرایا جاتے تو کھن کھن کی آواز آتی ہے۔ یہ پتھر علاقہ مرہٹواڑہ (مہاراشٹر) اور وسط ہند میں ملتا ہے۔ بمبئی کے نواح کیرالا اور ملاڈ میں زرد قسم کا بسالٹ ملتا ہے۔ پونہ کے بعض علاقوں میں یہ سرخ قسم کا ملتا ہے۔ تعمیری کاموں میں استعمال ہوتا ہے۔

سنگ مرمر (Marble Stone) یہ پتھر عموماً خالص کاربونیٹ آف لائم سے مرکب ہوتا ہے اس پر پالش خوب آتی ہے۔ اس کی اعلیٰ قسمیں بہت قیمتی ہوتی ہیں اور صرف خاص خاص اور اہم کاموں مثلاً مجسموں اور میز کی سلوں کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ البتہ اس کی معمولی قسمیں اس قابل نہیں ہوتیں کہ ان کو دور دراز مقامات پر لے جایا جاتے۔ اس لیے ان کو قرب و جوار ہی میں تعمیروں میں استعمال کر لیتے ہیں۔

اس کا رنگ عموماً سفید ہوتا ہے لیکن بعض پتھر زرد، سرخ اور سیاہ رنگ کے بھی ہوتے ہیں۔ جے پور اور راجپوتانہ میں اس کی کئی کانیں ہیں۔

نیس (Gneiss) یہ بھی ایک سخت قسم کا پتھر ہے۔ اس کے اور سنگ خارا کے اجزا ایک ہی ہیں لیکن یہ کم و بیش طبق دار ہوتا ہے۔ عمارت کے کاموں میں استعمال ہوتا ہے۔ موٹی دیواروں کے اندرونی حصوں میں بھراؤ اور سڑکوں کے لیے گٹی کے کام میں بھی لایا جاتا ہے۔

یہ بنگال، مدراس اور ہمالیہ کے خاص خاص مقامات میں پایا جاتا ہے۔ دکن میں عام طور پر جو پتھر تعمیری کاموں میں استعمال ہوتا ہے وہ سنگ خارا اور نیس (Gneiss) کی ایک درمیانی قسم ہے جو گرینا ٹیڈ نیس (Gran-ited Gneiss) کہلاتی ہے۔

سلیٹ (Slate) یہ دراصل رسوبی چٹان ہے جو چکنی مٹی (Clay) کے جمنے سے بنی ہے لیکن حرارت اور شدید دباؤ سے اس کی ساخت میں اتنا تغیر ہو گیا ہے کہ اس کے حصے اصلی نشست کی سطحوں میں جدا نہیں ہوتے بلکہ عمودی سطحوں میں بآسانی جدا ہو جاتے ہیں۔ اس میں سے صاف ستھری پتلی چادریں (Sheets) کاٹی جا سکتی ہیں۔ مختلف رنگوں میں پایا جاتا ہے لیکن عموماً سرمئی یا گہرا آسمانی ہوتا ہے۔

ہندوستان میں راجپوتانہ، اجمیر، وادی کانگڑہ اور دہلی کے قریب ریواڑی

میں پایا جاتا ہے۔

چونے کا پتھر (Lime Stone) اس پتھر کی خالص کاربونیٹ آف لائم سے لے کر میگنیشیم لائم اسٹون تک متعدد قسمیں ہیں آخرالذکر میں نصف حصہ کاربونیٹ آف لائم اور نصف حصہ کاربونیٹ آف میگنیشیم ہوتا ہے۔ ان میں کسی قدر ریت یا چکنی مٹی شامل رہتی ہے۔ مختلف رنگوں میں پایا جاتا ہے جیسے سفید، زرد، سرمئی، آسمانی گہرا اور سرخ۔

گھٹ (Compact) چونے کا پتھر جو خالص کاربونیٹ آف لائم سے مرکب ہوتا ہے اور سفید یا فربہ (Fat) چونے کے حاصل کرنے کے لیے جلایا جاتا ہے۔ اگر اس میں چکنی مٹی کی مقدار زیادہ ہو تو اس سے بننے والا چونا پانی میں بستہ ہو جاتا ہے۔

یہ پتھر فرش کے کام میں بھی استعمال ہوتا ہے۔ ہندوستان میں پہاڑی علاقوں میں پایا جاتا ہے۔ ریاست کرناٹک کے مقام شاہ آباد اور ریاست آندھرا پردیش کے مقام وقار آباد کے درمیانی علاقہ میں بکثرت پایا جاتا ہے اور شاہ آبادی پتھر (Shahabadi Stone) کے نام سے مشہور ہے۔ ریاست آندھرا پردیش کے ضلع عادل آباد میں یہ سُرخ رنگ میں ملتا ہے۔

شاہ آباد سمنٹ فیکٹری میں سمنٹ کی تیاری میں بھی یہ پتھر استعمال ہوتا ہے۔

چن کھڑی (Lime Kunkar) یہ ایک قسم کا کنکر ہے جس کو جلا کر آبی چونا حاصل کیا جاتا ہے۔ یہ دراصل چکنی مٹی کے رسوب سے بنتا ہے اور سخت اور اسپنجی ہوتا ہے۔ اس کی ایک قسم تو یہی ہے جو جدا جدا کنکروں کی شکل میں دستیاب ہوتی ہے۔ اس کی ایک دوسری قسم بھی ہے جس کی تہیں ٹھوس اور چند انچ سے لے کر کئی کئی فٹ موٹی ہوتی ہیں۔

کنکروں والی قسم میں چکنی مٹی کا حصہ زیادہ ہوتا ہے اور اس کو جلانے سے چونا حاصل ہو جاتا ہے۔ دوسری قسم جو بڑے بڑے گنڈ کی شکل میں ہوتی ہے اگر سخت ہو تو اچھی پائیدار ہوتی ہے اور اس کو بعض وقت بنیادوں کی بھرائی میں استعمال کرتے ہیں۔

چن کھڑی ہندوستان کے تقریباً سب علاقوں میں ملتی ہے۔

ریت (Sand) ریت پتھر ہی کے بہت چھوٹے چھوٹے گول یا دانے نکیلے (Grains) ہیں جو سمندروں کے کنارے اور ندیوں، نالوں اور صحراؤں (Deserts) میں پائے جاتے ہیں۔ سمندروں اور ندیوں کی ریت بہت اچھی ہوتی ہے اور اس میں بھی اعلیٰ قسم کی ریت وہ ہے جو صاف موٹی، تیز کھردرے اور نکیلی دانے دار ہو جس میں مٹی کی مقدار بہت کم ہو۔ پلستر کے لیے صاف ستھری ریت درکار ہے جس میں مٹی یا دیگر ملاوٹ بالکل نہ ہو ورنہ چونے اور ریت میں گرفت پیدا نہیں ہو سکتی۔ موٹی ریت جس کے دانے نکیلے کھردرے اور تیز ہوں بہتر ہے۔

عام طور پر صاف ریت نہیں ملتی اس لیے اس کو استعمال میں لانے سے قبل پانی سے دھو کر صاف کر لینا چاہیے تاکہ مٹی وغیرہ غیر ضروری اجزا نکل جائیں۔

لکڑی (Timber) ہندوستان میں عام طور پر ساگوان کی لکڑی استعمال ہوتی ہے۔ غیر اہم کاموں میں کفایت کی خاطر دیودار، چیڑ، سال، ببول، آم اور بانس کے درختوں کی لکڑی بھی استعمال کر لی جاتی ہے۔

اینٹ (Bricks) کمائی ہوئی مٹی کو مناسب شکل اور سائز کے سانچوں میں ڈھال کر دھوپ میں سکھایا جاتا ہے۔ ان کی تیاری کے لیے ایسی مٹی کا انتخاب کیا جاتا ہے جس میں بجری موٹی ریت اور نامیاتی مادے موجود نہ ہوں۔ اگر یہ چیزیں موجود ہوں تو پہلے مٹی کو ان سے صاف کر لیا جاتا ہے۔

دھوپ میں سکھائی ہوئی اینٹ کو کچی اینٹ کہتے ہیں اور یہ بالکل معمولی اور عارضی تعمیر کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ پکی اینٹیں بنانے کا طریقہ یہ ہے کہ دھوپ میں سکھائی ہوئی اینٹوں کو مناسب طریقہ پر جما کر بھٹی (Kilns) بنائی جاتی ہے اور ان کو جلایا جاتا ہے۔ بھٹی بنانے اور اینٹوں کو جلانے کے عام طور پر دو طریقے ہیں۔ ایک تو پنزاوے کا طریقہ ہے۔ اس طریقے میں اینٹوں اور ایندھن کی ایک پر ایک متبادل (Alternate) تہیں جماتے ہیں اور دوسرے طریقہ میں ایندھن کے بغیر اولاً صرف اینٹوں کو خاص طریقہ سے جماتے ہیں اور اینٹوں کے نیچے چولھوں کی جگہ چھوڑ دیتے ہیں اور ان چولھوں میں آگ جلائی جاتی ہے اور وقتاً فوقتاً ایندھن ڈالتے جاتے ہیں تاکہ بھٹا اس وقت تک جلتا رہے جب تک اینٹیں اچھی طرح جل کر تیار نہ ہو جائیں۔ ان دو طریقوں سے جو اینٹیں تیار کی جاتی ہیں وہ پکی اینٹیں کہلاتی ہیں جو مستقل عمارتوں کی تیاری میں استعمال کی جاتی ہیں۔

اچھی جلی ہوئی اینٹ کا رنگ سرخ ہوتا ہے اگر جلانے کے وقت آگ ہر جگہ یکساں طور پر نہ پہنچے تو بعض اینٹیں بہت جل کر کالی ہو جاتی ہیں۔ جن کو پیش سوختہ (Over Burnt Bricks) کہتے ہیں اور بعض اینٹیں کم جلنے کی وجہ سے زرد رہ جاتی ہیں ان کو کم سوختہ (Under Burnt) کہتے ہیں۔ اینٹوں کی یہ دونوں قسمیں تعمیری کاموں کے لیے غیر موزوں ہیں۔ آرائش کی غرض سے اگر رنگین اینٹ کی ضرورت ہو تو اینٹوں کو رنگین بھی بناتے ہیں۔ رنگین بنانے کے دو طریقے ہیں۔ ایک تو یہ ابتدا ہی میں مٹی میں کوئی رنگین شے جیسے ملتانی مٹی، گیرو، سرخی مینگنیز (Manganese) وغیرہ کی قسم کی کوئی شے ملا دیں۔ دوسرے طریقے میں اینٹ کے تیار ہونے کے بعد اس کو رنگ کے محلول میں ڈبو کر سکھاتے ہیں۔ اس طرح اس رنگی ہوئی اینٹ کا رنگ پائیدار ہوتا ہے۔ اس غرض کے لیے مطلوبہ رنگ کو السی (Linseed) تارپین تیل (Terpentine Oil) اور مردہ سنگ میں حل کر لیتے ہیں۔ اینٹ کو لوہے کی چادر (Iron Sheet) پر رکھ کر چولھے پر اس قدر گرم کرتے ہیں کہ ہاتھ سے نہ چھو سکیں بہت زیادہ گرم نہ کریں پھر ایک ایک اینٹ چند لمحوں کے لیے تیار شدہ محلول میں ڈبو دیں اور پھر نکال کر میز پر رکھ کر خشک کر لیں۔ خشک ہو جانے پر ٹھنڈے پانی کے حوض میں ہاتھ یا کپڑے سے دھو کر صاف کر لیں۔

گندے پانی کے نکاس کے لیے جو موریاں بنائی جاتی ہیں ان میں استعمال

کرنے کے لیے مجلّا اینٹ بھی بنائی جاتی ہے۔ محکمہ ڈرینج میں یہ استعمال ہوتی ہیں۔

اینٹ کو مجلّا *(Glazed)* کرنے کے لیے بھٹی میں تپش جب ایک خاص درجہ تک بلند ہو جاتی ہے تو نمک چھڑکتے ہیں بھٹی کی حرارت سے کلورائیڈ اڑ جاتا ہے اور سوڈیم سلیکا اور ایلومینیا جو مٹی میں شامل چونا یا لوہے سے مل جاتا ہے اور سطح پر کانچ کی سی چمک پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ روغن مسامات میں گھس جاتا ہے اور اینٹ مجلّا اور پائیدار ہو جاتی ہے۔

کھپرے یا کویلو *(Tiles)* یہ کمائی ہوئی مٹی سے بنائے جاتے ہیں لیکن چونکہ یہ پتلے ہوتے ہیں اس لیے ان کو ڈھالنے میں کافی احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔ انکی تیاری کیلئے کسی قدر سخت مٹی استعمال کی جاتی ہے اگر مٹی ملائم ہو تو اس میں کچھ ریت ملا لیتے ہیں

دیسی کویلو *(Country Tiles)* کمہار اپنے چکے پر تیار کر لیتا ہے اور دھوپ میں سکھا کر جلا لیتا ہے۔ یہ استوانی شکل کے ہوتے ہیں جس کے ایک سرے کا قطر دوسرے کے قطر سے کم ہوتا ہے۔

منگلوری ٹائل چپٹے ہوتے ہیں۔ یہ ملابار کی بہترین چکنی مٹی سے بنائے جاتے ہیں اور اچھی طرح سکھا کر مخصوص بھٹیوں میں جلاتے ہیں۔ کھپرے کا سائز عموماً ۸½ × ۱۲" ہوتا ہے۔ ایک سو مربع فٹ کے لیے ایک سو پچاس کھپرے درکار ہوتے ہیں ڈھلواں *(Gable)* چھت کے لیے چوٹی *(Ridge)* پر جو منگلور کھپرے استعمال ہوتے ہیں وہ زاویہ دار ہوتے ہیں جن کی لمبائی ۱۶" ہوتی ہے۔ ان کو موگری کھپرا *(Ridge Tile)* کہتے ہیں۔

سفالی یا مٹی کے نل *(Earthen Pipes)*

یہ اسی معمولی مٹی سے بنائے جاتے ہیں جو کھپرے بنانے کے کام میں آتی ہے۔ مٹی کو خوب باریک چھانتے اور ملاتے ہیں اور پھر مشین کے ذریعہ دباؤ کے بعد سانچے سے نکالتے ہیں۔ کھپروں ہی کی طرح ان کو سکھاتے اور جلاتے ہیں نکاسی نالیوں کے لیے استوانہ نما بغیر گلے کے نل استعمال ہوتے ہیں۔ اگر ان کو گندآب *(Drainage)* کے لیے استعمال کرنا ہو تو ان کو جلا دیتے ہیں تاکہ ایسڈ کے تباہ کن اثرات سے محفوظ رہیں۔ گندآب کے لیے نل گلے دار *(Socketed)* بناتے ہیں۔

چونا *(Lime)* چونا قدرتی پتھر اصل میں کیلشیم کاربونیٹ ہے جس میں اکثر مٹی ملی ہوئی ہوتی ہے۔ رنگ سرمئی اور کھریا چونے کی خالص قسمیں ہیں جن میں کیلشیم کاربونیٹ کے علاوہ دوسری چیزیں تقریباً ہوتی ہی نہیں۔ ان کا رنگ سفید ہوتا ہے۔

غیر خالص چونے کے پتھر میں کیلشیم کاربونیٹ کے علاوہ دوسری چیزیں جیسے مٹی، ریت اور لوہے کے اکسائیڈ وغیرہ ملے ہوتے رہتے ہیں اور اس اعتبار سے پتھر کے رنگ مختلف ہوتے ہیں جیسے سفید، ملگجا، نیلا اور سرمئی وغیرہ۔

چونے کے پتھر کو خوب گرم کرتے ہیں تو کیلشیم کاربونیٹ سے کاربانک ایسڈ خارج ہو جاتا ہے اور صرف کیلشیم اکسائیڈ رہ جاتا ہے جو اَن بجھا چونا *(Unslaked Lime)* کہلاتا ہے۔ اس اَن بجھے چونے پر پانی ڈالیں تو اس میں ابال پیدا ہوتا ہے اور پانی اس میں جذب ہو کر حجم کو بڑھا دیتا ہے۔ حرارت نکلتی ہے اور ڈھیلے خود بخود سفوف بن جاتے ہیں۔ یہ آب کیلشیم ہائیڈروا کسائیڈ *(Calcium Hydro Oxide)* ہو جاتا ہے۔ جس کو عام طور پر بجھا ہوا چونا *(Slaked Lime)* کہتے ہیں۔ بجھے ہوئے چونے کا حجم اَن بجھے چونے کا تقریباً دوگنا یا ڈھائی گنا ہوتا ہے۔ غیر خالص چونے کے پتھر سے بجھے ہوئے چونے کی مقدار میں اس قدر اضافہ نہیں ہوتا۔

خالص چونے کے پتھر سے حاصل شدہ بجھے ہوئے چونے کو فربہ چونا *(Fat Lime)* کہتے ہیں جو پلستر کے لیے موزوں نہیں ہوتا البتہ آہک پاشی کے کام کے لیے موزوں ہے۔ غیر خالص چونے کے پتھر سے حاصل ہونے والا بجھا ہوا چونا آب بند جو ہیڈرالک لائم کہلاتا ہے اور گچ کے لیے موزوں ہوتا ہے۔

دھاتیں *(Metals)* عمارتوں کی تعمیر میں جو دھاتیں استعمال ہوتی ہیں وہ یہ ہیں۔ لوہا، تانبا، جست قلعی، شیشہ، پیتر، پیتل، المونیم وغیرہ۔

سمنٹ *(Cement)* سمنٹ دو قسم کا ہوتا ہے۔ ایک قدرتی دوسرے مصنوعی، قدرتی سمنٹ بعض قدرتی پتھروں سے حاصل ہوتا ہے۔ جس میں ۳۰ تا ۴۰ فیصد مٹی *(Clay)* اور کاربونیٹ آف لائم کے ساتھ میگنیشیم کاربونیٹ بھی ملا ہوا ہوتا ہے۔ مثلاً انگلستان میں بہترین سمنٹ رومن سمنٹ سمجھا جاتا ہے اور اس کا پتھر لندن کی زمین میں پایا جاتا ہے اور گول ہوتا ہے۔ اس پتھر کو مخروطی بھٹوں میں اس قدر جلاتے ہیں کہ کاربونک ایسڈ نکل جاتے پھر اس جلے ہوئے پتھروں کو سفوف بنا لیتے ہیں یہی قدرتی سمنٹ ہے۔ یہ سمنٹ بہت جلد بستہ *(Set)* ہو جاتی ہے لیکن مضبوطی میں مصنوعی سمنٹ کا (جس کو پورٹ لینڈ سمنٹ کہتے ہیں) مقابلہ نہیں کر سکتا۔

ہندوستان میں سمنٹ کا قدرتی پتھر نایاب ہے اس لیے یہاں مصنوعی طور پر سمنٹ تیار کیا جاتا ہے اور مصنوعی سمنٹ ہی استعمال ہوتا ہے۔

ہندوستان میں سمنٹ چونے پتھر اور مٹی (مورم) ملا کر بنایا جاتا ہے۔ ان دونوں کو ایک خاص تپش تک جلا کر پیس لیتے ہیں اور پھر اس میں کیلشیم سلفیٹ ملاتے ہیں۔ یہ مصنوعی سمنٹ بھی پورٹ لینڈ سمنٹ کہلاتا ہے۔

سرخی *(Sorkhi)* سرخی عموماً پرانی اینٹوں یا ان اینٹوں کے ٹکڑوں کو جو عموماً بھٹیوں میں ٹوٹ جاتے ہیں کوٹ کر بنائی جاتی ہے۔ اگر سرخی کی ضرورت کافی مقدار میں ہو تو مٹی کے گولے بنا کر جلا لیتے ہیں اور ان کو پھر رنگ میں پیس لیتے ہیں۔

پانی سے تماس رکھنے والی تعمیروں میں جو گچ استعمال ہوتی ہے اس میں ریت کے ساتھ سرخی بھی ملاتے ہیں تاکہ بندش کی آب بندی اور پائیداری میں اضافہ ہو۔

سرخی ملا کر جو گچ تیار کی جاتی ہے اس کو بھی عام طور پر سرخی کہہ دیتے ہیں۔

گچ (Mortar) دیواروں کے پتھروں یا اینٹوں کو جوڑنے کے لیے یا دیواروں پر استرکاری کے لیے ریت اور چونہ یا ریت اور سمینٹ کا آمیزہ استعمال کیا جاتا ہے اس آمیزہ کو گچ کہتے ہیں۔ چونا اور ریت کے آمیزہ کو رنگ میں پیس کر بنایا جاتا ہے اور اس کو چونا گچ (Lime Mortar) کہتے ہیں سمینٹ اور ریت کے آمیزہ کو پیستے نہیں بلکہ صرف تھاپی یا پھاوڑے سے ملا لیتے ہیں اور یہ سمینٹ گچ (Cement Mortar) کہلاتی ہے۔

پانی کے تماس میں جو بندش ہوتی ہے اس کی تعمیر میں جو چونا گچ استعمال ہوتا ہے اس میں ریت کی مقدار کم کر کے سرخی ملا لیتے ہیں اور یہ سرخی گچ (Surkhi Mortar) یا صرف سرخی بھی کہلاتی ہے۔

کنکریٹ (Concrete) گچ اور پتھر کی روڑی (گٹی) (Stone Metal) یا اینٹ کے ٹکڑوں کو مناسب تناسب میں ملا کر بناتے ہیں۔ گچ اور گٹی یا اینٹ کے ٹکڑوں (Brick bats) کو صرف پھاوڑے سے ملاتے ہیں لیکن اگر زیادہ مقدار میں کنکریٹ درکار ہو تو پھر اس کو ملانے کیلئے مشین استعمال کرتے ہیں جس کو کنکریٹ مکسر کہتے ہیں۔ کنکریٹ مکسر کی صورت میں گچ علاحدہ تیار نہیں کی جاتی بلکہ چونا اور سمینٹ اور ریت یا ریت اور سرخی اور گٹی سب کو مناسب تناسب میں مکسر میں ڈالتے ہیں۔ کنکریٹ میں اگر چونا استعمال کیا گیا ہو تو اسے چن کنکریٹ (Lime Concrete) اور اگر سمینٹ استعمال کیا گیا ہو تو سمینٹ کنکریٹ (Cement Concrete) اور اگر سرخی استعمال ہو تو سرخی کنکریٹ (Surkhi Concrete) کہتے ہیں۔

کنکریٹ کے اجزا کا تناسب تعمیر کی نوعیت کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ اگر تعمیر میں سمینٹ کنکریٹ کے ساتھ لوہے کی سلاخیں بھی استعمال کی گئی ہوں تو اس کو محکم کنکریٹ (Reinforced Concrete) کہتے ہیں۔

روغنی رنگ (Oil Paints) چوبینہ اور دھاتوں کو ہوا اور رطوبت اور دیگر موسمی اثرات سے محفوظ رکھنے کے لیے اور نیز خوش نمائی کی غرض سے ان کی سطحوں پر رنگ چڑھایا جاتا ہے۔

کم اہم عمارتوں میں جو چوبینہ استعمال کیا جاتا ہے اس پر بعض وقت کفایت کے مدنظر بجائے رنگ کے صرف السی کے تیل کی ایک یا دو تہیں (Coats) چڑھا دیتے ہیں جو چوبینہ کو محفوظ رکھنے کے لیے کافی ہوتی ہیں۔

روغنی رنگ عام طور پر دو چیزوں سے مرکب ہوتا ہے ایک تو اساس (Base) جو عموماً دھاتی آکسائیڈ ہوتا ہے۔ دوسرا حامل (Carrier) جو روغنی مادہ ہوتا ہے۔ ان دونوں کو مناسب مقداروں میں ملا لیتے ہیں تاکہ برش سے یکساں طور پر سطح پر لگایا جا سکے۔ بعض محلل (Solvent) بھی ملا لیتے ہیں تاکہ یہ دونوں چیزیں اچھی طرح مل جائیں۔ روغنی رنگوں میں اکثر خشکندہ (Drier) بھی شریک کیے جاتے ہیں تاکہ رنگ لگانے کے بعد سطح جلد خشک ہو جائے۔

وارنش (Varnish) رال (Resin) کو جلد سوکھنے والی چیزوں میں جیسے کہ تیل، تارپین (Turpentine) الکوحل میں حل کرتے ہیں۔ یہی وارنش ہے۔ یہ چیزیں بہت جلد خشک ہو کر اڑ جاتی ہیں۔ اور رال کی سخت شفاف باریک تہہ سطح پر رہ جاتی ہے لکڑی کی تیار شدہ اشیاء کے لیے اس کو استعمال کرتے ہیں۔

پالش (Polish) چوبینہ کی سطح کو زیادہ صاف اور چمکدار بنانا ہو تو بجائے روغنی رنگ یا وارنش کے پالش استعمال کرتے ہیں۔ اس سے سطح بہت ہی چمکدار اور خوشنما دکھائی دیتی ہے اور چوبینہ موسمی اثرات وغیرہ سے بھی محفوظ رہتا ہے۔ اس کا زیادہ تر استعمال عمارت کے دروازوں، کھڑکیوں اور فرنیچر کے لیے ہوتا ہے۔ پالش حسب ذیل اشیاء سے تیار کی جاتی ہے

۱۔ میتھیلڈ اسپرٹ ۲۔ لاکھ (عمدہ قسم کی)
۳۔ Oil Banum ۴۔ Gum Bago
۵۔ چندروسہ ۶۔ گوند

شیشہ تعمیری کاموں میں جو شیشے استعمال ہوتے ہیں وہ مختلف قسم کے ہوتے ہیں۔ مثلاً کراؤن شیشہ (Crown Glass) چادر شیشہ (Sheet Glass) اور تختہ شیشہ (Plate Glass) وغیرہ

کراؤن شیشہ کا رواج اب ختم ہو چکا ہے۔ چادر شیشہ عام طور پر دروازوں، کھڑکیوں اور روشندانوں میں استعمال ہوتا ہے۔

تختی شیشہ چادر شیشہ سے کسی قدر دبیز ہوتا ہے اور اس کی تیاری میں خاص مسالے استعمال کیے جاتے ہیں۔ یہ شیشہ ایسی جگہ استعمال ہوتا ہے جہاں مضبوطی درکار ہو اور اس میں اختلاف منظر بہت ہی کم ہوتا ہے اور اس کی اعلیٰ قسم میں تو بالکل نہیں ہوتا اور یہ ہوائی اڈوں میں کنٹرول ٹاور (Control Tower) میں استعمال کی جاتی ہے۔

عام شیشہ کی دو قسمیں ہیں ایک شفاف اور دوسرے دھندلا۔ شیشے رنگین بھی ہوتے ہیں۔

محکم شیشہ (Wired Glass) یہ اسی صدی کی ایجاد ہے۔ شیشہ کی چادر کے اندر وسط میں تار کی جالی (Wired Melting) پیوست کر دیتے ہیں۔ یہ شیشہ عام طور پر "دبیز ہوتا ہے" اور اس شیشہ کا نقطہ پگھلاؤ (Melting Point) بہ مقابلہ عام شیشہ کے بہت اونچا ہوتا ہے۔ یہ آگ سے محفوظ (Fire Proof) بھی ہوتا ہے دروازوں، کھڑکیوں اور چھت کے روشندانوں (Sky Light) وغیرہ میں استعمال ہوتا ہے۔ اس کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ ٹوٹ کے پر بھی ٹوٹ کر گرتا نہیں۔ تاروں کی جالی اس کو تھامے رہتی ہے۔

انجینیئری ٹکنالوجی

انجینیئری کی سرگزشت

انجینیئری نام ہے قدرتی اور طبعی طور پر پائی جانے والی اشیا کو اور طبعی طاقتوں کو مطیع کرکے ان کو نوعِ انسانی کی آسائش کے لیے استعمال کرنے کا۔ نوعِ انسانی نے یہ کارنامہ اوزاروں اور علم اور عقل کی مدد سے انجام دیا۔ انجینیئری فن بھی ہے اور علم بھی۔ انجینیئری کا علم مقابلتاً حال کی چیز ہے لیکن انجینیئری کا فن بہت ہی قدیم ہے۔ بلکہ یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ "فن انجینیئری" کی تاریخ نوعِ انسان کے تمدن کی تاریخ ہے۔ البتہ "علم انجینیئری" ایک اطلاقی (Applied) سائنس ہے۔ جہاں تک خالص (Pure) سائنس کا یعنی طبعی قوانین کی محض دریافت کا تعلق ہے یہ کہہ سکتے ہیں کہ سائنس کی ابتدا یونان میں ہوئی۔ لیکن انسانی ضروریات اور آسائش کیلئے سائنس کا اطلاق اور استعمال جسے "انجینیئری ٹکنالوجی" کہنا چاہیے بڑے پیمانہ پر اٹھارہویں صدی عیسوی سے شروع ہوا جب کہ مشینیں اور انجن صنعت اور پیداوار کے لیے استعمال میں آتے۔

طبعی قوتوں کو مسخر کرنے کی کوشش کی ابتدا ہزاروں سال پہلے جادوگری سے ہوئی۔ لیکن یہ ایک طرح سے بند گلی تھی جس میں آگے بڑھنا ممکن نہ ہوسکا تو انسان نے کوشش کی کہ ان قوتوں اور طاقتوں کو سمجھنے اور اسے ایسے وسائل پیدا کرنے کا خیال ہوا کہ جن سے ان قوتوں کی مدافعت کرنے کی بجائے ان سے کام لیا جاسکے۔

قدیم حجری زمانہ (Paleolithic Age) میں انسان نے پہلے پہل چھوٹے پتھروں کو گھڑنے کی کوشش کی تاکہ ان سے مخصوص قسم کا کام لے سکے۔ قیاس ہے کہ سب سے پہلے پتھر کی کلہاڑی بنائی گئی ہوگی۔ اس کے بعد پتھر کے نوک دار ٹکڑوں کو لکڑی کے سرے پر بٹھا کر نیزے کی شکل دی گئی ہوگی۔ اس کے بعد پتھر کی چھری، پتھر کی سوئی، اور آخر میں دستہ دار کلہاڑی کی باری آئی۔ ان اوزاروں سے انسان نے غذا اور غاروں میں جاتے پناہ حاصل کرنے میں مدد لی۔

تقریباً بیس ہزار سال پہلے روئے زمین سے برف پگھلنا شروع ہوئی تو جھیلیں، ندیاں اور جنگل بننا شروع ہوتے۔ انسان غاروں سے نکلا۔ کشتیاں اور تیر کمان ایجاد ہوئے۔ مچھلیوں اور دوسرے جانوروں کا شکار ہونے لگا۔ درختوں کو کاٹ کر گھر بنائے گئے۔

مگر انجینیئری ٹکنالوجی کے فن میں پہلا انقلاب تقریباً آٹھ ہزار سال پہلے واقع ہوا جب کہ زراعت کی ابتدا (غالباً مشرقِ قریب میں) ہوئی۔ اس سے نئے حجری زمانہ (Neolithic Age) کی ابتدا ہوئی جس میں انسان چھوٹی چھوٹی بستیوں میں بسنے لگا۔ اور جانوروں کو پالنے لگا۔ اس کے قبل تاریخ زمانے میں انسان سائنس یعنی طبعی واقعات اور مشاہدات میں مضمر قوانین قدرت کے علم سے بے بہرہ تھا۔ وہ بظاہر قدرت سے مرعوب اور خوف زدہ تھا اور ان کے بارے میں توہمات کا شکار تھا۔ البتہ زراعت کی ضروریات کے لیے بڑی ندیوں میں سیلابوں کی پیش قیاسی درکار تھی اور اسی ضرورت کے تحت کہہ سکتے ہیں کہ طبعی علوم کی ابتدا ہوئی۔

تقریباً تین ہزار سال قبل مسیح تک بڑی بستیوں اور شہروں کی ابتدا ہوچکی تھی۔ مختلف ضروریات اور سہولتوں کے تحت یہ تمدن ندیوں کے کنارے وجود میں آئے اور سب میں پہلی فنی ترقی وادیٔ نیل (ملک مصر) میں ہوئی جہاں دریائے نیل کے سیلابوں سے فائدہ اٹھانے کے لیے تمام باشندوں کا باہمی تعاون درکار تھا۔ چونکہ کنارے کی زمینیں ہر سال غرقاب ہوجاتی تھیں اور کھیتوں کی حدیں مٹ جاتی تھیں اس لیے ملک مصر میں زمین کی پیمائش کا فن وجود میں آیا۔ اس سلسلہ میں علم ہندسہ (جیومٹری) کی ابتدا ہوئی۔

تمدن کے ساتھ مذہب اور سیاست وجود میں آئی۔ اور ان کے لیے بڑی عمارتیں درکار ہوئیں یعنی مندر، محل، مقبرے۔ چنانچہ مصر کے اہرام (Pyramids) جو مقبرے ہیں اب بھی عجوبہ روزگار ہیں۔ چونکہ ان وادیوں میں پتھر نہیں تھے ان کو دور کے پہاڑوں سے لایا گیا جس کے لیے کافی انجینیئری مہارت درکار تھی سب میں بڑے ہرم (Pyramid) کی تعمیر میں ۲۔۵ ٹن سے زیادہ وزنی بیس لاکھ پتھر استعمال ہوئے اور ان کی تراش اتنی سڈول ہے کہ ان کے درمیان چھری کی نوک کے گھسنے کی بھی گنجائش نہیں۔

تمدن کا دوسرا مرکز بابل بھی جو دریائے دجلہ و فرات کے کنارے یعنی عراق میں وجود میں آیا اس بارے میں پیچھے نہیں رہا۔ شہر بابل کے اطراف ایک فصیل تعمیر کی گئی تھی جو تین سو فٹ اونچی اور ۷۵ فٹ چوڑی تھی۔

دجلہ اور فرات کی وادیوں کے اس تمدن میں پہیہ ایجاد ہوا اور گاڑی میں لگایا گیا۔ پہلے پہل پہیہ ٹھوس لکڑی کا ہوتا تھا۔

ان کے بعد یونانیوں کا عروج ہوتا ہے۔ ان کی توجہ عملی کاروبار سے زیادہ علم اور سائنس کے اصولوں کی طرف تھی یہ کہا جاسکتا ہے کہ نظری سائنس کے باوا آدم وہی تھے۔ عملی استعمال کے طور پر بھی انھوں نے سادہ مشینوں یعنی خانہ (Wedge) بیرم (Lever) چرخی اور دھرا اور پیچ کی خاصیتوں کا تجزیہ کیا۔ ارشمیدس (Archimedes) اور ہیرو (Hero) طبیعیات اور ریاضی کے عملی استعمال کے لیے مشہور ہیں۔

یونانیوں کی انجینیئری زیادہ تر دو مقاصد کے تحت تھی ایک تو حمل ونقل (Transport) اور دوسرے آرٹ۔ چونکہ یونان ایک جزیرہ نما ہے اور اس کو سمندر جا بجا گھیرے ہوتے ہے اور خشکی میں پہاڑ کثرت سے ہیں اس لیے انھوں نے خشکی سے زیادہ دریائی سفر پر توجہ کی کشتیوں کے بیڑے تیار کیے، بندرگاہیں بنائیں اور لنگر اندازی کے طریقوں کی تکمیل کی۔ آرٹ کی ذوق کی تشفی کے لیے مندر بنائے جو اپنے خوشنما ستونوں کے لیے مشہور ہیں اور جن میں سنگ مرمر کثرت سے استعمال ہوا ہے۔

ایکروپولس (Acropolis) کی عمارتیں خاص کر پارتھنین (Parthenon) شہرۂ آفاق ہیں۔

یونانی سائنس دانوں میں ارشمیدس اپنی اس دریافت کے لیے مشہور

ہے کہ پانی میں کوئی ٹھوس اپنے مساوی حجم کے پانی کے وزن کے بقدر ہلکا ہوجاتا ہے جس کے ذریعہ دھاتوں کی کثافت یعنی ہلکے اور بھاری پن کو معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اس نے چرخیوں کے ذریعہ تن تنہا ایک جہاز کو خشکی سے پانی کی طرف روانہ کیا۔ یہ قول جو مشہور ہے اسی کا ہے کہ اگر اس کو ایک بیرم اور کہیں کھڑے رہنے کی جگہ مل جاتی تو وہ زمین کو اٹھا کر پھینک دیتا۔

یونان میں ایجادوں کے تعلق سے مشہور موجد ہیرو تھا جو اسکندریہ کا رہنے والا تھا۔ اس کی ایجادیں حسب ذیل ہیں۔ آگ بجھانے والا انجن سیفن (Syphon) داب پمپ اور پیچ (Worm Gear) بھاپ کے انجن کا تخیل بھی اسی کا تھا۔

یونان کے بعد علم اور فن کو ایک بار پھر مصر میں عروج ہوا جس میں شہر اسکندریہ نے نمایاں حصہ لیا۔ اس زمانہ میں عجیب وغریب ایجادیں ہوئیں۔ ڈھلائی مشین جس میں پانی اور صابن خود بخود حسب ضرورت فراہم ہوجاتا تھا اور ایک قسم کی متحرک تصاویر ایجاد ہوئیں۔

یونانیوں کے جانشین رومی ہوتے۔ یہ لوگ مادہ پرست اور عملی قسم کے تھے انھوں نے سائنس کو ترقی نہیں دی مگر عملی میدان میں نمایاں کارنامے انجام دیتے عمارتیں، سڑکیں، پل اور آب رسانی کے لیے آب گزار (Aqueduct) تعمیر کیے۔

سلطنت روما بڑی وسیع سلطنت تھی۔ فوجوں کی آمدورفت اور تجارتی اغراض کے لیے سڑکوں کا ایک جال بچھایا گیا۔ آمدورفت کی ان سڑکوں کا طول پچاس ہزار میل کے لگ بھگ تھا۔ اور یہ مثل مشہور ہوئی کہ "ہر سڑک روم کو جاتی ہے" ان میں سے اکثر سڑکیں آج بھی موجود ہیں۔ اور وقتاً فوقتاً درست ہوکر استعمال میں آرہی ہیں۔ ان سڑکوں کی خصوصیت یہ تھی کہ یہ سیدھی ہوتی تھیں اور راستہ پر رکاوٹ نالے، ندیاں، جنگل، پہاڑ سب کو صاف کرکے ان کو بنایا جاتا تھا۔ روما کے لوگ پلوں کی تعمیر میں بھی بہت مہارت رکھتے تھے۔ روم میں قبل مسیح زمانے کا ایک پل اب بھی موجود ہے۔

عمارتوں کی تعمیر اور شہروں کی منصوبہ بندی (ٹاؤن پلاننگ) میں بھی رومن بڑے ماہر تھے۔ انھوں نے ایک طرح کی پزولانا (Puzzolana) سیمنٹ ایجاد کی۔ ان کی تعمیر کی ہوئی اکثر شاندار عمارتیں اب بھی موجود ہیں جس میں روم کا پارتھینن (Parthenen) اور کولیزیم (Collesium) بڑی شاندار عمارتیں ہیں۔ رومیوں نے سڑکوں اور عمارتوں کی طرح آب رسانی کے انتظام کو بھی اونچے درجہ تک پہنچایا۔

ان تمدنوں کے ساتھ ساتھ چین کا بھی سائنس اور ٹکنالوجی کی ترقی میں کافی حصہ ہے۔ کاغذ، چھپائی، بارود، قطب نما اور عینک انھیں کی ایجاد ہیں۔ دیوار چین جو ڈھائی ہزار میل لمبی، پچیس فٹ اور اوپر پندرہ فٹ چوڑی اور تیس فٹ اونچی ہے عجوبہ روزگار ہے اور اس میں جتنا میٹریل استعمال ہوا دنیا کی تاریخ میں کسی اور پراجکٹ میں استعمال نہیں ہوا۔ معلق پل (Suspension Bridge) بھی انھیں کی ایجاد ہے۔

ہندوستان

دریائے سندھ کے کنارے ہزار سال قبل مسیح ایک تمدن عروج پر تھا۔ یہاں دو بڑے شہر ہڑپا (Harappa) اور موہنجوداڑو (Mohanjodaro) آباد تھے۔ ان کے کھنڈروں سے معلوم ہوتا ہے کہ یہاں پکی (یعنی جلی ہوئی) اینٹ استعمال ہوتی تھیں۔ ان میں حماموں اور زیر زمین ڈرینج کا پتہ چلتا ہے۔ جن میں صفائی کے لیے مین ہول (Manholes) اور Soakpits بنائے گئے تھے۔

اسلامی تمدن

سلطنت روما کے زوال پر عرب قوم اسلام کی طاقت کے ساتھ ان کی جانشین ہوئی۔ ایران اور مصر اور روم کی فتح سے ان تینوں تمدنوں سے انھوں نے فائدہ اٹھایا اور علوم اور فنون دونوں میں ایرانی سلطنتوں میں کافی ترقی ہوئی جن میں ایرانیوں کا بڑا حصہ ہے۔ فن عمارات میں انھوں نے کمان (آرچ) اور گنبد کی تعمیر کو درجہ کمال تک پہنچایا۔ اور بڑی خوش نمائی پیدا کی۔ قرطبہ اور غرناطہ کی مسجدیں اور الحمرا کا محل فن عمارت اور آرٹ کا نادر نمونہ سمجھے جاتے ہیں۔

مسلمانوں کا بڑا کارنامہ یہ تھا کہ انھوں نے تجربہ خانے اور رصدگاہیں اور ورکشاپ قائم کیے گویا کہ سائنس اور علوم کو نظری حد سے آگے بڑھا کر عملی میدان میں داخل کیا۔ اور سائنٹفک مقداروں کے ناپ تول اور حسابات کی اہمیت کو قائم کیا۔ کئی ایک ایجادیں بھی پن چکی، یون چکی، پانی کی گھڑیال وغیرہ۔ مسلمان بارود کا استعمال جانتے تھے جو شاید انھوں نے چینیوں سے سیکھا تھا۔ قلعوں کے محاصرے میں منجنیق استعمال کرتے تھے۔

یورپ کے قرون وسطیٰ ـــــ اسلام کے اثر سے تہذیب وتمدن اور علوم وفنون ہسپانیہ کے راستے اور (صلیبی جنگوں کے ذریعہ) مشرق قریب سے یورپ پہنچا۔ اس وقت تک یورپ پر تاریکی کا زمانہ گزر رہا تھا جس میں تمدن کی وہی دقیانوسی کیفیت تھی جو روما سے ورثہ میں ملی تھی۔ عربی سے ترجمے ہوتے جن سے علمی بیداری پیدا ہوئی۔ چونکہ عیسائیت انسانوں سے جانوروں کا کام لینے کی مخالف تھی اس لیے گھوڑوں کی طاقت استعمال کی جانے لگی۔ چکیاں چلانے اور پانی کو کنوؤں سے اوپر لینے کے لیے گھوڑے استعمال کیے جاتے تھے۔ فن عمارت میں بھی ترقی ہوئی۔ عربوں سے نوک دار محراب کمان سیکھیں، گرجاؤں کے تہ خانوں (Vaults) میں مضبوطی کے لیے پسلیاں (Ribs) لگانا شروع کیا۔ شیشہ سازی کی صنعت میں ترقی ہوئی۔ بڑے بڑے پل بننے لگے۔ لندن کا پل (لندن برج) جو ۱۱۷۶ عیسوی میں شروع ہوا تھا ۳۳ سال میں مکمل ہوا ہوا۔ یہ ۱۹ کمانوں پر مشتمل تھا جو نوک دار اور مربع ترشے پتھر کی بنی تھیں۔

یورپ کی نشاۃ ثانیہ

اس کا زمانہ چودھویں صدی عیسوی سے سولہویں صدی عیسوی تک ہے۔ اس میں یورپ نے عربوں کے علمی اور ثقافتی اثر سے ایک نئی کروٹ لی۔ اسی کے زیر اثر یورپ توہمات سے آزاد ہوا۔ اور ہر چیز کو سائنسی تجسس اور تفحص سے دیکھنے لگا۔

نشاۃ الثانیہ کا زمانہ یورپ کی سائنس اور ٹکنالوجی میں ترقیوں کی بنیاد قرار پایا۔ ہر مقدار کے صحیح ناپ کی لگن پیدا ہوئی جو اب مغربی تمدن اور مغربی علوم کی بنیادی خصوصیت ہے۔ اس سے پہلے علم وصفی (Qualitative) تھا اب اس کے ساتھ وہ مقداری (Quantitative) بھی بن گیا۔ اسی زمانہ میں اٹلی پیش پیش تھا کیونکہ وہ دنیائے عیسائیت کا مرکز

تھا۔ اس کے پہلے نتیجے کے طور پر گھڑیاں عام طور پر استعمال ہونے لگیں۔ پندرہویں صدی کے ختم تک گرجاوں پر گھڑیاں نصب ہوگئیں تھیں۔

نشاۃ ثانیہ کا سب سے اہم تحفہ چھاپہ خانہ تھا جس کے ذریعہ علم کی ترقی اور ہر قسم کی دریافتیں یورپ کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک پھیل گئیں۔ کاغذ سازی کا فن صلیبی جنگوں کے دوران میں یورپ نے اسلامی دنیا سے حاصل کیا۔ اس سے پہلے چھاپہ کے اصول چین میں دریافت ہو چکے تھے۔ اور سب میں پہلا چھاپہ خانہ کوریا میں گیارہویں صدی عیسوی میں وجود آیا تھا۔

نشاۃ ثانیہ کی غالباً اہم ترین اور ہمہ گیر شخصیت لیونارڈو ڈاونشی ہے۔ جو آرٹسٹ اور سنگ تراش ہونے کے علاوہ ایک زبردست انجینیر اور آرکیٹکٹ بھی تھا۔ ۱۴۸۰ء سے ۱۴۹۹ء تک لیونارڈو ڈیوک آف میلان (Milan) کی ملازمت میں تھا۔ پھر بورگیا (Borgia) کا ملیٹری انجینیر بن گیا۔ آخر آخر میں فرانس میں نہروں کی تعمیر میں حصہ لیا۔ میکانیات میں اس نے بیرم (Lever) کے اصول کو چرخیوں کے لیے استعمال کیا۔ اشیا کی مضبوطی (Strength of Material) کے علم میں مختلف اشیا کا نقطۂ شکستگی (Point Of Rupture) دریافت کیا ہاسکونی (Hydrostatic) دباؤ کے بارے میں اس کے نظریات اپنے زمانہ سے دو سو برس آگے تھے۔ اس نے زیر زمین بدرروئیں (Sewers) ایجاد کیں۔ بھاپ انجن (اسٹیم انجن) کا خاکہ تیار کیا۔ عباروں اور ہوائی جہاز کا تخیل بھی اسی کا ہے۔

دوسری اہم شخصیت سائنس کے میدان میں گیلی لیو (Gallileo) کی ہے جس نے حرکیات (Dynamics) کے ابتدائی اصول دریافت کرکے ۱۶۳۸ء میں شائع کیے۔ اس نے علم مناظر (Optics) پر کام کرکے عملی دوربین تیار کی جس کی ابتدا عربوں نے کردی تھی۔ اس نے ٹھوس اشیا میں ذرات کی قوت اتصال (Cohesion) اور مائعات (Liquids) کے دباؤ کے علم کو ترقی دی۔

اس زمانے میں نبیز نے ۱۶۱۶ء میں لاگارتم کے اصول مدون کیے جن سے حسابات میں بہت آسانی پیدا ہوگئی۔ اور اس کی بنیاد پر ۱۶۲۲ء میں سلائیڈ رول ایجاد ہوا۔

سترہویں صدی عیسوی کے مشہور ریاضی داں سر آئیزک نیوٹن (Sir Issac Newton) اور لیبنز (Liebnitz) ہیں۔ لیبنز تفرقی احصا (Diffrential Calculas) کا موجد ہے۔ نیوٹن نے عالمگیر قانون تجاذب (Universal Law Of Gravitation) دریافت کیا اور نور (Light) کی نوعیت کا نظریہ پیش کیا۔

حرکت کے قوانین (Laws Of Motion) جو اس کے نام سے مشہور ہیں۔ علم میکانکس (Mechanic) کی بنیاد کا کام دیتے رہے ہیں۔

نیوٹن دنیا کے چند عظیم ترین سائنس دانوں میں سے ایک ہے اور ڈھائی سو سال تک سائنس کی فکر رو میں اس کا سکہ چلتا رہا۔ نیوٹن کی وجہ سے دنیا پہلی بار یہ سمجھنے لگی کہ ساری کائنات ایک ہی قسم کے طبیعی قوانین کی پابند ہے۔

اٹھارہویں صدی میں امریکہ کے بڑے محقق سائنس داں بنجمن فرینکلن (Benjamin Franklin) نے برق (Electricity) کے علم کو ترقی دی مثبت اور منفی برق (Positive And Negative Electricity) اسی کی دریافت ہے۔

چارلس کولومب (Charles Coulomb) نے مقناطیسی اور برقی متجاذب کا قانون دریافت کیا یعنی یہ کہ برق کے دو چارج ایک دوسرے کو مربع معکوس (Inverse Square) کے قانون کے مطابق کھینچتے یا دفع کرتے ہیں۔

اٹالین سائنس داں وولٹا (Volta) نے برقی رو کے مبادی دریافت کیے کہ دو دھاتوں کے یا ایک دھات اور ایک مائع کے تماس سے ایک قوت محرکہ برقی (Electro Motive Force) وجود میں آتی ہے جس سے برقی رو پیدا ہوتی ہے۔

برلوئی، آئیلر اور ڈالمبرٹ (D'Alambert) نے لچک کے نظریہ (Theory Of Elasticity)۔ در ٹھوس اجسام اور سیالوں کی حرکت کے علم کو ترقی دی۔

بھاپ کی طاقت دریافت ہو چکی تھی مگر بھاپ کے انجن کی طاقت سے چلنے والی مشینریوں کے لیے عمدہ عمدہ دھاتیں ضروری تھیں۔ اس طرح معدنیات اور فلزیات (Mining And Metallurgy) کی طرف توجہ کی گئی۔ ۱۷۵۴ء میں ابراہام ڈاربی نے (Abraham Darby) لکڑی کے ایندھن کی جگہ کوک (Coke) کا استعمال کیا جس میں دھواں نہیں ہوتا اور زیادہ ٹمپریچر حاصل ہوتا ہے اور جو دھاتوں کو گلانے کے لیے بہت کارآمد ہے۔ کوک سے لوہا اور فولاد بنانے میں بہت مدد ملی۔

مزید دھاتیں دریافت کی گئیں جن کو لوہے میں ملانے سے فولاد کی نئی نئی قسمیں وجود میں آئیں۔ دھاتوں کے ایک جرمن ماہر نے جست اور لوہے کو ملا کر (Galvanised Iron) ایجاد کیا جسے ہم "ٹین" کہتے ہیں۔

بھاپ کی طاقت اگرچہ کہ بھاپ کی طاقت کا استعمال اٹھارہویں صدی سے قبل ہی شروع ہو گیا تھا چنانچہ پہلا اسٹیم انجن ۱۶۹۸ء میں ٹامس سیوری (Thomas Savery) نے پیٹنٹ کرایا۔ یہ ایک بھدا سا پمپ تھا جس میں ایک بوائلر لگا تھا اور پانی بھاپ کے دباؤ سے اوپر چڑھایا جاتا تھا۔ اس کے بعد یہ سوال پیدا ہوا کہ بھاپ کے پیہم تسلسل کس طرح قائم رکھا جائے۔ یہ بات ٹامس نیوکمن (Thomas - Newcoman) نے حاصل کی جس نے ۱۷۰۵ء میں ایسا بھاپ انجن بنایا جس میں بھاپ بوائلر سے ایک سلنڈر میں داخل ہو کر ایک پسٹن کو دھکیلتی تھی۔ پھر ٹھنڈے پانی کا ایک فوارہ داخل ہو کر بھاپ کی تکثیف (Condense) کرتا تھا جس سے خلاء پیدا ہو کر پسٹن واپس آتا تھا اور اس طرح پسٹن کے آگے اور پیچھے کی حرکت مسلسل جاری رہتی تھی۔

مگر پھر بھی بھاپ کی طاقت صنعتی پیداوار کے لیے استعمال کے قابل

اٹھارہویں صدی کے آخر میں ہوئی جب کہ جیمس واٹ نے جو گلاسگو یونیورسٹی میں سائنٹیفک آلات بناتا تھا دو ترکیبیں ایجاد کیں۔ ایک تو یہ کہ سلنڈر کو ٹھنڈا نہ کیا جائے کیونکہ اس سے حرارت ضائع ہوتی تھی بلکہ بھاپ کو ایک پمپ کے ذریعہ خارج کر کے خلا پیدا کیا جائے۔ دوسرے یہ کہ بھاپ اور خلا کا عمل باری باری سے پسٹن کے دونوں رخوں پر کرایا جائے اور اس طرح پسٹن کی ہر ضرب طاقت پیدا کرے۔ واٹ نے یہ انجن ۱۷۸۲ء میں پیٹنٹ کرایا۔ اس کے بعد سے کارخانوں میں خصوصاً کپڑے کی گرنیوں میں یہ انجن کثرت سے استعمال ہونے لگے اور پیداوار میں کئی کئی گنا اضافہ ہو گیا۔ جیمس واٹ کے انجن نے برطانیہ کو دنیا کی سب سے بڑی صنعتی طاقت بنا دیا۔ حمل و نقل کے لیے اس کے انجن سے دنیا کی سب سے پہلی اسٹیم بوٹ ۱۸۰۲ء میں۔ اور سب سے پہلا اسٹیم شیپ ۱۸۰۷ء میں چلایا گیا۔

انیسویں صدی

یہ صنعت کی ترقی کی صدی تھی سائنس کا مقصد بھی صنعتی ترقی میں مدد دینا قرار پایا۔ سائنس میں حرحرکیات (Thermo Dynamics) اور مقناطیسی اور برق میں جو تحقیقاتی کام ہوا وہ اسی مقصد کے تحت تھا کہ انجنوں اور مشینوں میں ان کو استعمال کیا جا سکے۔ حرارت اور میکانی توانائی کا رابطہ قائم کیا گیا۔ جول (Joule) اور کارنو (Carnot) نے اس کو ترقی دی۔

برقاطیس (Electro magnetism) کا اصول ۱۸۲۰ء میں ارسٹیڈ (Oersted) نے دریافت کیا۔ امپیر (Ampere) نے برقی رو کے ناپنے کا طریقہ ایجاد کیا۔ چنانچہ برقی رو کی اکائی اسی کے نام سے موسوم ہے۔ مائیکل فیراڈے (Michael Faraday) نے برقاطیس کے مکمل قوانین دریافت کیے یعنی یہ کہ اگر ایک موصل برق حلقہ کے نزدیک مقناطیس کو حرکت دی جائے تو حلقہ میں برقی رو دوڑے گی۔ یہ ڈائنامو (Dynamo) کا اصول ہے اور برقی انجینیری کا اہم ترین نقطۂ آغاز ہے۔

برق (Electricity) یوں تو دو صدیوں سے سائنس دانوں کو معلوم تھی لیکن طاقت کے اغراض کے لیے استعمال آرسٹیڈ کی دریافت سے شروع ہوا جس نے دریافت کیا کہ برقی رو کی وجہ سے مقناطیس میں حرکت پیدا ہوتی ہے۔

انیسویں صدی کے وسط میں بقائے توانائی کا اصول وضع ہوا کہ توانائی ضائع نہیں ہوتی صرف شکل بدل لیتی ہے۔

لارڈ کیلون (Lord Kelvin) نے جو ماہر علم طبیعات اور کیمیا تھا "جول" کے نظریات کو مان کر ان کو ریاضیاتی شکل دی۔ جیمس کلارک میکسویل (James Clark Maxwell) نے گیسوں کے حرکیاتی نظریہ (Kinetic Theory) کو تشکیل دیا۔

روئی میں بنولے نکالنے کی مشین ایک امریکن انجینیر ایلی وٹنی — (Eli Whitney) نے ایجاد کی جس سے روئی کی پیداوار میں زبردست اضافہ ہوا۔ وٹنی پہلا شخص تھا جس نے بندوقوں کو پیمانۂ کثیر (Mass Scale) پر بنایا۔ ہر پرزے کو بڑی تعداد میں ڈھیروں میں بنایا ہر ڈھیر سے ایک ایک پرزے لے کر سب کو جوڑ کر بندوقیں تیار کیں۔ یہ پیداوار پیمانۂ کثیر — (Mass Prodoction) کا نقطۂ آغاز تھا۔ اس کے کچھ ہی عرصہ بعد اسلحہ سازی کا پہلا کارخانہ اسپرنگ فیلڈ (امریکہ) میں بنایا گیا۔ اس کے بعد ۱۸۳۰ء میں کولٹ نے ریوالور ایجاد کیا جس کے اندر ایک گھومتا سلنڈر تھا جس میں کئی خانے تھے۔

ریلوے انجن

گرنیوں اور جہازوں دونوں کے انجن ساکن (Stationary) قسم کے ہوتے ہیں۔

جارج اسٹیفنسن نے متحرک انجن یعنی لوکوموٹیو (Locomotive) ایجاد کیا۔ اس کے پہلے انجن کا نام "راکٹ" تھا۔

ریلوے۔ بھاپ سے چلنے والی متحرک گاڑیوں کا تجربہ ایک عرصہ تک سڑک پر کیا جاتا رہا۔ پٹریوں کے استعمال میں کامیابی کا سہرا جارج اسٹیفنسن کے سر رہا۔

سب سے پہلی ریلوے لائن ۱۸۲۵ء میں اسٹاک ٹن ڈارلنگٹن ریلوے (Stockton-Darlington Rly) کے نام سے قائم ہوئی جس نے ساری دنیا کی توجہ اپنی طرف مبذول کرائی۔

۱۸۶۰ء میں اینڈھن کے طور پر لکڑی کی بجائے کوئلہ کا استعمال شروع ہوا۔ ریل کی سڑک میں بھی بہت ترقی ہوئی۔ پتھر کی گٹی اور سلیپر استعمال کیے جانے لگے۔

آگے چل کر ریلوے میں بھاپ کی جگہ بجلی بھی استعمال ہونے لگی۔ اسی طرح شہروں میں ٹرامیں بجلی سے چلائی جاتی تھیں۔

ٹربائین (Turbine) اس میں پسٹن کا دخل نہیں بلکہ شدید دباؤ کی بھاپ کا فوارہ ایک گھومتے دھرے کو لگی ہوئی پہیوں سے ٹکرا کر ان کو دھکا دیتا ہے۔ اس کا اصول ایک عرصہ سے معلوم تھا مگر ان اصولوں کو کامیابی سے استعمال سر چارلس پارسن (Sir Charles Parson) نے ۱۸۸۰ء میں کیا۔

انھوں نے ہی اس کو مزید ترقی یہ دی کہ بھاپ کے دباؤ کو متواتر کئی مرحلوں میں استعمال کیا جس سے مزید طاقت حاصل ہوتی۔ بھاپ کے ٹربائین کی کارکردگی بھاپ کے انجن سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے جہازوں میں بھاپ انجن کی بجائے بھاپ ٹربائین استعمال کیے جانے لگے۔

اس کا سب سے پہلا تجربہ ۱۸۹۴ء میں کامیابی سے جہاز ٹربینیا (Turbina) پر کیا گیا۔ آگے چل کر بھاپ کی جگہ بجلی نے لی۔ بجلی (الکٹریسٹی) پیدا کرنے میں ٹربائین کا بہت بڑا حصہ ہے۔ دنیا کی بجلی کی پیداوار کا بڑا حصہ بھاپ ٹربائینوں سے پیدا ہوتا ہے۔

۱۸۶۶ء میں ایک اہم ترین تبدیلی واقع ہوئی جب کہ الفریڈ نوبل (Alfred Nobel) نے ڈائنامیٹ ایجاد کیا۔

ہوائی جہاز (ایرشیپ)

اس سلسلہ میں پہلا قدم غبارہ کی ایجاد ہے غالباً فرانس کے رہنے والے دو بھائیوں ایتن اور جوزف مانٹ گالفر (Mont golfer) کی ایجاد ہے۔ انھوں نے ایک غبارہ ۱۷۸۳ء میں بنایا جس کا قطر ۳۵ فٹ تھا اس میں گرم ہوا بھرنے سے جو معمولی ہوا سے ہلکی تھی وہ غبارہ ۶۰۰۰ فٹ کی بلندی تک چڑھا۔ اس کے کچھ ہی دن بعد دو آدمی غبارہ میں سوار ہو کر ۳۰۰۰ فٹ کی بلندی تک گئے۔

اس کے بعد گرم ہوا کی جگہ ہیڈروجن گیس نے لی لیکن غبارہ پر قابو نہیں تھا وہ ہوا کے رحم و کرم پر تھے۔ آخر ۱۸۹۸ء میں کاؤنٹ زیپلن

(Count Zeppling) نے ہوائی جہاز (Air Ship) ایجاد کیا جس میں پٹرول کا انجن استعمال کیا گیا۔ اور اس کی رفتار اور سمت پر پورا قابو حاصل ہوا۔

روشنی اٹھارہویں صدی کے تتر تک رات کو روشنی کا ذریعہ تیل کے چراغ تھے۔ (اگرچہ کہ تاریخ سے ۲۰۰ ق۔م میں روشنی کے لیے گیس کے استعمال کا پتہ چلتا ہے)۔ انیسویں صدی کے شروع میں گیس استعمال ہونا شروع ہوئی۔ اور بیسویں صدی کے آغاز تک بھی اس کا استعمال جاری تھا جب کہ برقی روشنی نے اس کی جگہ لی۔

ٹائپ کی مشین ٹائپ کی مشین کا خیال انگریز انجینیر ہنری مل (Henry Mill) کو ۱۷۱۴ء میں آیا چنانچہ اس نے اس کے ڈیزائن کو پیٹنٹ کرایا مگر اس کو مادی صورت نہ دے سکا۔ مشین بنانے کی کوشش ۱۸۲۹ء میں امریکہ میں ولیم بریٹ (William Bert) نے کی مگر سب میں پہلی قابل استعمال مشین ۱۸۶۷ء میں امریکہ میں بنی جسکو ۱۸۷۴ء میں ریمنگٹن (Remington) نے تجارتی پیمانہ پر بنایا۔ ٹائپ مشین کی ایجاد سے دو سماجی تبدیلیاں واقع ہوئیں۔ ایک تو تجارتی مراسلت اور کاروبار میں سرعت اور دوسرے عورتوں کا پیشہ ورانہ زندگی میں داخل ہونا۔

سلائی کی مشین سلائی کی مشین ایک فرانسیسی درزی تھونیر (Thimonir) نے ۱۸۳۰ء میں ایجاد کی۔ بعد میں اس میں امریکہ میں بہت ترقی ہوئی۔ سب سے مشہور صنعت کار ایک امریکی آیزک مرٹ سنگر (Issac Merritt Singer) ہوا ہے جس نے ۱۸۵۱ء میں پیٹنٹ حاصل کیا اور بڑے پیمانہ پر مشین تیار کی۔

لفٹ شہروں میں زمین کے مہنگے ہونے کی وجہ سے اونچی عمارتوں کی تعمیر ضروری ہوگئی جن کے لیے ۱۸۵۰ء میں جھولا (Elevator) ایجاد ہوا جو پانی کے دباؤ سے چلتا تھا۔ بعد میں بجلی نے پانی کی جگہ لی۔

متحرک تصویریں (سینما) امریکہ میں تھامس ایڈیسن (Thomas Edison) نے ایسا کیمرہ ایجاد کیا جو متحرک چیزوں کی تصویریں لے سکتا تھا۔ اس فن کو سینما ٹوگراف کا نام دیا گیا۔ سینما کی سب سے پہلی مربوط کہانی ۱۹۰۳ء میں "دی گریٹ ٹرین رابری" کے نام سے دکھائی گئی۔ سینما کو (Movies) کہا جاتا تھا۔ ۱۹۲۸ء میں سینما میں آواز بھی شامل ہوئی اور اس کا نام بدل کر ٹاکیز (Talkies) ہوگیا۔

بجلی یا برق

انیسویں صدی کا سب سے پراسرار عطیہ بجلی ہے۔ اٹھارہویں صدی کے آخر آخر میں وولٹا (Volta) نے بیٹری (Battery) تیار کی۔ اس کے کچھ عرصہ بعد "اورسٹڈ" (Oersted) نے دکھایا کہ برقی رو سے مقناطیس پیدا کیا جاسکتا ہے۔ "امپیر" نے دریافت کیا کہ ایک لچھے سے کسی ربط کے بغیر دوسرے لچھے میں برقی رو پیدا کی جاسکتی ہے۔ یہ امالی برقی (Induced Electricity) کا اصول ہے۔ اور آخر میں فیراڈے (Faraday) نے دریافت کیا کہ ایک تار کے نزدیک مقناطیس حرکت کرے تو تار میں بجلی پیدا ہوتی ہے۔ اس طرح گویا تمام ضروری معلومات مہیا ہوگئیں۔ جن سے بڑی بڑی ایجادیں ظہور میں آئیں۔ یعنی ٹیلی گراف جو ۱۸۴۳ء میں مارس (Morse) نے ایجاد کیا ٹیلی فون جو ۱۸۷۶ء میں (Bell) نے ایجاد کیا ڈائنامو (Dynamo) جو فیراڈے (Faraday) نے ۱۸۳۱ء میں ایجاد کیا۔ بجلی کا لیمپ جو ایڈیسن (Edison) نے ۱۸۷۹ء میں ایجاد کیا۔

ٹیلی گراف ایک امریکن سیموئیل مارس (Samuel Morse) کو جو ابتدا میں ایک پینٹر تھا یہ خیال آیا کہ برقی دھکوں (Electric Impulses) سے کام لے کر پیام رسانی کی جائے۔ اس نے اپنا ٹیلی گراف کا نظام بالٹی مور (Baltimore) اور واشنگٹن کے درمیان چالیس میل کے لائین سے شروع کیا۔ بہت جلد یہ نظام پیام رسانی کے اور سب نظاموں پر چھا گیا۔ پہلا پیام جو مارس نے ۲۵ مئی ۱۸۴۴ء میں بھیجا یہ تھا "یہ اللہ نے کیا ہے"۔

ٹیلی گراف کا اصول یہ ہے کہ نظام کے ایک سرے پر سوئچ (Switch) یا کنجی (Key) ہوتی ہے جس کو دبانے سے ایک برقی دور (Circuit) مکمل ہوکر دوسرے سرے کے ایک برقی مقناطیس کو مقناطیس بنا دیتا ہے۔ یہ مقناطیس ایک پرزے کو کھینچ کر وہی حرکت دیتا ہے جو پہلے سرے کے کنجی کی تھی۔ اس طرح گویا کنجی کی حرکت برقی تار کے ذریعہ ایک فاصلہ پر اپنی اصلی شکل میں منتقل ہوتی ہے۔ اس کے بعد اس نے اپنا کوڈ ایجاد کیا جو نقطوں (Dots) اور خطوط فاصل (Dashes) پر مشتمل تھا۔ پھر حروف تہجی کے ہر حرف کے لیے ایک خاص (Dot-Dash) اجتماع مختص کیا۔

۱۸۶۶ء میں بحر اٹلانٹک میں ایک موٹا تار (Cable) ڈال دیا گیا اور امریکہ اور یورپ تار برقی سے منسلک ہوگئے یہ (Cable) دو ہزار پانچ سو میل لمبا تھا اور بارہ لاکھ ڈالر کے صرفہ سے تیار کیا گیا تھا۔

ٹیلی فون امریکہ کے الیگزنڈر گراہم بل (Alexender Graham Bell) کی ایجاد ہے۔ ۱۸۷۶ء میں اس نے محض ایک اتفاق سے دریافت کیا کہ آواز تار کے ذریعہ منتقل ہوسکتی ہے۔ وہ اس طرح کہ آواز ہوا میں جو ارتعاش پیدا کرتی ہے۔ اس سے ایک سرے پر ایک دھاتی تختی کو متاثر کیا جاتے اور اس کا یہ تاثر برقی تار کے ذریعہ دوسرے سرے پر کی تختی کو متاثر کرے جس سے ہوا میں وہی ارتعاش اور اس طرح وہی آواز پیدا ہو۔

تھامس ایڈیسن (Thomas Edison) کی ایجادیں

یہ انیسویں صدی کا موجد اعظم گزرا ہے۔ اس کی کہانی عجیب ہے اس نے ایک ٹیلی گراف کے کارکن کی لڑکی کی جان بچائی تو باپ نے شکر گزاری کے جذبہ سے اس کو ٹیلی گرافی کا فن سکھایا۔ بہت جلد اس کو ایک برقی لیبارٹری کا صدر بنا دیا گیا جہاں اس کو ہر طرح کے تجربوں کی آزادی تھی۔ اس نے فونوگراف یا گراموفون، سینما کے پروجکٹر اور فلم، برقی موٹر، ڈینامو بیٹریاں، ٹائپ کی مشین ریلوے سگنل ایجاد کیے اور ان کو زبردست ترقی دی۔ اس نے جملہ ۱۲۰۰ چیزیں

ایجاد کر کے ان کو پیٹنٹ کرایا۔ لیکن انسانی تمدن کے لیے سب میں کار آمد چیز جو اس نے ایجاد کی وہ برقی گولہ (Electric Bulb) تھا۔ ۱۸۷۹ء میں اس نے شیشہ کے ایک ظرف کو جس میں کاربن کا ایک (Filament) تھا ہوا سے خالی کر کے اور ظرف کے منہ کو پلاٹینم سے بند کر کے فلامنٹ (Filament) کو برقی تار سے جوڑا جس سے فلامنٹ روشن ہو گیا۔ ۱۹۰۰ء میں کاربن کی جگہ ٹنگسٹن نے لی۔ اور اب تک یہی استعمال ہوتا ہے۔

ڈائنامو ۱۸۳۲ء میں فیراڈے کی اس دریافت سے کہ ایک تار کے نزدیک مقناطیس کو حرکت دی جاتے تو تار میں بجلی دوڑے گی ایک فرانسیسی سائنسداں ہپولائٹ پکسی (Hipp-olite Pixy) نے ایک چھوٹا ڈائنامو تیار کیا بعد میں ایڈیسن نے ڈائنامو سازی کو ترقی دی۔ سب میں پہلے ۱۸۸۰ء میں بجلی کی روشنی اور طاقت (پاور) کی صنعت وجود میں آئی۔

برقی طاقت کی منتقلی (Transmission)

ایک عرصہ تک یہ مسئلہ زیر بحث رہا کہ منتقلی کے اغراض کے لیے پست وولٹیج والی راست رو (Direct Current) کی برقی رو بہتر ہے یا اعلیٰ وولٹیج کی متبادل رو آلٹرنیٹنگ کرنٹ (Alternating Current) آخر ۱۹۰۰ء میں یہ ثابت ہوا کہ آلٹرنیٹنگ کرنٹ (متبادل رو) بہتر ہے۔ کیوں کہ اس میں ٹرانسفارمر (Transformer) استعمال ہو سکتے ہیں جو اعلیٰ وولٹیج اور پست کرنٹ استعمال کر کے برقی طاقت کی منتقلی کو آسان کر دیتے ہیں اور پھر ٹرانسفارمر کے ذریعہ وولٹیج کو کم کر کے بجلی کو مقامی استعمال کے لیے کار آمد بنا دیتے ہیں۔ اس عمل سے منتقلی میں برقی رو سے حرارت کم پیدا ہوتی ہے۔

برقی گھڑیال پہلی برقی گھڑیاں ۱۸۴۵ء میں الیگزنڈر بین (Alexander Bain) نے بنائی۔

برقی ریلوے ۱۸۹۵ء میں امریکہ میں ایڈیسن نے بنائی۔

بھاپ کی ٹربائین بھاپ کا فوارہ ایک پہیہ کی پتیوں پر گر کر اس کو حرکت دیتا ہے اور پہیہ کی حرکت کے ذریعہ مشینری کو حرکت ملتی ہے۔ پہلی ٹربائین سویڈن کے ایک انجینیر ڈی لاوال (De Laval) نے بنائی۔ پھر انگریز انجینیر پارسنز اور امریکن انجینیر کرٹس (Curtis) نے اس کو بہت ترقی دی۔

اندرونی احتراقی انجن (Internal Combustion Engine)

برخلاف بھاپ کے انجن کے اس انجن میں ایندھن انجن کے اندر جلتا ہے احتراقی دھماکے سے طاقت حاصل کرنے کا خیال بہت پرانا ہے اور بارود کے عمل کے مطالعہ سے شروع ہوا۔ اس کو انجن میں استعمال سب سے پہلے ۱۷۹۱ء میں ایک انجینیر باربر (Barber) نامی نے کیا۔ بعد میں انیسویں صدی کے وسط میں تین انجینیروں آٹو (Otto) ڈیملر (Daimler) اور ڈیزل (Diesel) نے اس کو ترقی دی۔ پہلا انجن جو بازار میں آیا جرمن انجینیر آٹو (Otto) نے بنایا تھا جس کی پیرس میں ۱۸۶۷ء میں نمائش کی گئی۔ ڈیزل کا انجن سب سے زیادہ باکفایت ثابت ہوا۔ طاقت کے اعتبار سے ان انجنوں میں بہت ترقی ہوئی۔ ۱۸۷۴ء میں انجن کی طاقت صرف چار ہارس پاور تھی۔ ۱۹۰۰ء میں ایک ہزار تک پہنچ گئی۔

موٹر کار پہلے پہل ڈیملر (Daimler) نے اور پھر ہینری فورڈ (Henry Ford) نے اندرونی احتراقی انجن (Internal Combustion Engine) کو ٹرانسپورٹ کے لیے استعمال کیا۔ ہنری فورڈ پہلا شخص تھا جس نے اسمبلی لائین (Assembly - Line) کا طریقہ اختیار کیا۔ یعنی اجزا (Parts) الگ الگ بن کر خودکار (Automatic) طریقے سے آ کر جڑ جائیں اس سے موٹر کار بہت سستی ہو گئی اور قیمت پہلے کے مقابلہ گھٹ کر دس فیصدی ہو گئی اور امریکہ میں ہر شخص کے لیے موٹر خریدنا ممکن ہو گیا۔

زمانہ حال کے پل

پل پتھر کی کمانوں یا لکڑی کے ہوتے تھے۔ بعد میں لوہا استعمال ہونے لگا۔ پہلا دھاتی پل تھامس ٹل فورڈ (Thomas Telford) نے ڈیزائن کیا جو لندن سے ویلز (Wales) کے راستہ میں انبائے میانی پر تعمیر کیا گیا۔ یہ ایک معلق پل (Suspension Bridge) ہے جو ۱۸۲۰ء میں شروع ہو کر ۱۸۲۶ء میں مکمل ہوا۔ معلق پل میں دونوں کناروں کے درمیان کوئی پایا نہیں ہوتا سڑک ایک جھولے کے طور پر لوہے کے موٹے تاروں (Cables) سے لٹکی ہوتی ہے۔

(ب) سب میں بڑا فصل (Span) اسکاٹ لینڈ میں فورتھ (Forth) ندی پر ۱۷۰ فٹ لمبا ۱۸۸۹ء میں تعمیر ہوا تھا۔ ۱۹۲۹ء میں امریکہ میں ۱۸۵ فٹ کا لمبا پل تعمیر ہوا۔ پھر تیزی سے اس میں ترقی ہو کر امریکہ میں ۱۹۳۱ء میں ۳۵۰۰ فٹ کا اور ۱۹۳۱ء میں ۴۲۰۰ فٹ لمبائی کا ۱۹۴۰ء میں ہوا کے طوفان میں ۲۸۰۰ فٹ فصل کا ایک پل امریکہ میں ٹوٹ گیا تو تین علوم یعنی معلق پلوں کی انجینیری ارتعاشوں (Vibrations) کا نظریہ اور "ہوا حرکیات (Aero Dynamics) کو ملا کر ایک نیا علم معلق پل کی "ہوا حرکیات" وجود میں آیا۔

(ج) ایفیل ٹاور (Eiffel Tower) یہ ایک حیرت ناک عظیم الشان تعمیر ہے جو ۱۸۸۹ء میں پیرس کی بین الاقوامی نمائش کے لیے تیار کی گئی تھی جس کو اس نمائش میں کوئی تین کروڑ آدمیوں نے آ کر دیکھا۔ اس کو انجینیری مہارت کا ایک شاہ کار سمجھا جاتا ہے جو اگرچہ کہ محض اس سال کی نمائش کے لیے تیار کیا گیا تھا لیکن جس کو قائم رکھا گیا جو اب بھی عجوبہ روزگار سمجھا جاتا ہے اور سیاح اس کو دیکھنا ضروری خیال کرتے ہیں۔ یہ مینار خالص لوہے کا بنا ہوا ہے اور اس کی اونچائی تقریباً ہزار فٹ ہے۔

کثیر منزلی عمارتیں (Multi Storied Building)

پہلے کی عمارتیں چنائی یعنی پتھر یا اینٹ کی ہوتی تھیں۔ اور وہ چار منزلہ سے زیادہ نہ ہوتی تھیں۔ لوہے کے استعمال سے کثیر منزلی عمارتوں کی تعمیر سہل

ہوگئی۔ اس میں ڈھانچہ لوہے کا ہوتا ہے اور بیچ میں دیواریں (Partition Walls) اینٹ یا سمنٹ کی ہوتی ہیں۔ پہلے پہل ڈھانچہ میں لوہے کے نل استعمال ہوتے تھے۔ بعد میں (I) کی شکل کے شہتیر اور گرڈر استعمال ہونے لگے۔

سب سے پہلی کثیر منزلی عمارت ۱۹۰۲ء میں امریکہ میں تعمیر ہوئی۔ اس کے بعد سے اس فن میں ترقی ہوتی گئی آج آسمان سے باتیں کرتی ہوئی عمارتیں (Sky Scraper) تعمیر ہو رہی ہیں۔ حال حال تک دنیا میں سب سے اونچی عمارت نیویارک میں امپائر اسٹیٹ بلڈنگ ۱۲۵۰ فٹ اونچی تھی۔ اب ایک عمارت اس سے بھی اونچی تعمیر ہوتی ہے۔

بیسویں صدی

بیسویں صدی کی امتیازی خصوصیت یہ ہے کہ سائنٹفک تحقیقات جو یونیورسٹی اور افراد کے تجربہ خانوں (Laboratories) تک محدود تھی اب صنعتی کارخانوں میں ہونے لگی۔ ایکسرے جو تجربہ خانوں کی چیز تھی صنعتوں میں استعمال ہونے لگی۔ موٹر کاروں کے ڈیزائن اور ساخت میں بے حد ترقی ہوئی۔ ریڈیو اور ٹیلی ویژن عام ہوگیا۔ سفر میں ایروپلین عام طور پر استعمال ہونے لگا۔ راکٹ ایجاد ہوئے جن کی رفتار آواز سے بھی تیز تر تھی۔ مصنوعی طور پر زمین کے اطراف چکر لگانے والے اجرام (Satellites) ایجاد ہوئے سب میں اہم دریافت جوہری توانائی (Atomic Energy) ہے۔

ہوائی جہاز

ہوائی جہاز کو آگے بڑھانے کے لیے اور ہوا میں تھامنے کے لیے دو چیزیں ضروری ہیں آگے بڑھانے کے لیے انجن کی طاقت کام کرتی ہے۔ ہوائی جہاز کے سامنے پنکھا ہوتا ہے جس کو ہوائی پیچ (Air Screw) کہتے ہیں۔ اس کی مدد سے ہوائی جہاز آگے بڑھتا ہے۔ ہوائی جہاز کو پھوٹے (Wings) ہوتے ہیں۔ جو ہوا کو چیرتے جاتے ہیں جس سے ہوا کا دباؤ پیدا ہوتا ہے۔ ان کا جھکاؤ ایسا ہوتا ہے کہ ہوا کے دباؤ کا ایک جزو اوپر کی طرف کام کرتا ہے اور ہوائی جہاز کے وزن کی مدافعت کرتا ہے اب ہوائی جہاز میں ہوائی پیچ کی بجائے جٹ (Jet) استعمال کیا جا رہا ہے۔ گیس کا فوارہ پیچھے کی طرف سے نکل کر ہوا کو دھکہ دیتا ہے اور اس کے ردعمل کے طور پر ہوا جہاز کو آگے کو دھکہ دیتی ہے جس سے جہاز آگے بڑھتا ہے۔

سوپرسانک پرواز

ہوائی جہاز کی رفتار آواز کی رفتار سے زیادہ ہو تو کئی ایک مشکل مسائل پیدا ہوتے ہیں اس لیے ہوائی جہاز کی رفتار کی یہ حد مقرر کی گئی تھی جو ۵۰۰ میل فی گھنٹہ ہے۔ مگر اب یہ مسائل حل کر لیے گئے ہیں اور رفتار اس سے زیادہ کی جا سکتی ہے اس کو سوپرسانک پرواز کہتے ہیں۔

ایکسرے (X-Ray) اور ایٹمی توانائی

۱۸۵۹ء میں ایک جرمن سائنسداں پروفیسر رانجن روئنٹ جی (Runtgen) نے دریافت کیا کہ کچھ شعاعیں ہیں جو مقوے رکارڈ بورڈ، لکڑی، ایلومینیم وغیرہ اشیا میں سے گزر جاتی ہیں جن میں سے روشنی نہیں گزر سکتی۔ مگر یہ شعاعیں موٹی دھاتی تختیوں اور ہڈیوں میں سے نہیں گزر سکتی۔ ان کو ایکس رے (X-Ray) کا نام دیا گیا ہے۔ جے جے تھامسن (J.J. Thomson) نے الکٹران دریافت کیے جو جوہر (Atom) کے اجزا ہوتے ہیں۔ اس کی مدد سے روتھرفورڈ (Ruther ford) اور بور (Bohr) نے ایٹم کی ساخت کو پورے طور پر دریافت کیا موسیو اور مادام کیوری نے ریڈیم دریافت کیا جس سے مستقل طور پر شعاعیں نکلتی رہتی ہیں اور شعاعوں کے نکلنے سے اس کا وزن گھٹتا ہے۔ یعنی گویا توانائی اور مادہ ایک دوسرے میں تبدیل ہو سکتے ہیں۔ اس کی آئین سٹائین نے تکمیل کی اور اپنی مشہور مساوات (E=Mc2) پیش کی جو جوہری توانائی اور جوہری بم کا پیش خیمہ تھا۔

الکٹرانکس

اس کا علم انیسویں صدی میں تجربہ خانوں میں وجود میں آیا۔ اب یہ انجینیری کی ایک مستقل شاخ بن گئی ہے۔ پچاس سال پہلے تک الکٹرانکس ہماری روزمرہ کی زندگی کے صرف کناروں کو چھوتا تھا۔ مگر آج ایک جزو لاینفک بن گیا ہے گویا الکٹرانکس نے ایک صنعتی انقلاب پیدا کر دیا۔ اس کا پہلا استعمال لاسلکی (Wireless) ٹیلی گرافی سے شروع ہوا۔ اس کے بعد نشریات (Broadcasting) کے لیے استعمال ہونے لگا جس کی شروعات ایسی ہوئی کہ پہلی عالمی جنگ کے بعد امریکہ کی ویسٹنگ ہاؤس کمپنی کے ایک انجینیر فرینک کانراڈ (Frank Conrad) نے ہفتہ میں دو بار دو گھنٹہ کا موسیقی کا پروگرام پٹزبرگ (Pitsberg) کے عوام کے لیے ترتیب دیا۔ پھر اس کمپنی نے ایک ریڈیو اسٹیشن قائم کیا اور ریڈیو پوسٹ بنائے۔ ۱۹۲۵ء تک ریڈیو پوسٹ کے ساتھ سماعی آلے (Ear Phones) لازمی تھے۔ ۱۹۲۵ء میں موجودہ قسم کے سٹ ایجاد ہوئے جن کو لاؤڈ اسپیکر کہا جاتا ہے۔

الکٹرانکس کا صنعتی استعمال دوسری عالمی جنگ سے شروع ہوا۔ الکٹرانکس کی دوسری افادیت یہ ہے کہ ٹمپریچر، وزن، لزوجت (Viscosity) اور مونائی کی طبعی کیفیتوں کو ایک برقی سگنل میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ اور اس سگنل کو ایک دور (Circuit) کے ذریعہ بڑھایا گھٹایا اور قلمبند (Record) کیا جا سکتا ہے۔ اور اس کے ذریعہ کسی موٹر یا سوئچ (Switch) یا ویلو (Valve) کو کھول بند کیا جا سکتا ہے صنعت میں اس کے استعمال سے ہر قسم کے کنٹرول عمل میں آسکتے ہیں اور اس طرح خودکاری (Automation) کا علم وجود میں آیا۔ یعنی خودکار کنٹرول (Automatic Control)۔ اب یہ ممکن ہو گیا ہے کہ ایک سرے پر کسی چیز کا ایک نقشہ (بلوپرنٹ) رکھا جائے تو بغیر انسانی محنت کے خودکار مشینری کے ذریعہ وہ چیز مکمل طور پر تیار ہو کر دوسرے سرے پر باہر نکل آتی ہے۔

ٹیلی ویژن

اس کی شروعات ۱۹۵۰ء میں روس کے ایک سائنسداں بورس روزنگ (Boris Rosing) نے کی اور بعد میں اس کے ایک شاگرد نے امریکہ آکر اس کی تکمیل کی۔ ٹیلی ویژن میں تصویر کی نکلنے والی روشنی کی توانائی کو برقی توانائی میں اور پھر اس برقی توانائی کو ویسی ہی تصویر کی روشنی میں تبدیل

کیا جاتا ہے۔ ۱۹۴۵ء میں امریکہ کی آر۔ سی۔ اے (R. C. A.) کمپنی نے اس کو تجارتی پیمانہ پر شروع کیا۔ پھر اس میں ترقی ہوتی گئی۔ انگلستان میں بی بی سی نے اس سے چند سال قبل باقاعدہ ٹی۔ وی پروگرام شروع کر دیئے

ریڈار (Radar) یہ آلہ جنگی ضروریات سے شروع ہوا۔ اور آج ہوا بازی کے لیے ایک نعمت بن گیا ہے۔ ریڈار فضا میں سگنل روانہ کرتا ہے اور اس کے عکس کو وصول کرتا ہے۔ سگنل کے جانے اور واپس آنے میں جو وقت لگتا ہے اس سے کسی ہوائی جہاز کا فاصلہ معلوم ہوتا ہے۔ انٹینا (Antena) کے پوزیشن سے اس کی سمت معلوم ہوتی ہے۔ ریڈار میں مائیکرو ویو (Microwave) استعمال کرتے ہیں۔ جن کا تعدد بہت بڑھا ہوا ہوتا ہے اور اس طرح ریڈار کا سائز بہت مختصر ہوتا ہے۔

کمپیوٹر اس کو مصنوعی دماغ کہتا بے جا نہ ہوگا جس میں حافظہ (Memory) کارخانہ کام کرتا ہے۔ الکٹرانکس کی مدد سے ہزارہا قسم کے عمل اس سے ممکن ہیں اور یہ ہر قسم کے سوالات کا جواب مہیا کرتا ہے۔

ایٹمی توانائی ری ایکٹر (Reactor) میں جو ایک بہت بڑا حوض ہوتا ہے یورے نیم (Uranium) دھات کے ایٹم (Atoms) کو توڑ کر توانائی حاصل کی جاتی ہے۔ یہ توانائی پہلے حرارت اور پھر بجلی کی شکل اختیار کرتی ہے۔ اب بجلی کی طاقت کی پیدائش کے لیے یہ طریقہ کوئلہ اور تیل کی جگہ لے رہا ہے۔

سورج کی روشنی سے بجلی

بجلی پیدا کرنے کے لیے گرتے پانی کی توانائی، کوئلے اور تیل کی کیمیائی توانائی، اور جوہری توانائی کے علاوہ ایک نئی چیز وجود میں آرہی ہے اور وہ سورج کی روشنی ہے۔ اس پر ابھی کام ہو رہا ہے اور جب یہ فن ترقی کر جائے گا تو یہ ایک توانائی کا نہ ختم ہونے والا ذخیرہ ہاتھ آئے گا۔

اسپوتنک (Sputink) ۱۹۵۷ء میں روس نے ایک راکٹ کے زور سے ایک مصنوعی سیارہ خلا میں روانہ کیا جو زمین کے اطراف گردش کرتا رہا۔ یہ اٹھارہ ہزار میل فی گھنٹہ کی رفتار سے چکر لگاتا تھا اور ڈیڑھ گھنٹے میں کرہ زمین کا ایک چکر پورا کرتا تھا۔

اس کے بعد خلائی سفر میں بہت ترقی ہوئی اور انسان ۱۹۰ء میں چاند پر جا پہنچا۔ دوسرے سیاروں پر (انسان کے بغیر) پرواز ہو چکی ہے اور الکٹرانکس کے ذریعہ معلومات حاصل ہوتی ہیں۔

غرض کہ سائنس اور انجینیری کی پرواز وسیع سے وسیع تر ہوتی جا رہی ہے اور لامحدود معلوم ہوتی ہے۔

برقی اور الکٹرانکس انجینیری

ابتدائی دور میں برقی اور الکٹرانک انجینیری صرف برقی طاقت، روشنی، ٹیلی فون اور ٹیلی گراف پر مشتمل تھی، لیکن اب وہ اتنی وسیع ہو گئی ہے کہ اس میں ریڈیائی ترسیل ہندسی حساب کار (Digital Computation) مشینوں اور ان کے نظام کا خودکار کنٹرول (Control) اور ان آلات کو جو راڈار (Radar) سونار (Sonar) لوران (Loran) اور شوران (Shoran) سے لیس ہوتے ہیں۔ فضا میں چلانا، لیزر (Laser) کی پیمائش وغیرہ بھی شامل ہو گئے ہیں جس چیز سے اس میدان میں بکثرت سابقہ پڑتا ہے۔ وہ اندرونی طور پر کام کرنے کے بڑے نظاموں کا تجربہ ہے جو ٹرانسپورٹ سے لے کر حیاتیاتی (Biological) ماحولیات (Ecological) اور معاشیات پر مشتمل ہوتا ہے یہ سب برقی انجینیری سے مربوط ہیں اس لیے کہ ان سب کو حل کرنے کے لیے مماثل حسابی طریقے اختیار کیے جاتے ہیں۔

اس پیشہ کی تاریخ سترہویں صدی ہی میں یوروپی دانشوروں کی توجہ برقی مشاہدوں کی طرف مبذول ہو گئی تھی مگر ابتدا میں یہ سائنس نظری رہی۔ قابل ذکر سائنس داں جنہوں نے اس فن کی بنیاد رکھی ہے ان میں لڈوگ ولہلم گلبرٹ اور جرمن نژاد سائمن اوم (Simon Ohm) ڈنمارک کے ہانس کرسچین اوورسٹڈ، فرانس کے انڈری ماری ایمپیر، اٹلی کے وولٹا، امریکہ کے جوزف ہنری اور انگلستان کے مائیکل فیراڈے شامل ہیں۔ برقی انجینیری بطور ایک مستقل مضمون کے ۱۸۶۳ء میں اس وقت ابھری جبکہ اسکاٹ لینڈ کے سائنس اور حساب داں جیمس کلارک میکسول نے برقی قوانین کو ریاضیاتی شکل دی اور خیال ظاہر کیا کہ برقی مقناطیسی توانائی کی منتقلی اشعاع کی ایک شکل میں واقع ہوتی ہے۔ جس کو بعد میں ریڈیائی موجوں کا نام دیا گیا، ۱۸۸۷ء میں ہنرک ہرٹز نے اپنے تجربہ خانہ، واقع مشرقی جرمنی میں ریڈیائی موجوں کے وجود کو بتلایا۔

ٹیلی گراف (تار برقی)، برق کا پہلا عملی استعمال تھا جس کو ۱۸۳۷ء میں سیموئل مورس (Morse) نے ایجاد کیا تھا۔ اس کے بعد بھی چالیس سال تک برقی انجینیروں کی ضرورت محسوس نہیں ہوئی

لیکن جب گراہم بل نے ۱۸۷۶ء میں ٹیلی فون اور ۱۸۷۸ء میں تھامس ایڈیسن نے برقی لیمپ ایجاد کیا اور ۱۸۸۲ء میں نیویارک میں مرکزی پیداکاری پلانٹ (Central Generating Plant) قایم ہوا تو اس کے ساتھ ہی ان شعبوں میں کام کرنے کے لیے بہت سے تربیت یافتہ اشخاص کی ضرورت محسوس ہوئی۔

بیسویں صدی کی ابتدا میں یہ نیا شعبہ عوام کے لیے جاذب نظر بنا ایڈیسن نے "اڈیسن اثر" (Edison Effect) دریافت کیا جو ایک خلائی (Vacuum) لیمپ میں برقی رو کا گزرنا تھا۔ یہ فضا میں برقی رو کی موجودگی کا پہلا مشاہدہ تھا۔

۱۸۹۵ء میں ندرلینڈ کے ہنڈرک آنٹن لورنٹز نے برقی بھرن (Charge) کے نظریہ الکٹران کی پیش قیاسی کی تھی۔ اس کے دو سال بعد انگلستان کے سر جے۔ جے تھامسن نے بتلایا کہ اڈیسن اثر دراصل منفی طور پر برقائے ہوئے ذرات یعنی (Electron) کا نتیجہ ہے۔ اس سے اٹلی کے گگلیمو مارکونی (Gugliemo Marconi) امریکہ کے لی۔ ڈی فراسٹ (Lee De Frost) اور دوسرے سائنس دانوں کی رہبری ہوئی جنہوں نے الکٹرانکس انجینیری کی بنیاد قایم کی۔

برقی اور الکٹرانکس انجینیری کی تعلیم کے دائرۂ عمل

ریسرچ

۱۸۷۱ء میں انگلستان کی کیمبرج یونیورسٹی میں کیوانڈیش (Cavandish) نام کی پروفیسری عملی طبیعیات میں ریسرچ کے لیے قایم کی گئی اور اس غرض کے لیے کیوانڈش تجربہ خانہ بنایا گیا جس نے بیسویں صدی میں بڑی ترقی کی۔ جیمس کلارک میکسول جیسے نامور ریاضی داں اور سائنسداں کو اس کا پہلا پروفیسر بنایا گیا۔ امریکہ کی یونیورسٹیوں اور صنعتی اداروں میں ریسرچ اور صنعتی تحقیقات کے لیے انتظامات کیے گئے جس سے کافی ترقی ہوئی۔ مثلاً لیمپ کے متعدد ٹنگسٹن (Duet Tungston) ریڈیو کی نلیاں اور دیگر آلات، طویل مسافتی ٹیلی فون بڑی لوو لٹیج سے برقی طاقت (Power) کی ترسیل، ٹیلی ویژن، ٹرانسسٹر اور مصنوعی سیارے (Satellite) کے ذریعے رسل و رسائل وغیرہ اسی تنظیم سے حاصل ہوئے۔ مختلف قسم کے تربیت یافتہ انجینیروں کو عمدہ آلات و اوزار سے لیس تجربہ خانوں میں مامور رکھنے کا نتیجہ یہ نکلا کہ انہوں نے موجدوں کے لیے ایسی ایسی معلومات فراہم کیں جو کسی ایک شخص کے لیے انفرادی طور پر حاصل کرنا ممکن نہ تھا۔

یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ۱۹۷۰ء میں برقی اور الکٹرانکس پیشہ سے وابستہ انجینیروں کی تقریباً آدھی تعداد ریسرچ اور ترقیاتی اسکیموں میں مصروف رہی ہے ایسے کاموں میں حصہ لینے کے لیے مروجہ انجینیری ڈگری کورس سے کافی آگے مطالعہ کی ضرورت ہوتی ہے۔

ترقیات

ریسرچ کے نتائج کو عملی جامہ پہنانے کے لیے ترقیاتی اور ڈیزائن کے انجینیر ہوتے ہیں جن کا کام یہ ہے کہ تجربہ خانوں میں بنائے ہوئے آلات اور اوزار کو عملی اغراض کے لیے مکمل کرکے بازار میں ان کی نکاسی کریں، ان آلات و اوزار کو بڑے پیمانے پر تیار کرنے کے لیے خودکار مشینوں کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے ڈیزائن انجینیروں کو عملی تجربہ کے علاوہ نظری تعلیم میں بھی کافی مہارت حاصل کرنی پڑتی ہے۔

دوسرے فرائض

برقی انجینیری میں فن دانوں کو عملی طور پر تیار کیا جاتا ہے۔ ان کے فرائض میں یہ بات شامل ہوتی ہے کہ وہ نہ صرف اشیا کی پیداوار کی عمدگی پر نگرانی رکھیں بلکہ پیداواری طریقہ کو اور زیادہ موثر بنائیں وہ اشیا کی پیداوار کی ذمہ داریٹم کے ساتھ مل کر کام کریں، حسب ضرورت اس میں ایسی تبدیلی لائیں کہ اس سے خاص ضروریات کی تکمیل ہوسکے۔

جو انجینیر یا فن داں اپنی قابلیت اور اہلیت کا ثبوت دیتے ہیں انتظامیہ میں ان کو اعلیٰ عہدوں پر فائز ہونے کے مواقع ملتے رہتے ہیں۔ اس کے علاوہ برقی پیدائش اور اس کی تقسیم کے ماہر انجینیروں سے میونسپل کارپوریشن اور بعض سرکاری و نیم سرکاری ادارے معقول معاوضہ پر مشاورت حاصل کیا کرتے ہیں۔

برقی اور الکٹرانکس انجینیری کی ذیلی تقسیم

بنیادی ریسرچ کے نتیجہ میں برقی اور الکٹرانکس انجینیری میں مسلسل توسیع ہوتی رہی ہے، ایڈیسن کی سیدھی سادی راست رو (ڈائرکٹ کرنٹ یا ڈی۔ سی) کی پیداوار اور اس کی تقسیم سے قبل اس میدان میں انجینیری وجود میں نہ آئی تھی، متبادل رو (آلٹرنیٹنگ کرنٹ یا اے سی) کا طریقہ سستا بھی ہے اور صنعت کے لیے فائدہ مند بھی لیکن اس وقت کچھ پیچیدہ سا تھا۔

۱۹۲۰ء تک ڈی سی اور اے سی کی برقی انجینیری میں مسلسل ترقی ہوتی رہی اس کے بعد ریڈیائی لٹریات کا آغاز ہوا۔ اس کے ساتھ ہی اعلیٰ تعداد (High Frequency) کی ریڈیائی ترسیلات بھی شروع ہوئیں، انجینیروں نے معلومات میں اضافہ کے ساتھ خلائی نلی (Vacuum Tube) کے راز معلوم کرلیے۔ دوسری جنگ عظیم سے پہلے ٹیلی ویژن بازار میں آگیا اور دوسری مناظری الکٹران (Electron Optical) کے آلات۔ مثلاً تلاش کرکے والی کیمرہ کے ٹیوب اور کائنا سکوپ (Kina scope) استعمال میں آئے اس لیے مزید معلومات اور فن میں اضافہ کی ضرورت محسوس ہونے لگی۔

دوسری جنگ عظیم کے زمانہ میں انجینیروں نے اور بھی زیادہ

برقی اور الکٹرانکس انجینیری کی تعلیم

تعدد (Frequency) سے کام لیا مثلاً راڈار (Radar) اور مائکرو ویو ریڈیو (خود موجی ریڈیو)۔ کھوج لگانے کے دوسرے خفیہ طریقوں میں بھی برابر ترقی ہوئے لگی مثلاً سونار (Sonar) زیر آب موجوں کی دریافت کے لیے جس کی سرحد آواز کی موجوں سے ملتی ہے اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ برقی انجینیر آواز (Sound) کا بھی ماہر بن گیا، زیریں سرخ (Infra Red) روشنی رات میں بھی آنکھ سے نظر نہ آنے والے اجرام کو منور کرنے کے لیے استعمال کی جانے لگی۔ اس کے علاوہ لوران (Loran) اور شوران (Sboran) ذرائع کو بھی ترقی دی گئی جس سے نزدیک اور دور کی جہاز رانی (Navigation) میں کام لیا جاتا ہے۔

۱۹۴۸ء میں ٹرانسسٹر کی ایجاد نے ایک تہلکہ مچا دیا اور انقلاب برپا کیا۔ اس ایجاد نے ۱۹۷۰ء میں ایک متحدہ دور (Integrated Circuit) یا مائکرو دور (Micro Circuit) کو جنم دیا جس میں ٹرانسسٹر (Transister) مزاحمی (Resistance) کے پلیٹر (Capaciters) اور واصل (Connectors) کو نہایت مہین سلی کان (Silicon) کے ٹکڑوں پر جو ایک مربع ملی میٹر سے بھی چھوٹے ہوتے ہیں، دھاتوں کو پگھلا کر یا ان کے بخارات کو ان پر جماتے ہیں، اس طرح پورا دور متحد ہو کر ایک اکائی بن جاتا ہے جو صرف خوردبین سے دکھائی دیتا ہے۔

۱۹۵۰ء میں الکٹرانک ڈیجیٹل کمپیوٹر (Digital Computor) کی ترقی یافتہ قسم نے ٹیلی گراف کے آن آف (On-Off) کے مقررہ اشارات کا احیا کر کے ان کو نئے طریقے سے استعمال کیا۔ کمپیوٹر چھوٹے برقی دور کے ذریعے "اور" یا "نہیں" کی عملیات کو موجہ منطقی طریقہ پر کرتا ہے۔ سائنسی تخمینوں اور بزنس (کاروبار) کے طریقہ کار کے علاوہ کمپیوٹر کے عناصر (Elements) اور افعال (Functions) جہاز رانی کے آلات مثلاً فاصلہ پیما اور ہوائی راستوں کو متعین کرنے اور آبدوزوں (Submarine) اور خلائی جہازوں کو ہدایات دینے کے کام میں آتے ہیں۔

کمپیوٹر کی مدد سے کسی قسم کا پیچیدہ دور (Circuit) بنا سکنے کی وجہ اب برقی انجینیر نے بجائے اس کے کہ انفرادی اجزاء (Components) کا مطالعہ کریں۔ اپنی توجہ پورے نظام کی موثر کارکردگی پر مبذول کرنا شروع کر دیا ہے۔

طاقتی نظام (Power System) جو عصری صنعت کے لیے ریڑھ کی ہڈی کا کام دیتا ہے اس کی اہمیت میں کوئی فرق نہیں آیا پاور انجینیر (Power Engineer) عصر حاضر کے بڑے بڑے شہری علاقوں کے لیے اسکیم تیار کرتے ہیں ان کو اس سلسلے میں درپیش آنے والے مختلف قسم کے سماجی اور ماحولیاتی مسائل کو ذہن میں رکھنا پڑتا ہے۔

چند یونیورسٹیوں میں برقی انجینیری کی تعلیم ۱۸۸۲ء میں برقی روشنی اور برقی طاقت (Power) کے پیدا کیے جانے کے ساتھ ہی شروع ہو گئی۔ ۱۸۹۰ء تک تو ساری دنیا کے مدارس میں برقی تعلیم کا آغاز ہو گیا اور ابتدا میں اس مضمون کو میکانیکل انجینیری کے تحت اختیاری طور پر رکھا گیا۔ لیکن برقی انجینیری کے مستقل تعلیمی شعبوں کا اس صدی کے ساتھ آغاز ہو گیا۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں آج برقی انجینیری کے کوئی ۱۹۰ شعبہ جات ہیں۔ انگلستان میں برقی انجینیری کی باقاعدہ تعلیم شعبہ طبیعات کے ساتھ شروع ہوئی، جرمنی میں طاقت (Power) اور الکٹرانکس کے لحاظ سے اس میدان کو علی الترتیب دو حصوں میں تقسیم کیا گیا یعنی بھاری رو (Heavy Current) اور ہلکی رو (Light Current)۔ بعض مدارس نے تو ان کے لیے علیحدہ شعبے ہی قایم کر لیے ہندوستان اور جاپان میں بھی یہی عمل ہوا۔ امریکہ میں بعض ماہرین تعلیم نے یہ محسوس کیا کہ ان دونوں شعبوں میں بھی برقی سائنس کے بنیادی پس منظر کی ضرورت ہے اور کسی صنعتی ادارہ میں داخل ہونے کے لیے اس کی عملی تعلیم حاصل کرنا چاہیے۔ امریکہ میں ان دونوں شعبوں کو عموماً ایک دوسرے سے علیحدہ نہیں کیا گیا۔ وہاں کے مدارس نظریہ برق کی بنیاد پر ہی برقی تعلیم دیتے ہیں البتہ اس میں اچھی خاصی ریاضی شامل کی جاتی ہے خصوصی تربیت گریجویشن کے بعد شروع کی جاتی ہے یا انجینیروں کو بالعموم ادارے جو کام سپرد کرتے ہیں وہ حسب ذیل بنیادی دائرہ عمل میں ہوتے ہیں۔

نظریہ دور (Circuit Theory) الکٹرانک دور، ٹرانسسٹر دور، نیم موصلوں (Semi Conductor) کے نظریے، برقی مقناطیسی میدان (Electro Magnatic Field) کا نظریہ، ترسیلات یا اطلاعات (Communication or Information) کا نظریہ اور خود کار کنٹرول (Automatic Control) اس بنیادی فنی ڈھانچہ کو مضبوطی سے کھڑا کرنے کے لیے ریاضی کا وسیع مطالعہ، معاشیات کا علم، تنظیمی اور سماجی سائنس اور بشریت (Humanities) سے واقفیت کی ضرورت ہوتی ہے۔

یہ امر یقینی ہے کہ آیندہ برقی اور الکٹرانکس کے مطالعہ کے لیے ریاضی اور طبیعات کے پس منظر پر زور دیا جاتا رہے گا۔ دور (Circuit) اور سسٹم ڈزائن (System Design) میں کمپیوٹر کا استعمال بڑھتا ہی جائے گا۔ ڈگری تعلیم پانے والوں کی تعداد میں کافی اضافہ ہوتا رہے گا۔ مہارت کو کافی اہمیت حاصل ہوا کرے گی۔

عصری برقی ادارے گریجویٹوں کو ملازمت دینے کے بعد فنی یا تنظیمی تعلیم جاری رکھنے کے لیے بالعموم جزوی یا کلی طور پر رقمی امداد دیتے ہیں۔ ٹکنیکل انسٹی ٹیوٹ (فنی ادارے) میں جو تعلیم دی جاتی ہے اس کی ٹکنیکل پرسند حاصل ہوتی ہے۔ یہ پروگرام برخلاف یونیورسٹیوں کے پروگراموں کے براہ راست آلات کے عملی طور پر استعمال کرنے سے متعلق ہوتے ہیں۔ نیز ان میں بالعموم ریاضی بھی کرنی پڑتی ہے۔ ایسے سند یافتہ بالواسطہ یا بلاواسطہ ترقیاتی، ڈزائن اور آزمائش (Test) کرنے

اور آلات کی تنصیب کرنے والے انجینیروں کی مدد کرتے ہیں۔ وہ انجینیر اور فن کار پردازوں کے درمیان ایک واسطہ کا کام دیتے ہیں۔ ان کو یا تو پیداوار کی نگرانی کے لیے مامور کیا جاتا ہے یا نکاسی کے انتظام پر۔

فنی انتظامیہ

شروع شروع انگلستان میں برقی صنعت کے کاروبار نے ۱۸۷۱ء میں انسٹی ٹیوشن آف الکٹریکل انجینیرس (I E E) کو جنم دیا اس کی پیروی میں ۱۸۸۴ء میں امریکہ کے امریکن انسٹی ٹیوٹ آف الکٹریکل انجینیرس (A I E E) کی بنیاد رکھی۔ اس نے اپنے لیکچروں اور مطبوعات کے ذریعہ برقی طاقت، روشنی اور ٹیلی فون کے تعلق سے نئی معلومات عوام تک پہنچانے کی ذمہ داری لی۔ نیویارک میں لاسلکی (Wireless) کے کام کرنے والوں اور انجینیروں نے انسٹی ٹیوٹ آف ریڈیو انجینیرز (I R E) کو ۱۹۱۲ء میں قائم کیا۔ دوسری جنگ عظیم کے دوران اور اس کے بعد الکٹرانکس کے میدان میں جو وسعت ہوئی اس سے (I R E) کو غیر معمولی اہمیت حاصل ہوئی۔

برقی انجینیری کے شعبے ریڈیو اور الکٹرانکس کے شعبوں کے ساتھ صنعتی اداروں، فوج اور فضائیہ میں استعمال ہونے والے آلات واوزار کو کنٹرول کرنے میں ایک دوسرے سے مل گئے۔ اس شعبہ کے ماہروں نے ایک زمانہ پہلے ہی اس کو محسوس کر لیا تھا کہ اگر ان سب کو ایک ہی انتظامیہ کے تحت متحد کیا جائے تو کافی سہولت اور افادیت ہوگی۔ چنانچہ ۱۹۶۲ء میں (A I E E) اور (I R E) کو ایک نئے نام انسٹی ٹیوٹ آف الکٹریکل اینڈ الکٹرانکس انجینیرس (I E E E) کے تحت مدغم کر دیا گیا اور اس کا صدر دفتر نیویارک شہر میں رکھا گیا۔ یہ ادارہ دنیا کے سارے اراکین کو معلومات مہیا کرتا ہے۔ یہ برقی اور الکٹرانکس انجینیری اور اس سے ملحقہ سائنس کو ترقی دینے میں مدد دیتا ہے اور کثیر التعداد رسالے طبع اور شائع کرتا ہے۔

جاپان، آسٹریلیا اور ہندوستان میں مزید ادارے ہیں جو برقی طاقت اور ٹیلی کمیونی کیشن میں کام کرنے والے افراد کو ضروری معلومات بہم پہنچاتے ہیں۔ یوروپ کے لیے قومی ادارے یہ فرائض انجام دیتے ہیں۔ روس (U.S.S.R) میں اے۔ ایس۔ پاپوف ریڈیو انجینیرنگ اور الکٹریکل کمیونی کیشن کی سائنٹیفک اور انجینیرنگ سوسائٹی نے ماسکو میں غیر معمولی ترقی حاصل کی ہے۔ اس ادارہ کو جو نام دیا گیا وہ مشہور روسی سائنس داں الگزینڈر ایسٹیپانووچ پاپوف (۱۸۵۹ — ۱۹۰۵ء) کے کارناموں کی یاد تازہ رکھنے کے لیے ہے (I E E E) دنیا کے سارے فنی اداروں کے ساتھ اشتراک کرتی رہتی ہے۔

مستقبل

نیم موصل (Semi Conductor) کے میدان میں جو نئی نئی ترقیاں ہو رہی ہیں اس سے کمپیوٹر کی صنعت میں کافی وسعت ہونے کے امکانات پیدا ہو گئے ہیں مصنوعی سیاروں (Satellite) کے ذریعہ کرۂ ارض پر رسل ورسائل میں آئے دن ترقی ہو رہی ہے اور برقی طاقت کے اضافے کے لیے مطالبے ہوتے رہتے ہیں۔ مستقبل میں نئے اور بہتر نظریوں کی مدد سے ان کے پیچیدہ مسائل کو حل کرتے رہنے کا عمل برابر جاری رہے گا۔

پیشگی زور والا کنکریٹ

(پری اسٹرسڈ کنکریٹ)

پری اسٹرسڈ کنکریٹ کا ارتقاء شروع کے زمانے میں اس کو عام تعمیری اغراض کے لیے اس لیے قبول نہیں کیا گیا کہ تناؤ کے عمل کے تحت اس میں تڑخ واقع ہوتی ہے۔ لیکن بہت جلد اس بات پر توجہ مرکوز کی گئی کہ آر۔ سی۔ سی (آر۔ سی۔ سی) کے ارکان میں تناؤ کو معدوم کیا جائے یا کم از کم بڑی حد تک گھٹا دیا جائے تاکہ اس میں تڑخ واقع ہی نہ ہو یا ہو تو بہت کم ہو۔ اس مقصد سے سب سے پہلے جرمنی کے ایک انجینیر کوئے نن (Koenin) نے یہ خیال ظاہر کیا کہ آر سی رکن کے جس حصے میں تنشی (Tensile) زور واقع ہونے والا ہو اس میں قبل از قبل کچھ فشاری زور رکھا جائے تاکہ جب بوجھ ڈالنے پر تناؤ آئے تو یہ ابتدائی فشاری زور اس کا مقابلہ کر کے اس کو بڑی حد تک کم کر دے۔ پیشگی زور پیدا کرنے کے اس تخیل کو اس وقت آگے نہیں بڑھایا گیا کیوں کہ کنکریٹ پر اس طرح کا زور ڈالنے کا کوئی عملی طریقہ دریافت نہ ہوا تھا اور اس طرح کنکریٹ کی تڑخ کو مجبوراً قبول کر لینا پڑا۔

"پیشگی زور" کا بنیادی تخیل تو صدیوں پہلے سے موجود تھا کیوں کہ لکڑی کے تختوں کو جوڑ کر ان کو پیپے کی شکل دے کر ان کو رسیوں یا لوہے کی پٹیوں سے جکڑنے کا طریقہ عام طور پر رائج تھا اور یہ "پیشگی زور" ہی کی ایک شکل ہے۔ پٹیوں کو کسنے سے پٹیاں تناؤ میں اور تختے پیشگی فشار میں آجاتے ہیں اس کے بعد جب پیپے میں سیالی دباؤ کے تحت تختے محیطی تناؤ میں آتے ہیں تو یہ ابتدائی فشار اس کا مقابلہ کرتا ہے۔

کنکریٹ میں پیشگی زور کا سب میں پہلا عملی استعمال کرتے ہوئے۔ سان فرانسسکو کے انجینیر جیکسن نے کنکریٹ کی کمانوں میں لوہے کی سلاخیں کوکنے کے لیے ۱۸۸۶ء میں ایک پیٹنٹ حاصل کیا۔ ۱۸۸۸ء میں جرمنی کے ایک انجینیر ڈوے رنگ نے بھی کنکریٹ کی سلون میں پیشگی زور کا پیٹنٹ حاصل کیا۔ لیکن یہ ابتدائی طریقے زیادہ کامیاب نہیں رہے کیوں کہ عملاً یہ محسوس ہوا کہ لوہے کو کھینچ کر لگانے سے کنکریٹ میں جو ابتدائی فشار پیدا ہوتا تھا وہ اتنا کم ہوتا تھا کہ کنکریٹ کے سکڑنے اور "رینگ" (Greep) کی وجہ سے وہ آخر کار بالکل زائل ہو جاتا تھا۔

"پیشگی زور" والے کنکریٹ کی عالیہ دریافت کا سہرا فرانس کے انجینیر فرے سنٹ (Freyscent) کے سر ہے جس نے ۱۹۲۸ء میں پہلی بار بتایا کہ پیشگی زور کو مستقل طور پر موثر بنانے کے لیے ایسا فولاد استعمال کیا جائے

جو ابتداً اتنا کھینچا جا سکے کہ کنکریٹ کے سکڑنے اور رینگ کے بعد بھی اس میں کافی زور باقی رہے اور کنکریٹ میں مطلوبہ مستقل فشاری زور پیدا کرے۔

اس کے بعد بہت جلد اعلیٰ مضبوطی کا فولادی تار تیار کیا گیا جس کی مضبوطی معمولی فولاد کی دس گنی ہوتی ہے۔ تار میں یہ شدید تناؤ پیدا کرنے اور اس تناؤ کی حالت میں اس کو جکڑنے کا جو سوال پیدا ہوا اس کو بھی فرے سنٹ نے ۱۹۳۹ء میں ایک دو عملی جیک (Double Acting Jack) اور ایک مخروطی لنگر کے ذریعہ حل کیا۔ ۱۹۴۰ء میں بلجیم کے انجنیئر میگنل نے پیشگی زور کا ایک آسان تر طریقہ ایجاد کیا۔ ان ایجادوں سے یہ ممکن ہو گیا کہ کنکریٹ میں پیشگی طور پر ایسے فشاری زور پیدا کیے جائیں جو بعد میں بوجھوں سے پیدا ہونے والے تنشی زوروں کو مطلوبہ حد تک زائل کر دیں فرانس اور بلجیم نے جو راستہ دکھایا اس پر یورپ کے کئی ممالک اور امریکہ چل پڑے اور ۱۹۵۱ء تک پیشگی زور کا کنکریٹ ایک مسلمہ طریقہ تعمیر بن گیا اور اس کو ترجیح دی جانے لگی۔

ہندوستان بھی اس میدان میں پیچھے نہیں رہا۔ پہلا پیشگی زور کے کنکریٹ کا پل ہندوستان میں ۱۹۴۷ء میں آسام ریلوے کے لیے تعمیر ہوا۔ جس کا فصل ۱۵، ۲۷ میٹر تھا اور سڑک کا پہلا پل پالارندی پر ۱۹۵۵ء میں بنایا گیا۔ اس کے بعد سڑک کے کئی پل اس سے بڑے فصلوں کے لیے بنائے گئے۔ ان میں سب سے بڑا فصل آسام کے لدہا پل کا ۱۳۰ میٹر ہے جو ۱۹۶۸ء میں تعمیر ہوا۔ پٹنہ میں گنگا پر پیشگی زور کے کنکریٹ کا ایک پل تعمیر ہو چکا ہے جو دنیا کے طویل ترین پلوں میں سے ہے۔ ہندوستان میں پیشگی زور کے کنکریٹ کا پلوں میں تو استعمال ہے ہی اس کے علاوہ کئی آب گزار (Aqueduct) ری ایکٹر (Reactors) ہینگر (Hangers) اور پانی کے مینار اسی کے بنائے گئے ہیں۔ مدراس میں پانی کے ایک مینار کی گنجائش ۶۰۸ ملین لیٹر ہے اور یہ گنجائش کے لحاظ سے دنیا کا سب سے بڑا پانی کا مینار ہے۔

پیشگی زور پیدا کرنے کا طریقہ: پیشگی زور پیدا کرنے کا طریقہ اس پر مشتمل ہے کہ لوہے میں تنشی زور پیدا کیا جائے اور اس کو کنکریٹ میں لنگر کر دیا جائے جس کی وجہ سے لوہے کے تناؤ کے ردعمل کے طور پر کنکریٹ میں فشار پیدا ہو۔ اس کے دو مختلف طریقے ہیں:

پیشگی تناؤ کے تاروں کا استعمال

اس طریقے میں ہوتا یہ ہے کہ تار دو بیل پایوں کے درمیان تانے جاتے ہیں اور ان کے اطراف کنکریٹ ڈال دیا جاتا ہے۔ جب کنکریٹ سخت ہو جاتا ہے اور اپنی پوری مضبوطی پر آجاتا ہے تو تاروں کے سرے رہا کر دیے جاتے ہیں۔ رہا ہو کر تار اپنے اصلی طول پر واپس آنے کا تقاضا کرتے ہیں لیکن کنکریٹ کی گرفت ان کو روکتی ہے۔ اس کے نتیجے کے طور پر تاروں میں تناؤ باقی رہتا ہے اور کنکریٹ میں فشار پیدا ہو جاتا ہے اس طریقے میں لنگر کرنے کے آلات زیادہ مہنگے نہیں ہوتے خصوصاً چھوٹے فصلوں میں۔ نیز یہ عمل کارخانوں میں ہو سکتا ہے۔ اس لیے بہت بڑی تعداد میں ایسے تعمیری ارکان ڈھالے جا سکتے ہیں۔ البتہ چوں کہ اس میں تار سیدھے ہوتے ہیں اس لیے ڈزائن کے نقطۂ نظر سے اس طریقے کا استعمال چند حدود کے اندر محدود رہتا ہے۔

مابعد تناؤ کے تاروں کا استعمال

اس طریقہ میں پہلے کنکریٹ ڈال دیتے ہیں اور اس کے اندر سوراخ چھوڑ دیے جاتے ہیں جن میں سے بعد میں تار گزارے جا سکیں۔ جب کنکریٹ اپنی پوری مضبوطی حاصل کر لیتا ہے تو سوراخوں میں سے تار گزار کر ان کو تان کر کنکریٹ کے سروں پر کس دیا جاتا ہے۔ اس صورت میں تاروں کو کسا رکھنے کے لیے لنگروں کی ضرورت ہوگی۔ تار اپنے اصلی طول پر واپس آنے کے تقاضے میں کنکریٹ کو عملاً بھینچیں گے یعنی فشار میں رکھیں گے۔ اس طریقے میں تار سیدھے بھی ہو سکتے ہیں اور مڑے ہوئے بھی اور چوں کہ اس میں بیل پایوں کی ضرورت نہیں پڑتی اس لیے ان کو کارخانوں کے علاوہ تعمیر کے مقام پر بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

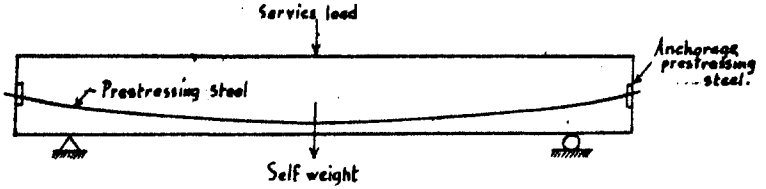
پیشگی تناؤ اور مابعد تناؤ دونوں طریقوں میں فولادی تاروں کو تاننے کے لیے جیک (Jack) استعمال کیے جاتے ہیں۔ یہ جیک ہیڈرالک ہوتے ہیں کیوں کہ ان میں کم قوت سے زیادہ زور پیدا کیا جا سکتا ہے جیک مختلف قسم کے ہوتے ہیں۔ انگلستان میں کلفورڈ گلبرٹ – (Clifferd – Gulbert) کا طریقہ رائج ہے جس میں ایک وقت میں ایک تار تانا جاتا ہے۔ میگنل (Magnel) کے طریقہ میں ایک وقت میں دو تار تانے جاتے ہیں۔ فرے سنٹ (Fraysient) کا دو عملی ہیڈرالک جیک ایک وقت میں اٹھارا تار کھینچ سکتا ہے۔

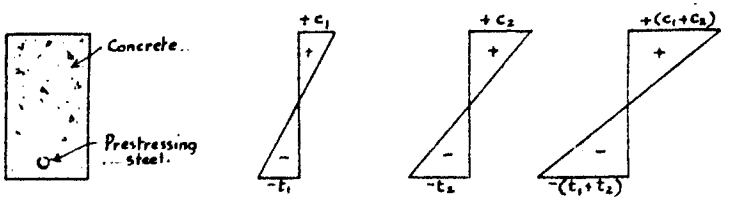
مابعد تناؤ کی صورت میں فولادی تاروں کو کنکریٹ میں فانہ (Wedge) کے اصول پر لنگر کیا جاتا ہے جس میں تاروں پر گرفت رگڑ کے ذریعہ واقع ہوتی ہے۔ فرے سنٹ کے طریقے میں لنگر استوانہ نما ہوتا ہے۔ جس کا اندرون مخروطی ہوتا ہے جس میں سے تار گزرتے ہیں اور جس کی دیواروں کے ساتھ تار ایک مخروطی ڈاٹ کے ذریعہ پھنسائے جاتے ہیں۔ یہ استوانہ کنکریٹ میں گڑا ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف میگنل کے طریقہ میں فولادی مستطیلی سینڈوچ تختیاں استعمال ہوتی ہیں جن میں سلامی دار کٹنے ہوتے ہیں جن میں فانے رکھے جاتے ہیں۔ فولادی تار فانوں کی نالیوں اور سینڈوچ تختیوں کے درمیان جکڑے جاتے ہیں۔ ان تختیوں میں ۲، ۴، ۶، ۸ تار رکھے جاتے ہیں دو دو تار ایک دوسرے سے لگے ہوئے اور ان تاروں اور کنکریٹ کے درمیان رکھی ہوئی ڈھلے فولاد کی تختی سے ان کو ردعمل ملتا ہے۔

پیشگی زور میں کمی: جو پیشگی زور فولاد میں ابتداً ڈالا جاتا ہے اس میں اس زور کے بقدر کمی واقع ہوتی ہے جو کنکریٹ میں منتقل ہوتا ہے اور پھر وقت کے ساتھ کنکریٹ میں جو تبدیلیاں ہوتی ہیں ان کی وجہ سے بھی اس زور میں کمی پیدا ہوتی ہے۔ آخر میں جو زور باقی رہ جاتا ہے وہی کنکریٹ میں زور پیدا کرنے میں موثر ہے اس طرح اسی کو موثر پیشگی زور سمجھنا چاہیے اس لیے یہ بالکل ضروری ہے کہ یہ معلوم رہے کہ فولاد کے پیشگی زور میں کتنی کمی واقع ہوگی اور ڈزائن اسی آخری پیشگی زور پر مبنی ہونا چاہیے۔

پیشگی تناؤ اور مابعد تناؤ میں کئی ممکنہ کمیاں ہوتی ہیں۔ دونوں صورتوں میں وہ میکانی گھاٹا واقع ہوتا ہے جو فولادی تاروں کو جیک

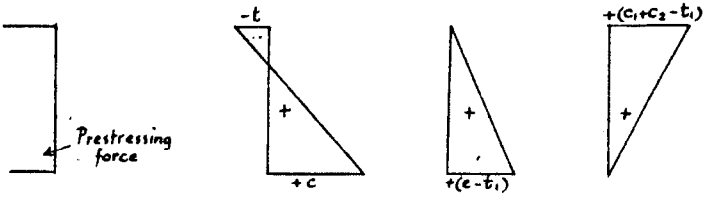
PRINCIPLE OF PRESTRESSING (الف)





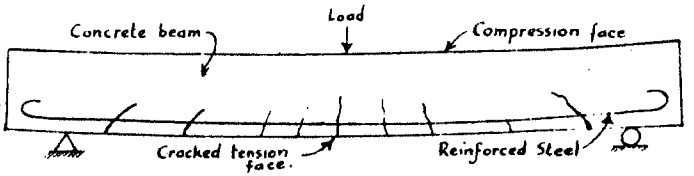
Beam Section

(a) Stresses under self weight (b) Stresses under service load. (c) Resultant stresses (a) + (b)

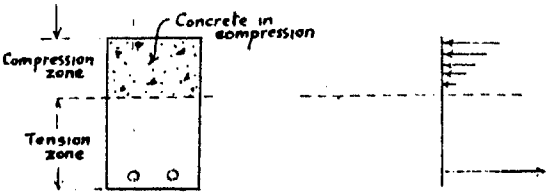


(d) Stresses due to Prestress. (e) Resultant stresses (a) + (d) (f) Resultant Stresses (c) + (d).

ACTION OF REINFORCED CONCRETE (ب)



(a) R.C.C Beam under load



(b) Beam Section (c) Internal Forces

کر کے تانے رکھنے میں ہوتا ہے۔ اس کمی کو اس طرح پورا کر سکتے ہیں کہ پیشگی زور پیدا کرتے وقت ہی کسی قدر زیادہ زور پیدا کریں۔ دوسری کمی کنکریٹ کے جذب کیے ہوئے نشاری زور کے تحت سکڑنے سے واقع ہوگی۔ یہ پیشگی تناؤ کی صورت میں زیادہ اہم ہوتی ہے۔ مابعد تناؤ میں اتنی اہم نہیں ہوتی۔ دوسرے گھاٹے کنکریٹ کی "رینگ (Creep)" اور سکڑنے سے ہوں گے۔ یہ خیال رہے کہ نشاری زور کے تحت سکڑاؤ اور وقت کے ساتھ رینگ اور سکڑاؤ زیادہ تر کنکریٹ کے وصف (Quality) پر منحصر ہوتے ہیں۔ اور اس پر کہ پیشگی زور منتقل کرتے وقت کنکریٹ کتنی مدت کا ہو گیا تھا۔ اس طرح پیشگی زور کے کنکریٹ میں عمدہ کوالٹی کی بہت اہمیت ہے۔

فولاد میں بھی کچھ نہ کچھ رینگ واقع ہوتی ہے اور اس کی وجہ سے بھی پیشگی زور میں کمی واقع ہوتی ہے جو اس پر منحصر ہوتی ہے کہ کس قسم کا فولاد استعمال ہوا ہے اور کتنا زور ڈالا گیا ہے۔ مگر یہ کمی بڑی حد تک اس طرح پوری ہو سکتی ہے کہ تھوڑی مدت تک فولاد میں زائد زور لگایا جائے۔ اس کے علاوہ مابعد تناؤ کے طریقے میں کچھ گھاٹا اس رگڑ کی وجہ سے بھی ہوتا ہے جو فولاد اور اس کے اطراف کے مادے میں ہوتی ہے خواہ یہ کنکریٹ ہو یا کوئی غلاف خصوصاً جب کہ تار مڑے ہوئے ہوں۔ یہ گھاٹا اس طرح پورا ہو سکتا ہے کہ جیک دونوں سروں سے عمل کریں اور فولاد میں زور زائد رکھا جائے۔ نل اس غرض سے رکھے جاتے ہیں کہ تار کنکریٹ کی گرفت میں نہ آجائیں تاکہ کنکریٹ کے سخت ہو جانے کے بعد جب تار کھینچے جائیں تو وہ آزادی سے کھینچے جا سکیں یہ نل مابعد تناؤ کی صورت میں درکار ہوتے ہیں۔ پیشگی تناؤ کی صورت میں ان کی ضرورت نہیں کیوں کہ پیشگی تناؤ کے لیے تار لنگر کے لیے کنکریٹ کے ساتھ جکڑے جاتے ہیں۔

پیشگی زور کا اصول:

بنیادی طور پر پیشگی زور کا کنکریٹ محض ایک طرح کا محکم کنکریٹ ہے اور اس کی ایک ترقی یافتہ شکل ہے جو اس کی محدودیت پر غالب آتی ہے اور اس کے وصف (Quality) کو ترقی دیتی ہے۔ فولاد کی اعلیٰ طاقت کو پورے طور پر استعمال کرنے کے لیے اس کو بوجھوں کے عاید ہونے سے پہلے تناؤ میں رکھا جاتا ہے۔ فولاد کا یہ تناؤ اپنے اطراف کے کنکریٹ کو نشار میں رکھتا ہے اور اسی طرح کنکریٹ بعد میں آنے والے بوجھوں کے تحت واقع ہونے والے تناؤ کو بہتر طور پر برداشت کرنے کے قابل ہو جاتا ہے۔

ایک ایسے شہتیر پر غور کرو جو تجانس (Homogeneous) سے کا ہو اور جس کی تراش متشاکل ہو اور یہ سادہ طور پر سہارا ہوا ہو۔ اس کے ذاتی وزن کی وجہ سے جو زور پیدا ہوں گے وہ صفحہ نمبر ۳۶۰ پر (الف) میں دکھائے گئے ہیں۔ اسی طرح عائد ہونے والے بوجھوں سے پیدا ہونے والے زور (ب) میں دکھائے گئے ہیں۔ ان دونوں صورتوں میں زور اوپر کے ریشوں میں نشاری (+C) اور نیچے کے ریشوں میں تنشی (-t) ہوں گے۔

(ا) میں نشاری زور تو نہیں مگر تنشی زور کنکریٹ کے محفوظ تنشی زور سے زیادہ ہو سکتا ہے۔ اگر ذاتی وزن اور عاید بوجھ دونوں سے پیدا ہونے والے زور ملا کر دیکھے جائیں جو (C) میں دکھائے گئے ہیں تو وہ کنکریٹ کے محفوظ تنشی اور نشاری دونوں زوروں سے زیادہ ہوں گے۔ چوں کہ ان پیدا ہونے والے زوروں کو (T) اور (C) دونوں میں محفوظ حدود کے اندر رکھنا چاہیے اس لیے پیشگی زور کی غرض ظاہر یہ ہے کہ ان کو محفوظ حدود کے اندر لا جائے۔ یہ اس طرح ہو سکتا ہے کہ اوپر کے ریشوں میں تھوڑا تنشی زور ڈال کر وہاں کے نشاری زور کو گھٹایا جائے اور نیچے کے ریشوں میں نشاری زور ڈالا جائے تاکہ ذاتی وزن اور عاید ہونے والے بوجھ سے پیدا ہونے والے تنشی زوروں کو مناسب حدود کے اندر لایا جائے اس طرح پیشگی زور کے ذریعے کچھ اس طرح کے زور پیدا کرنے چاہئیں جو شکل (D) میں دکھائے گئے ہیں۔ حاصل زور ذاتی وزن اور پیشگی زور کے تحت جب کہ عائد بوجھ واقع نہ ہوئے ہوں (E) میں ذاتی وزن، عائد بوجھ اور پیشگی زور کے تحت جب کہ عائد بوجھ عمل کر رہے ہوں (F) میں دکھائے گئے پیشگی زور کی کیفیت جو (D) میں دکھائی گئی ہے ایسی ہونا چاہیے کہ عاید ہونے والے بوجھوں کے بغیر (E) والے زور اور عاید ہونے والے بوجھوں کے آنے کے بعد (F) والے زور یہ دونوں محفوظ حدود کے اندر رہوں۔ پیشگی زور (D) کی مطلوبہ کیفیت حاصل کرنے کے لیے پیشگی زور پیدا کرنے والی قوت اور اس کے مقام کو حسابیت کے ذریعہ متعین کرنا ہوگا۔ یہ تفصیلی ڈزائن سے متعلق ہے۔

زور کی کیفیت (E) اور (F) کو دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ دونوں میں تناؤ کو بالکل نابود کر دینا یا محفوظ حدود کے اندر لے آنا ممکن ہے۔

اس طرح یہ انتظام ممکن ہے کہ کنکریٹ میں کسی مرحلہ پر بھی تڑخ نہ پیدا ہو۔ بلکہ واقعہ یہ ہے کہ پیشگی زور کا خیال پیدا ہی اس لیے ہوا کہ تڑخ کو پیدا نہ ہونے دیا جائے اور (E) اور (F) دونوں میں تناؤ جائز نہیں رکھا گیا۔ اس اصول کو "کامل پیشگی زور" کہتے ہیں۔ اگر پیشگی زور پورے طور پر کامل نہ ہو تو کنکریٹ میں خفیف سے تناؤ کا احتمال ہے مگر اس کا کوئی مضائقہ نہیں خصوصاً اگر یہ بات صرف بیرونی بوجھوں کی انتہائی شدت کے وقت میں اور صرف تھوڑی دیر کے لیے ہوتی ہو۔ یہ باریک تڑخ بھی بیرونی بوجھ کے ہٹتے ہی بالکل غائب ہو جاتی ہے جیسا کہ زور کے نقشے (F) سے جو بیرونی بوجھ کے تحت ہوتا ہے اور (E) سے جو بیرونی بوجھ کی عدم موجودگی میں ہوتا ہے واضح ہے۔ پیشگی زور کے کنکریٹ کی یہ ایک اور خصوصیت ہے جو کفایت کا باعث ہوتی ہے۔ بیرونی بوجھ کے تحت خفیف سی تڑخ کو جائز رکھنے کا یہ عمل "محدود پیشگی زور" یا "جزوی پیشگی زور" کہلاتا ہے۔ اور اب یہ عام طور پر اختیار کیا جانے لگا ہے کیوں کہ اس میں پیشگی زور کم لگانا پڑتا ہے۔ یعنی کم تر فولاد درکار ہوتا ہے۔

پیشگی زور کے کنکریٹ کے فوائد:

شہتیر پر عمل کرنے والے ذاتی وزن اور بیرونی بوجھ کے تحت شہتیر میں اوپر نشار (+C) اور نیچے تناؤ (-T) واقع ہو کر زور کا نقشہ (A) اور (B) ہوتا ہے۔ ان نقشوں کے ذریعہ یہ نتیجہ اخذ ہوتا ہے کہ زور کا نقشہ

(D) جو اٹی کیفیت کو ظاہر کرتا ہے یعنی اوپر تناؤ اور نیچے فشار اوپر کی طرف عمل کرنے والے بوجھ کے اثر سے واقع ہوگا۔ دوسرے الفاظ میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ پیشگی زور ایک اوپر دار قوت یا بوجھ کے معادل ہے جو شہتیر کے ذاتی وزن کے اثر کا مقابلہ کرتا ہے۔ اس طرح ذاتی وزن کے پورے اثر کو پیشگی زور کے ذریعہ زائل کیا جاسکتا ہے بغیر اس کے کہ کنکریٹ میں کچھ بھی تناؤ یا جھکاؤ اوپر یا نیچے کو واقع ہو۔ چاہیں تو اس سے زیادہ پیشگی زور لگا کر اوپر کی طرف خم پیدا کیا جاسکتا ہے جس کو کچھ یا تحدب (Canbler) کہا جاتا ہے۔ اس کے نتیجے کے طور پر یہ معلوم ہوا کہ ذاتی وزن کو پیشگی زور سہارے گا اور کنکریٹ کو صرف بیرونی بوجھ کے اثر کو برداشت کرنا ہوگا۔ اس کے برخلاف معمولی محکم کنکریٹ میں کنکریٹ کی تراش کو بیرونی بوجھ کے علاوہ ذاتی بوجھ کے اثرات کو بھی برداشت کرنا ہوتا ہے۔ پیشگی زور کے کنکریٹ کی یہ بڑی فائدہ مند خاصیت ہے جس سے بہت کفایت حاصل ہوتی ہے چوں کہ فصل کے بڑھنے سے ذاتی وزن کے اثرات کا تناسب تیزی سے بڑھتا ہے اس لیے پیشگی زور کے استعمال سے بڑے فصل میں شہتیر کی موٹائی معمولی محکم کنکریٹ کے مقابلہ میں بہت خاصی کم ہوتی ہے۔ اس طرح پیشگی زور کے کنکریٹ کی مدد سے ایسے بڑے فصل رکھنا ممکن ہوگیا ہے جو معمولی محکم کنکریٹ سے ممکن نہیں تھے۔

چوں کہ ذاتی وزن کا اثر پیشگی زور کے ذریعہ زائل ہوسکتا ہے اس لیے اس کی مدد سے جھکاؤ بھی معمولی محکم کنکریٹ کے مقابلہ میں کم ہوں گے اس کی وجہ یہ ہے کہ اس میں ایک تو جھکاؤ صرف بیرونی بوجھوں کی وجہ سے ہوں گے اور دوسرے یہ کہ ترخ نہ ہونے کی وجہ سے پورا کنکریٹ اپنا عمل دکھائے گا۔ اس کے برخلاف معمولی محکم کنکریٹ میں ترخ کی وجہ سے پوری تراش موثر نہیں ہوتی اور اس کو بوجھ بھی دونوں قسم کے یعنی ذاتی وزن اور بیرونی بوجھ کو سہارنا ہوتا ہے جس کی وجہ سے انفراف یا جھکاؤ بہت زیادہ ہوجاتا ہے۔

"پیشگی زور" کے طریقے سے پیشگی ڈھلائی (Precast) اور برموقعہ ڈھلائی (In site) دونوں میں تعمیر میں بہت آسانی اور وسعت پیدا ہوگئی ہے۔ مثلاً یہ کہ تعمیر کے ارکان کو حصوں میں (Segmental) تعمیر کرنا جو معمولی محکم کنکریٹ میں ممکن نہ تھا۔ اب یہ ممکن ہوگیا ہے کہ کسی رکن کے حصوں کو پیشگی ڈھلائی کے ذریعہ بنالیا جائے پھر ان کو ان کے مقام پر بٹھا کر ان سب کو "پیشگی زور" کے تحت ایک واحد رکن بنالیا جائے یہ بڑے فصلوں میں بڑی کارآمد بات ہے۔ اسی طرح یہ بھی ممکن ہے کہ حصوں کو الگ الگ برموقعہ (In site) ڈھال کر "پیشگی زور" کے ذریعہ ان میں تسلسل پیدا کر لیا جائے۔ اس میں جڑنے کے عمل کے دوران میں زمین سے کسی سہارے کی ضرورت نہیں ہوتی اس طرح اس "تعمیر بالحصص (Segmental Construction) سے بڑے بڑے فصلوں پر کنکریٹ کی تعمیر ممکن ہوگئی ہے۔ بڑے فاصلے کے پلوں میں یہ طریقہ "برآمدہ بنیری" طریقہ کہلاتا ہے۔

اجزائے ترکیبی پیشگی زور کے لیے کنکریٹ معمولی محکم کنکریٹ کی بہ نسبت بہت اعلیٰ قسم کا ہونا چاہیے۔ پیشگی زور کی صورت میں کنکریٹ کی طاقت کم از کم ۳۵۰ کیلوگرام فی مربع سینٹی میٹر ہونا چاہیے اور بڑے کاموں میں تو ۵۰۰ کیلوگرام فی مربع سینٹی میٹر تک درکار ہوتی ہے۔ پیشگی زور کے کاموں کے لیے فولاد اعلیٰ طاقت کا سرد کشیدہ (Cold Drawn) تار ہونا چاہیے جس کی سطح پر دندانے بنے ہوئے ہوں۔ اس کی تنشی طاقت تاروں کی موٹائی کے لحاظ سے جو ۵۰۳ سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ ۱۵۰۰۲۰۰۰ کیلوگرام فی مربع ملی میٹر ہوتی ہے۔ یہ تار الگ الگ یا چند تار اکٹھے متوازی جوڑ کر رکھے جاتے ہیں۔

جزوی "پیشگی زور": بوجھ لگانے کے بعد بھی کنکریٹ میں تناؤ نہ ہونے دینے کے لیے پیشگی زور کی بڑی قوت درکار ہوتی ہے جو ذاتی بوجھ اور لگاتے ہوئے بوجھ کے اثرات کو زائل کردے۔ اب اگر بیرونی بوجھ موجود نہ ہو اور صرف ذاتی بوجھ ہو تو اس پیشگی زور کا اثر ذاتی بوجھ کے اثر سے بہت زیادہ ہوگا اور اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ شہتیر اوپر کو خم ہوجائے گا۔ چوں کہ بیرونی بوجھ کبھی کبھی آتا اور مستقل طور پر صرف ذاتی بوجھ عمل کرتا ہے اس لیے دیکھا گیا ہے کہ یہ اوپر دار انصراف کنکریٹ کی رینگ کی وجہ سے وقت کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے۔ اور اکثر صورتوں میں تعمیر کی کارکردگی کو متاثر کردیتا ہے اس کے علاوہ یہ بھی ہوتا ہے کہ اگر خمائی کے زور کے تحت تناؤ واقع نہ ہو اور اس کی وجہ سے ترخ نہ پیدا ہو تو پھر بھی جزوی زور کی وجہ سے اور پھر تعمیر کے تعمیرات کے اثر سے ترخ پیدا ہوتی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ تجربہ اور آزمائشوں سے یہ بات ثابت ہوگئی ہے کہ اگر ترخ کی چوڑائی ملی میٹر کے دسویں حصے سے زیادہ نہ ہو تو مضبوطی یا خوشنمائی پر کوئی زیادہ اثر نہیں پڑتا۔ اس لیے اب یہ بات مان لی گئی ہے کہ بیرونی بوجھ عائد ہونے کے بعد اگر نیچے کے ریشوں میں کچھ تنشی زور پیدا ہو تو کوئی مضایقہ نہیں خصوصاً اگر یہ بات صرف بیرونی بوجھوں کی انتہائی شدت کے وقت ہی اور صرف تھوڑی دیر کے لیے ہوتی ہو۔

یہ باریک ترخ بھی بیرونی بوجھ کے ہٹتے ہی بالکل غائب ہوجاتی ہے جیسا کہ زور کے نقشے (B) سے جو بیرونی بوجھ کے تحت ہوتا ہے اور (E) سے جو بیرونی بوجھ کی عدم موجودگی میں ہوتا ہے، واضح ہے۔ پیشگی زور کے کنکریٹ کی یہ ایک اور خصوصیت ہے جو کفایت کا باعث ہوتی ہے۔ بیرونی بوجھ کے تحت خفیف سی ترخ کو جائز رکھنے کا یہ عمل "محدود پیشگی زور" یا "جزوی پیشگی زور" کہلاتا ہے اور اب یہ عام طور پر اختیار کیا جانے لگا ہے۔ کیوں کہ اس میں پیشگی زور کم لگانا پڑتا ہے اور اس طرح کم تر فولاد درکار ہوتا ہے۔

تخمیری صنعتیں

تخمیر (Fermentation) کی اصطلاح سترہویں صدی کے

آغاز سے غذائی اشیاء کے سڑنے کے لیے استعمال ہونے لگی۔ یہ بات بھی مشاہدہ میں آئی کہ اس عمل کے دوران غذا کے تحلیلی حاصلوں کے علاوہ بعض گیسوں کا اخراج بھی عمل میں آتا ہے۔ سب سے زیادہ معروف مثال شکر کی تخمیر ہے۔

گے لوسک (Gay-Lussac) نے سب سے پہلے ۱۸۱۵ء میں بتلایا کہ اس عمل میں الکوحل پیدا ہوتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس خارج ہوتی ہے یہ بات پہلے ہی معلوم ہو چکی تھی کہ عمل تخمیر بیکٹریا کی وجہ سے انجام پاتا ہے۔ لی بگ (Lie Big) اور وہیلر (Wohler) نے تخمیر کی کیمیائی توجیہ کی کوشش کی۔ عمل تخمیر کی صحیح توجیہ پاسچر (Pasteur) نے کی اور اس نے بتلایا کہ یہ حیاتی کیمیائی عمل ہے جو بیکٹریا کے ذریعہ انجام پاتا ہے۔ اس نے یہ بھی معلوم کیا کہ ایسٹیک (Acetic) لیکٹک (Lactic) اور بیوٹرک (Butyric) تخمیر بھی اسی نوع کے اعمال ہیں۔

مناسب بیکٹیریا کی اسٹرین (Strain) کا انتخاب اس کی پرورش موزوں ماحول ضروری غذاؤں اور عملی صلاحیتوں کی بنیادی تحقیق تخمیر میں اہمیت رکھتی ہے۔ تخمیری صنعتوں کی اہمیت کا اندازہ فہرست ذیل سے ہو سکتا ہے۔

غذائی صنعتیں مثلاً روٹی مکھن، پنیر، دہی، سرکہ، اچار، مربے، خمیر اور شربتوں کی تیاری۔ زیتون، چائے کافی، کوکو اور تمباکو کی پختگی (Ripening) مختلف شرابوں اور جانوروں کی غذائی تکملوں (Feed Supplements) کی تیاری۔

نامیاتی مرکبات مثلاً ایتھل الکوحل بیوٹائل الکوحل ایسٹون ڈائی ہائیڈر آکسی ایسٹون اور گلسرین کی تیاری۔

نامیاتی ترشے ایسیٹک ایسڈ سٹرک ٹارٹارک ایسڈ، پروپائنک ایسڈ سکنک ایسڈ میلک ایسڈ گلک ایسڈ اور لیکٹک ایسڈ کی تیاری۔

غیر نامیاتی مرکبات سلفیوک ترشہ نائٹروجن کے نترشیتی مرکبات (Nitrogen Fixation Compound) ترسیبی لو یا مختلف گیسوں مثلاً کاربن ڈائی آکسائیڈ ہائیڈروجن اور دیگر ایندھنی گیسوں کی تیاری۔

اینٹی بائیوٹکس (Anti Biotic) مثلاً پینسلین (Penicillin) اسٹرپٹومائیسین (Streptomycin) کلورامائنوفینیکال (Chloraminophenicol) آریومائیسین (Aureomycin) ٹیرامائیسین (Terramycin) نیومائیسین (Neomycin) وغیرہ کی تیاری۔

انزائم (Enzyme) مثلاً امائلیز (Amylase) پروٹیز (Protease) گلوکو آکسیڈیز (Gluco Oxidase) وغیرہ کی تیاری۔ علاوہ ازیں بہت سے مرکبات جن کی تالیفی تیاری معلوم طریقوں سے دقت طلب ہے بیکٹیریا کی مدد سے بہ آسانی انجام دی جا سکتی ہے۔

بیکٹیریا نباتی دنیا کے غیر سبز خاندانوں سے تعلق رکھتے ہیں یہ نامیاتی مرکبات پر پرورش پاتے ہیں اور مناسب حالات یعنی موزوں ٹمپریچر ترشیت (پی۔ ایچ (PH)) ہوا اور غذا کی موجودگی میں اپنی عالیت کی بنا پر مختلف مرکبات کی تالیف انجام دیتے ہیں۔ ضروری ہے کہ زیریں مادے (Substrate) سستے ہوں اور بہ آسانی مہیا ہو سکیں، اور ایسے ہوں کہ ان پر منتخب بیکٹیریا بہ آسانی سرعت کے ساتھ عمل پیرا ہو کر اعلیٰ تخلیص (Purity) کے مرکبات مناسب مقدار میں تیار کریں۔

تخمیر کے لیے برتنوں کی ساخت اور صفائی، محلول کو ہلانے کی رفتار، ماحول کی مناسب تعقیم ضروری ہے ان میں ذرا سے خلل کے باعث تخمیر کی رفتار یا تو سست پڑ جانے کا یا خود رو خمیروں کے باعث دیگر مرکبات کے حاصل ہونے کا امکان ہے۔

الکوحلی تخمیر

الکوحل کے لیے سستے سیلولوزی مادے یا کاربو ہائیڈریٹ استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان کو ابتداً آب پاشیدگی کے ذریعہ تخمیر پذیر شکروں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ عام طور پر شکر سازی کے ضمنی حاصل راب (Molasses) کو صنعتی الکوحل کی تیاری میں استعمال کیا جاتا ہے۔ خمیر میں ایک خامرے انورٹیز (Invertase) کے عمل سے راب کے شکر کی آب پاشیدگی واقع کروائی جاتی ہے۔ اور معمولی گنے کی شکر دو تخمیری شکروں ثمری شکر (Fruit Sugar) اور انگوری شکر (Glucose) میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ اس عمل کو معاکسہ (Inversion) بھی کہتے ہیں۔

$$(C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6)$$

ثمری شکر انگوری شکر گنے کی شکر ان تخمیری شکروں پر خامرہ فرمنٹیز (Fermentase) کے عمل سے الکوحل بنتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس نکلتی ہے۔ دوران تخمیر ۳۱.۲ کیلو حرارے خارج ہوتے ہیں۔

$$(C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 + 31.2\ Kcal)$$

راب کا پانی میں محلول بنایا جاتا ہے جس کو اصطلاحاً میش (Mash) کہتے ہیں۔ اس میں شکر کا ارتکاز ۱۰ تا ۴۰ فی صد رکھا جاتا ہے۔ میش کو لوہے کی بڑی بڑی تعقیم شدہ (Sterilised) کڑھائیوں میں پمپ کیا جاتا ہے۔ کڑھائیاں کھلی بھی استعمال کی جا سکتی ہیں لیکن اگر کاربن ڈائی آکسائیڈ کو جمع کرنا مقصود ہو تو بند یا ڈھکی ہوئی کڑھائیاں استعمال ہوتی ہیں۔ میش میں نوشادر اور سلفیورک ایسڈ ملا کر پی۔ ایچ (PH) ۴ تا ۵ قایم کر لیا جاتا ہے جہاں خمیر کی عالیت زیادہ سے زیادہ ہوتی ہے دیگر خود رو خمیروں کی روئیدگی کو روکنے کے لیے تھوڑی سی مقدار میگنیشیم سلفیٹ کی ملا دی جاتی ہے۔

اس موقع پر موزوں نسل کی نگرانی میں اگائی ہوئی خمیر کی پانچ فی صد مقدار میش میں شریک کر دی جاتی ہے عملی تخمیر کا آغاز ہو جاتا ہے۔ دوران تخمیر حرارت کا اخراج عمل میں آتا ہے۔ ٹمپریچر پر قابو رکھنے کے لیے کڑھائیوں کی بیرونی سطح پر خاص آلوں کے ذریعہ پانی چھڑکا جاتا ہے۔ ابتداً ٹمپریچر کو ۲۱° ۔ (سیلسیس) پر قایم رکھا جاتا ہے اور اختتام کے قریب ۳۸° تک بڑھنے دیا جاتا ہے۔ دوران تخمیر کڑھائیوں میں ابال کی کیفیت نظر آتی ہے کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس نکلتی ہے جو داب آلوں (Compressores)

کے ذریعہ آہنی استوانوں میں بھر لی جاتی ہے۔ تخمیر کی تکمیل کے لیے دو تا تین یوم لگتے ہیں اور ابال کی کیفیت ختم ہو جاتی ہے۔ حاصل ہونے والے الکوحلی محلول کو بیر (Beer) کہتے ہیں جس میں ۶ تا ۱۰ فی صد الکوحل ہوتا ہے بیر کو کشیدی کالم میں داخل کرتے ہیں اوپری سرے سے الکوحل کا مرتکز آبی محلول کشید ہوتا ہے اور پیندے سے پانی اور تلچھٹ مادے (Slop or Stillage) خارج کیے جاتے ہیں۔ الکوحل کے مرتکز محلول کو مزید کشیدی استوانوں میں سے گزار کر بالآخر ۹۵٫۶ فی صد ارتکاز والا الکوحل حاصل کر لیا جاتا ہے۔ اسے ارتکاز کے الکوحل (تصحیح شدہ الکوحل) (Rectified) یا صنعتی الکوحل بھی کہتے ہیں۔ پانی اور الکوحل کا یہ ثنائی آمیزہ ایک مفرد مائع کی طرح ۷۸٫۱۵° سیلسیس پر کشید ہوتا ہے جبکہ خالص الکوحل کا نقطہ جوش ۷۸٫۳° ہوتا ہے۔ ایسے آمیزہ کو ہم کشید (Azeotropic Mixure) کہتے ہیں۔ صد فی صد الکوحل جسے مطلق (Absolute) الکوحل کہتے ہیں۔ حاصل کرنے کے لیے مستقل جوش کے صنعتی الکوحل میں بنزین ملا کر کشید کرتے ہیں ابتدائی جز (نقطہ جوش ۶۴٫۸° میں بنزین۔ الکوحل، پانی تینوں موجود ہوتے ہیں۔ اور درمیانی جز (نقطہ جوش ۶۸٫۳°) الکوحل اور بنزین پر مشتمل ہوتا ہے۔ آخری کشیدہ میں خالص الکوحل (نقطہ جوش ۷۸٫۳°) موجود ہوتا ہے۔

بیوٹائل الکوحل اور ایسیٹون

یہ تخمیر چام ویزمین (Chaim Weizmann) سے موسوم ہے جس نے پہلی جنگ عظیم کے دوران معلوم کیا کہ نشاستہ پر کلوسٹری ڈیئم ایسیٹو بیوٹیلیکم (Clostridium Aceto Butylicum) بیکٹیریا کے عمل سے بیوٹائل الکوحل اور ایسیٹون دونوں بنتے ہیں۔ اس جنگ میں ایسیٹون کی بے دود بارود کی تیاری کے لیے بڑی مانگ تھی۔ اس تخمیر میں دو حصہ بیوٹائل الکوحل کے ساتھ ایک حصہ ایسیٹون حاصل ہوتا ہے۔ موجودہ کیمیائی صنعت میں ایسیٹون کی تالیفی تیاری زیادہ مترجح ہے۔ اس لیے بیوٹائل الکوحل کو زیادہ مقدار میں حاصل کرنے کے لیے مذکورہ بالا عمل میں بجائے ویزمین بیکٹیریا کے خامرہ کی ایک دوسری نسل معلوم کر لی گئی ہے جو خام راب پر عمل کر کے بیوٹائل الکوحل اور ایسیٹون تین اور ایک کے تناسب میں پیدا کرتی ہے۔

اگر نشاستہ سے ابتدا کی جائے تو نشاستہ میں گرم پانی ملا کر پکانے پر نشاستہ حل پذیر شکل اختیار کر لیتا ہے جس پر بیکٹیریا اپنے عمل کا آغاز کر دیتے ہیں۔ اگر راب کو استعمال کرنا مقصود ہو تو راب میں پانی ملا کر شکر کو حل کر لیا جاتا ہے اس طرح کہ کاربوہائیڈریٹوں کی مقدار ۱۵ تا ۱۸ فی صد ہوتی ہے۔ شکر کی صورت میں نائٹروجن اور فاسفورس کے مرکبات کا شریک کر لینا بھی ضروری ہوتا ہے۔ تعقیم شدہ محلول میں علیحدہ پرورش کیے ہوئے منتخبہ بیکٹیریا ۲ تا ۴ فی صد مقدار شریک کر دیے جاتے ہیں۔ نشاستہ کی صورت میں ٹمپریچر ۳۵° سیلسیس اور راب کی صورت میں ۳۰° رکھی جاتی ہے۔ دوران تخمیر جو گیس خارج ہوتی ہے اس میں کاربن ڈائی آکسائیڈ اور ہائیڈروجن ۳ اور ۲ کے تناسب میں موجود ہوتی ہیں۔ گیس کے اس آمیزہ کو بیوٹائل الکوحل کی تالیف کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ تخمیر ۳۰ سے لے کر ۳۵ گھنٹوں میں ختم ہو جاتی ہے۔ بیر (Beer) میں دونوں ملٹعات کا آمیزہ ڈیڑھ تا ڈھائی صد ہوتا ہے کسری کشیدی آلہ میں سے بیر کو گزار کر ایسیٹون اور بیوٹائل الکوحل کو الگ الگ کر لیتے ہیں۔ تلچھٹ میں رائبو فلاوین (Ribo Flavin) اور دیگر وٹامن بی کامپلیکس (B. Complex) موجود ہوتے ہیں اس لیے اسے خشک کر کے وٹامن کے طور پر یا چارہ کے تکملوں (Feed Supplement) کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

سرکہ

الکوحل سے سرکہ بنانے کے طریقے سے واقف تھے۔ خامرہ مائیکو ڈرما ایسیٹائی (Myco Derma Aceti) ایک ہوا باش بیکٹیریا ہے جو الکوحل کو ایسیٹک ترشہ میں تکسید کر دیتا ہے۔ دوران تکسید حرارت پیدا ہوتی ہے۔ تپش پر قابو رکھنے کے الکوحل کے ہلکے محلول وجس میں خامرہ پرورشی غذائیں اور فلسفیٹ تک شریک کر دیے جاتے ہیں کا دب پیندے والے لکڑی کے استوانی پیپوں (Barrels) میں جس میں صنوبر کی ڈالیاں بھری ہوتی ہیں اوپر سے نیچے کی طرف بہایا جاتا ہے اس دوران ٹمپریچر کو ۳۵° سے بڑھنے نہیں دیا جاتا۔ الکوحل کی تکسید ہوتی رہتی ہے یہاں تک کہ ایسیٹک ترشہ کا ارتکاز پانچ تا دس فی صد ہو جاتا ہے ترشہ کی مقدار بارہ فی صد ہو جانے پر بیکٹیریا کی کارکردگی ختم ہو جاتی ہے۔ محلول کو مناسب درجہ تکسیہ کے حصول تک بار بار پمپ سے استوانہ میں اوپری سرے سے داخل کیا جاتا ہے اس طرح سرکہ تیار ہو جاتا ہے۔ چونکہ اس میں ایسیٹک ترشہ کی مقدار بہت کم ہوتی ہے اس لیے اسے ایسیٹک ایسڈ کے حصول کے لیے استعمال نہیں کیا جاتا۔

سٹرک ترشہ

شکر پر ہوا باش بیکٹیریا ایسپر جیلس نائیگر (Aspergillus Niger) کے عمل سے تیار کیا جاتا ہے۔ چونکہ اس بیکٹیریا کو ہوا کی کافی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے تخمیر کا عمل اتھلی کشتیوں میں واقع کروایا جاتا ہے۔ تخمیر کے دوران ہوا کا مسلسل دھیان رکھا جاتا ہے۔ تخمیر کا عمل نو سے لے کر بارہ دن میں مکمل ہوتا ہے۔ اس میں بھی شکر کے ماخذ کے طور پر راب استعمال کی جاتی ہے۔ دیگر مواد اغذیہ کے علاوہ امونیم کاربونیٹ یک اساسی پوٹاشیم فاسفیٹ اور میگنیشیم سلفیٹ شریک کیے جاتے ہیں۔ خفیف مقدار میں مارفولین (Marpholin) شریک کرنے سے بیکٹیریا کی کارکردگی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ مناسب درجہ پی۔ ایچ (PH) ۲٫۵ ہائیڈرو کلورک ترشہ کی مدد سے قائم کیا جاتا ہے۔ ٹمپریچر ۳۰ اور ۳۲ کے مابین رکھی جاتی ہے۔ تخمیر کے ختم پر تخمیری مائع میں چونا ملا کر کیلشیم سٹریٹ کی ترسیب کر لی جاتی ہے اسی رسوب کو تقطیر کر کے سلفیورک ترشہ ملے ہوئے پانی سے دھویا جاتا ہے۔ سٹرک ترشہ آزاد ہوتا ہے اور کیلشیم سلفیٹ کا رسوب بنتا ہے تقطیر کے عمل سے اس کو علاحدہ کر دیا جاتا ہے۔ سٹرک ترشہ شربتوں، مربوں اور دیگر صنعتوں میں بہ کثرت استعمال ہوتا ہے۔

لیکٹک ترشہ

کاربوہائیڈریٹ (Lactic Acid) والے زیریں مادوں

(Substrate) پر لیکٹو بیسی لس ڈل بروکائی (Lactobacillus Del Broikii) کے عمل سے لیکٹک ترشہ تیار کیا جاتا ہے۔ میش (Mash) میں غذائی مادوں کے علاوہ کافی مقدار میں کیلشیم کاربونیٹ ملا دیا جاتا ہے جس کی وجہ سے لیکٹک ترشہ پیدا ہوتے ہی کیلشیم لیکٹیٹ کی شکل میں ترسیب کر جاتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس آزاد ہوتی ہے جس کی وجہ سے پی ایچ کی قیمت کم ہونے نہیں پاتی اور یہ پانچ اور چھ کے مابین قایم رہتی ہے۔ کیلشیم لیکٹیٹ پر سلفیورک ترشہ کے عمل سے لیکٹک ترشہ آزاد ہوتا ہے اور کیلشیم سلفیٹ ترسیب کرتا ہے تقطیر سے کیلشیم سلفیٹ کے علیحدہ کرنے کے بعد لیکٹک ترشہ کو مرتکز کر لیا جاتا ہے۔ لیکٹک ترشہ شربتوں غذاؤں، دواؤں اور چمڑے کی دباغت میں بکثرت استعمال ہوتا ہے۔

پینسلین (Penicillin) پینسلین کا شمار ادویات کی اس اہم جماعت سے ہے جو انٹی بائیوٹک (Anti Biotics) کہلاتی ہے۔ یہ گرام پازیٹو اور گرام نیگیٹو دونوں قسم کے بیکٹیریا کے خلاف عالمیت رکھتا ہے۔ ۱۹۲۸ء میں سر الیگزینڈر فلیمنگ (Flaming) نے اسے دریافت کیا یہی پہلا انٹی بائیوٹک ہے جو بنی نوع انسان کے لیے بیکٹیریائی سرایت (Infection) کے مقابلہ کے لیے استعمال کیا گیا اور اس مقصد کے لیے عام طور پر اس کے پانی یا الکوحل میں سوڈیم پوٹاشیم اور پروکین (Pro Caine) نمک استعمال کیے جاتے ہیں۔

صنعتی تیاری کے لیے پینسلیم کرائسوجینیم (Penicillium Chrysogenum) کی نسل استعمال کی جاتی ہے۔ سات دن کی اگائی ہوئی پھپوندی کے بدرون (Spores) کونیڈی کے نم دانے (Corn Steep) میں جس میں لیکٹوز موجود ہوتا ہے بڑی بڑی فولادی تخمیری کڑاہیوں میں اضراب انجکشن کر دیا جاتا ہے۔ دوران تخمیر انگوری شکر یا گنے کی شکر شریک کرتے رہتے ہیں۔ پی۔ ایچ۔ پر اس طرح قابو رکھا جاتا ہے کہ وہ ۷ سے اوپر یا ۶/۵ سے نیچے نہ جانے پائے۔ فینائل ایسیٹک ایسڈ بطور پیش رو (Precursor) استعمال کرتے ہیں۔ دہنی روغن مثلاً مکئی کا تیل یا سور کی چربی یا سلیکون (Silicone) جھاگ کو روکنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان اشیا کے ملانے کے بعد مائع کو ہیجان میں رکھا جاتا ہے۔ ہوا باقاعدہ گزاری جاتی ہے۔ ٹمپریچر ۲۵، ۲۴ کے درمیان رکھی جاتی ہے۔ علیحدہ کرنے کے لیے پہلے مرحلہ میں عملی تقطیر سے مائی سیلیم (Mycelium) حاصل ہوتا ہے۔ اس میں ترشہ ملا کر اس کا پی۔ ایچ ۱۱۵ پر لایا جاتا ہے۔ اس کے ساتھ ہی بیوٹائل یا ایمائل ایسیٹیٹ کے ذریعہ آزاد ترشہ کو اخذ کر کے پوٹاشیم نمک کی موجودگی میں این بیوٹینال (N. Butanol) میں بازقلماؤ سے پوٹاشیم بنزائل پینسلین حاصل کی جاتی ہے۔ اسی شے کو پروکین پینسلین میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

تشکیل شہر

تشکیل شہر یا شہر کی منصوبہ بندی جس کو ہندی میں نگر اونیا سا، انگریزی میں (Town Planning) اور عربی میں تخطیط المدن کہتے ہیں شہروں اور آبادیوں کو منظم طور پر بسانے اور سجانے کا علم ہے۔ اس فن کو جغرافیائی مخصوصیات، حفظان صحت، آب و ہوا حمل و نقل، رسل و رسائل اور تعمیر امکنہ کے اصولوں سے قریبی تعلق ہے۔ جدید شہروں کی تشکیل کے علاوہ موجودہ شہروں اور آبادیوں کے غیر منظم پھیلاؤ کو روکنا اور ان کی مناسب توسیع و ترمیم اور ان منصوبوں کو عملی جامہ پہنانے کے لیے متعدد قوانین و ضوابط کی تدوین بھی اس فن کا ایک اہم جزو ہے۔

اس فن کی ابتدا اس وقت سے ہوئی جب سے بنی نوع انسان نے سماجی تنظیم کی طرف پہلا قدم اٹھایا اور رہائشی سہولتوں کی طرف توجہ کی۔ اس میں شک نہیں کہ اس فن کی باضابطہ سرگرمیاں بیسویں صدی عیسوی سے شروع ہوئیں لیکن اس بنا پر بعضوں کا یہ خیال کہ یہ ایک جدید فن ہے درست نہیں تاریخ سے پتہ چلتا ہے کہ پانچ ہزار سال قبل مسیح عراق اور مصر کے دریاؤں کی وادیوں میں بڑے بڑے شہر بسائے گئے جس کو آثار قدیمہ نے دریافت کیا ہے۔ مثال کے طور پر شہر بابل کو لیجیے جو دریائے فرات پر واقع تھا جس کو یونانی مورخ ہیروڈوٹس (Herodotus) نے نہایت عظیم الشان بتلایا ہے۔ جس میں دنیا کے مشہور جھولتے باغ (Hanging Gardens) تعمیر کیے گئے تھے۔ اسی طرح دنیا کے مشہور اہرام مصر کی تعمیر کے زمانے میں حکومت نے کاری گروں کی سکونت کے لیے علاقہ کا ہون (Kahon) میں منظم خاکے کے تحت ایک قریہ بسایا تھا جس کو آثار قدیمہ نے برآمد کیا ہے۔ اسی دور میں جو بڑے بڑے شہر بنائے گئے ان میں بادشاہوں اور دیوتاؤں کے جلوس کے لیے نہایت کشادہ راستے بنائے گئے تھے جو سایہ دار درختوں اور اونچے اونچے ستونوں سے آراستہ کیے گئے تھے۔

ان شہروں میں تشکیل شہر کے اصولوں کا بطور خاص لحاظ رکھا گیا تھا۔ اسی طرح ہندوستان کا عظیم الشان تمدن جدید معلومات کے مطابق کم از کم تین ہزار سال قبل مسیح سے شروع ہوتا ہے۔ جس کا ٹھوس ثبوت بعض اہم اور قدیم شہروں کی کھدائیوں اور پتھروں کی تراشی ہوئی عمارتوں اور کتبوں سے ملتا ہے جس سے ثابت ہوتا ہے کہ آریاؤں کے ورود سے قبل ہندوستان کے اصلی باشندوں میں غیر معمولی تمدن موجود تھا ان کی اجتماعی زندگیاں سماجی تنظیم سے آراستہ تھیں۔ انھوں نے متعدد شہر نہایت سلیقے سے آباد کیے۔ جن میں موہنجوداڑو، ٹکسلا اور نالندہ قابل ذکر

ہیں۔ چین سیاح ہیون سانگ نے ان شہروں کی عالی شان عمارتوں، درس گاہوں، کتب خانوں اور خانقاہوں اور اقامت خانوں کی بے انتہا تعریف کی ہے۔ قدیم ہندوستان کے تمدن میں شہروں اور عمارتوں کی تشکیل وتعمیر کے اصولوں کو بڑی اہمیت دی جاتی تھی بلکہ ان کو مذہب کا ایک جزو بنا دیا گیا تھا تاکہ پابندی کے ساتھ ان پر عمل کیا جاتے۔ چنانچہ اس فن کی متعدد کتابوں سلپا ساسترا، کاوتیلیا، وستو ودیا، مایا موتی، مایا ماتم اور منسارا میں کافی ذخیرہ موجود ہے۔ خصوصاً منسارا اور مایا ماتم میں تشکیل شہر کے ضوابط اور قواعد پر جامع معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ ہندوستان کے بعد ملک چین میں منظم طور پر بساتے ہوئے شہروں کی مثالیں تقریباً ایک ہزار سال قبل مسیح میں ملتی ہیں۔ جن میں شاہی خاندانوں سے لے کر عوام کے لیے منطقہ واری بستیاں ترتیب دی جاتی تھیں۔ خصوصاً ڈوچو (Docho) خاندان کی حکومت میں تشکیل شہر کو کافی فروغ ہوا۔ تقریباً اٹھارہ سو شہر نہایت سلیقے سے تعمیر کیے گئے۔ جن میں شنگھائی (Shanghai) سنان فو (Tesinan Fo) اور تے شنگ تو فو (TESHING TO FO) قابل ذکر ہیں۔

یونانیوں نے مصر اور عراق کے شہروں کی تشکیل کا اتباع کیا لیکن ان کی باضابطہ سرگرمیاں پانچویں صدی قبل مسیح سے شروع ہوتیں جس کو سنہری دور کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ اس زمانے کے تعمیر کیے ہوئے شہر اکراپولس (Acropolis) اور رہوڈ (Rhodes) فنی نقطۂ نظر سے کافی مشہور ہیں۔ سکندر اعظم کے بعد اس کے جانشین ڈاڈوکی (Diadochi) نے اپنے عہد میں متعدد شہر آباد کیے جن میں قابل ذکر اسکندریہ کا شہر ہے۔

یہ بات مانی ہوئی ہے کہ اہل روما میں یونانیوں کا سا ذوق سلیم نہیں تھا لیکن یہ لوگ مقابلتاً زیادہ تر عملی تھے۔ ان کے شہروں میں فوجی اغراض اور تجارتی سہولتوں کا بطور خاص لحاظ رکھا گیا تھا۔ خصوصاً بندرگاہوں کی تعمیر میں ان کو خاص مہارت تھی۔ مشہور ہے کہ شہنشاہ نیرو نے شہر روم کو دانستہ نذر آتش کر دیا تاکہ ایک منظم پاک صاف اور خوب صورت شہر تعمیر کیا جاتے۔

حکومتِ روما کے زوال کے بعد اس کا شاندار تمدن بھی سسکنے لگا۔ جنگ وجدال اور بدامنی کے دور نے شہروں کی تشکیل اور نشوونما کو صرف قلعہ بندیوں کے اطراف بدحواس اور گنجان طور پر محدود کر دیا گیا۔ البتہ شاہی محلات، شہر پناہ اور یادگاری عمارتوں کو نمایاں حیثیت دی گئی۔

چودھویں صدی کے اوائل سے دور متوسط کے تعمیر کردہ شہروں کی منظم طور پر ترمیم اور توسیع ہونے لگی۔ جس کو نشاۃ ثانیہ کا زریں دور کہا جاتا ہے۔ چنانچہ اس دور میں سب سے پہلے اٹلی کے شہر روم کے لیے ممتاز ماہرین فن مائیکل انجیلو (Michael Angelo) اور برنی نی (Bernini) کی متعدد تجاویز کو روبہ عمل لایا گیا جس سے شہر میں رونق دوبالا ہوگئی۔

فرانس میں لوئی چہارم (Louis IV) سے لے کر نپولین (Napoleon) کے زمانے تک پیرس اور ورسائی (Versailles) کے لیے جن تجاویز کو روبہ عمل لایا گیا ان کو بین الاقوامی شہرت حاصل ہوئی۔

جرمنی میں سترہویں صدی کے ابتدائی زمانے میں کارلس روہے (Karls Rube) اور مان ہایم (Mannheim) جیسے عالیشان شہروں کی تخلیق عمل میں آئی۔ جن کو دور متوسط کے بہترین نمونے کہا جاتا ہے۔ انگلستان کا دور متوسط تشکیل شہر کے اعتبار سے کوئی اہمیت نہیں رکھتا۔ البتہ لندن میں سترہویں صدی کی دہشت ناک آتشزدگی کے بعد عظیم ماہر فن کرسٹوفر رین (Christopher Wren) نے شہر لندن کی ترمیم وتوسیع کے لیے ایک مکمل خاکہ مرتب کیا تھا جس کو حادثات و وقت کے منظور کرنے کے باوجود نا عاقبت اندیش اور خود غرض شہریوں کے عدم تعاون نے شرمندہ تعبیر ہونے سے باز رکھا۔

ہندوستان میں دور متوسط کے تعمیر کردہ شہروں میں مغلوں کے شاہجہاں آباد، فتح پور سیکری، جون پور اور احمد آباد اور راجپوتوں کے جے پور اور قطب شاہی دور کا شاہکار حیدر آباد اسی نوعیت کے بہترین شہروں میں شمار کیے جاتے ہیں۔ شہر حیدر آباد کی تعمیر حضرت میر مومن کی مرہون منت ہے۔ جو قلی قطب شاہ کے وزیر اعظم تھے۔

اٹھارہویں صدی میں اکثر وبیشتر شہروں کی توسیع غیر منظم طور پر ہونے لگی۔ لالچی زمین داروں اور خود غرض مالکان کارخانہ جات بلا لحاظ حفظان صحت، مزدوروں اور کاریگروں کے رہائشی مکانوں کو قطار در قطار کارخانوں کے قرب وجوار میں بنوانے لگے۔ اور اس طرح گندی بستیاں سلوں (Slums) کی شکل میں نمودار ہونے لگیں۔ اکثر وبیشتر شہروں کی توسیع اطراف کے باغوں اور زراعتی رقبوں کو ہضم کرنے لگی۔ جو مدتوں سے شہروں کی آب وہوا اور غذائی ضروریات فراہم کرتے تھے۔ اس خطرناک صورت حال سے نمٹنے کے لیے ترقی پذیر ممالک نے تشکیل شہر کی ضرورت کو محسوس کیا اور انیسویں صدی کے اوائل میں اس فن کو بین الاقوامی اہمیت حاصل ہوگئی۔ متعدد حکومتوں نے اپنے اپنے ممالک میں تشکیل شہر کو روبہ عمل لانے کے لیے قوانین وضوابط نافذ کیے۔ اس سلسلے میں جرمنی پہلا ملک تھا جس نے شہری منصوبہ بندی کے قوانین (Toun Planning Acts) کو نافذ کیا۔ اور بعد ازاں انگلستان، فرانس، آسٹریلیا، امریکہ اور کینیڈا اور بعض ایشیائی ممالک نے اپنے اپنے ملکوں میں مناسب اقدام کیے۔

ہندوستان میں شہری منصوبہ بندی کا پہلا قانون شہر بمبئی میں ۱۹۱۵ء میں نافذ ہوا اور اس کے بعد ۱۹۲۲ء سے قبل پنجاب، یوپی، مدراس اور بنگال نے بھی اس کی اتباع کی دور حاضر کی بڑھتی ہوئی آبادی اور ساتھ ہی برق رفتار صنعتی ترقیوں کی بدولت سماجی اور بلدی ضروریات کے مدنظر تمام متمدن حکومتوں نے مخصوص وزارتوں کے تحت متعدد محکمے قائم کیے۔ جن کو شہروں اور دیہاتوں کی تشکیل کا ذمہ دار بنایا گیا۔ علاوہ ازیں اس فن کی تعلیم وتدریس کے لیے فنی درس گاہوں اور مختلف جامعات میں معقول انتظام کیا گیا۔ اور بین الاقوامی شہرت یافتہ فن دانوں کو متعدد شہروں کے صدر خاکے تیار کرنے کے لیے مقرر کیا گیا۔ جمہوریہ ہند میں بھی ۱۹۵۲ء میں ٹاؤن پلاننگ انسٹیٹیوٹ اور حکومت ہند کی وزارت تعلیم کے تعاون سے دہلی، بمبئی، مدراس اور کلکتہ میں اس فن کی درس گاہیں قائم کی گئیں۔

گزشتہ نصف صدی کے قبل ہندوستان میں بیرونی ممالک سے متعدد ماہرین فن کو مدعو کیا گیا۔ چنانچہ ہندوستان کی راجدھانی دہلی کی تشکیل کے لیے ایڈورڈ لوٹینس (Lutyens) اور حکومت مدراس نے

تعمیری یا اسٹرکچرل انجینیری

اپنے وسیع مفہوم میں تعمیری انجینیری فن انجینیری کے ان تمام پہلوؤں پر حاوی ہے جو بوجھ کو برداشت کرنے اور بوجھ کو منتقل کرنے سے متعلق ہیں۔ اس میں حسب ذیل باتیں شامل ہیں۔ نقشہ کی ترتیب، مال مسالہ کا انتخاب، تعمیر کے اجزائے ترکیبی کے تناسب اور ان کے رابطوں کا تعین مختلف قسم کے بوجھوں کے تحت ان کے طرز عمل کا اندازہ ان کی ناکارکردگی یا عدم کارکردگی کے امکانات کا جائزہ اور ان کی لاگت اور کارکردگی سے بہترین استفادہ۔

سول انجینیری میں عمارات، پل، تالاب، نہریں، سڑکیں، سرنگیں، گودیاں، بندرگاہیں اور پاور ہاؤس سب کا دارومدار اسی مضمون پر ہے۔ میکانیکل انجینیری، بحری انجینیری اور فضائی انجینیری میں مشینوں کے اجزا، دباؤ، بھار، ظروف، جہاز، ہوائی جہاز، مزائل اور سٹی لائیٹ یہ سب بھی اسی مضمون کے محتاج ہیں۔

اس میں شک نہیں کہ فن تعمیر کے ماہر اور ارکیٹیک اور کاریگر تعمیری انجینیری کے موٹے اصولوں سے زمانہ قدیم سے باخبر رہے ہیں مگر یہ باخبری زیادہ تر وجدانی تھی اور اس کو سائنس کا درجہ حاصل نہیں تھا البتہ گزشتہ چند صدیوں میں جب طبعی علوم اور ریاضیات میں ترقی ہوئی تو اس کے نتیجے کے طور پر عمارتوں کے اجزائے ترکیبی کے عمل اور ان کے بوجھ سہارنے کی استعداد کے بارے میں بھی ہماری معلومات نے ترقی کی۔ پھر بالکل حال میں الکٹرانک کمپیوٹر کی ایجاد نے اس مضمون کے دائرہ عمل کو بہت وسعت دے دی ہے اور پیچیدہ سے پیچیدہ تعمیری نظاموں کے مسائل کا تجزیہ آسان کر دیا اور ان سے ان کی استعداد کی حد تک زیادہ سے زیادہ استفادہ کو ممکن بنا دیا ہے۔

اشیائے تعمیر کی میکانکس

اس مضمون میں اس سے بحث کی جاتی ہے کہ مختلف اشیا کا قوتوں کے تحت کیا عمل ہوتا ہے۔ اس میں زور، فساد، مضبوطی، شکل کی تبدیلی اور قیام پذیری شامل ہیں۔ اشیا یا تو لچک دار یا بے لچک ہوتی ہیں اور بوجھ یا تو ساکن یا متحرک ہوتے ہیں۔

زور اور فساد

جب کوئی بیرونی قوت کسی شے پر عمل کرتی ہے تو اس کے اندر مقابلہ کی قوتیں پیدا ہوتی ہیں اور اس کی شکل میں کچھ بگاڑ واقع ہوتا ہے۔ اس قوت فی اکائی رقبہ کو "زور" کہتے ہیں اور بگاڑ فی اکائی طول یا رقبہ یا حجم کو فساد کہتے ہیں۔

کسی شے پر زور عمل کرے تو اس کا کوئی چھوٹا حصہ دو طرح سے اس کا جواب دے سکتا ہے۔ اس کے اندر کے متصل مستوی رقبے ایک دوسرے کے نزدیک آنا چاہیں گے یا ایک دوسرے سے دور ہونا چاہیں گے۔ پہلی صورت پچکاؤ یا فشار (کمپریشین) اور دوسری صورت تناؤ (ٹنشن) کہلاتی ہے ان دونوں صورتوں میں زور اور فساد عمودی ہوں گے۔ ایک تیسری صورت یہ کہ متصل مستوی رقبہ ایک دوسرے پر سے پھسلنا چاہیں۔ اس صورت میں زور اور فساد جزی یا قرضی (Shrink) کہلائیں گے۔

عام طور پر کسی شے کے کسی حصہ میں مستوی عمودی اور جزوی دونوں طرح کے زور ایک ساتھ واقع ہو سکتے ہیں۔ مگر ہر صورت میں ہر نقطہ میں سے گزرنے والے تین ایسے مستوی موجود ہوں گے جن پر زور صرف عمودی ہوں گے۔ یہ مستوی صدر مستوی اور ان پر عمل کرنے والے عمودی زور صدر زور کہلاتے ہیں اور ان سے وابستہ جو فساد ہوتے ہیں وہ صدر فساد کہلاتے ہیں۔

کوئی شے لچک دار کہلائے گی اگر بوجھ سے جو فساد پیدا ہوا ہے بوجھ کے ہٹا لینے پر وہ فساد بھی غائب ہو جائے۔ ان اشیا میں ایک خاص صفر کے اندر زور اور فساد ایک دوسرے کے متناسب ہوتے ہیں۔ عمودی زور اور اس سے پیدا ہونے والے فساد کی نسبت ینگ کا لچک کا مقیاس کہلاتا ہے۔ جزی زور اور اس سے پیدا ہونے والے فساد کی نسبت کو جزی مقیاس

یا استواری کا مقیاس کہتے ہیں۔ اس کے برخلاف پیکر پذیر اشیاء میں جو بے لچک ہوتی ہیں بوجھ ہٹا لینے پر بگاڑ دور نہیں ہوتا اور زور اور فساد ایک دوسرے سے آزاد ہوتے ہیں فرح اشیاء میں بگاڑ وقت کے لحاظ سے بدلتا ہے اور بوجھ ہٹانے پر وہ ابتدائی شکل پر واپس نہیں آتیں۔ بہت کم ایسا ہوتا ہے کہ کوئی شے بالکل لچک دار یا بالکل بے لچک یا بالکل فرح ہو اکثر اشیاء میں یہ تینوں خاصیتیں کم یا زیادہ ایک ساتھ پائی جاتی ہیں۔ انجینیری تعمیرات میں جو اشیاء استعمال ہوتی ہیں وہ ایک خاص حد تک تقریباً بالکل لچکدار ہوتی ہیں۔ یہ حد لچک کی حد یا متانت کی حد کہلاتی ہے۔ اس حد کے آگے بے لچک پن بڑھتا جاتا ہے جو زور اور فساد کے گراف میں انحنی کی شکل میں ظاہر ہوتا ہے اور فساد پورا دور نہیں ہوتا۔

خمیدگی۔ اگر کوئی شے موڑی جائے تو اس کی ہر تراش پر عمودی فساد واقع ہوں گے۔ عمودی فساد تراش کے ایک کنارے پر زیادہ سے زیادہ فشاری ہوں گے اور دوسرے کنارے پر زیادہ سے زیادہ تنشی دونوں کناروں کے درمیان کسی مقام پر فساد فشاری سے تنشی میں تبدیل ہوگا اور اس کی علامت بدلے گی یعنی اس مقام پر فساد صفر ہوگا اس وجہ سے اس مقام کو تبدیلی محور کہتے ہیں۔ ان فسادوں سے ہر مقام پر زور پیدا ہوں گے جو بیرونی خماؤ کے اثر کی مزاحمت کریں گے۔ خماؤ کی وجہ سے عمودی زوروں کے علاوہ معاشی یا جزی زوروں کا ایک نظام بھی وجود میں آئے گا۔

خماؤ کی کسی خاص شدت یا معیار اثر کے تحت واقع ہونے والے فساد اور زور خمیدگی زیر بحث شے کی وضع اور اس کے طبعی خاص پر منحصر ہوتے ہیں۔

مروڑ اگر کسی شے کو مروڑا جائے تو اس کی ہر تراش پر جزی فساد اور جزی زور پیدا ہوں گے۔ یہ فساد اور زور اندر کسی مقام پر صفر ہوں گے اور باہر کی طرف بڑھتے ہوئے بیرونی سطح پر زیادہ سے زیادہ ہوں گے اس مدت میں عمودی زور اور فساد موجود نہ ہوں گے۔ اس جزی زور اور جزی فساد کی تقسیم اور زیر بحث شے کی شکل کا بگاڑ یہ سب اس شے کی وضع اور اس کے خواص پر منحصر ہوں گے۔

جھکاؤ اگر کوئی پتلی لمبی شے دونوں سروں پر دبائی جائے تو وہ بازو کی طرف جھکے گی۔ یہ جھکاؤ لچک کی عدم قائمیت کی وجہ سے ہوگا۔ کم سے کم بوجھ جو یہ جھکاؤ پیدا کرے فاضل بوجھ کہلاتا ہے۔ یہ فاضل بوجھ شے کے طول کے معکوس متناسب ہوتا ہے یعنی طول زیادہ ہو تو فاضل بوجھ کم ہوتا ہے۔ اور چوڑائی کے متناسب ہوتا ہے یعنی چوڑائی اور گہرائی زیادہ ہو تو فاضل بوجھ زیادہ ہوگا۔ فاضل بوجھ کی کمی نازکی کہلاتی ہے فاضل بوجھ شے کے سروں کے تقید پر منحصر ہوتا ہے یعنی اس بات پر کہ سروں کی کیفیت کیا ہے آزاد ہیں یا کسی طرح سے پابند اور نیز شے کی طبعی خواص پر بھی منحصر ہوتا ہے۔

رینگ اگر بوجھ تھوڑی دیر رکھ کر ہٹا نہ دیا جائے بلکہ بہت عرصہ تک عمل کرتا رہے تو اکثر چیزوں میں بگاڑ یا فساد وقت کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے۔ اس مظہر کو رینگ کہتے ہیں۔ جو فساد اس طرح وقت کے گزرنے سے پیدا ہوتا ہے اس کا کچھ حصہ بوجھ ہٹا لینے پر غائب ہو جاتا ہے اور کچھ حصہ مستقل طور پر باقی رہ جاتا ہے۔ رینگ کی مقدار زور کے بڑھنے سے اور تپش (ٹمپریچر) کے بڑھنے سے بڑھتی ہے۔ رینگ کا باعث اس شے کے پیکر پذیر (پلاسٹک) اور فرح اجزا ترکیبی ہوتے ہیں۔ جو لچک کے عمل کو متاثر کرتے ہیں۔

تھکن اگر کسی شے پر بوجھ بار بار لگایا جائے تو اس شے کی قوت برداشت کم ہو جاتی ہے یعنی اگر بوجھ بار بار نہ لگایا جاتا تو وہ جو بوجھ برداشت کرتی اب اس سے کم پر ناکارہ ہو جائے گی۔ یہ بوجھ جس پر ناکارگی واقع ہوتی ہے بوجھ کی تکرار کی تعداد کے بڑھنے سے گھٹتا ہے۔ بعض اشیاء ایسی ہیں مثلاً فولاد کہ ان کی مضبوطی ایک خاص حد سے نیچے نہیں جاتی چاہے بوجھ کی تکرار کی تعداد کچھ ہی کیوں نہ ہو۔ یہ حد تھکن کی حد کہلاتی ہے۔ بعض اشیاء مثلاً کنکریٹ میں ایسی کوئی مستقل حد نہیں ہوتی۔ تھکن کا مظہر دراصل لچک کی عدم موجودگی سے واقع ہوتا ہے۔

ناکارگی یا شکستگی کی علامتیں

کسی تعمیری شے کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ ناکارہ ہو گئی ہے اگر وہ بڑھتے ہوئے بوجھ کے تحت منصوب ہو جائے۔ اس عمل کو تمددی ناکارگی کہتے ہیں اگر وہ ٹوٹ جائے تو اس کو پھوٹک ناکارگی کہتے ہیں اور اس کے بعد وہ مزید بوجھ برداشت نہ کر سکے۔ ناکارگی کے مظہر کے وقت شے کی حالت کا تعین کرنے کے لیے کئی نظریے ہیں جو زور فساد اور جذب کی ہوئی توانائی کے تعلق سے ناکارگی کی توجیہ کے لیے پیش کیے گئے ہیں۔ وہ نظریے حسب ذیل ہیں انتہائی صدر زور (از روے رینکن) انتہائی جزی زور (از روئے کولوب) انتہائی صدر فساد (از روئے سینٹ وینانٹ) اور انتہائی فسادی توانائی (از روئے مینز و ہنکی) مگر ان میں سے کوئی بھی ناکارگی کے ہر طور اور ہر قسم پر حاوی نہیں ہے۔ صدر زور اور صدر فساد کے نظریے شکستگی کے لیے درست معلوم ہوتے ہیں اور جزی زور اور فسادی توانائی کے نظریے مغلوبیت کے لیے ٹھیک بیٹھتے ہیں۔

زمین کی میکانکس: کسی تعمیر پر جو بوجھ لگائے جاتے ہیں وہ اس تعمیر میں سے ہوتے ہوئے آخر زمین کو منتقل ہوتے ہیں جس میں یا جس پر وہ تعمیر واقع ہے۔ چوں کہ مختلف زمینوں یعنی مختلف مٹیوں کے وصف اور خاصیتیں مختلف ہوتی ہیں اس لیے بوجھ کو برداشت کرنے کے بارے میں ان کی صلاحیت کا اندازہ زمانہ گزشتہ میں صرف تجربہ اور قوت فیصلہ ہی کے ذریعہ ممکن تھا۔ اس کے بعد تعمیروں کے زوروں وغیرہ کے تجربہ میں کافی ترقی ہوئی مگر زمین یا مٹی کی انجینیری خاصیتوں کا مطالعہ ان خاصیتوں کا مقداری اندازہ اور اس لحاظ سے مٹیوں کی تقسیم اور درجہ بندی بیسوی صدی کے آغاز کے بعد ہی عمل میں آئی۔ اس کا سہرا تمام تر کارل ٹرزاکھی ۱۸۸۳ء تا ۱۹۶۳ء کے سر ہے۔ اس نے جو بنیادی اصول پیش کیے وہ تخفیف سی ترمیمات کے ساتھ اب بھی عصری زمینی میکانکس کی بنیاد مانے جاتے ہیں۔

زمین کی ساخت : کسی زمین کی مٹی کے ذرات کی جسامت یا سائز اس زمین کی ساخت کا تعین کرتے ہیں۔ اس غرض سے عموماً ذرات کے سائز کے چار طبقے کیے گئے ہیں۔ بجری (جس کا سائز دو ملی میٹر سے زیادہ ہو) ریت (۰۰۶ ملی میٹر سے دو ملی میٹر تک) گاد یا سلٹ (جس کا سائز ۰۰۲ ملی میٹر سے ۰۰۶ ملی میٹر تک ہو) اور چکنی مٹی یا پنڈول (جس کا سائز ۰۰۲ ملی میٹر سے کم ہو)۔ اکثر مٹیوں میں ان سب قسموں کے ذرے مختلف تناسبوں میں :

موٹی مٹیاں	باریک مٹیاں
عمدہ طور پر درجہ دار بجری	سلٹ جس کی فشار پذیری کم ہو
ناقص طور پر درجہ دار بجری	سلٹ جس کی فشار پذیری زیادہ ہو
بجری جس میں پنڈول کی بندش ہو	پنڈول جس کی فشار پذیری کم ہو
عمدہ طور پر درجہ دار ریت	پنڈول جس کی فشار پذیری زیادہ ہو
ناقص طور پر درجہ دار ریت	نامیاتی مٹی جس کی فشار پذیری کم ہو
ریت جس میں پنڈول کی بندش ہو	نامیاتی مٹی جس کی فشار پذیری زیادہ ہو۔

موجود ہوتے ہیں۔ جن مٹیوں میں ۵۰ فی صد سے زیادہ سلٹ اور پنڈول ہو وہ باریک مٹیاں اور باقی موٹی مٹیاں کہلاتی ہیں۔ ان دو بڑی قسموں کی پھر مزید تقسیم کی جاتی ہے اس لحاظ سے کہ ان میں زیادہ حصہ کسی قسم کا ہے۔ اور کم حصہ کسی قسم کا مثلاً بجری دار ریت، ریتیلی سلٹ، سلٹی پنڈول وغیرہ۔

مٹی کی پیکر پذیری

کسی مٹی میں باریک ذرات کی مقدار اور رطوبت میں جو تناسب ہوتا ہے اس سے اس کی پیکر پذیری کی خاصیت متعین ہوتی ہے۔ باریک ذرات کی نمولیت کی چند مقداریں متعین کی گئی ہیں اور ان کے متناظر رطوبت کی مقداروں کو مائعیت کی حد اور پیکر پذیری کی حد کہا جاتا ہے اور ان کے فرق کو پیکر پذیری کا اشاریہ کہتے ہیں۔ یہ خاصیتیں باریک ذرات کے سائز پر اس قدر منحصر نہیں ہوتیں جتنا کہ معدنیاتی خواص پر منحصر ہوتی ہیں۔ اور مٹی کے پھولنے سکڑنے دبنے وغیرہ کی خاصیتیں انہیں سے متعین ہوتی ہیں۔

مٹیوں کی درجہ بندی

موٹی مٹیوں کی تقسیم میں ان کی ساخت پر غور کرنا کافی ہے یعنی اس پر کہ ان کے ذرات کی جسامت کی تقسیم کیا ہے۔ لیکن باریک مٹیوں میں فشار پذیری یعنی دبنے کی خاصیت کو بھی ملحوظ رکھنا ہوتا ہے۔ مٹیوں کی درجہ بندی کے کئی طریقے وضع کیے گئے ہیں لیکن انجینئری کے اغراض کے لیے عام طور پر حسب ذیل درجہ بندی استعمال کی جاتی ہے۔

مٹی کی مضبوطی

مٹی کے کسی قطعہ پر جب باہر سے کوئی بوجھ عمل کرتا ہے تو وہ مٹی جزی ناکارگی کی مزاحمت کے ذریعہ اس کا مقابلہ کرتی ہے۔ اس مزاحمت کے دو نمایاں اجزائے ترکیبی ہیں۔ ایک تو قوت اتصال جو عمودی زوروں پر منحصر نہیں ہوتی دوسرے رگڑ جو موثر عمودی زوروں پر منحصر ہوتی ہے۔ موثر زور یا ذرات کے درمیان دباؤ کی تعریف یوں کی جاتی ہے کہ یہ مجموعی عمودی زور اور مٹی کے مسامات میں موجود نمی کے دباؤ کا فرق ہے۔ اس سے ظاہر ہوگا کہ کسی مٹی کی جزی مضبوطی کے تعین میں اس کے مسامات میں موجود پانی کا دباؤ ایک اہم حصہ لیتا ہے۔ مٹی کی مضبوطی کے لیے حسب ذیل ضابطہ عام طور پر مستعمل ہے۔

جہاں جزی مضبوطی ہے۔

قوت اتصال ہے۔

اندرونی رگڑ کا زاویہ ہے

اور موثر عمودی زور ہے۔

سیر شدہ چکنی مٹیاں قوت اتصال کے ذریعہ مزاحمت پیش کرتی ہیں اور صاف ریت اور بجریوں کی مزاحمت رگڑ کے ذریعہ واقع ہوتی ہے لیکن عام طور پر مٹیوں میں مزاحمت ان دونوں اسباب کے ذریعہ سے ہوتی ہے اور اس کی قیمت تجربہ خانہ یا جائے وقوع پر تجربوں کے ذریعہ معلوم کی جا سکتی ہے۔ ایک ہی قسم کی مٹی کی مضبوطی قابل لحاظ حد تک اس کے مختلف اور نمی کی مقدار کے لحاظ سے بدل سکتی ہے۔

قوت برداشت

کسی مٹی کی قوت برداشت اس کی مضبوطی کے علاوہ اس پر بھی منحصر ہوتی ہے کہ اس کے اوپر جو تعمیر ہوئی ہے اس کی جسامت کیا ہے اور وہ کس قسم کی ہے۔ محفوظ قوت برداشت کا تعین کرنے میں صرف یہ دیکھنا کافی نہیں کہ مجوزہ بوجھ کے تحت مٹی ناکارہ نہ ہو جائے بلکہ یہ بھی دیکھنا ضروری ہے کہ اس میں اتنا دھساؤ واقع نہ ہو کہ تعمیر اس کو برداشت نہ کر سکے۔ ریتیلی زمینوں میں دھساؤ بوجھ کے لیے بھی فوراً پیدا ہو جاتا ہے۔ اس کے برعکس پنڈولی زمینوں میں دھساؤ کا عمل کئی سال تک جاری رہ سکتا ہے۔ دھساؤ اگر ہموار اور یکساں ہو تو صورت حال زیادہ خطرناک نہیں ہوتی۔ لیکن اگر دھساؤ یکساں نہ ہو تو یہ خطرناک ثابت ہو سکتا ہے۔ اور یہ بات اس پر منحصر ہے کہ تعمیر کس قدر لچکدار ہے۔

بنیاد کی قسمیں

اصل تعمیر کو سہارنے کے لیے مختلف قسم کی بنیادیں مستعمل ہیں۔ عام استعمال میں حسب ذیل قسمیں ہیں:

(ا) فٹنگ یعنی دیوار یا کھم کو مقامی طور پر چوڑا بنا دینا تاکہ تعمیر کا بوجھ زیادہ بڑے رقبہ پر پھیل جائے۔

(ب) بیڑہ یا راف ایک خصوصی سل جو کم زور مٹیوں پر تعمیر کو سہارنے کے لیے تجویز کی جائے۔

(ج) لٹھے یا پایل یعنی کھم جو زمین کے اندر دور تک گاڑے جائیں اور تعمیر کو سہاریں۔ یہ الگ الگ بھی ہو سکتے ہیں اور ان کے گروہ بھی ہو سکتے ہیں۔

(د) کنویں یا کیسان یہ کنویں ہوتے ہیں جو اندر مضبوط اور سخت زمین یا چٹان تک کھودے جاتے ہیں ان کنوؤں کو موزوں مال مسالے سے بھرا جاتا ہے اور ان پر تعمیر کا ڈھانچا عمل میں آتا ہے۔

تعمیری یا اسٹرکچرل ڈیزائن

یہ عمل اس پر مشتمل ہے کہ کسی تعمیر کے اجزائے ترکیبی کا باہمی رابطہ اور ان کے سائز مقرر کیے جائیں۔ ان کے لیے مال مسالہ کا انتخاب کیا جائے۔

اوران کے اجزا کو ایک دوسرے سے جوڑنے کا طور متعین کیا جائے تاکہ تعمیر اپنا مقصد کارکردگی حفاظت اور کفایت کے ساتھ انجام دے۔ سب میں پہلے تعمیر کے فرض منصبی یعنی اس کے غرض وغایت کا تعین کیا جاتا ہے اور یہ معلوم کیا جاتا ہے کہ اس پر کیا بوجھ وارد ہوں گے۔ پھر تجربہ کی روشنی میں اور قوت فیصلہ کی مدد سے کئی مختلف تجویزیں اور ڈزائن مرتب کیے جاتے ہیں۔ پھر مضبوطی استواری کارکردگی کفایت اور خوش نمائی کے نقطہ نظر سے بہترین تجویز کا انتخاب عمل میں آتا ہے۔ اس کے بعد اس ڈزائن کا تفصیلی جائزہ لیا جاتا ہے۔ اگر تفصیلی تحقیق اور تجربہ سے معلوم ہو کہ یہ ڈزائن ضروریات کے ٹھیک ٹھیک مطابق نہیں ہے تو ضروری ترمیمیں کی جاتی ہیں یہاں تک کہ ضرورت کے ساتھ مطابقت حاصل ہو جائے۔ اس طرح ڈزائن اور پھر اس کا تجزیہ ایک دوسرے کے تکمیلی مراحل ہیں۔ ڈزائن ایسی تجویز پیش کرتا ہے جس سے توقع کی جاتی ہے کہ تعمیر کے مفروضہ فرائض کو پورا کرے۔ تجزیہ یہ دیکھتا ہے کہ آیا اس ڈزائن سے یہ بات پورے طور پر حاصل ہوتی ہے۔

ڈیزائن کے اصول

عمدہ ڈزائن کا مقصد یہ ہونا چاہیے کہ تعمیر میں حسب ذیل باتیں موجود ہوں۔

(ا) مضبوطی یعنی متوقعہ بوجھ کو برداشت کرنے کی صلاحیت یعنی متوقعہ بوجھ سے ناکارگی واقع نہ ہو۔

(ب) استواری۔ یعنی متوقعہ بوجھ کے تحت تعمیری شکل میں کوئی بگاڑ یا کوئی حرکت نہ پیدا ہو جس کی وجہ سے اپنا مقصد پورے طور پر انجام نہ دے سکے۔

(ج) پائیداری۔ یعنی معمولی متوقعہ حالات کے تحت مرور زمانہ سے تعمیر میں بہت انحطاط واقع نہ ہو۔

(د) کفایت

بوجھ

ڈزائن کو آگے بڑھانے سے پہلے یہ ضروری ہے کہ اس کا تخمینہ کیا جائے کہ تعمیر پر اس کی نارمل زندگی اور کارکردگی میں کیا بوجھ عائد ہوں گے۔ یہ بوجھ دو قسم کے ہوتے ہیں۔

(ا) مردہ یا ساکن بوجھ یعنی وہ جو تعمیر کے ذاتی بوجھ ہوں یا اس میں کڑی تنصیبات کے ہوں۔

(ب) زندہ یا متحرک بوجھ۔ یعنی وہ بوجھ جو متحرک یا متغیر قوتوں کی وجہ سے عائد ہوں۔ زندہ یا متحرک بوجھ کی کئی شکلیں ہیں مثلاً لوگ۔

(ج) سامان جو گاڑیاں، مشینری، پانی، ہوا، زلزلہ، موجیں، دھماکے، دھساکے، ٹھٹھر اور رطوبت کے تغیرات وغیرہ۔ بوجھ کے عمل کے کئی طور ہیں۔ پھیلاؤ ہوا یا مرتکز برقرار یا کم وبیش ہونے والا تکراری یا دھکے کے ساتھ۔ کسی تعمیر پر عمل کرنے والے اکثر بوجھ بالکل ٹھیک ٹھیک دریافت ہو سکتے ہیں۔ مگر بعض کا صرف تقریبی طور پر تخمینہ کیا جا سکتا ہے۔

تحفظ

تعمیروں کے ڈزائن میں یہ پیش نظر رکھنا ضروری ہے کہ وہ ناکارگی یا ناقص کارکردگی سے محفوظ رہے۔ اس تحفظ کا مقداری اندازہ اس طرح سے بیان کیا جا سکتا ہے کہ بوجھ یا زور جو ناکارگی پیدا کرے حاصل بوجھ یا زور سے کتنے گنا زیادہ ہے یہ نسبت قدر تحفظ (فیکٹر آف سیفٹی) کہلاتی ہے۔

ڈیزائن کے اصول

ہر ڈزائن کا مطمح نظر یہ ہونا چاہیے کہ تعمیر کے ہر حصے کی قدر تحفظ تقریباً مساوی ہو۔ یعنی ہر ایک پر عملی زور، انتہائی زور سے جس سے ناکارگی واقع ہوتی ہو یکساں طور پر کم ہو اور اس طرح ہر حصہ کی مضبوطی مساوی طور پر استعمال میں آئے۔ یہ نہ ہو کہ کوئی حصہ مضبوط اور کوئی حصہ کمزور ہو یا دوسرے لفظوں میں کوئی حصہ غیر ضروری طور پر مضبوط نہ ہو۔ کیوں کہ یہ بات کفایت کے خلاف ہے۔ ڈزائن کرتے وقت انجینئروں کے پیش نظر یہ مقولہ رہنا چاہیے کہ کسی زنجیر کی مضبوطی اس کی کمزور ترین کڑی کے مساوی ہوتی ہے قدر تحفظ کے تعین میں صرف مطلق ناکارگی ہی سے بچاؤ مقصود نہیں ہونا چاہیے۔ بلکہ اور چیزوں کو بھی خیال میں رکھنا چاہیے مثلاً ناپسندیدہ جھکاؤ تڑخ وغیرہ کے واقع ہونے کا بھی امکان نہ ہو۔

کفایت

ڈزائن کا دوسرا اہم اصول یہ ہے کہ لاگت اور افادہ میں توازن قایم کیا جائے اور کم سے کم لاگت سے زیادہ سے زیادہ افادہ کیا جائے۔ اس کے لیے اشیائے تعمیر اور ان سائزوں کے متبادل ڈزائن تیار کر کے ان کا مقابلہ کرنا ہوگا کہ کون سا ڈزائن ان شرائط کو پورا کرتا ہے۔

تعمیروں کے زوروں اور مضبوطی کا حساب

یہ مضمون تعمیروں کے ڈزائن کا ایک لازمی جزو ہے اس میں ہر حصہ کے اور پوری تعمیر کے زور فساد اور بگاڑ اور قیام پذیری سے بحث کی جاتی ہے اور اس بحث میں میکانکس کے علم کا استعمال ہوتا ہے۔

اصول

تعمیروں کے زوروں اور مضبوطی سے بحث کرتے وقت جن بنیادی ضرورتوں کی تکمیل پر غور کیا جاتا ہے وہ یہ ہیں:

(ا) توازن یا تعادل یعنی تمام قوتوں کا اور تمام قوتوں کے معیار اثر کا تعادل میں ہونا۔

(ب) "مطابقت" یعنی قوتوں سے جو فساد پیدا ہوں ان کا ہندسی تسلسل جن تعمیروں میں زوروں کے تعین کے لیے اصول۔ (ا) کافی ہو یعنی صرف قوتوں کے تعادل پر غور کرنے سے زور دریافت ہو جائیں وہ "سکونیاتی متعین" کہلاتی ہیں۔ اس کے برخلاف جن تعمیروں میں "مطابقت" پر بھی غور کرنا ضروری ہو۔ وہ "سکونیاتی غیر متعین" کہلاتی ہیں۔

طریقہ کار (تکنیک)۔ زوروں کا حساب جہاں ممکن ہو راست ریاضیاتی حسابات کے ذریعہ کیا جا سکتا ہے یا یہ کہ تقریبی عددی طریقہ استعمال کیے جائیں یا یہ کہ "آزمائش اور مکرر آزمائش" کا طریقہ استعمال کیا جائے گا مگر حال میں یہ ہوا ہے کہ بہت سے حسابات جو ان معمولی طریقوں سے بہت طویل اور پیچیدہ اور محنت طلب ہوتے تھے۔ کمپیوٹروں کی مدد سے بہت سہل ہو جاتے ہیں جہاں ریاضیاتی حل مل ہی نہ

سکیں یا قابل استعمال نہ ہوں وہاں تجربہ کی طریقہ کامیاب رہتا ہے ان میں حسب ذیل طریقے شامل ہیں۔ برقی اور دوسرے انالاک طریقہ (آپٹیکل) طریقہ مثلاً فوٹو گرافی کے ذریعہ زوروں اور فسادوں کا مطالعہ

تعمیر کے ارکان یہ تعمیر کے انفرادی اجزا ہوتے ہیں جو اپنے اندرونی زوروں کے ذریعہ بیرونی بوجھ کا مقابلہ کرتے ہیں۔ ان اجزا میں سے ہر ایک کا عمل مختلف ہو سکتا ہے۔ مثلاً شار، تناؤ، خماؤ مروڑ یا جزیا ان میں سے ایک سے زیادہ کا اجتماع۔ یہ عمل ایک خط میں یا ایک مستوی میں یا تین ابعاد میں ہو سکتا ہے۔

طولی یا محوری زور تعمیر کے جن پتلے لمبے حصوں پر زور ان کے طولی محور کی سمت میں فشار کی شکل میں ہو وہ کھم یا داب روک کہلاتے ہیں اور جو تناؤ کی حالت میں ہوں وہ بندھن قینچیوں میں دونوں طرح کے ارکان ہوتے ہیں یعنی داب روک بھی اور بندھن بھی اور یہ دو ابعادی یعنی ایک مستوی میں ہوتی ہیں۔ جو قینچیاں تین ابعادی ہوں فضائی یا مجمی فریم کہلاتے ہیں قینچیوں میں بعض اکان میں خماؤ بھی واقع ہو سکتا ہے۔ رسے بھی تعمیر کا جزو ہو سکتے ہیں۔ یہ شکل پذیر آنتھی اجزا ہوتے ہیں۔

خماؤ کے زیر عمل ارکان پتلے ارکان جن پر خماؤ عمل کرے شہتیر یا گرڈر کہلاتے ہیں۔ خماؤ کے زیر عمل کوئی رکن چوڑائی بھی رکھے تو اس کو پتلا ہو تو تختی اور موٹا ہو تو سل کہا جاتا ہے۔ خماؤ کے ساتھ ساتھ کچھ طولی زور بھی واقع ہو سکتا ہے۔

ٹیڑھے یا منحنی ارکان طولی فشار کے تحت

کمانیں اور خول اس قسم میں داخل ہیں۔ کمان دو ابعادی اور خول تین ابعادی۔ ان کی کئی شکلیں مستعمل ہیں۔ طولی بوجھ کے ساتھ ساتھ کچھ خماؤ بھی واقع ہو سکتا ہے۔

تعمیری رابطے ارکان کو یا ارکان کے اجزائے ترکیبی کو ایک دوسرے سے جوڑنا یا مربوط کرنا ہوتا ہے تاکہ ان کا مجموعی اور اجتماعی عمل حاصل ہو۔ ان رابطوں کی حسب ذیل شکلیں ہو سکتی ہیں۔

۱۔ کیل یا پن
۲۔ بولٹ
۳۔ ریوٹ
۴۔ ویلڈنگ
۵۔ متحدہ ڈھلائی

ان رابطوں کو بھی ڈزائن کرنا ہوگا تاکہ ان کے ذریعہ زوروں اور فسادوں کی حسب منشا منتقلی عمل میں آئے اور سہولت بخش اور باکفایت ہوں۔ بعض اوقات ضابطے کسی اثر کو منتقل کرتے ہیں اور بعض اوقات کسی اثر کو حذف کر دیتے ہیں۔ یہ اثر راست زور یا جزی زور یا خماؤ یا مروڑ ہو سکتا ہے۔

رابطوں کو کارخانوں میں یا تعمیر کے مقام پر بنایا جاتا ہے۔

شہتیر شہتیر کی تعریف یہ ہے کہ یہ وہ تعمیری رکن ہے جس پر بوجھ اس کے طولی محور کے اعلیٰ القوایم عمل کریں اور اس طرح اس پر خماؤ کا عمل کریں۔ یہ قدیم ترین تدبیر ایسے بوجھوں کو سہارنے کی ہے جو راست کسی سہارے کے اوپر عمل نہ کریں بلکہ سہاروں کے درمیان عمل کریں۔ دو متصل سہاروں کے درمیان کے فاصلہ کو فصل کہتے ہیں۔

سہارے جن سہاروں پر شہتیر سہارا گیا ہو وہ شہتیر کے سروں کو یا تو آزادی سے گھومنے یا مڑنے دیتے ہیں یا اس گھماؤ پر کچھ پابندی عائد کرتے ہیں۔ سادہ سہارے گھماؤ کی پوری آزادی دیتے ہیں اس کے برعکس اگر شہتیر کے سرے سہاروں میں ثابت یا وابستہ ہوں تو گھماؤ مطلق نہ ہوگا۔ درمیانی قسم جزوی گھماؤ کی اجازت دیتی ہے۔ سہاروں کی کیفیت خماؤ کے عمل اور شہتیر کے جھکاؤ و انصراف یا جھکاؤ پر بہت اثر رکھتی ہے۔ مثلاً اگر بوجھ شہتیر کے پورے طول پر یکساں طور پر پھیلا ہوا ہو تو ثابت سروں کی صورت میں اعظم خماؤ کا معیار اثر گھٹ کر سادہ سہاروں کی بہ نسبت $\frac{3}{4}$ ہوتا ہے اور اعظم انصراف $\frac{5}{8}$ ہوتا ہے۔

تراشیں شہتیروں کی تراشوں کے لیے کئی شکلیں اختیار کی گئی ہیں۔ یہ شہتیر کے پورے طول میں یکساں یا متغیر ہو سکتی ہیں۔

تراش کا ہوشیاری سے انتخاب کیا جائے تو کم سے کم مال مسالے سے ضروری مضبوطی اور استواری حاصل ہو سکتی ہے۔

مال مسالہ یا میٹیریل چوں کہ خماؤ کے عمل میں تناؤ اور فشاری زور دونوں پیدا ہوتے ہیں۔ اس لیے شہتیر کے لیے وہی شے سب میں زیادہ موزوں ہے جو تناؤ اور فشار دونوں کو برداشت کر سکے مثلاً لکڑی اور فولاد۔ متبادل صورت یہ ہے مرکب ساخت استعمال کی جائے جس میں فشاری رخ پر اس کے موزوں شے اور تنشی رخ پر اس کے موزوں شے استعمال کی جائے مثلاً مسلح کنکریٹ۔

کھم یا ستون یہ تعمیر کے انتصابی ارکان ہوتے ہیں جن پر بوجھ زیادہ تر ان کے محور کی سیدھ میں ہوتا ہے اور وہ محوری فشار کے ذریعہ اس کا مقابلہ کرتے ہیں۔ لیکن بوجھ اگر محور کی سیدھ میں نہ ہو بلکہ خارج المرکز ہو یا تعمیر کے دوسرے ارکان کچھ زور عاید کریں تو کھم میں خماؤ کا عمل واقع ہوگا۔ شہتیروں اور کمانوں کے ساتھ ساتھ کھم بھی قدیم ترین زمانوں میں استعمال ہوئے ہیں۔

مضبوطی کھم کی لمبائی یا اونچائی بہت کم ہو تو اس کی تقریباً پوری فشاری مضبوطی بروئے کار آتی ہے۔ لیکن

لمبائی کی وجہ سے جھکاؤ واقع ہوتا ہے جس کی وجہ سے پوری فشاری مضبوطی کام میں نہیں آتی۔ اور بوجھ کی برداشت کی صلاحیت میں کمی واقع ہوتی ہے۔ یہ کمی مال مسالے کی خاصیتوں اور اس بات پر منحصر ہوتی ہے کہ کھم کے سرے کس حد تک مقام اور سمت میں آزاد یا مقید ہیں۔ تناؤ کی جتنی زیادہ ہوگی اور سرے جتنے آزاد ہوں گے کھم کی قوت برداشت اتنی کم ہوگی۔

کھموں کی قسمیں۔ کھم گول یا مربع یا مستطیلی تراش کے ہوتے ہیں اور تراش ٹھوس یا کھوکھلی یا ساختہ ہوسکتی ہے۔ مال مسالے کے لحاظ سے یا تو ایک واحد شئے استعمال کی جاسکتی ہے مثلاً پتھر یا چنائی یا لوہا یا لکڑی وغیرہ یا مرکب مسالہ مثلاً محکم کنکریٹ یا لوہے کے نل جن کے اندر کنکریٹ بھر دیا جائے یا کنکریٹ میں لوہے کی موٹی سلاخیں گاڑ دی جائیں۔

قینچی قینچی تعمیر کا ایسا رکن ہے جو ایک ڈھانچہ یا فریم کی شکل کا ہو اور جو کسی فصل پر آنے والے کھڑے یا ترچھے بوجھوں کو سہارے اور یہ عمل قینچی کے ارکان کے راست تناؤ اور فشاری زوروں کے ذریعہ ہو۔ بعض صورتوں میں ان ارکان میں کچھ خماؤ بھی واقع ہوسکتا ہے۔ قینچی کے ارکان کا جوڑ پتوں یا لٹوں یا ریوٹوں کے ذریعہ ہوتا ہے یا ارکان یکجا بھی بنائے جاسکتے ہیں۔ بڑے فصلوں کو پاٹ کر ان پر بوجھ سہارنے کے لیے ایک باکفایت ترین تدبیر ہے۔ جو قینچیاں تین ابعاد میں عمل کرتی ہیں وہ فضائی یا تین ابعادی فریم کہلاتی ہیں قینچیوں کے لیے مختلف شکلیں وضع کی جاتی ہیں۔

قینچیوں کی ساخت میں لکڑی (ٹھوس اور پرت دار) فولاد ایلومنیم کے محکم کنکریٹ اور پری اسٹرسڈ کنکریٹ استعمال ہوتے ہیں۔

کمان ایک منحنی تعمیری رکن ہوتی ہے جو ایک فصل پر تعمیر کی جاتی اور اس فصل پر آنے والے بوجھوں کو زیادہ تر اپنے اندر کے فشاری زوروں کے ذریعہ سہارتی ہے۔ کمان کے اس عمل کے ساتھ ساتھ ایک باہر کی طرف دھکیل واقع ہوتا ہے۔ جس کا پیل پایوں یا ایک بند حصہ کے ذریعہ مقابلہ کیا جاسکتا ہے۔ شہتیروں اور کالموں کے ساتھ ساتھ کمانوں کا استعمال بڑے قدیم زمانے سے پایا جاتا ہے کمان کی شکل ایک واحد قوس ہوسکتی ہے جو دائری یا بیضوی یا شلجمی ہوسکتی ہے یا ان کا مجموعہ ہوسکتی ہے۔ کمان کی شکل کا انتخاب مضبوطی اور خوش نمائی دونوں کے مدنظر کیا جاتا ہے وہ سہارے ثابت ہیں دربستہ یا قبضہ دار ہوسکتے ہیں۔ چنائی اور کنکریٹ میں دربستہ ہی ہوں گے بلند کمانیں ثابت یا قبضہ دار ہوسکتی ہیں۔ قبضہ سروں یعنی سہاروں کے علاوہ درمیان میں (بالعموم چوٹی پر) بھی ہوسکتا ہے۔ اس درمیانی قبضہ سے یہ فائدہ ہے کہ دھساؤ یا ٹمپریچر سے پیدا ہونے والی حرکت کے اثرات بڑی حد تک گھٹ جاتے ہیں۔ نیز قبضہ دار کمان میں زوروں کا حساب کرنا آسان ہوگا۔ کمانیں چنائی یا کنکریٹ یا پرت دار لکڑی یا لوہے کی ہوتی ہیں۔

خول یا شیل تعمیری نقطۂ نظر سے یہ ایک منحنی ہوتی ہے جو ایک یا زیادہ سمتوں میں موڑ دی گئی ہو اور جس پر کھڑے بوجھ پڑتے ہوں جس کی وجہ سے اس منحنی میں زور فشاری ہوں۔ محکم کنکریٹ اور بعد میں پری اسٹرسڈ کنکریٹ کی ایجاد اور دریافت سے خول بہت پتلے بنائے جاسکتے ہیں جو بڑے بڑے فصلوں کو بہت کفایت سے ڈھانکنے کا کام انجام دیتے ہیں خول کئی شکلوں کے ہوتے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ عام مستد پراستوانہ نما خول ہے۔ اس کے علاوہ دہرے انحنا کے خول مثلاً زائدی شلجمی وغیرہ بھی استعمال ہوتے ہیں۔

سلیں یہ منحنی نما ارکان ہوتے ہیں جن پر بوجھ کھڑے ہوتے ہیں جن سے ایک یا دو سمتوں میں خماؤ کا عمل واقع ہوتا ہے سلیں عمارتوں کے فرش اور چھت اور پلوں کے فرش وغیرہ کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ کناروں کو سہارنے کے مختلف طور ہیں اور کناروں کو ثابت کرکے سرکنے یا مڑنے سے کم یا زیادہ حد تک روکا جاتا ہے۔ سلیں شہتیروں پر یا دیواروں پر ٹکائی جاتی ہیں۔ یہ بھی ہوتا ہے کہ صرف اطراف سے شہتیر یا دیواریں ہوں اور بیچ میں سل صرف کھموں پر ٹکی ہوئی ہو۔ محکم اور پری اسٹرسڈ کنکریٹ کے ذریعہ یہ ممکن ہوگیا ہے کہ بڑے بڑے فصلوں پر سلیں بغیر درمیانی سہاروں کے رکھی جاسکیں جس سے سہولت اور خوش نمائی پیدا ہوتی ہے۔

حفظانِ صحت

تعارف

قدیم کام بدر روئیں اور موریاں غالباً اتنی ہی قدیم ہیں جتنا کہ ہمارا خاندان جس نے افراد اور خاندانوں کو بستیوں میں ایک جگہ جمع کیا۔ ہندوستان اور چین میں اب بھی ازمنۂ قدیم کی بدر روؤں اور موریوں کے نشانات ملتے ہیں۔ اٹلی کے شہر روم اور دوسرے شہروں کے خاص خاص حصوں میں بدر رو (Sewers) بنائی گئی تھیں اور اہم پبلک عمارتوں کی صفائی موریوں (Drains) سے کی جاتی تھی لیکن اس بات کی کوئی شہادت نہیں ملتی کہ زمانہ قدیم میں کسی بھی شہر میں مکانوں اور سڑکوں وغیرہ کی صفائی کا ایسا ہی منظم انتظام تھا جیسا کہ آج کل کسی متمدن شہر کا ہوتا ہے۔ روم کے شہر کلوکا۔ میاگزی ما (Cloaca-Maxima) میں جو زمین دوز موریا برآمد ہوئیں وہ دراصل وادیوں (Valley) میں بنائے ہوئے پل تھے جن کو

بمشکل ہی بدر رو کا نام دیا جاسکتا ہے۔ کسی شہر یا اس کے کسی حصہ کو سطحی نالیوں (Surface Drains) موریوں اور بدر روؤں کے سائنٹفک طریقہ سے صاف کرنا اور مسلسل اس کی غلاظت کو بہا کر شہر سے باہر پہنچانا فی الواقع ہمارے جدید تمدن کا ایک تحفہ ہے۔

عمدہ صحت کے لیے ضروری شرائط

اگر انسانی جسم کو صحت و توانائی سے مستفید ہونا ہے تو یہ نہایت ضروری ہے کہ حیوانات اور نباتات سے خارج شدہ تمام مادہ قبل اس کے کہ وہ سڑنا شروع ہو انسانی بود و باش کے مقامات اور مکانات سے جلد از جلد دور ہٹا لیا جائے کیونکہ یہ خارج شدہ مادہ صحت کے لیے نہایت مضر اور زندگی کے لیے خطرناک ہوتا ہے۔ جوں جوں کسی شہر یا قصبہ کی آبادی بڑھتی جاتی ہے اس غلیظ مادہ کو صاف کرنے اور اس سے چھٹکارا پانے میں مشکلات کا اضافہ ہوتا ہے بالخصوص رقیق مادہ کی وجہ سے جس میں گندہ جز محلول اور معلق شکل میں ہوتا ہے۔ خشک مادہ کو تو جمع کر کے باہر بھجوایا جاسکتا ہے۔ لیکن رقیق مادہ کو جمع کر کے دور بھجوانے میں خاص قسم کے انتظامات کرنے پڑتے ہیں۔

ہندوستان کے حالات

مشرقی رسم و رواج اور عادتیں چونکہ مغربی طور و طریق سے مختلف رہی ہیں۔ اس لیے اور وجوہات کے علاوہ یہ بھی تشفی بخش ڈرینج کی منصوبہ بندی میں حائل ہوتیں۔ کھانے پکانے کے برتنوں کو ریت اور مٹی کی مٹی سے رگڑ کر صاف کرنے کا رواج ہے۔ اس لیے دھوون کو (Gully Trap) کے ذریعہ پائپ یا بند نالیوں میں بہایا جائے تو جلد یا بدیر رکاوٹ پیدا ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ رکابیوں کی بجائے پتوں کا استعمال کر کے ان کو (Sink) یا موریوں میں پھینکا جائے تو اس کا اثر بھی وہی ہوتا ہے جس کا اوپر ذکر کیا گیا ہے۔ مغربی ممالک کے مقابل ہمارے ملک کی آب و ہوا گرم ہونے کی وجہ سے نئے مسائل پیدا ہوتے ہیں جن کو حل کرنے کے لیے بطور خاص توجہ کرنی پڑتی ہے ہندوستان کے لیے یوروپی طریقہ کار کو اختیار کرنے میں بڑی رکاوٹ مالیہ کی کمی ہے۔ جو کچھ سرمایہ اس کے لیے مختص کیا جاتا ہے اس سے یہ ممکن نہیں کہ شہروں کی تمام سڑکوں اور تمام مکانوں کے بیت الخلاؤں کو بدر روؤں سے ملایا جاسکے۔ بالعموم تنگ گلیوں اور مکانوں کی ذیلی موریوں کو کھلا چھوڑا جاتا ہے اس سے ایک تو کثافت ہوتی ہے دوسرے ان کی صفائی آسانی سے ہو سکتی ہے۔ جس کی وجہ سے بدبودار نقصان رساں گیس کی پیدائش بھی نہیں ہوتی۔ یورپی طرز کے بیت الخلا صرف ایسی بڑی سڑکوں پر واقع مکانوں میں بنائے جاسکتے ہیں جہاں زیر زمین بدر روؤں کا انتظام ہے۔ ذیلی سڑکیں جن کے لیے کھلی موریاں بنائی جاتی ہیں ان میں باورچی خانوں کا دھوون اور حماموں کا پانی چھوڑا جاتا ہے ٹھوس غلاظت کو روزانہ صفائی کی گاڑیوں کے ذریعہ شہر سے دور بدر رو کے کھیتوں (Sewage Farming) کو بھجوایا جاتا ہے۔ یا ان خندقوں میں ڈالا جاتا ہے جہاں کھاد بنائی جاتی ہے۔

مندرجہ بالا بیان میں ہم نے بدر رو (Sewer) اور موری (Drains) کی اصطلاحیں استعمال کی ہیں۔ بدر رو اس بند اور زیر زمین موری کو کہتے ہیں جس میں رقیق غلاظت بہتی ہے۔ اس کے برخلاف زمین کے اوپر سڑکوں کے ساتھ ساتھ بنائی جانے والی نالیاں جن میں بارش کا پانی، باورچی خانوں اور حماموں کا غلیظ پانی چھوڑا جاتا ہے موریاں کہلاتی ہیں۔

غلاظت کی صفائی کے مختلف طریقے

غلاظت کی صفائی کے لیے جو طریقے اختیار کیے جاتے ہیں ان کا انحصار مقامی حالات پر ہوتا ہے۔ آسانی کے لیے ان کو تین طریقوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔
(۱) ہاتھ سے صاف کرنا۔ (۲) بدر رو کے ذریعہ ایک مقررہ مقام تک بہا دینا۔ (۳) بدر رو سے جہاں تک بہا سکتے ہیں بہا کر بذریعہ پمپ مقررہ مقام تک پہنچا دینا۔

ہاتھ سے صاف کرنا

یہ طریقہ عام طور پر کنزرونسی (Conservancy) کے نام سے مشہور ہے جو صفائی کے سلسلہ میں ایک قدیم اور ابتدائی کوشش ہے۔ ایسے مقامات پر جہاں زمانہ موجودہ کا نظام صفائی نہیں ہے وہاں غلیظ پانی کو جمع کرنے کے لیے گڑھوں کا بنانا ضروری ہے جہاں سے وقفہ وقفہ سے اس کو اٹھا کر یا تو قصبوں سے باہر قریب ترین نالوں میں بہایا جاتا ہے یا کھیتی باڑی میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ٹھوس غلاظت کو بیت الخلاء کے ڈبوں سے دن میں ایک یا دو دفعہ نکال کر آبادی سے باہر خندقوں میں دفن کیا جاتا ہے جس سے کھاد تیار کی جاتی ہے۔ ہندوستان کے بہت سے قصبوں میں یہ طریقہ اب بھی رائج ہے۔

بول و براز (پیشاب اور پاخانے) کے علاوہ اور بھی فضلہ (Refuse) ہوتا ہے۔ جس سے چھٹکارا پانا ضروری ہوتا ہے۔ مثلاً میووں اور ترکاریوں کے چھلکے، راکھ، کاغذ کی ردی، سوکھے پتے وغیرہ۔ دیہاتوں اور قصبوں میں اس قسم کے فضلے (Refuse) کو آبادی سے باہر لے جاکر جمع کیا جاتا اور وقتاً فوقتاً ان کو جلایا جاتا ہے یا اس سے گڑھوں کے بھرنے کا کام لیا جاتا ہے۔ لیکن بڑے شہروں میں جہاں فضلہ بڑی مقدار میں جمع ہوتا ہے اس کو ضائع کرنے کے لیے بھٹیاں استعمال کی جاتی ہیں اور گیس جو جلنے کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے وہ چمنی کے ذریعہ سطح زمین سے اوپر خارج ہو کر ہوا میں مل جاتی ہے۔

بدر رو کے ذریعہ بہا دینا

بدر روؤں کی بہت سی اقسام ہیں۔ اور ہر قسم کے لیے بکثرت پانی کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ غلاظت کو کافی تیزی کے ساتھ بدر رو میں بہا کر مقررہ مقام پر پہنچا دے۔ اس کے لیے دو بڑے طریقے رائج ہیں۔
(ا) مشترکہ طریقہ (ب) جداگانہ طریقہ
پہلے طریقہ میں غلاظت کے علاوہ موریوں کے پانی اور بارش کے پانی کو ایک ہی بدر رو میں ڈالا جاتا ہے۔ دوسرے طریقہ میں غلاظت کے لیے ایک

علاحدہ مقام بنایا جاتا ہے اور بارش کے پانی کے لیے ایک علاحدہ۔

پہلا طریقہ ہمارے ملک ہندوستان کے لیے اس لیے ناموزوں ہے کہ یہاں بارش نہ صرف سال کے چار مہینے تک محدود ہوتی ہے بلکہ بکثرت ہوتی ہے۔ ان حالات کے تحت یہ تقرر بنانا ممکن ہے کہ کوئی ایک ایسا موزوں مقام ڈیزائن (Design) کیا جائے کہ موسم گرما میں پانی کی مقدار اور رفتار اتنی ہو کہ بدر روکی ساری آلائش کو بہالے جائے اور موسم باراں میں بدر روکی گنجائش اتنی ہو کہ بارش کے پانی کو بھی اپنے اندر سمولے۔ لیکن ایسے نشیبی علاقوں کے لیے جہاں سے طوفانی بارش کی نکاسی جلد اور آسانی سے ممکن نہیں ایسی بدر روؤں کا بنانا نہایت مفید ہوتا ہے جو آدھے انچ یا ایک انچ تک بارش کے پانی کو بآسانی اور فوری بہا سکیں۔

صفائی بذریعہ پمپ

جب کسی شہر کی سطح زمین مسطح اور سپاٹ ہوتی ہے تو بدر رو میں ضروری ڈھلان دینے کے لیے ان کو سطح زمین سے کافی نیچے بنانا پڑتا ہے پھر ایک حد ایسی آجاتی ہے جہاں سے مزید آگے بڑھنا ممکن نہیں ہو سکتا۔ اس لیے یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ ساری غلاظت اور آلائش کو پمپوں کے ذریعہ سطح زمین پر لاکر اس کو منزل تک پہنچا دیا جائے۔

ہوا خانے (Air Chambers) جو پانی کے نلوں پر لگائے جاتے ہیں۔ جن نلوں سے ٹھنڈے اور گرم پانی کو فراہم کیا جاتا ہے ان کے سروں پر مناسب سائز کے ہوا خانے (Air Chambers) عمودًا لگائے جاتے ہیں تاکہ ہوا کو خارج کر کے نلوں کو پانی کی ضربوں (Water Hammer) سے بچایا جائے۔

تازہ ہوا کی مقدار

ذیل کے تختے میں تازہ ہوا بہم پہنچانے کی ضروری مقدار کو بتلایا گیا ہے:

جوان مرد کیلئے جو سخت جسمانی محنت میں مشغول ہو	۹۸۰۰	مکعب فٹ
" " معمولی " " "	۴۷۰۰	" "
" " " آرام لے رہا ہو	۳۳۰۰	" "
" عورت کیلئے جو آرام لے رہی ہو	۳۰۰۰	" "
بچے " لے رہے ہوں	۲۰۰۰	" "
لوگوں کا ملا جلا مجمع جو سستا رہا ہو	۳۰۰۰	" "
" " جو کسی سینما یا تھیٹر میں ہو	۱۵۰۰	" "

جگہ کی گنجائش جو فراہم کی جانی چاہیے۔ اس کا انحصار مکانوں کی نوعیت پر ہوتا ہے ذیل میں مختلف مکانوں کے لیے بالعموم جو گنجائش فراہم کی جانی چاہیے اس کو بتلایا گیا ہے۔

مکان کی نوعیت	گنجائش	رہائشی رقبہ
ا۔ سکونتی مکان	۳۰۰ مکعب فٹ فی کس	۲۵ تا ۳۰ مربع فٹ فی کس
ب۔ سرائے	" "	" "
ج۔ بورڈنگ ہاؤس	۴۰۰ تا ۵۰۰ "	۳۰ تا ۴۰ "
د۔ کارخانے	۲۵۰ مکعب فٹ	۲۰ تا ۲۵ "
ہ۔ مدرسے	۱۴۴ "	۱۰ تا ۲۰ "
و۔ دواخانوں کے وارڈ	۱۰۰۰ "	۸۰۰ تا ۱۰۰۰ "
ز۔ طویلے	۸۰۰ تا ۱۰۰۰ "	۸۰ تا ۱۰۰ "
ع۔ کتا خانہ (بند)	۹۵ تا ۲۰۰ "	
ط۔ مرغی خانہ (بند)	۴ تا ۶ "	

جہاں تک ہو سکے ہوا کی راست آمد و رفت کا انتظام ہونا چاہیے بالخصوص کارخانوں، مدرسوں اور دواخانوں میں۔ اس لیے دریچوں اور روشندانوں کو شمال اور جنوب کی دیواروں میں ایک دوسرے کے مقابل لگانا چاہیے اوپر جو مقدار بتلائی گئی ہے وہ کم از کم ہے۔ زائد مقدار سے فائدہ ہی ہوتا ہے نقصان نہیں ہوتا۔ اگر ہوا کے ہزار حصوں میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2) کی مقدار ۰.۵ فی صد تک پہنچ جائے تو گھٹن محسوس ہونے لگتی ہے۔ جس کمرے میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار مندرجہ مقدار سے زیادہ ہو تو اس میں ہوا کے آمد و رفت کے انتظام کو غیر معیاری تصور کیا جائے گا۔

ہوا دانوں یا روشن دانوں (Ventilators) کی ضرورت۔ تازہ ہوا کی باقاعدہ فراہمی صحت کے لیے نہایت ضروری ہے۔ کسی شخص کو بند کمرے میں رکھا جائے تو وہ کمرے کی محدود ہوا کی مقدار کو سانس کے ذریعہ اپنے پھیپھڑوں میں داخل کر کے اور آکسیجن کو جذب کر کے کاربن ڈائی آکسائیڈ کو خارج کرتا رہے گا جس کی وجہ سے ہوا غیر خالص ہوتی ہے پھر غیر خالص ہوا سے سر کا درد اور چکر آنے کی شکایت ہوگی اور توانائی متاثر ہو کر صحت پر برا اثر پڑے گا۔ جو لوگ ایسے بند کمروں میں رہا کرتے ہیں جن میں ہوا کی آمد و رفت کا معقول انتظام نہیں وہ کبھی تازہ توانا نہیں رہ سکتے آئے دن وہ بیماریوں کا شکار ہوتے رہتے ہیں۔ اس لیے کمروں سے خراب ہوا کو خارج اور تازہ ہوا کو داخل کرتے رہنا ضروری ہوتا ہے۔ کھلے دریچوں سے تازہ ہوا داخل ہوتی اور گندی ہوا خارج ہوتی رہتی ہے۔ جہاں تک ہو سکے کمرے کی ہوا اتنی تازہ رہنی چاہیے کہ باہر کی کھلی ہوا باہر سے کمرے کے اندر آنے والے آدمی کو کسی قسم کا ناگوار احساس نہ ہو۔

تعفن حوض

بدر رو سے بہہ کر آتی ہوئی گندگی (Septic Tank) کو براہ راست کسی ندی میں چھوڑ دینا یا زمین پر ڈالنا نہایت مضر ہوتا ہے۔ اس لیے اس کو مناسب سائز کے سپٹک ٹینک (Septic Tank) میں ڈالا جاتا ہے جہاں وہ گل کر ایسے اجزاء میں تقسیم ہو جاتا ہے جن سے نقصان کا اندیشہ نہیں ہوتا۔ ایسے حوضوں میں پہلا عمل یہ ہوتا ہے کہ رقیق مادہ میں سے ٹھوس غیر نامیاتی (Inorganic) اور معدنی (Mineral) اجزا کو علاحدہ کر دیا جاتا ہے۔ اور اس ٹھوس مادہ کو موقع دیا جاتا ہے کہ جس قدر ہو سکے روشنی اور ہوا کی عدم موجودگی میں پیدا ہونے والے جراثیم (Unacrobic Bacteria) اس کو کھا جائیں۔ لیکن یہ ممکن نہیں کہ وہ پورا ٹھوس مادہ ہضم کر جائیں۔ زیادہ سے زیادہ ۳۰ فی صد ہضم ہو جاتا ہے ۳۰ فی صد حصہ گیس میں تبدیل ہو جاتا ہے اور کوئی چالیس فی صد حصہ تحلل

میں بطور تلچھٹ رہ جاتا ہے جس کو وہاں سے نکلوانا پڑتا ہے۔

مانع ملیریا اقدامات

حفظانِ صحت اور آب رسانی کے لیے بنے ہوئے حوضوں قلعی کرنے والے ڈبوں اور ٹراپ وغیرہ اور ان سے متعلقہ تمام لوازمات کو مچھروں کے اڈے بننے سے حتی الامکان روکنا چاہیئے۔ بالخصوص دواخانوں کے لیے اس پر خاص توجہ کرنے کی ضرورت ہے۔

سِول انجینیری

"سول انجینیری ایک فن ہے جس کے ذریعہ کائنات میں موجود توانائیوں کے بڑے بڑے ذخیروں سے بنی نوع انسان کے استعمال اور آرام کے لیے کام لینے کی کوشش کی جاتی ہے۔" سول انجینیری کی یہ تعریف انسٹی ٹیوشن آف سِول انجینیرز لندن نے اپنے رائل چارٹر بابتہ ۱۸۲۸ء میں کی تھی جس میں اب تک کوئی ترمیم یا تبدیلی نہیں ہوئی۔

سِول انجینیری کی اصطلاح انیسویں صدی میں وضع کی گئی تاکہ اس کو فوجی انجینیری سے ممیز کیا جاسکے جو اس وقت تک اپنا ایک بلند مقام رکھتی تھی۔ یوں دیکھا جائے تو تاریخ کے ابتدائی دور ہی سے سِول انجینیری جس طرح جنگ کے کاموں میں مصروف رہی اسی طرح امن کے کاموں میں بھی مشغول رہی۔ زمانہ قدیم اور زمانہ وسطیٰ کے بہت سے سول انجینیری کے کام مثلاً روم کے عوامی حمام شاہراہیں پل نہریں انہی کے کارنامے ہیں۔

بے شمار یادگاری کام مثلاً ایلورا اجنتا کے غاروں سے پتہ چلتا ہے کہ یہ اختراعی دماغ کی ایک مسلسل تاریخ اور اس قسم کے کاموں میں عزم محکم کا ایک مسلسل تجربہ ہے۔

۱۷۱۶ء میں جب فرانس میں "شاہ راہوں اور پلوں کی انجمن" کی بنیاد ڈالی گئی تو اسی وقت سے سِول انجینیری کی ایک علاحدہ مسلمہ حیثیت ہوگئی۔ اس کے بعد ۱۷۴۷ء میں فرانس میں "شاہ راہوں اور پلوں کا اسکول قایم ہوا اور اس کے اساتذہ نے تعمیری اشیا، مشینوں اور ہائیڈرا لکس پر جو کتابیں لکھیں وہ اعلیٰ معیار کی تھیں۔ انگلستان کے چوٹی کے انجینیروں نے فرانسیسی زبان محض اس لیے سیکھی کہ ان کتابوں کا مطالعہ کیا جاسکے جوں جوں ڈزائن اور ریاضی نے آزمائشی ضابطوں اور تجرباتی قاعدوں کی جگہ لی اور ماہرانہ معلومات کی جواب تک محض فوجی انجینیروں کی میراث تھی مناسب طریقہ پر ترمیم کی گئی جس کی وجہ غیر فوجی انجینیروں کو صف اول میں جگہ ملنے لگی ذہین دست کار اور سنگتراش اس صدی کے اعلیٰ معماروں میں شمار کیے جانے لگے بطور مثال جان رینی کا نام لیا جاسکتا ہے جو ایک کارآموز تھا جس نے لندن بریج کی تعمیر کی اسی طرح تھامس بٹلفورڈ جو ایک سنگتراش تھا اس کا شمار برطانیہ کے سڑک کے معماروں کے صف اول میں ہوتا تھا حتیٰ کہ وہ انسٹی ٹیوشن آف سِول انجینیرز کا پہلا صدر منتخب ہوا۔ جان اسمیٹن وہ پہلا شخص تھا جس نے خود کو سِول انجینیر کے نام سے موسوم کیا اگرچہ اس نے اپنے پیشہ کی ابتدا آلات سازی سے کی تھی ۱۷۱۷ء میں اس نے ایک سوسائٹی کی داغ بیل ڈالی جو اب اسمیٹن سوسائٹی کے نام سے مشہور ہے۔

فرانس میں اس قسم کی سوسائٹی کا قیام ۱۷۹۴ء میں عمل میں آیا اور جرمنی میں ۱۷۹۹ء میں۔ اس اثنا میں دوسرے مقامات پر بھی یہی عمل ہوتا رہا۔ امریکی سوسائٹی آف سِول انجینیرز کا قیام ۱۸۵۲ء میں ہوا ۱۸۵۶ء میں جرمنی میں اس کی بنیاد پڑی۔ اس کے بعد کی صدی میں دنیا کے ہر ملک میں اسی قسم کے انسٹی ٹیوشن قایم ہوئے۔ ہندوستان میں انسٹی ٹیوشن آف انجینیرز کا قیام ۱۹۳۸ء میں ہوا۔

اس اثنا میں دوسرے ممالک نے فرانس اور جرمنی کی تقلید شروع کی تو انجینیری سائنس کی تعلیم کا ہر جگہ خاطر خواہ انتظام شروع ہوا۔ برطانیہ کی یونیورسٹیوں نے جو اپنی قدامت پسندی اور پرانے رسم و رواج کے لیے مشہور ہیں شروع شروع میں اس نئے شعبہ کی تعلیم دینے میں پس و پیش کیا۔ یونیورسٹی کالج لندن نے ۱۸۳۸ء سے سِول انجینیرنگ کی تعلیم دینا شروع کی۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں بھی ۱۸۲۸ء سے اس کی تعلیم کا آغاز ہوا۔ انیسویں صدی کے اواخر میں اور بیسویں صدی کی ابتدا میں ساری دنیا کی یونیورسٹیوں نے اس شعبہ کی تعلیم کا انتظام تیزی سے شروع کیا۔ ہندوستان میں رڑکی نے ۱۸۴۹ء میں سبقت کی اور پھر گنڈی (مدراس) اور پونہ میں بھی کالج کھلے۔ اب تو کوئی ایسا ملک نہیں ہے جہاں سِول انجینیرنگ کی تعلیم نہ دی جاتی ہو۔

سِول انجینیر کے فرائض: سِول انجینیر کے فرائض کو تین حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے ایک وہ جو تعمیر سے قبل ادا کرنے پڑتے ہیں (موزونیت کا مطالعہ، مقام تعمیر کی تحقیقات اور ڈزائن) دوسرے وہ جن سے دوران تعمیر سابقہ پڑتا ہے (گاہکوں گتہ داروں اور کاریگروں سے نپٹنا) تیسرے وہ جن سے بعد ختم کار عہدہ برا ہونا پڑتا ہے

نگہداشت اور ریسرچ

موزونیت کا مطالعہ (Feasibility Studies)

آج کل کوئی بڑی اسکیم یا کوئی بڑا پراجکٹ اس وقت تک شروع نہیں کیا جاتا جب تک اس کا ابتدائی پھر گہرا اور بعض اوقات طول طویل مطالعہ نہ کیا جائے اور متبادل اسکیم کے امکانات پر غور نہ کیا جائے تاکہ انجینیری کے مسائل اور معاشی پہلو بھی زیر نظر رہیں۔

مقام تعمیر کی تحقیقات

مقام تعمیر کی ابتدائی تحقیقات اسکیم کی موزونیت کے مطالعہ کا ایک حصہ ہے مگر جوں ہی نقشے منظور کر لیے گئے ہوں ایک وسیع تحقیقات لازمی ہے اس پر جو صرفہ عاید ہو وہ تعمیر یا مقام تعمیر کی تبدیلی کی وجہ عاید ہونے والے صرفے سے کم ہوگا۔

ڈیزائن

عمارتوں کے ڈھانچوں سے متعلق ریسرچ کے تجربوں سے جو نتائج برآمد ہوں اور تعمیری اشیا کی تکنیک نے جو معقول اور نئی نئی قسم کی ڈزائنوں کی راہیں کھول دی ہیں ان سے تعمیری اشیا میں کافی بچت کی جاسکتی ہے۔

تعمیری ڈھانچوں کے نظریات اور ساتھ ساتھ تعمیری اشیا کے مطالعہ نے زوروں (Stresses) کا عمدگی سے تجزیہ کرنے اور ان کی با

طور پر آزمائش کرنے کو ممکن بنا دیا ہے۔

آج کل کے ڈزائن کرنے والوں کے لیے نہ صرف ترقی یافتہ نظریات بآسانی ہمدست ہو سکتے ہیں بلکہ ان کے ڈزائن کا کمپیوٹر کے ذریعہ نہایت صحت کے ساتھ ٹیسٹ کیا جا سکتا ہے۔

تعمیر سول انجینیری کے کام یا تو خانگی اشخاص یا خانگی اداروں کے لیے کرنے پڑتے ہیں یا بڑی بڑی کارپوریشن مرکزی یا مقامی حکومت یا عوامی بورڈ کے لیے کرنا پڑتا ہے ان میں سے اکثر اپنے انجینیروں کو ملازم رکھتے ہیں اور جہاں بڑے بڑے خاص قسم کے پراجکٹ کا تعلق ہوتا ہے وہاں مشیر (Consulting) انجینیر سے بھی کام لینا پڑتا ہے۔

کام ایک گتہ دار یا ٹھیکہ دار یا ان کی کمپنیوں کو جو رجسٹرڈ شدہ ہوتی ہیں ٹنڈر طلب کر کے دیے جاتے ہیں اور ان کو پابند کیا جاتا ہے کہ منظور شدہ ڈزائن نقشوں برآوردتخمینوں اور دیگر شرائط کے مطابق اندرون مدت مقررہ کام کی تکمیل کر دی جائے۔

نگہداشت بالعموم کام سے متعلق شرائط میں یہ شرط بھی رکھی جاتی ہے کہ ٹھیکہ دار ایک مدت معینہ تک اس تعمیر کی نگہداشت کرے اس وقت تک گتہ دار (ٹھیکہ دار) کی ڈہروت کی رقم روک رکھی جاتی ہے۔ مدت معینہ کے ختم ہونے کے بعد کنسلٹنگ انجینیر یا متعلقہ عہدہ دار کی سفارش پر اس رقم کی ادائی کی جاتی ہے۔ لیکن جو کام مرکزی یا مقامی انجینیروں کے زیر نگرانی براہ راست کیے جاتے ہیں ان کی نگہداشت کی ذمہ داری انہی انجینیروں پر عاید ہوتی ہے۔

ریسرچ تعمیراتی کاموں میں ایسی ترقی جو بمنزلہ ایجاد ہو ریسرچ کی محتاج ہوتی ہے سول انجینیری میں ریسرچ سرکاری صنعتی اداروں یونیورسٹیوں اور دوسرے انسٹی ٹیوشن میں کیے جاتے ہیں۔ اکثر ممالک میں ایسے ادارے حکومت کے زیر نگرانی ہوتے ہیں مثلاً ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی بیورو آف اسٹانڈرز اور برطانیہ کی نیشنل فزیکل لیبارٹری جہاں عمارتوں، سڑکوں، شاہراہوں ماقوالیات (Hydraulics) پانی کی آلودگی اور دوسری چیزوں پر ریسرچ کیا جاتا ہے۔ ان میں سے بہت سوں کو سرکاری امداد دی جاتی ہے لیکن ان کو ان صنعتی اداروں سے بھی امداد ملتی ہے جن کو اس ریسرچ کے ذریعہ فائدے پہنچتے ہیں یا پہنچنے کی توقعات ہوتی ہیں۔

سول انجینیری کی شاخیں

سول انجینیری کا ایک نہایت اہم مقصد پیداوار کے ذریعوں میں ترقی دینا اور درآمدات و برآمدات کے لیے تجارتی راہیں نکالنا ہے۔ اس میں سڑکوں کی تعمیر اور اس کا انتظام، پلوں، ریلوں، آبی راہوں، نہروں، دریاؤں میں کشتی رانی بندرگاہوں، انبار خانوں وغیرہ کی تعمیر بھی شامل ہے جن کے ذریعہ اندرونی اور بیرونی آمد و رفت میں آسانی و سہولت پیدا ہوتی ہے۔ سول انجینیر کے مفوضہ فرائض کی انجام دہی کے لیے حسب ذیل امور کو بھی شامل کر لیا گیا ہے۔

توانائی گیس اور بجلی کی پیداوار اور اس کی تقسیم ہوائی جہازوں اور ہوائی اڈوں کو ترقی دینا، کیمیائی پلانٹ (Plant) کی تنصیب نیوکلیر توانائی کے اسٹیشن تعمیر کرنا پانی سے نمک علیحدہ کرنے کا انتظام سول انجینیری کے ان مختلف وظائف کو حسب ذیل عنوانات کے تحت بآسانی تقسیم کیا جا سکتا ہے تعمیر، حمل و نقل، جہاز رانی، آبی انجینیرنگ، توانائی اور صحت عامہ۔

تعمیر سول انجینیری سے متعلق جو کچھ بھی کام ہو عملاً اس میں کچھ نہ کچھ حصہ تعمیر کا ہوتا ہے۔ فولاد اور کنکریٹ کی ترقی بشمول محکم کنکریٹ اور تعمیری زور رکھنے والے اسٹرسڈ (Pre Stressed) کنکریٹ کی ایجاد نے تعمیر کے ڈزائن کا کام اور آرکیٹک کی بہ نسبت زیادہ تر سول انجینیر کے حوالے کر دیا ہے۔ کسی عمارت کے مسائل مثلاً اس کی افادیت اور کفایت کے تجزیہ پر عمارت کے ڈزائن کا انحصار ہوتا ہے۔

حمل و نقل روم کی سڑکیں اور پل اگرچہ فوجی انجینیروں کا کارنامہ تھے لیکن ان پر ٹارمیکاڈم کی تہ چڑھانا اور پرونٹ (Perronet) پل بنانا سول انجینیروں کی کارگزاری ہے۔ اسی طرح اٹھارہویں صدی کی نہروں اور انیسویں صدی کی ریلوں کی تعمیر کا سہرا بھی سول انجینیروں کے سر ہے۔ ان کی وجہ سے مال و اسباب کی بڑی مقدار کے تیزی اور کفایت سے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کیے جانے کی سہولتیں مہیا ہونے سے صنعت میں انقلاب آیا۔ آج کل سول انجینیر بہت بڑے پیمانے پر مال و اسباب کے حمل و نقل کی اور زیادہ تیزی کفایت سے روبہ عمل لانے میں مشغول ہیں۔

دریائی اور آبی

انجینیری: بندرگاہوں کی تعمیر اور جہاز سازی قدیم فنون ہیں۔ آج کل بہت ترقی پذیر ممالک کے لیے ایک بڑے اور مکمل بندرگاہ کی موجودگی ناگزیر ہے تاکہ ضروری مال و اسباب کی درآمد و برآمد میں سہولت حاصل ہو۔

بستیوں کو فراہمی آب کی کوشش زمانہ سے چلی آ رہی ہے۔ اور اب توانائی کی طلب میں روز بروز اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ بعض ممالک میں پانی کی زیادہ تر صرف صنعتی اداروں اور گھریلو صرفہ کے لیے ہوتی ہے لیکن دنیا کے بعض حصوں مثلاً بھارت میں بڑی بڑی اسکیمیں زیر تکمیل ہیں جو زیادہ تر زرعی اغراض کے لیے ہیں تاکہ غذائی اجناس میں وہ خود مکتفی ہو سکے اور برقی قوت پیدا کر سکیں تاکہ صنعتی پیداوار میں اضافہ ہو۔

آج کل سب سے زیادہ تعمیر ذخیرہ آب کے بندوں (Dams) کی ہو رہی ہے ان کے ڈزائن اور ان کو ترقی دینے کے کام بین الاقوامی کمیشن جیسے ادارے انجام دیتے ہیں۔

آبادیوں سے قریب بڑے ذخیرہ آب کے ڈزائن میں بہت احتیاط کی ضرورت ہے۔ اس کے لیے مٹی کی ساخت اور اس کی قوت برداشت کے تجزیہ پر زور دیا جاتا ہے۔

اکثر حکومتیں اس کام کے لیے اعلےٰ تربیت یافتہ انجینیروں کو کام کے معاینہ

اور کنٹرول کے لیے مقرر کرتی ہیں۔

توانائی (Power) صنعتی انقلاب کا انحصار لوہے اور کوئلے کی کانوں پر ہے سول انجینیروں نے بھی کانوں سے کوئلہ اور معدنوں سے دھات برآمد کرنے میں اہم حصہ لیا ہے۔

سول انجینیری کی بہت سی شاخوں میں سرنگوں کی تعمیر ایک عام بات ہے بیسویں صدی میں بکثرت برقی قوت کی طلب کے ساتھ توانائی گھروں (Power Stations) کے ڈزائن اور ان کی تعمیر کے طریقوں میں تیزی سے ترقی ہوئی اور ہو رہی ہے اور اب تو نیوکلیر توانائی کی دریافت کے بعد ان کے لیے اسٹیشنوں کو بنانا اور ری ایکٹروں کے لیے نئی قسم کے ڈزائن کی ذمہ داری بھی انہی کو سونپی گئی ہے۔

تیل کے چشموں اور قدرتی گیس کی دریافت گیس کی پیدائش کے لیے نئی نئی تبدیلیاں لائی ہیں۔ تیل کو ان کے معدنوں سے جہازوں میں پہنچانا یا سمندروں کی تہ سے بذریعہ پائپ باہر لانے کے لیے نئے نئے طریقے ایجاد کیے گئے ہیں۔

بڑے بڑے کیمیائی پلانٹ کے ڈزائن کرنے میں جن کی زمانہ موجودہ میں بڑی اہمیت ہے سول انجینیری کا حصہ قابل لحاظ ہے۔

صحت عامہ ڈرینج کے انتظام اور مائع فضلے چھٹکارا پانا اور اسی پانی کو صاف کرنے کے بعد دوبارہ استعمال کرنا آبی ذریعوں اور ذخائر کو آلودگی سے بچانے کے لیے ضروری ہے۔

موجودہ تہذیب و تمدن میں اس قسم کے فضلے کو جو مثلاً موٹر کاروں وغیرہ سے نکلتا ہے اس کو ٹھکانے لگانا ایک پیچیدہ مسئلہ بن گیا ہے۔

سول انجینیر ماحول کو آلودگی سے محفوظ رکھنے میں ایک اہم رول ادا کرتا ہے

سول انجینیرنگ کی تعلیم ایک پیشہ ور انجینیر کے لیے ضروری ہے کہ وہ کسی مسلمہ یونیورسٹی کا ڈگری یافتہ یا مساوی قابلیت کا حامل ہو کسی یونیورسٹی میں داخلہ کے لیے ریاضی اور سائنس میں اہلیت ضروری ہے۔ پہلا سال تو بالعموم انجینیری کی عام تعلیم کے لیے مختص ہوتا ہے جو عام شعبوں میں مشترک ہوتی ہے دوسرے سال سے کسی ایک شعبہ کی خصوصی تعلیم شروع کی جاتی ہے سول انجینیری کی بھی کئی ذیلی شاخیں ہیں۔ نصاب تعلیم کے علاوہ طالب علم کا عملی تعلیم حاصل کرنا ضروری ہوتا ہے۔ جس کے لیے متعدد اسکیمیں موجود ہوتی ہیں۔

برطانیہ میں انجینیرنگ گریجویٹس کو کم از کم تین سال کی عملی طور پر تربیت حاصل کرنی پڑتی ہے۔ دوسری شکل یہ ہے کہ دوران تعلیم ہی میں وہ نظری تعلیم کے ساتھ ساتھ عملی تربیت بھی حاصل کریں۔ صنعتی اداروں میں جو تربیت دی جاتی ہے اس پر انجینیرنگ کے کالج یا ادارہ کی نگرانی ہوتی ہے۔ جب یہ گریجویٹ اپنی عملی تربیت ختم کرتا ہے تو سول انجینیرنگ کا کالج یا ادارہ اس کا امتحان لے کر اس کو ڈگری عطا کرتا ہے۔

مختلف ممالک میں عرصۂ تعلیم مختلف ہوتا ہے یہ بالعموم تین تا پانچ سال ہوتا ہے۔

ڈگری کے بعد دوران ملازمت تربیت

گریجویٹ ہو کر ڈگری حاصل کرنے کے بعد کوئی طالب علم اعلیٰ تعلیم مثلاً ایم۔ ایس کا کورس لے سکتا ہے یا وہ کسی خاص مضمون میں مہارت حاصل کر سکتا ہے۔ آج کل رجحان یہ ہے کہ دوران ملازمت سرکاری طور پر کسی ملازم کو ایک خاص شعبہ میں تربیت دلائی جائے۔

رجسٹریشن بہت سارے ملکوں مثلاً امریکہ کناڈا میں پیشہ ور انجینیر کے لیے رجسٹر کروانا اور لائسنس حاصل کرنا ضروری ہوتا ہے لیکن یوروپ اور انگلستان میں انجینیر کی مرضی پر چھوڑ دیا جاتا ہے بھارت میں ابھی اس کا رواج نہیں ہے۔

پیشہ ورانہ سوسائٹیاں ۱۹۱۶ء میں جب انگلستان میں انسٹی ٹیوشن آف سول انجینیرز کی بنیاد ڈالی گئی تو اس کا مقصد ٹکنیکل سائنس کو ترقی دینا تھا۔ یہ مقصد ریسرچ کرنے فنی مضامین شائع کرنے اور ان پر بحث مباحثہ کرنے سے حاصل ہوا۔

ترقی یافتہ ممالک میں بلند عمارات سے لے کر سرنگوں ساحلی تعمیر ہوائی میدانوں وغیرہ کے کام دن بدن بکثرت نکلتے ہیں جن کے لیے نت نئے طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ترقی پذیر ممالک میں جہاں آبادی میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے رہائش کے لیے بلند عمارات، ٹرافک کے تیزی سے حمل و نقل کے لیے معقول انتظامات اور شاہراہوں کے لیے ترقی یافتہ طریقے اختیار کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

ڈرینج کی ترقی یافتہ شکل اور صحت عامہ کے لیے معقول اسکیموں کا ہونا ضروری ہے آب پاشی کے لیے بڑے بڑے ذخیرہ آب اور دریاؤں کی تنظیم کی اشد ضرورت اس لیے ہے کہ ان سے غذائی اجناس میں اضافہ ہو ورنہ دنیا کے بہت سارے ممالک میں آئے دن قحط پڑنے کے اندیشے لگے رہتے ہیں۔ کم ترقی یافتہ ممالک کو اس کی سہولت حاصل نہیں ہے کہ وہ اپنے انجینیروں کو بیرون ممالک بھجوائیں ان کا محدود مالیہ اس کی راہ میں حائل ہوتا ہے اس مسئلہ کو انٹرنیشنل بنک آف ری کنسٹرکشن اینڈ ڈیولپمنٹ (ورلڈ بنک) کے توسط سے حل کرنے کی کامیاب کوشش کی جا رہی ہے۔

شیشہ

تاریخ شیشہ سازی کے نقطۂ نظر کے لیے ایشیا کوچک پر نظر ڈالنا مناسب ہوگا۔ غالباً قدیم ترین شیشہ کا ٹکڑا ۲۹۰۰ ق۔م۔ تل آسرم (Tel Asram) میں پایا گیا جو بغداد کے شمال مشرق میں چند میل دور واقع ہے۔ ۱۵۰۰ ق۔م۔ میں جب کہ مصر اپنے بام عروج پر تھا شیشہ سازی کافی ترقی

کر چکی تھی۔ مصر سے شیشہ کی صنعت شام، یونان، فلسطین اور اطالیہ پہنچی۔ قسطنطنیہ کے کاریگر رنگین شیشہ بنانے اور گلکاری کرنے کے ماہر تھے بہت دنوں کے بعد یعنی گیارہویں صدی عیسوی میں شیشہ سازی ترقی یافتہ شکل میں وینس (Venice) میں داخل ہوئی۔ وینس ہی سے یہ فن تمام مغربی یورپ میں پھیلا۔ انیسویں صدی کی ابتدا میں فیراڈے (Faraday) نے شیشہ پر جو تحقیقاتی کام کیا ہے وہ آپ اپنی نظیر ہے۔ اسی طرح شولٹ (Schult) نے ایبے (Abbe) اور ونکلمین (Winkelmann) کی معیت میں جو کام کیا ہے اس سے یہاں تک اور قیمتی مناظری (Optical) اور دیگر خاص قسم کے شیشوں کا بنانا ممکن ہو

موجودہ صدی میں مختلف نوعیت کے خودکار (Automatic) مشینوں کی ایجاد کی وجہ سے اس صنعت کی ترقی میں ایک انقلاب آیا۔

شیشہ کی تعریف اور اس کی بناوٹ

شیشہ ایک سخت غیر نامیاتی مادہ ہے جو گرم سیال حالت سے ٹھنڈا کر کے حاصل کیا جاتا ہے اس عمل کے دوران اس کی لزوجیت (Viscosity) مسلسل بڑھتی جاتی ہے لیکن یہ قلمی (Crystalline) بننے نہیں پاتا۔ آج تک جتنے بھی اقسام کے شیشے بنے ہیں وہ پرسرد (Super Cooled) مائع پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ان کا کوئی معین نقطۂ اماعت نہیں ہوتا شیشہ کا شفاف ہونا اس کی عام خصوصیت ہے لیکن بہت سارے تجارتی شیشے یا تو نیم شفاف ہوتے ہیں یا غیر شفاف۔ شفاف پن میں کمی کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ کچھ مادہ جو بالعموم قلمی ہوتا ہے اور جو بذات خود شفاف ہوتا ہے شیشہ میں پھیل جاتا ہے اور یہ مادہ معلق ذرات (Suspended Particles) کی شکل میں ہو سکتا ہے جیسا کہ سونے یا تانبہ کے سرخ شیشہ میں ہوتا ہے یا یہ معلق خوردبینی یا زیر خوردبینی (Sub Microscopic) معلق ذرات پر مشتمل ہوتا ہے جیسا کہ دودھیا شیشہ میں ہوتا ہے یا خوردبینی قلمیں پکھراج (Opal) یا سفید شیشہ میں ہوتی ہیں۔

شیشہ کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس کی ساخت ایک غیر دوری (Non Periodic) مائع کی سی ہوتی ہے اور لاشعاعوں (X-Rays) کے ذریعہ مطالعہ سے معلوم ہوا کہ شیشہ میں ایٹموں (جواہر) کا ایسا جال ہوتا ہے جو نہ تو دوری (Periodic) ہوتا ہے اور نہ سڈول (Symmetrical) جیسا کہ قلموں (کرسٹل) میں ہوتا ہے۔

شیشہ کی قسمیں

شیشہ کی جماعت بندی، آسانی اس کے طریقہ استعمال کے لحاظ سے کی جا سکتی ہے مثلاً (۱) دریچہ کا شیشہ (۲) بوتل کا شیشہ (۳) دبایا ہوا (Pressed) شیشہ (۴) پھنکا ہوا (Blown) شیشہ جس میں کیمیائی آلات اور حرارت کے مزاحم اشیا اور کھنچی ہوئی نلکیاں بھی شامل ہیں (۵) ریشہ دار شیشہ (۶) مناظری شیشہ۔ مناظری شیشہ کے سوا جو بیشتر صورتوں میں ممکنہ حد تک شفاف ہوتا ہے۔ دوسرے تمام شیشے بے رنگ ہو سکتے ہیں یا رنگ دار۔

شیشہ کے اجزائے ترکیبی

بالعموم تمام شیشوں کا جز اصلی سلیکا (Silica) ہوتا ہے۔ اگرچہ بعض مناظری شیشوں میں سلیکا کی جگہ فاسفورک انہائڈرائیڈ (P_2O_5) یا بورک انہائڈرائیڈ (B_2O_3) لے لیتا ہے۔ سلیکا خود ایک متمرد (Refractory) شے ہے اس کو آکسی ایسی ٹی لین (Oxy-Acetylene) شعلہ میں نرم کیا جاتا ہے جس سے سلیکائی یا کوارٹز شیشہ بنتا ہے کوارٹز شیشہ جس سے بنے ہوئے آلے تجربہ خانوں اور کیمیائی صنعت میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ کیوں کہ اسی شیشے میں ٹمپریچر کی تیز تبدیلیوں کی مزاحمت کی قابلیت ہوتی ہے۔ مگر کوارٹز شیشہ معمولی شیشہ سے زیادہ پھوٹک ہوتا ہے۔

ایسے بہت سے مادے دستیاب ہو سکتے ہیں جو سلیکا کے ساتھ پگھل کر شیشہ بناتے ہیں اس کے لیے بھٹی کی معمولی حرارت یعنی ۱۲۰۰ سے ۱۴۰۰ ڈگری سینٹی گریڈ کافی ہو جاتی ہے۔ سلیکا قلوی آکسائیڈ (Alkaline Oxide) کے ساتھ مل کر ایسا شیشہ پیدا کرتا ہے جو نم گیر (Hydro-scopic) ہوتا ہے لیکن اگر اس میں ایک خاص تناسب میں چونا ملا دیا جائے تو شیشہ میں پائیداری آجاتی ہے بالخصوص اس میں کرۂ ہوائی کے خلاف مدافعت کرنے کی قوت آجاتی ہے۔ چونے کے ملانے سے شیشہ کا نقطہ اماعت بلند تر ہو جاتا ہے چونے کی جگہ بیریم آکسائیڈ بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ چونا اور بیریم آکسائیڈ قلوی مٹیوں کی جماعت سے تعلق رکھتے ہیں۔

قلوی مٹی کی بجائے دوسرے مادے بھی مثلاً لیڈ آکسائیڈ کام آسکتا ہے اور یہ چقماقی (Flint) شیشے کا ایک خاص جز ہے۔ صاف سخت کراؤن شیشہ (یا حلبی شیشہ) جو دریچوں کے لیے موزوں ہوتا ہے اس میں سلیکا ۷۲ فی صد چونا ۱۱ فی صد اور سوڈا ۱۱ فی صد تک ہو سکتے ہیں۔ نہایت ہی چمک دار کٹ (Cut) گلاس کے برتن جو میز کی زینت ہوتے ہیں۔ ان کے اجزائے ترکیبی میں سلیکا ۵۵ فی صد لیڈ آکسائیڈ ۱۰ فی صد اور پوٹاش ۳۵ فی صد ہوتے ہیں کیمیائی برتنوں کے شیشے میں بورک آکسائیڈ زنک آکسائیڈ اور الومینا ہو سکتے ہیں۔

دھات یا دھاتی آکسائیڈ کی ملاوٹ سے مختلف قسم کے نہایت خوب صورت رنگ حاصل ہوتے ہیں۔ لیکن ایک حد تک رنگ کا انحصار تیاری کے طریقہ پر بھی منحصر ہوتا ہے، مثلاً لوہے کی ذرا سی مقدار بھی کراؤن شیشہ کی بہ نسبت چقماقی شیشہ کو شدت سے رنگین کر دیتی ہے۔ کوبالٹ کے شائبے (Traces) بھی گہرا نیلا رنگ پیدا کرتے ہیں۔ سونے اور تانبہ سے شیشہ کا رنگ یاقوتی سرخ اور کروئیم سے سبز ہو جاتا ہے۔ یورانیم کی موجودگی سے شیشے کا رنگ زردی مائل سبز ہوتا ہے اور اس میں تز ہر (Fluorescence) بھی آجاتا ہے۔ یہ لاشعاعی پردہ (اسکرین) بنانے میں کام آتا ہے۔ فیرس نمکوں کی ذرا سی مقدار ملانے سے شیشے میں ہلکا سبز رنگ اور منگنیزی مرکبات سے بنفشی رنگ پیدا ہوتا ہے۔ ایسی ریت کا حاصل کرنا جو لوہے سے آزاد ہو ایک دشوار امر ہے۔ سفید ریت کے

فصول کے لیے ریت میں بعض خاص قسم کے رنگ کٹ (Decoloriser) اشیا ملائی جاتی ہیں یا مقناطیس کی مدد سے لوہے کے ذرات کو الگ کر لیا جاتا ہے۔

شیشہ کی صنعت

چھوٹے پیمانہ پر شیشہ بنانے کے لیے عمدہ قسم کی مٹی کے برتن استعمال ہوتے ہیں بڑے پیمانہ پر شیشہ کی اشیا بنانے کے لیے حوضی بھٹیاں (Tank Furnaces) استعمال کی جاتی ہیں۔ اس کی چھت بالعموم گنبد نما ہوتی ہے اور اس کی بالائی چھت میں ایک سوراخ ہوتا ہے جس میں سے زیر تجربہ بیچ (Batch) کو داخل کیا جاتا ہے اور پگھلنے کے بعد اسے اسی سوراخ سے نکال لیا جاتا ہے لیکن مناظری شیشہ کے لیے کھلے برتن استعمال کیے جاتے ہیں تاکہ ہلانے کے عمل میں سہولت ہو۔

ایک بھٹی کے فرش پر بہت سارے برتن بالعموم ایک دائری شکل میں رکھے جاتے ہیں بھٹی میں آگ عام طور پر پروڈیوسر (Producer) گیس سے لگائی جاتی ہے اس کے احتراق کے حاصلات کو حرارت بازیاب (Regenerator) میں گزارا جاتا ہے جس سے بھٹی میں چلنے سے پہلے ہوا اور پروڈیوسر گیس گرم ہو جاتے ہیں اور ان کے جلنے کی صلاحیت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

ایک بیاج کے اجزائے ترکیبی کے ساتھ شیشے کے ٹکڑوں کو ملایا جاتا ہے جس کی وجہ سے ان اجزائے ترکیبی کے پگھلنے میں مدد ملتی ہے پگھلتے وقت کاربونیٹس نائٹریٹوں وغیرہ کی تحلیل سے بہت ساری گیس خارج ہوتی ہے۔ اس گیس کے خارج ہونے میں آرسینی۔ ایس (Arsenious) آکسائیڈ انٹمی آکسائیڈ وغیرہ کی تلیل مقدار کی موجودگی سے مدد ملتی ہے۔

شیشہ کو مسطح (Plane) یا نفیس (Fine) کرنے کے لیے جیسا کہ اس طریقہ کار کو نام دیا جاتا ہے ٹمپریچر کو حسب ضرورت بڑھایا جاتا ہے مناظری شیشہ بناتے وقت اس کو اچھی طرح گھونٹنا بھی پڑتا ہے اور باریک بھی کرنا پڑتا ہے تاکہ اس میں ریشوں کا وجود باقی نہ رہے۔ یہ ریشے پورے آمیزہ میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے کس قدر مختلف انعطاف نما کے حامل ہوتے ہیں۔ اس کی بڑی وجہ یہ ہے کہ مٹی کے برتن کا مادہ شیشہ میں حل ہو جاتا ہے۔

شیشہ کو برتن سے ایک لوہے کی پھونکنی کے سرے پر جمع کیا جاتا ہے پھر اس کو پھرتی سے گھمایا اور پھر اگر مطلوبہ شکل میں پھونکا جاتا ہے شیشہ کو کسی بھی شکل وصورت کے سانچوں میں ڈھالا جا سکتا ہے۔ کثیر تعداد میں بوتلیں یا اسی قسم کی اشیا بنانے کے لیے خودکار مشین استعمال کی جاتی ہیں۔ جس کے لیے پگھلا ہوا شیشہ خود بخود بذریعہ سیفن بھٹی سے کھینچ کر آتا ہے۔ ایسی مشینوں کے لیے حوضی بھٹیاں (Tank Furnaces) استعمال کی جاتی ہیں۔ ان بھٹیوں میں شیشہ ایک سرے سے داخل کیا جاتا ہے۔ اور پگھلا ہوا مادہ دوسرے سرے سے حاصل کیا جاتا ہے۔ یہ عمل مسلسل ہوتا ہے۔ حوضی بھٹیاں بڑے بڑے حوضوں سے بنائی جاتی ہیں جن کو مشین سے صاف اور درست کر کے ایک خاص مسالہ سے باہم جوڑا جاتا ہے۔

دریچوں کے لیے شیشے بڑی چادروں کی شکل میں یا تو بیلے جاتے ہیں۔ یا کھینچے جاتے ہیں۔ شیشے کے تختے بیلنے کے عمل میں پگھلا ہوا شیشہ بھٹی سے نکال کر ایک لمبی میز پر ڈالا جاتا ہے اور اس کو یکساں طور پر ایک ورنی بیلن سے پھیلایا جاتا ہے اس کے بعد اس چادر کو انیلنگ (Annealing) بھٹی میں منتقل کیا جاتا ہے۔ ٹھنڈا ہونے کے بعد اس کو گھسا جاتا ہے اور اس کی پالش کی جاتی ہے۔

شیشہ سے جو اشیا تیار کی جاتی ہیں ان کو آہستہ آہستہ ٹھنڈا کرنا چاہیے تاکہ تڑک نہ پیدا ہو اور اس سے بھی زیادہ آہستگی سے اس کو انیلنگ کرنا پڑتا ہے تاکہ اس میں پیدا ہونے والے تناؤ اور کھنچاؤ کی قوتوں (Stresses) کا ازالہ ہو جائے ورنہ وہ شیشے کو توڑ ڈالیں گی۔ پالش کیے ہوئے شیشہ کی انیلنگ ایک مشکل طریقہ کار ہوتا ہے اور بڑے ٹکڑوں کی صورت میں اس کا دوران تین تا پانچ ہفتہ ہوتا ہے۔ ان اشیا کو جبکہ وہ ہنوز گرم رہتی ہیں ایک متحرک باربردار (Conveyor) میں رکھا جاتا ہے جو ایک گرم سرنگ میں سے گزرتا ہے اس سرنگ کی ٹمپریچر کو ایک سرے سے دوسرے تک مناسب درجوں تک بدلا جاتا ہے اس طرح ان اشیا کا درجۂ حرارت دوران سفر بتدریج کم ہو جاتا ہے اور ان کی انیلنگ مناسب ٹمپریچر پر ہو جاتی ہے۔

خاص اغراض کے لیے شیشے کی جو اشیا تیار کی جاتی ہیں۔ وہ بہت سارے اقسام کی ہوتی ہیں۔ عینک کے لیے کراؤن شیشہ کی ایک عمدہ اور سخت قسم استعمال کی جاتی ہے ان خاص قسموں میں وہ شیشہ بھی شامل ہے جو جزوی طور پر بالائے بنفشی شعاعوں (Ultraviolet) کے لیے نیم شفاف ہوتا ہے لیکن مرئی روشنی کے لیے بالکل شفاف ہوتا ہے کروکس (Crooks) کی نلیوں کے شیشے اور بعض مانع جگ مگ (Anti Glare) شیشے بھی ان خواص کے حامل ہوتے ہیں۔ اور یہ سیریم (Cerium) اور ڈائی۔ ڈی میم (Didymium) کے شمول سے حاصل ہوتے ہیں۔ یورانیم شیشے لاشعاعی پردوں (X-Ray Screens) کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں اور یہ بالائے بنفشی شعاع کے لیے متنزہر ہوتے ہیں یورانیم شیشہ ایک سخت شیشہ یا بوروسلیکیٹ شیشہ ہوتا ہے جس میں چار فی صد یورانیم ہوتا ہے۔ اسٹراس (Strass) شیشہ خاص قسم کا سخت شیشہ ہوتا ہے جس کا انعطاف نما (Refractive Index) بلند ہوتا ہے اس میں مختلف دھاتی آکسائیڈ ملا کر مختلف رنگ پیدا کیے جاتے ہیں۔ یہ شیشے نقلی جواہرات کے بنانے میں کام آتے ہیں۔

فلاش (Flashed) شیشے کو اکثر نمائشی اغراض کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جس چیز کو بنانا ہے پہلے اس کو سفید شیشہ ہی میں نامکمل صورت میں تیار کیا جاتا ہے اور پھر پگھلتے ہوئے رنگین شیشہ میں غوطہ دے کر مطلوبہ شکل اختیار کرنے تک پھونکا جاتا ہے اس طرح اس شیشے کی سفید شیشہ والی دیواروں پر مہین رنگین پرتیں جم جاتی ہیں ان رنگین پرتوں کو گھس کر، تراش کر یا نقش ونگار کر کے نہایت ہی اعلیٰ سجاوٹی اثر پیدا کیا جا سکتا ہے۔

بڑی مقدار میں نلکیاں (Tubes) بنانے کے لیے شیشہ کی بہت

زیادہ مقدار کو لوہے کی پھونکنی پر جمع کر کے موٹی دیوار کے استوانہ (Cylinder) کی شکل میں پھونکا جاتا اور کھینچا جاتا ہے۔

شیشہ کے سخت کندے بائیلر (Boiler) کے ان پیمائشی استوانوں کی حفاظت کے لیے لگائے جاتے ہیں جو اعلیٰ دباؤ کے تحت کام کرتے ہیں۔ شیشہ کے کندہ کو بلند ٹمپریچر تک گرم کیا جاتا ہے اور گرم تیل میں ڈبویا جاتا ہے اس سے بیرونی حصہ بغیر کسی سطحی تڑک کے ٹھنڈا ہو جاتا ہے لیکن اندرونی حصہ نرم ہی رہتا ہے۔ جوں جوں سطح پر بڑا دباؤ پڑتا ہے۔ اس شیشہ کی تڑک بجائے پھیلنے کے بند ہو جاتی ہے اس لیے شیشہ کا یہ سخت کندہ یا تختہ قابل لحاظ بیرونی قوتوں کا مقابلہ کر سکتا ہے جو معمولی قسم کے شیشہ کو توڑ سکتی ہیں۔

شیشہ کے تختوں کو مناسب قسم کے ملایم تار کی جالی کے ساتھ میل کر محکم (Re inforced) کیا جاتا ہے۔ سلولائیڈ (Celluloid) کی تختوں کو بھی بعض دفعہ شیشہ کی تختوں کے دونوں جانب چپکایا جاتا ہے اور اس کو اٹوٹ (Unbreakable) شیشہ کا نام دیا جاتا ہے۔

میز کی زیبائش اور نمائش کے لیے شیشہ کی انواع و اقسام کی چیزیں مختلف طریقوں سے بنائی جاتی ہیں۔

شیشہ پر نقش و نگار پالش کرنے اور رگڑنے کی چرخی سے کیے جاتے ہیں یا شیشہ کی سطح پر موم یا ڈانبر چڑھا کر اس پر حسب مرضی کھرچ کر نقش و نگار بنائے جاتے ہیں پھر اس پر ہائیڈروفلورک ایسڈ لگایا جاتا ہے جو شیشہ کی سطح پر عمل کر کے نقوش بناتا ہے بعد میں موم یا ڈانبر کو کسی محلل سے دھو دیا جاتا ہے ایک اور ترکیب یہ ہے کہ شیشہ کی سطح پر اسٹن سل (Stencil) لگا کر ریت کی بوچھاڑ کی جاتی ہے۔ جس سے شیشے کے کھلے ہوئے حصے متاثر ہو کر نقش و نگار بن جاتے ہیں۔ ان نقوش کو یا تو شیشہ کی سطح پر منتقل کیا جاتا ہے یا ان میں دھاتی رنگ بھر دیے جاتے ہیں اور جب ان کو گرم کیا جاتا ہے تو وہ پگھل کر شیشے کی سطحی تہوں کے ساتھ مل کر طرح طرح کی رنگین جھلکیاں ظاہر کرتے ہیں۔

شیشہ کے خواص

شیشہ کے طبعی خواص دراصل اس کی کیمیائی بناوٹ سے متعین ہوتے ہیں لیکن جب ان خواص کو معمولی ٹمپریچر پر پیمائش کیا جاتا ہے تو وہ شیشہ کی حرارتی سرگزشت سے متاثر ہوتے ہیں۔ بعض خواص کا سرسری اندازہ اس کی ترکیب سے کیا جاتا ہے۔

شیشہ ایک سخت پھونک شے ہے اس کے تڑکنے پر صدفی (Con choidal) سطح ظاہر ہوتی ہے۔ شیشہ کا ینگ کا معیار (Young's Modulus) ۱۵×۱۰^۱۲ پونڈ فی مربع انچ ہوتی ہے۔ شیشہ کی سطح مجلا ہوتی ہے۔ بیشتر روشنی اس کی سطح سے منعکس ہو جاتی ہے صرف کچھ روشنی منعطف ہوتی ہے۔ شیشہ کی سب سے اہم طبعی خاصیت اس کا شفاف پن ہے جس میں کمی بیشی کا انحصار اس کے اندر موجودہ نیم شفاف اور رنگین مادوں کی مقدار پر ہوتا ہے کراؤن شیشہ کا انعطاف نما ۱٫۵۱۷ ہوتا ہے۔ شیشہ کا نقطہ انجماد معین نہیں ہوتا گرم کرنے پر شیشہ ملایم ہو جاتا ہے اور پھر مائع میں تبدیل ہوتا ہے یہ خاصیت قلمی اشیاء کے بالکل خلاف ہے۔

شیشہ کی لزوجیت (Viscosity) ۱۰^۴ سے لے کر ۱۰^۱۴ پوائنٹس (Poi se) ہوتی ہے۔ اس کی کثافت ۲٫۵ (پگھلا ہوا سلیکا) ۳٫۱ (چقماقی شیشہ) اور ۲٫۷ (مناظری شیشہ) ہوتی ہے۔ حرارتی پھیلاؤ ۱۰^-۶ سمرفی مربع سمرفی درجہ ٹمپریچر ہوتا ہے یعنی شیشہ حرارت کے لیے تقریباً غیر موصل ہوتا ہے۔ شیشہ کی حرارتی برداشت اور میکانی طاقت اس ٹمپریچر پر منحصر ہوتی ہے جس پر اس کی انیلنگ کی گئی ہے۔ شیشہ برق کے لیے ناقص موصل ہوتا ہے۔ اس کی مزاحمت ۱۰^۱۱ تا ۱۰^۱۴ اوم فی سمر ہوتی ہے۔

شیشہ پانی ہوا اکثر شوری قلمی اور نمکوں سے غیر متاثر رہتا ہے اور عملاً اس کی ایک اہم خاصیت ہے اسے کیمیائی استقلال (Chemical Durability) کہا جاتا ہے۔

اسی بنا پر شیشہ کے برتن اور شیشہ کے استر والے برتن کیمیائی عملوں اور کیمیائی صنعتوں میں وسیع پیمانے پر استعمال کیے جاتے ہیں۔

شیشہ بہ آسانی ہائیڈروفلورک ترشہ میں حل ہو جاتا ہے۔

کنکریٹ

یہ ایک مرکب تعمیری شے ہے جس کا ایک جز تو سخت اور پائدار روڑے ہوتے ہیں جن کو گٹی یا ایگری گیٹ (Aggregate) کہا جاتا ہے اور دوسرا جز ایسا مسالہ ہوتا ہے جو ان میں باہم گرفت یا بندش پیدا کرے جس کو میٹرکس (Matrix) یا سمنٹ کہتے ہیں۔ پتھر کی روڑی اور ریت اور اس کے ساتھ چونے یا قدرتی سمنٹ کے مسالے کا استعمال قدیم رومن تعمیروں میں پایا گیا ہے۔ لیکن زمانہ حال میں پورٹلینڈ سمنٹ کی ایجاد سے کنکریٹ کی ٹکنالوجی میں انقلاب عظیم واقع ہوا ہے۔

کنکریٹ ایک ایسا میٹریل ہے جس کے اجزاء کے تناسب اور جس کی شکل سب پر ہمارا قابو ہے اور کئی تناسبوں کے ساتھ اور طرح طرح کی پیچیدہ سے پیچیدہ شکلوں میں اس کو ڈھالا جا سکتا ہے۔ پائداری کے لیے اس کو لوہے اور دوسری اشیا کے ذریعہ محکم بنایا جا سکتا ہے۔ اور تکمیلی سطح بھی کئی قسم سے بنا سکتے ہیں۔ اس میٹریل نے یہ ممکن بنا دیا ہے کہ ہر تعمیری تخیل اور انجینیری ڈزائن کو عملی شکل دی جا سکے جو کسی اور میٹریل سے ممکن نہ تھا۔

سب سے زیادہ عام استعمال پورٹلینڈ سمنٹ کے کنکریٹ کا ہے۔ جس میں پتھر کی روڑی اور ریت استعمال ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ خصوصی اغراض کے لیے اور کئی قسم کے کنکریٹ ہیں۔ مثلاً بھاری وزن کا کنکریٹ ہلکے وزن کا کنکریٹ کف دار (Foamed) کنکریٹ

بیٹومینی (Bituminous) کنکریٹ۔ پالی مر (Aggregate) وغیرہ۔ پھر آمیزشیں بھی کئی قسم کی ہیں اور ان پر کئی طرح کے عمل کیے جاسکتے ہیں۔ تاکہ بہتر سے بہتر نتائج حاصل ہوں۔

گٹی کنکریٹ کی گٹیوں کو دو بڑی قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ موٹی گٹیاں جن کا سائز ۵ ملی میٹر سے ۱۵۰ ملی میٹر تک ہوسکتا ہے اور باریک گٹیاں جن کا سائز ۵ ملی میٹر سے کم ہوتا ہے۔ اور باریکی میں ۱۰ ملی میٹر ہوسکتی ہیں۔ گٹیاں عموماً توڑے ہوئے پتھر یا قدرتی بجری اور ریت کی ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ جلائی ہوئی مٹی یا اینٹ کے ٹکڑے یا بھٹیوں سے نکلا ہوا جلا کوئلہ وغیرہ بھی گٹی کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ گٹی درجہ دار پسند کی جاتی ہے۔ یعنی جس میں اجزا ہر سائز کے ہوں کیوں کہ اس طرح وہ ایک دوسرے گتھ جاتے ہیں اور سیمنٹ کم خرچ ہوتی ہے اور کنکریٹ پر کام بھی بہتر طریقہ سے ہوسکتا ہے بعض خاص خاص صورتوں میں خاص اغراض کے لیے بعض سائزوں کو حذف کر دیا جاتا ہے۔

سمنٹ معمولی پورٹلینڈ سمنٹ کے علاوہ سمنٹ کی حسب ذیل قسمیں ہیں۔ پست حرارتی سمنٹ، جلدی پوری مضبوطی حاصل کرنے والی سمنٹ، جلد بستہ ہونے والی سمنٹ، سلفیٹ کی مزاحم سمنٹ، پن روک سمنٹ پورٹلینڈ پزولانا (Portland Puzzolana) جھونک بھٹی (Blast Furnace) کا جلا کوئلہ اور کئی قسم کی خصوصی اغراض کی سمنٹ۔ اگر کفایت مدنظر ہو اور زیادہ مضبوطی درکار نہ ہو تو سمنٹ کے علاوہ چونا، چونا سرخی، اور چونا اور راکھ کے آمیزے بھی استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

آمیزے کنکریٹ کی خاصیتوں میں کچھ ردو بدل کرنے یا ان کو بہتر بنانے کی غرض سے کئی آمیزے تجویز کیے گئے ہیں ان میں وہ عوامل شامل ہیں جو ہوا کو پھانس لیتے ہیں یا کارکردگی اور پائداری کو بڑھاتے ہیں یا پانی کو گھٹاتے ہیں یا جمنے میں تاخیر پیدا کرتے ہیں یا پانی کی مزاحمت کی صلاحیت پیدا کرتے ہیں یا سختی پیدا کرتے ہیں۔ سمنٹ کی مقدار کچھ کم کرکے اس کی جگہ پزولانی مسالے مثلاً سرخی یا راکھ استعمال کرسکتے ہیں جس میں کفایت بھی ہوتی ہے اور پائداری اور پانی کی مزاحمت بھی بڑھ جاتی ہے۔

آمیزے کا تناسب کنکریٹ کے مختلف اجزائے ترکیبی کا یعنی موٹی گٹی باریک گٹی سمنٹ اور پانی اور کوئی اور چیز ملانا ہو تو اس کا یعنی ان سب کا تناسب معین کرنا ہوتا ہے تاکہ کنکریٹ میں مطلوبہ مضبوطی پائداری اور استعمالی قابلیت کم سے کم صرفہ سے حاصل ہو۔ پہلے چند معلومہ قاعدوں کے ذریعہ جو تجربہ پر مبنی ہیں یہ تناسب مقرر کیے جاتے ہیں۔ پھر آزمائش کے ذریعہ ان کو قطعی شکل دی جاتی ہے۔ چھوٹے کاموں میں گزشتہ تجربات کے نتائج اختیار کرلیے جاتے ہیں۔ صرفہ کم سے کم ہونے کے لیے اور مضبوطی بھی زیادہ سے زیادہ حاصل کرنے کے لیے چاہیے کہ گٹی درجہ دار ہو اور پانی کی مقدار کم سے کم ہو جس سے کنکریٹ آسانی سے مطلوبہ شکل میں ڈھل جائے۔ دوسری سب باتیں ایک ہی ہوں تو آمیزے کی مضبوطی اور پائداری بڑی حد تک پانی اور سمنٹ کے باہمی تناسب سے معین ہوتی ہے۔ پانی اور سمنٹ کا باہمی تناسب جتنا کم ہوگا کنکریٹ اتنا ہی بہتر ہوگا۔ یعنی پانی کی مقدار وہ کم ترین مقدار ہو جو آمیزے کو کسی مطلوبہ شکل میں ڈھالنے کے لیے ضروری ہو۔

آمیزش اور انداخت یعنی ملانا اور ڈالنا

کنکریٹ کے اجزائے ترکیبی کی مطلوبہ مقداروں کو فراہم کرکے ان کو ہاتھ سے یا میکانی آمیزندے مکسر (Mixer) کے ذریعہ پہلے سوکھا پھر پانی کے ساتھ پورے طور پر ملایا جاتا ہے اور پھر اس کو اس کے مقام پر ڈال کر بچھا کر ہاتھ سے یا وائبریٹر (Vibrator) کے ذریعہ گھٹ کیا جاتا ہے۔ یہ ضروری ہے کہ کنکریٹ کو جمنا شروع ہونے سے پہلے اس کے مقام پر ڈال دیا جائے اور پھر اس کو پورے طور پر گھٹ کیا جائے۔

کیورنگ (Curing) پورٹ لینڈ سمنٹ یا کسی اور آبی سمنٹ سے جو کنکریٹ تیار کیا جاتا ہے وہ بتدریج پانی کھا کر یعنی آبیدگی (Hydration) کے ذریعہ مضبوطی پاتا ہے۔ اس لیے یہ ضروری ہے کہ اس کو کافی عرصہ تک نم رکھا جائے۔ اس عمل کو کیورنگ (Curing) کہتے ہیں موسم بہت سرد ہو یا بہت گرم ہو تو خصوصی احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔ پری کاسٹ (Precast) کنکریٹی تعمیری ارکان کے لیے عموماً گرم پانی کے ذریعہ کیورنگ کا عمل تیزی سے واقع کر دیا جاتا ہے۔

مضبوطی کنکریٹ کی عمدگی جانچنے کے لیے عموماً یہ معیار اختیار کیا جاتا ہے کہ ۲۸ دن میں اس کی فشاری مضبوطی کیا ہوتی ہے۔ معمولی پورٹ لینڈ سمنٹ استعمال کی جائے اور کیورنگ معمولی طریقہ پر ہوئی ہو تو کنکریٹ کو پوری مضبوطی تقریباً ایک سال میں آتی ہے اور ۲۸ دن میں اس انتہائی مضبوطی کی ۷۵٪ حاصل ہو جاتی ہے عام طور پر تعمیروں میں جو کنکریٹ استعمال ہوتا ہے اس کی مضبوطی ۱۰۰ سے لے کر ۴۰۰ کیلوگرام فی مربع سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ خاص صورتوں میں ۶۰۰ کیلوگرام فی مربع سینٹی میٹر یا زیادہ مضبوطی کا کنکریٹ درکار ہوسکتا ہے۔ کنکریٹ کی تنشی مضبوطی مقابلتاً کم یعنی فشاری مضبوطی کے ۱۰ سے ۱۵ فی صدی تک ہوتی ہے۔

کیمیائی انجینیرنگ

کیمیائی انجینیرنگ سائنس کا وہ شعبہ ہے جس میں صنعی عملوں پر کیمیا کا اطلاق کیا جاتا ہے۔ جب انیسویں صدی میں دھات کاری (Metallurgy)

غذا، پارچہ بافی (Textile) اور دیگر بہت سے رقبوں میں صنعتی عملوں کو فروغ ہوا تو کیمیائی انجینیرنگ کا فن تشکیل پایا۔

کیمیائی انجینیرنگ کو انجینیرنگ کی ایک شاخ بھی سمجھ سکتے ہیں۔ اس میں صنعتی قاعدوں کی ترقی اور ان کے اطلاقات زیر بحث ہوتے ہیں۔ کیمیائی انجینیرنگ میں اکائی طبیعی آپریشن (Unit Physical Operation) اور اکائی کیمیائی پروسس (Unit Chemical Process) کو ایک مربوط سلسلے میں جوڑا جاتا ہے۔ کیمیائی انجینیر کا پہلا کام تنصیبات اور پلانٹوں (Plants) کے نقشوں کی تیاری، ان کی تعمیر اور کارکردگی ہوتا ہے۔ گویا کیمیائی انجینیرنگ، میکانی انجینیرنگ کا ایک شعبہ ہے۔ کیمیائی انجینیرنگ میں اشیا کے ساتھ توانائی کے اخراج اور انجذاب، اس کے انضباط (Control) اور نگرانی سے سروکار رہتا ہے۔ کیمیائی انجینیر توانائی کے صرفہ کے علاوہ خام اشیا، اور حاصلات کی قیمتوں اور ان کے حمل و نقل کا حساب کتاب رکھتا ہے۔ اس طرح کیمیائی انجینیر صنعت کے معاشی اور سماجی پہلوؤں سے بھی تعلق رکھتا ہے۔

کسی صنعت میں واقع ہونے والے کیمیائی عملوں کو مناسب طور پر چالو رکھنے کے لیے نگارشی (Recording) اور انضباطی (Controlling) آلات کی ضرورت ہوتی ہے، جن کی مدد سے وقفہ واری تشنج کے ذریعہ خام اشیا سے ضرر رساں لوث دور رکھے جا سکتے ہیں اور ضروری حد تک ملاوٹ سے پاک پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے حاصل اشیا کو بازار میں لانے کے لیے موزوں پشتارہ (Package) درکار ہوتا ہے۔ کارندوں کی صحت کو صنعتی مشاغل کے دوران خطروں سے محفوظ رکھنے کا انتظام بھی کیمیائی انجینیر کا اہم فریضہ ہوتا ہے۔ نیز ماحولی آلودگی (Environmental Pollution) سے حفاظت کا بندوبست کیمیائی انجینیر ہی کو کرنا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ کیمیائی انجینیر کو اپنے میدان میں ترقی اور ریسرچ، فیکٹری کے قوانین اور پیٹنٹ (Patent) کے قواعد، مزدوروں کے مسائل سے واقفیت اور نامناسب مسابقت سے احتراز، ضروری ہے تاکہ ترقی کی ضمانت ہو اور منافع حاصل ہوتا رہے۔

کیمیائی انجینیر کو چھوٹے پیمانہ کے طبیعی اور کیمیائی عملوں کو بڑے پیمانہ پر چلانے کی تربیت دی جاتی ہے۔ کسی کیمیائی پلانٹ (Plant) میں یونٹ آپریشن اور یونٹ پروسس کو تجارتی پیمانہ پر چالو کرنے کے لیے فیکٹری کے تنصیبات کی موجودگی ضروری ہے۔ ڈالنزالین میں تعمیر کے موزوں اشیا کا انتخاب بھی لازم ہے۔ کیمیا داں کے تجربوں میں شیشہ کا ایک بیکر (Beaker) کافی ہو سکتا ہے مگر جب کبھی تجربہ کیمیائی انجینیر کے ہاتھ میں سکتا ہے تو اسے ایسے آلات کی ضرورت ہوتی ہے جو حرارت کے عمدہ موصل ہوں اور ان میں انحطاط (Corrosion) کے مقابلہ کی قابلیت ہو۔ نیز ان آلات کی تیاری سہل ہو اور وہ بآسانی ٹوٹنے نہ پائیں۔ کیمیائی انجینیر کے پیش نظر نہ صرف تعامل کی رفتار ہوتی ہے بلکہ رفتار تعامل پر ٹمپریچر اور دباؤ کے تعمیر کے اثرات بھی۔ بڑے پیمانہ پر کام کرتے وقت ایک آلہ سے دوسرے آلہ میں معاملات کی منتقلی کے عملی طریقے اس کے پیش نظر ہوتے ہیں کیوں کہ اس قسم کی منتقلی میں ہاتھوں کے استعمال سے نہ صرف وقت ضائع ہوتا ہے بلکہ مزدوروں کی بڑی تعداد کو کام پر لگانا پڑتا ہے۔ پس کیمیائی انجینیر کا نہ صرف کیمیا اور انجینیرنگ کے بنیادی اصول بلکہ معاشیات اور طبیعی اعمال کے اصولوں سے مانوس ہونا ضروری ہے۔

کیمیائی انجینیرنگ کے مطالعہ کو حسب ذیل موضوعات میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اور یہ موضوعات ایک دوسرے سے باہمی تعلق رکھتے ہیں۔ (ا) کیمیائی وزنیات (ب) یونٹ آپریشن (ج) یونٹ پروسس (د) صنعتی آلات کاری (ص) اعلیٰ دباؤ کے پروسس۔

کیمیائی وزنیات (Stoichiometry)

کیمیائی وزنیات میں صنعتی عملوں سے مادی اوزان، توانائی کے مقادیر اور ان کے کلیات کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ مادی ترازو، بقائے مادہ (Conservation of Mass) کے کلیہ پر مبنی ہے جس کی رو سے کسی نظام میں معین وقفہ کے دوران داخل ہونے والی اشیا کی مجموعی کمیت، نظام سے خارج ہونے والی اشیا کی کمیت اور نظام میں رکے رہنے والی کمیت کے مجموعہ کے برابر ہوتی ہے۔ توانائی کا ترازو بقائے توانائی (Conservation of Energy) کے کلیہ پر مبنی ہوتا ہے۔ اس کلیہ سے توانائی ایک شکل سے دوسری شکل میں تبدیل ہو سکتی ہے، مگر اس کی تخلیق نہیں ہو سکتی اور اسے فنا نہیں کیا جا سکتا۔ مثلاً بھٹی میں سو پونڈ کوئلہ لیا جائے تو اس کوئلہ کے احتراق کی حرارت کی بنا پر توانائی کی مقدار معین ہوتی ہے۔ اگر ماحول میں حرارت کا انتقال نہیں ہوتا ہے تو تعامل کے گیسی اور ٹھوس حاصلوں میں اسی قدر توانائی موجود ہوتی ہے جو سو پونڈ کوئلہ میں تھی۔

ترکیبی اوزان کا کلیہ (Law of Combbining Weight)

کیمیائی تعامل میں حصہ لینے والے مادوں کے وزنی تناسب بتاتا ہے۔ مثلاً کاربن کے احتراق کو حسب ذیل مساوات سے تعبیر کیا جا سکتا ہے:

$$(C + O_2 \longrightarrow CO_2)$$

اس سے معلوم ہوتا ہے کہ کاربن کے ایک ایٹمی وزن (۱۲ گرام) کے ساتھ آکسیجن کے ایک مالیکولی وزن (۳۲ گرام) کی ترکیب سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کا ایک ایک مالیکولی وزن (۴۴ گرام) حاصل ہوتا ہے۔

یونٹ آپریشن (Unit Operation)

کیمیائی انجینیرنگ میں مختلف اہم عملوں کو چند گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے جن کو یونٹ آپریشن کا نام دیا جاتا ہے۔ جب کسی صنعتی عمل میں کیمیائی تغیرات واقع ہوتے ہیں تو یونٹ آپریشن واقع ہونے والے طبیعی تغیرات کی حد تک محدود ہوتا ہے مثلاً کاربن کے احتراق میں کیمیائی تعامل آکسیڈیشن واقع ہوتا ہے تاہم اس عمل کا اصل یونٹ آپریشن حرارت کے انتقال اور مادی اشیا کوئلہ ہوا اور حاصل گیسوں کا طبیعی سیلان ہے۔ حرارت اور کمیت کے انتقال کے عملوں کو کشید کا یونٹ آپریشن اس وقت کہتے ہیں جبکہ سیر شدہ بخار حاصل ہوتا ہے۔

پھوڑنے (Crushing) کے یونٹ آپریشن کا اطلاق اس طبیعی عمل

پر ہوتا ہے جس میں ٹھوس مادہ کو توڑ کر چھوٹے چھوٹے ذرات میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ اہم یونٹ آپریشن کی دیگر مثالیں یہ ہیں :۔ اشیا کی منتقلی، حرارت کا انتقال، رطوبت اندازی (Humidification) اخراج رطوبت (Dehumidification) پھوڑنے (Breaking) اور پیسنے (Grinding) کے عمل، میکانی علیحدگی (Mechanical Separation) تقطیر، تبخیر، کشید، خشکیدگی (Drying) انجذاب (Absorption) قلماؤ (Crystallization) اور آمیزش۔

یونٹ پروسس

یونٹ آپریشن میں کیمیائی انجینیئر کے پیش نظر طبیعی تغیرات ہوتے ہیں۔ لیکن ان کے ساتھ واقع ہونے والے کیمیائی تغیرات کا علم بھی ضروری ہوتا ہے۔ صنعتی عملوں میں واقع ہونے والے کیمیائی تعاملات اور طبیعی عملوں کا مطالعہ یونٹ پروسس (Unit Process) کے طور پر ہوتا ہے۔ یہ دونوں تغیرات کیمیائی صنعتوں کے بظاہر مختلف گروہوں میں باہم ارتباط پیدا کرتے ہیں۔

یونٹ پروسس کی ایک اچھی مثال امونیائی آکسیڈیشن سے نائٹرک ترشہ کی تیاری ہے۔ اس عمل میں کیمیائی انجینیئر آکسیڈیشن کے لیے بہترین کٹالسٹ (Catalyst) نیز نائٹرک ترشہ کی اعظم مقدار کے حصول کے لیے مناسب ٹمپریچر اور دباؤ کی قیمتوں سے دلچسپی رکھتا ہے۔ وہ جاننا چاہتا ہے کہ آکسیڈیشن کا تعامل کون سا ہوتا ہے اور اس کے ساتھ کون سے ذیلی تعاملات واقع ہوتے ہیں۔ علاوہ ازیں آلات کی تعمیر کے لیے مخصوص اشیا کیا ہونی چاہئیں۔

ہم میں سے اکثر لوگ یہ سمجھتے ہیں کہ صرف نامیاتی ٹکنالوجی کے لیے یونٹ پروسس مختص ہیں۔ لیکن کوئی وجہ نہیں کہ اس کا استعمال غیر نامیاتی ٹکنالوجی میں نہ کیا جائے۔ سلفیورک ترشہ کا لمرہ کا قاعدہ، سلفیورک ترشہ کا تماسی قاعدہ، امونیا کے آکسیڈیشن کا قاعدہ وغیرہ۔ آکسیڈیشن کے یونٹ آپریشن کی ذیلی شاخیں قرار دی جا سکتی ہیں۔ ان میں بہت سی چیزیں قابل لحاظ حد تک یکساں ہوتی ہیں جیسے ان کیمیائی عملوں میں حرارت کا بہ مقدار کثیر اخراج اور اس کو قابو میں رکھنے کے لیے موزوں آلات کا استعمال۔

خاص خاص یونٹ پروسس حسب ذیل ہیں۔ نائٹریشن (Nitration) ایسٹرسازی (Esterification) سلفونیشن (Sulphonation) امائنیشن (Amination)، آکسیڈیشن، ہائیڈروجینیشن، ہائیڈروجنالسز (Hydro genolysis) آلکائیلیشن (Alkylation) ہیلوجینیشن، کریکنگ (Cracking) پالی برائزیشن ڈے سی نی فکیشن (Resinification) ڈائی ایزوٹائزیشن، کپلینگ (Coupling)، ہائیڈرالسز، ہائیڈریشن، فریڈل کرافٹس - (Friedel - Craft) تعامل اور حرارتی تحلیل یا پائرولسز (Pyrolysis)

صنعتی آلہ کاری (Industrial Instrumentation)

موجودہ کیمیائی صنعت، کارکنوں (Operators) کی انفرادی نگرانی کے مقابلہ میں آلاتی انضباط (Instrumental Control) پر زیادہ منحصر ہوتی ہے۔ جب کیمیائی عملوں کو ریسرچ لیبوریٹری (تحقیقاتی تجربہ خانہ) سے صنعتی پلانٹ منتقل کیا جاتا ہے تو وہ تجارتی (Industrialise) ہو جاتے ہیں کیوں کہ ان کو معیاری صنعتی آلوں میں واقع کروایا جاتا ہے اور یہ کوشش کی جاتی ہے کہ حادثات (Accidents) اور خرابہ (Spoil-age) کا سدباب ہو جائے اور کم سے کم لاگت پر زیادہ سے زیادہ اچھی پیداوار حاصل ہو۔ ان متغیرات کو جو کیمیائی انجینیئر کے نزدیک اہمیت رکھتے ہیں متعین کیا جا سکتا ہے۔ اور اس بنا پر ان کو قابل پیمائش سمجھا جا سکتا ہے۔ کیمیائی صنعتوں میں ان کی اہمیت کے ممکنہ درجوں کے لحاظ سے متغیرات کی تفصیل یوں ہے۔

(۱) ٹمپریچر (۲) رطوبت (۳) دباؤ (۴) مائعاتی سطح (Liquid - Level) - (۵) سیلان (Flow) (۶) کیمیائی پروسس کا دوران یا عرصہ وقوع (۷) کیمیائی اجزا کی رفتار تعامل (۸) ارتکاز (یعنی متعاملات کی مقداریں اور واسطہ کی ترشیت (۹) روشنی اور بالائے بنفشی تنویر (۱۰) وولٹیج رو کی کثافت اور مقناطیسی نفاذ (Magnetic Flux)

اعلیٰ دباؤ کے پروسس

کیمیائی صنعتوں میں غیر معمولی ترقی گزشتہ دو دہوں میں اعلیٰ دباؤ کے استعمال کے باعث ہوئی ہے یہ دباؤ بالعموم ۵۰ کرۂ ہوائی سے بلند تر ہوتے ہیں۔ امونیا، میتھانول (Methanol) یوریا وغیرہ جو گزشتہ زمانہ میں دیگر صنعتی قاعدوں سے ضمنی حاصل کے طور پر تیار کیے جاتے تھے آج کل اعلیٰ دباؤ کے پروسس سے براہ راست تیار کیے جاتے ہیں مثلاً امونیا کوئلہ کے کاربونائزیشن کے دوران ضمنی حاصل کے طور پر تیار کی جاتی تھی لیکن اب نائٹروجن کی تثبیت (Fixation) اس کا خاص ذریعہ ہے۔ امونیا کو نہ صرف کیمیائی صنعتی خام اشیا میں خاص اہمیت حاصل ہے بلکہ ارزاں زرعی کھادوں میں اس کا کلیدی مقام ہے۔ علاوہ ازیں نائٹرک ترشہ کے صنعتی ماخذ کی حیثیت سے امونیا کو قومی دفاع میں بڑی اہمیت حاصل ہے۔ اعلیٰ دباؤ کے تقریباً تمام صنعتی عملوں میں کیٹلسٹ کا استعمال ضروری ہوتا ہے جس سے تعامل کی رفتار تیز اور تجارتی نقطہ نظر سے قابل عمل ہو جاتی ہے۔ تجارتی عمل میں استعمال ہونے والے کیٹلسٹ کو اتنا مضبوط ہونا چاہیے کہ وہ میکانی قوتوں کے زیر عمل تحلیل کا مقابلہ کر سکے۔ وہ اعلیٰ ٹمپریچر اور زہریلے (Poisons) کی مزاحمت کے قابل ہو اور اس کا عرصۂ زندگی دراز ہو۔

کیمیائی پروسس میں اعلیٰ دباؤ کے استعمال کے وجوہات حسب ذیل ہیں :-

اعلیٰ دباؤ کیمیائی توازن کو کمتر حجم کی سمت میں ڈھکیلتا ہے اور یہ لی شیٹلیے براؤن (Le Chate lier-Braun) کے اصول کے مطابق ہوتا ہے۔

تعاملی نظام میں مائع ہیئت کو برقرار رکھتا ہے۔ اعلیٰ دباؤ مکثف ہیئت کو قایم رکھنے میں مدد دیتا ہے۔

کیمیائی پروسسوں میں واقع ہونے والے طبیعی مرحلوں میں اعلیٰ دباؤ معاون ہوتا ہے جیسے انجذاب اور حرارت کا انتقال۔ اعلیٰ دباؤ پر گیسوں کی حل پذیری بڑھ جاتی ہے۔ مثلاً کاربن ڈائی آکسائیڈ کو اعلیٰ دباؤ کے تحت پانی سے دھو کر علاحدہ کر سکتے ہیں اور امونیائی کیوپرس محلول میں کاربن مان آکسائیڈ

گیس کو جذب کرواسکتے ہیں اور یہ دونوں عمل پست دباؤ یا معمولی دباؤ پر ناقابل لحاظ ہوتے ہیں۔

اعلیٰ دباؤ کی وجہ سے تعاملات کا ارتکاز بڑھ جاتا ہے اور کیمیائی تعامل کی رفتار بڑھ جاتی ہے۔ اس طرح نسبتاً کمتر عرصہ میں تعامل تکمیل پاتا ہے۔ اور یہ معاشی نقطۂ نظر سے فائدہ بخش ہوتا ہے۔

کیمیائی ٹکنالوجی

کیمیائی ٹکنالوجی ایسی چیزیں تیار کرتی ہے جو خام اشیا سے بالکل مختلف ہوتی ہیں۔ یہاں ہونے والے کیمیائی تغیرات، کیمیائی ذرائع سے کیمیائی انضباط کے تحت واقع کروائے جاتے ہیں۔ کیمیائی ٹکنالوجی کے میدان میں کیمیائی صنعتیں نہایت اہم مقام رکھتی ہیں۔ "کیمیائی صنعتوں" پر ایک مضمون شعبہ کیمیا میں دیا گیا ہے۔

محکم سمنٹ کنکریٹ

(آر سی۔ سی۔)

سمنٹ کنکریٹ فشاری قوتوں کا مقابلہ کرنے کے لیے تو ایک بہترین شے ہے لیکن اس کی تنشی مضبوطی اتنی کم ہے (یعنی فشاری مضبوطی کی تقریباً صرف دس فیصد) کہ تنشی زوروں کا مقابلہ کرنے کے لیے اس پر بھروسہ نہیں کیا جاسکتا۔ اس لیے معمولی سمنٹ کنکریٹ کا استعمال ایسی صورتوں تک محدود رکھنا پڑتا ہے جن میں تعمیر کے رکن پر زور کنکریٹ کی تنشی مضبوطی سے زیادہ نہ ہو مثلاً ثقلی کینے ڈگریوٹی ڈیم (Gravity Dam) یا بھرواں بنیادیں (Main Foundation) وغیرہ مگر دوسری صورتوں میں جیسے شہتیر وغیرہ جن میں خماؤ کا اثر غالب ہوتا ہے بڑے تنشی زور فشاری زوروں کے برابر واقع ہوتے ہیں۔ ایسی صورتوں میں اگر کنکریٹ کے زور کو اس کی تنشی زوری حد تک محدود رکھا جائے تو ڈزائن بہت بے کفایت ہوگا کیوں کہ فشاری مضبوطی کا بہت کم استعمال ہوگا۔ اس لیے کفایت کے اغراض کے لیے یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ کنکریٹ کے ساتھ کوئی ایسی شے شریک کی جائے جس کی تنشی مضبوطی اعلیٰ ہو اور جس کی کنکریٹ کے ساتھ اچھی بندش ہو سکے تاکہ دونوں مل کر ایک واحد شے کے طور پر بیرونی قوتوں کے اثرات کا مقابلہ کر سکیں اور دونوں میٹریل ایسے زور برداشت کریں جن کے لیے وہ موزوں ترین ہیں۔ فولاد کی تنشی مضبوطی اعلیٰ ہے اور وہ اس مقصد کے لیے موزوں ترین شے ہے۔ یہ مخلوط میٹریل جو کنکریٹ اور فولاد پر مشتمل ہوتا ہے اور ایک واحد میٹریل کی طرح عمل کرتا ہے محکم (ری انفورسڈ) کنکریٹ کہلاتا ہے۔ کنکریٹ کی مضبوطی "دیرپائی" آگ کی مزاحمت، شکل پذیری اور سستے پن اور فولاد کی سختی اور تنشی مضبوطی کی وجہ سے محکم (ری انفورسڈ کنکریٹ) زمانہ حال کی تعمیروں میں سب سے زیادہ کثرت سے اور ہر موقعہ پر استعمال ہونے والا میٹریل بن گیا ہے۔

سرگزشت

کنکریٹ کو لوہے یا فولاد کے ذریعہ محکم کرنے کا سہرا فرانس کے ایک انجینیر جوزف مونیر (Joseph Monier) کے سر ہے جس نے کنکریٹ کے اور نلوں کے پیندے کو لوہے کی جالی کے ذریعہ محکم کر کے اس ساخت کو ۱۸۶۷ء میں پیٹنٹ کرایا تھا۔ مونیر کو رفتہ رفتہ خیال پیدا ہوا کہ کیوں نہ اس اصول کو ریلوے کے اسلیپروں یا بندھنوں بلکہ پیدل راستوں کے پلوں، کمانوں اور نلوں تک وسعت دی جاتے۔ اگرچہ کہ مونیر سے پہلے ۱۸۴۶ء میں جوزف لامبو (فرانسیسی) ۱۸۵۵ء میں ولیم ولکنسن (انگریز) اور ۱۸۶۴ء میں ولیم فیر بیرن (Fair Bairn) (انگریز) اس میدان میں کچھ کام کر چکے تھے لیکن ایسا معلوم ہوتا ہے کہ مونیر پہلا شخص تھا جس نے کنکریٹ میں لوہے کو سائنٹیفک طریقہ سے شریک کیا جس سے دونوں مل کر ایک وحدت کے طور پر کام کریں لوہا پورا تناؤ اور کنکریٹ فشار کا بڑا حصہ برداشت کرے مونیر کے بعد چند ایک پیٹنٹ طریقے فرانس، آسٹریا اور امریکہ میں وجود میں آئے۔ یہ سب گزشتہ صدی کے اخیر دہے میں ہوئے اور یورپ اور امریکہ میں تیزی سے پھیل گئے۔

امریکہ میں سب سے پہلے ۱۸۸۹ء میں ایک ۲۰ فٹ فصل کی آر سی سی (R.C.C.) چھت سان فرانسسکو کے پارک میں تعمیر ہوئی اور پہلا سڑک کا آر سی سی پل امریکہ میں ۳۰ فٹ فصل کے لیے آیووا (Iwowa) میں ۱۸۹۴ء میں تعمیر ہوا۔

ہندوستان میں آر سی سی کی تعمیر میں جو سب سے پہلی تھیں دو تھیں ایک وکٹوریا ٹکنکل ہاسٹل اور دوسرا سسکس روڈ کے پولیس کے مکانات۔ یہ دونوں بمبئی میں ۱۹۵۶ء میں تعمیر ہوئے۔

محکم کنکریٹ (آر۔ سی۔ سی) کا اصول

آر سی سی میں کنکریٹ اور لوہے کا فعل شہتیر کی مثال کے ذریعہ سمجھایا جاسکتا ہے۔

کسی شہتیر پر جب بوجھ رکھا جاتا ہے تو شہتیر خم ہوتا ہے اور اوپر کے ریشے سکڑتے ہیں اور فشاری زور برداشت کرتے ہیں نیچے کے ریشے کھنچتے ہیں اور تنشی زور برداشت کرتے ہیں۔ سب سے زیادہ فشاری زور سب سے اوپر کے پرت کے ریشوں میں ہوگا اور سب سے زیادہ تنشی زور سب سے نیچے کے پرت کے ریشوں میں ہوگا۔ اگر شہتیر کی تراش متشاکل (Symmetrical) ہو تو یہ دونوں انتہائی زور برابر ہونگے۔ ان تنشی زوروں کو برداشت کرنے کے لیے شہتیر کے پیندے میں لوہے کو اس طرح جکڑ دیا جاتا ہے کہ وہاں کنکریٹ اور لوہا ایک جان ہو جائیں یعنی ایک واحد میٹریل بن جائیں۔ جب شہتیر کے اندر بوجھ آتا ہے اور شہتیر کے اندر زور واقع ہوتے ہیں تو نیچے کے حصے کا فولاد اور کنکریٹ دونوں مل کر تناؤ کی برداشت میں حصہ لیتے ہیں۔ اگر بوجھ اتنا زیادہ ہو کہ نیچے کے حصہ میں کنکریٹ میں تنشی زور اس کی برداشت کی حد سے بڑھ جائے تو کنکریٹ میں ترخ پیدا ہوتی ہے اور وہ تنشی زور کی برداشت کے قابل نہیں رہتا۔ ایسا ہونے کے بعد سارا تنشی زور لوہے پر پڑے گا یعنی لوہے کو ہی کنکریٹ کی مدد کے بغیر یہ سارا زور برداشت کرنا ہوگا اس لیے احتیاطاً یہ فرض کر لیا جاتا ہے کہ محکم کنکریٹ (آر سی سی) کے شہتیر میں کنکریٹ

کچھ بھی تنشی زور برداشت نہیں کرتا۔ اس مفروضہ کے تحت لوہے کی مقدار ایسی رکھی جاتی ہے کہ شہتیر کے ذاتی وزن اور دوسرے لگائے ہوئے بوجھوں سے پیدا ہونے والے سارے تنشی زور کو لوہا خود ہی برداشت کر سکے۔ نیچے جو شکل دی گئی ہے اس سے مکمل کنکریٹ کے شہتیر میں واقع ہونے والے بنیادی عمل واضح ہونگے۔

ڈیزائن کا جو عام مروج طریقہ ہے اس میں کنکریٹ اور لوہے کی مقدار کا حساب کرتے وقت کنکریٹ اور لوہے دونوں میں قدر تحفظ تقریباً دو کے مساوی اختیار کی جاتی ہے۔ یعنی دونوں اشیاء میں زوران کی انتہائی مضبوطی کے آدھے کی حد تک جائز رکھا جاتا ہے۔ اس اصول کے تحت شہتیر کا سب سے زیادہ باکفایت ڈیزائن وہ ہونا چاہیے کہ کنکریٹ کی اور لوہے کی مقداریں ایسی ہوں کہ آنے والے بوجھوں کے تحت کنکریٹ اور لوہے دونوں میں انتہائی جائز زور ایک ساتھ واقع ہو۔ اگر شہتیر کی تراش ایسی ڈزائن کی جائے تو اس کو "متوازن شہتیر" کہتے ہیں۔ مگر فی الحقیقت کچھ مزید کفایت اس میں ہو سکتی ہے کہ شہتیر کی تراش متوازن تراش سے ذرا زیادہ گہری رکھی جائے یعنی زیادہ کنکریٹ استعمال کیا جائے۔ اس کے برعکس اگر گہرائی کی وجہ سے متوازن سے ذرا کم رکھی جائے تو لوہے کی مقدار اور بڑھا دینی ہوگی جس سے زیادہ صرفہ عائد ہوگا مگر گہرائی میں دس فیصد زیادہ کمی نہیں کر سکتے۔ اگر گہرائی کو اس سے زیادہ گھٹانا ضروری ہو تو فشاری پہلو میں بھی لوہا لگانا پڑے گا تاکہ کنکریٹ کو فشار کی برداشت میں مدد دے۔ اس طرح کی ڈیزائن میں لوہے کی زیادتی کی وجہ سے صرفہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس طرح کے ڈیزائن کئے ہوئے شہتیر کو "دہرے احکام کا شہتیر" کہتے ہیں یہ ڈیزائن انھیں صورتوں میں اختیار کیا جاتا ہے جن میں خاص وجہ سے گہرائی کو کم رکھنا ضروری ہو۔ چونکہ فشار میں بھی لوہے کی مضبوطی کنکریٹ سے بہت زیادہ ہے اس لیے فشاری زوروں کا مقابلہ کرنے کے لیے بھی لوہا استعمال کیا جاتا ہے مثلاً کھمبوں میں جس سے سائز میں بھی کفایت ہوتی ہے اور لاگت بھی کم آتی ہے۔ اس طرح کنکریٹ کے سکڑنے اور ٹمپریچر کے تغیرات سے پیدا ہونے والے زوروں کا مقابلہ کرنے کے لیے بھی لوہا درکار ہوتا ہے۔ جن صورتوں میں اصل احکامی لوہا ایک ہی سمت میں ہو جیسے کہ چھتوں وغیرہ میں یہ زائد لوہا اصل احکام کے علی القوائم لگایا جاتا ہے۔ شہتیروں میں جزوی زوروں کی وجہ سے جو ترچھے تنشی زور پیدا ہوتے ہیں ان کے مقابلے کے لیے بھی لوہا لگایا جاتا ہے جس کو پیٹے (Web) کا احکام کہتے ہیں۔

شہتیروں میں کنکریٹ اور لوہے کو متحدہ طور پر کام کرنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ زور ایک سے دوسرے میں منتقل ہو سکے جس کے لیے ضروری ہے کہ دونوں کے درمیان پھسلن واقع نہ ہو۔ پھسلن کو روکنے کے لیے جو تدبیر اختیار کی جاتی ہے اس کو بندش یا گرفت (Bond) کہتے ہیں۔ اگر سلاخیں ہموار ہوں تو یہ گرفت صرف لوہے اور کنکریٹ کی باہمی چپک (Adhesion) سے حاصل ہوتی ہے۔ سلاخیں اگر موڑ دی جائیں تو ان کی گرفت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ گرفت سلاخ کے طول پر بھی منحصر ہوتی ہے۔ اس لیے ایک کم ترین طول ضروری ہے تاکہ مطلوبہ گرفت حاصل ہو۔

لوہے کو کنکریٹ میں کافی اندر رکھنا چاہیے تاکہ زنگ نہ لگے اور آتش زدگی سے محفوظ رہے۔ اگر ڈالتے وقت کنکریٹ کافی شکل پذیر (Plastic) ہو اور اس میں لوہے کے اطراف کچھ شہد کے چھتے کی طرح کے سوراخ نہ رہ جائیں تو لوہا زنگ سے کافی حد تک محفوظ رہتا ہے۔ معمولاً لوہے کو ½ تا ۲ انچ کنکریٹ سے ڈھانکنا چاہیے۔ اس کو پوشش (Cover) کہتے ہیں۔ پوشش اس وجہ سے بھی ضروری ہے کہ لوہے کو کافی گرفت میسر آئے۔ اگر تعمیر کے کسی رکن کو پانی کے تماس (Contact) میں استعمال کرنا ہو جیسے کہ ڈیم اور پل وغیرہ تو یہ پوشش ۳ تا ۴ انچ ہونی چاہیے۔

اجزائے ترکیبی

(۱) سمنٹ۔ پورٹ لینڈ سمنٹ کی کئی قسمیں ہیں۔ لیکن عام طور پر عمارتوں میں معمولی معیاری سمنٹ استعمال ہوتی ہے سوائے اس کے کہ چند روز کے اندر پوری مضبوطی حاصل کرنا مطلوب ہو۔ ایسی صورتوں میں خصوصی سمنٹ استعمال ہوتی ہے جس میں مضبوطی جلدی پیدا ہوتی ہے۔

کنکریٹ کے لیے یہ ضروری ہے کہ ڈھیلا ڈھیلا (Workable) ہو تاکہ سانچوں میں ٹھیک طور سے بچھایا اور گھٹ کیا جا سکے اور خلا باقی نہ رہ جائیں۔

استحکام (Reinforcement) کے ساتھ جو کنکریٹ استعمال ہوتا ہے اس کی فشاری مضبوطی ۱۵۰ سے لے کر ۲۵۰ کیلو گرام فی مربع سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ عام استعمال کے کنکریٹ کی مضبوطی ۵۰ کیلو گرام فی سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ اس کے لیے جو تناسب اختیار کیا جاتا ہے وہ ۱:۲:۴ ہے یعنی ایک حصہ سمنٹ ۲ حصہ ریت اور ۴ حصہ گٹی (حجم کے لحاظ سے)

استحکامی لوہا۔ استحکام کے اغراض کے لیے لوہا سادہ یا مڑی ہوئی یا موڑی ہوئی سلاخوں کی شکل میں ہوتا ہے اور ان کا سائز ۵ سے لے کر ۵۰ ملی میٹر قطر تک ہوتا ہے۔ استحکام کے لیے لوہے کے تار یا تار کی جالیاں بھی استعمال ہوتی ہیں جن کے خانے مختلف سائز اور شکل کے ہوتے ہیں۔

سادہ استحکامی سلاخیں دو مضبوطیوں کی ہوتی ہیں ایک معمولی نرم فولاد کی جن کی مضبوطی ۴۲ کیلو گرام فی مربع ملی میٹر ہوتی ہے اور دوسری اوسط تنشی فولاد کی جن کی مضبوطی ۵۵ کیلو گرام فی مربع ملی میٹر ہوتی ہے۔ مڑی ہوئی سلاخیں تین درجوں کی ہوتی ہیں۔ ایک نرم فولاد کی دوسری اوسط تنشی فولاد کی اور تیسری مضبوط فولاد کی۔

تار کی جالیاں تاروں کو ویلڈ کر کے بنائی جاتی ہیں۔

تعمیر کے طریقے

محکم کنکریٹ (آر سی) کے کاموں کے لیے سانچے استعمال کیے جاتے ہیں جن سے تعمیر کے رکن کی مطلوبہ شکل سائز اور سطحی فنش (Finish) حاصل ہو اور اس وقت جب کنکریٹ بہتا ہوا ہوتا ہے اس کو سہارا دے یہاں تک کہ وہ جم کر سخت ہو جائے اور کافی مضبوطی حاصل کر لے۔ یہ سانچے عموماً لکڑی کے ہوتے ہیں۔ یہ اتنے مضبوط ہونے چاہئیں کہ مال مسالے کا پورا وزن کام کرنے والوں کا وزن اور دھمس کے عمل کا زور برداشت کر سکیں۔ سانچوں کی لاگت کنکریٹ کے کام کی جملہ لاگت کے ۲۰ تا ۶۰ فیصدی تک ہوتی ہے۔ جو اس پر منحصر ہے کہ کام کی شکل اور سائز کیا ہے۔ سانچوں کی لاگت کو کم کرنے کے لیے یہ کرنا چاہیے کہ سانچوں کے

اجزا معیاری سائزوں میں تیار کیے جائیں جو ایک کام سے نکال کر دوسرے کاموں میں استعمال کیے جاسکیں۔ اونچی تعمیروں میں جو یکساں شکل اور سائز کی کی ہوں پھسلوان سانچے (Slip Forms) استعمال کیے جاتے ہیں۔ جیسے جیسے تعمیر اوپر جاتی ہے۔ یہ چیکوں (Jacks) یا پیچوں (Screws) کے ذریعہ اوپر سرکائے جاتے ہیں اور پھر ان میں کنکریٹ بھرا جاتا ہے۔

کنکریٹ کی تعمیر کے دو طریقے ہیں۔ ایک تو عام طریقہ یہ ہے کہ تعمیر کے رکن کو اس کے مقام مقصود پر ہی یعنی جہاں وہ لگا رہے گا تعمیر کیا جائے اس کو فی العمل ڈھلائی (Casting in Site) کہتے ہیں۔ دوسرا متبادل طریقہ جو اکثر صورتوں میں ممکن ہے یہ ہے کہ رکن کو کسی اور سہولت بخش مقام پر ڈھال کر اس کے سخت ہو جانے کے بعد اس کو اٹھا کر تعمیر میں اس کے مقام پر رکھا جائے۔ اس کو پری کاسٹ (Precast) طریقہ تعمیر کہتے ہیں۔ اس طریقہ میں وزنی ارکان کو اٹھانے منتقل کرنے اور چڑھانے کے آلات درکار ہوتے ہیں جن کو لاگت میں شامل کرنا چاہئے۔ اس کے ساتھ کئی وجہوں سے کفایت بھی ہوتی ہے۔ زمین پر ڈھلائی آسان ہوتی ہے اور ان کی لاگت کم ہوتی ہے۔ عمدگی کی نگرانی (کوالٹی کنٹرول) (Quality Control) آسان ہوتی ہے اور ارکان پہلے سے تیار شدہ ہونے کی وجہ سے تعمیر کے وقت میں بچت ہوتی ہے۔ ان فائدوں کی وجہ سے پری کاسٹ طریقہ عام ہوتا جارہا ہے۔

اگرچہ تعمیر کے لیے آرسی کنکریٹ ایک بہت عمدہ میٹریل ہے لیکن چند نقائص سے خالی نہیں جن کی وجہ سے ان کا استعمال محدود رہتا ہے اور کفایت متاثر ہوتی ہے۔

آرسی رکن میں تناؤ کے تحت لوہے کے اپنے عمل کرنے سے پہلے ہی کنکریٹ تڑک جاتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ آرسی میں کوئی رکن ایسا ہو ہی نہیں سکتا کہ جو تڑک سے پاک ہو۔ پھر جیسے جیسے لوہے میں تناؤ زیادہ ہوگا۔ تناؤ کے تحت کھنچنے پر تڑک زیادہ ہوتی جاتی ہے۔ اس تڑخ کو محدود رکھنے کے لیے تاکہ لوہے کو زنگ نہ لگ جائے لوہے کے اندر زور کو محدود رکھنا پڑتا ہے اس کی وجہ سے آرسی میں اعلیٰ تنشی فولاد استعمال نہیں کیا جاسکتا ورنہ اس میں کفایت ہوتی۔

آرسی ارکان تعمیر میں جھکاؤ برخلاف دوسری اشیاء کے ارکان کے بہت کچھ وقت پر منحصر ہوتا ہے یعنی وقت کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے۔ یہاں تک آخر کار یہ جھکاؤ ابتدائی جھکاؤ کے دوگنے سے ڈھائی گنے تک ہو جاتا ہے۔ یہ کنکریٹ کی رینگ (Creep) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ جھکاؤ کو مناسب حدود کے اندر رکھنے کے لیے تاکہ تعمیر میں بدنمائی یا ناکارگی نہ واقع ہو بعض اوقات کنکریٹ کے ارکان کا سائز حسابی ضرورت سے زیادہ رکھنا پڑتا ہے۔ حالانکہ محض بوجھ کی برداشت کے لیے اس سائز کی ضرورت نہ ہو۔ اسی وجہ سے اعلیٰ مضبوطی کا کنکریٹ استعمال کرنا بے سود ہے۔ ورنہ کفایت ہوتی۔ اس کا نتیجہ یہ ہے کہ فصل بڑا ہو تو خود رکن کا وزن اتنا زیادہ ہوتا ہے کہ اس کو سہارنا بھی خود ایک مسئلہ بن جاتا ہے۔

میکانی یا میکانیکل انجینیری

میکانیکل انجینیری انجینیری کی وہ شاخ ہے جو قوت اور توانائی کو استعمال کرنے والے آلات اوزار اور مشینری وغیرہ کی تجویز ان کے ڈیزائن ان کی تیاری اور ان کے استعمال سے بحث کرتی ہے۔ تمدن کے آغاز سے انسان اس ہنر کو استعمال کرتا رہا ہے۔ کلہاڑی، ہتھوڑا، تیر کمان، بیل گاڑیاں، چرخیاں وغیرہ اس کی ابتدائی مثالیں ہیں۔ موجودہ زمانے میں ہماری زندگی کے ہر شعبہ میں کسی نہ کسی شکل میں میکانیکل انجینیری استعمال ہوتی ہے۔

میکانیکل انجینیری کی ایک دوسری تعریف یوں کی جاسکتی ہے جو عام انجینیری سے ماخوذ ہے۔ انجینیری وہ علم اور وہ فن ہے جس میں مطالعہ اور تجربہ اور عمل سے حاصل شدہ طبیعی علوم کے استعمال سے ایسے طریقے وضع کیے جائیں کہ طبیعی اشیاء اور قوتیں یا کفایت طور پر نوع انسان کو آسائش بہم پہنچائیں اور میکانیکل انجینیری اس علم کی وہ شاخ ہے جو مشینوں سے اور طاقت کی پیدائش سے بحث کرتی ہے۔

اٹھارویں صدی عیسوی میں اسٹیم انجن کی ایجاد سے جو صنعتی انقلاب (انڈسٹریل ریولوشن) وقوع میں آیا اس کے لازمے کے طور پر ہر قسم کی مشینیں ایجاد ہوئیں۔ انجینیری کی یہ شاخ جو سول انجینیری سے بالکل الگ قسم کی تھی اور اوزاروں اور مشینوں سے متعلق تھی تیزی سے ترقی کرتی گئی۔ انیسویں صدی کے وسط تک سول انجینیری کی اصطلاح ہر قسم کی انجینیری کے لیے جو سول یعنی غیر فوجی اغراض کے لیے ہو استعمال ہوتی رہی مگر ۱۸۷۴ء میں میکانیکل انجینیری کی اہمیت کے مدنظر اس کو انجینیری کی ایک الگ شاخ قرار دیا گیا۔

میکانیکل انجینیری کے طالب علم کو حسب ذیل علوم کا جاننا ضروری ہے۔ ریاضیات طبعی علوم یعنی طبیعیات (فزکس) اور کیمیا (کیمسٹری) میکانی سائنس یعنی ڈائنامکس جو قوت اور حرکت سے بحث کرتی ہے۔ تھرموڈائنامکس جو حرارت توانائی اور طاقت (پاور) کی مختلف شکلوں سے بحث کرتی ہے۔ سیالات کی میکانکس (فلوڈ میکانکس) اور عام اشیاء کی میکانکس۔

عملی طور پر یعنی پیشہ ورانہ زندگی میں میکانیکل انجینیر کے مشاغل یہ ہوں گے تحقیقات (ریسرچ)، ڈیزائن، اشیاء اور طاقت کی پیدائش

ان خالص فنی مشاغل سے ہٹ کر میکانیکل انجینیر کو بعض اوقات نظم و نسق مشاورت بلکہ مارکیٹنگ بھی سپرد کی جاتی ہے۔

باہمی مسابقت کی وجہ سے صنعتیں بہتر سے بہتر سامان کم سے کم لاگت پر تیار کرنے کی کوشش میں لگی رہتی ہیں۔ اس وجہ سے میکانیکل انجینیر سے بہتر استعداد کی توقعات کی جاتی ہیں اور میکانیکل انجینیری کی تعلیم اور ٹریننگ میں بھی ترقی لازمی ہے۔

میکانیکل انجینیر سے توقع کی جاتی ہے کہ وہ ایسی مشینیں اور پرزے ایجاد کرے جو زیادہ صحت کے ساتھ کام کریں اور پیچیدہ سے پیچیدہ کام انجام دے سکیں۔ پیداوار کی پیدائش کا کام صحت، تیز رفتاری اور کفایت کے ساتھ انجام پائے اور لاگت کم سے کم آئے۔

میکانیکل انجینیری کی الگ مستقل شاخ قایم ہونے کے بعد پہلا کام میکانیکل انجینیر نے اپنے پیش نظر یہ رکھا بڑے پیمانے پر اور زیادہ با استعداد طاقت پیدا کرنے کی مشینیں بنائی جائیں۔ بوائلر بڑی جسامت کے بنائے جانے لگے بھاپ کی ٹربائین استعمال کی جانی لگی اور ساتھ ہی ساتھ برقی طاقت کے جنریٹر بنائے گئے۔

میکانیکل انجینیر کا دوسرا کارنامہ اندرونی احتراق کے انجن (انٹرنل کمبشن انجن) کی ترقی ہے جو حمل و نقل میں بہت کارآمد ثابت ہوئی۔ ذریعہ حمل و نقل کی یہ ترقی زمین سمندر ہوا اور فضا ہر جگہ کام دے رہی ہے۔ اس میں برقی انجینیر کا تعاون بھی شامل ہے خاص کر کنٹرول سسٹم کا ارتقار برقی انجینیری کی شاخ الکٹرانکس کا رہین منت ہے۔

گزشتہ نصف صدی میں سائنس اور ٹکنالوجی میں زبردست ترقی ہوئی ہے اس ترقی سے فائدہ اٹھا کر صنعتوں (انڈسٹری) نے بھی ترقی کی کوشش کی جس کے لیے پرانی مشینیں اور آلات کام نہ دے سکتے تھے۔ اور اس مقصد کو پورا کرنے کے لیے بڑی بڑی مشینیں اور نئے نئے آلات درکار ہوئے جن کا دائرہ عمل وسیع تر اور کارکردگی صحیح تر ہو اور جو زیادہ خودکار (آٹومیٹک) طریقے سے کام کرنے کے قابل ہوں۔ میکانی انجینیری کا یہ شعبہ اب اتنی اہمیت اختیار کر گیا ہے کہ کسی ملک کی صنعتی ترقی کا معیار اب بھی ہے۔

جنگی ساز و سامان میں بھی میکانی انجینیری کی بہت اہمیت ہے بہت سی ایسی ایجادیں ہیں جو جنگ کی اغراض کے لیے وجود میں آئیں مگر ان سے زمانۂ امن میں بھی بہت فائدہ اٹھایا جاتا ہے اور وہ روزانہ تمدنی زندگی کا جزو بن جاتی ہیں۔ مثلاً جیپ کار، بل ڈوزر، جٹ (Jets) کے ہوائی جہاز جوہری توانائی کے ری ایکٹر وغیرہ۔

میکانی انجینیری کی ایک شاخ ماحولی ہائی جین — (Environmental Hygine) ہے۔ کانوں (Mines) میں صاف ہوا کا انتظام کرنا۔ ریفریجریشن اور ایرکنڈیشنگ — (Refrigeration And Air Conditioning) اس میں داخل ہیں۔ بہت سی صنعتیں ایسی ہیں کہ ان کی وجہ سے شور پیدا ہوتا ہے۔ اور زمین پانی اور ہوا میں گندگی واقع ہوتی ہے اس پر قابو پانے کے لیے میکانی انجینیری کی اس شاخ نے اب بہت اہمیت اختیار کر لی ہے۔ اس بات کی کوشش جاری ہے کہ ایسی مشینیں اور ایسے عمل ایجاد کیے جائیں جن سے فضلات کم سے کم مقدار میں پیدا ہوں اور جن فضلات کا پیدا ہونا ناگزیر ہو ان کو بے ضرر بنا دیا جائے۔

میکانی انجینیری کا ایک نیا شعبہ بائیو انجینیری — (Bio-Engineering) ہے۔ اس شعبہ میں ایسی مشینوں اور ایسے آلات کی ایجاد کی گئی ہے جو علاج معالجہ میں اور انسان کے مختلف اعضا کو مدد دیتی ہیں بلکہ ان کا بدل ہو جاتی ہیں۔ مصنوعی اعضا، اور قلب (Heart) اور پھیپھڑے (Lungs) کی مشینیں ایجاد ہوئی ہیں جو اصلی اعضار کا پورے طور پر کام انجام دیتی ہیں۔ غرض کہ میکانی انجینیری نوع انسان کی تمدنی ترقی کی ہر طرح ضامن ہے۔

ہائیڈرالکس

ہائیڈرومیکانکس

یہ علم مائعات (Liquids) کی میکانیات سے متعلق ہے۔ اگرچہ کہ پانی کے علاوہ دوسرے مائعات مثلاً تیل وغیرہ بھی اس کی حدود میں داخل ہیں لیکن یہ علم زیادہ تر صرف پانی کی ساکن اور متحرک حالتوں سے بحث کرتا ہے۔ اس علم کی دو شاخیں ہیں ایک ہائیڈروسٹیٹکس جو ساکن مائعات سے بحث کرتی ہے دوسری ہائیڈروڈائنامکس جو متحرک مائعات سے بحث کرتی ہے۔ ہائیڈرالکس۔ ہائیڈروڈائنامکس کا وہ حصّہ ہے جو انجینیری میں پیش آنے والے مسائل سے تعلق رکھتا ہے۔

سیالوں کا علم بہت قدیم ہے چنانچہ بعض بنیادی اصول (۲۵۰ ق۔م) میں ارشمیدس نے دریافت کیے مگر یہ بات حیرت ناک ہے کہ اس کے بعد تقریباً ڈیڑھ ہزار سال تک اس علم میں کوئی خاص ترقی نہیں ہوئی۔ سلطنت روما میں آب پاشی اور آب رسانی کے لیے جو نہریں اور نل اور آب گذار (ایکویڈٹ) تعمیر کیے گئے تھے ان سے پتہ چلتا ہے کہ رومیوں کو ساکن اور متحرک پانی کی بعض خاصیتوں کا علم تھا۔ اگرچہ کہ یہ یقین کے ساتھ نہیں کہا جا سکتا کہ آیا کوئی اصول اور قوانین علمی بنیاد پر دریافت کیے تھے یا ان کا علم صرف تجربہ پر مشتمل تھا۔

۱۵۸۵ء میں سٹیونس (Stevens) نے ارشمیدس کے اصول کی روشنی میں یہ معلوم کیا کہ کسی حوض کے پیندے اور اس کی دیواروں پر پانی کا کتنا دباؤ واقع ہوگا۔ ۱۶۱۲ء میں گیلیلیو نے ایک کتاب لکھی جس میں پانی میں تیرنے والے اجسام سے بحث کی۔ کچھ دنوں بعد ٹاری چلی (Toricheli) نے اس سے بحث کی کہ اگر کسی سوراخ (Orifice) سے پانی سیدھا نیچے گر رہا ہو تو اس کا عمل کیا ہوگا۔ پھر سترہویں صدی کے وسط کے بعد سے سائنس داں تجربوں اور استدلال کے ذریعہ برابر اس کوشش میں لگے رہے کہ متحرک پانی کے لیے اصول اور قوانین

دریافت کریں۔ ان میں فرانس کے برولی، ڈالم برٹ، ڈارسی اور بیزن، انگلستان کے ریکن، فروڈ، اینلڈز اور ٹامسن اور اٹلی کے وینچری اور امریکہ کے فرانسس (Francis) زیادہ مشہور ہیں۔ اگرچہ کہ سیالوں کے طرزِ عمل کے بارے میں کئی تجربات اور مشاہدات ایسے ہیں کہ ان میں اور نظری تجزیہ میں مطابقت پیدا نہیں ہو سکی۔ لیکن اکثر و بیشتر صورتوں میں نظری تجزیہ کے نتائج واقعی تجربات اور مشاہدات سے پوری پوری مطابقت رکھتے ہیں۔

پانی کے طبیعی خواص

خالص پانی ایک تقریباً بیرنگ، شفاف، بے بُو مائع ہے۔ اس کا وزن مخصوص ٹمپریچر کے ساتھ کسی قدر بدلتا ہے اور ۴° سیلسیس (۳۹° ف) پر زیادہ سے زیادہ ہوتا ہے۔ کرّہ ہوائی کے دباؤ پر یہ ۰° سیلسیس (۳۲° ف) پر منجمد ہو جاتا ہے۔ یعنی برف بن جاتا ہے اور ۱۰۰° سیلسیس (۲۱۲° ف) پر جوش کھاتا ہے اور بھاپ بنتا ہے۔ دباؤ کے بڑھنے سے نقطۂ انجماد گھٹ جاتا ہے اور نقطۂ جوش بڑھ جاتا ہے۔ اس کا وزن معمولی ٹمپریچر پر ایک گرام فی مکعب سینٹی میٹر ہوتا ہے۔

پانی میں خفیف سی لزوجت (Viscosity) بھی پائی جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے کسی متحرک جسم کو پانی میں حرکت کرنے کے لیے طاقت درکار ہے۔ جہاں پانی کا بڑے پیمانے پر استعمال عمل میں آتے وہاں پہلے اس کو ذخیرہ کرنے اور نکاسی کا انتظام ضروری ہو جاتا ہے۔ اس میں بند، چادریں، توم شامل ہیں ان کو ہیڈ ورکس (Head Work) کہا جاتا ہے۔ ہیڈ ورکس سے پانی کو اس کے استعمال کے مقام پر پہنچانے کے لیے آب رسانی کے ذرائع درکار ہوں گے مثلاً نہریں، نل وغیرہ۔ اس طرح استعمال کے بعد زائد اور استعمال شدہ پانی کو نکال دینے کا انتظام بھی کرنا ہوتا ہے۔ ان تمام مرحلوں پر پانی کے بہاؤ اور اس کی قوتوں پر کنٹرول کے لیے آبی مشینری اور ناپ کے آلات کی ضرورت رہتی ہے۔

پانی کے جو استعمال زیادہ عام ہیں وہ یہ ہیں۔ گھریلو، صنعتی، زراعتی طاقتی، بن بجلی حفظانی جہاز رانی وغیرہ۔ ان میں سے کچھ خاص اغراض استعمال کے لیے پراجکٹ بنائے جاتے ہیں۔ بعض پراجکٹ ایک سے زیادہ اغراض کو پورا کرتے ہیں۔ ان کو ملٹی پرپز (کثیر مقصدی) پراجکٹ کہا جاتا ہے۔

پانی کی فراہمی اور ذخیرہ اندوزی

اس میں پانی کی مقدار اور ذخیرہ کا محل وقوع قابلِ غور ہوتا ہے۔ چونکہ پانی کی رہارش وغیرہ کے ذریعہ فراہمی کی شرح مستقل نہیں ہوتی اور پانی کے استعمال کی رفتار بھی متغیر ہوتی ہے۔ اس لیے پانی کو ذخیرہ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

پانی کے دھارے

سیال کی حرکت دو قسم کی ہوتی ہے۔ ایک قسم کی حرکت واضح اور معین دھاروں میں ہوتی ہے یعنی کسی خاص مقام اور وقت پر اس کی سمت اور رفتار سے ہوتی ہے اسے مستقیم حرکت کہتے ہیں اور دوسری قسم وہ جس میں حرکت واضح اور معین نہیں ہوتی اور کسی خاص مقام اور وقت پر اس کی سمت اور رفتار کی پیش بندی متصور نہیں ہوتی اسے غیر مستقیم حرکت کہتے ہیں۔

مستقیم حرکت کے حالات

عام طور پر حسب ذیل باتیں سیال کی حرکت کو مستقیم بنانے میں مدد دیتی ہیں (۱) چکناؤ، لزوجت (۲) راستہ کا بتدریج تنگ ہونا (۳) سطح کا آزاد ہونا۔

برنولی کا مسئلہ

پانی کے ہر ذرہ میں خواہ وہ ساکن ہو یا متحرک، توانائی یعنی کام کرنے کی صلاحیت موجود ہوتی ہے۔ یہ توانائی اس کو اس کے دباؤ، اس کی رفتار اور اس کے مقام سے حاصل ہوتی ہے۔ اور ریاضی کی زبان میں اس کو یوں ظاہر کر سکتے ہیں کہ لمبائی کی اکائی میں:

توانائی فی اکائی وزن = $\frac{د}{و}$ + $\frac{ر^2}{2ج}$ + ا

کثافت اضافی (Specific Gravity)

اس میں د = دباؤ، و = وزن مخصوص۔ ر = رفتار، ج = اسراع بوجہ جاذبہ زمین اور ا = اونچائی یا بلندی

یہ برنولی کا مسئلہ کہلاتا ہے۔ لمبائی کی اکائی میں پانی کی توانائی کو ارتفاع (Head) کہتے ہیں۔ اس طرح ارتفاع (Head) تین طرح کے ہوئے۔ دباؤ کا ارتفاع (ہیڈ) رفتار کا ارتفاع (ہیڈ) اور اونچائی کا ارتفاع (ہیڈ)۔

منفذ (Orifice) میں سے پانی کا بہاؤ

کسی ٹنکی میں پانی بھرا ہوا اور اس ٹنکی میں دیوار یا پیندے میں کوئی سوراخ ہو اور پانی کی سطح کی اونچائی اس سوراخ سے اوپر ہو تو سوراخ میں سے پانی بہے گا یعنی اخراج۔ اس کی رفتار = ۲ج د ہوگی۔ اس کی مدد سے کسی بڑے سوراخ مثلاً بند کے توم (Sluice) اور سیلابی پانی کے نکاس کی چادر کے ذریعہ سے پانی کے اخراج کی مقدار محسوب کی جا سکتی ہے۔

نلوں میں سے پانی کا بہاؤ

نل میں سے بہتے وقت نل کی رگڑ کی وجہ سے پانی کی کچھ توانائی کا نقصان واقع ہوتا ہے۔ یہ نقصان پانی کی رفتار، نل کی لمبائی، اور نل کی اندرونی سطح کی نوعیت پر منحصر ہوتا ہے۔ اور نل میں ہیڈ (Head) کے نقصان کی مقدار ک $\frac{ل}{ر}$ $\frac{ر^2}{2}$ سے معلوم ہوتی ہے۔ یعنی ک = نل کی اندرونی سطح کا کھردرا پن۔ ل = نل کی لمبائی ر = پانی کی رفتار۔ اور م = ماقوائی اوسط گہرائی۔ یعنی پانی کے دھارے کی عمودی رقبہ کو نل کے بھیگنے والے محیط پر تقسیم کرنے سے جو گہرائی حاصل ہو۔

پانی کا کھلا بہاؤ

ندیوں اور نہروں میں پانی کی سطح کھلی ہوتی ہے۔ جہاں جہاں پانی کی سطح کھلی ہو وہاں بہاؤ کی نوعیت ایک ہی ہوتی ہے۔ یعنی پانی کا بہاؤ صرف راستہ کے ڈھال کے سبب واقع ہوتا ہے۔ ایسی تمام صورتوں میں بہاؤ کی رفتار (Speed Of Flow) ر = ص/م ذ معلوم ہوتی ہے۔ اس میں۔ ر = رفتار۔ م = ماقوائی اوسط گہرائی

اور ۵۔ نہر کی تہہ کا ڈھال اور س ۔ نہر کے پیندے اور دیواروں کے کھردرے پن پر منحصر ہے۔

نہروں میں فاضل رفتار نہر میں پانی کی رفتار کم ہو تو پانی میں جو معلق مادہ یعنی مٹی وغیرہ ہو تہ نشیں ہونے لگتی ہے۔ اس کے برعکس اگر رفتار زیادہ ہو تو نہروں کے بند اور تہ کی مٹی کٹنے لگتی ہے۔ ایک درمیانی رفتار ایسی ہوتی ہے جو نہ بہت کم ہوتی ہے نہ بہت زیادہ جس پر نہ تو مٹی کٹتی ہے نہ تہ نشین ہوتی ہے اس کو "فاضل رفتار" کہتے ہیں۔ زیر تجویز نہروں کی گہرائی اور چوڑائی کا حساب کرتے وقت اس بات کا خیال رکھا جاتا ہے کہ اس میں پانی کی رفتار اس فاضل رفتار کے لگ بھگ رہے۔ یہ فاضل رفتار نہری پانی کی گہرائی پر منحصر ہوتی ہے اور اس پر کہ نہر کے بند اور تہ سنگ بستہ ہیں یا مٹی کے ہیں اور مٹی کے ہیں تو مٹی کس قسم کی ہے:۔

پانی کا پچھل پھیلاؤ ندی یا نہر میں کوئی آڑی دیوار کھڑی کر دی جائے تو پانی اس کے اوپر سے بہے گا۔ اور اس طرح اس کا لیول دیوار سے پہلے کافی دور تک اونچا ہو جائے گا اسے پچھل پھیلاؤ (Back Water) کہا جاتا ہے۔ ندیوں پر بند باندھنے میں اس کا حساب ضروری ہوتا ہے تاکہ یہ معلوم ہو کہ اوپر کی طرف کتنی زمین غرقاب ہو جائے گی۔ اس زمین کے مالکوں کو اس کا معاوضہ ادا کرنا پڑتا ہے۔

پانی کی دھار اگر پانی کی دھار کسی سطح سے ٹکرائے تو دھار اس طرح واپس نہیں ہوتی جس طرح کوئی ٹھوس ربر کی گیند واپس ہوتی ہے بلکہ وہ سطح پر پھیل کر اس کے کناروں سے نکلتی ہے۔ سطح ساکن ہو یا متحرک دھار کا زور ٹوٹ جاتا ہے اور بہت کچھ زور سطح کو منتقل ہوتا ہے۔ پانی کے ٹربائین اسی اصول پر کام کرتے ہیں۔ پن چکی بھی اس کی ایک مثال ہے جس میں گرتے ہوئے پانی کے زور سے چکی چلائی جاتی ہے۔ بڑے بڑے آبشاروں سے ڈائنامو چلائے جاتے ہیں اور ان سے بجلی پیدا کی جاتی ہے۔ جسے ہائیڈرو الکٹریسیٹی (پن بجلی) کہتے ہیں۔

پانی کی دھار کا ایک دوسرا استعمال بھی ہے۔ وہ یہ کہ اگر کسی ٹنکی میں سے پانی خارج ہو رہا ہو تو پانی جس زور سے خارج ہوگا اتنا ہی اثر ٹنکی پر پڑیگا۔ اگر جہاز میں سے پانی کی دھار زور سے نکلے تو جہاز کو اتنا ہی زور مخالف سمت سے ملے گا۔ یعنی اگر جہاز میں سے پانی کی دھار پیچھے کی طرف نکالی جائے تو جہاز پر زور آگے کی سمت یہ عمل کرے گا۔ اور جہاز کو آگے بڑھنے میں مدد دے گا۔ جٹ ہوائی جہاز (Jet Aero plane) اسی اصول پر کام کرتے ہیں۔

پانی کے ٹربائین پانی کے زوروں سے جو مشین چلائی جاتی ہے اس کو ٹربائین (Turbine) کہتے ہیں۔ ایک دھرے (Axle) پر ایک پہیہ جڑا ہوتا ہے۔ پہیئے کے گھیرے پر پتیاں جڑی (Blades) ہوتی ہیں جن پر پانی کا زور عمل کرتا ہے۔ پانی کا زور اس کے ارتفاع (Head) سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ زور رفتار کی شکل میں ہوگا یا دباؤ کی شکل میں۔ پانی کی طاقت جو ٹربائین کو منتقل ہوتی ہے وہ "وا" کے متناسب ہوگی۔ جہاں وہ پانی کا وزن ہے جو دھار کے ذریعہ بلندی سے اکائی وقت میں مشین کی پتیوں پر گرتا ہے۔ اگر پتیوں پر پانی کا زور رفتار کے ذریعہ واقع ہو تو ایسے ٹربائین کو دھکہ والی ٹربائین (Impulse Turbine) کہا جاتا ہے۔ اور اگر پانی کا زور دباؤ کی شکل میں عمل کرے تو ٹربائین کو ردّ عملی ٹربائین کہتے ہیں۔

پانی کے انجن بھاپ انجن (Steam Engine) کی طرح پانی کے بھی انجن ہوتے ہیں۔ ان میں فشارے (Piston) پر بھاپ کے بجائے پانی زور ڈالتا ہے اور اسے حرکت میں لاتا ہے۔

پمپ پمپ ٹربائین اور انجن کے الٹ ہوتے ہیں۔ یعنی ان میں فشارے یا پہیہ کو کسی بیرونی طاقت کے ذریعہ حرکت دی جاتی ہے۔ اور فشارہ یا پہیہ پانی کو اپنی حرکتی توانائی کے ذریعہ اوپر چڑھاتا ہے۔ اگر فشارہ استعمال کیا جائے تو پمپ کو متکافی پمپ (Reciprocating Pump) کہتے ہیں۔ پتیوں والا پہیہ استعمال کیا جائے تو پمپ مرکز گریز پمپ (Centrifugal Pump) کہلاتا ہے۔

ہوابازی کی انجینیری

کرۂ ہوائی میں جو سواریاں پرواز کرتی ہیں ان کا ڈزائن ان کی ساخت اور ان کے پروازی عمل کا امتحان طبیعیات اور ریاضی کے جن اصولوں پر مبنی ہوتا ہے انہی اصولوں کا عملی یا اطلاقی پہلو ہوا بازی (Aero nautical) انجینیری ہے۔ ۱۹۶۰ء کے دہے میں ایرونائیکل انجینیری کو وسعت دے کر اس میں ان تمام سواریوں کو (Vehicles) شامل کیا گیا جو نہ صرف کرۂ ہوائی میں پرواز کرتی ہیں بلکہ فضا میں بھی پرواز کرتی ہیں اس وسعت پذیری کو ظاہر کرنے کے لیے بعض اوقات فضائی (Space) انجینیری اور فلکی (Astronautical) انجینیری کی اصطلاحات بھی استعمال کی جاتی ہیں۔

ایرونائیکل (Aero nautical) انجینیری جن بنیادی فنون پر مشتمل ہے وہ ہوائی حرکیات (Aero dynamics) دھکیل (Pro pulsion) ساخت (Structure) توازن اور کنٹرول (قابو) ہیں۔

ایرونائیکل انجینیری کی ابتدا تعلیمی اور صنعتی اداروں اور تجربہ خانوں میں نئے نئے تصورات اور تدابیر کے ارتقا کے ساتھ ہوتی ہے صنعتی منصوبہ گر (Designer) جدید ترقی یافتہ فنون کو کام میں

لاتے ہوئے ایسی سواری کے ابتدائی مرحلہ کی بنیاد رکھتے ہیں جس سے اصل ریاضی کی تشفی اور پراجکٹ کی ضروریات کی تکمیل ہوتی ہے۔ اس ابتدائی خاکہ کی تفصیلات کے لیے مہینوں بلکہ برسوں اس میں مصروف رہتے ہیں اس عرصہ میں ایرونا ٹیکل انجنیئر ان سواریوں کے مختلف حصوں کی بناوٹ کے طریقے اور ان کو ترقی دینے کے وسائل کے متعلق معلومات مہیا کرتے ہیں۔ آخری ڈزائن سے پہلے چھوٹے پیمانہ پر ایک یا زیادہ نمونے بنا کر مختلف حالات کے لیے ان کا امتحان کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد میں معینہ ضروریات کا لحاظ رکھتے ہوئے بڑے پیمانہ پر ان سواریوں کی پیداوار کا کام شروع کیا جاتا ہے۔ ابتدائی مرحلہ سے لے کر آخری مرحلہ تک فلکیاتی (Astronautical) انجنیئر اس میں حصہ لیتے ہیں۔

تاریخی جائزہ

۱۶ دسمبر ۱۹۰۳ء کو اورویلی اور ولبر رائٹ نے ہوا سے زیادہ وزنی جہاز تیار کر کے اس میں پرواز کی تھی۔ اس کا ڈزائن تجرباتی معلومات اور اس کی ساخت غیر پختہ فن پر مبنی تھی۔ ہوائی جہاز کے ڈزائن اور اس کو ترقی دینے کے لیے سائنسی معلومات سے اور ایک دہے تک کوئی استفادہ نہیں کیا گیا۔ یعنی جب تک یہ ظاہر نہ ہوا کہ ہوائی جہاز جنگی اغراض کے لیے موثر آلہ کار ہے۔

پہلی جنگ عظیم سے قبل انجنیئروں نے اس امر کو تسلیم کر لیا کہ ہوائی جہاز کو جنگی اغراض کے لیے ایک موثر آلہ کے طور پر استعمال کرنا اس پر منحصر ہوگا کہ اس کے لاتعداد فنی مسائل کو حل کرنے کے لیے طبیعیاتی اور ریاضی کے اصولوں کا اس پر اطلاق کیا جائے۔ اس پر عمل کرنے کی پہلی منظم کوشش غالباً ۱۹۵۹ء میں برطانیہ کے قومی طبیعیاتی تجربہ خانہ (National Physical Laboratory) میں شعبہ ہوا بازی (Aeronautics) کے لیے ایک مشاورتی کمیٹی کے قیام سے ہوئی۔ ۱۹۱۵ء میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی حکومت نے بالکل اسی قسم کا اقدام کیا۔ اسی دوران پہلی جنگ عظیم کی ضروریات کے تحت ہوائی جہاز کی ساخت اور ترقی کے لیے جب سائنسی اصولوں سے استفادہ کیا گیا تو وہ نمائشی غیر اہم مشین سے ترقی کر کے جنگی اغراض کے لیے ایک موثر اور اہم سواری ہو گئی۔

جنگ عظیم کے دوران اس کی ترقی

پہلی جنگ عظیم کے مطالبات یہ رہے کہ ہوائی جہاز زیادہ سے زیادہ وزن لے جا سکے رفتار میں اضافہ ہو، پرواز کی بلندی اور زیادہ ہو ان مطالبات کو پورا کرنے کے لیے ضروری تھا کہ زیادہ انجن استعمال کیے جائیں چنانچہ ۴۰۰ اسپی طاقت (Horse Power) کا امریکی لیبرٹی انجن عالم وجود میں آیا جو ان مطالبات کی تکمیل کرتا تھا۔ یوں تو ۱۹۱۵ء میں جرمنی نے ایک نشستی ہوائی جہاز جرمن میکر کے نام سے تیار کر لیا تھا جو ہر قسم کی آزمائشوں میں پورا اترتا تھا لیکن اس کے بعد ۲۰ سال گزر گئے بغیر اس کے کہ کوئی مزید ترقی ہوتی۔ ۱۹۳۰ء کے اواخر میں دوسری جنگ عظیم کی تیاریاں شروع ہوئیں اور ہوائی جہاز کے بنانے کے لیے ہر جگہ صد فی صد دھاتی چادروں کا ہی استعمال ہونے لگا۔

دوسری جنگ عظیم کے دوران میں ایرونا ٹیکل (Aero nautical) انجنیئری کی ترقی میں بڑی سرعت پیدا ہوئی۔ اس زمانہ میں اگرچہ کہ اندرونی احتراقی (Internal Combustion) انجن ہی زیادہ استعمال کیے گئے لیکن جنگ کے ختم ہونے سے پہلے ہی ٹربوجٹ (Turbo Jets) نے ان کی جگہ لے لی۔ چنانچہ ۱۹۳۹ء میں جرمنی کے ایک لڑاکا طیارہ ہیکل ۱۷۸ Hc نے ٹربوجٹ انجن کے ساتھ سب سے پہلی مرتبہ پرواز کی۔ جنگ کے دوران جرمنی اور انگلستان میں اس پر سرگرم تحقیقات ہوئی۔ ۱۹۴۴ء کے موسم گرما تک رائل ایرفورس نے گلوسٹر میٹی اور (Gloster Meteor) کو سروس میں داخل کر لیا اس کے فوری بعد ہی جرمن لفتوانسا نے Me ۲۶۲ لڑاکا جٹ طیارہ کی تکمیل کر لی۔ اگرچہ جنگی اغراض کے لیے ٹربوجٹ طیاروں کو انجنیئروں نے بڑی تیزی سے اختیار کر لیا لیکن تجارتی اغراض کے لیے اس کو اختیار کرنے میں تاخیر اس لیے ہوئی کہ اس میں ایندھن کا خرچہ غیر معمولی تھا انجن میں ضروری تبدیلی کر کے تجارتی اغراض کے لیے اس وقت تک استعمال نہیں کیا گیا جب تک کہ لگاتار تحقیقات کے بعد ایندھن کے خرچہ کو کافی طور پر گھٹا نہ دیا گیا۔

جنگ کے بعد ترقی

جنگ کے بعد کے زمانہ ہی میں ٹربوجٹ اور راکٹ کی دریافت ہی سے تیز رفتار طیارے بننے شروع ہوئے۔ ہوا سے تیز رفتار (Super Sonic) پہلا ہوائی جہاز جس کا نام بل (Bell X-1) تھا امریکہ کے ایرفورس کیپٹن فورنیا کے کپتان چارلس ای۔ ایگر نے تیار کیا۔ جب اس طیارہ کی رفتار آواز کی رفتار کے برابر ہوئی یا اس سے بڑھ گئی تو ہوا کی بیرونی لہروں میں نمایاں فرق نمودار ہوا۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد کی تحقیقاتوں کا رخ ہوائی حرکیات (Aero-dynamics) توازن اور کنٹرول کی جانب موڑ گیا جس کے نتیجہ میں آواز سے تیز رفتار طیارہ بنانا ممکن ہو سکا۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد ایرونا ٹیکل انجنیئرنگ میں بڑی تیزی سے تبدیلی آئی کیوں کہ ہوائی حرکیات (Aero dynamics) سے جہاز کی بناوٹ، پرواز میں توازن اور کنٹرول کے متعلق نئی نئی معلومات سے بڑی مدد ملی۔ ان معلومات کے اطلاق نے ہوائی جہاز کے انصرام کار میں بڑی بڑی ترقی کی۔ جس کی وجہ سے نئے نئے مسائل پیدا ہوئے سست رفتار ہوائی حرکیات (Aerodynamics) کی جگہ ٹران سونک (Tran Sonic)، سپرسانک (Super Sonic) اور ہائپرسانک (Hyper Sonic) ڈائنامکس نے لی۔ ڈھانچہ کی بناوٹ کے لیے پتلا دھاتی خول اختیار کیا گیا جس کے لیے نئی قسم کی ترقی یافتہ دھات تیار کرنے کی ضرورت پڑی جو الومینیم میگنیم ٹی ٹانیم اور فولاد پر مشتمل تھی۔ اندرونی احتراقی انجن کی جگہ راکٹ اور ٹربوجٹ انجن نے لے لی دستی کنٹرول خودکار کنٹرول میں تبدیل ہو گیا نتیجتاً ایرونا ٹیکل انجنیئرنگ میں ایک تاریخ ساز دور کا آغاز ہو گیا جس میں انجنیئروں کی جماعت کے لیے مختلف سائنسی طریقوں کو منطقی طور پر استعمال کر کے نہایت وثوق کے ساتھ ان کے ترقی یافتہ نتائج کی پیش قیاس کرنا ممکن ہو سکا۔

ایرونا ٹیکل انجنیئرنگ کی ترقی بطور ایک پیشہ

ہوائی جہاز کے ڈزائن اور بناوٹ میں جب ریاضی اور طبیعات کے اصولوں سے کام لیا جانے لگا تو ایرونائٹیکل انجینیرنگ میں بطور ایک پیشہ کے ترقی ہونے لگی۔ جوں جوں ہوائی جہاز کی اہمیت بڑھنے لگی تو دنیا کے صنعتی طور پر اعلیٰ ترقی یافتہ ممالک میں ایرونائٹیکل انجینیرنگ کی پیشہ ورانہ سوسائٹیاں جنم لینے لگیں۔

انگلستان میں رائل ایرونائٹیکل سوسائٹی جو ۱۸۶۶ء میں قایم ہوئی تھی اس ملک کی سب سے اہم ایرونائٹیکل سوسائٹی بن گئی۔ ۱۹۳۳ء میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں انسٹی ٹیوٹ آف ایرونائٹیکل سائنس وجود میں آیا۔ ۱۹۶۰ء میں جب فضا کی کھوج لگانے میں دل چسپی بڑھی تو امریکن انسٹی ٹیوٹ آف ایرونائٹیکل اینڈ اسٹرونائٹکس بنائی گئی جس میں انسٹی ٹیوٹ آف ایرونائٹیکل سائنس ضم کر لی گئی۔

بنیادی اصول

تمام پروازی سواریوں پر ایرونائٹیکل انجینیرنگ کے ان بنیادی اصولوں کا اطلاق ہوتا ہے۔

دھکیل (Propulsion) کا طریقہ نہایت موثر ڈھانچہ کم سے کم وزن اور زیادہ سے زیادہ مضبوط ہو بیرونی خدوخال ایسے ہوں کہ پرواز میں متوازن ہوں ہوائی حرکیات (Aerodynamics) کی زیادہ سے زیادہ اہلیت ہو اس کا کنٹرول نہایت صحیح اور اس میں رہنمائی کا انتظام ہو ان تمام امور کو مدنظر رکھ کر ڈزائن تیار کیا جائے تو ایسے ہوائی جہاز کی کارکردگی حسب خواہش ہوتی ہے۔ ان اصولوں کو سمجھنے کے لیے انجینیرنگ سائنس کی ان شاخوں کا علم درکار ہے جو ڈھانچوں کی میکانیات حرارتی حرکیات (Thermodynamics) سیالی حرکیات (Fluid Dynamics) اور برقی سائنس پر مشتمل ہوتے ہیں اور یہ بالآخر بنیادی سائنس یعنی طبیعات کیمیا اور ریاضی پر مبنی ہوتے ہیں۔

تعلیمی پروگرام

ایرونائٹیکل انجینیرنگ کی ابتدا مشی گن یونیورسٹی کے انجینیرنگ کالج سے ہوئی جہاں فروری ۱۹۱۵ء سے باقاعدہ تعلیم کا انتظام کیا گیا۔ اس کے فوری بعد ماسچوسٹ انسٹی ٹیوٹ آف ٹکنالوجی میں ایرونائٹیکل انجینیرنگ کی تعلیم شروع کر دی گئی۔

۱۹۲۷ء میں چارلس لنڈبرگ نے نیویارک سے پیرس کو تن تنہا پرواز کر کے سب کو متحیر کر دیا تو دنیا کی بیسوں یونیورسٹیوں نے ایرونائٹیکل انجینیرنگ کی اعلیٰ تعلیم کا آغاز کیا۔ ۱۹۲۰ء سے لے کر ۱۹۳۰ء اور اس کے بعد پندرہ بیس سال تک ایرونائٹکس کا نصاب تعلیم محض میکانیکل انجینیرنگ کے ساتھ اطلاقی ایروڈائنامکس (ہوائی حرکیات) اور ہوائی جہاز ڈزائن کرنے کے متعلق منتخب اسباق پر مبنی ہوا کرتا تھا۔ ۱۹۳۰ء تک ہوائی جہاز کی ساخت بالکل پلوں اور عمارتوں کی تعمیر کی طرح ہوا کرتی تھی اس لیے ہوائی جہاز کے ڈزائن کرنے اور بنانے کے سارے کام سول انجینیروں کے تفویض ہوا کرتے تھے۔ لیکن ۱۹۳۰ء کے دہے میں جب پوستی تناؤ (Skin Stress) کے اکہرے خول (Monoque Shell) کے خواص کا علم ہوا تو سول انجینیروں کے پرانے طریقہ کار سے ہٹ کر ایرونائٹیکل انجینیرنگ میں ہوائی جہاز بنانے کے اسباق (Course) کو بھی علاحدہ نصاب تعلیم کے جلو پر شریک کیا گیا۔

پھر جب ایرونائٹیکل انجینیرنگ میں مزید ترقی ہونے لگی تو اس کو عام انجینیری نصاب تعلیم سے نکال کر بہت سارے انجینیرنگ کے مدارس میں اس کے لیے علیحدہ شعبے قایم کیے گئے۔ ایرونائٹیکل انجینیرنگ کے لیے تعلیمی نہ اب کی بنیاد بنیادی سائنس کی تعلیم ہے یعنی ریاضی طبیعات اور کیمسٹری اس کے بعد انجینیرنگ سائنس کی وہ شاخیں آتی ہیں جو خواص مادۂ غیر لچک دار اجسام مجسم میکانکس حرحرکیات سیالی میکانکس اور برقی سائنس پر مشتمل ہیں۔ سب سے آخر میں ایرونائٹیکل انجینیرنگ کے لیے ضروری ہوتا ہے کہ وہ نظری اور عملی ہوائی حرکیات تعمیری ڈھانچہ دھکیل (Propulsion) توازن اور کنٹرول کا جس میں خودکار کنٹرول بھی شامل ہے اور ڈزائن کا گہرا مطالعہ کرے۔

ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں یونیورسٹی سطح پر انجینیرنگ کی تعلیم کا معیار پیشہ ورانہ ترقیاتی کونسل برائے انجینیرنگ تعلیم کی طرف سے مقرر کیا جاتا ہے اور اسی کی طرف سے کسی کالج کو ایرونائٹیکل انجینیرنگ میں ڈگری دینے کا مجاز گردانا جاتا ہے۔ ۱۹۷۰ء میں ریاست ہائے متحدہ میں چالیس سے زائد کالجوں کو ایرونائٹیکل یا فضائی انجینیرنگ کے لیے ڈگریاں دینے کا مجاز گردانا گیا۔ اس تعداد میں وہ ادارے شامل نہیں ہیں جو میکانیکل انجینیرنگ کی تعلیم کے ساتھ ایرونائٹیکل انجینیرنگ کو بطور اختیاری مضمون کے پڑھانے کا انتظام کرتے ہیں۔

اگرچہ کہ یونیورسٹی گریجویٹوں (Graduates) کو ایرونائٹیکل انجینیرنگ میں کلیدی مقام حاصل ہوتا ہے لیکن عملی فن دانوں (Tech-nicians) کی طلب بہت زیادہ ہو گئی ہے اور چوں کہ یہ ایک اعلیٰ فنی کاروبار ہے اس لیے اس صنعت میں بالخصوص ریسرچ کے لیے سائنسی عملی اور فنی تعلیم یافتہ افراد کی بڑی تعداد بھی مشغول کی جاتی ہے۔ عملی فن دانوں کی تعلیم اور تربیت کا انتظام ٹکنیکل انسٹی ٹیوٹ، جونیر کالج اور پروازی اسکول کرتے ہیں ایسے انسٹی ٹیوٹ نسبتاً کم مدت میں یعنی ایک یا دو سال میں ان کی تعلیم و تربیت کرتے ہیں اس لیے ریاضی اور بنیادی سائنس کی سخت تعلیم جیسی کہ یونیورسٹیوں میں دی جاتی ہے یہاں نہیں دی جاتی۔ اس تعلیم و تربیت کا مقصد ان افراد کو فوراً ہی روزگار مہیا کرنا ہوتا ہے۔

ایرونائٹیکل انجینیر کی ذمہ داریاں

ایرونائٹیکل انجینیروں کی زیادہ سے زیادہ تعداد کو بڑی خانگی کمپنیاں جو ہوائی جہاز یا میزائل (Missile) بناتی ہیں یا وہ صنعتی ادارے جو خلائی جہاز بناتے ہیں اور ان کے معاون ادارے ملازمت دیتے ہیں ایسے اداروں یا کمپنیوں کے ایرونائٹیکل انجینیروں کی مصروفیات بڑی پیچیدہ ہوتی ہیں جو بنیادی معلومات کی تلاش میں ریسرچ سے لے کر سخت دھاتی ڈزائن اور پیداوار تک ہوتی ہیں۔ بہت سارے انجینیر جن کو صنعتی کاموں میں مصروف کیا جاتا ہے وہ یونیورسٹی بی ایس سی ڈگریوں کے حامل ہوتے جو ایرونائٹیکل انجینیرنگ کی چار سالہ تعلیم کے بعد دی جاتی ہیں ویسے تو ایم ایس اور پی ایچ ڈی کی بھی ایک بڑی تعداد ان اداروں اور کمپنیوں میں داخل ہو رہی ہے۔

ان انجینیروں کے لیے ایک بڑا ذریعہ معاش سرکاری ملازمت بھی ہے

یہاں ان کے فرائض میں خاص طور پر ریسرچ کرنا ترقی دینا اور سامان کی فراہمی (Procurement) ہوتا ہے۔ ایرونا ٹیکل انجینیروں کی ایک محدود تعداد کو ایرلائنس (Air Lines) اور یونیورسٹیوں میں بھی ملازمت ملتی ہے۔ ایرلائنس میں انجینیری سے متعلق اہم فرائض کو انجام دینا، آلات فراہم کرنا اور ان کی دیکھ بھال کرنا ہوتا ہے۔ یونیورسٹیوں میں ان کے فرائض نسبتاً کم ہوتے ہیں جو تعلیم، ریسرچ اور تجربہ خانوں (Laboratory) کے کاموں تک محدود ہوتے ہیں۔

ایرونا ٹیکل انجینیرنگ کا اہم ترین مقصد ریسرچ کرنا اور اس فن کو آئے دن ترقی دینا ہوتا ہے۔ حالیہ پیچیدہ قسم کے ہوائی جہازوں کی اعلیٰ کارکردگی کے مدنظر نئے نمونے تیار کرنے کے لیے ایک طول طویل ریسرچ کرنا، طریقۂ کار کو ترقی دینا اور نئے نمونوں پر پروازی تجربہ کرنا ہوتا ہے جس کے لیے سخت محنت اور وقت کی ضرورت ہوتی ہے اس کے لیے صنعتی اداروں سرکاری محکموں اور یونیورسٹیوں کے تجربہ خانوں میں سہولتیں حاصل ہیں۔ یہ واضح رہے کہ مختلف شعبوں کے ماہر انجینیروں کے اتحاد عمل ہی سے ایک اعلیٰ قسم کا ہوائی جہاز وجود میں آتا ہے۔

آیندہ کے لیے ترقیاتی منصوبے

حمل ونقل کی ضروریات کی تکمیل کے لیے ایرونا ٹیکل انجینیروں کی طلب میں اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ ۱۹۷۰ء میں جو اہم چیز حاصل کی گئی وہ تیز رفتار ہوائی جہاز کو بغیر نقصان پہنچائے ۱۵۰۰ ۴۵۰ میٹر کے فاصلے کے اندر ساکن کر دینا ہے۔ اس قسم کے ہوائی جہاز بڑے بڑے شہروں سے ایسے چھوٹے شہروں تک بعجلت اور باسانی پرواز کر سکتے ہیں جن کا فاصلہ ۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰ میل یا ۱۶۰۰ تا ۱۶۰۰ کیلومیٹر ہو۔ ایسے ہوائی جہازوں کو مضافاتی علاقوں سے بڑے شہروں تک لے جانے کے لیے بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ حمل ونقل کی بعجلت تمام تکمیل کے لیے دوسرا قدم آواز سے تیز (Super Sonic) ہوائی جہازوں کا ہوگا۔ جو دنیا کے بڑے بڑے شہروں کے درمیان پرواز کریں گے تیسرا قدم موجودہ طویل مسافتی آواز سے کم رفتار (Super Sonic) ہوائی جہاز کو ان کے اعلیٰ ترین معیار تک لے جانا ہوگا۔

ایک اور چیز جس پر آجکل تحقیقات ہو رہی ہیں وہ شخصی ہوائی جہاز ہے جو نئی فنی معلومات کے ذریعہ ممکن ہوگا۔ غرض کہ فنی معلومات کے اضافہ کے ساتھ ساتھ نئے نئے قسم کے ہوائی جہازوں کے بنائے جانے کے بڑے بڑے امکانات ہیں۔ مثلاً زمین تا زمین تیز ترین رفتار سے پہنچنے کے لیے اعلیٰ صلاحیتیں پیدا کرنا خلائی ہوائی جہازوں کے فضا میں داغنے کے لیے طریقہ کار کو ترقی دینا۔ زمین کے اطراف ایک مدار میں رہنے والے خلائی شٹل کے ذریعہ کرۂ ہوائی اور خلائی پرواز میں ربط پیدا کرنا وغیرہ۔ اب صورت حال یہ ہے کہ متدرجہ بالا امور پر بڑی حد تک قابو پا لیا گیا ہے۔ اس وقت شٹل کے ذریعہ لیبارٹریاں مدار میں گھوم رہی ہیں جو مختلف سائنسی تجربے کر کے زمین کو بخیر و خوبی واپس ہوئے ہیں۔ امریکہ یکے بعد دیگرے دو وائکنگ کو مریخ پر اتار کر اس کی ماہیت کے تعلق سے مختلف تجربے کر رہا ہے اور ان کے نتائج مسلسل زمین تک پہنچ رہے ہیں جس سے توقع ہے کہ کائنات سے متعلق حیرت انگیز معلومات حاصل ہوں گی۔

تاریخ اسلام

تاریخ اسلام

محمد رسول اللہ صلعم اور عہد مبارک 395
عہد خلفائے راشدین 398
خلافت بنو امیہ 410
خلافت بنی عباس 416
تاریخ اسلام۔ 423
تیرہویں صدی عیسوی سے موجودہ دور تک
دولت عثمانیہ 427
ایران۔ ۶۲۸ء سے ۱۹۷۰ء تک 432

تاریخ اسلام

محمد رسول اللہ صلعم اور عہد مبارک

عرب میں قریش کا قبیلہ نہایت ممتاز اور نمایاں تھا۔ اس کی کئی شاخیں تھیں جس میں ہاشم، امیہ، نوفل، عبدالدار، مخزم اور عدی بڑی شاخیں تھیں۔ محمد رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم بنو ہاشم میں ۱۲ ربیع الاوّل مطابق ۱۷ جون ۵۶۹ء بروز دوشنبہ عبدالمطلب کے گھرانہ میں مکہ معظمہ میں پیدا ہوئے[1]۔ والد کا نام عبداللہ تھا جو آپ کی ولادت سے دو ماہ پہلے انتقال کر چکے تھے، والدہ کا نام آمنہ تھا۔ اسم مبارک محمدؐ اور احمد رکھا گیا؛ دونوں کا ذکر قرآن پاک میں ہے۔ ولادت کے بعد پہلے آپ کی والدہ ماجدہ نے دودھ پلایا، پھر عرب شرفا کے دستور کے مطابق چند روز کے بعد حلیمہ سعدیہ، جو قبیلہ ہوازن کی تھیں، آپ کو اپنے گاؤں لے آئیں اور آپ کی رضائی ماں بن گئیں۔ آپ کے چار دودھ شریک بھائی بہن تھے جن میں آپ حلیمہ کی لڑکی شیماء سے زیادہ مانوس تھے، اکثر اس کی گود میں رہتے تھے۔ جب آپ چھ برس کے ہوئے تو آپ اپنی والدہ ماجدہ کے پاس آگئے۔ کچھ روز کے بعد وہ آپ کو لے کر اپنے شوہر کی قبر کی زیارت کرنے اور بعض رشتہ داروں سے ملنے مدینہ گئیں۔ ایک ماہ کے قیام کے بعد جب مدینہ سے واپس ہو رہی تھیں تو ابواء نامی ایک مقام پر ان کا انتقال ہو گیا۔ آپ یتیم تو پیدا ہی ہوئے تھے اب شفقت مادری سے بھی محروم ہو کر بیسر ہو گئے۔ آپ کی دایہ اُمّ ایمن ہمراہ تھیں ان کے ساتھ مکہ آئے۔ اور اپنے دادا عبدالمطلب کے ساتھ رہنے لگے۔ آپ کی عمر آٹھ برس کی ہوئی تو آپ کے دادا بھی ۸۲ برس کی عمر میں دنیا سے رخصت ہو گئے۔ اب آپ کو آپ کے چچا ابوطالب نے اپنے والد کی وصیت کے مطابق اپنی سرپرستی میں لے لیا اور اس کا پورا حق ادا کیا۔ ایک مرتبہ ابوطالب تجارت کے لیے شام کے سفر پر روانہ ہونے لگے تو آپ نے بھی ان کے ساتھ چلنے کی ضد کی، انہوں نے آپ کو بھی ساتھ لے لیا۔ اس وقت آپ کی عمر بارہ برس کی تھی۔ شروع سے آپ قریش کے معاشرتی کاموں میں حصہ لیتے رہے۔ ہر کام کو سچائی اور دیانتداری سے انجام دینے کے باعث آپ کو الصادق الامین کا لقب ملا۔ جب قریش کے مختلف خاندانوں نے حلف الفضول کا معاہدہ کیا اس کے تحت یہ طے ہوا کہ وہ باہم جنگ و جدال نہیں کریں گے ہر شخص مظلوم کی حمایت کرے گا اور کسی ظالم کو مکہ میں پناہ نہ دی جائے گی اس معاہدہ کو آپ کی شرکت اور پرجوش تائید حاصل تھی۔ اس طرح قریش کی قرارداد کے مطابق جب کعبہ کی تعمیر نو شروع ہوئی تو خود آپ بھی اس میں شریک تھے اور کاندھے پر لاد کر پتھر لاتے تھے۔ اس سلسلہ میں حجر اسود کے نصب کرنے کے بارے میں تنازعہ رونما ہوا تھا اسے آنحضرت کی فراست نے ختم کیا۔

قریش کا عام ذریعہ معاش تجارت تھا۔ آپ نے بھی اس کو اختیار فرمایا جب آپ کی عمر پچیس برس کی ہوئی تو آپ کی دیانت اور راست بازی کی شہرت سن کر خدیجہ بنت خویلد نے آپ کے پاس نکاح کا پیغام بھیجا۔ وہ قریش کی ایک متمول اور معزز بیوہ خاتون تھیں۔ اس وقت ان کی عمر چالیس برس تھی۔ آپ نے اپنے چچا ابوطالب کے مشورہ سے پیغام کو قبول کر لیا۔ اب آپ نے حضرت خدیجہ کے تجارتی کاروبار کے سربراہ کی حیثیت سے شام، بصرہ اور یمن کے متعدد نفع بخش سفر کیے۔

آپ تلاش حق کے لیے بیتاب رہتے تھے۔ یکسوئی کے ساتھ کنہ حیات پر غور و خوض کرنے کے لیے آپ اکثر مکہ معظمہ کے تین میل دور حرا نامی ایک غار میں چلے جاتے ایک دن جب آپ مراقبہ میں مشغول تھے آپ کو ایک فرشتہ نظر آیا جس نے آپ کو نبوت کا مژدہ سنایا۔ یہ نزول وحی کی ابتدا تھی۔ اس وقت آپ کی عمر چالیس برس کی تھی۔ عرب سوسائیٹی کو جو کفر و شرک میں جکڑی ہوئی تھی، آپ نے توحید کی دعوت دی اور بُرے کاموں کے انجام سے ڈرایا مگر چند لوگوں کے سوا جنہوں نے آپ کی دعوت کو قبول کیا مکہ کی بیشتر آبادی آپ کی سخت مخالف ہو گئی۔ قریش ان میں سب سے پیش پیش تھے ان لوگوں نے آپ کی اور آپ کے ساتھیوں کی ایذا رسانی میں کوئی کسر اٹھا نہیں رکھی۔ نبوت کے پانچویں برس آپ کے حکم سے دس مسلمان مردوں اور پانچ مسلمان عورتوں نے حبشہ جا کر پناہ لی۔ اس کے دو برس بعد جب مسلمانوں کی تعداد بڑھ گئی تو ۸۳ مرد اور ۱۸ عورتوں کا ایک اور قافلہ ہجرت کر کے حبشہ پہنچا۔ جب آپ کے چچا حضرت حمزہ اور مکہ کے ایک بااثر سردار حضرت عمرؓ بھی مسلمان ہو گئے تو قریش نے مشتعل ہو کر (دارالندوہ میں) آپ کے قتل کا منصوبہ بنایا۔ اب مکہ میں رہ کر اسلام کی اشاعت اور زیادہ دشوار ہو گئی تھی اس لیے مدینہ کے قبائل اوس و خزرج کی دعوت پر آنحضرتؐ نے ہجرت کا فیصلہ کیا آپ کے کچھ جاں نثار پہلے ہی وہاں پہنچ چکے تھے۔ قریش نے آپ کا تعاقب کیا مگر آپ

---

[1] آنحضرتؐ کی تاریخ پیدائش کے بارے میں مورخین میں کافی اختلاف ہے بعض کا خیال ہے کہ آپ کی پیدائش ۵۷۰ء میں ہوئی۔ علامہ شبلی نے سیرت النبی میں ۹ ربیع الاوّل ۵۷۱ء لکھی ہے۔

کا بال بیکا نہ کر سکے حضرت ابوبکر صدیق کے ساتھ ۲۴ ستمبر ۶۲۲ء کو جمعہ کے دن مدینہ پہنچے۔ مکہ کے باقی ماندہ مسلمان بھی آگے پیچھے آگئے اب ان مہاجرین کے آبادکاری کا مسئلہ پیدا ہوا تو آپ نے اس کا کامیاب حل اس طرح سے نکالا کہ انصار اور مہاجرین میں "مواخات" کرادی یعنی وہ آپس میں بھائی بھائی بن گئے۔ انصار نے مہاجرین کو اپنے مکان اور دولت میں برابر کا شریک کر لیا۔

آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کی ہجرت کے بعد قریش کی معاندانہ سرگرمیاں اور بڑھ گئیں۔ انہوں نے ایک طرف مدینہ کے یہود قبائل کو آپ کی مخالفت پر اکسایا ان میں بنو قینقاع، بنو نضیر اور بنو قریضہ سب سے زیادہ معروف اور با اثر تھے دوسری طرف جو قبائل مکہ سے مدینہ کے درمیان آباد تھے ان کو شورش پر آمادہ کیا۔ اس لیے بعض ارباب سیر کے بیان کی رو سے آپ نے فیصلہ کیا کہ مدینہ کے راستے سے قریش کا جو کارواں تجارت کے لیے شام جایا کرتا تھا اس کی راہ مسدود کر کے ان کی تجارتی لائن کاٹ دی جائے تاکہ وہ معاندانہ سرگرمیوں سے باز آجائیں۔ چنانچہ مدینہ کی راہ سے قریش کے کسی کاروانِ تجارت کے گزرنے کی اطلاع ملی تو اس سے تعرض کرنے کے مقصد سے سریا بھیجے گئے۔ غزوۂ بدر اسی سلسلے کی ایک کڑی ہے۔

مگر مولانا شبلی نے اپنی سیرۃ النبی کی پہلی جلد میں کلام پاک اور حدیث کی روشنی میں مدلل بحث کر کے اس کی تردید کی ہے اور یہ ثابت کیا ہے کہ غزوہ بدر کا سبب کاروانِ تجارت پر حملہ کرنا نہ تھا بلکہ قریش کی لشکر کشی کا مقابلہ کرنا تھا۔ آپ مدینہ سے اس وقت نکلے جب آپ کو قریش مکہ کے حملہ کی خبر ملی اور آپ بدر کے مقام پر اس وقت پہنچے جہاں قریش پہلے ہی پہنچ چکے تھے۔ دراصل وہ مہمات جو سریا کے نام سے موسوم ہیں۔ نہ صرف قریش کے حملوں اور منصوبوں سے دفاع کے لیے تھیں بلکہ مدینہ کے قرب و جوار ہر سمت میں اسلام کا پیغام پہنچانے اور قبائل سے صلح کے معاہدے کرنے کے لیے بھیجی جاتی رہیں۔

تمام غزوات کا بنیادی سبب تو یہ تھا کہ قریش اسلام کو پنپتا ہوا دیکھنا پسند نہیں کرتے تھے۔ ہجرت کے بعد جب اسلام کے پیروؤں نے مدینہ میں پناہ لی تو یہ بھی انہیں سخت ناگوار ہوا۔ انہوں نے مدینہ کے سرداروں کو خطوط لکھے کہ مسلمانوں کو اپنے یہاں سے نکال دو ورنہ ہم ان کے ساتھ تمہیں بھی فنا کر دیں گے۔ اس بنیادی سبب کے علاوہ دوسرے اسباب بھی موقع بہ موقع کارفرما رہے۔

غزوہ بدر

رمضان کی ۱۷ تاریخ تھی مدینہ سے اسی میل مقام بدر میں دونوں طرف کی فوجیں صف آرا ہو گئیں۔ آپ نے جاں نثاروں کو تلقین فرمائی کہ فتح و نصرت، کثرتِ تعداد اور آلاتِ حرب پر نہیں۔ خدا کی مدد اور صبر و استقامت پر موقوف ہے۔ پھر آپ نے خود کھڑے ہو کر صفیں درست کیں۔ اس کے بعد آپ ایک خیمہ میں جا کر گریہ و زاری کے ساتھ دعا میں مشغول ہو گئے۔ جنگ شروع ہوئی، قریش کو اپنی تعداد اور اسلحہ پر ناز تھا مسلمانوں کی نظر نصرتِ خداوندی پر تھی، وہ حق کے لیے سربکف تھے انہوں نے آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کی اعلیٰ درجہ کی روحانی اور حربی قیادت کے ماتحت شجاعت کے جوہر دکھائے۔ دشمن کے چھکے چھوٹ گئے اور وہ پسپا ہو کر فرار ہونے پر مجبور ہوا۔ اس جنگ میں قریش کے ستر منتخب بہادر سردار ہلاک ہوئے اور ستر ہی قید ہوئے مسلمانوں میں بائیس مجاہد شہید ہوئے جن میں ۱۴ مہاجر اور ۸ انصار تھے۔

قریش کو بدر میں شکست کھانے کا وہم و گمان بھی نہ تھا۔ اس پسپائی سے ان کا جوشِ انتقام اور بھڑک اٹھا۔ کئی بار قریش کی طرف سے چھیڑ چھاڑ ہوئی آخر ۳ ھ میں انہوں نے تین ہزار کا لشکر لے کر مدینہ پر چڑھائی کر دی حضور اکرم صلی اللہ علیہ وسلم نے سات سو مجاہدین کے ساتھ ان کا مقابلہ کیا۔ مگر اس جنگ میں مسلمانوں کا ان کی ایک ذرا سی بے احتیاطی سے کافی نقصان ہوا حتیٰ کہ آنحضرت بھی زخمی ہوئے اور ۷۰ مجاہدین شہید ہوئے یہ جنگ ۷ یا ۱۵ شوال کو مدینہ سے دو میل شمال کی طرف احد پہاڑ کے دامن میں ہوئی۔

بدر میں اسلام کی عظیم الشان فتح مدینہ کے یہودیوں کو ناگوار گذری۔ انہیں نظر آنے لگا کہ اسلام کی پیش رفت کا مطلب ان کی برتری کا خاتمہ ہے یہودیوں کا لین دین مدینہ اور اس کے اطراف میں پھیلا ہوا تھا۔ سود کی عدم ادائیگی کی صورت میں وہ لوگوں کے بچوں اور عورتوں تک کو رہن رکھ لیتے تھے۔ اسلام کے فروغ سے انہیں اپنے جنا پیشہ اقتدار کا جال ٹوٹتا نظر آیا۔ لوگ ان کے شکنجوں سے نکل کر اسلام کے دامن میں پناہ لینے لگے۔ یہودیوں نے اسلام کے خلاف سازشیں شروع کر دیں۔ آخر شوال ۲ ھ میں ان کے ایک قبیلے بنو قینقاع نے یہود اور اہل اسلام کے مابین جو معاہدہ تھا اسے ختم کر کے جنگ کا اعلان کر دیا۔ آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم نے جب ان کے خلاف فوج کشی کی تو یہ قلعہ بند ہو گئے ۱۵ دن کے بعد انہوں نے ہتھیار ڈال دیے۔ ان کو معاہدہ شکنی کی پاداش میں جلاوطن کر دیا گیا۔ اس کے بعد قبیلہ بنو نضیر کی باری آئی جنگ احد کے بعد جب ان کی فتنہ پردازی بڑھی تو یہ بھی جلاوطنی کر دیے گئے۔ انہوں نے خیبر میں جا کر قیام کیا۔ ان دونوں قبیلوں کو اس کی اجازت دی گئی کہ وہ اپنا مال و متاع ساتھ لے جائیں۔ اس کے باوجود بنو نضیر چین سے نہیں بیٹھے۔ انہوں نے عرب قبائل کو بھڑکایا اور ۲۴ ہزار کی دل دہلا دینے والی فوج کے ساتھ مدینہ پر حملہ آور ہوئے۔

ذوقعدہ ۵ ہجری میں غزوہ احزاب میں فریقین کی محکم ہوئی۔ مسلمانوں نے حضرت سلمان فارسی کے مشورہ پر تحفظ کے لیے خندق کھود لی تھی اس لیے ان حملہ آوروں نے مدینہ کا محاصرہ تو کر لیا، مگر اپنی جنگی کارروائیوں میں کوئی کامیابی حاصل نہ کر پائے۔ ایک ماہ کے بعد جب موسم ان کے خلاف ہو گیا تو یہ ناکام و نامراد واپس ہو گئے۔ اس سے فارغ ہوتے ہی آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم نے بنو قریظہ کی طرف توجہ کی جنہوں نے درپردہ اسلام کے معاند قبائل سے ساز باز کر رکھی تھی اور مسلمانوں پر حملہ آور ہونا چاہتے تھے۔ آخر کار خود ان کے حلیف سعد بن معاذ کے فیصلہ کے مطابق جو تورات کے حکم پر مبنی تھا ان کا خاتمہ کر دیا گیا۔ ۶ ھ میں صلح حدیبیہ ہوئی جو قریش کے ساتھ مراعات پر مبنی تھی۔ مگر جب قریش نے شرائطِ صلح کی کھلم کھلا خلاف ورزی کی تو آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم دس ہزار فوج کے ساتھ مکہ کی طرف بڑھے قریش کے لیے اب اطاعت قبول کرنے کے سوا کوئی چارہ نہیں تھا اس طرح رمضان ۸ ھ میں مکہ فتح ہو گیا لیکن آپ نے کسی سے کوئی انتقام نہیں لیا اور سب کو معاف کر دیا۔

فتح مکہ نے ہوازن اور ثقیف کے قبیلوں کو اور مشتعل کر دیا ابھی مسلمان مکہ میں ہی تھے کہ یہ بڑے جوش و خروش سے جنگ کی تیاریوں میں مشغول ہو گئے۔ آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کو اس کا علم ہوا تو آپ بارہ ہزار فوج کے ساتھ مکہ سے روانہ ہوئے آپ کے ساتھ دو سو کے قریب وہ قریش بھی تھے جو اب تک مسلمان نہیں ہوئے تھے یہ ۸ ھ کے شوال کی بات ہے، مطابق جنوری و فروری ۶۳۰ء۔ لڑائی حنین میں ہوئی جو مکہ سے تین دن کی مسافت پر ہے۔ اگرچہ غزوہ کی ابتدا میں مسلمان میدان

میں جم نہ سکے اور بکھرنے لگے لیکن آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کی پکار نے مجاہدوں میں جان ڈال دی اور وہ اس بہادری اور ثابت قدمی سے لڑے کہ دشمن کی فوج کو پسپا ہونا پڑا۔ شکست خوردہ فوج کچھ اوطاس اور کچھ طائف میں جمع ہوئی اوطاس میں تو معمولی جھڑپیں ہوئیں۔ البتہ طائف کا بیس دن تک محاصرہ کیا گیا لیکن آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کو اندازہ ہو گیا تھا کہ فتح مکہ اور واقعۂ حنین کے بعد قبائل کا زور ٹوٹ گیا ہے اور اب وہ صرف اپنی جھینپ مٹانے کی خاطر محاذ آرائی کر رہے ہیں اس لیے آپ نے طائف کا محاصرہ اٹھا لیا۔ بعد میں ہوازن ثقیف اور ان کے حلیف قبائل سب ہی مسلمان ہو گئے۔ ان غزوات کے علاوہ شام کی سرحد پر آں حضرت صلی اللہ علیہ وسلم نے ایک مرتبہ (۸ ھ / ۶۳۴ء) میں اور دوسری مرتبہ ۹ ھ / ۶۳۵ء میں فوج بھیجی پہلی مہم غزوہ موتہ اور دوسری غزوہ تبوک کے نام سے موسوم ہے لیکن ان میں فتح و شکست کا فیصلہ نہیں ہو سکا، غزوہ موتہ کے موقع پر لشکر اسلام صرف تین ہزار پر مشتمل تھا۔ جو آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کے قاصد حارث بن عمیر کے قتل کا انتقام لینے بھیجا گیا تھا۔ دوسری طرف فوج ایک لاکھ سے زیادہ تھی۔ اسلامی فوج کے قائد خالد بن ولید نے یہ رنگ دیکھا تو تھوڑی سی جنگی کارروائی کے بعد مصلحت اسی میں سمجھی کہ اسلامی فوج کو لے کر صحیح سلامت مدینہ واپس آ جائیں۔ اس سے رومیوں کے حوصلے بڑھ گئے ان کے بادشاہ ہرقل نے ایک بڑے لشکر کے ساتھ مدینہ پر حملہ کا ارادہ کیا۔ آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کو باوثوق ذرائع سے اس کا علم ہوا تو آپ تیس ہزار کی جمعیت اور دوسرے ساز و سامان کے ساتھ روانہ ہوئے لیکن تبوک مدینہ اور دمشق کے وسط میں مدینہ سے چودہ منزل کی مسافت پر ہے، وہاں پہنچ کر آپ کو معلوم ہوا کہ خبر بالکل غلط تو نہ تھی لیکن وہاں غنیم کی فوج دکھائی نہیں دی اس لیے آپ واپس مدینہ آ گئے لیکن اس کا یہ فائدہ ضرور ہوا کہ متعدد عرب قبائل جو سرحد پر آباد اور مذہباً عیسائی تھے جزیہ دینے پر رضامند ہو گئے۔

دشمنوں سے عہدہ برآ ہونے کی مصروفیات کے باوجود آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم ایک لمحہ کے لیے اپنے فریضۂ رسالت اور تبلیغ اسلام سے غافل نہیں ہوئے صلح حدیبیہ (۶ ھ) کے بعد آپ کو قریش کی طرف سے ذرا اطمینان ہوا تو آپ نے روم، ایران، مصر اور روسائے عرب کے نام جلیل القدر صحابیوں کے ہاتھ خطوط ارسال کیے۔ خطوط کے مضامین تو مختلف تھے لیکن بنیادی مضمون دعوت اسلام تھی۔ عرب میں امن و امان قائم ہوتے اور اسلام کا بول بالا ہوتے ہی قبائل کے وفود کثرت سے آنے لگے۔ آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم ان وفود کو دین اسلام کی بنیادی تعلیم سے آگاہ کرتے۔ یہ وفود واپس جا کر اپنے اپنے قبیلوں میں آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کی ذات اور شخصیت کی نسبت اپنے تاثرات کا اظہار کرتے اور انہیں اسلام کی تعلیمات سے روشناس کراتے۔ نتیجہ یہ ہوا کہ اب تک جو لوگ اسلام کے دائرہ سے باہر تھے وہ بھی اس کے حصار میں آ گئے۔ ان وفود کی کثرت سے آمد فتح مکہ کے بعد ۹ ہجری میں ہوئی۔ اس بنا پر تاریخ اسلام میں اس کا نام ہی سنہ وفود ہو گیا۔

۱۰ ہجری میں آنحضرت نے حج کا ارادہ کیا۔ یہ آپ کا آخری حج تھا اس لیے اس کو حجۃ الوداع کہتے ہیں۔ مسلمان آپ کے ہمراہ حج کرنے کی سعادت حاصل کرنے کے لیے جوق در جوق شامل ہوتے چلے گئے۔ یہاں تک کہ کم و بیش ایک لاکھ مسلمانوں نے آپ کے ساتھ حج ادا کیا۔ اس موقع پر آپ نے (حسب روایات مختلفہ) متعدد خطبے دیے ان میں آپ نے جو کچھ فرمایا ان میں اسلام کی بنیادی تعلیمات کا نچوڑ ہے۔ آپ نے فرمایا اب جاہلیت کے تمام دستور میرے پاؤں کے نیچے ہیں۔ اے لوگو! یاد رکھو تمہارا پروردگار ایک ہے اور تم سب ایک ہی باپ کی اولاد ہو۔ تجبر دار کسی عربی کو عجمی پر کسی عجمی کو عربی پر سفید کو سیاہ پر اور سیاہ کو سفید پر کوئی برتری نہیں۔ ان کی برتری ان کی پرہیزگاری کی بنیاد پر ہے۔ تمہارے غلام تمہارے بھائی ہیں جو تم کھاتے اور پہنتے ہو وہی ان کو کھلاؤ اور پہناؤ، ایک مسلمان دوسرے مسلمان کا بھائی ہے اور سب مسلمان ایک دوسرے کے بھائی ہیں۔ جاہلیت کے تمام خون (یعنی اگر کسی پر انتقام واجب ہو) اب باطل کر دیے گئے ہیں۔ اور سب سے پہلے میں اپنے خاندان کے ایک شخص ربیعہ بن الحرث کا خون معاف کرتا ہوں۔ آپ نے فرمایا لوگو! عورتوں کے معاملے میں اللہ سے ڈرو۔ عورتوں پر تمہارا اور عورتوں کا تم پر حق ہے۔ اس موقع پر آپ نے یہ بھی دریافت فرمایا کہ کل جب اللہ میرے متعلق تم سے سوال کرے گا تو تم کیا جواب دو گے سب نے عرض کیا ہم کہیں گے کہ آپ نے اللہ کا پیغام پہنچا دیا اور اپنا فرض ادا کر دیا۔ آپ نے یہ سن کر آسمان کی طرف انگلی اٹھائی اور تین مرتبہ فرمایا اے اللہ تو گواہ رہ۔ اس وقت وہ آیت بھی نازل ہوئی جس میں فرمایا گیا ہے کہ آج میں نے تمہارا دین تمہارے لیے مکمل کر دیا اپنی نعمت تم پر تمام کر دی اور تمہارے لیے مذہب اسلام کا انتخاب کیا۔

اس موقع پر آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کا اپنے متعلق صحابہ سے سوال کرنے اور پھر مذکورہ بالا آیت کے نازل ہونے سے ظاہر ہو گیا کہ اب دنیا سے آپ کے رخصت ہو جانے کا وقت کچھ زیادہ دور نہیں، پھر آپ نے خود ہی فرمایا "مجھ سے تم حج کے مسائل سیکھ لو شاید اس کے بعد مجھ کو دوسرے حج کا موقع نہ ملے"۔ جب مذکورہ بالا آیت کا نزول ہوا تو حضرت ابوبکرؓ آپ کی دائمی جدائی کے خیال سے رو پڑے۔

قرآن مجید مکمل اور جامع دستور حیات ہے، اس میں معیشت و معاشرت کے احکام اخلاق و فضائل کے قوانین، خدا کی ذات و صفات، نبوت کی حقیقت، انبیائے کرام کے فرائض و خصائص حیات مابعد الموت، خیر و شر، نفع و ضرر کا معیار، اقوام کے عروج و زوال کے اسباب و علل، علم و حکمت کی اہمیت و ضرورت، انسانی فطرت کے پیچ و خم، اس کے اعتبار سے انسانوں کے مختلف طبقات، اشیاء کے حسن و قبح، انسانی اعمال و افعال کی قدریں، اعتقاد کی بنیادیں اور عقیدہ و عمل میں باہمی ربط، غرض کہ انفرادی، اجتماعی، روحانی اور مادی زندگی کے بنیادی مسائل کی جامع اور واضح ہدایتیں اس میں موجود ہیں۔ قرآن کی ان تعلیمات اور ان میں مشمولہ اصول حیات کے ذریعہ آپ نے انسانی تاریخ میں ایک درخشاں باب کا اضافہ کیا۔ اسلام نے ایک طرف اخلاق و فضائل، صدق و صفا، سوز دروں اور نگہ پاک و راست روی اور خدمت خلق کو عام کیا، دوسری طرف علوم و فنون کو حیرت انگیز فروغ دیا۔ اسلام کے زیر سایہ، سیاست اور مدنیت کو غیر معمولی ترقی ہوئی۔ اور تاریخ انسانی کو ایک نیا موڑ ملا۔

آپ نے حجۃ الوداع کے خطبہ کے خاتمہ پر دوبارہ پوچھا الا ہل بلغت کیوں میں نے پیغام خداوندی پہنچا دیا؟ سب نے یک زبان ہو کر کہا ہاں بے شک! آپ نے فرمایا۔ اللّٰھم اشھد۔ اے خدا تو گواہ رہ۔ اس کے بعد آپ نے فرمایا "فلیبلغ الشاھد الغائب" جو یہاں موجود ہیں وہ ان لوگوں کو یہ پیغام پہنچا دیں جو یہاں موجود نہیں ہیں۔ اس میں اشارہ اس حکم کی طرف تھا کہ آپ کے بعد اسلام کی تبلیغ و اشاعت کا کام جاری رہنا چاہیے۔ خطبہ ختم ہو گیا تو آپ نے سب مسلمانوں

کو الوداع کہا۔

حج سے فارغ ہو کر مدینہ آنے کے تقریباً ڈیڑھ ماہ کے بعد آپؐ کی طبیعت ناساز ہوئی۔ آپؐ خود ہی علاج کی مختلف تدبیریں کرتے رہے مرض گھٹتا بڑھتا رہا۔ آپؐ اس عالم میں بھی ارشاد و ہدایت کی باتیں کرتے مرض میں زیادہ شدت ہوئی تو غشی کا غلبہ ہوا اس حالت میں بھی آپ کی زبان مبارک سے اکثر اللّٰھم الرفیق الاعلیٰ کے الفاظ نکلتے تھے۔ آخر وقت موعود آپہنچا اور طائر روح قفس عنصری سے آزاد ہو گیا۔ تاریخ وفات میں اختلاف ہے۔ مولانا شبلی نے کافی بحث کے بعد یکم ربیع الاوّل ۱۱ھ مطابق ۸ جون ۶۳۲ء مقرر کی ہے۔

آپ کے ذاتی اخلاق و عادات کی نسبت حضرت عائشہؓ اور حضرت علیؓ سے بڑھ کر اور کس کا بیان معتبر ہو سکتا ہے۔ حضرت عائشہؓ فرماتی ہیں کہ آپ کی عادت کسی کو برا کہنے کی نہ تھی۔ برائی کے بدلے برائی نہیں کرتے تھے بلکہ درگزر کر کے معاف کر دیتے تھے۔ آپ کو جب دو باتوں میں اختیار دیا جاتا تو ان میں جو آسان ہوتی اسے اختیار کرتے بشرطیکہ گناہ نہ ہو۔ آپ نے کبھی اپنے ذاتی معاملہ میں کسی سے انتقام نہیں لیا۔ نام لے کر کسی مسلمان پر لعنت نہیں بھیجی۔ کسی غلام، باندی، خادم حتیٰ کہ کسی جانور کو اپنے ہاتھ سے نہیں مارا۔ کسی کی کوئی جائز درخواست رد نہیں کی۔ گھر میں ہنستے اور مسکراتے ہوئے تشریف لاتے، دوستوں میں پاؤں پھیلا کر نہیں بیٹھتے، اور باتیں ٹھہر ٹھہر کر کرتے۔

امام حسینؓ نے ایک مرتبہ حضرت علیؓ سے آپؐ کے اخلاق و عادات کی نسبت دریافت کیا تو انہوں نے فرمایا آپؐ خندہ جبیں، نرم خو اور مہرباں طبع تھے سخت مزاج اور تنگ دل نہ تھے۔ بات کرنے میں شور نہیں کرتے تھے برا کلمہ زبان سے نہیں نکالتے۔ عیب جو نہ تھے۔ ایسی بات سے جو آپ کو ناپسند ہوتی چشم پوشی کرتے۔ اپنے نفس سے تین چیزیں بالکل دور کر دی تھیں۔ ۱۔ بحث و مباحثہ ۲۔ ضرورت سے زیادہ بات کرنا اور ۳۔ جو بات مطلب کی نہ ہو اس میں نہ پڑنا۔ دوسروں کے متعلق بھی تین باتوں سے پرہیز فرماتے۔ کسی کو برا نہیں کہتے، کسی کی عیب جوئی نہیں کرتے اور کسی کے اندرونی حالات کی ٹوہ میں نہیں رہتے۔ وہی باتیں کرتے جن سے کوئی مفید نتیجہ نکلتا۔ جب آپ بات چیت کرتے تو صحابہ اس طرح خاموش اور سر جھکائے سنتے گویا ان کے سروں پر پرند بیٹھے ہیں۔ جب آپ خاموش ہو جاتے تو پھر وہ آپس میں بات چیت شروع کر دیتے۔ کوئی دوسرا بات کرتا تو جب تک وہ بات ختم نہ کر لیتا آپؐ خاموشی سے سنا کرتے۔ لوگ جن باتوں سے ہنستے آپ بھی مسکرا دیتے۔ جن باتوں پر لوگ تعجب کا اظہار کرتے آپ بھی کرتے۔ کوئی اجنبی آدمی بے باکی سے گفتگو کرتا تو آپؐ بردباری سے کام لیتے۔ دوسروں کے منہ سے اپنی تعریف سننا پسند نہ کرتے لیکن اگر کوئی آپ کے احسان کا شکریہ ادا کرتا تو اسے قبول فرماتے۔ جب تک بات کرنے والا خود چپ نہ ہو جاتا آپ اس کی بات درمیان سے نہ کاٹتے۔ آپ نہایت فیاض، راست گو، نہایت نرم طبع اور نہایت خوش صحبت تھے۔ اگر کوئی دفعتاً آپ کو دیکھتا مرعوب ہو جاتا لیکن جیسے جیسے آشنا ہوتا جاتا آپ سے محبت کرنے لگتا۔

آپؐ ھمہ خوبی مجسمۂ اخلاق اور اعلیٰ انسانیت کے پیکر تھے۔

بقول حضرت عائشہؓ آپ کا اخلاق قرآن کی شرح تھی۔

پہلے ذکر آیا ہے کہ آپ نے پچیس برس کی عمر میں حضرت خدیجہ سے پہلی شادی کی چوچالیس برس کی تھیں ان کے دو شوہر وفات پا چکے تھے پچاس برس کی عمر تک آپؐ نے کوئی دوسرا عقد نہیں کیا۔ حضرت خدیجہ کے انتقال کے بعد تبلیغی اور سیاسی ضرورتوں سے آپؐ نے متعدد نکاح کیے۔ آپؐ کی ازواج مطہرات کے نام یہ ہیں۔ حضرت سودہ بنت زمعہ، حضرت عائشہ، حضرت حفصہ، حضرت زینب ام المساکین حضرت ام سلمہ، حضرت زینب، حضرت جویریہ، حضرت ام حبیبہ، حضرت میمونہ اور حضرت صفیہ۔ آپ کی اولاد کی تعداد کے بارے میں اختلاف ہے۔ متفق علیہ یہ بات ہے کہ آپؐ کے دو صاحب زادے تھے دونوں کا انتقال صغر سنی میں ہی ہو گیا۔ ایک کا نام قاسم تھا جن کی نسبت سے آپ کی کنیت ابو القاسم تھی اور صحابہ اسی کنیت سے عموماً آپ کو خطاب کرتے تھے دوسرے کا نام ابراہیم تھا چار صاحبزادیاں تھیں۔ حضرت زینب، حضرت رقیہ، حضرت اُم کلثوم اور حضرت فاطمۃ الزہرا۔ تمام صاحب زادیاں اور قاسم حضرت خدیجہ کے بطن سے تھے۔ قاسم اور ابراہیم کا انتقال شیر خوارگی میں ہو گیا۔ صاحبزادیوں نے عمر پائی اور ان کا شادی بیاہ ہوا۔

عہد خلفائے راشدین

خلیفہ اوّل حضرت ابوبکر صدیقؓ

رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے بعثت سے لے کر وفات تک ایک نبی، ایک قانون ساز، ایک حاکم عدالت، ایک سپہ سالار عساکر اور ایک صدر مملکت کی حیثیت سے بڑے اہم فرائض انجام دیے۔ آپ کی وفات کے بعد سوال یہ تھا کہ آپ کا جانشین کون ہو۔

جانشینی کا مسئلہ اور مسلمانوں میں اختلاف رائے

رسول اکرمؐ نے خود کوئی جانشین منتخب نہیں فرمایا۔ اس بنا پر خلیفہ کا انتخاب وہ پہلا پیچیدہ مسئلہ تھا جس کا سامنا اسلام کو کرنا پڑا۔ جب کبھی کوئی اہم اور سنگین مسئلہ عوامی فیصلہ کا محتاج ہوتا ہے تو کئی ایک مختلف الخیال جماعتیں سیاسی افق پر نمودار ہو جاتی ہیں۔ رسول اللہ صلعم کی وفات کے بعد بھی یہ ضرورت پیش آئی ایک طرف مہاجرین تھے جن کا تعلق زیادہ تر رسول کریمؐ کے قبیلہ قریش سے تھا انہوں نے سب سے پہلے اسلام قبول کیا حضرت امام بخاری کے استاد حمیدی کی روایت ہے کہ مدینہ میں اس وقت مہاجرین کی اکثریت تھی۔ (بحوالہ مستند حمیدی حیدرآباد) دوسری طرف انصار تھے جنہوں نے پیغمبر اسلام کو مدینہ میں پناہ دی تھی یہ دونوں جماعتیں مل گئی تھیں اور ایک تیسری جماعت اصحاب الناس والطاعیہ کی تھی جس کا استدلال یہ تھا کہ اہل لسان کو انتخاب کے محض اتفاقی حادثہ یا خیالی منصوبہ کے حوالے نہیں کیا جا سکتا، ان کا یہ عقیدہ تھا کہ حضرت علیؓ ہی رسول اللہ کے صحیح نامزد کردہ جانشین ہیں کیوں کہ وہ رسول اللہ کے چچا زاد بھائی، آپؐ کی چہیتی صاحبزادی فاطمہؓ کے شوہر تھے جو آپ کے انتقال کے بعد زندہ رہیں اور ان دو تین اشخاص میں سے ہیں جنہوں نے سب سے پہلے اسلام قبول کیا تھا۔ آخری مگر نہایت اہم جماعت بنی امیہ کے قبیلہ کی تھی بطلوع اسلام سے قبل اقتدار، قوت اور دولت اسی کے پاس تھی اس نے سب سے آخر میں اسلام قبول کیا تھا۔ اس کی قیادت ابو سفیان کو حاصل تھی جنہوں نے فتح مکہ کے زمانہ تک رسول اللہ کی مخالفت کی۔

جانشینی یا حصول خلافت کے مسئلہ میں بالآخر فیصلہ حضرت ابوبکر صدیقؓ کے حق میں ہوا۔ ان کے ہاتھ پر صحابہ کرام نے بیعت کی جو مسئلہ خلافت کے تصفیہ کے لیے ثقیفہ بنی ساعدہ میں جمع ہوئے تھے۔

حضرت ابوبکرؓ رسول اللہ صلعم کے خسر ان تین چار افراد میں سے تھے جنہوں نے سب سے پہلے اسلام قبول کیا تھا۔

صدیقی عہد خلافت کے مہمات امور

حضرت ابوبکرؓ کا عہد خلافت ۲۲ صفر ۱۱ھ / ۲۴ جمادی الآخر ۱۳ھ / ۶۳۲ - ۶۳۴ء) دو سال چار ماہ کی مختصر مدت پر مشتمل تھا۔ اس قلیل عرصہ میں آپ نے اسلامی حکومت کے مہمات امور سے متعلق فیصلہ کن اقدام فرمایا۔

ارتداد کا انسداد اور نبوت کے دعویداروں کے خلاف جہاد

پہلی مہم ارتداد کا انسداد تھا رسول اللہ صلعم کی وفات کے بعد قبائلی سردار مثلاً بحرین میں نعمان بن منذر اور عمان میں ابن مالک، جدید اسلامی مملکت سے نہ صرف منحرف ہو گئے بلکہ متعدد جھوٹے اور نام نہاد رسولوں کی پیروی کرنے لگے جن میں اسود عنسی، طلیحہ بن خویلد اور مسیلمہ کذاب قابل ذکر ہیں۔ مسیلمہ کذاب سب سے زیادہ با اثر تھا۔ اس نے چالیس ہزار سپاہ کی طاقتور فوج بھی جمع کر لی۔ حضرت ابوبکرؓ نے منصب خلافت پر فائز ہوتے ہی سب سے پہلے اسامہ بن زید بن حارثہ کی سرکردگی میں شام کی طرف وہ مہم روانہ کی جس کے بھیجنے کا عزم رسول اللہ صلعم نے فرمایا تھا۔ اس مہم میں کامیابی کے بعد آپ نے مرتدین سے غیر مشروط اطاعت طلب کی۔ جب انہوں نے اطاعت قبول نہیں کی تو آپ نے جہاد کا اعلان فرمایا جس کی قیادت حضرت خالدؓ بن ولید نے کی اور صرف (۶) ماہ کے اندر تمام قبائل کو اطاعت پر مجبور کر دیا۔ یمامہ کی جنگ میں مسیلمہ کی چالیس ہزار کی فوج کو شکست فاش دے کر ارتداد کے خطرناک فتنہ کا خاتمہ کر دیا۔

منکرین زکوٰۃ کے خلاف جہاد

اس کے بعد خلیفۂ اوّل منکرین زکوٰۃ کی طرف متوجہ ہوئے جس ذبیان، بنو کنانہ، غطفان اور بنو فزارہ نامی قبائل نے جو مدینہ کے اطراف و اکناف میں مقیم تھے زکوٰۃ ادا کرنے سے انکار کر دیا۔ ان میں سے بعض کا دعویٰ یہ تھا کہ زکوٰۃ کی رقم مدینہ کے بیت المال میں داخل کرنے کے بجائے وہ اپنے قبائل میں خود تقسیم کر لیں گے۔ ان قبائل کا ایک وفد مدینہ آیا اور بعض اکابر صحابہؓ سے گفتگو کر کے ان سے درخواست کی کہ ان کے مقدمہ میں خلیفہ سے سفارش کی جائے۔ چنانچہ ان صحابہؓ نے حضرت ابوبکرؓ کے پاس اس وفد کی نمائندگی کی کہ ان کو زکوٰۃ ادا کرنے سے مستثنیٰ کیا جائے کیوں کہ وہ نو مسلم ہیں اور جب ان کے قلوب میں اسلام راسخ ہو جائے گا تو وہ خود بخود زکوٰۃ ادا کریں گے۔ حضرت ابوبکرؓ نے قبائلیوں کے اس مطالبہ کو اسلام کے بنیادی معاشرتی قانون کے خلاف بلکہ ایک چیلنج قرار دیا آپ نے فرمایا کہ "غربا کے حق میں زکوٰۃ اہل دولت پر فرض ہے۔ خدا کی قسم اگر مسلمانوں کا کوئی ایک گروہ ایک بھیڑ کی حد تک بھی زکوٰۃ دینے سے جو وہ عہد نبوت میں دیتا تھا انکار کرے تو میں ان کے خلاف جنگ کروں گا۔" چنانچہ آپؓ نے منکرین زکوٰۃ کے خلاف فوج کشی کر کے اس فتنہ کا انسداد فرمایا۔ حضرت ابوبکرؓ کا یہ قدم بڑا انقلابی تھا جہاں اس نے تقسیم و گردش دولت کی ضرورت محسوس کرائی گئی وہاں رعایا کو رعایا ہونے کا احساس بھی دلایا گیا ورنہ اس سے پہلے عرب میں قبیلے کے شیخ اور بزرگ خاندان کے سوا کسی اور انسان کی اطاعت ضروری نہیں سمجھی جاتی تھی۔

بیرونی مخالف طاقتوں کی سرکوبی

جزیرہ العرب میں استحکام اور وحدت پیدا کرنے کے بعد آپ نے مختلف بیرونی طاقتوں یعنے ایران میں ساسانیوں اور شام میں رومیوں کی طرف توجہ کی جو عرب قبائل ان ملکوں کی سرحدوں پر آباد تھے ان کو ان قوموں نے اپنا باج گزار بنا لیا تھا اور ان کے ساتھ ان کا معاملہ توہین آمیز تھا۔ عرب قبائل جب کبھی موقع ملتا انتقاماً ان پر حملہ آور ہوتے رہتے تھے۔ چنانچہ قبیلہ وائل کے دو سرداروں مثنیٰ بن حارثہ اور سوید عجلی نے عراق کے مقامات ابلہ اور عقبیرہ پر تاخت کی اور حضرت ابوبکرؓ سے مدد طلب کی تو آپ نے خالد بن ولید کی سرکردگی میں ایک لشکر روانہ کیا جس نے حیرہ کے میدان میں ایرانی فوج کو شکست فاش دے کر اسے فتح کر لیا۔ اس سے فارغ ہو کر خالد بن ولید نے خلیفہ کے حکم سے شام کا رخ کیا وہاں کچھ اسلامی لشکر دوسرے سرداروں کی سرکردگی میں پہلے سے موجود تھے۔ خالد بن ولید نے متحدہ افواج کے سپہ سالار کی حیثیت سے کچھ ایسی بہادرانہ کارروائی کی کہ بصرہ، مخل اور اجنادین یکے بعد دیگرے فتح ہوئے ان فتوحات کے بعد دمشق کا محاصرہ جاری تھا کہ حضرت ابوبکرؓ کا انتقال ہو گیا۔

حضرت ابوبکرؓ کے ذاتی خصائل

حضرت ابوبکرؓ نے اپنے مختصر سے عہد خلافت میں اسلامی مملکت کی توسیع اور استحکام کا جو کام انجام دیا وہ اپنی نظیر آپ ہے۔ نظم و نسق کے ہر معاملہ میں آپ نے طریقۂ سنت کو اپنا رہنما بنایا۔ آپ نے اپنی اصابت رائے اور حسن تدبیر کا لوہا منوا لیا تھا۔ نیز انتظام مملکت میں آپ کی بصیرت مسلمہ تھی۔ مسند خلافت پر فائز ہوتے ہی افتتاحی خطبہ میں آپ نے اپنی حکمت عملی کا اصول یہ بیان کیا کہ:

> "تمہارا ضعیف فرد بھی میرے نزدیک قوی ہے یہاں تک کہ میں دوسروں سے اس کا حق نہ دلا دوں اور تمہارا قوی شخص بھی میرے نزدیک ضعیف ہے یہاں تک کہ میں اس سے دوسروں کا حق واپس لے کر مستحقین کو نہ دلا دوں۔"

کسی مملکت کے فرائض کی تعبیر اس سے بہتر کوئی نہیں ہو سکتی۔ آپ نے بہ حیثیت خلیفہ دیانت کا انتہائی بلند معیار قائم کیا۔ اپنے عہد خلافت کی مختصر سی مدت میں جو معاوضہ بیت المال سے حاصل کیا تھا اس کا حساب لگا کر اپنے صاحب زادے کو وصیت فرمائی کہ آپ کی ذاتی اراضی فروخت کر کے محسوبہ رقم بیت المال میں داخل کر دی جائے آپ نے تدبر، اخلاق حسنہ اور ایثار کا جو بلند ترین معیار قائم کیا وہ انسانی دنیا کے لیے ہدایت و رہنمائی کا روشن مینار ہے۔

تدوین قرآن

عہد خلافت صدیقی کا ایک اور اہم کارنامہ تدوین قرآن کی ابتدا ہے۔ حضرت عمرؓ کے مشورہ اور حضرت زید بن ثابتؓ کے اشتراک سے آپ نے قرآن کے متفرق اجزا کو جمع کر کے ایک کتاب کی صورت میں مدون کیا۔ اس وقت تک یہ تمام آیتیں کھجور کے پتوں، چمڑے کے ٹکڑوں، لکڑی کے تختوں، پتھروں اور ٹھیکریوں پر لکھی ہوئی تھیں۔ اس طرح تدوین قرآن کی جانب پہلا قدم آپ کی جانب سے اٹھایا گیا۔ حضرت عثمانؓ کے عہد خلافت میں اس کی نقلیں کرائی گئیں اور بڑے بڑے شہروں کی جامع مساجد میں رکھی گئیں۔

حضرت عمر ابن الخطابؓ

(خلیفہ دوم)

عہد خلافت ۱۳ھ - ۲۳ھ مطابق ۶۳۴ء - ۶۴۴ء

خلیفۂ اول حضرت ابوبکر صدیقؓ نے اپنی وفات سے قبل حضرت عمر ابن الخطابؓ کو خلیفہ نامزد کیا تھا۔ آپ کا تعلق قبیلہ قریش کی شاخ بنو عدی سے تھا۔ زمانۂ جاہلیت میں فن سپہ گری اور خطابت سے آپ کو بڑا شغف تھا۔ نوشت و خواند سے بھی واقف تھے۔ پیشہ تجارت تھا اور اس سلسلہ میں دور دراز ملکوں کے سفر پر جایا کرتے تھے جس سے آپ میں تجربہ کی پختگی اور معاملہ فہمی پیدا ہو گئی تھی۔

خلافت جب حضرت ابوبکر صدیقؓ نے آپ کو اپنا جانشین نامزد کیا تو بعض لوگوں نے آپ کے مزاج کی سختی کی شکایت کی تو حضرت ابوبکر صدیقؓ نے ان شبہات کا ازالہ کیا۔ پھر عام طور پر حضرت ابوبکر صدیقؓ کے انتخاب کو پسند کیا گیا۔ حضرت ابوبکر صدیقؓ کی وفات کے بعد جمادی الثانی ۱۳ھ میں جمہور مسلمین نے آپ کے ہاتھ پر بیعت کی۔

فتوحات جس وقت حضرت عمرؓ نے عنانِ خلافت ہاتھ میں لی تو شام اور عراق میں جنگ چھڑی ہوئی تھی۔ آپ نے سب سے پہلے اس مہم کی طرف توجہ کر کے اس کو پایۂ تکمیل تک پہنچایا۔

بویب کی مہم عرب کے مختلف حصوں سے جو لوگ بیعت کی غرض سے آئے تھے ان کے سامنے حضرت عمرؓ نے فضیلت جہاد پر تقریر کی۔ بنو ثقیف کے سردار ابو عبید ثقفی نے مجمع سے اٹھ کر جہاد کے لیے اپنی خدمات پیش کیں تو پورے مجمع نے جہاد پر اپنی آمادگی کا اظہار کیا۔ حضرت عمرؓ نے ابو عبید ثقفی کو چند ہزار سپاہ کے ساتھ ایران کی مہم پر روانہ کیا۔ انہوں نے ایرانی فوج کو مختلف مقامات پر پے در پے شکست دی۔ ایرانی فوج کے سپہ سالار رستم کو اس انجام کی خبر ہوئی تو اس نے دریائے فرات کے ساحل پر تازہ دم فوج اتاری۔ اس فوج کے ساتھ ہاتھی بھی تھے۔ اسلامی لشکر کے گھوڑے ہاتھیوں کو دیکھ کر بدک گئے۔ ابو عبید اس مہم میں شہید ہو گئے۔ فوج کی ایک بڑی تعداد فرات میں غرق ہو گئی۔ حضرت عمرؓ نے یہ اطلاع پا کر فوراً کمک بھیجی جس کی مدد سے فرات کے ساحل پر اسلامی لشکر نے ایرانیوں کو شکست دے دی۔ اس شکست سے ہراساں ہو کر ایرانیوں نے یوران دخت کو تخت سے اتار دیا اور کیس سالہ یزدگرد کو اپنا بادشاہ بنا لیا۔ اس نے مفتوحہ علاقوں میں سازش کے ذریعہ بغاوت پھیلا دی جس کے نتیجہ میں بہت سے علاقے مسلمانوں کے قبضہ سے نکل گئے۔ حضرت عمرؓ نے سعد بن ابی وقاص کو سپہ سالار مقرر کر کے بیس ہزار فوج ایران بھیجی۔ جنگ شروع ہونے سے قبل خلیفۃ المسلمین کی ہدایت کے مطابق یزدگرد کے پاس ایک تبلیغی وفد روانہ کیا گیا۔ یزدگرد نے جوشِ غضب میں کہا کہ اگر سفیروں کا قتل ناروا نہ ہوتا تو وفد میں سے کوئی اپنی جان سلامت لے کر نہ جاتا۔

اس واقعہ کے بعد رستم نے سعد بن ابی وقاص سے دوبارہ وفد بھیجنے کی خواہش کی اس کی قیادت مغیرہ ابن شعبہ نے کی اور رستم نے وفد کو مال و متاع کا لالچ دلایا لیکن اس موقع پر مغیرہ بن شعبہ کی تقریر پر رستم غضب آلود ہو گیا اور آفتاب و ماہتاب کی قسم کھا کر اعلان کیا کہ صبح ہونے سے قبل وہ لشکرِ اسلام کو خاک میں ملا دے گا۔ مغیرہ لاحول ولا قوۃ الا باللہ کہتے ہوئے لوٹ آئے۔

جنگ قادسیہ راتوں رات ایرانی فوج قادسیہ کے میدان کے گوشہ گوشہ میں پھیل گئی۔ اسلامی لشکر بھی تیار تھا ۲۴ھ میں فریقین صف آرا ہوئے تو سعد بن ابی وقاص نے اپنے بجائے خالد بن عرفطہ کو سپہ سالار مقرر کیا کیوں کہ وہ خود عرق النسا کے مرض میں مبتلا ہو گئے۔ یہی روز تک گھمسان کا معرکہ رہا۔ ہاتھیوں کی وجہ سے اسلامی فوج کو بڑا خطرہ تھا کیونکہ ان کو دیکھ کر عربی گھوڑے بدک جاتے۔ نیزہ باز سپاہیوں نے ہاتھیوں پر یورش کی تو ایک نیزہ باز نے نشان کے سفید ہاتھی پر ایسا وار کیا کہ اس کی سونڈ اس کے جسم سے منقطع ہو گئی اور وہ میدان جنگ سے بھاگ نکلا۔ اس کو دیکھ کر دوسرے ہاتھی بھی منتشر ہو گئے۔ اب مسلمانوں کو بھرپور حملہ کرنے کا موقعہ ہاتھ آیا۔ لڑائی کے چوتھے روز دوپہر کے وقت جنگ کا فیصلہ ہوا۔ رستم نے زخموں سے چور ہو کر راہِ فرار اختیار کی۔ راستہ میں ندی حائل تھی اس کو عبور کرنے کے لیے کود پڑا لیکن ہلال نامی ایک مسلم سپاہی نے اس کو ندی سے نکال کر ہلاک کر دیا۔

مدائن کی فتح قادسیہ میں دو ماہ قیام کے بعد حضرت سعد بن ابی وقاص سپہ سالار نے اسلامی لشکر کو حرکت دی۔ بابل، کوثی اور بہرہ شیر جیسے مقامات کو فتح کرتے ہوئے ایران کے پایۂ تخت مدائن تک پہنچ گئے۔ درمیان میں دریائے دجلہ واقع تھا۔ ایرانیوں نے دجلہ کا پل منہدم کر کے کشتیوں کی آمد و رفت روک دی تھی۔ جب اسلامی لشکر دجلہ کے ساحل پر پہنچا تو اس کو عبور کرنے کی کوئی صورت نہ تھی۔ سعد ابن ابی وقاص نے خدا کی ذات پر توکل کر کے اپنا گھوڑا دریا میں ڈال دیا۔ پھر تو پوری فوج نے اپنے سپہ سالار کی پیروی میں دریا کو عبور کر لیا۔ ایرانی فوج ساحل پر کھڑی یہ حیرت ناک منظر دیکھ رہی تھی۔ اس نے "ایوان آمدند" کا نعرہ لگاتے ہوئے میدان جنگ چھوڑ دیا نیز دگرد پایۂ تخت چھوڑ کر بھاگ گیا۔ حضرت سعد بن ابی وقاصؓ نے ۱۶ھ میں مدائن پر قبضہ کر لیا۔ جمعہ کے دن ایوان کسریٰ میں تخت شاہی کی جگہ منبر نصب کر کے مسلمانوں نے نماز جمعہ ادا کی۔ جمعہ کی یہ پہلی نماز تھی جو عراق کی سرزمین میں ادا کی گئی۔ خزانہ میں صدیوں کی دولت، زر و جواہرات، نوادرات، تاریخی قالین بہار وغیرہ مالِ غنیمت میں حاصل ہوئے جو خلیفہ دوم کے پاس مدینہ روانہ کر دیے گئے۔

اس اہم فتح کے بعد جلولا، حلوان، جزیرہ، تکریت، خوزستان اور اہواز پر یکے بعد دیگرے مسلمانوں کا قبضہ ہو گیا۔ خوزستان پر قبضہ کی اطلاع یزدگرد کو ملی جو اس وقت مرو میں مقیم تھا۔ اس نے اپنے ماتحت حکام کو لکھا کہ وہ اپنی فوجیں لے کر مدد کے لیے آ جائیں۔ چنانچہ مسلمانوں کے مقابلہ میں مردان شاہ کی سرکردگی میں نہاوند کے مقام ڈیڑھ لاکھ کی فوج جمع ہو گئی۔ حضرت عمرؓ نے اسلامی مملکت کے ہر صدر مقام کی ایک تہائی فوج کو ایک مرکز پر جمع کر کے نعمان بن مقرن کی سپہ سالاری میں نہاوند کو روانہ کیا۔ ایرانی سپہ سالار کی خواہش صلح کی گفتگو کے لیے مغیرہ کی قیادت میں سفارت بھیجی گئی لیکن اس کے متکبرانہ رویہ کی وجہ سے سفارت ناکام ہو گئی۔ بالآخر معرکۂ کارزار گرم ہوا۔ فریقین نے اس جنگ میں خوب دادِ شجاعت دی۔ اسلامی لشکر کے سپہ سالار زخمی ہو کر گر پڑے تو ان کے بھائی نعیم بن مقرن نے علم سنبھال لیا اور جنگ کا سلسلہ جاری رہا۔ رات کے وقت ایرانیوں کے پاؤں اکھڑ گئے۔ مسلمانوں نے ہمدان تک ان کا تعاقب کیا۔ بیس ہزار ایرانی اس جنگ میں کام آئے۔ قادسیہ کے بعد یہ وہ اہم معرکہ ہے جس کو عرب "فتح الفتوح" سے

تعبیر کرتے تھے۔

یزدگرد، مرو میں بیٹھا، آئے دن فتنے برپا کر رہا تھا۔ مفتوحہ علاقوں میں بغاوتیں ہو رہی تھیں اس لیے حضرت عمرؓ نے صحابہؓ سے مشورہ کے بعد ایران پر حملہ کا فیصلہ کیا۔ اس ملک کے مختلف مقامات پر علیحدہ علیحدہ مہم روانہ کی گئی۔ اصفہان میں عبداللہ نے ایرانی لشکر کو شکست دی تو وہاں کے رئیس نے صلح کر لی اس کے بعد پے در پے ہمدان، رے، طبرستان، آذربائیجان، آرمینیہ، باب، فارس، کرمان، سیستان اور مکران پر مسلمانوں کا قبضہ ہو گیا۔

خراسان کی فتح

اس کے بعد احنف بن قیس نے یزدگرد سے مقابلہ کیا جو خراسان کے شہر مرو میں موجود تھا جب مرو کی جانب پیش قدمی کی گئی تو یزدگرد مختلف مقامات میں پناہ لیتا رہا۔ بالآخر بلخ کے مقام پر اس کو شکست دی گئی اور احنف بن قیس پورے خراسان پر قابض ہو گئے۔ یزدگرد ملک ایران سے باہر ترکستان چلا گیا۔ ایرانیوں نے مسلمانوں کی طاقت کا اندازہ کر کے ان سے صلح کر لی۔ اس طرح حضرت عمرؓ کے عہد خلافت میں مجوسی سلطنت کا خاتمہ ہو گیا۔ اس فتح کی اطلاع پا کر حضرت عمرؓ مسجد نبوی میں آئے اور مسلمانوں کو اس طرح خطاب کیا۔

"آج مجوسیوں کی سلطنت ختم ہو گئی۔ اللہ تعالیٰ نے تم کو ان کی زمین ان کا ملک اور ان کی دولت کا وارث بنایا ہے کہ تم کو آزمائے اس لیے تم اپنی حالت نہ بدلو ورنہ اللہ بھی تمہاری جگہ دوسری قوم کو کھڑا کر دے گا۔ مجھ کو اس اُمت کے لیے خود اس کے افراد سے خوف ہے۔"

یرموک کا معرکہ

ایران کی مہم سے فارغ ہونے کے بعد حضرت ابوعبیدہ اور حضرت خالد کی قیادت میں شام، اُردن اور حمص کی فتوحات حاصل ہوئیں جس سے رومیوں میں جوش انتقام پیدا ہوا چنانچہ خود رومیوں کے اصرار پر قیصر نے انطاکیہ میں فوجیں جمع کیں۔ حضرت ابوعبیدہ نے حضرت عمرؓ کو اطلاع دی تو آپ نے شام کو امدادی فوج روانہ کی۔ ابوعبیدہ نے یرموک (اُردن) کے میدان کو اپنا محاذ بنایا۔ مسلمانوں کی تیس ہزار فوج کے مقابلہ میں دیرالجیل میں رومیوں کی دو لاکھ سے زائد فوج جمع ہو گئی تھی۔ اس معرکہ میں مسلمانوں کا پلہ بھاری رہا لیکن جنگ آئندہ کے لیے ملتوی ہو گئی۔ مصالحت کے لیے حضرت ابوعبیدہ نے حضرت خالد کو روانہ کیا۔ لیکن گفتگو کامیاب نہ ہوئی۔ رومی پھر جوش و خروش کے ساتھ میدان میں آ گئے۔ حضرت خالد نے جدید طریقہ پر اپنی فوجوں کو مرتب کیا۔ بڑے گھمسان کا رن پڑا۔ بعض موقعوں پر مسلمانوں کا بازو کمزور پڑ جاتا تھا لیکن سپہ سالار خالد کی قیادت سے اسلامی لشکر کی برتری ثابت ہوئی۔ نتیجتاً رومیوں کو شکست فاش اٹھانی پڑی۔ قیصر شام سے نکل کر قسطنطنیہ میں منتقل ہو گیا۔ اس کے بعد بعض چھوٹے چھوٹے مقامات فتح کر لیے گئے جن میں انطاکیہ قابل ذکر ہے۔

بیت المقدس

حضرت عمرؓ کے عہد خلافت میں بیت المقدس پر عیسائیوں کا قبضہ تھا۔ رومیوں کی طرف سے جب اطمینان ہوا تو عمرو بن العاص نے بیت المقدس کا محاصرہ کیا۔ عیسائیوں نے قلعہ بند ہو کر مقابلہ کرنا چاہا۔ اس اثنا میں حضرت ابوعبیدہ بھی محاذ جنگ پر پہنچ گئے۔ عیسائی کچھ دنوں تک مدافعت کرتے رہے لیکن ان میں اتنی طاقت نہ تھی کہ وہ اسلامی لشکر کا مقابلہ کرتے اس لیے وہ صلح پر آمادہ ہو گئے۔ ان کی خواہش ہوئی کہ خود حضرت عمرؓ بیت المقدس آ کر معاہدہ کریں۔ اس خواہش کے مطابق حضرت عمرؓ نے بیت المقدس کا ارادہ کیا۔ جابیہ کے مقام پر تمام مسلمان افسروں اور عیسائیوں نے آپ کا استقبال کیا اور یہیں معاہدہ تحریر کیا گیا جس کی رو سے عیسائیوں اور یونانیوں کی جان، مال اور عبادت گاہیں محفوظ قرار دی گئیں۔ معاہدہ کی تکمیل کے بعد حضرت عمرؓ بیت المقدس روانہ ہوئے۔ آپ وہاں پہنچے تو آپ کا لباس اور سروسامان بہت ہی معمولی حیثیت کا تھا اس کو دیکھ کر مسلمانوں کو خیال آیا کہ عیسائی ہنسیں گے۔ اس لیے انہوں نے خواہش ظاہر کی کہ امیرالمومنین ترکی گھوڑے اور قیمتی لباس پہن لیتے۔ حضرت عمرؓ نے فرمایا خدا نے ہم کو جو عزت دی ہے۔ وہ اسلام کی عزت ہے اور ہمارے لیے یہی لباس ہے۔ حضرت عمرؓ نے بیت المقدس میں کئی روز تک قیام کیا پھر مفتوحہ علاقوں کا دورہ کر کے اسلامی مملکت کی سرحدوں کا انتظام کرتے ہوئے مدینہ واپس ہوئے۔

خالد بن ولید کی معزولی

خالد بن ولید اپنے مجاہدانہ کارناموں کے ساتھ بعض معاملات میں غفلت برتتے تھے مثال کے طور پر انہوں نے فوجی مصارف کا حساب کتاب بھی باقاعدہ نہیں رکھا۔ حضرت ابوبکرؓ کے زمانہ خلافت ہی سے ان کا یہ عمل رہا۔ حضرت عمرؓ اس کو گوارا نہیں کرتے تھے آپ نے متعدد دفعہ ان کو متنبہ کیا لیکن وہ اپنی اس غفلت سے باز نہ آئے اس لیے حضرت عمرؓ نے آپ کو معزول کیا۔ مدینہ آ کر حضرت خالدؓ نے حضرت عمرؓ سے شکایت کی تو آپ نے فرمایا "خالد تم مجھے اب بھی عزیز ہو اور میں تمہاری عزت کرتا ہوں میں نے تمہیں خیانت وغیرہ کے الزام کی بنا پر معزول نہیں کیا ہے" تمام فوجی عمال کے نام مراسلہ جاری کیا کہ خالد کو ناراضگی یا خیانت کے الزام میں معزول نہیں کیا گیا بلکہ ان کے حیرت ناک کارناموں کی وجہ سے لوگ فتنہ میں مبتلا ہو رہے تھے اس لیے ان کو معزول کیا گیا تاکہ عوام کو اس کا علم ہو جائے کہ اصل کارساز اللہ تعالیٰ ہے۔

فتح مصر

حضرت عمرو ابن العاص کے اصرار پر حضرت عمرؓ نے مصر پر فوج کشی کی اجازت دی اور چار ہزار کی فوج ان کی سپہ سالاری میں روانہ کی۔ ۲۱ھ میں عمرو ابن العاص نے مصر پر چڑھائی کی۔ راستہ میں جو مقامات ملتے گئے ان کو فتح کر لیا۔ قلعہ فسطاط (قاہرہ) کا محاصرہ کیا سات ماہ کے طویل عرصہ کے بعد اس قلعہ کو فتح کر لیا گیا اس کے بعد اسکندریہ کی تسخیر عمل میں آئی۔ اس فتح کے نتیجہ کے طور پر مصر کا پورا علاقہ مسلمانوں کے قبضہ میں آ گیا۔ عمرو بن العاص نے رفتہ رفتہ مصر کے چھوٹے چھوٹے مقامات بھی فتح کر لیے۔

حضرت عمرؓ کی شہادت

مغیرہ بن شعبہ کے مجوسی غلام ابولولو[1] نے حضرت عمرؓ سے شکایت کی کہ ان کے آقا اس سے روزانہ دو درہم کا بھاری محصول وصول کرتے ہیں اس میں تخفیف کرائی جائے۔ حضرت عمرؓ نے یہ معلوم کر کے کہ وہ آہنگری، نجاری، نقاشی اور ہوائی چکی بنانے کا کام کرتا ہے[2]۔ فرمایا کہ دو درہم محصول اس کے پیشوں کے لحاظ سے کچھ زیادہ نہیں ہے۔ اس فیصلہ سے ناراض ہو کر دوسرے روز فجر کی نماز

۱۔ مورخ طبری نے اپنی تاریخ میں ابولولو کو عیسائی قرار دیا ہے۔

۲۔ اناج پیسنے کے لیے حضرت عمرؓ مدینہ میں ہوائی چکی نصب کرنا چاہتے تھے۔ آپ نے ابولولو سے اس نوع کی چکی تیار کرنے کی فرمائش کی تھی۔

کے موقعہ پر ابو لولو نامی خنجر سے حضرت عمرؓ پر حالت نماز میں چھ وار کیے جس کی وجہ سے آپ زخمی ہو کر گر پڑے اور یکم محرم ۲۴ھ کو شنبہ کے دن ۶۳ برس کی عمر میں جام شہادت نوش فرمایا۔

جانشینی حضرت عمرؓ نے اپنا جانشین کسی خاص فرد کو منتخب نہیں فرمایا البتہ چھ صحابہ حضرت عثمانؓ، حضرت علیؓ، حضرت زبیرؓ، حضرت طلحہؓ، حضرت سعدؓ اور حضرت عبدالرحمٰن ابن عوفؓ کو نامزد کر کے فرمایا کہ ان کی وفات کے تین روز کے اندر جانشینی کا مسئلہ طے ہو جائے۔ حضرت صہیبؓ کو حکم دیا کہ آپ کے دفن کے بعد ان چھ صحابہ کو ایک مکان کے اندر بند کر دیا جائے اور اس وقت تک دروازہ نہ کھولا جائے جب تک کہ وہ کسی ایک کے انتخاب پر متفق نہ ہو جائیں۔ ان صحابیوں میں سے کثرت رائے سے کوئی منتخب ہو جائے تو کوئی ان کی مخالفت کرے تو اسے قتل کر دیا جائے۔ اس تجویز کی بنا پر حضرت عثمانؓ کو خلیفہ منتخب کیا گیا اور عامۃ المسلمین نے ان کے ہاتھ پر بیعت کی۔

عہدِ خلافتِ فاروقی کے اہم کارنامے

نظم و نسق اسلامی حکومت کا نظام اس دور کا جمہوری نظام تھا قرآنی حکم شوریٰ (مشاورت) کے بغیر مملکت کا کوئی کام انجام نہیں پاتا تھا۔ روزانہ مسجد نبوی میں مجلس مشاورت کے اجلاس منعقد ہوتے تھے ہر شخص کو اظہار رائے کی آزادی حاصل تھی حضرت عمرؓ نے اپنے دس سالہ عہد خلافت میں مملکت کا وسیع نظام قائم کیا۔ تمام مفتوحہ ممالک کو آٹھ صوبوں میں تقسیم کیا گیا۔ ہر صوبہ میں حاکم با اقتدار سپہ سالار دفتر فوج کا عملہ، تعلقدار، کوتوالی کا عہدہ دار خزانہ دار اور حاکم عدالت (قاضی) مقرر کیے۔ ہر ضلع میں ضلع کا افسر اعلیٰ افسر خزانہ اور قاضی مقرر ہوا کرتے تھے۔ عمّال کے فرائض کا تعین کر دیا جاتا۔ بوقت تقرران کو تحریری حکم نامہ دیا جاتا جس میں ان کے اختیارات کی صراحت ہوا کرتی۔ عمال کو پابند کیا گیا کہ وہ ہر حج کے موقعہ پر حاضر رہیں۔ مملکت اسلامی کے ہر شخص کو اجازت تھی کہ وہ اپنی شکایات پیش کرے تاکہ بروقت ان شکایات کا ازالہ کیا جا سکے۔

محکمہ عدالت محکمہ عدالت کا قیام عمل میں آیا۔ ہر ضلع میں ایک حاکم عدالت (قاضی) مقرر کیا گیا۔ حضرت عمرؓ نے قانون کی حکومت کو اعلیٰ ترین حکومت قرار دیا۔ قانون کی نظر میں عام شہری اور خلیفہ (صدر مملکت) سب مساوی تھے تاریخ میں عدل فاروقی ضرب المثل ہے۔ قضات کے اصول و قوانین کی صراحت کے لیے فرامین جاری کیے گئے۔ مقدمات کے فیصلہ میں قرآنی احکام کو اولیت حاصل تھی۔ اگر اس میں کوئی حکم نہ ملتا تو حدیث کا سہارا لیا جاتا۔ اگر اس سے بھی کام نہ چلتا تو اجماع (متفقہ فیصلہ) پر عمل کیا جاتا۔ اور آخر میں ہم صورت، ہم شکل واقعات سے قیاس کیا جاتا تھا۔ انسداد رشوت ستانی کی غرض سے ملازمین اور عہدہ داروں کی معقول تنخواہیں مقرر تھیں۔ قاضیوں کی تنخواہیں پانچ سو درہم ماہانہ سے کم نہ تھیں۔

محکمہ کوتوالی کوتوالی کا نہایت معقول انتظام عمل میں آیا مجرمین کی گرفتاری کے بعد ان کو عدالت میں پیش کیا جاتا اور وہاں سے فیصلہ کے بعد ان کو یا تو رہا کیا جاتا یا مقید کر دیا جاتا جس کے لیے جیل خانے تعمیر کیے گئے تھے۔ جرائم خلاف جان و مال، بہت کم ہوا کرتے تھے۔ کوتوالی احتساب کے فرائض بھی انجام دیتی تھی۔

بندوبست اراضی زمین کے لگان اور محاصل کی وصولی کا وسیع نظام قائم کیا گیا۔ قدیم جابرانہ طریقوں کو منسوخ کر کے منصفانہ طریقوں کو باقی رکھا گیا۔ مصر میں مزارعین اور مالکان اراضی کے مشورہ سے سالانہ پیداوار کا تخمینہ لگا کر محاصل کی مجموعی رقم مقرر کی گئی۔ شام میں قدیم یونانی بندوبست رائج رہا۔ بنجر زمینوں کو آباد کرنے کے لیے یہ ترغیب دی گئی کہ جو کوئی غیر آباد اراضی پر کاشت کرتا وہی اس حصۂ اراضی کا مالک ہو جاتا بشرطیکہ حصول اراضی کے بعد تین سال کے اندر اس کو آباد کر دیا جاتا اس طرح افتادہ زمین پر بہت جلد کاشت شروع ہو گئی کوفہ، عراق اور فسطاط (مصر) میں باقاعدہ منصوبہ بندی کے ذریعہ جدید شہر آباد کیے گئے۔

عراق، شام اور مصر میں اراضی کا بندوبست حضرت عمرؓ نے جب عراق کی زمینوں کے بندوبست کی جانب توجہ کی تو فوجی عہدہ داروں اور زمینداروں نے اس کی مخالفت کی اور یہ مطالبہ کیا کہ مفتوحہ علاقے فاتحین کو بطور جاگیر دے دیے جائیں اور مقامی آبادی کو ان کا ماتحت اور غلام بنا دیا جائے۔

حضرت عمرؓ نے حضرت ابن ابی وقاص کو عراق کی مردم شماری کا حکم دیا۔ فوجی آبادی کے مقابلہ میں جب باشندوں کا شمار کیا گیا تو فوجی سپاہیوں کے ساتھ مقامی باشندوں کی نسبت ۱:۳ کی تھی۔ حضرت عمرؓ نے یہ فیصلہ کیا کہ زمین کو مقامی باشندوں کی ملکیت قرار دیا جائے لیکن بعض اکابر صحابہ جیسے عبدالرحمٰن بن عوفؓ اور ان کے ساتھیوں نے فوجی عہدہ داروں کے دعوے کی حمایت کی۔ حضرت عمرؓ کا استدلال یہ تھا کہ اگر مفتوحہ زمینوں کو فوج میں تقسیم کر دیا جائے تو بیرونی حملہ سے مدافعت کے لیے آلات حرب کی فراہمی اور امن و امان کے قیام کے لیے مالیہ کس طرح فراہم کیا جائے گا۔ حضرت عبدالرحمٰن بن عوف کی حجت یہ تھی کہ زمین پر فاتحین کا حق ہے اور آئندہ نسل کو اس سے استفادہ کا کوئی حق حاصل نہیں ہے۔ حضرت عمرؓ کے استدلال کو مجلس شوریٰ نے تسلیم کر لیا۔ عراق، شام اور مصر کی زرخیز اراضی فوجیوں میں نہیں بلکہ مقامی کاشت کاروں میں بانٹ دی گئی۔ اگر خلیفۂ وقت نے تقسیم اراضیات سے متعلق فوجی عہدہ داروں کے دعوے کو مان لیا ہوتا تو ملک جاگیرداری اور زمینداری نظام میں پھنس جاتی جو قرون وسطیٰ کی ایک مکروہ یادگار ہے۔

آبپاشی کھیتوں کی آبیاری کے انتظام کے لیے محکمہ آبپاشی قائم کیا گیا جس کے زیر اہتمام نہریں جاری کی گئیں۔ تالابوں پر بند باندھے گئے پانی کی تقسیم کے لیے دہانے تعمیر ہوئے۔

بیت المال بیت المال اگرچہ عہد صدیقی میں قائم ہو چکا تھا لیکن عہد فاروقی میں تمام صوبہ جات اور مرکزی مقامات میں اس کی شاخیں قائم ہوئیں اور ان پر معتمد علیہ اور قابل عہدہ داروں کا تقرر عمل میں آیا۔ ہر صوبہ کی آمدنی مقامی بیت المال میں جمع ہوا کرتی تھی۔ مقامی ضروریات کی تکمیل کے بعد جو رقم فاضل ہوتی وہ مدینہ منورہ کے صدر بیت المال کو بھیج دی جاتی۔ بیت المال سے معذوروں کے لیے وظائف مقرر ہوتے تھے۔ کاشت کاروں کو زرعی اغراض کے لیے تقاوی کے طور پر بلا سود کی امداد منظور

کی جاتی اور فن کاروں کو صنعتی اغراض کے لیے قرضے دیے جاتے

محکمہ فوج چوں کہ اسلامی مملکت کو ہر وقت بیرونی حملوں کا اندیشہ لگا رہتا تھا اس لیے فوج کا نہایت ہی مستحکم، منظم اور وسیع محکمہ قائم کیا گیا۔ فوجی عہدہ داروں کو ان کے مدارج کے لحاظ سے دو سو درہم سے پانچ ہزار درہم سالانہ تک تنخواہیں دی جاتی تھیں۔ افواج کے لیے چھاؤنیاں قائم ہوئیں اور ان چھاؤنیوں میں بڑے بڑے اصطبل فراہم کیے گئے جن میں چار چار ہزار گھوڑے ہر وقت ساز و سامان سے لیس موجود رہتے تاکہ بوقت ضرورت سوار و کی فوج متوقعہ پر فوراً روانہ کی جا سکے۔ ہر فوجی دستہ کے ساتھ وقائع نگار، پرچہ نویس اور خفیہ خبر رسانی کا عملہ مقرر تھا۔ تاکہ اہم خبریں وقت پر خلیفہ (صدر مملکت) اور دارالخلافہ کے اعلیٰ حکام تک پہنچتی رہیں۔

محکمہ جات تعلیم و اشاعت اسلام تعلیم کی ترقی اور اسلام کی اشاعت کا باقاعدہ انتظام عمل میں آیا۔ دعوت و تبلیغ کے معاملہ میں کبھی جبر سے کام نہیں لیا جاتا تھا بلکہ عمل کا ایسا نمونہ پیش کیا جاتا تھا کہ اس کو دیکھ کر لوگ خود بخود اسلام کی جانب مائل ہو جاتے تھے۔ قرآن کریم کی تعلیم کے لیے مکتب اور مدرسے قائم کیے گئے اور تنخواہ یاب معلم مقرر کیے گئے جو حافظِ قرآن بھی ہوتے تھے۔ قرآن کے فقہی احکام سے آگاہی کے لیے فقہا مامور تھے۔

اسی طرح حدیثوں میں تلاش حفاظت اور ان کی اشاعت کا انتظام کیا گیا مسائل اور احکام سے متعلق حدیثوں کی نقلیں اضلاعی عہدہ داروں کے پاس تعمیل کی غرض سے روانہ کی جاتی تھیں۔ اسی کے ذیل میں فن فقہ کو بھی بڑی ترقی ہوئی۔ اسلامی تمدن کی ترویج کے ساتھ نئے مسائل پیدا ہوتے تھے اس لیے فقہی مسائل میں آئے دن اضافہ ہوتا رہتا تھا۔

تعمیر مساجد مذہب کی عملی خدمت کے ساتھ ساتھ مسجدیں کثیر تعداد میں تعمیر کی گئیں۔ شام کے عمال کو حکم دیا گیا کہ ہر شہر میں ایک مسجد تعمیر کی جائے۔ کوفہ میں ہر قبیلہ کے لیے ایک مسجد بنوائی گئی اس طرح آپ کے عہد خلافت میں پوری مملکت اسلامی میں چار ہزار مساجد تعمیر کی گئیں ہر مسجد میں تنخواہ دار امام اور مؤذن مقرر کیے گئے۔ حرم کعبہ اور حرم نبوی کی توسیع عمل میں آئی۔

رفاہی کام فاروقی عہد خلافت میں رفاہ عام کے بہت سے کام انجام پائے۔ جا بجا نہریں اور کنویں تعمیر ہوئے۔ ہر بڑے شہر میں مسافر خانے تعمیر کیے گئے۔ شاہراہیں اور پل تعمیر ہوئے۔ مکہ اور مدینہ کے درمیان راستہ نہایت ناہموار اور ویران تھا۔ ان دو اہم شہروں کے مابین نہ صرف سڑکوں کی تعمیر ہوئی بلکہ ۱۴ میل تک راستہ کی ہر منزل پر چوکیاں قائم کی گئیں سرائیں کے ساتھ پانی کے حوض کا بھی انتظام کیا گیا۔ یتیموں بیواؤں اور معذوروں کے لیے وظائف مقرر ہوئے اور دیوان کے نام سے مملکت کے باشندوں کا سماجی تحفظ (سوشل سیکیورٹی) عمل میں آیا۔ تجارتی ترقی کے لیے بصرہ کے علاوہ شام اور مصر کی بندرگاہوں کو ترقی دی گئی۔ مویشیوں کی پرورش کے لیے سرکاری فارم قائم ہوئے حتیٰ کہ مکھیوں کی پرورش کا بھی اہتمام کیا گیا۔ صحت عامہ کے خاطر سرکاری طبیب مقرر کیے گئے۔ ان کے علاوہ سماجی اصلاحات بھی نافذ کی گئیں۔

باشندگان ملک کی خبر گیری عوام کے حقوق کی حفاظت کا پورا پورا انتظام کیا گیا۔ معاملات میں عدل و انصاف کا بدرجۂ اتم لحاظ رکھا جاتا تھا۔ باشندگان ملک کے آرام و آسائش کو اولیت حاصل تھی۔ حضرت عمرؓ نے کوئی حاجب و دربان مقرر نہیں کیا تھا۔ ہر نماز کے بعد روزانہ صحن مسجد میں تشریف رکھتے تاکہ اہل حاجت اپنی ضروریات بیان کر سکیں اور ان کے لیے مناسب انتظام کیا جا سکے۔ مدینہ اور اس کے اطراف گھوم گھوم کر شہریوں کے حالات معلوم کیا کرتے اور حاجت مندوں کی ضروریات کی فوراً تکمیل کیا کرتے تھے۔

قحط اور وبائی امراض کے زمانہ میں ضروری انتظام عمل میں لا کر عوام کو سہولتیں بہم پہنچائی جاتیں۔ دور دراز ملکوں سے غلہ منگا کر غیر مستطیع لوگوں میں تقسیم کیا جاتا تھا۔ راشن کارڈ کا طریقہ سب سے پہلے حضرت عمرؓ کے عہد میں رائج ہوا تھا جس سے عوام میں غلہ کی مساوی تقسیم عمل میں آئی۔

ایران اور عراق کے مجوسیوں، شام اور فلسطین و مصر کے عیسائیوں اور یہودیوں کو بھی نظر انداز نہیں کیا گیا۔ انہیں فوجی عہدے بھی دیے گئے۔ ہر شخص کو قرآنی احکام کے بموجب مذہبی آزادی حاصل تھی اور حکومت کی جانب سے گرجاؤں، یہودی عبادت گاہوں اور آتش کدوں کی حفاظت ہوتی۔ ہر شخص کو آزادیٔ ضمیر حاصل تھی۔ وہ خلیفۂ وقت پر تنقید کر سکتا تھا۔ انتظام مملکت انصاف اور خدمتِ خلق کی بنا پر حضرت عمرؓ کو "فاروقِ اعظم" کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ وہ ایک مثالی حکمراں تھے۔

حضرت عثمان بن عفانؓ

(خلیفہ سوم)

عہد خلافت: ۲۴ھ - ۳۵ھ مطابق ۶۴۵ء - ۶۵۵ء

حضرت عمرؓ نے اپنے انتقال کے وقت چھ اصحاب کرام کو نامزد فرمایا اور انہیں اختیار دیا کہ وہ جسے چاہیں خلیفہ منتخب کریں۔ حضرت مقدادؓ نے آپ کے نامزدہ چھ اصحاب کو سعد بن عزیہ کے گھر میں جمع کیا لیکن کسی کا بھی خلافت کے لیے انتخاب نہ ہو سکا۔ تیسرے روز حضرت عبدالرحمٰن بن عوفؓ نے انتخاب کی یہ تجویز پیش کی کہ چھ کی تعداد میں تخفیف کر کے جو شخص جس کو سب سے زیادہ اہم سمجھتا ہو اس کا نام پیش کرے۔ حضرت سعدؓ نے خود حضرت عبدالرحمٰن بن عوفؓ کا نام پیش کیا لیکن آپ خود دست بردار ہو گئے۔ حضرت طلحہؓ اور زبیرؓ نے علی الترتیب حضرت عثمانؓ اور حضرت علیؓ کے نام پیش کیے۔ حضرت عبدالرحمٰنؓ کی دوسری تجویز یہ تھی کہ ان دونوں میں سے جو کوئی کتاب و سنت اور طریقۂ شیخین پر عمل پیرا ہونے کا عہد کرے اس کے ہاتھ پر بیعت کی جائے۔ پھر آپ نے حضرت عثمانؓ اور حضرت علیؓ سے کہا کہ انتخاب کا اختیار ان ہی کو دیا جائے۔ دونوں نے رضامندی کا اظہار کیا۔ پہلے تو رائے عام معلوم کی گئی۔ بعد میں حضرت عبدالرحمٰنؓ نے مسجد نبوی میں مسلمانوں کو جمع کر کے ایک مؤثر تقریر کی اور پھر حضرت عثمانؓ کے ہاتھ پر بیعت کی۔ حضرت علیؓ نے بھی ان کا ساتھ دیا اس کے بعد عام لوگوں نے بیعت کی۔

انتظام مملکت عہد فاروقی میں جو نظام و نسق رائج تھا حضرت عثمانؓ نے اس میں کوئی تبدیلی نہیں کی حضرت عمرؓ

کی وصیت وہدایت کے مطابق حضرت مغیرہ بن شعبہ کو کوفہ کی ولایت سے معزول کرکے حضرت سعد بن ابی وقاص کو ان کی جگہ مامور کیا گیا۔ پوری مملکت میں فرامین جاری ہوئے جن کے ذریعہ سے حکومت کے عہدہ داروں اور فوج کے افسروں کو ہدایت کی گئی کہ وہ رعایا کے ساتھ عدل وانصاف کا برتاؤ کریں۔ مال و دولت کی حرص میں ان سے رشوت نہ لیں۔ عام مسلمانوں اور زمینوں کے حقوق کی حفاظت کریں۔ خراج اور محاصل مقررہ شرح سے زیادہ وصول نہ کریں اور دیانت داری کے ساتھ فرائض منصبی کو انجام دیں۔

بغاوتوں کا انسداد

مصر میں اسکندریہ کی فتح اور اسلامی مملکت میں اس کے الحاق کے بعد رومی حکومت اس کو واپس حاصل کرنا چاہتی تھی۔ اسکندریہ میں رومی بڑی تعداد میں آباد تھے۔ قیصر روم نے ان کو اشتعال دلاکر اسکندریہ میں بغاوت کرادی۔ حضرت عمرو بن العاص نے فوراً اس بغاوت کو فرو کیا اور رومیوں نے قبطیوں کا جو مال واسباب لوٹ لیا تھا وہ ان کو واپس دلایا۔

اسی زمانہ میں آرمینیہ اور آذربائیجان میں بغاوت نے سر اٹھایا باغیوں کی سرکوبی کے لیے ولید بن عقبہ کو مقرر کیا گیا جنہوں نے آذربائیجان کی بغاوت فرو کی۔ حبیب بن مسلمہ نے قالیقلا کے باغیوں کی سرکوبی کی۔

فتوحات

سلمان بن ربیعہ آرمینیہ میں امن قائم کررہے تھے کہ ایشیائے کوچک میں رومی لشکر کے جمع ہونے کی اطلاع ملی سلمان محاذ پر روانہ ہوئے اور راستہ میں کئی قلعے فتح کرلیے ایشیائے کوچک کے بطریق اعظم نے حبیب سے مقابلہ کرنے کے لیے ۸۰ ہزار کا لشکر جرار روانہ کیا لیکن حبیب بن مسلمہ نے اس کو شکست دے دی اور اران اور گرجستان کے بعض علاقوں کو فتح کرلیا اسی زمانہ میں امیر معاویہؓ نے بھی ایشیائے کوچک پر فوج کشی کی اور انطاکیہ اور سرطوس کے درمیان جتنا علاقہ تھا اس میں اسلامی چھاؤنی قائم کردی۔

شمالی افریقہ کی فتح

عبداللہ بن سعد بن ابی سرحؓ کو عمرو بن العاص کی معزولی کے بعد پورے صوبہ مصر کا گورنر مقرر کیا گیا تھا وہ نہایت ہی باہمت اور اولوالعزم سپہ سالار تھے ۲۵ھ سے ان کی نظر شمالی افریقہ کے بربروں کے زرخیز اور خوش شکل علاقے طرابلس الغرب (لیبیا) تونس مراکش اور الجزائر پر تھی جو مصر کی سرحد سے متصل تھے ۲۷ھ میں انہوں نے شمالی افریقہ پر فوج کشی کی۔ طرابلس الغرب کے حدود میں جب اسلامی فوج داخل ہوئی تو یہاں کا حاکم ایک لاکھ بیس ہزار فوج کے ساتھ مقابلہ پر آیا۔ عرصہ دراز تک جنگ کا سلسلہ جاری رہا۔ جب کوئی فیصلہ نہ ہوا تو حضرت عثمانؓ نے حضرت عبداللہ بن زبیرؓ کی قیادت میں مزید فوجی کمک روانہ کی عبداللہ بن زبیر نے فوج کو دو حصوں میں تقسیم کیا۔ ایک حصہ کو ایک محفوظ مقام پر چھوڑ دیا اور دوسرے حصے کی مدد سے جنگ کا آغاز کیا۔ گھمسان کی لڑائی کے بعد بھی جب ہار جیت کا فیصلہ نہ ہوسکا تو محفوظ فوج دفعۃً حرکت میں آگئی طرابلس فوج یوں کہ بے جان ہوچکی تھی اس لیے تازہ اسلامی لشکر کی مزاحمت نہ کرسکی۔ طرابلس کے حاکم نے ۲۵ ہزار دینار سالانہ کے خراج پر صلح کرلی۔ اس فتح کے بعد تونس مراکش الجزائر اور دوسرے متصلہ علاقوں پر اسلامی حکومت کا تسلط قائم ہوگیا۔ ان کا نتیجہ یہ نکلا کہ افریقہ پیش قدمی کے لیے بحر روم کا راستہ ہموار ہوگیا۔

بحری فتوحات۔ قبرص کی فتح

شام کے ساحل کے قریب قبرص ایک زرخیز اور سرسبز و شاداب جزیرہ ہے۔ شام کے گورنر حضرت معاویہؓ اس پر خلیفہ دوم کے عہد میں فوج کشی کرنا چاہتے تھے لیکن حضرت عمرؓ نے بحری جنگ کی اجازت نہ دی کیوں کہ اس وقت تک اسلامی بحریہ طاقتور نہ تھا لیکن جب بحری بیڑہ طاقتور ہوگیا۔ اور مسلمانوں نے بحری جنگ میں مہارت حاصل کرلی تو قبرص پر فوج کشی کی اجازت مل گئی۔ اس بحری جنگ میں بعض جلیل القدر صحابہ حضرت عبادہؓ بن صامت اور حضرت ابو ذر غفاریؓ نے بھی حصہ لیا تھا۔ قبرص کے باشندے جنگ سے گھبراتے تھے اس لیے انہوں نے سات ہزار سالانہ خراج کی ادائیگی پر صلح کرلی جس میں یہ شرط تھی کہ ۱۔ مسلمان اہل قبرص کی حفاظت کریں گے۔ ۲۔ رومیوں سے مقابلہ کے وقت جزیرہ قبرص کا راستہ اسلامی فوج کے لیے کھلا رہے گا۔ اور رومیوں کے حالات سے اہل قبرص اسلامی حکومت کو باخبر رکھیں گے ۳۲ ہجری میں اہل قبرص نے اس معاہدہ سے انحراف کیا اور مسلمانوں کے خلاف رومیوں کی اعانت کی۔ امیر معاویہؓ نے بحری بیڑہ کی مدد سے دوبارہ قبرص پر فوج کشی کی اور اس کو اسلامی مملکت میں شامل کرکے وہاں مسلمانوں کی چھاؤنی قائم کردی۔

فارس کی فتح دوم

حضرت عمرؓ کے عہد خلافت میں یزدگرد ترکستان کی جانب فرار ہوگیا تھا وہاں خاموش نہیں بیٹھا۔ ایران کے علاقہ میں بغاوت کے جراثیم پھیلاتا رہا۔ حضرت عمرؓ کی شہادت کے بعد اس کی سازش کامیاب ہوئی۔ ۲۹ھ میں فارس اور کرمان سے خراسان تک عجمی علاقہ میں بغاوت کی آگ بھڑک اٹھی۔ حضرت عثمانؓ نے عبداللہ بن معمر کو اس کو فرو کرنے کے لیے روانہ کیا لیکن وہ معرکہ میں کام آگئے اس لیے بصرہ کے والی عبداللہ بن عامر کو اس مہم پر بھیجا گیا جن کی حکمت عملی سے اہل فارس کو شکست ہوئی اور فارس (ایران) پر دوبارہ قبضہ ہوگیا۔

جرجان اور طبرستان کی فتح

ایران کی بغاوت کے ساتھ ساتھ اہل طبرستان نے صلح کا وہ معاہدہ توڑ دیا جو حضرت عمرؓ کے زمانۂ خلافت میں کیا گیا تھا۔ ۳۰ھ میں سعید ابن العاصؓ نے اس بغاوت کو فرو کرنے کی غرض سے طبرستان پر چڑھائی کی۔ اس مہم کی خصوصیت یہ ہے کہ اس میں اکابر صحابہ مثلاً حضرت امام حسینؓ، حضرت عبداللہ ابن عباسؓ اور حضرت عبداللہ بن عمرؓ وغیرہ شریک تھے۔ اسلامی لشکر پہلے جرجان میں داخل ہوا جہاں کے باشندوں نے دو لاکھ درہم سالانہ پر صلح کرلی۔ اس کے بعد طبرستان کے پورے علاقہ کو فتح کرلیا گیا۔ اور مسلمان موجودہ سمرقند و بخارا کے علاقہ ازبکستان کو فتح کرتے ہوئے چند مورخین کے بیان کے مطابق، چینی ترکستان تک پہنچ گئے۔

افغانستان، سجستان (بلوچستان) اور خراسان کی فتح

سعید ابن العاص کے ساتھ ہی عبداللہ بن عامر نے خراسان کا رخ کیا کرمان اور سجستان کی بغاوت فرو کرنے کے لیے علی الترتیب مجاشع بن مسعود اور ربیع بن زیاد کو روانہ کرلیے سعید ابن العاص خود خراسان میں داخل ہوئے اور سارے علاقہ میں فوجیں پھیلا دیں۔ ان مہمات کے نتیجہ میں متعدد مقامات پر قبضہ ہوگیا نیشاپور

کا بھی محاصرہ کیا گیا جہاں کے حاکم نے حملہ آوروں کے ساتھ صلح کر لی۔ اس قبضہ کے بعد سارے خراسان کو اس کے اہم علاقوں کے ساتھ فتح کر لیا گیا۔ یزدگرد جو خراسان میں مقیم تھا فتح کے بعد فرار ہو گیا۔ عرصہ تک ایک مقام سے دوسرے مقام تک اس کا تعاقب کیا جاتا رہا بالآخر وہ ایک کاشت کار کے ہاتھوں مارا گیا۔ اس طرح اس کی ریشہ دوانیوں کے ساتھ ساسانی خاندان کا خاتمہ ہو گیا۔

اس مہم سے فراغت کے بعد عبداللہ ابن عامر نے ایک فوج احنف بن قیس کی سرکردگی میں طخارستان کی جانب بھیجی جس نے بڑی شورش جنگ کے بعد طخارستان اور اس کے قرب وجوار کے بہت سے علاقوں مثلاً جوزجان اور فاریاب کو فتح کر لیا۔ شام کے ساحل پر رومیوں نے ۵۰۰ جہازوں کا بحری بیڑہ جمع کیا لیکن معاویہؓ اور عبداللہ بن سعد ابن ابی سرح نے رومیوں کو بحری شکست دی۔ ۳۲ھ میں امیر معاویہؓ نے قسطنطنیہ پر حملہ کیا۔ ۳۳ھ میں اناطولیہ اور قلعہ احسن المراۃ پر قبضہ کیا۔

۳۴ھ میں افریقہ میں زبردست بغاوت پھیل گئی جس کو بڑی مستعدی کے ساتھ فرو کیا گیا۔

حضرت عثمانؓ کے دس سالہ عہد خلافت میں اسلامی حکومت کے حدود ہندوستان کی سرحد سے لے کر شمالی افریقہ کے ساحل بحر روم اور یورپ کے حدود تک وسیع ہو گئے۔ مسلمان مورخ طبری اور انگریز مورخ گبن کے مطابق اسپین کا ایک حصہ بھی عہد عثمانی میں فتح ہو چکا تھا۔

عمرو بن العاص کی معزولی

فاتح مصر عمرو بن العاصؓ عہد فاروقی ہی سے مصر کے گورنر تھے مصر کے ایک حصہ کو جو سعید مصر کہلاتا ہے اپنے اعتماد کے حامل عبداللہ بن سعد بن ابی سرح کے تحت دے دیا گیا تھا۔ خراج و محاصل کے تعین اور وصولی میں بھی آخر الذکر کو کچھ اختیارات حاصل تھے۔ اس معاملہ میں ان دونوں کی حکمت عملی میں اختلاف تھا۔ سعد بن ابی سرحؓ کو شکایت پیدا ہو گئی تھی کہ عمرو بن العاصؓ نے خراج میں تخفیف کر دی ہے اور عمرو بن العاصؓ کو یہ شکایت تھی کہ عبداللہ نے فوجی طاقت میں اضمحلال پیدا کر دیا ہے۔ غرض حضرت عثمانؓ نے عمرو بن العاصؓ سے خراج میں اضافہ کا مطالبہ کیا لیکن انہوں نے اضافہ کے امکان کی نفی کر دی۔ جس کے نتیجہ میں وہ معزول کر دیے گئے اور پورے صوبہ کی ولایت عبداللہ بن سعدؓ کے سپرد کر دی گئی جنہوں نے محاصل میں معتدبہ اضافہ کیا۔

حضرت ابوموسیٰ اشعری اور ولید بن عقبہ کی معزولی

عہد فاروقی سے حضرت موسیٰ اشعریؓ بصرہ کی گورنری پر مامور تھے یہاں ایک جماعت ان کی مخالف تھی لیکن حضرت عمرؓ کے رعب و داب کی وجہ سے اس جماعت نے سر نہیں اٹھایا۔ حضرت عثمانؓ کے عہد میں اس کو تقویت حاصل ہوئی جب کردوں نے بغاوت کی تو ابوموسیٰ نے جہاد پر وعظ کیا اور جہاد فی سبیل اللہ میں پیدل چلنے کی فضیلت پر زور دیا۔ چنانچہ بہت سے لوگ اس بات پر آمادہ ہو گئے لیکن جب فوج کی روانگی کا وقت آیا تو سپہ سالار کی سواری میں ترکی نسل کا گھوڑا اینڑی خچروں پر ان کا ساز و سامان لدا ہوا تھا۔ لوگوں نے ان کی توجہ ان کے قول و فعل کے تضاد پر مبذول کی اور مطالبہ کیا کہ سواری ان کو دی جائے اور امیر پا پیادہ اس مہم پر چلیں۔ حضرت موسیٰ اشعری نے

تین لفین پر کوڑا برسایا۔ خلیفہ سے امیر بصرہ کی شکایت کی گئی اور ان کی معزولی کا مطالبہ کیا گیا۔ حضرت عثمانؓ نے ان کو معزول کر کے عبداللہ بن عامر کو بصرہ کا والی مقرر کیا۔

اسی طرح بعض شکایات کی بنا پر ولید بن عقبہ کو جو کوفہ کے گورنر تھے معزول کیا گیا۔ ان کی جگہ سعید بن العاص کو مقرر کیا گیا۔

عہد عثمانی کا ابتدائی پرامن زمانہ

عہد خلافت عثمانی کے ابتدائی پانچ چھ سال پرامن رہے۔ اس دوران میں فتوحات کی کثرت رہی۔ مال غنیمت کثیر مقدار میں حاصل ہوتا رہا خراج و محاصل میں اضافہ ہوتا گیا۔ زراعت و تجارت میں ترقی ہوئی جس کی وجہ سے ملک خوشحال اور عوام مرفہ الحال ہو گئے ایسا معلوم ہوتا تھا کہ یہ عہد عہد فاروقی سے بھی سبقت لے جائے گا جہاں یہ اطمینان بخش صورت تھی وہیں باہمی رقابت، بغض و حسد اور اسلامی سلطنت کے حدود میں وسعت کے ساتھ حمل و نقل اور خبر رسانی کی دقتوں سے حکومت کے خلاف سازش کا جال بھی پھیلنے لگا۔ خلیفہ وقت حضرت عثمانؓ کی ذات کو اعتراضات کا ہدف بنایا گیا اور ایسا انقلاب برپا ہوا کہ خلافت کا نظام درہم برہم ہونا شروع ہو گیا۔

اسباب انقلاب

انقلاب کے اسباب کی تفصیل یہ ہے۔

۱۔ دور اول کے صحابہ جو اخلاص اور صداقت کے مجسمے تھے یکے بعد دیگرے وفات پا گئے۔ جو باقی رہ گئے تھے وہ ضعیفی کی وجہ سے عملی سیاست میں حصہ لینے کے قابل نہ تھے۔ دولت کی بہتات اور خوش حالی نے نئی نسل میں رقابت، رشک اور حسد کے جذبات پیدا کر دیے تھے۔

۲۔ اکابر قریش مدینہ سے باہر جانے لگے تو خاندان رسالت کے تعلق سے عوام اور خواص نے ان کا استقبال گرم جوشی سے کیا۔ انہیں بڑی بڑی جاگیریں حاصل ہوئیں جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ ان میں احساس برتری اور اس کے ساتھ حصول خلافت کا ادعا پیدا ہوا۔

۳۔ مفتوحہ اقوام کے دلوں میں عربوں کے خلاف انتقام کی آگ بھڑک رہی تھی اور نظام خلافت کو درہم برہم کرنے کا ایک وسیع جال بچھ گیا۔

۴۔ قریش میں نسلی اعزاز کے غرور کی وجہ سے ان میں عام عربوں کے مقابلہ میں امتیاز کا احساس پیدا ہو گیا تھا۔ انہیں بڑی بڑی جاگیریں حاصل تھیں۔ وہ مجاہدین جن کی تلواروں سے اسلامی مملکت کے حدود وسیع ہوئے تھے ان کے اس رویہ سے ناراض تھے۔

۵۔ بنو ہاشم اور بنو امیہ کے مابین قدیم چشمک شدید قسم کی رقابت میں تبدیل ہو گئی تھی۔

۶۔ حضرت عثمانؓ نے کنبہ پروری کے غلو میں اپنے قبیلہ کے بہت سے افراد کو ایسے عہدوں پر مامور کر دیا تھا جن کے لیے وہ موزوں نہ تھے۔ ان کی بدعملی انگشت نمائی کا مورد بن گئی۔

۷۔ الماوردی نے معاشی وجہ یہ بتائی ہے کہ حضرت عثمانؓ کے عہدہ داروں نے مدات موازنہ میں ایک مد کی رقم دوسرے مد میں خرچ کرنی شروع کی تھی یہ عمل عوام کے لیے باعث اشتعال تھا۔

۸۔ قبیلہ قریش کے افراد میں اموی کی امتیازی شان کے خلاف سخت عناد پیدا ہو گیا تھا۔ اس صورت حال سے شام و فلسطین کے یہودیوں اور ایران

کے مجوسیوں کو اسلامی مملکت کے خلاف سازش کا موقع حاصل ہو گیا۔

اس عہد میں کوفہ اور بصرہ کا بڑا اثر عالم اسلام پر قائم تھا ان شہروں کی شورش انگیز فضا بڑی سرعت کے ساتھ حکومت سے غداری اور بغاوت میں تبدیل ہوتی گئی۔ اس پر مستزاد یہ کہ ان مقامات پر جو والی مقرر کیے جاتے رہے ان کی حکمت عملی کمزور اور غیر دانش مندانہ تھی۔ کوفہ میں ولید کو ہٹا کر حضرت عثمانؓ نے اپنے ایک رشتہ دار سعید ابن العاص کو والی مقرر کیا۔ لیکن بغاوت پر قابو پانے کے لیے نہ ان میں طاقت تھی اور نہ انہوں نے اس کے انسداد کے لیے کوئی معقول طریقہ کار اختیار کیا۔ مصر میں بھی حالات تیزی کے ساتھ بدل رہے تھے۔ محمد بن ابی بکر اور محمد ابن ابی حذیفہ بھی حضرت عثمانؓ کے مخالف محاذ میں شامل ہو گئے تھے۔ غرض یہاں بھی باغیانہ ماحول پیدا ہو گیا تھا اور ایک سنگین بحران کی تیاریاں تھی۔ مخالف حکومت ورثے آزادانہ تقسیم کیے جا رہے تھے حتیٰ کہ حضرت عثمانؓ کی جانشینی کے لیے امیدواروں کی تائید و حمایت کی جا رہی تھی۔ اس زہریلی فضا سے دارالخلافہ مدینہ بھی محفوظ نہ رہ سکا۔

حضرت عثمانؓ کی شہادت

حضور اکرم صلی اللہ علیہ وسلم کی پیش گوئی کے مطابق حضرت عثمانؓ کو اپنی شہادت کا یقین ہو گیا تھا۔ آپ نے جمعہ کے دن روزہ رکھا بیس غلام آزاد کیے اور قرآن مجید کی تلاوت میں مصروف ہو گئے۔ آپ کے مکان کے پھاٹک پر عبداللہ بن زبیرؓ محمد بن مسلمہ اور بہت سے نوجوان نے باغیوں کو روک رکھا تھا۔ کچھ مقابلہ بھی ہوا لیکن وہ مکان کے اندر داخل نہ ہو سکے اس لیے پھاٹک میں آگ لگا دی گئی۔ باغیوں میں سے چند افراد دیوار پر چڑھ کر اندر داخل ہوئے ایک نے بڑھ کر حملہ کیا۔ دوسرے نے پیشانی پر وار کیا جس کی وجہ سے خون کا فوارہ پھوٹ پڑا اور کلام اللہ کے اوراق خون آلود ہو گئے عمرو بن الحمق نے سینہ پر چڑھ کر مسلسل وار کیے آپؓ کی زوجہ محترمہ حضرت نائلہ مدافعت کے لیے آئیں تو ان کی تین انگلیاں ہتھیلی سے کٹ گئیں بالآخر سودان بن حمران نے آپ کو شہید کر دیا۔ مدینہ پر باغیوں کا قبضہ ہو گیا کسی کو گھر سے باہر نکلنے کی ہمت نہیں ہوئی۔ دو روز تک جسد مبارک بے گور و کفن پڑا رہا۔ ہفتہ کے روز چند آدمیوں نے ہمت کر کے تجہیز و تکفین کا انتظام کیا جنت البقیع سے متصل حشش کوکب میں صرف ۱۷ اشخاص کی موجودگی میں تدفین عمل میں آئی۔ شہادت کے وقت آپ کی عمر ۸۲ سال کی تھی۔ خلافت کی مدت ۱۲ سال رہی۔ حضرت عثمانؓ کی شہادت سے وحدت اسلامی میں ایسا رخنہ پیدا ہو گیا جو آج تک بند نہ ہو سکا۔

عہد عثمانی کے کارنامے

۱۔ مملکت اسلامی میں جہاں جہاں بغاوت ہوئی اس کا کامل طور پر انسداد کیا گیا۔

۲۔ عمال اور عہدہ داروں کی کسی ایسی بدعنوانی کو نظر انداز نہیں کیا گیا جس سے اصول اسلام، اخلاق عامہ، نظم و نسق متاثر ہوتا ہو۔ شکایت پیش ہونے پر فوراً تدارک کیا جاتا تھا۔

چنانچہ حضرت سعد بن ابی وقاصؓ کو بیت المال کا قرض ادا نہ کرنے ولید کو شراب نوشی کے الزام اور حضرت سعید ابن العاصؓ اور حضرت ابو موسیٰ اشعریؓ کو رعایا کی شکایت پر معزول کر دیا گیا اور ولید پر حد جاری کی گئی۔ حج کے موقعہ پر اعلان عام ہوتا تھا کہ خلیفۂ وقت کے پاس شکایات پیش کی جائیں۔ شکایات کو فوری طور پر دور کیا جاتا تھا۔

۳۔ پہلی دفعہ بحری فوج کا قیام عمل میں آیا۔ بحری بیڑہ کو اتنی ترقی دی گئی کہ وہ رومی بیڑہ سے بھی زیادہ طاقتور ہو گیا یہ حضرت عثمانؓ کا بڑا کارنامہ تھا۔ مصر، شام، فلسطین اور طرابلس کی بندرگاہوں کی توسیع عمل میں آئی۔

۴۔ رفاہ عام کے بہت سے کام انجام دیے گئے تعمیرات کے کاموں میں اضافہ ہوا۔ نئے شہر بسائے گئے۔ سرکاری دفاتر کے لیے وسیع عمارتیں بنائی گئیں شاہراہیں پل اور مسافر خانے تعمیر کیے گئے۔ مدینہ بخارا اور دیگر علاقوں کے تجارتی کاروبار والوں کے لیے سرائیں تعمیر کی گئیں۔ آبپاشی کے لیے دریاؤں سے نہریں نکالی گئیں۔ مدینہ کو سیلاب سے محفوظ رکھنے کے لیے مدری کے قریب بند بنوایا گیا اور نہر کھدوا کر سیلاب کا رخ پھیر دیا گیا۔

۵۔ مسجد نبوی کی توسیع ہوئی۔ عمارت میں پہلی دفعہ منقش پتھر استعمال ہونے لگے۔ ستونوں کو سیسے سے مضبوط کیا گیا اور چھت میں مضبوط چوبینہ استعمال ہونے لگا۔

۶۔ ہر اسلامی چھاؤنی میں ایک مدرسہ قائم ہوا۔

مصحف صدیقی کی اشاعت

حضرت عثمانؓ کا سب سے اہم کارنامہ یہ ہے کہ آپ نے مسلمانوں کو ایک قرات اور ایک مصحف پر متحد کیا۔ اگرچہ قرآن کریم کی تدوین عہد صدیقی میں ہو چکی تھی لیکن اس کی عام اشاعت نہیں ہوئی تھی۔ آپ نے حضرت حفصہؓ کے نسخہ کی نقلیں کرا کے ان کو حکومت کی جانب سے تمام ممالک اسلامیہ میں تقسیم کرایا اور کلام اللہ کے دوسرے غیر مصدقہ نسخوں کو تلف کرا دیا جس کی وجہ سے ساری دنیا کے مسلمان قرآن کے ایک نسخہ پر متحد ہو گئے۔

حضرت علیؓ ابن ابی طالب

(خلیفہ چہارم)

۳۵ھ - ۴۰ھ مطابق ۶۵۶ء - ۶۶۱ء

خلافت

حضرت عثمانؓ کی شہادت کے بعد تین روز تک مسند خلافت خالی رہی۔ مدینہ میں ہر طرف باغی پھیلے ہوئے تھے۔ چوں کہ خلافت کی ضرورت بہر حال ثابت تھی اس لیے چند مہاجرین و انصار کے ایک وفد نے جس میں حضرت طلحہؓ اور حضرت زبیرؓ بھی شامل تھے۔ حضرت علیؓ کے ہاں پہنچ کر انتخاب خلیفہ کی ضرورت پر زور دیا۔ حضرت علیؓ نے کہا کہ ان کو خلافت کی حاجت نہیں ہے۔ عوام الناس جس کسی کو منتخب کر لیں وہ ان کے لیے قابل قبول ہوگا۔ وفد نے کہا کہ حضرت علیؓ کی موجودگی میں وہ کسی اور کو اس اہم منصب کے لیے منتخب نہیں کر سکتے آپ نے جواباً کہا کہ امیر بننے کے بجائے وہ وزیر بننا پسند کریں گے۔ وفد کے ارکان نے کہا کہ وہ آپ ہی کے ہاتھ پر بیعت کرنا چاہتے ہیں۔ غرض مسلسل اصرار پر آپ منصب خلافت قبول کرنے پر رضامند ہو گئے۔ مجمع عام میں مسلمانوں نے حضرت علیؓ کے ہاتھ

پر بیعت کی جس میں مدینہ کے تمام ممتاز صحابہؓ شامل تھے بیعت کے بعد ذی الحجہ ۳۵ھ میں آپ مسند آرائے خلافت ہوئے۔

قاتلین عثمانؓ کی تلاش کا مسئلہ

قاتلین عثمانؓ کی گرفتاری اور ان سے قصاص لینا خلافت کا سب سے پہلا فرض تھا۔ لیکن دقت یہ تھی کہ کسی مجرم کے بارے میں شہادت موجود نہ تھی۔ مقام حادثہ پر حضرت عثمانؓ کی بیوی نائلہ کے سوا کوئی اور موجود نہ تھا۔ پردہ نشین ہونے کی وجہ سے وہ کسی کی شناخت سے قاصر تھیں۔ حضرت عثمانؓ کی دردناک شہادت کا عام طور پر اتنا غم طاری ہو گیا تھا کہ عوام سے لے کر خواص تک سب قصاص کے طالب تھے جن میں حضرت طلحہؓ حضرت زبیرؓ اور چند اکابر صحابہ بھی شامل تھے۔ حضرت علیؓ کی مجبوری یہ تھی کہ قاتلین کے گروہ پر آپ کا بس نہیں چلتا تھا درآنحالیکہ اس گروہ نے آپ کے ہاتھ پر بیعت کر لی تھی۔

عہد عثمانی کے عمال اور حضرت معاویہؓ کی معزولی کے احکام

حضرت علیؓ عہد عثمانی کے اکثر عمال اور گورنروں علی الخصوص امیر معاویہؓ والیٔ شام اور عمرو بن العاص گورنر مصر کے خلاف تھے۔ حضرت علیؓ نے منصب خلافت کا جائزہ لیتے ہی ۳۶ھ میں اپنے ان ناپسندیدہ عمال کی معزولی کے احکام ایک ہی دن میں جاری کر دیے۔ تمام معزول گورنر شام میں جمع ہوئے حضرت امیر معاویہؓ کی بجائے حضرت علیؓ نے شام کی گورنری پر سہیل بن حنیف کو مامور کر کے انہیں وہاں روانہ کر دیا۔ لیکن امیر معاویہؓ نے اس کی خبر پاتے ہی سہیل بن حنیف کو شام کی سرحد تبوک ہی سے واپس کر دیا۔ حضرت علیؓ نے معزولی کے احکام کے اجرا پر اکتفا نہیں کیا بلکہ اپنے حریف کے نام مطالبۂ بیعت کے سلسلہ میں ایک مکتوب بھی لکھا۔ قاتلین عثمانؓ کا پتہ نہ چلنے کی وجہ سے جو المناک صورت پیدا ہو گئی تھی اس سے فائدہ اٹھا کر امیر معاویہؓ نے مدینہ سے حضرت عثمانؓ کا خون آلودہ پیراہن اور حضرت نائلہ کی کٹی ہوئی انگلیاں حاصل کر کے ان کو جامع دمشق میں آویزاں کر دیا۔ اس سے مسلمانان شام کے جذبات مشتعل ہو گئے۔ خلیفہ کے قاصد نے اس منظر کو مدینہ واپس جا کر بیان کرتے ہوئے کہا کہ شام کے ساٹھ ہزار افراد قصاص لینے پر تلے ہوئے ہیں۔

امیر معاویہؓ کے خلاف مہم

قاصد کے بیان سے حضرت علیؓ نے حالات کا اندازہ لگا لیا اور والیٔ شام کے خلاف جنگ کی تیاری شروع کر دی چوں کہ اس طرح مسلمانان کے مابین خانہ جنگی کے آثار تھے اس لیے اکابر صحابہؓ نے اس میں شرکت سے احتراز کیا، مگر اور صحابہ کو شریک ہونا پڑا۔

عائشہؓ کا اقدام

ام المومنین حضرت عائشہؓ کو جو مکہ سے مدینہ واپس آ رہی تھیں راستے میں حضرت عثمانؓ کی شہادت اور مدینہ میں بدامنی کی اطلاع ملی تو آپ فوراً مکہ واپس ہو گئیں۔ اس اثنا میں حضرت طلحہؓ اور زبیرؓ بھی مکہ پہنچ گئے اور صورت حال سے ام المومنین کو واقف کرایا۔ حضرت عائشہؓ نے عوام کو حضرت عثمانؓ کا قصاص لینے کی دعوت دی۔ کثیر تعداد میں مسلمانوں نے اس پر لبیک کہی۔ حضرت عائشہؓ نے مکہ سے براہ مدینہ بصرہ جانے کا فیصلہ فرمایا۔ مدینہ سے چلتے وقت مسلمانوں کا جم غفیر آپ کے ساتھ ہو گیا۔ ان میں بہت سے مفسدین بھی شامل تھے۔ ادھر حضرت علیؓ کو بڑی مشکل کا سامنا تھا۔ محتاط اکابر صحابہ اس مہم کو خانہ جنگی سمجھ کر اس میں شرکت سے پہلو تہی کر رہے تھے۔ تاہم حضرت علیؓ مدینہ سے روانہ ہوئے تو ان کے ساتھ ۷۰۰ رفقا تھے جن میں بڑی تعداد اہل کوفہ و بصرہ کی تھی۔ راستہ میں ایک بستی ذی قار میں قیام کر کے ایک صحابی قعقاع بن عمرو کو حضرت علیؓ نے مصالحت کی گفتگو کے لیے حضرت طلحہؓ اور حضرت زبیرؓ کے پاس روانہ کیا۔ بصرہ پہنچ کر یہ صحابی حضرت عائشہؓ کی خدمت میں حاضر ہوئے اور وہاں آپ کی تشریف آوری کا مقصد دریافت کیا۔ آپ نے فرمایا کہ حالات کی اصلاح مقصود ہے۔ گفتگو میں حضرت طلحہؓ و زبیرؓ کو بھی شامل کر لیا گیا۔ قعقاع نے اصلاح حال کے لیے امن و سکون کے قیام پر زور دیا اور کہا کہ جب امن قائم ہو جائے گا تو قاتلین عثمان سے قصاص لیا جا سکے گا ورنہ طاقت آزمائی فریقین کی تباہی اور بربادی کا باعث ہو گی۔ اس تجویز پر جو جنگ قریب الوقوع تھی کچھ عرصہ کے لیے رک گئی۔

سبائی گروہ کی فتنہ انگیزی جنگ جمل

فتنہ پرداز سبائی گروہ نے جب دیکھا کہ امن بحال ہو رہا ہے تو اس کے افراد نے باہمی مشورہ کر کے فریقین کو جنگ پر ابھارنے کی کوشش کی۔ لیکن ایک طرف حضرت طلحہؓ اور حضرت زبیرؓ اور دوسری طرف حضرت علیؓ جنگی کارروائیوں کو روکنے میں لگے رہے جب حضرت علیؓ ذی قار سے بصرہ پہنچے تو باہمی مصالحت ہی کی امت کے لیے بہتر سمجھا بظاہر جنگ کی مصیبت ٹل گئی لیکن سبائیوں نے طے کیا کہ راتوں رات دونوں فوجوں پر حملہ کر دیں ورنہ دوسرے روز صلح کا اعلان ہو جائے گا تو خود ان کی خیر نہیں ہے۔ اس فیصلہ کے مطابق وہ فریقین کی فوج میں پھیل گئے اور ان پر حملہ کر دیا۔ صبح ہوتے ہوتے ہنگامہ کارزار برپا ہو گیا۔ حملہ سے ہر شخص حیران و پریشان تھا۔ ہر فریق دوسرے کو بدعہدی کا الزام دے رہا تھا۔ حضرت علیؓ اور حضرت عائشہؓ نے جنگ کو روکنے کی ہر ممکن کوشش کی لیکن اس رستخیز میں کوئی کسی کی سننے پر آمادہ نہ تھا۔ حضرت عائشہؓ اونٹ (جمل) پر سوار ہو کر میدان جنگ میں تشریف لائیں اس لیے یہ جنگ، جنگ جمل کے نام سے مشہور ہوئی۔ خونریز جنگ شروع ہو گئی تو حضرت زبیرؓ کو حضرت علیؓ نے رسول اللہ صلعم کی ایک پیشین گوئی یاد دلائی کہ وہ ایک وقت حضرت علیؓ سے ناحق جنگ کریں گے تو حضرت زبیرؓ نے جنگ سے منہ پھیر لیا اور اپنے صاحبزادہ عبداللہ کو بھی میدان سے ہٹ جانے کا مشورہ دیا۔ جب حضرت زبیرؓ میدان جنگ سے لوٹنے لگے تو ایک سپاہی آپ کے ساتھ ہو گیا اور اس نے آپ کو حالت نماز میں شہید کر دیا۔ حضرت زبیرؓ کی اتباع میں جب حضرت طلحہؓ بھی میدان جنگ سے نکلنے لگے تو مروان بن حکم نے تیر چلا کر آپ کو بھی شہید کر دیا۔ حضرت عائشہؓ اونٹ پر محمل میں بیٹھے تیروں کی بوچھاڑ میں جنگ کی قیادت کر رہی تھیں حضرت علیؓ نے محسوس کیا کہ جب تک ان کا اونٹ اپنی جگہ قائم ہے جنگ کا سلسلہ بند نہ ہو گا اس لیے آپ کے حکم سے اونٹ کے پاؤں زخمی کر دیے گئے جب اونٹ بیٹھ گیا تو فوج کی ہمت پست ہو گئی اور لڑائی کا سلسلہ بند ہو گیا۔ حضرت علیؓ نے خود حضرت عائشہؓ کے پاس تشریف لا کر مزاج پرسی کی۔ لڑائی ختم ہوئی ام المومنین کو پورے احترام کے ساتھ مکہ روانہ کیا گیا۔ جہاں سے پھر آپ مدینہ تشریف لے گئیں۔ اس ناگوار قضیہ کا آپ کو زندگی بھر افسوس رہا۔

مدینہ سے دارالخلافہ کی منتقلی

جنگ جمل کا آغاز غلط فہمی اور سبائیوں کی فتنہ انگیزی سے ہوا لیکن اس کا اختتام فریقین کی صفائی پر ہوا۔ اس جنگ کے بعد حضرت علیؓ نے اپنا دارالخلافہ مدینہ سے کوفہ (عراق) منتقل کر دیا اس تبدیلی سے عامۃ المسلمین کبیدہ خاطر ہوئے۔

امیر معاویہ کو بیعت کی دعوت

انتظام مملکت کے سلسلہ میں شام کے مسئلہ کو بڑی اہمیت تھی اس کے والی امیر معاویہؓ تھے جن کا وہاں بڑا اثر تھا۔ انہوں نے اہل شام کے ساتھ اس وقت تک حضرت علیؓ کی خلافت کو تسلیم نہیں کیا تھا۔ اس لیے آپ نے ایک مکتوب کے ذریعہ ان کو بیعت کی دعوت دی۔ امیر معاویہؓ نے عمرو بن العاصؓ کے مشورہ کے مطابق شام کے ایک با اثر فرد شرحبیل بن سمط کندی کی خدمات اس لیے حاصل کیں کہ وہ شام اور مضافات شام میں حضرت عثمانؓ کے قصاص کے مطالبہ پر رائے عامہ ہموار کر کے اہل شام کو حضرت علیؓ کے مقابلہ کے لیے آمادہ کرے چنانچہ شرحبیل کی مساعی کا نتیجہ یہ ہوا کہ ملک شام کے امراء و عوام نے قسم کھائی کہ جب تک وہ خلیفۂ مظلوم کے خون کا بدلہ نہ لے لیں گے چین کی نیند نہ سوئیں گے۔

جنگ صفین

حضرت علیؓ کے قاصد جرید بن عبد اللہ نے خود شام کے ان حالات کا مشاہدہ کیا اور واپس جا کر حضرت علیؓ کو اطلاع دی کہ اہل شام نے حضرت عثمانؓ کے قصاص کا عہد کر لیا ہے کہ وہ اپنی جان دے دیں گے یا جان لے کر رہیں گے۔ اتمام حجت کی غرض سے ضروری مراسلت ہوئی مگر خاطر خواہ نتیجہ نہ نکلا تو جانبین سے جنگ کی تیاری شروع ہوئی۔ چنانچہ ذی الحجہ ۳۶ھ میں حضرت علیؓ نے ۸۰ ہزار سپاہ کے ساتھ شام کی جانب اقدام کیا امیر معاویہؓ کا لشکر ساحل فرات پر صفین کے میدان میں اترا۔ بعض صلحائے امت نے میدان جنگ میں بھی مصالحت کی کوشش کی۔ مگر ان کو ناکامی ہوئی۔ جمادی الاول ۳۷ھ میں معمولی جھڑپوں کا سلسلہ شروع ہوا۔ مگر خونریز جنگ کا آغاز صفر ۳۷ھ سے ہوا جس میں ۴۵ ہزار شامی اور ۲۵ ہزار عراقی کام آئے۔ جب جنگ اپنی انتہا پر تھی تو حضرت علیؓ نے اندازہ لگایا کہ شامی فوج کوئی دم میں میدان چھوڑنے والی ہے اس لیے آپ نے اپنی فوج کو فیصلہ کن جنگ لڑنے کے لیے ابھارا۔ شامی فوج کی نازک حالت دیکھ کر عمرو بن العاصؓ نے امیر معاویہؓ کو مشورہ دیا کہ فریق مخالف کو دعوت دی جائے کہ قرآن کو حکم بنائیں۔ چنانچہ دوسرے دن صبح قرآن مجید کے ہزاروں نسخے نیزوں پر بلند کیے ہوئے شامی میدان میں داخل ہوئے اور اعلان کیا کہ قرآن کو حکم مان لیا جائے حضرت علیؓ نے اس شاطرانہ چال کو سمجھا لیکن عراقی فوج کے ایک بڑے حصہ پر جادو چل گیا یعنی خود حضرت علیؓ کے سپہ سالار نے جنگ جاری رکھنے سے انکار کر دیا۔ حضرت علیؓ کو مجبور کیا کہ قرآن کو حکم بنانے کی دعوت قبول کی جائے ورنہ خود ان کے خلاف جنگ شروع کی جائے گی۔ حضرت علیؓ مجبوراً تحکیم (ثالثی) کے لیے رضامند ہو گئے اہل شام کی طرف سے عمرو بن العاصؓ اور اہل عراق کی طرف سے ابو موسیٰ اشعری حکم منتخب ہوئے اور معاہدہ کے ذریعہ یہ طے ہوا کہ دومۃ الجندل کے مقام پر فیصلہ کا اعلان ہو۔ بڑی رد و قدح کے بعد ابو موسیٰ اشعریؓ کے اس فیصلہ پر اتفاق ہوا کہ حضرت علیؓ اور امیر معاویہؓ دونوں کو معزول کر دیا جائے اور مسلمانوں کو از سر نو خلیفہ (صدر مملکت) کے انتخاب کا حق دیا جائے۔ فیصلہ سنانے کے لیے ہر دو حکم دومۃ الجندل کی جامع مسجد میں آئے۔ ہزاروں مسلمان اور ممتاز صحابہ فیصلہ سننے کے لیے جمع تھے۔ حضرت ابو موسیٰ اشعری کی فضیلت کا واسطہ دے کر عمرو بن العاصؓ نے پہلے ان ہی سے اپنا فیصلہ سنانے کی خواہش کی۔ چنانچہ انہوں نے منبر پر کھڑے ہو کر فیصلہ سنایا کہ "موجودہ حالات میں اس کے سوا کوئی صورت نظر نہ آئی کہ علیؓ اور معاویہؓ دونوں کو معزول کر کے خلافت کا مسئلہ کو شوریٰ پر چھوڑ دیا جائے اس لیے میں علیؓ اور معاویہؓ دونوں کو معزول کرتا ہوں اس کے بعد عمرو بن العاصؓ نے اپنا فیصلہ یوں سنایا" ابو موسیٰ نے اپنے آدمی کو معزول کر دیا میں بھی ان کو معزول کرتا ہوں لیکن اپنے آدمی معاویہؓ کو برقرار رکھتا ہوں۔" وہ امیر المومنین عثمانؓ کے ولی اور ان کے قصاص کے طالب ہیں۔ اس لیے ان کے قائم مقام ہونے کے سب سے زیادہ مستحق ہیں۔"

یہ فیصلہ سنتے ہی ابو موسیٰ نے چلا کر کہا "یہ بیوفائی اور بدعہدی" ہے حضرت علیؓ کے مؤید ین میں اس سے سخت برہمی پیدا ہوئی شیخ بن بانی عمرو بن العاصؓ پر کوڑے برسانے لگے لیکن لوگوں نے بیچ بچاؤ کیا یہ رنگ دیکھ کر حضرت ابو موسیٰ اشعری مکہ کی طرف نکل گئے۔ امیر معاویہؓ کے حامیوں نے ان کو اپنا باضابطہ امیر تسلیم کر لیا۔[1]

خارجی تحریک

حضرت علیؓ نے ابتدا ہی سے تحکیم کی تجویز سے اختلاف کیا تھا لیکن فوج کی ضد پر آپ نے مجبوراً اس کو قبول کر لیا اس میں سے ایک جماعت تحکیم کی اس حد تک مخالف ہو گئی کہ اس کو کفر قرار دیا۔ یہی جماعت بعد میں "خوارج" کے نام سے موسوم ہوئی۔

جنگ اور خوارج کی شکست

خوارجوں کی فتنہ انگیزی روز بروز بڑھتی گئی جس کسی نے ان کے عقیدہ کے ماننے سے انکار کیا ان کو وہ قتل کر دیتے۔ ان کے فتنہ کی سرکوبی کے لیے حضرت علیؓ نہروان کی طرف روانہ ہوئے وہاں پہنچ کر آپ نے مصالحت کی کوششوں کی۔ خوارج اپنی ضد پر اڑے رہے۔ اس لیے جنگ کے سوائے اب کوئی چارہ نہ تھا۔ جنگ کے آغاز سے پہلے حضرت ابو ایوب انصاری کو امن و امان کا سفید علم دے کر بھیجا گیا تاکہ جو کوئی بھی اس علم کے تحت آ جائے یا خوارج کا ساتھ چھوڑ دے وہ مامون رہے گا۔ اس پر پانچ سو آدمی اپنے سردار کے ساتھ میدان میں جنگ سے لوٹ گئے۔ ایک اور جماعت کوفہ کو واپس ہو گئی۔ ایک ہزار افراد علوی جھنڈے کے تحت آ گئے۔ اب عبد اللہ بن وہب کے ساتھ بہت تھوڑے آدمی رہ گئے۔ اس کے باوجود حضرت علیؓ نے جنگ میں پہل نہیں کی۔ خود خوارجیوں نے لا حکم الا اللہ کا نعرہ لگا کر اس شدت کا حملہ کیا کہ علوی فوج کے پیدل دستہ نے اپنا محاذ چھوڑ دیا۔ فوج کے میمنہ اور میسرہ پر خوارج بڑی بہادری کے ساتھ ٹوٹ پڑے۔ جوابی حملہ میں زخمی ہونے کے باوجود وہ برابر داد شجاعت دے رہے تھے۔ بالآخر حضرت علیؓ کی فوج نے بڑی دلیری کا مظاہرہ کیا۔ ایک خونریز جنگ کے بعد خوارجیوں کو شکست فاش ہوئی۔

خوارج کی شکست کے بعد حضرت علیؓ حضرت معاویہؓ کے مقابلہ میں آنا چاہتے

[1] مصر کے مشہور مورخ خضری نے اس روایت کو مشکوک قرار دیا ہے اور مسعودی کے حوالہ سے لکھا ہے کہ زبانی تقریر کے بجائے دونوں مصالحوں کا متفقہ فیصلہ تحریری شکل میں تھا لیکن اس فیصلہ سے کچھ حاصل نہ ہوا۔

تھے لیکن فوج نے اس کی مخالفت کی اور تجویز پیش کی کہ تازہ دم ہو کر دشمن کا مقابلہ کرنا بہتر ہوگا اس لیے حضرت علیؓ کوفہ واپس ہو گئے۔

مصر پر امیر معاویہؓ کا قبضہ حضرت علیؓ نے اپنی خلافت کے ابتدائی دور میں قیس بن سعد کو جو ایک مقتدر صحابی تھے مصر کی ولایت کا گورنر مقرر کیا تھا۔ ان کی مصلحت شناسی اور معاملہ فہمی مسلّم تھی۔ امیر معاویہؓ کی جانب سے ان کو ہموار کرنے کی ہر کوشش ناکام ہوئی۔ مخالف جماعت نے ان کے خلاف پروپگنڈا شروع کیا جس سے یہ اپنی ولایت سے مستعفی ہو گئے۔ ان کے علیحدہ ہوتے ہی مصر کا محاذ کمزور پڑ گیا۔ اس پر قبضہ کرنے کا جو منصوبہ امیر معاویہؓ نے بنایا تھا اس میں وہ حضرت عمرو بن العاصؓ کی مدد سے کامیاب ہو گئے اور سابقہ معاہدہ کے مطابق وہ مصر کی ولایت پر مامور ہوئے۔

اس کے بعد حضرت علیؓ کے دوسرے مقبوضات پر بھی فتح پانے کی کوشش شروع ہوئی لیکن متعدد دفعہ شامی افواج کو شکست ہوئی۔ مدائن، انبار، جزیرہ، دومۃ الجندل پر قبضہ کی مساعی بھی ناکام رہیں۔ محاذ آرائی کا یہ سلسلہ جاری رہا جو جانبین کے لیے پریشانی کا باعث تھا۔

امیر معاویہؓ اور حضرت علیؓ میں مصالحت مسلسل خانہ جنگی خونریزی اور بدامنی سے نجات حاصل کرنے کے لیے امیر معاویہؓ اور حضرت علیؓ نے ۴۰ھ میں آپس میں صلح کر لی جس کی رو سے حجاز، یمن، عراق اور مشرق کا پورا علاقہ حضرت علیؓ کے قبضہ میں آگیا۔ شام، فلسطین، مصر اور مغربی حصہ امیر معاویہؓ کے زیر نگیں رہا۔

فتوحات عنانِ خلافت ہاتھ میں لیتے ہی حضرت علیؓ آپس کی خانہ جنگیوں سے نمٹنے میں مصروف رہے۔ اس لیے بیرونی فتوحات کی جانب زیادہ توجہ نہ دی جا سکی۔ اس کے باوجود کابل (افغانستان) اور سیستان میں فتوحات حاصل ہوئیں۔

بغاوتوں کا انسداد خانہ جنگی سے فائدہ اٹھا کر عجمی علاقہ کے والیوں نے بغاوت کر دی تھی چنانچہ کرمان اور فارس (ایران) کے صوبے باغی ہو گئے تھے۔ اندرونی خلفشار کے باوجود حضرت علیؓ نے زیاد ابن ابیہ کو مامور کر کے ان بغاوتوں کو فرو کیا۔

حضرت علی کی شہادت نہروان کے معرکہ میں شکست کھانے کے بعد خوارج اپنی زندگی سے بیزار تھے۔ ان کا خیال تھا کہ مملکت میں خلفشار اور بدامنی کے ذمہ دار حضرت علیؓ، امیر معاویہؓ اور عمرو بن العاصؓ ہیں۔ ان کی خانہ جنگی سے خلق اللہ مصیبت میں مبتلا ہو گئی ہے۔ اس لیے انہوں نے ان تینوں کو ایک ساتھ شہید کرنے کا منصوبہ بنایا۔ عبدالرحمٰن بن ملجم نے حضرت علیؓ، برک بن عبداللہ نے امیر معاویہؓ اور عمرو بن بکر نے عمرو بن العاص کو شہید کرنے کا بیڑا اٹھایا۔ ابن ملجم نے اپنے کام میں ایک اور شخص شبیب بن بجرہ اشجعی کو شامل کر لیا۔ رمضان المبارک ۴۰ ہجری میں تینوں پر کوفہ، دمشق اور فسطاط (قاہرہ مصر) میں بوقت فجر حملہ کرنے کا منصوبہ بنایا گیا۔ مصر میں عمرو بن العاصؓ اس روز نماز کے لیے مسجد نہ آ سکے۔ ان کی بجائے جو شخص نماز پڑھانے کے لیے مقرر تھا وہ دھوکہ میں قتل ہو گیا۔ امیر معاویہؓ پر وار اوچھا لگا۔ ان کا پاؤں زخمی ہوا۔ علاج معالجہ کے بعد ان کو صحت ہو گئی۔ حضرت علیؓ جیسے ہی نماز کے لیے کوفہ کی مسجد میں داخل ہوئے ابن ملجم اور ابی بجرہ نے مل کر حملہ کر دیا۔ زخم کاری لگا۔ ابن ملجم کو لوگوں نے گرفتار کر لیا لیکن ابن بجرہ فرار ہو گیا۔ آپ کی آواز پر لوگ دوڑ پڑے۔ آپ کے بجائے جعدہ بن ہبیرہؓ نے نماز پڑھائی۔ نماز کے بعد ملجم کو حضرت علیؓ کے سامنے پیش کیا گیا چند استفسارات کے بعد آپ نے اس کو حوالات میں رکھنے کا حکم دیا اور اپنے عہدہ داروں کو ہدایت فرمائی کہ اگر میں زخم سے جانبر نہ ہو سکوں تو اللہ کے حکم کے مطابق اس کو قصاص میں قتل کر دیا جائے۔

تلوار چوں کہ زہر میں بجھی ہوئی تھی بہت جلد اس کی سمیت سارے جسم میں پھیل گئی۔ تینوں صاحبزادوں، حضرت امام حسنؓ و امام حسینؓ اور محمد بن حنیفہؓ کو طلب کر کے باہمی اتحاد و اتفاق کی تلقین فرمائی۔ ایک صحابی جندب بن عبداللہؓ نے حضرت حسنؓ کے ہاتھ پر بیعت کے بارے میں سوال کیا تو آپ نے نہ تو نفی اور نہ اثبات میں جواب دیا البتہ فیصلہ رائے عامہ پر چھوڑ دیا۔ زخمی ہونے کے تیسرے دن ۱۰ رمضان شب یکشنبہ ۴۰ھ کو انتقال فرمایا۔ حضرت حسنؓ و حضرت حسینؓ نے غسل دیا اور حضرت حسنؓ نے نماز جنازہ پڑھائی۔ ایک روایت کے مطابق کوفہ کے غزی نامی قبرستان میں تدفین عمل میں آئی۔ بوقت شہادت ۶۳ سال کی عمر تھی۔ مدت خلافت ۴ سال ۹ مہینے رہی۔

حضرت علیؓ کی شہادت کے ساتھ ہی خلافت راشدہ کا دور ختم ہوا اور اسلامی مملکت میں ملوکیت کا دروازہ کھل گیا۔

عہد مرتضوی کے کارنامے

نظام خلافت کی اصلاح حضرت علیؓ نے شیخین کے دور شدید مخالفتوں کے باوجود کو زندہ کرنے کی کوشش کی۔ مرور زمانہ سے عثمانی دور میں جو خرابیاں پیدا ہو گئی تھیں ان کو دور کر کے آپ نے فاروقی نظم و نسق کو بحال کیا۔ صوبوں کی وہی تقسیم باقی رکھی گئی۔ عمال بدل دیے گئے۔ البتہ مدینہ (حجاز) کے بجائے کوفہ (عراق) کو اپنا دارالخلافہ قرار دیا۔

محکمہ فوج عہد رسالت میں خیبر کا یہودی علاقہ حضرت علیؓ ہی کی بہادری سے فتح ہوا تھا۔ آپ نے فوج کی کارکردگی کی جانب پوری توجہ کی۔ حسب ضرورت فوجی چھاؤنیاں قائم کیں۔ قلعے تعمیر کرائے۔ اصطخر کا قلعہ زیادہ تر آپ ہی کے عہد میں تعمیر کیا گیا۔

محکمہ مال مال گزاری کے سلسلے میں آپ نے ایسی اصطلاحات کیں جن سے آمدنی میں اضافہ ہوا۔ علوی دور سے قبل جنگلات سے کوئی مالی استفادہ نہیں کیا جاتا تھا۔ آپ نے ان پر بھی محصول لگایا چنانچہ صحرائے برس سے چار ہزار دینار کی آمدنی ہونے لگی۔ حضرت عمرؓ کے زمانہ میں تجارتی اغراض کے لیے گھوڑوں کی پرورش ہونے لگی تو آپ نے اس پر زکوٰۃ مقرر کر دی تھی لیکن حضرت علیؓ نے اس کو منسوخ قرار دیا۔ حضرت عمرؓ کے اتباع میں کاشت کاروں کو زرعی اغراض کے لیے بیت المال سے بلا سودی قرضوں (تقاوی) کے نظام کو برقرار رکھا۔

محکمہ احتساب عمال پر نگرانی کا خاص اہتمام کیا۔ ان کے اعمال و افعال کا احتساب اور ان کے طور عمل کے بارے میں براہ تحقیقات فرماتے تھے۔ اگر کسی سے غلطی سرزد ہو جاتی تو اس

کا تدارک کرتے تحریری یا زبرس کے علاوہ کمیشن کے ذریعہ حالات کی تحقیق کراتے۔ عمال سے محاصل وخراج کی آمدنی کا سختی سے حساب لیتے۔ بیت المال کی حفاظت کا خاص انتظام تھا۔ اپنی اور اپنے متعلقین کی ذات پر بیت المال کی معمولی چیز کو بھی استعمال کرنے کا موقع نہیں دیتے۔ ذمیوں کے حقوق کا خاص خیال رکھا۔ اعمال کو ان کے ساتھ نرمی اور شفقت کا حکم دیا گیا اور اس سلسلے میں تالیف قلوب کی حکمت عملی اختیار کی۔

عدل ومساوات

آپ کی عدالت میں امتیازی سلوک روا نہ تھا۔ اگر آپ خود کسی مقدمہ میں فریق ہوتے تو قاضی کے سامنے حاضر ہو جاتے۔ ایک مرتبہ آپ کی زرہ گر پڑی اور وہ ایک یہودی کے قبضہ میں آگئی۔ حضرت علیؓ نے اس کی شناخت کی۔ قاضی شریح کے عدالت میں دعویٰ دائر ہوا۔ یہودی زرہ پر اپنی ملکیت کا دعویدار تھا۔ قاضی نے حضرت علیؓ سے شہادت طلب کی۔ آپ نے اپنے صاحبزادہ اور پھر اپنے آزاد کردہ غلام قنبر کو گواہ کی حیثیت سے پیش کیا لیکن یہ شہادت معتبر نہیں سمجھی گئی۔ اس لیے حاکم عدالت نے یہودی کے حق میں فیصلہ صادر کیا۔ اس فیصلہ سے یہودی اتنا متاثر ہوا کہ وہ اور اس کا پورا قبیلہ جو دو ہزار نفوس پر مشتمل تھا مسلمان ہو گیا اور کہنے لگا "توریت" میں لکھا ہے کہ "آسمانی انصاف زمین پر آنے والا ہے۔ وہ آسمانی انصاف آج زمین پر آگیا۔"

ایسے ہی انصاف اور حق پرستی کی مثالوں سے متاثر ہو کر انگلستان کے مشہور مؤرخ ایچ۔ پالمر نے اپنی تاریخ "آئین سلطنت" میں لکھا ہے۔

"مسلمانوں میں جو پہلے چار خلفاء (خلفائے راشدین) گزرے ہیں ان میں حکمرانی سے کہیں زیادہ پیغمبرانہ شان دکھائی دیتی ہے۔ تاریخ کے کسی دور میں بھی دنیا کے کسی ملک میں ایسے فرشتہ صفت حکمراں نہیں ملتے۔"

نرخ اور ناپ تول

بازار کی نگرانی، نرخ اشیاء اور ناپ تول کی بہ ذات خود نگرانی فرماتے تھے۔ رات کو گشت کے لیے نکل جاتے۔ انصاف طلب کرنے کے لیے ہر شخص براہ راست آپ سے رجوع کرتا تھا۔

فضل وکمال

حضرت علیؓ نے ایام طفولیت سے دامن نبوت میں تربیت پائی۔ جوانی میں آپ کو رسول اللہ کی دامادی کا شرف حاصل ہوا۔ جو علم وفضل آپ کو مکتب نبوت سے حاصل ہوا وہ کسی اور صحابی کے حصہ میں نہیں آیا۔ قرآن، تفسیر، حدیث، فقہ نیز جملہ دینی علوم کے آپ ماہر تھے۔ قرآن کریم سے آپ کو خاص شغف تھا۔ حافظ قرآن تھے۔ احکام ومسائل کے استنباط کا فطری ملکہ حاصل تھا۔ کہا جاتا ہے کہ رسول اللہ کی وفات کے بعد آپ نے آیتوں اور سورتوں کی نزولی ترتیب پر کلام کا ایک نسخہ مرتب کیا تھا۔ فقہی مسائل میں اکثر صحابہ آپ سے رجوع کرتے تھے۔ مقدمات کے فیصلہ میں آپ کو ید طولیٰ حاصل تھا۔ تقسیم میراث اور قانون وراثت کے فن میں آپ کو امتیاز حاصل تھا۔ تصوف کے بڑے سلسلے حسن بصری کے واسطہ سے آپ ہی پر ختم ہوتے ہیں۔

حضرت علیؓ کا شمار فصحاء عرب میں ہوتا ہے۔ آپ کے خطبات فصاحت و بلاغت اور زبان وادب کے اعلیٰ نمونے ہیں۔ آپ کی وفات کے کچھ عرصہ بعد شریف رضی نے "نہج البلاغہ" کے نام سے آپ کے خطبات جمع کیے۔ آپ کے ان خطبات کی نسبت اختلاف رائے ہے تاہم اس میں کلام نہیں کہ آپ کے کچھ خطبات اس میں شامل ہیں۔ آپ کو تحریر میں بھی کافی مہارت حاصل تھی۔ رسول اللہ کے فرامین کے کاتبین میں آپ کا بھی شمار ہوتا ہے۔ حدیبیہ کا مشہور صلح نامہ آپ ہی نے تحریر کیا تھا۔ آپ کو شاعری کا بھی ذوق تھا۔ اکثر اشعار آپ سے منسوب ہیں۔ حضرت فاطمہؓ کی وفات پر آپ نے مرثیہ لکھا تھا۔ آپ ہی نے فن نحو کی بنیاد ڈالی۔ اپنے ایک شاگرد ابوالاسود دؤلی کو آپ نے چند اصول بتائے جنہوں نے انہیں اصولوں کی روشنی میں نحو کے قواعد مرتب کیے۔ آپ کو مذہبی علوم اور اس عہد کے تمام مروجہ فنون میں کمال حاصل تھا۔

زہد واتقاء

آپ اخلاق نبوی سے متصف تھے۔ زہد واتقا میں آپ کا کوئی ثانی نہ تھا۔ مالی فراغت کے باوجود آپ فاقے کیا کرتے تھے۔ گھر میں کوئی ملازم نہ تھا۔ گھر کا کام خود اور آپ کی بیوی حضرت فاطمہؓ کرلیا کرتی تھیں۔ آپ ریاضت شاقہ میں بھی بہت مشہور تھے۔ آپ کے در سے کوئی حاجت مند مایوس نہیں لوٹتا۔ یہ بھی ہوتا کہ اپنا کھانا سائلوں کو دے دیتے اور خود فاقہ فرماتے۔

خلافت بنو امیہ

حضرت عثمانؓ کے دور میں امیر معاویہؓ شام کے گورنر مقرر کیے گئے تھے۔ اس وقت ان کا اثر ورسوخ بہت بڑھ گیا تھا۔ حضرت عثمانؓ کی شہادت کے بعد ان کے قاتلوں سے بدلے کے مسئلے پر امیر معاویہؓ اور ان کے ساتھیوں نے حضرت علیؓ کی مخالفت شروع کر دی اور اس دوران امیر معاویہؓ نے شام اور مصر پر اپنا اقتدار اور مضبوط کر لیا۔ ان کی فوج بھی زیادہ منظم اور آزمودہ کار تھی۔ بازنطینیوں سے مورچہ لے چکی تھی۔ حضرت علیؓ کا اقتدار صرف علاقہ عرب اور عراق تک محدود تھا۔ ۶۶۱ء میں ایک خارجی نے حضرت علیؓ کو شہید کر دیا تو ان کی جگہ عراق میں امام حسن کے ہاتھ پر وہاں کے لوگوں نے بیعت کر لی اور انہیں خلیفہ بنا لیا۔ لیکن اس کے فوراً بعد ان کا معاویہؓ سے معاہدہ ہو گیا اور وہ چند شرائط کے تحت خلافت سے دست بردار ہو گئے۔ ۶۶۱ء میں امیر معاویہؓ نے اپنی خلافت کا اعلان کر دیا اور اس طرح خلافت بنو اُمیہ کی بنیاد پڑی۔ اسی کے ساتھ اقتدار اعلیٰ کے اصولوں میں بھی بڑی تبدیلی آگئی۔

حضرت معاویہؓ سے پہلے خلافت انتخابی تھی لیکن معاویہؓ نے یزید کو جانشین بنا کر خلافت کو موروثی کر دیا۔ بنو امیہ نے تقریباً ایک صدی تک (۶۶۱-۷۵۰ء) حکومت کی۔ اس خاندان میں چار فرمانروا گزرے جنہوں نے ایک وسیع اور مستحکم سلطنت قائم کی۔ اس کو وسعت دینے کا سہرا حجاج بن یوسف، محمد بن قاسم اور طارق بن زیاد جیسے فوجی سپہ سالاروں کے سر ہے۔ اگرچہ اس دور میں مصری اور حمیری قبائل کی وہ باہمی رقابت پورے طور پر جاری رہی جو برسوں سے چلی آرہی تھی، یہ آخر میں ان کے زوال کا بڑا سبب بنی۔ امیر معاویہؓ کا زمانہ پُرامن گزرا لیکن خارجیوں کی سازشیں جاری رہیں۔ ان کی سازشوں کا فوری تدارک کر دیا جاتا تھا۔ خارجی سردار فروہ بن نوفل اور مستورد بن عقبہ نے خفیہ سازشیں کیں۔ مغیرہ بن شعبہ کو جو بڑے آزمودہ کار اور نامور مدبر تھے، خارجیوں کی طاقت توڑنے کے لیے کوفہ کا والی مقرر کیا گیا۔ مغیرہ بن شعبہ نے ایک سال کے اندر خارجیوں پر قابو پا لیا۔

امیر معاویہؓ ۴۰ — ۶۰ھ / ۶۶۰ — ۶۸۰ء جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا مملکت بنو امیہ کے بانی تھے۔ وہ ایک جری سپہ سالار تھے جنہوں نے حضرت عثمانؓ کے زمانے میں بڑی فتوحات حاصل کی تھیں۔ سندھ، ترکستان اور شمالی افریقہ

کے اکثر علاقوں پر فوج کشی کی۔ ان کو فتح کر کے وہاں اپنی طرف سے حاکم مقرر کیے۔ رومیوں سے بھی ان کے بار بار معرکے ہوتے رہے۔ حضرت معاویہؓ کا حملہ قسطنطنیہ ایک تاریخی حیثیت رکھتا ہے۔ جو اس زمانہ میں مشرقی یورپ میں شامل تھا۔ ۴۹ھ/ ۶۶۹ء میں انہوں نے بڑے اہتمام سے اس پر فوج کشی کی۔ اس لڑائی میں ابوایوب انصاری، عبداللہ بن عمر، عبداللہ بن اصفہانی شامل تھے۔ قسطنطنیہ کی فصیل بہت اونچی اور سنگین تھی۔ رومی اوپر سے آگ برسانے لگے۔ مسلمان نشیب میں تھے اس لیے انہیں مقابلے میں بڑی دشواری ہوئی اور کثیر جانی و مالی نقصان کی وجہ سے محاصرہ اٹھا لینا پڑا۔ شام کے ساحل علاقے کو رومیوں کے حملے سے محفوظ کرنے کے لیے امیر معاویہؓ نے حضرت عثمانؓ ہی کے زمانے میں بحیرۂ روم کے اکثر جزائر مثلاً قبرص اور رودس (Rbodes) پر قبضہ کر لیا تھا۔ ان کی فوج صقلیہ کی طرف بھی بڑھی تھی لیکن اس کی یورش ناکام رہی۔ امیر معاویہؓ نے سلطنت میں نہ صرف وسعت پیدا کی بلکہ تمدنی ضروریات کے مطابق بہت سے شعبے بھی قائم کیے۔ انہوں نے ایک وسیع اور طاقتور حکومت اپنے جانشینوں کے لیے چھوڑی۔

امیر معاویہؓ نے صوبوں کی تقسیم اور نظم و نسق میں عہد فاروقی کے نظام کو برقرار رکھا۔ سلطنت کو مختلف شعبوں میں تقسیم کیا۔ قیام عدل اور رعایا کے آرام و آسائش کا خاص طور پر خیال رکھا۔ بہتر اور کارگزار فوج تیار کی۔ بحری بیڑے بنوائے۔ نہریں کھدوائیں اور مختلف دفاتر قائم کیے۔ علم سے خاص لگاؤ ہونے کی بنا پر آنحضرتؐ کے زمانہ میں آپ کو کاتب وحی کی قابل اعتماد خدمت عطا کی گئی تھی۔ اس عہد کے جملہ مروجہ علوم میں کافی درک رکھتے تھے۔ انہوں نے عبید (عُبید) بن شریہ سے قدیم تاریخ (کتاب الملوک واخبار الدین) لکھوائی۔ یہ مسلمانوں کی تاریخ کی سب سے پہلی کتاب ہے۔ (۶۰ھ/ ۷ اپریل ۶۸۰ء) میں ان کی وفات ہوئی انہوں نے اپنے انتقال سے پہلے اپنے لڑکے یزید کو اپنا جانشین بنایا تھا لیکن یزید کی جانشینی کو امام حسین، عبداللہ بن زبیر اور عبدالرحمٰن بن ابی بکر نے تسلیم نہیں کیا۔ حضرت امام حسین نے مسلم بن عقیل کو کوفہ کے حالات کا جائزہ لینے کے لیے بھیجا۔ مسلم بن عقیل نے اہل کوفہ کی تائید پر بھروسہ کر کے آپ کو کوفہ بلا بھیجا۔ اہل کوفہ نے آپ کی حمایت کا اگرچہ پورا وعدہ کیا۔ لیکن میدان کربلا میں آپ کا ساتھ نہ دیا۔ یزید کی فوجوں نے حضرت امام حسینؓ کے خاندان کا محاصرہ کر کے آپ کے خاندان کے افراد کو نہایت بے دردی سے قتل کر ڈالا۔ حضرت امام حسینؓ کا سر مبارک یزید کے دربار میں پیش کیا گیا۔ سانحۂ کربلا کو عالمگیر شہرت حاصل ہے۔ اس عظیم قربانی سے تیرہ سو سال سے زیادہ گزرنے کے بعد آج بھی اہل اسلام اخلاقی اور روحانی فیض اور قوت حاصل کرتے ہیں۔ حضرت امام حسینؓ کی شہادت کے بعد اہل مدینہ نے یزید کی بیعت فسخ کر کے عبداللہ بن زبیر کے ہاتھوں پر بیعت کر لی اور تمام اموی عمال کو مدینہ سے نکال دیا۔ یزید نے مسلم بن عقبہ کی قیادت میں دس ہزار فوج مدینہ روانہ کی۔ اور وہاں کے لوگوں سے صلح کی کوشش کی لیکن وہ یزید سے صلح پر آمادہ نہ تھے حالاں کہ حکومت کی فوج سے مقابلہ کرنا آسان نہ تھا۔ یزیدی فوجوں نے مدینہ کو تباہ کر دیا۔ بہت سے اکابر اشراف قریش و انصار اس جنگ میں کام آئے۔ وہاں کے لوگوں کو زیر کرنے کے بعد مسلم بن عقبہ کی طبیعت ناساز ہوئی تو فوج کو حصین بن نمیر کی قیادت میں دے دیا۔ اسی عرصہ میں مسلم بن عقبہ کے وفات کے بعد حصین بن نمیر نے مکہ کا رخ کیا جہاں حرم میں ابن زبیر پناہ گزیں تھے حصین نے محاصرہ کر کے سنگ باری شروع کر دی اس سے خانہ کعبہ کی عمارت کو شدید نقصان پہنچا۔ ابھی محاصرہ جاری تھا کہ یزید کا انتقال ہو گیا (۶۰ — ۶۴ھ/ ۶۸۰ - ۶۸۳ء) حصین بن نمیر نے حالات کو بہتر بنانے کے لیے ابن زبیر سے صلح کر لی۔ اور انہیں شام چلنے کے لیے مجبور کیا۔ تاکہ وہاں عوام ان کے ہاتھ پر بیعت کر لیں۔ لیکن ابن زبیر شام جانے پر آمادہ نہیں ہوئے۔

یزید کے زمانہ میں ترکستان اور افریقہ بھی فوجیں بھیجی گئیں شمالی افریقہ میں مزید علاقے فتح کیے گئے لیکن بربر فوج بار بار مسلمانوں کے مقابلہ میں بغاوت کا جھنڈا بلند کرتی رہی یزید کی موت کے بعد معاویہؓ دوم تخت نشین ہوا لیکن یزید کے زمانہ میں جو حوادث پیش آئے۔ انہیں یاد کر کے معاویہؓ دوم نے حکومت سے کنارہ کشی کر لی (۶۸۴ء) اور چند ماہ بعد اس کا انتقال ہو گیا۔

معاویہ دوم کی وفات کے بعد مروان کو جو بلحاظ سن و سال بنی امیہ کا ایک اہم رکن تھا، عبداللہ بن زیاد نے سلطنت حاصل کرنے کی ترغیب دی مروان بنو امیہ کی دوسری شاخ بنو العاص سے تھا۔

مروان نے عبداللہ بن زبیر کے ہاتھ پر بیعت کرنے کا ارادہ کیا تھا لیکن ابن زبیر نے احتیاطاً شام کا سفر نہیں کیا۔ شام میں عبداللہ بن زبیر مروان بن حکم اور خالد بن یزید کے حامیوں میں سخت اختلاف تھا۔ لیکن روح بن زنباع کی تجویز پر مروان کو خلیفہ (۶۴ — ۶۵ھ/ ۶۸۴ - ۶۸۵ء) منتخب کر لیا گیا۔ مروان ابن زبیر کے حامی ضحاک بن قیس کی طرف فوج لے کر بڑھا۔ دمشق کے شمال مشرق میں مرج راہط کے مقام پر جنگ ہوئی جس میں مروان نے فتح پائی۔ اب سارے شام پر مروان کا قبضہ ہو چکا تھا۔ کچھ مدت بعد مصر بھی اس کے قبضہ میں آ گیا۔ اب اس نے خالد بن یزید سے عہد شکنی کرتے ہوئے اپنے بیٹوں عبدالملک اور عبدالعزیز کو اپنا جانشین مقرر کیا۔ مرج راہط کی لڑائی (۶۸۴ء) کے بعد حمیریوں اور مضریوں میں قبائلی رقابت بہت تیز ہو گئی۔ انتقال کے وقت مروان کی مدت خلافت نو ماہ اور عمر ۶۳ سال تھی۔

(۶۴ - ۶۵ھ / ۶۸۴ - ۶۸۵ء) مروان کے بعد عبدالملک (۶۵ھ — ۸۶ھ/ ۶۸۵ - ۷۰۵ء) تخت نشین ہوا وہ بڑا مدبر جو صلہ مند مستقل مزاج اور بہادر فرمانروا تھا۔ تخت نشینی کے وقت عبدالملک کے قبضہ میں صرف مصر و شام تھے۔ باقی دنیائے اسلام کے حصے پر ابن زبیر قابض تھے۔

عبدالملک کے زمانہ میں "توابین" کا ظہور ہوا۔ یہ لوگ اپنے کو حضرت علیؓ کا فدائی اور حضرت امام حسینؓ کا حامی بتاتے تھے اور انہوں نے حسینؓ کے قاتلوں سے انتقام لینا اپنا فرض ٹھہرایا تھا۔ انہوں نے خفیہ طور پر جنگ کی تیاریاں کیں اور چھ ہزار کی جمعیت فراہم کر کے ملک شام کی طرف بڑھے۔ اس زمانہ میں اموی حاکم عبداللہ بن زیاد عراق کی بعض مہموں میں مصروف تھا۔ توابین سے اس کی ایک خونریز جنگ ہوئی۔ اس جماعت کے بڑے سردار سلیمان بن صرد اور ان کے تمام ساتھی کام آئے۔ چھ ہزار توابین میں سے بہت کم زندہ بچے۔ توابین جماعت کا آغاز مروان کے زمانہ میں ہوا اور خاتمہ عبدالملک کے عہد میں ہوا۔

عبدالملک نے چند ہی سال میں ملک شام کو اپنے مخالفین سے صاف کر دیا تمام مقابلہ کرنے والے قتل کر دیے گئے۔ شام میں اپنی قوت کو مستحکم کرنے کے بعد اس نے عراق اور کلاہ کی جانب توجہ کی۔ حجاج بن یوسف کی سرداری میں ایک فوج حجاز پر حملہ کرنے کے لیے روانہ کی جس نے مدینہ منورہ پر قبضہ کر کے شہر مکہ کا محاصرہ کر لیا۔ عبداللہ بن زبیرؓ مکہ میں محصور ہو گئے اور بہادری کے ساتھ لڑتے ہوئے جہاں بحق ہوئے۔ ان کی شکست کے بعد عبدالملک سلطنت کا واحد فرمانروا بن گیا۔

عبداللہ بن زبیر سے جنگ کے دوران خارجیوں نے موقع سے فائدہ اٹھا کر ایران اور کلاہ میں طاقت حاصل کر لی لیکن مہلب نے ان کے زور کو توڑ دیا۔ مسلمانوں کے باہمی نزاع سے فائدہ اٹھا کر شیل بن مکرم بربری نے بغاوت کر کے شمالی افریقہ کے تمام اسلامی علاقوں پر اپنا قبضہ جما لیا تھا۔ یزید کے زمانہ سے لے کر عبدالملک کی تخت نشینی تک اموی حکمرانوں کو سلطنت کے سیاسی جھگڑوں سے اس بات کا موقع نہ مل سکا کہ وہ افریقہ کی طرف توجہ کریں۔ عبدالملک کے زمانہ میں جب دوبارہ اموی سلطنت میں استحکام پیدا ہوا تو اس نے افریقہ کی جانب توجہ کی۔ زہیر بن قیس کو جنہیں افریقہ کے حالات کا کافی تجربہ تھا وہاں روانہ کیا ہی تھا کہ رومیوں نے برقہ پر حملہ کر دیا۔ زہیر افریقہ کی مہم نامکمل چھوڑ کر رومیوں سے مقابلے کے لیے بڑھے لیکن اس جنگ کے دوران قتل ہو گئے۔ زہیر کے قتل کے بعد حسان بن نعمان نے رومیوں اور بربروں دونوں کو مسلسل فوج کشی کے بعد شکست دی۔ ملکہ دامیہ جنگ میں شکست کھا کر ماری گئی۔ عربوں میں وہ کاہنہ کی حیثیت سے مشہور تھی۔ اس کے بعد افریقہ میں کوئی حریف باقی نہ رہا۔ اور وہاں اسلام سرعت سے پھیل گیا۔ اس مہم کی تکمیل کے بعد حسان قیروان واپس ہو گئے۔ سیستان کے علاقہ کے ایک ترک فرمان روا رتبیل نے بغاوت کی۔ صباح نے رتبیل کی سرکوبی کی۔

عبدالملک نے عراق، سیستان، کرمان، خراسان، کال اور ماوراالنہر کا گورنر حجاج بن یوسف کو مقرر کیا۔ ہاشم بن اسمٰعیل کو مغربی عرب کا حاکم اور عبدالعزیز کو مصر کا گورنر بنایا۔

حجاج بن یوسف کے تشدد بھرے رویہ سے بہت سے علاقوں میں بغاوتیں شروع ہو گئیں۔ حجاج کی سختیوں سے تنگ آ کر بہت سے لوگ ہجرت کر کے حجاز چلے گئے۔

عبدالملک وہ پہلا حکمران ہے جس نے اسلامی سکہ رائج کیا اس وقت تک مسلمان فرمان رواؤں نے اپنا علیحدہ سکہ رائج نہیں کیا تھا۔ عبدالملک نے عربی زبان کو سرکاری زبان قرار دیا اور تمام دفتری کاروبار عربی زبان میں ہونے لگا۔ اس سے پہلے دفتری کارروائیوں کی انجام دہی کے لیے یونانی اور پہلوی زبان استعمال کی جاتی تھی۔ تمام سرکاری دفاتر پر مقامی افراد کا قبضہ تھا۔ جس سے تعلیم یافتہ عربوں میں بے چینی پیدا ہو گئی تھی۔

اس زمانہ میں خانہ کعبہ کی عمارت کی توسیع عمل میں آئی۔ عبدالملک کو رفاہ عام کے کاموں سے بھی بہت دلچسپی تھی۔ وہ نہایت مدبر سیاست داں تھا۔ علم و فضل کے اعتبار سے بھی اس کا شمار اپنے عہد کے اکابر علماء میں ہوتا تھا۔ اس نے اپنے لڑکے ولید کو اپنا جانشین بنایا۔ اس نے تمام مخالف طاقتوں کا خاتمہ کر دیا تھا جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ خلیفہ ولید کو اپنے عہد حکومت (۸۶ — ۹۶ھ / ۷۰۵ — ۷۱۵ء) میں پورے اطمینان کے ساتھ بیرونی فتوحات اور تعمیری کاموں کے انجام دینے کا موقع مل سکا۔ قتیبہ بن مسلم موسیٰ بن نصیر اور مسلمہ بن عبدالملک جیسے نامور سپہ سالاروں نے فتوحات حاصل کر کے اسلامی سلطنت کو وسیع کرنے میں ولید کی بہت زیادہ مدد کی اب اسلامی سلطنت کے حدود چین سے لے کر یورپ تک پھیل گئے تھے۔ قتیبہ بن مسلم نے ترکستان اور چین کے بہت سے علاقے فتح کیے۔ قریب قریب خلیفہ کے زمانہ میں سندھ پر فوج کشی کا سلسلہ جاری رہا اور فتوحات بھی حاصل ہوئیں لیکن اس سے قبل ان خلفائے ہندوستان کو مستقل فتح کرنے کا خیال نہیں کیا تھا۔ حجاج بن یوسف نے اسے مستقل طور پر فتح کرنے کا خیال کیا۔ اس نے محمد بن قاسم کی سرکردگی میں ایک فوج سندھ روانہ کی۔ جہاں کے راجا داہر نے اس سے جنگ کی وہ مقابلہ کرتا ہوا مارا گیا۔ داہر کے لڑکے جے سنگھ نے شکست خوردہ فوج کو جمع کر کے از سر نو محمد بن قاسم کی فوجوں سے مقابلہ کیا لیکن جے سنگھ کو بھی شکست ہوئی۔ اس کے بعد محمد بن قاسم ملتان کی طرف بڑھا۔ اہل شہر نے مقابلہ کی تاب نہ لا کر اس کی اطاعت قبول کر لی۔

اسی زمانہ میں یورپ میں بھی فتوحات کا سلسلہ جاری رہا۔ طارق بن زیاد نے اندلس فتح کر لیا۔ اندلس میں صدیوں سے گاتھ خاندان کی حکومت تھی جو تمدنی اعتبار سے سلطنت روما کی جانشین سمجھی جاتی تھی۔ کاؤنٹ جولین نے جو ایک یونانی تھا گاتھ فرمانرواؤں سے اختلاف کے باعث ولید کو اندلس پر حملہ کی دعوت دی۔ ولید نے طارق بن زیاد کی سرکردگی میں سات ہزار بری فوج کاؤنٹ جولین کے پاس بھیجی جو چار جہازوں میں روانہ ہوئی آبنائے کو عبور کر کے طارق معہ فوج کے جبل الطارق پر اترا۔ اور وہاں سے علیحدہ علیحدہ فوجیں بحر ناطہ، تدیر وغیرہ کے صوبوں کی طرف روانہ کیں۔ طلیطلہ پر خود طارق نے فوج کشی کی۔ اور اس شہر کو فتح کر لیا طلیطلہ کی بے شمار دولت طارق کے ہاتھ لگی جس میں گاتھ فرمان رواؤں کا وہ تاج بھی تھا جو چوبیس ہیروں سے مرصع تھا۔

طارق نے مزید فتوحات کے لیے موسیٰ بن نصیر سے فوج طلب کی۔ موسیٰ نے پانچ ہزار فوج بھیج کر طارق کو مزید پیش قدمی سے منع کیا کیوں کہ جن علاقوں کو اب تک فتح کیا گیا تھا پہلے ان کی حفاظت کرنی ضروری تھی۔ مگر خود موسیٰ بن نصیر اشبیلہ سے مہ بطیوس کی جانب بڑھا اور اس کے تادکی شہر ماردہ کا محاصرہ کر لیا۔ یہ شہر اپنی قدامت عظمت اور شان و شوکت کے لحاظ سے اندلس کا سب سے ممتاز شہر تھا۔ ماردہ فتح کرنے کے بعد موسیٰ طلیطلہ روانہ ہو گیا۔ دوسری طرف سے طارق آ رہا تھا کوہ طلبرہ کے مقام پر طارق اور موسیٰ کی ملاقات ہوئی۔ موسیٰ طارق کی عدول حکمی سے بے حد ناراض تھا۔ پھر بھی اس نے طارق کو آگے بڑھنے کی اجازت دے دی۔ موسیٰ نے اندلس کے باقی حصوں پر فوج کشی کے انتظامات کیے۔ اندلسیوں پر مسلمانوں کی اتنی ہیبت چھائی ہوئی تھی کہ مسلمانوں کی پیش قدمی کو کوئی روکنے والا نہ تھا۔ طارق اور موسیٰ کلیشیا کی مہم سر کرنے کے بعد پورے یورپ پر قبضہ کرنے کا منصوبہ بنا چکے تھے لیکن جب موسیٰ بن نصیر اٹلی میں داخل ہونے کے لیے فرانس سے آگے بڑھ رہا تھا تو اموی خلیفہ کے پاس سے اس کو پیش قدمی روک دینے اور واپس ہونے کا حکم پہنچا۔ اندلس چھوڑنے سے پہلے موسیٰ بن نصیر نے مفتوحہ علاقوں کا پورا پورا انتظام کیا۔ اور اس نئے صوبے کا نائب اس نے اپنے بیٹے عبدالعزیز کو بنایا۔ اس صوبہ کا صدر مقام سویل کو بنایا گیا۔ اپنے دوسرے بیٹے عبداللہ کو شمالی افریقہ کا حاکم بنا کر موسیٰ بن نصیر دمشق کی طرف روانہ ہوا۔

ہسپانیہ یا اندلس میں عربوں کے داخلے سے اس ملک کی تاریخ کا ایک نیا باب شروع ہوتا ہے۔ اس فتح سے ہسپانیہ کے طرز حکومت میں ایک نہایت اہم انقلاب آیا یعنی یہودیوں اور عیسائیوں کو مکمل مذہبی آزادی دی گئی جو مسلمانوں کے آنے سے قبل ان کو حاصل نہیں تھی۔ ولید کے دور کی فتوحات کی خصوصیات یہ ہیں کہ مفتوحہ علاقوں کی رعایا کی سماجی حالت کو درست کر کے اس کو پستی سے بلندی کی طرف لایا گیا۔ فوجی نظم و نسق کو وسعت دی گئی۔ جہاز سازی کے کارخانے قائم کیے گئے۔ اگرچہ امیر معاویہؓ ہی کے زمانہ میں اسلامی بحری بیڑا قائم ہو چکا تھا لیکن ولید کے عہد میں بحری فوج کی طاقت میں زبردست اضافہ ہوا ولید کو فن تعمیر سے بے حد لگاؤ تھا یوں تو اس نے بکثرت عمارتیں بنوائیں لیکن اس کا سب سے بڑا تعمیری کام مسجد نبوی اور جامع مسجد دمشق کی تعمیر اور اس کی تزئین

تو آرائش ہے۔ روضہ نبوی کے اطراف میں دوہری دیوار بنائی۔ اموی خاندان کا پہلا حکمران ہے جس نے ادب، آرٹ اور مصنوعات کو فروغ دیا۔

ولید کے انتقال کے بعد سلیمان بن عبدالملک (۹۶ — ۱۰۵ھ — ۷۱۵ — ۷۲۴ء) اس کا جانشین ہوا جس نے اپنے تحفظ کے لیے قتیبہ بن مسلم اور محمد بن قاسم کو قتل کروا دیا۔ موسیٰ بن نصیر فاتح اندلس پر بھی اس کا عتاب نازل ہوا اور ان کو قید کر دیا گیا۔

اس کے دور میں جرجان اور طبرستان کے پہاڑی اور دشوار گزار علاقوں پر حملے کیے گئے۔ ایک لاکھ کی فوج جرجان بھیجی گئی۔ سب سے پہلے قہستان کے پہاڑی علاقے پر حملہ ہوا اور وہاں پہاڑی باشندوں کو صلح پر مجبور کیا گیا۔ یزید بن مہلب خراسان کا گورنر مقرر ہوا تو وہ طبرستان کی طرف بڑھا۔ حاکم طبرستان نے پہلے مقابلہ کیا بعد میں صلح کر لی۔ اسی زمانہ میں جرجان میں بغاوت ہوئی تو وہاں یزید نے مسلمانوں کا پورا بدلہ لیا۔ اور وہاں کے باغیوں کی قوت توڑ دی۔ آئندہ بغاوتوں کا انسداد کرنے کی خاطر شہر جرجان میں مسلمانوں کو بسایا گیا۔

اس دور کا ایک اہم اور تاریخی واقعہ قسطنطنیہ پر حملہ ہے لیکن سلیمان کے عہد کی یہ مہم ناکام رہی۔ اگرچہ مہم کامیاب ہو جاتی تو اسی زمانے میں مشرقی یورپ میں بھی مسلمان پہنچ گئے ہوتے۔ اسی زمانے میں سلیمان مرض الموت میں مبتلا ہوا تو اپنے بیٹوں کے بجائے ایک برگزیدہ شخصیت عمر بن عبدالعزیز (۹۹ — ۱۰۱ھ/۷۱۷ — ۷۲۰ء) کو اپنا جانشین نامزد کیا۔

عمر بن عبدالعزیز مروان بن حکم کے پوتے تھے۔ ان کی تعلیم و تربیت بڑے اہتمام کے ساتھ مشہور محدث صالح بن لسان کی نگرانی میں ہوئی تھی۔ طبعاً بڑے صالح اور سعید تھے اور علمی اعتبار سے امام وقت مانے جاتے تھے۔ تخت خلافت پر قدم رکھنے کے بعد انہوں نے حضرت ابوذر غفاری اور حضرت ابو ہریرہ کا مسلک اختیار کیا۔ ان کا اصلی مقصد خلافت راشدہ کا احیا تھا۔ اس سلسلے میں سب سے پہلے رعایا کی مال و جائیداد کی حفاظت کا انتظام کیا اور ایسی تمام جاگیریں واپس کر دیں جنہیں اموی خاندان کے افراد اور عمال نے اپنی ملکیت بنا لیا تھا۔ بیت المال کی حفاظت کا انتظام نہایت سختی سے کیا اپنی بیوی کے تمام زیورات لے کر بیت المال میں داخل کر دیے۔ ناجائز آمدنیوں کا انسداد کیا اور علم داد و دہش کا نتیجہ یہ ہوا کہ رعایا آسودہ حال ہو گئی۔ انہوں نے بکثرت سرائیں تعمیر کرائیں اور خراسان اور سمرقند کے گورنروں کو حکم بھیجا کہ وہ بھی اپنے علاقوں میں رعایا کے لیے سرائیں بنوائیں۔ انہوں نے نہ صرف حکومت کا سیاسی ڈھانچہ بدل دیا بلکہ شریعت کا احیا بھی کیا۔ پہلے اموی خلفا کے عہد میں جو امور جادہ شریعت سے ہٹ گئے تھے انہیں راستہ پر لگا دیا۔ حکومت اسلامی کے حدود میں توسیع کے بجائے اسلام کی توسیع اور اشاعت کی طرف پوری توجہ مبذول کی اور اس مقصد میں کامیاب بھی رہے۔

بنو امیہ نے یہ محسوس کیا کہ اگر ان کی خلافت زیادہ عرصہ تک قائم رہی تو خلافت اسلامیہ کا رنگ گہرا ہو جائے گا اور بنو امیہ کا گزشتہ اقتدار واپس نہ آ سکے گا اسی لیے کہا جاتا ہے کہ انہوں نے خلیفہ کے ایک خادم کو ایک ہزار اشرفی دے کر زہر دلوا دیا۔ مگر یہ بھی روایت ہے کہ آپ کی وفات طبعی علالت سے ہوئی (۷۲۰ء)

ان کی وفات کے بعد خاندان حکومت یزید بن عبدالملک (۷۲۰ — ۷۲۴ء) کے ہاتھ آئی جس نے ان ہی کے نقش قدم پر چلنے کی کوشش کی لیکن کامیاب نہ ہو سکا اس نے حضرت عمر بن عبدالعزیز کے عہد کے عمال کو موقوف کر کے نئے عمال مقرر کیے یزید بن مہلب کے پورے خاندان کا خاتمہ کر دیا جس نے عراق میں بڑا اقتدار حاصل کر لیا تھا کش اور نہف کے علاقوں پر فوج کشی کی۔ ان علاقوں میں باغیوں نے اطاعت قبول کر لی۔ ترکستان کے بعد دوسرا مخدوش علاقہ خزر کا تھا جہاں کے لوگوں نے ایک خونریز جنگ کے بعد شکست کھائی اور ان کا کل مال مسلمانوں کے قبضہ میں آ گیا۔

بعض مقامات پر خوارج نے سر اٹھایا لیکن بہت جلد ان کی بغاوت کو بھی فرو کر دیا گیا۔

یزید کے انتقال کے بعد ہشام بن عبدالملک (۱۰۵ھ — ۱۲۵ھ/۷۲۴ء — ۷۴۳ء) تخت نشین ہوا۔ جو تدبر اور حوصلہ مندی میں عبدالملک کا مثنیٰ تھا۔ اس کی تخت نشینی کے بعد اموی حکومت میں پھر ایک بار استحکام پیدا ہوا۔ وسط ایشیا اس زمانہ میں خانہ جنگیوں کا شکار بنا ہوا تھا اور تاتاری مسلمانوں کے خلاف متحد ہو گئے تھے لیکن ہشام کی ہمت اور تدبر سے وہ قابو میں آ گئے۔ ادھر آرمینیہ اور آذربائیجان کے علاقے ترک، ارمینی، خزر و لان وغیرہ تمام قومیں خاقان کے لڑکے کے زیر قیادت مسلمانوں کے مقابلے میں متحد ہو گئیں اور یہ علاقہ کئی سال تک رزم گاہ بنے رہے۔ اس عرصے میں سندھ کی مہموں کا سلسلہ بھی رک گیا تھا۔ ہشام کے زمانے میں بڑے بڑے انقلابات پیش آئے۔ ولید کے زمانے میں اندلس کو فتح کرنے کے بعد مسلمانوں نے فرانس کی طرف پیش قدمی کی اور بنو امیہ کے مختلف والیوں نے بھی اس کی کوشش کی لیکن ان کو کامیابی نہیں ہوئی تھی۔ ہشام کے عہد میں مسلمان فتوحات حاصل کرتے ہوئے وسط فرانس تک پہنچ گئے تھے۔

شمالی افریقہ میں خوارج بڑی تعداد میں تھے۔ اموی فوجیں چوں کہ صقلیہ (سسلی) کی مہم میں مصروف تھیں اس وجہ سے شمالی افریقہ میں بربروں نے خوارج سے مل کر طنجہ پر حملہ کر دیا جس سے شمالی افریقہ میں بغاوت کی لہر دوڑ گئی۔ ان کو فرو کرنے کی جنگ میں عربوں کے بڑے بڑے شرفا اور عمائد کام آئے اس لیے یہ جنگ جنگ اشراف کہلاتی ہے اس میں عرب بے جگری سے لڑے اور بربروں کو شکست فاش ہوئی۔ عربوں نے دور دور تک ان کا تعاقب کیا جس کے نتیجہ میں شمالی افریقہ میں بربروں کی قوت ٹوٹ گئی۔

ہشام کے عہد میں بنو ہاشم نے امام زین العابدین کے صاحب زادے زید بن علی کو خلیفہ بنانا چاہا۔ کوفہ کے تقریباً پندرہ ہزار آدمیوں نے ان کے ہاتھ پر بیعت کی اور بنو امیہ کے مقابلے میں اٹھ کھڑے ہوئے۔ لیکن والی کوفہ یوسف بن عمر نے ان کا مقابلہ کیا۔ ایک ہی معرکہ کے بعد اہل کوفہ نے ان کا ساتھ چھوڑ دیا۔ جنگ میں زید بن علی شہید ہوئے۔ امام زین العابدین کے بعد امام باقر کے بجائے زید کے ہاتھوں پر جس فرقہ نے بیعت کی تھی وہ زیدیہ کہلانے لگا۔ (یہ فرقہ اب بھی یمن، ہندوستان اور اکثر مقامات پر موجود ہے) بنو ہاشم کے علاوہ اب بنو عباس بھی خلافت کے دعویدار ہوئے۔ انہوں نے اپنی یہ مہم حضرت عمر بن عبدالعزیز کے زمانہ ہی سے شروع کر دی تھی۔ ہشام کے زمانہ میں انہوں نے اپنی جماعت کی تنظیم قدیم کی جو آگے چل کر بنو امیہ کے زوال کا سبب بنی۔ ہشام نے اپنی زندگی میں اپنے لڑکے ولید کو نامزد کیا۔ ولید ثانی (۱۲۵ھ — ۱۲۶ھ/۷۴۳ — ۷۴۴ء) نااہل تھا اس کے مظالم کی وجہ سے عام بددلی پھیل گئی جس کا انجام اس کے قتل کی شکل میں ہوا۔

ولید ثانی کے بعد یزید ثالث (۱۲۶ھ/۷۴۴ء) ابراہیم بن ولید (۱۲۶ھ — ۱۲۷ھ/۷۴۴ — ۷۴۵ء) اور مروان ثانی (۱۲۷ — ۱۳۲ھ/۷۴۵ — ۷۴۹ء) یکے بعد دیگرے تخت نشین ہوئے۔ یزید ثالث اور ابراہیم بن ولید نااہل

ثابت ہوئے۔ مروان سن رسیدہ تجربہ کار مستقل مزاج اور بہادر فرمانروا تھا لیکن اموی نظام حکومت اتنا بگڑ چکا تھا کہ وہ اس کو نہ سنبھال سکا۔ اس کے عہد میں اموی خاندان میں شدید اختلافات پیدا ہو چکے تھے۔ آپسی اختلافات کی وجہ سے عباسی تحریک کو زور پکڑنے کا موقع مل گیا۔ جو اموی خاندان کے زوال کا سبب بنی۔ یہ زوال اس کے قیام کے تقریباً ایک صدی بعد ہوا۔ اس کا بنیادی سبب یہ تھا کہ اموی خلافت شخصی بادشاہت میں تبدیل ہو گئی تھی۔ اس میں شخصی حکومت کی تمام برائیاں پیدا ہو گئیں۔ اگرچہ امیر معاویہؓ نے اپنی زندگی میں اس حکومت کو جادۂ شریعت پر قائم رکھنے کی کوشش کی تھی لیکن ان کے جانشین اس روش کو قایم نہ رکھ سکے۔ چنانچہ اکثر ولی عہد نااہل تھے اور محض قانونِ وراثت کی بنا پر انہیں جانشین قرار دیا گیا۔

زوال کا دوسرا سبب امرا اور اراکین سلطنت کی ناقدردانی اور ان کے ساتھ خلفا کی بدسلوکی تھی۔ حالانکہ انہی امرا اور اراکین سلطنت کی جان نثاری اور اولوالعزمی کے بل بوتے پر اموی حکومت قایم تھی۔ موسیٰ بن نصیر جیسا اولوالعزم فاتح خلیفہ سلیمان کے عتاب کا شکار ہوا۔ یزید بن عبدالملک نے آل مہلب کا جنہوں نے اموی حکومت کی ناقابل فراموش خدمات انجام دی تھیں خاتمہ کر دیا۔ انہیں امور کی بنا پر امرا میں وفاداری اور جاں نثاری کا جذبہ کم ہونے لگا۔

تیسرا سبب مضری اور یمنی قبائل کا باہمی تعصب تھا۔ یہ دونوں قبائل زمانہ جاہلیت میں بھی ایک دوسرے کے حریف رہ چکے تھے اور یہ پرانی دشمنی مرورِ زمانہ سے ختم نہ ہو سکی بلکہ عہد اسلام میں بھی اموی خلیفاؤں کے زمانہ میں برابر جاری رہی۔ ان کے تعصبات کو ختم کرانے کی کوشش کی گئی لیکن آخر زمانہ میں ایسے حالات پیش آئے کہ ان کی آپس کی خانہ جنگی بڑھتی ہی رہی۔

اس دور کے زوال کا چوتھا سبب خاندان بنو امیہ اور بنو ہاشم کے آپس کے اختلافات ہیں۔ بنو امیہ اور بنو ہاشم دو برابر کے حریف قبائل تھے۔ دورِ جاہلیت میں بنو امیہ کو فوقیت حاصل تھی لیکن آں حضرتؐ کے زمانہ میں بنو ہاشم کا اثر زیادہ ہو گیا۔

بنو امیہ کے زوال کے کچھ اور اسباب بھی تھے۔ بعض مورخین کا خیال ہے کہ حکومت پر عربوں کی مستقل اجارہ داری نے غیر مسلموں کو اس حکومت کا کافی مخالف بنا دیا تھا چنانچہ ایرانی اور خراسانی نژاد باشندوں نے اموی خلافت کا تختہ الٹنے میں حریف گروہ کی کافی مدد کی اور بعد میں عباسی خلیفہ منصور کو دارالخلافہ کے لیے دمشق سے مشرق کی جانب ایران سے قریب تر مقام پر بغداد کی تعمیر کے لیے آمادہ کیا۔ ان کے زوال کی سب سے بڑی وجہ وہ بھی ہوئی جو تمام اگلی اور پچھلی عظیم سلطنتوں کی تھی۔ یہ سلطنت دہلی ایشیا سے لے کر پورے شمالی افریقہ اور اسپین تک پھیل گئی تھی۔ جس میں بے شمار قومیں آباد تھیں۔ ایسی حکومت اسی وقت تک باقی رہ سکتی ہے جبکہ اس کا مرکز انتہائی مضبوط ہو اور فرمان روا پوری مملکت کی آبادی کی ضروریات پوری کر کے اعلیٰ نظم و نسق باقی رکھ سکے، ورنہ سارا معاشی نظام درہم برہم ہو جاتا ہے زراعت تباہ ہونے لگتی ہے افسروں میں بے ایمانی، رشوت ستانی اور اسی کے ساتھ رعونت بڑھ جاتی ہے۔ حکومت لوگوں کی جان مال کی حفاظت کا بندوبست نہیں کر پاتی جگہ جگہ بغاوتیں ہونے لگتی ہیں، کمزور حکمرانوں پر طاقت ور عناصر غالب ہو جاتے ہیں یہی صورت خلافت بنو امیہ کے ساتھ پیش آئی۔

مشرق میں ان کے اقتدار کے زوال پذیر ہونے کے ساتھ ہی مغرب میں ہسپانیہ کا عروج شروع ہوا۔ عباسیوں نے اموی خاندان کا قتل عام کیا تو ہشام کا ایک پوتا عبدالرحمٰن بچ گیا۔ جو نہایت جری سپہ سالار تھا۔ اس نے بے سروسامانی کی حالت میں ہسپانیہ میں داخل ہو کر وہاں کے حکمران کو شکست فاش دی۔ عرب سرداروں کے باہمی نفاق سے فائدہ اٹھا کر اس نے بہت جلد بلدوں کو زیر قابو پا لیا۔ عرب سرداروں کو زیر کر کے سارے ہسپانیہ کو مطیع کر لیا۔

ہسپانیہ میں مسلمانوں کے داخلے سے پہلے قدیم گاتھ خاندان صدیوں سے حکمراں تھا۔ جو ساتویں صدی عیسوی میں انتہائی عروج پر پہنچ چکا تھا۔ اپنی شان و شوکت و تمدن کے اعتبار سے یہ حکومت سلطنت روما کی جانشین سمجھی جاتی تھی۔ گاتھ فرمانرواؤں میں دستور تھا کہ امرا اور جاگیرداروں کے لڑکے دربار شاہی میں اور لڑکیاں ملکہ کی زیر نگرانی پرورش پاتی تھیں راڈرک نے یونانی سردار کاؤنٹ جولین کی لڑکی کی بے عزتی کی جس کی وجہ سے جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے اس نے عربوں کو راڈرک کی حکومت کا تختہ الٹنے اور اندلس پر حملہ کرنے کی دعوت دی۔ ولید کے فوجی جرنل موسیٰ بن نصیر نے اپنے غلام طارق بن زیاد کی مدد سے اندلس پر حملہ کیا۔ اندلس فتح کر لینے کے بعد مسلمانوں نے خاندان شاہی کے ساتھ حسن سلوک کیا ولید نے گاتھ شہزادوں کو آداب شاہی سے مستثنیٰ کیا۔ موسیٰ کے انتقال کے بعد اس کا لڑکا عبدالعزیز اندلس کا پہلا حکمران بنا اور اس نے اپنی آزاد و خود مختار حکومت کا اعلان کیا۔ عبدالعزیز بن موسیٰ کے بعد چودہ فرمان رواؤں نے یکے بعد دیگرے حکومت کی۔ آخری حکمران یوسف نے عبدالرحمٰن کے ہاتھوں شکست کھائی۔

عبدالرحمٰن نے بیس سال تک حکومت کر کے انتہائی مستحکم حکومت قایم کی اس نے عباسی خلیفہ کا نام خطبہ میں بند کر دیا اور خود امیر المومنین کا لقب اختیار کر لیا۔

اس خاندان نے تقریباً ڈھائی سو سال حکومت کی۔ اس میں چوبیس فرمانروا گزرے۔ عبدالرحمٰن نے اپنا پایۂ تخت قرطبہ کو بنایا۔ عبدالرحمٰن سوم کے زمانے میں اس سلطنت کو عروج حاصل ہوا۔ اس نے رفاہِ عام کے کام کیے اور بہترین نظم و نسق قایم کیا۔ اموی دور کے اس دور میں علوم و فنون کو بے پایاں ترقی ہوئی۔ آج کی موجودہ علمی سائنسی تحقیقاتی ترقی اس دور کی مرہون منت ہے۔ جب اندلس میں طوائف الملوکی شروع ہوئی تو اموی خاندان کی پرشکوہ خلافت کا خاتمہ ہو گیا۔ اندلس کی اموی خلافت چھوٹی چھوٹی مسلمان ریاستوں میں منقسم ہو گئی جنہوں نے قرطبہ، اشبیلہ، غرناطہ، طلیطلہ، مالگا وغیرہ کو اپنا دارالحکومت بنایا۔

عہد امیہ میں معاشی، سماجی اور فنی ترقی

خلافت راشدہ کے دور میں فتوحات کی رفتار اس قدر تیز تھی اور عربوں کے یہاں انتظامی صلاحیت رکھنے والوں کی اتنی کمی تھی کہ انہیں نئی اسلامی سلطنت کے نظم و نسق کو اپنے ہاتھ میں لینے میں بہت کافی عرصہ لگا۔ جو نئے نئے علاقے فتح ہوتے جاتے تھے۔ وہاں کے گورنر تو قریش اور دوسرے عرب قبیلوں کے سرکردہ افراد بنائے جاتے تھے لیکن ان ممالک کے اندرونی نظم و نسق میں تبدیلیاں نہیں کی جاتی تھیں اور وہ ان ہی پرانے یونانی، قبطی اور ایرانی عملے کے ہاتھ میں رہتا تھا۔ اسی طرح سے ان علاقوں کا نظم و نسق چلتا رہا اور وہاں کی معاشی بحالی برقرار رہی۔

اسلام سے پہلے عربوں میں یہ رواج تھا کہ جو علاقے فتح ہوتے وہاں حاصل ہونے والے مال غنیمت کا پانچواں حصہ سردار قبیلہ لیتا۔ اسلام کے آنے کے بعد کسی قدر ترمیم کے ساتھ یہ رواج باقی رکھا گیا۔ اور اب یہ پانچواں حصہ حکومت کو ملنے لگا۔ حکومت اس سے اپنے انتظامی کاروبار چلاتی۔ جب مسلمان سپاہی کوئی نیا علاقہ فتح کرتے تو پانچواں حصہ رکھنے کے بعد مال غنیمت یعنی غلام اور دولت سپاہیوں میں تقسیم ہو جاتی۔

زمین، مکان اور دوسری غیر منقولہ جائیداد حکومت اپنے قبضے میں لے لیتی یا اس پر ٹیکس لگا دیتی جس سے سپاہیوں اور ان کے خاندان وغیرہ کو پنشن دی جاتی۔

حضرت عمرؓ کے زمانے میں جہاں اور بہت ساری اصلاحات نافذ کی گئیں۔ وہاں انہوں نے قابل اور انتظامی صلاحیت رکھنے والے صحابہ کو گورنر بنایا اس کے علاوہ انہوں نے عراق، بصرہ اور کوفہ وغیرہ میں فوجی چھاؤنیاں قائم کیں۔ قبائلی عرب ان چھاؤنیوں میں جمع کیے جاتے اور یہاں سے وہ مختلف ممالک بھیجے جاتے۔ نہ صرف خلفاء راشدین بلکہ بنو امیہ کے عہد میں بھی فوج کی تنظیم قبیلہ کی بنیاد پر ہوتی تھی اور قبیلے کا سردار ہی اپنے دستہ کا کماندار ہوتا تھا۔ اسلامی فتوحات کے ساتھ نئے علاقے اسلامی سلطنت میں داخل ہونے لگے۔ اور نئے مسائل بھی پیدا ہوتے گئے۔ شروع شروع میں امیر معاویہؓ نئے پرانے عرب سرداروں کی طرح حکومت کی کوشش کی یعنی ان کا دروازہ ہر راہ خواہ خاص طور پر کمزور اور مظلوم افراد کے لیے کھلا رہتا اور تمام مسائل کے فیصلے وہ خود کرتے۔ لیکن یہ چیز بہت دن چل نہ سکی اس لیے کہ سلطنت کا دائرہ وسیع ہو گیا تو خلیفۂ وقت کو روزانہ نہایت اہم امور مملکت کی طرف توجہ کرنی ہوتی تھی۔ چنانچہ آہستہ آہستہ خلیفہ تک عوام کی رسائی دشوار ہوتی گئی۔ اس کے محل کے اطراف پہرے رہتے تھے، درباری شان و شوکت میں بھی اضافہ ہوتا گیا۔ اموی خلفاء کے تحت مشرق قریب اور شمالی افریقہ کا کافی بڑا علاقہ تھا۔ انہیں ان کے نظم و نسق اور نئی فتوحات کے لیے روپیہ کی ضرورت پڑتی تھی پھر جگہ جگہ سلطنت کے اندر بغاوتیں ہوا کیں۔ ان سب کے لیے حکومت میں مرکزیت کا پیدا کرنا ضرور تھا، پھر وہ صرف اپنے قبیلے اور اس میں بھی اپنے خاندان کے لوگوں پر کیا جاتا تھا اس لیے انہیں مرکزی حیثیت حاصل ہو جاتی تھی۔

ملک کے نظم و نسق کے لیے امیر معاویہؓ کے زمانے ہی سے نئے انتظامی ڈھانچے قائم ہونے شروع ہو گئے۔ انہوں نے مراسلت اور سرکاری مہر کے محکمے قائم کیے۔ خلیفہ عبدالملک نے رسل و رسائل اور خفیہ پولیس کے محکموں کی ابتدا کی اور ان معاملات میں یونانی اور بازنطینی اداروں سے فائدہ اٹھایا۔

ان نئے رجحانات کی وجہ سے امیر معاویہؓ اور بنو امیہ پر یہ الزام لگایا جانے لگا کہ وہ سچے خلیفہ ہونے کے بجائے محض ملک تھے لیکن وہ اپنے کو خلیفہ ہی سمجھتے رہے وہ جمعہ کی نماز کی خود امامت کرتے، خطبہ دیتے اور اپنے بچوں کو پوری دینی تعلیم دیتے تھے۔ خلیفہ عمر ثانی اور عبدالملک تمام اہم امور میں حسن البصری سے مشورہ کرتے تھے۔ بنی امیہ کے پورے دور میں مفتوحہ علاقوں کی بڑی تعداد حلقہ بگوش اسلام ہو گئی اور آہستہ آہستہ عرب قوم میں جذب ہوتی گئی۔ لیکن یہودیوں، عیسائیوں اور زرتشتیوں کی کافی تعداد اپنے مذاہب پر ہی قائم رہی۔ حکومت نے ان کے ساتھ بہت فیاضانہ سلوک روا رکھا۔ ان میں سے اکثر ٹیکس جمع کرنے والے افسر، حکیم اور مختلف فنون کے ماہر تھے اور خلیفہ کو ان کی ضرورت پڑتی تھی۔ فلسطین، شام وغیرہ کی آبادی کی بڑی اکثریت پورے عہد امیہ میں عیسائی رہی۔ مسلمان اقلیت میں تھے۔ شام کے دارالخلافہ میں عیسائیوں کی بڑی عزت تھی۔ حضرت عثمانؓ کی بیوی نائلہ عیسائی تھیں۔ امیر معاویہؓ کی بیوی اور یزید کی ماں عیسائی تھیں۔ عیسائی خلافت کے نہایت اہم عہدوں پر فائز تھے۔

بنو امیہ کے شروع کے دور میں نظم و نسق بڑی حد تک بازنطینی طرز پر تھا۔ خلیفہ عبدالعزیز کے دور میں سکوں پر حرف عربی زبان میں ڈھالے جانے لگے اور خلیفہ عبدالملک کے دور میں عربی کو سرکاری زبان بنایا گیا۔ اس سے پہلے نظم و نسق کی زبانیں یونانی اور فارسی تھیں۔ اگرچہ اس دور میں بھی قبطی یونانی اور ایرانی افسر اپنے عہدوں پر قائم رہے۔ انہوں نے عربی زبان سیکھ لی اور آگے چل کر عربوں سے بڑھ کر اس زبان کے ماہر بن گئے۔

عہد بنو امیہ میں عربی زبان کو زبردست فروغ ہوا۔ سرکاری زبان بننے کے بعد عربی تیزی کے ساتھ مفتوحہ علاقوں میں پھیلنے لگی۔ پڑوس کے علاقوں مثلاً سوریا فلسطین، عراق وغیرہ میں اس کی اشاعت آسان تھی اس لیے ان علاقوں کے لوگ سریانی بولتے تھے جو عربی سے بہت قریب اور سامی خاندان کی زبان تھی۔ مصر کی قبطی زبان کافی ترقی یافتہ اور مختلف تھی اس لیے یہاں بہت مزاحمت ہوئی اور عربی دیر میں پھیلی۔ شمالی افریقہ کے بربروں کی زبان صرف بول چال تک محدود تھی اس لیے انہوں نے عربی کو ایک علمی اور تہذیبی زبان کے طور پر قبول کر لیا لیکن ان سب علاقوں میں جو اب عربی زبان اور کلچر کے حلقے میں آتے ہیں۔ آج بھی کلاسیکی عربی زبان صرف علم و ادب میں استعمال ہوتی ہے۔ عراق، سیریا، مصر اور مغرب میں بول چال کی زبانیں ایک دوسرے سے الگ اور اکثر کافی مختلف ہیں۔ ایران میں فارسی زبان کافی ترقی یافتہ تھی دانشوروں اور اہل علم نے عربی کو ضرور اپنا لیا لیکن فارسی زندہ رہی اور دو تین سو سال بعد وہ ابھر کر ایران کی ادبی و تہذیبی زندگی پر چھا گئی۔ البتہ وہ اگلی سی خالص فارسی نہیں رہی بلکہ اس میں عربی الفاظ بڑی تعداد میں شامل ہو گئے۔ قدیم عرب میں اسلام سے پہلے شاعری کافی عروج پر تھی اور عہد امیہ میں بھی اس کی بڑی ترقی ہوئی اگرچہ یونانی اور فارسی وغیرہ سے قصے کہانیاں عربی میں منتقل ہوئے اور نثر نگاری میں ترقی ہوئی۔ (تفصیل کے لیے دیکھیے مضمون "عربی ادب")۔

اسلام جس علاقے میں پیدا ہوا وہ انتہائی پس ماندہ اور بدوؤں کا تھا۔ سماج بھی ابتدائی قسم کا تھا لیکن جب عرب فاتح مقابلتاً ترقی یافتہ ملکوں میں پھیلے تو وہاں کی تہذیب اور تمدن اور اس کے ساتھ فنون کو بھی اپنانے لگے چنانچہ فن تعمیر میں ترقی بہت آہستہ اور دیر میں ہوئی۔ اس عہد کی پہلی سب سے اہم عمارت مسجد اقصیٰ ہے جو خلیفہ عبدالملک نے ۶۹۱ء میں مکمل کی تھی۔ اسی کے ساتھ ولید کے عہد میں دمشق کی مشہور عالم "مسجد بنو امیہ" تعمیر ہوئی۔ اصل میں یہ رومن عہد کی ایک عبادت گاہ تھی جس میں ترمیم و اضافہ کے بعد عیسائیوں نے گرجا میں بدل دیا اور اس کے بعد اور ترمیم و اضافہ کے بعد اسے خلیفہ ولید نے مسجد میں تبدیل کر دیا۔

اموی خلفاء نے بڑے بڑے محل بھی اپنے لیے تعمیر کروائے۔ خاص طور پر اردن کے علاقے کا محل اپنی شان و شوکت اور تزئین میں اپنا جواب نہیں رکھتا ہے۔ ان محلوں کو مجسموں اور تصویروں سے بھی سجایا جاتا تھا اور ان میں ایرانی، بازنطینی اور حبشہ کے بادشاہوں کی تصویریں بھی تھیں۔

ان خلفاء کا ذوق تعمیر محلوں اور عمارتوں تک ہی محدود نہیں تھا۔ انہوں نے کئی ملکوں میں نہریں بنوائیں اور آب پاشی اور زراعت پر کافی توجہ کی۔

اموی دور حکومت میں اسپین کی معاشی و سماجی ترقی

بنو امیہ جب اسپین میں داخل ہو گئے تو اپنی حکومت قائم کی اور جیسے جیسے اسپین میں بنو امیہ کا اقتدار پھیلا ویسے ویسے عرب ملکوں اور افریقہ سے عرب (حجاز، شامی)، بربر، موالد، مغرب اور یہودی بڑی تعداد میں داخل ہوئے۔ اندازہ ہے کہ جب عربوں نے اسپین میں پہلی مرتبہ قدم رکھا تو پورے ملک کی آبادی تقریباً ۴۰ لاکھ تھی اور شروع میں عربوں اور ان کے حواریوں کی تعداد پچاس ہزار سے زائد نہیں

تھی۔ آبادی زیادہ تر دیہات میں تھی اور شہر شاذ و نادر ہی تھے۔ مسلمانوں کی حکمرانی کے بعد دسویں صدی عیسوی میں بے شمار شہر آباد ہوئے مثلاً قرطبہ (آبادی ڈھائی لاکھ) Toledo (آبادی ۳۷ ہزار) المرا (آبادی ۷۷ ہزار) غرناطہ (آبادی ۳۶ ہزار) اس سلطنت میں حکمران اعلیٰ بالکل مطلق العنان ہوتا تھا یہ اور بات ہے کہ وہ اپنے کچھ اختیارات صاحب یا وزیروں کو بھی منتقل کر دیتا تھا۔ نظم و نسق کے لیے مختلف محکمے تھے جن کا ایک کاتب (سکرٹری) ہوتا تھا۔ صوبوں کو انتظامی اختیارات حاصل تھے؛ ان کا حاکم والی کہلاتا تھا۔ شہروں کے نظم و نسق کے لیے میونسپلٹیاں تھیں۔ صاحب الشرطہ (پولس کمشنر) اور صاحب السوق (ناظم بازارات) اسی کے ماتحت ہوتے تھے۔ ان شہروں نے اتنی ترقی کر لی تھی کہ یہاں کے جیسے حمام، پارک، بازار اور مسجدیں یورپ کے کسی حصہ میں بھی نہیں تھیں۔ فوج زیادہ تر باہر سے بھرتی کر کے لائی جاتی تھی اور ایک مقام کے سپاہی ایک چند (یونٹ) میں رکھے جاتے تھے۔ سرحدوں میں قلعہ بند چوکیاں قائم کی جاتی تھیں۔ عبدالرحمٰن ثانی کے دور میں ایک بحری بیڑہ کا قیام عمل میں آیا۔

حکومت کا پورا ڈھانچہ اسلامی فقہ پر قائم تھا اور اس میں مالکی مذہب کی پیروی کی جاتی تھی۔

جہاں تک معیشت کا تعلق ہے، زراعت کو بنیادی اہمیت حاصل تھی۔ عربوں نے اسپین میں داخل ہونے کے بعد مقامی زمینداروں سے زمینیں چھین لیں اور انہیں حصوں میں بانٹ کر کسانوں کو پٹہ پر تقسیم کر دیا۔ آہستہ آہستہ ذرائع آب پاشی کو ترقی دی گئی۔ روئی ریشم اور دوسرے تمام ریشے جن سے کپڑا بُنا جاتا تھا ان کی کاشت پر حکومت نے اپنا کنٹرول رکھا۔ زراعت کے علاوہ گھوڑوں کی پرورش کو بڑی ترقی ہوئی۔ لوہے، سیسے سونے، پارے اور دوسری دھاتوں اور چمڑے اور ہاتھی دانت کی گھریلو صنعتوں کو فروغ دیا گیا اور یہ چیزیں سوڈان وسطی یورپ حتیٰ کہ چین کی منڈیوں تک پہنچتی تھیں۔

ثقافتی ترقی

اسپین میں عربی ثقافت اس وقت اپنے عروج پر پہنچی جب کہ اسلامی حکومت زوال پذیر ہو چکی تھی۔ ابتدائی دور یعنی آٹھویں صدی میں ترقی کی کوئی خاص علامت نہیں ملتی سوائے اس کے کہ یونانی زبان سے کتابیں عربی میں ترجمہ ہونا شروع ہو چکی تھیں۔ نویں صدی تک تہذیب و تمدن اور علم و ادب نے غیر معمولی ترقی کر لی۔ عباس ابن نصیح، عباس ابن فرناس اور یحییٰ الغزل نے عربی شاعری میں بڑا نام پیدا کیا۔ ابن بانی جو مغرب کا المتنبی کہلاتا ہے اسی دور کا شاعر تھا۔ فراج نے اندلس شعراء کے کلام کا مجموعہ کتاب الحدائق اسی دور میں شائع کیا۔ شاعری اپنے عروج پر خلیفہ المعتمد کے دور میں پہنچی۔ یہ خود بھی بڑا شاعر تھا۔ اس نے ایک ادبی اکادمی قائم کی جس میں نہ صرف عرب بلکہ ہسپانوی اور صقلیہ کے دانشوروں کو جمع کیا تھا۔

دوسرے علاقوں کی طرح صنف شاعری ہی سب سے زیادہ مقبول تھی لیکن نثر میں بھی بعض بے مثال کتابیں لکھی گئیں۔ ان میں سے المعری کی "رسالت الغفران" اور ابن حزم کی "طوق الحمامہ" آج تک مشہور ہیں۔

جہاں تک سائنس طب اور فلسفہ کا تعلق ہے ہسپانوی عربوں نے نہ صرف یونانی سے کتابوں کے ترجمے کیے بلکہ بے شمار کتابیں تصنیف بھی کیں۔ گیارہویں صدی کے وسط میں قاضی ابن سعید نے سائنس کی تاریخ پر ایک کتاب لکھی۔ علم ہیئت اور نجوم کو بڑی مقبولیت حاصل تھی اور اموی حکمرانوں کے دربار میں نجومی نوکر رکھے جاتے تھے۔ ابن رشد اور دوسرے دانشوروں نے علم الکلام کو غیر معمولی ترقی دی۔

خلافت بنی عباس

(۱۳۲ھ - ۶۵۶ھ / ۷۴۹ء - ۱۲۵۸ء)

عباسی تحریک بنی امیہ کے زمانہ میں ہی جنوبی فلسطین سے شروع ہوئی۔ اس تحریک کے بانی ابراہیم بن عباس بن عبدالمطلب تھے جنہوں نے اموی خلفاء کی کمزوری سے فائدہ اٹھایا۔ ابومسلم خراسانی نے ابراہیم کی مدد کی۔ اور دعوت بنی عباس کو تمام خراسان میں پھیلایا۔ مروان دوم کو جب اس سازش کا علم ہوا تو اس نے ابراہیم کو قتل کروا دیا۔ ابراہیم نے اپنی زندگی میں ابوالعباس کو اپنا جانشین ٹھہرایا تھا۔ ۷۴۹ء میں ابوالعباس نے کوفہ میں اپنی خلافت کا اعلان کر دیا اور دریائے فرات کے کنارے الانبار کو اپنا دارالخلافہ بنایا۔ امویوں کا قتل عام کرنے کی وجہ سے وہ سفاح کے نام سے مشہور ہو گیا۔

ابوالعباس سفاح

(۱۳۲ھ - ۱۳۶ھ) (۷۴۹ء - ۷۵۴ء)

خاندان بنو عباس کی حکومت کا بانی اور پہلا خلیفہ سفاح ہے۔ بنو عباس کی تاریخ کو معاشرتی اور سیاسی اعتبار سے چار ادوار میں منقسم کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ پہلا دور :- (۱۳۲ھ - ۲۳۳ھ / ۷۴۹ء - ۸۴۷ء) آغاز خلافت عباسیہ سے خلیفہ المتوکل تک۔

۲۔ دوسرا دور :- (۲۳۳ھ - ۳۳۳ھ / ۸۴۷ء - ۹۴۴ء) المتوکل کی خلافت سے خلافت دولت بویہ تک۔

۳۔ تیسرا دور :- (۳۳۳ھ - ۴۲۲ھ / ۹۴۴ء - ۱۰۳۱ء) آغاز خلافت بویہ سے خلافت اسلامی سلاجقہ تک۔

۴۔ چوتھا دور :- (۴۲۷ھ - ۶۵۶ھ / ۱۰۵۵ء - ۱۲۵۸ء) سلاجقہ کی آمد سے ہلاکو کے ہاتھوں بغداد کی تباہی تک۔

معتصم کے بعد خلافت عباسیہ کا زوال شروع ہو گیا۔ سلطنت پر ترک حاوی ہو گئے تھے۔ وہ جسے چاہتے خلیفہ بناتے اور جسے چاہتے معزول کر دیتے تھے۔ اس دور میں بعض اولوالعزم اور حوصلہ مند خلفاء پیدا ہوئے جنہوں نے ترکوں کی قوت توڑنے اور ان کا اقتدار گھٹانے کی کوشش کی اور اس میں ان کو عارضی کامیابی بھی حاصل ہوئی لیکن مستکفی باللہ (۳۲۹ھ - ۳۳۳ھ / ۹۴۴ء - ۹۴۹ء) کے بعد آل بویہ نے ترکوں کی جگہ لی تو انہوں نے خلفاء بنو عباس کا احترام تو قائم رکھا لیکن عملاً ان کو عضو معطل بنا دیا۔ آل بویہ نے سلطنت عباسیہ کے اقتدار کو سخت دھکا پہنچایا۔

مروان کے قتل کے بعد ابوالعباس عبداللہ بن محمد سفاح تخت خلافت پر بیٹھا۔ اس کا زیادہ وقت فتنوں کو دبانے اور نئی حکومت کو استوار کرنے میں گزرا۔ سفاح کے افعال معنی خونریزی کے ہیں۔ اس خلیفہ نے بنی امیہ کے افراد کو چن چن کر قتل کیا۔ سفاح کی سب سے پہلی بیعت عراق میں ہوئی تھی اس لیے اس نے عراق کو اپنا پایۂ تخت بنایا۔ اس نے بھائی ابوجعفر منصور کو جزیرہ آذربائیجان اور آرمینیہ کا والی بنایا۔ مدینہ منورہ

کو مصر اور یمن اپنے چچا کے سپرد کیا۔ خراسان کی باگ بدستور ابومسلم کے ہاتھ میں رہنے دی اور فارس کا امیر اپنے بھائی کو بنایا جس نے بغاوتوں کا استیصال کیا، خوارج کے پرانے مراکز عمان اور بحرین تھے۔ کئی خونریز معرکوں کے بعد خارجیوں کا سردار حندی مارا گیا۔ انقلاب حکومت کی وجہ سے جو بدنظمی پھیلی ہوئی تھی اس سے فائدہ اٹھا کر (۱۳۳ھ/۷۵۰ء) قیصر روم نے ایشیائے کوچک کے ایک سرحدی شہر کغ پر حملہ کر دیا یہاں کے باشندوں نے ملطیہ کے مسلمانوں کی مدد سے مقابلہ کیا لیکن شکست کھائی۔ رومیوں نے مسلمانوں کا قتل عام کیا اور ملطیہ کو ویران کر دیا۔ سفاح نے سرحدی علاقوں پر فوج کشی کی یہاں کا فرماں روا حبیش بن قبلس معمولی مدافعت کے بعد چین کی طرف نکل گیا۔ اسی سال (۱۳۳ھ/۷۵۰ء) فرغانہ اور چاچ کے حکمرانوں کے آپس کے اختلافات سے فائدہ اٹھا کر زیاد نے ان حکمرانوں کو شکست فاش دی۔

سفاح نے (۱۳۶ھ/۷۵۴ء) میں وفات پائی اور اپنے بھائی ابوجعفر منصور کو ولی عہد مقرر کیا۔ ابوجعفر عبداللہ بن محمد المنصور (۱۳۶ - ۱۵۸ھ/۷۵۳ - ۷۵۴ء) اس سلطنت کا حقیقی بانی تصور کیا جاتا ہے۔ اس نے بغداد کو اپنا پایہ تخت بنایا۔ ابومسلم چوں کہ اپنے آپ کو عباسی حکومت کا بانی سمجھتا تھا اور اس کو یہ یقین تھا کہ عباسی حکومت اسی کے بل پر قائم ہے اسی وجہ سے وہ آزاد ہو کر حکومت کرنا چاہتا تھا۔ منصور ابومسلم کو اپنے لیے ایک مستقل خطرہ سمجھنے لگا۔ جس سے اس کے خیال میں بچنے کی کوئی صورت اس کے سوا نہ تھی کہ ابومسلم کا خاتمہ کر دیا جائے۔ ابومسلم کے قتل کی وجہ سے اب عربی اور عجمی کا سوال پیدا ہو گیا اور (۱۳۷ھ/۷۵۵ء) میں سنباد نامی ایک مجوسی اس کے انتقام کے لیے اٹھ کھڑا ہوا لیکن منصور کو جونہی یہ حالات معلوم ہوئے تو اس نے جمہور بن مرار عجلی کو دس ہزار فوج کے ساتھ اس کے مقابلے کے لیے بھیجا۔ سنباد نے شکست کھا کر طبرستان نکل جانا چاہا لیکن راستے میں اسے قتل کر دیا گیا۔

منصور کے زمانے میں ملک کے مختلف حصوں میں بغاوتیں شروع ہو گئیں۔ خراسان کے والی عبدالجبار بن عبدالرحمٰن نے بغاوت کی لیکن محشر بن مزاحم نے اسے گرفتار کر کے دارالخلافہ روانہ کیا۔ شمالی افریقہ کے پورے علاقے میں زبردست بغاوت پھیلی ہوئی تھی۔ بربری اور خارجی دونوں جن کی بڑی تعداد افریقہ میں تھی شورش پسند واقع ہوئے تھے۔ بنی امیہ کے آخری زمانہ میں یہاں بڑی بڑی بغاوتیں ہو چکی تھیں جس کے آثار عباسی عہد میں بھی موجود تھے۔ امیر محمد بن اشعث کو منصور نے مصر و مغرب کا والی بنا کر بھیجا اس نے شورش پسندوں کا قلع قمع کر کے امن و سکون قائم کیا اور افریقہ کے برہم شدہ نظام کو از سر نو درست کیا۔

منصور کے لیے افریقہ ایک مستقل خطرہ بنا ہوا تھا۔ اغلب نے دو سال تک نہایت کامیابی سے افریقہ پر حکومت کی لیکن وہ خارجیوں کی ایک بغاوت فرو کرتے ہوئے طبل کے قریب مارا گیا تھا۔ خارجیوں نے پھر بغاوت کی اور انہوں نے شہر قیروان کے لیے بہت بڑا خطرہ پیدا کر دیا۔ محاصرہ کے دوران عمر مارا گیا اور قیروان پر باغیوں نے قبضہ کر لیا۔ منصور نے باغیوں کی سرکوبی کے لیے ایک اور فوج بھیج دی جس کی کمان یزید مہلبی کے ہاتھ میں تھی۔ اس نے خارجیوں کو شکست دے کر ان کا تعاقب کیا۔ افریقہ سے مطمئن ہونے کے بعد منصور نے طبرستان اور دماوند پر فوج کشی کی۔ اصبہبذ والی طبرستان نے پہلے تو مقابلہ کیا اور آخر میں شکست کے ڈر سے زہر کھا کر خودکشی کر لی۔ اسی زمانہ میں قیصر روم نے ملطیہ پر حملہ کیا اور شہر پناہ کو مسمار کر دیا۔ ملطیہ اسلامی اور رومی سرحد کا بڑا اہم مورچہ تھا۔ (۱۴۰ھ/۷۵۸ء) میں منصور نے از سر نو اس کے استحکامات درست کرا لیے۔ ایک قلعہ تعمیر کر کے اس میں چار ہزار حفاظتی فوج متعین کی۔ قیصر روم کو ان انتظامات کی خبر ہوئی تو وہ ایک فوج لے کر بڑھا لیکن جیحان آ کر معلوم ہوا کہ مسلمانوں کی قوت زیادہ ہے اس لیے لوٹ گیا۔ منصور کے زمانہ میں سندھ کی فتوحات میں بھی اضافہ ہوا۔ ہشام کی سرکردگی میں سندھ کے مختلف حصوں میں فوجیں روانہ کی گئیں۔ ہشام خود ایک فوج لے کر ملتان کی طرف بڑھا۔ حاکم ملتان نے بڑی بہادری سے مقابلہ کیا لیکن ایک خونریز معرکے کے بعد شکست کھائی اور شہر پر ہشام کا قبضہ ہو گیا۔ بازنطینی حکمرانوں نے بھی بغاوت کی لیکن ان کی بغاوت کو فرو کر کے ان سے خراج لینا شروع کیا گیا۔

منصور نے کوفہ اور بصرہ کے گرد چار دیواری کھنچوائی۔ اس کے علاوہ اس کا سب سے بڑا کارنامہ بغداد کی تعمیر ہے۔ اس نے بغداد آباد کر کے اس کو دارالخلافہ بنایا اور اس کی تعمیر میں بڑا اہتمام کیا۔ ایک صدی کے اندر بغداد دنیا کا سب سے عظیم شہر بن گیا۔ ان تعمیرات کے ساتھ منصور نے خانہ کعبہ کی بھی توسیع کرائی۔ حرم مکہ کی وسعت دونی ہو گئی۔

منصور کو علم سے خاص لگاؤ تھا۔ حدیث، تفسیر، فقہ اور سیرت کی تالیف کا سلسلہ شروع ہوا۔ امام مالک نے موطا لکھی۔ امام ابوحنیفہ نے فقہ مدون کی۔ ابن اسحاق نے "سیرت رسول اللہ" مرتب کی۔ منصور کو علم نجوم سے بھی خاصہ لگاؤ تھا۔ سنسکرت کی مشہور عالم ہیئت کی کتاب "سدھانت" منصور کے عہد میں ہندوستان سے لائی گئی۔ اور اس کا عربی میں ترجمہ کیا گیا (۱۵۸ھ/۷۷۵ء) میں منصور کا انتقال ہو گیا۔

منصور کے بعد اس کا لڑکا محمد الملقب بہ مہدی (۱۵۸ - ۱۶۹ھ/۷۷۵ - ۷۸۵ء) تخت نشین ہوا۔ مہدی کے زمانہ میں ایک خراسانی ملمع مقنع نے دعویٰ الوہیت کیا تھا۔ اور اس کے دعوے کو بڑی اہمیت حاصل ہو رہی تھی۔ یہ انتہائی بدصورت اور یک چشم تھا۔ اس عیب کو چھپانے کے لیے سونے کا چہرہ منہ پر چڑھائے رہتا تھا۔ اسی لیے "مقنع" یعنی نقاب پوش کہلاتا تھا۔ اس کو شعبدہ بازی پر یقین کر کے بعض سادہ لوح اس پر ایمان لے آئے۔ چند دنوں میں اس کے پیروؤں کی کافی تعداد ہو گئی تھی (۱۶۱ھ/۷۷۸ء) میں مہدی نے سعید حرشی کو اس کے مقابلے کے لیے بھیجا۔ عباسی فوج نے سخت محاصرہ کیا۔ اس نے آگ میں کود کر اپنا اور اپنے ساتھیوں کا خاتمہ کیا۔ خراسان اور اکثر سرحدی علاقوں کے غیر مسلم حکمران عباسی خلافت کے باغیوں سے مل جاتے تو اس سے بڑی مشکلات پیش آتیں۔

(۱۶۲ھ/۷۸۲ء) میں مہدی نے سرحدی حکمرانوں کے باج گزاروں کے پاس سفیر بھیج کر ان سے صلح اور مفاہمت کر کے اس خطرے کا سدباب کر دیا۔ اس سلسلہ میں کابل، طبرستان، صغد، طخارستان، فرغانہ، بحستان، تبت، چین اور سندھ کے بعض فرمانرواؤں اور راجاؤں نے اطاعت کا معاہدہ کیا (۱۶۳ھ/۷۸۳ء) میں مہدی نے خود رومیوں کا مقابلہ کیا۔ رومیوں کو شکست فاش دی اور پھر قسطنطنیہ کی طرف بڑھتا چلا گیا۔ قسطنطنیہ پر لیون کی بیوہ اپنے کم سن بیٹے کے نائب کی حیثیت سے حکمراں تھی۔ اس نے ستر ہزار دینار سالانہ خراج پر صلح کر لی۔

مہدی اپنی مملکت کے مشرقی حصوں کا دورہ کر رہا تھا شکار کھیلتا ہوا زخمی ہو کر مر گیا۔ ہارون اپنے باپ کے ساتھ تھا اس نے شاہی مہر اپنے بھائی ہادی کے پاس بھیج دی۔

ہادی کا زمانہ (۱۶۹ھ - ۷۸۵ء - ۷۸۶ء) نہایت ہی مختصر تھا اس لیے اس کے زمانہ میں بیرونی مہمات کا زیادہ موقع نہیں ملا۔

ہادی اپنے انتقال سے پہلے ہارون کا نام ولی عہدی سے خارج کر کے

اپنے بیٹے جعفر کو ولی عہد بنانا چاہتا تھا۔ لیکن ہارون الرشید کا حامی یحییٰ برمکی بڑا دانشمند اور قابل شخص تھا۔ ہادی کی والدہ خیزران بھی ہارون الرشید کو خلیفہ بنانا چاہتی تھی اس لیے خیزران اور یحییٰ برمکی کی تدبیر اور دانشمندی کا نتیجہ یہ ہوا کہ ہادی کے بعد ہارون الرشید خلیفہ ہو گیا۔ ہارون الرشید کا عہد حکومت (۱۷۰ — ۱۹۳ھ / ۷۸۶ — ۸۰۹ء) اسلامی تاریخ کا یہ ایک نہایت درخشاں دور ہے۔ اس عہد کی شان و شوکت میں خود ہارون کی خصوصیات کو بہت بڑا دخل تھا۔ یحییٰ بن خالد برمکی نے بھی مشیر خاص کی حیثیت سے مختلف کاموں میں مدد کر کے اسلامی سلطنت کے سیاسی استحکام میں حصہ لیا اور سلطنت کو کافی مضبوط کیا۔ یحییٰ نے ۱۷ سال تک ہارون الرشید کے اتالیق اور پھر وزیر کی حیثیت سے کام کیا۔ مشرق میں عباسی حکومت کے حدود کوہ ہندوکش تک پہنچ گئے۔ ہارون نے دوبارہ افریقہ پر قبضہ کرنے کی کوشش کی لیکن کامیاب نہ ہو سکا۔

برامکہ کا جدِ اعلیٰ برمک، بلخ کے بدھ مندر نوبہار کا متولی اور پجاری تھا۔ خراسانی اس کو بڑی عزت کی نظر دیکھتے تھے۔ جب ابو مسلم خراسانی نے خراسان میں دولت عباسیہ کا آغاز کیا تو اس وقت برمک کا لڑکا خالد بھی اس کے ساتھ تھا۔ عباسی حکومت کے قیام کے بعد سفاح نے وزارت کا عہدہ قائم کر کے یہ منصب خالد کو عطا کیا۔ سفاح کے بعد منصور کے ابتدائی عہد میں بھی خالد کچھ دنوں تک وزیر رہا۔ اکثر امرا سلطنت نے اس کو منصور کی نظروں سے گرانے کی کوشش کی۔ خالد کے انتقال کے بعد یحییٰ عباسی دربار سے متصل ہو گیا۔ منصور کے عہد سے لے کر ہادی کے زمانہ تک مختلف اوقات میں متعدد خدمات اس کے سپرد ہوئیں۔ ان سب کو اس نے بڑی خوش اسلوبی سے انجام دیا اور اپنی کارگزاری سے دربار میں بڑا رسوخ پیدا کر لیا۔ مہدی نے اس کو ہارون کا اتالیق مقرر کیا تھا۔ ہادی کے زمانہ میں بھی وہ اس خدمت پر مامور رہا۔ ہارون میں جو کمالات تھے وہ بہت کچھ اسی کے فیضِ تربیت کا نتیجہ تھے۔ یحییٰ کے چار لڑکے تھے۔ فضل، جعفر، موسیٰ اور محمد ان چاروں بیٹوں میں بھی کچھ نہ کچھ امتیازی خصوصیات تھیں لیکن فضل اور جعفر نے اپنے اوصاف اور کمالات کی وجہ سے زیادہ ناموری حاصل کی۔ شخصی حکومت کی تاریخ میں یہ واقعہ نیا نہیں ہے کہ بادشاہ وقت کو جس شخص پر اعتماد ہوتا ہے وہ اس کو ابتدا میں سیاہ و سفید کا مالک بنا دیتا ہے اور جب وہ رفتہ رفتہ اپنے حدود سے بڑھ کر سلطنت پر حاوی ہو جاتا ہے تو بادشاہ اس کے مقابلے میں اپنے آپ کو بے بس پاتا ہے اس وقت اس کو گرانے کی کوشش کی جاتی ہے۔ برامکہ بھی اسی بے عنوانی کا شکار بنے۔ برامکہ نے ۱۷ سال تک ہارون کی بے لوث خدمت کی لیکن برامکہ کی شان و شوکت اور سخاوت نے اس خاندان کے دشمن پیدا کر دیے۔ ان دشمنوں کی انتہائی کوشش تھی کہ وہ برامکہ کو تباہ و برباد کر دیں۔ برامکہ اپنے عروج کی وجہ سے اتنے خود سر ہو گئے تھے کہ ہارون کے احکام کی پرواہ نہ کرتے تھے۔ ہارون الرشید کی برہمی کا دوسرا سبب یہ تھا کہ عباسیوں کے حریف مقابل اور ان کے مخالف ائمہ اہل بیت کے ساتھ وہ نہ صرف حسن سلوک سے پیش آتے بلکہ ان سے عقیدت رکھتے تھے۔ ہارون الرشید نے جب ان کے سردار یحییٰ بن عبداللہ کو گرفتار کروایا تو جعفر برمکی نے خلیفہ کے مشورہ کے بغیر ان کو آزاد کر دیا۔ جعفر کے اس کام پر ہارون اس سے برگشتہ ہو گیا اور یحییٰ اور اس کے بیٹے فضل، محمد اور موسیٰ کو گرفتار کر لیا۔ اسی رات ہارون نے جعفر کو قتل کرا دیا۔ ۱۹۰ھ / ۸۰۶ء میں یحییٰ برمکی جیل میں چل بسا اور اس کے بعد فضل بھی ختم ہو گیا۔ باپ کی موت کے بعد موسیٰ اور محمد کو رہا کر دیا گیا۔

خلیفہ مہدی کے عہد حکومت میں بازنطینیوں کی ملکہ ایرین سے جو معاہدہ ہوا تھا۔ اسے بازنطین نے توڑ کر مسلمانوں کی مملکت پر حملہ کر دیا۔ ہارون کی فوجوں نے انہیں شکست دی۔ قبرص پر عربوں نے دوبارہ قبضہ کر لیا اور کویت پر بھی ان کے حملے ہوئے۔ بغداد اور بازنطین حکومت میں معاہدہ ہوا جس کی رو سے سلطنت بازنطین نے سابقہ معاہدہ کے تحت خراج دینا منظور کر لیا۔ ہارون الرشید کے زمانہ میں بازنطین حکمراں ہمیشہ خراج دینے کے معاہدہ کی خلاف ورزی کرتے رہے لیکن ہر مرتبہ ہارون کی فوجیں ان کی سرکوبی کر دیتی تھیں۔ ۱۹۲ھ / ۸۰۸ء) میں ہارون خراسان کے باغیوں کی سرکوبی کے لیے گیا ہوا تھا۔ وہاں پہنچ کر وہ بیمار پڑ گیا اور تین دن کے اندر ختم ہو گیا۔

ہارون نے بادشاہ ہونے کے بعد علوم و فنون کی خاص طور پر سرپرستی کی وہ علم و فن اور علما و اصحاب کمال کا قدر دان اور سرپرست تھا۔ ایک روشن خیال فرمانروا کی حیثیت سے ہارون کو غیر معمولی شہرت حاصل ہوئی۔ تاریخی شہرت کے ساتھ ساتھ افسانوی ادب میں بھی اس کا نام روشن ہے۔ الف لیلیٰ جیسی شہرۂ آفاق تصنیف کے ہیرو کی حیثیت سے ہارون الرشید کے افسانوی کارنامے ساری دنیا میں مشہور ہیں اور اس کا افسانوی کردار خاص و عام میں مقبول ہے۔

ہارون کے انتقال کے بعد امین تخت نشین ہوا (۱۹۳ — ۱۹۸ھ / ۸۰۹ — ۸۱۳ء) اگرچہ ہارون نے مرتے وقت یہ وصیت کی تھی کہ مرو کا علاقہ مامون کو دے دیا جائے اور وہ فوج اور خزانے جو وہ خراسان لے جا رہا تھا وہ بھی مامون کے قبضہ میں رہیں۔ بغداد کا خزانہ امین کے لیے مخصوص تھا۔ ہارون نے ایک سلطنت میں دو فرمانروا بنا کر غلطی کی۔ امین مامون کے ساتھ مخاصمت رکھتا تھا لیکن وہ باپ کی زندگی میں اس کا اظہار نہ کر سکا۔ ہارون کی مرض الموت سن کر فضل بن ربیع اور ارکان سلطنت نے جو ہارون کے ہم رکاب تھے پورا خزانہ فوج کے ساتھ امین کے پاس بھیج دیا۔ فضل بن ربیع مامون کو ناپسند کرتا تھا کیوں کہ وہ جانتا تھا کہ امین میں کوئی صلاحیت نہیں ہے اور اس کے مقابلے میں مامون مدبر اور دانشمند تھا۔ اس لیے ربیع، امین پر آسانی کے ساتھ حاوی ہو سکتا تھا۔ اس نے امین کے ساتھ مل کر مامون کے خلاف سازش شروع کی۔ مامون نے بڑی جرأت سے فضل بن سہیل کی مدد سے خراسان میں بہترین نظم و نسق قائم کیا۔ مامون اور امین کی خانہ جنگی سے فائدہ اٹھا کر بازنطینی شہنشاہ نے معاہدہ کی خلاف ورزی شروع کی اور مسلمانوں کے علاقوں پر حملے شروع کیے۔ امین نے بازنطینی حملوں کی روک تھام کی۔ مگر ساتھ ہی اپنے بھائی مامون سے بھی مقابلہ شروع کیا۔ مامون کی فوجوں نے بغداد کا محاصرہ کر لیا۔ امین نے شکست کھائی اور مامون کی فوج کے سپہ سالار طاہر نے اسے قید کر کے قتل کر دیا (۸۰۹ء) امین کے قتل کے بعد مامون (۱۹۸ — ۲۱۸ھ / ۸۱۳ — ۸۳۳ء) بجائے بغداد جانے کے مرو ہی میں رہا اور فضل بن سہیل کے سپرد سلطنت کا کام کر دیا۔ مامون اہل بیت سے خاص لگاؤ رکھتا تھا۔ بغداد میں فضل بن سہیل نے بھی علی بن موسیٰ کاظمؒ (۸۱۸ء) سے بیعت لینے کے لیے لوگوں کو مجبور کیا اور عباسی فوج کے سیاہ رنگ کے بجائے آئندہ سبز فاطمی رنگ کی وردیاں استعمال کرنے کی تجویز کی۔ اس تجویز سے بنی عباس میں برہمی پھیل گئی۔ انہوں نے مامون کی بیعت فسخ کر کے ابراہیم بن مہدی سے بیعت کرنے کا اعلان کیا۔ خطبہ میں بھی ابراہیم کا نام لیا جانے لگا۔ بغداد کے اس انقلاب سے مامون بالکل بے خبر تھا امام علی رضا نے اس کی اطلاع مامون کو مرو میں دی۔ وہ اطلاع پاتے ہی بغداد روانہ ہوا۔ فضل بن سہیل کو خفیہ طور پر قتل کر دیا گیا۔ ایران کی سرحدوں سے

یمن تک خانہ جنگی کے شعلے بھڑک اٹھے تھے۔ عراق اور حجاز میں بدامنی پھیلی ہوئی تھی۔ ہر طرف لوٹ مار کا بازار گرم تھا۔ مامون نے اپنی فراست سے اس بدامنی پر قابو پایا۔ ابراہیم کی گرفتاری کا حکم جاری ہوا۔ ابراہیم کو جب اس کی خبر ہوئی تو وہ راتوں رات روپوش ہو گیا۔ امین کے قتل کے بعد ایک عرب سردار نصر بن شبث عقیلی نے نواح حلب میں علم بغاوت بلند کیا تھا۔ مامون نے طاہر کے لڑکے عبداللہ کو رقہ سے مصر تک کا والی بنا کر نصر کے مقابلے کے لیے مامور کیا۔ طاہر نے اپنے لڑکے کو ایک مفصل دستور العمل لکھ کر دیا جو اپنی جامعیت اور خوبی کے اعتبار سے عدیم المثال ہے۔ طبری اور ابن اثیر نے اس کو پورا نقل کیا۔ مامون نے اس کی نقلیں تمام ممالک محروسہ کے عمال کے پاس بھیج دیں۔ عبداللہ بن طاہر نے نصر کو شکست دی اور اس کا قلعہ مسمار کر دیا۔ سلطنت کے مختلف حصوں میں بغاوتیں پھیلنے لگیں۔ ان شورشوں کے باوجود اس عہد میں کابل، طبرستان، ایشیائے کوچک، کویت اور صقلیہ کے علاقے فتح کیے گئے۔ مامون کا دور حکومت بیس سال چھ ماہ رہا۔ صقلیہ کی تسخیر مامون کے عہد کی اہم یادگار ہے۔ مامون کا دور عربوں کی تاریخ کا ایک شاندار دور ہے۔ ادبی، ثقافتی اور فنی لحاظ سے عرب اس دور میں اوج کمال پر پہنچ گئے تھے۔ مامون نے بغداد میں "دارالحکمت" قائم کیا جس میں یونانی، سریانی اور سنسکرت زبانوں کی کتابوں کے ترجمے عربی میں کیے گئے۔ فلسفہ، منطق، ادب، طب اور نجوم کا سرمایہ اسی عہد میں عربی زبان میں منتقل کیا گیا۔ یہ دور دیگر اقوام کے علمی سرمائے کو اپنانے کا دور تھا۔ اسی دور میں ہندوستان سے کتاب سدھانتا لائی گئی۔ جندی شاپور میں ایک رصدگاہ قائم کی گئی۔ خلیفہ کے ہیئت دانوں نے زمین کی ساخت کا ایک نازک ترین عمل یعنی ارضی زاویہ کا ایک طول معلوم کیا۔ مامون کی وصیت کے مطابق معتصم کی خلافت کا اعلان کر دیا گیا۔

معتصم (۲۱۸ — ۲۲۷ھ/۸۳۳ — ۸۴۲ء) نے سب سے بڑی غلطی یہ کی کہ ترکوں اور دوسرے غیر ملکیوں پر ایک فوج مرتب کر لی جو آگے چل کر عباسیوں کے زوال کا سبب بنی۔ خلیفہ المعتصم کو اہل فارس سے عناد تھا جس کی وجہ سے ترکوں کو سیاست پر چھا جانے کا موقع ملا۔ خلفا کی عیش پرستی اور ترکوں کی فراست اور بہادری کی وجہ سے بغداد کی حکومت ترکوں کے ہاتھوں میں کٹھ پتلی بن گئی انہوں نے جسے چاہا خلیفہ بنایا اور جب چاہا قتل کر دیا۔ ترکوں سے گھبرا کر معتصم نے سامرہ میں محل بنوا کر قیام کیا۔ متوکل (۲۳۲ھ/۸۴۷ء) کے عہد سے عباسیوں کا زوال شروع ہوا جیسا کہ معتز۔ المستکفی (۲۸۹ھ/۹۰۲ء) المقتدر (۲۹۵ھ/۹۰۸ء) القاہر (۳۲۰ھ/۹۳۲ء) جیسے خلفا کے عہد کے واقعات سے ظاہر ہوگا ان خلفاء نے ترکوں کی بڑھتی ہوئی طاقت کو روکنے کی ناکام کوشش کی۔ اس دور میں سلطنت کے حدود میں بابل، کلاہ، آذربائیجان، آرمینیہ اور بحیرہ ہند کے ساحلی علاقے شامل تھے۔ کلاہ اور اہواز میں متصدیوں نے بغاوت کر دی۔ اس شورش سے فائدہ اٹھا کر مسلمانوں کے علاقوں پر حملے شروع کر دیے۔ احمد بن طولون نے ان حملوں کی روک تھام کی۔ معتضد کو سفاح ثانی کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ کیوں کہ اس نے عباسیوں کی کمزور سلطنت میں پھر سے جان ڈال دی۔ اس نے حکومت بازنطین کے خلاف کامیاب لڑائیاں لڑیں۔ موصل کے امیر ہمدان کی سرکوبی کی۔ اس کا سب سے بڑا کارنامہ یہ ہے کہ اس نے پرامن طریقے سے مصر کو دوبارہ خلافت عباسیہ سے ملحق کر لیا۔ اس کے طرز حکومت میں سختی تھی پھر بھی وہ بغداد میں پورا امن و امان قائم کرنے میں کامیاب ہوا۔

اس کے عہد میں افریقہ میں فاطمیوں کا زور ہوا یوں تو اس زمانہ میں طاہری، سامانی، صفاری اور طولونی حکومتیں قائم ہوئیں لیکن یہ تمام سلطنتیں خلافت بغداد کے ماتحت تھیں۔ یا کم سے کم سیاسی مصالح کی بنا پر اس کا اقتدار ماننے کے لیے مجبور تھیں کیوں کہ خلافت بغداد کی تصدیق کے بغیر حکومت تسلیم نہ کی جاتی تھی۔

فاطمی حکومت کا قیام

مقتدر کے زمانہ (۲۹۵-۳۲۰ھ/۹۰۸-۹۳۲ء) میں مصر کی فاطمی حکومت (۲۹۷ — ۵۶۷ھ/۹۰۹ — ۱۱۷۱ء) کی بنیاد پڑی جو نہ صرف خلافت بغداد کی سیادت سے آزاد تھی بلکہ اپنے نسب خاندان میں اس کی حریف مقابل اور ایک فرقہ کی مذہبی مقتدا تھی۔ آگے چل کر تہذیب تمدن اور علوم و فنون کی ترقی میں بھی اس خاندان نے نمایاں حصہ لیا۔ حضرت علی اور حضرت بی بی فاطمہ کے نسب سے ہونے کی وجہ سے یہ خاندان فاطمین کہلاتا ہے۔ ابن خلکان نے ان کو صحیح النسب فاطمی بتایا ہے۔

فاطمین کی دعوت خلافت، خلفاء راشدین کے زمانہ سے برابر چلی آرہی ہے حضرت امام جعفر صادق کی وفات کے بعد شیعان علی دو جماعتوں میں بٹ گئے بعض نے امام جعفر کے بڑے صاحبزادے اسمٰعیل کے بیٹے محمد کو اپنا امام بنایا۔ شیعان علی کی یہ جماعت اسمٰعیلی کہلاتی ہے۔ محمد بن اسمٰعیل کے بعد جعفر اور محمد الحبیب یکے بعد دیگرے امام ہوئے۔ محمد بن اسمٰعیل کے زمانہ میں اس فرقہ کے عقائد کی خوب اشاعت ہوئی۔

عبداللہ بن میمون اس فرقہ کے سرگرم رکن تھے۔ اس نے شمالی افریقہ میں ۲۹۶ھ میں بنو اغلب کو شکست دے کر اپنی حکومت قائم کی۔ اس نے عبداللہ مہدی کو عباسیوں کی قید سے چھڑایا۔ فاطمین کے عروج کا سہرا عبیداللہ مہدی (۲۹۷-۳۲۲ھ/۹۰۹-۹۳۴ء) کے سر ہے۔ مہدی کی وجہ سے اسمٰعیلی فرقہ کے پیرو، سیاست کے میدان میں اتر آئے۔ حکومت عباسیہ کی کمزوری بربروں کا عربوں سے تعصب، اثنا عشریوں کے بارہویں امام سے عقیدت یہ ایسے اسباب تھے جن کی وجہ سے اسماعیلی داعیوں کی کوششیں کامیاب ہوئیں اور ملک ان کے ہاتھ میں آگیا۔

عبیداللہ کے نظم و نسق میں سختی رہی۔ اس نے بغاوتوں پر قابو پایا کر (۳۱۴ھ/۹۳۶ء) میں بنو ادریس کے اقتدار کو ختم کر دیا مصر اور اسپین کو بھی فتح کرنے کا ارادہ کیا تھا لیکن موت نے اسے مہلت نہیں دی۔ اس سلسلے کے پانچ حکمرانوں نے تقریباً ڈھائی سو سال تک انتہائی کامیابی کے ساتھ حکومت کی۔ مہدی کے جانشینوں میں قائم (۳۲۲-۳۳۵ھ/۹۳۴ — ۹۴۶ء) اور منصور (۳۳۵-۳۴۱ھ/۹۴۶-۹۵۲ء) نے بڑے بڑے بحری بیڑے بنوائے۔ قائم نے فیض کے سوا بنو ادریس کے پورے علاقے پر قبضہ کر لیا اس کے سمندری بیڑے نے جنیوا پر بھی قبضہ کر لیا۔

قائم کے جانشین منصور نے باغی ابو یزید کی سرکوبی کی اور مراکش میں دوبارہ بنو فاطمہ کے اقتدار کو مستحکم کر دیا۔ منصور کے بعد المعز (۳۴۱-۳۶۵ھ/۹۵۲-۹۷۵ء) نے اپنے فوجی جنرل جوہر کی مدد سے شام اور فلسطین کو فاطمی دعوت میں شامل کر لیا۔ آہستہ آہستہ عرب پورے سسلی پر قابض ہو گئے۔ صقلیہ (سسلی) کو اس دور میں جو فروغ ہوا وہ کسی اور دور میں نہیں ہوا۔ جوہر نے قاہرہ کا نام اپنے آقا کے نام پر القاہر المعزیہ رکھا اور اس کو دارالحکومت قرار دیا۔ قاہرہ کو ایک انتہائی خوبصورت شہر میں تبدیل کر دیا اور اسلامی علوم کی مشہور درس گاہ جامعۂ ازہر قائم کی۔

المعز کی وفات کے بعد (۳۴۱-۳۶۵ھ/۹۵۲-۹۷۵ء) اس کا بیٹا العزیز (۳۶۵-۳۸۶ھ/۹۷۵ — ۹۹۶ء) بادشاہ بنا۔ عزیز کے

زمانہ میں فاطمی خلافت قرامطہ کے ساحل سے بحر اوقیانوس کے کناروں تک پھیل گئی تھی۔ عزیز نے ترکوں اور امیر انیوں کے مقابلہ میں فوجیں مرتب کیں۔ اس نیت کے ساتھ بھی کہ وقت آنے پر انہیں بربروں کے خلاف استعمال کیا جا سکے۔

العزیز کو فن تعمیر سے لگاؤ تھا۔ قاہرہ میں اس نے ایک وسیع اور شاندار محل تعمیر کیا۔ معز اور عزیز کے کارناموں پر تمام مورخین کو اتفاق ہے۔ ملک کی سیاسی اور اقتصادی حالت نہایت اچھی تھی عوام کو ہر قسم کی سہولتیں مہیا کی گئیں۔ فاطمین نے عباسیوں ہی کے طرز حکومت کو اپنایا۔ العزیز کے بعد حاکم (۳۸۶ - ۴۱۱ھ / ۹۹۶ — ۱۰۲۱ء) گیارہ سال کی عمر میں خلیفہ بنا۔ حاکم کے بعد تقریباً آٹھ خلیفہ گزرے لیکن ان میں سے اکثر و بیشتر کم عمر تھے اور ان میں نظم و نسق کی صلاحیت نہیں تھی یہی وجہ ہے کہ الحکم کے بعد فاطمین کے زوال کا زمانہ شروع ہوا۔ اتفاقی طور پر اسی زمانہ میں سات سال تک مسلسل قحط اور دریائے نیل میں طغیانی کے باعث ملک میں بیماریاں اور بدامنی پھیل گئی۔ ملک کی عام ابتری سے فائدہ اٹھا کر صلیبیوں نے کئی علاقوں پر حملہ کر کے قبضہ کر لیا۔ آخری حکمراں العاضد متوفی (۱۱۷۱ء) نے نورالدین زنگی کو اپنی مدد کے لیے بلوایا۔ بنو فاطمہ نے ایسے موقعوں پر متحد ہونے کے بجائے صلیبیوں کے ساتھ مل کر بغاوت کی لیکن (۵۶۵ھ/۱۱۷۱ء) میں صلاح الدین ایوبی نے خود دولت فاطمیہ کا خاتمہ کر دیا۔

فاطمیوں کے زوال کے زمانہ میں عراق اور شام میں بڑی تباہی اور بدامنی پھیلنے لگی جس نے مسلم دنیا کو بے حد نقصان پہنچایا۔ ادھر قرامطیوں نے کوفہ میں سر اٹھانا شروع کیا۔ بہت جلد ان کے اثرات بحرین تک پہنچ گئے۔ قرامطہ کے ہاتھوں المعتمد کا قتل ہو گیا۔ الموافق کے بعد المعتمد (۲۵۶ - ۸۷۱ء) اور المتوفی (۲۸۹ھ/۹۰۲ء) جانشین ہوئے۔ انہوں نے قرامطہ کی طاقت کو ختم کرنے کی کوشش کی کیوں کہ یہ میسوپوٹیمیا (عراق) میں بدامنی پھیلانے کی کوشش کر رہے تھے۔ قرامطہ نے بصرہ پر قبضہ کر لیا اور آس پاس کے علاقوں کو تباہ و برباد کر دیا۔ انہوں نے ایام حج میں مکہ پر حملہ کیا جس سے مسلمانوں نے رنجیدہ ہو کر پندرہ سال تک خونریز لڑائیاں لڑیں اور ان کا خاتمہ کر دیا۔

اس دور کے خلفا کو علوم و فنون سے خاص لگاؤ تھا۔ عربی رسم الخط کی ترقی اسی دور کی یادگار ہے۔ اس کو موجودہ حالت پر لانے کا سہرا ابن مقلہ کے سر ہے جس نے ضوابط حرکات اشارات اور اعراب کی اشکال ترتیب دیں جو آج تک جاری ہیں۔ فلسفہ یونان کے تراجم اور دوسرے مذاہب کے لوگوں کے اعتراضات نے علماء اور اہل اسلام کو جھنجھوڑ دیا۔ حدیث کی تدوین کے کام نے صورت کی صورت میں ایک مستقل دستور شکل حاصل کر لی ہے۔ فن طب میں رازی کی مشہور تصنیف آج تمام علوم طب کی بنیاد سمجھی جاتی ہے۔

عباسی خلفا کا تیسرا دور (۳۳۴ - ۴۲۲ھ / ۹۴۴ — ۱۰۳۱ء)

جو کہ آغاز خلافت بویہ سے شروع ہوتا ہے یہ زمانہ عباسیوں کے زوال کی ابتدا ہے خلافت عباسیہ کے گورنروں، غلاموں اور سپہ سالاروں نے دور دراز مقامات پر قبضہ جما کر اپنی حکومتیں قائم کر لیں۔ مشرق میں چین کی سرحدوں سے لے کر مغرب میں اسپین تک چھوٹی چھوٹی سلطنتیں ابھرتی اور مٹتی رہیں۔

افغانستان ہندوستان

گو دسویں صدی میں ترکوں کا غلبہ تھا لیکن اب ترکوں کی قوت کے خاتمہ کے ساتھ ساتھ ابھرتی ہوئی چھوٹی چھوٹی سلطنتوں نے عباسی اقتدار کو سخت دھکا پہنچایا۔ خلیفہ المتقی کے مراعات سے ناجائز فائدہ اٹھا کر آل بویہ نے اپنی آزاد حکومت کا اعلان کر دیا۔ ابوشجاع کے تین لڑکے جن کو بالترتیب، عماد الدولہ اور رکن الدولہ کے خطابات دیے گئے۔ ان خطابات کے علاوہ امیر الامراء اور سلطان کے خطابات سے بھی سرفراز کیا۔ خطبہ میں خلیفہ کے نام کے ساتھ ان کے نام بھی شریک کیے جانے لگے اور سکوں پر بھی ان کے نام کندہ ہونے لگے۔ عماد الدولہ نے فارس، معز الدولہ نے کرمان اور رکن الدولہ نے طبرستان اور جرجان وغیرہ پر قبضہ کر لیا۔ معز الدولہ کی طبیعت ظالمانہ تھی۔ اس نے خلیفہ المستکفی کو اندھا کر کے خلافت سے معزول کر دیا اور خلیفہ مقتدر کے دوسرے بیٹے مطیع کو تخت پر بٹھایا۔

آل بویہ نے تقریباً سو سال تک حکومت کی اس دور کا سب سے قابل اور زیرک حکمراں رکن الدولہ کا لڑکا عضد الدولہ (۹۴۹ء — ۹۸۳ء) تھا۔ اس نے تمام چھوٹی چھوٹی سلطنتوں کو زیر کر کے ایک مستحکم اور وسیع سلطنت قائم کر لی۔ یہ پہلا حکمراں تھا جس نے شہنشاہ کا لقب اختیار کیا۔ اس نے شیراز کو اپنا پایہ تخت بنایا۔ خلیفہ کے خاندان سے ازدواجی تعلقات قائم کیے تاکہ سلطنت کی ترقی میں رکاوٹ نہ ہو۔

آل بویہ کو نہ صرف سیاسی اقتدار سے دلچسپی تھی بلکہ علوم و فنون سے بھی خاصہ لگاؤ تھا۔ بغداد کی تعمیر اور خوبصورتی میں اضافہ کے لیے انہوں نے قدم اٹھائے اور خوبصورت شاہی محلات بنوائے جو دارالملک کہلاتے تھے۔ عضد الدولہ نے شہد کے نام سے حضرت علیؓ کا مقبرہ تعمیر کروایا جو کہ فن تعمیر کا بہترین نمونہ تھا۔ عوام کی سہولت کے لیے بغداد میں کئی ہزار دینار کے خرچ سے ایک شاندار دواخانہ تعمیر کروایا۔ یہ بیمارستان کے نام سے مشہور تھا۔ عضد الدولہ کے عہد میں عیسائی عبادت گاہوں کی تعمیر بھی کی گئی۔ اس نے بغداد میں ایک شاندار لائبریری قائم کی جس میں دس ہزار کتابیں تھیں۔ عضد الدولہ کے بعد شرف الدولہ (۹۸۳ء — ۹۸۹ء) بہاؤ الدولہ (۹۸۹ء — ۱۰۱۲ء) اور صمصام الدولہ المتوفی (۱۰۴۸ء) یکے بعد دیگرے تخت نشین ہوئے لیکن مسلسل خانہ جنگیوں سے فائدہ اٹھا کر سلجوقی طغرل بیگ نے ان کا خاتمہ کر دیا۔ اب خلافت عباسیہ کا چوتھا دور شروع ہوتا ہے جو سلاجقہ کی آمد سے ہلاکو کے حملے تک ہے۔ یہ عباسیوں کا (۴۴۷ھ / ۱۰۵۵ء) آخری دور ہے سلجوقیوں نے بغداد پر قبضہ کر لیا۔ اور اس کی مرکزیت کو ختم کر دیا۔ سلجوقی ترک قبائل ہیں۔ جو کہ وسط ایشیا میں گھومتے ہوئے بخارا میں بس گئے۔ کچھ عرصے بعد یہ مسلمان ہو گئے۔ مستنصر آخری سامانی حکمراں الق کے خلاف مدد کے لیے اس کے پاس آیا۔ سلجوقی نے اپنے دونوں پوتوں طغرل اور قاچار کو فوجی تربیت دینے کی کوشش کی دونوں بھائیوں میں تعلقات اچھے تھے دونوں کی کوشش سے جلد ہی سلطنت چین کے اندرونی حصہ سے بحیرہ روم اور جبل آرامی سے خلیج فارس تک پھیل گئی۔ التگین بلخ نے الپ خان کا بدلہ لینے کی کوشش کی لیکن شکست کھائی۔ خوارزم کا والی بھاری لوح لے آیا اور جیحون کے کنارے بخارا اور جینوا کے درمیان جو دشت ہے اس پر حملہ آور ہوا جنگ کی وجہ سے سلجوقیوں کو جیحون اور سیحون کا دوآبہ چھوڑ دینا پڑا۔ جس کے بعد وہ خراسان کی طرف بڑھے (۴۲۲ھ/۱۰۳۱ء) میں خراسان کی سرزمین پر بار بار حملہ کر کے اس پر قابض ہو گئے۔ یہ وہ زمانہ تھا جبکہ محمود غزنوی کی وفات ہوئی (۱۰۳۰ء) اور سلطان مسعود تخت نشین ہوا انہوں نے سلطان مسعود کے پاس سفارت بھیجی لیکن سلطان مسعود نے انتہائی ہتک آمیز جواب دیا۔ طغرل بیگ اور قاچار نے مسعود پر حملہ کیا۔ مسعود نے اپنے جنرل بیگ طوغی کو لشکر دے کر بھیجا اور پھر خود میدان جنگ میں آیا۔ سلطان مسعود نے صلح کرنی چاہی لیکن سلجوقیوں نے انکار کیا قاچار نے مرو پر حملہ کیا۔ اہل غزنی نے ترکی شہزادوں کے لیے دروازے کھول دیے۔ دونوں بھائی خراسان کے مالک و مختار ہو گئے۔ حکومت اس طرح تقسیم ہوئی کہ انتظام طغرل بیگ کے پاس رہا اور ملک کی

حفاظت کا کام قاچار کے سپرد ہوا۔ مسعود نے دوبارہ مقابلہ کی کوشش کی لیکن شکست فاش کھائی اور غزنی بھاگ گیا کچھ عرصہ بعد اس کا انتقال ہوگیا۔ اب ایشیا میں سلجوقیوں کی قوت کے دو مراکز تھے مشرق میں بلخ اور مغرب میں نیشاپور۔

طغرل بیگ (۱۰۵۵-۱۰۶۳ء) (المتوفی ۴۵۵ھ/۱۰۶۳ء) ایک عقلمند حکمران تھا۔ اس نے بہت جلد چرچان، عراق، عجم، خوارزم اور دوسرے صوبوں کو اپنے تحت کرلیا اور خلیفہ قایم بامراللہ کے دربار تک پہنچ گیا۔ آل بویہ نے سلجوقی اقتدار کو تسلیم کرلیا۔ طغرل کی سرکردگی میں سلجوقی ایشیا میں غالب قوم بن گئے تھے۔ ترک قبیلوں میں سلجوقی سب سے زیادہ متمدن ہوگئے تھے۔ گیارہویں صدی کا آخری نصف حصہ ان کی تاریخ کا سب سے شاندار زمانہ ہے۔

طغرل بیگ لاولد مرگیا۔ اس کے وزیر الکندری نے یہ اعلان کیا کہ طغرل بیگ نے اپنے سوتیلے بھائی سلیمان کو جانشین نامزد کیا ہے اس لیے سلیمان کو تخت پر بٹھادیا۔ بہت سے ترک سرداروں نے اس جانشینی کی مخالفت کی اور الپ ارسلان سے بیعت کرلی۔ وزیر الکندری نے بھی حالات کے تحت الپ ارسلان کی اطاعت قبول کرلی۔ سلطان الپ ارسلان (۴۵۵-۴۶۴ھ/۱۰۶۳-۱۰۷۲ء) نے تخت نشین ہوتے ہی بغاوتوں کی بیخ کنی کی۔ اس نے مصر اور اس کے اطراف کے کئی علاقے فتح کیے۔ اس نے مرو کے شہنشاہ کو ہرایا بازنطینی شہنشاہ کے حملوں کا بھی مقابلہ کیا۔ الپ ارسلان تعلیم سے محروم ہونے کے باوجود جری اور ماہر سپہ سالار اور عظیم سیاست داں تھا۔

الپ ارسلان کے بعد ملک شاہ کا عہد (۴۶۴-۴۸۵ھ/۱۰۷۲-۱۰۹۲ء) سلجوقیوں کی شوکت کی معراج کا زمانہ تھا۔ اس نے سب سے پہلے سمرقند پر پیش قدمی کی۔ ملک شاہ کی سلطنت کے استحکام میں اس کے مشہور وزیر نظام الملک کی فراست کا بڑا دخل ہے۔ نظام الملک کی وجہ سے اس کا دور اسلامی تاریخ کا ایک بہت روشن عہد ہوگیا۔ اس کی حکومت کے حدود یمن سے جیحوں تک تھے۔ کہا جاتا ہے کہ وہ اپنی سلطنت کے اختلافی معاملات کی دیکھ بھال کے لیے خود اپنی وسیع سلطنت کا دورہ کیا کرتا تھا۔ ملک شاہ نے دوراندیشی سے کام لے کر اپنی وسیع سلطنت کو اپنے خاندان کے مختلف افراد میں بانٹ دیا۔ اناطولیہ کا علاقہ سلیمان شاہ کو دیا جس کا خاندان غزنی میں حاکم تھا۔ شام میں اس کے بھائی طاطوش کی حکومت تھی جو صلیبی لڑائیوں میں۔ عیسائیوں کا مدمقابل تھا۔ تشتگین غزچہ کو جو غلام سے ترقی کرکے سپہ سالار ہوگیا تھا خوارزم کا حاکم بنایا افسونغر کو حلب، موصل اور دمشق کے علاقے دیے۔ لیکن اس انتظام کے باوجود ملک شاہ کے انتقال کے بعد ملک میں خانہ جنگیاں شروع ہوگئیں۔

ملک شاہ کے فرزند برکیارک کے زمانہ میں خاندان میں سخت نفاق پیدا ہوگیا اس آخری سلجوقی حکمراں نے تقریباً چالیس سال حکومت کی لیکن اس کا زمانہ زیادہ تر خانہ جنگیوں میں گزرا۔ خود مختار سلطنتیں قایم ہوگئیں جس میں روم کے سلجوق اہمیت رکھتے ہیں ان کے آخری بادشاہ نے ترک عثمانی کی بنیاد ڈالی۔

سلجوقیوں میں بغداد پر قبضہ کی وجہ سے عباسی مرکزیت ختم ہوگئی۔ فاطمی حکمرانوں نے عیسائیوں کی سرپرستی کی جو کہ صلیبی جنگوں کی اولین محرک تھی۔

عیسائی بیت المقدس میں مسلمانوں کی موجودگی کو برداشت نہیں کرسکتے تھے۔ سلطان محمد کے عہد میں ان جنگوں کی ابتدا ہوئی۔ اگرچہ دوسرے حکمران سلطان کی اطاعت کا دم بھرتے تھے لیکن فاطمی خلافت اور سلجوقیوں نے عباسیوں کے اقتدار کی جڑیں اس قدر کھوکھلی کردیں کہ صلیبیوں کے خلاف انہوں نے آپس کے اختلافات کو مٹا کر متحدہ مقابلے کے لیے تیار ہونے کی کوشش بھی نہیں کی۔ سلطان محمد نے (۵۱۲ھ/۱۱۱۸ء) میں وفات پائی۔ ایک سال کے بعد خلیفہ مستظہر کی موت واقع ہوئی۔ سلطان محمد کے بعد سلطان محمود تخت نشین ہوا۔ اسی زمانہ میں عماد الدین زنگی (المتوفی ۵۴۱ھ) نے موصل کے اتابک خاندان کی بنیاد ڈالی۔ اس اثنا میں صلیبیوں کی قوت بڑھتی گئی عماد الدین زنگی نے صلیبیوں سے کئی مقابلے کیے۔ (۵۳۳ھ/۱۱۲۷ء) میں جرمنی کے کنراڈ سوم اور فرانس کے لوئی ہفتم، نو لاکھ صلیبی سپاہیوں کے ساتھ شام اور فلسطین کی طرف بڑھے۔ یہ دوسری صلیبی جنگ تھی سیف الدین غازی (المتوفی ۵۴۴ھ) اور نور الدین محمود (المتوفی ۵۶۹ھ) نے متحدہ طور پر صلیبیوں کا مقابلہ کیا۔ نور الدین محمود نے انطاکیہ کے قریب زاغز کے مقام پر عیسائی حکمران نارو سوم کو شکست دی اور وہ جنگ میں مارا گیا۔ قاہرہ میں مقیم صلیبیوں کا طرز عمل اس قدر بگڑ چکا تھا کہ فاطمی خلیفہ نے نور الدین سے امداد چاہی۔ چنانچہ نور الدین نے شیرکوہ کو مصر بھیجا۔ اس کے عصر میں داخل ہوتے ہی عیسائی لوٹ کھسوٹ کا مال لے کر مصر سے فرار ہوگئے۔

(۵۶۵ھ/۱۱۶۹ء) میں شیرکوہ قاہرہ میں دوبارہ داخل ہوا۔ فاطمی خلیفہ اور قاہرہ کے عوام نے شیرکوہ کا خیر مقدم کیا۔ مصر کے فاطمی حکمران نے شیرکوہ کو مصر کا وزیر اعظم مقرر کیا۔ شیرکوہ کی وفات پر اس کے بھتیجے صلاح الدین یوسف کو اس کا جانشین مقرر کیا گیا۔ فاطمی خلیفہ نے اسے الملک الناصر کا خطاب دیا۔

صلاح الدین ایوبی نے اپنی وسعت قلبی کے سبب لوگوں کے دل موہ لیے۔ جب مصر کے فاطمی حکمران کی موت کا وقت قریب آتا دکھائی دیا تو صلاح الدین (المتوفی ۵۸۹ھ) نے مصر پر عباسی خلیفہ کا روحانی اقتدار قایم کردیا۔

صلاح الدین ایوبی نے نور الدین محمود کے بیٹے ملک صالح کو اپنی وفاداری کا یقین دلایا۔ لیکن کم عمر حکمراں ملک صالح حلب چلا گیا جس کی وجہ سے فرنگیوں کے حملوں کے مواقع بڑھ گئے۔ صلاح الدین نے لوگوں کو سازشوں سے باز آنے کی تنبیہ کی اور خود دمشق اور پھر حلب پر چڑھائی کی اور ان علاقوں کی طرف بڑھا۔ حلب کے لوگوں کو شکست دی۔ ملک صالح کی درخواست پر اس نے حلب کے آس پاس کے علاقے واپس کردیے۔ ایک معاہدہ کی رو سے اس نے دمشق کو اپنی ملکیت میں شامل کرلیا۔ (۵۷۷ھ/۱۱۸۲ء) تک مغربی ایشیا کے تمام حکمرانوں نے صلاح الدین کے اقتدار اعلیٰ کو تسلیم کرلیا۔ اسی اثنا میں یورپ سے صلیبیوں کی ایک بھاری تعداد شام کے ساحلی شہروں پر اتر چکی تھی۔ صلیبیوں نے سلطان صلاح الدین سے جو معاہدے کیے تھے ان کی خلاف ورزی کی اور مسلمانوں کے تجارتی کارواں کو لوٹ لیا۔ صلاح الدین نے یروشلم کے عیسائی حکمراں سے نقصان کی تلافی چاہی۔ جب اس حکمراں نے کوئی جواب نہیں دیا۔ تو سلطان صلاح الدین عہد شکنی کی سزا دینے کے لیے میدان میں اتر پڑا۔ اس جنگ میں دس ہزار صلیبی مارے گئے۔ بہت جلد صلاح الدین نے بیروت اور عسقلان پر قبضہ کرلیا۔ اب سلطان نے بیت المقدس اور یروشلم کی طرف توجہ کی۔ سلطان کی فوجوں نے بیت المقدس کا محاصرہ کرکے اسے تسخیر کرلیا۔ اس پر مسلمانوں کے قابض ہوجانے سے یورپ میں بے چینی پھیل گئی اور صلیبی جنگوں کا سلسلہ شروع ہوگیا۔ (۵۷۵ھ/۱۱۸۰ء) میں المستضی کے بعد اس کے بیٹے ناصر ظاہر اور مستظہر یکے بعد دیگرے جانشین ہوئے۔ ان تینوں نے تاتاریوں کے حملوں سے بچنے کی ناکام کوشش کی لیکن آخری عباسی خلیفہ مستعصم کے زمانہ میں تاتاریوں نے بغداد کو تباہ و برباد کردیا۔ تاتاریوں نے بیس لاکھ کی آبادی کا قتل عام کردیا۔ ۲۷ جنوری (۱۲۵۸ء) کو بغداد کی تباہی کے ساتھ ساتھ عباسی سلطنت کا بھی خاتمہ ہوگیا

عہد عباسی میں معاشی اور سماجی زندگی

عہد عباسی اسلام کا وسطی دور ہے۔ اس

عہد میں اسلامی خلافت کی معیشت بڑی حد تک خود مکتفی تھی کھانے، پینے ضروریات زندگی اور عیش و آرام کی تقریباً تمام چیزیں سلطنت کے اندر ہی پیدا کر لی جاتی تھیں۔ عیش و عشرت کی چند انتہائی محدود چیزیں باہر سے آتی تھیں مثلاً وسطی ایشیا، یورپ اور افریقہ سے غلام آتے تھے۔ اور چند دور دراز ملکوں سے مسالے۔ قاہرہ، بغداد، دمشق جیسے بڑے بڑے شہر معاشی سرگرمیوں کے مرکز بن گئے تھے۔ افریقہ، ایران اور وسطی ایشیا کے علاقوں میں آب پاشی اور زراعت نے زبردست ترقی کی تھی۔ اسی خود مکتفی معیشت کی بنیاد پر اس خلافت کا اقتدار اتنے طویل عرصہ تک قایم رہا۔ عہد عباسی میں معیشت کی بنیاد غلامی پر نہیں تھی۔ اس عہد میں سلطنت کی توسیع تقریباً رک چکی تھی۔ جس کے بغیر غلاموں کا حاصل کرنا مشکل تھا۔ باہر سے جو غلام خرید کر لائے جاتے وہ امراء اور خوش حال لوگوں کی خانگی خدمت کے لیے بھی کافی نہیں ہوتے تھے۔ زراعت کی ساری بنیاد آب پاشی کے وسیع نظام اور فلاحین کی محنت پر تھی عباسی خلفاء کے تحت ایشیاء اور افریقہ کا ایک وسیع علاقہ تھا۔ ہر قسم کی زمین اور آب و ہوا تھی جس میں ہر قسم کا غلہ، پھل اور ترکاریاں پیدا ہو سکتی تھیں۔

جہاں صنعتی کچے مال مثلاً دھاتوں، لکڑی اور عمارتی پتھروں وغیرہ کا تعلق تھا۔ یہ ہر جگہ افراط سے مل سکتے تھے۔ اُون، ریشم اور قطن (روئی) کی کاشت بڑے پیمانے پر ہوتی تھی اور سر چھوٹے بڑے قصبے میں شہر میں ان کی صنعتیں قایم تھیں۔ یہاں کے قالین اور کپڑے ساری دنیا میں مشہور تھے۔ تمام صنعتیں گھریلو اور چھوٹی تھیں۔ جگہ جگہ منڈیاں قایم تھیں۔ جہاں یہ صناع اپنی چیزیں لے جاتے اور بیچ کر کچا مال خرید لاتے۔ اعلیٰ قسم کی اطلس کے لیے بڑے بڑے سرکاری کارخانے بھی تھے۔ بعد کے دور میں تجارت کی کافی ترقی ہوئی اور کئی بڑے بڑے تاجروں نے مل کر دور دراز علاقوں سے تجارت شروع کی جس کے لیے سمندری راستے بھی استعمال کیے گئے اور مشرق بعید تک سے سامان آنے لگا۔ آٹھویں صدی عیسوی میں کینٹن (چین) میں مسلمانوں کی ایک نو آبادی قایم ہو چکی تھی اور بعد میں ملیشیا، عربوں کی تجارت کا بڑا مرکز بن گیا۔ چین سے چینی کے برتن اور دوسری بہت ساری چیزیں درآمد کی جاتی تھیں۔

بحیرہ روم میں تجارت کے لیے وینس اور ایمیلفی کے عیسائی تاجروں اور یہودیوں سے گہرے رشتے قایم تھے اور عباسی خلفاء عیسائی اور یہودی بنک کاروں سے معاشی تعلقات رکھتے تھے۔

سماجی زندگی یورپ کے عیسائی ملکوں کے برعکس عباسی خلفائے کے دور میں صرف حکومت ہی ایک منظم ادارہ تھی۔ تاجروں یا دوسرے پیشے کے لوگوں کے بنے کوئی منظم ادارہ نہیں تھا۔ خلیفہ یا گورنر مطلق العنان ہوتا لیکن عام آدمی کی زندگی میں دخل نہیں دیتا تھا۔ بشرطیکہ وہ اپنے ٹیکس ادا کر دیتے ہوں اور حکومت کے خلاف کسی سرگرمی میں نہ شریک ہوں۔ جہاں تک غیر مسلموں مثلاً یہودیوں، عیسائیوں یا زرتشتوں کا تعلق ہے وہ بھی پُرامن زندگی گزارتے تھے بشرطیکہ وہ اپنے مذہبی پیشواؤں کے کہنے پر چلیں۔ یہ پیشوا خلیفہ کی منظوری ہی سے مقرر ہوتے تھے۔ غیر مسلموں کو سرکاری محکموں میں معمولی اور اعلیٰ خدمتوں پر بھی مقرر کیا جاتا تھا۔

اسلامی سماج کا مرکز شہر تھا۔ تمام تعلیم یافتہ مالدار اور خوش حال لوگ شہروں میں رہتے تھے۔ دیہات کی زندگی محدود اور بڑی حد تک خود مکتفی ہوتی۔ شہروں کے مقابلہ میں دیہات میں کافی غریبی تھی۔ دیہات کی خوش حالی کا انحصار مضبوط حکومت پر تھا جو آب پاشی کا اچھا بندوبست کر سکے، کسانوں کو مقامی زمینداروں کی لوٹ سے محفوظ رکھے اور لٹیروں سے پناہ دے۔ جب حکومت کمزور ہونے لگتی تھی تو دیہاتی شہروں کا رخ کرتے اور شہروں کی آبادی بڑھنے لگتی۔ بے چینی بڑھتی تو مذہبی اور سیاسی کش مکش بھی پیدا ہو جاتی۔

ثقافتی زندگی عباسی دور میں اسلامی تمدن اپنے انتہائی عروج کو پہنچ گیا۔ عہد امیہ بیرونی فتوحات اور اندرونی فرقہ واری اور قبائلی جھگڑوں کا دور تھا، مذہبی اداروں کے قیام کا آغاز ہو گیا تھا۔ فقہ کو مرتب کرنے کا کام جو ابتدائی منزل میں تھا، عہد عباسی میں عروج پر پہنچا۔ ۵۰ عیسوی کے بعد اندرونی اور بیرونی طور پر کافی امن امان قایم ہو گیا۔ تھا۔ عباسیوں کے برسر اقتدار آنے سے بڑے بڑے عہدوں اور مرتبوں پر عربوں کی اجارہ داری ختم ہو گئی اور عجمیوں کو بھی اہم مرتبہ حاصل ہونے لگا۔ اس سے کسی کھینچاؤ بہت کچھ کم ہو گیا۔ عباسیوں کے عہد کا کلچر عربی ایرانی اور یونانی کلچر کا امتزاج تھا۔ مادی خوش حالی کی وجہ سے امراء اور مال دار لوگوں کا کافی بڑا طبقہ پیدا ہو گیا جو علم و ادب کی سرپرستی کرنے لگا۔ فنون میں اتنی ترقی ہو گئی کہ نویں صدی کے سیاسی زوال کے اثر کو بھی اس نے جذب کر لیا۔ خلفاء بنی امیہ کے دور میں مذہب اور مذہبی طبقہ کا اثر بہت تھا۔ عباسیوں کے عہد میں مذہبی ادارے جو علماء و فقہاء پر مشتمل تھے کافی با اثر ہو گئے لیکن کبھی اتنے طاقت ور نہیں ہوئے کہ خلیفہ کی طاقت کو چیلنج کر سکیں۔ اسلام کے چار سب سے بڑے فقیہ، امام ابو حنیفہ، مالک بن انس، محمد الشافعی اور احمد بن حنبل کا ظہور جو چار بڑے مسلک حنفی، مالکی، شافعی اور حنبلی کے بانیوں میں ہیں، آٹھویں اور نویں صدی میں ہوا۔ انہوں نے قرآن اور سنت کی بنیاد پر فقہ کو مرتب کیا۔ جس کی اساس پر اسلامی حکومت سیکڑوں سال قایم رہی۔ اس کے علاوہ اس دور میں سنیوں اور شیعوں میں خلافت اور امامت پر بہت سی بحثیں چلیں۔

زیر بیان عہد میں یونانی فلسفہ اور ادب کی بے شمار کتابیں عربی میں منتقل ہوئیں ساتھ ہی عیسائی مذہب اور اس کے عالموں سے تعلق بڑھا جس سے علمی اور مذہبی بحثوں کا ایک طویل سلسلہ شروع ہو گیا۔ بصرہ میں معتزلہ گروہ پیدا ہوا جس نے یونانی فلسفہ کے انداز میں اسلامی تعلیمات کو پیش کرنے کی کوشش کی اور اس طرح علم الکلام کا آغاز ہوا۔ خلیفہ المامون اور دوسرے بعض خلیفہ معتزلین کے بڑے طرف دار اور سرپرست تھے۔ ان کے جواب میں امام حنبل اور ان کے ساتھیوں نے اس نئی رَو کی سخت مخالفت کی اور انہیں المتوکل جیسے خلفاء کی حمایت حاصل رہی۔ ان کا اثر بغداد اور بعض دوسرے شہروں میں کافی تھا۔ اس دور میں بخاری (ف ۸۷۰ء) اور مسلم (ف ۸۷۵ء) نے ساری دنیا سے حدیثیں جمع کر کے اس کے انتہائی مستند نسخے تیار کیے۔

عباسی خلفاء ایرانیوں کی مدد سے برسر اقتدار آئے تھے اور ان کے نظم و نسق کا انحصار بڑی حد تک ایرانی سپاہیوں اور افسروں (کتاب) پر تھا اس وجہ سے حکومت کے نظم و نسق، تہذیبی زندگی اور ادب پر ایران کا اثر بہت بڑھ گیا اس تحریک میں ایرانی ادیب ابن مقفع کا بڑا حصہ ہے جس نے جانوروں و پرندوں کی کہانیوں کی ایک سنسکرت کتاب پنچ تنترا کے فارسی شاہ نامہ کو عربی میں منتقل کیا چنانچہ آہستہ آہستہ ایرانی ادب اور ایرانی تہذیب عرب شرفاء کی تعلیم کا ایک اہم جزو بن گئی۔

یونانی علوم اور تہذیب کا ورثہ عربوں کو ترجموں کے ذریعہ ملا۔ عباسی دور میں سوریا، عراق اور اسکندریہ میں ترجموں کے ادارے قایم کیے گئے جہاں یونانی

فلسفہ، سائنس، ریاضی، طب وغیرہ کی کتابیں ترجمہ کی گئیں۔ یہ کتابیں راست یونانی سے نہیں بلکہ ان کے شرمانی زبان کے ترجموں سے لی گئی۔ خلیفہ المامون نے "دارالحکومت" قایم کرکے ترجمہ کے کاروبار کی سب سے زیادہ سرپرستی کی۔

مسلم دانشوروں نے ان ترجموں کی اساس پر اسلامی تصورات اور یونانی فلسفہ میں مطابقت پیدا کرنے کی کوششوں کی اور اس کی مدد سے علم ہیئت، ریاضی کیمیا اور طب میں قابل قدر اضافے کیے۔ ان علوم میں خاص طور پر ہیئت میں، المامون کو بڑی دلچسپی تھی چنانچہ اس کے عہد کے علماء نے زمین کے مدار کی بالکل صحیح پیمائش کر دکھائی۔ الکندی، رازی، ابن سینا اسی دور کے چند نام ہیں جنہیں علم کی دنیا میں آج تک شہرت اور وقار حاصل ہے۔ عباسی دور عربی کا سب سے درخشاں دور تصور کیا جاتا ہے۔ اسلام سے قبل کی عربی شاعری جو عہد امیہ میں بڑی حد تک باقی رہی۔ اب دقیانوسی بن گئی تھی۔ خوش حالی اور تہذیبی ترقی اور شہری معاشرت کے اس دور میں نئی شاعری کا آغاز ہوا جو نقطۂ عروج پر پہنچی۔ ابونواس اسی دور کے شاعر تھے اور عربی ادب کے سب سے بڑے شاعر متنبی بھی اسی دور کی پیداوار تھے (تفصیل کے لیے دیکھیے عربی زبان و ادب)۔ عباسیوں کے دور میں فن تعمیر اور خاص طور پر فن خطاطی نے بڑی ترقی کی (دیکھیے مضامین فن تعمیر اور فن خطاطی)۔

تاریخ اسلام

(ساتویں صدی ہجری سے موجودہ دور تک)
(تیرھویں صدی عیسوی سے موجودہ دور تک)

ساتویں صدی ہجری (تیرھویں صدی عیسوی) میں اسلامی دنیا میں زبردست تبدیلیاں واقع ہوئیں۔ ۱۲۱۲ء اور ۱۲۶۹ء کے درمیان مغرب کی الموحد سلطنت کا زوال ہوگیا۔ اس سے اسلامی سلطنت کو اتنا ہی بڑا صدمہ پہنچا تھا کہ مشرق میں منگولوں کے حملے سے پہنچا تھا۔ ۱۲۵۰ء میں مصر اور شام میں صلاح الدین کی قایم کی ہوئی ایوبی سلطنت پایۂ اختتام کو پہنچی اور مملوک سلطنت نے اس کی جگہ لے لی۔ ۱۱۵۷ء میں خراسان میں ترکمانوں کی بغاوت نے ایران سے سلجوقیوں کی حکومت کو عملاً ختم کر دیا۔ ایک سابق سلجوقی افسر کا لڑکا جسے شاہ خوارزم کا خطاب دیا گیا تھا خراسان پر قابض ہوگیا۔ اس نے ترکمانوں کو شکست دی اور ۱۱۹۴ء میں رے کے مقام پر آخر سلجوقی بادشاہ کو ہرا کر اپنی سلطنت کو مغربی ایران تک پھیلا دیا۔ ان چیرہ دستیوں کی وجہ سے عباسی خلیفہ الناصر اس کے خلاف ہوگئے۔ علماء اور مذہبی لوگ بھی اس کی مخالفت پر آگئے۔

خوارزم شاہ کے لڑکے محمد ۱۲۰۰ء — ۱۲۲۰ء نے ترکی غلاموں کی ایک فوج کی مدد سے ایران اور وسطی ایشیا میں ایک بہت بڑی سلطنت قایم کی۔ طاقت کے نشہ میں اس نے چنگیز خاں کا مقابلہ کرنے کی ٹھانی جس نے ۱۲۱۷ء میں یلغار کرتے ہوئے شمالی چین اور پیکنگ پر قبضہ کر لیا تھا۔ چنگیز خان کی فوجوں نے ۱۲۲۰ء میں اس طرف رخ کیا اور خراسان اور دوسرے علاقوں کو تاراج کیا۔ قتل و غارت گری اتنے بڑے پیمانے پر ہوئی کہ لوگ اسے آج تک نہیں بھولے۔ چنگیز خاں یہ تباہی مچا کر لوٹ گیا۔ خوارزمی فوج نے بھاگ کر ایران اور عراق میں پناہ لی اور وہ برسوں وہاں غارت گری کرتی رہی ۱۲۲۳ء میں منگولوں نے اناطولیہ کے سلطان کو مجبور کیا کہ وہ اس کا باج گزار بن جائے۔ ۱۲۵۶ء میں چنگیز کے پوتے ہلاکو نے منگولوں کی ایک زبردست فوج لے کر مغرب کا رخ کیا۔ اسی وقت ایک اور فوج اس کے بھائی قبلائی خاں کی سرکردگی میں جنوبی چین کی طرف بڑھ رہی تھی۔ ہلاکو نے پہلے نزاری اسماعیلیوں کے قلعوں کو تباہ کیا اور اس کے بعد بغداد پر چڑھائی کی اور اس کی اینٹ سے اینٹ بجادی خلیفہ اور اس کے ساتھ آبادی کے بڑے حصہ کو تہ تیغ کر دیا۔ صرف عیسائیوں اور چند شیعوں کی جان بچی۔ اسلامی سلطنت کا بڑا حصہ یا اس کا قلب اب منگول سلطنت کا ایک صوبہ بن کر رہ گیا۔ ۱۲۵۹ء میں ہلاکو کی فوج کے ایک حصہ نے شام کا رخ کیا۔ مصر کی مملوک فوج نے اس کا ڈٹ کر مقابلہ کیا اور ستمبر ۱۲۶۰ء میں عین جالوت کے مقام پر منگول فوج کو شکست فاش دی۔ دریائے فرات منگول اور مملوک کے درمیان سرحد بن گیا۔

مملوک کا عروج

۱۲۵۰ء میں لوئی نہم بادشاہ فرانس نے جب مصر پر حملہ کیا اور اس میں آخری ایوبی سلطان صالح ایوب مارے گئے تو سلطان کے غلام سپاہیوں نے اقتدار اپنے ہاتھ میں لے لیا۔ عیسائی حملہ آوروں کو شکست دی اور اس کے بعد اپنی ایک اعلیٰ کمان بنالی۔ افسروں کی اس اعلیٰ کمان نے اپنے میں سے ایک کو سلطان چن لیا اور اس طرح مملوک سلطنت کی بنیاد پڑی۔ مملوک اقتدار کی بنیاد صحیح معنوں میں بے بارا ول نے رکھی تھی۔ اسی نے قاہرہ کے ایوبی خاندان شاہی کے وارث کو قتل کروانے میں مدد دی تھی اور اسی نے منگولوں کی فوج کو شام سے بھگانے میں نام پیدا کیا تھا۔ اس کے بعد اس نے مملوک سلطان قطز (Qutuz) کو قتل کر کے تخت پر قبضہ کر لیا۔ بے بارس نے ۱۲۶۱ء میں عباسی خاندان کے ایک فرد کو قاہرہ میں خلافت کی گدی پر بٹھایا جس سے اس کی سلطنت کا وقار بھی بڑھ گیا اور جواز بھی قایم ہوگیا۔ خلافت کا سلسلہ ۱۵۱۷ء تک باقی رہا۔ اس وقت تک جب تک مملوک سلطنت باقی رہی۔ یہ خلافت سیاسی طور پر بے اثر تھی۔ خلیفہ مملوک کی کٹھ پتلی تھے۔ لیکن بہت سے علاقوں کے سلطان انہیں تسلیم کرتے تھے۔

بے بارس بہت قابل اور سخت مزاج تھا۔ اس نے روس کے منگولوں سے جو مسلمان ہو چکے تھے، دوستی کر لی تھی تاکہ ایران اور عراق پر حکمران ہلاکو کے منگول خاندان کا توڑ کر سکے۔ اسی کے ساتھ اس نے شام کے ساحل پر صلیبی جنگ بازوں (Crusaders) کے علاقوں پر حملہ اور دباؤ جاری رکھا تاکہ لاطینی عیسائیوں کا منگولوں کے ساتھ اتحاد وقایم ہو سکے۔ وہ صقلیہ (سسلی) کے آرمینیوں پر برابر حملے کرتا رہا جن کا عیسائیوں اور منگولوں دونوں کے ساتھ اتحاد تھا۔ اس نے ۱۲۷۸ء میں انطاکیہ کی عیسائی ریاست پر حملہ کر کے اسے تاراج کر دیا۔

۱۲۷۰ء تک اس نے شام کے نزاریوں کو اپنا باج گزار بنا لیا اور ۱۲۶۵ء اور ۱۲۷۰ء کے درمیان صلیبی جنگ بازوں (Crusaders) کے قلعے ایک کے بعد ایک مسمار کر دیے۔ باسفورس کی سرحد کو مضبوط بنایا اور منگولوں کے کئی حملوں کو پسپا کیا۔ ۱۲۷۷ء میں بے بارس کا انتقال ہوگیا اور اس کی جگہ ایک اور

مملوک جنرل قلاؤن نے لی جس کی اولاد ۱۳۹۰ء تک مملوک افسروں کے ساتھ حکومت کرتی رہی۔ اپنے ابتدائی دور میں مملوک زیادہ تر ترکوں پر مشتمل تھے اور ان کی سلطنت کا اہم مقصد قدیم اسلامی نظام کی بقا و حفاظت تھا۔ تاج اور سنی علماء کے درمیان گہرا تعلق تھا اور ہر سلطان مدرسے اور صوفیوں کے لیے خانقاہیں قائم کرنے میں ایک دوسرے سے سبقت لے جانے کی کوشش کرتا تھا۔ ان ہی کے دور میں پورا علاقہ عیسائی جنگ بازوں ((Crusaders)) سے پاک کر دیا گیا۔ اور عرب اور اسلامی تہذیب کی روایات کو باقاعدہ اور منظم طور پر محفوظ کرنے کی کوشش کی گئی۔

ایران منگول اقتدار کے تحت

فرات کی دوسری طرف کے علاقے میں جو عراق اور ایران وغیرہ کے کچھ حصوں پر مشتمل تھا، افراتفری پھیلی ہوئی تھی۔ یہاں عربی زبان کلچر اور روایات کو بالادستی حاصل نہیں تھی۔ فارسی کا بول بالا تھا جو اناطولیہ سے ہندوستان تک چھائی ہوئی تھی۔

ہلاکو خاں کا ۱۲۶۵ء میں انتقال ہو گیا تھا، ایران میں اس کے آٹھ ورثاء برسر اقتدار تھے۔ انہوں نے ایک علاحدہ منگول ریاست قائم کر رکھی تھی جو روس اور ترکستان کے منگولوں سے اکثر برسر پیکار رہتی۔ ہلاکو خاں بدھ مذہب کی طرف مائل تھا لیکن سیاسی طور پر مشرقی قریب کے عیسائیوں اور غیر سنی مسلمانوں کی طرف اس کا جھکاؤ تھا اس لیے کہ انہیں پرانی اسلامی حکومت سے کوئی خاص محبت نہیں تھی۔ منگول فوج میں بدھوں اور عیسائیوں کے علاوہ وسطی ایشیا کے مسلمانوں کی بھی کافی تعداد تھی۔ ہلاکو کے جانشین ال خان (Il Khan) جیسے جیسے منگولیا سے دور اور الگ ہوتے گئے ان کی فوج کا انحصار مقامی زراعت، صنعت اور مالی وسائل پر بڑھتا گیا۔ ان میں سے اکثریت کا جھکاؤ مذہب کی طرف ہونے لگا چنانچہ غازان خان ۱۲۹۵ء - ۱۳۰۴ء نے اپنی فوج کے ساتھ اسلام قبول کر لیا اور اس کے تمام جانشین مسلمان رہے۔ ہلاکو کے برادر حملے کے چالیس سال بعد اس کے جانشین اسلامی کلچر کے بڑے مربی بن چکے تھے۔ جگہ جگہ مدرسے اور مسجدیں تعمیر کر رہے تھے۔ تبریز اور سلطانیہ میں نئے تہذیبی مرکز جنم لے رہے تھے۔ شیعہ مسلمانوں پر خاص شفقت تھی، مصر کے مملوک کے خلاف معرکے جاری رہے۔

اس عہد میں ایران نے تہذیبی اور معاشی طور پر کافی ترقی کی۔ چینی فنون لطیفہ کا اثر ایران کی تہذیب پر بہت گہرا پڑا: ایک طرف چین اور دوسری طرف یورپ سے تجارت بڑھی۔ ادب نے بھی اس دور میں بڑی ترقی کی۔ ایران کے بعض سب سے بڑے شاعر اور مورخ اسی دور میں گزرے ہیں۔

اناطولیہ، جو منگولوں کا باج گزار تھا، کلچر کی اس ترقی سے غیر متاثر نہیں رہا۔ فارسی ادب کی ترقی میں اس نے بھی اہم حصہ لیا۔ مشہور عالم صوفی اور شاعر جلال الدین رومی نے تیرہویں صدی میں نہ صرف فارسی ادب کو مالا مال کیا۔ بلکہ اہل ایران کو عام طور پر متاثر کیا۔ منگولوں کے حملے کے بعد سماجی زندگی میں جو خلا پیدا ہو گیا تھا اسے انہوں نے صوفی تحریک کو پھیلا کر پُر کیا۔

ایران میں منگولوں کی کوئی پائیدار مملکت قائم نہیں ہو سکی۔ جیسے جیسے انہوں نے ایرانی سماجی اور تہذیبی زندگی کو اپنایا ان کی بربریت بھی کم ہوتی گئی۔ چودھویں صدی میں منگول سلطنت آہستہ آہستہ مٹ گئی اور اس کی جگہ چھوٹی چھوٹی سلطنتوں نے لے لی۔ ان میں سے ایک اہم شیراز کے مظفری تھے

عہد وسطیٰ میں اسلامی کلچر کا عروج

آٹھ سو سال کی حکمرانی کے بعد اسلامی کلچر ایک مرتبہ پھر عروج پر آیا اور اسپین اور مراکش سے لے کر ہندوستان تک ایک نئی تابناکی کے ساتھ لوگوں کی زندگی کو متاثر کرتا رہا۔ تہذیب کے زندگی میں نفاست آنے لگی۔ علوم و فنون نے ہر جگہ بے حد ترقی کی۔ نہایت اعلیٰ پایہ کی عمارتیں، مسجدیں، محل، مقبرے اور مدرسے تعمیر ہوئے۔ پرانے نیم وحشی قبائلی انتہائی تہذیب یافتہ انسان بن گئے۔

اسی زمانہ میں اسلام ایک طرف سمندر کے راستے جنوبی ہند، ملایا، انڈونیشیا اور چین تک پہنچا۔ دوسری طرف مسلمان حکمرانوں اور صوفیوں کی مدد سے ہندوستان میں کافی دور تک پھیل گیا۔ افریقہ میں نہ صرف شمالی اور مغربی حصہ میں بلکہ صحارا اعظم کے جنوب میں بھی اس کے پیرو پیدا ہو گئے۔ صوفیا اکرام نے نہ صرف اسلام کو پھیلانے میں بہت بڑا رول ادا کیا بلکہ تصوف نے ایک بین الاقوامی تحریک کی شکل اختیار کر کے تمام دنیا کے مسلمانوں میں ایک طرح کا اتحاد پیدا کیا اور روحانی اور تہذیبی طور پر انہیں ایک کڑی میں پرو دیا۔

پندرہویں صدی کا دور

(نویں صدی ہجری)

تیمور کا عروج

عیسائیوں کے زوال کے بعد جگہ جگہ چھوٹی اور بڑی سلطنتوں کے ابھرنے اور ختم ہونے کا سلسلہ برابر جاری رہا۔ ۱۳۶۹ء کے قریب ایک ترکی سپہ سالار تیمور نے وسطی ایشیا میں سمرقند کے قریب ایک سلطنت کی بنیاد رکھی۔ اس نے سارے وسط ایشیا سے سپاہیوں کو جمع کر کے ایک طاقتور فوج کھڑی کر لی اور علماء کے تعاون سے منگولوں کو اس علاقے سے مار بھگایا۔ مقاصد اس کے ہمیشہ نیک تھے لیکن طریقے اس نے منگولوں کے اختیار کیے۔ اس کی فتوحات کے راستے میں جو رکاوٹیں بھی آئیں انہیں اس نے بے دردی کے ساتھ مسمار کیا۔ اس میں اسلامی تہذیب اور ثقافت کے مرکز بھی نہیں بچ سکے۔ ۱۳۹۸ء میں دلی اس کے حملہ کا شکار بنی۔ یہ اس وقت ہندوستان میں اسلامی تہذیب کا سب سے بڑا مرکز تھی۔ یہی حال خراسان کا ہوا۔ ۱۴۰۱ء میں اس نے شام پر حملہ کیا اور دمشق کو لوٹ کر اس میں آگ لگا دی۔ ترکی میں سلطنت عثمانیہ کو تباہ کر کے اس کے بادشاہ بایزید کو قید کر دیا۔

تیمور کا سارا دور حملوں اور یلغاروں میں صرف ہوا۔ وہ ایک پائیدار مملکت قائم نہیں کر سکا۔ ۱۴۰۵ء میں اس کا انتقال ہو گیا اور چشم زدن میں اس کی وسط ایشیا کی وسیع سلطنت ٹکڑے ٹکڑے ہو گئی۔ مشرقی ایران اور وسط ایشیا کے علاقے اس کے جانشینوں کے قبضے میں رہے لیکن بڑے علاقے پر مختلف قبیلوں نے حملے شروع کر دیے جس کے نتیجہ میں افراتفری پھیل گئی۔ ۱۵۰۷ء میں ازبک منگولوں نے سلطنت ہرات سے تیموری خاندان کو مار بھگایا۔ خاندان تیمور کے ایک شہزادہ بابر نے ۱۵۲۶ء میں ہندوستان پر حملہ کیا۔ سلطنت دہلی کا خاتمہ کر کے ایک عظیم مغل سلطنت کی بنیاد رکھی (تفصیل کے لیے دیکھیے تاریخ ہند، وسطی دور)۔

مملوک کا زوال

اسی دور میں مملوک سلطنت کی حالت بھی کچھ مختلف نہ تھی۔ فوجی گروہ دن بدن

قابو سے باہر ہو رہے تھے۔ قفقاز سے لائے ہوئے غلام حکومت پر چھا چکے تھے قفقازی افسر ناصر فراج نے تیمور سے شکست کھائی اور شام کا پورا خوش حال علاقہ مملوک سلطنت کے ہاتھ سے نکل گیا۔ اسی کے بعد دریائے نیل میں غیر معمولی طغیانی آئی جس کی وجہ سے پوری سلطنت قحط، فاقہ کشی اور بیماریوں کا شکار بن گئی۔ لوٹ، رشوت بے ایمانی یہ سب سرکاری کاروبار کے اہم جز بن گئے ٹیکس بے حد بڑھا دئے گئے۔ بیرونی تجارت حکومت نے پوری طرح اپنے ہاتھ میں لے لی۔ اسی کے سہارے مملوک حکومت ۱۵۱۷ء تک باقی رہی۔ اس دوران ترکی میں عثمانی حکومت کافی طاقت ور بن چکی تھی۔ اس نے آسانی سے شام اور پھر مصر پر قبضہ کر لیا اور ۱۵۱۷ء میں مملوک حکومت کا خاتمہ ہو گیا۔

دولت عثمانیہ

زوال اور انتشار کے اس دور میں صرف اناطولیہ کا علاقہ ایسا تھا جہاں ایک چھوٹی سی ریاست عثمانیوں نے قایم کی اور جو سو سال کے اندر ایک زبردست سلطنت بن گئی۔ (تفصیل کے لیے دیکھیے مضمون 'دولت عثمانیہ') اس دور میں جب کہ مشرق وسطیٰ کا عالم اسلامی سخت کرب کی حالت سے گزر رہا تھا۔ مغرب کا حصہ اس سے کچھ محفوظ نہیں تھا۔ مراکش میں Marinid سلطانوں کی حکومت برائے نام رہ گئی۔ ان کے عزیزوں اور رشتہ داروں نے جگہ جگہ طاقت حاصل کر لی قبیلہ بنو ہلال کے لوگوں نے جو الموحد کے دور میں یہاں لائے گئے تھے انتشار پھیلا رکھا تھا۔ پرتگالیوں نے اس سے فائدہ اٹھا کر اس علاقے میں داخل ہونا شروع کر دیا۔ چنانچہ پندرہویں صدی کے ختم تک بحیرہ روم کے پورے ساحل پر پرتگیزوں نے قلعہ بند تجارتی مرکز قایم کر لیے۔

سولہویں صدی عیسوی

سولہویں صدی عیسوی عثمانی ترکوں کی زبردست ترقی کا دور تھی (تفصیل کے لیے دیکھیے مضمون دولت عثمانیہ) اسی دور میں ایران میں صفوی خاندان عروج پر آ گیا۔

پندرہویں صدی کے آخر تک قدیم بازنطینی سلطنت کا بڑا حصہ دولت عثمانیہ کے اثر میں آ گیا۔ عثمانی ترکوں نے مقامی عیسائی آبادی کو اپنی سلطنت کا جونیئر حصہ دار بنا لیا تھا۔ یہ بندوبست اٹھارویں صدی تک باقی رہا۔ اس وقت تک جب کہ سلطنت عثمانی میں زوال شروع ہوا اور انقلاب فرانس نے یورپ میں بیداری پیدا کر دی اور قوم پرستی کا جذبہ ابھرنے لگا۔ عثمانی سلطنت کے عروج کا دور اس وقت سے شروع ہوا جب عثمانیوں نے اپنا دارالخلافہ استنبول میں منتقل کیا ۱۴۵۳ء تک انہوں نے شام اور مصر پر قبضہ کر لیا تھا۔ اور ۱۵۵۱ء تک شمالی افریقہ کا پورا ساحلی علاقہ ان کے زیر اقتدار آ گیا۔

اسی دور میں جب کہ مغرب میں دولت عثمانیہ ایک طاقت ور مملکت بن رہی تھی۔ ایران اور مشرقی اناطولیہ میں صفوی خاندان کا عروج تھا۔ خاندان صفوی کی اصل کے بارے میں بہت سی روایتیں ہیں لیکن یہ حقیقت ہے کہ ان کے عروج میں صوفی شیوخ اور ان کی منظم جماعت کا بڑا حصہ تھا۔ انتشار اور افراتفری کے حالات میں تصوف کے پیروؤں نے ہمیشہ ایک نئے نظام کی تشکیل میں مدد دی ہے۔

خاندان صفویہ کے بانی صفی الدین کا تعلق صوفیہ کے سلسلہ سے تھا پندرہویں صدی کے آخر میں آذربائی جان میں اس کا بڑا اثر و رسوخ تھا۔ ترکمانیہ کے حکمرانوں کے ساتھ اس کے تعلقات کبھی دوستی کے تھے اور کبھی دشمنی میں بدل جاتے تھے۔ ۱۵۰۱ء میں نوجوان صفوی شیخ اسمٰعیل نے اتیونلو کو شکست دے کر مغلوں کے پرانے صدر مقام تبریز پر قبضہ کر لیا اور اپنے "شاہ" ہونے کا اعلان کر دیا۔ اثنا عشری مذہب کو سرکاری مذہب قرار دے دیا اور آئندہ بارہ سال میں اسے پورے ایران میں بزور پھیلانے کی کوشش کی۔ دوسرے صوفی سلسلوں کے بہت سارے علماء اور شیوخ موت کے گھاٹ اتار دیے گئے اس نے خراسان اور ہرات پر حملہ کر کے انہیں اپنی سلطنت میں شامل کر لیا۔

دولت عثمانی کے مقبوضہ اناطولیہ کے علاقے میں کافی آبادی صفوی شیوخ کی پیرو تھی چنانچہ صفوی سلطنت کے اثر رشیعہ مذہب کے پرجوش پرچار کا رد عمل اناطولیہ میں ہوا اور سلطان سلیم اول کے حکم سے اناطولیہ کے صفوی شیوخ کے بہت سے پیروؤں کو قتل کر دیا گیا۔

اگست ۱۵۱۴ء میں دولت عثمانیہ کے توپ خانے نے صفوی سوار دستوں کو آذربائی جان کے شمال میں چالدران (Chaldiran) کے مقام پر شکست دے دی اور پورے اناطولیہ پر ترکوں کی حکومت پھر سے قایم ہو گئی اس کے بعد صفوی سلطنت باقی تو رہی لیکن اسمٰعیل کے وقار کو اس شکست سے جو نقصان پہنچا اس کی وجہ سے اس کا اقتدار مجروح ہوا۔ قزلباش قبیلوں کے سردار سر اٹھانے لگے۔ دوسری طرف تعلیم یافتہ لوگر شاہی بہت طاقتور بن گئی اور اس کی وجہ سے فریقین کی کش مکش بڑھ گئی۔ اسمٰعیل کے لڑکے شاہ طہماسپ اول ۱۵۲۴-۱۵۷۶ء نے اقتدار پھر سے مسلط کرنے کی کوشش کی لیکن اس میں اسے بڑی مشکلیں پیش آئیں۔ دوسری طرف اسے مشرق سے ازبکوں اور مغرب سے عثمانی ترکوں کے حملوں کا مسلسل سامنا رہا۔ اندرونی مشکلوں اور بیرونی حملوں کے باوجود صفوی خاندان ۱۵۹۰ء تک ایران پر حکمران رہا۔

ہندوستان میں اسلام کا عروج

برصغیر ہندوستان میں اسلام پہلے عہد بنو امیہ میں محمد بن قاسم کے حملے کے ساتھ داخل ہوا اور اس کی توسیع محمود غزنوی کے حملے اور اس کے بعد ترک حکمرانوں کی سلطنتوں کے قیام سے ہوئی۔ ہندوستان میں اسلام کو پھیلانے میں دو طاقتوں کا زبردست حصہ ہے ایک تو ایران سے آنے والے صوفی شیوخ اور ان کے پیروؤں کا جنہوں نے یہاں کے سب سے غریب اور پچھڑے ہوئے لوگوں سے ربط پیدا کیا۔ وہ ان کے غم اور خوشی میں شریک ہوئے اور ان کے دلوں تک رسائی حاصل کی۔ ان کی کوششوں اور محنت سے لاکھوں لوگ اسلام لے آئے۔ دوسرے مغل بادشاہ تھے جنہوں نے ایک پائیدار سلطنت قایم کی اور مقامی آبادی سے بہت گہرا ربط پیدا کیا اور ایک مشترکہ کلچر کو جنم دیا۔

دولت عثمانیہ اور یورپ

سلطنت عثمانیہ ایک ایسے علاقے میں قایم ہوئی تھی۔ جس کا کچھ حصہ مغربی ایشیا اور کچھ یورپ میں تھا اور اس لیے شروع ہی سے یورپ کے ساتھ اس کا تعلق بہت گہرا رہا۔ سولہویں صدی عیسوی میں ایک طویل عرصہ تک فرانس اول بادشاہ فرانس اور ہولی رومن امپائر کے ہیبسبرگ خاندان کے درمیان کش مکش چلتی رہی۔ سلیمان اعظم نے ان میں فرانس کا ساتھ دیا اور بحیرہ روم کے علاقے میں اس کے ساتھ دوستی قایم کر لی۔ اس سے اسے اپنی سلطنت کو بلقان کے علاقے میں وسعت دینے کا موقع ملا۔ بلگراڈ اس وقت وسطی یورپ کی کنجی تھا۔

۱۵۲۱ء میں اس پر ترکوں کا قبضہ ہوگیا اور ہیبرگ حکمرانوں سے ہنگری کے لیے لڑائی چھڑ گئی۔ ۱۵۲۶ء میں سلیمان نے ہنگری پر حملہ کر دیا اور وہاں کا بادشاہ مارا گیا۔ ہیبرگ خاندان کے ایک مخالف زاپولیا کو ہنگری کے تخت پر بٹھا دیا گیا۔ ۱۵۳۲ء میں سلیمان نے آسٹریا پر حملہ کیا۔ ۱۵۴۰ء میں زاپولیا کا انتقال ہوگیا۔ جس سے ایک نئی جنگ کا آغاز ہوا۔ اسی زمانے میں جرمنی کے پروٹسٹنٹ رجواڑوں نے پوپ اور شہنشاہ کے خلاف بغاوت کا علم بلند کیا اور سلیمان نے عثمانی ہنگری کو جرمن پروٹسٹنٹ رجواڑوں کی مدد کا مرکز بنا دیا۔ فرانس سے دوستی اور پروٹسٹنٹوں کی تائید، ترکی خارجی پالیسی کی بنیاد بن گئی اور یہ ڈیڑھ سو سال تک قایم رہی۔ فرانس کو شروع ہی سے مشرقی بحیرہ روم میں تجارتی مراعات دیے گئے اور ۱۵۸۰ء کے بعد خاص قسم کے مراعات برطانیہ اور ہالینڈ کو دیے گئے جو دونوں پروٹسٹنٹ طاقتیں تھیں اس سے ان کو تجارت کی ترقی میں بڑی مدد ملی۔

ترکی حکومت نے چند ہی سال میں اس علاقے میں کافی اثر و اقتدار پیدا کر لیا اور انہیں پرتگالیوں کی بحر ہند کی تجارت میں کافی حصہ حاصل ہوگیا۔ یہ اثر سترہویں صدی تک باقی رہا جب برطانیہ اور ہالینڈ اس تجارت پر قابض ہو گئے۔ سولہویں صدی میں زارشاہی روس کا دباؤ بھی بڑھ گیا تھا جو کریمیا اور قفقاز کے علاقے پر قابض ہونا چاہتا تھا۔

۱۵۶۶ء میں سلیمان اعظم کا انتقال ہوگیا۔ اس کے فوراً بعد جو سلطان آئے وہ اس پایہ کے نہیں تھے۔ کمزور تھے۔ ہیبرگ خاندان کے خلاف طویل جنگ نے جو ۱۵۹۲ء سے ۱۶۰۵ء تک جاری رہی، دولت عثمانیہ کی اندرونی معیشت کو بہت کمزور کر دیا۔ افراد زر کی وجہ سے قیمتیں بڑھنے لگیں۔ دربار میں رشوت اور بے ایمانی کا زور ہوگیا۔ صوبوں میں بے چینی بڑھنے لگی۔ اس سے مقابلہ کرنے کے لیے کچھ اقدامات کیے گئے۔ اوپر کے حکمران گروہ کو لگام دی گئی اور حالات پر کسی قدر قابو حاصل ہوا لیکن بدقسمتی سے ہیبرگ سے ایک نئی لڑائی چھڑ گئی ۱۶۸۳ء میں عثمانی فوجوں کو شکست ہوئی اور سلطنت کے تمام دشمن اس کے خلاف متحد ہو گئے۔ ۱۶۹۹ء میں اسے ہنگری سے دست بردار ہونا پڑا۔ اس کے بعد ترکی سلطنت کو وہ پلٹا نہ فرج حاصل نہیں ہو سکا یہاں سے ترکی امن اور بقا کی جدوجہد پر مجبور ہوگیا۔

ایران میں خاندان صفوی کا عروج

اس زمانہ میں جب ترکی اس بحران سے گزر رہا تھا ایران نے شاہ عباس صفوی ۱۵۸۷ء — ۱۶۲۹ء کی سرکردگی میں ترقی کی نئی منزلیں طے کیں۔ اس نے ترکوں کے خلاف یورپی قوموں کے معاہدے کر لیے تھے اس نے ایرانی، چارجیائی اور قفقازی سپاہیوں پر مشتمل ایک طاقتور فوج بنائی جس کی مدد سے قزلباش اور دوسرے شرارت پسند قبیلوں کی اچھی طرح سرکوبی کر دی گئی۔ اور ازبکوں اور عثمانی ترکوں کے حملوں کو پسپا کر دیا گیا۔ عباس صفوی کے زمانہ میں تجارت، صنعت اور معاشی ترقی اپنے عروج پر پہنچی اور امن اور خوش حالی کا ایک ایسا دور آیا جس کی یاد صدیوں تک لوگوں کے دلوں میں باقی رہی۔

۱۶۲۹ء میں عباس کے انتقال اور اس کے پوتے کی جانشینی سے صفوی سلطنت کا زوال شروع ہوگیا۔ ۱۷۲۲ء میں افغانوں نے بغاوت کر کے صدر مقام اصفہان کو تاراج کر دیا اس کے نتیجہ میں صفوی سلطنت ختم ہوگئی۔ ایک ترکمان فوجی افسر نادر شاہ افسار نے صفیوں کے نام سے بغاوت ختم کرنے کی کوشش کی اور ۱۷۳۶ء میں گدی چھین کر خود تخت نشین ہوگیا۔ ۱۷۳۹ء میں اس نے دلی پر حملہ کر کے اسے تاراج کیا اور مغلوں کی حکومت پر جو پہلے ہی سے زوال پذیر تھی ایک اور کاری ضرب لگا دی۔ ۱۷۴۷ء میں نادر شاہ قتل کر دیا گیا اور اسی کے ساتھ اس کی سلطنت بکھر گئی ۱۷۹۵ء میں قاچار ترکمانوں کے سردار نے اپنے شاہ ہونے کا اعلان کر دیا اور اپنا صدر مقام شمال میں طہران میں قایم کر لیا۔

سولہویں صدی کی اسلامی سلطنتیں اپنی شان و شوکت میں کوئی جواب نہیں رکھتی تھیں لیکن معاشی ترقی کے نئے وسائل پیدا کرنے میں وہ ناکام رہیں بلکہ تجارت کے بحری راستے بھی ان کے ہاتھوں سے نکلتے گئے۔ اٹھارہویں صدی میں بڑی بڑی سلطنتیں ٹوٹنے لگیں اور ان کی جگہ چھوٹی چھوٹی ریاستوں نے لے لی معاشی اور ذہنی طور پر امت زوال پذیر ہوگئی سیاسی، سماجی اور مذہبی امور میں اتحاد کا خاتمہ ہوگیا اور ہر طرح انتشار نظر آنے لگا۔

عہد جدید

اٹھارہویں اور انیسویں صدی تاریخ اسلام کا تاریک ترین عہد ہے ایک طرف اسلامی ممالک اندرونی طور پر سخت انتشار کے شکار تھے، دوسری طرف مغرب میں یورپی طاقتیں زبردست صنعتی ترقی کر رہی تھیں۔ وہ اپنی سلطنتوں کو افریقہ، ایشیا، بلکہ دنیا کے باقی تمام علاقوں میں وسعت دے رہی تھیں۔ ان کا دباؤ وسطی اور مغربی ایشیا اور شمالی افریقہ پر بھی زبردست تھا۔

فرانس کے نپولین اوّل نے ۱۷۹۸ء میں مصر پر حملہ کیا اور جب انگریزوں اور ترکی کی عثمانی حکومت نے اسے مصر چھوڑنے پر مجبور کیا تو عثمانیوں کے ایک البانوی افسر محمد علی نے ۱۸۰۵ء میں مصر پر قبضہ کر لیا۔ اس نے اپنی فوج کو جدید ہتھیاروں سے لیس کیا۔ زراعت میں ترقی یافتہ طریقے رائج کیے اور آہستہ آہستہ اپنے خاندان کی حکومت قایم کر لی۔

زارشاہی روس ایک عرصہ سے بحیرہ سیاہ اور بلقان پر نظر لگائے ہوئے تھا اور اس کا دباؤ برابر بڑھتا جا رہا تھا پوری انیسویں صدی میں ترکوں کے لیے یہ ایک بہت بڑا مسئلہ بنا رہا اور وہ فرانس اور برطانیہ کے ساتھ اتحاد قایم کر کے اس کا مقابلہ کرتے رہے۔ ترکی کی بلقانی ریاستوں میں بھی قوم پرستی کی جو لاٹھی کھڑک رہی تھی اور انہیں یورپ کی عیسائی سلطنتوں سے برابر شہ اور مدد ملتی رہتی تھی چنانچہ پوری انیسویں صدی میں ایک کے بعد دوسری بلقانی ریاست آزادی حاصل کرتی رہی۔

فرانس نے ۱۸۳۰ء میں الجزائر پر قبضہ کر کے اپنی سلطنت کو افریقہ میں وسعت دی۔ الجزائر الگ تھلگ تو رہ نہیں سکتا تھا چنانچہ دوسری یورپی طاقتوں کی مخالفت کے باوجود فرانس نے آہستہ آہستہ تونس ۱۸۸۱ء اور پھر مراکش (۱۹۱۲ء) پر اپنا اقتدار اعلیٰ قایم کر لیا۔ روسیوں نے ۱۷۸۳ء میں کریمیا پر قبضہ کر لیا۔ شمالی اور وسطی ایشیا کے قازق ۱۷۵۵ء میں روسی "حفاظت" میں آگئے اور ۱۸۴۰ء میں روسی ان کے پورے علاقے پر قابض ہو گئے اس کے بعد زارشاہی سلطنت نے بخارا، جنیوا اور خوقند کی سلطنتوں کو ہضم کر لیا۔

اسی زمانے میں انگریز ہندوستان میں تجارت کے لیے آئے اور یہاں کی افراتفری سے فائدہ اٹھا کر انہوں نے انیسویں صدی کے وسط تک پورے ہندوستان پر تصرف کر لیا۔

انتشار زوال اور محکومی کا دور اٹھارویں، انیسویں اور بیسوی صدی

کے ابتدائی زمانے تک اسلامی دنیا پر چھایا رہا اور اس کے ساتھ ساتھ آہستہ آہستہ قوم پرستی، قومی آزادی اور اتحاد اسلامی کی لہریں بھی اٹھنے لگیں۔ جن کے جمال الدین افغانی اور زاغلول پاشاہ وغیرہ اولین علم بردار تھے۔ اسی دور میں یورپ میں سائنس اور ٹکنالوجی نے زبردست ترقی کی تھی زندگی کے متعلق ایک نیا نقطۂ نظر جنم لے رہا تھا۔ مسلم ممالک کے عوام پر سخت ذہنی دباؤ تھا۔ ایک طرف قدیم روایات اور دور عروج کا فخر باقی تھا۔ دوسری طرف غلامی کی ذلت اور تیسری طرف جدید علوم کی ترقی سامنے تھی اس سے مسلم ممالک کی ساری آبادی سخت کشمکش میں مبتلا رہی۔

مسلم حکمران اپنی بقا کی سخت جدوجہد میں مصروف تھے کہیں اپنے تخت وتاج کی حفاظت کے لیے ملک کی آزادی کا سودا کر لیتے اور کہیں ایک طاقت کو دوسری کے خلاف کر کے اپنے بچاؤ کی فکر کرتے۔ ایران اپنے بچاؤ کے لیے برطانیہ اور روس کی رقابت پر تکیہ کرتا رہا اور ترکی کا آخری حربہ یہ تھا کہ یورپ میں اقوام کو اپنے خلاف متحد نہ ہونے دے۔

یورپی قومیں بھی ترکی یا ایران سے نہ صرف کھیل کھیلا کیں بلکہ وہ ان کے مقبوضہ علاقوں میں بے چینی پھیلا کر قوم پرستی کے جذبات کو ہوا دیتی رہیں۔ ترکی سلطنت کے عرب علاقوں میں آزادی کی آگ کو بھڑکانے میں انگریزوں کا خاص ہاتھ تھا۔ ۱۹۱۴ء کی پہلی جنگ عظیم کے بعد پورا عرب علاقہ برطانیہ اور فرانس نے آپس میں بانٹ لیا۔ صرف یہی نہیں بلکہ فلسطین کے دروازے ساری دنیا کے یہودیوں کے لیے کھول دیے گئے اور دوسری جنگِ عظیم کے بعد وہاں امریکہ اور دوسرے مغربی ملکوں کی سیاسی فوجی اور معاشی امداد سے اسرائیلی ریاست قایم کر دی گئی۔ جب دوسری عالم گیر جنگ کے بعد عرب ممالک کو آزادی دینی پڑی تو اپنا معاشی اور سیاسی اقتدار باقی رکھنے کے لیے مغربی طاقتوں نے نہ صرف اسرائیل کو ہر طرح مضبوط کیا بلکہ ۱۹۵۶ء میں برطانیہ، فرانس اور اسرائیل کی فوجوں نے مصر پر حملہ بھی کر دیا تاکہ نہر سوئز میں ان کا اقتدار باقی رہ سکے لیکن امریکہ اس حد تک ساتھ دینے کے لیے آمادہ نہ تھا۔ سویت یونین اور ترقی پسند طاقتوں کی مدد اور مداخلت نے اس منصوبہ کو ناکام بنایا۔

پہلی جنگ عظیم کے بعد سلطنت عثمانیہ کا خاتمہ ہو گیا اور ترکوں نے مصطفیٰ کمال کی رہنمائی میں ایک آزاد اور ترقی پذیر ترکی مملکت کی بنیاد رکھی۔ پہلی جنگ عظیم کے ختم تک ایشیا اور افریقہ کی ساری مسلم آبادی چھوٹی چھوٹی ریاستوں میں بٹ کر کسی نہ کسی یورپی سامراجی ملک کی محکوم بن چکی تھی اور اسی کے ساتھ دوسرے ملکوں کی طرح یہاں بھی قوم پرستی اور آزادی کی چنگاری آہستہ آہستہ سلگنے لگی۔

دوسری جنگِ عظیم اور آزادی کی لہر

دوسری جنگِ عظیم میں فاشزم کی شکست سے ساری دنیا میں آزادی کی جدوجہد بہت تیز ہو گئی۔ سامراجی ملک جو طویل جنگ سے کمزور ہو چکے تھے آزادی کے اس ابھرتے ہوئے سیلاب کو باوجود کوشش کے روک نہ سکے۔ اس زور پکڑتی ہوئی تحریک کے نتیجہ میں پہلا ملک جو آزاد ہوا وہ ہندوستان تھا۔ اس کی آزادی کے ساتھ ملک کے دو حصے ہو گئے اور ایک اسلامی سلطنت پاکستان وجود میں آئی جو خود آگے چل کر (۱۹۷۱ء میں) دو آزاد ریاستوں میں بٹ گئی جس میں دوسری بنگلہ دیش ہے ہندوستان کی آزادی کے بعد ہی انڈونیشیا آزاد ہوا جہاں مسلمانوں کی اکثریت ہے۔ اسی کے بعد مشرق بعید کی ایک اور مسلم ریاست ملایا آزاد ہو گئی جو بعد میں ملیشیا بن گئی۔

جنگ کے بعد فرانس اور برطانیہ نے بہت کوشش کی کہ مغربی ایشیا کے ملکوں پر اپنا تسلط باقی رکھے اس لیے کہ تیل کا سب سے بڑا ذخیرہ اسی علاقے میں ہے لیکن اسے یکے بعد دیگرے ان علاقوں کو آزادی دینی پڑی۔ مصر کی مکمل آزادی کو روکنے کے لیے برطانیہ اور فرانس نے اسرائیل کی مدد سے مصر پر حملہ بھی کیا۔ ایک طرف تو انہیں امریکہ کی تائید حاصل نہ ہو سکی دوسری طرف عالمی رائے عامہ اور خاص طور پر سویت یونین کے بڑھتے ہوئے دباؤ کے سامنے انہیں قدم پیچھے ہٹانے پڑے۔

فرانس جو افریقہ کے زیادہ تر مسلم علاقوں پر قابض تھا آسانی کے ساتھ ہار ماننے کے لیے تیار نہیں تھا۔ تونس، مراکش اور خاص طور پر الجزائر نے سخت جدوجہد کی ان میں سے الجزائر کو آزادی کے لیے بہت زبردست جانی ومالی قربانی دینی پڑی۔

فرانس کے دوسرے محکوم مسلم ممالک مثلاً گنی، سینے گال، ناٹجر، مالی وغیرہ کو بھی آزادی کی طویل جدوجہد سے گزرنا پڑا لیکن آخر کار ۱۹۶۵ء تک تقریباً تمام مسلم ممالک نے آزادی حاصل کر لی۔ (مزید تفصیل کے لیے دیکھئے تاریخ افریقہ اور نوآبادیات سے ملوکیت تک)

دولت عثمانیہ

ساتویں صدی ہجری (تیرہویں صدی عیسوی) کے دوسرے نصف میں سلجوقی سلطنت کا شیرازہ بکھر گیا اور کئی چھوٹی چھوٹی ریاستیں اناطولیہ کے مغربی حصہ میں قایم ہو گئیں۔ یہ وہ حصہ تھا جو بازنطینی سلطنت کے خلاف جنگوں کے دوران حاصل کیا گیا تھا۔ ان ریاستوں میں سے ایک عثمانی ریاست تھی۔ اس چھوٹی سی ریاست نے ایک سو سال کے اندر پھیل کر اناطولیہ اور بلقان کو زیر کر لیا اور کچھ عرصے بعد ایک وسیع وعریض اسلامی سلطنت کی شکل اختیار کر لی۔

عثمانی ترکوں کی ابتدا کے بارے میں تاریخی شہادتیں ۱۳۰۰ء کے بعد ہی ملنا شروع ہوئی ہیں۔ اس سے پہلے ان کے بارے میں کوئی قابل اعتماد مواد موجود نہیں۔ عثمانی ترک کی اصطلاح خاندان کے بانی عثمان (۱۲۹۹ء) سے منسوب ہے۔ عثمانی ترک اوغوز قبیلے کی قائع (Qayiyh) شاخ سے تعلق رکھتے تھے اور ایشیا کوچک میں خانہ بدوشانہ زندگی گزارتے تھے۔ یہ ان ترک قافلوں کا ایک حصہ تھے جو مشرق سے ادھر آئے اور جنہوں نے بازنطینیوں کو پیچھے ہٹ جانے پر مجبور کر دیا۔ عثمانی ترک پہلے تو قونیہ کے سلجوق سلاطین سے وابستہ رہے مگر بعد میں منگولوں کی آمد اور تیرہویں صدی میں سلجوقی سلطنت کے زوال کے پیش نظر اناطولیہ کے شمال مغربی گوشے میں منتقل ہو گئے جس وقت اناطولیہ کے دوسرے حصوں میں ترکوں کی چھوٹی چھوٹی ریاستیں قایم ہو رہی تھیں جیسے قرمانی، منتشے، اوغولری اور جرمیان اوغولری اس وقت عثمانی ترکوں نے بازنطینی افواج کو جنگوں میں الجھائے رکھا۔ عثمان کے بیٹے اور جانشین اُرخان غازی نے ازنک اور ازمٹ فتح کیے۔ اس کے چند دنوں کے بعد بروسہ بھی فتح ہو گیا۔ (۷۵۵ھ/۱۳۵۴ء) میں اُرخان (Ur Khan) کی افواج نے گیلی پولی کو فتح کر کے

یورپ میں قدم رکھا۔ سلاف قوم کے اندرونی خلفشار اور عیسائیوں کے قدامت پسند اور کیتھولک فرقوں کے درمیان مذہبی تصادم سے فائدہ اٹھا کر ترکوں نے بلقان کے بہت بڑے حصے پر قبضہ کر لیا۔ انہیں مقبوضہ علاقوں کو ملا کر بعد میں رومیلیا کا صوبہ بنایا گیا۔ اب ترکوں کی توجہ ایشیا سے ہٹ کر یورپ پر مرکوز ہو چکی تھی چنانچہ انہوں نے اپنا صدر مقام (۷۷۴ھ / ۱۳۶۶ء) میں بروسہ سے اور نہ (ایڈریانوپل) منتقل کر دیا۔ مراد اوّل (۷۶۱ - ۷۹۱ھ / ۱۳۶۰ - ۱۳۸۹ء) نے بلقان میں اپنا موقف مضبوط بنانے کے ساتھ ساتھ اناطولیہ میں دوسرے ترک سرداروں کو زیر کر کے عثمانی ترکوں کے اقتدار کو مستحکم کر دیا۔ مراد اوّل کے بعد اس کے بیٹے بایزید اول یلدرم نے ترک سلطنت کے تحفظ اور توسیع کے کام کو جاری رکھا۔ اس دوران ترک افواج کی تنظیم جدید کی جا چکی تھی۔ اب وہ فوجی اعتبار سے ترکمان عناصر پر کم تر منحصر تھیں۔ ان کی بجائے اب ایک سوار فوج تشکیل دی گئی جو حکومت کی عطا کردہ جاگیروں پر گزر بسر کرتی تھی۔ اس قسم کے فوجی دستوں میں جاں نثاری یعنی چری، نئے دستے، اپنی شجاعت کے لیے یورپ میں بہت مشہور ہوئے۔ اس دستے میں بلقان کے محکوم عیسائیوں کے لڑکے بھرتی کیے جاتے تھے جنہیں مسلمان بنا کر ایک مخصوص، اعلیٰ پیمانے کی عسکری تربیت دی جاتی تھی۔ (۷۹۶ھ / ۱۳۹۴ء) میں بایزید اول (۷۹۱ - ۸۰۵ھ / ۱۳۸۹ - ۱۴۰۲ء) نے قاہرہ کے عباسی خلیفہ المتوکل اوّل سے سلطان روم کا خطاب حاصل کیا (۸۰۵ھ / ۱۴۰۲ء) میں تیمور لنگ نے بایزید کو انگورہ (انقرہ) کے مقام پر شکست دی۔ اس شکست کے بعد ایسا لگتا تھا کہ یہ وسیع و عریض سلطنت اس ضرب کی تاب نہ لا سکے گی اور بکھر جائے گی۔ مگر بایزید کے بعد محمد اوّل چلپس (۸۱۹ھ - ۸۲۴ھ / ۱۴۱۳ - ۱۴۲۷ء) کی دانش مندانہ قیادت میں ترک سلطنت سنبھل گئی اور آہستہ آہستہ آئندہ دس بیس برس کے بعد سلطنت کے ٹکڑوں کو دوبارہ جوڑا گیا۔ مراد دوم (۸۲۴ھ - ۸۵۵ھ / ۱۴۲۱ء - ۱۴۵۱ء) نے ۱۴۴۴ء میں صلیبی جنگ جویوں کے ایک حملے کا منہ توڑ جواب دے کر ایک فیصلہ کن فتح حاصل کی۔ اس فتح سے نہ صرف شمال سے حملہ کا امکان ختم ہو گیا بلکہ عیسائی علاقوں میں ترکوں کے نئے حملوں کا آغاز ہوا۔ اس کا نقطۂ عروج (۸۵۷ھ / ۱۴۵۳ء) میں محمد فاتح (۸۵۵ - ۸۸۶ھ / ۱۴۵۱ - ۱۴۸۱ء) کے ہاتھوں قسطنطنیہ کی فتح تھی۔ ۱۴۷۵ء میں کریمیا ترک سلطنت میں شامل ہوا۔ اس کے بعد بحیرۂ ایجین کے جزائر اور اٹلی کے کچھ علاقے ترکوں کے ہاتھ آئے۔

سولہویں صدی دولت عثمانیہ کا زریں دور تھا (۹۲۳ھ / ۱۵۱۷ء) میں سلطان سلیم اوّل (۹۱۸ - ۹۲۶ھ / ۱۵۱۲ - ۱۵۲۰ء) نے ممالیک کو شکست دے کر مصر اور شام کو فتح کیا۔ آخری عباسی خلیفہ کے قسطنطنیہ لائے جانے کے ساتھ یہ تصور کر لیا گیا کہ خلافت عباسی خاندان سے عثمانی خاندان میں منتقل ہو گئی۔ (۹۳۲ھ / ۱۵۲۶ء) میں سلیمان اعظم نے بلغراڈ فتح کیا اور موہاچ کو کے مقام پر ہنگری کو شکست دے کر اس کے بڑے علاقے اپنی سلطنت میں شامل کر لیے جو کوئی ڈیڑھ سو سال تک ترکوں کے تحت رہے۔ جنوبی اٹلی کے کئی مقامات پر ترکوں نے قبضہ کر لیا۔ شمال مغربی افریقہ میں الجیریا اور ٹیونس فتح ہوئے۔ مشرق میں عثمانی ترکوں نے اپنے پرانے حریف ایران کے صفوی شہنشاہوں کو چالدران کے مقام پر (۹۲۰ھ / ۱۵۱۴ء) میں شکست دی اور آذربائیجان پر حملہ کر دیا۔ بحر ہند میں ترکی بحری بیڑے عرب اڈوں سے پرتگالیوں کے خلاف کارروائیوں میں مصروف رہے۔ ۱۵۲۹ء میں سلیمان اعظم (۹۲۶ - ۹۷۴ھ / ۱۵۲۰ - ۱۵۶۸ء) نے ویانا کا محاصرہ کیا لیکن اسے فتح نہ کر سکا۔ چارلس پنجم، فرانس اوّل اور ایلزبیتھ جیسے عظیم حکمرانوں کا سلیمان اعظم ہم عصر تھا اور انہی کی طرح ممتاز حیثیت کا بھی مالک تھا۔ سلیمان اعظم کی سلطنت دریائے ڈینیوب پر واقع بڑا پست سے اسوان (مصر) تک اور دریائے فرات سے جبل الطارق تک پھیلی ہوئی تھی۔ سلیمان اعظم کے عہد میں دولت عثمانیہ اپنے پورے عروج پر پہنچ گئی تھی۔ اس کے بعد زوال شروع ہوتا ہے۔

اپنی فوجی فتوحات اور سیاسی طاقت کے عروج کے دور میں ترکوں نے اپنی سلطنت کے اندر نسلی اور مذہبی اقلیتوں (ملت) کے ساتھ روادارانہ برتاؤ برقرار رکھا چنانچہ عیسائی یورپ کے ظلم و تشدد سے یورپ کے یہودی، عثمانی سلطنت میں پناہ لینے آتے تھے۔ ترکی طاقت کے عروج کا یہ دور کوئی سو برس تک برقرار رہا تھا۔ سترہویں صدی کے اواخر میں مشرقی یورپ میں حالات نے ترکوں کے خلاف موڑ لینا شروع کیا۔ یورپ میں فتوحات کا سلسلہ پہلے ہی ختم ہو چکا تھا۔ انگلستان آسٹریا اور روس نے اپنے اپنے دائرہ اثر کی توسیع کی کوششیں شروع کر دی تھیں۔ ترکی یورپی حکومتوں کی تیس سالہ جنگ سے بھی کوئی فائدہ نہ اٹھا سکا تھا۔ انہیں اس دوران صرف کویت کی فتح کی صورت میں ایک اہم کامیابی نصیب ہوئی۔ آہستہ آہستہ یورپی مقبوضات پر سے ان کی گرفت کمزور پڑنے لگی۔

۱۶۸۴ء/۱۰۹۴ھ میں ویانا میں ترکوں کو شکست ہوئی پھر ہنگری اور ٹرانسلوانیا ہاتھ سے نکل گئے۔ ریاست ہائے بلقان کے سلاف، یونانی اور رومانیہ کے علاقے ان کے پاس نہ رہ گئے۔ یورپی طاقتوں کو اپنی فنی مہارت کے سبب سے ترکوں پر برتری اور بحری برتری حاصل تھی لیکن اس کے باوجود ان کے باہمی نفاق کی وجہ سے یورپی علاقوں پر ترکی کا اقتدار مزید دو سو سال تک برقرار رہا۔ جدید خطوط پر ترک افواج کی تنظیم کی تمام کوششیں جانثاروں کی سرکشی کی وجہ سے کامیاب نہ ہو سکی تھیں۔ یہ اسی وقت ممکن ہو سکا جب (۱۲۴۱ھ / ۱۸۲۲ء) سلطان محمود ثانی نے جانثاریوں کی طاقت کو پورے طور سے کچل دیا۔ معاشی میدان میں مغربی ملکوں کے مال اور ان کے تجارتی طور طریقوں کے مقابلے میں ترک اور عرب علاقے نہیں ٹھہر سکتے تھے۔ ان علاقوں میں پیداوار اور آمدنی کے داخلی ذرائع گھٹ گئے۔ انیسویں صدی میں ترکی زیادہ تر مالی دیوالیہ پن کی کیفیت سے دوچار رہا۔

سیاسی میدان میں کافی اہم تبدیلیاں رونما ہو رہی تھیں۔ روس، ترکی پر اپنے پنجے جمانے کے لیے بے چین تھا۔ اس نے عثمانیوں کے حلیف کریمیائی تاتاریوں کو دبا لیا تھا اور وہ استنبول اور آبنائے فاسفورس پر قبضہ کر کے بحیرۂ روم تک پہنچنے کے راستے حاصل کرنے کے منصوبے بنا رہا تھا۔ انیسویں صدی کی پہلی چوتھائی میں مصر کے گورنر محمد علی پاشا نے اپنے کو تقریباً خود مختار بنا لیا۔ یونانیوں نے بغاوت کر کے ۱۸۲۹ء میں اپنی آزادی تسلیم کروالی۔ الجیریا ۱۸۳۰ء اور تیونس ۱۸۸۱ء میں فرانس کے قبضے میں چلے گئے۔ ۱۹۱۱ء میں تریپولی پر اطالیہ کا تسلط ہوا۔ انقلاب فرانس کے زیر اثر قومیت کے تصور سے بلقان کے عوام ترکی کے خلاف ہونے لگے چنانچہ دوسری جنگ بلقان ۱۹۱۲ء کے آخر میں ترکی کی یورپی مقبوضات صرف مشرقی تھریس تک محدود ہو گئیں۔ داخلی طور پر عثمانی سلطنت اپنے وسیع علاقوں پر موثر قابو کھوتی جا رہی تھی۔ اٹھارہویں اور انیسویں صدی میں ترک حکمرانوں کی متعدد اصلاحات (تنظیمات) کے باوجود دولت عثمانیہ کا سیاسی ڈھانچہ نہ بدلا جا سکا اور نہ اس کے انتظامیہ کی کمزوریاں دور ہو سکیں۔

لیکن تنظیمات کے زیر اثر متوسط طبقے سے تعلق رکھنے والے ترقی پسند دانشوروں کا ایک گروہ وجود میں آیا جو حریت اور وطن کے تصورات پر یقین رکھتا تھا۔ اس گروہ نے سلطان کی مطلق العنانی کو محدود کرنے اور عوام کے لیے اختیارات کو بڑھانے کا مطالبہ کیا۔ انہوں نے نوجوان عثمانی کمیٹی کے نام سے ایک تنظیم قایم کی۔ لیکن دستوری حکومت اور عوامی حقوق کے لیے یہ جدوجہد زیادہ تر متوسط طبقے کے پڑھے لکھے افراد ہی تک محدود رہی اور حکومت کے خلاف کسی عوامی تحریک کو طاقتور نہ بنایا۔ عثمانی سلطنت پر مطلق العنان حکمران مسلط رہے ۱۸۷۶ء میں سلطان عبدالحمید دوم کے برسر اقتدار آتے ہی ہر قسم کی عوامی آزادی سلب کر لی گئی۔ ایک ترک مدبر مدحت پاشا نے ایک حقیقی نئے آئین کی تشکیل کی لیکن سلطان نے اقتدار براہ راست خود سنبھال لیا۔ اور تیس برس تک اپنی خفیہ پولس، کڑے احتساب اور سخت گیر پالیسی کی مدد سے حکومت کرتا رہا۔ یہ دور ترکی تاریخ میں دور استبداد کے نام سے مشہور ہے ۱۸۸۹ء میں نوجوان عثمانی کمیٹی کی جگہ انجمن اتحاد و ترقی نے لے لی اور اس کے اراکین "نوجوان ترک" کہلائے۔ ان کی تحریک استبدادیت کے خلاف تھی۔ وہ جدید ترکی کے ذہنی اور تہذیبی معمار ثابت ہوئے۔ ان میں تین رجحانات کام کرتے رہے۔ ایک "وحدت ترکیہ" (Pan-Turkism) یعنی ترکی زبان بولنے والوں کو بہ حیثیت قوم ایک شکل دی جائے۔ اس کا مطلب ان ترکی بولنے والوں کو بھی اس تحریک میں شامل کرنا تھا جو دولت عثمانیہ سے باہر رہتے تھے۔ یہ ناقابل عمل تھا۔ دوسرا رجحان "وحدت اسلامیہ" کا تھا یعنی عالمی اسلامی ملکوں خصوصاً دولت عثمانیہ اور ایران کو ایک سیاسی چوکھٹے میں لانا۔ اور تیسرا رجحان ترک قومیت (Turkish Nationalism) کا تھا جو دولت عثمانیہ کے ترکی بولنے والوں کے علاقے اور اس کی تہذیب کی اساس پر ایک ترک قوم کی تشکیل اور اس قوم کے حقوق کا تحفظ تھا یہی آخری تصور بالآخر جدید ترکی کی بنیاد بنا۔ ۱۹۰۸ء میں اس تحریک کے زیر قیادت انقلاب برپا ہوا۔ سلطان کے سارے اختیارات ختم کر کے پارلیمانی نظام نافذ کر دیا گیا۔ پہلی جنگ عظیم کے دوران سلطنت عثمانیہ نے برطانیہ اور دوسری اتحادی طاقتوں کے خلاف جرمنی کا ساتھ دیا ۱۹۱۵ء میں اتحادیوں کے افواج آبنائے گیلی پولی میں اُتر گئیں اور استنبول پر حملہ کرنے اور بحیرۂ اسود کو روس کے لیے کھول دینے کی تیاریاں کرنے لگیں۔ لیکن مصطفےٰ کمال اتاترک کی قیادت میں ترکی فوجوں نے اس حملے کو پسپا کر دیا۔ ۱۹۱۷ء کے بالشویک انقلاب سے زار کے روس کا شیرازہ بکھر گیا۔ ترکوں نے اس صورت حال کا فائدہ اٹھا کر شمال مشرقی اناطولیہ کو دوبارہ اپنے قبضے میں لے لیا اور ماورائے قفقاز اور ایران میں داخل ہو گئے لیکن جرمنی، آسٹریا اور ہنگری کے اہم محاذوں پر شکست اور شام فلسطین پر اتحادیوں کے قبضے کی وجہ سے سلطان کو صلح کرنے پر مجبور ہونا پڑا۔ اس طرح ۳۰ اکتوبر ۱۹۱۸ء کو ہونے والی صلح کے ساتھ دولت عثمانیہ کا چراغ گل ہو گیا۔

نظم و نسق

دولت عثمانیہ کا نظم و نسق دو اداروں پر مشتمل تھا، حکومت اور مذہبی امور، ان دو اداروں سے وابستہ افراد اہل السیف اور اہل القلم کہلاتے تھے۔

حکومت کا ادارہ

اس ادارہ میں سلطان، اس کا خاندان، انتظامی افسران، سوار اور پیدل فوج شامل ہیں۔ سلطنت کا پورا انتظام انہی کے ہاتھوں میں تھا۔ شرعی امور شرعی عدالتوں کے ذمے تھے اور غیر مسلم رعایا اور غیر ملکی باشندے اپنے اپنے عائلی قوانین کے پابند سمجھے جاتے تھے۔ عثمانی نظم و نسق اس اعتبار سے منفرد ہے کہ اس کے عہدیدار ایک مخصوص جماعت ہی سے منتخب کیے جاتے تھے یہ جماعت ایسے نوجوانوں کی تھی جن کے والدین عیسائی ہوا کرتے تھے۔ ادارہ حکومت میں ان نوجوانوں کو لیے جانے کے چار طریقے تھے۔

یہ جنگ کے عیسائی قیدیوں کی اولاد ہوتے تھے، یا انہیں خریدا جاتا تھا۔ یا بطور ہدیہ بھیجے جاتے تھے یا خراج میں حاصل کیے جاتے تھے۔ یہ نوجوان چودہ سے بیس سال کی عمر کے ہوتے۔ ان لڑکوں کو اسلام میں داخل کر کے مختلف قسم کی اعلیٰ تربیت دی جاتی۔ بھرتی کے اس طریقے کو "دیوشرمہ" کہتے تھے سالانہ بھرتی کا اوسط سات آٹھ ہزار تھا۔ ان لڑکوں کو ان کی ذہنی اور جسمانی استعداد و حالت کے مطابق یا تو اعلیٰ علمی اور انتظامی تعلیم و تربیت یا پھر فوجی خدمات کے لیے منتخب کیا جاتا تھا اول الذکر مرکزی یا صوبوں کے اعلیٰ افسران کے تحت تربیت حاصل کرتے جو تقریباً بارہ سال میں تکمیل کو پہنچتی۔ اس کے بعد انہیں مختلف سرکاری عہدوں پر مامور کیا جاتا۔ ترقی کے تمام دروازے ان پر کھلے ہوتے۔ ان میں سے بعض صدر اعظم کے عہدے پر فائز ہوئے مثلاً سلیمان اعظم کا مشہور وزیر ابراہیم۔ جسمانی اور فوجی تربیت کے لیے جو نوجوان منتخب کیے جاتے ان کے لیے ضروری تھا کہ وہ ترکی زبان اور معاشرت سے گہری واقفیت حاصل کریں۔ ان کی ایک منتخب تعداد کو اعلیٰ فوجی تعلیم دے کر جاں نثاری (مینی چری یعنی نئی فوج) فوجی دستوں میں شامل کیا جاتا تھا جاں نثاری فوج نے دولت عثمانیہ کی فوجی توسیع میں بڑا اہم کام انجام دیا۔ بعد میں اس فوج میں مسلمان ترک بھی شامل کیے جانے لگے۔ ۱۶۷۵ء میں عیسائی غلاموں کی بھرتی بند کر دی گئی۔ سلیمان اعظم کے بعد کمزور سلطانوں کے تحت مینی چری کی طاقت بہت بڑھ گئی اور وہ تقریباً ایک متوازی حکومت کے طور پر کام کرنے لگے۔ بالآخر ان کی سرکشی اور باغیانہ روش کے پیش نظر انیسوی صدی میں سلطان محمود ثانی (۱۸۲۴ء) نے ان کا قلع قمع کر دیا۔

حکومت کے ادارے کا بنیادی اصول یہ تھا کہ اس میں سلطان کی آزاد مسلم رعایا میں سے کسی کا تقرر نہیں ہو سکتا تھا بلکہ صرف عیسائی غلام ہی لیے جاتے تھے جنہیں مسلمان بنایا جاتا تھا۔ ان کی آزاد مسلم اولاد ادارہ حکومت سے خارج سمجھی جاتی تھی۔ اس اصول کا مقصد بظاہر یہ تھا کہ سلطنت کے عہدیداروں کا انتخاب قابلیت کی بنا پر ہو اور ان کی باقاعدہ تعلیم و تربیت ہو۔ دوسرے یہ کہ جب یہ اعلیٰ عہدوں پر پہنچ جائیں تو شاہی خاندان کے متوازی اپنا کوئی موروثی حکمران طبقہ تشکیل نہ دے سکیں۔ سلیمان اعظم کے بعد اس اصول کی سختی کم ہو گئی۔ سرکاری عہدوں پر ان افسروں کی اولاد کا تقرر بھی ہونے لگا اور آزاد مسلم رعایا نے تقررات کے لیے سابقہ عیسائی غلاموں کے حقوق اپنے لیے بھی حاصل کر لیے سلطنت پر اس تبدیلی کے حتمی اثرات مرتب ہوئے۔ نظم و نسق میں وہ چستی اور اصولوں کی پابندی قایم نہیں رہی جس نے دولت عثمانیہ کو طاقت ور بنے رہنے میں مدد کی تھی۔ اور اس میں رفتہ رفتہ زوال کے آثار نمایاں ہونے لگے۔

حکومت کے ادارے کا ہر فرد سلطان کا غلام (سلطان قلی) سمجھا جاتا تھا اور سلطان اس ادارے کا مقتدر اعلیٰ سمجھا جاتا تھا۔ ہر عہدیدار کو تنخواہ یا جاگیر دی جاتی تھی۔ ابتدائی دور میں سلطان کا جانشین اس کا بیٹا ہوتا تھا اور اس کی غیر

موجودگی میں بھائی بچوں کو ہر سلطان کی ایک سے زائد بیویاں اور متعدد لڑکے ہوتے اس لیے وراثت کے مسئلہ پر تخت کے دعویداروں میں سخت کشمکش ہوئی۔ ان میں وہ کامیاب ہوتا جو اپنے بھائیوں کو موت کے گھاٹ اتار دیتا۔ محمد فاتح نے اس روایت کے ناگزیر ہونے کو قانون بنا کر مزید مستحکم کر دیا تھا۔ سلیمان اعظم کے عہد سے بجائے قتل کرنے کے شہزادوں کو محل میں نظر بند رکھا جانے لگا۔ سلطان کی ایک مجلس شوریٰ ہوتی جسے دیوان ہمایوں کہا جاتا تھا۔ دیوان صدر اعظم اور اس کے وزراء کے علاوہ شیخ الاسلام، فوجی سپہ سالاروں، فوج کے قاضیوں، امیر البحر، صوبیدار (بیلربے) دفتر دار اور نشانچی پر مشتمل ہوتا تھا۔ وزیر تین ہوتے تھے۔ کنجابے (وزیر جنگ) رئیس آفندی (چیف سکریٹری اور وزیر خارجہ) اور چاؤش باشی (میر دربار اور وزیر)۔ دفتر دار اور نشانچی، مالی امور کے ذمہ دار تھے۔ پہلے صرف دو بیلربے تھے ایک ایشیائی مقبوضات کے لیے اور دوسرا یورپی، بعد میں ان کی تعداد بڑھا دی گئی۔ صوبے پہلے ایالت کہلاتے تھے بعد میں ولایت کہلائے جانے لگے۔ ہر ایالت ضلعوں میں منقسم تھی جنہیں سنجق یا الو کہتے تھے ہر صوبہ کی ایک مجلس شوریٰ ہوتی تھی جس کے اراکین میں مختلف اضلاع کے نمائندے بھی ہوتے تھے۔ سترہویں صدی میں یہ طریقہ کار بدل دیا گیا۔ صدر اعظم کی سرکاری قیام گاہ "باب عالی" حکومت کے اقتدار کا مرکز بن گئی اور صدر اعظم عثمانی نظام حکومت کا سربراہ۔ دیوان ہمایوں کا اجلاس، (شاہی محل میں) کبھی کبھی ہوتا تھا۔ لیکن اس کی حیثیت محض رسمی تھی حکومت کے کاروبار کا اصل مرکز باب عالی قرار پایا۔ جب بھی ضرورت پڑتی فوجی، مذہبی اور شہری سربراہان صدر اعظم یا اس کی غیر موجودگی میں شیخ الاسلام کی صدارت میں اپنا اجلاس کرتے۔

دولت عثمانیہ کے استحکام کا ایک بڑا سبب اس کا فوجی نظام تھا۔ پیادہ فوج (ینی چری) کے علاوہ "باب عالی کے سپاہی، مستقل سوار فوج تھی۔ ان دو کے علاوہ ایک تیسری جاگیری سوار فوج بھی تھی۔ صوبوں میں جاگیرداروں کا ایک طبقہ ایسا تھا جن کے آبا و اجداد کو فوجی خدمات کے عوض جاگیریں دی گئی تھیں۔ یہ دو قسم کی تھیں بڑی جاگیر کو زعامت کہتے تھے اور چھوٹی کو تیمار، ہر جاگیردار سواروں کی ایک معین تعداد رکھتا تھا جو جنگ کے وقت سلطان کی فوج میں شامل ہو جایا کرتے تھے۔ ان کے مصارف جاگیر سے ادا کیے جاتے تھے۔ سولہویں صدی کے بعد اس جاگیری فوج کا نظم و ضبط ٹوٹنے لگا۔ بدعنوانیاں ہونے لگیں۔ بالآخر سلطان محمود ثانی (۱۲۲۳ - ۱۲۵۵ھ/۱۸۰۷ - ۱۸۲۹ء) نے انیسویں صدی میں اس نظام کو سلطنت کے لیے نقصان رساں سمجھ کر جاگیریں ضبط کر لیں۔ دولت عثمانیہ کی بحری فوجی طاقت ابتدائی چند صدیوں میں بڑی مرعوب کن تھی۔ عثمانی امیر البحر کو قپودان پاشا کہا جاتا تھا۔ بحریہ کے عہدوں کے لیے بھی عیسائی غلاموں کا تقرر ہوتا تھا۔ عثمانی امیر البحر خیر الدین پاشا، بحری رئیس اور سیدی علی کے نام دولت عثمانیہ اور یورپ کی بحری تاریخ میں بڑی اہمیت کے حامل ہیں۔ عثمانی بحری طاقت سولہویں صدی کے اواخر سے بری طاقت کے ساتھ ساتھ روبہ زوال ہو گئی۔

مذہبی امور کا ادارہ اس ادارے میں وہ تمام مسلمان شامل تھے جو حکومت کے ادارہ سے باہر تھے۔ سلطان اسی ادارے کا بھی مقتدر اعلیٰ تھا۔ اس کی نگرانی طبقہ علماء کی جماعت کے سپرد تھی۔ علماء کے علاوہ اس میں مدرس، مفتی اور قاضی شامل تھے۔ سلطنت کے مذہبی امور اور تعلیمی اور قانونی نظام انہی کے ہاتھوں میں تھے۔ اس ادارے میں شامل ہونے کے لیے ایک معین تعلیمی نصاب کی تکمیل ضروری تھی۔ محمد فاتح نے خاص طور سے اس طرف توجہ دی اور مفتیوں اور قاضیوں کی تعلیم و تربیت کے ضوابط مرتب کیے۔ دولت عثمانیہ میں شروع ہی سے مدرسوں کا نظام موجود تھا۔ یہ مدارس عام طور پر مساجد سے ملحق ہوتے تھے اور وقف کی آمدنی سے ان کے اخراجات پورے کیے جاتے تھے۔ ابتدائی تعلیم مفت تھی۔ مکاتیب میں معلم یا مسجدوں میں امام کی ملازمت کے لیے کسی مدرسہ کی سند ضروری تھی۔ مفتی یا قاضی بننے کے لیے فقہ کے اعلیٰ نصاب کی تکمیل لازمی تھی۔ ہر بڑے شہر میں قاضی کے ساتھ مفتی بھی ہوا کرتا تھا۔ قسطنطنیہ کا مفتی مفتی اعظم کہلاتا تھا۔ جسے بعد میں محمد ثانی نے شیخ الاسلام کا لقب دیا۔ شیخ الاسلام کا تقرر سلطان کرتا تھا لیکن اس کی اہمیت صدر اعظم سے کم نہیں تھی۔ بلکہ سلطان کے برابر تھی کیوں کہ شریعت کا درجہ حکومت سے بلند تھا اور شیخ الاسلام شریعت کا شارح تصور کیا جاتا تھا۔

عدلیہ عثمانی عدلیہ کا دائرۂ اختیار سیاسی حدود سے وسیع تر تھا اور اس کی بالادستی ایسے علاقوں میں بھی مسلم تھی جو دولت عثمانیہ میں شامل نہیں تھے جیسے کریمیا اور شمالی افریقہ کی ریاستیں۔ قاضی کی عدالت میں دیوانی اور فوجداری دو قسم کے مقدمات کا فیصلہ ہوتا تھا۔ لیکن سلطان ملی اور غیر ملکی باشندوں کے مقدمات کے لیے علاوہ عدالتیں تھیں عیسائی رعایا کے ایسے مقدمات جس کے فریقین عیسائی ہوتے، ان ہی کی مذہبی عدالتوں میں پیش ہوتے۔ قاضی قانون شریعت سے تعلق رکھنے والے ایسے مقدمات فیصل کیا کرتے تھے۔ جس میں دونوں فریق مسلمان ہوں یا ایک مسلمان اور ایک عیسائی ہو۔ عدالتوں میں پانچ قسم کے عہدیدار ہوتے۔ بڑے درجے کے ملا، چھوٹے درجے کے ملا، مفتش قاضی اور نائک، اونچی سطح پر یورپی مقبوضات اور ایشیائی مقبوضات کے قاضی، قاضی عسکر رومیلیا اور قاضی عسکر اناطولیہ کہلاتے تھے۔ دیوان میں ان کا درجہ وزیروں کے بعد ہوا کرتا تھا۔

ملتیں سلطنت عثمانیہ نے اسلامی سیاسی نظریے اور روایت کے مطابق غیر مسلم رعایا کے غیر سیاسی مسائل سے نمٹنے کا حق انہی کے ہاتھوں میں سونپ رکھا تھا۔ یہ کام ان ملتوں کے مخصوص دفاتر اور عدالتوں کے ایک نظام کے ذریعے کیا جاتا ہے۔ یہ دفاتر اور عدالتیں ان کے پیدائش، موت، نکاح اور وصیت ناموں کا ریکارڈ رکھیں اور اپنے "شخصی قانون" کے معاملات کا خود اپنے مذہبی قانون کے مطابق فیصلہ کرتیں۔ اگر فریقین ایک ہی ملت سے تعلق رکھتے ہوں تو ان کے دیوانی مقدمات کا فیصلہ بھی یہی عدالتیں کرتیں یہ تمام حقوق سلطنت نے صراحت کے ساتھ مختلف ملتوں کے سپرد کر دیے تھے۔ سب سے اہم ملت روم تھی جس میں مشرقی کلیسا کی پیروی کرنے والی تمام عیسائی رعایا شامل تھی۔ اس کے علاوہ ملت ارمنی (قسطنطنیہ کے گریگوری طریق کی پیرو)، روسی کیتھولک عیسائی اور یہودی بھی تھے۔ غیر مسلم رعایا سے قطع نظر سلطنت میں ایسے عیسائی بھی تھے جو مغربی حکومتوں کی رعایا تھے اور بغرض تجارت یہاں آکر مقیم ہو گئے تھے۔ سلطنت عثمانیہ نے ان کو ان کے سفیروں کے تحت وہی اختیارات دے دیے تھے جو ملتوں کو حاصل تھے دولت عثمانیہ کی تجارت تمام تر عیسائیوں کے ہاتھ میں تھی۔ سلطنت کے ضعف کے ساتھ خصوصاً جب اسے یورپی طاقتوں کے مقابلے میں شکستوں کا سامنا کرنا پڑا۔ عیسائی رعایا نے حکومت خود اختیاری کے مطالبات کرنے شروع کیے۔ بیرونی طاقتوں نے ان مطالبات کی تائید میں حکومت پر دباؤ ڈالنا شروع کیا۔ ۱۸۳۹ء کے خط گلخانہ اور ۱۸۵۶ء کے خط ہمایوں کے ذریعہ حکومت نے ملتوں کے حق میں ان تمام اصلاحات

کا اعلان کر دیا جن کا مطالبہ کیا جا رہا تھا۔ اسی کو تنظیمات کا دور کہا جاتا ہے۔ اس کے باوجود خود اختیاری کی جد وجہد کی شدت میں کمی نہیں آئی اور بیرونی طاقتوں کی مدد سے تمام یورپی علاقے ترکوں کے ہاتھ سے نکل گئے۔ اس سے قطع نظر 'تنظیمات' سے ترکی میں ایک نئے دور کا آغاز ہوتا ہے۔ جس میں ایک جدید نظام حکومت اور نظام عدل کی داغ بیل ڈالی گئی۔ مختلف شعبوں کے لیے وزارتیں قایم ہوئیں۔ حکومت کے تمام عہدے بلا امتیاز مذہب تمام رعایا کے لیے کھول دیے گئے۔ شرعی عدالتوں کے ساتھ ساتھ (جو شیخ الاسلام کے تحت تھیں) مغربی طرز کی عدالتیں قایم ہوئیں (جو وزیر عدل کے تحت تھیں) اب شرعی عدالتوں میں صرف وراثت، نکاح وطلاق اور اس طرح کے دیگر شخصی معاملات کا فیصلہ ہوتا۔ ایک نیا ضابطۂ فوجداری بنایا گیا جس میں قرآنی تعزیری احکام کی بجائے دوسرے احکام بنائے گئے۔ نیا ضابطۂ دیوانی فرانس کے ضابطۂ دیوانی کے نمونے پر ترتیب دیا گیا۔ ان نئی عدالتوں میں عیسائی اور مسلمان جج قاضیوں کے ساتھ بیٹھ کر فیصلے کرتے تھے۔

نظام اراضی

سلطنت کی بیشتر اراضی تین قسم کی تھی۔ ارض عشریہ، ارض خراجیہ اور ارض مملکت۔ ارض عشریہ مسلمانوں کو فتح کے وقت اس شرط پر دی گئی تھی کہ وہ حکومت کو عشر ادا کرتے رہیں۔ ارض خراجیہ فتح کے وقت عیسائیوں کے پاس چھوڑ دی گئی تھی اور وہ اس زمین کے معاوضے میں یا تو ایک معین رقم ادا کرتے یا پیداوار کا ایک حصہ دیا کرتے جس کی مقدار زمین کی نوعیت کے لحاظ سے عشر سے نصف تک ہوتی تھی۔ ارض مملکت میں وہ زمین شامل تھی جو کسی کو نہیں دی گئی تھی اور اس کا مالک خود سلطان ہوتا۔ ان زمینوں کی آمدنی کا بڑا حصہ مسجدوں یا ان سے متعلق مدرسوں یا ہسپتالوں کے لیے وقف کر دیا گیا تھا۔ اسی زمین میں سے مسلمان سپاہیوں کو جاگیریں بھی دی جاتی تھیں۔ ارض مملکت میں یورپ کے تمام مقبوضات اور ایشیائے کوچک کا بڑا حصہ شامل تھا۔

نظام تعلیم

عثمانی سلاطین دصرف علم کی سرپرستی کرتے تھے بلکہ تعلیمی نظام کے قیام اور ترقی میں بھی گہری دلچسپی لیتے تھے۔ شروع ہی سے سلطنت میں دینی مکاتب کا جال سا بچھا ہوا تھا۔ یہ عموماً مسجدوں سے ملحق ہوتے تھے۔ ۱۷۶۵ء میں سلطان مصطفےٰ ثالث کے عہد حکومت میں صرف قسطنطنیہ میں تقریباً (۲۷۵) مدرسے موجود تھے۔ سلطان عبدالمجید خان کے دور میں ہر شہر میں کم سے کم ایک مدرسہ تھا۔ بڑے شہروں جیسے ادرنہ، بغداد اور قاہرہ میں چالیس پچاس مدارس تھے۔ ابتدائی تعلیم کے مکتب ہر گاؤں ہر شہر میں قایم تھے ان میں تعلیم مفت تھی۔ پچاس فی صدی مسلمان بچے یہ ابتدائی تعلیم حاصل کرتے تھے مکتب سے اوپر اعلیٰ تعلیم کے مدرسے تھے۔ یہ تعلیم زیادہ تر مذہبی اور ادبی تھی اور کلیتاً علما کے ہاتھوں میں تھی جو نصاب یا طریقۂ تعلیم میں زمانہ کی تبدیلیوں کے لحاظ سے کسی قسم کی تبدیلی کے لیے تیار نہیں تھے۔ یہ حالت انیسویں صدی کے وسط تک برقرار رہی۔ "تنظیمات" کے ذریعہ نظام تعلیم میں اہم اصلاحات کی گئیں۔ تعلیم کو دو حصوں میں تقسیم کر دیا گیا۔ قدیم یعنی مذہبی مدارس کا انتظام شیخ الاسلام کی زیر نگرانی تھا اور جدید مدارس کے لیے ایک نیا محکمہ معارف کے نام سے قایم کیا گیا، جہاں مغربی زبانوں اور جدید علوم وفنون کی تعلیم دی جاتی تھی۔ ابتدائی ثانوی اور اعلیٰ تعلیم کے تین مدارج کو جدید اصولوں پر مرتب کیا گیا جن میں مذہبی اور ادبی تعلیم کے ساتھ دوسرے دنیاوی علوم کی تعلیم کو بھی برابر کی اہمیت حاصل تھی۔ مغربی نمونے کے اعلیٰ تعلیم کے کالج اور جامعات قایم ہوئیں۔ ۱۸۹۲ء میں سلطان عبدالحمید ثانی کے عہد میں صرف قسطنطنیہ میں جملہ پانچ سو مدارس تھے مختلف سائنسی علوم اور صنعتی علوم کے ادارے کھولے گئے۔ قاضی اور مفتی کے عہدوں پر تقرر کے لیے شرعی تعلیم کے ایک ادارے سے فارغ التحصیل ہونا لازمی قرار دیا گیا۔ اس نئے نظام تعلیم کی خصوصیات یہ تھی کہ تقریباً تمام کالجوں اور اسکولوں میں فرانسیسی زبان طبیعات، کیمیا اور ارضیات کی تعلیم لازمی تھی۔ ذریعۂ تعلیم ترکی زبان تھی نوجوان ترکوں کے انقلاب کے بعد قدیم مکاتیب میں جدید طرز تعلیم کو رواج دینے کی کوشش شروع ہوئی اور بالآخر حکومت نے ان مکتبوں کو اپنے ہاتھ میں لے لیا۔ ۱۹۱۸ء میں جامع استنبول کی تنظیم نو کی گئی۔ ترکی زبان میں مختلف علوم وفنون کی کتابیں شائع کی گئیں۔ لڑکیوں کے لیے پہلی بار بڑے پیمانے پر ثانوی اور اعلیٰ تعلیم کا انتظام کیا گیا۔ اس طرح بحیثیت مجموعی پورے ملک میں مغربی نظام تعلیم رائج ہو گیا۔

عثمانی سلطنت کے خاتمے کے ساتھ ساتھ ترکوں نے اپنے علاقے میں اپنی آزادی کو برقرار رکھنے کی جد وجہد شروع کر دی۔ ترکوں کی اس قوم پرستی کی رہنمائی مصطفےٰ کمال نے کی۔ جو آگے چل کر "اتاترک" کے لقب سے معروف ہوئے۔ ۱۰ اگست ۱۹۲۰ء کے صلح نامہ سیورے کے مطابق سلطنت عثمانیہ گھٹ کر استنبول کے علاقے اور شمالی اناطولیہ کے علاقوں تک رہ گئی تھی اور باقی علاقے اتحادیوں میں تقسیم ہو چکے تھے۔ قوم پرستوں نے یونانیوں کو ۱۹۲۱ء میں زبردست شکست دے کر دنیا کو چونکا دیا۔ ۱۹۲۰ء میں فرانس کی پیش قدمی روک دی گئی تھی اور ۱۹۲۱ء میں ان سے ایک معاہدہ بھی طے پا چکا تھا۔ اطالوی افواج نے اناطولیہ خالی کر دیا۔ بیرونی فوجوں کے انخلا کے ساتھ داخلی محاذ پر بھی مصطفےٰ کمال نے اہم قدم اٹھائے۔ ۱۹۲۳ء کے صلح نامہ لوزان کے تحت ترکی کے بنیادی مطالبات تسلیم کر لیے گئے اور اس طرح ترکی اور مغربی ملکوں کے درمیان خوش گوار تعلقات کے نئے دور کا آغاز ہوا۔ نومبر ۱۹۲۲ء میں سلطان عبدالمجید کو سلطان نہیں بلکہ صرف خلیفہ تسلیم کیا گیا۔ مسلمانوں کی جدید سیاسی تاریخ کا ایک نہایت اہم واقعہ اس وقت پیش آیا جب ۳ مارچ ۱۹۲۴ء کو خلافت ختم کر دی گئی اور خلیفہ عبدالمجید جلاوطن کر دیے گئے۔ اپریل ۱۹۲۴ء کو ترکی کو جمہوریہ بنا دیا گیا مصطفےٰ کمال اس کے صدر اور عصمت انونو وزیر اعظم منتخب ہوئے۔ وزارت شرعیہ، شرعی عدالتیں اور مذہبی مدارس بند کر کے ملک کا پورا نظام تعلیم وزارت تعلیم کے حوالے کر دیا گیا۔ ۱۹۲۵ء اور ۱۹۳۵ء کے درمیان کئی قوانین بنائے گئے جن کے ذریعہ ترکی ٹوپی پہننا اور پردہ ممنوع قرار دیے گئے۔ شمسی کیلنڈر نافذ ہوا۔ سوئس کوڈ اپنایا گیا ۱۹۲۹ء میں رومن رسم الخط نے عربی رسم الخط کی جگہ لے لی۔ عربی زبان اور الفاظ کو ہر جگہ سے ہٹایا جانے لگا۔ اذان ترکی زبان میں دینا لازمی قرار پایا۔ ۱۹۲۸ء میں دستور سے اسلام کا لفظ ہٹا دیا گیا۔ واحد سیاسی پارٹی کا نظام نافذ ہوا۔ ترکی میں کام کرنے والی واحد سیاسی جماعت سرکاری ری پبلکن پارٹی تھی اتاترک کی قیادت میں ترکی اپنی تاریخ کے ایک بالکل نئے دور میں داخل ہو چکا تھا۔ روس سے پرانی رقابت ختم ہو گئی۔ ۱۹۲۹ء میں ایک نئے معاہدے کے بعد دونوں ملکوں کے تعلقات خوشگوار ہو گئے۔ صلح نامہ لوزان کے بعد مغربی ملکوں سے تعلقات استوار ہو ہی چکے تھے۔ پھر ۱۹۳۷ء کے پیمان سعد آباد کے ذریعہ افغانستان، عراق اور ایران کے ساتھ ترکی کا اتحاد بڑی حد تک مضبوط ہو گیا۔

۱۹۳۸ء میں اتاترک کے انتقال کے بعد، دوسری جنگ عظیم کے دوران، ترکی نے اتحادی اور محوری طاقتوں کے دباؤ کے درمیان اپنے مفادات کو بڑی مشکل سے بچائے رکھا اور جنگ کے خاتمے پر ہی اتحادیوں کی تائید کا اعلان کیا۔ جنگ میں

شرکت نہ کرنے کے باوجود ترکی معاشی اعتبار سے بہت کمزور ہو چکا تھا۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد کی دنیا جمہوری نظام حیات کے حق میں تھی ۱۹۴۵ء میں صدر عصمت انونو نے جمہوری نظام نافذ کرنے کا اعلان کیا اور پہلی بار مخالف سیاسی پارٹی کو کام کرنے کا حق دیا گیا۔ ۱۹۴۶ء میں ترکی کی پہلی مخالف سیاسی پارٹی ڈیموکریٹک پارٹی کے نام سے قائم ہوئی جس سے جلال بایار، عدنان، مندریز، رفیق کورالتن اور فواد کوپرولو وابستہ تھے۔ ۱۹۵۰ء کے عام انتخابات میں ڈیموکریٹک پارٹی برسر اقتدار آئی۔

جلال بایار صدر اور عدنان مندریز وزیر اعظم منتخب ہوئے ۱۹۵۲ء میں ترکی نیٹو (Nato) کا رکن بن گیا اور اس طرح بڑی طاقتوں کی سرد جنگ میں اس نے مغرب کا ساتھ دینے کا فیصلہ کیا۔ ۱۹۵۴ء میں پاکستان سے تعاون اور دفاع کا معاہدہ ہوا۔ ۱۹۵۵ء میں ترکی معاہدۂ بغداد کا ایک فریق بنا جس کا نام انقلاب عراق ۱۹۵۸ء کے بعد سینٹو (Cento) ہو گیا۔ ۱۹۶۰ء میں فوجی انقلاب کے ذریعہ ملک کا انتظام فوج نے سنبھال لیا۔ حکومت کا کام قومی اتحاد کی کمیٹی کے سپرد کر دیا گیا۔ اس کمیٹی نے اصلاح کے لیے چند اہم قدم اٹھائے اور ۱۹۶۱ء میں ایک نئی اسمبلی تشکیل دی گئی تاکہ جمہوری نظام کی طرف پھر سے لوٹا جا سکے اس سال ایک نیا دستور منظور ہوا جو ۱۹۲۴ء کے دستور سے کسی قدر مختلف تھا نئے دستور کے تحت جنرل گرسل صدر منتخب ہوئے اور عصمت انونو وزیر اعظم لیکن سیاسی پارٹیوں کی باہمی رقابت نے ترکی میں کسی پائیدار حکومت کے قیام کو مشکل بنا دیا ۱۹۶۱ء میں ایک نئی سیاسی جماعت جسٹس پارٹی کا قیام عمل میں آیا ۱۹۶۵ء کے انتخابات میں اس پارٹی کو اکثریت حاصل ہوئی اور سلیمان ڈیمرل صدر منتخب ہوئے۔

قبرص کا مسئلہ ترکی کی خارجی پالیسی کے لیے ہمیشہ پریشان کن رہا۔ ترکی کے مغربی دوستوں سے اس کے تعلقات کا امتحان قبرص کے مسئلے پر ہمیشہ سخت ثابت ہوا اور اب بھی سخت ثابت ہو رہا ہے۔ ۱۹۷۰ء میں ڈیمرل حکومت نے استعفیٰ پیش کیا لیکن یہی وزارت کچھ دن اور کام کرتی رہی۔ بالآخر ڈیمرل حکومت کو ۱۹۷۱ء میں الگ ہونا پڑا اور ایک نئی کابینہ نے اس کی جگہ لے لی۔

ایران

(۶۲۲۸ء - ۱۹۷۰ء)

ساسانی خاندان

(۶۲۲۸ء - ۶۶۰۱ء)

تیسری صدی قبل مسیح کے وسط سے کم و بیش پانچ سو سال تک ایران پارتھیا کی حکمرانی میں رہا پارتھیا بھی ترکمانوں جیسے قبیلے کے لوگ تھے ابتدا میں شمالی خراسان میں حکومت قائم کی تھی۔ رفتہ رفتہ سارے ایران کے حکمراں بن گئے ان کے گھرانے کا نام صدر قبیلہ کے نام پر ارسے سس (Arsaces) تھا۔ لیکن ایران میں قومی تاریخ کا آغاز پارتھیوں کے جانشین ساسانیوں سے ہوتا ہے ۲۲۶ء میں اردشیر نے پارتھیا بادشاہ کو شکست دے کر ساسانی سلطنت کی بنیاد ڈالی۔ اس خاندان کے اکتیس بادشاہ ہوئے۔ ساتواں بادشاہ شاپور (دوم) ۳۱۰ء میں اپنے باپ ہرمز کی وفات پر تخت کے لیے منتخب ہوا۔ یہ ساسانیوں کا بہت بڑا بادشاہ تھا اس کے زمانہ میں روم سے عیسائی مذہب قبول کیا جس کی وجہ روم سے جنگ کا سلسلہ شروع ہوا اور عیسائیوں کا قتل عام ہوا۔ ۳۷۰ء میں شاپور نے وفات پائی ۳۲۰ء میں امرا نے تیرہویں بادشاہ یزدگرد کو قتل کر دیا اور اس کی جگہ چودھواں جانشین خسرو شاہ ہوا۔ لیکن یزدگرد کا دوسرا بیٹا بہرام نجم عربوں کی مدد سے پندرھواں حکمراں ہوا۔ یہ پہلا موقع ہے جب عربوں نے ایران کے معاملات میں مداخلت کی۔

۴۸۸ء میں امرا نے اٹھارہویں بادشاہ بلش کو تخت سے اتار دیا اور پیروز کے لڑکے کو تخت پر بٹھا دیا جس نے ۵۰۲ء میں پہلی بار اور ۵۲۱ء میں دوسری بار پھر ۵۳۱ء میں تیسری بار روم سے جنگ کی اور اسی سال وفات پائی تو اس کا بیٹا خسرو (عادل) جانشین ہوا۔ اس نے ۵۳۲ء میں روم سے دوامی امن کا معاہدہ کیا۔ لیکن ۵۴۰ء میں روم سے جنگ چھڑ گئی اور روم کو پے در پے ہزیمتیں اٹھانی پڑیں۔ ۵۶۲ء میں روم سے پچاس سالہ معاہدہ امن ہوا۔ ۵۷۰ء میں یمن میں عیسائی حبشی حکومت کے خلاف خسرو نے مہم بھیج کر ان کو اپنا باج گزار بنایا۔ ۵۷۱ء میں روم سے پھر لڑائی چھڑ گئی ۵۷۹ء میں خسرو نے وفات پائی۔ ۵۹۱ء میں چوبیسواں بادشاہ خسرو دوم یا خسرو پرویز ہوا۔ اس نے ۶۰۶ء اور ۶۰۸ء کے دوران ایشیائے کوچک پر حملہ کیا۔ ۶۱۵ء میں اس نے یروشلم پر قبضہ کر کے مقدس صلیب لے لی۔ پھر ۶۱۶ء میں مصر پر حملہ کیا ۶۲۲ء میں ایرانیوں کے خلاف ہرقل نے خود کمان سنبھالی اور آہستہ آہستہ اپنے علاقے واپس لے لیے۔

۶۲۳ء میں خسرو سوم کا پوتا یزدگرد سوم خسرو خاندان کا اکتیسواں بادشاہ ہوا۔ اس نے حضرت ابوبکرؓ کی دعوت پر اسلام قبول کرنے سے انکار کر دیا۔ حضرت عمرؓ کی خلافت کے ابتدائی دنوں یعنی ۶۲۶ء میں قادسیہ کی جنگ ہوئی جس میں ایرانیوں نے شکست کھائی ۶۴۲ء میں ہامند کی جنگ میں عربوں کو فتح الفتوح ہوئی اور ایران اسلامی سلطنت کا ایک صوبہ بن گیا اور ایران کی اس صورت میں دو سو سال تک تبدیلی نہیں آئی۔ خلافت راشدہ ۶۳۲ء سے ۶۶۱ء تک رہی پھر بنی امیہ بعد ۷۵۰ء تک رہا۔ بنی عباس ۷۵۰ء سے ۱۲۵۸ء تک بغداد کی تباہی تک رہے لیکن ۱۱ اگست ۸۴۷ء کو جب معتصم کے لڑکے واثق نے وفات پائی تو بنی عباس عملاً ختم ہو چکے تھے۔ اگلی دو صدیوں تک بلکہ بغداد کی تباہی تک خلیفہ کی حیثیت کٹھ پتلی کی تھی۔

بنی عباس کے زوال کے بعد کی سلطنتیں

(۶۸۴۷ء - ۱۲۵۸ء)

بنی عباس کے زوال کے دوران ایران اور اس کے مضافات میں مختلف چھوٹی بڑی سلطنتیں قائم ہوئیں طاہری خاندان نے ۸۲۰ء - ۸۷۲ء تک خراسان پر حکومت کی۔ صدر مقام نیشاپور تھا۔

صفاریہ خاندان کی بنیاد یعقوب بن لیث نے ۸۷۰ء میں رکھی۔ اس نے طاہریوں سے سجستان فتح کیا اور آہستہ آہستہ سارے ایران پر قبضہ کر لیا۔ ساسانیوں کے زوال کے بعد بعضوں کے نزدیک یعقوب ایران کا پہلا قومی حکمراں تھا۔

مندرجہ بالا دو خاندانوں سے زیادہ اہم سامانی خاندان تھا جس کا بانی سامان بلخ کا ایرانی امیر تھا۔ اس کے لڑکے ہارون رشید کی خلافت میں گورنر تھے۔ اسمٰعیل ان میں سے ایک تھا۔ اس نے یعقوب کے بھائی عمرو بن لیث کو شکست دی۔ اسے گرفتار کر کے بغداد بھیج دیا۔ اسماعیل نے بخارا کو صدر مقام بنایا اور اس کا (سامانی) خاندان کم و بیش سوا سو سال تک ماوراء النہر اور خراسان میں شان و شوکت سے حکومت کرتا رہا سامانی

خاندان نے بھی آزاد ایران کے تصور کو بڑھاوا دیا۔

صوبہ دیلم کے ایک ایرانی خاندان بنی بویہ نے ۹۳۳ء میں مغربی ایران پر قبضہ کیا اور کم و بیش سو سال تک الجزیرہ، عراق عرب اور مغربی ایران پر حکومت کرتے رہے۔ اس خاندان کا سب سے اہم فرد احمد (معزالدولہ) تھا جس نے بغداد کے خلیفہ (مکتفی) کو اپنے زیر اثر کر لیا تھا۔ احمد کے علاوہ عضدالدولہ اور شرف الدولہ مشہور بادشاہ تھے۔

جب فلسطین میں عبدالملک کا ترک غلام اپتگین اپنے آقا کی وفات پر اس کا تخت حاصل کرنے میں ناکام رہا تو اسے مغرب چلا جانا پڑا۔ یہاں وہ سترہ سال تک سامانیوں سے برسرپیکار رہا۔ اس کا جنرل اور مشیر سبکتگین تھا اس نے ہرات میں فتوحات حاصل کیں اور ۹۹۵ء میں ماوراالنہر تسخیر کیا۔ اس کے بیٹے محمود نے سامانیوں کو شکست دے کر خراسان کو اپنی سلطنت میں شامل کر لیا۔

محمود ہندوستان میں جب مصروف تھا تو ماوراالنہر کا علاقہ ترکستان کے سلجوقی قبیلے کی گرفت میں آگیا۔ سلجوق کے باپ نے جو اس قبیلے کا بانی تھا ماوراالنہر میں پورے قبیلے کے ساتھ اسلام قبول کیا۔ محمود کے لڑکے مسعود نے (۱۰۲۸ء) سلجوقیوں سے شکست کھائی اور یہیں سے سلجوقی حکومت کی بنیاد پڑی۔

ان لوگوں نے سلجوق کے پوتے طغرل (۱۰۵۱ء-۱۰۶۳ء) کی سرکردگی میں یونانیوں سے ایشیا کوچک چھین لیا پھر عملاً سارے ایران پر قبضہ کر لیا۔ رفتہ رفتہ ان کی حکومت بحیرہ روم سے سندھ تک پھیل گئی۔ طغرل کے علاوہ الپ ارسلان (۱۰۶۳ء-۱۰۷۲ء) اور ملک شاہ (۱۰۷۲ء-۱۰۹۲ء) سلجوقی خاندان کے سب سے شاندار حکمران ہوئے ہیں۔

۱۰۹۸ء میں امیر ارتوک نے خوارزم خاندان کی بنیاد ڈالی اور سلجوقیوں کی کمزوری سے فائدہ اٹھا کر اس کے جانشینوں نے ماوراالنہر، خراسان، عراق اور کرمان کے علاقے فتح کیے۔ سلطان محمد (۱۲۰۱ء-۱۲۱۸ء) سب سے بڑا سلطان گزرا ہے لیکن ۱۲۱۸ء میں یہ اپنے عنفوان عروج میں مغلوں کے حملوں کا شکار ہو گیا۔

ترکوں کی طرح مغول بھی بحیرہ اسود کے شمال مشرقی سیتھیا نسل کی ایک شاخ تھے۔ قبائلی طرز کی زندگی گزارتے تھے اور جنگ کرنے سے عشق رکھتے تھے۔ لوٹ کا بازار گرم کرنے میں لطف اٹھاتے تھے۔

چنگیز خان اس وقت تک شمالی چین اور تاتار کا حکمران ہو چکا تھا جب اس نے ماوراالنہر کی طرف اپنا رخ پھیر دیا (۱۲۱۹ء) یہ صوبہ خوارزم کے بادشاہ محمد کی سلطنت میں داخل تھا۔ محمد نے اپنی ساری فوج اس کے خلاف جھونک دی لیکن وہ شکست کھا گئی۔ خود بادشاہ محمد نے بحیرہ کیسپین کے ایک جزیرہ میں بھاگ کر پناہ لی اور اپنے بیٹے جلال الدین کو پیچھے چھوڑ دیا تاکہ جس حد تک ممکن ہو حملہ آور کی مدافعت کرے (۱۲۲۰ء) لیکن چنگیز کی یلغار کی وجہ سے ماوراالنہر، خوارزم، گیلان اور آذربائیجان برباد ہو گئے (۱۲۲۰ء-۱۲۲۷ء)۔ چنگیز کے بیٹے انغدائی (Ogdai) سے مقابلہ کی تاب نہ لا کر جلال الدین اصفہان چھوڑ کر بھاگ گیا اور کہیں حقاطی کے ہاتھ قتل ہو گیا۔ انغدائی کا دوسرا جانشین ہلاکو خان تھا اس نے اپنے ایک بھائی ہلاکو (ہلاغو) کو خلیفہ مستعصم سے مقابلہ کا کام سپرد کیا۔ خلیفہ کوئی مدافعت نہیں کر سکا اور چالیس دن تک بغداد مغلوں کے جنون کا شکار رہا لاکھوں آدمیوں کے ساتھ خلیفہ مستعصم بھی مارا گیا اور عظیم تہذیب کے خزانے جہالت کی نذر ہو گئے (۱۲۵۸ء)۔

ہلاکو ایران پر حکومت کرتا رہا۔ اس کے بعد ۱۲۹۵ء تک اس کے جانشین ایرانی تخت پر بیٹھے اور حکومت کرتے رہے۔ یہ بات موجب دلچسپی ہے کہ بغداد کو تباہ ہوئے ۳۷ سال نہ گزرے تھے کہ ہلاکو کے ایک جانشین غازان خان (ال خان اعظم) نے اسلام قبول کرنے کا اعلان کر دیا (۱۲۹۵ء) اور ایرانی عوام نے اسے اپنا بادشاہ تسلیم کر لیا۔ غرض کہ عرب آہستہ آہستہ سیاسی منظر سے غائب ہو گئے لیکن انسانی تمدن کے احیاء اور فروغ کے لیے ان کی عظیم تحریک پھیلتی رہی۔

ہلاکو کے جانشین اسلامی تہذیب کے بڑے مربی بن گئے۔ تبریز اور سلطانیہ میں تہذیبی مراکز قائم ہوئے۔ چینی فنون لطیفہ کا اثر ایران میں نمایاں نظر آنے لگا۔ ایران کے بعض سب سے بڑے شاعر اور مورخ اسی دور میں گزرے۔ اناطولیہ بھی جو منگول کا باج گزار تھا کلچر کی اس ترقی سے متاثر ہوا۔ فارسی ادب کی بھی ترقی ہوئی۔ مشہور عالم صوفی اور شاعر جلال الدین رومی نے تیرہویں صدی میں نہ صرف فارسی ادب کو مالا مال کیا بلکہ ایران کو بھی متاثر کیا۔ منگولوں کے حملہ کے بعد سماجی زندگی میں جو خلا پیدا ہو گیا تھا اسے انہوں نے صوفی تحریک پھیلا کر پر کیا۔

منگول ایران میں کوئی دیرپا حکومت قائم نہ کر سکے۔ چودھویں صدی میں ان کی جگہ ایران میں چھوٹی چھوٹی سلطنتوں نے لے لی۔ ان میں اہم شیراز کے مظفری اور بغداد کے بایزید تھے۔ ادھر وسط ایشیا میں سمرقند کے قریب تیمور نے ۱۳۶۹ء میں ایک سلطنت کی بنیاد رکھی۔ فوج اور علماء کی مدد سے منگولوں کو وسط ایشیا سے مار بھگایا۔ مقاصد اس کے نیک تھے مگر اس نے طریقہ منگولوں جیسے اختیار کیے۔ دلی اس کے حملہ سے برباد ہوئی، خراسان کا بھی یہی حال ہوا۔ ۱۴۰۵ء میں اس کی وفات کے بعد اس کی وسیع سلطنت ٹکڑے ٹکڑے ہو گئی۔ تاہم مشرقی ایران اور وسط ایشیا کے علاقے اس کے جانشینوں کے قبضے میں رہے۔ ۱۵۲۶ء میں تیمور کے خاندان کے ایک شہزادے بابر نے ہندوستان پر حملہ کیا اور یہاں عظیم مغل سلطنت کی بنیاد رکھی۔

اسی انتشار کے دور میں صرف اناطولیہ کا علاقہ ایسا تھا جہاں عثمانیوں نے ایک چھوٹی سی ریاست قائم کی جو سو سال کے اندر ایک زبردست سلطنت بن گئی۔ اسی زمانہ میں ایران میں خاندان صفوی عروج پر آیا۔

صفوی خاندان

سامانیوں کے زوال کے بعد صفوی خاندان وہ پہلا قومی حکمران خاندان تھا جس نے ایران پر کم و بیش سو دو سو سال تک حکومت کی (۱۵۰۱ء-۱۷۳۲ء) لیکن اس خاندان کے بانی کون تھے اس بارے میں کچھ اختلاف پایا جاتا ہے۔ بعض کا خیال ہے کہ صفی الدین (وفات ۱۳۳۴ء) اس خاندان کا بانی تھا اور وہ صوفی گھرانے سے تعلق رکھتا تھا۔ پندرہویں صدی کے آخر میں آذربائیجان میں اس خاندان کا بڑا اثر و رسوخ تھا۔ ترکمانیہ کے حکمرانوں سے بھی ان کے گہرے تعلقات تھے لیکن یہ تعلقات کبھی دوستی اور کبھی دشمنی میں بدل جاتے تھے۔ ۱۴۸۴ء میں نوجوان صفوی شیخ اسماعیل بن حیدر نے مشرقی ترکمان کے ای قبو تلو اور ترا قبو تلو کو شکست دے کر مغلوں کے پرانے صدر مقام تبریز پر قبضہ کر لیا اور اپنے شاہ ہونے کا اعلان کر دیا اور اگلے دس برسوں میں پورا ایران اس کے زیر اقتدار آگیا۔ ۱۵۰۸ء میں آذربائیجان کے شمال میں چالدران کے مقام پر دولت عثمانیہ کے سلطان سلیم اول نے اسماعیل کو شکست دی جس سے اس کے وقار کو صدمہ پہنچا اور اقتدار کے لیے کشمکش شروع ہو گئی۔ ۱۵۲۳ء میں اسماعیل کی وفات پر اس کے بیٹے طہماسپ کو دس سال کی عمر میں تخت پر بٹھا دیا گیا۔ [illegible] ۱۵۳۶ء لیکن اس کو بڑی مشکلوں کا سامنا تھا۔ مشرق سے ازبکوں اور مغرب

سے عثمانی ترکوں کے حملوں کا مقابلہ کرنا پڑتا تھا اور کردستان و بابجر اور بغداد شہر ان کے قبضے میں چلے گئے اور صدر مقام تبریز سے اصفہان منتقل کر دیا گیا۔

شاہ عباس صفوی (۱۵۸۷ء - ۱۶۲۹ء)

صفوی خاندان میں شاہ عباس صفوی کا دور (۱۵۸۷ء - ۱۶۲۹ء) سب سے ممتاز ہے۔ وہ انگلستان کی ملکہ الزبتھ اول، اسپین کے فلپ دوم، روس کے ایوان اور مغل شہنشاہ اکبر کا قریب قریب ہمعصر تھا اس نے ترکوں کے خلاف یورپی قوموں سے معاہدے کر لیے تھے۔ ایرانی، جارجیائی اور قفقازی سپاہیوں پر مشتمل ایک طاقتور فوج کی مدد سے قزلباش اور دوسرے شرپسند عناصر کی اچھی طرح سرکوبی کر دی۔ اس کے دور میں تجارت صنعت اور تہذیبی ترقی عروج پر پہنچی اور امن اور خوش حالی کا ایک ایسا دور آیا جس کی یاد صدیوں تک لوگوں کے دلوں میں باقی رہی۔

۱۶۲۹ء میں عباس کی وفات سے صفوی خاندان کا زوال شروع ہوا اس کے بعد سو سال غیر اہم حکمرانوں کے گزرے۔ افغانستان کے صفوی صوبہ دار میرویس کے لڑکے محمود نے شاہ حسین کو شکست دے کر ایران کے ایک بڑے حصے پر قبضہ کر لیا۔ نادر شاہ کے تخت حاصل کرنے تک ۱۷۳۶ء افغان ایران کے ایک حصے پر قابض رہے۔ صفوی خاندان کے افراد کٹ پتلی حکمرانوں کی طرح تخت پر بٹھائے گئے لیکن اس خاندان کی حقیقی حکومت ۱۷۳۲ء میں ہی ختم ہو چکی تھی۔

قاچار خاندان (۱۷۹۴ء - ۱۹۲۵ء)

اسی دوران افشار کے ایک سردار نادر نے ۱۷۳۶ء میں افغانوں کو منتشر کر کے ایران پر اپنی بادشاہت کا اعلان کر دیا۔ اس نے روس اور ترکوں سے معاہدہ کیے اور ایران کے صوبے واپس لے لیے ۱۷۳۹ء میں ہندوستان پر حملہ کیا۔ شیعہ سنی اختلافات کو کم کرنے کے بعد جعفری مذہب کی بنیاد ڈالی ۱۷۴۷ء کو نادر شاہ کو قتل کر دیا گیا اور اس کی سلطنت کا شیرازہ بکھر گیا۔ احمد شاہ ابدالی نے ہرات اور قندہار پر قبضہ کر لیا۔ کریم خان زند نے بختیاری قاعد علی مردان خان اور محمد حسن قاچار کو نیچا دکھا کر اپنا اقتدار فارس (جنوبی ایران) عراق، عجم، آذربائیجان اور مازندران پر مستحکم کر لیا۔ کریم خاں زند کی وفات کے بعد اس کے لڑکے لطف علی خاں کو آقا محمد بن حسن قاچار نے گورگان اور گیلان پر شکست دے کر (۱۷۸۹ء) اپنے اقتدار کا اعلان کر دیا اور ۱۷۹۶ء میں شاہ کا لقب اختیار کیا اسے اس کے دو غلاموں نے قتل کر دیا۔

سلطنت قاچار (۱۷۹۴ء - ۱۹۲۵ء) اس لحاظ سے اہم ہے کہ اس دور میں مطلق العنان بادشاہت ایک طرح کی دستوری بادشاہت میں تبدیل ہو گئی۔ اس طرز کی حکومت میں بادشاہ کی طاقت قبائلی سرداروں کی مرہون منت تھی۔ مرکزی حکومت ان قبائل پر براہ راست نہیں بلکہ سرداروں کے ذریعہ اپنے اختیارات استعمال کر سکتی ہیں۔ صوبائی گورنر مرکزی حکومت کے ملازم نہیں ہوتے تھے۔ وہ مرکزی حکومت کو صوبہ کی آمدنی کا ایک مقررہ حصہ دیا کرتے تھے اور شاہ کے لیے فوج سے دستے مہیا کرنا ان کی ذمہ داری تھی۔

محمد بن حسن قاچار کی وفات پر اس کا بھتیجا فتح علی شاہ جانشین ہوا۔ اس نے اپنے بیٹے عباس مرزا کو اور عباس نے اپنا جانشین محمد شاہ کو بنایا۔

محمد شاہ (۱۸۳۴ء - ۱۸۴۸ء) کے دور کے ابتدائی برسوں میں روس کا اثر غالب رہا اور شمالی علاقے روس نے حاصل کر لیے۔ برطانیہ نے ایران کے افغانی علاقے ہرات پر حملے کی مدافعت کے لیے ایک فوجی دستہ بھیجا جس کی وجہ سے ایرانی فوجیں ہرات سے واپس ہونے پر مجبور ہو گئیں۔

اس دوران ملک کے داخلی حالات ابتر ہوتے گئے۔ شمالی اور جنوبی علاقوں کے اختلافات ابھر کر سامنے آ گئے۔ شمالی حصہ روس اور جنوبی حصہ برطانیہ کے حلقہ اثر میں سمجھا جانے لگا۔ اس طرح کی بے چینی کا ایک اظہار بابی تحریک تھی۔ سید علی محمد نے جو باب کی حیثیت سے مشہور ہوا۔ ۱۸۴۴ء میں مہدی المنتظر ہونے کا دعویٰ کیا لیکن ۱۸۴۷ء میں اسے گرفتار کر کے قید خانے میں ڈال دیا گیا۔

محمد شاہ کی وفات کے بعد ناصر الدین شاہ قاچار تخت نشین ہوا۔ ناصر الدین نے اپنے دور میں (۱۸۴۸ء - ۱۸۹۶ء) ملک میں فوجی، انتظامی اور تعلیمی تبدیلیاں لانے کی کوشش کی لیکن خود شاہ کے اختیارات میں کسی قسم کی کمی اس کے اصلاحات میں شامل نہ تھی۔ دوسری طرف روس اور برطانیہ و فرانس کی رسہ کشی جاری تھی۔ اجازت کے باوجود انگریز ریلوے لائن نہ ڈال سکے اور نہ قومی بنک قایم کر سکے۔ ملک میں ابتر صورت حال کی جانب مجتہدین اور علما کو متوجہ کرنے میں جمال الدین افغانی کا اہم حصہ رہا۔ ۱۸۹۶ء میں ناصر الدین کو جمال الدین افغانی کے ایک شاگرد نے گولی مار دی۔ اس کی جگہ اس کا بیٹا مظفر الدین تخت نشین ہوا۔

ملک کے ابتر حالات کی وجہ سے سیاسی اصلاحات کی تحریک طاقتور ہو گئی اور بالآخر مظفر نے ۱۹۰۶ء میں مجلس شوریٰ ملی کے قیام کا اعلان کیا اور مظفر الدین شاہ کے جانشین محمد علی شاہ نے ۱۹۰۷ء میں اس کی توثیق کی تسکین اینگلو رشین کنونشن کے مطابق ایران کو انگلستان اور روس کے الگ الگ حلقہ اثر میں تقسیم کرنے کی وجہ سے شاہ سے دستور پسندوں کے تعلقات بگڑ گئے۔ بالآخر ۱۳ جولائی ۱۹۰۹ء کو محمد علی شاہ کو تخت سے ہٹا کر اس کے گیارہ سالہ بیٹے کو تخت پر بٹھا دیا گیا (۱۹۰۹ء - ۱۹۲۶ء)

پہلی جنگ عظیم (۱۹۱۴ء - ۱۹۱۸ء) میں ایران ترکی، روسی اور برطانوی فوجوں کا میدان جنگ رہا۔ بولشیوک انقلاب کے بعد روس اور ایران کے تعلقات بہتر ہو گئے اور ۱۹۲۱ء میں سابقہ زار شاہی اور ایران کے درمیان طے کیے معاہدے منسوخ قرار دیے گئے اور ماہی گیری کو چھوڑ کر تمام مقبوضے بھی کالعدم کر دیے گئے۔ لیکن معاشی اور سیاسی دیوالیہ پن کا رد عمل لازمی تھا چنانچہ ۲۰ فروری ۱۹۲۱ء کو ٹیک برگیڈ کے (جسے محمد علی شاہ نے ۱۹۰۷ء میں قایم کیا تھا) ایرانی کمانڈر رضا خاں حکومت کا تختہ الٹ دیا۔ (۱۹۲۱ء - ۱۹۲۴ء) کے درمیان رضا خان نے فوج کو منظم کیا مرکز اور صوبوں میں اقتدار بحال کیا اور علما کو اپنی تائید میں لینے کی کوشش کی۔

پہلوی خاندان (۱۹۲۶ء)

۱۹۲۵ء میں رضا خاں نے مجلس خاندان قاچار کا خاتمہ کرنے کا فیصلہ حاصل کیا اور اس نے ۱۹۲۶ء میں خاندان پہلوی کے پہلے حکمران کی حیثیت سے رضا شاہ پہلوی کے نام سے تخت و تاج سنبھالا۔

رضا شاہ پہلوی (۱۹۲۶ء - ۱۹۴۱ء)

رضا شاہ پہلوی نے ایران پر سے بیرونی اثرات کو ختم کیا بیرونی طاقتوں کے مساوات بنیاد پر نئے معاہدے کیے نظام عدالت میں اصلاح کی اور اسے سیکولر بنایا۔ مغربی طرز پر لڑکیوں کے لیے اسکول کھولے اور رفتہ رفتہ بیرونی مشنری اسکول بند کر دیے۔ طہران میں یونیورسٹی قائم کی ایک قومی بنک قایم کیا جسے کرنسی نوٹ جاری کرنے کا اختیار تھا۔ ۱۹۰۸ء میں سلطنت سلیمان (نفدستان) میں تیل دریافت ہوا۔ ۱۹۲۹ء میں اینگلو پرشین آئل کمپنی

تشکیل پائی اور ۱۹۱۵ء میں خلیج فارس اور ابادان کے جزیروں پر تیل صاف کرنے کا زبردست کارخانہ کام کرنے لگا۔ رضا شاہ نے کمپنی سے بہتر شرائط کا مطالبہ کیا ۱۹۳۳ء میں کمپنی کا ٹھیکہ منسوخ کر دیا گیا ۱۹۳۳ء میں یعنی شرائط پر محدود علاقے میں جدید معاہدے کے تحت ٹھیکے کی میعاد ۱۹۹۳ء تک بڑھا دی۔ ایران، ترکی، عراق اور افغانستان سے رقابتوں کو دور کرنے کی کامیاب کوشش کی اور ۱۹۳۷ء کو اسی مقصد کی تکمیل کے لیے میثاق سعد آباد طے پایا جو مشرق وسطیٰ میں دوستی کا پہلا علاقائی معاہدہ کہا جا سکتا ہے۔

محمد رضا شاہ (۱۹۴۱ء)

۱۹۴۱ء میں رضا شاہ تخت سے دست بردار ہوا اور اس کی جگہ اس کا بیٹا محمد رضا تخت و تاج کا مالک ہوا۔ ۱۹۴۲ء میں روس کو کمک پہنچانے کے لیے امریکی فوجیں ایران میں متعین ہوئیں جس کے بعد برطانوی اثر کی جگہ امریکی اثرات بڑھنے لگے۔

۱۹۵۱ء میں مجلس نے تیل کی صنعت کو قومیانے کا بل پاس کر دیا۔ اس تحریک کی قیادت ڈاکٹر مصدق نے کی جو مئی ۱۹۵۱ء میں وزیر اعظم بن گیا۔ اکتوبر ۱۹۵۱ء میں ایران نے برطانیہ سے سفارتی تعلقات توڑ لیے۔ فروری ۱۹۵۳ء میں شاہ نے اپنی ملکہ کے ساتھ ملک چھوڑنے کا فیصلہ کا اعلان کیا اور اس نے ایران چھوڑ دیا۔ مگر مغربی طاقتوں کی مدد سے جنرل زاہدی نے مصدق اور ان کے ساتھیوں کو گرفتار کر لیا۔ اور شاہ واپس آ گیا۔ برطانیہ سے سفارتی تعلقات بحال ہو گئے۔ ۱۹۵۵ء میں ایران معاہدہ بغداد میں شامل ہوا۔ ۱۹۶۲ء میں ایران میں اصلاحات کا وسیع پروگرام شروع کیا گیا جو انقلاب سفید کے نام سے مشہور ہے ۱۹۶۳ء کے انتخابات میں وزیر اعظم اسد اللہ عالم کی جماعت نیشنل یونین کو اکثریت حاصل ہوئی۔ جاگیرداری نظام میں اصلاحات کی گئیں۔ جولائی ۱۹۶۴ء میں ایران، ترکی اور پاکستان کے مابین ایک علاقائی تعاون کا معاہدہ طے پایا جس کا مقصد معاشی فنی تعلیمی اور صنعتی میدانوں میں ایک دوسرے کی مدد کرنا تھا۔ ایک اہم مسئلہ خلیج کی ملکیت کا تھا ۱۹۶۸ء میں برطانیہ نے اعلان کیا کہ وہ خلیج سے ۱۹۷۱ء میں دست بردار ہو جائے گا۔ اقوام متحدہ نے ۱۹۷۰ء میں عرب عوام کی خواہش کے پیش نظر اس علاقے کو آزادی دے دی۔

تاریخ تمدن عالم

تاریخ عالم

دنیا کی ابتدائی تہذیبیں (۵۰۰ ق م تک) 439
تاریخ ایشیا و افریقہ (۵۰۰ ق م - ۶۴۸ء) 444
تاریخ افریقہ 450
تاریخ یونان (قدیم) 458
تاریخ سلطنت روما 460
بازنطینی سلطنت 462
صلیبی جنگیں (۱۰۹۶ء - ۱۲۷۲ء) 463
تاریخ یورپ 467
تاریخ برطانیہ عظمیٰ 472
تاریخ فرانس 479
تاریخ جرمنی 482
تاریخ روس (زار شاہی دور) 484
تاریخ روس {روسی انقلاب اور سوویت یونین کا قیام} 487
تاریخ چین 491
تاریخ جاپان 497
تاریخ ریاست ہائے متحدہ امریکہ 501
پاکستان 512
نوآبادکاری سے سامراجیت تک 516
تاریخ نگاری 522
فلسفۂ تاریخ 528

تاریخ عالم

دنیا کی ابتدائی تہذیبیں

(۵۰۰ قبل مسیح تک)

تہذیب کا آغاز

تہذیب کے آغاز کے سلسلے میں یہ معلوم کرنا مناسب ہوگا کہ کرۂ ارض کی عمر کیا ہے۔ ابتدائی انسان کی بود و باش دنیا کے کن علاقوں میں تھی اور حیوان ناطق (Homo Sapiens) کب عالم وجود میں آیا۔ ہندو ماہرین فلکیات کے حساب سے کرۂ ارض کی مجموعی مدت عمر چودہ ادوار میں بٹی ہوئی ہے جو منونتر اکہلاتے ہیں اس حساب سے ہمارا کرۂ ارض تخمیناً دو سو کروڑ سال قبل عالم وجود میں آیا۔ اور دنیا میں انسانی زندگی کا آغاز منو کے سات ادوار کے اختتام سے کچھ قبل دیوسنوات نامی آخری منو کے دور میں ہوا۔ دیوسنوات مانو تار کوئی بارہ کروڑ سال قبل شروع ہوا تھا۔ اس کے بعد یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ نسل انسانی کس طرح اور کہاں وجود میں آئی اور انسان دنیا کے تمام دوسرے حصوں میں کس طرح پھیل گیا۔ یہاں یہ وضاحت ضروری معلوم نہیں ہوتی اور نفس موضوع سے اس کا کوئی تعلق بھی نہیں ہے کہ اس دور میں کرۂ ارض کے قابل رہائش خطوں میں کس کس قسم کے بے شمار ذی روح موجود تھے۔

ابتدائی انسان سے متعلقہ سوال دو طرح سے حل کیا جا سکتا ہے لیکن پہلے یہ بتا دینا ضروری ہوگا کہ ان دونوں طریقوں کے مطابق جانچ پڑتال اور اس کے نتائج کی صحت کے بارے میں شدید اختلافات ہیں اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ اس خصوص میں قیاس آرائیوں کا سلسلہ عرصۂ دراز تک جاری رہے گا۔

۱۔ جے (J.J) کے تخمینے کے مطابق زمین پر حیات کا آغاز ہوئے تخمیناً ۲۰۰۰ ملین سال گزر چکے ہیں۔ جدید ترین اندازہ یہ ہے کہ دنیا میں انسانی زندگی کی ابتدا آج سے کم و بیش ۳۷۰۰۰۰ برس قبل ہوئی۔

آیئے پہلے ہم اس طریقے پر ایک سرسری نظر ڈالیں جو جدید حکیماتی طریقہ کہلاتا ہے اور جس میں قدیم ڈھانچوں کی شکل میں برآمدہ شہادتوں سے مدد لی جاتی ہے یہ ڈھانچے کئی کروڑ بلکہ کئی ارب سال قبل دنیا کے مختلف حصوں میں پائے جانے والے گوناگوں مظاہر حیات کا پتہ دیتے ہیں۔ علم طبقات الارض کے ماہروں نے زمین کے طبقات کو چھ ادوار میں تقسیم کیا ہے ان میں سب سے زیادہ قدیم کینوزوئک (Canozoic) کہلاتا ہے۔ یہ خیال کہ اس عہد کے اوائل میں زندگی کرۂ ارض پر نمودار ہوئی اور اس پر بتدریج ارتقا کا عمل جاری رہا یہاں تک کہ کوئی تین ملین برس سے زیادہ عرصہ قبل حیوان ناطق (Homo Sapiens) یا کرومیگنن انسان عالم وجود میں آیا۔

دنیا کے مختلف خطوں میں پتھر کے تراشیدہ اوزار ملے ہیں۔ اس بنا پر باور کیا جاتا ہے کہ ابتدائی انسان پتھر کے اوزار استعمال کرتا تھا۔ اور اس دور کو قدیم حجری دور کا نام دیا گیا ہے۔ خیال ہے کہ یہ دور ہزاروں سال تک جاری رہا اور اس زمانے میں انسان کا زیادہ تر وقت غذا کی فراہمی پر صرف ہوتا تھا جس کی تلاش نے اسے سیلانی بنا دیا تھا۔ وہ چمڑے، درختوں کی چھال اور پتوں سے اپنا جسم ڈھانکتا تھا اس دور میں اس نے آگ جلانا اور جنگلی جانوروں کو سدھانا سیکھا۔

سلامتی کے ساتھ اور آرام سے زندگی بسر کرنے کے لیے اس نے جو طریقے اختیار کیے ان میں حجری اوزار اور ہتھیار کو چلا دینا اور ان کی دھار کو تیز کرنا بھی شامل تھا اس ترقی یافتہ دور کو نو حجری دور کا نام دیا گیا ہے۔ باور کیا جاتا ہے کہ قدیم حجری دور تخمیناً پانچ لاکھ تا دس ہزار سال قبل کا تھا۔ اور جدید حجری دور ۱۰۰۰۰ ق م تا ۳۰۰۰ ق م مانا جاتا ہے۔ ساتھ ہی یہ بھی ایک مانی ہوئی بات ہے کہ ہم کو خود اپنے اس زمانے میں بھی بعض علاقوں میں ایسے قبائل نظر آتے ہیں جو ہنوز نو حجری دور وحشت کے آئینہ دار ہیں۔ مثال کے طور پر نیوزی لینڈ کے ماوری (Maories) باشندوں کا ۱۸۰۰ء تک یہی حال تھا۔

یہاں یہ بات بھی یاد رکھنے کے قابل ہے کہ انسان نے اپنی تاریخ کے ابتدائی دور میں پہیے کی ایجاد کر کے، آگ کو استعمال میں لا کر، جانوروں کو پالتو بنا کر اور درخت اور پودے اگا کر جو بنیاد رکھی تھی اسی پر اس عمارت کی تعمیر ممکن ہو سکی جسے ہم تہذیب کہتے ہیں۔ اور مختلف ادوار کی زمانی ترتیب کے متعلق بھی یہ ضرور یاد رہے کہ ان کا تقدم و تاخر قیاس آرائیوں پر مبنی ہے اور اس بارے میں کوئی بات پورے یقین کے ساتھ نہیں کہی جا سکتی۔

دنیا کے جن علاقوں میں حجری اور دھات کی آثاری اشیا ملی ہیں باور کیا جاتا ہے کہ ابتدائی انسان کی اولین جولان گاہ وہی تھے۔ وی۔ جی۔ چائلڈ کی رائے میں جن علاقوں میں زمانہ قبل تاریخ کی آثاری اشیا پائی جاتی ہیں ان کے مغرب

میں صحرائے اعظم و بحیرۂ روم مشرق میں تھار کا ریگستان اور کوہ ہمالیہ، شمال میں یورشیائی سلسلۂ کوہ، بلقان، قفقاز (Caucasus) البرز، ہندوکش اور جنوب میں خطۂ سرطان واقع ہے۔ چائلڈ نے یہ بھی کہا ہے کہ سولہویں صدی عیسوی سے قبل جو ایجادیں کی گئیں اور دریافتیں ہوئیں ان میں سے بیشتر کا تعلق ۳۰۰۰ ق م سے ایک ہزار سال قبل کے عہد سے ہے۔ چائلڈ نے یہ وضاحت کی ہے کہ نوپتھری دور کے انسان آپس میں مل جل کر رہتے تھے اور غذا کی تلاش میں ایک مقام سے دوسرے مقام کو منتقل ہو جاتے تھے لیکن رفتہ رفتہ جب انسان کو پتہ چلا کہ غذا اگائی بھی جا سکتی ہے تو اس نے زراعت کا فن سیکھا اور اسے ترقی دی۔ اس کے بعد اور کئی فنون اور ٹیکنالوجی کا دور آیا جیسے پارچہ بافی، کوزہ گری، عمارت سازی اور دیہات کی تشکیل و تعمیر۔ گورڈن چائلڈ (Gordon Cbilde) نے ان تبدیلیوں کو نوپتھری دور کا انقلاب قرار دیا۔ انسان کے تمدنی ارتقا کے اس دور کے آثار ہندوستان میں آندھرا پردیش کے ضلع بیلاری میں ملتے ہیں۔ گورڈن چائلڈ کا خیال ہے کہ اس دور میں کوزہ گری، مویشی پالن اور زراعت کا فن دور دور تک پھیل گیا تھا۔

اس زمانے میں تانبہ بھی استعمال میں آنے لگا لیکن ماہرین آثار قدیمہ کے لیے یہ امر حیرانی کا باعث تھا کہ تانبہ بے میل اور کم و بیش خالص حالت میں مستعمل تھا۔ اور انہوں نے اندازہ لگایا کہ یہ دھات محض اتفاقاً کیمپ کے الاؤ کی آگ کی وجہ سے دریافت ہوئی۔ چنانچہ یہی وجہ ہے کہ یہ عہد تانبے کا عہد کہلاتا ہے۔

اس کے بعد جب پتہ چلا کہ تانبے اور ٹن کے میل سے ایک زیادہ مضبوط مخلوط دھات کانسہ بنتی ہے تو کانسہ کا دور شروع ہوا۔ باور کیا جاتا ہے کہ اس تبدیلی سے شہری بود و باش کا آغاز ہوا۔ اور شہری زندگی اس علاقے میں شروع ہوئی جو دریائے نیل اور سندھ کی وادی کے مابین واقع ہے لیکن رفتہ رفتہ یہ انکشاف ہوا کہ تقریباً سارا شمالی ہند بلکہ نربدا اور تاپتی کے جنوبی علاقے بھی اس میں شامل تھے۔ اور یہ بھی ممکن ہے کہ وادیٔ سندھ اور ہڑپا میں جو آثار ملے ہیں تقریباً ویسے ہی آثار زیادہ دور دراز مقامات پر بھی دریافت ہوں۔

آثار قدیمہ کے ماہرین کا خیال ہے کہ لوہے کی دریافت بہت بعد کو ہوئی یعنی ۱۵۰۰ ق م میں۔ یہ مقام ایشیائے کوچک چھوں کہ لوہا کانسے کی بہ نسبت سستا اور بڑی مقدار میں دستیاب تھا اس لیے اس کا استعمال عام ہو گیا اور فوجی اغراض کے لیے تلواروں اور فوجی رتھ کی ساخت میں لوہا استعمال کیا جانے لگا۔ اور یہی وہ زمانہ ہے جب کہ مکمل تاریخ نویسی کا آغاز ہوا۔

تاریخ کے آریائی ماخذ

اب ہم یہ دیکھیں گے کہ دنیا میں انسانی زندگی کے آغاز سے شروع کر کے زمانے کو ادوار یا یگ میں تقسیم کرنے کا دوسرا طریقہ کیا ہے۔ اور اس کے بعد اس بات پر بھی غور کریں گے کہ اولین انسان دنیا کے کس خطے میں پیدا ہوا۔

حیات انسانی سے متعلق ایک قرین قیاس نظریہ یہ ہے کہ اس کی ابتدا ہمالیہ کے جوار میں ہوئی۔ اس میں شمال کی جانب کیلاش اور جنوب کی جانب ہمالیہ کی بلند تر چوٹیوں کے علاقے تبت اور وادیٔ کشمیر شامل ہیں۔ اس بارے میں وسطی ہند وادیٔ ڈینیوب (Danube Valley)، نارڈی سرزمین اور قطب شمالی میں آبادیوں کی آبادی سے متعلق جو مختلف نظریات پیش کیے گئے تھے وہ زیادہ قابل اعتبار نہیں رہے۔

جہاں تک حیات انسانی کے آغاز کے زمانے کا تعلق ہے ہم پہلے بھی واضح کر چکے ہیں کہ جدید سائنس یا طبقات الارضی شواہد سے پتہ چلتا ہے کہ انسان تخمیناً چالیس سال قبل پایا اس سے بھی پہلے عالم وجود میں آ چکا تھا۔ اور جب آبادی بڑھنے لگی تو انسانوں کی شاخیں دنیا کے مختلف علاقوں میں پھیل گئیں۔ اس سلسلے میں یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ پہلے وہ علاقے جو آج ریگستان، راجستھان اور وادی گنگ و جمن کہلاتے ہیں، سمندر میں واقع تھے اور ایشیا اور افریقہ کے براعظم ایک دوسرے سے ملے ہوئے تھے۔ انسانی خاندان کے گروہوں کے لاکھوں سال قبل دنیا کے ایک حصے سے دوسرے حصے میں منتقل ہونے کی قطعی شہادتیں بھی ملی ہیں لیکن اس کے باوجود اس امر کا تعین مشکل ہے کہ انسانی آبادی کے ایک خطے سے دوسرے خطے میں منتقل یا پھیلاؤ کس زمانے یا عہد میں عمل میں آیا۔

اولین تہذیبوں کے گہوارے

دنیا کے مختلف حصوں میں بڑے بڑے دریاؤں سے سیراب وادیوں میں انسانی تہذیب کی داغ بیل پڑی۔ قدیم ترین عہد کے ان تہذیبی مرکزوں میں مصر کی وادیٔ نیل، عراق، عرب کی دجلہ و فرات کی وادیاں، ہندوستان میں گنگا جمنا اور سندھ (سندھو) کی وادیاں اور چین کے ہوانگ ہو اور یانگسی سے سیراب وادیاں شامل ہیں۔ تاریخ شاہد ہے کہ بڑے بڑے اور خوش حال شہر یا تو بڑے دریاؤں کے کنارے یا سمندر کے ایسے ساحلی علاقوں پر آباد ہوئے جہاں اچھی بندرگاہیں تھیں۔ لیکن ان دریائی تہذیبوں کے علاوہ ایجین (Aegean) روم، یونان، مایا اور وسطی امریکہ کی ازٹیک (Aztec) تہذیبیں بھی قدیم ترین عہد میں وجود میں آئیں۔

مصر

مصر کو یہ امتیاز حاصل ہے کہ وادیٔ نیل میں قدیم ترین دور کی ایک تہذیب نے جنم لیا اور پھل پھولی۔ جن بڑے دریاؤں کے ساحلوں پر یہ قدیم تہذیبیں وجود میں آئیں ان کے وسائل سے مختلف طریقوں سے استفادہ کیا گیا۔ مثال کے طور پر دریائے نیل کی طرح کے بڑے دریاؤں میں ہر سال سیلاب آتے تو سیلابی مٹی طغیانی کی وجہ سے وادی میں ہر طرف پھیل کر جم جاتی تھی۔ جن علاقوں میں زیادہ بارش نہیں ہوتی تھی وہاں برسات کے پانی کو محفوظ کر لینے کی غرض سے بڑے بڑے تالاب بنائے جاتے تھے اور ان تالابوں کے پانی سے کھیتی کو سیراب کر کے اچھی فصلیں اگائی جاتی تھیں۔ سیلاب آتا تو لوگ اپنے گھروں کو بچانے کی فکر میں لگ جاتے تھے لیکن ان کی خوش حالی کا وسیلہ بھی سیلاب ہی تھا کیوں کہ سیلابی دھارے کے ساتھ زرخیز مٹی بہہ کر آتی اور اس کی موٹی موٹی تہیں بیٹھ جاتی تھیں۔ آبپاشی کے مصنوعی ذرائع کی ضرورت پیش آئی تو تالاب اور نہریں تعمیر ہوئیں جس کے لیے امداد باہمی کے طریقے اختیار کیے گئے۔ اس کے علاوہ پانی کے مصنوعی ذخیروں کو محفوظ رکھنے کے لیے وقتاً فوقتاً دیکھ بھال اور مرمت ضروری تھی جب یہ صورت حال پیش آئی تو آپس میں مل کر کام کرنے والے گروہوں نے اس قسم کے سماجی وسائل سے متعلق قواعد و ضوابط بنائے اور اس طرح بالآخر سیاسی سماج کی تشکیل ہوئی جو آج ریاست (State) کہلاتا ہے۔ رفتہ رفتہ ان سماجوں میں زیادہ باقاعدگی اور باضابطگی پیدا ہو گئی تو ان کی خوش حالی بڑھ گئی۔ اور ان کی تعداد بھی بڑھنے لگی جس کا اظہار نئے نئے شہروں اور گاؤں کے قیام کی شکل میں ہوا۔

مصری تہذیب کا دور۔ اراضی

شمال شرقی افریقہ میں دریائے نیل کی سب سے زیادہ نشیبی

گزرگاہ کے دونوں طرف تقریباً ایک سو میل تک وہ زرخیز وادی پھیلی ہوئی ہے جس کو یونانی ایجپٹ کہتے تھے لیکن جس کا نام شرقی ملکوں میں مصر تھا اور یہاں اسے آج بھی مصر ہی کہا جاتا ہے۔ مصر کا رقبہ ۳۸۶۰۰۰۰ مربع میل اور آبادی دو کروڑ سے زیادہ ہے۔ مصر کا لمبوترا زرخیز خطہ جس کی زرخیزی ہر سال نیل کی سیلابی مٹی کی وجہ سے برقرار رہتی ہے مشکل سے ۱۵ تا ۲۰ میل چوڑا ہے۔ اور اس کے ہر دو جانب ریگستان ہے۔ یہ خطہ زمین عالمی بلد تاریخ کے قدیم ترین دور کے سب سے زیادہ زرخیز علاقوں میں شمار کیا جاتا ہے۔ دنیا کے دوسرے حصوں سے نسبتاً الگ تھلگ، اس ملک میں قدیم ترین زمانے سے ایک خاص تہذیب و تمدن کی آبیاری ہوئی اور باور کیا جاتا ہے کہ اس تہذیب کا زمانہ تخمیناً ۶۰۰۰ ق۔م سے ۵۰۰۰ ق۔م تک کا تھا۔

ابتدائی دور میں مصر کے لوگوں نے زراعت اور مویشی پالن کو فروغ دیا۔ اندازہ ہے کہ یہ دور جو شاہی خاندانی دور سے پہلے کا تھا، کوئی تین ہزار سال کا تھا۔ اس دوران اہل مصر نے بہت سے مفید علوم و فنون اور حرفوں میں کمال حاصل کیا۔ انہوں نے ایک عمدہ قسم کا جخو بونا شروع کیا تھا۔ تانبہ کی اشیا پہلی بار انہوں نے بنائیں اور ان کو استعمال کرنا شروع کیا (یہی وجہ ہے کہ یہ دور تانبے کا دور (Chalcolithic Age) کہلاتا ہے)۔ چمکدار، سرخ و سیاہ رنگ کے مٹی کے برتن بنانے میں بھی مصریوں نے بڑی ہنرمندی کا ثبوت دیا اور سب سے زیادہ قابل ذکر بات یہ ہے کہ انہوں نے جو ملک گیر نظام آبپاشی قائم کیا تھا وہ دنیا کے اس قسم کے اولین نظاموں میں شمار کیا جاتا ہے۔ پیپرس (Papyrus) کی دریافت اور روشنائی کی ایجاد کا سہرا بھی انہیں کے سر ہے اور وہ اہل مصری تھے جنہوں نے سب سے پہلے کوئی ۴۳۰۰ ق۔م میں تقویم کی ترتیب کا طریقہ ایجاد کیا۔ وہ پاس پڑوس کے ملکوں سے تجارت بھی کرتے تھے۔

وسائل آبپاشی فراہم کرنے کے لیے شروع میں چھوٹے چھوٹے گروہ بنے جو بہ تدریج بڑھتے گئے یہاں تک کہ انہوں نے دو شاہی ریاستیں قائم کرلیں۔ ان میں سے ایک ریاست اس وسیع علاقے میں تھی جو دریائے نیل کے دہانے پر واقع تھا اور دھرزیریں کہلاتا تھا۔

دوسری ریاست ملک کے جنوبی نصف حصے پر مشتمل تھی جو بالائی مصر کہلاتی تھی۔ قیاس کیا جاتا ہے کہ یہ ریاستیں ۵۰۰۰ ق۔م میں قائم ہوئی تھیں تخمیناً ۳۱۰۰ ق۔م میں بالائی مصر کے ایک طاقتور رہنما مینیس (Manes) نے ان دو ریاستوں کو ایک دوسرے میں ضم کرکے دریائے نیل کے دہانے پر قاہرہ سے دس میل جنوب میں ممفس (Memphis) کو اپنا پایۂ تخت بنایا۔ یہ شاہی خاندان ان متعدد خاندانوں میں سے ایک تھا جو قدیم مصر پر حکمراں رہے۔ مصر کے عہد عتیق کی ساری تاریخ تین خاندانوں کے گرد گھومتی ہے جو یکے بعد دیگرے برسر اقتدار آئے۔ قدیم خانوادہ (۳۰۰۰ - ۲۴۷۵ ق م)، ۲۴۷۵ - ۲۱۶۰ ق م کے دوران ایشیائی طاقتوں کی یورشوں کی وجہ سے ملک میں نراج پھیل گیا۔ اس عہد میں ہیراکلیوپولیس (Heracleopolis) مصر کی راجدھانی تھا۔

عبوری شاہی (۲۱۶۰ - ۱۵۸۰ ق م) اس دور کا بھی کچھ حصہ انتشار کا شکار رہا جس کے نتیجے میں غیر ملکی خانوادے برسر اقتدار آگئے اور ہکسوس (Hyksos) یا گڈریہ بادشاہوں کی حکومت قائم ہوگئی۔

شاہی ریاست اور سلطنت (۱۵۱۰ - ۹۲۵ ق۔م) اس کا آغاز اٹھارہویں خانوادے سے ہوا جس نے ہکسوس خاندان کو تخت سے بے دخل کر دیا تھا۔ اس عہد میں مصر کی عظمت اور طاقت کا ستارہ انتہائے عروج پر تھا۔ اور اس کا پایۂ تخت بالائی مصر میں تھیبس (Thebes) تھا۔

مصر کی آزادی کا آخری دور ۹۴۵ ق۔م - ۵۲۵ ق م تھا۔ یہ انحطاط تنزل اور طوائف الملوکی کا زمانہ تھا۔

جوں جوں زمانہ گزرتا گیا قدیم شاہی کی مرکزیت صوبائی عاملوں کی خود مختاری کی وجہ سے کمزور ہوتی گئی اور فراعنہ کے اقتدار کا خاتمہ ہوگیا۔ لیکن بالآخر تھیبس کے حکمرانوں نے جن کا تعلق بالائی مصر سے تھا قوم کو دوبارہ متحد کرکے قدیم شاہی طرز کی حکومت قائم کی۔ قدیم زمانے کا یہ شاہی دور اہرام مصری کی وجہ سے مشہور ہے۔ عبوری شاہی دور میں ادبیات اور فنون لطیفہ کو فروغ ہوا۔

مصر قدیم کا آخری دور شان و شوکت تخمیناً ۱۵۷۰ ق۔م میں شروع ہوا جب کہ وہاں ایک عظیم الشان سلطنت قائم ہوئی۔ یہ سلطنت کئی صدیوں تک برقرار رہی جس کے دوران مصر کے جنگجو تاجداروں نے ایشیا اور بحر روم کے چند علاقوں کو فتح کیا۔ اور اس طرح وہ وسیع و عریض سلطنت وجود میں آئی جس کی حدود میں نیوبیہ (جدید سوڈان) بھی شامل تھا۔ اس عہد میں مصر کا نظم و نسق بے مثال تھا، ملک نہایت خوش حال تھا۔ اور مصر کی راجدھانی تھیبس (Thebes) دنیا کا سب سے زیادہ عظیم الشان شہر بن گئی تھی لیکن ۱۲۰۰ ق م کے بعد سلطنت میں کمزوری کے آثار رونما ہوئے اور پھر زوال شروع ہوا تو مصر عرصہ دراز تک حملہ آوروں کی تاخت و تاراج کا نشانہ بنا رہا۔

مصر قدیم میں تقریباً تمام علوم و فنون کو نمایاں فروغ ہوا۔ نہ صرف یہی بلکہ "حقیقت اولیٰ" سے متعلق غور و فکر میں بھی اہل مصر بلند مرتبے کے حامل تھے۔

بابل اور اشور کم و بیش اسی زمانے میں جب کہ مصری تہذیب نے ارتقار کے منازل طے کیے اس کے پڑوس کے علاقے وادیٔ دجلہ و فرات میں ایک اور تہذیب کی بنیاد پڑ رہی تھی۔ آرمینیہ (Armenia) کے بالائی حصے سے نکل کر دجلہ و فرات ایک چوڑے نشیبی میدان سے گزر کر خلیج فارس میں جا گرتی ہیں۔ اس وادی کا نصف زیریں حصہ اس زمانے میں سمیر (Sumer) کہلاتا یا بالائی خطے کا نام اکاڈ (Akkad) تھا۔ مصر کی طرح یہاں بھی سیلابی مٹی نے زمینوں کو زرخیز بنا دیا تھا لیکن اس فرق کے ساتھ کہ بابل کا علاقہ مصر کی طرح محفوظ نہیں تھا اور اس پر کسی بھی سمت سے حملے ہو سکتے تھے۔ سمیریوں نے اہل یوٹن کی طرح شہری مملکتیں قائم کرلی تھیں۔ یہاں کش (Kish) اور اُر (UR) جس میں کئی دولت مند شہری ریاستیں تھیں اور بعض ریاستیں ان میں ایسی تھیں جن کی حدود میں آس پاس کی آرامی شامل تھی۔ آبادی زیادہ تر زراعت پیشہ تھی۔ ملک میں جا بجا تالاب بنائے گئے تھے۔ اور نہروں کا جال بچھا ہوا تھا اس کے علاوہ ان ریاستوں کے لوگ پاس پڑوس کے ملکوں سے اور اس کے علاوہ آپس میں بھی تجارت کرتے تھے۔ ہر شہری مملکت ایک خود مختار نظم و نسق کے زیر سایہ تھی۔ بسا اوقات یہ مملکتیں باہم لڑنے بھی لگی تھیں لیکن اس کے باوجود وہ خوش حال تھیں۔ "ہلال زرخیز" (Fertile Crescent) کے مغرب میں واقع فلسطین، فینیشیا، اکاڈ اور سمیر کے باشندوں اور جنوب میں ریگستان عرب کے بسنے والے سنائٹ (Sunites) کی آنکھوں میں ان کی خوش حالی کانٹے کی طرح کھٹکتی تھی چنانچہ وہ حسد کی بنا پر ان کے درپے ہوگئے تھے۔ ۲۹۰۰ ق۔م سامیوں نے ان مملکتوں پر غلبہ پالیا۔ سمیر کی طاقت اس وقت روبہ زوال تھی۔ سارگون اوّل (Sargon-1) (تخمیناً ۲۵۰۰

ق.م) نامی شامی بادشاہ نے جو ایک زبردست فاتح اور ماہر نظم و نسق تھا پہلے اکاڈ کو فتح کیا اور اس کے بعد سمیر پر قابض ہو گیا۔

چند صدیوں کی حکمرانی کے بعد سارگون (سارگون) خاندان کی جگہ امور (Amorites) نامی ایک اور سامی خاندان نے لے لی۔ اس شاہی خانوادے کا نامور حکمراں ہمورابی (Hammurabi) (تخمیناً ۲۰۰۰ ق.م) ایک زبردست فاتح تھا جس نے بابل کی سلطنت کی نیو رکھی۔ اس کا دور حکمرانی پُرامن تھا جس میں مختلف فنون کو اسی طرح نمایاں فروغ ہوا جس طرح سارگون کے عہد میں ہوا تھا۔ اس کی حکومت کا نظم و نسق اعلیٰ درجے کا تھا اور اس نے دیوانی اور فوجداری قوانین وضع کیے تھے۔

سمیر میں صدیوں تک مختلف فنون اور صنعت و حرفت کو بڑی ترقی ہوئی جن میں ماہرانہ دست کاری، پارچہ بافی زیورات سازی اور دوسرے کام شامل تھے۔ سمیر میں ایک رسم الخط کا بھی آغاز ہوا جو پیکانی رسم الخط (Cuniform) کہلاتا ہے۔ سمیر کئی خداؤں کو پوجتے تھے۔ انہوں نے علم نجوم اور فلکیات میں پیش رفت کی۔ تعمیر کاری کی تاریخ میں اس دور کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ کیوں کہ اس میں کمانیں، محراب اور گنبد سازی کا آغاز ہوا۔

شام، فنیشیا اور فلسطین

شام کے علاقے میں دریائے فرات اور بحیرۂ روم کے مشرق میں تاؤروس (Taurus) کا جنوبی خطہ شامل ہے۔ فنیشیا اور فلسطین کے علاقوں نے اپنی انفرادیت کو برقرار رکھا۔ اور اس طرح ملک شام کا اپنا علاقہ مرسنے کے شمال مشرقی خطے تک محدود رہا۔

شام ایک بہت خوش حال اور ترقی یافتہ ملک تھا جس کا ایک ثبوت یہ ہے کہ اس علاقے میں حلب (Hleppo)، انطاکیہ (Antiocn)، کیدش (Kadesh)، پالمیرا (Palmyra)، دمشق کارکیمش (Carchemisb) جیسے شہر واقع تھے۔ شام کا علاقہ شمال میں ہٹی (Hatti) مشرق میں میسوپوٹامیا (Mesopotamia) عراق اور جنوب مغرب میں مصر سے گھرا ہوا تھا۔ یہ جغرافی محل وقوع تجارتی اعتبار سے خوش حالی اور سیاسی اعتبار سے کمزوری کا باعث تھا۔ وہ اپنے طاقتور پڑوسی کی جارحیت کا شکار ٹھہرا۔ اور یکے بعد دیگرے بابل، ہٹائٹ (Hittite) اور مصر کی حکومتوں کے زیر اقتدار آتا رہا۔ اس طرح سیاسی طور پر شام کمزور ہو گیا لیکن پھر بھی پڑوس کے ملکوں سے اس کی تجارت بڑے پیمانے پر جاری رہی۔

فنیشیا کی حکومت شمالی ساحلی خطے (انجیل کے مطابق کنعان) میں تھی ساحل سمندر کے پاس کے جزیرے بھی اسی کی عمل داری میں تھے اور اس نے فصیل بند مستحکم شہر بھی تعمیر کیے تھے جن میں سیڈان، ٹیر (Tyre) آرواد (Arwad) بیروت اور بیبلوس (Byblos) قابل ذکر ہیں۔ یہ تمام یونانی شہروں کی طرح شہری ملکیتیں تھیں اور ان میں سے ہر ایک پر ایک بادشاہ حکمراں تھا۔ ان ملکوں میں بڑی رقابت تھی اور خصوصاً ٹیر اور سیڈان ایک دوسرے کے سخت دشمن تھے۔ چوں کہ یہ ملکیتیں ساحلی علاقوں اور جزیروں میں واقع تھیں اس لیے فطری طور پر تجارت اور جہاز رانی میں یہاں بڑی ترقی ہوئی۔ جہاز رانی ہی کی بدولت انہیں بحیرۂ روم کے ساحلی علاقوں قبرص، شمالی افریقہ اور ہسپانیہ میں نوآبادیاں قائم کرنے کا موقع ملا۔

قدیم مصری تصویری رسم الخط کی بنیاد پر انہوں نے بائیس حروف پر مشتمل ایک ابجدی نظام مرتب کیا۔ یہ تمام حروف صحیح (Consonants) تھے۔ ان میں حروف علت کا اضافہ اہل یونان نے کیا۔ مغربی دنیا میں مستعمل تمام حروف تہجی کی بنیادیں فنیشیا کے ابجدی نظام ہی پر قائم ہیں۔ انہوں نے چند اصوات کا استعمال بھی شروع کیا تھا جو غالباً تجارتی امور میں ان کی بے باک بددیانتی اور قزاقی کا نتیجہ تھا۔ وہ اپنے زمانے کے "سب سے بڑے جھوٹے" سمجھے جاتے تھے۔

ساتویں صدی قبل مسیح کے بعد ان پر یکے بعد دیگرے ایران مقدونیہ — (Mac — edonia) اور روم نے اپنی حکومت قائم کی۔

آرمینیائی

آرمینیوں کا علاقہ فنیشیا کے مشرق میں واقع تھا اور ان کا مرکز دمشق تھا جس کا شمار دنیا کے قدیم ترین شہروں میں کیا جاتا ہے اور جو آج بھی ایک خوش حال شہر ہے۔ اس شہر کا محل وقوع بڑا خوب صورت ہے۔ دمشق ریگستان کے کنارے واقع ہے لیکن اس کے چاروں طرف سرسبز و شاداب چمن اور پھلوں کے باغات ہیں جن کو سرچشموں کی نہریں سیراب کرتی ہیں اور یہ شہر بجا طور پر "مشرق کا سرتاج" (Pearl of the Orient) کہلاتا ہے۔

فلسطین

فلسطین کا علاقہ شام کے جنوب میں بحیرۂ روم کے ساحل اور شام کے ریگستان کے مابین واقع تھا۔ ولادت مسیح سے تین ہزار سال قبل سامی نسل کے لوگ گروہ در گروہ کثیر تعداد میں اس خطے میں داخل ہوئے جن میں امور (Amorites) عبرانی ٹریلی (Traelite) اور عرب شامل تھے۔

عبرانی جو بالآخر فلسطین میں مستقل طور پر بس گئے ان کا اصل وطن عرب کا ریگستان تھا اور یہ لوگ سیلانی زندگی بسر کرتے تھے۔ جب مویشیوں کے لیے چارے کی کمی کی وجہ سے سخت مشکلات درپیش ہوئیں تو ان کے بعض قبیلے زیادہ زرخیز علاقوں کی تلاش میں ترک وطن کرنے لگے۔ ان عبرانیوں کا ایک قبیلہ دریائے اردن کے مغرب میں کنعان میں آباد ہو گیا یہ اسرائیلی تھے۔ کہا جاتا ہے کہ ان کے جد اعلیٰ ابراہیم اُر (UR) سے ترک وطن کر کے جو بابل کے ریگستان کے کنارے واقع تھا۔ کنعان میں جا بسے تھے۔ اس علاقے میں ایک بار جب سخت تباہ کن قحط پڑا تو ابراہیم کے پوتے یعقوب وطن چھوڑ کر اپنے خاندان کے ساتھ مصر کے ڈیلٹا کے زرخیز علاقے میں منتقل ہو گئے۔ یہاں یعقوب کی آل اولاد خوب پھلی پھولی۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ فراعنہ مصر نے اس پر بھاری ٹیکس لگائے اور انہیں دوسرے طریقوں سے بھی پریشان کرنا شروع کیا۔ حضرت موسیٰ کی قیادت میں یہ لوگ متحد ہوئے اور سینائی کے ریگستان جا پہنچے۔ چالیس سال تک ان لوگوں نے صحرا نوردی کی اور اس کے بعد کنعان کے "ارض موعود" میں یہوا (Jehovah) کے زیر سایہ (حسب عہد نامہ عتیق) پھر ایک بار داخل ہوئے۔

اس کے بعد انہوں نے گلہ بانی چھوڑ کر قصبوں اور شہروں میں رہنا شروع کیا۔ اور اپنی ایک ریاست بھی قائم کر لی۔ لیکن اس کے لیے انہیں اس سرزمین کے قدیم باشندوں کے خلاف جو فلسطین (Philistine) کہلاتے تھے طویل عرصے تک سخت جدوجہد کرنی پڑی۔ فلسطینیوں کا جنگجو سردار سال (Saul) تھا۔ سالہا سال تک سخت آزمائشوں سے گزرنے کے بعد بالآخر حضرت داؤد نے حکومت کو مستحکم کیا، بیت المقدس کو اپنا پایۂ تخت بنایا جو مصر سے شام جانے والی شاہراہ پر واقع ہے۔ یہاں حضرت داؤد نے اپنا قصر شاہی تعمیر کیا اور یہوا (Jenovah) کا معبد بنوایا۔

حضرت داؤد کے بیٹے اور جانشین حضرت سلیمان (۹۷۵ — ۹۵۵ ق.م) کی ایک وسیع و بسیط سلطنت پر حکمرانی تھی۔ حضرت سلیمان نے پڑوس کے بادشاہوں سے دوستانہ روابط پیدا کیے اور تجارت کو فروغ دیا۔ لیکن حضرت سلیمان کی شہرت کے

بنیاد اس عظیم الشان معبد پر قائم ہے جو انہوں نے تلوا کی عبادت کے لیے تعمیر کروایا تھا۔ حضرت سلیمان کا تدبر اور نظم و نسق قابل ستائش مانا جاتا ہے یہ ایک پر امن عہد تھا جس میں مختلف فنون اور صنعت و حرفت کو فروغ ہوا۔

لیکن حضرت سلیمان کے جانشینوں کے دور میں ریاست کے شمالی علاقے کے بارہ قبائل میں سے دس قبائل نے مرکز سے روگردان ہو کر سماریا کے نام سے ایک نئی ریاست قائم کر لی۔ اور جنوب کے دو قبیلوں نے یہودہ کی ریاست قائم کی۔

جب ان کی سلطنت اس طرح پارہ پارہ ہوگئی تو وہ پڑوس کی ریاستوں کے مقاومت نہیں کر سکے۔ اور اس اسرائیلی ریاست پر حملہ آور ہو کر پہلے اشور نے اور اس کے بعد بابل اور ایران نے اسے تباہ و برباد کر دیا۔ ان میں سے ہر ایک نے یکے بعد دیگرے اس پر اپنی حکومت مسلط کی۔ اور بالآخر یہ اسرائیلی ریاست وسیع و بسیط ایرانی شہنشاہیت کا ایک حقیر حصہ بن کر رہ گئی۔

اشور کی سلطنت

اشور کی سلطنت ۱۶۰۰ ق م کے بعد دریائے دجلہ (Tigris) کے جنوب میں اس وقت قائم ہوئی جب اس علاقے کے باشندوں نے بابل کے تسلط کا جوا اتار پھینکا۔ اس کے بعد ان کے اقتدار کی حدیں وسیع ہوتی گئیں اور ان کا تصادم بابل، ہٹائٹ اور شام سے ہوا۔ آٹھویں صدی قبل مسیح میں انحطاط کے ایک مختصر عہد کے بعد یکے بعد دیگرے کئی صاحب تدبر بادشاہوں نے سلطنت کی عظمت رفتہ میں دوبارہ جان ڈال دی اور اشور کی حدود کو اس درجہ وسعت دی کہ بحر خضر سے خلیج فارس تک اور بحر متوسط سے دریائے نیل تک کا سارا علاقہ اس کی قلمرو میں داخل ہوگیا۔ اور پہلی بار میسوپٹامیہ (Mesopotamia) (عراق) تا مصر تمام علاقہ ایک حکومت کے زیر نگیں آگیا۔

ان معرکوں میں مفتوحین کے ساتھ نہایت وحشت ناک سلوک روا رکھا گیا۔ اہل اشور بے رحم اور سفاک مشہور ہوگئے۔ اپنی یورشوں میں انہوں نے شہر کے شہر جلا ڈالے اور قصبات کو آگ لگا کر خاکستر کر دیا۔ دیہی علاقوں کو تباہ و برباد کر دیا اور عورتوں اور بچوں کو قیدی بنا لیا۔

اشور کا ایک طاقتور ترین بادشاہ سارگون ثانی (۷۲۲ - ۷۰۵ ق م) تھا۔ بنی اسرائیل نے حملہ آوروں کے خلاف علم بغاوت بلند کیا تو ان کے خلاف نہایت بے دردی سے انتقامی کارروائی کی گئی۔ ان کی راجدھانی سماریا پر چڑھائی کر کے اشور نے ہزاروں باشندوں کو عمر قید کی سزا دی۔ بالآخر وہ اس علاقے کی آبادی میں اس طرح ضم ہو گئے کہ ان کا نام و نشان تک باقی نہ رہا۔ سارگون کے بیٹے سینا کرب (Sennacherib) (۷۰۵ - ۶۸۱ ق م) نے یروشلم کا محاصرہ کیا۔ لیکن اس کی فوج ایک وبا کا اس بری طرح شکار ہوئی کہ ایک سپاہی بھی جانبر نہ ہو سکا۔ اس کو مجبوراً ناکام اپنے پایۂ تخت نینوا کو لوٹ جانا پڑا۔ اس کے بعد اشور کی سلطنت نے کچھ عرصہ سنبھالا لیا لیکن اس کے بعد اس کا خاتمہ ہوگیا۔ اس کے ماتحت سلطنت کے تحت جتنے علاقے تھے ان سب نے سرکشی کی ٹھان لی۔ بالآخر میڈیا (Medes) کی حکومت بابل کے اتحاد میں شامل ہوگئی اور اتحادی فوجوں نے ۶۰۶ ق م میں نینوا پر حملہ کر کے اس کو اس درجہ پامال کر دیا کہ اس کا نام و نشان تک باقی نہیں رہا۔

سلطنت بابل

(۶۰۶ ق م کے بعد) فاتحین نے اشور کی سلطنت کو آپس میں بانٹ لیا۔ خلیج فارس تا ایشیائے کوچک کا علاقہ میڈیا کے حصے میں آیا۔ بابل ریاست کے مغربی نصف پر قابض ہوگیا جس میں وادیٔ فرات اور شام کے ساحلی علاقے شامل تھے بابل کی یہ نئی سلطنت کچھ عرصے تک مرفع الحال رہی اور اس کے بادشاہ نیبو چاد نزار (Nebuchad Nazar) نے شام پر مکمل تسلط قائم کر کے ٹیر (Tyre) کے ساحلی شہر کو باج گزار بننے پر مجبور کیا۔ اس نے ۵۹۸ ق م میں یروشلم پر قبضہ کر کے معبد کو آگ لگا دی اور وہاں کی آبادی کو حلقہ بگوش کر لیا۔ نیبو چاد نزار نے کئی وسیع علاقے فتح کیے لیکن اس سے زیادہ شاندار کارنامے اس تاجدار کے یہ تھے کہ اس نے عوام کی آسائش اور خوش حالی کے لیے بڑے اہم تعمیری کام کیے جن کی بدولت بابل کا شمار دنیا کے اہم ترین شہروں میں ہونے لگا۔ اس کے تعمیری کارناموں میں وہ آٹھ منزلہ معبد بھی شامل ہے جس کا عبرانی روایات میں ذکر کیا ہے اور جس کا تعلق لوک کہانیوں کے مطابق مشہور عالم "مینار بابل" سے تھا۔

میڈیہ اور لیڈیہ

(۶۰۰ ق م کے بعد) سلطنت بابل کی فتوحات کے اسی زمانے میں مغربی ایران کی پہاڑیوں کے رہنے والے میڈیوں (Medes) نے بھی شام کے خلاف فوجی اقدام شروع کیا لیکن لیڈیہ نے ان کی پیش رفت کو روک دیا لیڈیہ نے جو شروع میں ایشیائے کوچک کا ایک چھوٹا سا حصہ تھا رفتہ رفتہ ایک شاہی ریاست قائم کر لی اور میڈیہ کے اقدام کو روکنے میں کامیاب رہے۔ لیکن ۵۸۵ ق م میں جب ایک اچانک سورج گہن نے جانبین کو خائف کر دیا تو لیڈیہ صلح پر آمادہ ہوگیا۔ اور طے پایا کہ دریائے ہیلیز (Halys) فریقین کے ملکوں کے مابین سرحد متصور ہوگا۔ میڈیہ کے ایک بادشاہ نے لیڈیہ کے بادشاہ کی بیٹی سے شادی کر لی۔ ۵۵۴ ق م میں میڈیہ، بابل، لیڈیہ اور مصر کے مابین ایک مستحکم اتحاد عمل میں آیا۔

سلطنت ایران

اہل فارس یا ایرانی (آریائی) اصلاً اشور اور میڈیہ کے زیر اقتدار تھے۔ لیکن کوروش اعظم (۵۵۹ - ۵۳۰ ق م) (Cyrus The Great) نے میڈیائی حکمران کو تخت سے ہٹا کر اپنی آزادی کا اعلان کیا۔ ۵۴۶ ق م میں اس نے لیڈیہ کو شاہ کروئسس (Croesus) کے قبضہ سے نکال لیا اور ۵۳۸ ق م میں بابل کو فتح کیا۔ کوروش نے اس طرح جو ایرانی سلطنت قائم کی اس کی حدیں جلد ہی مشرق میں دریائے سندھ سے لے کر مغرب میں بحیرۂ روم تک پھیل گئیں۔ کوروش کے بیٹے کمبوجیہ (Cambeysus) نے ۵۲۵ ق م میں مصر کو فتح کر کے فرعون کا لقب اختیار کیا۔ اس نے اپنی سلطنت کو بیس حصوں میں تقسیم کیا تھا جو ستراپی (Satraples) کہلاتے تھے۔ کمبوجیہ کا جانشین داریوش اول (۵۲۱ - ۴۸۵ ق م) (Darius) ہوا۔ اس نے وادیٔ سندھ کے ریگستان تھار (Thar) تک کے علاقے کو فتح کر کے اسے اپنا ستراپی بنا لیا۔ اپنی وسیع سلطنت کے مختلف حصوں کے مابین رسل و رسائل اور آمد و رفت کی رفتار کو تیز کرنے کے لیے اس نے اچھی سڑکیں بنوائیں۔ ہر ایک ستراپی کو اپنی زبان بولنے اور اپنے مذہب پر قائم رہنے کی آزادی تھی۔ داریوش نے ریونیہ کی کئی یونانی ریاستوں پر بھی آسانی سے اپنا تسلط قائم کر لیا جس کے بعد اس کے حوصلے بلند ہوگئے اور وہ یونان کے اصل علاقے پر بھی حملہ آور ہوا لیکن میراتھان (Marathon) میں اسے شکست فاش ہوئی۔

چین

چین دنیا کے سب سے زیادہ وسیع ملکوں میں سے ایک ہے۔ براعظم یورپ میں سے روس کو خارج کر دیا جائے تو اس کا

رقبہ چین کے مساوی ہوگا۔ اس کا علاقہ شمال میں عرض البلد ۴۰ سے شروع ہو کر جنوب میں خط سرطان سے کچھ نیچے تک چلا گیا ہے جس کی لمبائی قریب قریب ۱۸۰۰ میل ہے۔ مشرق تا مغرب اس کا پھیلاؤ ۹۰ طول البلد تا ۱۲۰ طول البلد ہے۔ چین مختلف قسم کے موسموں اور فطری مناظر سے مالا مال ہے۔ یہاں گوبی جیسا وسیع ریگستان بڑے بڑے دریا، زرخیز وادیاں، پہاڑ اور جنگل ہیں۔

عہد عتیق کی دوسری تہذیبوں کی طرح چین کی تہذیب بھی بہت قدیم ہے جس کی آبیاری بڑے دریاؤں اور خصوصاً ہوانگ ہو (دریائے زرد) کی وادیوں میں ہوئی ہے۔ ہوانگ ہو کی دریا بردی اور ریت کی یک جائی سے اس کی گزرگاہ مرتفع ہو گئی جس کی وجہ سے سینکڑوں میل تک اس کے دونوں کناروں پر سطح مرتفع بن گئی۔ لیکن سیلاب کے موسم میں اس کے دھارے ابل کر ہر طرف بہہ نکلتے تو ان مسطح علاقوں کے رہنے والوں کو اپنے گھروں کو محفوظ رکھنے اور جان بچانے کے لیے بڑی جدوجہد کرنی پڑتی۔ اس لیے انہوں نے سیلابی پانی کو روکنے اور اس کے اخراج کے لیے پشتے اور نالے بنا دیے۔ انہوں نے سینکڑوں میل لمبی نہریں بھی تعمیر کیں جن سے آبپاشی اور نقل و حمل کا کام لیا جاتا تھا۔

سیاسی تاریخ

تاریخ کے اعتبار سے پہلے شاہی خاندان نے جو شانگ خاندان کہلاتا ہے اپنی حکومت تخمیناً دو ہزار سال قبل مسیح میں قائم کی تھی۔ اس خاندان کے تیس بادشاہوں نے چین پر حکومت کی۔ دھات کی بنی ہوئی اور دوسری اشیا پر ان حکمرانوں کی جانب سے کندہ کردہ ہزاروں تحریریں ملی ہیں جن سے شانگ عہد کی تاریخ اور تمدن سے متعلق کافی تفصیلی معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ اہل چین نے بہت پہلے ایک تصویری اور تصوراتی رسم الخط کی تشکیل کی تھی۔ انہوں نے ایک منظم حکومت قائم کی تقویم مرتب کی اور لکھنے کے لیے ایک قسم کا کاغذ ایجاد کیا۔

تخمیناً ایک ہزار قبل مسیح میں چو خاندان (Chow Dynasty) نے شانگ خانوادے کا خاتمہ کر دیا۔ چو حکمرانوں کے دور میں بڑے نشیب و فراز آئے لیکن ان کا راج ۲۲۱ ق م تک برقرار رہا اور اسی دوران طاقتور چن خاندان کے تحت چین ایک متحد ملک بن گیا۔

چھٹی صدی قبل مسیح میں چین میں تین عظیم مذہبی رہنما لاؤ تزو (Lao-Tzu) کنفوشیس اور مینسیس (Mencius) پیدا ہوئے۔

ہٹائٹ (Hittites)

ہند یورپی نسل کے جو لوگ پہلے پہل ایشیائے کوچک میں داخل ہوئے ان میں ہٹائٹ (انجیل کے ہیتھ) (Heth) اور سمیریوں کے کھیتا (Kheta) بھی تھے اور انہوں نے ۲۰۰۰ ق م سے قبل ہی اپنی حکومت قائم کر لی تھی۔ پڑوس کی ریاستوں کو فتح کر کے انہوں نے ایک سلطنت کی بنیاد ڈالی اور ان کا طرز حکومت جاگیرداری نظام پر مبنی تھا۔ انہوں نے تصویری اور پیکانی رسم الخط میں کئی تحریریں چھوڑی ہیں جو کھنڈروں پر کندہ ہیں۔

ان کا عظیم ترین حکمران شبی لو بیما (Shubbiluhima) (۱۳۹۰ - ۱۳۵۰ ق م) تھا جس نے شمالی حصے کو اپنی قلمرو میں شامل کر لیا اور حتائی (Hami) سے اپنا لوہا منوا کر باج گزار بنا لیا۔ اس کے ایک جانشین نے مصر کے رامیسس ثانی (Ramess II) کو شکست دی لیکن ۱۲۰۰ ق م تک ہٹائٹ کی سلطنت کو حملہ آوروں نے بحری اور بری راستے سے یورش کر کے تباہ و تاراج کر دیا۔

ایجیائی یا میسینیائی تہذیب (Aegean or Mycenean Civilisation)

یونانیوں کے دور سے بہت پہلے کی اور نہایت قدیم تہذیب تھی جس کو مسیح سے تین یا چار ہزار سال قبل کریٹ (Crete) کے جزیرے میں حیرت انگیز مدنیت فروغ حاصل ہوا۔ قصص و روایات کے سورما بادشاہ مینوس کے نام پر یہ تہذیب مینوسی تہذیب کہلائی۔ کریٹ شہری ملکتوں میں منقسم تھا اور اس کے اہم ترین شہر نوسس (Cnossus) اور فیستوس (Phaestus) تھے۔ کریٹ میں آثار قدیمہ کی کھدائیوں سے پتہ چلا کہ یہاں دو منزلہ محلات تھے جن کی آرائش دیواری نقاشی سے کی گئی تھی۔ اس کے علاوہ حیرت انگیز حد تک نفیس سفالی برتن دھات کی بنی ہوئی اشیا اور فرنیچر بھی دستیاب ہوئے۔

۱۶۰۰ - ۱۱۰۰ ق م کے مابین ایجیائی تہذیب کے اثرات یونان ماحر تک جا پہنچے اور اس طرز حیات کو شہر میسینیا کے نام پر میسینیائی (Mycenaean) کا نام دیا گیا۔ اس تمدن کی بہترین مادی باقیات تلواریں، خنجر، زیورات، آرائشی ظروف اور ہاتھی دانت پر منبت کاری کے نہایت ہی اعلیٰ قسم کے نمونے ہیں۔

تخمیناً ۱۰۰۰ ق م میں ایجیہ پر یونان نے اپنا اقتدار قائم کیا اور وہاں کے شہروں میسینے (Mycenae) اور تیریوس (Tiryus) کو تاخت و تاراج کیا۔ لیکن فاتحین کو ایجیائی تہذیب اس درجہ پسند آئی کہ انہوں نے اسے اپنا لیا۔

یونان کا دور اوّل

اہل یونان کا تعلق آریائی نسل سے ہے اور ان کا سیاسی اور سماجی نظام خالص آریائی طرز کا تھا۔ یونانی بڑے مہم جو تھے جیسا کہ ان کے قومی سورماؤں ہرقل (ہرکلیس) وغیرہ کے محاربات سے پتہ چلتا ہے۔ حال میں ٹرائے (Troy) میں جو کھدائیاں ہوئی ہیں ان سے اس بات کا ثبوت ملتا ہے کہ ہومر کی رزمیہ نظموں الیڈ (Iliad) اور اوڈیسی (Odyssey) میں بیان کردہ بیشتر باتیں واقعات پر مبنی ہیں۔ یاد رکھا جاتا ہے کہ یہ نظمیں ۸۰۰ ق م میں لکھی گئی تھیں۔ ہومر کے بعد یونان میں ایک اور بڑا شاعر پیدا ہوا جس کا نام ہسیاد (Hesiod) تھا۔ اس نے اپنے عہد کی دیہی زندگی کے مناظر پیش کیے ہیں۔

ساتویں صدی عیسوی تک یونان میں کئی شہری ملکتیں معراج کمال پر پہنچ گئی تھیں۔ ان ملکتوں میں سے کچھ یونان کے خاص علاقہ میں واقع تھیں اور کچھ جزائر اور ایشیائے کوچک کے ساحلی علاقوں میں تھیں جو ایونیہ (Ionia) کہلاتا تھا۔

تاریخ ایشیا و افریقہ

(۵۰۰ ق م - ۶۴۸ ء)

شمالی افریقہ

براعظم افریقہ کی تاریخ شمالی افریقہ میں مصری تمدن کے آغاز سے شروع ہوتی ہے۔

اہل فینیشیا و یونان

بعض مورخین کے مطابق افریقہ میں بیرونی باشندوں

کی اوّلین بستیاں اہل فنیشیا نے بسائی تھیں۔ وہ سولہویں صدی قبل مسیح میں تونس کے علاقہ میں آکر آباد ہوئے۔ ان کی سب سے مشہور بستی قرطاجنہ (Carthage) کی شہری ریاست تھی جو غالباً نویں صدی ق م میں بربری ساحل کے ایک محفوظ مقام پر قائم کی گئی تھی۔ بحر روم کے مشرقی اور مغربی راستے قرطاجنہ کی زد میں تھے۔ یہی وجہ ہے کہ مغربی بحر روم پر قرطاجنہ کا تسلط چھ سو سال سے زیادہ عرصہ تک قائم رہا۔ اہل قرطاجنہ کو سمندری تجارت سے خاص دلچسپی تھی چنانچہ انہوں نے ساحل کو چھوڑ کر اندرونی علاقہ میں داخل ہونے کی زیادہ کوشش نہیں کی۔ ان کی سرگرمیاں بحر روم اور بحر اوقیانوس کے ساحل پر واقع تجارتی چوکیوں تک محدود رہیں۔ البتہ ایک آدھ مہم میں وہ ان علاقوں سے آگے بھی نکل گئے۔ چنانچہ ہانو کے بیری پلس (پانچویں چھٹی صدی ق م) نے ایک ایسے ہی بحری سفر کا تذکرہ کیا ہے جس میں وہ سیرالیون (Sierra leone) تک جا پہنچا ہوگا۔

قرطاجنہ کا ستارہ ابھی عروج پر ہی تھا کہ یونان نے طاقت پکڑنا شروع کی۔ ۷۳۰ ق م کے لگ بھگ ایک یونانی کالونی سے سرینکا میں قدم جمائے تو اس کے نتیجہ میں سرین کے یونانی نوآبادکاروں اور مغرب کے قرطاجنی باشندوں میں پہلا سرحدی تنازعہ شروع ہوا۔ بحر روم کے سارے علاقہ میں اور خاص طور سے صقلیہ (Sicily) اور جنوبی اٹلی میں صدیوں تک اہل یونان سے جنگ چھڑی رہی۔ ۳۰۰ ق م میں تو قرطاجنی ٹرینی سمندر اور صقلیہ پر پوری طرح چھائے رہے۔ تاہم انہیں روم کی بڑھتی ہوئی طاقت سے خطرہ لاحق ہو گیا تھا چنانچہ اپنے مفادات کی حفاظت کے لیے انہیں اہل روما سے ٹکر لینی پڑی۔

اہل روما ۲۶۴ ق م اور ۱۴۶ ق م کے درمیان تین لڑائیوں میں قرطاجنہ کی قوت نیست و نابود ہو گئی اور بربری علاقہ رومی سلطنت میں ضم کر لیا گیا جو وندلوں کی آمد تک ان کے قبضہ میں رہا۔ رومیوں نے اس علاقہ کے نظم و نسق کو سدھارا اور رسل و رسائل کا ایک بہتر نظام قائم کیا۔ اس علاقے کی جنوبی سرحد پر، جو کہ ریگستان کو سرسبز و شاداب علاقہ سے منقطع کرتی ہے، متعدد دفاعی قلعے تعمیر کیے گئے۔ اس طرح سلطنت روما کو غلہ فراہم کرنے والا یہ زرخیز خطہ غیروں کی دست و برد سے محفوظ رہا۔ رومیوں کے متعدد عظیم الشان کھنڈر اس علاقہ میں اب بھی دکھائی دیتے ہیں۔ ان کے علاوہ ان حق و دق میدانوں میں جو اب بنجر ہو چکے ہیں، بے شمار نشانیاں جا بجا پائی جاتی ہیں جو سلطنت روما کی خوش حالی کی گواہی دیتی ہیں۔ واضح رہے کہ اپولیس (Apuleius) ہپو کے سینٹ آگسٹائن اور شہنشاہ سپٹیمس سیورس (Septimius Severus) شمالی افریقہ میں ہی پیدا ہوئے تھے۔

وندلوں نے ۴۲۸ء میں بربری علاقہ پر حملہ کیا اور زوال یافتہ رومی سلطنت نے ان کے آگے ہتھیار ڈال دیے۔ ایک صدی تک اس علاقہ پر وندلی حکومت کرتے رہے اور بالآخر مقامی باشندوں کی بڑھتی ہوئی مخاصمت کی وجہ سے ان کی حکومت کا شیرازہ منتشر ہو گیا اور وہ بازنطینی سلطنت کے پے در پے حملوں کا مقابلہ نہ کر سکے۔

اہل بازنطینی چھٹی صدی عیسوی کے آغاز تک رومن سلطنت کا مرکز نقل روم سے قسطنطنیہ منتقل ہو چکا تھا۔ بازنطینی سپہ سالار بیلی سارئس ۵۳۳ء میں قسطنطنیہ سے نکل کر افریقہ پر حملہ آور ہوا۔ اسی نے وندلوں کا قلع قمع کرنے کے بعد مشرقی بربر میں رومی سلطنت کی بنیادیں مستحکم کیں۔ وسطی اور مغربی بربر گوشہ نشینی میں چلا گیا جس کے متعلق بہت کم معلومات حاصل ہیں تاہم یہ بات واضح ہے کہ کئی مقامات پر عیسائیت اور لاطینی زبان کا بول بالا رہا۔ بازنطینیوں کے ظالمانہ طرز حکومت کے باوجود وہاں کی اقتصادی حالت اطمینان بخش تھی اور فنون لطیفہ نے ترقی کی۔ اس امر کے شواہد آثار قدیمہ سے ملتے ہیں۔

پہلے مسلمان ساتویں صدی کے نصف آخر میں مسلمان حملہ آوروں نے بربر علاقہ سے رومن نظام حکومت کو اکھاڑ دیا اور اسلامی طرز حکومت کی بنا ڈالی۔

صحرا اور سوڈان صحرا عربی لفظ ہے جس کے معنی ریگستان کے ہیں اور سوڈان بھی عربی کے بلاد السودان (سیاہ فام لوگوں کا ملک) سے ماخوذ ہے۔

آٹھویں صدی قبل مسیح کے وسط میں کش نے مصر فتح کیا اور تیئیسویں شاہی خاندان کی بنیاد ڈالی جو ساتویں صدی ق م میں اشوریوں (Assyrians) کی آمد تک برسر اقتدار رہا۔ اس کے بعد کش خاندان نے جو نیابت الٰہی کا دعویدار تھا وادیٔ نیل کے سوڈانی علاقہ پر ایک عرصہ تک حکومت کی۔ میرو (Meroe) کا علاقہ حبش افریقہ کے ان مراکز میں سے ہے جہاں لوہا سب سے پہلے دریافت ہوا تھا۔ یہی وجہ ہے کہ حبش باشندے تانبے یا کانسہ کے دور سے گزرے بغیر بحری دور سے براہ راست آہنی دور میں داخل ہوئے۔ آبادی اور مویشیوں میں اضافہ کی وجہ سے وہاں کی سرسبز و شاداب زمین بالآخر بنجر ہو گئی اور وہیں سے میروائی (Meroitic) تہذیب کا زوال شروع ہو گیا اور مصری غیر افریقی سلطنت میں انضمام کی وجہ سے شمال جنوب کا تجارتی راستہ دریائے نیل سے بحر احمر کی طرف منتقل ہو گیا۔ عیسائی دور کی ابتدائی صدیوں میں افریقہ کی داخلی تجارت کے مرکز کی حیثیت سے میرو کی اہمیت ختم ہو گئی اور اس کی جگہ اکسیم کی سامی سلطنت نے لے لی۔ ۳۵۰ء کے لگ بھگ میرو تاخت و تاراج ہو گیا اور اکسیم نے کش خاندان کو ہمیشہ کے لیے ختم کر دیا۔

شمالی افریقہ میں واقع فنیشیائی، یونانی، رومی، اور یہودی نوآبادیوں کے تہذیبی اثرات صحرا میں سوڈان کی طرف بالواسطہ پڑے۔ ان اثرات کا سب سے بڑا ذریعہ ساحلی علاقہ سے ملحقہ میدانوں میں بسے ہوئے لیبیائی بربر قبیلوں کی سرگرمیاں تھیں۔ ان میں سے بعض قبائل (مثلاً گرامنٹس، جن کا ذکر ہیروڈوٹ (Herodotus) نے کیا ہے) گھوڑا گاڑیوں میں صحرا کو عبور کر کے سونے کی مٹی، مشتر مرغ کے پر اور غلام ساحلی شہروں میں فروخت کرنے کی غرض سے لایا کرتے تھے۔ ریگستان کی بحری دور سے پہلے کی تصاویر سے اندازہ ہوتا ہے کہ اس وقت ماورا الصحرا دو اہم راستے تھے جو دریائے نائجر اور سینیگال کے سلسلے تک پہنچتے تھے۔ یہ علاقہ جسے عربوں نے ونگارا کا نام دیا تھا، دریائی مٹی سے برآمد ہونے والے سونے کے لیے مشہور تھا۔

سلطنت گھانا پانچویں صدی عیسوی کے قریب وانگارا کے شمالی ریگستان سے متصل علاقہ میں سامی خصوصیات کے حامل لیبیائی بربر مہاجرین نے اس علاقہ کے منڈنگو (Mandingo) بولنے والے حبش قبائل پر غلبہ پانے کے بعد سلطنت گھانا کی بنیاد ڈالی لیکن گھانا کے بعد کے حکمران بلاشبہ حبش ہی تھے۔ کہا جاتا ہے کہ گھانا کی حکومت نے بیرونی عناصر کو سینیگال کے نچلے حصہ یعنی ٹکرور اور توتا کے علاقہ کی طرف ڈھکیل دیا۔ مقامی باشندوں سے ان کی باہمی شادی بیاہ کے نتیجہ میں بالآخر فلانی قوم پیدا ہوئی جس کا پیشہ گلہ بانی تھا۔ یہی قوم بعد میں پھیل کر جانب مغرب، سوڈان اور کیمرون تک پہنچ گئی اور اس نے باوجود

اختلاط کے مقامی زراعت پیشہ حبشیوں سے اپنے آپ کو ایک طرح الگ ہی رکھا۔

ساتویں صدی میں مغرب میں عربوں کے آنے تک گھانا سونا اگلنے والی سرزمین کی حیثیت سے مشہور ہو چکا تھا۔ اس کی دولت اور عظمت کی شہرت اس قدر سونے کے کانوں کی بدولت نہیں تھی جتنی اس وجہ سے کہ وہ مغربی سوڈان کی پیداوار کی نکاسی کا، جن میں سونے کی اہمیت سب سے زیادہ تھی، بہت بڑا مرکز تھا۔ شمال افریقہ کی اشیا اور صحرا کا نمک یہیں پر اکٹھا کیا جاتا اور یہیں سے ان قبیلوں کے ذریعہ جن کا ان ریگستانی راستوں پر قبضہ تھا، گھانا کے بازاروں میں پہنچایا جاتا۔

مسلمانوں کے اثرات اس طرح صحرا پار کے علاقوں سے جو تعلقات قائم ہو چکے تھے ان کی نوعیت میں اونٹ کے استعمال اور عربوں اور مسلمانوں کی آمد کی وجہ سے کوئی فرق نہیں آیا۔ اونٹ مغرب میں رومن دور کے خاتمہ سے پہلے روشناس ہوا۔ اور اس کی وجہ سے سارا ریگستان بربر خانہ بدوشوں کی دسترس میں آگیا۔ ان کی نقل و حرکت میں تیزی آگئی اور نخلستانوں پر ان کا انحصار کم ہو گیا۔ خود سوڈان میں حبشیوں کے زرعی علاقے کی سرحدیں جنوب کی طرف پسپا ہو گئیں۔ یہ تبدیلی کچھ تو حملوں کی وجہ سے واقع ہوئی اور کچھ خانہ بدوش قبیلوں کے تخریبی رجحانات کی بنا پر۔ اس کے علاوہ بھیڑوں اور اونٹوں کی پُرخوری نے بھی شاداب علاقہ کو بنجر بنا دیا۔

وسطی افریقہ بعض غیر اہم گروہوں کو چھوڑ کر، جن میں کانگو کے جنگلات کے بونے شامل ہیں۔ وسطی افریقہ کے تمام باشندے حبشی ہی ہیں۔ یہ بنٹو زبانیں بولتے ہیں۔ بنٹو قبیلے جس تیز رفتاری سے اس قدر وسیع علاقہ پر چھا گئے اس میں ان کی آہنی دور کی بھی جادوگری کے علاوہ شاید اس بات کو بھی دخل ہو کہ انہوں نے مشرقی ہند میں پیدا ہونے والی غذائی فصلوں کی کاشت میں مہارت حاصل کر لی اور انہیں ترقی دی۔ جیسے کیلا، رتالو، کوکو اور نیشکر وغیرہ جن کی کاشت کے لیے خط استوا نے افریقہ کی آب و ہوا نہایت موزوں ثابت ہوئی۔ افریقہ میں ان فصلوں کو رائج کرنے میں شاید مشرقی ہند کے ان لوگوں کا حصہ ہو جو مدغاسکر میں بس گئے تھے۔ لسانی اور تہذیبی وجوہات کی بنا پر کہا جا سکتا ہے کہ یہ لوگ غالباً پانچویں اور آٹھویں صدی کے درمیان یہاں آئے ہوں گے۔

مشرقی افریقہ افریقہ کے مشرقی ساحل کا سب سے پہلا تحریری حوالہ ہمیں پیری پلس (Periplus) نامی تصنیف میں ملتا ہے جو پہلی صدی عیسوی میں قلم بند ہوئی۔ اس کے بیان سے اندازہ ہوتا ہے کہ مشرقی افریقہ کے ساحل اور جنوبی عرب کے مابین باقاعدہ تجارت ہوا کرتی تھی لیکن یہ بات واضح نہیں ہے کہ تاجر جنوب میں کہاں تک پہنچ پاتے۔ بطلیموس (Ptolemy) (دوسری صدی عیسوی) جیسے جغرافیہ داں کے تذکرہ سے اس بیان کی تصدیق تو ہوتی ہے لیکن تفصیلات نہیں ملتیں۔

رومن سلطنت کا افریقی صوبہ ۱۲۳ ق م یا ۱۲۲ ق م میں گائس سمپرونیس گراچس (Gaius Sampronius Gracchus) نے ایک فرمان جاری کیا جس کی رو سے قرطاجنہ کے مقام پر جنونیہ (Jinonia) نام کی ایک نوآبادی قائم کی گئی۔ اس وقت تک رومیوں کو اس علاقہ سے برائے نام ہی دلچسپی تھی گراچس کے قتل کی وجہ سے اس منصوبہ پر پوری طرح عمل تو نہ ہو سکا تاہم چھ ہزار نوآبادکاروں میں سے اکثر بلا کسی مزاحمت کے زمینوں پر قابض ہو گئے۔ اس کے بعد رومن کاشت کاروں نے اس علاقہ میں دلچسپی لینی شروع کی اور ۱۱۱ ق م میں ایک قانون کے ذریعہ مال گزاری اور کاشت کاری کے مختلف طریقوں میں باقاعدگی پیدا کی۔ ۱۰۰ ق م میں گائس مارسس کے جنگ آزمودہ سپاہیوں کو بنجرداس (مدجردہ) وادی میں اراضیات تقسیم کی گئیں اور اس صوبے کی حدود میں جانب مغرب تقریباً موجودہ الجیریا تیونس سرحد تک نوآبادکاری کا عمل پھیل گیا۔ اس کے بعد کے پچاس سالوں میں مزید نوآبادکاروں کو بسایا گیا۔ لیکن غیر یقینی سیاسی حالات کی وجہ سے اراضیات اکثر بڑے زمینداروں ہی کے قبضہ میں رہیں۔

پہلی صدی ق م اس صوبہ کی تاریخ میں نقطۂ انقلاب کی حیثیت رکھتی ہے۔ اس صدی میں وہاں پہلے جولیس سیزر اور پھر شہنشاہ آگسٹس نے رومن شہریوں کی جن میں پرانے سپاہی اور شہری تارکان وطن دونوں شامل تھے، کوئی انیس نوآبادیاں بسائیں۔ ان میں سب سے زیادہ اہم خود قرطاجنہ کی نوآبادی تھی جس نے اس تیزی سے ترقی کی کہ اسے رومن سلطنت کے مغربی حصہ میں دوسرا مقام حاصل ہو گیا۔ کئی مقامی قومیتوں کو جو قرطاجی تہذیب کے اثرات کی وجہ سے ترقی کر چکی تھیں خود اختیاری عطا کی گئی۔ آگسٹس نے اس صوبہ کو جنوب میں صحرا تک وسعت دی اور خانہ بدوشوں کی تخریبی سرگرمیوں کا خاتمہ کر کے ایسے حالات پیدا کئے کہ یہ علاقہ چار صدیوں تک مرفع الحال رہا۔ مشرق میں ارے فلانورم (Arae Philaenorm) تک کا علاقہ، (جو کہ خلیج سدرا کے انتہائی جنوب میں واقع ہے اور جہاں سے سرتی نیکہ کی مغربی سرحد شروع ہوتی ہے) رومن صوبہ میں شامل کر لیا گیا۔

مغرب میں جنگ تھاپسس (۴۶ ق م) کے بعد سیزر نے جوبا اول کی قدیم نمودی سلطنت کے علاقہ میں ایک نیا صوبہ قائم کیا جو افریقہ نووا کہلانے لگا۔ ۳۳ ق م میں بوکس (Bocchus) کی موت کے بعد رومیوں نے ماریطانیہ کی سلطنت پر قبضہ کر لیا۔ اور آگسٹس نے بالآخر افریقہ ویٹس (Africa Vetus) کے قدیم صوبہ کو افریقہ نووا میں ضم کر دیا۔ اس کے بعد مغربی سرحد دریائے اساگا (رول) تک جو اب الجیریا کے شمال مشرقی حصہ میں واقع ہے اور جنوب مغرب میں چھٹ ال جڈ نامی جھیل تک وسیع ہو گئی۔ آگسٹس نے جب سلطنت کی صوبائی حکومتوں کے اختیارات منتظم کیے تو افریقہ کا انتظام سینات کے زیر نگرانی دے دیا اور پروکونسلر کے مرتبہ کے آدمی کو وہاں کا گورنر مقرر کیا اور ایک فوجی دستہ (Legion) متعین کر دیا۔ لیکن بعد میں کیلی گولا (Cal igula) نے یہ انتظام بدل دیا اور فوج کے سپہ سالار یہ گائس (Legatus) کو شہنشاہ کے احکام کے تابع فوجی علاقہ کا پورا انتظام تفویض کر دیا۔ یہ فوجی علاقہ زیادہ تر قدیم نمودی سلطنت ہی پر مشتمل تھا۔ بہ الفاظ دیگر نمودیہ کا ایک نیا صوبہ وتود وجود میں آیا۔ تاہم اس کی باقاعدہ تکمیل سیپٹی مس سیورس (Septimius Serverus) کے دور حکومت (۱۹۳ - ۲۱۱ ء) میں ہوئی۔

پہلی صدی عیسوی کو افریقہ کی تاریخ میں تیز رفتار ترقی اور خوش حالی کا دور سمجھا جاتا ہے۔ وسیع پیمانہ پر خانگی جائدادوں میں اضافہ کی وجہ سے نیرو کی ہوس ملکیت بھی بھڑک اٹھی۔ اس نے کئی ایک دولت مند زمینداروں کو قتل کروا کر ان کی اراضیات پر قبضہ کر لیا۔ شمالی افریقہ میں ایک وسیع شاہی علاقہ کی بنیاد بھی ہے۔ جہاں تک زراعت کا تعلق ہے سب سے اہم پیداوار دالیں تھیں۔ بعد میں

زیتون کی پیداوار بھی کافی منافع بخش ثابت ہوئی۔ ان اشیا کے علاوہ میووں اور جانوروں کی کھالیں بڑی مقدار میں برآمد کی جاتی تھیں نیرو کے دور حکومت (۹۶-۶۸ء) سے لے کر اینگز نڈر سیورا س (۲۲۲-۲۳۵ء) تک کا دور غالباً اس علاقہ کا سب سے پرامن اور خوش حال دور رہا ہے۔ شہری زندگی کی بیشتر سہولتیں متعدد شہروں کو حاصل تھیں، جابجا شاندار مکانات تعمیر کیے گئے تھے۔ لاتعداد عمارت عالیہ موجود تھیں جن کے آثار تونس، قرطاجنہ، تھیس ڈرس (الجم) پوٹیکا، تھمبر بوماٹس (ہنچیر قصبہ) ٹھگا (دوغا مکتس (مکتار) اور سونیتلا (سبتلا) میں اب تک موجود ہیں۔ لیبیائی آبادی کے ایک معتد بہ حصے نے رومن طرز معاشرت اختیار کر لیا۔ ۲۱۲ء میں ساری سلطنت کے باشندوں کو رومی شہریت عطا ہونے سے قبل یہاں کی کئی قومیتوں کو یہ حقوق حاصل ہو چکے تھے۔ افریقہ کے مختلف علاقوں کے لوگ جوق در جوق رومن نظم و نسق میں شامل ہو رہے تھے۔ یہاں تک کہ دوسری صدی عیسوی کے اختتام پر ایک سپٹی مس سیوی رس نامی ایک افریقی کو شہنشاہ بننے کا آغاز حاصل ہو گیا۔ تاہم دیہی علاقے کے لیبیائی باشندوں پر رومن تہذیب کے اثرات زیادہ نہیں پڑے۔

تیسری صدی عیسوی کے آخری زمانہ میں سلطنت کے دوسرے حصوں کی طرح افریقہ کا بھی زوال شروع ہوا۔ اگرچہ حملوں اور جنگوں سے اسے زیادہ صدمہ نہیں پڑا جب ڈیو کلی شین (Dio clettian) نے سلطنت کی دوبارہ تنظیم کی تو پرانے صوبہ کے جنوبی اور مشرقی حصوں کو توڑ کر دو نئے صوبے بائی زاسینا (Byzacina) اور ٹری پولی ٹانیہ تشکیل دئے گئے۔ چوتھی صدی عیسوی کے اہم واقعات کا تعلق عیسائی کلیسا سے ہے۔ عیسائیت جس کا آغاز افریقہ میں پہلی صدی ہی میں ہو چکا تھا اب تیزی سے پھیلنے لگی۔ یہاں تک کہ ۳۵۶ء میں افریقہ میں پادریوں کی تعداد ایک سو سے زائد ہو چکی تھی جن میں ٹرٹولین (Tertullian) اور سائپرین (Cyprian) جیسی عظیم المرتبت ہستیاں بھی شامل تھیں۔ مذہبی جنون کا شکار ہونے والوں میں افریقی چرچ کے کئی لوگ شامل تھے۔ ایذا رسانی کا یہ سلسلہ ڈیو کلی شین کے دور حکومت میں ۳۰۳-۳۰۵ء تک جاری رہا۔ ۳۴۳ء کے بعد ڈوناتی (Donatist) نامی اختلافی تحریک کی وجہ سے اس کی شدت گھٹ گئی۔ اس تنازعہ میں افریقی پادریوں کے علاوہ غیر عیسائیوں نے بھی کیتھولک مذہب کی تائید کی جس کا سب سے بڑا علم بردار ہپو ریجیس (Hippo regius) کا بشپ آگسٹائین تھا۔ بالآخر شاہی مداخلت کی وجہ سے ۴۱۱ء میں بمقام کارتھیج ایک مجلس طلب کی گئی جس میں ڈوناٹزم (Donatism) کی مذمت کی گئی اور اس کے حامیوں کو سخت ظلم و تشدد کا شکار ہونا پڑا۔

چوتھی صدی عیسوی میں افریقہ کی حالت رومن سلطنت کے دوسرے حصوں کے مقابلہ میں بہتر تھی۔ معاشی آسودگی اور خوش حالی کا دور دورہ تھا۔ تاہم زوال کے آثار پیدا ہو چکے تھے۔ صدی کے آخری حصہ میں شہری زندگی کی رونق میں کمی آگئی تھی۔ دولت سمٹ کر چند مالداروں کے ہاتھوں میں آگئی اور کسانوں کی مفلسی بڑھتی چلی گئی۔ اور ان پر زیادتیاں ہونے لگیں۔ اس کے علاوہ لوگ عسکری روایات سے بے بہرہ ہو چکے تھے۔ اس لیے حملہ آوروں کا مقابلہ نہ کر سکے۔ ۴۲۹ء میں وینڈلیوں کے جرمانی قبیلہ نے گیسرک (Gaiseric) کی سرکردگی میں اسپین پار کر کے مراکش پر قبضہ کر لیا اور ۴۳۴ء میں افریقہ کے صوبہ میں نمودار ہوئے۔ عارضی صلح (۴۳۵-۴۳۹ء) کے مختصر وقفہ کے بعد قرطاجنہ پر ان کا قبضہ ہو گیا جسے وینڈلیوں نے اپنا دارالخلافہ بنایا۔ ہر چند کہ وینڈلیوں کی تعداد زیادہ نہ تھی تاہم ان کی آمد کے بعد رومن تہذیب کے اثرات بڑی تیزی سے مٹتے گئے۔ گو بعد میں وہ زمانہ بھی آیا جب رومن شہنشاہ جسٹی نین اول (Justinian) کے ایک سپہ سالار بیلی سیریس (Beltsarius) نے ۵۳۳ء میں وینڈلیوں کا خاتمہ کر کے شاہی اقتدار بحال کیا تاہم وینڈلیوں نے جو نقصان پہنچایا تھا اس کی تلافی نہ ہو سکی۔ اس لیے جب ۶۹۷ء میں عرب حملہ آوروں نے کارتھیج پر قبضہ کیا تو افریقہ اس حملہ کی قطعی مزاحمت نہ کر سکا۔

مشرق قریب کا قدیم دور

جب ایلام کے کاسیٹی (Kassites) حملہ آوروں نے دھاوا بولا تو بابل کی ریاست اس کی تاب نہ لا سکی اور ان کے آگے ہتھیار ڈال دیے۔ اس کے بعد پانچ صدیوں تک بابل پر انہی کا قبضہ رہا۔ ان حملہ آوروں نے اپنے مفتوحین کی (سامی) زبان اور تہذیب اختیار کر لی۔ بابل پر سب سے پہلے ۱۸۹۶ ق م میں ہٹیٹوں (Hittites) نے حملہ کر کے ایک وسیع سلطنت کی بنیاد ڈالی تھی جس میں چودہویں صدی ق م میں شامل شام کے علاوہ ایشیائے کوچک کا بڑا حصہ بھی شامل تھا۔ ان کی راجدھانی سے جو آثار برآمد ہوئے ہیں ان میں بشمول سمیری و اکادی چھ زبانیں شامل ہیں۔ بعد میں اشوریوں نے جو معلوم ہوتا ہے اہل بابل ہی کی ایک شاخ تھے، اور تقریباً انہیں کی زبان بولتے تھے، اپنا تسلط جمانا شروع کیا حتیٰ کہ گیارہویں صدی ق م میں وہ سب سے بڑی طاقت بن گئے۔ بتدریج ان کی سلطنت کو بھی زوال آیا اور بالآخر ساتویں صدی ق م میں میڈ و ایرانی قوت کے آگے انہیں سپر انداز ہونا پڑا۔ خود بابل پر ۵۳۹ ق م فاتح سائرس (کورش) نے قبضہ کیا لیکن اس کی وجہ سے یہاں کے کلچر اور مذہب میں کوئی فرق نہیں آیا اور ایرانیوں کی فتح کے بعد بھی ایک طویل عرصہ تک اشوری مذہب اور ثقافت کے اثرات باقی رہے۔

مصر میں تہذیبی تسلسل میسوپٹامیہ (الجزیرہ) سے بھی زیادہ دیرپا ٹھہرا۔ اور وہاں ایسی کوئی تبدیلی واقع نہیں ہوئی جیسی میسوپٹامیہ میں اکادیوں کے ہاتھوں سمیریوں کے نکالے جانے سے ہوئی تھی۔ میسوپٹامیہ کے برخلاف جہاں متعدد خود مختار شہری ریاستیں تھیں، مصر میں وادیٔ نیل کا سارا بالائی علاقہ ایک ہی شاہی خاندان کے زیر حکومت تھا جو تقریباً ۳۱۰۰ ق م میں برسر اقتدار آیا۔ پورا نظم و نسق اور سماج کی ساری سرگرمیاں انتہائی مرکزی نوعیت کی تھیں اور یہ باور کیا جاتا تھا کہ فرعون کی شخصیت میں خود خدا کی ذات مجسم ہو گئی ہے اور اس طرح فرعون کی حکومت میں عوام کی زندگی گویا خدا ہی کی تحویل میں تھی۔ یہ نظام ایک قلیل وقفہ کے سوا کئی صدیوں تک جاری رہا۔ بعض اوقات تو مصری اثرات کا دائرہ بالائی فرات تک پھیل گیا۔ ۱۶۰۰ ق م تک قدیم مشرق قریب کے دو اہم دور گزر رہے ہیں یعنی میسوپٹامیہ اور مصر میں تاریخ کی پہلی عظیم المرتبت تہذیب کا وجود میں آنا اور پھر بتدریج گرد و نواح میں اس تہذیب کا پھیلنا۔ ۱۲۰۰ ق م کے لگ بھگ ایشائے کوچک اور بحر روم کے مشرقی علاقہ (لیوانت) میں حملوں کی ایک نئی لہر شروع ہوئی جس نے ہٹیٹی (Hittites) سلطنت کو نیست و نابود کر دیا اور مصر کو تہ و بالا کر کے رکھ دیا۔ اس کے بعد مشرق قریب کی تخلیقی صلاحیتیں ماند

پڑ گئیں۔ علم و فن میں جو اکتسابات اور امتیازات اس نے حاصل کیے تھے۔ انہیں بعد تک محفوظ رکھنا ہی بڑی بات تھی۔ اس کے بعد اقتدار کے مراکز مصر اور نسوپٹامیہ کے مغرب اور مشرق کی جانب ہٹ گئے۔

جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے ایرانی طاقت نے چھٹی صدی ق م میں اشوریائی سلطنت کا خاتمہ کر کے ۵۳۹ ق م میں بابل کی تسخیر کے بعد اکامینی (Achamenio) اقتدار کی بنیاد ڈالی۔ ایرانی جن کا تذکرہ اکثر اہل میڈو (Medas) کے ساتھ کیا جاتا ہے غالباً آریائی نسل سے تعلق رکھتے تھے کیوں کہ ان کے اور ہندوستان کے ابتدائی ہندوؤں کی زبان اور مذہب میں غیر معمولی مماثلت پائی جاتی ہے معلوم ہوتا ہے کہ ان دونوں قوموں کا مبدا و سالِ شیا کا علاقہ رہا ہے اور وہ ایک ہی نسل سے تعلق رکھتے ہیں۔ اکامینی سلطنت اپنے زمانہ عروج میں مشرق میں دریائے جیحون سے لے کر سندھ تک مغرب میں تھریس (Thrace) تک اور جنوب میں مصر تک پھیلی ہوئی تھی۔ لیکن دو سو سال کے بعد یونان کے ہاتھوں اس کا خاتمہ ہو گیا۔ ایران کے شہنشاہ داراا اور زرکسیس (Xerxes) اپنے حملوں سے جزیرہ نمائے ایران کو زیر نہ کر سکے۔ اور انہیں پسپا ہونا پڑا۔ سکندر اعظم نے ۳۳۱ ق م میں دارا سوم کو شکست دے دی۔ سکندر کے پاس اس کی مشرقی سلطنت کے بڑے حصہ پر حکمراں یعنی سلوسیڈس (Seleucids) کا قبضہ رہا۔ ان کے دورِ حکومت میں یونان کے تہذیبی اثرات تیزی کے ساتھ مشرق میں پھیل گئے۔ تقریباً اسی زمانہ میں (۲۴۸ ق م) ارساسیڈیوں (Arsacid) کے تحت خراسان میں پارتھیائی سلطنت وجود میں آئی۔ پارتھیائیوں کا تعلق غالباً کسی تورانی قبیلہ سے تھا جس نے ایرانی طرز معاشرت اختیار کر لی۔ ان کی سلطنت کے حدود ہندوستان سے لے کر شام تک پھیل گئے پارتھیائی رومیوں کی قوت کا تو مقابلہ کر سکے لیکن ایران کے ساسانی خاندان کے آگے انہیں ہتھیار ڈال دینے پڑے۔ ساسانیوں نے تقریباً چار سو سال حکومت کی انہوں نے زرتشتی عقیدہ کو ریاست کا مذہب قرار دیا۔ مشرقی رومن سلطنت سے ان کی برابر کی ٹکر ایک عرصہ تک جاری رہی۔ تاہم ساتویں صدی عیسوی میں یہ دونوں بڑی سلطنتیں مسلمانوں کے پہلے ہی حملہ کی تاب نہ لا سکیں اور ایران اور اس کے جغرافی علاقوں میں اسلام کا بول بالا ہو گیا۔

ہندوستان

برصغیر ہند ہمالیائی پہاڑی سلسلہ کی وجہ سے ایشیا کے بیشتر حصہ سے ایک گونہ الگ ہو جاتا ہے لیکن اس کے باوجود یہ علاقہ کبھی گوشہ گمنامی میں نہیں رہا۔ تاہم اس علاحدگی کی بنا پر برصغیر ہند میں تین ہزار سال کے دوران ایک ایسی تہذیب کو نشو و نما ملی جو کئی لحاظ سے منفرد ہے۔ ماہرین آثار قدیمہ نے دریائے سندھ کے بالائی حصہ میں ایک شہری تہذیب کے آثار ڈھونڈ نکالے ہیں جو تین ہزار سال قبل نقطۂ عروج پر تھی اور جن میں میسوپوٹیمیا تہذیب سے مماثلت پائی جاتی ہے۔ تاہم اس تہذیب کے جو کتبات دستیاب ہوئے ہیں وہ ابھی تک چیستاں بنے ہوئے ہیں۔ اس لیے اس کی تاریخ ہنوز تاریکی میں ہے۔

ہندو تہذیب تقریباً ایک ہزار سال قبل مسیح میں آریائی اور ماقبل آریائی تہذیبوں کے میل جول سے وجود میں آئی۔ ۱۵۰۰ اور ۱۵۰۰ ق م میں خانہ بدوش آریائی ہندوستان کے شمال مغرب میں داخل ہوئے اور پھر رفتہ رفتہ جانب مشرق دریائے گنگا کے میدان اور ہمالیا کی ترائی میں پھیلتے رہے۔ یہ علاقے آریاؤں کے آنے سے پہلے آباد تھے۔ آریا جب یہاں آکر بسے تو دونوں تہذیبیں آپس میں گھل مل گئیں۔ سماج پر پجاریوں کا ایک موروثی طبقہ یعنی برہمن مسلط ہو گیا۔ ہندوستان کی تاریخ میں ایسے ادوار کم ہی گزرے ہیں جب پورا ملک ہندوستان ایک حکمراں کے زیر نگیں رہا ہو اس کی مثالیں صرف چار ہیں۔ تیسری صدی قبل مسیح میں موریائی حکمراں اشوک کا دور، تیرہویں اور چودہویں صدی عیسوی میں سلاطین دلی کا دور، سترہویں صدی میں مغل سلطنت کا دور اور پھر انیسویں صدی میں برطانوی حکومت کا دور۔

پہلے ہزار سالہ دور کے دوسرے حصے میں شمالی علاقوں کے ہند آریائی تہذیب کے اثرات جنوبی ہند تک پہنچ گئے۔ اور جنوب کے ڈراوڑی باشندوں نے (ناملی کرنا ٹکی وغیرہ) شمال کی طرح ہندومت اور ذات پات کے نظام کو قبول کر لیا۔ ذات پات کی تقسیم کچھ تو نسل پر مبنی تھی اور کچھ پیشہ پر۔ ہندو مذہب دنیا کے ان قدیم ترین مذاہب میں ہے جو اب تک زندہ ہیں۔ ذہنی اور تہذیبی میدان میں ہندوستان کے کارنامے ایک اہم مقام رکھتے ہیں۔ اس کے مذہبی اور فلسفیانہ نظام اور سنسکرت ادب کا شمار ذہن انسانی کی بہترین پیداوار میں ہوتا ہے۔ ہندوستان میں چوتھی صدی ق م سے دو طرح کے رسم الخط نے رواج پایا۔ شمال مغرب کا قروسطی (Kharosthi) رسم خط اور اس سے بھی اہم برہمنی رسم خط۔ موخر الذکر سے نہ صرف ہندوستان کے مقامی رسم الخطوں نے ترقی پائی بلکہ وسطی اور جنوب مشرقی ایشیا کے رسم الخط کی بھی نشو و نما ہوئی۔ اس کے علاوہ ہندوستان کے لیے مایۂ امتیاز اس کی گرامر، علم قانون، فن تعمیر، مجسمہ سازی، مصوری، موسیقی، آہن گری، بینا کاری، مرصع سازی، ہاتھی دانت اور لکڑی کی نقش سازی جیسی دست کاریاں تھیں۔ بودھوں اور صفرا کا حسابی طریق بھی ہندوستان ہی کی ایجاد ہے۔ ہندوستانی علوم و فنون کا اس کے مذاہب و فلسفہ سے گہرا تعلق رہا ہے۔

ہندوستان کے یہ کارنامے زیادہ تر برہمنیت ہی کے رہین منت رہے ہیں۔ تاہم چھٹی اور پانچویں صدی ق م میں برہمنیت کے خلاف مختلف آوازیں بلند ہوئیں جن میں سب سے اہم گوتم بدھ کی آواز تھی جس نے دنیا کے ایک عظیم مذہب بدھ مت کی شکل اختیار کی۔ کئی صدیوں تک ہندومت کا ذہنی ارتقا ہندومت اور بدھ مت کے باہمی ردِ عمل پر ہی منحصر رہا۔ لیکن بالآخر بدھ مت یا تو ہندو مذہب میں ضم ہو گیا یا پھر ہندوستان سے بے دخل کر دیا گیا۔ ہندوستان کے باہر بدھ مت کا استقبال ہوا اور وہ ایک وسیع علاقے میں پھیل گیا۔ سری لنکا نے یہ مذہب قبول کر لیا۔ شمال مغرب میں یہ سرحد عبور کر کے افغانستان میں داخل ہوا اور تجارتی راستوں کے ذریعہ ترکستان سے ہوتا ہوا چین پہنچا۔ یہ جہاں بھی گیا وہاں اس نے ادب، مجسمہ سازی اور مصوری کے میدان میں ہندوستانی تہذیب کے گہرے نقوش چھوڑے پھر اس کی کوریا اور جاپان تک رسائی ہوئی جہاں اس نے بتدریج اپنے آپ کو نئے ماحول میں ڈھال لیا۔ ساتویں صدی عیسوی میں تبت نے بدھ مت اختیار کر لیا وہ لامائیت کی شکل میں اب بھی بدھ مت کا ایک طاقتور گڑھ ہے۔ ابتدائی مسیحی صدیوں میں بدھ مت بحری راستوں کے ذریعہ جنوب مشرقی ایشیا میں داخل ہوا جس کی وجہ سے وہاں ملی جلی تہذیبوں کو فروغ ہوا جن میں ہندوستانی اثرات نمایاں طور پر دکھائی دیتے ہیں۔ جنوب مشرق میں شمال کے برخلاف ہندومت نے بھی بدھ مت کی طرح رسائی حاصل کی اور برما، تھائی لینڈ، ملایا، انڈونیشیا اور ہند چین میں ہندوستانی اثرات کے تحت کئی چھوٹی چھوٹی ریاستیں قائم ہوئیں اور تاجروں، عالموں اور مسافروں کی آمد و رفت کا ایک سلسلہ شروع ہوا۔ ہندوستانی طرز کی بعض عظیم الشان تعمیری تخلیقات جواب بھی موجود ہیں۔ مثلاً جاوا کی بورو بدور (Borobudur) اور لارا دجانگ رنگ (Loadjonggrang)

یا کمبوڈیا کی انگ کورواٹ (Angkoruat) جنوب مشرقی ایشیا میں وجود میں آئیں۔ ہند چینی کی چھ ریاست میں ہندوستانی تہذیب کے اثرات سب سے زیادہ پائے جاتے ہیں۔ یہاں اس کا سابقہ ملحقہ نام کی چینی تہذیب سے ہوا۔

عیسوی دور کے اوائل میں ہندوستان ایک طرف رومن سلطنت دوسری طرف مشرقی ایشیا سے تجارت کرتا تھا۔ یہ تجارت جنوبی ہند کے راستے مدتوں ہوتی رہی، تاہم یورپ نے اٹھارہویں صدی کے آخر تک ہندوستان سے بہت کم اثر لیا۔ (مزید تفصیلات کے لیے دیکھیے تاریخ ہند)

جنوب مشرقی ایشیا

اس وسیع علاقے کے باشندوں کا تعلق کئی نسلوں سے ہے۔ یہاں کے وہ سب سے پہلے باشندے جن کے دور کا تعین کیا جا سکتا ہے مان کھمر (Mon-Kbomor) زبانیں بولتے تھے جو اب بھی پیگو اور کمبوڈیا میں رائج ہیں۔ عیسوی دور کے اوائل میں کمبوڈیا اور چمپا میں جو ریاستیں واقع تھیں انہوں نے ہندوستان سے بہت اثر لیا تھا۔ اہل برما جو لسانی اعتبار سے تبتیوں سے زیادہ قریب ہیں، برما میں شمال مغرب سے داخل ہوئے۔ سولہویں صدی عیسوی میں برما کو ایک مقتدرہ سلطنت کی حیثیت حاصل ہوگئی۔

چین، جاپان اور مشرقی ایشیا

ابتدائی چینی تمدن کو دریائے زرد کے میدان میں فروغ حاصل ہوا۔ یہ میدان جانب جنوب دریائے یانگسی تک اور جانب مغرب و شمال شنسی اور شانسی صوبوں میں وی اور فن وادیوں تک پھیلا ہوا ہے۔ چو خاندان (۱۰۵۰ - ۲۴۹ ق م) کے دور میں جو کہ چینی تہذیب کے نشو و نما کا سب سے بڑا دور ہے درمیانی علاقوں کو بھی جن کی آبادی کا معیار تہذیب کمتر تھا فتح کر کے چینی تہذیب میں ضم کر لیا گیا۔

ہان (۲۰۶ ق م - ۲۲۰ ع) کے زمانے تک بھی چینی تہذیب کا مرکز شمال ہی میں تھا لیکن سونگ دور (۹۶۰ - ۱۲۷۹ ع) میں وادی یانگسی کی اہمیت شمال کے مقابلہ میں بہت بڑھ گئی اور اس کی آبادی میں بھی معتد بہ اضافہ ہوا۔ شمال میں چینی اقتدار کی توسیع خوش خرامانہ ہوئی۔ اور وہ چو خاندان کے زمانے میں شمالی میدان تک آکر رک گئی۔ یہاں کے خانہ بدوش چین کے طریقۂ زراعت یعنی ایک جگہ آباد ہو کر مستقل طریقۂ کاشت کو قبول کرنے کے لیے تیار نہیں تھے۔ زراعت اور زندگی کے مختلف طریقوں نے تہذیب یافتہ چینیوں اور خانہ بدوشوں کے درمیان ایک نزاع کھڑا کر دیا۔ چینیوں نے مدافعت کی غرض سے متعدد دیواریں تعمیر کیں۔ جنہوں نے پایان کار دیوار چین کی شکل اختیار کر لی بعد ازاں شمالی اور جنوبی، دونوں علاقوں نے چینی تہذیب کو قبول کر لیا۔ لیکن اس کے برخلاف جاپان جو چوتھی صدی عیسوی تک ایک متحدہ قوت بن چکا تھا کبھی بھی چین کے زیر اقتدار نہیں رہا۔ تاہم کوریا کے ذریعہ بعد میں چینی تہذیب کے اثرات جاپان پر پڑنے لگے اور اس نے بڑی مستعدی اور کامیابی سے ان اثرات کو اپنی زندگی میں جذب کر لیا۔

تاریخ کے ابتدائی دور میں چین پر موروثی حکمراں طبقہ غالب رہا لیکن اس کے مذہب کے آسمانی عقائد اور خاندان و برادری کے تصورات سے عوام کو کوئی واسطہ نہیں تھا۔ چینی کے حکمراں طبقہ کو چین کی تحریری زبان اور روایات کا محافظ تصور کیا جاتا تھا۔ اس کے برخلاف چین کے علماء نے سیاسی انتشار کے زمانے میں اخلاقیات اور سیاسی نظریات کے ایک ایسے نظام کی داغ بیل ڈالی جو آنے والی نسلوں تک مشہور فلسفی کنفوشیس کے نظام فکر کے بطور پہنچا۔ اسی مفکر نے حکمرانی کا ایک معقولیت پسند اخلاقی تصور پیش کیا۔ اور اس پر زور دیا کہ حکمراں "فرزند خداوندی - و نائب الٰہی ہونے کے باوجود مافوق البشر نہیں ہوتا اور اس کے طرز عمل کی، اس کے مرتبہ سے مطابقت نہ رہے تو اسے ہٹایا جا سکتا ہے۔ کنفوشیس جیسے مفکرین نے علم کی فوقیت اور عالم حکمراں کا تصور پیش کیا جو بعد میں چل کر چین کی شاہی حکومت کے سارے عمال نظم و نسق کا مسلّم اصول قرار پایا۔

تاہم علم سے نظم و نسق، اور دفتری کاروبار کو سنوارنے کا خواب کئی صدیوں کے بعد ہی شرمندۂ تعبیر ہو سکا۔ چنانچہ امتحانات ذریعہ حکومت کے انتخابات کا طریقہ تانگ دور حکومت (۶۱۸ - ۹۰۶ ع) ہی میں پوری طرح رائج ہو سکا۔ نظم و نسق کا یہ قابل قدر طریق چینی شہنشاہیت کی بقا اور تسلسل میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتا ہے۔ اسی وجہ سے چین کے سیاسی اتحاد کو، جو چینی زندگی کا ایک نمایاں پہلو ہے۔ ہر دور میں تقویت حاصل ہوتی رہی۔ چو آن خاندان (۲۲۱ - ۲۰۷ ق م) نے حقیقی اتحاد کی جو شمع روشن کی تھی وہ دو ہزار سال سے برابر روشن ہے اور اس کی ضیا پاشی سے مسلسل بیس شاہی خاندان مستفید ہوتے رہے۔ یہ صحیح ہے کہ انیسویں صدی کی سلطنت چو آن دور حکمرانی سے مختلف ہے تاہم اس دوران کوئی ایسا سیاسی انقلاب واقع نہیں ہوا جو اس کے نمایاں خدوخال کو بدل دیتا۔ بغاوتیں ہوتی رہیں، صوبے بدلتے رہے، حکمراں آئے اور گئے لیکن چین کا سیاسی نظام بدستور قائم رہا۔

چین کے علما کا اثر اخلاقی اور سیاسی نظام کے علاوہ فنون لطیفہ پر بھی پڑا ہے۔ یہ چیز چینی مصوری میں خاص طور سے نظر آتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ چینی تہذیب نے بیرونی اثرات بھی جذب کیے۔ عیسائی دور کے ابتدائی زمانہ میں ہندوستانی اور ایرانی تصورات بلا روک ٹوک چین پہنچے۔ ان میں سب سے زیادہ اہم بدھ مت کے تصورات ہیں جن سے چین کا اعلیٰ طبقہ اتنا ہی متاثر ہوا جتنا کہ کنفوشیس کے فلسفہ سے اور بعد میں اس کے اثرات تاؤ مذہب میں بھی جاگزیں ہو گئے اور تاؤ مذہب کی تنظیم میں ایک نمونہ کا کام دیا۔ بدھ مت نے چین کے تمام فنون لطیفہ کو بھی متاثر کیا۔

چینی تہذیب کی ایک نمایاں خصوصیت اس کی جدت طرازی ہے چنانچہ کئی اور چیزوں کے علاوہ کاغذ، طباعت، بارود، قطب نما، چپوراکا کھپا (Stern - Post Rudder) اور پہیہ دار گاڑی اس کی ایجادات ہیں۔ چینی ریشم، چینی مٹی کے برتن، یشب (Jade) کانسی کی اشیا، زمانہ قدیم ہی سے ایشیا اور یورپ کے بازاروں میں فروخت ہوا کرتی تھیں۔ پہلے ہان خاندان (۲۰۶ ق م - ۸۰ ع) کی سلطنت کی وسط ایشیا تک توسیع کی وجہ سے ترکستان کے راستے کاروانوں کا ایک اہم راستہ کھل گیا تھا جو کئی صدیوں تک رومن سلطنت سے تعلقات کا سب سے بڑا وسیلہ رہا۔ خانہ بدوشوں سے چین کے تعلقات، سارے وسط ایشیا میں لوگوں کی نقل و حرکت پر اثر انداز ہوتے رہے اور اس کی صدائے بازگشت مشرق قریب، یورپ، شمالی ہند اور ایران تک گونجتی رہی۔ دوسری اور تیسری صدی عیسوی میں ہندوستان اور مغرب سے ایک جنوبی بحری راستہ کھل گیا جو ملایا سے ہو کر چین کے جنوب تک پہنچتا تھا۔ ان بحری اور خشکی راستوں سے تجارتی درآمد اور سافروں کی آمد و رفت آزادانہ طور پر ہونے

لئے مشرق قریب میں اسلام کے عروج کی وجہ سے بحری تجارت کو بہت زیادہ فروغ ہوا اور عرب جہاز کینٹن اور چینی کشتیاں خلیج فارس تک پہنچنے لگیں۔ جاپان، جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے، ابتدا ہی سے چین سے تہذیبی اثرات قبول کرنے لگا تھا ۶۴۶ء میں چینی طرز حکومت کو رائج کرنے کی ایک مکمل اور بالارادہ کوشش کی گئی اس کے باوجود نظم و نسق پر بڑے بڑے جنگ باز زمینداروں ہی کا قبضہ رہا جو حصول اقتدار کے لیے ایک دوسرے سے نبرد آزما رہا کرتے تھے (مزید تفصیلات کے لیے دیکھیے تاریخ چین و تاریخ جاپان)۔

تاریخ افریقہ

افریقہ کے نام کے ساتھ یہ خیال ذہن میں آتا ہے کہ وہ ایک تاریک براعظم ہے حقیقت اس سے بالکل مختلف ہے۔ دراصل یورپی اقوام نے اپنے مخصوص اغراض کے لیے افریقہ کو "تاریک براعظم" کا نام دیا تھا۔ سترہویں صدی سے بیسویں صدی تک دنیا کے بڑے حصے پر یورپی باشندوں کے خیالات اور فنی کمالات اثر انداز ہوتے رہے لیکن افریقہ میں یہ اثرات سب سے آخر میں پہنچے۔ تاہم یہ بات درست نہیں ہے کہ افریقہ جدید دور کے آغاز میں دنیا کا سب سے زیادہ پس ماندہ براعظم تھا۔ اسی دور میں دنیا میں کئی علاقے ابھی "عہد حجری کے وسطی دور" ہی میں تھے اور وہاں کے باشندے شکار اور جنگل سے اپنی غذا حاصل کرتے تھے۔ اس کے برخلاف اس دور کے افریقی باشندے، چند قبیلوں کو چھوڑ کر، لوہے کے اوزاروں سے کھیتی باڑی کرتے تھے۔ جنوبی براعظم کے دو تہائی حصہ میں طاقت ور ریاستیں قائم تھیں اور منظم معاشرے موجود تھے۔ جو انیسویں صدی کے آواخر تک سمندر پار سے آنے والے آبادکاروں اور حملہ آوروں کا جم کر مقابلہ کرتے رہے۔ یہ سچ ہے کہ افریقہ کا ایک بڑا حصہ ناقابل عبور و مرور تھا اور وہاں کی آب و ہوا مضر صحت تھی لیکن یورپی باشندے جو اندرون ملک رسائی حاصل نہ کر سکے اور مغربی افریقہ اور جنوبی رہوڈیشیا جیسے علاقوں کی سونے کی کانوں پر قبضہ نہ کر سکے۔ اس کی وجہ مذکورہ بالا وجوہات کے علاوہ یہ بھی تھی کہ خود افریقی باشندے ان وسائل کو استعمال کرنے کی یک گونہ صلاحیت رکھتے تھے اور وہاں کی بیرونی تجارت کو وہ اپنے ہی ہاتھوں میں رکھنا چاہتے تھے۔ جو ترقی انہوں نے ابتدائی صدیوں میں کی تھی اس کا نتیجہ تھا کہ ایک طویل عرصہ تک جدید دور کے اثرات کا مقابلہ کرتے رہے۔ اس لیے افریقہ کی پس ماندگی، دوسرے ملکوں کے مقابلہ میں صرف اضافی حیثیت رکھتی ہے۔ یورپ اور ایشیا کے بعض خوش نصیب خطوں کے مقابلہ میں افریقہ ایک حد تک پس ماندہ ضرور تھا۔

مصری تہذیب کی قدامت

آج کے ماہرین آثار بات اس بات پر متفق ہیں کہ یہ مصر کا خطہ تھا جہاں انسان نے سب سے پہلے جانوروں کے شکار اور جڑی بوٹیوں پر گزارہ کرنے کی حالت سے نکل کر کھیتی باڑی کے دور میں قدم رکھا، گلہ بانی پر توجہ کی اور سکونتی زندگی اختیار کی۔ دوسرے لفظوں میں انسانی تاریخ کا تیسرا عظیم انقلاب مصر میں رونما ہوا۔ کھیتی باڑی کے آغاز سے ایک ہزار سال کے اندر اندر مصر نے خاندان شاہی کے دور میں غیر معمولی ترقی کر لی۔ یہ ترقی دریائے نیل کے سیلاب زدہ زرخیز علاقے کی بدولت ہو سکی۔ اس کے مقابلہ میں افریقہ کے دوسرے علاقوں میں یہ تبدیلی بتدریج واقع ہوئی۔ تاہم یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ گلہ بانی اور کھیتی باڑی کے شروع ہوتے ہی شکار اور ماہی گیری ختم ہو گئی۔ دراصل فراہمی غذا کے یہ ذرائع ایک عرصہ تک معیشت کا جزو بنے رہے۔

مصری کاشتکاروں نے ابتدائی بستیاں وادی کے نشیبی علاقوں میں نہیں بسائیں کیوں کہ وہاں دلدل اور جنگل کی وجہ سے آباد ہونا دشوار اور پرخطر تھا، بلکہ بلند مسطح خشک میدانوں کو آباد کیا جو اب ریگستان میں تبدیل ہو چکے ہیں۔ یہ لوگ اکثر سیلاب زدہ علاقوں سے پرے وادیوں میں بہنے والی موسمی ندیوں کے کنارے کنارے بسا کرتے تھے۔

مصر میں عہد متاخر حجری (Neolithic Period) کی ابتدا ہی سے پالتو بھیڑ بکریاں، سور اور دوسرے مویشی دستیاب تھے۔ انسانوں کے لیے سبزیاں اور مویشیوں کے لیے چارہ فراہم تھا۔ گیہوں اور جو کی کاشت ہوتی تھی جس کے اثرات بڑے دور رس ثابت ہوئے۔ انہیں کی بدولت کئی اور غذائی اجناس دریافت ہوئیں جو افریقہ کے دیگر گرم علاقوں کے لیے موزوں تھیں۔ تاہم دوسرے علاقے وادی نیل کی زرخیزی کا مقابلہ نہیں کر سکے۔

جبش کے علاقہ شہناب (Shainab) کے آثار کا جو تجزیہ کاربن کے طریقہ سے کیا گیا ہے اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ طرطوم کے باشندے چوتھے ہزار سالہ دور کے نصف آخر تک "عہد متاخر حجری" کی منزل میں داخل ہو چکے تھے۔ اسی طرح کے تہذیبی آثار طفرجت (Tafergit) میں بھی ملتے ہیں جو جانب مغرب جنوب کی طرف بہنے والی دریائے نائیجر (Niger) کی ایک معاون ندی کے کنارے واقع تھا۔ یہ قرین قیاس ہے کہ شہناب اور طفرجت کا زمانہ قریب قریب ایک ہی تھا۔

افریقہ کے صحرائے کوچک کی قدیم ترین غذائی پیداوار باجرہ تھی لیکن مغربی افریقہ میں دریائے نائیجر کے مغربی جانب آریزہ (Oryza) کے مقام پر چاول کی کاشت بھی کی جاتی تھی۔ یہ سب اجناس صحرائے کوچک میں خاص طور سے اس وسیع جھاڑی دار علاقہ میں پیدا کیے جاتے تھے جو سنہگال سے لے کر بالائی نیل سے ہوتا ہوا جنوب مشرق میں شمالی یوگنڈا اور کینیا کے بعض حصوں تک پھیلا ہوا ہے اسی لیے بعض ماہرین کی رائے ہے کہ صحرائے کوچک کے علاقہ میں زراعت کی ابتدا باہر کے اثرات کے تحت نہیں بلکہ اپنے طور پر ہوئی۔ لیکن یقین کے تحت یہ نہیں کہا جا سکتا کہ دوسرے ہزار سالہ دور قبل مسیح سے پہلے صحرا کے جنوب میں زراعت پیشہ طبقے موجود تھے۔ متاخر حجری دور کی زرعی تہذیب کے جو بھی آثار اب تک سوڈانی علاقہ میں ملے ہیں وہ شمالی نائیجیریا کی نوک مورتی تہذیب (Nok Figures) سے ملتے جلتے ہیں۔ ان کے کاربنی تجزیہ سے یہ قیاس کیا جاتا ہے کہ اس دور کی ابتدا پہلے ہزار سالہ دور قبل مسیح کے آغاز کے ساتھ ہی ہوئی ہوگی۔ یہی تہذیب ترقی کرتی ہوئی عہد آہن (Iron Age) تک پہنچی جو افریقہ کے اس خطہ میں آغاز عیسائیت سے کچھ ہی پہلے شروع ہوا تھا۔ نوک جبش بلاشبہ دیہات کے باشندے تھے اور پتھروں کے اوزار اور اعلیٰ پایہ کے زیورات کے علاوہ پکائی ہوئی مٹی (Terra Kota) سے نہایت ہی خوش نما مورتیاں بناتے تھے جس کا تعلق غالباً ان کے اسلاف پرستی کے عقیدہ سے تھا۔

زبانوں کا ارتقا

زراعت کی طرح افریقی زبانوں کی تحقیق سے بھی پتہ چلتا ہے کہ شمال اور شمال مشرقی کے کاکاسوئی (Cauca Soied) باشندوں کی حامی۔ سامی۔ (Ha ttis Semitic) زبانوں اور جنوب اور مشرق کے بش (Bush) اور ہوٹینٹاٹ (Hottentat) باشندوں کی مخصوص صوتی زبانوں کو چھوڑ کر "حبشیوں کی قدیم زبانیں دو زمروں میں بٹی ہوئی تھیں۔ ایک تو مشرقی سوڈانی زبانیں جو خط استوائی جنگلات کے شمال میں نیل سے چاڈ تک بولی جاتی تھیں۔ دوسری مغربی سوڈانی زبانیں، جو چاڈ جھیل کے مغربی علاقے میں مستعمل تھیں۔" روزمرہ کی مرکب زبانوں میں بھی آپس میں کافی اختلاف تھا۔ اس اختلاف کی بنا پر اکثر ماہرینِ لسانیات کا خیال ہے کہ یہ زبانیں کم سے کم پانچ ہزار سال پہلے ایک دوسرے سے الگ ہو کر اپنے طور پر ترقی کرتی رہی ہوں گی۔ قدیم زبانوں کے اس بدیہی اختلاف کے مقابلہ میں افریقیوں کی موجودہ بنتو زبانیں، جو خط استوا کے جنوب میں افریقہ کے اکثر علاقوں میں بولی جاتی ہیں ایک دوسرے سے اس قدر ملتی جلتی ہیں کہ انہیں عام طور سے نسبتاً نو عمر زبانیں سمجھا جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ دو ہزار سال پہلے بنتو ایک ہی زبان رہی ہو، جو آج کے مقابلہ میں کافی محدود علاقہ میں بولی جاتی ہو؛ اور اس کا بھی امکان ہے کہ اس اصل بنتو زبان کا ربط مشرقی سوڈانی زبانوں کے مقابلہ میں مغربی سوڈانی زبانوں سے زیادہ رہا ہو۔

چوتھے ہزار سال دور کی وسطی صدیوں تک امرتی (Amrattan) کی جگہ گرزینی (Gurzean) تہذیب نے لی لی۔ بڑے قریے اب چھوٹے قصبوں میں تبدیل ہونے لگے۔ اور چوبی دروازوں اور کھڑکیوں والے مٹی کے مستطیل نما مکانات کی تعمیر شروع ہو گئی۔ یہ قصبات مشرق وسطیٰ کے جدید قصبوں سے کافی مشابہت رکھتے تھے۔ گرزینی مصر کے تجارتی تعلقات بہت پھیلے ہوئے تھے۔ عراق (میسوپٹامیہ) کے تہذیبی مرکزوں سے غالباً وادیٔ نیل کا کافی ربط تھا۔ جزائر ایجین سے چاندی اور سیسہ جیسی دھاتیں مستقل طور پر درآمد کی جاتی تھیں، جہاز سازی کے کارخانوں میں ساٹھ ساٹھ چپو والے جہاز تیار کیے جاتے تھے۔

مصر کا شاہی دور

معلوم یہ ہوتا ہے کہ مصر میں شاہی کا تصور باہر سے نہیں آیا تھا بلکہ وہیں پیدا ہوا۔ خاندان شاہی اوّل کے تحت سیاسی اتحاد کی بنا پر ملک تیزی سے ترقی کرتا گیا فراعنہ کی تنظیمی صلاحیت کی بدولت نیابت الٰہی کے تصور کی جڑیں مضبوط ہوئیں اور یہ تصور پھیلتا ہوا افریقہ کے دوسرے حصوں تک پہنچ گیا۔ ایک اندازہ کے مطابق تیسرے ہزار سالہ (ق۔م) کے دور کے مصری کسان اپنی گھریلو ضروریات سے تقریباً تین گنا زیادہ غلہ پیدا کرتے تھے۔ سخت گیر اور استحصال پسند نظام حکومت کے تحت یہ فاضل پیداوار نہ صرف تعمیرات عامہ کے لیے استعمال ہوئی بلکہ امرا، پیشوایانِ مذہب اور عمالِ حکومت کے عیش و آرام کا بھی ذریعہ بنی۔ ان ہی طبقات کی بدولت دریائے ترک و احتشام کا ایسا سلسلہ شروع ہوا جو زندہ فرعون کی ذات سے لے کر اس کے مردہ پیش رؤوں کی قبروں تک پھیلا گیا۔ بہرحال مصر کی حیرت انگیز ترقی میں سیاسی اتحاد کو ایک اہم مقام حاصل ہے۔ جنگلوں سے گھری ہوئی دلدلی وادی کا ایک مربوط اور پیچیدہ معاشرہ میں تبدیل ہو جانا جو لاکھوں انسانوں پر مشتمل ہو، یقیناً ایک حیرت انگیز کارنامہ ہے۔ اس زرخیز وادی سے ان سیاسی اور مذہبی تصورات اور رسوم کی بھی ابتدا ہوئی جو آگے چل کر ایک وسیع علاقے میں پھیل گئی۔ کئی نسلوں کے بعد جب یہاں کے باشندوں نے افریقہ کے دوسرے علاقوں کو فتح کیا اور ریاستیں قائم کیں تو انہوں نے نئے ماحول اور حالات میں بھی ان ہی مصری تصورات کو اختیار کیا۔ چنانچہ مصر کے قدیم شاہی عروج کے چار ہزار سال بعد مونو ماٹاپا (Mono Matapa) کے ایک حکمراں کا اپنی "ملکۂ بہن" سے شادی کرنا یا پھر مغربی یوگنڈا میں واقع بونیورو (Bonyro) سردار کا گدی پر بیٹھنے کے بعد رسماً چاروں طرف تیر چلانا (جس سے یہ ظاہر کرنا مقصود ہوتا تھا کہ ساری قومیں اس کے زیر نگیں آ گئی ہیں)، دراصل مصری رواج کے مطابق تھا۔ یہ طریقے مصر میں رواج پا رہے تھے اس وقت یوگنڈا اور رہوڈیشیا کے باشندے ابھی کھیتی باڑی سے بھی ناواقف تھے۔

بہرحال آج ہم مصر اور باقی افریقہ کے تعلقات کا صرف تاریخی شہادتوں اور آثار قدیمہ کی روشنی میں ہی مطالعہ کر سکتے ہیں۔ اتنا تو یقین کے ساتھ کہا جا سکتا ہے کہ مصر اور جنوبی ممالک کے درمیان تجارتی روابط تھے۔ خاندان شاہی سے پہلے کے دور میں بھی نوبیا کا سونا دریائے نیل اور بحر احمر کی درمیانی پہاڑیوں سے حاصل کیا جاتا تھا اور خاندانی دور کے شروع میں مصر کے باقاعدہ تعلقات ایرٹیریا، سومالی لینڈ اور جنوبی افریقہ سے قائم ہو چکے تھے۔ ان مقامات سے عود و لوبان کی بڑی بھاری مقدار مصر کے معبدوں میں جلانے کے لیے درآمد کی جاتی تھی۔ تجارتی مہمات نے اس علاقے کی تہذیب کو متاثر کیا۔ قیاس کیا جا سکتا ہے کہ مصری تاجر اپنے ساتھ مویشیوں کے علاوہ کاشت کی غرض سے ترکاریوں کے بیج بھی لے جاتے تھے۔ شاید اسی طرح کے ربط و ضبط نے شکار اور جنگل سے غذا حاصل کرنے والے باشندوں کو پہلی مرتبہ کھیتی باڑی سے روشناس کیا۔ ان مصری تاجروں کے سامان میں ممکن ہے کچھ آلات موسیقی اور کچھ دیدہ زیب پٹاریاں بھی رہی ہوں جنہیں لوگ ہاتھی دانت اور تیندوے کے چمڑوں کے عوض حاصل کرتے ہوں گے۔ اشیاء اپنے استعمال کے گر ساتھ لے کر جاتی ہیں۔ تاہم مصر کے عقائد اور سماجی تنظیم کے اثرات مدتوں جنوبی نوبیا کے ایک چھوٹے علاقے تک ہی محدود رہے۔ واضح ہو کہ دوسرے ہزار سالہ دور ق۔م میں نوبیا میں مصری آبادکاری شروع ہو چکی تھی۔ ڈونگولا کے قریب کرما کے مقام پر ایک مصری قلعہ کے آثار ملتے ہیں۔ غالباً یہ قلعہ گیارہویں اور بارہویں خاندان شاہی کے زمانہ کا ہے۔ اس میں جو کتبے ملے ہیں ان سے اندازہ ہوتا ہے کہ سوڈان کی کش نامی ریاست کی قابض فوج وہاں سکونت پذیر تھی۔ دوسرے ہزار سالہ دور ق۔م کے اختتام تک مصری اثرات اس سارے علاقے میں کافی گہرے ہو گئے تھے۔ بیز (The bes) (جیسے آج آلاقصر کہا جاتا ہے) مصری راجدھانی بن گیا۔ اور اٹھارہویں، انیسویں اور بیسویں خاندان شاہی کے فراعنہ جن کی ایشیا کی روایتی توسیع پسندی کو ہٹی (Hittite) سلطنت کے بڑھتے ہوئے اقتدار سے خطرہ پیدا ہو چکا تھا، اب جنوب کی طرف زیادہ توجہ دینے لگے چنانچہ نوبیا پر مصر نے پوری طرح قبضہ کر لیا۔ ایک اندازہ کے مطابق اس وقت نوبیا کی کانوں سے سالانہ چالیس ہزار کیلوگرام سونا نکال کر برآمد کیا جاتا تھا۔ سونے کی اتنی بڑی مقدار انیسویں صدی سے پہلے دنیا میں کبھی حاصل نہیں کی گئی تھی۔ نوبیا سے آگے کش میں مصری بستیوں کا لگاتار ایک سلسلہ تھا۔ ان ہی میں آمون (Amon) کا وہ مشہور معبد بھی ہے جو جبل برکال میں واقع ہے قیاس غالب یہ ہے کہ جبل برکال کے اعلیٰ پجاریوں کے خاندان ہی نے پہلے ہزار سالہ دور ق۔م میں کش کی ریاست کی بنیاد ڈالی۔ یہ بادشاہت خود مختار ہونے کے باوجود مصر سے بے انتہا متاثر تھی۔ اس کی راجدھانی پہلے تو نپاتا میں تھی۔ بعد میں میرو (Meroe) منتقل ہو گئی۔ یہ ریاست ایک ہزار سال سے زیادہ اور چوتھی صدی عیسوی کے وسط تک قائم رہی۔

پہلے ہزار سالہ دور ق.م کے آغاز تک مصر پوری طرح زوال کی پکڑ میں آچکا تھا۔ شمال میں اشوریائیوں کو ایشیا کی سب سے اہم طاقت کی حیثیت حاصل ہوگئی اور انھوں نے ہٹی (Hittite) کی جگہ لے لی مصر کا جنوبی حصہ لیبیا کے ہم پند سپاہیوں کی آماجگاہ بنا ہوا تھا جنہوں نے ڈیلٹا کے علاقے میں متعدد چھوٹی چھوٹی ریاستیں قائم کرلیں۔ لیکن یہ ریاستیں زیادہ عرصہ تک باقی نہ رہ سکیں۔

سوڈانی اثرات

بحر احمر سے نکل کر صحرائے کوچک سے ہوتا ہوا سینیگل کے دہانے تک اور دریائے نیل کے منبع سے لے کر بنتو افریقہ کے وسطی کوہستان سے گزرتا ہوا جنوبی رہوڈیشیا (زمبابوے) تک ہمیں ایک ایسا محوری خطہ ملتا ہے جسے بجا طور پر سوڈانی تہذیب کا نام دیا جاسکتا ہے۔

اس تہذیب کی خاص بات یہ تھی کہ اس کی بدولت مختلف افریقی باشندے ایک ہی طرح کے متحرک اداروں کے تحت اپنی اپنی متعلقہ ریاستوں سے وابستہ ہوگئے۔ ایسی ریاست کا صدر بادشاہ ہوتا جسے نیابت الٰہی کا درجہ حاصل تھا اور جو ملکوتی صفات کا حامل تصور کیا جاتا تھا۔ بادشاہ اپنی انتہائی مصروف زندگی عوام کی نظروں سے اوجھل ہو کر گزارتا تھا پردہ کی آڑ سے وہ درشن دیتا تھا۔ اس کے قریب ترین درباری بھی اسے کبھی کھاتے پیتے نہیں دیکھ سکتے تھے۔ ہر سال وہ سب سے پہلے کسی کھیت کی صفائی کرتا اور اس میں تخم ریزی کرتا تھا۔ رائج الوقت عقیدہ کے مطابق زمین کی زرخیزی اور باقاعدہ بارش کا انحصار اس کی صحت جسمانی پر ہوتا تھا۔ خدا کا یہ نائب فطری موت سے بے نیاز ہوتا تھا جان لیوا بیماری یا انتہائی ضعیف العمری کی صورت میں زہر دے کر یا گلا گھونٹ کر اس کا خاتمہ کیا جاتا تھا۔ مرنے کے بعد نعش کو ایک خاص مسالہ لگا کر محفوظ کر دیا جاتا۔ جنازہ کی رسم میں اکثر انسانی قربانی بھی دی جاتی تھی۔ آثار شاہی، مثلاً بال اور ناخن، شاہی مقبرہ میں محفوظ کر دئے جاتے تھے۔ یہ ساری شاہی رسومات نئے چاند سے منسوب کی جاتی تھیں۔ اور بادشاہ کی زندگی اور اس کے اقتدار کی نشانی کے طور پر مقدس آگ ہر جگہ مستقلاً رکھی جاتی اور اس کی نگرانی کی جاتی تھی۔ نائبین خدا کی رعایا چند ہزار سے لے کر لاکھوں کی تعداد میں تھی۔

افریقہ میں ایسی بے شمار بادشاہتیں تھیں۔ ان میں سے ایک یا دو بڑی بادشاہتوں کی حیثیت مرکزی تھی چھوٹی چھوٹی ریاستیں ایک مرکزی سیاسی ڈھانچہ سے منسلک رہتیں۔ پہلے ہزار سالہ دور قبل مسیح ہی میں کم سے کم تین ریاستیں ایسی تھیں جو جغرافیائی اعتبار سے ایک دوسرے سے بہت دور واقع ہونے کے باوجود اس طرح کے نظام سے وابستہ تھیں۔ سلطنت گھانا کا پہلا تذکرہ ہمیں آٹھویں صدی کے عرب مصنف الفطاری کے یہاں ملتا ہے۔ اس سلطنت کا مرکز اس نام کے موجودہ علاقے سے کوئی پانچ سو میل شمال مغرب میں واقع تھا۔ تین صدیوں کے بعد قرطبہ کے ایک اور مسلم جغرافیہ دان البکری نے بھی اس کا ذکر کیا ہے۔ ان تین صدیوں میں گھانا اپنے سونے کی برآمدات کی وجہ سے شمالی افریقہ میں کافی متعارف ہو چکا تھا۔ البکری گھانا کے شاہی رسومات کا تذکرہ ان الفاظ میں کرتا ہے۔

"بادشاہ کے جلوہ افروز ہونے کا اعلان دف بجا کر کیا جاتا ہے جسے مقامی لوگ دبا کہتے ہیں۔ بادشاہ کے سامنے آتے ہی لوگ دوزانو ہو جاتے ہیں اور اپنے سروں پر مٹی بکھیر لیتے ہیں۔ کیوں کہ یہی ان کے یہاں احترام بجا لانے کا طریقہ ہے۔"

گھانا کے باشندوں کا مذہب بت پرستی ہے جب بادشاہ کا انتقال ہو جاتا ہے تو اس کے مقبرہ پر بیچ لکڑی کا ایک شاندار گنبد تیار کیا جاتا ہے۔ کنم (Kanem) کی سلطنت جھیل چاڈ کے شمال مشرق میں واقع تھی۔ یہاں کے حالات اور زغاوا (Zagbawa) حکمرانوں کا تذکرہ نویں صدی کے مصنف الیعقوبی نے کیا ہے۔ دسویں صدی میں ایک اور مسلم سیاح المہلبی نے بالکل واضح طور پر اس کی حمایت کی ہے کہ یہ سلطنت "سوڈان" کے طرز کی تھی وہ لکھتا ہے:۔

"سوڈان کے بادشاہ زغاوا سلطنت کو ایک عظیم سلطنت تسلیم کرتے ہیں۔ اس کی مشرقی سرحد پر مصر کے بالائی حصہ میں نوبیا کی سلطنت ہے۔ ان دونوں کے درمیان دس دن کے سفر کا فاصلہ ہے۔ یہاں کئی قبیلے آباد ہیں۔ اس کی طوالت کا اندازہ یوں کیا جاسکتا ہے کہ اسے طے کرنے کے لیے پندرہ دن کا سفر درکار ہوتا ہے سارا علاقہ زرخیز اور سرسبز و شاداب ہے۔ یہاں کے مکانات اور بادشاہ کا محل سب کے سب کھریا مٹی سے بنے ہیں۔ اللہ کی بجائے یہاں کے لوگ بادشاہ کے آگے سر عقیدت خم کرتے ہیں اور غلطی سے یہ سمجھتے ہیں کہ ان کا بادشاہ بھوک پیاس سے بے نیاز ہوتا ہے بادشاہ کا کھانا خفیہ طور پر محل میں لایا جاتا ہے اور کوئی شخص اتفاقاً بھی خاصہ بردار اونٹ کو دیکھ لے تو اسے وہیں اسی وقت قتل کر دیا جاتا ہے۔ بادشاہ کو اپنی رعایا پر اختیار کامل حاصل ہے اور ان کی جائیداد سے جو چیز چاہے اپنے تصرف میں لانے کا وہ مجاز ہے۔ یہاں کے مویشی بھیڑ بکریوں، گائے اونٹ اور گھوڑوں پر مشتمل ہیں۔ یہاں باجرہ کے علاوہ جو کہ اہم پیداوار ہے، گیہوں، مٹر اور لوبیہ کی کاشت کی جاتی ہے۔ عوام زیادہ تر ننگے رہتے ہیں اور جانوروں کی کھال سے ستر پوشی کرتے ہیں۔ یہ لوگ کاشت کاری اور جانوروں کی دیکھ بھال میں اپنا وقت گزارتے ہیں اپنے بادشاہوں کی پرستش اور اطاعت ہی ان کا مذہب ہے کیوں کہ ان کا عقیدہ ہے کہ بادشاہ ہی زندگی اور موت، بیماری اور صحت پر قدرت رکھتے ہیں۔"

آخر میں بغداد کے مشہور عالم جغرافیہ داں اور سیاح المسعودی کا حوالہ دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ اس نے ۹۴۳ء کے لگ بھگ بحرہ فارس سے لے کر افریقہ کے مشرقی ساحل پر صوفالہ (جو موجودہ موزمبیق میں واقع تھا) تک بحری سفر کیا تھا۔ اس کا بیان ہے کہ جنوبی رہوڈیشیا کے اندرونی علاقہ سے حاصل کیے ہوئے سونے اور ہاتھی دانت کی بڑی بھاری مقدار صوفالہ سے عمان اور پھر چین و ہندوستان جہازوں کے ذریعہ برآمد کی جاتی تھی۔ مسعودی نے جنوبی رہوڈیشیا کے اندرونی علاقہ کی جس ریاست کا تذکرہ کیا ہے ممکن ہے یہ وہی ہو جس کے حکمرانوں نے کسی زمانہ میں زمبابوے (Zimbabwe) کی شہرۂ آفاق سنگ بستہ عمارت تعمیر کی تھی۔

یہ بات قرین قیاس نہیں ہے کہ مذکورہ بالا افریقی ریاستوں کے علاوہ جن کے آثار ہمیں پہلے ہزار سالہ عیسوی دور میں ملتے ہیں اور بھی ریاستیں افریقہ کے طول و عرض میں موجود نہ ہوں۔ زیادہ سے زیادہ ہم یہ مان سکتے ہیں کہ مذکورہ ریاستیں ہی بیرونی دنیا کے تعلیم یافتہ طبقے کا مرکز توجہ بنیں۔ بہت ممکن ہے جدید طریقہ تحقیق و تفتیش کے نتیجہ میں سوڈانی تہذیب کے اور کئی مراکز منظر عام پر آئیں اس مختصر جائزے سے ہم اس نتیجہ پر پہنچتے ہیں کہ۔

۱۔ صحرائے کوچک اور بنتو افریقہ دونوں جگہ ریاستوں کی تشکیل مشترکہ سیاسی تصورات کا ہی نتیجہ تھی۔

۲۔ یہ ابتدا میں داخلی طور پر پروان چڑھتے رہے اور پھر اندرونی حدود سے نکل کر مغرب و جنوب کی جانب دور تک پھیلتے چلے گئے۔ ان کا مشترکہ مرکز وادی نیل کا بالائی علاقہ تھا۔

۳۔ مشترکہ تصورات کے اس سرمایہ کا اسلام سے قبل اور عیسائیت کے بعد

کے دور سے تعلق ہے۔ اس معنی میں کہ اس نظام کے بنیادی اصولوں پر دونوں مذاہب کے عقائد کی گہری چھاپ ہے۔ اگر وادیٔ نیل کو ان تصورات کے پھیلاؤ کا مرکز قرار دیا جائے تو یقیناً یہ عمل وہاں عیسائیت اور اسلام کے قدم جمانے سے پہلے ہوا ہوگا۔ نیل کے سوڈانی علاقہ میں اسلام کا باقاعدہ نفوذ گیارہویں صدی سے قبل نہیں ہوا۔ البتہ مصر سے نوبیا تک عیسائیت کی اشاعت چھٹی صدی کے آخر ہی میں شروع ہو چکی تھی اور ساتویں صدی تک اس کے قدم اتنی مضبوطی سے جم چکے تھے کہ وہ اسلام کے جنوب کی جانب پھیلنے کی مزاحمت چار صدی تک کرتی رہی۔

بحر متوسط کی تہذیب کے اثرات شمالی اور مغربی افریقہ پر

ہم نے نیگرو افریقہ پر قدیم مصر اور خاص طور سے سوڈانی نیل کے علاقہ میں واقع سلطنت کش کے اثرات کا سرسری جائزہ لیا ہے لیکن یہ بات غلط فہمی ہے کہ مصر کے اثرات صرف وادیٔ نیل تک ہی محدود نہ تھے مصر اور شمالی ممالک، بالخصوص شام، قبرص اور کریٹ کے درمیان بحری راستہ سے باقاعدہ تجارت ہوتی تھی۔ لہٰذا بحر متوسط کے تہذیب کے ارتقاء میں مصری اثرات کا بہت بڑا دخل رہا ہے۔ تاہم اس حقیقت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا کہ آٹھویں صدی ق م میں شمالی افریقہ میں پہلی فینیشیائی آبادیاں قائم ہونے سے لے کر ساتویں صدی عیسوی میں عرب فتوحات تک یعنی کوئی پندرہ سو سال کے عرصہ میں صحرائے اعظم کے شمال میں رہنے والے قریب قریب تمام افریقی باشندے بحر متوسط کی کسی نہ کسی تہذیب سے متاثر رہے ہیں۔ ظاہر ہے کہ یہ لوگ حبشی نہیں تھے بلکہ قفقاز کے علاقہ کے سفید فام باشندے تھے جنہیں قدیم اہل یونان لیبیائی کہا کرتے تھے اور سیاہ فاموں سے بالکل الگ سمجھتے تھے۔ لیبیائی، حامی اور سامی زبانیں بولتے تھے۔ خالص اس نسل کے کچھ لوگ آج بھی شمالی افریقہ کے بعض پہاڑی علاقوں میں آباد ہیں۔ بہر حال بحر متوسط کے علاقوں سے لیبیائی بربروں کے جو روابط تھے ان کے اثرات صحرا کے جنوب کے افریقیوں پر بھی پڑے۔

یہ فنیشیائی تاجر ہی تھے جنہوں نے پہلے پہل شمالی افریقہ کو بحر متوسط کے نوخیز تمدن سے روشناس کیا۔ غالباً انہیں افریقی تجارت کی بہ نسبت جزیرہ نمائے آئبیریا کی کیاب اور قیمتی دھاتوں سے زیادہ دلچسپی تھی۔ بہر حال انہوں نے شمالی افریقہ کے ساحل پر متعدد چوکیاں قائم کیں۔ ان ہی میں سے ایک قرطاجنہ (Carthage) کی چوکی تھی جسے بعد میں بڑی اہمیت حاصل ہوئی۔ اس کی ایک وجہ تو اس کا محل وقوع تھا یہاں سے پورے مغربی بحر متوسط پر نگاہ رکھنا سہل تھا اور اس پر قبضہ کرتے ہی مصر کو چھوڑ کر، شمالی افریقہ کے سب سے وسیع قابل کاشت رقبہ یعنی تیونسیائی میدانوں پر تسلط رکھنا ممکن تھا۔ چھٹی صدی ق۔ م میں جب شام کی شہری ریاستیں ایک ایک کر کے ختم ہو گئیں اور ساتویں صدی میں سری نیکا کا ساحل یونانی آبادکاروں کی آماجگاہ بن گیا تو قرطاجنہ کو سارے شمالی افریقہ کے شہروں میں مرکزی حیثیت حاصل ہو گئی۔ قرطاجنہ اور اس کے نواحی علاقوں نے مقامی بربروں کی زندگی کو بڑی حد تک متاثر کیا۔ اس کے اثرات دو طرح کے تھے۔ ایک تو عام اثر تھا جو سارے شمال مغربی افریقہ کے ساحلی علاقوں میں پایا جاتا تھا۔ دوسرا وہ مخصوص اثر تھا جس سے تیونس کے زرخیز میدان متاثر ہوئے۔ اہل قرطاجنہ نہ صرف تجارت میں ماہر تھے بلکہ زراعت میں بھی دست گاہ رکھتے تھے۔ ان ہی کی وجہ سے نیم خانہ بدوش بربر قبیلوں میں بھی کھیتی باڑی کا شوق پیدا ہوا اور سکونتی زندگی کو پسند کیا جانے لگا۔ روم سے لڑائیوں کی وجہ سے قرطاجنہ کی اہمیت اور بڑھ گئی جس کا ایک نتیجہ یہ بھی نکلا کہ اندرونی علاقوں میں دور دور تک حکومت کی گرفت مضبوط ہو گئی اور سارے زرخیز میدان حکومت کی ملکیت بن گئے جہاں بربر قبیلے صرف زرعی مزدوروں کی حیثیت سے کام کرتے تھے۔ غرض یہ کہ قرطاجنہ کے عروج کے زمانہ میں نہ صرف شمال مغربی افریقہ کی ساری تجارت و زراعت اہل فنیشیا کے قبضہ میں رہی بلکہ انہوں نے یہاں کی زبان اور تہذیبی زندگی پر بھی گہرے نقوش چھوڑے۔ شمالی افریقہ پر ان کے تسلط کا ایک ضمنی نتیجہ یہ نکلا کہ یہودیوں کا ایک طبقہ بھی آبادکاروں کے ساتھ آیا جس کے عقائد سے بعض بربر قبیلے اور خاص طور سے جنوبی تیونس اور ملحقہ طرابلس کے باشندے بڑی حد تک متاثر ہوئے۔ صقلیہ اور بحر متوسط کے شمالی حصہ میں یونانی نوآبادکاروں اور اہل فنیشیا میں مسلسل جھڑپیں ہوتی رہیں۔ یونانی شمال مغربی افریقہ پر تو تسلط حاصل نہ کر سکے تاہم انہوں نے سری نیکا اور مصر میں اپنے قدم جما لیے اور ۳۳۲ ق م میں مصر پر سکندر اعظم کے قبضہ کے بعد تو مصر ہی افریقہ میں یونانی اثرات کو پھیلانے کا سب سے بڑا مرکز بن گیا۔ سکندر کا دس سال بعد انتقال ہو گیا اور عالمی سلطنت کا خواب شرمندۂ تعبیر نہ ہو سکا لیکن مشرق و مغرب کی تہذیبوں میں ہم آہنگی پیدا کرنے کا تصور اس کے بسائے ہوئے شہر اسکندریہ میں زندہ رہا چنانچہ اس کے ایک سپہ سالار بطلیموس (Ptolemy) کے خاندان کے دور میں اسکندریہ کو یونان کا سب سے بڑا شہر ہونے کا فخر حاصل تھا۔ بطلیموس خاندان نے فراعنۂ مصر کی طرح نہ صرف وادیٔ نیل کی زرعی دولت پر طرح طرح کے ٹیکس عائد کیے بلکہ مشرق و مغرب کے درمیان اثیائے تعیش کی تجارت سے بھی غیر معمولی دولت حاصل کی۔ اس کے ساتھ ساتھ اسکندریہ ہی کے ذریعہ یونانی تہذیب و تمدن، فلسفہ اور علوم مشرقی تہذیبوں پر اثر انداز ہوئے۔ ان اثرات کو قبول کرنے میں سامی تہذیب کسی سے پیچھے نہیں تھی مصر نے تو سب سے زیادہ اثرات قبول کیے اور اس کا صدر مقام بھی اسکندریہ جس کی آبادی میں یہودیوں کی تعداد یونانیوں کے تقریباً برابر تھی مذہبی اور فلسفیانہ مباحثوں کا سب سے بڑا مرکز بن گیا اور اس کی یہ حیثیت عیسوی دور کی پہلی تین صدیوں تک برابر قائم رہی۔

رومن اثرات

دوسری صدی ق م کے وسط میں رومن جمہوریہ کے باشندوں نے قرطاجنہ کی اینٹ سے اینٹ بجا دی اور سارے شہر کو لوٹ کر اسے تہ زمین کر دیا۔ افریقہ میں اپنی سلطنت قائم کرنے کا خیال گو ان کے ذہنوں میں نہیں تھا تاہم ان کی للچائی ہوئی نظریں تیونس کے زرخیز میدانوں سے ہٹ نہ سکیں۔ وہاں کی غذائی پیداوار روم کی بڑھتی ہوئی آبادی کے لیے نعمت غیر مترقبہ ثابت ہوئی۔ ان میدانوں پر اپنی گرفت کو مضبوط کرنے کے لیے انہوں نے جلد ہی سارکی نبودی (Numedian) ریاستوں کا خاتمہ کر کے اٹلانٹک کے ساحل پر مراکش تک قبضہ کر لیا اور آخر کار نیم خانہ بدوش قبیلوں کو زیر کر کے صحرائے اعظم تک اپنی عمل داری بڑھا لی۔ پہلی صدی ق۔ م میں سری نیکا اور مصر کے علاقہ پر قبضہ کے بعد تو ان کی افریقی سلطنت مشرق سے مغرب تک تقریباً چار ہزار میل پر پھیل چکی تھی۔

لیکن افریقہ میں رومی سلطنت کی بنیادیں کھوکھلی تھیں۔ صرف دو علاقوں سے اہل روما کو دلچسپی تھی۔ ایک تو صوبہ "افریقہ" (جو موجودہ تیونس اور طرابلس (ٹرپولیٹانیا) کے ساحلی علاقہ پر مشتمل تھا اور نیومیدیا (جدید الجیریا کے مشرق کا قریب قریب نصف حصہ) دوسرے مصر۔ افریقہ اور نیومیدیا میں تو رومیوں نے زرعی ترقی میں کافی دلچسپی لی اور بربر قبیلوں کو کھیتی باڑی اور سکونتی زندگی کی جانب راغب کیا لیکن مصر میں وہ غیر ملکیوں کی طرح الگ تھلگ رہے۔ اور سوائے لوٹ کھسوٹ کے اور کچھ نہ کر پائے۔

عیسائی مذہب کی آمد

افریقہ کو بحر متوسط کی تہذیب کے دائرۂ اثر میں لانے کا ایک اہم نتیجہ یہ نکلا کہ وہاں عیسائی مذہب کی تبلیغ واشاعت کا راستہ کھل گیا۔ اور افریقہ میں رومن سلطنت کا یہی سب سے بڑا کارنامہ ہے۔ اسکندریہ اور قرطاجنہ اس نئے مذہب کے دو اہم مرکز قرار پائے اور دونوں جگہ بلکہ سارے بحر متوسط کے علاقے میں اہل یہود نے سب سے پہلے عیسائی مذہب قبول کیا۔ کہا جاتا ہے کہ سینٹ مارک کا وطن اسکندریہ ہی تھا قدیم عیسائیوں کے سب سے بڑے رہنما سینٹ آگسٹین ایک لیبیائی بربر تھے جن کی تعلیم و تربیت قرطاجنہ میں ہوئی تھی۔ نیو بیائی ریاستوں نے چھٹی صدی عیسوی میں عیسائی مذہب قبول کرلیا۔ ایتھوپیا (حبشہ) بھی مصری اور شامی مبلغوں کے زیر اثر عیسائی بن گیا۔

چوتھی اور پانچویں صدی میں یورپ کی طرح افریقہ میں بھی رومن اقتدار کا زوال شروع ہوا۔ اور اس کے ساتھ ہی شمالی افریقہ کی تاریخ میں بحر متوسط کے دور کا خاتمہ ہوگیا یہاں اس بات کا تذکرہ بے جا نہ ہوگا کہ قرطاجنہ اور روما کا اقتدار کبھی بھی صحرائی حدود سے آگے نہ بڑھ سکا۔ قرطاجنہ کی سلطنت کی نوعیت علاقائی نہیں تھی بلکہ تجارتی اور سمندری تھی۔ یہ صحیح ہے کہ مغربی افریقہ کے لیے بحر متوسط کی تجارت کافی اہمیت رکھتی تھی اور اس کے اثرات دور رس ثابت ہوئے: تاہم بحر متوسط کی تہذیب شمالی افریقہ کے زرعی علاقوں تک ہی محدود رہی۔ شمال سے جو بھی اثرات اندرونی علاقوں تک پہنچے وہ بربر اور پھر اسلامی اثرات تھے۔ پہلی دفعہ اونٹ کے استعمال کی وجہ سے بربر قبیلوں کی نقل و حرکت میں بڑی تیزی پیدا ہوگئی تھی اور اسلام کی آمد آمد تک وہ کافی منظم ہوچکے تھے۔ سیاسی اقتدار حاصل کرکے اب انہوں نے بڑی بڑی ریاستیں قائم کرلیں۔

افریقہ میں عرب مسلمانوں کی آمد

مصر میں عرب مسلمانوں کی فتوحات کا سلسلہ ۶۳۹ء کی ابتدا میں شروع ہوا جب کہ عمرو بن عاص نے جو اس علاقے کے جغرافیائی حالات سے بخوبی واقف تھے خلیفہ عمرؓ کے احکام پر فراعنہ کی اس قدیم سرزمین پر فوجیں اتاریں نصف صدی کے اندر ہی عربوں نے صحرا کے شمال میں پورے افریقہ پر قبضہ کرلیا۔ بحر متوسط کی روبہ زوال قدیم تہذیب نے دم توڑ دیا اور یہ سارا علاقہ مشرف بہ اسلام ہوگیا۔ عربوں کی یہ حیرت انگیز کامیابی کچھ تو تجارتی امور میں دیرینہ تجربہ اور کچھ نئے مذہب اسلام کے پیرؤں کے جوش و ولولہ کی بدولت ممکن ہوسکی۔

۶۴۰ء تک بازنطینی فوج نے ہتھیار ڈال دیئے اور اسکندریہ پر عربوں کا قبضہ مستحکم ہوگیا۔ اسکندریہ کی جگہ جو ایک ہزار سال تک مصر کا دارالسلطنت تھا، انہوں نے دریائے نیل کے ڈیلٹا میں بابل سے قریب فسطاط کے مقام پر نیا دارالخلافہ تعمیر کیا یہ جگہ حالات اور ضروریات کے لحاظ سے ہر طرح موزوں تھی۔

نشیبی حصہ میں پوری طرح مستحکم ہوجانے کے بعد عربوں نے جنوب کی ریاست نبوبیا سے دوستانہ تعلقات قائم کرلیے اور یہی دوستی سونے کی باقاعدہ رسد اور غلاموں کی تجارت کی ضامن بن گئی چند ہی سال میں انہوں نے اپنی بحری طاقت کو مستحکم کرنے کی ضرورت محسوس کی۔ اس سلسلہ میں انہیں کوئی نصف صدی تک بربروں سے لڑنا پڑا جس میں انہوں نے بعض اوقات زبردست پسپائی بھی اٹھائی لیکن آخر کار عربوں نے نہ صرف بربروں کو زیر کیا بلکہ بازنطین کی بحری طاقت کا بھی خاتمہ کردیا۔ پھر وہ جبل الطارق تک پہنچ گئے اور اسپین میں داخل ہوئے قرطاجنہ کے قدیم اور شہرت یافتہ شہر کی جگہ انہوں نے تیونس کی بنیاد ڈالی۔ تاہم شمالی افریقہ کے ساحلی علاقہ کا صرف وسطی حصہ ہی جس کا صدر مقام قیروان تھا مستقل طور پر ان کے قبضہ میں رہا اور بقیہ حصہ، خاص طور سے مغربی حصہ میں ان کے قدم مضبوطی سے جمنے نہ پائے۔

جنگوں اور فتوحات کی پہلی رو کے بعد جو کثیر مادی وسائل ہاتھ آئے تھے۔ وہی فطری طور پر باہمی اختلافات کا بھی باعث بنے۔ اب مذہبی جوش و ولولے کا زور کم ہوچکا تھا اور معاشی مفادات نے اس کی جگہ حاصل کرلی تھی۔ اسلامی ہیئت اجتماعیہ رفتہ رفتہ فرقہ بندی کا شکار ہوگئی اور ہر نیا قائد کسی نہ کسی فرقہ کا علم بردار بن گیا۔ سیاسی اقتدار اب ایسے خاندانوں میں منتقل ہوتا گیا جو آپس میں ایک دوسرے کے سخت مخالف تھے۔ اس کی وجہ سے خلافت کا جو کسی زمانہ میں سیاسی اقتدار کا سرچشمہ تھی ایک مرکز باقی نہ رہا۔ مصر اور المغرب میں اقتدار کے متعدد دعویدار پیدا ہوگئے اور حکومت کی باگ ڈور کئی فرمانرواؤں کے ہاتھ آگئی۔ اس کے علاوہ کئی حوصلہ مند جاہ طلب باغی بربر سرداروں نے سیاسی اور معاشی اغراض کے تحت سر اٹھایا۔ عباسی دور میں خلافت کا صدر مقام مشرق کی جانب منتقل ہوگیا۔ اس کی وجہ سے خود مختارانہ سرگرمیاں اور تیز ہوگئیں۔

افریقہ میں مسلم فتوحات کا ایک اہم نتیجہ یہ نکلا کہ شامی اور عرب سپاہیوں کے پے در پے آمد کی وجہ سے قبطی عیسائی مذہب کے اثرات ظاہر ہوتے گئے اور ان کے ماننے والے رفتہ رفتہ عرب آبادکاروں میں ضم ہوگئے۔ اور اس طرح جدید مصر نے جنم لیا جس کی زبان عربی اور مذہب اسلام ہے۔ اب اس علاقے میں آبادی کے دس فی صدی سے بھی کم لوگ اپنے قدیم قبطی عقیدہ پر قائم ہیں۔

جبر و تشدد کے باوجود شیعہ طبقہ نہ صرف باقی رہا بلکہ خفیہ طور پر حصول اقتدار کی برابر کوشش کرتا رہا۔ نویں صدی عیسوی کے آخر میں اس فرقۂ اسلام کے ماننے والے شمالی افریقہ پہنچے اور پیغمبر اسلام کی صاحب زادی اور حضرت علی کی رفیقۂ حیات حضرت فاطمہ کی نسبت سے فاطمی کہلانے لگے۔ فاطمیوں نے ۹۶۹ء تک مصر فتح کرلیا اور القاہرہ کی تعمیر کی جو ۹۷۳ء میں خلیفہ المعز کا دارالخلافہ بنا۔ فاطمی خلفا کا اقتدار گو برائے نام ہی سہی ۱۱۷۱ھ تک باقی رہا ہر چند کہ اس سے بہت پہلے ہی المغرب کا علاقہ ان کے ہاتھ سے نکل گیا تھا۔ پھر شام میں سنی تحریک کے احیا اور بازنطینی مخالفت کی وجہ سے فاطمی خلافت کا خاتمہ ہوگیا۔ ایک سلجوقی ترک صلاح الدین ایوبی نے شام میں اقتدار حاصل کرنے کے بعد ۱۱۷۱ء میں مصر پر قبضہ کرکے ایک نئے خاندان کی بنا ڈالی جو ایوبی کے نام سے مشہور ہوا۔ صلیبی جنگوں میں اپنے جرأت مندانہ کارناموں کی وجہ سے صلاح الدین نے شہرت دوام پائی۔ ۱۲۵۰ء میں ایوبی خاندان کی جگہ مملوک نے حاصل کرلی۔ یہ غیر معمولی عسکری صلاحیت رکھنے والے امیر تھے جنہیں پہلے پہل وسط ایشیا کے بردہ فروشی کے بازار سے خریدا گیا تھا۔ انہوں نے اپنی عسکری طاقت کو مستحکم کیا اور صلیبی حملہ آوروں کے علاوہ منگول یورشوں کا بھی کامیابی سے مقابلہ کیا ۱۲۵۷ء ۱۲۶۸ء میں مملوک بالآخر ترکوں کے ہاتھوں شکست کھا گئے۔ مملوک کا سارا وقت ملک کی مدافعت اور اقتدار کی رسہ کشی میں صرف ہوگیا جس کا نتیجہ یہ نکلا کہ نہ صرف زراعت اور آب پاشی کے وسائل خشک ہوگئے بلکہ اجارہ داریوں اور بے جا محاصل کی وجہ سے مصر کی بین الاقوامی تجارت کو بھی زبردست نقصان پہنچا (تفصیل کے لیے دیکھیے مضمون تاریخ اسلام)

فاطمی خلافت کے المغرب سے مصر منتقل ہونے کے بعد وہاں بربر قبیلوں کے حوصلے بہت بڑھ گئے۔ گیارہویں صدی کے وسط میں بدوی قبیلوں اور خاص طور سے بنو ہلال کے پے در پے حملوں نے اس علاقے کی تباہی میں کوئی کسر باقی نہ رکھی۔ شہرۂ آفاق عرب مورخ ابن خلدون، جو تونس کا باشندہ تھا۔ ان تباہیوں کی داستان بیان کرتے ہوئے لکھتا ہے کہ یہ قبیلے ٹڈی دل کی طرح ٹوٹ پڑے اور انہوں نے اپنے راستہ کی ہر چیز کو تباہ و برباد کر کے رکھ دیا۔"

وادیٔ نیل سے پرے، سوڈان اور صحرا کے باشندوں سے عرب مسلمانوں کے تعلقات ابھی پوری طرح روشنی میں نہیں آئے تھے تاہم یہ واضح ہے کہ دورِ امیہ سے ہی مراقش کے جنوب میں عرب حملہ آوروں نے مراقش کے جنوب میں دھاوے شروع کر دیئے تھے اور نویں صدی تک عرب گھانا اور کنم (جھیل چاڈ کے شمال میں) کی ریاستوں سے اچھی طرح واقف ہو چکے تھے۔ پھر بھی کنم کے بادشاہوں کے اسلام قبول کرنے میں دو صدیاں لگ گئیں۔ صحرا کا علاقہ عربوں کے لیے اور بھی زیادہ صبر آزما ثابت ہوا۔ اس کو زیر کرنے کے لیے مغربی افریقہ کے ساحلی علاقوں میں بڑے بڑے فوجی دستے متعین کرنا ضروری تھا چنانچہ یہاں اسلام کا نفوذ انیسویں صدی سے پہلے نہ ہو سکا۔ اس وقت بعض ایسے قبیلوں نے اسلام قبول کر لیا جن کا مراقش، گھانا کے کارواں راستہ پر قبضہ تھا۔ ان کے مشرف بہ اسلام ہونے کے اثرات المغرب اور مغربی سوڈان دونوں جگہ بڑے دُور رس ثابت ہوئے۔ یہاں سیاسی اور معاشی مفادات نے مذہبی تفرقہ اندازی کی شکل اختیار کر لی۔ قبیلوں کی آپس کی خانہ جنگیوں اور مختلف خود مختار حکومتوں کی باہم لڑائیوں کی وجہ سے وہاں کے حالات میں انحطاط پیدا ہوتا گیا۔ اور جب ترک تیرہویں صدی میں الجزائر میں آئے تو انہوں نے نہایت آسانی اور سرعت سے تمام شمالی افریقہ پر قبضہ کر لیا۔ صرف ایک ہی علاقہ مراقش خود مختار رہا۔

سیاسی اور معاشی اعتبار سے قطع نظر ابن خلدون اور دیگر مسلم مورخین نے ان دو فرقوں کے باہمی مناقشات کو بہت زیادہ اہمیت دی ہے جو ایک عرصہ تک شمالی افریقہ کی سیاسی بساط پر رونما ہوتے رہے۔ ان میں سے ایک المرابطین (جنہیں مغربی مورخین المورابید کہتے ہیں) کہلاتا ہے اور دوسرا الموحدین (جنہیں مورخین فرنگ الموحاد کہتے ہیں)۔

کہا جاتا ہے کہ المرابطین قبیلہ صنہاجہ کے مرید تھے۔ ان ہی میں سے ایک امیر حج سے لوٹتے ہوئے ایک فقیہہ، ابن یٰسین کو اپنے قبیلہ کی تعلیم کے لیے ساتھ لایا۔ لوگوں نے ابتدا میں ان کی تعلیمات کی مخالفت کی اور ابن یٰسین نے ایک جزیرہ رباط میں (یہیں سے المرابطین کا نام پڑا) پناہ لی لیکن تھوڑے ہی عرصہ بعد لوگ ان کے معتقد ہو گئے اور اس عقیدہ سے تعلق رکھنے والے ایک شخص ابوبکر بن عمر کو اپنا بادشاہ بنایا۔ اور اسے امیر المسلمین کا خطاب دیا۔ اس کے بھتیجے یوسف بن تاشفین کے دور میں ان کی قوت اتنی بڑھ گئی کہ المرابطین سارے مغرب پر چھا گئے۔ ان ہی کی ایک شاخ نے جنوب میں گھانا کی حبش سلطنت پر ہلّہ بول دیا۔ ایک گروہ تاشفین کی سرکردگی میں مراقش میں داخل ہوا اور ۱۰۶۹ء تک سارا علاقہ اس کے زیر نگیں آ گیا۔ پھر وہ اندلس کے مسلمان سلاطین کی دعوت پر جو نصاریٰ کے ہاتھوں تنگ آ گئے تھے اندلس گیا اور نصاریٰ کو شکست دینے کے بعد خود اس ملک پر قابض ہو گیا اور مغرب اور اندلس دونوں اس کے ہاتھ آ گئے۔

المرابطین کا اقتدار جوں جوں بڑھتا گیا، ان میں زوال کے آثار پیدا ہوتے گئے۔ ان میں وہ پہلے کا سا جذبۂ ایمانی باقی نہ رہا اور جاہ و دولت کے لالچ نے ان میں اخلاقی گراوٹ پیدا کر دی۔ ان حالات میں ایک اور شخص محمد بن تومرت کے زہد و تقویٰ اور وعظ و نصائح سے متاثر ہو کر لوگ المرابطین سے بدظن ہونے لگے۔ تومرت کو مہدی قرار دیا گیا۔ اس کے ماننے والوں کی ایک بڑی جمعیت تیار ہو گئی۔ اس فرقہ کا نام ابھی تومرت نے الموحدین رکھا۔ جو المرابطین سے ایک عرصہ تک برسرِ پیکار رہا اور بالآخر اس نے المرابطین کو پورے مغرب سے بے دخل کر دیا اور اندلس کی بقیہ سلطنت پر بھی قابض ہو گیا ۱۱۴۷ء میں عبدالمومن تومرت کا جانشین ہوا اور اسے سارے مراقش کا خلیفہ تسلیم کر لیا گیا ۱۲۱۳ء تک زیناطہ (Zenata) خاندان کی یہ حکومت بلا مزاحمت چلتی رہی لیکن اس کے بعد جانشینی کے جھگڑے شروع ہو گئے اندرونی رقابت اور بیرونی دباؤ کی وجہ سے یہ برسرِ سلطنت ۱۲۶۵ء میں منتشر ہو گئی۔ اور اس کی جگہ کئی چھوٹی چھوٹی ریاستوں نے لے لی۔

جہاں تک مغربی سوڈان کا تعلق ہے یہاں حالات ایک عرصے تک موافق رہے المرابطین، جنہوں نے ۱۰۶۲ء میں گھانا پر حملے شروع کر دیے تھے۔ بالآخر ۱۰۷۶ء میں اس کے پایۂ تخت پر قبضہ کرنے میں کامیاب ہو گئے لیکن باہمی رقابت کی وجہ سے اس کامیابی کا زیادہ فائدہ انہیں نہیں پہنچا۔ چند ہی سالوں میں گھانا آزاد ہو گیا تو اس میں پہلے کا سا استحکام باقی نہ رہا۔ اس کی جگہ جانب جنوب نگر وادی میں منڈے (Munde) قبیلہ کے سردار سندیاتہ (Sundayata) نے ایک طاقتور حکومت قائم کر لی جس کے تحت مالی کی ایک اور وسیع سلطنت قائم ہو گئی۔ رفتہ رفتہ سندیاتہ اور اس کے جانشینوں نے اسلام قبول کر لیا۔ یوں تو گھانا میں بہت پہلے ہی سے مسلم وزرا اور مشیر موجود تھے لیکن مالی کے حکمرانوں کے اسلام قبول کرنے کے بعد سے مغربی سوڈان کی تمام بڑی ریاستیں مسلمان ہو گئیں۔ مغربی افریقہ کی حبشی ریاستوں کے اسلام قبول کرنے کا ایک فائدہ یہ بھی ہوا کہ شمالی افریقہ کی حکومتوں اور تاجروں کے نزدیک ان کے وقار میں اضافہ ہو گیا۔ اسلامی برادری کا یہ احساس خود ان ریاستوں کی خوش حالی کا ضامن تھا۔ اس کے بعد مسلم تاجروں ہی کی کوششوں سے سوڈانی ریاستوں میں دور دور تک اسلام پھیلتا گیا۔ اسلامی اثرات کا ایک اور نتیجہ یہ نکلا کہ قبیلوں اور خاندانوں کی محدود وفاداریاں ختم ہو گئیں اور اسلامی اصولوں کے وسیع تر بنیاد پر قانون اور نظم و نسق کی تشکیل ممکن ہو سکی۔ تمام قبیلے ایک ہی طاقتور مرکزی حکومت کے زیر سایہ آ گئے۔ پُرامن حالات اور رسل و رسائل کے بہتر ہونے کی وجہ سے تجارت اور زراعت کو فروغ حاصل ہوا۔ مالی اور سونگھائی (Songhai) جیسی وسیع سلطنتوں کی خوش حالی۔ ان ہی اثرات کی وجہ سے ممکن ہو سکی۔ چودھویں صدی میں مالی کے حکمرانوں کا اقتدار اتنا وسیع ہو گیا تھا کہ بالائی نگر میں نیاری (Niari) سے لے کر جانب مغرب اٹلانٹک اور مشرق میں نگر وادی سے لے کر ہوسالینڈ (Housaland) کی سرحدوں تک ان کا حکم چلتا تھا۔ پندرہویں صدی کے آخر میں جب اس سلطنت کا زوال شروع ہوا تو اس کی جگہ نیاری (Niaeri) سے تقریباً چار سو میل شمال مشرق میں ایک اور طاقتور سلطنت ابھر آئی جس کا پایۂ تخت گاؤ (Gao) تھا۔

افریقہ کی حبشی سلطنتوں کی طاقت، دولت، خوش حالی اور بہتر نظم و نسق کے چرچے دور دور تک تھے۔ اس کا اعتراف مسلم مورخین نے بڑی فراخدلی سے کیا ہے مشہور سیاح ابن بطوطہ جو چین جیسے دور دراز ملک کا سفر کر چکا تھا۔ مالی سلطنت

کے حالات کا تذکرہ کرتے ہوئے لکھتا ہے کہ یہاں کے نیگرو، قطعاً غیر منصف مزاج نہیں ہیں۔ دوسری قوموں کے مقابلے میں یہ ناانصافی سے سخت نفرت کرتے ہیں۔ اس کا ارتکاب کرنے والے پر سلطان بالکل رحم نہیں کھاتا۔ اس ریاست میں مکمل امن وامان ہے۔ یہاں کے باشندوں یا مسافروں کو چوروں یا قاتلوں سے ذرا بھی خطرہ نہیں ہے۔ وہ یہاں کی خوش حالی، زراعت کی فراوانی اور تجارت کی گرم بازاری کا بھی پرزور الفاظ میں تذکرہ کرتا ہے۔

بہر حال مغربی سوڈان کی بڑی ریاستیں اور ان کے مشہور شہر اپنا سوڈانی کردار کھوئے بغیر اسلامی دنیا کا ایک جزو لاینفک بن گئے جہاں تک اسلامی اثرات کا تعلق ہے ان کی مسجدیں اور دارالعلوم اتنے مشہور ہو گئے کہ دور دراز سے علما اور فقہا جوق در جوق یہاں آنے لگے اور ان ممالک نے اسلامی تہذیب کے بڑے مراکز کی حیثیت اختیار کر لی۔

شمال مشرق اور مشرقی افریقہ میں اسلامی اقتدار کو وہ مقام حاصل نہ ہو سکا جو مصر اور شمالی افریقہ میں حاصل ہوا تھا۔ حبش کی نصرانی ریاست، جو پیغمبر اسلام کی ولادت کے وقت تک بحر احمر اور جنوبی عربستان پر چھائی ہوئی تھی، جوں کی توں باقی رہی اور مسلمانوں نے اس میں مداخلت نہیں کی۔ ساحل بندرگاہوں پر قبضہ کے باوجود مسلمان تاجر حکومتِ حبش کو برابر خراج دیتے رہے اور اس کے خلاف جہاد کا کبھی ارادہ نہیں کیا۔

اسلام کے عروج کے اثرات حبش کے لیے بڑے دور رس ثابت ہوئے۔ بحر متوسط کے سارے حلیفوں سے حبش کے رشتے منقطع ہو گئے۔ پرانے مصری، یونانی اور یہودی تاجروں کی جگہ مسلمانوں نے لے لی۔ تاہم قاہرہ میں حبش کے استقفوں کا اب بھی احترام باقی تھا اور حبش کے نصرانیوں کو قاہرہ کے راستے مقامات مقدسہ کی زیارت کی پوری آزادی حاصل تھی۔ یہ صورتِ حال کم سے کم چھ یا سات صدیوں تک باقی رہی اور مسلمانوں اور عیسائیوں میں کوئی جھگڑا پیدا نہ ہوا۔

سلطنتِ حبش کو اصل خطرہ شمال کے مسلمانوں سے نہیں بلکہ جنوب کے غیر عیسائی باشندوں سے تھا۔ ان کی اشتعال انگیزی نے اہل حبش کی جارحیت کو ہوا دی اور اس کے نتیجہ میں عیسائیت کا اثر و نفوذ اور حبش کا اقتدار جنوبی علاقوں میں پھیلتا گیا۔ حالات سے فائدہ اٹھا کر اور اہل حبش کی چشم پوشی کی وجہ سے مسلم پیش قدمی ساحل علاقوں سے اندرون ملک جاری رہی جس کے نتیجہ کے طور پر یہاں متعدد مسلم ریاستیں قائم ہو گئیں جنہیں علاقائی مفادات سے زیادہ ہاتھی دانت، سونے اور غلاموں کی تجارت سے دلچسپی تھی۔ اس لیے ایک عرصہ تک حبش کی نصرانی ریاست نے ان سے کوئی خطرہ محسوس نہیں کیا۔ تیرہویں صدی کے آخر میں حبش کے سلیمانی خاندان نے مسلمانوں کو تنگ کرنا شروع کر دیا۔ پھر بھی ان جھڑپوں کی نوعیت مذہبی نہیں تھی۔ مسلمانوں سے صرف خراج وصول کرنے پر اکتفا کیا جاتا تھا البتہ پندرہویں صدی میں حبش کے کھلی جارحیت کی وجہ سے ان ریاستوں کے باشندوں نے "فتح یا شہادت" کے نعروں کے ساتھ اس کا مقابلہ کیا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ یہاں کی سب سے بڑی مسلم ریاست افات (Ifat) صفحۂ ہستی سے مٹا دی گئی اور وہاں کے بادشاہ کو تہ تیغ کر دیا گیا۔ شمالی افات کا علاقہ حبش میں ضم کر لیا گیا۔ یمن میں کچھ عرصہ پناہ لینے کے بعد یہاں کے شاہی خاندان کے ارکان اور ممتاز افراد نے سومالی ساحل پر عدل (Adel) کی ریاست قائم کر لی اور حبش کے خلاف جہاد کے نعروں سے مسلمانوں کو ابھارتے رہے۔ چنانچہ سولہویں صدی کی ابتدا میں جب عثمانی ترک، مملوک کی جگہ مصر میں برسر اقتدار آئے اور انہوں نے اس علاقے کے باشندوں کو پہلی مرتبہ آتشیں اسلحہ اور توپ خانہ سے روشناس کرایا تو وہ نصرانی حبش کے خلاف ان کے استعمال پر آمادہ ہو گئے۔ تاہم ۱۵۴۲ء میں پرتگال کی مداخلت کی وجہ سے اس کی نوبت آنے نہ پائی۔

واضح رہے کہ چوتھی صدی ہی سے افریقہ اور اس کے اندرونی علاقوں میں بیرونی علاقوں کے باشندوں کی آمد و رفت شروع ہو چکی تھی۔ سب سے پہلے تو یونانی و رومی اثرات یہاں پہنچے اور پھر آٹھویں صدی میں ہندو آبادکاروں نے سری وجے کے دور حکومت میں، سماترا کو اپنا تجارتی مرکز بنایا اور بارہویں صدی تک سارے بحر ہند کی تجارت پر چھائے رہے۔ یہاں یہ جاننا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا کہ قدیم زمانے میں یونانیوں اور رومیوں کے علاوہ اہل ہند بھی بالائی نیل کے پورے علاقہ سے اچھی طرح واقف تھے۔ پرانوں میں "نیل ندی ملور" یہاں کی اہم جغرافیائی خصوصیات کا تذکرہ ملتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ نیل کے سوتے کو "امارہ" (Amara) کا نام ہندوؤں ہی نے دیا تھا۔ یہ مقام جھیل وکٹوریہ نیانزہ کے شمال مشرق میں آج بھی اسی نام سے مشہور ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ قدیم اہل ہند کا ان علاقوں سے ربط ضبط تھا۔

بحر ہند کے وسیع علاقے میں عرب آبادیوں کا وجود میں آنا آبادکاری کے اس لامتناہی سلسلہ کی بس ایک کڑی ہے۔ اس کی ابتدا نویں صدی میں عمان کے فرقہ شیعہ کی آبادکاری سے ہوئی۔ پھر دسویں صدی میں شیراز کے سینوں نے صومال کے ساحلی علاقے پر اپنی بستیاں بسائیں اور کلوا کے بندرگاہی مرکز سے تجارت کرتے رہے۔ یہ چھوٹی چھوٹی ریاستیں تھیں جن کی آمدنی کا سب سے بڑا ذریعہ سونے، ہاتھی دانت اور غلاموں کی تجارت تھی۔ تیرہویں صدی کے آغاز پر بحر ہند کی ساری تجارت عربوں کے ہاتھ آ چکی تھی۔ مشرقی افریقہ میں اسی زمانے کے مسلمانوں کی مساجد، مقابر اور دیگر آثار ملتے ہیں۔ غرض مشرقی افریقہ کی خوش حالی اور مسلم اقتدار کا یہ دور پندرہویں صدی کے اواخر میں پرتگالیوں کی آمد تک باقی رہا۔ حالیہ تحقیق و تفتیش نے ہمیں ایک ایسے افریقی تمدن سے روشناس کرایا ہے جو انسانی تاریخ میں اپنی قدامت اور وسعت کے لحاظ سے یورپی تمدن کے مقابلہ میں کہیں زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔ جو دار تقائے انسانی میں افریقہ کا کارنامہ تاریخ ساز رہا ہے۔ اب تک افریقہ کے بارے میں جو کچھ بھی معلومات منظر عام پر آئی ہیں وہ اس وسیع براعظم کی تاریخ کا عشر عشیر بھی نہیں ہے۔ جب یہ پوری طرح روشنی میں آ جائے گی تو نہ صرف افریقہ کی عظمت کا صحیح اندازہ ہوگا بلکہ اغلب یہ ہے کہ انسانی تاریخ کی کئی گتھیاں بھی سلجھ جائیں گی۔

غلاموں کی تجارت کا دور

شمالی افریقہ میں عربوں کے داخلے اور تقریباً ایک تہائی افریقہ میں اسلام پھیلنے کا نتیجہ یہ نکلا کہ یہ حصہ انسانی تاریخ کے دھارے میں شامل ہو گیا۔ اس کے ساتھ بحیرۂ روم کا ساحلی علاقہ جہاں کبھی ایشیا، افریقہ اور یورپ کے لوگ تجارتی اور سیاسی اغراض کے تحت ملا کرتے تھے اب اسلام اور عیسائیت کے درمیان سیاسی، مذہبی اور علمی آویزش کا مرکز بن گیا۔ نیز پندرہویں اور سولہویں صدی میں یورپ اور مصر اور مغرب کے درمیان بڑے پیمانے پر تجارت شروع ہو گئی۔ افریقہ کا سونا اور ایشیا کی تعیشات کی چیزیں مصر کے ذریعہ یورپ پہنچیں۔ اور شمالی افریقہ

میں لوہا اور عمارتی لکڑی درآمد ہونے لگی۔ اس کے علاوہ افریقہ نے مشرق وسطیٰ اور بعد میں یورپ غلام بھیجنے شروع کر دیے۔

پندرہویں اور سولہویں صدی میں یورپ اور ترکی سے ہتھیار افریقہ میں درآمد ہوئے جس کی وجہ سے یہاں کا سیاسی توازن بدل گیا۔

سترہویں صدی میں ان بڑھتے ہوئے تعلقات نے نیا موڑ لیا۔ ایک طرف اسپینی، پرتگالی، انگریزی اور فرانسیسی سیاحوں اور مشنریوں نے سارے افریقہ کو کھنگال ڈالا۔ نئے نئے علاقے دریافت کیے اور دولت کے بے شمار خزانوں کا پتہ لگایا۔ آگے چل کر یورپی باشندوں نے یہاں کی دولت دل کھول کر لوٹی اور اپنی بستیاں بسائیں۔ دوسری طرف یورپ والوں نے امریکہ (شمالی وجنوبی) اور اس کے قریب جزائر میں گنے کی کاشت شروع کر کے شکر سازی کی جو صنعت قائم کی تھی اس میں بڑی ترقی ہوئی۔ گنے کی کاشت کے لیے سپانوی تاجر و زمیندار پہلے سے ہی پرتگالیوں کی مدد سے افریقی غلام درآمد کر رہے تھے۔ جب یورپ میں شکر کی مانگ بڑھی تو جزائر غرب الہند میں ولندیزیوں، انگریزوں اور فرانسیسیوں نے امریکہ میں شکر کی صنعت کو اور ترقی دی۔ امریکہ میں زراعت کو توسیع دینے اور نئے علاقے آباد کرنے کے لیے سستے مزدوروں کی ضرورت پڑی چنانچہ غلاموں کی مانگ بڑھنے لگی اور یورپین قوموں نے مغربی افریقہ میں ڈیرے جما لیے۔

اندازہ ہے کہ ۱۶۰۰ء تک امریکہ میں تقریباً نو لاکھ افریقی غلام پکڑ کر لائے گئے۔ سترہویں صدی میں ان کی تعداد ۲۷ لاکھ سے اوپر پہنچ گئی۔ اٹھارہویں اور انیسویں صدی میں علی الترتیب ۷۰ لاکھ اور چالیس لاکھ غلام درآمد کیے گئے۔ شروع میں یہ تجارت ولندیزیوں کے ہاتھ میں تھی۔ بعد میں انگریز اور فرانسیسی حاوی ہو گئے۔ برطانیہ کا ڈائرکٹ عمل گولڈ کوسٹ (موجودہ گھانا) سے گنی تک تھا فرانس کا عمل دخل سنے گال گیمبیا کے علاقے میں تھا اور پرتگالی انگولا پر چھا گئے اور برازیل کے ساتھ غلاموں کی تجارت کرتے رہے۔ بعد میں یہ سارے علاقے ان ملکوں کے مقبوضے (Colony) بن گئے۔ افریقہ کے ساتھ بیرونی دنیا کے تعلقات کی بنیاد جب تک غلاموں کی تجارت پر رہی بیرونی طاقتوں کا اثر بہت سطحی رہا۔ غلاموں کی تجارت اتنی منفعت بخش تھی کہ دوسری قسم کی تجارت سے یا ان علاقوں کی دوسری زرعی یا صنعتی دولت سے یورپی تاجروں کو کوئی دلچسپی نہیں ہوئی۔ لیکن یہ سلسلہ ہمیشہ کے لیے جاری نہیں رہ سکتا تھا۔ سب سے پہلے اس کے خلاف برطانیہ میں آواز اٹھی۔ برطانوی تاجروں نے حماقت یہ کی کہ ان غلاموں کو خود برطانیہ میں لانا شروع کر دیا۔ ظاہر ہے کہ اس کا اثر لوگوں کے روزگار پر پڑنے لگا اور ایک طوفان اٹھ کھڑا ہوا۔ آخر کار ۱۸۰۷ء میں برطانوی پارلیمنٹ نے غلاموں کی تجارت کو غیر قانونی قرار دے دیا۔ برطانیہ کا جب اپنا منافع بخش کاروبار بند ہونے لگا تو اس نے دوسروں پر بھی دباؤ ڈالنا شروع کیا ۱۸۴۲ء میں افریقہ سے غلام باہر لے جانا بین الاقوامی قانون کے تحت ممنوع قرار دیا گیا۔ اگرچہ ایک مدت تک خفیہ طور پر یہ تجارت جاری رہی۔

جب غلاموں کی تجارت کا کاروبار بند ہوا یا کم ہو گیا تو برطانیہ اور دوسرے ممالک کے تاجروں نے بڑے پیمانے پر افریقہ کے اندر کھوج کاروں (Explorers) کی جھیں منظم کرنا شروع کیں۔ (۱۷۹۵-۱۷۹۷ء) میں دریائے نائجر کے ساتھ ساتھ کھوج کی گئی ۱۸۵۰-۱۸۵۵ء میں وسطی اور مغربی سوڈان کو جھیں بھیجی گئیں۔ اس میں انگریز سب سے آگے تھے اس کے علاوہ کئی مشنری گروہوں نے انیسویں صدی میں مغربی، مشرقی اور جنوبی افریقہ کے بڑے حصہ کو چھان ڈالا۔ یہ کام اتنا نفع بخش تھا کہ خود حکومتوں نے اس کو اپنے ہاتھ میں لیا۔ برطانیہ کی رائل جیوگرافیکل سوسائٹی (Royal Geographical Society) نے اس مہم کو بڑے پیمانے پر منظم کیا اور دریائے نیل کے جنوبی حصے، دریائے زمبائے، دریائے کانگو اور جھیل ٹانگا وغیرہ میں تفصیلی کھوج کروائی۔ اور اسی کے ساتھ ساتھ یہاں کی زمینوں، معدنی ذخائر اور علاقوں پر قبضہ کرنا شروع کر دیا۔ اس طرح سارے افریقہ میں جگہ جگہ سفید فاموں کی بستیاں بننے لگیں۔

اٹھارہویں صدی کے آخر تک شمالی افریقہ کی اسلامی مملکتوں اور یورپ کی عیسائی طاقتوں کے درمیان توازن ٹوٹنے لگا اور یورپ کی طاقتوں کا زور بڑھنے لگا۔ صنعتی ترقی اور بڑھتی تجارت نے انہیں بہت طاقتور کر دیا۔

انیسویں صدی میں یورپ نے زبردست صنعتی ترقی کی۔ اسے ضرورت ہوئی۔ ایک طرف اپنے مال کے لیے منڈی کی اور دوسری طرف کچے مال کی۔ اس معاشی ضرورت نے یورپیوں کو گھروں سے نکالا انہوں نے ایشیا اور افریقہ کے ملکوں کی طرف پہلے تجارت اور پھر سیاسی کنٹرول اور استحصال کے لیے رخ کیا۔

یورپی ملکوں کی بڑھتی ہوئی طاقت کے باوجود ۱۸۷۹ء تک شمالی افریقہ کا بہت کم حصہ ان کے قبضہ میں تھا۔ شمالی افریقہ میں الجیریا پر فرانس کا قبضہ ہو گیا تھا۔ اور مصر اور تیونس پر یورپی کنٹرول کی شروعات ہوئی تھی۔ مغربی افریقہ میں جہاں یورپین چار سو سال سے تجارت کر رہے تھے صرف سنے گال، فرانس اور گولڈ کوسٹ برطانوی کالونی بنی تھی انگولا موزمبیق اگرچہ پرتگال کی اثر میں تھے لیکن ان کے زیر اقتدار نہ تھے۔ مشرق میں زنجبار پر برطانوی اثر تھا اور مدغاسکر فرانسیسی قبضہ میں آگیا تھا۔ اصلی معنوں میں صرف جنوبی افریقہ سفید فاموں کے پورے کنٹرول میں تھا۔ لیکن بیسویں صدی کے شروع ہوتے ہوتے یورپی ملکوں نے تقریباً سارے افریقہ کو آپس میں بانٹ لیا۔ چالیس سیاسی یونٹوں میں سے صرف چھ ان کے چنگل سے بچے تھے اور ان چھ میں سے بھی چار برائے نام آزاد تھے۔

اس طرح پورا افریقہ برطانیہ، فرانس، جرمنی، اٹلی اور پرتگال کے درمیان تقسیم ہو گیا۔ اسپین اور بلجیم کے ہاتھ بھی کچھ علاقہ آگیا۔ ان علاقوں میں ان ملکوں نے اپنا پورا انتظامی ڈھانچہ قائم کیا۔ نقل و حمل کے لیے سڑکیں اور ریلیں بنیں۔ فوج اور پولس ہر جگہ پھیل گئی۔ ہر قسم کی مقامی مزاحمت کا خاتمہ کر دیا گیا۔ سیاسی طور پر اقتدار ہر منزل پر سفید فاموں کے ہاتھ آگیا۔ تمام زمینیں، کانیں اور پیداوار کے تمام وسائل سفید فام حکمرانوں کی ملکیت بن گئے۔ مقامی افریقی باشندوں کی حالت غلاموں کی سی ہو گئی یعنی انہیں نہ صرف ہر قسم کے ذرائع پیداوار کی ملکیت سے محروم کر دیا گیا۔ مثلاً ٹانگانیا میں سیسم گھانا میں کوکو، سوڈان میں کپاس، صومالی میں کیلا۔

پہلی جنگ عظیم تک یورپ کے ممالک اتنی ترقی کر چکے تھے کہ موجودہ مقبوضے (Colonies) ان کے لیے کافی نہیں تھے۔ خاص طور پر جرمنی جیسے ممالک کے لیے جن کے پاس افریقہ میں صرف دو چھوٹے مقبوضے تھے چنانچہ دنیا کی تقسیم جدید کے لیے ۱۹۱۴ء میں یورپی ممالک کے درمیان آپس میں جنگ شروع ہوئی جس میں بقیہ دنیا کو گھسیٹ لیا گیا۔ جرمنی کو شکست ہوئی۔ فاتح برطانیہ اور اس کے حلیفوں نے نہ صرف جرمنی کے افریقی مقبوضات پر قبضہ کر لیا بلکہ جرمنی کے حلیف ترکی کے عرب علاقے بھی آپس میں بانٹ لیے پہلی اور دوسری عالمی جنگ کے درمیان اس سلسلہ میں صرف ایک ہی واقعہ ہوا

آیلا ایتھوپیا جو ایک آزاد ملک رہ گیا تھا اس پر اٹلی کے فاشسٹ حکمران مسولینی نے قبضہ کر لیا۔

آزادی کی لہر

دوسری جنگ عظیم میں برطانیہ اور فرانس نے اپنی نوآبادیوں اور مقبوضات کے معاشی اور انسانی وسائل دل کھول کر استعمال کیے۔ ان علاقوں کی انتہائی پست معیشت پر جب جنگ کا اتنا بوجھ پڑا تو یہ قدرتی بات تھی کہ ان ملکوں میں بے چینی بھی بہت بڑھ گئی۔ فرانس پہلے ہی سے ہٹلر کے قبضہ میں آگیا تھا جنگ کے بعد برطانیہ اور فرانس دونوں نے اپنے مقبوضات پر پھر سے مکمل اقتدار جمانے کی کوشش شروع کی لیکن یہ اب اتنا آسان نہیں تھا۔

جنگ کے بعد خود یورپ میں زبردست انقلابی لہر اٹھ کھڑی ہوئی فرانس، اٹلی وغیرہ میں پرانی قسم کی حکومتیں باقی رکھنا مشکل ہو گیا۔ ایشیا کے تقریباً تمام مقبوضات یعنی ہندوستان، برما، انڈونیشیا، ہند چین وغیرہ میں آزادی کی تحریکوں نے بڑی وسیع شکل اختیار کر لی اور بعض ملکوں مثلاً انڈونیشیا اور ہند چین میں تو باقاعدہ مسلح جدوجہد شروع ہو گئی۔ ۱۹۴۷ء میں برطانیہ کو ہندوستان کو آزادی دینی پڑی اور اس کے بعد برما، سیلون، انڈونیشیا اور پھر مشرقی وسطی کے ملکوں کی آزادی کا سلسلہ شروع ہو گیا۔

اس قدر تیزی سے بدلتے ہوئے ان حالات کا اثر افریقہ پر پڑنا ضروری تھا چنانچہ سامراجی قلعہ پہلے مصر کے کیا۔ ۱۹۵۲ء میں مصر کے فوجی افسروں نے کرنل جمال عبدالناصر کی سرکردگی میں انگریزوں کی محکوم شاہ فاروق کی حکومت کا تختہ الٹ کر مصر کی مکمل آزادی کا اعلان کیا۔ ۱۹۵۶ء میں اس نے نہر سویز کو قومی ملکیت بنا کر اور برطانیہ اور فرانس کے جنگل سے آزاد کر کے پورے افریقہ کی آزادی کا راستہ کھول دیا۔ برطانیہ اور فرانس نے اسرائیل کے ساتھ مل کر اس دھارے کو روکنے کی کوشش کی اور مصر پر حملہ کیا لیکن اس وقت تک بین الاقوامی توازن اتنا بدل چکا تھا کہ انہیں الٹے پاؤں پیچھے ہٹنا پڑا۔ اس حملے کے خلاف ساری دنیا میں احتجاج کی زبردست لہر اٹھی۔ مصر کی مدافعت میں سوویت یونین نے مداخلت کی دھمکی دی اور امریکہ نے برطانیہ و فرانس کے اس جارحانہ اقدام کا ساتھ دینے سے انکار کر دیا۔ مصر میں آزادی کی طاقتوں کی اس فتح سے تنزانیہ، کینیا، کانگو، تونس، مراکش، الجزائر وغیرہ میں آزادی کی جنگ تیز ہو گئی۔ فرانس نے الجیریا کی جدوجہد کو زبردستی کچلنے کی کوشش کی۔ دس لاکھ الجیری جانبازوں نے جان دی، لاکھوں زخمی ہوئے یا جیل گئے لیکن انہیں زیر نہیں کیا جا سکا۔ اور فرانس کو یہ ماننے پر مجبور ہونا پڑا کہ افریقہ کے لوگوں کو غلام نہیں رکھا جا سکتا۔ چنانچہ بتدریج تمام مقبوضوں نے آزادی حاصل کر لی۔

برطانیہ نے ایک آخری مورچہ کینیا میں لیا۔ وہاں گوریلا لڑائی اتنی طویل اور تیز ہو گئی کہ آخر کار برطانیہ کو پورے مشرقی افریقہ سے دست بردار ہونا پڑا۔ تھوڑے دن اس نے وسطی افریقہ میں پینترے بازی کی لیکن آخر کار زمبیا اور ملاوی (نیاسالینڈ) کو آزادی دینی پڑی۔ اس علاقہ میں آخری ملک جو انگریزوں کے جنگل سے آزاد ہوا وہ (زمبابوے) تھا۔

برطانیہ، فرانس، بلجیم کو آہستہ آہستہ اپنے مقبوضات سے ہٹنا پڑا لیکن پرتگالیوں نے آخر وقت تک اپنے مقبوضات کو چھوڑنے سے انکار کیا۔ اس کے اہم مقبوضات انگولا موزمبیق اور گنی بساؤ میں تقریباً پندرہ سال تک مسلح جدوجہد چلتی رہی۔ آزادی پسند طاقتوں نے علاقے آزاد کر والے اور ان کا اثر اور دباؤ خود پرتگال کی معیشت اور سیاست پر اتنا پڑا کہ آخر کار عوام اور فوج میں اندرونی بغاوت کی وجہ سے سامراجی فاشسٹ حکومت کا تختہ الٹ گیا۔ گنی بساؤ اور موزمبیق آزاد ہو گئے۔ انگولا کی آزادی کو سامراجی ملکوں نے روکنے کی بہت کوشش کی لیکن وہ بھی آزاد ہو کر رہا۔

افریقہ میں اب جنوبی افریقہ اور نمیبیا جس پر جنوبی افریقہ کی سفید فام حکومت کا کنٹرول ہے سامراج کے آخری مورچے رہ گئے ہیں۔ اسے باقی رکھنے کے لیے انہیں یورپی ملکوں اور ناٹو سے زبردست معاشی اور فوجی امداد مل رہی ہے لیکن جو دھارا سارے افریقہ میں رک نہ سکا وہ یہاں بھی نہیں رکے گا۔ اسی لیے اندرونی طور پر سخت مظالم و تشدد اور گولی باری کے باوجود آزادی کی تحریک تیز ہو رہی ہے اور بیرونی دباؤ بڑھتا جا رہا ہے۔ ناوابستہ ممالک کی انجمن نے ان ممالک کو آزاد کرانے کی ٹھان لی ہے۔ اس مہم میں ہندوستان پیش پیش ہے۔ جنوبی افریقہ کی گوری حکومت کے خلاف عالمگیر رائے عامہ دن بدن زور پکڑ رہی ہے۔ اور وہ دن دور نہیں جب ان ملکوں سے بھی سفید فام حکمرانوں کا اقتدار ختم ہو گا اور آزادی کا سورج چمکے گا۔

تاریخ یونان (قدیم)

یونان دنیا کی عظیم تہذیب کے گہوارہ کی حیثیت سے مشہور ہے۔ حجری دور کے اختتام پر قدیم شہری ریاست اگامیمنان (Agamemnon) میں میسنائی (Mycenaean) تمدن کو کانسیائی دور (Bronze Age) میں عروج حاصل ہوا۔ اور شاندار عمارتیں بنیں۔ یہ عمارتیں منوئیوں (Minoans) کی تعمیر کی ہوئی تھیں۔ کریٹ میں جن کا تمدن ماقبل تاریخ دور میں مشہور تھا۔ منوئیوں کے جانشین اکیائی (Achaeans) ہوئے اور بعد کو ڈریائی آئے۔ جنوب مشرق پیلوپونیز (Peloponese) کے علاقے کو جسے ڈورس (Doris) بھی کہا جاتا تھا اور جس میں کریٹ (Crate) اور رہوڈس (Rhodes) شامل تھے، ان لوگوں نے گیارہ سو قبل مسیح کے لگ بھگ اپنا وطن بنایا تھا اور یہی لوگ بعد کو ہیلنی (Hellenes) کہلانے لگے اور یونان سے ان کی آبادیاں ایشیائے کوچک، اٹلی، سسلی اور بحرہ ایجین (Aegean) کے جزیروں تک بلکہ بحر متوسط کے یورپی اور ایشیائی ساحل کے اطراف پھیل گئی تھیں۔ قدیم یونان کے اس وسیع خطے میں تمدن سے مالا مال شہر آباد ہوتے رہے۔ یہ وہی یونان ہے جس کی تصویر ہومر (Homer) (۸۳۰ ق م) نے ایلیڈ اور اوڈیسی (Iliad And — Odyssey) میں کھینچی ہے۔

چھٹی صدی قبل مسیح میں کریٹ تمدن کے جواب میں اگر کوئی اور تمدن تھا تو وہ یونان کا تھا، جسے ہیلاس (Hellas) کہا جاتا تھا۔ یہ متعدد شہری ریاستوں پر مشتمل تھا۔ اکثر شہری ریاستیں جزیروں پر واقع تھیں اور ساحل کے کنارے کنارے بکھری ہوئی تھیں۔ بڑی سے بڑی شہری ریاست انگلستان کی کونٹی (County) (ضلع) سے چھوٹی تھی اور بعض کا حلقۂ اثر تو صرف شہر اور اس کے اطراف و جوانب تک محدود ہوتا تھا۔ ایتھنس (Athens) یونان کے سب سے بڑے شہروں (سلطنت) میں گنا جاتا تھا۔ عروج کے زمانے میں اس کی آبادی کم و بیش تین لاکھ تھی۔ بہت کم شہر ایسے تھے جن کی آبادی پچاس ہزار سے تجاوز کرتی ہو۔ عام طور پر آبادی کا نصف یا زائد حصہ غلاموں اور اجنبی لوگوں پر مشتمل ہوتا تھا۔ آزاد شہریوں کے گروہوں میں انداز دو تہائی عورتیں اور بچے تھے۔ ہر سٹی اسٹیٹ (شہری ریاست)، ایک

مقتدر اعلیٰ ریاست تھی، ہر قسم کے وفاق سے آزاد۔ یہ ریاستیں اولمپک کھیلوں میں حصہ لیا کرتی تھیں اور سب کی ایک مشترکہ زبان تھی۔

وہ بادشاہ جنہوں نے ان میں سے بہت سی ریاستوں پر حکومت کی تھی ناپید ہو گئے تھے اور ان کی جگہ ان حکمرانوں نے لے لی تھی جنہیں یونان میں جابر فرمانروا (Tyrants) کہا گیا ہے۔ بہت سے شہروں میں طاقتور اشخاص سماجی تصادم یا جماعتی رنجشوں سے فائدہ اٹھا کر خود مختار حکمران بن جاتے تھے۔ یہ جابر حکمران تھے ان میں اور بادشاہ میں یہ فرق تھا کہ بادشاہ حکومت کا مطالبہ کسی نہ کسی قسم کے موروثی حق یا خاندانی فوقیت کی بنا پر کرتے تھے۔ جابر فرمانروا کو شاید عوام کے ایسے غریب طبقہ کی حمایت حاصل رہتی تھی جو امیروں کی دست درازی کا شکار تھے لیکن ایسا بھی ہوا ہے کہ ایک جابر حکمران امیر طبقہ کی تائید میں غریبوں کے خلاف کھڑا ہو گیا ہو۔

ہر شہری ریاست دوسری شہری ریاست سے برسرپیکار رہا کرتی تھی۔ ان ریاستوں میں تجارتی تعلقات قائم تھے اور اکثر شہروں کے محل وقوع کے اعتبار سے سمندری راستوں سے تجارت ہوتی تھی۔ ان شہری ریاستوں میں ایتھنس، اسپارٹا (Sparta)، کورنتھ (Corinth) اور تھیبیس (Thebes) کو ممتاز مقام حاصل تھا۔

اس سرزمین میں فن کاروں، ادیبوں، فلسفیوں اور دانشوروں کی کمی نہ تھی۔ فن و ادب کو وہ فروغ حاصل ہوا جس کی مثال اس سے پہلے تاریخ میں نہیں ملتی۔ فن تعمیر، مجسمہ سازی، شعری ادب، اداکاری، اور رقص میں ایسے تصورات، آگاہی اور فکر و خیال کی نزاکتوں، نیز فلسفہ اور سیاسیات اور بعض سائنسی معلومات پر مشتمل چیزوں سے عالم تمدن کی آبیاری و فروغ میں مدد ملی ہے۔

اس عظیم تمدن کی نشو و نما پانچویں صدی قبل مسیح میں پریکلیس (Pericles) (وفات ۴۲۹ ق م) کے عہد میں ایتھنس میں ہوئی تھی۔ تاریخ میں اس دور کو ایتھنس کے فن و ادب کا سنہری دور کہتے ہیں یہی وہ زمانہ تھا۔ جب ایران کے خلاف لڑائیوں میں یونانیوں نے سمندر میں اور خشکی پر اپنی شجاعت کے لیے لاثانی شہرت حاصل کی۔ ایتھنس سے ۲۲ میل دور میراتھان (Marathon) کے مقام پر ۴۹۰ ق م میں انہوں نے ایرانی فوجوں کو شکست دی تھی۔

یہ چھوٹی چھوٹی شہری ریاستیں زبردست خطرہ کے تحت متحد ہو جاتی تھیں لیکن یہ اتحاد کبھی دیرپا نہ ہوتا۔ چھوٹے اور کمزور شہر ایتھنس یا کسی دوسرے طاقتور شہر کی سرپرستی میں آجاتے اور ایسا بھی ہوتا کہ اختلافات کو دور کرنے کے لیے ڈیلین لیگ (Delan League) جیسی انجمنیں قائم ہوتیں لیکن رقابتیں ایسی شدید تھیں کہ کسی ایک ریاست کو ابھرنے کا موقع نہیں ملتا تھا یہی وجہ ہے کہ (۴۲۱ ق م) میں ایتھنس اور اسپارٹا اس عظیم کش مکش میں داخل ہو گئے جو پیلوپونیشین (Peloponnisian) جنگ کہلاتی ہے۔ یہ ۴۰۴ ق م میں ایتھنس کی شکست پر ختم ہوئی۔ اس کے ساتھ اس کا ایک امتیازی وقت بھی ختم ہو گیا کچھ عرصہ کے لیے اسپارٹا اور اس کے بعد تھیبس طاقتور شہری ریاستیں بن گئیں۔

اسپارٹا اور ایتھنس

بعض شہری ریاستیں حکمرانی کے بہترین اصولوں کو وضع کرنے اور جمہوریت کی داغ بیل ڈالنے میں مصروف تھیں۔ چھٹی صدی قبل مسیح میں سرزمین یونان کے دو شہروں نے نمایاں مقام حاصل کیا۔ ان میں سے اسپارٹا نے نہایت سخت نظم و ضبط کے نظام کو فروغ دیا۔ اس نے شہر کے مردوں کو ابتدائی عمر ہی سے بارکوں میں رکھا اور تربیت دی۔ اس طرح سپاہیوں کی ایک نسل پیدا ہو گئی۔ لیکن اہل یونان اسپارٹا سے ڈرتے اور اس کے سخت نظام کو ناپسند کرتے تھے۔ اسپارٹوں کے نزدیک اپاہج اور بیکار لوگ ختم کر دینے کے لائق تھے کیوں کہ وہ سماج پر ایک بوجھ ہوتے تھے۔

دوسرا ممتاز شہر ایتھنس تھا۔ ۵۹۴ ق م کے لگ بھگ سولن (Solan) نامی ایک مقنن کو اعلیٰ عہدہ کے لیے منتخب کیا گیا اور اس کو حسب منشا اصلاحات عمل میں لانے کی آزادی دی گئی۔ اس نے ایسے قوانین نافذ کیے جو نہ صرف نئے تھے بلکہ سخت بھی نہ تھے۔ ان قوانین کو ستونوں پر کندہ کرا کے ایسے مقامات پر نصب کیا گیا جہاں عوام جمع ہوتے تھے تاکہ لوگوں کو ان قوانین کی اہمیت کا اندازہ اور شہریوں کو ان کے حقوق کا علم ہو جائے۔ اس طرح سولن کے قانون سے ایسی عظیم اصلاحات نافذ ہو سکیں جنہوں نے جمہوریت کی بنیاد ڈالی۔

ایتھنس میں عوامی مدارس نہیں تھے۔ جب ایک لڑکا بڑا ہو جاتا تو ایک غلام کی نگرانی میں اسے ایک خانگی استاد کے گھر بھیجا جاتا جہاں اسے لکھنا پڑھنا، حساب اور کچھ موسیقی کی تعلیم دی جاتی۔ دوسرے مرحلہ میں وہ گرامر، ڈرائنگ اور جیومیٹری سیکھتا اور شاعروں کے کلام کے طویل حصے حفظ کرتا۔ جسمانی ورزش اور کھیل کود پر بڑی توجہ دی جاتی جس میں باکسنگ، کشتی، دوڑ، چھلانگ اور برچھی اور وزنی چیز پھینکنا شامل تھے۔ لڑکیوں کو زیادہ تعلیم نہیں دی جاتی تھی۔ اس کے برعکس اسپارٹا میں علم و ادب کی تحصیل میں زیادہ وقت صرف نہیں کیا جاتا تھا نوجوانوں کو جاں گسل اور سخت فوجی تربیت دی جاتی تھی۔ یہاں تک کہ اسپارٹائی زندگی جفاکش کے ہم معنی سمجھی جانے لگی تھی۔ سقراط ایتھنس کے سب سے بڑے مفکروں میں تھا۔ اس کا سب سے مشہور شاگرد افلاطون تھا۔ افلاطون کے شاگرد ارسطو نے مختلف موضوعات پر بہت سی عارفانہ کتابیں لکھیں جو عرصہ تک انسانی معلومات کے لیے ایک قاموس کام کرتی رہیں۔ پندرہ صدیوں بعد اطالوی شاعر ڈانٹے (Dante) نے ارسطو کا نام عالموں کا استاد (The Master of Those That Know) رکھا۔

ایتھنس کے باشندوں نے متعدد چمکدار سنگ مرمر کی عبادت گاہیں تعمیر کیں جیسے پارتھینان (Parthenon) کی عبادت گاہ ان عبادت گاہوں کو خوبصورت تصاویر اور مجسموں سے آراستہ کیا جاتا تھا۔ یہ معابد اب کھنڈر ہو گئے ہیں۔ موسمی اثرات کی وجہ سے نقاشی اور رنگ ریزی کے آثار مٹ گئے ہیں۔ یہاں کے بہت سے مجسمے پیرس، لندن اور دوسرے مقامات کے عجائب گھروں کی زینت بنے ہوئے ہیں۔

مقدونیہ

مقدونیہ (Macedonia)، یونان کے شمال میں ایک شہری ریاست تھی ۳۵۹ ق م میں فلپ مقدونی یہاں کا حکمراں ہوا۔ یہ وہ زمانہ تھا۔ جب یونان کی دوسری شہری سلطنتیں آپس میں دست و گریباں تھیں اور انہیں شاہ ایران کا خطرہ لاحق تھا۔ فلپ نے مقدونی قبائل کی مدد سے دوسری شہری سلطنتوں کو مطیع کر لیا۔ فلپ نے مقدونیہ کے لوگوں کو اخلاقی اور فوجی تربیت دی اور دوسری یونانی سلطنتوں کو ایک وفاق قائم کرنے کی ضرورت کا احساس دلایا اس دوران اس نے اپنے لڑکے سکندر کو زمانے کے بہترین اساتذہ سے جن میں سب سے مشہور ارسطو تھا، تعلیم و تربیت دلوانے کا انتظام کیا۔ سکندر نے تیزی کے ساتھ شاعری، طب، سیاست اور مابعد الطبیعات میں مہارت حاصل کی۔ اس نے

قابل تعریف حد تک فکرِ صحیح اور اظہارِ خیال کی استعداد پیدا کرلی۔ ساتھ ہی وہ چھوٹی چھوٹی چیزوں میں بھی وہ گہری دلچسپی لیتا تھا۔ کم عمری میں اسے ایک بڑی سلطنت قائم کرنے کی امنگ تھی۔ لیکن سلطنت کے متعلق اس کا نقطۂ نظر صرف فوجی نوعیت کا نہ تھا بلکہ وہ چاہتا تھا کہ اس کی سلطنت ایک متحرک فلسفہ کی حامل ہو اور وہ ایک ایسی عوامی انجمن ہو جو انسانی بہبود کے تصور پر قائم ہو۔

سکندر اعظم

(۳۵۶ - ۳۱۳ ق م)

۳۳۶ ق م میں فلپ کی وفات کے بعد اس کا لڑکا سکندر بیس سال کی عمر میں مقدونیہ کا بادشاہ ہوا۔ اس کا پہلا کام یہ تھا کہ یونان کی شہری بغاوتوں کو ختم کیا جائے۔ جب وہ تھیبس، ایتھنس اور دوسری ریاستوں کو مطیع کر چکا تو اسے کورنتھ (Corinth) میں اپنے باپ کی طرح یونان کی ریاستوں کا کیپٹن جنرل بنا دیا گیا۔

ابتدائی فتوحات

(۳۳۴ - ۳۳۳ ق م)

ایک منصوبہ کے تحت جو اس کے باپ کو عزیز تھا، سکندر نے وسیع ایرانی سلطنت پر حملہ کا تہیہ کر لیا۔ سب سے پہلے (۳۳۴ - ۳۳۳ ق م) اس نے ایشیائے کوچک کے اہم شہروں پر قبضہ کر لیا۔ اس کے بعد نسبتاً آسانی کے ساتھ اس نے فینیشیا (Phoenicia) اور شام کو فتح کر لیا۔ حالانکہ ٹائر (Tyre) کے مقام پر اس کو زبردست مقاومت کا سامنا کرنا پڑا تھا۔ بہرکیف اس نے بحری بیڑے کی امداد سے غلبہ حاصل کر لیا اور شہر کو برباد کر دیا۔ اس کے بعد سکندر نے مصر کا رخ کیا لیکن مصر نے کسی لڑائی کے بغیر اس کی اطاعت قبول کر لی۔ شہر اسکندریہ (Alexandria) کی بنیاد رکھنے کے بعد وہ شام سے گزرتے ہوئے ایران کے حدود میں داخل ہو گیا اور میسوپٹامیہ (Mesopotamia) سے گزر کر وادیٔ دجلہ تک بڑھتا چلا گیا۔ اس نے سارسہ (Sasa) اور اصطخر (Persipolis) ایکدے تانا (Ekdetane) اور دوسرے ایرانی شہروں اور ان کے خزانوں پر قبضہ کیا اور بحرۂ کیسپین (Caspean Sea) تک پیش قدمی کی۔ وہ وحشی قبائل جو کیسپین کے ساحل پر آباد تھے اس کی علم برداری میں آ گئے۔ اس نئی سلطنت کو سکندر نے صوبوں میں تقسیم کیا۔ صوبوں میں اس کی روایات اور اداروں کو برقرار رکھا۔

اقتدار کا استحکام

(۳۳۲ - ۳۲۰ ق م)

۳۳۲ - ۳۲۰ ق م کے دوران سکندر اعظم نے ایران کے خلاف اپنے شاندار پیش قدمی جاری رکھتے ہوئے دجلہ اور فرات کو پار کیا اور نہاوند کی پہاڑیوں میں ایرانی شہنشاہ دارا کی دس لاکھ سپاہیوں پر مشتمل فوج سے فیصلہ کن جنگ کی۔ دارا کو شکست ہوئی وہ اپنے گورنر بیسوس (Bessus) کی سازش کا شکار ہو گیا۔ سکندر نے دارا کی بیوی بچوں کے ساتھ حسن سلوک کیا گورنر بیسوس (Bessus) بچ نکلا لیکن آخر کار دارا کے خلاف سازش کے الزام میں سکندر نے اس کا کام تمام کر دیا۔

ایران کی فتح کے خاتمہ کا پہلا اہم واقعہ یہ ہے کہ یونانی حلیف ریاستوں کی افواج کو سکندر نے خدمت سے سبکدوش کر دیا اور انہیں واپس جانے کی اجازت دے دی۔ سکندر اعظم کے تحت نہ صرف مشرق و مغرب سیاسی طور پر متحد ہو گئے بلکہ ایک شخص کی مشترکہ وفاداری نے مشرق و مغرب کے تمدن اور فلسفے کو ہم آہنگ کر دیا۔

ہندوستان میں داخلہ

(۳۲۷ - ۳۲۶ ق م)

اس کے بعد سکندر ہندوستان میں داخل ہوا اور اٹک کے قریب دریائے سندھ عبور کر کے پورس پر فتح حاصل کی۔ جب پورس سے پوچھا گیا کہ اس کے ساتھ کیسا سلوک کیا جائے تو اس نے کہا "جیسا بادشاہ بادشاہوں کے ساتھ کرتے ہیں"۔ سکندر نے اسے بحال کر دیا۔ کچھ اور فتوحات کے بعد واپسی کے لیے اس نے کشتیوں کا ایک بیڑا بنوایا جس سے راوی، چناب اور دریائے سندھ میں سفر کرتے ہوئے سمندر کے ساحل تک پہنچا وہاں سے بندر عباس پر اتر کے پایۂ تخت سارسہ (Sasa) ۳۲۴ ق م میں وارد ہوا۔ یہاں اپنے قیام کے دوران اس نے اپنی وسیع سلطنت کا نظم و نسق اپنے شاندار تجربوں کی روشنی میں منظم کیا۔ اور ساتھ ہی مقامی روایات اور عقائد اور اداروں کو امکانی حد تک باقی رکھا۔ ایک جشن کا سامیں منایا گیا جس میں اور باتوں کے علاوہ سکندر نے دارا کی لڑکی سے شادی کر لی۔ ۳۲۴ ق م میں سکندر واپس بابل پہنچا، اس دوران اس نے عرب ممالک پر ایک مہم لے جانے کا منصوبہ تیار کیا تھا لیکن اس کی زندگی نے وفا نہ کی اور اس نے ۳۳ سال کی عمر میں ۱۳ جون ۳۲۳ ق م کو وفات پائی۔

سکندر اپنی شخصی عظمت، سیاسی تصورات اور فوجی صلاحیت کی بدولت دنیا کے صف اول کی شخصیتوں میں شمار ہوتا ہے۔ یونان کی تہذیب کو اس نے اپنے زور بازو سے حاصل کی ہوئی عظیم سلطنت میں ایک سرے سے لے کر دوسرے سرے تک پھیلا دیا۔ لیکن اس سلطنت کے مختلف حصوں میں باہم ربط پیدا کرنے کے لیے اس کے پاس وقت بہت کم تھا اور اس کی وفات پر یہ سلطنت سرعت کے ساتھ ٹکڑے ٹکڑے ہو گئی۔ اس کے سپہ سالاروں نے سلطنت کو آپس میں تقسیم کر لیا۔ یونانی تہذیب مشرقی بحرۂ متوسط کے تمام علاقوں میں اور ایشیا میں دریائے دجلہ (Tigris) کے اس پار دور تک پھیل گئی تھی۔

مقدونیہ کی برتری کو، دوسری صدی قبل مسیح میں، روس نے چیلنج کیا اور ۱۴۲ ق م میں یونان جس کی عظمت ختم ہو چکی تھی عظیم سلطنت روما کا ایک حصہ بن گیا۔ روما نے یونان کی تہذیب اور شائستگی سے بہت کچھ سیکھا۔

اب جبکہ روما کی سلطنت منقسم ہوئی تو یونان مشرقی سلطنت (روما) میں شامل کر لیا گیا۔ زبان اور رسم و رواج کے اعتبار سے یہ سلطنت یونانی تھی نہ کہ لاطینی۔

۱۲۰۴ء میں بازنطینی سلطنت کے خاتمہ کے ساتھ ہی یونان، روما کی شاہی حکومت کا ایک جزو بن گیا لیکن قسطنطنیہ کے شہنشاہ نے تقریباً ۱۳۰۰ء میں اسے دوبارہ حاصل کر لیا۔ پندرہویں صدی میں ترکوں نے اسے فتح کر لیا اور انہوں نے انیسویں صدی تک اس پر اپنا تسلط قائم رکھا۔ لیکن وینس (Venice) میں مغربی سلطنت روما کی مخالفت کے باعث ترکوں کا اقتدار درہم برہم ہوتا رہا۔

تاریخ سلطنت روما

آٹھویں صدی قبل مسیح میں رومن بعض پہاڑوں پر جہاں سے دریائے ٹائبر (Tiber) صاف نظر آتا ہے، ایک چھوٹی سی قوم کی حیثیت سے بس گئے۔ رفتہ رفتہ

انہوں نے جزیرہ نمائے اٹلی (اطالیہ) فتح کرلیا، اپنی سلطنت کو بحر متوسط تک توسیع دی اور سارے یورپ پر اور بحر اوقیانوس تک اپنے حدود پھیلا دیے۔ ان کی فتوحات سے ایک طرف ان کی تمام رود وسیع ہوئی تو دوسری طرف انہوں نے دنیا کی عظیم اقوام پر تہذیب و تمدن کے نہ مٹنے والے اثرات چھوڑے۔ بحر متوسط پر مبنی ان کی عظیم سلطنت پانچویں صدی عیسوی کے اواخر تک قائم رہی۔

ایک روایت کے مطابق روم کی بنیاد ۷۵۳ ق م میں رکھی گئی تھی۔ اس کے سب سے پہلے باشندے ایک لاطینی نسل کے لوگ تھے چند سال بعد ان لوگوں نے اپنے آپ کو سابائنز (The Sab ines) کے ساتھ ملایا۔ اور متواتر جنگوں کے باعث اس علاقے میں جہاں وہ رہتے تھے شہرت حاصل کرلی۔ دریائے ٹائی بر کے دہانے پر شہر اوسٹیا (Ostia) بسانے سے حکومت کا اقتدار دوسری سمتوں میں پھیلتا گیا، سات بادشاہوں کے سلسلے کے آخری بادشاہ تارکن (Tarquin) ۵۲۹ ق م کو جلاوطن کر دیا گیا اور شہر روم ایک جمہوریہ بن گیا۔

دور جمہوریت

بادشاہوں کے ہٹا دینے کے بعد جمہوریہ کے دو اعلیٰ حکام ہر سال کونسل (Counsil) کے نام سے منتخب ہوتے جو مل کر انتظامیہ کو چلاتے۔ ان کے تحت بہت سی فتوحات حاصل ہوئیں۔ جن کے نتیجے میں تارکن کے اخراج کے کم و بیش دو سو سال بعد تقریباً پورے اٹلی پر روم کی حکومت قائم ہوگئی۔ اس حکومت نے یونان کے زوال کا پورا فائدہ اٹھا کر خود کو بہت مضبوط کرلیا ہے۔

کارتھیج کے ساتھ جنگیں

۳۶۴ ق م سے کارتھیج کے ساتھ روم کی جنگیں شروع ہوئیں۔ یہ شہر (۲۶۴- ۱۴۳ ق م) ساحل پر اس جگہ واقع تھا جہاں اب تنس (Tinis) ہے قصص و روایات کے بموجب ملک شام کے ساحل پر رہنے والے فینیشین لوگوں (Phoenicians) نے اس کو آباد کیا تھا۔ یہ فینیشیائی نو آبادی، دو اعلیٰ قسم کی بندرگاہوں، چند نفیس عمارتوں اور دس لاکھ کی آبادی والے ایک خوش حال شہر کی مالک تھی۔ ۳۰۰ ق م کے لگ بھگ کارتھیج ایک بڑی سلطنت کا مرکز بن چکا تھا جس میں بحر متوسط کا افریقی ساحل اور اسپین، کارسیکا (Carsica) اور سارڈی نیا (Sardinia) کے ساحلی علاقے شامل تھے اس کی تجارت دنیا کے ایک بڑے حصہ پر پھیلی ہوئی تھی۔

روم کا زبردست حریف کارتھیج تھا۔ ان دونوں کے درمیان پونک جنگیں (The Ponic Wars) سیسلی (Sicily) پر قبضہ حاصل کرنے کے لیے شروع ہوئیں۔ ایک صدی سے زیادہ عرصہ تک ۲۶۴ — ۱۳۲ ق م) جاری رہا پہلی اور دوسری جنگ میں تو کارتھیج نے شکست کھائی لیکن کارتھیج کے ہنی بال (Hannibal) کی غیر معمولی ذہانت نے روم کے وسائل کو انتہائی آزمائش میں مبتلا کر دیا تھا تیسری جنگ میں تین سال کے محاصرے کے بعد شہر پر قبضہ کرلیا گیا اور ۱۴۶ ق م میں شہر کو مسمار کر دیا گیا۔

اس طرح روم نے جو اس وقت تک مضبوط بحری طاقت بن چکا تھا بحر اعظم یورپ سے باہر اپنا پہلا علاقہ حاصل کرلیا پھر سیسلی اور اس کے بعد کارسیکا نیز سارڈی نیا پر اس کا قبضہ ہوگیا۔ اور کچھ عرصہ بعد اس نے یونان پر حملہ کر کے مقدونی سلطنت (The Macedonian Kngdom) کو تباہ کر دیا۔ رومی افواج ایشیائے کوچک میں بھی فتح یاب ہوئیں۔ اسپین اور پھر گال (فرانس) رومی حلقۂ اثر میں آگئے اور افریقہ میں رومی مقبوضات کو وسعت دی گئی۔

یہ تمام فتوحات مہم پسند جرنیلوں کے کارنامے تھے۔ جن میں دو نام نمایاں نظر آتے ہیں۔ پامپی (Pampey) اور جولیس سیزر (Julius Caesar) سیزر کی پیدائش کے وقت روم ایک وسیع سلطنت کا مرکز تھا۔ جس میں اسپین، گال کا ایک حصہ اٹلی یونان، مشرق میں ایران تک کے علاقے اور شمالی افریقہ شامل تھے۔ لیکن اس کے باوجود سلطنت داخلی انتشار کا شکار تھی سیزر (۱۰۲ - ۴۴ ق م) نے فرانس کو جو اس زمانہ میں گال کہا جاتا تھا، فتح کیا۔ پامپی نے مشرق کا رخ کیا اور وہاں کچھ کامیابیاں حاصل کیں۔ دونوں میں شدید رقابت تھی۔ دونوں حوصلہ مند اور جاہ طلب تھے۔ اور کسی حریف کو برداشت نہیں کر سکتے تھے انجام کار سیزر نے یونان میں فارسالس (Phars-) کے مقام پر پامپی کو (۴۸ ق م میں) شکست دی اور رومی دنیا میں اعلیٰ مقام حاصل کرلیا۔ (alus.) رومیوں کی فتوحات کا آخری دور اس وقت شروع ہوا جب جولیس سیزر نے ۵۸ ق م میں گال کو مطیع کیا۔ سیزر نے گال کی فتح کو مستحکم کرنے کے لیے برطانیہ کی فتح کو ضروری قرار دیا چنانچہ ۵۵ ق م میں اس نے آبنائے ڈوور پار کر کے کینٹ پر اپنی ایک چھوٹی سی فوج اتار دی۔ برطانویوں نے اس کی کامیاب مقاومت کی اس لیے دوسرے سال سیزر نے ایک بڑی فوج ساحل پر اتاری اور ٹیمز کے کنارے پر رہنے والے سرداروں کو مطیع کر کے گال واپس لوٹ گیا ۴۶ ق م میں سیزر نے اپنے آپ کو ڈکٹیٹر بنا لیا لیکن دو سال بعد اسے قتل کر دیا گیا۔

دور شہنشاہیت

سیزر کا جانشین اس کا بھتیجا آگٹے وینس (Octavian us) ہوا جو اگسٹس سیزر (Augustus Caesar) کے لقب سے ۲۷ ق م میں روما کا پہلا شہنشاہ ہوا۔ اس مرتبہ پر وہ مارک انٹونی (Mark Antony) اور دوسرے حریفوں کو زیر کرنے کے بعد پہنچا تھا۔ اسے سب سے بڑی فتح ۲ ستمبر ۳۱ ق م کو یونان میں اکٹیم (Acti-um) کے مقام پر حاصل ہوئی تھی۔ جہاں اس نے انتھونی (Anthony) اور کلوپٹرا (Cleopatra) کو شکست دی۔ سلطنت روما بحر متوسط کے اطراف و اکناف پھیلی ہوئی تھی اور اس میں جنوبی اور شمالی مغربی یورپ، ایشائے کوچک اور افریقہ کا ایک کنارہ شامل تھا جسے مختلف صوبوں میں تقسیم کر دیا گیا تھا۔ اگسٹس اور اس کے فوری بعد کے جانشینوں نے دانش مندی اور اعتدال کے ساتھ حکومت کی بربریوں کے ساتھ جو اس کی سرحدوں کے پرے رہا کرتے تھے لڑائیاں ہوتی رہتی تھیں لیکن خود سلطنت کے اندر امن و سکون تھا۔ اگسٹس کا دور عظیم ادبی سرگرمیوں کا دور تھا۔

اگسٹس کے بعد ۱۱ ق م میں ٹائی بے ریس (Tiberius) شہنشاہ ہوا اس کے جانشین شہنشاہوں میں کیلی گولا (Cali Gula) نیرو (Nero) اور ڈومیشین (Domition) شامل ہیں

نیرو (Nero)

نیرو ۱۳ دسمبر ۳۷ء کو انٹیم (Antium) میں پیدا ہوا۔ شہنشاہ کلاڈیس (Cladius) نے ۵۰ء میں اسے متبنیٰ بنایا تھا۔ کلاڈیس کے بیٹے بریٹانکس کو ہٹا کر نیرو ۵۴ء میں شہنشاہ بن گیا۔ اس کا دور حکومت متواتر قتل و خون کے باعث بدنام رہا۔ جن لوگوں کو ہیننٹ چڑھایا گیا ان میں اس کی ماں اور دو بیویاں اور خود بریٹانکس شامل ہے۔ روم کو آگ لگانے کا الزام اس نے عیسائیوں پر لگایا۔ اور بڑی تعداد میں انہیں قتل کروا ڈالا۔ بعد میں اس نے ایک عالی شان شہر تعمیر کروایا۔ ۶۸ء میں اس کی فوج نے بغاوت کر دی۔ نیرو روم سے بھاگ نکلا اور اس نے ۹ جون ۶۸ء کو خود کشی کرلی۔ ۷۸ - ۸۵ء میں جولیس

اگریکولا کی سرکردگی میں شمالی اسکاٹ لینڈ تک کا علاقہ فتح ہوگیا۔

لیکن تمام حکمرانوں میں ٹراجن (Trajan) ہیڈرین (Hadrian) اور اینٹونائی نس (Antoninus) بہترین حکمراں تھے اور ان کے دور حکومت کو گبن (Gibbon) اس دنیا کی تاریخ میں بہترین دور شمار کرتا ہے۔

مارکس الپیس ٹرا (Marcus ulpius Trajanus) رومن شہنشاہ (۹۸۔ ۱۱۷ء) ۱۸ ستمبر ۵۲ء میں اسپین میں پیدا ہوا تھا۔ اور ۹۷ء میں نیروا (Nerva) نے اس کو متبنیٰ بنا لیا تھا۔ اس کے تحت سلطنت اپنی وسیع ترین حدود کو پہنچ گئی تھی، اور ڈیسیا (Dacia) میسوپوٹامیہ (Mesopotamia) آرمینیا (Armenia) اور اسیریا (Assyria) رومی صوبے بن گئے۔ اگرچہ فوجی مہمات کے سلسلے میں، روم سے متعدد بار اس کی طویل غیر حاضری پریشان کن ہو جاتی تھی تاہم اس نے یہ انتظام کر رکھا تھا کہ اس دوران بھی حکمرانی کے بہترین طریقے برتے جائیں۔ اس نے کئی نئے پل، سڑکیں اور نہریں تعمیر کروائیں، کتب خانے قائم کیے، عدالت ٹراجانم (The Forum Trajanum) بنوایا۔ شاہراہ ویا اپیا (The Via Appia) کی مرمت کرا کر اسے اصلی حالت پر لے آیا۔ اٹلی کی یہ سڑک ۳ ق م میں بنائی گئی تھی۔ روم میں یہ اپین گیٹ (Appian Gate) سے برنڈسیم (Brundisium) کو جانے والی یہ ایک اہم شاہراہ تھی۔

ہیڈرین (Hadrion) پبلیس اے لیس ہیڈریانس (Publius Aelius Hadrianus) رومی شہنشاہ، رومی والدین سے ۷۶ء میں پیدا ہوا۔ ایک سپاہی اور انتظامی صلاحیت رکھنے والے کی حیثیت سے اس نے شہرت حاصل کی اور وہ ۱۰۸ء میں قنصل (Consul) بھی رہا تھا۔ اس کے دوست اور سرپرست شہنشاہ ٹراجن نے اپنی جانشینی کے لیے اس کا انتخاب کیا۔ ۱۱۷ء سے ۱۳۸ء تک ہیڈرین نے بحیثیت مجموعی کامیاب حکومت کی۔ محاصل کی ٹھیکہ داری کو اس نے ختم کر دیا اور دوسری مفید اصلاحات بھی نافذ کیں۔ اپنی وسیع سلطنت کے حدود میں اس نے کوئی اضافہ نہیں کیا۔ برطانیہ کے دورہ کی تقریب میں اس نے وہ دیوار تعمیر کروائی جو اس کے نام سے موسوم ہے۔ (Hadrian's Wall) اس نے اٹلی کے شہر ٹیولی (Tivoli) کے قریب ایک مشہور محل تعمیر کروایا جس کے کھنڈرات بھی باقی ہیں ۱۳۸ء میں وہ فوت ہوا۔

اینٹونائینس پائس (Antoninus Pius)

تاریخ روما کا وہ زمانہ جو اینٹونائینس پائس (Titus Antoninus Pius) کی تخت نشینی اور اس کے متبنیٰ بیٹے مارکس آریلیس (Marcus Aurelius) کی ۱۸۰ء میں وفات کے درمیان گزرا تھا سلطنت روما کے اندر بڑی خوش حالی کا زمانہ تھا۔ دونوں شہنشاہ اعتدال پسندی اور بلند خیالی کے حامل تھے۔

مارکس آریلیس کی وفات کے ساتھ ہی زوال شروع ہو گیا۔ اس کا بیٹا کومڈس (Commodus) جو ایک نکما حکمراں تھا، سپاہیوں کے ہاتھوں قتل کر دیا گیا جنہوں نے جلد جلد شہنشاہوں کو نامزد کیا اس وقت بربری قبائل زیادہ سے زیادہ دہشت پھیلانے پر لگے ہوئے تھے کلاڈین (Cladian) آریلین (Aurelian) اور سب سے زیادہ ڈی اوکلیشن (Dioeletion) کی کوششوں سے زوال کا دھارا کچھ دیر کے لیے تھم گیا لیکن قدیم نظام حکومت تباہ ہو چکا تھا اور نیا نظام جس میں مملکت دو، تین یا چار قیصروں کی عملداری میں آگئی تھی اس بڑے کام سے نمٹنے کیلیے ناکافی تھا۔ ۳۲۴ء میں قسطنطین اعظم (Coustantine The Great) شہنشاہ ہوا۔ اس نے جلد ہی اپنے آپ کو واحد حکمراں بنا لیا اور ۳۳۰ء میں اپنا دارالسلطنت روم سے بازنطین (Byzantium) کو منتقل کر دیا۔ اس کے بعد ایک حکمراں مشرق میں ہوتا تو دوسرا مغرب میں یہ نام نہاد حکمراں بربروں کا ہمہ وقت مقابلہ کرنے میں مصروف رہتے انہیں وحشی کہا جاتا تھا۔ یہ لوگ اٹلی پر ٹوٹ پڑے اور خود روم کو الاریک اول (Alaric I) نے ۴۱۰ء میں تباہ و برباد کر دیا۔ مغرب کا آخری شہنشاہ رومولس آگسٹولس (Romulus Augustulus) اپنے کھوکھلے اعزاز سے دست بردار ہو گیا اور سلطنت روما کا وجود بھی باقی نہ رہا۔ اس کی خاکستر سے مقدس رومن امپائر (The Holy Roman Empire) اور قرون وسطیٰ کی سلطنتیں عالم وجود میں آئیں۔

بازنطینی سلطنت

چوتھی صدی عیسوی کی ابتداء ۳۲۳ء میں قسطنطین (Constantine) رومن سلطنت کا شہنشاہ ہوا۔ اس نے آبنائے باسفورس (The Straits of Basphorus) پر شہر قسطنطنیہ (Byzantium) کی بنیاد رکھی۔ اور سلطنت کے صدر مقام کو روم سے قسطنطنیہ منتقل کر دیا (۳۳۰ء) لیکن اس نئے پایۂ تخت کو خاص اہمیت اس وقت تک حاصل نہ ہو سکی جب تک کہ پانچویں اور چھٹی صدی عیسوی میں رومن سلطنت کا مغربی بازو فنا نہ ہو گیا۔ ساتویں صدی عیسوی میں مصر اور شمالی افریقہ میں بازنطینی سلطنت کے علاقے مسلمانوں نے لے لیے جس کے بعد یہ سلطنت صرف بلقان اور اناطولیہ (Anatolia) تک محدود رہی قدیم عیسائیت کے مرکز کے اعتبار سے مشرقی یورپ کی بہت سی اقوام پر اس سلطنت نے گہرا اثر ڈالا لیکن اسے مغرب کے لاطینی عیسائیوں کی رقابت کا سامنا کرنا پڑا۔ انہوں نے ۱۲۰۴ء میں بازنطینی سلطنت کو فتح کر لیا۔ انہیں کے ہاتھوں ۱۲۶۱ء میں اس کا احیا ہوا لیکن یہ سلطنت استوار نہ ہو سکی اور ۱۴۵۳ء میں عالمی ترکوں نے اسے ختم کر دیا۔

شہر قسطنطنیہ جنوب مشرقی یورپ کے کنارے پر واقع ہے جہاں سے ایشیا کا بڑا عظم شروع ہوتا ہے۔ یہاں ہو کر بڑے بڑے بحری اور بری تجارتی راستے گزرتے ہیں ایک شہر اور پایۂ تخت کے لیے اس کا محل وقوع اچھا ہے۔ اس طرح قسطنطین نے انتخاب تو اچھا کیا تھا لیکن یہ تبدیلی خود اس کے اور اس کے جانشینوں کے لیے پریشانی کا باعث بن گئی جس طرح قدیم روم ایشیائے کوچک اور مشرق سے دور تھا اسی طرح نئے دارالسلطنت سے گال (فرانس) اور برطانیہ جیسے مغربی ممالک بہت دور تھے۔ اس دشواری پر قابو پانے کے لیے دو شہنشاہ وجود میں آئے۔ ایک روم میں دوسرا قسطنطنیہ میں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ سلطنت مغربی اور مشرقی حصوں میں تقسیم ہو گئی لیکن مغربی سلطنت جس کا صدر مقام روم تھا، تقسیم کے اس صدمے کو زیادہ عرصہ تک نہ جھیل سکی۔ وہ اپنے آپ کو ان حملہ آوروں سے بچا نہ سکی جنہیں وحشی کہا جاتا تھا۔

قسطنطین نے دوسرا قابل ذکر کام یہ کیا کہ عیسائی مذہب قبول کرنے کے

بعد عیسائیت کو سرکاری مذہب قرار دیا۔ اس کا ایک جانشین جولین (Julian) نے عیسائیت قبول کرنے سے انکار کیا تو اس کو ملحد کہا جانے لگا اور اسی نام سے وہ تاریخ میں مشہور ہے۔

جولین کے تھوڑے ہی عرصہ بعد ایک اور شہنشاہ ہوا جو اس سے بالکل مختلف تھا۔ یہ تھا تھیوڈوسیس اعظم (Theodosius the Great)۔ جو نہ صرف غیر عیسائیوں کا مخالف تھا بلکہ ان عیسائیوں کے خلاف بھی سختی سے کام لیتا تھا جن پر یہ شبہ تھا کہ ان کا عقیدہ پکا نہیں ہے۔ تھیوڈوسیس نے ۳۹۲ء میں تھوڑے عرصہ کے لیے مشرقی اور مغربی سلطنتوں کو متحد کر دیا وہ دونوں کا شہنشاہ تھا۔ ۳۹۵ء میں تھیوڈوسیس اعظم کی وفات پر سلطنت روما اس کے بیٹوں ارکے ڈیس (Arcadius) اور ہانورس (Honorius) کے درمیان تقسیم ہو گئی۔ ارکے ڈیس نے مشرقی حصہ لیا جس میں ایشیائے کوچک (Asia Minor) مصر (Egypt) تھریس (Thrace) موائی سیا (Moesia) مقدونیہ (Macidonia) اور یونان (Greece) شامل تھے۔ اس کا دارالسلطنت فطری طور پر بازنطین تھا۔ بازنطینی (Myzantine) اصطلاح سے مشرقی سلطنت روما (East Roman Empire) عام طور پر پہچانی جاتی ہے۔

بازنطینی سلطنت ایک ہزار سال سے زیادہ عرصہ تک قائم رہی۔ ایک طویل انتشار کے بعد ۱۴۵۳ء میں اس کے بچے کھچے حصہ کا خاتمہ ترکوں کے ہاتھوں تسخیر قسطنطنیہ سے ہوا بازنطینی شہنشاہوں کی لمبی فہرست میں یادگار نام یہ ہیں: مشہور واضع قانون جسٹی نین (۵۲۷ - ۵۶۵ء) (Justinian) مارس (Maurice) ۵۸۲ - ۶۰۲ء ہرقل (Heraclius) ۶۱۰ - ۶۴۱ء لیو (Leo) ۷۱۶ - ۷۴۱ء بزل مقدونی (Basil the Macedonia) ۸۶۷ - ۸۸۶ء اور اسحٰق کامنی نس (Isaac Comnenos) ۱۰۵۷ - ۱۱۸۵ء اس خاندان کا بانی جو حکمران رہا اور اس کے بعد مائیکل پالیولوگس (Machael Palaeologus) جس کے خاندان نے ۱۲۶۱ء سے لے کر خاتمہ تک عصائے شاہی (Sceptre) کو اپنے قبضہ میں رکھا تھا۔

جسٹی نین (Justinian) ۱۱ مئی ۴۸۳ء میں بمقام الیریا (Illyria) پیدا ہوا۔ یہ ایک دہقان کا بیٹا تھا لیکن شہنشاہ جسٹن اول (Justin) کا بھتیجا بھی تھا۔ اس نے اس کو تعلیم دلائی ۵۲۷ء میں یہ شہنشاہ ہوا اور تقریباً چالیس سال تک قسطنطنیہ میں اس نے حکومت کی۔ اس کا دور حکومت ایرانیوں، وینڈالوں اور اوسٹر گاتھوں (The Persian — Vandals and Ostrogoths) بیلی سارس اور نارسیس (Beli — Sarius and Narses) پر فتوحات کی وجہ سے مشہور ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ یورپ افریقہ اور ایشیا کا ایک بڑا علاقہ جو سابقہ شہنشاہوں کے زمانہ میں نکل گیا تھا پھر سے حاصل کر لیا گیا ۱۴ر نومبر ۵۶۵ء میں شہنشاہ کا انتقال ہو گیا۔ ملکہ تھیوڈورا (Empreess Theodosa) اس کی بیوی تھی۔

جسٹی نین رومی قانون (Roman Law) کی تدوین کے لیے خاص طور پر یاد کیا جاتا ہے اس کو اسی نے منظم کیا تھا۔ اس نے تمام موجودہ قوانین کو جمع کروایا اور قابل وکلا کے ذریعہ ترتیب دلوایا۔ اس میں نہ صرف مجموعہ قوانین (The Code) بلکہ خلاصہ قوانین (Digest or Panbest) اور مبادیات یا تشریحات قانون (The Institutes) شامل ہیں یورپ کے نظام بلئے قانون کی نشوونما پر اس کا زبردست اثر پڑا۔

کامنے نی (The Comneni) اور پالیولوگی (The Palaeologis) خاندان کے درمیانی عرصہ میں بازنطینی تخت پر ایک غاصب فلانڈرس کا کاونٹ بالڈون (Balduin Count or Flanders) نے قبضہ کر لیا۔ وہ چوتھی صلیبی جنگ کا جاں باز تھا اس کے بعد اس کا ہم نام بھتیجا اس کا جانشین ہوا۔ بالڈون، اس کا بھتیجا اور اسی نام کا ایک اور جانشین مشرق کے لاطینی شہنشاہ کہلاتے ہیں مشرق کا آخری شہنشاہ قسطنطین پالیولوگس (Constantine Palaelogus) قسطنطنیہ پر ترکوں کے قبضہ کے خلاف بہادرانہ مدافعت کرتے ہوئے ۱۴۵۳ء میں فوت ہو گیا۔

بازنطینی سلطنت نے فنون بالخصوص فن تعمیر اور علم و ادب کو فروغ دیا۔ مقدس صوفیا (Sancta Soppia) کے مشہور گرجا کا تعلق اسی دور سے ہے بازنطینی ادب، اٹلی کے مقابلہ میں علم و فضل کے لیے زیادہ ممتاز ہے۔ اس کو یہ امتیاز حاصل ہے کہ اس کے ذریعہ قدیم یونانی ادب زمانہ حال کے لیے محفوظ رہ گیا۔ ترکوں کے ہاتھوں قسطنطنیہ کی فتح اور اس کے بعد بازنطینی عالموں کا یورپ میں منتشر ہو جانا یورپ میں نشاۃ ثانیہ (The Renaissiance) یا احیاء علوم و تمدن کا سبب ہوا۔

صلیبی جنگیں

(۱۰۹۶ء - ۱۲۷۲ء)

عیسائی زائرین ہمیشہ سے بیت المقدس کی زیارت کے لیے کتے جاتے رہے ہیں۔ ۶۳۷ء میں عربوں نے اسے فتح کیا تھا جس کے بعد سفر کی سہولتوں میں بہتری پیدا ہوئی اور زائرین کی تعداد میں بھی اضافہ ہوتا گیا۔ گیارہویں صدی کے آغاز سے زائرین کی تعداد نے روز افزوں ترقی کی۔ ۱۰۷۱ء میں سلجوق سلطان الپ ارسلان نے منزیکرٹ (Manzekert) کی لڑائی میں بازنطینی فوج کو شکست فاش دی اور شہنشاہ رومانس ڈائیوجینس (Romanos Diogenes) گرفتار کیا گیا ۱۰۷۵ء میں جب الپ ارسلان کے بیٹے ملک شاہ نے بیت المقدس پر قبضہ کر لیا تو یورپ والوں کو خطرہ محسوس ہوا کہ بہت جلد قسطنطنیہ بھی ترکوں کے قبضہ میں چلا جائے گا۔ ارض مقدس کے زائرین بھی خوف زدہ ہو گئے۔ گیارہویں صدی کا تعلق اس زمانہ سے ہے جب کلیسا کو بادشاہ پر فوقیت حاصل تھی چنانچہ گریگوری ہفتم (Gregory VII) نے یورپ کے بادشاہوں سے ترکوں کے خلاف ایک عام جہاد کرنے کی اپیل کی جسے بعد میں پوپ اربن دوم نے کونسل آف کلیمان (Clermont) سے منظور کرا لیا۔ وہ سب لوگ جو اس جہاد میں شریک ہوئے انہیں انعام و اکرام کا مستحق قرار دیا گیا نیز ان کے تمام گناہ معاف کر دیے گئے۔

اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ کچھ عرصہ بعد دو لاکھ تہتر ہزار کا عظیم قافلہ ہرمٹ پیٹر (Peter the Hermit)۔ والٹر ڈی پیکس جو (Walter de Pexe jo) اور والٹر ڈی پنی لیس (Walter de Penniless) کی قیادت میں چل پڑا لیکن

راستے میں سب بھوک اور بیماری کا شکار ہو گئے یا آپس میں لڑ مرے اور صرف چار ہزار اشخاص نے باسفورس پار کیا جنہیں سلطان روم قلیج ارسلان نے ختم کر دیا۔ اس کے بعد ان غیر منظم قافلوں کی جگہ باضابطہ فوجی دستوں نے لی جن کی کمان ماہر فوجی قائدین یا بادشاہوں کے ہاتھوں میں تھی۔

پہلی صلیبی جنگ (۱۰۹۶ء - ۱۰۹۹ء)

۱۰۹۶ء دو تین لاکھ اشخاص پر مشتمل ایک منظم فوج مختلف راستوں سے بیت المقدس روانہ ہوئی۔ ان کے قائد یہ لوگ تھے۔

۱۔ گاڈفری ڈی بلون، ڈیوک آف لورین اپنے بھائیوں کے ساتھ (Godfrey de Bovillo-Duke of Louer Lottaine)

۲۔ بالڈوین (Baldwin)

۳۔ یوسٹیس (Eustace) کے ساتھ

۴۔ رابرٹ، ڈیوک آف نارمنڈی (Robert Duke of Normandy) ولیم فاتح کا بیٹا۔

۵۔ رابرٹ کونٹ آف فلانڈر (Robert-Count of Flanders)

۶۔ اسٹیفن، کونٹ آف چارٹرس (Stephen-Count of Charters)

۷۔ ریمنڈ چہارم کونٹ آف ٹالوز (Raymond IVth Count of Tonlouse)

۸۔ ہیو آف ورمنڈوا (Hugh of Vermondois)

۹۔ بوہیمنڈ، ڈیوک آف ٹارنٹم (Bohemond-Duke of Tarenlum)

۱۰۔ ٹنکریڈ، اس کا بھتیجا

جب یہ لوگ قسطنطنیہ پہنچے تو سب نے بجز ریمنڈ کے قیصر الکسس کمنینس (Alexius - Comnenus) کو کورنش پیش کی پھر باسفورس پار کر کے سلطان روم قلیج ارسلان کے علاقہ پر حملہ آور ہوئے۔

۱۰۹۷ء میں صلیبی مجاہدین کی مدد سے قیصر الکسس نے سلطان کے پایہ تخت نیسیا (Nicaea) پر قبضہ کیا۔ انطاکیہ (Antoich) کا محاصرہ شروع کیا۔ گاڈفری کے بھائی بالڈوین اور ٹنکریڈ میں آپس میں لڑائی چھڑ گئی۔ بالڈوین نے اپنی فوج ہٹالی لیکن یونانیوں کی درخواست پر اڈیسہ پر پیش قدمی کی اور اس پر قبضہ کیا اور لاطینی شہر اڈیسہ (Latin Country Edisa) کی بنیاد ڈالی۔

۱۰۹۸ء کریوفا امیر موصل نے صلیبیوں کا انطاکیہ میں محاصرہ کیا لیکن ناکام رہا۔

۱۰۹۹ء صلیبیوں نے بیت المقدس فتح کیا اور بیت المقدس کی سلطنت کی بنیاد رکھی گئی۔ فوج نے گاڈفرے دبولی لان (Godfrey de Bomillon) کو بادشاہ منتخب کیا۔ اس جنگ میں ۷۰ ہزار "بقول عرب مورخین ایک لاکھ مرد عورتیں اور بچے قتل ہوئے اور اتنی ہی تعداد میں قیدی بنائے گئے اور یہودیوں کو زندہ جلا دیا گیا۔

دوسری صلیبی جنگ (۱۱۴۷ء - ۱۱۴۹ء)

۱۱۴۶ء فرانس کے لوئی ہفتم (Louis - VII) نے صلیب تھام لی شہنشاہ کانریڈ سوم (Conrad III) نے چند ماہ بعد لوئی کی مثال کا اتباع کیا۔

۱۱۴۷ء راٹس بان (Ratisbon) اور مٹز (Metz) سے کانریڈ اور لوئی کی فوجیں روانہ ہوئیں اور ہنگری سے گزرتے ہوئے ایشیائے کوچک میں لیکن فریجیا (Phrygia) پر پیش قدمی کرنے والی جرمن فوج کو مسعود اول سلطان روم نے بازنطینی شہنشاہ مینول (Manauel) کی تائید سے شکست دی۔ کانریڈ اپنی باقی ماندہ فوج کے ساتھ فرانسیسی فوج سے ساحل پر جا ملا۔

۱۱۴۸ء دمشق اور عسقلان پر قبضہ کرنے کی کوشش میں صلیبیوں کو ناکامی ہوئی۔ کانریڈ بیمار ہو گیا اور قسطنطنیہ کے راستے جرمنی واپس لوٹ گیا۔

۱۱۴۹ء لوئی فرانس واپس لوٹ گیا۔ دوسری صلیبی جنگ کی ناکامی کے لیے برنارڈ کو مورد الزام ٹھہرایا گیا۔

تیسری صلیبی جنگ (۱۱۸۰ء - ۱۱۹۲ء)

صلاح الدین نے تابلوا پر گرینڈ ڈی لسگنان کو شکست فاش دینے کے بعد بیت المقدس پر قبضہ کر لیا۔ (۱۱۸۷ء) گریگوری ہشتم (Gregory (VII)) نے ایک نئی صلیبی جنگ کے لیے اصرار کیا۔

۱۱۸۸ء ٹائر کے آرچ بشپ ولیم (William Arch Bishop — of Tyre) نے انگلینڈ کے ہنری دوم اور فرانس کے فلپ آگسٹس کو صلیب تھامنے کی ترغیب دی۔

۱۱۸۹ء ہنری نے وفات پائی۔ رچرڈ شیرول (Richard Coeur — de Lion) اپنے باپ کے منصوبے کو بڑھانے پر آمادہ ہوا۔ شہنشاہ فریڈرک بارلوسا کی فوج کے ساتھ ہنگری کے راستے چل نکلا۔

۱۱۹۰ء فریڈرک ایشیائے کوچک پہنچا اور انطاکیہ کو قبضہ میں لیا۔ دفعتاً وہ لقمۂ اجل ہو گیا۔ اس کے لڑکے فریڈرک آف سوابیا (Fredrick of Swabia) نے عکرہ تک صلیبیوں کی قیادت کی جس کا گائی ڈی لسگنان (Guy de Lusignan) محاصرہ کر رہا تھا۔ رچرڈ اور فلپ آگسٹس بیت المقدس کے لیے سمندری راستے سے روانہ ہوئے۔ سسلی میں انہوں نے سرمائی گزارا اور آپس میں لڑے اور پھر مل گئے۔

۱۱۹۱ء رچرڈ قبرص میں ٹھہرا اور اسے فتح کیا۔ رچرڈ اور فریڈرک عکرہ پہنچے عکرہ کے محاصرہ کے دوران فریڈرک فوت ہوا۔ صلاح الدین سے صلح کی گئی اور اصلی صلیب حاصل کر لی گئی۔ فلپ اور رچرڈ کی لڑائی ہو گئی اور فلپ فرانس لوٹ گیا۔

۱۱۹۲ء رچرڈ نے بیت المقدس لینے کی ایک ناکام کوشش کی اور اس کے بعد صلاح الدین سے صلح کر لی جس کے باعث کچھ عرصہ کے لیے بیت المقدس کو آنے جانے میں زائرین کو سہولت حاصل ہو گئی۔ اس جنگ کے تعلق سے یہ بات قابل ذکر معلوم ہوتی ہے کہ اس بار فرنگیوں نے جس شائستگی کا مظاہرہ کیا وہ اس سے پہلے کبھی نہیں کیا تھا۔

رچرڈ سمندری راستہ سے انگلستان روانہ ہو گیا۔ اکویلیا (Acquileia) کے قریب اس کا جہاز طوفان کا شکار ہو گیا۔ لیوپولڈ ڈیوک آف آسٹریا (Leopold Duke of Austria) نے وینس کے قریب اسے گرفتار کر لیا اور شہنشاہ ہنری ہشتم کی خدمت میں پیش کیا۔ ۱۱۹۳ء میں ہنری نے اسے قید کر دیا اور بہت بڑی رقم بطور برٹال لے کر ۱۱۹۴ء میں چھوڑ دیا اور وہ انگلینڈ روانہ ہو گیا۔

چوتھی صلیبی جنگ (۱۱۹۵ء - ۱۱۹۸ء)

سینٹ جان کے سرداروں (Knights) نے ۱۱۹۵ء میں صلیبیوں کی تنظیم کا بیڑہ اٹھایا۔ پوپ سیلسٹین (Pope Celestine) سوم نے ان کی ہمت افزائی کی اور امید ظاہر کی کہ شہنشاہ ہنری ششم کو بھی جنگ میں حصہ

لینے کے لیے آمادہ کیا جاسکے گا۔ ہنری نے منصوبے کو بڑھاوا تو دیا لیکن جنگ میں حصہ لینے کے خیال کی تائید نہیں کی۔

۱۱۹۵ء میں ہنری نے سسلی کی سلطنت فتح کرنے کے لیے صلیبیوں کے ایک ڈویژن (فوج) کو مصروف کرلیا۔ دو ڈویژن ملک شام چلے گئے۔

۱۱۹۶ء ٹائر اور سیڈان (Sedon) کے درمیان ترکوں کو شکست ہوئی۔

۱۱۹۷ء صلیبیوں نے سرون (Tharon) کے قلعہ کا محاصرہ کرلیا لیکن جب انہیں معلوم ہوا کہ مصر سے فوج آرہی ہے تو بڑے شرمناک طور پر پسپا ہوگئے۔

۱۱۹۸ء عربوں نے بعض شہروں پر قبضہ کرلیا۔ کونٹ مانٹوٹ فورٹ نے عربوں سے ایک تین سالہ عارضی صلح کرلی۔ جنگ کے قائدین یورپ لوٹ گئے۔

پانچویں صلیبی جنگ

(۱۲۰۴ء — ۱۲۱۰ء)

پوپ انوسنٹ (Innocent) سوم نے اپنی کرسی نشینی کے موقع پر ۱۱۹۸ء ایک نئی صلیبی جنگ کی اپیل کی۔

۱۲۰۱ء سائمن ڈی مانٹ فورٹ (Simon de Montfort) والٹر ڈی بریان (Walter de Brienne) اور جوفرے ڈی ویل ہارڈوین (Teoffery Devillebardouin) پر مشتمل ایک کمپنی تشکیل دی گئی۔ بونی فیس آف مانفرٹ (Boniface of Montferrat) اس کا لیڈر منتخب ہوا۔ یہ پارٹی وینس پہنچی اور وینس میں اور اس پارٹی کے رہنماؤں میں نقل و حمل کے متعلق ایک معاہدہ طے پایا لیکن جو مطالبہ کیا گیا تھا اس کی تکمیل نہ ہوسکی تو وینس ری پبلک کے چیف مجسٹریٹ ڈینڈولو (Dandolo) نے باقی ماندہ تکمیل طلب رقم معاف کردی لیکن شرط عائد کی کہ ذرا (Zora) کے شہر کو مجاہد فتح کرکے اس کے حوالے کردیں جسے ہنگری کے بادشاہ نے وینس سے چھین لیا تھا۔

۱۲۰۲ء شہنشاہ ایزاک (Isaac) کا جو تخت سے اتار دیا گیا تھا، لڑکا الکیس (Alexius) وینس پہنچا۔ صلیبیوں نے اس سے وعدہ کیا ایزاک کا تخت اسے دوبارہ دلایا جائے گا۔ پوپ انوسنٹ کی مخالفت کے باوجود زورا (Zora) کے لیے بحری بیڑہ روانہ ہوگیا۔ زورا پر قبضہ کرکے وینس کے حوالہ کردیا گیا۔

۱۲۰۳ء صلیبی جنگ جو قسطنطنیہ کے لیے روانہ ہوگئے۔ الکیس سوم حکمراں شہنشاہ نے اس امر کی بے سود کوشش کی کہ تنظیم کے اراکین میں باہم بھائی چارہ ہو اور سب ایک تقریب میں مل بیٹھ کر کھائیں پئیں۔ الکیس جان بچا کر بھاگ نکلا۔ صلیبی جنگ جو قسطنطنیہ میں داخل ہوگئے۔ ایزک دوم اور الکیس چہارم کو بحال کردیا گیا۔ شہنشاہ اور صلیبیوں میں تصادم بڑھتا گیا۔

۱۲۰۴ء صلیبی جنگ جو قسطنطنیہ پر دوبارہ قبضہ کے لیے روانہ ہوگئے شہر سے حکمراں خاندان کو نکال دیا گیا اور رومانیہ اور دوسری ریاستوں کی لاطینی شہنشاہیت کی بنیاد رکھی گئی۔

بچوں کی صلیبی جنگ

(۱۲۱۲ء)

اس جنگ کی شروعات اس خیال کے تحت ہوئی کہ صلیبی جنگوں میں ناکامیوں کا اصلی سبب مجاہدین کی اپنی کمزوریاں تھیں خیال یہ تھا کہ صرف بچے اپنی معصومیت اور پاک صفتی سے اس مشن کی تکمیل کرسکتے ہیں چنانچہ ۱۲۱۲ء میں اسٹیفن (Stephon) نامی ایک لڑکے کی سرکردگی میں تیس ہزار لڑکے اور لڑکیاں اور جرمنی سے بیس ہزار بچے اس مقصد کے تحت چل پڑے۔ لیکن راستہ ہی میں اکثر بچے ختم ہوگئے اور جو باقی رہ گئے وہ بطور غلام بک گئے۔

چھٹی صلیبی جنگ

(۱۲۱۷ء — ۱۲۲۹ء)

۱۲۱۵ء میں انوسنٹ سوم (Innocent III) نے فریڈرک دوم کو تاج پہنایا۔ فریڈرک سے اس نے وعدہ لیا کہ صلیبی جنگ کا اہتمام کرے گا لیکن شہنشاہ فریڈرک نے جنگ میں اپنی شرکت کو ملتوی کردیا۔ اس کا خیال یہ تھا کہ اس کے اور یورپ کے مابین جو کشمکش شروع ہونے والی تھی اس کے پیش نظر اسے ایک منصوبہ کے تحت پوپ اپنے قابو میں لانا چاہتا تھا

۱۲۱۷ء۔ ہنگری کے اینڈرو دوم (Andrew II) کو انوسنٹ کے جانشین ہانوریس سوم (Honorius III) نے بھڑکایا کہ بیت المقدس کے لیے اس کی روانگی ضروری ہے۔ وہ قبرص کے حکمراں سے جا ملا۔ صلیبی جنگجو کئی شہروں تک پہنچ گئے جن میں عکرہ اور طرابلس بھی شامل تھے لیکن عربوں نے ان کی صفوں میں زبردست انتشار پیدا کردیا اور اینڈرو ہنگری لوٹ جانے پر مجبور ہوگیا۔

۱۲۱۸ء - ۱۲۲۱ء ژان ڈی برائن (Jean de Brienne's) نے دمشق پر چڑھائی کی۔

۱۲۲۸ء فریڈرک دوم پوپ سے لڑائی جھگڑے کے بعد بیت المقدس کے لیے روانہ ہوگیا۔ اس نے ولانڈ (Volande) سے شادی کی اور بیت المقدس کے تخت پر قبضہ کرلیا۔

۱۲۲۹ء فریڈرک نے سلطان کامل (Kamil) سے معاہدہ کیا جس کے تحت بیت المقدس اور دوسرے علاقے اسے مل گئے۔ بیت المقدس کے بادشاہ کی حیثیت سے فریڈرک نے تاج پہنا اور یورپ واپس چلا گیا۔

ساتویں صلیبی جنگ

(۱۲۳۹ء — ۱۲۴۰ء)

۱۲۳۸ء میں گریگری نہم نے ایک نئی صلیبی جنگ کا اعلان کیا اور سلطان کامل نے وفات پائی۔

۱۲۳۹ء۔ نوار کے بادشاہ تھیباٹ (The baut of Navarre) نے فوج کی قیادت کی اور فلسطین کے لیے روانہ ہوا۔ اس کا مقصد یہ تھا کہ صلیبی جنگ بازوں اور کامل کے درمیان جو عارضی صلح ہوئی تھی اسے توڑ دیا جائے۔ کامل کے لڑکوں نے اسے شکست دے دی اور بیت المقدس پر قبضہ کرلیا۔

۱۲۴۰ء۔ رچرڈ عکرہ کے لیے روانہ ہوا۔ مصر کے سلطان نے امن کی پیش کش کی۔ بیت المقدس اور دوسرے شہر عیسائیوں کو واپس مل گئے۔ رچرڈ انگلستان واپس لوٹ گیا۔

آٹھویں صلیبی جنگ

(۱۲۴۸ء — ۱۲۵۴ء)

۱۲۴۴ء میں خوارزمیوں نے بیت المقدس لے لیا۔ نتیجہ اس کا یہ ہوا کہ ایک اور نئی صلیبی جنگ شروع ہوگئی۔ فرانس کے لوئی نہم نے حالت بیماری میں قسم کھائی کہ وہ خود خوارزمیوں کے خلاف فوج کی قیادت کرے گا۔

۱۲۴۸ء۔ لوئی اور اس کے صلیبی جنگ جو روانہ ہوگئے۔ لوئی نے قبرص میں سرمائگزار کر ۱۲۴۹ء میں مصر پر چڑھائی کی اور دمیٹہ (Damietta) لے لیا اور قاہرہ کے لیے روانہ ہوگیا۔

۱۲۵۰ء جنگ منصورہ میں سلطان مصر توران شاہ (Turan Shah) نے لوئی کو شکست دی اور اسے گرفتار کرلیا۔ سلطان نے شہر دمیٹہ واپس لے کر لوئی کو رہا کردیا۔ لوئی سے یہ عہد لیا گیا کہ وہ جنگ و جدل سے اجتناب کرے گا۔ صلیبی جنگ جو سینٹ ژاں ڈاکر (St. Jean D'Acre) کو لوٹ گئے۔ لوئی شام میں چار

سال رہا۔ اس دوران اس نے عکرہ اور دوسرے شہروں کی مضبوط مدافعت کا انتظام کیا اور ۱۲۵۴ء میں وہ فرانس واپس چلا گیا۔

نویں صلیبی جنگ

۱۲۶۰ء میں سلطان آئی بیگ کی وفات پر مملوکوں نے بیبرس (Bibars) کو (۱۲۷۰ء - ۱۲۷۲ء) اپنا سلطان منتخب کیا۔ اس جری سپاہی نے فوراً ہی خوارزمیوں کو شام سے نکال باہر کیا۔ اور بیت المقدس اور دمشق ان سے لے لیا۔ شام سے عیسائیوں کی جڑ کاٹ دی گئی جس کے نتیجہ میں ۱۲۶۷ء میں ایک نئی صلیبی جنگ کا منصوبہ بنا فرانس کے لوئی نہم اور انگلستان کے شہزادہ ایڈورڈ صلیب تھامنے والوں میں شریک تھے۔

۱۲۶۸ء۔ انطاکیہ (ANTOICH) نے بغیر مزاحمت کے بیبرس کے ہتھیار ڈال دیے۔

۱۲۷۰ء۔ فوج اکٹھا کرنے میں دشواریاں پیش آئیں لیکن بہرحال دشواریوں پر غلبہ پا لیا گیا اور صلیبی جنگ جو ارض مقدس کے لیے سمندری راستے سے روانہ ہوگئے۔ سارڈینیا پہنچ کر لوئی نے اپنا منصوبہ بدل دیا اور تونس کے سلطان کے خلاف پیش قدمی کی۔ تونس پہنچتے ہی طاعون پھوٹ پڑا اور لوئی فوت ہوگیا۔ نیپلس کے شاہ چارلس نے تونسیوں سے عارضی صلح کرلی اور خراج ادا کیا۔ پورا بحری بیڑہ یورپ لوٹ گیا۔ لیکن سیاہ بین (Sicilian) ساحل پر طوفان کی زد میں آ گیا۔ شاہ چارلس نے فرانسیسی اور جنیوی جہازوں کو لوٹ لیا۔ پرنس ایڈورڈ فرانسیسیوں کو تونس میں چھوڑ کر عکرہ کے لیے روانہ ہوگیا۔

۱۲۷۱ء۔ بیبرس نے عکرہ میں ایڈورڈ کا محاصرہ کیا۔ ایڈورڈ نے نازارہ سے مملوکوں کو نکال باہر کرنے میں کامیابی حاصل کی۔

۱۲۷۲ء ایڈورڈ نے بیبرس سے دس سال کے لیے معاہدۂ امن کیا اور یورپ واپس لوٹ گیا۔

۱۲۷۴ء۔ گریگوری دہم کو ایک نئی صلیبی جنگ آغاز کرنے کی کوشش میں ناکامی کا سامنا کرنا پڑا۔

۱۲۸۹ء۔ ٹرپولی پر مسلمانوں کا قبضہ ہوگیا۔ عیسائیوں کے پاس اب صرف عکرہ باقی رہ گیا۔

۱۲۹۱ء۔ مملوکوں نے عکرہ پر قبضہ کرلیا۔ دوسرے چھوٹے شہروں نے بھی بغیر لڑائی کے اطاعت قبول کرلی۔ عیسائیوں نے ارض مقدس میں اپنے آخری مضبوط ہاتھ سے ہاتھ اٹھا لیا۔ ایک اور صلیبی جنگ کا منصوبہ بنایا گیا لیکن یہ منصوبہ شرمندۂ تعبیر نہ ہوسکا اور بیت المقدس کم و بیش سات سو سال تک مسلمانوں کے پاس رہا

مغرب پر صلیبی لڑائیوں کا اثر

صلیبی جنگوں کا زمانہ گیارھویں اور بارھویں صدی کے یورپ کا تاریک زمانہ کہا جاتا ہے۔ ملک شام میں یورپی اقوام مثلاً فرانکس (Franks) لومبارڈس (Lombards) اور سیکسنس (Saxons) وغیرہ اپنے عرب اور ترک حریفوں کے مقابلہ میں کم تر سطح کی تہذیب کے مالک تھے۔ صلیبی جنگوں کے ذریعہ مغرب کی مادی دولت میں جو اضافہ ہوا اس کی بہت زیادہ اہمیت ہے مشرق کی دولت جو بڑی مقدار میں اطالوی شہروں میں آرہی تھی اور وہاں سے شمالی یورپ میں تقسیم ہو رہی تھی شہروں کو تازہ قوت اور تہذیبی اہمیت بخش رہی تھی۔ روحانیت کے میدان میں بھی بلاشبہ فوائد حاصل ہوئے۔ دنیائے عیسائیت میں مذہبی اتحاد کا احساس ایک دفعہ پیدا ہونے کے بعد کبھی بھی مٹ نہ سکا لیکن ملک شام میں یہ جنگیں اپنے پیچھے تباہی اور بربادی چھوڑ گئیں اور مشرق قریب میں ایک سرے سے دوسرے سرے تک مسلمانوں اور عیسائیوں کے درمیان دشمنی کا جو بیج بو گئی تھیں۔ اس کے اثرات اب تک زائل نہیں ہوئے۔

علم کے میدان میں ترقیاں

سائنس اور فنون میں مقامی باشندوں کو سکھانے کے لیے فرانکوں کے پاس کچھ نہ تھا اس کے برعکس مشرق سے اپنے تعلقات کے ذریعہ انہوں نے اپنی معلومات میں اضافہ کیا۔

ادب

ملکی ادب کی رومانی تحریک میں جان پڑ گئی۔ مقدس پیالہ (The Holy Grail) سے متعلق جو روایات ہیں ان میں بلاشبہ شاہی ماخذ کے عناصر پائے جاتے ہیں۔ یہ وہی پیالہ ہے جس کے متعلق مشہور ہے کہ حضرت مسیح نے عشائے آخری میں استعمال کیا تھا۔ چاسر کی کہانی کنٹربری ٹیلس (Chaucer's Canterburry Tale) کسی حد تک الف لیلہ سے ماخوذ ہے۔ بوکاسیو (Boccaccio) نے مشرقی کہانیاں (Oriental Tales) حاصل کر کے انہیں اضافے اور ترمیم کے ساتھ اپنی کہانیوں کی کتاب ڈی کیمرون (Decameron) میں شامل کرلیا۔ ایک جدید تحقیق یہ ہے کہ دانتے کی ڈیوائین کامیڈی (Dante's Divine Comedy) ابن عربی کی فتوحات مکیہ سے ایک حد تک اثر پذیر ہوئی ہے۔

طب

بارھویں صدی سے تمام یورپ میں متعدد مسافر خانے اور شفاخانے خاص طور پر جذام کے علاج کے لیے دارالمساکین (Iazar Houses) قائم کیے گئے۔ مغرب میں شفاخانوں کے ذریعہ باقاعدہ علاج معالجے کی شروعات مشرق میں علاج و معالجے کے وسیع نظام کے زیر اثر ہی ہوئی۔

فن جنگ

ملک شام میں فرانکوں نے اپنے فوجی بینڈ کے لیے نقارہ اور طنبورہ کو اختیار کیا تھا جسے طابور (Tabour) کہتے ہیں جو ظاہر ہے عربی لفظ کی بگڑی ہوئی شکل ہے پہلے صرف بگل اور ناقوس سے کام لیا جاتا ہے مقامی باشندوں سے انہوں نے یہ بھی سیکھا کہ خبریں لے جانے کے لیے کبوتروں کو کس طرح سدھایا جاتا ہے۔ چراغاں کے ذریعہ فتح کا جشن منانے کا رواج اور بہادرانہ کھیل کود (Knightly Sports) کا عام مقابلہ ان ہی سے سیکھا۔ سرنگ لگانے کے فن میں۔ [illegible] and Mining منجنیقوں (Mangonels) اور قلعہ شکن مشینوں (Combu[illegible] Battering Rams) کو کام میں لگانے اور آتشیں مادوں [illegible] stibles and Explosives) کو استعمال کرنے اور ایسی ہی دوسری تدابیر اختیار کرنے میں ان کی پیروی کی۔

ایک روایت کے بموجب سمندری راستہ معلوم کرنے کے لیے سب سے پہلے چینیوں نے مقناطیسی سوئی (Magnetic Needle) کو مفید بتایا تھا لیکن خلیج فارس اور مشرق بعید کے سمندروں کے درمیان اپنی سرگرم تجارت میں مسلمانوں نے سوئی سے جہاز رانی میں کام لیکر اس ایجاد سے علمی استفادہ کیا۔ صلیبی جنگوں کے ذریعہ یہ ایجاد مغرب میں منتقل ہوگئی۔ جہاں تک کہ فن جنگ میں انسانی قدروں کا تعلق ہے صلاح الدین نے اسے نیا روپ دیا اور یورپ میں صرف انگریز مغنیوں بلکہ ادیبوں کو بھی متاثر کیا۔ وہ شجاعت

اور اخلاق کا نمونہ سمجھا جاتا ہے۔

زراعت تجارت

مشرق کے نئے پودے اور نئی فصلیں جیسے باجرہ اور چاول، لیمو، تربوز خربوزہ اور خوبانی مغرب لائے گئے شکر اور دوسری اشیا جو تعیشات کے لیے یا دوا میں استعمال کرنے کے لیے ضروری تھیں مصر اور شام سے لی گئیں عطریات اور ٹھائیوں کی درآمد عرب علاقوں سے ہوتی۔ یاقوت، زمرد اور دوسرے جواہرات کے لیے ایشیا پر نظر پڑتی تھی مشرق ہی کے سمندروں میں موتی ملتے تھے۔ ململ (Damask) مشجر (Satin) اطلس (Atlas) اور ساٹن (Wool) مشرق ہی نے دیے پہلی صلیبی جنگ تک ریشمی کپڑے یونان کے صناع یورپ کے لیے تیار کرتے تھے خود انہوں نے اس صنعت کو ایران سے سیکھا تھا لیکن حالات سے مجبور ہو کر یونانیوں نے اسے سسلی منتقل کر دیا تھا۔ سسلی کے کاریگروں نے اٹلی کے کاریگروں کو یہ صنعت سکھا دی لیکن ریشم کے کپڑے صرف کلیسا کے بڑے لوگ پہنتے تھے۔ بعد کو عرب تہذیب کے زیر اثر اون) سلک وغیرہ کے کپڑوں کے کارخانے یورپ میں قائم ہو گئے

شہروں کی دولت مندی

وینس ((Venice)) ایک ایسا دولت مند اور ترقی یافتہ شہر تھا جس کی مثال دنیا میں نہ تھی۔ یہ شہر اپنی روز افزوں آبادی کی تمام ضروریات کی تکمیل سمندر کے ذریعہ ملنے والی کثیر دولت سے کرتا تھا۔ اس کا اپنا ایک عظیم بحری بیڑہ تھا جس کے جہاز مشرق سے تجارت کے لیے کام میں لائے جاتے تھے۔ پہلی صلیبی جنگ تک فرانس کا اپنا بحری بیڑہ نہ تھا اور وہ اپنی ضروریات پوری کرنے کے لیے وینس سے جہاز کرائے پر لیا کرتا تھا۔ جینوا کا درجہ وینس کے بعد تھا۔ تاہم دولت سے وہ بھی مالا مال تھا پیسا اور فلورنس اور دوسرے شہر بھی تجارت کے ذریعہ دولت مند ہو گئے تھے۔ مشرقی کی دولت پہلے اٹلی کے شہروں میں آتی تھی پھر یہاں سے یورپ کے مختلف شہروں کو تقسیم ہوتی تھی لیکن رفتہ رفتہ اٹلی کی اجارہ داری کمزور پڑ گئی اور دوسرے شہر خصوصاً وہ جو بحر متوسط کے ساحل پر آباد تھے مثلاً مارسیلز (Marselles) جہاز رانی کے مراکز اور بڑھتی ہوئی دولت میں حصہ دار کی حیثیت سے وینس جیسی اطالوی شہری جمہوریتوں کی برابری کرنے لگے۔

تاریخ یورپ

سیاسی تقسیم

زمانۂ قدیم میں یورپ کا بہت بڑا حصہ رومتہ الکبریٰ (The Roman Empire) میں شامل تھا جس کے زوال کے بعد علاحدہ علاحدہ ریاستیں وجود میں آنے لگیں۔ ان ریاستوں میں اکثر نرانیاں ہوتی رہتی تھیں چھوٹی چھوٹی ریاستیں بتدریج متحد ہو کر بڑی بڑی سلطنتیں بنتی گئیں اور اس طرح فرانس، اسپین، برطانیہ اور بعد میں اطالیہ اور جرمنی میں طاقتور شاہی حکومتوں کا قیام عمل میں آیا نپولین کی جنگوں کے بعد انیسویں صدی عیسوی میں یہ تحریک ترقی کرتی گئی اور چھ ملکوں کا شمار دنیا کی بڑی طاقتوں میں ہونے لگا۔ یہ ممالک تھے برطانیہ، فرانس، جرمنی، آسٹریا، روس اور اطالیہ کا رقبہ اور آبادی کے اعتبار سے نئی سلطنت روس کے مقابلہ میں دوسری سلطنتیں بالکل حقیر نظر آنے لگیں۔ موجودہ یورپ متعدد چھوٹے چھوٹے ملکوں پر مشتمل ہے۔ بڑی بڑی سلطنتیں باقی نہیں رہیں۔ ان کی بجائے متعدد چھوٹی چھوٹی شاہی حکومتیں اور جمہوری ریاستیں وجود میں آئیں علاوہ ازیں یورپ میں چھ نہایت ہی چھوٹی ریاستیں بھی ہیں جن کے نام ہیں۔ لکسمبرگ (Luxembourg) موناکو (Monaco) انڈورا (Andorra) سان ماری نو (San Marino) لیچٹنس ٹن (Liechtenstin) اور واٹیکن سیٹی (Vatican City)

تہذیب و تمدن

اس میں شک نہیں کہ دوسرے براعظموں کے مقابلہ میں یورپ چھوٹا ہے لیکن دنیا کی عظیم ترین مملکتوں کا مرکز رہا ہے۔ ہر چند کہ اس نے ایشیا سے جہاں دنیا کی سب سے زیادہ قدیم تہذیبوں کی نشو و نما ہوئی تھی فیض اٹھایا ہے۔ یونانیوں کے وقت سے یورپ کو سب براعظموں میں اولین حیثیت حاصل رہی ہے۔ یونانی تہذیب کے بعد روما کی تہذیب کا ظہور ہوا اور بعد میں اطالیہ، فرانس، برطانیہ اور جرمنی کی تہذیبیں پیدا ہوئیں تجارت میں بھی یورپ کو ایک عرصہ دراز تک غلبہ حاصل رہا ہے۔ اس خطہ کے کئی اسباب ہیں معتدل آب و ہوا۔ ساحلی علاقہ تک بہ آسانی رسائی قدرتی دولت اور باشندوں کی فطری رسائی۔

دنیا کی تاریخ میں یورپ نے جو رول ادا کیا ہے اس کی قامت کے تناسب سے بہت زیادہ ہے۔ صدیوں تک وہ مغربی تہذیب و تمدن کا گہوارہ اور ادب و فنون اور سائنس کا مرکز رہا ہے تقریباً تین ہزار سال قبل بحر متوسط کے ساحل پر تہذیب و تمدن کا آغاز ہوا تھا۔ اہل اسرائیل، اہل یونان اور اہل رومہ یورپی تہذیب کے بانی سمجھے جاتے ہیں۔ اس تہذیب کی تشکیل کا باعث مختلف تصورات تھے یہودیوں نے خدائے واحد کی پرستش کو فروغ دیا۔ حسن و جمال کے ساتھ عشق و محبت کی نشو و نما یونانی فن و ادب اور سائنس و فلسفہ میں ہوئی، رومیوں نے تنظیم قانون اور ضابطہ کی بنیاد رکھی۔

عہد قدیم کا یورپ

یورپ کے ایک بڑے حصہ کو رومیوں نے اپنے زیر اثر رکھا تھا۔ ان کے دور حکومت میں یورپ میں پہلی مرتبہ سڑکوں کا جال بچھایا گیا اور سڑکوں کا یہ نظام انیسویں صدی عیسوی تک لاثانی رہا۔ اس دور میں یورپ کے مشہور شہروں لندن، پیرس، ویانا اور مارسیلز وغیرہ کی بنیادیں رکھی گئیں۔ صدیوں کی عملداری کے بعد ۵۰۰ء میں سلطنت روما کے دو ٹکڑے ہو گئے۔ اس کے مغربی حصہ میں وحشی حملہ آوروں نے نئی ریاستیں قائم کیں اور اس کا مشرقی حصہ بازنطینی مملکت — (Byzantine Empire) کے نام سے موسوم ہوا جس کا دارالخلافہ نیا روم یا قسطنطنیہ تھا۔

بازنطینی مملکت تقریباً ایک ہزار سال تک قائم رہی۔ اس کی تاریخ میں ایک وقت ایسا بھی آیا جبکہ اس کا اقتدار ایران کی سرحدوں تک پھیلا ہوا تھا اور یورپ، ایشیا اور افریقہ یکساں طور پر اس کی افواج سے خوف زدہ رہا کرتے تھے۔ اپنے طویل دور حکومت میں یہ سلطنت عیسائیت کا ایک مضبوط مرکز تھی مشرقی یا یونانی کلیسا (The Eastern or Greek Orthodex Church) نے مشرقی اور وسطی یورپ کے بہت سارے لوگوں کا مذہب تبدیل کروایا۔ مشرقی یورپ، سویت روس، رومانیہ اور بلغاریہ کے بیشتر لوگوں کا طریق عبادت رومن کیتھولک یا مغربی کلیسا سے مختلف ہے۔

۱۴۵۳ء میں قسطنطنیہ کی فتح کے بعد یہ مملکت ترکوں کے قبضہ میں آگئی۔

سلطنت روما کے ٹکڑے ہونے کے بعد مغربی یورپ میں جو نئی ریاستیں قائم ہوئی تھیں انہیں عرب حملہ آوروں کے خطرے کا سامنا کرنا پڑا۔ قبول اسلام کے بعد عرب اپنے رگستانی جزیرہ نما سے نکل کر مغربی ایشیا اور شمالی افریقہ میں پھیل گئے۔ ان وسیع علاقوں کو پچاس سال سے کم عرصہ میں فتح کرنے کے بعد عربوں نے بحر متوسط کو عبور کیا اور اپنی حکومت کو اسپین، پرتگال اور جزیرہ سسلی تک پھیلا دیا۔ بالآخر جنوبی فرانس میں عربوں کی فاتحانہ پیش قدمی کو روک دیا گیا۔ اسپین سے ان کا اخراج ۱۴۹۲ء تک پایۂ تکمیل کو پہنچا اسی سال کولمبس نے نئی دنیا (امریکہ) دریافت کی۔

یورپی تہذیب کی نشوونما میں عربوں کا نمایاں حصہ رہا ہے۔ چاول، کپاس اور شکر جیسی اہم فصلوں اور بہت سے میووں کی کاشت کو انہوں نے رائج کیا۔ فنون، صنعتوں اور سائنسی علوم جیسے فلکیات، طب اور ریاضی میں اولین رہنماؤں کا کام انجام دیا۔ یورپ کے عیسائی باشندوں نے بہت سی باتیں عربوں سے سیکھی ہیں۔

عربوں کے حملوں کے خوف نے عیسائی ریاستوں کے حکمرانوں کو اپنی طاقت بڑھانے پر مجبور کیا۔ فرانکوں کی قلمرو (The Kingdom of Franks) جس میں موجودہ فرانس اور مغربی جرمنی شامل تھے وجود میں آئی۔ عیسائی ٹیوٹنی یورپ (Christian Germanic Europe) کا یہ نیا اتحاد ۸۰۰ء میں قائم ہوا جبکہ اسقف اعظم لیو سوم (Pope Leo III) نے فرانکی بادشاہ شارلیمان (Charlemagne) کی تاج پوشی مغرب کے رومی شہنشاہ کی حیثیت سے کی۔ اس مملکت کا نام مقدس رومی مملکت (The Holy Roman Empire) رکھا گیا۔

قرون وسطیٰ کا یورپ

شارلیمان کی وفات کے وقت (۸۱۴ء) اس کی مملکت میں زمانہ حال کا جرمنی اور بحر متوسط کا ایک چھوٹا ساحلی علاقہ شامل تھا ۸۴۳ء میں اس کی مملکت کو اس کے پوتوں میں تقسیم کر دیا گیا جس کے باعث متعدد سیاسی وحدتیں وجود میں آئیں جن میں موجودہ فرانس اور جرمنی شامل ہیں۔ شارلیمان کی مملکت برائے نام باقی رہ گئی تھی اور ۱۸۰۶ء میں پورے طور پر اس کا خاتمہ ہو گیا جبکہ نپولین نے اس کے آخری شہنشاہ فرانس دوم کو تخت شاہی سے دست بردار ہونے پر مجبور کر دیا۔

مقدس رومی مملکت کا قیام اس منصوبے کے تحت عمل میں لایا گیا تھا کہ وہ روسۃ الکبریٰ کا جانشین بنے مگر یہ مقصد کبھی بھی حاصل نہ ہو سکا۔ یہ مملکت متعدد چھوٹی اور کمزور ریاستوں پر مشتمل تھی جو ہمیشہ طاقتور مرکزی حکومت کے خلاف برسرپیکار رہا کرتی تھیں۔ قرون وسطیٰ اور ابتدائی عہد جدید کے دوران حکمرانوں کے درمیان آپس میں لڑائیاں اور شہنشاہ کے خلاف حکمرانوں کی لڑائیاں بارہا ہوا کرتی تھیں۔ متحدہ مہمات اور اتحاد کے مظاہرے، جیسے بیت المقدس کو مسلمانوں سے آزاد کرانے کے لیے صلیبی لڑائیاں (The Crusades) استثنائی صورتیں تھیں۔

جاگیرداری نظام

The Feudal System

قرون وسطیٰ میں شہروں کی تعداد کم تھی اکثر امراء اپنی جاگیروں میں رہا کرتے تھے۔ جو انہیں دوسرے بڑے امیروں یا بادشاہوں سے ملی تھیں۔ جاگیر کے عوض انہیں جو خدمات انجام دینی پڑتی تھیں وہ رواج کے مطابق فوجی ہوتی تھیں۔ اس جاگیرداری نظام کے تحت بادشاہ مطلق العنان حکمران نہیں ہوا کرتا تھا بلکہ ملک کے سب سے زیادہ اہم امیر کی حیثیت رکھتا تھا۔ اکثر اوقات کمتر درجہ کے امیر خود منتظم ہو جاتے تھے اور بادشاہ کا اختیار صرف اس جاگیر پر چلتا تھا جس پر اس کی شخصی حکمرانی ہوا کرتی تھی۔

اس دور میں یورپ کے مختلف ممالک کی نشوونما مختلف طریقوں سے ہوئی رہی انگلستان میں ایک مستحکم حکومت کا قیام عمل میں آیا جس میں شخصی حقوق کے تحفظ کی ضمانت ۱۲۱۵ء کے منشور اعظم (The Magna Carta) کے ذریعہ کی گئی۔ وہاں ایک پارلیمنٹ بھی قائم ہوئی جو اس قدر طاقت ور تھی کہ بادشاہ کو قابو میں رکھ سکے۔ اسپین میں متعدد چھوٹی چھوٹی شاہی حکومتیں نمودار ہوئیں۔ عربوں کو جنوب کی غرناطہ کے پہاڑوں کی طرف دھکیل دیا گیا اور آخر میں یہ ریاستیں فرڈی ننڈ اور ازابیلا (Ferdinand & Isabella) کے تحت ایک مضبوط شاہی حکومت میں متحد ہو گئیں۔ یہ وہی فرڈی ننڈ و ازابیلا ہیں جنہوں نے کولمبس کے مشہور بحری سفر کی کفالت کی تھی۔ فرانس میں بادشاہوں کا ایک لاتنہائی سلسلہ قائم رہا جن میں اکثر ممتاز لوگ گزرے ہیں اور جنہوں نے اپنی عملداری کو وادیٔ پیرس سے لے کر سارے ملک پر پھیلا دیا تھا اور جنگ صد سالہ (The Hundred years War) میں انگریزوں کو شکست دے کر ملک سے نکال باہر کیا تھا۔ اطالیہ میں اس کے برخلاف بغیر کسی واحد مستحکم مرکزی حکومت کے متعدد چھوٹی ریاستیں وجود میں آئیں۔

ایپس (The Alps) کی پہاڑی وادیوں میں رہنے والے جو سینٹ گوتھارڈ (Saint Gothard) کے شمال جنوب کی سب سے زیادہ اہم شاہراہوں پر قابض تھے ۱۲۹۱ء میں ہاپسبرگ شہنشاہوں (The Hapsburg Emperors) اور ان کے نمائندوں سے لڑنے کے لیے متحدہ کارروائی کی اور کامیاب ہو گئے جھیل لوسیرن (Lake Lucerne) کے اطراف کی پوری سبوزا وارنتروالڈن نامی ریاستوں (Cantons of Lerischeyyz and Unter Walden) نے مل کر پہلی سوستانی وفاقی ریاست (First Swiss Fedration) بنائی آہستہ آہستہ یہ وفاقی ریاست پھیلتی گئی یہاں تک کہ ۱۶۴۸ء میں اس کی آزادی اور ۱۸۱۵ء میں اس کی غیر جانب داری کو تسلیم کر لیا گیا۔ ۱۴۵۳ء میں عثمانی ترکوں نے قسطنطنیہ کو تسخیر کر لیا اور جلد ہی اپنی حکمرانی کو جنوبی یورپ اور شمالی افریقہ تک پھیلا دیا اس واقعہ سے قرون وسطیٰ کا خاتمہ اور یورپ کی جدید تاریخ کا آغاز ہوتا ہے۔

دور جدید کا یورپ

نشاۃ ثانیہ (The Renaissance) تسخیر قسطنطنیہ کا واقعہ یورپ کی تاریخ میں بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ اس واقعہ کے ساتھ ہی ہزار سالہ تاریک دور ختم ہو گیا اور یورپ میں بیداری اور نئی زندگی اور توانائی کے آثار دکھائی دینے لگے۔ اس رجحان کو آغاز نشاۃ ثانیہ کہتے ہیں۔ ایسا محسوس ہونے لگا کہ لوگ ایک طویل عرصہ کی نیند کے بعد جاگ اٹھے ہیں اور اپنی نظریں صدیوں پہلے کے قدیم درخشاں یونان کی طرف پھیر دی ہیں۔ اور اس سے ذہنی فیضان حاصل کر رہے ہیں۔ یہ تحریک اس جمود اور تقلید کے خلاف جس کی کلیسا نے ہمت افزائی کی تھی اور ان زنجیروں کے خلاف جنہوں نے روح انسانی کو جکڑ لیا تھا، ایک طرح کی بغاوت تھی۔ عام ذہنی آزادی کے زیر اثر جو حالات حسن و جمال کے ساتھ قدیم یونان کو تھی وہ پھر سے نمودار ہوئی اور یورپ میں مصوری، سنگ تراشی اور فن تعمیر کے اعلیٰ و نفیس نمونوں کے سے بہار آ گئی۔

قسطنطنیہ کی تسخیر کے بعد اس تحریک میں تیزی پیدا ہوئی۔ عالموں اور ادیبوں نے بڑی تعداد میں ترک وطن کر کے مغرب کا رخ کیا۔ وہ اپنے ساتھ یونانی ادب کے بیش بہا خزانے ایسے وقت لیتے آئے جب کہ مغربی دنیا اس کو قدر کی نگاہوں سے دیکھنے کے لیے ذہنی طور پر تیار تھی۔ اس معنی میں تسخیر قسطنطنیہ سے نشاۃ ثانیہ کو مدد ملی۔

نشاۃ ثانیہ کی ابتدا اولاً اطالیہ میں ہوئی بعد ازاں فرانس، انگلستان اور دوسرے ممالک میں اس کا ظہور ہوا۔ اس طرح قدیم یونانی و لاطینی ادب جو قرون وسطیٰ میں بے التفاتی کا شکار رہا پھر سے دریافت ہو کر لوگوں کے مطالعہ میں آیا۔ مگر یہ نہ سمجھ لیا جائے کہ نشاۃ ثانیہ محض قدیم یونانی و لاطینی ادب کے مطالعہ تک محدود رہی۔ یہ ایک عظیم تحریک تھی اور اس عمل کی سرجوشی تھی جو ایک عرصۂ دراز سے یورپ میں سطح کے نیچے جاری تھا۔ یہ ہیجان مختلف صورتوں میں پھوٹ پڑا اور اس کا ایک رخ نشاۃ ثانیہ کی شکل میں منظر عام پر آیا۔

روشن خیالی کی یہ تحریک پندرہویں صدی عیسوی سے لے کر سترہویں صدی عیسوی تک جاری رہی۔ اس مدت میں نئی نئی دریافتیں ہوئیں اور سائنسی علوم بتدریج آگے بڑھتے گئے۔ ۱۴۵۰ء میں متحرک ٹائپ کے ذریعہ طباعت کی ایجاد ہوئی۔ اس کی بدولت کتابیں بڑی تعداد میں کم وقت میں سستے داموں اور صحت کے ساتھ چھپنے لگیں۔ دوسری اہم دریافتوں کا تعلق بارود (Gun Powder) دوران خون (Circulation of Blood) گھڑیاں عینکیں، دوربین (Telescope) اور سورج کے گرد زمین کی گردش سے قطب نما یا مقناطیسی سوئی (The Campass or Magnetic Needle) کی وجہ سے یہ ممکن ہوا کہ وسیع سمندروں میں کھوج لگانے والے بڑے بڑے بحری سفر اختیار کیے جائیں۔ واسکوڈی گاما (Vascoda Gama) افریقہ کے جنوبی کنارے کے گرد چکر لگا کر ہندوستان اور مشرق بعید کے زرخیز جزیروں کے لیے نئے تجارتی راستے کھول دے۔ کولمبس (Columbus) نے مغرب کی طرف بحر اطلانتک کو عبور کر کے امریکہ کا نیا براعظم دریافت کیا۔ ان نئے ملکوں کی دریافت کے بعد سمندر پار دنیا کے تمام حصوں میں یورپی باشندوں کی نوآبادیوں کا قیام عمل میں آیا۔ سونا، چاندی، گرم مسالہ (Spices) اور دوسرا اقسام سامان یورپ لایا گیا جس کے باعث یورپ کی طاقت و دولت میں زبردست اضافہ ہوا۔

اصلاح مذہب (The Reformation)

نشاۃ ثانیہ کے بعد ہی اصلاح مذہب کی تحریک شروع ہوئی۔ اس تحریک کا تعلق نہ صرف پندرہویں اور سولہویں صدی عیسوی میں لوگوں کے مذہبی خیالات سے ہے بلکہ یہ سترہویں اور آٹھارہویں صدی کی سیاسی تاریخ پر بھی اثر انداز ہوئی۔

کیتھولک کلیسا کی مخالفت دو بالکل مختلف سمتوں سے ہونے لگی۔ مالدار طبقہ اس لیے مخالف ہو گیا کہ وہ اپنے معاملات میں کلیسا کی مداخلت کو پسند نہیں کرتا تھا۔ عوام کی مخالفت اس بنا پر شروع ہوئی کہ کلیسا کے اندر بہت سی خرابیاں سرایت کر گئی تھیں۔ مذہبی پیشوا دولت و عشرت کے عادی ہو گئے تھے۔ پوپ جس کا منصب عوام کے روحانی پیشوا کا تھا، ایک دولت مند دنیاوی شہزادہ کی حیثیت اختیار کر گیا۔ سولہویں صدی کی ابتدا میں جرمن نژاد مارٹن لوتھر (Martin Luther) (۱۴۸۳ء - ۱۵۴۶ء) نے روم کے خلاف بغاوت کی قیادت اپنے ہاتھوں میں لے لی۔ یہ ایک عیسائی پادری تھا۔ ایک مرتبہ وہ پوپ کے مرکز اقتدار روما گیا وہاں کے مذہبی پیشواؤں کی بداخلاقی اور عیش و عشرت کی زندگی دیکھ کر اس کو ان سے نفرت ہو گئی اور اس نے پوپ کے اقتدار کے عوض انجیل مقدس کو تمام مذہبی معاملات کا سرچشمہ قرار دیا۔ اس زمانہ میں ایک عام آدمی کا بھی جو ہابانی زمام کی خرابیوں سے تنگ آ گئے تھے یہی رجحان تھا۔ نشاۃ ثانیہ کے باعث یورپ میں جو بیداری کی لہر دوڑ گئی تھی اس نے مقامی زبانوں کے وزن و وقار میں اضافہ کر دیا تھا۔ انجیل کے ترجمے مقامی زبانوں میں کیے جانے لگے اور پریس کی ایجاد کی وجہ سے انجیل بڑی تعداد میں چھپ کر عوام کے مطالعہ میں آنے لگی۔ اس کے ساتھ ساتھ عیسیٰ علیہ السلام کی سادہ زندگی کے حالات، جو ان کے حواریوں نے لکھے تھے پڑھ کر لوگوں کے دلوں میں نیا جوش اور ولولہ پیدا ہوا۔ اس طرح پروٹسٹینٹ بغاوت کی ابتدا ہوئی اس کو پروٹسٹینٹ اس لیے کہا جاتا ہے کہ اس کے باعث رومن کلیسا کے مقررہ عقائد کے خلاف صدائے احتجاج بلند ہوئی اس وقت سے عیسائی مذہب دو بڑے فرقوں میں تقسیم ہو گیا۔ شمالی یورپ نے پروٹسٹینٹ عقائد کو اپنا لیا اور جنوبی یورپ کیتھولک عقائد پر بدستور قائم رہا۔

مذہبی اختلافات کے باعث جرمنی، آسٹریا، سوئٹزرلینڈ، فرانس اور ہالینڈ میں مذہبی جنگیں ہونے لگیں۔ اس میں بدترین جنگ تیس سالہ (۱۶۱۸ء - ۱۶۴۸ء) (The Thirty Years War) کے نام سے مشہور ہے۔ جنگ کے دوران اس کے مذہبی مقاصد معدوم ہو گئے اور یہ جنگ جرمنی پر تسلط حاصل کرنے کے لیے فرانس اسپین اور سویڈن کے درمیان کش مکش میں تبدیل ہو گئی۔ اس جنگ کا خاتمہ صلح ویسٹ فلیا (Peace of West Phalia) کے ذریعہ ۱۶۴۸ء میں ہوا۔

حکمرانوں پر بڑھتا ہوا اقتدار

سولہویں صدی کے اختتام پر حکومت شاہی کو نہ صرف غلبہ حاصل ہو گیا بلکہ حکومت استبدادیت کی طرف مائل ہو گئی۔ جرمنی اور اٹلی میں خود مختار، بے ربط اور رئیسانہ ریاستیں موجود تھیں۔ اسپین عملاً مطلق العنان تھا۔ انگلستان میں تخت شاہی کبھی بھی اتنا طاقتور نہ تھا۔ سترہویں صدی کے آغاز پر فرانس کا شاہی اقتدار یورپ میں سب سے زیادہ عظیم اور مستحکم تسلیم کیا جانے لگا۔ بادشاہوں نے یہ دعویٰ کرنا شروع کر دیا تھا کہ وہ نیابت الٰہی (Divine Right) کے ذریعہ حکومت کر رہے ہیں اس لیے رعایا کو چاہیے کہ مکمل اور غیر مشروط طور پر ان کی اطاعت کرے۔ فرانس کے لوئی چہاردہم (Louis XIV) روس کے پیٹر اعظم (Peter the Great) پریشا کے فریڈرک اعظم (Frederick the Great) اور انگلستان کے ہنری ہشتم (Henry VIII) کا شمار اس دور کے مشہور مطلق العنان حکمرانوں میں ہوتا ہے۔

صنعتی انقلاب (The Industrial Revolution)

اس زمانہ میں جبکہ فرانس خونی انقلاب میں ملوث تھا انگلستان کی معاشی زندگی میں خاموشی کے ساتھ بڑی اہم تبدیلیاں تکمیل پا رہی تھیں یہ تبدیلیاں برطانیہ میں شروع ہو کر یورپ کے دیگر ممالک میں پھیل گئیں۔ ان کا آغاز اٹھارہویں صدی کے آخری ربع میں ہوا اور ان کا سلسلہ اس وقت سے آج تک جاری ہے۔ یہ انہیں صنعتی انقلاب کا مجموعی نام دیا گیا ہے۔

صنعت و تجارت کی یہ کایا پلٹ دنیا کی تاریخ میں بے مثل ہے اور اکتشافات اور ایجادات کے ایک طویل سلسلہ کا نتیجہ ہے جن میں بھاپ کو الگ ممتاز مقام حاصل ہے۔ اس طرح انسان کے قابو میں ایک ایسی نئی حرکی قوت آ گئی جس کے نتائج بے نظیر ثابت ہوئے اس قوت کو قابل استعمال بنانے اور ترسیل حرارت کے لیے ایک آلہ کو مکمل کیا گیا۔ بھاپ کے اس کے موجد جیمس واٹ (۱۷۳۶ء - ۱۸۱۹ء) (James Watt) نے اس کو ایک عملی و کارآمد آلہ بنا کر ایک نئے دور۔ دورِ دخان (The Age of Steam) کا آغاز کیا۔

بھاپ کی مشین کا استعمال پہلے صنعت میں ہوا اور پھر تجارت میں۔ ابتدا ہی سے سوتی اور اونی کپڑوں کے کارخانہ داروں نے اس کا استعمال شروع کر دیا اور اس طرح پارچہ بافی کی صنعت میں پورا انقلاب آ گیا۔ صنعتی انقلاب کی معیت میں مشینی انقلاب آیا۔ مشینوں نے محنت کو آسان بنا دیا۔ سائنس کی مدد سے سفر اور نقل و حمل تیز سے تیز تر ہوتا گیا۔ ریل نے گھوڑا

گاڑی (Stage Coach) کو ہٹا دیا۔ دخانی جہاز نے بادبانی جہاز کی جگہ لے لی بڑے بڑے سمندری جہاز منظر عام پر آگئے اور ایک براعظم سے دوسرے براعظم کا سفر پابندی اور تیز رفتاری سے کرنے لگے۔ مشین اور بھاپ کی طاقت کے اس ملاپ نے انسانی وسائل میں بڑی وسعت پیدا کر دی۔ رفتہ رفتہ یہ نئے ذرائع دوسرے ممالک میں رواج پا گئے۔ پہلے فرانس میں ۱۸۱۵ء کے بعد اور آگے چل کر جرمنی میں۔

فرانسیسی انقلاب

(۱۷۸۹ء - ۱۷۹۵ء)

فرانسیسی انقلاب کے ساتھ ہی یورپ کی تاریخ ایک قوم، ایک واقعہ اور ایک شخص یعنی فرانس، انقلاب فرانس اور نپولین میں ضم ہو جاتی ہے۔ نہ صرف تاریخ فرانس بلکہ نوع انسانی کی تاریخ میں فرانسیسی انقلاب ایک اہم اور عظیم واقعہ ہے۔ اس کی بدولت انسان کو حریت، مساوات اور اخوت (Liberty, Equality and Fraternity) کے نئے تصورات حاصل ہوئے اور یہ تصورات دنیا کے گوشے گوشے میں پھیل گئے۔

یہ انقلابی تحریک ۱۷۸۹ء میں شروع ہوئی اور یورپ پر غیر معمولی طور پر اثر انداز ہوئی۔ اس وقت رعایا کی حالت بالخصوص زرعی اضلاع میں بہت خراب تھی۔ نظام حکومت میں رشوت ستانی کا دور دورہ تھا۔ اقتدار بادشاہ اور امراء کے ہاتھوں میں مرکوز ہو گیا تھا اور اس پر کوئی مؤثر پابندیاں نہیں تھیں۔ اونچے طبقوں کے لوگ کوئی ٹیکس ادا نہیں کرتے تھے۔ نتیجتاً اس کا بار بڑی سختی کے ساتھ غریبوں پر پڑتا تھا۔ ملک کا مالیہ مایوس کن انتشار کا شکار تھا۔

اسی زمانہ میں والٹیر (Voltaire) روسو (Rousseau) اور دوسرے فلسفیوں نے عوام کو نئے خیالات سے روشناس کرایا جنہیں خاص مقبولیت شہروں میں حاصل ہوئی۔ والٹیر نے مذہبی اور دیگر روایتوں کو جن کی وجہ سے عوام اپنی زبوں حالی کو چپ چاپ مان لینے کے عادی ہو گئے تھے قابل تحقیر قرار دیا۔ روسو نے انسان کے فطری حقوق کی نشاندہی کی اور ایک ایسی سلطنت کا تصور پیش کیا جس میں عوام کی مرضی کو بالادستی حاصل ہو۔ لوگوں نے یہ محسوس کرنا شروع کیا کہ عدم مساوات ہر طرف پھیلی ہوئی تھی اس کا نہ تو کوئی خدائی جواز تھا اور نہ انسانی۔

ایک طویل وقفہ کے بعد فرانس کی نمائندہ مجلس ۱۷۸۹ء میں اسٹیٹس جنرل (The States General) کو طلب کیا گیا۔ اس مجلس کے اجلاس میں عوامی نمائندوں نے قومی اسمبلی کو بلانے پر اصرار کیا۔

اس اثناء میں ۱۴ جولائی ۱۷۸۹ء کو لوگوں کے ایک ہجوم نے حملہ کر کے پیرس کے پرانے قلعہ باسٹیل (Bastille) کو جس میں شاہی مجرم قید کیے جاتے تھے مسمار کر دیا۔ اور پورے ملک میں بغاوتیں پھوٹ پڑیں۔ سرخ سفید اور نیلے رنگ پر مشتمل ایک ترنگا (Tri Colour) جھنڈا انقلاب اور جمہوریت کی علامت بن گیا۔

قومی اسمبلی نے طے کیا کہ تمام طبقاتی مراعات ختم کر دی جائیں۔ اسمبلی نے اپنے آپ کو مجلس قانون ساز میں تبدیل کر لیا۔ امراء کی بڑی تعداد انگلستان اور دوسرے ملکوں کی طرف بھاگ نکلی لیکن اب بھی بہت سے لوگ بادشاہ کے طرف دار تھے حالانکہ اس کی حیثیت ایک قیدی سے زیادہ نہ تھی۔

جون ۱۷۹۱ء میں بادشاہ نے پیرس سے راہ فرار اختیار کی لیکن وارن نس (Varennes) کے پاس اس کو روک کر واپس لایا گیا۔ مجلس نے یہ فیصلہ کیا کہ فرانس کو دستوری بادشاہت بنایا جائے لیکن متعدد اسباب کی وجہ سے یہ منصوبہ پایۂ تکمیل کو پہنچ نہ سکا۔ فرانس میں واقعات کی یہ رفتار دیکھ کر یورپ کے اکثر حکمراں اور ان کی رعایا بڑی طرح خوف زدہ ہو گئے۔ جلاوطن فرانسیسی امیروں نے یورپ کے حکمران کو فرانس میں مداخلت کرنے کے لیے اکسایا۔ ان حکمرانوں میں نمایاں مقام شہنشاہ آسٹریا کو حاصل تھا جو فرانسیسی بادشاہ لوئی شش دہم (Louis XVI) کی بیوی میری آنتوانت (Marie Antoinette) کا بھائی تھا۔ پرشیا (Prussia) کے بادشاہ کے ساتھ مل کر اس نے ایک اعلان جاری کیا اور مطالبہ کیا کہ فرانس لوئی شش دہم کو اس کے اصلی رتبہ پر بحال کر دے۔

انقلابی جماعت مضبوط ہوتی گئی۔ بیرونی مداخلت حاصل کرنے کی کوشش نے اس جماعت کے اثر و رسوخ میں مزید اضافہ کر دیا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ مارچ ۱۷۹۲ء میں فرانس نے آسٹریا کے خلاف اعلان جنگ کر دیا۔ پرشیا نے آسٹریا کا ساتھ دیا لیکن بغاوتوں اور بدنظمیوں کے باوجود فرانسیسی سپاہیوں نے والمی (Valmy) کے مقام پر پرشیائیوں (Prussians) کو شکست دے دی۔

اب ایک قومی مجلس (National Convention) نے معاملات کی باگ ڈور سنبھالی اور اس کے ساتھ ہی انقلاب کا ایک نیا دور شروع ہوا۔ انتہا پسندوں کے طور پر برسر اقتدار آگئے۔ دانتان (Danton) رابسپیر (Robespierre) اور مارا (Marat) ان کے لیڈر تھے۔ ۲۱ جنوری ۱۷۹۳ء کو ایک جمہوریہ قائم کی گئی اور بادشاہ پر مقدمہ چلا کر اس کی گردن ماردی گئی۔ بیرونی ممالک سے جو معاہدے ہوئے تھے وہ ختم کر دیے گئے۔ فرانس نے اعلان کر دیا کہ وہ یورپ کے عوام کو ان کے موروثی حکمرانوں کو ہٹانے کرنے میں مدد دے گا۔ ہزاروں لوگوں کو قید میں ڈال دیا گیا۔ اس دوران فرانسیسی فوجیں بین الاقوامی جنگوں میں کامیابی پر کامیابی حاصل کرتی جا رہی تھیں۔

۱۷۹۳ء میں تحفظ عامہ کی کمیٹی (Committee of Public) کا قیام عمل میں آیا۔ رابسپیر اس کمیٹی کا روح رواں تھا اس کمیٹی کے قیام کے ساتھ ہی دہشت کا دور (Reign of Terror) شروع ہوا سیکڑوں امراء اور سیاست دانوں کو موت کے گھاٹ اتار دیا گیا۔ ۱۶ اکتوبر ۱۷۹۳ء کو فرانس کی ملکہ کی گردن اڑا دی گئی اور پھر یہ لوگ آپس میں لڑ پڑے۔ ۵ اپریل ۱۷۹۴ء کو رابسپیر نے دانتان کو قتل کروا دیا اور ۲۸ جولائی کو خود رابسپیر کا یہی حشر ہوا۔ دہشت کا یہ دور جلد ہی ختم ہو گیا۔ اکتوبر ۱۷۹۵ء میں ڈائریکٹری (The Directory) قائم ہوئی اور ساتھ ہی اس دور کا خاتمہ ہو گیا۔ جس کو فرانسیسی انقلاب کہا جاتا ہے۔

نپولین اوّل بونا پارٹ شہنشاہ فرانس

نپولین ۱۵ اگست ۱۷۶۹ء کو اجاشیو کارسیکا (Ajaccio Corssica) میں پیدا ہوا تھا۔ اس نے برائین (Brienne) اور پیرس کے فوجی مدارس میں تعلیم پائی اور بہت جلد ہی نئی فرانسیسی جمہوریہ میں توپ خانہ کے افسر کی حیثیت سے شہرت حاصل کی۔ ۱۷۹۶ء میں اٹلی میں فرانسیسی افواج کی قیادت اس کے حوالہ کی گئی جہاں غیر معمولی فتوحات کے ایک سلسلے نے اس کو فرانس کا قابل پرستش ہیرو بنا دیا۔ مصر میں ایک مختصر فوجی مہم کے بعد وہ فرانس واپس چلا آیا اور ۹ نومبر ۱۷۹۹ء کو حکومت میں ناگہانی تغیر (Coup d, etat) کی بدولت نئے دستور کے تحت حاکمانہ اختیارات

کے ساتھ قونصل اوّل (First Consal) بنا دیا گیا۔ ۱۸۰۲ء میں ایک اور کامیاب اطالوی فوجی مہم کے بعد وہ قونصل تاحیات بنایا گیا۔ ۱۸۰۴ء میں بحیثیت شہنشاہ نپولین اوّل اس کی تاج پوشی ہوئی۔

اپنے حریفوں کے خلاف لڑائیوں میں نپولین کو متواتر کامیابی حاصل ہوتی رہی۔ پرشیائی مخالفت کا اس نے جینا اور آسٹرلیٹز (Jena and Austerlitiz) کی لڑائیوں میں خاتمہ کر دیا۔ بولون (Boulogne) کی طرف سے انگلینڈ پر یورش کی دھمکی دی اور روسیوں کو ایلاؤ اور فرائڈلینڈ (Eylau and Fried Land) کے میدانوں میں شکست دی۔ اسپین میں غیر اطمینان بخش معرکہ کے بعد سرزمین روس پر نپولین کی فوج کشی مہلک ثابت ہوئی اور ۱۸۱۲ء میں ماسکو (Moscow) سے اس کو پسپا ہونا پڑا۔ بالآخر ۱۸۱۴ء میں نپولین تخت سے دست بردار ہو کر ایلبا (Elba) میں جلاوطن ہو گیا۔

۱۸۱۵ء میں نپولین نے ایک اور کوشش کی فرانس واپس آیا لیکن ۱۵ جون ۱۸۱۵ء کو واٹرلو (Waterloo) میں اس نے شکست فاش کھائی بحر اٹلانٹک کے دور دراز جزیرہ سینٹ ہلینا (Saint Helena) میں اس کو قید کر دیا گیا جہاں ۵ مئی ۱۸۲۱ء کو اس نے وفات پائی۔

جوزے فائن (Josephine) اس کی پہلی بیوی تھی جس کو اولاد اور جانشین کی خاطر ۱۸۰۹ء میں طلاق دے کر نپولین نے آسٹریا کی شہزادی میری لوائز (Marie Looise) سے شادی کی تھی۔ اس کے بطن سے ایک لڑکا تولد ہوا جس کو شہزادہ روم کا خطاب دیا گیا۔ نپولین کی غیر معمولی صلاحیتوں کا مظاہرہ میدان جنگ کے علاوہ فرانس کی تفصیلی تنظیم جدید میں ہوا۔ مجموعہ قوانین نپولین (Code Napoleon) فرانس کا نیا نظام تعلیم، بنک آف فرانس کا قیام، یہ اس کے بعض ایسے کارنامے ہیں جو اس وقت تک زندہ ہیں۔

انیسویں صدی کا یورپ

نپولین کے زوال کے بعد یورپی اقوام نے مزید جنگوں کو روکنے کے لیے عہد نامے کیے حقیقت تو یہ ہے کہ انہوں نے ۱۹۱۴ء تک نئی عالمگیر جنگ کو روکے رکھا۔ مقامی جنگیں البتہ ۱۸۲۰ء اور پھر ۱۸۶۸ء میں ہوئیں۔ ان جنگوں میں یورپ کی مختلف قوموں نے انقلاب فرانس کی وضع پر اپنے حکمرانوں کی مطلق العنانی کو محدود کرنے اور جمہوری حکومتیں قائم کرنے کے جتن کیے۔ بیشتر ملکوں میں یہ کوششیں کامیاب ہوئیں، سیاسی اعتبار سے جمہوریت انیسویں صدی کا سب سے بڑا نصب العین رہا ہے لہٰذا اس صدی کو جمہوریت کی صدی بھی کہا جا سکتا ہے۔

جنگ کی ایک وجہ قوم پرستی تھی جہاں تک جرمن قوم کا تعلق ہے بسمارک (Bismarck) میں مختصر جنگوں (۱۸۶۶ء، ۱۸۶۴ء) اور ۱۸۷۰ء کے ذریعہ آسٹریا کے سوا جرمنی کی متعدد چھوٹی ریاستوں کو متحد کرنے اور پرشیائی قیادت میں ایک طاقتور جرمن مملکت قائم کرنے میں کامیاب ہو گیا۔ اسی طرح اٹلی کی متعدد چھوٹی سے ریاستیں جنوری وسطی سے موجود تھیں تین مختصر جنگوں (۱۸۵۹ - ۱۸۷۰ء) کے بعد ایک قومی بادشاہت میں متحد ہو گئیں۔

بلقان (Balkans) کے عیسائی باشندوں میں بھی جو ترکی حکومت کے تحت تھے قومیت کا شدید احساس پیدا ہوا۔ یورپ کی بعض بڑی ریاستوں کی مدد سے انہوں نے ترکوں کو کئی جنگوں میں شکست دے کر یونان، سرپیا (Serbia) رومانیہ اور بلغاریہ میں چھوٹی چھوٹی آزاد بادشاہتیں قائم کر لیں۔

۱۸۷۰ء کے بعد نئی جرمن مملکت کی حفاظت کے لیے بسمارک نے آسٹریا اور اٹلی سے معاہدے کیے۔ اس اتحاد ثلاثہ (Triple Alliance) کے خلاف فرانس نے جرمنی سے اپنے تحفظ کے لیے روس سے ایک معاہدہ کیا۔ اس کے بعد انگلستان نے فرانس اور روس کے ساتھ دوستی کا معاہدہ کیا اور یوں تیسرا دوستانہ معاہدہ (Triple Entente) وجود میں آیا۔

اس طرح یورپ کے بڑے ممالک دو مخالف گروہوں میں منقسم ہو گئے۔ یہ بڑے ممالک اپنی افواج اور بحری طاقت میں مسلسل اضافہ کرتے رہے۔ اس کے باعث ہر فریق میں خوف اور بدگمانی بڑھتی گئی۔ افریقہ، ایشیا اور دوسرے خطوں پر تصرف کے لیے تنازعے بھی ہوئے۔ جنگ سے صرف اس لیے احتراز کیا گیا کہ ابھی بڑے ممالک اس کے لیے تیار نہیں تھے۔

تمدنی و سیاسی ترقی

سیاسی صورت حال دھماکہ خیز ہونے کے باوجود یورپ کا یہ زمانہ ایک دل کش تصویر پیش کرتا ہے۔ اس صدی کے اختتام کے قریب موٹر کار آئی اور آخر میں جہاز آیا۔ بجلی پر قابو حاصل ہونے کے بعد تار، برقی اور ٹیلی فون دکھائی دینے لگے۔ ان تمام چیزوں نے دنیا میں ایک بہت بڑا فرق پیدا کر دیا۔ ایسا معلوم ہونے لگا کہ دنیا سکڑ کر بہت چھوٹی ہو گئی ہے۔ میکانکی انقلاب کا نتیجہ سرمایہ دارانہ تمدن کی شکل میں ظاہر ہوا اور سرمایہ داری نے شہنشاہی نظام حکومت (Imperialism) کی طرف رہنمائی کی۔ ہر جگہ یورپ غالب تھا۔ یورپی تہذیب شباب پر تھی۔ یہ تہذیب شہری متوسط طبقے کی تہذیب (Bourgeois Civilization) کہلانے لگی کیوں کہ متوسط طبقے جو صنعتی سرمایہ داری کی پیداوار تھے اس تہذیب پر چھائے ہوئے تھے۔ ہر طرف فراوانی اور قوت حیات اور تخلیقی صلاحیت نمایاں تھی۔ اس دور میں بڑے بڑے شعرا، مصنفین، فلسفی، سائنسداں، ماہران موسیقی، انجینیر اور مردان عمل پیدا ہوئے۔

پہلی جنگ عظیم

جولائی ۱۹۱۴ء میں چھڑ گئی۔ اس کا فوری محرک ایک سربی (Serbian) نوجوان کے ہاتھوں تخت آسٹریا کے جانشین کا قتل تھا۔ آغاز جنگ کے ساتھ ہی روس اور انگلینڈ سربیا کی طرف ہو گئے اور جرمنی نے اپنے حلیف آسٹریا کا ساتھ دیا۔ اٹلی نے ابتدا میں اپنے آپ کو جنگ سے علاحدہ رکھا لیکن ایک سال بعد اس خیال کے تحت کہ اتحادیوں کو کامیابی ہوگی ان کی طرف ہو گیا۔ ممالک متحدہ امریکہ بھی اس خوف سے کہ جرمنی اور آسٹریا کی فتح ہوئی تو یورپ ان کے قبضۂ اختیار میں آجائے گا، اتحادیوں کے ساتھ جنگ میں شامل ہو گیا جنگ میں ممالک متحدہ امریکہ کی شرکت کی ایک اور وجہ یہ تھی کہ جرمنی کی آب دوز کشتیاں غیر جانب دار ممالک بشمول ممالک متحدہ کے جہازوں کو غرق کر رہی تھیں۔ ساڑھے چار سال تک جنگ ساری دنیا میں زور و شور سے جاری رہی، بری، بحری اور فضائی لڑائیاں ہوئیں۔ تخمیناً آٹھ لاکھ جانوں کے اتلاف کے بعد ۱۱ نومبر ۱۹۱۸ء کو جنگ ختم ہوئی۔

پہلی جنگ عظیم کے اختتام کے لگ بھگ یورپ کے متعدد حکمراں خاندانوں کا خاتمہ کر دیا گیا اور ان کی جگہ کم و بیش جمہوری حکومتیں قائم کر دی گئیں۔ روس میں اشتمالی جماعت (Communist Party) نے ۱۹۱۷ء میں حکومت پر قبضہ کر لیا۔ اشتمالیوں نے ملک کی سیاسی اور معاشی زندگی کی از سر نو تنظیم کی اور اس کو یو۔ ایس۔ ایس۔ آر (Union of Socialist Soviet Republics) کا نیا

سرکاری نام دیا۔ داخلی ابتری کے ایک طویل دور کے بعد (The League of Nation) انہوں نے ایک عوامی حکومت مطلق (Dictatarship of The People) کو مستقبل بنیاد پر قائم کرلیا۔

انجمن اقوام

خونریزی سے تنگ آکر یورپ کے لوگوں (The League of Nation) نے ۱۹۲۰ء میں انجمن اقوام کے قیام کا خیر مقدم کیا۔ ممالک متحدہ امریکہ کے پریسیڈنٹ وڈرو ولسن نے اس کے قائم کرنے پر زور دیا۔ انجمن کا مقصد یہ تھا کہ مستقبل کی جنگوں کی روک تھام کی جائے اور دنیا میں امن کا قیام عمل میں لایا جائے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کے لیے تجویز رکھی گئی کہ سلطنتوں کے درمیان خفیہ معاہدات کو منسوخ قرار دیا جائے اور نزاعات کے تصفیوں کے لیے پرامن ذرائع بہم پہنچائے جائیں۔ دنیا کے بیشتر ممالک اس کے رکن بنے لیکن ممالک متحدہ امریکہ نے اس میں شریک ہونے سے انکار کر دیا جس کی وجہ انجمن خاطر خواہ توانائی حاصل نہ کر پائی۔

۱۹۳۰ء کے اقتصادی بحران کے دوران سنگین مسائل پیدا ہوئے۔ یورپ میں لاکھوں مزدور بے روزگار ہوگئے تھے۔ عوام دستکاری کے لیے اٹلی میں بنٹو مسولینی (Benito Mussolini) اور جرمنی میں اڈالف ہٹلر (Adolf Hitler) جیسے ڈکٹیٹروں کی طرف متوجہ ہوئے۔ ان ڈکٹیٹروں نے انجمن اقوام جیسے بین الاقوامی تعاون کے اداروں پر کوئی توجہ نہیں دی بلکہ زیادہ سے زیادہ علاقوں پر قبضہ کر کے اپنی طاقت کو بڑھاتے گئے۔

ممالک متحدہ امریکہ کی تائید کے بغیر انگلستان اور فرانس طاقت کو طاقت کے ذریعہ روکنے پر رضامند نہیں تھے یو۔ ایس۔ آر (U.S.S.R.) نے جرمنی اور اٹلی اور جاپان کے خلاف متحدہ جنگی کارروائی کی تجویز پیش کی لیکن جمہوریتوں میں آپس میں اور جمہوریتوں و سوویت روس کے مابین بدگمانی اس طرح حائل ہوگئی کہ انجمن اقوام کو اس کا یارا نہ رہا کہ کوئی مؤثر کارروائی کرے۔

دوسری جنگ عظیم

۱۹۳۵ء میں اٹلی کے ڈکٹیٹر مسولینی نے حبش (Ethiopia) پر قبضہ کر لیا پھر ہٹلر نے ۱۹۳۸ء میں فوجی طاقت کی دھمکیاں دے کر آسٹریا اور چیکوسلواکیہ کے بعض حصوں کو اپنے قبضہ میں لے لیا۔ اس اعلان کے باوجود کہ یورپ میں اسے کوئی مزید علاقائی مطالبات کرنے میں ہٹلر نے دوسرے ہی موسم بہار میں چیکوسلواکیہ کو زبردستی جرمنی کے زیر اثر قرار دے دیا اور پولینڈ سے بھی کچھ علاقائی مطالبات کر ڈالے۔ انگلستان اور فرانس کی امداد کے بوتے پر جب پولینڈ نے ان مطالبات کو ماننے سے انکار کیا تو یکم ستمبر ۱۹۳۹ء کو ہٹلر کے لشکر جرار نے پولینڈ پر حملہ کر دیا۔

دوسری جنگ عظیم کی لپیٹ میں آنے والے انسانوں کی تعداد پہلی جنگ عظیم کی تعداد سے بھی زیادہ تھی اور جانی و مالی نقصانات کہیں زیادہ۔ ابتدا میں ہٹلر پولینڈ کو پامال کرنے اور ڈنمارک ناروے، ہالینڈ، بلجیم اور فرانس کو فتح کرنے میں کامیاب ہوگیا۔ لیکن ۱۹۴۱ء میں اس نے یو۔ ایس۔ آر پر حملہ کر کے بڑی غلطی کی۔ اگرچہ اس نے اس ملک کے اہم حصوں پر قبضہ کر لیا تاہم بالآخر کثیر جانی اور جنگی سامان کے نقصانات کے ساتھ اسے پسپا ہونا پڑا۔ اس اثنا میں ممالک متحدہ امریکہ پرل ہاربر (Pearl Harbour) پر جاپان کے حملہ کے باعث جنگ میں داخل ہوگیا۔ ۱۹۴۳ء کے موسم خزاں کے قریب اٹلی کو اتحادی جنگ پر دستخط کرنے کے لیے مجبور کیا گیا اور مئی ۱۹۴۵ء میں جرمنی نے غیر مشروط قبول اطاعت پر دستخط کر دیے۔ اسی سال اگست میں ہیروشیما اور ناگاساکی پر ایٹمی بمباری کے بعد جاپان نے اطاعت قبول کر لی۔

مابعد جنگ کا زمانہ

دوسری جنگ عظیم نے جرمنی کی طاقت توڑ دی ۱۹۴۵ء کے بعد یو۔ ایس۔ آر یورپ کی عظیم ترین طاقت بن گئی۔ پولینڈ، چیکوسلواکیہ، ہنگری، رومانیہ اور بلغاریہ میں اشتراکیوں کے زیر اثر حکومتیں قائم کی گئیں۔ یوگوسلاویہ بھی ٹی ٹو (Tito) کے زیر اثر اشتمالی ہوگیا۔ لیکن وہ سوویت (Soviet) روس سے باہر رہا اور ۱۹۴۸ء میں اس نے سوویت زمرہ سے قطع تعلق کر لیا۔

سوویت روس کے بڑھتے ہوئے حلقہ اثر کے جواب میں ۱۹۴۹ء میں ناٹو (Nato) کا قیام عمل میں آیا جس کے حسب ذیل ممالک رکن بنے۔ ممالک متحدہ امریکہ، کناڈا، برطانیہ، فرانس، ناروے، ڈنمارک، آئیس لینڈ، پرتگال، اطالیہ، یونان اور ترکی۔ ۱۹۵۵ء میں جرمن وفاقی جمہوریہ کو اس کا پندرہواں رکن بنایا گیا۔

تاریخ برطانیہ عظمیٰ

برطانیہ کے قدیم ترین باشندے بالکل غیر متمدن تھے۔ تقریباً ۲۳۰۰ ق م میں ایک اور نسل کے لوگ آئبریا (اسپین) سے برطانیہ آئے اور ان کے بعد کلٹ آئے جو اسی نسل سے تھے جس سے اہل ویلز ہیں۔ کلٹ جو جنوبی برطانیہ میں آباد ہوگئے وہ برطانوی کہلاتے تھے اہل برطانیہ نے روما کے خلاف جنگ میں گال فرانس کے باشندوں کی مدد کی تھی اس لیے ان کو سزا دینے کے لیے جولیس قیصر نے ۵۵ ق م اور اس کے بعد ۵۴ ق م میں برطانیہ پر حملہ کیا اور اپنا مقصد پورا کر کے واپس چلا گیا۔ ۴۳ء میں شہنشاہ کلاڈیس نے برطانیہ کو فتح کرنے کی غرض سے ایک فوج بھیجی جس کے فتحیاب ہونے کے بعد برطانیہ روما کا ایک صوبہ بنا دیا گیا۔ رومیوں نے ۱۵ سال تک برطانیہ پر حکومت کی۔ پانچویں صدی عیسوی میں جب جرمن قبائل رومی سلطنت پر حملہ آور ہوئے تو رومیوں نے اپنی افواج کو برطانیہ سے واپس بلا لیا۔ ۴۴۹ء میں جرمن نسل کے تین قبائل اینگل سیکسن اور جوٹ جنوبی برطانیہ پر حملہ آور ہوئے اور وہاں مستقل طور پر آباد ہونے لگے۔ انہوں نے سلطنتیں قائم کیں۔ یہ برتری کے لیے آپس میں جنگ کرتی رہتی تھیں۔ بالآخر ویسکس کو سیادت حاصل ہوئی۔ ۵۹۷ء میں پوپ گیریگری نے سینٹ آگسٹین کو عیسوی مذہب کی تبلیغ کے لیے انگلستان بھیجا۔ ۶۶۴ء تک یہ مذہب سارے ملک میں پھیل گیا تھا۔ آٹھویں صدی کے آخر میں انگلستان پر ڈینوں کی غارت گرانہ یورشوں کا سلسلہ شروع ہوا۔ ۸۷۸ء میں ویسکس کے بادشاہ الفریڈ (۸۷۱ - ۸۹۹ء) نے ان کو شکست دی۔ اس نے اپنے عہد حکومت میں بہت سی اصلاحات کیں جن کے باعث اسے الفریڈ اعظم کہا جاتا ہے۔

الفریڈ کے مرنے کے چند سال بعد ایتھلرڈ کے دور میں ڈینوں کے نئے حملے شروع ہوئے ایتھلرڈ نے انگلستان میں رہنے والے تمام ڈینوں کے قتل عام کا حکم دیا۔ سوئین شاہ ڈنمارک انتقام لینے کے لیے ۹۹۴ء میں انگلستان پر حملہ آور ہوا۔ ایتھلرڈ فرانس کو فرار ہوگیا سوئین ایک ہی سال میں مر گیا اس کا بیٹا کینوٹ ایک قابل اور عادل بادشاہ تھا۔ اس نے انگلستان کو چار بڑے صوبوں میں تقسیم کر کے ہر ایک کا انتظام ایک والی

کے سپرد کیا۔ ۱۰۳۵ء میں کینوٹ کے انتقال کے بعد اس کے دو بیٹوں ہیرالڈ اور ہارڈی کینوٹ نے یکے بعد دیگرے حکومت کی۔ آخر الذکر کے مرنے پر انگریزوں نے ایتھلرڈ کے بیٹے ایڈورڈ نائب کو اپنا بادشاہ منتخب کیا۔ ۱۰۶۶ء میں ایڈورڈ کے لاولد مرنے پر مجلس عقلا نے ہیرلڈ والی ویسکس کو بادشاہ منتخب کیا۔ لیکن تھوڑے ہی عرصہ کے بعد ولیم ڈیوک آف نارمنڈی نے تخت کا اس بنا پر دعوے کر کے کہ ایڈورڈ نائب نے اسے اپنا جانشین بنانے کا وعدہ کیا تھا انگلستان پر حملہ کیا۔ ہیسٹنگز کی لڑائی میں ہیرلڈ مارا گیا اور مجلس عقلا نے ولیم کو بادشاہ تسلیم کیا۔

انگلستان کے نارمن بادشاہ

ولیم فاتح (۱۰۶۶ - ۱۱۵۴ء) کے تخت نشیں ہوتے

ہی دو بغاوتیں برپا ہو لیں۔ یہ آسانی سے فرو کر دی گئیں کیوں کہ انگریزوں میں اتحاد نہیں تھا۔ ولیم نے ایک مخصوص جاگیری طریقہ کو رواج دیا جس کی رو سے بادشاہ کے ساتھ وفاداری بڑے جاگیرداروں اور باقی متاجرین سب کا فرض قرار پایا۔

ولیم نے کلیسا کو بھی اپنے تابع رکھا۔ تاہم مذہبی مقدمات کے تصفیہ کے لیے کلیسا کی علاحدہ عدالتیں قائم کی گئیں۔

ولیم فاتح کا جانشین اس کا بیٹا ولیم روفس (۱۰۸۸ - ۱۱۰۰ء) ہوا جو بہادر اور حریص تھا لیکن اس کا چھوٹا بھائی ہنری اوّل (۱۱۰۰ - ۱۱۳۵ء) انگلستان کے ممتاز بادشاہوں میں شمار کیا جاتا ہے۔ اس نے ایک منشور کے ذریعہ کلیسا اور جاگیرداروں کو اطمینان دلایا کہ ان سے صرف واجب رقومات ہی وصول کی جائیں گی۔

ہنری اوّل کے جانشین اس کے بھانجے اسٹیفن (۱۱۳۵ - ۱۱۵۴ء) کے عہد میں خانہ جنگی ہوتی رہی۔ اسٹیفن ایک کمزور حکمراں تھا اور اس کی کمزوری سے جاگیرداروں کو سرکشی کا موقع مل گیا۔ ۱۱۳۷ء میں تاج پر اپنا حق جتاتے ہوئے ہنری اوّل کی بیٹی میٹلڈا انگلستان میں وارد ہوئی اس کے بعد خانہ جنگی نے غارت گری اور خونریزی کا طوفان برپا کر دیا۔ ۱۱۵۴ء میں یہ سلسلہ اس وقت ختم ہوا جب میٹلڈا کا بیٹا ہنری آنسٹر وانگلستان آیا اور فریقین میں یہ مصالحت ہوئی کہ اسٹیفن اپنی بقیہ زندگی تک بادشاہ رہے گا اور ہنری کو اپنا ولی عہد بنائے گا۔

پلانٹاجینسٹ بادشاہ

اسٹیفن کا جانشین ہنری دوم (۱۱۵۴ - ۱۱۸۹ء) ایک وسیع

مملکت کا فرماں روا تھا جس میں فرانس کا بہت کچھ حصہ شامل تھا۔ ہنری دوم ایک طاقتور بادشاہ تھا۔ اس نے تھوڑے ہی عرصہ میں ملک میں امن قائم کیا اور جاگیرداروں کی طاقت کو کمزور کرنے کے لیے قوانین نافذ کیے۔ ان اصلاحات کو روبہ عمل لانے میں ہنری کو اپنے وزیر (چانسلر) ٹامس بیکٹ سے بڑی مدد ملی لیکن کچھ عرصہ بعد جب بادشاہ نے بیکٹ کو اسقف اعظم کنٹربری مقرر کیا تو آخر الذکر کلیسا کے مفاد کو مقدم سمجھنے لگا اور دونوں میں نزاع شروع ہو گئی۔ جس کے نتیجہ میں بیکٹ قتل کیا گیا۔

ہنری دوم کا جانشین شیر دل رچرڈ اوّل (۱۱۸۹ - ۱۱۹۹ء) اپنے باپ کی وفات سے دو سال قبل صلیبی جنگ میں شریک ہونے کے لیے چلا گیا تھا اس نے صرف سات مہینے انگلستان میں گزارے۔

رچرڈ لاولد تھا اس لیے اس کی جگہ امراء (بیرنوں) نے اس کے بھائی جان (۱۱۹۹ء - ۱۲۱۶ء) کو بادشاہ منتخب کیا۔ وہ ایک خود غرض اور ظالم شخص تھا۔ پونی ٹو کے جاگیردار نے فلپ شاہ فرانس سے جب اس کے ظالمانہ سلوک کی شکایت کی تو فلپ نے جان کو جواب دہی کے لیے طلب کیا۔ جان کے انکار پر ۱۲۰۲ء میں فلپ نے نارمنڈی پر حملہ کر کے اسے فتح کر لیا۔ اس کے بعد آنژو بھی جان کے ہاتھ سے نکل گیا اور فرانس میں انگریزوں کے ہاتھ میں صرف گیاسکنی کا علاقہ باقی رہ گیا۔

۱۲۰۵ء میں جان نے پوپ کے مقرر کردہ اسقف اعظم کنٹربری اسٹیفن لانگ ٹن کو تسلیم کرنے سے انکار کیا۔ پوپ نے جان کو کلیسا سے خارج کر دیا اس پر جان نے پوپ کی اطاعت قبول کر لی اور لانگ ٹن کو تسلیم کر لیا۔

جان نارمنڈی کو واپس لینا چاہتا تھا۔ اس نے اخراجات جنگ کے لیے جاگیرداروں سے بھاری رقومات کا مطالبہ کیا جس پر جاگیرداروں کے خلاف جنگ کے لیے تیار ہو گئے۔ عوام بھی جان کے مخالف ہو گئے تھے۔ مجبور ہو کر جان کو ۱۲۱۵ء میں بیرنوں کی پیش کردہ دستاویز "منشور اعظم" (Magna Carta) پر دستخط کرنا پڑے لیکن تھوڑے ہی عرصہ کے بعد جان اپنے وعدہ سے پھر گیا اور لڑائی چھیڑ دی جنگ جاری ہی تھی کہ ۱۲۱۶ء میں اس کا انتقال ہو گیا۔

تخت نشینی کے وقت جان کے بیٹے ہنری سوم (۱۲۱۶ - ۱۲۷۳ء) کی عمر صرف نو سال کی تھی۔ ۱۲۲۷ء میں ہنری سن بلوغ کو پہنچا۔ اس نے فرانس کی ایک امیر زادی سے شادی کرنے کے بعد اس کے عزیزوں اور دوسرے پردیسیوں کو اعلیٰ عہدوں سے سرفراز کیا۔ ملک میں بدنظمی پھیل گئی بادشاہ کا بہنوئی سائمن ڈی مٹ فورٹ ناراض جاگیرداروں کا سرگروہ بن گیا۔ ۱۲۶۴ء میں انہوں نے سائمن کی سرکردگی میں شاہی افواج کو شکست دی اور بادشاہ اور اس کے بیٹے ایڈورڈ کو قید کر لیا۔ حکومت میں عوام کو شریک کرنے کی غرض سے ۱۲۶۵ء میں اس نے ایک پارلیمنٹ منعقد کی۔ سائمن کی سخت گیری کی وجہ سے اکثر بیرن اس کے مخالف ہو گئے تھے۔ ایڈورڈ قید سے رہائی حاصل کر کے ان بیرنوں کے ساتھ مل گیا۔ اس کی سرکردگی میں شاہی فوج نے ایوشام کی لڑائی (۱۲۶۵ء) میں سائمن کو شکست دی اور وہ مارا گیا۔ اس کے بعد ہنری سوم دوبارہ تخت نشین ہوا۔

ایڈورڈ اوّل (۱۲۷۲ - ۱۳۰۷ء) نہ صرف سپہ گری میں ماہر ہونے کے علاوہ اعلیٰ انتظامی قابلیت بھی رکھتا تھا اس نے پولین آف ٹیس ویلز کو جو خود مختار بننے کی کوشش کر رہا تھا۔ شکست دے کر اس کے علاقہ کو شاہی عمل داری میں شامل کر لیا۔

ایڈورڈ نے اسکاٹ لینڈ کو بھی فتح کیا لیکن اس کے مرنے کے دو سال پہلے اسکوٹون نے بغاوت کی اور رابرٹ بروس کو تخت پر بٹھایا۔

۱۲۹۵ء میں ایڈورڈ نے ایک پارلیمنٹ منعقد کی جو نمونہ کی پارلیمنٹ کہلائی کیوں کہ اس میں ملک کے تینوں طبقوں یعنی امراء اہل کلیسا اور عوام کے نمائندے شریک تھے۔

ایڈورڈ اوّل کا جانشین اس کا بیٹا ایڈورڈ دوم (۱۳۰۷ - ۱۳۲۷ء) ایک نااہل بادشاہ تھا اس نے جن وزیروں کا انتخاب کیا ان سے امراء ناراض تھے۔ اس میں اور بیرنوں میں مناقشہ جاری رہا۔ اسکاٹ لینڈ میں رابرٹ بروس نے اس کو ۱۳۱۴ء میں شکست فاش دی اس کی غیر مقبولیت بڑھتی گئی۔ ۱۳۲۷ء میں ملکہ ازابل شہزادہ ایڈورڈ کے ہمراہ فرانس سے انگلستان پہنچی۔ امراء اساقفہ اور لندن کے شہریوں نے ان کا پرجوش خیر مقدم کیا اور ۱۳۲۷ء میں پارلیمنٹ نے ایڈورڈ کو معزول کر دیا اور وہ قید کر لیا گیا۔

ایڈورڈ سوم (۱۳۲۷ - ۱۳۷۷ء) نے رابرٹ بروس کے جانشین ڈیوڈ بروس کو شکست دے کر جان بیلیل کے بیٹے ایڈورڈ بیلیل کو تخت دلایا لیکن فرانس کی مدد سے ڈیوڈ نے تخت دوبارہ حاصل کر لیا۔ ۱۳۳۷ء میں جنگ صد سالہ کا آغاز ہوا۔ اس کی ایک وجہ اسکاٹ لینڈ میں فلپ شاہ فرانس کی مداخلت تھی۔ اس کے علاوہ گیسکنی پر فلپ نے حملہ کر دیا۔ ایڈورڈ نے فرانسیسی تخت کا دعویٰ کر کے ۱۳۴۷ء میں فلپ ششم کے خلاف جنگ کا اعلان کیا اس جنگ میں ایڈورڈ کو شروع میں کامیابی ہوئی لیکن اس کے مرنے سے پہلے فرانس میں صرف

چند ساحلی علاقے انگریزوں کے قبضے میں باقی رہ گئے تھے۔ ۱۳۴۸ء میں کالی وبا کے پھوٹ پڑنے سے ملک کی ایک تہائی آبادی فنا ہوگئی۔

ایڈورڈ سوم کا پوتا رچرڈ دوم (۱۳۷۷ - ۱۳۹۹ء) جس وقت تخت نشین ہوا۔ اس کی عمر صرف دس سال تھی۔ اس کے چچا جان آف گانٹ (John of Gaunt) ڈیوک آف لنکسٹر کی قیادت میں ایک مجلس اولیائے بادشاہ تشکیل دی گئی۔ ۱۳۸۱ء میں کسانوں نے شورش کی جو کچل دی گئی۔ رچرڈ کے عہد میں ویکلف کی قیادت میں ایک نئے مذہبی فرقے کا ظہور ہوا جس کے پیرو لولارڈ کہلاتے تھے۔ رچرڈ نے جب مطلق العنانی سے حکومت کرنا شروع کیا تو امراء اس کی مخالفت کے لیے کھڑے ہوگئے۔ پارلیمنٹ نے ملکی انتظام امراء کی ایک مجلس کے سپرد کیا۔ لیکن ۱۳۹۷ء میں رچرڈ اپنے دشمنوں پر غالب آگیا اور اس نے ان میں سے بعض کو قتل کروا دیا اور بعض کو جلاوطن کیا جن میں جان آف گانٹ کا بیٹا ہنری لینکاسٹر شامل تھا۔ ۱۳۹۹ء میں ہنری جب انگلستان وارد ہوا تو اس کی حمایت میں ملک میں ایک ہمہ گیر بغاوت برپا ہوگئی۔ رچرڈ تخت سے دست بردار ہوگیا اور پارلیمنٹ نے اسے معزول کیا۔

لینکاسٹر خاندان

ہنری چہارم ۱۳۹۹ - ۱۴۱۳ء) تاج شاہی کے لیے پارلیمنٹ کا مرہونِ منت تھا۔

اس کے اور لینکاسٹر خاندان کے دوسرے بادشاہوں کے زمانے میں پارلیمنٹ کی قوت میں بہت کچھ اضافہ ہوا۔ اس نے ۱۴۰۱ء میں پارلیمنٹ سے ایک قانون منظور کروایا کہ ملحدوں کو زندہ جلا دیا جائے۔ بہت سے لولارڈوں کی جان گئی لیکن اس کے عقیدے کا خاتمہ نہیں کیا جا سکا۔

اپنے باپ کی طرح ہنری پنجم (۱۴۱۳ - ۱۴۲۶ء) نے بھی لولارڈوں کے ساتھ سخت سلوک کیا۔ لولارڈوں کی تحریک دب گئی لیکن ملک میں بے چینی پھیلی ہوئی تھی۔ قوم کی توجہ ملکی معاملات سے ہٹانے کے لیے ہنری پنجم نے فرانس کے خلاف جنگ کی تجدید کی اور اس جنگ میں اسے بڑی کامیابی ہوئی۔ ۱۴۲۰ء میں معاہدہ تروائے کی رو سے طے پایا کہ ہنری شاہ فرانس کی لڑکی سے شادی کرے اور چارلس کے بعد فرانس کا وارث ہو اور چارلس کی بقیہ زندگی میں نائب سلطنت رہے۔ ولی عہد فرانس نے اس معاہدے کو تسلیم کرنے سے انکار کر دیا۔ اس پر ہنری نے فرانس پر دوبارہ فوج کشی کی جنگ جاری تھی کہ ہنری یکایک بیمار ہو کر فوت ہوگیا۔

ہنری پنجم کے انتقال کے تھوڑے ہی عرصے کے بعد شاہ فرانس بھی مر گیا۔ ہنری پنجم کا شیرخوار بیٹا ہنری ششم (۱۴۲۳ - ۱۴۶۱ء) دونوں ممالک کا بادشاہ بن گیا اس کا ایک چچا ڈیوک آف گلوسٹر محافظ سلطنت مقرر ہوا ایک اور دوسرے چچا ڈیوک آف بیڈفورڈ نے فرانس میں جنگ جاری رکھی۔ ابتدا میں انگریزوں کو کامیابی ہوئی لیکن بعد میں ان کو شکست کھانی پڑی اور ۱۴۵۲ء تک بجز کیلے ان کو فرانس میں اپنے سارے مقبوضات سے ہاتھ دھونا پڑا۔

ہنری ششم کی نابالغی کے زمانے میں امراء کے باہمی مناقشات کے باعث ملک کے حالات بگڑتے جا رہے تھے اور اس کے سنِ بلوغ کو پہنچنے کے بعد بھی ان حالات میں کوئی اصلاح نہیں ہوئی۔

۱۴۵۳ء میں ہنری ششم دماغی عارضہ میں مبتلا ہوگیا۔ پارلیمنٹ نے ڈیوک آف یارک کو محافظ سلطنت مقرر کیا۔ اس میں اور ڈیوک آف سمرسٹ میں سخت مقابلت تھی۔ بادشاہ کے صحت یاب ہونے پر ڈیوک آف یارک کو شاہی مجلس سے علاحدہ کر دیا گیا اور سمرسٹ پھر طاقتور ہوگیا۔ اس کو ملکہ کی بھی تائید حاصل تھی۔ ڈیوک آف یارک جنگ پر آمادہ ہوگیا اس جنگ میں ۱۳۵۵ء میں سمرسٹ اور ۱۴۶۰ء میں ڈیوک آف یارک مارا گیا۔ ۱۴۶۰ء میں ڈیوک آف یارک کا لڑکا ایڈورڈ لینکاسٹریوں کو شکست دے کر لندن کی طرف بڑھا۔ لندن کے باشندوں نے اس کا خیر مقدم کیا۔ پارلیمنٹ نے اس کو بادشاہ تسلیم کیا اور ہنری ششم قلعہ لندن میں قید کر دیا گیا۔

خاندان یارک

ایڈورڈ چہارم (۱۴۶۱ - ۱۴۸۳ء) کا دور مطلق العنان حکومت کا دور تھا۔ یکا سٹریوں کے جائیدادوں کی ضبطی سے شاہی خزانہ مالا مال ہوگیا۔ اس کے علاوہ بادشاہ نے سوداگروں وغیرہ سے پیش کش اور نذرانے وصول کیے۔ اس لیے اسے پارلیمنٹ کو طلب کرنے کی ضرورت پیش نہیں آئی۔

ایڈورڈ پنجم جس کا سن ۱۲ سال تھا ۱۴۸۳ء میں اپنے باپ کا جانشین ہوا۔ اس کا چچا رچرڈ ڈیوک آف گلوسٹر محافظ سلطنت مقرر ہوا۔ اس نے ایڈورڈ پنجم اور اس کے چھوٹے بھائی کو ان کی ماں ایلزبیتھ وڈول (Elizabeth Woodville) سے علاحدہ کر کے قلعہ لندن میں نظربند کر دیا اور یہ اعلان کر کے کہ ایڈورڈ چہارم کی شادی ایلزبیتھ وڈول سے جائز نہیں تھی تخت کا دعویٰ کیا۔ اس کے تھوڑے ہی دن بعد اس نے ایڈورڈ پنجم اور اس کے بھائی رچرڈ کو قلعہ لندن میں مروا ڈالا اور ۱۴۸۳ء میں رچرڈ سوم کے نام سے تخت نشین ہوگیا۔

رچرڈ سوم نے عوام میں مقبول ہونے کی غرض سے چند مفید قوانین نافذ کیے لیکن وہ عوام کو اپنا طرف دار نہیں بنا سکا۔ ملک میں بادشاہ سے جو عام ناراضگی پھیلی ہوئی تھی اس سے فائدہ اٹھا کر ہنری ٹیوڈر ارل آف رچمنڈ (Earl of Richmond) جو ایڈورڈ سوم کے بیٹے جان آف گانٹ کی اولاد میں سے تھا فرانس سے انگلستان میں وارد ہوا۔ اس کی فوج میں لوگ ایک کثیر تعداد میں شامل ہوگئے۔ ۱۴۸۵ء میں بوس ورتھ (Bosworth) کی لڑائی میں وہ فتح یاب ہوا۔ رچرڈ سوم مارا گیا اور ہنری ٹیوڈر تخت نشین ہوا۔

خاندان ٹیوڈر

ہنری ہفتم (۱۴۸۵ - ۱۵۰۹ء) نے ایڈورڈ چہارم کی لڑکی ایلزبیتھ سے شادی کی۔ اس طرح لینکاسٹر اور یارک خاندان متحد ہوگئے۔ گو ہنری ہفتم کو پارلیمنٹ نے تاج شاہی کا وارث قرار دیا تھا لیکن اس کا مقصد یہ تھا کہ وہ پارلیمنٹ کا محتاج نہ رہے۔ اس کا ایک بڑا کارنامہ یہ تھا کہ اس نے امراء کی اس طاقت کا خاتمہ کر دیا جو گلابیوں والی جنگ کا باعث ہوئی تھی۔ اس نے مصلحتی شادیوں کے ذریعہ سے ملک کو بیرونی حملوں سے محفوظ رکھنے کی کوشش کی۔ اس کے بڑے بیٹے آرتھر کی شادی آریگان کی شہزادی کیتھرین سے اور اس کی بیٹی کی شادی جیمس چہارم شاہ اسکاٹ لینڈ سے عمل میں آئی۔ آرتھر کی شادی کو تھوڑا ہی عرصہ گزرا تھا کہ وہ مر گیا۔

ہنری ہفتم کے جانشین ہنری ہشتم (۱۵۰۹ - ۱۵۴۷ء) نے پوپ کی اجازت سے اپنے بھائی کی بیوہ سے شادی کی۔ وہ صاحب علم مگر مغرور اور تند مزاج تھا۔

تقریباً بیس سال تک ہنری ہشتم کا وزیر ٹامس ولزی تھا۔ وہ پہلے اسقف اعظم یارک تھا۔ بعد میں پوپ نے اسے کارڈینل بنایا۔ ہنری ہشتم کے عہد کا ایک نہایت اہم واقعہ انگلستان کے کلیسا کی رومہ سے علاحدگی ہے۔ ہنری کو بیٹے کی خواہش تھی ساتھ ہی اس کو ایک نوجوان عورت این بولین سے محبت ہوگئی۔ اس نے پوپ سے درخواست کی کہ وہ کیتھرین سے اس کی شادی کو ناجائز قرار دے کر طلاق کا فتویٰ دے۔ پوپ نے اسپین کے ڈر سے اس کی درخواست کو نامنظور کیا۔ ولزی چاہتے ہوئے بھی اس معاملہ میں بے بس تھا۔ ہنری نے ۱۵۳۹ء میں ولزی کو معزول کیا۔ ۱۵۳۰ء میں پارلیمنٹ سے قانون افضلیت منظور کرایا۔

اس کے بعد ہنری نے اسقف اعظم ٹامس کرینمر (Cranmer) کو راضی کر کے کیتھرین کو طلاق دی اور این بولین سے شادی کر لی۔ ہنری نے یکے بعد دیگرے چھ شادیاں کیں۔

چوں کہ تخت نشینی کے بعد ہنری ہشتم کے بیٹے ایڈورڈ ششم (۱۵۲۷ -

۱۵۵۴ء) کی عمر صرف نو سال تھی، ایک مجلس توثیت قائم کی گئی اور ایڈورڈ کے ماموں ڈیوک آف سرسٹ کو محافظ سلطنت مقرر کیا گیا۔ اس نے اصلاح دین کا کام جاری رکھا اور لاطینی مناجات موقوف کر کے ۱۵۴۹ء میں انگریزی میں عام مناجات کی کتاب شائع کی۔

میری (۱۵۵۳ - ۱۵۵۸ء) نے جو ہنری ہشتم اور کیتھرین آف آرگان کی بیٹی تھی ایڈورڈ ششم کے عہد کے مذہبی قوانین کو منسوخ کر دیا جن لوگوں نے کیتھولک مذہب کو قبول کرنے سے انکار کیا وہ یا تو قید کیے گئے یا ملک سے باہر چلے گئے۔

میری نے پارلیمنٹ سے ایک قانون منظور کرایا جس کی رو سے انگلستان میں پوپ کا اقتدار بحال کیا گیا اور مرتدوں کو زندہ جلا دینے کے طریقہ کی تجدید کی گئی۔ تین سو سے زیادہ پروٹسٹینٹ زندہ جلا دیے گئے۔ ان مظالم کی بنا پر میری کو "خونی میری" کا لقب دیا گیا۔ اس نے فلپ ثانی شاہ اسپین سے شادی کی تھی، ۱۵۵۷ء میں فلپ نے فرانس پر حملہ کیا اور میری کو فرانس کے خلاف اعلان جنگ کرنے پر مجبور کیا۔ اس سال فلپ نے کیلے پر حملہ کر کے اس پر قبضہ کر لیا۔ اس کے بعد فرانس میں کوئی مقام انگریزوں کے قبضہ میں باقی نہیں رہا۔

میری کی جانشین، ہنری ہشتم اور این بولین کی بیٹی ایلزبتھ (۱۵۵۸ - ۱۶۰۳ء) کو اقتدار کی ہوس تھی اور بعض وقت وہ بے رحمی کا بھی مظاہرہ کرتی تھی مگر سیاسی حکمت عملی میں طاق اور قوت ارادی رکھتی تھی۔ مذہب کے معاملہ میں وہ اپنے باپ کے درمیانی راستہ کو پسند کرتی تھی۔

ایلزبتھ کے بعد تخت کی حقدار اسکاچ ملکہ میری تھی۔ اپنے شوہر فرانسس دوم شاہ فرانس کے انتقال کے بعد وہ اسکاٹ لینڈ واپس آ کر تخت نشین ہوئی۔ اس نے ایک ایسے شخص سے شادی کی جس پر قتل کا الزام تھا۔ امرا نے اس کے خلاف بغاوت کی وہ اسکاٹ لینڈ سے فرانس ہو کر انگلستان پہنچی۔ ایلزبتھ کے خلاف کیتھولکوں نے ایک سازش کی تھی اس میں شرکت کے جرم میں ایلزبتھ نے میری کو موت کی سزا دی۔

ایلزبتھ کے عہد کا ایک بڑا واقعہ ۱۵۸۸ء میں اسپین کے جنگی بیڑے کی شکست ہے۔ ایلزبتھ کو آئرلینڈ میں کئی شورشوں کا مقابلہ کرنا پڑا۔ ان کو اس نے بڑی بے رحمی سے فرو کیا اور انگریزوں کی ایک بڑی تعداد کو آئرلینڈ میں بسنے کا موقع دیا۔

ایلزبتھ کا دور ایک درخشاں دور سمجھا جاتا ہے کیوں کہ اس میں انگلستان نے ہمہ گیر ترقی کی۔

ایلزبتھ کی وفات پر اسکاچ میری کا بیٹا جیمس ششم شاہ اسکاٹ لینڈ جیمس اوّل کے نام سے انگلستان کے تخت پر بیٹھا۔ جیمس اوّل (۱۶۰۳ - ۱۶۲۵ء) صاحب علم مگر کوتاہ اندیش تھا۔ رومن کیتھولکوں (Roman Catholics) کو ایلزبتھ کے دور میں جو شکایتیں تھیں ان کے رفع نہ کیے جانے پر انہوں نے ایک سازش کی۔ نہ صرف کیتھولکوں بلکہ پروٹسٹنٹوں کے ساتھ بھی جیمس کا سلوک اچھا نہیں تھا۔

جیمس اوّل شرف تھا۔ اس کو بار بار پارلیمنٹ سے مالی امداد طلب کرنی پڑتی تھی۔ اور پارلیمنٹ سے اس کا تنازعہ رہتا تھا جیمس بادشاہ کی نیابت الٰہی میں یقین رکھتا تھا۔

جیمس کے بیٹے چارلس اوّل (۱۶۲۵ - ۱۶۴۹ء) کا بھی یہی ایقان تھا۔ اپنے باپ کی طرح چارلس بھی بکنگھم کو بہت چاہتا تھا۔ بکنگھم کے مشورہ سے چارلس نے فرانس سے دوستی کے فولڈ کی امید میں اسپین کے خلاف اعلان جنگ کیا۔ چارلس کی پہلی اور دوسری پارلیمنٹ نے بادشاہ کے رقمی مطالبہ کے جواب میں بکنگھم کی علاحدگی پر اصرار کیا دونوں دفعہ چارلس نے پارلیمنٹ کو برخاست کر دیا جنگ کے اخراجات کے لیے چارلس نے رعایا سے جبری قرضے وصول کیے اور جب اس سے بھی کام نہیں چلا تو ۱۶۲۸ء میں اس نے اپنی تیسری پارلیمنٹ طلب کی۔ دارالعوام نے معروضۂ حق کے نام سے اپنے مطالبات پیش کیے۔ بادشاہ نے بادلِ ناخواستہ معروضۂ حق کو قبول کر لیا تو پارلیمنٹ نے رقم کی منظوری دے دی تھوڑے ہی عرصہ کے بعد بکنگھم کو ایک انتہا پسند پیورٹن (Puritan) نے قتل کر دیا۔

چارلس معروضۂ حق کی خلاف ورزی کرتے ہوئے محاصل درآمد و برآمد وصول کرنے لگا۔ ۱۶۲۹ء میں جب پارلیمنٹ کا اجلاس منعقد ہوا تو ایلیٹ کی تحریک پر ایک قرارداد میں بادشاہ کے غیر آئینی کارروائیوں کی مخالفت کی گئی اس پر چارلس نے ایلیٹ کو قید کر دیا اور پارلیمنٹ کے بغیر حکومت کرنے کا فیصلہ کیا۔

گیارہ سال تک مطلق العنان حکومت کا دور دورہ رہا۔ سیاسی امور میں وٹسٹور تھ ارل آف اسٹوافورڈ اور کلیسائی امور میں اسقف اعظم لاڈ (Laud) اس کا مشیر تھا۔ چارلس نے مختلف غیر قانونی طریقوں سے رقوم وصول کیں ان میں ایک طریقہ زرجہازی کا طلب کرنا تھا۔ جان ہیمپڈن (John Hampden) نے یہ محصول دینے سے انکار کیا۔ ۱۶۳۷ء میں مقدمہ عدالت میں پیش ہونے پر بادشاہ کے موافق فیصلہ ہوا۔ اس فیصلہ سے ناراض ہو کر لوگ بادشاہ کے خلاف آوازیں بلند کرنے لگے۔ اسقف اعظم لاڈ نے اپنی اور بادشاہ کی مخالفت کرنے والوں کو سخت سزائیں دیں۔ اسٹرافورڈ بھی جسے آئرلینڈ کا گورنر مقرر کیا گیا تھا نہایت سخت گیر تھا۔ چارلس اوّل سے اہل اسکاٹ لینڈ بھی ناراض تھے۔ ان کے خلاف جنگ میں چارلس کو شکست ہوئی اور اس کو فوج کے اخراجات دینے پر رضامند ہونا پڑا۔ مالی مشکلات سے مجبور ہو کر ۱۶۴۰ء میں چارلس نے پارلیمنٹ کو طلب کیا۔ یہ پارلیمنٹ طویل پارلیمنٹ کے نام سے مشہور ہے کیوں کہ یہ چالیس سال تک برقرار رہی۔ لارڈ اور اسٹرافورڈ کا مواخذہ کیا گیا۔ اسٹرافورڈ اور بعد میں لاڈ کو موت کی سزا دی گئی۔

پم (Pym) اور ہیمپڈن (Hampden) نے احتجاج کبیر (Grand Remonstrance) کے نام سے ایک قرارداد مرتب کی جس میں بادشاہ کے خلاف قوم کی شکایتیں درج تھیں دارالعلوم نے اسے منظور کیا۔ اس کے بعد چارلس خود دارالعلوم میں داخل ہوا اور پانچ ارکان کو جن میں پم اور ہیمپڈن شامل تھے گرفتار کرنا چاہتا تھا مگر وہ فرار ہو گئے بادشاہ کی اس حرکت سے ارکان بہت برہم ہوئے بادشاہ اور پارلیمنٹ میں سمجھوتہ کرانے کی کوشش ناکام ہو گئی اور دونوں فریقوں نے جنگ کی تیاری شروع کر دی۔ اس جنگ میں کرامول (Cromwell) کی سرکردگی میں پارلیمنٹ کی فوج نے شاہی فوج کو شکست دی اور بادشاہ کو گرفتار کر لیا گیا۔ ارکان پارلیمنٹ پریس بیٹر (Pres byter) اور آزاد خیال گروہوں میں تقسیم ہو گئے تھے کرامول نے پارلیمنٹ کے ان ارکان کو جنہوں نے پریس بیٹرین (Presbyterian) جماعت اور بادشاہ کی حمایت کی تھی۔ پارلیمنٹ سے خارج کر دیا اور اس رمپ (Rump) پارلیمنٹ نے (یعنی آزاد جماعت کے ارکان جو پارلیمنٹ میں باقی رہ گئے تھے) کرامول کی تائید سے ایک عدالت بادشاہ کے مقدمہ کی سماعت کے لیے قائم کی۔ اس عدالت کے فیصلہ کے بموجب ۱۶۴۹ء میں چارلس کا سر قلم کر دیا گیا۔

دولت عامہ اور عہد محافظت

(۱۶۴۹ء - ۱۶۶۰ء)

چارلس کے قتل کے بعد بادشاہی کو منسوخ کیا گیا اور دولت عامہ کا قیام عمل میں آیا۔ دارالامرا کو ختم کیا گیا اور حکومت کے لیے رمپ کے ۴۱ ارکان کی مجلس سلطنت منتخب کی گئی

۱۶۴۹ء میں آئرلینڈ اور ۱۶۵۱ء میں اسکاٹ لینڈ کے باشندوں نے چارلس اوّل کے بیٹے چارلس دوم کو تخت دلانے کی کوشش کی جس کو کرامول نے اپنی فوجی طاقت سے ناکام بنا دیا۔ اس کے بعد کرامول ہالینڈ کے خلاف جنگ میں ملوث ہو گیا۔ ۱۶۵۱ء میں پارلیمنٹ نے قانون جہاز رانی نافذ کیا تھا جس سے ہالینڈ کی جہاز رانی کو سخت نقصان پہنچا۔ اس لیے ہالینڈ نے اعلانِ جنگ کیا۔ کئی بحری لڑائیوں کے بعد ۱۶۵۳ء میں ہالینڈ کو شکست کھانی پڑی۔ اسی سال کرامول نے رمپ کو برخاست کر دیا اور ایک نیا دستور مرتب کیا جس کی رو سے وہ محافظِ سلطنت مقرر ہوا اور ایک نئی پارلیمنٹ ترتیب دی گئی جس میں نہ صرف انگلستان بلکہ اسکاٹ لینڈ کے ارکان بھی شریک کیے گئے اور کرامول کو لامحدود اختیارات دیے گئے جن کا استعمال اس نے بڑے تدبّر کے ساتھ کیا۔ مذہبی معاملات میں اس نے اعتدال اور رواداری برتی اور اس کی خارجی حکمتِ عملی بھی کامیاب ثابت ہوئی۔ فرانس اور اسپین میں جب جنگ چھڑ گئی تو اس نے فرانس کا ساتھ دیا اور بحری لڑائیوں میں انگریزوں نے اسپین کو شکست دی۔ کرامول کے عہدِ حکومت میں انگریزوں نے جمائیکا (Jamica) کو اسپین سے حاصل کیا۔

۱۶۵۸ء میں کرامول کی وفات پر اس کا بیٹا رچرڈ کرامول اس کا جانشین ہوا۔ یہ آرام طلب اور کمزور شخص تھا۔ چند مہینوں کے بعد فوج نے اسے معزول کر دیا۔ ۱۶۶۰ء میں ایک نئی پارلیمنٹ منعقد ہوئی اور اس نے چارلس دوم کو تخت نشینی کے لیے فرانس سے آنے کی دعوت دی۔

بادشاہی بحالی

چارلس دوم ۱۶۶۰ - ۱۶۸۵ء کی تخت نشینی کے بعد طویل پارلیمنٹ برخاست کی گئی اور ۱۶۶۱ء میں ایک نئی پارلیمنٹ منتخب کی گئی جس کے سب ارکان کیویلیر (Cavalier) (شاہ پرست) جماعت سے تعلق رکھتے تھے۔ انگلستان اور اسکاٹ لینڈ میں کرامول نے جو اتحاد قائم کیا تھا اس کو اس پارلیمنٹ نے منسوخ کر دیا۔ ۱۶۶۲ء میں چارلس دوم نے پرتگال کی شہزادی کیتھرین سے شادی کی۔ جہیز میں چارلس کو شاہ پرتگال سے بمبئی کا شہر ملا۔ ۱۶۶۵ء میں تجارتی رقابت کی وجہ سے ہالینڈ سے جنگ چھڑ گئی۔ ابتدا میں ولندیزیوں کے بحری بیڑے کو کچھ کامیابی ملی لیکن انگریزوں نے بھی ڈٹ کر مقابلہ کیا۔ اور ۱۶۶۷ء میں صلح بریڈا (Breda) کی رو سے ایمسٹرڈم کی نوآبادی ان کے ہاتھ آئی۔ اس کے صدر مقام کا نام بادشاہ کے بھائی ڈیوک آف یارک کے اعزاز میں نیویارک رکھا گیا۔

چارلس نے کلیرنڈن (Clarendon) کو اپنا وزیر مقرر کیا تھا۔ شاہی دربار کے تعیش اور عام بدانتظامی کے باعث کلیرنڈن کی وزارت غیر مقبول ہو گئی تھی۔ ۱۶۶۷ء میں اس کو معزول کیا گیا اور پانچ اشخاص کی وزارت جو کبال (Cabal) کے نام سے مشہور ہوئی، قائم کی گئی۔

چارلس نے ۱۶۷۰ء میں خفیہ طور پر شاہ فرانس سے ڈوور (Dover) کا معاہدہ کیا اس کے تحت اس نے اپنے کیتھولک ہونے کا اعلان کرنے اور ہالینڈ کے خلاف فرانس کے ساتھ جنگ میں شریک ہونے کا وعدہ کیا۔ لوئی چہاردہم نے عہد کیا کہ انگلستان میں اگر کوئی بغاوت ہو تو اس کو فرو کرنے میں فرانسیسی فوج مدد کرے گی۔ ہالینڈ کے خلاف جنگ میں فرانس کو شکست ہوئی۔ اس کے بعد کبال کا خاتمہ ہو گیا۔ ۱۶۷۳ء میں چارلس نے ڈینبی (Danby) کو وزیرِ اعلیٰ مقرر کیا۔ اسی سال پارلیمنٹ نے قانون آزمائش منظور کیا جس کی رو سے یہ طے کیا گیا کہ سرکاری ملازمت میں صرف وہی لوگ داخل ہو سکتے ہیں جو کلیسائے انگلستان کے پیرو ہوں۔ ڈینبی نے ہالینڈ سے صلح کر لی اور اس کی کوشش سے ڈیوک آف یارک کی بیٹی میری کی شادی ولیم آف آرنج سے عمل میں آئی۔ یہ دونوں پروٹسٹنٹ تھے چوں کہ چارلس اور کیتھرین کے کوئی اولاد نہیں تھی اور ڈیوک آف یارک کا کوئی بیٹا نہیں تھا اس لیے اپنے باپ کے بعد میری تخت کی وارث قرار پائی۔

۱۶۷۸ء میں چارلس اور شاہ فرانس کے درمیان خفیہ کارروائیوں میں شرکت اور رشوت ستانی کا الزام لگا کر پارلیمنٹ نے ڈینبی کا مواخذہ کیا اور وہ معزول کیا گیا۔

۱۶۷۹ء میں شافٹس بری (Shaftesbury) نے جو حزبِ اختلاف کا قائد تھا، مسودۂ قانون اخراج پیش کیا جس میں یہ درج تھا کہ چارلس دوم کا بھائی جیمس (James) چوں کہ کیتھولک ہے وہ تخت کا وارث نہیں ہو سکتا لیکن پارلیمنٹ نے اسے منظور نہیں کیا۔ لیکن شافٹس بری کی تحریک پر ہیبس کورپس ایکٹ (Habeas Corpus Act) قانون منظور ہو گیا جس میں بغیر عدالتی تحقیقات کے کسی شخص کو قید کرنے کی ممانعت تھی۔ جس وقت مسودہ قانونِ اخراج پر بحث ہو رہی تھی۔ شافٹس بری اور بادشاہ کے طرف داروں کے لیے علی الترتیب وہگ (Whig) اور ٹوری (Tory) کے الفاظ استعمال کیے جا رہے تھے۔ چارلس نے بڑی دانش مندی سے دستوری طریقہ اختیار کیا اس لیے ٹوری پارٹی کو غلبہ حاصل ہو گیا لیکن ٹوریوں سے زیادتیاں سرزد ہوئیں جس کی بنا پر وہگوں نے ۱۶۸۳ء میں بادشاہ کو قتل کرنے کی ایک سازش کی جو رائی ہاؤس سازش (Rye House Plot) کے نام سے مشہور ہے۔ اس کا پتہ چل گیا اور سازشیوں کو موت کی سزا دی گئی۔

چارلس کے جانشین جیمس دوم (۱۶۸۵ - ۱۶۸۸ء) کے دو مقاصد تھے مطلق العنان بادشاہ بننا اور کیتھولک مذہب کو سرکاری مذہب قرار دینا۔ ۱۶۸۷ء میں دو بدقاتیں اس کے خلاف کھڑی ہو گئیں ایک اسکاٹ لینڈ میں برپا ہوئی جو آسانی سے فرو کر دی گئی اس کے بعد ڈیوک آف مان ماؤتھ (MonMouth) نے جو چارلس دوم کا ناجائز بیٹا تھا، تخت حاصل کرنے کی ناکام کوشش کی۔ اور اس کو اور اس کے تین سو ساتھیوں کو موت کی سزا دی گئی۔ جیمس نے قانون آزمائش کو منسوخ کرانے کی کوشش کی لیکن پارلیمنٹ نے اس کی تائید نہیں کی۔ اس پر اس نے یہ دعویٰ کیا کہ بادشاہ کو اختیارات استثنا (یعنی کسی شخص کو جو قانوناً مجاز نہ ہو، ملازمت دینے اور اختیارات تفویض یعنی کسی قانون کے نفاذ کو ملتوی رکھنے کا حق حاصل ہے۔ عدالت نے اس ادعا کو درست قرار دیا۔ اس کے بعد جیمس نے کیتھولکوں کو عہدوں سے سرفراز کرنا شروع کر دیا۔ ۱۶۸۸ء میں اس نے اعلانِ رواداری جاری کیا جس کی رو سے وہ تمام قوانین معطل کر دیے گئے جن کی وجہ سے کیتھولک اور غیر مقلدین اپنے اپنے عقائد کے مطابق مذہبی رسوم ادا نہیں کر سکتے تھے۔ اس نے حکم دیا کہ سب پادری اپنے اپنے گرجاؤں میں یہ اعلان پڑھ کر سنائیں۔ سات اسقفوں نے اس حکم کے خلاف احتجاج کیا اور جب ان پر مقدمہ چلایا گیا تو عدالت نے ان کو بری کر دیا اور عوام الناس نے خوشیاں منائیں۔

۱۶۸۸ء میں چند وہگ اور ٹوری مدبروں کی درخواست پر ولیم انگلستان میں اپنی فوج کے ساتھ وارد ہوا۔ اہلِ ملک نے اس کا خیر مقدم کیا اور جیمس نے جب اپنے کو بے یار و مددگار پایا تو وہ تخت سے دست بردار ہو گیا اور فرانس کو فرار ہو گیا۔ اس انقلاب کے نتیجہ میں پارلیمنٹ کو بالآخر بادشاہ پر فوقیت حاصل ہو گئی۔ پارلیمنٹ منعقد ہوئی اور اس نے یہ طے کیا کہ میری اور ولیم مل کر بادشاہی کریں اور نظم و نسق کا سارا اختیار میری کی رضامندی سے صرف اس کے شوہر کے ہاتھ میں رہے۔

ولیم اور میری کی تاج پوشی کے بعد ۱۶۸۹ء میں پارلیمنٹ نے مسودۂ قانونِ حقوق منظور کیا۔ اس کی رو سے جیمس دوم کی غیر آئینی کارروائیوں کو غیر قانونی قرار دیا گیا۔ اسی سال قانونِ رواداری بھی منظور ہوا جس سے پروٹسٹنٹوں اور غیر مقلدوں کو اپنے اپنے گرجوں میں عبادت کرنے کی آزادی مل گئی۔ اس کے علاوہ قانون غدر منظور ہوا جس سے فوج کے اخراجات پارلیمنٹ سال بہ سال منظور کرنے کا قاعدہ بن گیا۔

۱۶۹۴ء میں میری کا انتقال ہوا۔ ۱۷۰۱ء میں قانون تصفیہ وراثت منظور ہوا اس کی رو سے کیتھولک عقائد کے ورثا تخت سے خارج کر دیے گئے۔

۱۶۹۰ء میں جیمس دوم آئرلینڈ میں جہاں اس کے طرف داروں کی کافی تعداد تھی، ایک فرانسیسی فوج کے ساتھ وارد ہوا۔ ولیم نے آئرلینڈ پہنچ کر بوئین (Boyne) کی لڑائی میں اسے شکست دی اور آئرستانی باغیوں کی زمینیں ضبط کر کے اپنے پروٹسٹنٹ حامیوں میں تقسیم کی۔ عہدوں اور آئرستانی پارلیمنٹ کی رکنیت سے کیتھولکوں کو محروم کیا گیا اور اس پارلیمنٹ پر انگریزی تسلط قائم ہو گیا۔ اسکاٹ لینڈ کے پہاڑی علاقے کے قبیلوں نے بھی ۱۶۹۲ء میں جیمس دوم کی حمایت میں بغاوت کی۔ اس کو بے رحمی کے ساتھ کچل دیا گیا۔

ولیم ہر دلعزیزی حاصل نہیں کر سکا۔ جیمس کے طرف داروں نے جو جیکوبائٹس (Jacobites) کہلاتے تھے ۱۶۹۴ء میں ولیم کو قتل کر کے جیمس کو تخت پر بٹھانے کی سازش کی۔ اس کا پتہ چل گیا اور سازشیوں کو پھانسی کی سزا دی گئی۔ اسی سال پارلیمنٹ نے ایک قانون منظور کیا جس کی رو سے پارلیمنٹ کی مدت تین سال تک محدود کر دی گئی۔

جیمس دوم کی بیٹی ملکہ این (۱۷۰۲ - ۱۷۱۴ء) کی تخت نشینی سے پہلے ہی انگلستان آسٹریا کی وراثت کی جنگ میں ملوث ہو گیا تھا۔ اس جنگ میں ڈیوک آف مارلبرو (Marlborough) نے فرانس اور اس کے حلیفوں کو شکست دی۔ انگریزوں کو بحری لڑائی میں بھی فتح ہوئی۔ ۱۷۱۳ء میں جنگ ختم ہوئی۔ صلح نامہ یوٹرخٹ کی رو سے انگلستان نے یورپ میں جبرالٹر (Gibraltar) اور مائی نارکا (Minorca) اور امریکہ میں نووا اسکوشیا (Nova Scotia) اور نیو فاؤنڈلینڈ (New Found Land) حاصل کیا۔

ہینوور خاندان (House of Hanover)

این کا جانشین صوفیا کا بیٹا جارج اول (۱۷۱۴ - ۱۷۲۷ء) کو نہ تو انگلستان کی زبان اور نہ سیاسیات سے واقف تھا۔ ٹوری ہینوور خاندان کے حامی نہیں تھے اور ان میں سے وہ گروہ جو جیکوبائٹ کہلاتا تھا جیمس دوم کے بیٹے کی تائید میں تھا۔ اس لیے جارج اول اور اس کے بعد جارج دوم نے ٹوریوں کو وزارت سے دور رکھا۔ ۱۷۱۵ء میں جیمس سوم کو تخت پر بٹھانے کے لیے انگلستان اور اسکاٹ لینڈ میں بغاوتیں ہوئیں۔ لیکن وہ ناکام ہوئیں۔

۱۷۱۶ء میں پارلیمنٹ نے ہفت سالہ قانون منظور کیا جس کی رو سے پارلیمنٹ کی مدت بجائے تین سال کے سات سال قرار دی گئی۔

۱۷۲۰ء میں ساؤتھ سی (South Sea) نامی ایک کمپنی کا دیوالہ نکلا جس کے نتیجہ میں ۱۷۲۱ء میں وزارت بدل گئی اور رابرٹ والپول (Robert — Walpole) کی جو ایک ماہر مالیات تھا، وزارت قائم ہوئی۔

انگریزی سے ناواقف ہونے کی وجہ سے جارج اول نے مجلس وزرا (جلسوں) کی صدارت کرنا ترک کر دی تھی اور وزیر اعلیٰ مجلس کا صدر نشین سمجھا جانے لگا تھا۔ اس کے بعد اس کو وزیر اعظم کا لقب دیا گیا۔ والپول پہلا وزیر ہے جس کو یہ لقب ملا۔

جارج اول کے جانشین جارج دوم (۱۷۲۷ - ۱۷۶۰ء) نے والپول کی وزارت کو بحال رکھا۔

والپول نے تجارت کو ترقی دی۔ اس کی خارجی حکمت عملی یہ تھی کہ امن قائم رہے لیکن باوجود اس کے ۱۷۳۹ء میں وہ اسپین کے خلاف اعلان جنگ کرنے پر مجبور ہو گیا کیوں کہ انگریز تاجر اس بات پر مصر تھے کہ اسپانوی امریکہ سے تجارت کے لیے ان کو زیادہ مواقع دیتے ہوں۔ اس جنگ میں انگریزوں کو ناکامی ہوئی۔ اس کی ذمہ داری والپول پر عائد کی گئی اور ۱۷۴۲ء میں وہ مستعفی ہو گیا۔

والپول کے زوال سے پہلے یورپ میں آسٹریا کے تخت کی وراثت کی جنگ کا آغاز ہو چکا تھا۔ ۱۷۴۵ء میں جیمس دوم کا پوتا چارلس ایڈورڈ (Charles Edward) اپنے چند ساتھیوں کے ساتھ اسکاٹ لینڈ میں وارد ہوا۔ کوشش شروع میں اسے کامیابی ہوئی لیکن بالآخر شکست کھا کر وہ فرانس کو فرار ہو گیا۔

آسٹریا کی جنگ وراثت سے انگریزوں کو بجائے فائدے کے نقصان پہنچا تھا لیکن جنگ ہفت سالہ (۱۷۵۶ - ۱۷۶۳ء) میں پروشیا (Prussia) کے ساتھ فرانس کے خلاف شریک ہو کر انگلستان نے کافی فائدہ اٹھایا۔

جارج دوم کا جانشین اس کا پوتا جارج سوم (۱۷۶۰ - ۱۸۲۰ء) باقی ماندہ شاہی اقتدار کو مکمل طور پر استعمال کرنا چاہتا تھا۔ اس کی تخت نشینی کے وقت ارل آف چیاتھم (Earl of Chatham) کی وزارت برسر اقتدار تھی جسے مستعفی ہونا پڑا نیو کاسل (New Castle) بھی چھ مہینہ بعد مستعفی ہو گیا۔ ۱۷۶۳ء میں جنگ ہفت سالہ صلح نامہ پیرس کے ساتھ ختم ہو گئی۔

جارج سوم کا یہ خیال تھا کہ جنگ کے مصارف کا کچھ بار امریکہ میں انگلستان تیرہ نوآبادیوں کو بھی اٹھانا چاہیے۔ ۱۷۶۵ء میں وزیر اعظم گرینول (Gren Ville) اور اس کے بعد اس کے جانشین لارڈ نارتھ (North) نے پارلیمنٹ کی منظوری سے چند محاصل عائد کیے۔ نوآبادیات نے ان محاصل کے خلاف اس بنا پر احتجاج کیا کہ ان کو پارلیمنٹ میں نمائندگی حاصل نہیں ہے۔ ۱۷۷۶ء میں انہوں نے اعلان خود مختاری کیا اور اس کے بعد جنگ کے تیاری کی۔ اس جنگ میں ان کو کامیابی حاصل ہوئی اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ کا قیام عمل میں آیا۔

۱۷۸۳ء میں جارج سوم نے ارل چیاتھم کے بیٹے ولیم پٹ کو وزیر اعظم مقرر کیا۔ وہ اپنے باپ کی طرح ٹوری تھا۔ ۱۷۸۴ء میں پارلیمنٹ نے پٹ کے مسودہ قانون ہند کی منظوری دی۔ ولیم پٹ نے ملک کی مالیات کی بھی اصلاح کی۔

۱۷۸۹ء میں فرانس میں انقلاب رونما ہوا شاہ فرانس کے قتل کیے جانے کے بعد ۱۷۹۳ء میں آسٹریا اور پروشیا کے ساتھ فرانس کے خلاف انگلستان بھی جنگ میں شریک ہوا۔ ۱۸۱۵ء میں واٹرلو کی لڑائی میں نپولین کی شکست پر یہ جنگ ختم ہوئی۔

۱۷۹۸ء میں آئرلینڈ میں ایک بغاوت پھوٹ پڑی۔ اہل آئرلینڈ کو حکومت انگلستان سے جو شکایتیں تھیں انقلاب فرانس کے بعد ان میں شدت پیدا ہو گئی۔ بغاوت فرو کر دی گئی مگر کیتھولکوں اور پروٹسٹنٹوں میں تنازعہ کا سلسلہ جاری رہا۔ آئرلینڈ کے دیرینہ مسئلہ کو حل کرنے کے لیے پٹ نے ۱۸۰۰ء میں انگلستان اور آئرلینڈ کے اتحاد کا قانون پارلیمنٹ سے منظور کرایا۔ دارالامرا اور دارالعلوم میں آئرلینڈ کو نمائندگی مل گئی لیکن پٹ نے کیتھولکوں کو سرکاری خدمات دینے کی جو تجویز کی تھی اس کو بادشاہ نے قبول نہیں کیا اس لیے ۱۸۰۱ء میں پٹ مستعفی ہو گیا۔

۱۸۱۰ء کے بعد جارج سوم خلل دماغ کے عارضہ میں مبتلا ہو گیا۔ اس کی جگہ اس کا بیٹا جارج چہارم نائب السلطنت مقرر ہوا اور ۱۸۲۰ء میں باپ کے انتقال پر تخت نشین ہوا۔

۱۸۲۹ء میں ڈیوک آف ویلنگٹن نے جو کیننگ (Canning) کے بعد وزیر اعظم مقرر ہوا تھا، پارلیمنٹ سے کیتھولک فرقہ کی آزادی کا قانون منظور کرایا جس کے تحت کیتھولکوں کو پارلیمنٹ کا رکن بننے اور سرکاری ملازمتوں میں داخل ہونے کی اجازت مل گئی۔

جارج چہارم کا جانشین اس کا بھائی ولیم چہارم (۱۸۳۰ - ۱۸۳۷ء) پارلیمنٹ کی اصلاح کی تائید میں تھا۔ ویلنگٹن کو جو اس تحریک کا مخالف تھا عام انتخابات میں شکست ہوئی اور ۱۸۳۲ء میں لارڈ گرے (Lord Grey) نے وہگوں کی وزارت ترتیب دی۔

۱۸۳۲ء میں لارڈ جان رسل (John Russel) کا پیش کردہ مسودہ قانون اصلاح منظور ہوا جس سے متوسط طبقہ کو حق رائے دہی ملا۔ لارڈ گرے کے جانشین ملبورن (Melbourne) کی وزارت کے زمانے میں نوآبادیوں میں انسداد غلامی کا قانون ۱۸۳۳ء میں منظور ہوا۔

ولیم چہارم کی جانشین اس کی بھتیجی وکٹوریہ (۱۸۳۷ - ۱۹۰۱ء) جس وقت تخت نشین ہوئی اس کی عمر صرف ۱۸ سال تھی۔ ۱۸۴۰ء میں اس کی شادی سیکس کوبرگ (Saxecoburg) کے شہزادے البرٹ سے ہوئی۔ ۱۸۶۱ء تک جب کہ البرٹ کا انتقال ہوا اس نے ملکہ کو شاہی فرائض کی انجام دہی میں گراں قدر مدد دی۔ ملکہ کی تاج پوشی کے وقت ملک میں کافی بے چینی پھیلی ہوئی تھی۔ اجرتیں کم تھیں اور قوانین غلہ کے باعث غلہ کی قیمت زیادہ تھی۔ سیاسی بے چینی بھی تھی اور عوامی منشور سے نام سے ایک تحریک شروع کی گئی تھی۔

۱۸۴۱ء میں جب پیل (Peel) وزیر اعظم بنا تو اس نے ٹوری پارٹی کا نام کنزرویٹو (Conservative) یا قدامت پسند پارٹی رکھا۔ اس نے ۱۸۴۶ء میں پارلیمنٹ کی منظوری سے قوانین غلہ کو منسوخ کر دیا۔ اس کے نتیجہ میں قدامت پسند دو گروہوں میں تقسیم ہو گئے۔ ایک پیل کا گروہ تھا اور دوسرا ڈزریلی (Disraeli) کا جو ایک کامیاب تھا۔ اس پھوٹ سے وہگوں نے جو لبرل (آزاد خیال) کہلانے لگے تھے فائدہ اٹھایا۔ اور لارڈ جان رسل نے لبرل پارٹی کی وزارت ترتیب دی۔ ۱۸۵۴ء میں جب کریمیا کی جنگ (Crimean War) شروع ہوئی اس وقت لبرل پارٹی اور پیل کے گروہ کے معتدل ارکان لارڈ ابرڈین (Aberdeen) کی قیادت میں برسر اقتدار تھی جس میں رسل، پامرسٹن اور گلیڈسٹن (Gladstone) شریک تھے۔ اس جنگ میں برطانوی فوج نے غیر تشفی بخش کردار کا سوال اٹھایا گیا۔ تو ابرڈین نے استعفیٰ دے دیا۔ اور پامرسٹن نے اس کی جگہ لی۔ پہلی تحریک آزادی یا غدر کی ناکامی کے بعد ۱۸۵۷ء میں ہندوستان تاج انگلستان کے تحت آگیا اور ملکہ وکٹوریہ امپرس آف انڈیا بن گئی۔ ۱۸۶۷ء میں ڈزریلی نے جو قدامت پسندوں کے قائد لارڈ ڈربی (Derby) کی وزارت میں شریک تھا اصلاح پارلیمنٹ کا ایک مسودۂ قانون پیش کیا جو منظور ہو گیا۔ اس کی رو سے صنعتی مزدوروں کو حق رائے دہی دیا گیا۔ ۱۸۶۸ء کے انتخابات میں لبرل پارٹی کی جیت ہونے پر گلیڈسٹن وزیر اعظم بنا۔ اس کی پہلی وزارت کے زمانے میں کئی اصلاحات عمل میں لائی گئیں۔

۱۸۷۴ء میں ڈزریلی کی وزارت برسر اقتدار آئی۔ ڈزریلی جو اب لارڈ بیکنس فیلڈ (Beaconsfield) بن گیا تھا برطانوی شہنشاہی کا زبردست حامی تھا۔ ۱۸۶۶ء میں نہر سویز کی تعمیر کی تکمیل زیادہ تر فرانسیسی سرمایہ سے ہوئی تھی۔ ۱۸۷۵ء میں ڈزریلی نے مصر سے بہت سے حصے خرید کر نہر کے انتظامات میں برطانیہ کی شرکت کا حق حاصل کیا اور فرانس کے ساتھ برطانیہ کو مصر کے اندرونی معاملات میں مداخلت کرنے کا موقع مل گیا۔ گلیڈسٹن نے دوسری وزارت کے دوران ۱۸۸۴ء میں تیسرا قانون اصلاح منظور کرایا جس کے نتیجہ میں زرعی مزدوروں کو حق رائے دہی مل گیا۔ ۱۸۸۰ء سے ۱۸۸۵ء تک برطانیہ، مصر اور سوڈان کی جنگ میں ملوث تھا۔ ۱۸۸۵ء میں گلیڈسٹن کو اس کی ناکام خارجی حکمت عملی کی بنا پر دارالعوام میں شکست ہوئی۔ ۱۸۸۶ء میں گلیڈسٹن پھر کامیاب ہوا۔ لیکن آئرش پالیسی کی وجہ سے اسے پھر شکست ہو گئی۔ ۱۸۹۲ء میں وہ چوتھی مرتبہ وزیر اعظم بنا مگر دارالعوام میں لبرل پارٹی کی اکثریت بہت قلیل ہونے کے باعث وہ ۱۸۹۴ء میں مستعفی ہو گیا۔ ۱۹ مئی ۱۸۹۸ء کو گلیڈسٹن کا انتقال ہو گیا۔

ملکہ وکٹوریہ کے عہد میں بہت کچھ سماجی اور سیاسی ترقی ہوئی۔ نوآبادیوں کے بارے میں برطانیہ کی حکمت عملی میں ایک اہم تبدیلی پیدا ہوئی۔

۱۸۷۷ء میں جنوبی افریقہ میں بوئرون (Boer War) کی جنگ شروع ہوئی ملکہ وکٹوریہ کے بیٹے ایڈورڈ ہفتم (۱۹۰۱ - ۱۹۱۰ء) کی تخت نشینی کے ایک سال بعد یہ جنگ ختم ہوئی۔ ایڈورڈ ہفتم کی کوشش سے ۱۹۰۴ء میں جرمنی کی بڑھتی ہوئی قوت کے پیش نظر برطانیہ نے فرانس سے ایک دفاعی معاہدہ کیا۔ داخلی امور کی حد تک ایڈورڈ ہفتم کا دور ۱۹۰۹ء کے بجٹ کے موازنہ کے لیے مشہور ہے جس کو لائیڈ جارج نے جو ایسکوئتھ (Asquwith) کی لبرل وزارت میں وزیر خزانہ تھا پیش کیا۔ اس موازنہ میں تمول اشخاص کے مماصل میں قابل لحاظ اضافہ تجویز کیا گیا۔ دارالامرا نے اسے مسترد کر دیا۔ دونوں ایوانوں میں تنازعہ کی وجہ سے ۱۹۱۰ء میں عام انتخابات ہوئے۔ اور آئرلینڈ کی قوم پرست پارٹی اور لیبر پارٹی کی جو وجود میں آچکی تھی تائید سے لبرل پارٹی کی جیت ہوئی۔ اس کے بعد ایڈورڈ ہفتم کا فرزند جارج پنجم (۱۹۱۰ - ۱۹۳۶ء) میں تخت نشین ہوا۔ دارالامرا اور دارالعوام میں کش مکش جاری تھی۔ مصالحت کی کوشش ناکام ہونے پر ایسکوئتھ نے پارلیمنٹ کو برخاست کر دیا۔ عام انتخابات میں لبرل پارٹی جیت گئی۔ وزارت نے دارالعوام میں چار تحریکات پیش کیں جن میں سب سے زیادہ اہم مسودہ قانون پارلیمنٹ تھا، جو ۱۹۱۱ء میں منظور ہوا۔ اس کی رو سے دارالامرا کے اختیارات میں تخفیف کی گئی اور پارلیمنٹ کی مدت بجائے سات سال کے پانچ سال مقرر ہوئی۔ قومی بیمہ کا قانون بھی منظور ہوا۔ آئرلینڈ کو ہوم رول (ملیں راج) دینے کے مسودۂ قانون کو دارالعوام نے منظور کیا لیکن دارالامرا نے مسترد کر دیا۔ اگست ۱۹۱۴ء میں پہلی عالمی جنگ شروع ہو جانے کے باعث آئرلینڈ کے مسئلہ کو التوا میں ڈال دیا گیا۔ ۱۹۱۶ء میں ایسکوئتھ کے مستعفی ہونے پر لائیڈ جارج کی متحدہ وزارت قائم ہوئی۔ ۱۹۱۷ء میں جارج پنجم نے شاہی خاندان کا نام ہینوور خاندان سے بدل کر ویلز (Wales) خاندان رکھا۔ ۱۹۱۸ء میں جرمنی کو شکست ہونے پر جنگ ختم ہوئی۔ ۱۹۱۹ء میں ہندوستان میں مانٹیگو چیمسفورڈ اصلاحات عمل میں لائے گئے۔ ہندوستان کے مسئلہ کے علاوہ آئرلینڈ کا مسئلہ بھی لائیڈ جارج کی وزارت کے لیے تشویش ناک بن گیا تھا۔ بالآخر ۱۹۲۰ء میں سن فینرس (Sinn Feiners) اور برطانوی حکومت میں سمجھوتہ ہو گیا۔ دولت مشترکہ میں عضویت کے ساتھ آئرلینڈ کی آزاد حکومت کا قیام عمل میں آیا اور اسٹر کے پروٹسٹنٹ علاقہ کی شمالی آئرلینڈ کے نام سے علاحدہ حکومت قائم ہوئی۔ اس کی پارلیمنٹ جدا گانہ تھی مگر متحدہ سلطنت میں یہ شامل رہی۔

۱۹۱۸ء میں عورتوں کو چند شرائط کے ساتھ حق رائے دہی عطا کیا گیا۔ ۱۹۲۲ء میں لائیڈ جارج کی متحدہ وزارت ختم ہو گئی۔ ۱۹۲۲ء سے ۱۹۲۴ء تک تین عام انتخابات ہوئے۔ پہلے قدامت پسند اس کے بعد لیبر پارٹی اور پھر قدامت پسندوں نے اقتدار حاصل کیا۔ ۱۹۲۵ء میں جس وقت اسٹانلی بالڈون (Baldwin) کی قیادت میں قدامت پسند پارٹی برسر اقتدار تھی کان کے مزدوروں نے اپنی اجرتوں میں اضافہ کے لیے ہڑتال کر دی۔ ۱۹۲۶ء میں ہڑتال نے ہمہ گیر ہڑتال کی شکل اختیار کی۔ ونسٹن چرچل وزیر داخلہ کی مؤثر تدابیر اختیار کرنے پر ہڑتال ختم ہو گئی۔

بیسویں صدی کے تیسری دہائی میں بہت کچھ مادی ترقی ہوئی۔ ہوا میں ہوائی جہاز کی سروس کا آغاز اور برٹش براڈکاسٹنگ کارپوریشن کا قیام شامل ہے۔

۱۹۳۸ء میں عورتوں کو وہی حق رائے دہی دیا گیا جو مردوں کو حاصل تھا۔

۱۹۲۹ء کے عام انتخابات میں لیبر پارٹی جیت گئی اور رمیزے میکڈانلڈ (Ramsay Macdonald) دوسری دفعہ وزیراعظم مقرر ہوا۔ تھوڑے ہی عرصہ کے بعد حکومت عالمگیر کساد بازاری سے دوچار ہوگئی۔ تقریباً تیس لاکھ مزدور بے روزگار ہوگئے۔ صورت حال کا مقابلہ کرنے کے لیے رمیزے میکڈانلڈ نے آزاد پسندوں اور قدامت پسندوں سے مفاہمت کر کے ایک قومی حکومت تشکیل دی۔ حکومت نے ایک صدی کے بعد پھر تامین کا طریقہ جاری کیا اور ملک کی معیشت کی اصلاح کے لیے کئی اور تدابیر اختیار کیں جن سے معیار زندگی بلند ہونے لگا۔ ۱۹۳۵ء میں قدامت پسند پارٹی کو پھر اقتدار حاصل ہوا اور بالڈون وزیراعظم بن گیا۔ اسی سال پارلیمنٹ نے ہندوستان کے لیے ایک نیا دستور منظور کیا اور صوبہ وارانہ حکومت کی حد تک ۱۹۳۷ء میں اس کا نفاذ ہوا۔

۱۹۳۶ء میں جارج پنجم کے انتقال پر اس کا بڑا بیٹا ایڈورڈ ہشتم اس کا جانشین ہوا۔ لیکن چوں کہ روایات کے خلاف وہ ایک طلاق یافتہ امریکن خاتون سے شادی کرنے پر مصر تھا اور قوم اس کو ملکہ تسلیم کرنے پر رضامند نہیں تھی اس لیے بادشاہ بننے کے تھوڑے ہی عرصہ کے بعد ایڈورڈ تخت سے دست بردار ہوگیا۔

ایڈورڈ ہشتم کے بھائی جارج ششم (۱۹۳۷ء - ۱۹۵۲ء) کی تخت نشینی کے وقت اطالیہ میں مسولینی اور جرمنی میں ہٹلر حاکم مطلق بن کر جارحیت کے ساتھ اپنی اپنی سلطنتوں کے حدود میں توسیع کرنے کے عزائم کو پورا کرنے میں مصروف تھے۔ ۱۹۳۷ء میں بالڈون کا جانشین نیول چیمبرلین (Naville Chamberlain) اور دالادیے وزیراعظم فرانس ہٹلر سے ملنے میونخ پہنچ گئے۔ ہٹلر نے مزید ملک گیری سے احتراز کرنے کا وعدہ کیا لیکن اس نے وعدہ خلافی کی جس کی وجہ سے دوسری عالمی جنگ شروع ہوگئی۔

چوں کہ چیمبرلین کی حکمت عملی ناکام ہوگئی تھی عالمی جنگ کے مدنظر ملک کو ایک زیادہ پراثر قائد کی ضرورت تھی اس لیے ۱۹۴۰ء میں ونسٹن چرچل کو وزیراعظم بنایا گیا۔ اس نے ایک جنگ کی کابینہ ترتیب دی جس میں چیمبرلین کے علاوہ لیبر پارٹی کا قائد کلیمنٹ ایٹلی (Clement Attlee) بھی شامل تھا۔ دوسری عالمی جنگ ۱۹۴۵ء میں ختم ہوئی اس کے نتائج بہت دوررس تھے نہ صرف جرمنی جاپان اور دوسرے شکست خوردہ بلکہ فاتح ممالک پر بھی اس کے اثرات پڑے۔ برطانیہ کی معیشت تباہ لا ہوگئی۔ اور اسے امریکہ سے مدد طلب کرنی پڑی۔ برطانوی شہنشاہی سکڑ کر رہ گئی۔

۱۹۴۶ء کے عام انتخابات میں لیبر پارٹی کو اکثریت حاصل ہوئی اور چرچل کی جگہ ایٹلی وزیراعظم ہوا۔ اس کی وزارت نے بینک آف انگلینڈ، سول شہری ہوابازی، ریلوے اور روڈ ٹرانسپورٹ، گیس اور الیکٹریسٹی، لوہے اور اسٹیل کی صنعت کو خانگی ملکیت سے سرکاری ملکیت میں منتقل کیا۔ ۱۹۴۸ء میں ایک اسکیم منظور کی گئی جس کے تحت برطانیہ کے جملہ باشندوں کو بیمہ اور مفت طبی امداد کی سہولت بہم پہنچائی گئی اور پیشہ طبابت اور طبی سہولتوں پر حکومت کی نگرانی قائم ہوگئی۔ اس طرح سلطنت برطانیہ ایک رفاہی سلطنت بن گئی۔

۱۹۴۷ء میں آزادیٔ ہند کا قانون منظور کیا گیا جس کی رو سے ہندوستان کی تقسیم عمل میں آئی اور ہندوستان اور پاکستان کو ڈومینین اسٹیٹس دے کر آزاد ممالک قرار دیا گیا۔ ۱۹۴۸ء میں سیلون کو بھی یہی درجہ دیا گیا لیکن برما دولت مشترکہ سے علیحدہ ہوگیا۔ ۱۹۴۸ء میں برطانیہ فرانس، ہالینڈ، بلجیم اور لکسمبرگ کے ساتھ نارتھ اٹلانٹک ٹریٹی آرگنائزیشن (North Atlantic Treaty Organisation) کی دفاعی تنظیم میں شریک ہوگیا۔ وہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ، فرانس، آسٹریلیا، نیوزی لینڈ وغیرہ کے ساتھ سیٹو میں بھی شریک ہوا۔ ۱۹۵۲ء کے عام انتخابات کے بعد کنزرویٹو پارٹی چرچل کی قیادت میں برسراقتدار آئی۔ برطانیہ کی جانب سے پہلا ایٹمی دھماکہ ۱۹۵۲ء اور پہلا ہائیڈروجن (Hydrogen) دھماکہ ۱۹۵۷ء میں عمل میں آیا۔ ۱۹۵۲ء میں جارج ششم کا انتقال ہوا اور اس کی بیٹی الیزبتھ ثانی (Elizabeth II) اس کی جانشین ہوئی۔ ۱۹۵۵ء میں پیرانہ سالی کی وجہ سے چرچل سبکدوش ہوگیا اور انتھونی ایڈن نے اس کی جگہ لی۔ ۱۹۵۶ء میں مصر کے حکمراں جمال عبدالناصر نے نہر سویز کو قومیانا چاہا، فرانس اور برطانیہ نے مصر پر حملہ کیا۔ اس کی نہ صرف ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور دوسرے ممالک نے بلکہ خود برطانیہ کے اکثر لوگوں نے مذمت کی اور برطانیہ اور فرانس کو اپنی اپنی افواج نہر سویز سے واپس بلانی پڑیں۔

۱۹۵۷ء میں خرابی صحت کی وجہ سے ایڈن مستعفی ہوگیا اور میکمیلن نے اس جگہ لی۔ وہ چاہتا تھا کہ یورپ کی مشترکہ منڈی میں جس کا قیام ۱۹۵۸ء میں عمل میں آیا تھا، برطانیہ شریک ہو لیکن فرانس کی مخالفت کی وجہ سے اس کو کامیابی نہیں ہوئی۔ اس میں ہیرالڈ ولسن کو بھی جو ۱۹۶۴ء میں لیبر پارٹی کے برسراقتدار آنے پر وزیراعظم بنا مقبول نہیں ہوا۔ ۱۹۶۹ء کے انتخابات میں کنزرویٹو پارٹی کی جیت ہوئی اور ایڈورڈ ہیتھ (Edward Heath) وزیراعظم بنا۔ ۱۹۷۳ء میں برطانیہ کو یورپ کی مشترکہ منڈی میں رکنیت حاصل ہوگئی۔ ۱۹۷۴ء میں ولسن کی قیادت میں لیبر پارٹی کی وزارت پھر قائم ہوئی تو یہ سوال پیدا ہوا کہ برطانیہ مشترکہ منڈی میں اپنی رکنیت قائم رکھے یا نہیں چوں کہ خود لیبر پارٹی میں اختلاف رائے تھا اس لیے ولسن نے شورائے عام (Referendum) کے ذریعہ اس مسئلہ کو حل کرنے کا فیصلہ کیا۔ ۱۹۷۵ء میں قوم نے رکنیت قائم رکھنے کے حق میں رائے دی۔

تاریخ فرانس

فرانس کا قدیم نام گال (Gaul) تھا۔ یہ نام رومیوں نے یورپ کے اس حصے کو دے رکھا تھا جہاں کے لوگ کلٹی زبان بولتے تھے (Celtic Speaking) اس میں فرانس کے علاوہ اور بھی متعدد متصل علاقے شامل تھے۔

سلطنت روما کے ایک حصہ کی حیثیت سے فرانس کا شمار یورپ کے سب سے زیادہ متمدن علاقوں میں ہوتا تھا۔ وہاں پر رومی اثر بہت قوی اور پائدار رہا۔ بعدازاں فرانکوں (Franks) نے حملہ کر کے اس کو فتح کر لیا اور شارلیمان (Charlemagne) کی قائم کردہ سلطنت کا ایک جزو بنا دیا گیا۔ گیارہویں صدی کے اوائل میں خود اس کے اپنے بادشاہ تھے لیکن ان کا اقتدار محدود تھا کیوں کہ ملک کا بڑا حصہ طاقت ور ڈیوکس (Dukes) اور کاؤنٹس (Counts) خاص طور پر نارمنڈی (Normandy) برگنڈی (Burgundy) اور اکوی ٹین (Aquitaine) کے زیر اثر تھا۔

جنگ صد سالہ

قرون وسطیٰ کے اختتام کے قریب فرانس کی تاریخ زیادہ تر انگلستان کے ساتھ جنگوں کی تاریخ ہے جو تخت و تاج کے قبضہ کے لیے لڑی گئیں۔ انگلستان اور فرانس کے درمیان یہ کش مکش جنگ صد سالہ کے نام سے موسوم ہے۔ یہ جنگ ۱۹۳۸ء میں شروع ہوئی جب کہ ایڈورڈ سوم (Edward III) نے فرانس کے تخت و تاج کا دعویٰ کیا۔ انگریزوں نے

کرے سی (Crecy) اور پوائی (Poitiev) کی لڑائیوں میں فتح حاصل کی اور ۱۳۶۰ء میں بری ٹینی (Bretigny) کی صلح ہوئی۔ اس کے ذریعہ ایڈورڈ نے فرانس کا بہت سا علاقہ حاصل کیا لیکن تخت و تاج نہیں۔ ۱۳۸۹ء میں جنگ پھر سے شروع ہوگئی اور متعدد درمیانی التوائے جنگ کے ساتھ ۱۳۹۶ء تک جاری رہی۔ ۱۳۹۶ء کے عہد نامہ کے ذریعہ انگریزوں نے اپنے مقبوضات کا بڑا حصہ کھو دیا۔

۱۴۰۳ء میں جنگ و جدل کا ایک اور دور شروع ہوا۔ ہنری پنجم (Henry V) نے فرانس کے تخت پر اپنا حق جتاتے ہوئے اس کو ایک سنگین معاملہ بنا دیا۔ آجن کورٹ (Agin Court) کی لڑائی میں اس کی جیت ہوئی۔ نارمنڈی اس نے فتح کر لیا اور ۱۴۲۰ء میں عہد نامہ ٹرائے (Treaty of Troyes) کے ذریعہ بادشاہ کا ولی اور فرانس کا ہونے والا بادشاہ تسلیم کر لیا گیا۔ اس کے باوجود قوم کی ایک جماعت انگریزوں کی حکمرانی پر معترض ہوئی اور جنگ ۱۴۲۹ء تک جاری رہی۔ اس موقع پر جون آف ارک (Joan of Arc) کے ورود سے لڑائی کے رخ نے پلٹا کھایا اور انگریزوں کو مسلسل ناکامی ہوتی رہی اور ۱۴۵۳ء میں اس کش مکش کا خاتمہ ہوگیا کیلے (Calais) کے سوا فرانس کا سارا علاقہ انگریزوں کے ہاتھوں سے نکل گیا۔

جون آف ارک (Joan of Arc)

یہ فرانسیسی ہیروئن ۶ر جنوری ۱۴۱۲ء کو بہ مقام ڈامریمی (Domremy) ایک دہقان کے گھر پیدا ہوئی۔ یہ عالی ہمت عورت دین دار اور جذباتی واقع ہوئی تھی۔ وہ یہ تصور کرتی تھی کہ اس کو آوازیں سنائی دیتی ہیں اور فرانس کو جو اس وقت انگریزوں کے قبضہ میں تھا، نجات دلانے کے لیے کہہ رہی ہیں۔ فروری ۱۴۲۹ء میں اس نے معزول بادشاہ چارلس ہفتم (KingCharles VII) سے تعارف حاصل کیا۔ چارلس نے اس کو سپاہیوں کے ایک لشکر کی قیادت سونپی تاکہ لی آنز (Orleans) کو جس کا انگریزوں نے محاصرہ کر رکھا تھا کمک پہونچائی جائے اس کے راسخ اعتقاد نے اس کے ہم وطنوں میں نئی ہمت پیدا کر دی جس کے باعث محاصرہ اٹھا لیا گیا۔ اور بھی فتوحات حاصل ہوئیں اور جولائی ۱۴۲۹ء میں رئیس (Rheims) کے مقام پر چارلس کی تاج پوشی کی رسم منائی گئی۔ ۱۴۳۰ء میں ایک لڑائی کے دوران جون زخمی ہوگئی اور برگنڈیوں (Burgundians) نے اس کو گرفتار کر کے انگریزوں کو فروخت کر دیا ان لوگوں نے بہ مقام روآن (Rouen) اس پر مقدمہ چلایا اور بتاریخ ۳۰ مئی ۱۴۳۱ء جادو اور مسیحی عقائد کی خلاف ورزی کا الزام لگا کر اس کو زندہ جلا دیا۔ اس کی دردناک موت کے تقریباً پانچسو برس بعد پوپ نے ۱۹۲۰ء میں اس کو اولیا کی فہرست میں شامل کر لیا۔

انگلستان کے ساتھ جنگوں کا دور پندرہویں صدی میں ختم ہوگیا۔ اس کے بعد والوا (The Valois) اور آگے چل کر بوربان (The Bourbans) بادشاہوں کے تحت فرانس کی شاہی حکومت یورپ میں سب سے زیادہ مرکزیت کی حامل ہوگئی۔ اور جب بریٹ آنی (Brittany) اس میں شامل کر لیا گیا تو فرانس کا رقبہ وہی ہوگیا جو آج کل ہے۔ سوائے اس کے کہ اس کی شمال مشرقی اور مشرقی حدود میں جنگ کے نشیب و فراز کے باعث متعدد دفعہ تبدیلیاں ہوتی رہیں۔

خاندان والوا (The Valois Dynasty)

والن سی این (Valencienne) ایک چھوٹے سے شہر کا نام ہے۔ یہ علاقہ انقلاب تک آرلی آنز کے ڈیوکس (Dukes of Orleans) کی جاگیر کا ایک حصہ تھا۔ خاندان والوا کے اراکین نے فرانس کی تاریخ میں اہم کار منصبی ادا کیا ہے ۱۳۲۸ء سے لے کر ۱۵۸۹ء تک یہ لوگ فرانس کے بادشاہ رہے ہیں۔ ہنری دوم (Henry II) اور کیتھرائن میڈی چی (Catherine de Medici) کی دختر مارگریٹ والوا (Marguerite de Valois) نے ہنری آف ناوار (Henry of Navarre) سے شادی کی تھی جس کا شمار سولہویں صدی کے بہترین سوانح نگاروں میں ہوتا ہے۔ ہنری "ڈی والوا" (۱۶۰۳ - ۱۶۷۶ء) یونانی و لاطینی ادبیات عالیہ کے مترجم کی حیثیت سے مشہور ہے۔

بوربن خاندان (The Bourbon Dynasty)

اس خاندان کے افراد فرانس اور اسپین کے بادشاہ ہوئے ہیں۔ وسط فرانس میں وے شی (Vichy) سے قریب مقام بوربان لار کمبیل - (Bourbon - Larcambailt) سے یہ نام لیا گیا ہے۔ ارکان خاندان دسویں صدی سے اس جگہ کے امیر تھے یہ جاگیر ان لوگوں کو لوئی نہم (Louis IX) کے ایک بیٹے کی شادی میں ملی تھی اور اس کا بیٹا ڈیوک آف بوربان بنا دیا گیا تھا بعد کے ایک ڈیوک انٹنی (Antony) کا لڑکا ہنری ۱۵۸۹ء میں فرانس کا پہلا بادشاہ بنا۔ وہ اور اس کے جانشینوں نے ۱۷۸۹ء تک اور پھر ۱۸۱۴ - ۱۸۴۸ء حکمرانی کی۔ ۱۸۳۰ - ۱۸۴۸ء بادشاہ کا تعلق بوربان کی شاخ ارلی انز (Orleans) سے تھا۔ اس خاندان کے لوگ ۱۷۰۰ء - ۱۹۳۰ء اسپین کے بھی بادشاہ رہے ہیں۔

رشلیو (Richelieu)

فرانسیسی کارڈنال (Cardinal) اور لوئی سیزدہم (Louis XIII) کا وزیر تھا جس کے دور حکومت میں رشلیو چھایا ہوا تھا۔ ۵ر ستمبر ۱۵۸۵ء کو پیرس میں پیدا ہوا۔ ۱۶۰۷ء میں لوکان (Lucon) کا بشپ (Bishop) ۱۶۲۲ء میں کارڈنال اور ۱۶۲۴ء میں وزیر اعلیٰ بنایا گیا۔ اس کی پالیسی کے تین بڑے اہم مقاصد تھے فرانسیسی پروٹسٹنٹ عیسائیوں Huguenots کی سیاسی قوت کو ختم کرنا، شاہی اقتدار کا بول بالا کرنا اور ہاپس برگ Haps Burgs کے تسلط کے اندیشے سے فرانس کو محفوظ رکھنا۔ ان تینوں مقاصد میں اس کو کامیابی حاصل ہوئی۔ اس کی بڑی وجہ یہ ہے کہ وزیر اعلیٰ کو بادشاہ کی ہر وقت تائید حاصل رہی اور ۱۶۴۲ء کو اس کا انتقال ہوا۔

لوئی چہاردہم (Louis XIV)

فرانس کے بوربان بادشاہوں میں سب سے زیادہ مشہور بادشاہ گزرا ہے۔ وہ ستمبر ۱۶۳۸ء کو پیدا ہوا۔ اس نے ۷۲ سال کے طویل عرصہ تک حکومت کی وہ اپنے زمانہ کے یورپ کی سب سے زیادہ ممتاز ہستی تھا۔ نہ صرف سیاسیات بلکہ فنون لطیفہ، ادب اور فیشن میں بھی اس نے اپنے غیر معمولی اثر کو استعمال کیا۔ اس کو اپنی اہمیت کا بڑا احساس تھا لوئی چہاردہم شان و شوکت کا دلدادہ تھا۔ اور شاہ عالی شان (Legrand Menarque) کہلاتا تھا۔ اس نے محل ورسائی (Versailles Palace) اور دوسری شاندار عمارتیں تعمیر کروائیں ورسائی کا محل پیرس کے جنوب مغرب میں گیارہ میل دور واقع ہے اور اپنی بھاری جسامت اور وسیع پھیلاؤ کی وجہ سے ممتاز ہے۔ باغ کی جانب عمارت کا پیش ۵۲۰ گز طویل ہے لوئی چہاردہم نے یکم ستمبر ۱۷۱۵ء کو وفات پائی۔ اس کا بیٹا اور پوتا دونوں اس کی زندگی ہی میں فوت ہو گئے تھے۔ جانشین اس کا پرپوتا لوئی

پانزدہم (Louis XV) ہوا۔

فرانس کی بادشاہت لوئی چہاردہم کے تحت اپنی عظمت کی انتہا کو پہنچ گئی تھی۔ یورپ کی سماجی زندگی کی قیادت کا سہرا فرانس کے سر تھا اور بحیثیت مجموعی دیگر معاملات میں بھی وہ غلبہ حاصل کر لیا گیا تھا جو ابھی تک پوری طرح زائل نہیں ہوا ہے۔ فرانس بہت بڑی فوجی طاقت بن گیا تھا اور عقلی اور ذہنی کاروان سالاری بھی اس کے حصہ میں آئی۔

اس تصور کا ایک تاریک رخ بھی تھا یعنی فضول خرچی رشوت ستانی اور اس سے بھی زیادہ بدتر غریبوں کے ساتھ بڑے پیمانہ پر ناانصافی ان خرابیوں کے لیے اسے بھاری قیمت ادا کرنی پڑی جو انقلاب کی شکل میں ظاہر ہوئی۔ اس خونی انقلاب نے شاہی کو ختم کر کے پہلی جمہوریہ قایم کی۔ اس جمہوریہ نے نپولین کی سلطنت کو جنم دیا مطلق العنانی کا یہ دور بھی ۱۸۱۵ء میں ختم ہو گیا اس کے بعد بوربن بادشاہت کو بحال کر دیا گیا اور لوئی ہژدہم تخت پر بیٹھا۔ لوئی فلپ (Louis Philippe) ۱۸۳۰ء میں فرانس کا بادشاہ بنا۔ ۱۸۴۸ء میں اس کی حکومت کا خاتمہ کر کے دوسری جمہوریہ قائم کی گئی۔ یہ جمہوریہ بھی دیرپا ثابت نہیں ہوئی۔ اور اس کے خاتمے کے بعد شہنشاہ نپولین سوم تخت نشین ہوا اور مطلق العنانی کا یہ دوسرا دور ۱۸۷۰ء تک جاری رہا۔

نپولین سوم (Napoleon III)

چارلس لوئی نپولین بونا پارٹ فرانسیسیوں کا شہنشاہ

نپولین اول کا بھتیجا، ہالینڈ کے بادشاہ لوئی بونا پارٹ کا بیٹا تھا۔ ۲۰ اپریل ۱۸۰۸ء کو پیدا ہوا۔ لوئی فلپ بوربن کو ہٹا کر خاندان نپولین کا احیا کرنے کی اس نے دو مرتبہ ناکام کوشش کی تھی (۱۸۳۶ء — ۱۸۴۰ء) ۱۸۴۸ء کے بعد اس نے جممہوریہ کو تسلیم کیا اور اس کا صدر منتخب کر لیا گیا۔ ۱۸۵۱ء میں حکومت میں ناگہانی تغیر (Coup d,etat) کے ذریعہ اس حکومت پر مکمل قبضہ کر لیا۔ اور دوسرے ہی سال شہنشاہ بن گیا۔ اور نظم و نسق میں مرکزیت پیدا کرنے اور شہر پیرس کو خوبصورت بنانے کی پالیسی اختیار کی۔ پیرس کی موجودہ خوبصورتی اسی کی مرہون منت ہے۔ پیرس کو شہروں کی ملکہ کہا جاتا ہے۔ اس کی آرائش میں نپولین سوم نے نہایت اہم رول ادا کیا ہے۔

اس کی خارجی پالیسی ناکام رہی اگرچہ جنگ کریمیا (Crimean War) میں حصہ لے کر اس نے فرانس کی عظمت کو بڑھایا تھا مگر میکسی میلین ہابس برگ (Maximilian Haps Burg) کو میکسیکو (Mexico) کا شہنشاہ بنانے کے لیے جنگ کرنے اور اطالیہ کے اتحاد کی حمایت میں مداخلت کے باعث فرانسیسی مکتب خیال کے متعدد فریق اس سے منحرف ہو گئے فرانسیسی پرشیائی جنگ (Franco Prussian War) ۱۸۷۰ء جس میں بسمارک نے اس کو گھسیٹا تھا کا انجام فرانس کی مکمل شکست اور دوسری شہنشاہی (The Second Empire) کی دفعتاً تباہی نکلا شہنشاہ نے انگلستان میں پناہ لی جہاں جنوری ۱۸۷۳ء میں اس نے وفات پائی۔

تیسری جمہوریہ ۱۸۷۱ء میں وجود میں آئی جو ۱۹۴۰ء تک قائم رہی پہلی عالمی جنگ میں اس نے اتحادیوں کے ساتھ مل کر کامیابی حاصل کی اور جب جنگ ختم ہوئی تو فرانس کو خوش حال بنانے اور آئندہ حملوں کے خطرے سے محفوظ رکھنے کی طرف متوجہ ہوئی یورپ کی دوسری اقوام کی مخالفت کے باوجود مدبران فرانس اپنی متحدہ فوجی اور معاشی پالیسی پر کاربند رہے۔ انجمن اقوام کے رکن کی حیثیت سے فرانس نے یورپ کی متعدد کانفرنسوں میں نمایاں حصہ لیا۔

دوسری عالمی جنگ کے دوران ۱۹۴۰ء میں جرمن سپاہیوں نے فرانسیسی فوج کو کچل دیا اور پیرس پر قبضہ کر لیا۔ مارشل پیتان (Marshal Petain) جرمنوں کی سرپرستی میں فرانسیسی حکومت کا صدر بنایا گیا۔ یہ حکومت وشی حکومت (Vichy Government) کہلائی۔ جنرل چارلس ڈی گال (Charles de Gaule) برطانیہ فرار ہو گیا اور وہاں جلاوطنی میں عارضی حکومت قائم کی۔ ۱۹۴۴ء میں امریکی اور برطانوی سپاہی فرانس میں اتارے گئے اور انہوں نے جرمنوں کو مار بھگایا۔

چوتھی جمہوریہ اور اس کا دستور

اکتوبر ۱۹۴۵ء میں ایک مجلس دستور ساز اور نومبر ۱۹۴۶ء میں چوتھی جمہوریہ کی پہلی قومی اسمبلی کا انتخاب عمل میں آیا۔ نئے دستور نے ۱۷۸۹ء کے انسانی حقوق اور آزادیوں کا پھر سے اعادہ کیا۔ عورتوں کے لیے مساوی حقوق پر زور دیا اور یہ اعلان کیا کہ تمام حکومتی اقتدار کا سرچشمہ فرانسیسی عوام ہیں۔ یہ اقتدار قومی اسمبلی کو حاصل تھا جس کو عوام ان کے براہ راست منتخب کرتے تھے۔

پریسیڈنٹ رسمی سربراہ ہوا کرتا تھا جس کو زیادہ اختیارات حاصل نہ تھے۔ اس کا انتخاب قومی اسمبلی اور جمہوریہ کی کونسل کی طرف سے عمل میں آتا تھا۔ مجلس دستور ساز کی دوسری جماعت کونسل تھی جو بالواسطہ طور پر مقامی کونسلوں کی طرف سے منتخب ہوتی تھی۔

حکومت کا حقیقی سربراہ وزیر اعظم ہوا کرتا تھا۔ کابینی وزرا کا انتخاب اسی کو تفویض تھا اور قومی اسمبلی کو بھی جواب دہ تھا۔

چوتھی جمہوریہ کے دوران ۱۹۴۴ — ۱۹۵۸ء چھبیس مرتبہ حکومت میں تبدیلی عمل میں آئی۔ ان متعدد تبدیلیوں کی ایک وجہ یہ بھی تھی کہ قومی اسمبلی میں کسی ایک جماعت کو بھی اکثریت حاصل نہیں تھی۔ پانچویں جمہوریہ کے دستور نے ان مشکلات کا خاتمہ کر دیا جو سابقہ کابینی کونسلوں کو حکومت کرنے میں پیش آئی تھیں۔ یہ امر قابل غور ہے کہ جلد جلد تبدیلیوں کے باوجود فرانس کے نظم و نسق میں کوئی خرابی پیدا نہیں ہوئی۔ اس کی بڑی وجہ یہ ہے کہ وہاں کی سول سروس نہایت قابل و کارگزار ہے۔ اور فرائض کے انجام دینے میں سیاسی اثرات قبول نہیں کرتی۔

ڈی گال اور پانچویں جمہوریہ

چوتھی جمہوریہ الجیریا کے مسئلہ کو حل کرنے میں ناکام رہی جس کے باعث ۱۹۵۸ء میں جنرل چارلس ڈی گال کو برسر اقتدار آنے کا موقعہ مل گیا۔ جنوری ۱۹۵۸ء میں پانچویں جمہوریہ کا وہ پہلا پریسیڈنٹ بنا۔

دستور

پانچویں جمہوریہ نے جو دستور مرتب کیا ہے اس کے تحت حقیقی اقتدار پریسیڈنٹ کو حاصل ہے۔ وزیر اعظم کو وہ نامزد کرتا ہے اور پارلیمنٹ کو اس کی ایک سالہ مدت کے بعد برخاست کر سکتا ہے اگر حکومت میں تعطل پیدا ہو جائے تو خلا کو پُر کر کے اقتدار سنبھال سکتا ہے۔

پریسیڈنٹ کا انتخاب سات سالہ مدت کے لیے انتخابی مجلس (Electoral College) کے ذریعہ عمل میں آتا ہے۔ اس مجلس میں ارکان پارلیمان، محکمہ جاتی انجمنیں بندر پار علاقوں کی سبھائیں اور شہری کونسلوں کے نمائندے شامل ہیں۔

کسی قانون کو نافذ کرنے یا اپنے عہدہ پر برقرار رہنے کے لیے وزیر اعظم کو پارلیمنٹ سے رائے اعتماد (Vote of Confidence) حاصل کرنے کی ضرورت نہیں ہے حکومت کو استعفیٰ دینے پر مجبور کرنے کے لیے حزب اختلاف کے لیے یہ ضروری ہے کہ اس کو کامل اکثریت (Absolute Majority) حاصل ہو۔

تاریخ جرمنی

جرمنی یورپ کے قلب میں واقع ہے۔ ایک قومی حقیقت کی شکل اختیار کرے اس کو زیادہ عرصہ نہیں ہوا ہے۔ تاریخی اہمیت رکھنے والی متعدد ریاستوں کو مربوط کرنے کے بعد ایک نئی مملکت کو وجود میں لایا گیا۔ اس کے کئی اسباب ہیں۔ انیسویں صدی میں ابھرتے ہوئے جذبات قومیت کا دباؤ۔ قومیت کی یہ قوت محرکہ متعدد طریقوں سے ظاہر ہوئی۔ اول تو مشترکہ تہذیب وتمدن اور معاشی احتیاجات کا بڑھتا ہوا شعور اور دوسرے یہ کہ ایک غالب اقلیت کی متحرک اول العزمی۔

صدیوں تک جرمنی صرف ایک جغرافی محاورہ (Geographical Expression) تھا۔ وہ چھوٹی بڑی سینکڑوں ریاستوں میں منقسم تھا اور ہر ایک ریاست اپنا علاحدہ حکمراں رکھتی تھی۔ یہ حکمراں رومی مقدس رومی مملکت (Holy Roman Empire) کے صدر کی اطاعت کے پابند تھے، جو خود بھی جرمن شہزادہ تھا۔ لیکن جیسے جیسے زمانہ گزرتا گیا جرمنی سے اس کا تعلق کم ہوتا گیا۔ سترہویں صدی میں یورپ کا یہ علاقہ جنگ تیس سالہ (Thirty Years War) کی وجہ سے پامال کر دیا گیا تھا۔

نپولین اور جرمنی کی تنظیم نو

جرمنی جن بے شمار چھوٹی چھوٹی مختصر ریاستوں میں منقسم تھا۔ ان کی تعداد تین سو سے زیادہ تھی نپولین نے اس تعداد کو گھٹا کر سو سے بھی کم کر دیا۔ اس طرح نپولین نے نادانستہ طور پر جرمنی اور جرمن قوم کے اتحاد کی بنیاد رکھی تھی۔ جرمن ریاستوں کے اکثر حکمراں نے مقدس رومی سلطنت سے قطع تعلق کر کے فرانس کے شہنشاہ کی سرپرستی میں ایک جدید معاہدہ وفاق رہاین (Confederation of the rhine) بنالیا۔ ہیپسبرگ شہنشاہ فرانسس دوم کو جو مقدس رومی سلطنت کا برائے نام صدر تھا مورو ثی شہنشاہ اسٹریا کے لقب پر اکتفا کرنا پڑا۔

نپولین کی شکست کے بعد ۱۸۱۵ء میں ویانا کی کانگرس (Congress of Vienna) نے ۳۸ ریاستوں کا ایک جرمن وفاق قائم کیا۔ ان ریاستوں کو پابند کیا گیا تھا کہ وہ ایک دوسرے کے خلاف کسی قسم کی کارروائی نہ کریں۔ اس کے سوا دیگر تمام معاملات میں وہ آزاد تھے۔ ان ریاستوں کی پالیسی یہ تھی کہ اپنی آزادی کو برقرار رکھیں اور اپنے حقوق کو اسٹریا اور پرشیا (Prussia) جیسے طاقتور پڑوسیوں کی مداخلت سے محفوظ رکھیں۔ یہ وفاق صرف ۱۸۶۶ء تک زندہ رہا۔

اس بے ربط وفاق کا قیام ان جرمن محبان وطن کے لیے نہایت مایوس کن تھا۔ جو یہ امید لگائے بیٹھے تھے کہ جنگ آزادی کے ہنگامہ کے نتیجہ میں قومی اتحاد کی کسی حد تک تکمیل ہو سکے گی جرمن قومیت کا حقیقی احساس جنم لے چکا تھا جو نپولین کی شکست میں ایک زبردست عنصر ثابت ہوا۔ جرمن لوگ اپنی قرابت داری اور مشترکہ زبان سے باخبر ہو گئے تھے اور اکثروں کو توقع تھی کہ وہ ایک ہی جرمن سلطنت کے شہری بن جائیں گے لیکن ویانا کی کانگرس نے فیصلہ اس کے خلاف کیا۔

جرمن اتحاد میں پرشیا کا اہم حصہ

بہتیرے جرمنوں کو یہ یقین ہو چکا تھا کہ صرف پرشیا ہی جرمن اتحاد کا علمبردار ہو سکتا ہے اور آسٹریا کو جرمن وفاق سے بالکل نکال کر متحد کر سکتا ہے لیکن پرشیا ابھی خود اتنا طاقتور نہیں تھا کہ قوم کی قیادت اختیار کر سکے اور وہ یہ رتبہ اسٹریا کے سپرد کرنے کے لیے رضامند نہیں تھا۔ صدیوں سے اسٹریا کو نمایاں جرمن ریاست تسلیم کر لیا گیا تھا لیکن جرمنی سے باہر آسٹریا کے مفادات اس قدر وسیع تھے کہ اس کو جرمن قوم کی سرداری کے لیے موزوں سمجھنا مشکل تھا۔

یہ بالکل واضح تھا کہ آسٹریا متحدہ جرمنی کے تصور کو ہرگز تسلیم نہیں کرے گا۔ اس کے اپنے مفادات کی خاطر وہ اس امر کا پابند تھا کہ جرمنی کو کمزوری اور انتشار کی حالت میں قائم رکھے اور یہ بات بھی واضح تھی کہ جرمنی کا اتحاد کبھی بھی دستوری ذرائع سے حاصل نہیں ہو سکتا۔ بے شمار ضمنیں باہم الجھی ہوئی تھیں۔ بہت سے شہزادے ایک ایسی تحریک کے خلاف صف آرا ہونے کو تیار تھے جس کا مدعا انہیں اقتدار سے محروم کرنا تھا۔ مستقبل میں کامیابی کے لیے ناگزیر تھا کہ ایک ایسی فوجی طاقت کی بنیاد رکھی جائے جو جبری طور پر اتحاد کو ملک پر عائد کرے اور آسٹریا کو مناسب وقت پر جرمنی سے نکال باہر کرے اور ان تمام چھوٹی چھوٹی ریاستوں کو کچل دے جو اس تحریک کی مزاحمت کریں۔ ۱۸۶۳ء میں بسمارک نے جو محاورہ استعمال کیا تھا اس کا بھی یہی مطلب تھا اور جو ہمیشہ اس کی پالیسی کے اسلوب بیان کے طور پر یاد رہے گا۔

"تقاریر اور اکثریتی ووٹوں کے ذریعہ نہیں بلکہ لہو اور آہن (Blood and Iron) کے ذریعہ" لہٰذا خیال سے عمل میں بدلنے کے لیے اس وقت کا انتظار ہو رہا تھا جب پرشیا اس کام کو انجام دینے کے لیے تیار ہو جائے۔

چند سالوں تک تو پرشیا تیاریاں شروع کرنے کے لیے بھی آمادہ نہیں تھا۔ اس زمانہ میں بہت کچھ مادی ترقی ہو گئی تھی شہروں کا نشو ونما ہوا اور آبادی میں اضافہ ہوا۔ کارخانے قائم کیے گئے اور مشینی پیداوار کو فروغ دیا گیا پلوں کی تعمیر اور نقل وحمل کی سہولتوں میں توسیع عمل میں لائی گئی صنعتی انقلاب جو جارج سوم کے دور حکومت میں برطانیہ میں شروع ہوا تھا اور لوئی فلپ (Louis Philippe) کے زمانہ میں فرانس میں اور اب پرشیا اور فی الحقیقت سارے جرمنی میں تکمیل کو پہنچا۔ ملک کی مادی دولت میں غیر معمولی اضافہ ہوا۔

ولیم اوّل (William I)

جرمن اتحاد کی تکمیل اس وقت مکمل ہو گئی جب کہ پرشیا کو ہم یک وقت خوش قسمتی سے ایک بادشاہ اور ایک مدبر مل گیا جس نے اس دشوار مسئلہ کے اجزائے ترکیبی کو اچھی طرح سمجھ لیا۔ ولیم چونسٹھ سال کی عمر میں بادشاہ ہوا۔ اس کی ساری عمر فوج میں صرف ہوئی تھی اور فوج کی اہمیت کا اس کو پورا اندازہ تھا۔ اس نے فوج کی تنظیم کی اور جبری فوجی تعلیم کے ذریعہ افواج کی تعداد میں اضافہ کیا۔

پرشیائی افواج کی اصلاح۔ توسیع اور تنظیم وزیر جنگ البرخٹ فان رون (Albrecht Von Roon) کے ذریعہ اور چیف ان اسٹاف جنرل ہلمت فان ماتکی (Helmuth Von Maltke) کی رہنمائی میں عمل میں لائی گئی چند برسوں میں اس کا شمار یورپ کی سب سے زیادہ کارگزار اور خوفناک جنگی مشین میں ہونے لگا۔ یہ منظم فوج استعمال بھی کی جا سکتی تھی اور وزیر اعلیٰ بسمارک کی اس میں بھی بنیادی دلچسپی تھی۔ ایک جرمن قوم کی تخلیق جس میں پرشیا کو خاص مقام حاصل ہو یہ کام تین جنگوں میں مکمل کر لیا گیا۔ ۱۸۶۴ء میں ڈنمارک (Denmark) کے خلاف ۱۸۶۶ء میں آسٹریا کے خلاف اور ۱۸۷۰ء میں فرانس کے خلاف، آخری دو جنگیں زیادہ تر بسمارک کے عزم وارادے کا نتیجہ تھیں اور پہلی جنگ کو وہ انتہائی ہوشیاری کے ساتھ پرشیا کی منفعت کے لیے کام میں لایا۔

ڈنمارک کے خلاف جنگ میں بسمارک نے چالاکی سے آسٹریا کو بھی جرمنی کے ساتھ شریک کر لیا۔ ان دو جرمن طاقتوں نے بآسانی فتح حاصل کر لی اور ڈنمارک

کو مجبور کیا گیا کہ شالسوگ (Schlerwig) اور ہالشاین (Holstein) کے علاقوں پر اپنے حق سے دست بردار ہو جائے۔ ان علاقوں کی ساری آبادی جرمن تھی۔ ایک عارضی سمجھوتہ کے ذریعہ یہ طے پایا کہ شالسوگ پرشیا کے قبضہ میں اور زیر انتظام رہے اور ہالشاین آسٹریا کے پاس۔ اس جنگ میں آسٹریا کو شریک کرنے کی وجہ یہ تھی کہ بسمارک کی توقع کے مطابق آئندہ آسٹریا کے ساتھ جنگ کا امکان پیدا ہو جائے گا۔

یورپ کی بڑی طاقتوں کی طرف سے غیر جانب داری کا تیقن حاصل کر کے بسمارک نے آسٹریا کے خلاف ایک مختصر سات ہفتوں کی جنگ (Seven Week's War) شروع کی۔ ساڈووا کی لڑائی (Battle of Sadowa) میں جرمن افواج نے آسٹریا کو شکست فاش دے دی اور آسٹریا صلح کا طلب گار ہوا۔ (۳ جولائی ۱۸۶۶ء) اس جنگ کے نتائج پرشیا کے حق میں بے انتہا فائدہ مند ثابت ہوئے۔ ۱۸۶۶ء میں شمالی جرمن معاہدہ وفاق (North German Confedration) قائم کیا گیا اور آسٹریا کو اس وفاق سے نکال دیا گیا۔ اس میں ان تمام جرمن ریاستوں کو شریک کیا گیا جو دریائے مین (River Main) کے شمال میں واقع تھے جنوبی جرمنی ریاستوں کو سردست ان کے حال پر چھوڑ دیا گیا۔ ستائیس ہزار مربع میل کا رقبہ اور تقریباً پچاس لاکھ باشندے حدود سلطنت میں داخل کر لیے گئے۔ اس طرح تمام جرمنی کا ۵/۲ رقبہ اور ۳/۲ آبادی ملکیت میں آگئی۔ ہوہن زولرن فرماں روا (Hoben Zollern Sovereign) کے تحت پرشیائی سلطنت کو علاقائی سالمیت حاصل ہوئی جو دریائے رہاین (River Rhine) سے لے کر پولینڈ تک پھیلی ہوئی تھی اور جس کے حدود روس، ڈنمارک اور فرانس کی سرحدوں سے جا ملے تھے۔

آخر میں فرانس سے جنگ کرنے کے لیے بسمارک ایک بہانہ تلاش کر رہا تھا۔ شاہ ولیم اور فرانسیسی سفیر کے درمیان ایک ملاقات کو ایسی رنگ آمیزی کے ساتھ اخباروں میں شائع کیا گیا کہ پیرس میں اشتعال پیدا ہو گیا اور جنگ کا اعلان کر دیا گیا۔

تین جرمن افواج نے مختلف سمتوں سے فرانس پر حملہ کر دیا اور سڈان (Sadan) کی فیصلہ کن لڑائی میں فرانس کو بھاری جانی نقصانات کے ساتھ شکست دے کر شہر پیرس کا محاصرہ کر لیا۔ چار مہینے سخت تکالیف برداشت کرنے کے بعد شہر نے اطاعت قبول کر لی (۲۸ جنوری ۱۸۷۱ء) اور مئی ۱۸۷۱ء کے صلح نامہ کے تحت الساس اور مشرقی لارین (Alsace and Eastern Larraine) کے علاقے جرمنی کے حوالہ کرنے پڑے اور ۲۰ کروڑ پونڈ بطور تاوان جنگ ادا کیے گئے۔

پیرس کی قبول اطاعت سے پہلے جرمن اتحاد کے ڈرامہ کا آخری منظر ورسائی کے محل (Versailles) میں پیش کیا گیا۔ سڈان کی لڑائی کے بعد بسمارک نے جنوبی جرمنی کی ریاستوں سے وفاق میں ان کی شرکت کے بارے میں گفت و شنید شروع کی۔ بعض دشواریوں کے باوجود سمجھوتہ ہو گیا اور شاہ ولیم اول کو جرمن شہنشاہ کے لقب کی پیش کش کی گئی۔

لوئی چہاردہم (Louis XIV) کے محل ورسائی میں جرمن مملکت کا اعلان کیا گیا جس میں آسٹریا کے سوا شمال اور جنوب کی تمام جرمن ریاستیں شامل کر لی گئیں اور پرشیا کے بادشاہ کو جرمنی کا شہنشاہ تسلیم کر لیا گیا۔ اس جنگ کی بدولت پرشیا کے زیر اثر جرمن مملکت کی تخلیق اور جرمن فوجی مشین کی برتری کی توثیق ہو گئی۔

جرمنی اور پہلی جنگ عظیم

ترقی اور خوشحالی کے ایک مختصر دور کے بعد پہلی جنگ عظیم کے نتیجہ میں جرمن مملکت کے ٹکڑے ٹکڑے ہو گئے۔ معاہدہ ورسائی (Treaty of Versailles) کے تحت جرمنی نے الساس لارین (Alsace Larraine) فرانس کے حوالہ کیا۔ سیلیشیا (Silesia) پرشیا کے بعض حصے اور پوزن (Pose) پولینڈ اور چیکوسلواکیہ (Czechoslovakia) کو اور بعض چھوٹے رقبے ڈنمارک اور بلجیم کو۔ ڈان زگ (Danzig) کو آزاد ریاست بنا دیا گیا بہ حیثیت مجموعی ستائیس ہزار دو سو باون مربع میل کا علاقہ اور تقریباً ۶۵ لاکھ باشندے جرمنی نے دوسروں کے حوالے کر دیے۔ افریقہ اور جنوبی سمندروں (South Seas) میں نو آبادیوں سے بھی دست بردار ہونا پڑا۔

دور شہنشاہیت کے خاتمہ پر جمہوریہ قائم کی گئی۔ مابعد جنگ سیاسی اور معاشی اعتبار سے ملک کی حالت افسوس ناک ہو گئی۔ جرمن سکہ مارک کی کوئی قدر و قیمت باقی نہیں رہی اور تاوان جنگ ادا کرنے میں ناکامی کے باعث فرانس نے وادی روہر (Ruhr Valley) پر قبضہ کر لیا۔

۱۹۲۳ء میں جب گستاو اسٹریس من (Gustav Stresemann) چانسلر ہوا تو حالات بہتر ہونے لگے۔ کرنسی کی اصلاح کے بعد معاہدۂ لوکارنو (Pact of Locarno) پر دستخط ہوئے اور انجمن اقوام میں جرمنی کا داخلہ ہوا۔ ۱۹۲۵ء میں ہنڈن برگ (Hinden Burg) کا انتخاب پریسیڈنٹ کی حیثیت سے عمل میں آیا۔ اکتوبر ۱۹۲۹ء میں اسٹریس من کے انتقال کے بعد حالات میں ابتری شروع ہوئی۔ دوسرے ممالک کی طرح جرمنی بھی سرد بازاری (Depression) کا شکار ہوا۔ تاوان جنگ ادا کرنے میں جرمنی نے مجبوری ظاہر کی۔ ملک میں سیاسی بے چینی پیدا ہوئی۔ اڈالف ہٹلر (Adolf Hitler) کی قیادت میں ایک جماعت جو نازی (Nazi) کہلاتی تھی بہت طاقت ور ہو گئی اور احیائے شاہی کی باتیں ہونے لگیں۔ یونیفارم پہننے اور دیگر امور کے بارے میں نازیوں کا حکومت سے تصادم ہوا اور بیوریا (Bavaria) نے وفاق سے علاحدہ ہونے کی دھمکی دی۔ ۱۹۳۲ء میں ہنڈن برگ دوبارہ صدر منتخب ہوا۔ برننگ (Bruning) کو جو ایک قابل چانسلر تھا استعفیٰ دینے پر مجبور کیا گیا۔ اس کے جانشین فان پاپن (Von Papen) نے جولائی ۱۹۳۲ء میں لوزان (Lausanne) میں ملک کی نمائندگی کی۔ جہاں پر تاوان جنگ کا مسئلہ طے پایا۔ اس کی دست برداری کے عوض جرمنی نے یورپ کی از سر نو تعمیر کے فنڈ میں پندرہ کروڑ پونڈ دینے کا ذمہ لیا۔

ہٹلر کا عروج

نازی پارٹی رفتہ رفتہ رسوخ حاصل کرتی جا رہی تھی۔ یہاں تک کہ ۱۹۳۰ء کے انتخابات میں اس نے تعداد میں ٹھوس اضافہ دکھایا۔ ۱۹۳۳ء میں ایک اور الکشن کے بعد تمام مخالف جماعتوں کو قانون کی حمایت سے محروم کر کے نازیوں نے اپنی اکثریت پیدا کر لی۔ اور پال فان ہنڈن برگ نے ہٹلر کو چانسلر مقرر کیا۔

۱۹۳۴ء میں جب ہنڈن برگ کا انتقال ہوا تو ہٹلر کا اقتدار اپنی انتہا کو پہنچ گیا۔ نازی پارٹی نے ہٹلر کی سرکردگی میں حکومت کے تقریباً تمام عہدہ دار مہیا کیے۔ لڑکوں اور لڑکیوں کی تربیت کی اور بھورے قمیصوں (Brown Shirt) سیاہ قمیصوں (Black Shirt) اور خفیہ پولیس (Gestapo) پر نگرانی

رکھی۔ پارٹیوں کی اندرونی مخالفت کو کچل دیا اور دوسری تمام سیاسی جماعتوں کو توڑ دیا ہٹلر حاکم مطلق (ڈکٹیٹر) کی حیثیت سے یہ یقین رکھتا تھا کہ فرد کا وجود ملک اور حکومت کی بھلائی کے لیے ہے۔ اسی نظریہ کی وجہ سے جرمنی کلیت پرست حکومت (Totalitarian State) کہلانے لگی۔ یہ ناگزیر تھا کہ کیتھولک اور پروٹسٹنٹ کلیساؤں سے اس کا تصادم ہو جائے جن کا ایمان تھا کہ حکومت فرد کی بہبودی کے لیے ہے۔ یہودی بھی جو ہٹلر کے حملہ کا خاص نشانہ تھے سخت اذیت رسانی کا شکار ہوئے۔ ادب فنون اور موسیقی کو بالجبر نازی معیار کے مطابق بنا دیا گیا۔

اپنی خارجی پالیسی کے ذریعہ ہٹلر نے جرمنی کو معاہدہ ورسائی (Treaty of Versailles) کی پابندیوں سے آزاد کرا لیا۔ ۱۹۳۴ء میں اس نے انجمن اقوام سے علاحدگی اختیار کر لی۔ ۱۹۳۴ء میں ہٹلر نے پولینڈ سے ایک دوستانہ معاہدہ کیا اور ۱۹۳۵ء میں انگلستان کے ساتھ جہاز رانی کا سمجھوتہ کیا۔ ۱۹۳۶ء میں اس نے جاپان کے ساتھ مخالف کمنٹرن عہدنامہ (The Anti-comintern Pact) پر دستخط کیے۔ اس عہدنامہ نے جرمنی، اٹلی اور جاپان کو پابند کر دیا کہ جب کبھی وہ وقت کو مناسب سمجھیں سویت روس سے لڑائی کریں۔ اٹلی کے ساتھ ایک علاحدہ سمجھوتہ نام نہاد روم، برلن محور (Rome-Berlin axis) کا باعث ہوا۔

اسی دوران ہٹلر نے جرمنی کو بڑی تیزی کے ساتھ مسلح کر دیا۔ مارچ ۱۹۳۸ء میں اس نے رہاین لینڈ (Rhine Land) پر قبضہ کر لیا اور مارچ ۱۹۳۸ء میں آسٹریا کا الحاق کر لیا۔ ستمبر ۱۹۳۸ء کے میونخ سمجھوتہ (Munich Agreement) کے ذریعہ اس نے سوڈیٹن لینڈ (The Sudeten Land) حاصل کر لیا اور اس سمجھوتہ کی خلاف ورزی کرتے ہوئے مارچ ۱۹۳۹ء میں اس نے چیکوسلوواکیہ کے مغربی نصف حصہ کو اپنے قبضہ میں لے لیا۔

جرمنی اور دوسری جنگ عظیم

ہر جارحانہ فعل ہٹلر کو بے باک سے بے باک تر بناتا گیا یہاں تک کہ جنگ کی ڈراؤنی شکل سامنے دکھائی دینے لگی اور اس کو روکنا محال ہو گیا۔ جنگ کا فوری سبب ہٹلر کا پولینڈ پر حملہ تھا (یکم ستمبر ۱۹۳۹ء) مشرقی اور مغربی دونوں محاذوں پر ایک ہی وقت میں لڑائی سے بچنے کے لیے ہٹلر نے روس سے معاہدہ کر کے اس کو جنگ سے علاحدہ رکھا۔ اسی معاہدہ کی بدولت روس کو پولینڈ کے مشرقی حصہ پر قبضہ جمانے کا موقع مل گیا۔ برطانیہ اور فرانس نے جو پولینڈ کی حفاظت کے ضامن بنے ہوئے تھے جرمنی کے خلاف ۳ ستمبر ۱۹۳۹ء کو جنگ کا اعلان کر دیا۔ جون ۱۹۴۰ء میں اٹلی نے فرانس اور برطانیہ کے خلاف اعلان جنگ کیا۔

جرمنی کی فوجیں برق رفتاری سے پیش قدمی کرتی ہوئی یورپ کے بیش تر ممالک پر قابض ہو گئیں اور جرمن طیاروں نے برطانیہ پر شدید ہوائی بمباری کی۔ مغربی محاذ پر مسلسل کامیابیاں حاصل کرنے کے بعد ہٹلر روس پر حملہ آور ہوا۔ روسیوں نے سخت مقاومت کی اور بالآخر جرمنوں کی فوجوں کو اسٹالن گراڈ (Stalin Grad) پر روک دیا۔

جرمنی کی قوت مقابلہ رفتہ رفتہ کمزور ہوتی گئی۔ جون ۱۹۴۴ء میں برطانوی اور امریکی فوجیں فرانس کے مغربی ساحل پر اتاری گئیں اور سال ختم ہونے سے پہلے خود جرمنی پر حملہ کر دیا گیا۔ مارچ ۱۹۴۵ء میں روسی فوجیں مشرق کی طرف آگے بڑھتی ہوئی جرمنی میں داخل ہو گئیں۔ ہٹلر نے اپنی شکست کا پوری طرح اندازہ کرتے ہوئے خودکشی کر لی۔ مئی ۱۹۴۵ء میں جرمنی کی غیر مشروط اطاعت کے باعث یورپ میں جنگ کا تقریباً خاتمہ ہو گیا۔

جرمنی پر اتحادی فوجوں کا قبضہ ہو گیا۔ بعد ازاں جرمنی کو تقسیم کر کے مشرقی جرمنی کو روس کی نگرانی میں دے دیا گیا۔ جہاں اب بھی روس کے زیر اثر ایک علاحدہ حکومت جرمن ڈیموکریٹک ری پبلک (GDR) کے نام سے قائم ہے۔ مغربی جرمنی، برطانیہ، فرانس اور امریکہ کی نگرانی میں آیا۔ ۱۹۵۵ء میں ان ممالک کا دس سالہ قبضہ ختم کر دیا گیا اور جرمن وفاقی جمہوریہ (German Federal Republic) شمالی اٹلانٹک کے معاہدہ تنظیم (Nato) میں شامل ہو گیا۔ ۱۹۴۹ء میں عیسائی جمہوری اتحادی جماعت (The Christian Democratic Union Party) کا لیڈر کونراڈ اڈی نار (Konrad Ademauer) مغربی جرمنی کا چانسلر ہوا۔

جرمنی یا وہ ملک جو اکثر جرمن رائش (The German Reich) کہلاتا ہے ۱۹۴۲ء میں یورپی براعظم کی غالب طاقت کا روپ اختیار کر لیا تھا۔ تین سال بعد اتحادی فوجوں (The Allied Forces) نے مغرب اور مشرق دونوں طرف سے اس پر جو حملہ کیا تھا اس نے جرمنی کو مکمل طور پر کچل دیا۔ التوائے جنگ (The Armistice) پر دستخط ہونے کے بعد چار بڑی طاقتوں، ممالک متحدہ امریکہ، برطانیہ، روس اور فرانس نے سارے ملک پر قبضہ کر لیا۔ انہوں نے اس کے علاقے کو فوجی قبضہ کے چار منطقوں میں تقسیم کر دیا اور دارالسلطنت برلن کا نظم و نسق مشترک رکھا۔ میونخ سمجھوتہ (The Munich Pact) کے فوری بعد جرمن رائش کا رقبہ دو لاکھ گیارہ ہزار چھ سو آٹھ مربع میل تھا لیکن بعد ازاں ۱۹۳۹ء میں تین لاکھ اڑتیس ہزار پانچسو مربع میل کے ساتھ وہ اپنی چوٹی پر پہنچ گیا ("عظیم تر جرمنی") دوسری جنگ عظیم کے اختتام پر یہ رقبہ گھٹ کر ایک لاکھ چھتیس ہزار پانچ سو چھیالیس مربع میل ہو گیا کیوں کہ سرحد اوڈر نیسی (The Oder neisse Line) تک اس کے تمام مشرقی صوبے چھین لیے گئے۔ موجودہ رقبہ ایک لاکھ سینتیس ہزار پانچ سو اٹھاون مربع میل ہے۔

تاریخ روس

(زارشاہی دور)

لفظ روس کا ماخذ

روس (Russia) کا ابتدائی نام رس (Rus) تھا جو بعد میں روسیا (Rossiya) ہو گیا اور بالآخر یہ رشیا کہلانے لگا۔ اس علاقہ کا ذکر ٹیسی ٹس (Tacitus) نے اپنی کتاب جرمانیہ (Germanica) میں کیا ہے۔

قدیم زمانے سے روسی حکومت یورپ کے تقریباً تمام مشرقی علاقہ پر چھائی ہوئی تھی۔ جسے زار بادشاہوں نے ایشیا کے شمال مشرقی حصہ تک پھیلا دیا۔ یعنی مغرب میں فن لینڈ (Finland) سے مشرق میں جاپانی سمندروں تک وسیع علاقے پر ان کا اقتدار تھا۔ اتنے وسیع علاقہ میں دفعتہً جغرافیائی بلکہ نسلی تنوع ناگزیر ہے۔ یہ معلوم کرنا کہ روسیوں

کی تاریخ کی ابتدا کب سے ہوئی ایک مشکل کام ہے کیوں کہ بالکل ابتدائی زمانہ کے حالات کا دارومدار قصوں اور کہانیوں پر ہے۔

عام طور پر یہ سمجھا جاتا ہے کہ جب روس کے کاشتکار سلاؤ (Slavic) قبائل فن لینڈ کے حکمرانوں اور منگولوں کے بہیمانہ حملوں سے پریشان ہو گئے تو انہوں نے روریک والی کنگ (Ruric the Viking) سے مدد طلب کی جس کے بعد روریک نے ۸۶۰ء کے لگ بھگ نووگراڈ (Novgorod) میں اپنی حکومت قائم کی۔ اس تاریخ سے روسی شاہی خاندان کی ابتدا ہوئی۔ روریک کے بعد اولیگ (Oleg) کا دور (۸۸۰ — ۹۱۲ء) اس لیے مشہور ہے کہ اس نے جنوبی طاقتوں کو فتح کر کے سلطنت کو وسعت دی اور شہر کیف (Kiev) کو جو یوکرین میں ہے اپنا پایۂ تخت قرار دیا جو وادی کنگس اور سلافو (Slavs) کے تمدنوں کا مرکز بن گیا گیارہویں صدی عیسوی میں یہاں عیسائی مذہب پھیلا جس نے روس کے تمام قبائل کو آپس میں ملا کر ایک کر دیا ۹۹۵ء میں یہاں کے بادشاہ ولادی میر (Vladimir) نے عیسائی مذہب قبول کر لیا تو اس کی رعایا اسے بزرگ ترین فرد سمجھنے لگی۔ اس نے یونانیوں کا کٹر عیسائی ملک اختیار کیا تھا جس کی وجہ سے بازنطینیوں (Byzantines) سے اس کے اچھے تعلقات تھے۔ اس کی جھلک روسی فن تعمیر، موسیقی، مصوری اور ادب میں نظر آتی ہے۔ سیاست میں خود سرانہ حکومت کی ابتدا بھی اسی دور میں ہوئی۔

گیارہویں اور بارہویں صدی میں کیف کے ڈیوک (امیر) نے پورے روس کو متحد رکھا۔ ۱۲۴۰ء میں چنگیز خاں کے پوتے باتو (Batu) نے حملہ کر کے کیف کو تباہ کر دیا جس کے بعد روسی سلطنت مختلف حصوں میں بٹ گئی۔ چنانچہ گیلی شیا (Galicia) کی ریاست مغرب میں نووگراڈ کی شمال میں اور ماسکو کی مشرق میں ابھر آئیں۔ ان علاقوں پر امرا کی حکومت تھی جو اپنی کونسل کی مدد سے حکومت کرتے تھے اور کونسل میں صرف زمینداروں اور کلیسا کے بڑے پادریوں کا دخل تھا۔ بعض مقامات پر آزاد شہریوں کی حکومت بھی تھی لیکن دیہات کا انتظام کاشتکاروں کی انجمنوں کے ہاتھ میں تھا۔ ان میں ماسکو امرا زیادہ نمایاں تھے کیوں کہ وہ اپنے مغول آقاؤں کی نذر کرنے کے لیے ملک کے مختلف حصوں سے محصول وصول کرتے تھے۔ ایسا بھی ہوا کہ انھوں نے ان علاقوں کو وسعت دینے کے لیے جو ان کے زیر نگیں تھے، منگولوں سے مدد بھی طلب کی۔

پندرہویں صدی میں ماسکو کے امیر (ایون سوم) (Ivan III) کو روس کے تمام امرا پر فوقیت حاصل ہو گئی۔ اس نے تیور (Tiver) اور نووگراڈ کو اپنی سلطنت میں شامل کر لیا اور ۱۴۸۰ء میں منگولوں کی بالادستی کو نظر انداز کر دیا۔ اس زمانہ میں بازنطینیہ کے حکمراں ترک تھے۔

جدید روس اور زار شاہی کی ابتدا۔ ایوان سوم جو پکا عیسائی تھا، جدید روس کا بانی سمجھا جاتا ہے۔ اس کا جانشین اس کا پوتا ایوان چہارم تھا جو ۱۵۳۳ء میں تخت نشین ہوا۔ اس نے زار (Czar) کا لقب اختیار کیا۔ (لفظ زار لاطینی سیزر سے نکلا ہے) اپنے طویل دور حکومت میں رفتہ رفتہ وہ بہت خود سر بن گیا۔ اس نے زمینداروں اور کاشت کاروں کا زور توڑ دیا۔ قازان (Kazan) اور استراخان (Astrakhan) کے خانوں کو شکست دے کر پوری وادی وولگا (Volga) پر قابض ہو گیا۔ اس کے عہد حکومت میں سلطنت بحر ابیض (White Sea) اور یوراس (Urals) تک پھیل گئی۔

۱۵۸۴ء میں اوان کے انتقال کے بعد بیس سال تک افراتفری رہی جس کے بعد مائیکل رومانوں (Michael Romanov) ۱۶۱۳ء میں زار بنا۔ اس کا خاندان ۱۹۱۷ء تک برسر اقتدار رہا۔ مائیکل کے بیٹے اور پوتے کے دور میں نئے علاقوں کا اضافہ کیا گیا اور دولت عثمانیہ (Ottoman Empire) سے یوکرین کا کچھ حصہ حاصل کر لیا گیا۔ اس خاندان کے ایک مشہور حکمراں پیٹر اعظم (۱۶۸۹ء — ۱۷۲۵ء) کے دور میں روس میں مغربی اثرات بڑھنے لگے کیوں کہ خود پیٹر مغربی تمدن کا دلدادہ تھا۔ اور اس غرض کی تکمیل کے لیے اس نے مغربی یورپ کا دورہ کیا۔ اس نے سویڈن کو شکست دے کر مغرب میں اپنی سلطنت لینن گراد (جو پہلے سینٹ پیٹرس برگ کہلاتا تھا) تک وسیع کر دی اور سلطنت کے قدیم علاقہ داری حدود کو ختم کر کے اسے بارہ صوبوں (Gulberniyas) میں تقسیم کر دیا۔ ہر صوبہ میں ایک گورنر مقرر کیا۔ فوج کے جدید اصولوں پر تنظیم کی اور اس طرح روسی شہنشاہیت کی بنیاد رکھی۔ روس کو صنعتی ملک بنانے کی خاطر پیٹر نے ہزاروں جرمن اور اطالوی صناعوں کو روس میں لا کر آباد کیا لیکن اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ ملک میں جرمن اثرات بڑھنے لگے چنانچہ پیٹر اعظم کے انتقال کے بعد اس کے جانشینوں، کیتھرائن اول پیٹر دوم۔ این (Ann) اور اولن ششم کے عہد حکومت میں روسی حکومت پر جرمن اثرات غالب رہے جس سے تنگ آ کر روسیوں نے قومی انقلاب کے ذریعہ الیزابیتھ کو تخت نشین کیا۔ اس کے بعد پیٹر سوم گدی پر بیٹھا۔ وہ بہت کمزور ثابت ہوا اور چھ ماہ کے اندر ہی اسے ہٹا کر کیتھرائن دوم کو۔ جو کیتھرائن اعظم کہلاتی ہے تخت نشین کیا گیا۔

کیتھرین اعظم (۱۷۶۲-۱۷۹۶ء) کے دور میں اہم کارنامے انجام پائے پہلے تو اس نے ملک پر اپنی گرفت مضبوط کی حالانکہ اس کو سر اٹھانے کا موقع نہیں دیا اور سلطنت کو وسعت دی چوں کہ وہ ماں کی طرف سے جرمن تھی اس لیے پورے روس پر یورپی تمدن چھا گیا (۱۷۷۲ — ۱۷۹۳-۱۷۹۵ء) کی پولینڈ کی تقسیم میں روس نے پولینڈ کے بڑے علاقہ اور کریمیا پر قبضہ کر لیا۔ اس طرح روس یورپی ملک بن گیا۔ اس کے بعد نہ صرف یورپ کی سلطنتوں نے بلکہ نوزائیدہ امریکی حکومت نے بھی اپنے سفرا روس کے دربار میں بھیجے کیتھرائن دوم کے دور کی اہمیت اس لیے بھی ہے کہ اس نے ملک میں مغربی قوانین جاری کیے۔ نئے امرا کی ایک جماعت بنائی جو ہمیشہ اس کی طرف داری رہتی تھی۔ مدرسے کھولے، یونیورسٹیاں قائم کیں، غرض مختلف اصلاحات کے ذریعہ پیٹر اعظم کے مقاصد کی تکمیل کی۔

آخری زار حکمراں

کیتھرین کے بعد اس کا بیٹا پال اول اور اس کے بعد ۱۸۰۱ء میں الگزانڈر اول زار بنا۔ اس نے ہر معاملہ میں روشن خیالی سے کام لیا جس کی وجہ سے ملک میں تعلیم کا چرچا بڑھا جدید یونیورسٹیاں قائم ہوئیں اور ملک میں صنعتی اور تجارتی ترقی ہوئی۔ الگزانڈر اول کے دور کا مشہور واقعہ روس پر نپولین بونا پارٹ کا حملہ ہے۔ لیکن نپولین کی شکست کی وجہ سے نہ صرف روس کے مغربی علاقوں میں اضافہ ہوا بلکہ اسے عالمی سیاست میں اہم مقام حاصل ہو گیا۔ چنانچہ مشہور ویانا کانگرس (۱۸۱۴ — ۱۸۱۵ء) دوسرے ممالک کے مقابلے میں روس کا اثر غالب تھا۔ روس کے اس بڑھتے ہوئے اثر کو برقرار رکھنے کے لیے تاکہ وہ یورپ کے انقلابات سے جو اس زمانہ میں عام تھے محفوظ رہے۔ الگزانڈر اول نے اپنا خود سرانہ طریقۂ کار جاری رکھا۔ اس زمانہ میں انقلاب فرانس کے اثرات سے یورپ کا کوئی بھی بڑا ملک نہ بچ سکا۔ لہٰذا روس کا اس انقلابی اثرات سے محفوظ رہنا ناممکن تھا۔ روس کے بہت سے فوجی حکام اور دوسرے روشن خیال لوگوں نے ملک میں سیاسی آزادی اور معاشی فلاح و بہبود کے خیالات کو عام کیا جس کی وجہ سے ملک میں ہر طرف خفیہ انجمنیں قائم ہونے لگیں جن میں ملک کے تعلیم یافتہ امرا کا بڑا ہاتھ تھا جو حصول آزادی کے لیے انقلاب کی تائید میں تھے چنانچہ پہلا انقلاب ۱۸۲۵ء میں ہوا جسے حکومت

نے اپنی قوت کے بل پر آسانی سے قابو پالیا۔ الگزانڈر اول کے بعد اس کے بھائی نکولاس اوّل نے انقلابیوں کو طاقتور نہ ہونے دیا۔ مگر جنگ کریمیا (۱۸۵۴-۱۸۵۶ء) میں روس کی شکست نے شہنشاہیت کا بھرم کھو دیا۔ ۱۸۵۵ء میں نکولاس کا بیٹا الگزانڈر دوم زار بنا تو اس نے مختلف اصلاحات کے ذریعہ ملک کی حالت بدلنے کی کوشش کی مثلاً زرعی غلاموں (Serfs) کی آزادی، جیوری کے ذریعہ مقدمات کی سماعت، صوبوں کو اپنی منتخبہ کونسلوں کے ذریعہ حکومت کے بارے میں قانون بنانے کی اجازت اور ملک کی صنعتی ترقی کی طرف خاص طور سے توجہ کی۔ ملک میں ریلوے کے ذریعہ آمد و رفت کی سہولت دوگنی کر دی گئی، کارخانوں سے تگنا مال برآمد ہونے لگا۔ اور کاروباری سہولتوں کی خاطر ملک میں بینک کا جدید طریقہ رائج کیا گیا۔

۱۸۶۱ء کے قانون آزادی سے روس کے کاشت کاروں کے مقاصد کی تکمیل نہ ہوسکی کیوں کہ وہ شخصی آزادی کے حصول سے زیادہ ان زمینوں پر ملکیت چاہتے تھے جن پر وہ کاشت کرتے تھے۔ ملک کے مختلف حصوں میں بے چینی بڑھنے لگی اور حکومت کی مخالف جماعتوں کی قوت بڑھنے لگی، خفیہ انجمنوں میں روز اضافہ ہونے لگا۔ ان کوششوں سے کاشت کاروں کی طاقت میں اضافہ ہوا۔ حکومت کی مخالفت اس وقت اور بھی بڑھ گئی جب کہ ملک کی تیسری جماعت یعنی مزدور پیشہ طبقہ (Proletariat) منظم ہونے لگا اور اس نے کسانوں کے ساتھ اتحاد قائم کرنا شروع کیا۔ یوں بھی خود مزدور کچھ کم طاقتور نہ تھے کیوں کہ ملک میں صنعت و حرفت کی ترقی سے انہیں تقویت ہوئی تھی۔ لیکن حکومت نے اس کا کوئی خیال نہ کیا اور ۱۸۶۳ء میں پولش بغاوت کو بری طرح کچل دیا الگزانڈر دوم نے اپنے ترقی پسند رجحانات کو ترک کر کے تنگ نظری اور جبر و تشدد سے کام لیا۔ اور یہ پالیسی ۱۸۸۱ء میں اس کے قتل کا باعث بنی۔ اس کا بیٹا الگزانڈر سوم تخت نشین ہوا۔ جب اس نے بھی جابرانہ روش اختیار کی تو کئی دفعہ اسے قتل کرنے کی کوشش کی گئی۔ حکومت نے اشتراکیوں کو قید کر کے سائبیریا بھیج دیا۔ بہت سے مخالفین بیرون ملک مثلاً جرمنی، انگلستان، فرانس اور سوئیٹزرلینڈ فرار ہو گئے، جہاں سے انھوں نے زار کی مخالفت جاری رکھی۔ اسی زمانہ میں حکومت نے یہودیوں اور دوسری اقلیتوں کا بھی پیچھا کیا۔ ایسے انتشار کے دور میں ۱۸۹۴ء میں الگزانڈر سوم کا انتقال ہو گیا۔ اس کے بڑے کارنامے تھے۔ سائبیریا ریلوے کی تعمیر اور صنعتی ترقی جن کی وجہ سے روسی حکومت کا اثر وسطی ایشیا تک پھیل گیا۔

زارشاہی کا زوال اور انقلاب کی ابتدا

الگزانڈر سوم کے بعد نکولاس دوم تخت نشین ہوا۔ ایک طرف تو یہ بہت کمزور تھا اور دوسری طرف ملک ہر قسم کے بحران کا شکار تھا۔ ملک کی معیشت پر جرمن اور فرانسیسی ماہرین اور سرمایہ داروں نے قابو پالیا تھا۔ ایشیا میں سامراجی توسیع پسند پالیسی کی بنا پر برطانیہ کے ساتھ روس کے تعلقات خراب ہونے لگے۔ خاص طور سے ترکستان پر روسی قبضہ کی وجہ سے زارشاہی فوجیں افغانستان کی سرحد تک پہنچ گئی تھیں۔

اس سے برطانیہ کو خطرہ پیدا ہو گیا کہ کہیں وہ ہندوستان کی طرف پیش قدمی نہ کرے۔ چنانچہ مغرب میں انگلستان روس کے خلاف ریشہ دوانیاں کرنے لگا۔

مشرق بعید میں ایک اس سے بھی بڑا مسئلہ درپیش تھا۔ کوریا کے سوال پر جاپان اور چین میں پرانی رقابت چلی آرہی تھی۔ آخر دونوں ملکوں میں اس پر جنگ چھڑ گئی اور چین کو شکست ہوئی اور جاپان نے چین کے علاقے لیاؤتنگ پر قبضہ کر لیا۔ فرانس اور جرمنی نے جاپان سے یہ علاقہ چین کو واپس کرنے کا مطالبہ کیا۔ روس نے فرانس اور جرمنی کا ساتھ دیا۔ برطانیہ نے جاپان سے دوستی کا معاہدہ کر لیا۔ اس صورت حال سے اور بھی پیچیدگیاں پیدا ہو گئیں جبکہ روس نے شمالی چین اور مشرق بعید کے دوسرے علاقوں میں اپنے پاؤں پھیلانے شروع کیے۔ ان سب کا نتیجہ یہ نکلا کہ جاپان سے اس کا تناؤ بڑھتا گیا اور فروری ۱۹۰۴ء میں جاپان نے بندرگاہ آرتھر پر روسی بحری بیڑے پر حملہ کر دیا اور دونوں ملکوں کے درمیان جنگ چھڑ گئی جس میں روس کو شکست ہوئی اور سخت نقصان اٹھانا پڑا۔ روس کا سارا بحری بیڑا تباہ ہو گیا۔

ملک میں پہلے ہی سے سخت بے چینی پھیل ہوئی تھی، امن و شکست نے آگ پر تیل کا کام کیا۔ ہڑتالوں کی لہر سارے ملک میں پھیل گئی ۲۲ جنوری ۱۹۰۵ء کو مزدوروں نے پیٹرو گراڈ (اب لینن گراڈ) کے شاہی محل کے سامنے زبردست مظاہرہ کیا۔ فوج نے گولی چلائی جس سے سینکڑوں مزدور گھائل ہوئے۔ اس نے سارے ملک میں آگ لگا دی۔ ہر جگہ ہڑتالیں اور مظاہرے ہونے لگے۔ کسانوں نے زمینوں پر قبضہ کرنا شروع کر دیا۔ خود فوج اور بحری بیڑہ بغاوت سے نہیں بچ سکا۔ اکتوبر میں یہ انقلابی تحریک اپنے عروج کو پہنچی۔ سارے ملک کی ریلوے نے ہڑتال کر دی۔ کئی جگہ مزدوروں نے اپنی سوویت حکومتیں قائم کر لیں۔ حکومت نے ایک طرف جبر و تشدد کا راستہ اختیار کیا اور دوسری طرف اصلاحات اور الکشن کا اعلان کیا گیا۔ یہ انقلاب اگرچہ ناکام ہوا لیکن اس نے روسی سلطنت کو جڑوں سے ہلا دیا۔ ان انقلابی سرگرمیوں کو منظم کرنے میں لینن اور اس کی سوشل ڈیموکریٹک پارٹی نے اہم حصہ لیا۔ اس کے بعد روس نے جاپان، برطانیہ وغیرہ کی طرف سے صلح جوئی کی پالیسی اختیار کی لیکن اگلے کئی سال وہ بلقان میں الجھا رہا۔ ۱۹۱۳ء میں بلقان کی جنگ چھڑ گئی۔ آسٹریا نے سربیا سے اپنے مطالبات منوانے کے لیے دباؤ ڈالنا شروع کیا۔ روس کے لیے بڑی مشکل کا وقت آگیا۔ اگر وہ سربیا کا ساتھ نہ دیتا تو پورا بلقان اس کے اثر سے نکل کر جرمنی کے اثر میں چلا جاتا اور خود روس پر جرمنی کا اقتدار مسلط ہو جاتا۔ چنانچہ اسے جرمنی سے لڑنے کے سوا کوئی چارۂ کار نہیں رہا۔

پہلی جنگِ عظیم ۱۹۱۴ء میں پہلی جنگِ عظیم چھڑ گئی۔ شروع میں روس اور فرانس کا اتحاد کام آیا اس لیے کہ ایک ہی وقت میں دو محاذوں پر جرمنوں کے لیے لڑنا اتنا آسان نہیں تھا لیکن روس کی اندرونی معاشی حالت اتنی بڑی جنگ کا بوجھ اٹھا نہیں سکتی تھی۔ نتیجہ یہ نکلا کہ روس سخت معاشی بحران میں مبتلا ہو گیا۔ اس کے ساتھ عوام میں بے چینی بے حد بڑھنے لگی۔ ہتھیاروں اور جنگی سامان و رسد کی کمی کی وجہ سے مئی ۱۹۱۵ء تک دس لاکھ سے زیادہ روسی سپاہی مارے جا چکے تھے اور فوج کے اندر بے چینی تیزی کے ساتھ بڑھ رہی تھی۔ ہر طرف عوامی حکومت کا مطالبہ ہو رہا تھا۔ اس کے جواب میں زار نے سارا اقتدار اپنے ہاتھ میں لے لیا۔ جو وزیر مقرر کیے وہ انتہائی نااہل اور رشوت خور تھے جس سے عوام کا غصہ اور بڑھا۔ معاشی بحران اس منزل تک پہنچا کہ جنوری ۱۹۱۷ء میں خود صدر مقام ماسکو میں غلّہ کا قحط پڑ گیا۔ ہزاروں مظاہرین گلی کوچوں میں گشت کرنے لگے۔ جگہ جگہ فوجی دستوں میں بغاوتیں ہونے لگیں۔ سپاہیوں نے مظاہرین پر گولی چلانے سے انکار کر دیا۔ زار ایک طرح سے مفلوج ہو کر رہ گیا۔ پیٹروگراڈ (اب لینن گراڈ) میں مزدوروں اور فوجی سپاہیوں نے اپنی سوویت قائم کر لی۔ اس سوویت اور پرانی پارلیمنٹ نے ایک عارضی حکومت پرنس لووف کی سرکردگی میں قائم کی۔ ۱۵ مارچ کو اس حکومت کے دفد نے زار سے ملاقات کی اور اس نے تخت سے دست برداری کے اعلان پر دستخط کر دیے۔ اس طرح ایک ہزار سال پرانی زارشاہی حکومت کا خاتمہ ہو گیا۔

تاریخ روس

(روسی انقلاب اور سوویت یونین کا قیام)

(۱۹۱۷ء - ۱۹۷۷ء)

زارشاہی حکومت کے زوال اور زار کی تخت سے دست برداری کے بعد ۱۲ر مارچ ۱۹۱۷ء کو سابق پارلیمنٹ کے بعض ممبروں نے ایک عارضی حکومت قائم کرلی تاکہ ملک میں امن بحال کیا جاسکے۔ اسی روز پٹروگراڈ میں مزدوروں اور سپاہیوں نے ایک سوویت حکومت قائم کی جس کے نمائندے کارخانوں کے مزدوروں اور فوج کی رجمنٹوں نے چنے تھے۔ اس قسم کی سوویٹس سارے ملک میں تیزی کے ساتھ قائم ہونے لگیں۔ اس چیلنج کا مقابلہ کرنے کے لیے ڈیوما (پارلیمنٹ) کے سابق ممبروں نے بھی ایک عارضی حکومت کے قیام کا اعلان کردیا۔ زارشاہی کے زوال کے بعد ملک کی بگڑی ہوئی معاشی حالت کا مقابلہ کرنا اس عارضی حکومت کے بس سے باہر تھا۔ اس کے بعد اس کے لیے جنگ میں شریک رہنا ناممکن ہو رہا تھا۔ کسان زمینداری نظام ختم کرنے اور کسانوں میں زمین بانٹنے کا مطالبہ کر رہے تھے۔ مزدور کارخانوں پر اپنا اقتدار چاہتے تھے۔ فوجی سپاہی لڑنے کے لیے تیار نہیں تھے۔ ہر جگہ ہڑتالوں اور مظاہروں کی لہر چل رہی تھی۔ اپریل میں عارضی حکومت کو مجبوراً چند وزیروں کو ہٹانا پڑا۔ اور ان کی جگہ بعض یونٹوں کے نمائندوں کو لینا پڑا۔ ساتھ ہی لڑائی جاری رکھنے کی پالیسی باقی رکھی گئی لیکن پہلی ہی مڈبھیڑ میں روسی فوجوں کو سخت شکست کا سامنا کرنا پڑا اور اس کے خلاف غصہ کی لہر تیز ہوگئی۔

انقلاب کا نیا موڑ

۱۶ر اپریل کو بالشویک پارٹی کے رہنما لینن جلاوطنی سے واپس آئے اور انھوں نے نعرہ دیا کہ اس عارضی حکومت کا تختہ الٹ دیا جائے اور سارا اقتدار مزدوروں اور سپاہیوں کی یونیٹوں کے ہاتھوں میں منتقل کیا جائے۔ بالشویک پارٹی کا اثر تیزی سے بڑھنے لگا۔ ٹراٹسکی مینشوک سوشل انقلابی وغیرہ جو اب تک بالشویک پارٹی کے خلاف تھے اب اس کی حمایت کرنے لگے۔ بہت سی سوویٹوں میں بالشویک نمائندے چن کر آگئے۔ وزیر جنگ کرنسکی نے ایک عارضی حکومت کی باگ ڈور سنبھال لی اور عارضی طور پر اسے اس نئی انقلابی لہر کو دبانے میں کامیابی ہوگئی۔ زارشاہی کے تمام پرانے حامی اور قدامت پسند کرنسکی کے اطراف جمع ہونے لگے لیکن سارے ملک میں انقلابی لہر اتنی تیز تھی، بے چینی اس منزل پر پہنچ چکی تھی کہ اس دھارے کو روکنا ممکن نہیں تھا۔ بالشویک پارٹی کا اثر آگ کی طرح ملک میں پھیلنے لگا اور ایسے وقت میں اس نے نعرہ دیا "امن، زمین اور روٹی" یعنی روس جنگ سے علاحدگی اختیار کرے جرمنی سے صلح کرلے، کسانوں میں زمین تقسیم کردی جائے اور ملک بھر میں عوام کے لیے روٹی مہیا کی جائے۔ ساتھ ہی لینن نے کامینیف، زینوییف جیسے لیڈروں کی مخالفت کے باوجود بالشویک پارٹی کی اکثریت سے منوالیا کہ سوائے مسلح انقلاب کے ملک کو نہیں بچایا جاسکتا چنانچہ جب ۷ر نومبر کو کرنسکی کی حکومت نے بالشویک پر حملہ کیا تو لینن نے فوج اور مزدوروں کی بغاوت اور ہتھیار اٹھانے کا نعرہ دیا۔ ۷ر نومبر ۱۹۱۷ء کی صبح بالشویکوں نے ونٹر پیلس (زار کا سرمائی محل) کا محاصرہ کرلیا جہاں عارضی حکومت کی کابینہ اجلاس کر رہی تھی اور اس طرح ایک قطرہ بہائے بغیر عارضی حکومت نے ہتھیار ڈال دیے۔ اس انقلاب کی کامیابی کی بنیاد بقول مغربی مبصرین کے تین چیزوں پر تھی، عوام میں انقلابی ابھار، بالشویک کی تنظیم اور لینن کی غیر معمولی رہنمائی۔ سارے ملک کی سوسائٹیوں کے نمائندوں نے اس انقلاب کا استقبال کیا۔ اس کی دوسری کانگرس میں سارا اقتدار اس کے ہاتھ میں منتقل کردیا گیا۔ اس کی مجلس انتظامی نے پارلیمنٹ کی شکل اختیار کرلی اور لینن کو مجلس وزرا کا صدر یا وزیر اعظم چنا گیا۔ پٹروگراڈ میں سوویت حکومت کے اقتدار کے ساتھ ہی سارے ملک میں مزدوروں اور سپاہیوں کی منتخب سوویتوں نے اختیار سنبھالنا شروع کردیا۔ ماسکو میں تمام قدامت پسندوں نے مل کر مزاحمت کی لیکن یہ ایک ہفتہ سے زائد نہ چل سکی۔ اس طرح ملک کے دوسرے حصوں میں بھی انقلاب تیزی سے بڑھنے لگا۔

انقلابی اقدامات

حکومت سنبھالتے ہی سوویت حکومت نے سماجی زندگی میں یک قلم انقلابی تبدیلیوں کا اعلان کردیا۔ زمینداری اور جاگیرداری ختم کرکے زمین کاشت کرنے والے کسانوں کی ملکیت قرار دی گئی۔ جہاں جہاں کسانوں نے زمین پر قبضہ کرلیا تھا وہاں ان کی ملکیت مان لی گئی۔ جنگ کے خاتمہ اور عالمی امن کا اعلان کیا گیا اور یہ مطالبہ کیا گیا کہ کوئی ملک کسی دوسرے ملک کے علاقہ پر قبضہ نہ کرے اور نہ تاوان وصول کرے۔ تمام صنعتوں کو قومی ملکیت قرار دے کر ان پر مزدوروں کا کنٹرول قائم کردیا گیا۔ بنک سرکاری ملکیت میں آئے۔ پرانی عدالتیں اور پولیس برخاست کرکے عوام کی عدالتیں اور محنت کشوں کی پولس قائم کی گئی۔ کلیسا ریاست سے الگ ہوگیا۔ عورتوں کو مردوں کے برابر حقوق ملے۔

جنگ کے خاتمے کے اعلان کو اتحادیوں نے رد کردیا اگرچہ جرمنی نے اس کا خیر مقدم کیا لیکن بات چیت کامیاب نہ ہوسکی اور جرمنی نے فروری ۱۹۱۸ء میں پھر حملہ کردیا۔ روس اس کے لیے تیار نہ تھا۔ اور اس سے پورے انقلاب کو خطرہ تھا۔ ٹراٹسکی جو اس وقت وزیر خارجہ تھا جنگ جاری رکھنے کے حق میں تھا لیکن لینن ہر قیمت پر امن کا حامی تھا چنانچہ مرکزی کمیٹی نے لینن کی تائید کی اور باوجود یہ کہ جرمنی، آسٹریا، ترکی، پولینڈ وغیرہ نے بالٹک صوبوں یوکرین اور قفقاز کے کافی حصہ پر قبضہ کرلیا تھا۔ نئی انقلابی حکومت نے ۳ر مارچ ۱۹۱۸ء کو صلح کرلی۔

خانہ جنگی اور بیرونی مداخلت

جرمنی سے صلح کے بعد نئی سوویت حکومت ابھی حالات پر قابو پانے میں مصروف تھی کہ زارشاہی دور کے پرانے افسر، جاگیردار اور وہ تمام لوگ جو اقتدار اور دولت سے محروم ہو رہے تھے ہر طرف سے مسلح ہوکر نئی حکومت کے خلاف بڑھنے لگے۔ برطانیہ، فرانس اور امریکہ نے جو اس انقلاب کے خلاف اور اس سے خائف تھے ان مخالف انقلاب روسی فوجوں کی مدد کے لیے مداخلت شروع کردی۔ اور شمال میں اپنی فوجیں اتار دیں۔ جاپان اور امریکہ نے اپنی فوجیں سائبیریا میں پہنچا دیں۔ بہانہ یہ تھا کہ روسی وسائل جرمنوں کے ہاتھ نہ پڑ جائیں۔ نومبر ۱۹۱۸ء میں جرمنی کے ہتھیار ڈالنے کے بعد اب یہ بہانہ کارگر نہ رہا تھا لیکن اب انہیں اس انقلاب کی آگ کو پھیلنے سے روکنا تھا چنانچہ برطانیہ اور فرانس نے اپنی فوجیں مخالف انقلاب طاقتوں کی مدد کے لیے روس کے علاقوں میں بھیجنی شروع کی اور ایڈمرل کولچک نے سائبیریا کی طرف سے اور ڈینی کن نے ڈان کی طرف سے ماسکو کی جانب پیش قدمی شروع کی جنرل یوڈی نیوچ نے پٹروگراڈ کا رخ کیا۔ لیکن انقلابی لہر اتنی تیز تھی اور نئی منظم کردہ سرخ فوج میں اتنا جوش و خروش اور عوام

ں اسے اتنی تائید حاصل تھی کہ ان سب طاقتوں کو یکے بعد دیگرے پسپا ہونا پڑا۔ اتحادیوں نے جب یہ رنگ دیکھا تو انہیں بھی اپنی مداخلت بند کرنی پڑی۔ سوویت حکومت نے آگے بڑھ کر اپنے اس علاقہ کا ایک بڑا حصہ واپس لے لیا جو اسے جرمنی سے صلح کے وقت اس کے حوالہ کرنا پڑا تھا۔ اس کے بعد اندرونی انقلاب دشمن طاقتوں کے تمام مورچوں کا قلع قمع کر دیا گیا۔ جنگ کے دوران ملک کی معیشت بالکل تباہ ہو چکی تھی۔ خانہ جنگی اور بیرونی مداخلت نے اسے اور بھی تباہ کر دیا۔ صنعت اور زراعت کی پیداوار بے حد گر گئی۔ اور بے چینی بڑھنے لگی۔ اسی موقع پر نئی سوویت حکومت نے ایک نیا معاشی پروگرام شروع کیا۔

نیا معاشی پروگرام

جنگ کے دوران معیشت میں جو مرکزیت پیدا ہو گئی تھی اس میں ڈھیل پیدا کی گئی۔ کسانوں سے تمام فاضل غلہ حاصل کرنے کی بجائے بتدریج ٹیکس کا طریقہ رائج ہوا۔ زر کے نظام میں تھوڑی لچک آگئی۔ چھوٹے کاروبار پر سے قومی ملکیت ختم کر کے انہیں ان کے مالکوں کے حوالہ کر دیا گیا لیکن بڑی صنعتیں، نقل و حمل کے ذرائع، بنک اور قومی وسائل قومی ملکیت میں رہے اور ان کی ترقی پر خاص توجہ مبذول کی گئی خاص طور پر برقی قوت کی ترقی پر۔ اجرت کو کام کے ساتھ مربوط کیا گیا چنانچہ بہت جلد یعنی وسط ۱۹۲۰ء تک معیشت کے اکثر شعبوں میں پیداوار لڑائی سے پہلے کی حد تک پہنچ گئی۔ اس طرح زندگی کے دوسرے شعبوں میں بھی حالات معمول پر آگئے۔ ۱۹۲۱ء کی پارٹی کانگرس نے لینن کی ان پالیسیوں کی تائید کی۔ اور پارٹی کے اندر کے بائیں بازو کے خلاف سخت مہم شروع کر دی۔ پارٹی سکریٹریٹ میں ٹراٹسکی کے حامیوں کو ہٹا کر مالوٹوف اور اسٹالن کے نقطۂ نظر کے حامیوں کو لیا گیا۔ بے ایمان، نااہل اور شرابی افسروں اور پارٹی ممبروں کے خلاف زبردست مہم شروع کی گئی چنانچہ ۱۹۲۲ء میں کمیونسٹ پارٹی کے ممبروں کی تعداد ۱۹۲۱ء کے سات لاکھ کے مقابلہ میں چار لاکھ کر دی گئی۔ پارٹی کو منظم اور مستعد بنانے کے لیے لینن کی تجویز پر اسٹالن کو اپریل ۱۹۲۲ء میں پارٹی کا جنرل سکریٹری چنا گیا۔ ٹراٹسکی اور اس کے ساتھیوں نے اس کے خلاف بغاوت کی لیکن بہت کم لوگوں نے ان کا ساتھ دیا اور اپریل ۱۹۲۳ء کی پارٹی کانگرس میں اسے زبردست شکست ہوئی اور اسے گٹ بندی کا مجرم قرار دیا گیا۔ ۱۹۲۴ء تک جب لینن کا انتقال ہوا۔ اسٹالن کا اثر و رسوخ پوری طرح قائم ہو چکا تھا اور اس کے مخالف بہت کم رہ گئے تھے۔ ۱۹۲۵ء میں زینا ویف و کامینیف نے اسٹالن کو ہٹانے کی کوشش کی اور پھر ٹراٹسکی سے مل کر اسٹالن کے خلاف ایک سال تک مہم چلائی۔ آخر کار دسمبر ۱۹۲۷ء میں پندرہویں پارٹی کانگرس نے ان سب کو پارٹی سے نکال دیا۔ اور اسٹالن کی پالیسیوں کو بڑی اکثریت کے ساتھ منظور کر لیا۔ ایک سال بعد ۱۹۲۹ء میں ٹراٹسکی کو جلاوطن کر دیا گیا۔ ۱۹۴۰ء میں میکسیکو میں وہ اپنے سکریٹری کی گولی کا نشانہ بنا۔

۶ اپریل ۱۹۳۲ء میں جرمنی نے نئی سوویت حکومت کو تسلیم کر لیا اور اس کے بعد دوسری حکومتوں نے اسے تسلیم کرنا شروع کر دیا۔ امریکہ نے ۱۹۳۳ء میں اسے تسلیم کیا۔

اسٹالن کا دور

لینن کے انتقال کے بعد جہاں اندرونی اور بیرونی پالیسیوں پر کمیونسٹ پارٹی کے اندر سخت کشمکش چلتی رہی وہاں بہت سارے اہم اقدامات بھی کیے گئے۔ ان میں پنج سالہ پلانوں کی ابتدا بھی شامل ہے۔ منصوبہ بندی اگرچہ سوویت حکومت کی پالیسی شروع ہی سے رہی ہے لیکن پہلا پنج سالہ منصوبہ مرکزی کمیٹی نے ۱۹۲۹ء میں منظور کیا۔ اس وقت سوویت حکومت سخت معاشی مشکلات کا شکار تھی۔ معیشت جنگ اور خانہ جنگی کی تباہیوں کے اثرات سے ابھی ابھری نہیں تھی۔ دنیا کے تمام سرمایہ دار ملکوں نے اس کا بائیکاٹ اور ایک طرح سے معاشی ناکہ بندی کر رکھی تھی لیکن اس منصوبہ بندی کے تحت اب چھوٹے بڑے کاروبار سب ہی پر قومی ملکیت قائم کر دی گئی۔ بنیادی بڑی صنعتوں کو اولیت دی گئی۔ آب پاشی اور برقی قوت کی پیداوار خصوصاً مورد التفات ٹھہری۔ پہلا پنج سالہ پروگرام تیس سال آٹھ ماہ ہی میں مکمل ہو گیا۔ لوہے کی پیداوار میں چالیس فی صد اضافہ اور بجلی کی پیداوار میں ۱۵ فی صد اضافہ ہوا۔ مشینوں کی صنعت نے بھی بہت ترقی کی لیکن زراعت اور استعمالی چیزوں کی صنعت میں ویسی ترقی نہ ہو سکی۔ دوسرا پلان ۱۹۳۳ء میں شروع ہوا اور تیسرا پلان ۱۹۳۸ء میں اور دونوں پلانوں میں رفتار ترقی اور زیادہ تیز رہی۔

اسی دور میں اسٹالن نے اجتماعی کھیتی کو رائج کیا۔ ۱۹۲۸ء تک حکومت کی کوشش یہ تھی کہ کسان امداد باہمی کے اداروں میں اپنی مرضی سے شریک ہوں لیکن اگلے دو پلان میں کافی جبر اور سختی سے بھی کام لیا گیا جس سے کئی جگہ کسانوں نے بغاوتیں بھی کیں۔ مویشی مار ڈالے فصلیں جلا دیں ان سب دقتوں کے باوجود سارے ملک میں اجتماعی کاشت کا طریقہ رائج کیا گیا۔ ملک کی معاشی بہتری کے ساتھ ۱۹۳۶ء میں نیا آئین نافذ کیا گیا جس کے تحت بالغ رائے دہی کی بنیاد پر مرکز اور ریاستوں میں سوویٹس قائم کی گئیں اور بنیادی حقوق متعین ہوئے۔

بیرونی پالیسی

۱۹۳۰ء اور اس کے بعد مغربی دنیا سخت معاشی بحران کا شکار ہو گئی۔ دوسری طرف سوویت یونین نے ایک اہم پائیدار اور معاشی طور پر مضبوط حکومت کی حیثیت حاصل کر لی تھی۔ اس کے علاوہ ——— جرمنی فاشزم کے جھنڈے تلے مسلح ہو رہا تھا جس سے برطانیہ، فرانس اور دوسرے مغربی ملکوں کو خطرہ پیدا ہوا۔ تیسرے فرانس اسپین وغیرہ میں اور وہاں کی سیاسی زندگی میں کمیونسٹ پارٹیوں کا اثر و رسوخ بڑھ رہا تھا اور اس لیے اب سوویت یونین کو الگ تھلگ رکھنا ممکن نہیں تھا۔ چنانچہ ۱۹۳۳ء میں امریکہ نے سوویت یونین کو تسلیم کر لیا۔ ۱۹۳۴ء میں سوویت یونین جمعیت اقوام (لیگ آف نیشنس) کی رکن بن گئی۔ ۱۹۳۵ء میں فرانس اور چیکوسلواکیہ نے اس سے دفاعی معاہدہ کیا۔ یہ معاہدے ۱۹۳۷ء میں ختم ہو گئے جب برطانیہ اور فرانس نے ۱۹۳۸ء میں میونخ میں ہٹلر سے معاہدہ کر لیا۔ سوویت یونین کو اب یقین ہو گیا تھا کہ برطانیہ اور فرانس ہٹلر سے لڑنا نہیں چاہتے۔ بلکہ اس کوشش میں ہیں کہ ہٹلر کا رخ سوویت یونین کی طرف پھیر دیں۔

دوسری جنگ عظیم

۱۹۳۹ء کے شروع تک یورپ میں تناؤ اس منزل پر پہنچ چکا تھا کہ اب جنگ عظیم کا چھڑنا یقینی تھا۔ نئی سوویت حکومت کے لیے یہ سخت مشکل اور آزمائش کا دور تھا۔ پہلی جنگ عظیم اور اس کے بعد کئی سال کی خانہ جنگی اور بیرونی مداخلت نے ملک کو اس قدر تباہ کر دیا تھا کہ اس کی تعمیر نو کے لیے کافی لمبی مدت درکار تھی۔ چنانچہ پنج سالہ منصوبوں میں ملک کی عام تعمیر کے برابر دفاعی صنعت اور دفاعی قوتوں کی ترقی پر توجہ کرنی پڑی۔ فوجی بجٹ پر ۱۹۳۳ء میں ۲۳۲ کروڑ روبل رکھے گئے اور ۱۹۳۸ء میں انہیں بڑھا کر ۵۶۸ کروڑ روبل کر دیا گیا۔ فوجی تربیت لازمی کی گئی اور دفاعی اور دوسری صنعتوں کو سرحد سے دور سائبیریا کے علاقوں اور یورال وغیرہ میں منتقل کیا گیا۔ ساتھ ہی اسٹالن نے ملک میں آہنی نظم و ضبط نافذ کرنے کی کوشش کی اور فوجی اور سیاسی زندگی سے ذرا سے شبہ پر لوگوں کو ہٹا دیا گیا اور بعض کو گولی مار دی گئی۔ اس کے نتیجہ میں سخت نظم و ضبط اور ملک سے انتہائی وفاداری کے بغیر آنے والے اتنے بڑے خطرے کا مقابلہ ممکن نہیں تھا۔ ان تمام تیاریوں کے باوجود نئی سوویت حکومت کے لیے اتنی بڑی جنگ کے واسطے اپنے آپ کو تیار کرنا ممکن نہیں تھا۔ چنانچہ سب سے بڑا مسئلہ یہ تھا

کہ کس طرح اس خطرہ کو ٹالا جائے اور زیادہ سے زیادہ وقت تیاری کے لیے حاصل کیا جائے۔

ستمبر ۱۹۳۹ء میں ہٹلر نے پولینڈ پر حملہ کر دیا۔ برطانیہ اور فرانس نے مارچ میں یہ اعلان کیا تھا کہ اگر ہٹلر پولینڈ پر حملہ کرے گا تو وہ مداخلت کریں گے۔ اب سوویت یونین کے لیے دو راستے تھے۔ ایک تو برطانیہ اور فرانس کے ساتھ متحد ہو کر ہٹلر کا مقابلہ کرے اور دوسرے کسی طرح اس جنگ سے الگ رہے۔ اسٹالن کو یقین تھا کہ برطانیہ اور فرانس کی حکومتیں ہٹلر کی اتنی مخالف نہیں ہیں جتنی سوویت یونین کی اور سوویت یونین میدان میں اترے تو بہت ممکن ہے کہ ہٹلر اپنی ساری قوت سوویت یونین کے خلاف لگا دے۔ اور سوویت یونین اس وقت اس کے لیے بالکل تیار نہیں تھی۔ دوسری شکل یہ تھی کہ ہٹلر ایک ہی وقت دو محاذوں پر لڑنا نہیں چاہتا تھا۔ اس لیے اس کا امکان تھا کہ اس کے ساتھ غیر جانبداری کا معاہدہ کیا جا سکے چنانچہ ہٹلر سے غیر جانبداری کا معاہدہ کر لیا گیا۔ اس کے تحت سوویت یونین کو لیٹویا، اسٹونیا اور لتھوانیا اور دوسرے وہ تمام علاقے جو اس پہلی عالمگیر لڑائی میں حوالے کرنے پڑے تھے واپس مل گئے اس نے ان علاقوں میں اپنی دفاعی طاقتوں کو جمع کرنا اور مضبوط کرنا شروع کیا۔

اپریل ۱۹۴۰ء میں ہٹلر نے ناروے اور ڈنمارک پر قبضہ کر لیا اور جون میں فرانسیسیوں کو شکست دے کر ہٹلر فرانس پر قابض ہو گیا۔ اس طرح تقریباً سارا یورپ ہٹلر کے قبضے میں آ گیا اور اس نے اب مشرق کی طرف آہستہ آہستہ قدم بڑھانے شروع کیے اور سوویت یونین کی سرحدوں پر فوجیں جمع کرنا شروع کیں سوویت یونین نے بھی اپنی دفاعی تیاریاں تیز کر دیں لیکن سارے یورپ کے وسائل ہاتھ آ جانے کے بعد ہٹلر کی فوجی طاقت اتنی بڑھ گئی تھی کہ سوویت فوجوں کے لیے اس کا مقابلہ آسان نہیں تھا۔

۲۲ر جون ۱۹۴۱ء کو ہٹلر نے کئی طرف سے سوویت یونین پر حملہ کر دیا سوویت فوجیں اس کا مقابلہ نہیں کر سکیں اور بڑے پیمانے پر جانی اور فوجی سامان کا نقصان اٹھاتے ہوئے انہیں پیچھے ہٹنا پڑا۔ وسط نومبر تک جرمن فوجیں ایک طرف لینن گراڈ کے دروازہ پر پہنچ گئیں اور دوسری طرف کیف فتح کر کے ماسکو کے اطراف آ گئیں اس کے علاوہ پورا مشرقی یوکرین اور کریمیا کا بڑا علاقہ ان کے قبضہ میں آ گیا۔ لیکن ہر ممکن کوشش کے باوجود ہٹلر لینن گراڈ اور ماسکو پر قبضہ نہ کر سکا اور ۱۹۴۱ء کے خاتمہ تک یہ بات واضح ہو گئی کہ ہٹلر کا یہ جواب کہ وہ یورپ کی طرح روس کو بھی چند دن میں زیر کر لے گا۔ شرمندۂ تعبیر نہیں ہو سکا۔

پہلے چند ماہ میں سوویت یونین کو بہت زبردست نقصان اور تباہی کا سامنا کرنا پڑا لیکن ہٹلر کے نقصانات بھی کچھ کم نہیں تھے۔ لڑائی کے پہلے بارہ ماہ میں اس کے ساڑھے بارہ لاکھ سپاہی مارے گئے۔ روس کے جاڑوں نے اس کے لیے ہر قسم کی مشکلیں پیدا کر دیں۔ اور سوویت فوجوں کی از سر نو تنظیم کے لیے بہترین موقع فراہم کر دیا۔ اس مدت میں پندرہ سو کارخانے اور ۱۳۶۰ فوجی ہتھیار بنانے کے کارخانے مشرق میں جرمن حملوں سے محفوظ حصوں میں منتقل کر دیے گئے اور جرمنوں کے مقبوضہ علاقوں میں بہت بڑے پیمانے پر گوریلا دستے منظم کیے گئے جنہوں نے جنگ کے آئندہ سالوں میں اہم رول ادا کیا۔ ساتھ ہی ایک نئی سوویت فوج تیار کی گئی۔

۱۹۴۱-۱۹۴۲ء کے سخت جاڑوں کے بعد جرمنوں نے اپنا حملہ پھر شروع کیا مئی اور جون ۱۹۴۲ء میں انہوں نے کریمیا کا باقی علاقہ اور یوکرین کا کافی علاقہ چھین لیا۔ جون میں انہوں نے وارونیش پر اقدام کیا اور پہلی مرتبہ زبردست مزاحمت کے آگے پسپا ہو کر اسٹالن گراڈ (اب نووگراڈ) کا رخ کیا۔ وہاں بھی آگے بڑھنا ممکن نہ ہو سکا اسی طرح جنوب میں قفقاز اور شمال میں لینن گراڈ میں مزاحمت سخت ہو گئی اور جرمن فوجیں شمال سے جنوب تک ہزاروں کیلومیٹر تک بکھر گئیں۔ ہٹلر اسٹالن گراڈ کو ہر قیمت لینا چاہتا تھا چنانچہ اس سے فائدہ اٹھا کر اب سوویت فوجوں نے جنرل زدخوف کے سرکردگی میں بڑے پیمانے پر جوابی حملہ کیا اور اسٹالن گراڈ پر جرمنوں کی چھٹی فوج کو گھیر لیا جس میں دو لاکھ جرمن سپاہی مارے گئے۔ بے حساب فوجی سامان ہاتھ سے گیا اور آخر کار ۲ر فروری ۱۹۴۳ء کو اس محاذ کی باقی ماندہ ۹۰ ہزار جرمن فوجوں نے ہتھیار ڈال دیے۔ مارچ ۱۹۴۳ء میں جرمنوں نے جوابی حملہ کیا اور سوویت فوجوں کو گھیرنے اور ختم کرنے کا منصوبہ بنایا لیکن اس میں انہیں ناکامی ہوئی۔ اگرچہ دونوں طرف زبردست نقصانات ہوئے ختم ۱۹۴۳ء تک روسیوں نے اس علاقہ کا دو تہائی حصہ آزاد کروا لیا جس پر جرمن نازیوں نے قبضہ کیا تھا۔

سوویت تاریخ نویس ۱۹۴۴ء کو دس گھونسوں کا سال کہتے ہیں پہلے کے نتیجہ میں لینن گراڈ آزاد ہوا دوسرے میں یوکرین اور آخری گھونسے میں سارے روس کو آزاد کروا کر سوویت فوجیں مشرقی یورپ میں داخل ہو گئیں۔ جنوری ۱۹۴۵ء میں جب سوویت فوجوں نے برلن پر آخری یلغار کی تو انہیں سپاہیوں، ٹینکوں، ہوائی جہازوں، توپوں غرض کہ لڑائی کے ہر شعبہ میں جرمنی پر برتری حاصل تھی چنانچہ پولینڈ مشرقی پرشیا، چیکوسلواکیہ، ہنگری رومانیہ اور آسٹریا کو آزاد کرواتے ہوئے سوویت فوجوں نے ۲۵ر اپریل ۱۹۴۵ء کو برلن کا محاصرہ کیا۔ ۳۰ر اپریل ۱۹۴۵ء کو ہٹلر نے خودکشی کر لی۔ ۲ مئی تک مزاحمت ختم ہوئی اور سوویت فوجوں نے برلن پر فتح کا جھنڈا لہرا دیا۔

ابتدائی دور کی اتنی زبردست پسپائی اور تباہی کے بعد جوابی حملے کی تیاری اور پھر ہر میدان میں ایسی برتری اور آخری فتح، تاریخ کا ایک بے مثال کارنامہ ہے اس لڑائی میں سوویت عوام نے جو قربانی دی اس کا کچھ اندازہ اس سے ہوتا ہے کہ ڈیڑھ کروڑ سے دو کروڑ تک سپاہی اور شہری مارے گئے۔ زخمیوں کی تعداد اس سے کئی گنا زیادہ ہے۔ مالی نقصان ۶۸۰۰ کروڑ روبل لگایا گیا ہے۔ روس کا سب سے آباد اور زرعی اور صنعتی طور پر سب سے ترقی یافتہ حصہ اس لڑائی میں تباہ ہو گیا۔

لڑائی کے دوران برطانیہ، فرانس اور امریکہ کے ساتھ متحدہ محاذ قائم ہوا۔ امریکہ نے مالی اور فوجی امداد بھی ساتھ ہی بہت سے مسائل پر اختلافات بھی ہوئے مغربی یورپ میں متحدہ محاذ اس وقت کے بہت بعد قائم ہوا جب روسی ایہ ماہتے تھے جنگ کے بعد مشرقی یورپ کے مستقبل کے بارے میں بھی کافی اختلافات پیدا ہوئے لیکن مالٹا، تہران، قاہرہ اور آخر میں پوٹسڈم کانفرنسوں میں انہیں طے کر لیا گیا۔

جنگ کے بعد سوویت یونین دنیا کی دو سب سے بڑی طاقتوں میں سے ایک بن گئی۔ جرمنی بٹ گیا۔ مشرقی جرمنی اور مشرقی یورپ کے تمام ملکوں میں سوشلسٹ حکومت قائم ہو گئیں جن کا سوویت یونین کے ساتھ گہرا سیاسی اور معاشی رشتہ قائم ہو گیا۔

جنگ کے بعد کا دور

جنگ کے بعد کا دور اتنا ہی مشکل ہے جتنا جنگ کے زمانے کا۔ فوجوں کو میدان جنگ سے واپس بلانا۔ ملک کے بہت بڑے تباہ شدہ حصہ کی از سر نو تعمیر اور معیشت کو بحال کرنا۔ اس کی تیاری ۱۹۴۳ء ہی سے شروع کر دی گئی تھی جب کہ اس کے لیے ایک خاص کمیشن قائم کیا گیا تھا چنانچہ جنگ ختم ہوتے ہی ۱۹۴۶ء سے نیا معاشی منصوبہ شروع ہو گیا۔ امریکہ سے چوں کہ تعلقات بگڑ چکے تھے

اس لیے اس سے تعمیر کی مہم میں کسی مدد کی کوئی امید نہیں تھی محض اپنے وسائل پر بھروسہ کرنا تھا اس کے علاوہ فوجی تیاری اس حد پر رکھنی تھی کہ امریکہ اور مغرب کے مقابلے میں توازن بگڑنے نہ پائے چنانچہ سب سے اہم مقام بھاری صنعتوں کی ترقی کو دیا گیا ستمبر ۱۹۴۹ء میں پہلے ایٹمی بم کا تجربہ کیا گیا۔ زراعت کا بحران باقی رہا۔ غلہ، گوشت اور استعمالی اشیاء کی قلت کا ملک کو ایک مدت تک سامنا کرنا پڑا۔

اتنی بڑی جنگ میں فتح کے بعد اسٹالن کے مزاج میں سختی اور بڑھ گئی۔ اسٹالن پرستی اپنے عروج پر پہنچ گئی اور اختیار بڑی حد تک اس کے ہاتھ میں سمٹ آیا چنانچہ کمیونسٹ پارٹی کے اندر اور باہر سختیاں شروع ہو گئیں اور دانشوروں کے ایک گروہ کو زیادتیوں کا سامنا کرنا پڑا۔

اس دور میں امریکہ اور سوویت یونین کے درمیان سرد جنگ اپنے عروج کو پہنچ گئی سرد جنگ کا اظہار نہ صرف مجلس اقوام متحدہ میں ہوا بلکہ یونان، برلن اور کوریا کے مسائل پر عالمی جنگ کا خطرہ بھی پیدا ہو گیا۔

اسٹالن کے بعد

۵ اپریل ۱۹۵۳ء کو اسٹالن کا انتقال ہو گیا۔ اس کی سربراہی میں سوویت یونین نے دنیا کی سب سے بڑی جنگ میں فتح پائی تھی۔ روس اس وقت معاشی اور فوجی لحاظ سے دنیا کے دو سب سے بڑے ملکوں میں سے ایک تھا۔ جنگ سے پہلے سوویت روس ہر طرف سے دشمنوں سے گھرا ہوا تھا۔ ۱۹۴۹ء میں چین میں انقلاب کی فتح کے بعد روس کے مشرق اور مغرب میں سوشلسٹ ملک تھے جن سے اس کے گہرے معاشی اور سیاسی رشتے قائم تھے۔ اس کے ساتھ سوویت عوام میں پائیدار امن اور بہتر سماجی اور معاشی زندگی کی خواہشات جڑ پکڑ رہی تھیں۔ اتنی بڑی قربانیوں کے بعد وہاں کے باشندے ایک محفوظ دنیا دیکھنا چاہتے تھے۔ زندگی پر عائد کردہ بہت سی تکلیف دہ پابندیوں کا خاتمہ چاہتے تھے۔ اسٹالن کے انتقال کے بعد اگرچہ اس کے جانشینوں نے اتحاد کا مظاہرہ کیا مگر بہت سے اندرونی مسائل طے ہونے تھے۔ اسٹالن کے سخت نظام کو بدلنے کی ضرورت تھی چنانچہ سب سے پہلے اس کے دست راست بیریا کا ہٹانا ضروری تھا جو اسٹالن کی جگہ لینے کی کوشش میں تھا۔ چنانچہ جولائی ۱۹۵۳ء میں اس پر مقدمہ چلا کر موت کی سزا دی گئی اور میلنکوف کو وزیر اعظم بنایا گیا۔ مولوٹوف وزیر خارجہ، بلگانین وزیر دفاع اور خروشچیف کمیونسٹ پارٹی کے جنرل سکریٹری بنائے گئے اور انہوں نے زراعت کی ترقی پر خاص توجہ دی۔ فروری ۱۹۵۵ء میں سوویت حکومت میں ایک اور تبدیلی آئی اور میلنکوف کی جگہ بلگانین وزیر اعظم بنائے گئے۔ مالوٹوف وزارت خارجہ کے عہدے سے ہٹا دیے گئے اور ملک کی سیاست میں خروشچیف نے اہم مقام حاصل کر لیا۔

اس دور میں خروشچیف نے سوویت یونین کی اندرونی اور بیرونی پالیسی میں اسٹالن دور کی آہنی جکڑ بندیوں کو ڈھیلا کرنے کی کوشش کی۔ یوگوسلاویہ سے تعلقات بہتر بنائے گئے۔ آسٹریا جو اب تک مشرق اور مغرب میں بٹا ہوا تھا اسے ایک معاہدے کے ذریعہ متحد کر دیا گیا۔ تمام بیرونی فوجیں ہٹا لی گئیں۔ خروشچیف نے ایک غیر جانبدار پالیسی اختیار کرنے کا وعدہ کیا۔ جولائی ۱۹۵۵ء میں بلگانین، خروشچیف اور امریکی صدر آئزن ہاور کے درمیان جنیوا کے مقام پر میٹنگ ہوئی۔ کوئی سمجھوتہ تو نہیں ہوا لیکن اس کی وجہ سے سرد جنگ میں بہت کمی آ گئی۔ اس کے ساتھ نئے آزاد ممالک سے تعلقات استوار کرنے کے سلسلے میں اہم اقدامات کیے گئے۔ ۱۹۵۵ء میں بلگانین اور خروشچیف ہندوستان آئے جس سے ہندوستان سے دوستی اور ہندوستان کی ترقی میں سوویت امداد کا ایک نیا دور شروع ہوا۔ اس کے بعد اس قسم کے تعلقات مصر، گھانا وغیرہ سے قائم کیے گئے۔ الجیریا کا گو اور افریقہ کے دوسرے ملکوں کی جنگ آزادی کے لیے سوویت یونین نے بڑے پیمانے پر اخلاقی اور مادی امداد مہیا کی۔

فروری ۱۹۵۶ء میں سوویت کمیونسٹ پارٹی کی تاریخی بیسویں کانگرس ہوئی جس میں خروشچیف نے اسٹالن دور کی پالیسیوں پر سخت نکتہ چینی کی۔ اس کانگریس نے یہ اعلان کیا کہ کمیونسٹ اور سرمایہ دار ملکوں کے مسائل حل کرنے کے لیے جنگ ضروری نہیں ہے اور دونوں نظام پرامن طریقہ پر ایک دوسرے سے مقابلہ کر سکتے ہیں یہاں سے "پرامن بقائے باہم" کی پالیسی سوویت پالیسی کا ایک اہم جزو بن گئی ساتھ ہی یہ بھی مان لیا گیا کہ سوشلسٹ نظام قائم کرنے کے لیے سوویت یونین کا راستہ ایک واحد راستہ نہیں ہے۔ ان اقدامات کا اثر ساری دنیا پر دور رس رہا۔ اس کی وجہ سے سوویت یونین اور دوسرے سوشلسٹ ملکوں میں فضا کافی بدل گئی سرد جنگ کو ختم کرنے کے سلسلے میں خروشچیف ۱۹۵۹ء میں امریکہ گئے لیکن اسی زمانہ میں کئی واقعات ایسے ہوئے کہ بہت زیادہ پیش رفت نہ ہو سکی ۱۹۶۰ء میں پیرس میں برطانیہ، فرانس امریکہ اور روس کے سربراہوں کی کانفرنس ناکام ہو گئی۔ اسی زمانہ میں امریکہ کا ایک جاسوسی جہاز سوویت یونین کے اوپر پرواز کرتے ہوئے مار گرایا گیا جس نے فضا کو مکدر کر دیا۔ اسی زمانے میں کانگو، مشرق وسطیٰ، برلن کے بحران سامنے آ گئے اور پھر ۱۹۶۲ء میں کیوبا کے میزائل کا بحران (دیکھیے ممالک متحدہ امریکہ) پیدا ہوا۔ ان سب میں سوویت یونین اور امریکہ کا رویہ ایک دوسرے کے متضاد تھا۔

کمیونسٹ پارٹی کی بیسویں کانگریس کے بعد خروشچیف کا اثر ملک کے اندر اور باہر بڑھتا ہی گیا۔ اگست ۱۹۵۷ء میں سوویت یونین نے دور مار میزائل چھوڑے جو امریکہ تک پہنچ سکتے تھے۔ ۴ اکتوبر کو پہلا فضائی سیارہ اسپتنک چھوڑا گیا اور پھر ۳ نومبر کو دوسرا سیارہ۔ اس نے فوجی اور سائنسی میدان میں سوویت یونین کا وقار بہت بلند کر دیا۔

سوویت یونین اور چین کے اختلافات

اندرونی ترقی اور سیاست میں اتنی کامیابیوں کے باوجود خروشچیف کو چین کے ساتھ تعلقات میں کافی مشکلات کا سامنا کرنا پڑا۔ انقلاب کے بعد چین ایک طاقتور متحد ملک بن کر ابھرا تھا لیکن ابھی اس کی معیشت بہت پسماندہ تھی۔ وہ خواہاں تھا کہ جلد سے جلد ترقی کرے۔ سوویت روس ایک بڑی تباہ کن جنگ سے گزر چکا تھا وہ ایسی فضا چاہتا تھا جس میں نیوکلیر جنگ کا خطرہ باقی نہ رہے اور اس کے عوام پرامن طریقے پر ترقی کر سکیں۔ چین سوویت یونین سے بڑے پیمانے پر معاشی امداد چاہتا تھا تاکہ وہ بھی جلد سے جلد دنیا کی ایک بڑی طاقت بن جائے۔ اسے امریکہ کے تئیں روس کی پالیسی سے اختلاف تھا۔ اس کا خیال تھا کہ اگر امریکہ کے خلاف سخت اور جارحانہ پالیسی اختیار کی جائے اور دوسرے ملکوں کی انقلابی سرگرمیوں کی حوصلہ افزائی ہو تو امریکہ "کاغذ کا شیر" ثابت ہوگا۔ لہٰذا اسے روس کی امن پالیسی ناپسند تھی لیکن سوویت یونین ایک عالمگیر جنگ کا خطرہ مول لینے کے لیے تیار نہیں تھا۔ ۱۹۵۷ء اور ۱۹۶۱ء میں کمیونسٹ پارٹیوں کی کانفرنس میں یہ اختلافات بہت تیزی کے ساتھ سامنے آئے اور اس کا اظہار کھلے عام ایک دوسرے پر حملوں کی شکل میں ہونے لگا۔

سوویت یونین نے جواب میں چین کی معاشی امداد بند کر دی اور اپنے ہزاروں انجینئر اور ٹکنیکل کارکن واپس بلا لیے۔ اس سے تلخی اور بڑھ گئی۔ کیوبا کے بحران کے وقت چین نے سوویت یونین پر سخت نکتہ چینی کی۔ تعلقات بد سے بدتر ہوتے گئے۔ حتیٰ کہ سوویت یونین کے مخالف چین کے دوست بن گئے اور چین نے امریکہ کے ساتھ تعلقات استوار کرنا شروع کر دیے۔

۱۹۶۲ء اور ۱۹۶۳ء تک سوویت یونین کو معاشی میدان اور خاص طور پر زراعت کے میدان میں کافی دقتوں کا سامنا ہوا۔ سوویت کمیونسٹ پارٹی کو ان مسائل کے حل کے

بارے میں خروشچیف کے طریقوں سے اتفاق نہیں تھا چنانچہ اکتوبر ۱۹۶۴ء میں خروشچیف نے وزارت عظمیٰ اور پارٹی کے جنرل سکریٹری کے عہدوں سے استعفیٰ دے دیا اور ان کی جگہ الکسی کوسی گن وزیر اعظم اور لیونڈ برژنیف پارٹی کے جنرل سکریٹری چنے گئے۔

برژنیف۔ کوسی گن کا دور

خروشچیف کے ہٹنے کے بعد نئے لیڈروں نے ملک کی معاشی حالت کو بہتر بنانے کے لیے کئی اقدامات کیے صنعتی میدان میں کارخانوں اور ان کے منتظمین کو اپنے کام میں کافی آزادی دی۔ زراعت میں کسانوں کو بہت سی رعایتیں ملیں انفرادی فیصلوں کی جگہ مشترک لیڈر شپ پر زور دیا گیا۔ خارجی پالیسی بنیادی طور پر وہی رہی سوویت یونین عربوں اور افریقہ کی جنگ آزادی کی اسی طرح حمایت کرتی رہی۔ نئے آزاد شدہ ممالک کے ترقیاتی پروگراموں میں اس کی حمایت بڑھتی رہی غیر جانبدار ممالک اور خاص طور پر ہندوستان کو اس کی پوری تائید حاصل رہی۔ ساتھ ہی مغرب میں برطانیہ، فرانس اور مغربی جرمنی کے ساتھ اس کے تعلقات بہتر ہوتے گئے۔ اور آخر کار ۱۹۷۵ء میں مشرق اور مغرب کے درمیان ہلسنکی کے مقام پر "پرامن بقائے باہم" کا سمجھوتہ ہوا جس سے ان تعلقات میں اور پیش رفت ہوئی۔ لیکن نے سوویت روس کا دورہ کیا اور برژنیف نے امریکہ کا۔ جو دامریکہ کے ساتھ تجارت اور ثقافتی تعلقات کی نئی راہیں پیدا ہوئیں۔

تاریخ چین

چین ایک نہایت قدیم اور دنیا کا سب سے بڑا ملک ہے۔ اس کی تاریخ سے واقفیت اب بھی بہت کم ہے۔ ابتدائی تاریخی دستاویزات کا مواد غیر تشفی بخش رہا ہے۔

۲۷۰۰ ق م سے ۲۴۰۰ ق م کے درمیان پانچ شہنشاہوں نے حکومت کی۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ یہ کافی قابل اور ہوشیار تھے۔

پہلے پانچ شہنشاہوں کے بعد سلالین کا ایک سلسلہ شروع ہوا۔ جیسے جیسے زمانہ گزرتا گیا ان کے بارے میں زیادہ مستند معلومات ہونے لگیں چین کی ابتدائی تاریخ سرحدی لڑائیوں اور اصلی باشندوں اور خانہ بدوش حملہ آوروں کے درمیان لڑائیوں کی ایک طویل داستان ہے اس کی ابتدا اس طرح ہوئی کہ چین شہری ریاستوں کا ملک تھا اور ہر ریاست کا ایک بادشاہ تھا یہ سب ایک شہنشاہ کے محکوم تھے۔ آہستہ آہستہ ایک مرکزی مملکت وجود میں آئی۔ شانگ (۱۷۵۰ - ۱۱۲۵ ق م) اور چاؤ (۱۱۲۵ - ۲۵۰ ق م) اس جاگیرداری دور کے دو بڑے شاہی خاندان مانے جاتے ہیں۔ بعد میں آنے والے حکمران خاندانوں کے مقابلہ میں ابتدائی زمانہ کے ان حکمرانوں کو بہت کم مرکزی اختیارات حاصل تھے شانگ خاندان کے تحت چین میں جو بھی اتحاد قائم ہوا اس کی نوعت ایک با اثر سیاسی اتحاد کے بجائے مذہبی اتحاد کی تھی۔

شانگ خاندان کا دارالسلطنت ہونان تھا۔ ان کے دور حکومت میں ایک اچھا ترقی یافتہ رسم الخط موجود تھا۔ چین کے بیشتر حصہ پر شاہان شانگ کا اقتدار تھا۔ چاؤ خاندان کے بانی ووانگ نے فیصلہ کن شکست کھانے کے بعد شانگ خاندان کے آخری حکمران نے آگ سے خودکشی کر لی تھی۔ (۱۱۲۵ ق م) معلوم ہوتا ہے کہ جنوب مغربی قبائلیوں اور ایک عوامی بغاوت نے شانگ خاندان کے مقابلہ میں ووانگ کو مدد پہنچائی تھی۔

چاؤ خاندان کے بادشاہ ووانگ نے اپنی حکومت شین سی (Shen-si) میں قائم کی اور ایک حقیقی جاگیرداری نظام حکومت کی بنیاد رکھی۔ چاؤ امرا کو شہنشاہ کی طرف سے جاگیریں عطا ہوتی تھیں تاکہ وہ سلطنت کے مختلف حصوں میں محافظ فوجیں متعین کرنے کا انتظام کریں۔ شہنشاہ کو "آسمان کا بیٹا" اور مصالحت کرانے والا تصور کیا جاتا تھا۔ آسمان کا بیٹا ہونے کی حیثیت سے لوگ اس کا احترام کرتے تھے۔ وہی قوم کی طرف سے قربانی پیش کر سکتا تھا اور قوم کے ایک عالی مرتبہ پجاری کے فرائض بھی انجام دیتا تھا۔ جیسے جیسے زمانہ گزرتا گیا مرکزی طاقت کمزور ہوتی گئی۔ آہستہ آہستہ رواج اور جذبات کے بندھن جن پر سلطنت کے استحکام کا دارومدار تھا، ٹوٹنے لگے۔ جاگیردار اور امرا بہت زیادہ طاقتور ہو گئے اور اپنے آپ کو آزاد سمجھنے لگے۔ ان میں سے ایک اتنا طاقتور ہو گیا کہ ۷۷۱ ق م میں دارالسلطنت کو نابود و تاراج کرنے اور شہنشاہ کو قتل کرنے میں اس نے ذرا بھی ہچکچاہٹ محسوس نہ کی۔ اس کے بعد ایک نئے شہنشاہ کو شرقی دارالسلطنت یونانگ میں تخت نشین کیا گیا اور اس کے ساتھ ہی پانچ حکمرانوں کا دور شروع ہوا۔ ان چاؤ فرماں رواؤں کو کسی نہ کسی بڑی جاگیری ریاست کے فرماں رواؤں کی مدد پر انحصار کرنا ہوتا تھا۔

شانگ اور چاؤ سلاطین کے زمانہ کے خوبصورت کانسے کے برتن اب بھی موجود ہیں ان کی اپنی ایک مخصوص وضع ہے اور اس میں ایک اعلیٰ پایہ کی تہذیب موجود تھی ان ابتدائی حکمراں خاندانوں کے دور میں ایک مشترک رسم الخط، مشترک تہذیب موجود تھی اور شمال مغربی سرحدوں پر ہنوں (The Huns) کی شکل میں ایک مشترک دشمن بھی تھا۔

عہد انتشار

۵۰۰ ق م سے انتشار کا دور شروع ہوتا ہے جب کہ تمام جاگیری ریاستیں خاندان چاؤ کے اقتدار سے پورے طور آزاد ہو گئیں۔ آٹھویں اور چوتھی صدی ق م کے درمیان ہوانگ ہو اور یانگ سی کی وادیوں میں پانچ چھ ہزار چھوٹی چھوٹی ریاستیں تھیں اور وہ خود تقریباً ایک درجن بڑی ریاستوں کے زیر نگیں۔ میں جنگ و جدل زندگی کا معمول بن گیا تھا۔ چھٹی صدی ق م میں جن بڑی طاقتوں کے درمیان نصادم کا سلسلہ جاری تھا۔ ان میں اہم وادی یانگ سی کی چو (Chu) ریاست اور شمال ہوانگ ہو کی سی (Tsi) اور زن (Tsin) ریاستیں تھیں چو کے خلاف دوسری ریاستوں نے متحدہ محاذ قائم کر لیا تھا جس کی وجہ ایک ایسی انجمن اتحاد کی بنیاد رکھی گئی تھی جس نے ایک سو برس تک امن قائم رکھا۔ چو کو مطیع کر کے اس انجمن میں شامل کر لیا گیا تھا تخفیف اسلحہ کا ایک عام معاہدہ کیا گیا تھا جس میں سب شریک تھے۔ اسی معاہدہ نے ایک نئی امن پسند سلطنت کی بنیاد رکھی۔

اسی ہنگامہ خیز دور میں چینی فلسفہ اور آئین جہاں بانی کی عظیم کتابیں تالیف ہوئیں۔ ان کے مؤلف فلسفیوں نے ملک میں اہم مقام حاصل کر لیا تھا۔ ان میں بلند ترین حیثیت کنفوشیس (Confucius) کو حاصل تھی۔ اسی نے حکمرانی اور کردار سازی کی تمام روایات کو جو ازمنۂ قدیم سے چلی آ رہی تھیں جمع کر کے ایک باقاعدہ فلسفیانہ نظام کی شکل دی۔ اس کا یہ فلسفہ ہزارہا سال تک قابل تعظیم و تکریم رہا۔ کنفوشیس کے نظریۂ حکومت میں رعایا کے ساتھ تعلق بالکل پدرانہ ہوتا تھا۔ باپ کو اپنے خاندان پر مکمل اختیار ہوتا ہے۔ اور شہنشاہ کو سلطنت میں باپ کا درجہ حاصل تھا اور اسی نظریہ کی بنیاد پر وہ حکومت کرتا تھا لیکن جس مکتب خیال نے اس پر فتح پائی وہ ضابطہ پرستی (Legalism) تھا۔ ضابطہ پرستی جدید فاشستی مسلک (Fascism) سے بہت زیادہ مشابہ تھی۔ فاشستی مسلک صرف حاکم و محکوم کے درمیان فرق کو تسلیم کرتا ہے اور اس کے تحت ایک طاقت ور اور جابر حکومت ہی قائم ہو سکتی ہے۔ اس پالیسی کی کامیابی کا یہ نتیجہ تھا کہ چی ان (Chi'in) حکمرانوں نے چاؤ شہنشاہ کو

۲۵۱ ق م میں محنت سے دست بردار ہونے پر مجبور کر دیا۔

متحدہ مملکت

۲۲۱ ق م تک سارا چین پہلے شن شہنشاہ شی ہوانگ تی (Shi-Huang-ti) کے تحت متحد ہو چکا تھا۔ اس کے وزیر اعظم لی سو (Lissu) نے پوری مملکت میں حکومت کا ایک موثر سیاسی نظام قائم کر دیا۔ تمام مخالفین راستہ سے ہٹا دیے گئے۔ ان میں کنفوشس ازم بھی شامل تھے۔ ان کے ساتھ ان کی کتابوں کو بھی سماج سے خارج کر دیا گیا۔ اس دورِ حکومت میں بڑے بڑے علمی کام انجام دینے کی کوشش کی گئی۔ اس کے علاوہ ہنوں کے حملوں سے بچاؤ کے لیے ۲۱۴ ق م میں دیوارِ چین کی تعمیر اور بڑے پیمانے پر نہروں کی کھدائی شروع ہوئی۔ اس کی وجہ سے ملک کے وسائل پر بہت زیادہ بار پڑ گیا، بے چینی بڑھنے لگی اور ملک کا نظم و نسق ٹوٹنے لگا۔

سلاطین ہیان اور ٹیانگ

ابتری کے اس دور میں لیو پینگ (Liu Pang) نے حکومت کی باگ ڈور سنبھالی اور خاندان ہیان کی سلطنت کی بنیاد رکھی۔ بلکہ خاندان شن نے جو بنیاد رکھی تھی اس پر خاندان ہیان نے عمارت تعمیر کی۔ لیو پینگ نے سلطنت کو جنوب اور مغرب کی طرف وسعت دی اور شمال کی سلطنت ہیونگ نو (Hseung-nu) کو جس کے خلاف سینکڑوں برس سے چینی جنگ کر رہے تھے، ختم کر دیا۔ کنفوشیسی ادبیات عالیہ یک جا کیے گئے اور کنفوشیسی اخلاقیات کو اہل علم اور ارباب اقتدار دونوں نے تسلیم کر لیا۔ یہ اصول کہ "باصلاحیت لوگوں کے لیے ذریعہ معاش کھلا رہنا چاہیے" مان لیا گیا۔ اب چینی نسل کے لوگوں کا بڑا حصہ اپنے آپ کو ہین (Hans) کہنے لگا تھا۔ اس سے اس خاندان کی مقبولیت کا پتہ چلتا ہے۔ اس دور میں مرکز کی بجائے صوبوں کے اختیارات میں اضافہ کیا گیا اور یہی حکمراں خاندان کے زوال کا باعث بنا۔ ۲۲۰ ء کے بعد سلطنت منقسم ہو گئی۔ البتہ چند سال کے لیے مغربی چین (Western Chin) کے تحت اتحاد قائم رہا۔ خاندان سوئی (Sui) کے آغاز تک (۵۸۰ ء) سلطنت منقسم رہی۔ قلامت پسند کنفوشسی مذہب اس دور انتشار کے لیے موزوں فلسفہ نہیں تھا چنانچہ تاؤ (Tao) مذہب اور بدھ مت پھیلنے لگے۔ بدھ مت جو پہلی صدی عیسوی میں چین میں رائج ہوا، شروع میں بعض لامذہب خاندانوں نے بدھ مت کو قبول کیا۔ ۳۱۷ سے ۵۸۰ء تک ان کی شمالی چین پر حکومت تھی۔

خاندان ٹیانگ

(۶۱۸ - ۹۰۷ ء) یہ زمانہ بڑے پھیلاؤ اور ترقی کا تھا۔ اس خاندان کے دور میں سلطنت کی حدیں ترکستان سے ہوتی ہوئی مشرقی ایران اور بحر کیاسپین تک پھیل گئیں۔ یہ وہ دور تھا جب کہ شاعری پورے عروج پر تھی۔ اسی دور میں ملکہ وو (Empress Wu) نے حکومت کی جو تاریخ چین کی واحد خاتون حکمراں رہی تھی۔

پہلی صدی ق م سے لے کر ۹۰۰ تک ایک ہزار سال میں چین میں نہایت اہم تبدیلیاں ہوئیں۔ اس دور کی ابتدا، خاندان ہیان سے ہوئی اور خاتمہ خاندان ٹیانگ پر ہوا۔ چار سو سال جو خاندان ہیان کے خاتمے (۲۲۰ ء) اور خاندان ٹیانگ کے آغاز (۶۱۸ ء) کے درمیان گزرے، ترقی کے لحاظ سے انجماد، اور سیاست کے لحاظ سے شورشوں اور ہنگاموں کی صدیاں تھیں۔ ان چار صدیوں کے اختتام پر چین ایشیا میں اسی مقام پر فائز تھا جس پر وہ ان صدیوں کے شروع میں تھا۔ چین کی اپنی خصوصیات دیسی ہی باقی رہیں۔ مشترکہ تہذیب، رسم الخط اور تصورات کا ایک مشترکہ خزانہ اسی طرح محفوظ تھا یعنی ان چار سو سالوں میں نہ ترقی ہوئی نہ تنزل۔

پہلی صدی ق م سے ۹۰۰ ء تک کے ہزار سالہ دور میں فنون اور علوم نے ترقی کی صفائی پسندی اور آرائش کا ذوق عروج پر تھا صنعت کاریانہ اور ادبی تخلیق میں کوئی انحطاط نہیں ہوا اور نہ ہی حسن و خوبی اور مسرت و انبساط سے کسی نے کنارہ کشی کی چین میں چائے کا استعمال چھٹی صدی عیسوی میں شروع ہوا اور اس کی فرحت انگیزی اور لطف کو بڑھانے کے لیے شاعروں کی کمی نہ تھی۔ چین حکومت کے زوال کے بعد بھی کافی عرصہ تک اعلیٰ عمارتوں کی تعمیر اور ان کی آرائش کا کام ہوتا رہا۔ بے انتہا حسین روغنی تصاویر بنانے کا فن برابر ترقی کرتا رہا۔ دوسری، تیسری اور چوتھی صدیوں میں بعض باغوں کے مناظر کی ایسی حسین روغنی تصاویر بنائی گئیں جن کی مثال نہیں ملتی۔ خوبصورت چینی ظروف اور نقاشی کے نادر نمونے اسی دور میں تیار ہوئے۔ لکڑی کے مکڑوں پر چھاپنے کا فن اسی زمانہ میں شروع ہوا۔ ساتویں صدی میں شاعری اپنے انتہائی شباب پر پہنچی۔ سکہ کا رواج نہیں تھا اور عظیم سلطنت میں کاروبار عام طور پر چیز کے بدلے چیز کی اساس پر ہوتا تھا۔

چین میں دولت حقیقی اور ٹھوس تھی۔ جائیداد کا تصور بہت واضح چیزوں تک محدود تھا۔ غلامی کا رواج نہیں تھا۔ زمین کا قابض اور اس کو استعمال کرنے والا اکثر صورتوں میں عملی طور پر اس کا مالک ہوا کرتا تھا۔ وہ صرف لگان ادا کرتا تھا۔ زمینداری کسی حد تک چھوٹے پیمانے پر تھی لیکن بڑی بڑی جاگیریں نہیں تھیں۔ جن لوگوں کے پاس زمین نہیں تھی وہ اجرت پر کام کرتے تھے جو زیادہ تر جنس کی شکل میں ادا کی جاتی تھی۔

ان چیزوں کی بدولت ملک میں استحکام پیدا ہوا اور چین کی جغرافی شکل کے باعث ملک متحد رہا۔ اس کے باوجود ہین خاندان کی قوت میں زوال آ گیا اور دوسری صدی عیسوی کے اختتام پر وحشی ہنوں کے حملوں نے اس خاندان کی حکومت کا خاتمہ کر دیا اور ملک متعدد اور باہم مخالف ریاستوں میں بٹ گیا۔

چوتھی صدی عیسوی تک ہن مہذب بن چکے تھے۔ انہوں نے صوبہ شن سی (Shen-si) میں مستقل حکومت قائم کر لی تھی۔ ہنوں کی اس ریاست میں شمالی چین کے علاوہ سائبیریا کے بڑے علاقے بھی شامل تھے۔ ہنوں کے شاہی خاندان نے چینی تمدن پوری طرح اختیار کر لیا تھا۔ انہوں نے اپنی تجارت کا حلقہ شمال میں کافی دور تک پھیلا دیا۔ اس کے ساتھ انہوں نے ان علاقوں میں چینی تہذیب اور علم بھی پھیلایا۔

شمالی چین کے دیسی باشندوں اور ان سائبیریا والوں کے میل سے سوئی خاندان (Suy Dynasty) وجود میں آیا۔ اس نے جنوب کا علاقہ فتح کر لیا۔ سوئی خاندان سے چین کی نشاۃ ثانیہ کا آغاز ہوتا ہے۔ سوئی بادشاہوں کے تحت ادبی سرگرمیوں میں بڑی ترقی ہوئی۔ کہا جاتا ہے کہ ان کے ایک شاہی کتب خانہ میں ۵۴ ہزار جلدیں تھیں۔ ساتویں صدی کے شروع میں عظیم ٹانگ خاندان کا دورِ حکومت شروع ہوا۔ جو تین صدیوں تک قائم رہا۔

چین کی نشاۃ ثانیہ جو سوئی خاندان سے شروع ہوئی تھی ٹانگ خاندان کے دور حکومت میں اپنی معراج کو پہنچ گئی۔ یہ خاندان ایک نئی زندگی کا پیش رو ثابت ہوا۔ یہیں سے چین کا نیا دور شروع ہوا۔ ٹانگ خاندان کا مرکزی نظم و نسق اور فوجی تنظیم اپنے پیش روؤں سے بالکل مختلف تھی۔ ہندوستانی اور مشرقی ایشیائی اثرات کا بھی یہاں کے فنون پر گہرا اثر پڑا اور ان میں ایک نئی تازگی پیدا ہو گئی۔ ادب اب محض قدیم کا تسلسل نہیں رہا تھا بلکہ اس میں نئے خیالات داخل ہو رہے تھے۔ بدھ مت کے مذہبی اور فلسفیانہ تصورات گویا تازہ ہوا کے جھونکے تھے۔

دوسرے ٹانگ حکمراں شہنشاہ ٹائی سنگ ۶۲۷ ء کی سلطنت کے جنوب میں

انام کے اندر تک اور مغرب کی طرف بحیرۂ کیسپین کے علاقے تک پھیلی ہوئی تھی۔ اس کی جنوبی سرحدیں ایران سے ملتی تھیں۔ اور شمالی سرحد صحرائے گوبی کے شمال میں میدان کوغیز اور اراٹائی سے۔ لیکن اس میں کوریا شامل نہیں تھا۔ کوریا کو ٹائی سُنگ کے بیٹے نے فتح کر کے اپنا باج گزار بنالیا۔ ٹاینگ خاندان نے جنوب کی پوری آبادی کو چینی بنا کر چین نسل میں شامل کر لیا جس طرح شمال کے چینی اپنے آپ کو "ہینگ کے لوگ" کہتے تھے۔ اسی طرح جنوب کے چینی اپنے آپ کو "ٹاینگ کے لوگ" کہتے تھے۔ اس دور میں قوانین اور ان کے بنانے کے طریقوں پر پوری طرح نظرثانی کی گئی۔ اور پورے اعلیٰ چینی ادب کو جمع کر کے ان کے مکمل اور صحیح ایڈیشن شائع کیے گئے۔

چینی دربار میں ایشیا کے ہر حصہ کے سفیروں کی پذیرائی ہوتی تھی۔ ٹائی سنگ کے دربار میں ایران نے نسطوری مبلغین کی ایک جماعت آئی (۶۳۵ء) اس سے سات سال قبل ۶۲۸ء میں ایک اور ممتاز جماعت بھی ٹائی سنگ کے دربار میں آئی تھی۔ یہ عربوں کی ایک جماعت تھی جو تجارتی جہاز کے ذریعہ سمندر کے راستے بندرگاہ بنغ سے کینٹن آئی تھی۔ یہ بات بڑی دل چسپ ہے کہ اس زمانہ میں مشرق اور مغرب کے درمیان تجارت سمندر کے راستے جہازوں کے ذریعہ ہوتی تھی۔ ان عربوں کو پیغمبر اسلام حضرت محمد مصطفےٰ صلی اللہ علیہ وسلم نے بھیجا تھا۔ چینی حکمراں نے ان کا استقبال کیا۔ ان کے دینی تصورات میں بہت دل چسپی کا اظہار کیا اور کہا جاتا ہے کہ کینٹن میں عرب تاجروں نے عبادت کے لیے ایک مسجد کی تعمیر میں مدد دی۔ یہ مسجد اب بھی قائم ہے اور دنیا کی قدیم ترین مساجد میں سے ایک ہے۔

خاندان یوآن (The Yuan)

تیرھویں صدی میں منگولوں نے بڑا عروج حاصل کیا۔ مشرقی ایشیا میں ان کی طاقت برابر بڑھتی جا رہی تھی۔ چنگیز خان نے ۱۲۱۱ء میں شمالی چین پر حملے شروع کر دیے تھے۔ منگولوں نے ۱۲۳۴ء میں شمال کے چن (Chin) اور ۱۲۷۹ء میں جنوبی چین کے سنگ کو تباہ کر دیا تھا۔ منگول یوان کی سلطنت کا علاقہ پیسفک سے بحر الکاہل تک اور بحر قطب شمالی سے انبائے ملاکا تک پھیلا ہوا تھا۔ پیکنگ اس سلطنت کا دارالحکومت تھا۔ یہ سلطنت ۱۳۶۸ء تک قائم رہی۔

کبلائی خان (Kublai Khan) چین کا منگول شہنشاہ تھا۔ یہ چنگیز خان کا پوتا تھا۔ ۱۲۵۹ء میں یہ منگول کا خان اعظم بن گیا۔ چین کی فتح اس کا بڑا کارنامہ ہے جس نے اس کو بیس سال تک مصروف رکھا۔ اس کے زمانہ میں بدھ مت چین کا سرکاری مذہب ہو گیا تھا۔ اس دور میں تجارت یورپ کے ساتھ بھی پورے عروج پر تھی اور اسی زمانہ میں پہلا یورپی باشندہ مارکو پولو (Marco Polo) جس نے مغرب کو پہلی مرتبہ حقیقی چین سے واقف کروایا تھا۔ خان اعظم کی سرپرستی حاصل کر کے اس کی ملازمت میں داخل ہو گیا تھا۔ ۱۲۸۰ء کے بعد کی چینی تاریخی اسناد میں کبلائی خان، بانی یوآن، خاندان کا ذکر اس طرح ہے جیسے کہ وہ ایک چینی قومی حکمراں تھا۔ اس منگول کا خاتمہ بالآخر ایک چینی قومی تحریک نے کیا اور اس کی جگہ خاندان منگ برسر اقتدار آ گیا۔

منگ خاندان (۱۳۶۸ء - ۱۶۴۴ء)

۱۳۶۸ء میں جب چینی رہنما چو یوانگ (Yuang) نے پیکنگ فتح کر لیا تو مقامی منگ خاندان منگولی خاندان کا جانشین بنا۔ یہ خاندان اپنی فتوحات کی بجائے فنون کی ترقی اور امن کے لیے مشہور ہے۔ اس نے یہ کوشش بھی کی کہ چینی اقوام سے میل جول بڑھایا جائے چنانچہ اس دور میں بہت سے پرتگالی، خاص طور پر تاجر ملک میں داخل ہوئے۔

خاندان منچو (۱۶۴۴ء - ۱۹۱۲ء)

شمال کے یہ لوگ ایسے ہی تھے جیسے کہ کن (Kin) جنھیں چنگیز خاں نے شکست دی تھی۔ انھوں نے سترھویں صدی میں چین کو فتح کر کے اپنے خاندان کی بنیاد رکھی۔ یہ خاندان ۱۹۱۲ء تک حکمراں رہا۔ اس کی جگہ ۱۹۱۲ء میں ایک مقامی جمہوری حکومت نے لے لی۔ یہ منچو ہی تھے جنھوں نے اطاعت کی ایک علامت کے طور پر چینیوں کو چوٹی رکھنے کا پابند کیا تھا۔ جمہوریت کی آمد کے بعد چوٹی کا رکھنا لازمی نہیں رہا اور آج کل چین میں اس کا رواج کم و بیش ختم ہو گیا ہے۔

چین کے جدید میں منچو فاتحین نے ایک نئی زندگی بھر دی۔ انہوں نے شمالی علاقوں یعنی منچوریا اور منگولیا میں چینی تہذیب و تمدن کو بڑے پیمانے پر پھیلانے کی کوشش کی۔ اس طرح اٹھارھویں صدی کے وسط میں روسیوں اور چینیوں کے مابین منگولیا میں رابطہ قائم ہو گیا تھا۔

چین میں منچو دور ادبی سرگرمی کا بھی ایک اہم دور تھا۔ چینی ناول اور افسانہ اسلوب اور مواد کے لحاظ سے اعلیٰ معیار تک ترقی کر گئے اور چینی ڈرامے ارتقا کی اہم منزلیں طے کیں۔ اسی دور میں باغوں کے مناظر کی روغنی تصویریں بنانے کے فن نے بڑی ترقی کی۔ رنگین چھپائی کی ایجاد بھی اسی دور میں ہوئی۔ چینیوں نے سیومی مبلغین سے تانبے پر نقش کاری کا فن سیکھا اور اسے بہت ترقی دی۔

چینی کے برتن تیار کرنے کی صنعت اپنی بلندیوں تک پہنچ چکی تھی لیکن جیسے جیسے اٹھارھویں صدی آگے بڑھتی گئی اس صنعت کی جمالیاتی خصوصیات میں زوال آتا گیا۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ برتن بنانے والے اب یورپی پسند کو ترجیح دینے لگے تھے۔ اس صدی کے پورے دور میں یورپ کے امرا اور رؤسا اپنے محلات، حویلیوں اور دیہی مکانات کے لیے چینی ٹائل درآمد کرتے رہے۔ یورپ میں مٹی کے برتن بنانے کی صنعت نے چینی صنعت کی تقلید کی بہت کوشش کی لیکن اس کی برابری نہ کر سکی۔

چین کے مغرب سے تعلقات

سترھویں صدی عیسوی سے لے کر انیسویں صدی عیسوی تک چین کی کوشش رہی کہ بیرونی دنیا سے زیادہ ربط ضبط نہ بڑھنے پائے۔ چینیوں نے صدیوں تک مغربی تجارتی قوموں کو دور ہی دور رکھا اور ان کے ساتھ سفارتی تعلقات رکھنے سے ہمیشہ گریز کیا۔ ریشم اور چائے خریدنے والے غیر ملکی تاجروں کو اس پر پابند کر دیا گیا تھا کہ وہ مسلمہ چینی تاجروں کے ساتھ صرف کینٹن میں کاروبار کریں۔ برطانوی ایسٹ انڈیا کمپنی نے یہ معلوم کر لیا تھا کہ افیون ہی ایک ایسی شے ہے جس کے ذریعہ تجارت کے سب سے زیادہ موافق شرائط حاصل کی جا سکتی ہیں اور اس نشہ آور شے کی ناجائز درآمد میں اس قدر خطرناک وسعت پیدا ہو گئی تھی کہ شاہی کمشنر لین سی ہیو کو اس تجارت کو ختم کر دینے کے لیے مقرر کیا گیا۔ ۱۸۳۹ء میں اس نے برطانوی تاجروں کے افیون کے ذخیرہ کو جلا ڈالنے میں کامیابی حاصل کر لی لیکن انگریزوں نے وسیع تر تجارتی مراعات بالجبر حاصل کرنے کا تہیہ کر لیا تھا چنانچہ جنگ شروع ہو گئی۔ انگریز جدید ترین اسلحہ سے لیس تھے۔ چینی مزاحمت زیادہ دن نہ چل سکی اور ۱۸۴۲ء میں معاہدہ نان کنگ (Treaty of Nanking) طے پایا جس کی رو سے پانچ بندرگاہوں کینٹن، ایموئے، فوچاؤ، نینگ پو اور شانگھائی کو برطانوی تجارت کے لیے کھول دیا گیا۔ ہانگ کانگ کو برطانیہ کے حوالے کر دیا گیا اور چین کو بڑی مقدار میں تاوان جنگ بھی ادا کرنا پڑا۔ اس کے علاوہ اور بھی رعایتیں دینی پڑیں لیکن افیون کی تجارت کے بارے میں تصفیہ نہ ہو سکا۔

باکسر شورش

۱۸۹۸ء میں جرمنی نے کیاؤچاؤ پر اور برطانیہ نے ولائی ہائی وائی پر زبردستی قبضہ کر لیا اور بندرگاہ آرتھر روس کو پٹے پر دے دیا گیا۔ سارے ملک میں یورپی لوگوں کے خلاف شدید نفرت آگ کی طرح تیزی سے پھیل گئی اور ان کو نکال باہر کرنے کے لیے ایک سیاسی سوسائیٹی باکسر زنانی قائم ہوئی۔ ۱۹۰۰ء میں اس نے مجبوراً تشدد کا راستہ اختیار کیا اور یورپی باشندوں کو ڈرانا دھمکانا شروع کیا۔ یورپ سے مزید حفاظتی دستے روانہ کرنے کی کوشش کی گئیں تاکہ پیکنگ کے سفارت خانوں کے بچاؤ کا بندوبست ہو سکے لیکن اس کی وجہ سے واقعات نے تیزی کے ساتھ نیا رخ اختیار کر لیا۔ شاہی حفاظتی دستے کے ایک سپاہی نے جرمن سفیر کو پیکنگ کی ایک سڑک پر گولی کا نشانہ بنا ڈالا۔ بقیہ بدیسی نمائندے ایسے سفارت خانوں میں جمع ہو گئے جو محل وقوع کے اعتبار سے محفوظ تھے اور دو مہینوں تک وہیں محصور رہے۔ ایک جرمن سپہ سالار کی سرکردگی میں ۲۰ ہزار سپاہیوں پر مشتمل مغربی اتحادیوں کی مشترکہ فوج پیکنگ پہنچی تب جا کر محصورین کو خلاصی ملی۔ بعض یورپی سپاہیوں نے چینی آبادی پر سنگین مظالم ڈھائے۔ اس شورش کے لازمی نتیجے کے طور پر روس نے عملاً منچوریا پر قبضہ کر لیا۔ مغربی طاقتوں کے درمیان جھگڑا ہوا اور ۱۹۰۴ء میں انگریزوں نے تبت پر حملہ کر دیا جو اس وقت تک ممنوعہ ملک تھا۔

بیسویں صدی کے شروع ہی سے چین کی پرانی شاہی حکومت ٹوٹنے لگی تھی۔ مغربی ملکوں کی مداخلت اور جاپان کے حملے نے پرانے سماجی اور سیاسی ڈھانچے کو ہلا دیا اور زبردست وطن پرست اور سامراج دشمن تحریکوں نے جنم لیا۔ ان سب کے نتیجے کے طور پر انقلابی طاقتیں آگے بڑھنے لگیں۔

۱۹۱۱ء میں اصلی چینی انقلاب شروع ہوا۔ ۱۹۱۲ء میں شہنشاہ تخت سے دست بردار ہو گیا اور دنیا کا سب سے بڑا ملک جمہوریہ میں تبدیل ہو گیا۔ شہنشاہی کے خاتمہ کے ساتھ خاندان منچو کا بھی خاتمہ ہو گیا۔

پہلی جمہوریہ

چین پر منچو حکومت کے خاتمہ کے بعد ڈاکٹر سن یات سن (Sun-Yat-Sen) کی رہنمائی میں مغربی طرز کی جمہوریت قائم کی گئی۔ پیکنگ میں جس نئی حکومت کا قیام عمل میں آیا تھا اس کی شکل جمہوری اور پارلیمانی تھی لیکن حقیقی اقتدار ان لوگوں کے ہاتھ میں تھا جن کی نگرانی میں ملک کی مسلح افواج تھیں۔

سن یات سن سیاسی اصطلاحات کا مرید تھا۔ ۱۸۶۷ء میں ہانگ سان (صوبہ کوان ٹنگ (Kuvangtung) میں پیدا ہوا وہ ایک عیسائی کا بیٹا تھا۔ ۱۸۹۳ء میں اس نے ایک انقلابی پارٹی منظم کی اور متعدد کوششوں کے بعد منچو خاندان کا خاتمہ کرنے میں کامیاب ہو گیا۔ جمہوریہ کا یہ پہلا صدر بنا۔ جمہوری طرز کی حکومت قائم کرنے اور چین کو نئی معاشی بنیاد پر کھڑا کرنے کی جدوجہد میں ڈاکٹر سن نے اپنی کومنٹانگ پارٹی ——— (Kuomintang) کی رہنمائی کی۔ کومنٹانگ نے جنوری ۱۹۲۷ء کی کانگریس میں ایک تفصیلی پروگرام منظور کیا جس کا بنیادی مقصد ایک طرف تو اندرونی طور پر سماجی تبدیلیاں لانا تھا اور دوسری طرف بڑے بڑے مسلح جاگیرداروں اور سامراج کے خلاف جدوجہد تھا۔ اس نے اپنی بنیاد مزدوروں اور کسانوں پر رکھی اور دانشوروں، سپاہیوں، نوجوانوں اور عورتوں سے اپیل کی کہ وہ اس کے پروگرام کی تائید کریں۔ ظاہر ہے کہ جاگیردار سرمایہ دار اور سامراجی اس کے سخت خلاف ہو گئے۔

کومنٹانگ نے اپنا مرکزی دفتر جنوب میں کینٹن میں قائم کیا۔ تمام صوبوں میں اپنے نمائندے بھیجے اور شاخیں قائم کیں اور بہت جلد سن یات سن کی کارکردگی میں تقریباً پورے چین میں اس کا اقتدار قائم ہو گیا۔ نئے فوجی افسر تیار کرنے کے لیے فوجی اکاڈمی قائم کی گئی جس کا کمانڈنٹ چیانگ کائی شک مقرر کیا گیا۔

مارچ ۱۹۲۵ء میں یکایک سن یات سن کا انتقال ہو گیا۔ اسی زمانے میں طالب علموں اور مزدوروں کی جدوجہد تیز ہونے لگی تھی جس نے خود کومنٹانگ کے اندر کے رجعت پرستوں کو بوکھلا دیا۔ شمال کے علاقوں میں انہوں نے بغاوت کر دی جسے جنوب سے فوجیں بھیج کر کچل دیا گیا۔ جنوری ۱۹۲۶ء میں کومنٹانگ کی دوسری کانگرس کینٹن میں ہوئی اور اسے نے اپنے پرانے انقلابی پروگرام کی تصدیق کر دی اور سامراجیوں اور اندرونی رجعت پرستوں کے خلاف جدوجہد کو تیز کرنے کا پروگرام بنایا۔ اس کے نتیجے کے طور پر ہانگ کانگ اور دوسرے صنعتی علاقوں میں مزدوروں کی ہڑتالیں اور زمینداروں کے خلاف کسانوں کی جدوجہد بڑھنے لگی۔ سن یات سن کے بعد چیانگ کائی شک جو قومی انقلابی فوج کا کمانڈر بن گیا تھا رجعت پسندوں کے ساتھ مل گیا لیکن جنوب کی انقلابی فوج شمال کے رجعت پرست طاقتوں کے خلاف برابر بڑھتی رہی اور ہونان اور ہوبے صوبوں کے باغیوں کو شکست دے کر دوبارہ قبضہ کر لیا اس کے بعد انقلابی حکومت نے اپنا صدر مقام کینٹن سے وسطی چین میں ووہان میں منتقل کر دیا۔ ۱۹۲۷ء کے شروع تک انقلابی فوجیں نانکنگ اور شنگھائی پہنچ گئیں۔

انقلابی فوجوں کے اس اقدام نے سارے ملک میں زبردست انقلابی لہر دوڑا دی۔ ہوبے اور ہونان میں کسانوں نے زمینداروں کی زمین پر قبضہ شروع کر دیا اور ختم سال تک کیانگس اور فوکیان کا علاقہ ان کے قبضہ میں آ گیا۔ شہروں میں مزدوروں کی ہڑتال کی لہر چل پڑی۔ ہینکو اور کیوکیانگ میں جنتا نے برطانوی مقبوضات اپنے ہاتھ میں لے لیے۔ مارچ ۱۹۲۷ء تک نانکنگ اور شنگھائی پر انقلابی فوجوں کا قبضہ ہو گیا۔ برطانوی اور فرانسیسی سامراجیوں نے اب مسلح مداخلت کے منصوبے بنانا شروع کیے اور کومنٹانگ کے اندر رجعت پرست جنرلوں نے چیانگ کائی شک کی سرکردگی میں بغاوت کر دی۔ شنگھائی میں جگہ جگہ مزدور تنظیموں، کیمونسٹوں اور پائیں بازو کے انقلابیوں پر منظم حملہ شروع کر دیا دائیں بازوں کے فوجی افسروں نے ظلم و تشدد کی یہ لہر کینٹن، نانکنگ، نان چنگ، کوچو اور دوسرے شہروں میں چیانگ کائی شک کے حکم سے پھیلا دی۔ صرف یہی نہیں بلکہ اس نے اپنی ایک باغی حکومت نانکنگ میں قائم کر دی۔ اس لیے کومنٹانگ پارٹی نہ صرف دو حصوں میں بٹ گئی بلکہ دو حکومتیں بھی قائم ہو گئیں۔ اس کے بعد چیانگ کائی شک نے کیمونسٹوں اور پائیں بازو کے خلاف قتل و غارت گری کی زبردست مہم شروع کر دی۔

اس حملے کے مقابلہ میں کیمونسٹوں اور دوسرے بائیں بازوں کی طاقتوں کے لیے کوئی چارہ نہیں رہا کہ مزاحمت کریں چنانچہ انہوں نے بڑے منظم طور پر شہر خالی کر دئے اور نومبر ۱۹۳۱ء میں مرکزی چین میں ایک سوویت حکومت قائم کر دی۔ اس علاقہ میں انہوں نے زمینداری ختم کر کے زمین کسانوں میں تقسیم کر دی اور غریب کسانوں اور کھیت مزدوروں میں بڑی مقبولیت حاصل کر لی لیکن چند ہی مہینے بعد چیانگ کائی شک نے انہیں یہ علاقہ چھوڑنے پر مجبور کیا۔ ماؤزے تنگ، جو دے، چو این لائی، لیو شاؤچی وغیرہ کی سرکردگی میں سرخ فوج نے لڑتے ہوئے مغربی چین پار کر کے مشہور عالم مارچ کے ذریعہ وسط ۱۹۳۶ء تک شمالی شنسی میں ینان کے علاقے میں اپنا آزاد علاقہ قائم کیا۔

جاپانی فاشسٹوں کا حملہ

کیمونسٹوں کو پیچھے ہٹانے کے بعد چیانگ کائی شک نے شروع میں کوشش کی کہ ملک کے بڑھتے ہوئے قوم پرست جذبہ کو مطمئن کرنے کے لیے بیرونی

سامراج کے اثر و رسوخ کو کچھ کم کیا جائے خاص طور پر سب سے مالدار صوبہ منچوریہ میں جہاں پر جاپان کا پورا معاشی کنٹرول تھا لیکن اسی زمانے میں جاپان میں یورپ کی طرح سخت معاشی بحران آچکا تھا جہاں جرمنی میں ہٹلری فاشزم ابھر رہی تھی وہاں جاپان میں فاشزم کے ہاتھ طاقت آچکی تھی اور وہ بھی اندرونی معاشی بحران ایشیائی ملکوں کو فتح کر کے حل کرنا چاہتا تھا چنانچہ اس نے پہلے منچوریا پر قبضہ کیا اور پھر ۱۹۳۵ء میں ہوپی اور چہار کی طرف پیش قدمی شروع کی۔ شانسی، سویان اور شانتنگ صوبوں کو بھی خطرہ پیدا ہو گیا۔ اس سامراجی مہم کے بارے میں دنیا کے عوام کو دھوکہ دینے کے لیے جاپان نے "ایشیا ایشیائیوں" کے لیے کا نعرہ بلند کیا اور کہا کہ وہ سارے ایشیا سے مغربی طاقتوں کو نکال کر ایک مشترکہ "خوش حالی کا منطقہ" قائم کرنا چاہتے ہیں لیکن اس میں اس کا مقصد سارے مشرقی و جنوبی ایشیا کو اپنے سامراجی چنگل میں لانا تھا جیسا کہ اس کی بعد کی فتوحات سے صاف ظاہر ہو گیا۔

متحدہ محاذ

چیانگ کائی شک بجائے جاپانی حملہ آوروں کے خلاف متحدہ مزاحمت منظم کرنے کی کمیونسٹوں کے خلاف مہم میں لگا ہوا تھا۔ دوسری طرف کمیونسٹ سارے ملک میں یہ مہم چلا رہے تھے کہ خانہ جنگی فوراً بند ہو اور کمیونسٹ اور کومنٹانگ متحد ہو کر جاپانی حملہ آوروں کا مقابلہ کریں۔ اس اپیل کا اثر چینی عوام اور خود چیانگ کی فوج میں پھیلنے لگا چنانچہ جب چیانگ کائی شک کمیونسٹوں کے خلاف مہم کو تیز کرنے کے لیے دسمبر ۱۹۳۶ء میں سیان آیا تو وہاں فوج کے کمانڈر چینگ نے اپنے سپاہیوں کے دباؤ کے تحت چیانگ کائی شک کو گرفتار کر لیا۔ کمیونسٹ لیڈر نہیں چاہتے تھے کہ ایسے وقت چیانگ کو قتل کیا جائے اس لیے کہ اس سے کومنٹانگ اور کمیونسٹوں کے متحدہ محاذ کا امکان ختم ہو جانے کا ڈر تھا چنانچہ انہوں نے مداخلت کر کے چیانگ کائی شک کو رہا کروا دیا اور چینگ نے اس وعدہ پر اسے چھوڑنے پر رضامندی ظاہر کی کہ وہ جاپان کے خلاف سارے ملک کا متحدہ محاذ قائم کرے۔ چنانچہ سن یات سن کے تین اصولوں پر کومنٹانگ اور کمیونسٹوں میں اتفاق ہو گیا اور ایک ایسی حکومت قائم کر دی گئی جس کا بنیادی مقصد جاپانی حملہ آوروں کا مقابلہ تھا۔

جاپان کے خلاف لڑائی (۱۹۳۷ء - ۱۹۴۵ء)

ویسے تو جاپان چین میں کئی سال سے بڑھتا جا رہا تھا۔ لیکن جولائی ۱۹۳۷ء میں جاپان سے باقاعدہ جنگ کا اعلان ہو گیا۔ شروع میں جاپان کو آسانی سے فتوحات حاصل ہوئیں۔ پہلے اس نے پیکنگ پھر شنگھائی، نان کنگ وغیرہ پر قبضہ کر لیا۔ ۱۹۳۸ء کے وسط تک اس نے تقریباً تمام بڑی ریلوے لائینوں پر قبضہ کر لیا تھا اور اس سال کینٹن، ہینکوا، ہینیانگ، ووچانگ وغیرہ اس کے اس کے ہاتھ آگئے چینی حکومت نے اپنا صدر مقام چنگ کنگ منتقل کر دیا۔

آزادی کی اس جدوجہد میں سوویت یونین حقیقی حلیف ثابت ہوا۔ اگست ۱۹۳۷ء میں سوویت یونین اور چین کے درمیان دوستی کا معاہدہ طے پایا اور اسی کے ساتھ سوویت یونین سے بے شمار ہتھیار اور آلات جنگ آنے لگے۔ سوویت یونین نے سینکڑوں ہوائی جہاز اور ان کے چلانے والے ہوا باز اور دوسرے لوگ بھیجے اور جاپان اور امریکہ کی جنگ چھڑنے کے بعد امریکہ نے بھی مالی اور فوجی مدد کی۔ جاپانیوں نے جب ایک بڑے حصہ پر قبضہ کر لیا تو لڑائی میں کچھ ٹھہراؤ آگیا۔ ۱۹۳۹ء سے ۱۹۴۳ء تک چھڑپیں ہوتی رہیں لیکن کوئی بڑی لڑائی نہیں ہوئی۔ جاپان نے نان کنگ میں پٹھو حکومت قائم کی۔ بڑے پیمانے پر بمباری کی لیکن متحد چین کو زیر نہ کر سکا۔ لاکھوں چینی، جاپانی مقبوضہ علاقے سے مشرق کی طرف منتقل ہو گئے تاکہ جنگ جاری رکھ سکیں۔

دوسری عالمگیر جنگ چھڑنے کے بعد جاپان نے ہند چین کا علاقہ فتح کر کے چین کو امریکہ اور باقی مغربی دنیا سے بالکل منقطع کر دیا۔ دوسری طرف روس پر جرمن حملہ کے بعد روس کے لیے اس پیمانے پر مدد دینا ممکن نہ رہا اور چین کو انتہائی سخت حالات میں لڑائی جاری رکھنی پڑی۔

لڑائی کے اس دور میں چین کی اندرونی معاشی حالت بہت خراب ہو گئی۔ افراط زر بڑھ گیا۔ کومنٹانگ افسروں اور فوجی جنرلوں میں رشوت ستانی اور لوٹ مار بڑھنے لگی اور حکومت کی طرف سے سخت بے چینی کا احساس عام تھا اس کے برعکس ان علاقوں میں جہاں کمیونسٹ لڑ رہے تھے انہوں نے ہر جگہ عوام کا تعاون حاصل کرنے اور انہیں عملی طور پر لڑائی کی سرگرمیوں میں شریک کرنے کی کوشش کی۔ بہت سی اصلاحات کیں۔ ان علاقوں میں کمیونسٹ افسروں اور سپاہیوں نے بے مثال نظم و ضبط اور ایثار کا مظاہرہ کیا۔ اپنے آپ کو غریب جنتا کا حصہ بنا دیا چنانچہ ۱۹۴۵ء تک سرخ فوج کے اثر میں نو کروڑ آبادی کا علاقہ آگیا۔ اس کی فوج کی تعداد نو لاکھ اور مسلح دستوں کی تعداد ۲۰ لاکھ تک پہنچ گئی۔

خانہ جنگی (۱۹۴۵ء - ۱۹۴۹ء)

جاپان نے ۱۹۴۵ء میں ہتھیار ڈال دیے اور چار سال کے اندر "عوام کی آزادی کی فوج" نے کمیونسٹ پارٹی کی رہنمائی میں پورے چین پر اپنا اقتدار قائم کر لیا اور چین کی عوامی جمہوریت" کی بنیاد ڈالی۔ چیانگ کائی شک اپنی بچی کھچی فوج لے کر تائیوان چلا گیا۔ اس زبردست فتح کے وجوہات کئی ہیں۔ لیکن جے۔ ڈبلیو۔ بیوس (انسائیکلوپیڈیا برٹینیکا) کے مطابق "بنیادی وجہ یہ تھی کہ کمیونسٹ فوجوں اور کمیونسٹ انقلاب کو بہت زبردست عوامی تائید حاصل تھی۔"

اس انقلاب نے تین مرحلوں میں کامیابی حاصل کی۔

۱۔ اگست ۱۹۴۵ء سے ۱۹۴۶ء تک کومنٹانگ اور کمیونسٹوں کی کوشش یہ رہی کہ جاپان کے ہتھیار ڈالنے کے بعد زیادہ سے زیادہ علاقہ اپنے اثر میں لے آئیں ساتھ ہی پرامن تصفیہ کے لیے بات چیت جاری رہی۔

۲۔ اس دوران امریکہ نے بڑے پیمانے پر کومنٹانگ کی مالی اور فوجی مدد کی۔ اور اسے تھوڑی سی کامیابی بھی ہوئی لیکن تھوڑے دن بعد وہ پانسہ پلٹنے لگا۔

۳۔ ۱۹۴۸ء اور ۱۹۴۹ء میں کمیونسٹ فوجیں تیزی کے ساتھ بڑھنے لگیں اور انہوں نے مکمل فتح حاصل کر لی۔

کمیونسٹ حکومت کا دور

چیانگ کائی شک کی شکست اور تائیوان جانے کے بعد بہت جلد سارے ملکوں پر کمیونسٹوں کی سرکردگی میں عوامی فوج کا قبضہ ہو گیا اور پہلی مرتبہ پورا ملک واحد مرکز کے تحت آگیا۔ مکمل طور پر اس وامان قائم کر دیا گیا اور ماؤ کی سرکردگی میں نیچے سے اوپر تک "عوام کی جمہوری ڈکٹیٹر شپ" قائم کر دی گئی۔ یہ کمیونسٹ پارٹی کی رہنمائی میں "مزدور طبقہ، کسانوں، نچلے درمیانی طبقے اور قومی سرمایہ داروں" کا اتحاد تھا۔ اسی کے ساتھ دیہات میں بڑے پیمانے پر زرعی اصلاح کا پروگرام شروع کیا گیا۔ زمینداروں و جاگیرداروں کے پورے طبقہ سے زمین لے لی گئی اور کاشت کرنے والے کسانوں میں

تقسیم کر دی گئی شہروں میں تمام صنعتوں میں کام شروع کر دیا گیا۔ کئی جگہ پرانے مل مالکوں کو بھی باقی رکھا گیا۔ اس کے علاوہ اسکولوں، دفتروں اور کاروباری اداروں میں بہت سے پرانے ملازموں کو ان کی اپنی جگہ رہنے دیا گیا۔

استحکام اور تعمیر کا دور

(۱۹۴۹ء - ۱۹۵۲ء)

۱۹۴۹ء سے ۱۹۵۲ء کا پورا دور نئی ریاست کے استحکام پر صرف کیا گیا۔ ایک تو سارے ملک میں رشوت ستانی، نوکر شاہی زر دیہ اور سرکاری کاروبار میں فضول خرچی کے خلاف زبردست مہم چلائی گئی۔ اس کے علاوہ کاروباری حلقوں میں رشوت، بے ایمانی، سرکاری املاک کی چوری، سرکار کو دھوکہ دہی اور ٹیکس کی چوری کے خلاف بھی ملک گیر مہم چلی۔ جس کے لیے سارے ملک کے عوام کو متحرک کیا گیا۔ انقلاب کے بعد ہی دسمبر ۱۹۴۹ء میں ماؤ ماسکو گئے تھے اور اسٹالن سے ملنے کے بعد دوستی اور امداد کے معاہدے طے پائے تھے ۱۹۵۲ء تک سوویت یونین نے ۳۰ کروڑ ڈالر کا قرضہ دیا اور ۱۹۵۴ء میں اس کے علاوہ اور قرضے دیے جس سے بہت سی صنعتیں قائم کی گئیں اور فوج کی جدید تنظیم کی گئی۔

پنج سالہ منصوبہ

(۱۹۵۳ء - ۱۹۵۷ء)

۱۹۵۳ء سے ۱۹۵۷ء کا دور چین کے پہلے پنج سالہ منصوبہ کا دور تھا۔ اس دور میں سوویت یونین کی مدد سے بڑے پیمانے پر بھاری صنعتوں کی تعمیر شروع کی گئی۔ کچے مال کے نئے ذخائر دریافت کیے گئے اور صنعت اور زراعت میں اجتماعی یا سوشلسٹ طریقے بڑے پیمانے پر رائج کیے گئے خاص طور پر زراعت میں۔ ۱۹۵۳ء تک زرعی اصلاح کا دور مکمل ہو چکا تھا۔ جاگیرداروں اور زمینداروں کی ساری زمین کسانوں میں تقسیم ہو چکی تھی۔ ۱۹۵۴ء میں آپسی امداد کے تقریباً ایک کروڑ گروپ بنائے جا چکے تھے جن میں سات کروڑ خاندانوں کو منظم کیا گیا تھا۔ ۱۹۵۵ء تک ایک زبردست مہم کے ذریعہ زراعت میں امداد باہمی کا طریقہ بڑے پیمانے پر رائج کر دیا گیا۔ زمین پر سے انفرادی ملکیت ختم کر دی گئی۔

معاشی اصلاحات کے ساتھ ۱۹۵۳ء تک نیچے سے اوپر تک دیہات سے مرکز تک عوامی کانگرس قائم کر دی گئیں جو عوام کی چنی ہوئی تھیں۔ ستمبر ۱۹۵۴ء میں پہلی قومی عوامی کانگرس ہوئی جس میں پورے ملک کے لیے آئین مرتب کیا گیا۔ اس میں ملک کی ساری معیشت کو سوشلزم کی راہ پر لگانا بنیادی مقصد قرار دیا گیا۔

۱۹۵۳ء سے ۱۹۵۷ء تک چین کی بیرونی پالیسی سے ظاہر ہوتا ہے کہ ملک میں اندرونی طور پر کافی استحکام آ گیا تھا۔ ملک نے کافی ترقی کی تھی اور خود اعتمادی بڑھتی جا رہی تھی۔ بین الاقوامی مسائل میں چین کا رول بڑھ رہا تھا۔ پانڈنگ کانفرنس میں چین نے نہرو کے ساتھ اہم رول ادا کیا۔ اس کے علاوہ دوسرے ملکوں کی آزادی کی تحریک کو چینی امداد برابر ملتی رہی۔

۱۹۵۸ء - ۱۹۶۱ء کا دور

۱۹۵۸ء میں کمیونسٹ پارٹی کی آٹھویں کانگرس نے چین کی اندرونی اور اسی کے ساتھ بیرونی پالیسی کو نیا موڑ دیا۔ اس سے پہلے ایک طرف غیر انقلاب پسندوں اور آرام پسند کمیونسٹوں کے خلاف زبردست مہم چلی اور اس کے بعد اس کانگرس میں معاشی، سیاسی اور نظریات کے میدان میں "آگے کی طرف جست" کا نعرہ دیا گیا۔ سوویت یونین کے منصوبہ بندی کے طریقوں کو رد کر دیا گیا اور یہ نعرہ دیا گیا کہ اگر عوام متحد اور متحرک ہوں تو ہر مشکل پر قابو پا کر معجزے دکھلا سکتے ہیں اور اس تیز رفتاری سے ترقی کی جا سکتی ہے کہ تمام ترقی یافتہ ملک پیچھے رہ جائیں گے۔ اس کے لیے شہروں کے بجائے دیہات کو ترقی کا مرکز بنایا گیا اور بڑے بڑے کمیون قائم کیے گئے۔ یہ ایک طرح کی خود مکتفی اکائیاں تھیں، جو کسانوں کی تمام سرگرمیوں یعنی پیداوار، ان کی نکاسی تعلیم نظم و نسق وغیرہ کی ذمہ دار تھیں۔ تقریباً اسی طرح کے ۲۴ ہزار کمیون میں اوسطاً ۵ ہزار خاندان رکن تھے۔ یہ پورے سماج کو بالکل نئے طریقے پر منظم کرنے کی مہم تھی جس سے ظاہر ہے کہ ساری زندگی میں اتھل پتھل ہو گئی تاریخ کے ۲۵، ۳۰ سال کو ۵ سال میں طے کرنے اور معاشی میدان میں جست لگانے کی باتیں اب ختم ہو گئیں۔ ۱۹۶۰ء میں کمیونسٹ پارٹی کے مرکزی کمیٹی کا جو اجلاس ہوا اس میں اندرونی اتحاد اور کارکنوں کی تنظیم پر زور دیا جانے لگا اور فوج کا اقتدار کافی بڑھ گیا۔ ماؤ اور ان کے پروگرام کی داخلی مخالفت نے زور پکڑا ان کے ذمہ پارٹی کی اندرونی تنظیم کا کام کر دیا گیا اور ملک کے نظم و نسق اور معاشی پالیسی کو بروئے کار لانے کا کام لیو شاؤ چی نے سنبھال لیا جو ۱۹۵۹ء میں ماؤ کی جگہ چینی ری پبلک کے صدر بن گئے تھے۔ اس کے ساتھ بڑے پیمانے پر ملک کے نظم و نسق سے غیر معتبر عناصر کو پاک کرنے اور سوشلزم کی تعلیم عام کرنے کی مہم تیز کر دی گئی۔

ہند، چین اختلاف

اسی دور میں چین کی بیرونی پالیسی میں زبردست تبدیلی آنے لگی اس سے پہلے اس کی پالیسی کی ایک اہم بنیاد ایشیائی، افریقی اقوام کی دوستی اور خاص طور سے ہندوستان سے دوستی پر تھی۔ جواہر لال نہرو نے چین کا اور چو این لائی نے ہندوستان کا دورہ کیا تھا۔ ۱۹۵۹ء میں تبت میں بغاوت ہوئی اور دلائی لامہ نے ہندوستان آ کر پناہ لی۔ اس کے ساتھ ہندوستان اور چین کی سرحد پر اختلافات شروع ہوئے۔ چین نے مسلمہ میک موہن لائن اور دوسری حد بندیوں کو ماننے سے انکار کر دیا پہلے اس مسئلہ کو بات چیت کے ذریعہ طے کرنے کی کوشش کی گئی جو بے سود ثابت ہوئی۔

سرحد پر ہر جگہ جھڑپیں ہونے لگیں اور آخر کار اکتوبر ۱۹۶۲ء میں چین نے ہندوستان پر حملہ کر دیا اور شمال مشرق میں چینی فوجیں کافی دور تک اندر گھس آئیں۔ ساری دنیا میں اس کے خلاف سخت ردِ عمل ہوا اور آخر کار چین نے اس علاقہ تک اپنی فوجیں واپس بلا لیں جسے وہ اپنی سرحد سمجھتا تھا۔ اس کے بعد سے ہندوستان اور چین کے درمیان برابر تناؤ رہا۔ اور چین ہندوستان کے سرحدی علاقوں میں مسلح دہشت پسندوں کی مالی اور فوجی امداد کرتا رہا۔ اس نے تیزی کے ساتھ پاکستان سے دوستی بڑھالی اور ۱۹۶۵ء اور ۱۹۷۱ء کی ہند، پاک لڑائی میں اس نے بڑے پیمالے پر پاکستان کی نہ صرف عام تائید کی بلکہ اسے بڑی مقدار میں ہتھیار وغیرہ بھی مہیا کیے۔

اسی زمانے میں سوویت یونین کے خلاف مہم شروع ہو گئی۔ خاص طور پر اکتوبر ۱۹۶۲ء میں جب کیوبا پر امریکہ نے حملہ کیا تو چین نے کھلے عام سوویت یونین پر سخت نکتہ چینی کی۔ دونوں کے تعلقات خراب ہو گئے سوویت یونین نے اپنے تمام مشیر جو مختلف صنعتی پروجیکٹوں میں کام کر رہے تھے، واپس بلا لیے چین میں قوم کی بنیاد پر ترقی کا دور دورہ ہوا۔ اور ایٹمی ہتھیار کی تیاری پر زور دیا جانے لگا۔

اسی کے ساتھ کمیونسٹ دنیا میں پھوٹ پڑ گئی دنیا کی زیادہ تر پارٹیاں سوائے چین کے سوویت یونین کے ساتھ گئیں۔ بعض پارٹیوں میں اندرونی طور پر پھوٹ پڑ گئی اور چین نے اس کے بعد سے سوویت یونین کو اپنا سب سے بڑا دشمن قرار دے دیا۔

کلچرل انقلاب کا دور

کمیونسٹ پارٹی اور حکومت کے اوپر کے گروہوں میں جو کشمکش ۱۹۶۵ء میں شروع ہوئی تھی اس میں فوج نے کافی بڑھ چڑھ کر حصہ لیا۔ ایک گروہ کے لیڈر ماؤ تھے اور ان کی طرف سے مارشل لن پیاؤ سرگرم عمل تھے۔ دوسرے گروہ کے لیڈر لیوشاؤچی تھے بائیں بازو یا ماؤ کے حامیوں نے پہلے کلچرل کام کرنے والوں پر کالجوں اور اسکولوں میں حملہ شروع کیا۔ دائیں بازو کے خلاف مہم پہلے پوسٹروں کے ذریعہ شروع ہوئی پھر اس نے مظاہروں حتیٰ کہ باقاعدہ جھڑپوں کی شکل اختیار کر لی اور ۱۹۶۸ء تک ماؤ کے ساتھیوں کو فتح حاصل ہوئی لیوشاؤچی، تنگ سیاؤ ینگ اور ان کے ساتھی اقتدار سے ہٹا دیے گئے اور اس کے بعد سوسائیٹی اور نظم و نسق معمول پر لوٹنے لگے لیکن اس نے چین کی ساری زندگی میں اتھل پتھل برپا کر دی، اگرچہ سماجی ڈھانچے میں کوئی بنیادی تبدیلی نہیں آئی۔ اپنی فتح کو مستحکم کرنے کے لیے ماؤ اور لن پیاؤ نے آئین میں تبدیلی کر دی۔ ۱۹۶۸ء کے بعد سے ماؤ زے تنگ کی ہدایت پر چین کی پالیسی میں ایک اور اہم موڑ آیا۔ سوویت یونین کے خلاف مہم اور تیز کر دی گئی۔ پچھلے چند برسوں میں بیرونی دنیا سے تعلقات جو تقریباً منقطع تھے۔ اب اس پالیسی میں تبدیلی کی گئی۔ اس میں پہلا قدم مغرب کی طرف اور خاص طور سے امریکہ کی طرف دوستی کا ہاتھ بڑھانا تھا۔ لکن کو چین آنے کی دعوت دی گئی۔ کینیڈا، آسٹریلیا، اٹلی وغیرہ سے سفارتی تعلقات قائم کیے گئے اور ۱۹۷۰ء میں چین کو مجلس اقوام متحدہ کا رکن بنا لیا گیا۔ ۱۹۶۹ء اور ۱۹۷۰ء کے درمیان امریکہ نے چین سے تجارت پر سے پابندیاں ختم کر دیں۔ فروری ۱۹۷۲ء میں نکسن نے چین کا دورہ کیا اور ثقافتی تبادلے، تجارت اور تعلقات کو معمول پر لانے کے سلسلہ میں معاہدے ہوئے دوسرے ملکوں سے بھی تعلقات کو استوار کرنے کی طرف قدم اٹھایا جانے لگا چنانچہ ۱۹۷۶ء میں ہندوستان اور چین کے درمیان سفیروں کا پھر سے تبادلہ ہوا۔ سوویت دشمنی اور امریکہ سے دوستی کا ایک نتیجہ یہ نکلا کہ اب چین نے ہر اس تحریک کی مخالفت شروع کی جسے روس کی تائید حاصل ہو چنانچہ اس نے چلی میں رجعت پرست قومی افسروں کی تائید کی جنہوں نے جمہوری اور سوشلسٹ حکومت کا تختہ الٹ کر فوجی راج قائم کیا تھا۔ اسی طرح انہوں نے انگولا اور موزمبیق میں تحریک آزادی کے خلاف بیرونی مداخلت کرنے والی طاقتوں کی حمایت کی۔

۱۹۷۵ء میں چو این لائی، وزیر اعظم چین کا انتقال ہو گیا۔ انہوں نے آخری دور میں پارٹی کے دائیں اور بائیں بازو کے درمیان توازن قائم کرنے کی کوشش کی تھی۔ ان کے انتقال کے بعد ایک مرتبہ پھر اقتدار کے لیے کشمکش شروع ہو گئی۔ آخر میں فتح بائیں بازو کی ہوئی اور نائب وزیر اعظم تنگ سیاؤ پنگ کو ہٹنا پڑا۔

ستمبر ۱۹۷۶ء میں ماؤ زے تنگ کا انتقال ہو گیا۔ اس طرح چین کی تاریخ کا ایک اہم دور اختتام کو پہنچا۔

تاریخ جاپان

جاپانی جزیروں کے قدیم باشندے غالباً شمالی لوگ تھے جن کا نارڈی (Nordic) نسل کے لوگوں سے دور کا رشتہ تھا۔ لیکن خالص جاپانی منگولی نسل کے ہیں۔ جسمانی اعتبار سے یہ سرخ فام قدیم امریکی باشندوں کے مشابہ ہیں۔ ماقبل تاریخ کے جاپانی اور پیروی (Peruvian) مٹی کے برتنوں میں متعدد عجیب و غریب مشابہتیں پائی جاتی ہیں۔ اس کا امکان ہے کہ یہ لوگ عہد متاخر حجری تہذیب (Neolithic Culture) میں بحر الکاہل کو عبور کر کے بڑی تعداد میں ادھر آ گئے ہوں اور اس کا بھی امکان ہے کہ سمت جنوب سے ملاوی (Malay) حتیٰ کہ تراٹر فلپائن کے اندرونی حصوں کے بعض مبتشی نما پستہ قد قبائلیوں (Negrito) کا عنصر بھی ان میں داخل ہو گیا ہو۔

جاپانیوں کی ابتدا سے متعلق جو بھی نظریات ہوں اس میں کوئی شک نہیں کہ ان کی تہذیب طرز تحریر اور ادبی و جمالیاتی روایات چینیوں سے لی گئی ہیں۔ عیسوی کی دوسری اور تیسری صدی میں وہ جہالت سے نکل رہے تھے۔ ایک قوم کی حیثیت سے ملکہ جنگو (Jingo) کی سرکردگی میں کوریا پر حملہ ان کا ایک قدیم ترین کارنامہ تھا۔ اس ملکہ نے جاپانیوں کی تہذیب کو مستقل بنیاد پر قائم کرنے میں اہم رول ادا کیا تھا۔ ان کی تاریخ دلچسپ اور رومانوی ہے انہوں نے جاگیرداری نظام اور جانبازی کی روایات کو ترقی دی۔

جاپانی سلطنت کے زمانے کا شمار ۶۶۰ قبل مسیح سے ہوتا ہے موجودہ حکمراں کا دعویٰ یہ ہے کہ وہ جاپانی سلطنت جمو ٹینو (Jimmu Tenno) کی راست اولاد ہے۔ بارہویں صدی سے لے کر انیسویں صدی تک جاپان پر شوگونوں (Shoguns) کی حکومت رہی جس زمانے میں جاپان میں جاگیرداری نظام قائم تھا فوج کا سپہ سالار شوگن کے خطاب سے بلایا جاتا تھا لیکن ۱۸۷۱ء میں ایک خانہ جنگی کے بعد شہنشاہ نے جو بعض اوقات مکاڈو (Mikado) کہلاتا تھا، اپنا اقتدار دوبارہ حاصل کر لیا۔ اور ایک نئے دور کا آغاز ہوا۔

جاپان کا یورپ کے ساتھ پہلی مرتبہ ربط سولہویں صدی میں ہوا۔ ۱۵۴۲ء میں چند پرتگالی چین کی ایک بڑی کشتی میں یہاں پہنچے اور ۱۵۴۹ء میں ایک یسوعی مبلغ فرانسیس زیویر (Francis Xavier) نے وہاں اپنی تبلیغ کا آغاز کیا۔ یسوعی تذکروں میں ایسے ملک کا ذکر ملتا ہے جو جاگیرداری کے درمیان متواتر لڑائیوں کی وجہ سے برباد ہو گیا تھا۔ کچھ عرصہ کے لیے جاپان نے یورپی میل جول کا خیر مقدم کیا اور عیسائی مبلغین نے بڑی تعداد میں وہاں کے لوگوں کو عیسائی بنا ڈالا۔ ولیم ایڈمس (William Adams) نامی ایک انگریز جاپانیوں کا سب سے زیادہ با اعتماد یورپی مشیر بن گیا اور اس نے انہیں بڑے بڑے جہاز بنانے کی صنعت سکھلائی۔ جاپان کے بنے ہوئے جہازوں میں ہندوستان اور پیرو (Peru) تک بحری سفر ہوا کرتے تھے۔

اسی دور میں ہسپانوی مسیحیوں، پرتگالی یسوعیوں اور انگریز اور ولندیزی پروٹسٹنٹوں کے درمیان آپس میں لڑائی جھگڑے اٹھ کھڑے ہوئے اور ہر ایک نے جاپانیوں کو دوسروں کے سیاسی منصوبوں کے خلاف خبردار کرنا شروع کیا۔ ایک منزل پر عیسائیوں نے بدھ مت والوں کو سخت ایذا پہنچائی اور ان کو ذلیل کیا۔ اس وقت کی جاگیرداری آویزشوں نے اور مشکلیں پیدا کر دیں۔ آخر میں جاپانی اس نتیجہ پر پہنچے کہ یورپی باشندے اور ان کے عیسائیت ایک ناقابل برداشت مصیبت ہے۔ خاص طور پر کیتھولک عیسائیت جو ہسپانوی سامراج اور یورپ کے سیاسی خوابوں پر پردہ ڈال رہی ہے جو پہلے ہی سے جزائر فلپائن پر قابض تھے۔ چنانچہ عیسائیوں پر بڑے اور سخت مظالم ڈھائے گئے اور ۱۶۳۸ء میں جاپان یورپی باشندوں کے لیے قطعاً بند کر دیا گیا۔ جزیرہ دیشیما میں صرف ایک معمولی سا ولندیزی کارخانہ باقی رہا۔ دو سو سال سے زیادہ عرصہ تک یہ پابندی باقی رہی۔ دیشیما کے ولندیزیوں کو ایس جنیوں سے دو چار

ہونا پڑا جو برداشت سے باہر تھیں۔ وہ کسی جاپانی کے ساتھ میل جول نہیں رکھ سکتے تھے سوائے ان خاص عہدیداروں کے جو ان سے کاروبار کرنے کے لیے مقرر کیے گئے تھے دو صدیوں کے دوران جاپانی بقیہ دنیا سے اس طرح مکمل طور پر منقطع رہے جیسے کہ وہ کسی دوسرے سیارے پر رہتے ہوں۔ ساحل پر چلنے والی چھوٹی کشتیوں کے سوا بڑے جہاز بنانے کی ممانعت کر دی گئی تھی کسی جاپانی کو باہر جانے کی اجازت نہیں تھی نہ کوئی یورپی شخص ملک میں داخل ہو سکتا تھا۔

اس طرح تاریخ کے مرکزی دھارے سے جاپان دو صدیوں تک باہر رہا۔ اس زمانہ میں جاپان میں جاگیرداری نظام کا دور دورہ تھا خونی فسادات کے باعث زندگی میں ہلچل پیدا ہوتی رہتی تھی۔ ان فسادات میں سامورائی (Samurai) یا لڑنے والے لوگ اور امرا ۱۱۱ اور ان کے خاندان والے جو آبادی کا پانچ فی صد تھے، بقیہ آبادی پر ہلاروک ٹوک مظالم ڈھایا کرتے تھے جب کبھی کسی امیر کا گزر ہوتا تو عوام گھٹنوں کے بل جھک جاتے تھے۔ اگر بلا ارادہ ذرا سی بھی بے ادبی ظاہر ہو جاتی تو سامورائی کے ہاتھوں تلوار سے اندھا دھند وار کا جو کھم مول لینا پڑتا۔ اعلیٰ طبقے رومانوی ہم پسندی کی زندگی گزارتے تھے عشق و محبت کرنا، قتل کرنا، یہ ان کی زندگی کی مصروفیات تھیں جن سے شاید لوگ بے حد اکتا جاتے تھے۔ ایک متجسس ذہن جو سیر و سیاحت اور حصول علم کے لیے تڑپتا ہو اور جو بے معنی رومان کے ان حجازمیں بند کر دیا گیا ہو اس کی مصیبت کا یاس کی تصور کیا جا سکتا ہے۔

اس اثنا میں باہر کی عظیم دنیا وسیع تر علم اور صلاحیتوں کی طرف آگے بڑھتی چلی گئی نئی نئی وضع کے جہاز تھوڑے تھوڑے وقفہ سے جاپانی ساحل کے قریب سے بار بار گزرنے لگے بعض اوقات سمندر میں جہازوں کے تباہ ہونے کے بعد ملاحوں کو کسی نہ کسی سے پرلا یا جاتا تھا۔ ویشیلا کے ذریعہ جو بیرونی دنیا سے ان کا واحد رابطہ تھا یہ خطرناک اطلاعات ملنے لگیں کہ جاپان مغربی دنیا کی طاقت کی برابری نہیں کر سکتا۔ ۱۸۳۷ء میں ایک جہاز (Stars on Stripes) چوڑی دھاریوں اور تاروں کا انوکھا جھنڈا اڑاتا جاپانی ساحل کی طرف آتا ہوا دکھائی دیا۔ اس میں چند جاپانی ملاح بھی تھے جو سمندر میں تیرتے ہوئے انہیں ملے تھے۔ جیسے ہی یہ جہاز جاپان کے خلیج یا دو میں پہنچا جاپانیوں نے اس پر گولیاں برسانی شروع کیں اور اس کے لیے بھاگنے کے سوا کوئی راستہ نہیں رہا۔

یہی امریکی جھنڈا چند دن بعد دوسرے جہازوں پر پھر سے نظر آیا۔ اس کے بعد ۱۸۴۹ء میں ایک اور امریکی جہاز آیا جس نے مطالبہ کیا کہ ان اٹھارہ امریکی ملاحوں کو رہا کر دیا جائے۔ جو اپنے جہاز کی تباہی کے بعد جاپان میں گرفتار کر لیے گئے تھے۔ پھر ۱۸۵۳ء میں چار امریکی جنگی جہاز صدر کپتان پیری (Perry) کی سرکردگی میں وہاں پہنچے اور واپس جانے سے انکار کر دیا۔

۱۸۵۴ء میں دس جہازوں کے ساتھ پیری پھر واپس آیا۔ ان جہازوں نے جاپانیوں کو حیرت میں ڈال دیا۔ کیوں کہ یہ جہاز بھاپ کی قوت سے چلتے تھے اور بھاری توپوں سے لیس تھے۔ پیری نے تجارت اور میل جول کی تجاویز پیش کیں جن کی مزاحمت کی جاپانیوں میں طاقت نہیں تھی۔ وہ پانچ سو آدمیوں کے حفاظتی دستہ کے ساتھ جہاز پر سے اتر آیا حیرت زدہ جاپانی ہجوم نے بیرونی دنیا کی اس بلائے ناگہانی کو باقاعدہ قدم اٹھاتے ہوئے اور اور سڑکوں پر سے گزرتے دیکھا۔

امریکہ کے داخلہ کے بعد روس، ہالینڈ اور برطانیہ کے لوگ بھی آن پہنچے اور نتیجتاً ان کے اور جاپان کے حوصلہ مند مغرب نواز جاپانیوں کے درمیان لڑائی جھگڑے شروع ہو گئے ایک برطانوی باشندہ سڑک پر فساد کے دوران مارا گیا اور ایک جاپانی شہر پر انگریزوں نے گولہ باری کر دی (۱۸۶۳ء) ایک بڑے امیر نے جس کی جاگیر کی بلند سطح پر سے ابنائے ٹی مونوسیکی (Shemonoseki) نظر آتا تھا سخت برافروختہ ہو کر بدلے جہازوں پر گولی چلا دی برطانوی، فرانسیسی، ولندیزی اور امریکی جنگی جہازوں کے بیڑے کی دوسری گولہ باری نے اس کے توپ خانہ کو تباہ کر دیا اور اس کے شمشیر باز منتشر ہو گئے۔ بالآخر تحادیوں کے جنگی جہازوں کا ایک دستہ اوساکا (Osaka) سے کچھ فاصلہ پر لنگر انداز ہوا اور زبردستی معاہدے مسلط کر کے جاپان کو دنیا کے لیے کھول دیا۔

ان اہم واقعات کے باعث جاپانیوں کی سخت تذلیل ہوئی حیرت انگیز تواتر اور ذہانت کے ساتھ انہوں نے اپنی تہذیب اور تنظیم کو یورپی طاقتوں کی سطح پر لانے کا بیڑہ اٹھایا۔ نوع انسانی کی تمام تاریخ میں کسی قوم نے اس تیزی کے ساتھ ترقی نہیں کی۔ جس طرح جاپان نے اس وقت کر دکھائی۔ اس وقت جاپان انتہا پسند رومانی جاگیردارانہ نظام کا عجیب و غریب مرقع تھا۔ ۱۸۶۶ء میں اس کا شمار زمانہ وسطیٰ کے ملکوں میں ہوتا تھا ۱۸۹۹ء تک جاپان کے لوگ مکمل طور پر مغربی رنگ میں رنگ گئے اور اپنے آپ کو یورپ کی سب سے زیادہ ترقی یافتہ طاقتوں کی سطح پر لے آئے۔ بلکہ روس سے تو بہت آگے بڑھ گئے۔ جاپان نے اس خیال کو بالکل ختم کر دیا کہ براعظم ایشیا کسی طرح بنیادی طور پر یورپ سے پیچھے تھا یا یہ کہ اس کی پستی لاعلاج ہے۔ جاپان کے مقابلہ میں یورپ کی تمام ترقی نہایت سست رفتار دکھائی دینے لگی۔

جنگ چین و جاپان (۱۸۹۴ء - ۱۸۹۵ء)

جاپان نے نہ صرف صنعتی ترقی میں یورپ کی تقلید کی بلکہ ملاقاتی توسیع پسندی کی پالیسی کو بھی اپنایا۔ اس کی نئی صنعتیں اسے مجبور کر رہی تھیں کہ خام اپیداوار اور منڈیوں کے لیے دوسرے ملکوں کی طرف نظر دوڑائے چین اور کوریا اس کے سب سے قریبی پڑوسی تھے چین میں تجارت کے مواقع تھے لیکن آبادی بہت گنجان تھی تاہم سچوریا جس میں چینی مملکت کے شمال مشرقی صوبے شامل تھے ترقی اور آبادکاری کی کافی گنجائش تھی چنانچہ جاپان نے کوریا اور سچوریا کی طرف للچائی ہوئی نظریں دوڑانی شروع کر دیں۔

معمولی سا بہانہ تلاش کر کے جاپان نے کوریا پر حملہ کر دیا۔ لڑائی میں جو نقصان ہوا تھا اس کا معاوضہ ادا کرنے اور اپنی چند بندرگاہیں جاپانی تجارت کے لیے کھول دینے پر کوریا کو مجبور کیا گیا لیکن جاپان بہت دنوں تک اس سے مطمئن نہیں رہا۔ اس نے چین کو اس بات پر مجبور کیا کہ کوریا جو چین کے زیر اثر تھا، اب دونوں ملکوں یعنی چین و جاپان کی باج گزار ریاست بن جائے۔ اس انتظام کی بدولت ظاہر ہے کہ جھگڑے کھڑے ہوئے اور اسی کا جاپان منتظر تھا چنانچہ ۱۸۹۴ء میں چین پر جنگ مسلط کر دی گئی۔

چین اور جاپان کی یہ جنگ ایک سال تک چلتی رہی لیکن جاپان کے لیے یہ ایک نہایت معمولی واقعہ ثابت ہوئی۔ جاپان کی بری، اور بحری افواج عصری تھیں اور چینی فوجیں قدیم اور نااہل۔ جاپان کو ہر قدم پر کامیابی ہوتی رہی اور چین پر ایک ایسا معاہدہ عائد کر دیا گیا جس سے جاپان کو اب وہی حیثیت حاصل ہو گئی جو چین سے معاہدہ کرنے والی مغربی طاقتوں کو حاصل تھی۔ کوریا کی آزادی کا اعلان کر دیا گیا۔ یہ اعلان کوریا پر جاپان کے اقتدار کو مضبوط بنانے کے لیے ایک پردہ تھا چین کو مجبوراً پورٹ آرتھر کے ساتھ سچوریا کا جزیرہ نمائے لیاؤ ٹنگ (Liaotung) بھی جاپان کے حوالہ کرنا پڑا۔ اسی کے ساتھ چین کے بعض دوسرے جزیروں پر جاپانیوں نے قبضہ جما لیا۔

جاپان کے ہاتھوں چین کی اس زبردست ہزیمت نے دنیا کو حیرت میں ڈال دیا۔

مشرق بعید میں ایک طاقتور ملک کے عروج سے مغربی طاقتیں خوش نہیں ہوئیں۔ تین بڑی طاقتوں روس، جرمنی، اور فرانس نے اس بات پر اصرار کیا کہ جاپان نے جن علاقوں کو چین سے زبردستی حاصل کیا تھا ان سے دست بردار ہو جائے۔ جاپان کے لیے یہ بات ماننے کے سوا اور کوئی چارہ نہیں تھا کیوں کہ وہ ابھی اتنا طاقتور نہیں تھا کہ ان تینوں کا مقابلہ کر سکے لیکن جاپان نے اس ذلت کو فراموش نہیں کیا۔ یہ سبق دل میں کھٹکتا رہا اور جاپان نے ایک بڑی لڑائی کی تیاری شروع کر دی۔ یہ لڑائی نو سال بعد روس کے ساتھ پیش آئی۔

مغربی طاقتوں کی ریشہ دوانیاں

چین کے خلاف اس جنگ نے یہ ظاہر کر دیا کہ جاپان نے کس حد تک مغربی ممالک کی طرح ترقی کر لی ہے۔ اس کے پاس مغربی طرز کی قابل فوج تھی اور ایک چھوٹا مگر کارگر جنگی جہازوں کا بیڑا تھا۔ جاپان کے اس نئے جنم کو گو برطانیہ اور ممالک متحدہ امریکا نے وقعت کی نظروں سے دیکھا لیکن دوسری طاقتیں جو ایشیا میں بھارت جیسے نئے ملکوں کی تلاش میں تھیں اس کو اچھا نہیں سمجھا روس منچوریا میں سے ہو کر جنوب میں کوریا کی طرف آگے بڑھنے کی کوشش کر رہا تھا۔ فرانس نے پہلے ہی سے انتہائی جنوب میں ٹونکن (Tonkin) اور آنام میں مستقل بنا کر پر قدم جمائے تھے۔ جرمنی حریص نگاہوں سے نئے علاقوں کی تلاش میں تھا چنانچہ جرمنی، فرانس اور روس نے متحد ہو کر جاپان کا راستہ روکنے کی کوشش کی۔ چین پر فتح سے جاپان جو فائدہ حاصل کرنا چاہتا تھا اس میں اسے کامیاب نہیں ہونے دیا۔ خاص طور پر چین کے ان علاقوں پر جاپان کو قبضہ نہیں کرنے دیا جن سے اسے بحر جاپان پر تسلط حاصل ہو جاتا۔ چین کے ساتھ جنگ نے جاپان کو تھکا دیا تھا اور وہ ان ملکوں کے ساتھ لڑائی مول لینا نہیں چاہتا تھا چنانچہ ان کی دھمکی کے سامنے اس نے ہتھیار ڈال دیے لیکن اس سے بات یہیں ختم نہیں ہوئی۔ ۱۸۹۸ء میں عیسائی مبلغوں کے قتل کا بہانہ بنا کر جرمنی چین پر ٹوٹ پڑا اور چین کے صوبہ شان تنگ (Shan Tung) کے ایک حصہ کا الحاق کر لیا۔ اسی کے ساتھ روس نے جزیرہ نما لیاؤ تنگ (Liao Tung) چھین لیا۔ اور چین کو ڈرا کر اس پر مجبور کیا کہ ماسکو سائبیریا ریلوے لائن کو چین کے بندرگاہ آرتھر تک لے جانے کی اجازت دے دے۔ اس کے بعد ۱۹۰۰ء میں اس نے منچوریا پر قبضہ کر لیا۔ برطانیہ اس دوڑ میں سب سے پیچھے رہا۔ چنانچہ اس نے وائی ہائی وائی پر زبردستی قبضہ کر لیا۔

اس اقدام سے جاپان کے حکمرانوں کو جو توسیع کے خواب دیکھ رہے تھے سخت دھکا پہنچا۔ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ روس سے جنگ چھڑ گئی۔ یہ جنگ ایشیا کی تاریخ میں ایک نئے دور کی ابتدا ثابت ہوئی۔ یورپی طاقتوں کے گھمنڈ پر ایک کاری چوٹ لگی۔ روسی عوام کا اس توسیع پسندی سے کوئی فائدہ نہیں تھا بلکہ اس کا سارا بوجھ ان ہی پر تھا اور وہ اس پر سخت برہم تھے۔ صرف یہی نہیں بلکہ دوسرے دانش مند سیاست داں بھی اس کے خلاف تھے لیکن مالدار سٹے بازوں کا ایک گروہ زار کو گھیرے ہوئے تھا جس میں اس کے قریبی قرابت دار اور بڑے امیر بھی شامل تھے۔ وہ منچوریا کی لوٹ کے خواب دیکھ رہے تھے اور وہ پوری طرح اس مہم پسندی میں ملوث ہو چکے تھے۔ اس خطرناک مہم سے علاحدہ ہونا ان کے لیے ناقابل برداشت تھا۔

جنگ روس و جاپان

۱۹۰۴ء کی ابتدا میں روس اور جاپان کے درمیان جنگ شروع ہو گئی۔ جاپان اس کے لیے پوری طرح تیار تھا اور جاپانی لوگ اپنی حکومت کے پروپگنڈہ اور شہنشاہ پرستی کے اپنے سب سے باعث جوش و خروش کے ساتھ اس میں شریک تھے۔ روس اس کے برخلاف بالکل تیار نہیں تھا۔ جابر و ظالم زار شاہی صرف جبر و تشدد کے ذریعہ ہی عوام کو اس جنگ میں کھینچ سکتی تھی۔ اس کے علاوہ فوجوں کی رہنمائی بھی نااہل جرنیلوں کے ہاتھ میں تھی۔ لوٹ اور بے ایمانی عام تھی۔ اس لیے فوج کو رسد بھی ٹھیک طرح نہیں پہنچ رہی تھی۔ جنگ بڑی شدت کے ساتھ ڈیڑھ سال تک جاری رہی۔ ایثار و قربانی کے حیرت انگیز کارناموں اور غیر معمولی کشت و خون کے بعد بندرگاہ آرتھر دوبارہ جاپانیوں کے قبضہ میں آ گیا۔

روس نے جنگی جہازوں کا ایک بڑا بیڑا یورپ سے طویل راستہ طے کروا کے مشرق بعید کی طرف روانہ کیا تھا لیکن دنیا کا نصف حصہ طے کر کے اور ہزاروں میل کے سمندری سفر کے بعد یہ عظیم الشان بیڑا جب بحر جاپان میں پہنچا تو جاپان اور کوریا کے درمیان واقع تنگ آبنائے توشیما میں جاپانیوں نے اسے اس کے امیر البحر کے ساتھ غرق کر دیا۔ اس تباہ کن شکست نے روس کے عوام میں غصہ کی لہر دوڑا دی۔ جگہ جگہ بغاوتیں ہونے لگیں اور اس ابھرتی انقلابی تحریک نے زار کو جنگ بند کر دینے پر مجبور کر دیا (۱۹۰۵ء)۔

معاہدہ پورٹسمتھ

(Ports Mouth)

ستمبر ۱۹۰۵ء میں پورٹس متھ کے مقام پر ایک معاہدہ ہو گیا جس کے ذریعہ روسی، جاپانی جنگ کا خاتمہ ہوا۔ صدر امریکہ نے دونوں فریقوں کو دعوت دی اور معاہدہ امن پر دستخط ہو گئے۔ اس معاہدہ کے ذریعہ جاپان کو بالآخر بندرگاہ آرتھر اور جزیرہ نما لیاؤ تنگ (Liaotung) مل گیا۔ جزیرہ سگھالین (Saghalien) کا جنوبی نصف حصہ جو جاپان کے شمال میں واقع تھا اور جس پر ۱۸۷۵ء میں روس نے قبضہ کر لیا تھا نازاں نے واپس کر دیا منچوریا کا تخلیہ کر دیا گیا اور روس جاپان کے حق میں کوریا پر سے اپنے تمام مطالبات سے دست بردار ہو گیا۔ روسیوں نے منچوریا میں جو ریلوے تعمیر کی تھی اس کا ایک بڑا حصہ بھی جاپان نے لے لیا۔ روس پر فتح کے بعد جاپان مشرق میں ایک بڑی طاقت بن گیا اور اس نے آگے چل کر اس سے خوب فائدہ اٹھایا۔ پہلے تو اس نے کوریا پر سیاسی کنٹرول قائم کیا اور پھر ۱۹۰۹ء میں اس پر پورا قبضہ کر لیا۔ ۱۹۱۴ء میں جب پہلی عالمگیر جنگ چھڑی اور یورپ کی تمام بڑی طاقتیں اور پھر امریکہ اس میں بری طرح الجھ گئے تو جاپان نے اس سے پورا فائدہ اٹھا کر اپنی سلطنت کو وسعت دی۔ برطانیہ کے حلیف کی حیثیت سے وہ اس جنگ میں شریک ہو گیا لیکن اس کا کارنامہ صرف اس حد تک محدود رہا کہ بحر الکاہل اور چین کے جرمن مقبوضات اس نے ہتھیا لیے اور جب چین نے احتجاج کیا تو پھر جاپان نے ایک ۲۱ نکاتی مطالبہ پیش کر دیا اور چین کو مجبور کیا کہ نہ صرف منچوریا میں جاپانی عمل دخل کو بڑھنے کی اجازت دے بلکہ وسطی چین میں بھی لوہے کی صنعت میں جاپان کی حصہ داری قبول کرے۔

جاپان اور مغرب کے تعلقات

جاپان کے بڑھتے ہوئے فوجی اور معاشی اثر نے مغربی طاقتوں کو اور خاص طور پر امریکہ کو پریشان کر دیا اس لیے کہ ان ملکوں کے چین اور مشرق بعید میں کئی مقبوضے تھے۔ ان کا کافی سرمایہ لگا ہوا تھا چنانچہ ان سب نے جاپان کے خلاف متحدہ محاذ بنا کر زبردست دباؤ ڈالنا شروع کیا۔ آخر کار برطانیہ، فرانس، امریکہ اور جاپان کے درمیان معاہدہ طے پایا جس کی رو سے ہتھیاروں پر پابندی لگائی گئی اور طے کیا گیا کہ آئندہ جاپان، برطانیہ کے پانچ بڑے بحری جہازوں کے مقابلہ میں تین سے زیادہ نہیں رکھ سکے گا۔ ساتھ ہی جاپان کو چین کے شانتنگ صوبہ

سے جو اس نے جرمنوں سے ہتھیایا تھا، ہاتھ دھونا پڑا۔ اسے سائبیریا کے علاقے اور جزیرہ سکھالین سے بھی ہٹنا پڑا۔

سیاسی تبدیلیاں

جاپان میں بادشاہی مطلق العنانی کی جگہ آئینی حکومت ۱۸۹۰ء میں قائم ہوگئی تھی شروع میں شاہی عناصر اور فوجوں کا اثر و رسوخ بہت تھا لیکن جیسے جیسے جاپان صنعتی طور پر ترقی کرنے لگا، تجارت بڑھنے لگی، تو ایک بڑا سرمایہ دار اور تاجر طبقہ پیدا ہوگیا جو سیاسی طاقت حاصل کرنے کے لیے مسلسل کوشاں تھا۔ جاپان کا طاقتور شہنشاہ می جی ۱۹۱۲ء میں فوت ہوگیا۔ اس کی جگہ ۱۹۲۶ء تک اس کا بیٹا حکمراں رہا جو بہت کمزور تھا۔ اس کی دماغی حالت بھی ٹھیک نہیں تھی چنانچہ اس سے فائدہ اٹھا کر ابھرتے ہوئے سرمایہ دار طبقے اور اس کی پارٹیوں نے زور دکھایا اور آخر کار ۱۹۲۴ء میں اس نے فوج اور نوکر شاہی کی طاقت توڑنے میں کامیابی حاصل کرلی اور حق رائے دہی کو بڑھا کر ایک کروڑ ۴۰ لاکھ باشندوں تک پھیلا دیا۔

جب تجارت اور صنعت بڑھ رہی تھی تو مزدوروں کی تعداد، ان کی تنظیمیں، ہڑتالیں سب ہی کچھ ان کے جلو میں آئیں۔ روس تو پڑوس ہی میں تھا۔ وہاں کے انقلاب کا اثر پڑنا بھی لازمی تھا چنانچہ سوشلزم اور کمیونزم کے خیالات اور ان کی تنظیمیں بھی ابھرنے لگیں۔ مغرب سے بڑھتے ہوئے تعلقات اور مغربی تعلیم نے بھی یہاں کی سماجی زندگی پر گہرا اثر ڈالا اور روشن خیالی نئے نئے راستوں سے داخل ہونے لگی۔ اسی کے ساتھ حکومت اس دھارے کو روکنے کے لیے نئے نئے قوانین بنانے لگی۔ پولیس اور خفیہ پولیس منظم ہونے لگی۔ جبر کو اندرونی پالیسی میں اہم مقام ملنے لگا۔

نئی بورژوا حکومت، جو نوکر شاہی اور فوج کے خلاف مورچہ لے کر طاقت میں آئی تھی۔ اس نئے سماجی ابھار، بڑھتے ہوئے معاشی مسائل، دنیا کی منڈیوں میں یورپی اقوام سے سخت مقابلہ کے سامنے پیچھے کی طرف ہٹنے پر مجبور ہوگئی۔ چنانچہ ۱۹۲۹ء میں مغربی یورپ اور امریکہ میں جو زبردست معاشی بحران شروع ہوا اس نے جاپان کو بھی گھیر لیا اور اب یہ خیال بہت منظم طور پر پھیلایا جانے لگا کہ جاپان کے مسائل اسی وقت حل ہو سکتے ہیں۔ جب کہ وہ اپنے جزیرے کی حدود کو توڑ کر باہر نکلے اور دوسرے علاقے فتح کرے۔ اس کے لیے سب سے بڑی دلیل یہ دی جاتی تھی کہ ۱۸۹۰ء میں جاپان کی آبادی تین کروڑ تھی اور چالیس سال بعد یعنی ۱۹۳۰ء میں وہ ساڑھے چھ کروڑ تک پہنچ چکی تھی مغربی طاقتوں نے مختلف معاہدوں اور قوانین کے ذریعہ دوسرے ملکوں میں جاپانی آبادی کے داخلے اور بسنے پر سخت پابندیاں لگا دی تھیں اور اتنی بڑی آبادی کے لیے غذا اور کارخانوں کے لیے کچا مال درآمد کرنا جاپان کے لیے مشکل ہو رہا تھا۔

ان معاشی اور سیاسی اسباب کے ساتھ فوج میں بے چینی بڑھ رہی تھی۔ فوجی افسر جن کی طاقت کم ہوگئی تھی وہ بھی اس سے خوب فائدہ اٹھا رہے تھے۔ یورپ اور خاص طور پر جرمنی میں انتہا پسندانہ قوم پرستی یا فاشزم کے ابھار اور اس کی کامیابیوں نے یہاں بھی اس جذبہ کو ہوا دی۔ پوری فضا اس کے لیے تیار تھی چنانچہ کئی فاشسٹ پارٹیاں اور گروپ ابھرنے لگے جن کا نعرہ تھا کہ اپنے ملک کو بیرونی آلودگیوں سے پاک رکھو اور جاپان کی حدیں وسیع کرو۔ کئی اعتدال پسند فاشسٹ دشمن سیاست داں کھلے عام قتل کر دیے گئے۔ فوج میں فاشسٹوں کا اثر تیزی سے بڑھنے لگا۔ ان بڑھتی تحریکوں اور معاشی بحران کا نتیجہ یہ نکلا کہ سیوبلین حکومتیں بے اثر ہونے لگیں اور فوجی افسر بے دھڑک اپنے آپ اقدامات کرنے لگے۔ منچوریا میں انہوں نے وہاں کے حکمراں کو قتل کروا دیا اور حکومت کچھ نہ کرسکی۔ دو تین دفعہ مارشل لا نافذ کروانے کی کوشش کی گئی۔ کئی وزیروں کو قتل کر دیا گیا اور فاشسٹ اور فوجی جنتا پر کامیابی کے بعد کئی مطالعات حاصل کرلیں چنانچہ یہ قدم بہ قدم پہلے منچوریا اور پھر چین میں اشتعال انگیزی کرنے اور پھر فوجی اقدامات کو تیز کرتے جاتے۔ باہر کی دنیا جمعیۃ اقوام میں تجویزیں پاس کی جاتی لیکن کسی سخت فوجی اقدام کی کسی میں ہمت نہیں تھی۔

۱۹۳۷ء میں جاپانی فوجوں نے چین پر باقاعدہ چڑھائی کر دی۔ وسطی چین میں نانکنگ، ہنکو، کینٹن وغیرہ پر قبضہ کرلیا اور ۱۹۴۰ء میں اپنے پٹھوؤں کی حکومت نانکنگ میں قائم کر دی۔

۱۹۳۶ء میں جاپان نے ہٹلر کے ساتھ مخالف کومنٹرن معاہدہ کرلیا تھا۔ دوسری جنگ عظیم شروع ہونے کے بعد ۱۹۴۰ء میں اس کی جگہ تین ملکوں یعنی جرمنی، جاپان، اور اٹلی کے معاہدے نے لے لی۔ اس کے ذریعہ جاپان کو ایشیا کا لیڈر تسلیم کرلیا گیا۔ جاپان نے یہ اعلان کیا کہ وہ ایشیا میں ایک نیا نظام قائم کرے گا جو مغربی ملکوں سے آزاد ہوگا اس میں جاپان ایک بڑا صنعتی مرکز ہوگا اور اس میں جاپان کے جزیروں کے علاوہ منچوریا کوریا اور شمالی چین شامل ہوں گے۔ جاپان کا نعرہ تھا "ایشیا، ایشیا والوں کے لیے" عملاً اس کے معنی تھے "ایشیا، جاپان کے لیے"۔

دوسری جنگ عظیم

۱۹۳۹ء میں ہٹلر نے یورپ میں لڑائی شروع کی اور دو ہی سال کے اندر سارا یورپ اس کے قدموں تلے تڑپنے لگا۔ امریکہ کو بھی ساری توجہ یورپ کی طرف مبذول کرنی پڑی چنانچہ ۷ دسمبر ۱۹۴۱ء کو جاپان نے امریکہ کو بات چیت میں الجھا کر یکایک "پرل ہاربر" پر حملہ کر دیا۔ وہاں مقیم امریکی بیڑے کو تباہ کر دیا۔ اور ایک سال کے اندر فلپائن، سنگاپور، ہند چین، برما اور انڈونیشیا وغیرہ پر قبضہ کرلیا اور مشرق بعید میں امریکہ، برطانیہ اور فرانس اور ہالینڈ وغیرہ کے مقبوضات ہتھیا لیے لیکن کامیابی کا یہ نشہ بہت دن طاری نہ رہ سکا۔ امریکہ نے اپنے بحری بیڑے کو منظم کر کے جوابی حملے کی تیاری شروع کی۔ جون ۱۹۴۲ء میں پہلا جوابی حملہ ہوا جس سے جاپانی بحری بیڑے کو کافی نقصان پہنچا۔ اس کے بعد پسپائی کا سلسلہ رکا نہیں۔ آخر کار ۶ اگست ۱۹۴۵ء کو امریکہ نے ہیروشیما پر اور ۹ اگست ۱۹۴۵ء کو ناگاساکی پر ایٹمی بم گرائے جاپان نے ہتھیار ڈال دیے۔ اسے نہ صرف سارے مقبوضات سے ہاتھ دھونا پڑا۔ بلکہ خود جاپان میں امریکی فوجیں اتر گئیں۔

جنگ کے بعد

پوٹسڈم کی کانفرنس کے بعد اسٹالن، ٹرومن، چرچل اور ڈی گال نے مشرق بعید کے بارے میں جو اعلان نامہ جاری کیا تھا اس میں کہا گیا تھا کہ جاپان میں پوری طرح جمہوری نظام قائم کیا جائے گا جس میں ہر شخص کو تمام بنیادی انسانی حقوق حاصل ہوں گے ۲۹ اگست ۱۹۴۵ء کو امریکہ کی طرف سے جس کا اب جاپان پر فوجی کنٹرول تھا، یہ اعلان کیا گیا کہ اب ایسے جاپان کی تعمیر کی جائے گی جو کبھی بھی امریکی مفادات یا دنیا کے امن کے لیے خطرہ نہیں بن سکے گا اور وہاں ایسی جمہوری حکومت قائم کی جائے گی جو اقوام متحدہ کے منشور کی ہر طرح تائید کرے گی۔ اسے پوری طرح غیر مسلح کر دیا جائے گا۔ اس کا علاقہ صرف اس کے اپنے چاروں جزیروں تک محدود ہوگا۔ اور اس کے اندر فوجی یا مسلح گروہوں کو طاقت حاصل کرنے کی کبھی بھی اجازت نہیں دی جائے گی۔ جنرل ڈگلس میک آرتھر اتحادیوں کا سپریم کمانڈر مقرر کیا گیا۔ یہ بھی طے کیا گیا کہ مشرق بعید کا ایک کمیشن بنایا جائے گا جس میں مشرق بعید کے تمام اتحادی ملک شریک ہوں گے جو میک آرتھر کے

لیے عام پالیسیاں مرتب کرے گا۔ اس کے علاوہ ایک اور کونسل سویت یونین، چین، برطانوی کامن ویلتھ کے نمائندوں اور سپریم کمانڈر انچیف پر مشتمل ہوگی جو روزمرہ کے کاموں میں مشورے دے گی۔

جاپان کے مستقبل کے بارے میں یہ فیصلہ کیا گیا تھا کہ نہ صرف جاپان کی آئندہ ہتھیار بندی پر پابندی لگائی جائے گی بلکہ معاشی زندگی میں بھی ایسی تبدیلیاں کی جائیں گی کہ جس سے جنگ پسند معاشی مفادات ترقی نہ پا سکیں چنانچہ یہ طے کیا گیا تھا کہ زائی ہتو جیسی اجارہ دار کمپنیوں کو اور معیشت سے اجارہ داری کو بالکل ختم کر دیا جائے گا۔

عملاً جاپان پر میک آرتھر اور امریکہ کا کنٹرول رہا اور اس نے اتحادیوں کی تمام تجاویز کو بالائے طاق رکھ دیا معاشی میدان میں ایسی پالیسیوں کو عملی جامہ پہنایا جس سے ایک ایسا سماجی نظام ترقی کر سکے جو امریکہ کے معاشی نظام سے مختلف نہ ہو اور دونوں کا قریبی تعلق رہ سکے۔ چنانچہ ۱۹۴۸ء میں ۱۲۸۰ اجارہ دار کمپنیوں کی فہرست بنائی گئی تھی جنہیں توڑنا تھا لیکن ان میں سے صرف نو کو توڑا گیا صنعتوں میں بڑے پیمانے پر امریکی سرمایہ داخل ہونے لگا جس نے مشترکہ اجارہ دار کمپنیوں کے لیے راستہ کھول دیا۔ زراعت میں بڑی زمینداریاں توڑ دی گئیں لیکن زمین، ان پر کاشت کرنے والوں کو نہیں دی گئی۔ بلکہ مالدار کسانوں میں تقسیم ہوگئی۔ سیاسی طور پر کیمونسٹ اور بائیں بازو کی دوسری پارٹیوں کو سختی سے دبایا گیا۔

۱۹۵۲ء میں جاپان ایک آزاد ملک بن گیا۔ اسی زمانے میں کوریا میں جنگ چل رہی تھی۔ امریکہ اس میں پوری طرح ملوث تھا۔ امریکہ کی سرگرمیوں کا مرکز جاپان تھا اس نے وہاں کی معیشت کو زبردست مدد دی چنانچہ ۱۹۵۲ء سے ۱۹۶۰ء تک جاپان نے صنعتی میدان میں بڑی زبردست ترقی کی، اتنی کہ اس کی مثال مغرب کے کسی ملک میں بھی نہیں ملتی۔ اس نے انتہائی ترقی یافتہ تکنیک کو ترقی دینے پر زور دیا۔ اس کے لیے ایشیا کا مارکٹ نا کافی تھا۔ اسے یورپ اور خاص طور پر امریکہ کی منڈیوں تک بڑے پیمانے پر پہنچنا ضروری تھا چنانچہ امریکہ کے ساتھ حصہ داری بڑھتی گئی اور اس کے ساتھ نقل و حمل کے وسائل، خاص طور سے تیل، کچا مال وغیرہ درآمد کرنے کے لیے بڑے جہازوں کی ضرورت بڑھی اور اس طرح ہر میدان میں جاپان نے زبردست ترقی کی۔

جاپان نے اسی کے ساتھ آہستہ آہستہ ایشیا اور خاص طور سے سوشلسٹ ملکوں سے بھی تجارتی تعلقات بڑھانے شروع کیے۔ ۱۹۷۱ء سے امریکہ کے معاشی بحران نے جاپان کو یہ سوچنے پر مجبور کیا کہ صرف امریکہ پر انحصار نہیں کیا جا سکتا۔ اب تک اس کی معاشی اور سیاسی پالیسی پوری طرح امریکہ سے مربوط تھی لیکن اب ایک آزاد پوزیشن حاصل کرنے کی طرف رجحان بڑھنے لگا۔ ۱۹۷۲ء سے فوجی اخراجات میں زبردست اضافہ کیا جانے لگا اس لیے کہ محض امریکی فوج پر تکیہ کر کے آزادی کے خواب نہیں دیکھے جا سکتے۔ چین سے بڑھتے ہوئے امریکی تعلقات نے بھی اسے نئے ڈھنگ سے سوچنے پر مجبور کیا۔ صدیوں سے امریکہ اور چین، جاپان کے خلاف حلیف رہے جاپان نے بھی اب چین سے ایک طرف اور سویت یونین سے دوسری طرف تعلقات بڑھانے کی کوشش کی۔

سیاسی طور پر ۱۹۵۶ء سے ایک ہی پارٹی یعنی دائیں بازو کی لبرل ڈیموکریٹک پارٹی کی حکومت رہی۔ لیکن سوشلسٹ پارٹی اور بعد میں کیمونسٹ پارٹی کا بھی کافی اثر بڑھا۔ ہر سال ان کی تعداد پارلیمنٹ میں بڑھتی گئی۔ ٹریڈ یونین تحریک چوپوری طرح سوشلسٹوں اور کیمونسٹوں کے اثر میں ہے بہت طاقت ور بن چکی ہے۔ اور خود لبرل ڈیموکریٹک پارٹی سخت اندرونی بحران سے گزر رہی ہے۔ آئندہ چند سال جاپان کی اور اس طرح مشرق بعید کی تاریخ میں بڑی اہمیت کے حامل ہوں گے۔

تاریخ ریاست ہائے متحدہ امریکہ

شمالی امریکہ کی ابتدائی تاریخ پر ایک پردہ پڑا ہوا ہے۔ قیاس ہے کہ زمانہ ماقبل تاریخ یعنی آخری برفانی دور میں آب نائے بیرنگ کے ذریعہ شمالی امریکہ براعظم ایشیا سے ملا ہوا تھا۔ اس زمانہ میں ایشیا سے کچھ لوگ ہجرت کر کے جزائر الاسکا میں آباد ہوئے۔ پھر ان جزائر سے کچھ زیادہ گرم علاقوں کی جانب بڑھے اور وہیں ان کی نسلیں پھلیں پھولیں۔ امریکہ کے اصلی باشندے جنہیں "سرخ ہندوستانی" (Red Indian) کہا جاتا ہے دراصل ان ہی مہاجرین کی اولاد ہیں۔

۱۰۰۰ء میں لیف ایرکسن نے شمالی امریکہ کے مشرقی ساحل پر قدم رکھا تھا۔ گرین لینڈ اور وین لینڈ میں ایرکسن اور اس کے ساتھیوں نے کالونی بھی قائم کی تھی۔ امتداد زمانہ سے تباہ ہوگئی۔ پہلی تاریخی شخصیت اطالوی باشندہ کرسٹوفر کولمبس کی ہے جس نے ۱۲ اکتوبر ۱۴۹۲ء کو سرزمین امریکہ پر قدم رکھا۔ ۱۵۰۱ء میں ایک اور اطالوی سیاح "امریگو ویسپاس" نے برازیل کی سیاحت کی۔ اس نے اپنے حالات سفر اس تفصیل سے لکھے کہ اس کی شہرت کولمبس سے بھی زیادہ ہوگئی اور اس نئے براعظم کو اسی کے نام پر "امریکہ" کہا جانے لگا۔

امریکہ کو دریافت ہوئے کچھ زیادہ عرصہ نہ گزرا تھا کہ یورپ کے مختلف ممالک کے لوگ خاص طور پر انگریز اور ولندیزی نقل وطن کر کے یہاں آنے اور آباد ہونے لگے اپنے وطن میں مذہبی آزادی نہ ملنے کے باعث اکثر لوگوں نے ترک وطن کر کے امریکہ میں پناہ لی۔ قرض خواہوں اور ساہوکاروں کے ظلم و ستم سے تنگ آئے ہوئے لوگوں کے لیے بھی امریکہ اچھی پناہ گاہ ثابت ہوا۔ ان دو قسموں کے علاوہ نقل وطن کر کے امریکہ آنے والے افراد میں زیادہ تعداد ایسے لوگوں کی بھی تھی جو سونے چاندی کی تلاش اور سنہرے مستقبل کی خواہش میں یہاں آئے تھے۔ یہ دولت مند اور مغرور خاندانوں سے تعلق رکھتے تھے۔ امریکہ میں ورجینیا نامی پہلی کالونی کی بنیاد انگلستان کی کنواری ملکہ کے نام پر سر والٹر ریلے نے ۱۵۸۵ء میں ڈالی۔ ورجینیا کمپنی نے جیمس ٹاؤن نامی دوسری کالونی کی بنیاد ۱۶۰۷ء میں ڈالی۔ جب انگلستان میں مذہبی ایذا رسانی کا جنون حد سے بڑھ گیا تو سو افراد پر مشتمل ایک قافلہ "مے فلاور" نامی جہاز پر امریکہ آیا۔ یہ لوگ "زائرین" کے نام سے موسوم ہیں۔ انہوں نے میساچوسٹس کی نو آبادی کی بنیاد ڈالی۔ اسی زمانہ کی مشہور بحری طاقتیں، انگلستان، فرانس، اسپین اور ہالینڈ براعظم امریکہ کو نقل وطن کرنے والوں کی رہنمائی کر رہی تھیں۔ ان کے علاوہ بہت سی اولوالعزم ہستیوں نے نو آبادیوں کے قیام میں حصہ لیا چنانچہ ولیم پن نے پنسلوانیا، جیمس اوگلے تھارپ نے جارجیا، بالٹی مور نے میری لینڈ، ولندیزیوں نے نیو امسٹرڈم، ڈیلیور نے نیو جرسی

روجر ولیمس نے ہوڈ آئی لینڈ کے بسانے میں نمایاں حصہ لیا۔ ۱۷۷۶ء کے اختتام تک حسب ذیل تیرہ ریاستیں قائم ہو چکی تھیں۔

۱۔	ورجینیا	۱۶۰۷ء
۲۔	نیویارک	۱۶۱۴ء
۳۔	میساچوسٹس	۱۶۲۰ء
۴۔	نیو ہیمپ شائر	۱۶۶۳ء
۵۔	میری لینڈ	۱۶۳۴ء
۶۔	کنکٹی کٹ	۱۶۳۵ء
۷۔	رہوڈ آئی لینڈ	۱۶۲۶ء
۸۔	ڈیلیویر	۱۶۳۸ء
۹۔	شمالی کیرولینا	۱۶۵۰ء
۱۰۔	نیوجرسی	۱۶۶۴ء
۱۱۔	جنوبی کیرولینا	۱۶۷۰ء
۱۲۔	پنسلوانیا	۱۶۵۳ء
۱۳	جارجیا	۱۶۳۳ء

گو متذکرہ بالا نوآبادیاں قوم، مذہب اور اعتقادات کے اعتبار سے ایک دوسرے سے مختلف تھیں، لیکن یہ تمام برطانوی حکومت کے زیر اقتدار تھیں ہر ریاست میں مجالس قانون ساز قائم تھیں جن کے اراکین، ریاست ہی کے باشندے ہوتے تھے مگر ریاست کا حاکم اعلیٰ یعنی گورنر انگلستان سے آتا تھا۔

یورپ کی لڑائیوں کا اثر امریکہ پر پڑنا لازمی تھا۔ ۱۶۸۹ء سے لے کر ۱۷۶۳ء تک انگریز اور فرانسیسی ایک دوسرے سے لڑائی میں مصروف رہے۔ ان لڑائیوں میں امریکہ کے دیسی ہندوستانی باشندے انگریزوں کے خلاف فرانسیسیوں کی امداد کر رہے تھے۔ اس لیے یہ جنگیں "فرانسیسی ہندوستانی جنگوں کے نام سے موسوم ہیں۔ ان لڑائیوں میں انگریزوں کو کامیابی حاصل ہوئی۔ فرانسیسیوں سے انہوں نے اکاڈیا، نیوفاؤنڈلینڈ اور خلیج ہڈسن حاصل کر لیا جس کے بعد فرانسیسی اقتدار کا شمالی امریکہ میں بالکل خاتمہ ہو گیا ۱۷۶۳ء کے صلح نامہ کے بعد فرانسیسیوں نے انگریزوں کو کینڈا، وادی اوہیو اور خلیج سینٹ لارنس کا تمام علاقہ حوالہ کر دیا اور اسپین کو "لاوزیانا" اور "نیو آرلینس" کے علاقے ملے۔ اسپین سے انگلستان نے سودا کر کے فلوریڈا کا علاقہ لے لیا اور اس کے معاوضہ میں اسپین کو کیوبا اور فلپائن کے علاقے دے دیے گئے۔

فرانس کے خلاف انگریزوں کی لڑائی کا بڑا مقصد یہ تھا کہ ایک طرف امریکہ میں اپنی سلطنت کو محفوظ بنایا جائے اور دوسری طرف اس کو وسعت دی جائے لیکن نتیجہ اس کا بالکل الٹا نکلا۔ فرانس کو شکست دے کر برطانیہ نے ان عناصر کو ختم کر دیا جن کی بدولت سلطنت کے اندر اتحاد قائم تھا۔ اور یہ اتحاد اس لیے قائم تھا کہ سب کے مفادات یکساں تھے۔ اور سب کا دشمن ایک ہی تھا۔ انگلستان اور اس کی نوآبادیات کی ایک مشترکہ منڈی تھی اور اس سے دونوں علاقوں کے لوگوں کو فائدہ پہنچتا تھا اس کے ساتھ برطانوی نوآبادیات کے اطراف فرانسیسی اور اسپینی نوآبادیات کی موجودگی سے انگلستان اور امریکہ دونوں کے فوجی اور معاشی مفادات کا انحصار ایک دوسرے پر تھا۔ ۱۷۶۰ء میں فرانسیسی نوآبادیات کے خاتمہ سے یہ توازن درہم برہم ہو گیا اور برطانیہ اور اس کی مختلف نوآبادیات کے درمیان مختلف معاشی مسائل پر آئے دن اختلافات بڑھنے لگے۔ ہر طرف لوگ اپنے حقوق کا مطالبہ کرنے لگے۔ اور "شاہی قانون" کی اپنے مفاد کے مطابق توضیح کرنے لگے۔ تقریباً تیرہ سال تک یہ جنگ چلتی رہی اور آخر کار پرامن طریقہ پر یہ بحث جاری رکھنا ممکن نہیں رہا۔

جنگ آزادی

فرانس سے جنگ کے وقت امریکہ کی تیرہ نوآبادیاں متحد ہو گئی تھیں اور اس اتحاد نے ان میں قوت و آزادی کا ایک نیا احساس پیدا کر دیا تھا۔ جب کینڈا کی فتح میں جو اخراجات ہوئے تھے اس کو پورا کرنے کے لیے حکومت انگلستان نے امریکی ریاستوں پر ٹیکس عائد کرنا چاہا اور پارلیمنٹ نے "اسٹامپ ایکٹ" منظور کیا تو امریکی باشندوں نے سخت احتجاج کیا اور سارے ٹکٹ سرِ راہ جلا دیے گئے۔ حکومت انگلستان نے ان نئی ریاستوں کی حفاظت کے لیے مزید فوج بھجوانی چاہی تو امریکی باشندوں کو اس فوج کا آنا بھی پسند نہ آیا۔ ان کا خیال تھا کہ اس طرح انگلستان نوآبادیوں پر اپنا اقتدار اور زیادہ مضبوط کرنا چاہتا ہے۔ برطانوی پارلیمنٹ پر نوآبادیوں کا سب سے بڑا اعتراض یہ تھا کہ امریکی نمائندوں کی منظوری کے بغیر پارلیمنٹ کو کسی قسم کا ٹیکس عائد کرنے کا اختیار نہیں ہے۔ اور یہ نعرہ بلند ہوا کہ "نمائندگی کے بغیر محاصل عائد نہ کیے جائیں۔" یہ مطالبہ اتنی شدت اختیار کر گیا کہ برطانوی پارلیمنٹ نے نوآبادیوں پر کے تمام محاصل سوائے چائے کے محصول کے معاف کر دیے لیکن امریکیوں نے اس معمولی محصول کی ادائیگی سے بھی صاف انکار کر دیا اور انگلستان سے آنے والے چائے سے لدے ہوئے جہاز بوسٹن کی بندرگاہ میں پڑے سڑتے رہے اور چائے کی پیٹیوں کو امریکی سرزمین پر اتارا نہ جا سکا بوسٹن کے چند محب وطن باشندے سرخ ہندوستانی مزدوروں کا بھیس بدل کر ایک رات ان جہازوں پر چڑھ گئے اور انہوں نے ساری چائے سمندر میں پھینک دی تاریخ میں ۱۷۷۳ء کا یہ واقعہ "بوسٹن چائے پارٹی" کے نام سے مشہور ہے اس واقعہ نے جلتی پر تیل کا کام کیا اور برطانوی وزیر اعظم لارڈ بروک نارتھ نے نئے آبادیوں کے خلاف اعلان جنگ کر دیا۔ فلاڈلفیا کے مقام پر تیرہ نوآبادیوں کے نمائندوں کی کانگریس ۵ ستمبر ۱۷۷۴ء کو منعقد ہوئی تاکہ شاہ برطانیہ سے امریکی مطالبات پر ہمدردانہ غور کی درخواست کی جائے۔ لیکن جب برطانوی گورنر نے لکسنگٹن کے مقام پر شہریوں کے ایک چھوٹے سے مجمع پر گولی چلائی تو گویا امریکہ کی جنگ آزادی کا آغاز ہو گیا فلاڈلفیا کے مقام پر جلد دوسری براعظمی کانگریس منعقد ہوئی جس نے متفقہ طور پر جارج واشنگٹن کو امریکی افواج کا سپہ سالار مقرر کیا۔ اس موقع پر انگلستان کے پرانے دشمن فرانس نے نہایت جوش و خروش سے امریکی ریاستوں کی مدد پر آمادگی ظاہر کی۔ ۱۷۷۹ء میں اسپین بھی انگریزوں کے خلاف اس جنگ میں امریکنوں کا مددگار بن گیا۔ ۱۷۸۰ء میں نیدرلینڈ بھی انگریزوں کے خلاف اس جنگ میں امریکنوں کے ساتھ ہو گیا۔ روس نے غیر جانب دار ہونے کا اعلان کیا۔

۱۷۷۸ء میں انگریزی فوج فلاڈلفیا خالی کر کے پیچھے ہٹ آئی اوہیو وادی کے علاقے میں امریکن اور انگریزی افواج کے مابین کئی معرکے ہوئے۔ ان جنگوں میں انگریز افواج ہارتی گئیں۔ اسی کے ساتھ فرانسیسی بحری بیڑے نے انگلستان کے جنگی جہازوں کو بے حد نقصان پہنچایا۔ اور ان کی جنگی قوت کو بہت کمزور کر دیا۔ شمالی امریکہ میں انگریزوں اور امریکنوں کے مابین آخری زبردست معرکہ مارماؤتھ کے مقام پر ۱۷۷۸ء میں ہوا۔ آخر کار جب یارک ٹاؤن میں واشنگٹن اور لیفیٹ نے انگریز سپہ سالار لارڈ کارنوالس کا محاصرہ کر لیا تو کارنوالس نے مجبور ہو کر ہتھیار ڈال دیے۔ اور ۳ ستمبر ۱۷۸۳ء کو انگلستان اور امریکہ کے درمیان

صلح ہوگئی۔ اور حکومت انگلستان نے تیرہ ریاستوں کی آزادی کو تسلیم کرلیا۔ فلاڈلفیا کے مقام پر ۲۵ مئی ۱۷۸۷ء کو ان تیرہ ریاستوں کے نمائندوں کا اجلاس اس غرض سے منعقد ہوا کہ ان ریاستوں کے لیے ایک وفاقی حکومت کے قیام کے امکانات پر غور کیا جائے۔ اجلاس میں شریک مندوب سب کے سب قابل تجربہ کار اور بے حد ذہین تھے جنہوں نے کافی مباحثوں کے بعد ایک وفاقی دستور مرتب کرنے میں کامیابی حاصل کرلی اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے نام سے ایک نئی مملکت عالم وجود میں آئی اس مملکت یا وفاقی حکومت میں تیرہ ریاستیں شریک تھیں۔ ۱۷۸۹ء میں اس وفاقی جمہوری حکومت کے پہلے صدر جارج واشنگٹن اور نائب صدر جان آدم منتخب ہوئے۔ یہ وفاقی حکومت ایک صدر ایک کانگریس اور ایک وفاقی عدالت پر مشتمل تھی جلد ہی اس نئی حکومت کی طاقت کی آزمائش کا وقت آگیا پنسلوانیا کے کسانوں نے ۱۷۹۴ء میں وہسکی شراب پر عائد کردہ نئے محصول کے خلاف بغاوت کردی لیکن نئی حکومت نے بہت جلد اس بغاوت پر قابو پالیا۔ اور حالات پرسکون ہوگئے۔ اس زمانہ میں تو آبادیوں کی توسیع مغرب کی جانب بہت تیزی سے ہو رہی تھی۔ ۱۷۹۰ء تک کوہ اپلاشین کے دونوں جانب نئی نئی ریاستیں قائم ہو رہی تھیں اور دو سیاسی پارٹیاں بھی وجود میں آگئی تھیں۔ ایک وفاقی پارٹی دوسری جمہوریت پسند پارٹی۔

جارج واشنگٹن دوسری بار صدر امریکہ منتخب ہوئے۔ ان کے بعد ۱۷۹۷ء میں جان ایڈمس (Adams) صدر ہوئے۔ ۱۸۰۰ء میں صدارت کا منصب جیفرسن کو ملا ان کے دور صدارت کا مشہور کارنامہ لوزیانا کے علاقہ کی خریداری ہے۔ فرانس سے اس علاقہ کی خریداری کے بعد ممالک متحدہ امریکہ میں اتنا بڑا علاقہ شامل ہوگیا جو پہلے علاقہ سے کہیں زیادہ بڑا تھا۔ ۱۸۰۴ء میں جیفرسن دوبارہ صدر چنے گئے۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے تیسرے صدر جیمس میڈیسن منتخب ہوئے۔

۱۸۱۲ء - ۱۸۱۴ء کی جنگ

جیمس میڈیسن ۱۸۱۲ء میں دوبارہ صدر امریکہ چنے گئے۔ اس زمانہ میں فرانس اور انگلستان کے مابین جنگ چھڑی ہوئی تھی اور ان دونوں ملکوں نے سمندر میں دوسرے ملکوں کے جہازوں کی آمد و رفت میں رکاوٹیں پیدا کرکے ان کی تجارت کو ختم کردیا تھا۔ اس صورت حال سے امریکہ کی تجارت کو ناقابل تلافی نقصان پہنچ رہا تھا چنانچہ امریکہ نے انگلستان کے خلاف اعلان جنگ کردیا۔ امریکی افواج نے جنرل ہیریسن کی ماتحتی میں کناڈا پر حملہ کردیا۔ دریائے تھامز کی جنگ میں امریکنوں کو بڑی کامیابی حاصل ہوئی۔ امریکی جنرل پیری نے ۱۸۱۳ء میں جھیل ایری کے پاس انگریزوں کے خلاف بحری جنگ میں کامیابی حاصل کی جس سے امریکنوں کے حوصلے بہت بڑھ گئے۔ جب انگلستان سے مزید بحری کمک پہنچ گئی تو انگریزوں نے واشنگٹن کے علاقہ پر قبضہ کرلیا۔ لیکن انگریزی افواج کی پیش قدمی یہیں روک دی گئی۔ نیو آرلینس کے نزدیک جنوبی ریاستوں کے فوجی کمانڈر انڈریو جیکسن نے برطانوی افواج سے کئی جنگیں کیں اور بالآخر ان پر فتح حاصل کی۔ آخر کار انگریزوں اور امریکنوں کے مابین ۱۸۱۴ء میں صلح ہوگئی۔ اس جنگ کے بعد انگریز اور امریکی پھر کبھی ایک دوسرے کے مقابلہ میں نبرد آزما نہیں ہوئے۔

امریکہ خانہ جنگی سے پہلے

۱۸۱۶ء میں پہلی مرتبہ اور ۱۸۲۰ء میں دوسری مرتبہ جیمس منرو صدر امریکہ منتخب ہوئے۔ ان کے دور صدارت میں تین نئی ریاستیں یعنی لوزیانا انڈیانا اور مسوری امریکی وفاق میں شامل ہوگئیں۔ منرو نے ۱۸۱۹ء میں اسپین سے ایک معاہدہ کیا جس کی رو سے فلوریڈا کا علاقہ حاصل کرکے ٹیکساس حکومت اسپین کو دے دیا گیا۔ ۱۸۲۳ء میں جیمس منرو نے وہ مشہور دستاویز مرتب کی جسے "منرو اصول" کے نام سے شہرت دوام حاصل ہوئی۔ اس نے جنوبی امریکہ کی جمہوریتوں کی آزادی کو تسلیم کرلیا اور اسی وقت اس نے اعلان کیا کہ امریکہ کے "قرا عظیمیں کو" آئندہ کوئی یورپی طاقت آباد کاری کا نظام نہ سمجھے" ۱۸۲۴ء میں جان کوئنسی، صدر امریکہ کے عہدہ پر فائز ہوئے۔ ۱۸۲۸ء میں پہلی مرتبہ اور ۱۸۳۳ء میں دوسری مرتبہ اینڈریو جیکسن صدر امریکہ بنے جیکسن نے حکومت کا سارا سرمایہ یو۔ ایس۔ بنک سے نکلوا لیا کیوں کہ اس بنک کے کاروبار سیاست کو متاثر کر رہے تھے۔ وان بیورن ۱۸۳۶ء میں صدر امریکہ چنے گئے انہوں نے حکومت کے سرمایہ کو محفوظ رکھنے کے لیے ایک باضابطہ خود مختار خزانہ کا طریقہ رائج کیا اور سرمایہ کو بنک میں جمع رکھوانے کی سابقہ روایت کو ختم کردیا۔ ۱۸۴۴ء میں جیمس کے۔ پولک صدر ہوئے۔ انہوں نے کئی کامیابیاں حاصل کرکے دنیے حکومت انگلستان سے ایک معاہدہ کرکے تقریباً تیس ہزار مربع میل کا علاقہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں شامل کرلیا اس کے معاوضہ میں انگلستان کو کناڈا اور جزیرہ ونیکوور دیئے گئے۔ ۱۸۴۶ء میں میکسیکو سے سرحدات معین کرنے کے سلسلہ میں جنگ چھڑ گئی۔ حکومت میکسیکو نے شکست کھا کر ۱۸۴۸ء میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ سے صلح کرلی۔ صلح نامہ کی رو سے امریکہ کو کیلی فورنیا، نیو اڈا، نیو میکسیکو کا بڑا علاقہ یوٹا اریزونا اور کولوراڈو کے نئے علاقے حاصل ہوگئے۔ اسی دوران کیلی فورنیا میں سونا برآمد ہوا اور دو سال کے اندر اس ریاست کی آبادی ایک لاکھ کے قریب ہوگئی۔ ۱۸۴۸ء میں ٹائیلر صدر امریکہ بنے لیکن ان کے انتقال کے باعث ۱۸۴۹ء میں نائب صدر مارڈفل موران کے جانشین ہوئے فرینکلن پیرس ۱۸۵۲ء میں صدر چنے گئے۔

۱۹ ویں صدی کے وسط میں امریکہ میں خانہ جنگی کا آغاز ہوا۔ اس سے پہلے کافی طویل عرصہ تک وہ سخت سیاسی بحران کا شکار رہا۔ اس کی بنیادی وجہ یہ تھی کہ ۱۹ ویں صدی کے شروع کے دور میں امریکہ ایک ملک تو تھا لیکن ایک قوم نہیں بنا تھا۔ حکومت کے اہم کاروبار مثلاً تعلیم، صحت، وسائل نقل و حمل اور نظم و نسق ہر ریاست خود کرتی تھی۔ اور بعض جگہ انتظام مقامی حکومت کے ہاتھ میں تھا۔ واشنگٹن کی مرکزی حکومت کا دائرہ عمل بہت محدود تھا۔ کچھ سیاسی پارٹیاں اور چند کلب سارے ریاستوں کے لیے مشترک تھے۔ اور اس پر اور بانی ری پبلک کی یاد پر اتحاد کی بنیاد قائم تھی۔ اس اتحاد میں رہتے ہوئے ہر ریاست ہر علاقہ اور ہر گروہ جو راہ چاہتا اختیار کرتا۔

جب ٹکنالوجی میں ترقی ہونے لگی تو ملک کے مختلف عناصر میں آپسی تعلق بڑھنے لگا۔ پہلے نہریں پھر سڑکیں اور ریلیں بننے لگیں۔ رسل و رسائل کے ذرائع بڑھے۔ پریس نے اخبار کی اشاعت کے لیے دروازے کھول دیے اور اس نے وہ چھوٹے چھوٹے خانے توڑ دیے جس میں لوگ بند تھے۔ وہ بڑے پیمانے پر ایک مقام سے دوسرے مقام پر آنے جانے اور بسنے لگے۔ ترقی کی رفتار تیز ہوگئی۔

جس تیز رفتاری کے ساتھ سماجی اور ٹکنیکل تبدیلی آرہی تھی وہ بہت سے لوگوں کو خاص طور پر سست رفتار زندگی گزارنے والے کسانوں کو پسند نہیں تھی۔ یورپ سے تازہ وارد نو آبادکار اس سماجی انقلاب میں اہم حصہ ادا کر رہے تھے۔ چنانچہ نئے اور پرانے آبادکاروں کے درمیان کش مکش بڑھنے لگی اس کے ساتھ تیز رفتاری سے ترقی کرنے والے کے خلاف پرانے سست رفتار علاقوں میں بے چینی کا احساس ہوا۔ مثلاً

مغربی علاقہ تیزی کے ساتھ ترقی کرنے لگا۔ ریلیں بچھنے لگیں، زراعت ترقی کرنے لگی تو اچھے اور کارگر مزدور ادھر کھنچنے لگے۔ اس نے دوسرے علاقوں میں سخت بے چینی پیدا کر دی مغرب کے لوگوں میں یہ غصہ بڑھنے لگا کہ مشرق کے لوگ انہیں غیر مہذب سمجھتے ہیں اور مشرق کے تاجر انہیں لوٹتے ہیں۔

ان جذبات نے جنوب میں ایک اور رنگ اختیار کیا۔ یہاں کی خاص آب و ہوا کی وجہ سے کپاس، گنے اور تمباکو کی کاشت نے بڑی ترقی کی۔ اس ترقی میں نیگرو غلاموں کی سخت محنت کو بڑا دخل تھا۔ اگرچہ غلامی قانوناً ممنوع تھی لیکن یہاں اسی طرح جاری تھی۔ سفید فام فارموں کے مالکوں کی تعداد بہت کم تھی لیکن وہ بہت مالدار اور طاقت ور تھے اور پورے جنوب کی معاشی اور سیاسی زندگی پر ان کا کنٹرول تھا۔ وہ غلاموں کی آزادی کے سخت خلاف تھے اور یہ ڈرتے تھے کہ انہیں آزادی ملی تو وہ سارے امریکہ پر چھا جائیں گے۔

دوسرے علاقوں کے لوگ جنوب کے سفید فاموں کی اس بڑھتی ہوئی طاقت سے پریشان تھے ساتھ ہی انہیں اپنے علاقوں کی ترقی کے لیے سستے مزدوروں کی ضرورت تھی اور اگر جنوب کے غلام آزادی چاہتے اور آزادی کے ساتھ نقل مکان کر سکتے تو ان کے لیے سستی مزدوری کا بڑا ذریعہ بن سکتے تھے۔ جیمس بچانن ۱۸۵۶ء میں صدر امریکہ منتخب ہوئے جب کانگریس نے کنساس نبراسکا بل منظور کر لیا تو شمال اور جنوب سے لوگ زیادہ سے زیادہ تعداد میں کنساس میں آنے لگے گویں کہ جنوب والے اس کو غلامی کی حامی ریاست بنانا چاہتے تھے جب کہ شمال والے یہاں اپنی تعداد بڑھا کر اس کو انسداد غلامی کی حامی ریاست قرار دینا چاہتے تھے۔ اس طرح کنساس میں ایک خانہ جنگی کی کیفیت پیدا ہو گئی اور ہتھیار بند جتھے جگہ جگہ گھومنے لگے۔ اس زمانہ میں شمال اور جنوب میں غلامی کے مسئلہ پر انتہائی اختلافات پیدا ہو چکے تھے۔ شمال والے غلامی کے رواج کو بالکل ختم کر دینا چاہتے تھے جب کہ جنوب کی ریاستیں غلامی کے رواج کو قائم رکھنا پسند کرتی تھیں۔ یہ اختلافات اس قدر شدید ہو گئے کہ جنوب کی ریاستیں وفاق سے علاحدہ ہونے کی دھمکی دینے لگیں اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ کا وفاق ٹوٹنے کے قریب ہو چکا تھا۔ اس وفاق کو بچانے کی ساری تدابیر بے کار ہو رہی تھیں۔ اس ہیجان اور کش مکش کے زمانے میں انسداد غلامی کے حامی ایک شخص جان براؤن نے ریاست کنساس کے ایک چھوٹے سے گاؤں پوٹا وانیم پر حملہ کر کے چند ایسے اشخاص کو قتل کر ڈالا جو غلامی کے حامی تھے اس واقعے سے مشتعل ہو کر کنساس کے باشندوں نے ایک اجتماع منعقد کیا اور کنساس کو غلامی کی حامی مملکت قرار دیتے ہوئے وفاق سے علاحدگی اختیار کر لی ۱۸۶۰ء میں ابراہم لنکن صدر امریکہ چنے گئے اور ساتھ ہی سی سی پی، فلوریڈا، الاباما جارجیا، لوزیانا، ٹیکساس اور جنوبی کیلی فورنیا کی ریاستوں نے وفاقی حکومت اپنی علاحدگی کا اعلان کرتے ہوئے ۴ فروری ۱۸۶۱ء کو اپنا ایک علاحدہ دستور مرتب کر لیا۔ جیفرسن ڈیوس کو صدر اور اے۔ ایچ۔ اسٹیفن کو نائب صدر چنا گیا۔ جنوبی ریاستیں غلامی کی حامی تھیں۔ ان ریاستوں میں واقع قلعوں اور ان میں موجود وفاقی حکومت کے سامان حرب پر بھی جنوب والے قابض ہو گئے جب وفاقی حکومت کے جنگی جہاز "ستارہ مغرب" پر جنوبی کیرولینا والوں نے حملہ کیا تو وفاقی حکومت نے جنوب والوں کے خلاف اعلان جنگ کر دیا۔ اس طرح امریکہ کی بدترین خانہ جنگی کا آغاز ہو گیا۔ ابراہم لنکن جس پلیٹ فارم سے منتخب ہوئے وہ غلامی کی سخت مخالف تھی۔ اور کسی ریاست میں بھی غلامی کو قانونی جواز دینے کے لیے تیار نہ تھی۔

خانہ جنگی

اپنی صدارتی تقریر میں ابراہم لنکن نے یہ واضح کر دیا تھا کہ غلامی کو بہ جبر منسوخ کرنے کا کوئی ارادہ وفاقی حکومت کے پیش نظر نہیں ہے لیکن کوئی ریاست اپنی مرضی سے وفاقی حکومت سے علاحدگی کی مجاز نہیں ہے۔ شمال اور جنوب نے وسیع پیمانہ پر جنگ کی تیاریاں کیں۔ انگلستان اور دیگر یورپین حکومتوں نے اس جنگ میں غیر جانبداری کا اعلان کیا۔ شمالی وفاقی حکومت کی افواج نے جنرل گرانٹ کی ماتحتی میں ۱۸۶۲ء میں جنوب کی جانب پیش قدمی شروع کی۔ سات عظیم معرکوں کے بعد وفاقی فوجوں نے جنوب کی فوجوں کو شکست دے کر قلعہ ڈونلسن پر قبضہ کر لیا۔

جنوبی وفاق کے صدر جیفرسن ڈیوس نے ایک سچے محب وطن اور بہادر شخص رابرٹ ای لی (Lee) کو جنوبی افواج کا سپہ سالار مقرر کیا۔ جنرل رابرٹ کی کمان میں جنوب کی افواج نے نئے جوش و خروش سے لڑنا شروع کیا۔ اور شمال اور جنوب کے درمیان وہ بڑی لڑائیاں شروع ہوئیں جن میں طرفین کے بہادروں نے ایک دوسرے سے بڑھ چڑھ کر داد شجاعت دی۔ ۱۷ ستمبر ۱۸۶۲ء کو "انٹیٹم" کے مقام پر اس خوفناک خانہ جنگی کی سب سے بڑی لڑائی لڑی گئی۔ جس کے بعد جنوبی افواج کا سپہ سالار میدان جنگ میں ۳۰ ہزار لاشیں چھوڑ کر پیچھے ہٹا۔ ابراہم لنکن نے اپنا مشہور اعلان آزادی ۱۲ ستمبر ۱۸۶۲ء کو شائع کیا جس میں حکم دیا گیا تھا کہ تمام باغی ریاستوں کے غلام یکم جنوری ۱۸۶۳ء کے بعد سے آزاد تصور کیے جائیں گے۔ اس اعلان کے شائع ہونے کے بعد مختلف مقامات مثلاً گیٹس برگ، نیسلوانیا اور کولڈ ہاربر پر گھمسان کی جنگیں ہوئیں جس میں ہزاروں آدمی کام آئے۔ وفاقی حکومت کے امیر البحر فیرا گیٹ کی شاندار بحری فتوحات نے جنوب والوں کی بحری طاقت کو بالکل تباہ کر دیا بالآخر جنوبی افواج کے سپہ سالار رابرٹ ای لی کو ۳ اپریل ۱۸۶۵ء کو دشمن کے آگے ہتھیار ڈالنے پڑے۔ پانچ سال کی شدید خونریزی کے بعد یہ تباہ کن خانہ جنگی ختم ہوئی۔ لیکن جنگ کے اختتام پر جنوب کی معیشت بالکل تباہ ہو چکی تھی۔ جب کہ شمال کی ریاستیں پہلے سے زیادہ طاقت ور تھیں۔ شمال کی ریاستوں کی خوش حالی کے اسباب اس کا بہتر ریلوے نظام، طاقت ور بحری بیڑہ اور تیز رفتار صنعتی ترقی تھی۔ ابراہم لنکن کو ۱۴ اپریل ۱۸۶۵ء کو ان کے دوسرے دور صدارت کے دوران قتل کر دیا گیا۔ اس خانہ جنگی کا ایک اچھا نتیجہ یہ برآمد ہوا کہ ملک کو تقسیم ہونے سے بچا لیا گیا اور غلاموں کو آزاد کر دیا گیا۔ ملک کی از سر نو تعمیر کا آغاز ہوا۔ اس کے بعد ملک کے پھیلاؤ اور غیر معمولی خوش حالی کا دور شروع ہوا۔

لنکن کے جانشین اینڈریو جانسن ہوئے۔ ان کے دور صدارت میں آزاد کردہ حبشی غلاموں کو حق رائے دہی دیا گیا۔ اسی زمانہ میں شمال سے کچھ لوگ جنوب کی طرف محض لوٹ مار کی خاطر آئے تھے۔ ان کو "قالینی ملفوف" کہا جاتا تھا۔ کیوں کہ جلدی کی وجہ سے یہ اپنا اسباب بجائے صندوقوں میں رکھ کر لانے کے قالینوں میں لپیٹ کر لے آئے تھے۔ ان افراد نے آزاد کردہ غلاموں کے حق رائے دہی سے فائدہ اٹھایا اور انہیں اپنا آلہ کار بنا کر قانون ساز جماعتوں میں ایسے قوانین منظور کروا لیے جس سے جنوب والوں کی بہت حق تلفی ہوتی تھی۔ ان کی اس زیادتی کے خلاف جنوب میں وہ دہشت پسند پارٹی قائم ہوئی جسے "کوکلان" کہا جاتا تھا۔ یہ دہشت پسند حبشیوں اور قالینی ملفوف دونوں پر بے حد تشدد کرنے لگے۔

ریاست ہائے متحدہ کے عظیم کاروبار کی ابتدا

۱۸۶۸ء میں پہلی مرتبہ اور ۱۸۷۲ء میں دوسری بار جنرل گرانٹ صدر امریکہ منتخب ہوئے۔ اس زمانے میں تمام بڑا عظیم ریلوں کا وسیع جال پھیل رہا تھا اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے بڑے بڑے کاروبار کی ابتدا کا زمانہ تھا۔ امریکہ کے بین الاقوامی شہرت کے حامل صنعت کاروں جیسے ڈی۔ راک۔ فیلر، اینڈریو کارنیگی اور جے پیرمانٹ نے ملک کی صنعت کو بام عروج پر پہنچا دیا۔ گرانٹ کے بعد روتھ فورڈ جیمس اے گارفیلڈ اور چسٹر اے آرتھر یکے بعد دیگرے صدر ہوئے۔ ۱۸۸۴ء میں گرور کلولینڈ، ۱۸۸۸ء میں بنجامن ہیرسن ۱۸۹۲ء میں کلولینڈ دوسری بار صدر امریکہ چنے گئے۔ ۱۸۹۶ء میں میکلنلی صدر مملکت چنے گئے۔ ان کے دور صدارت میں امریکہ کی اسپین سے جنگ چھڑ گئی۔ ایک زمانے سے کوریا کے عوام اپنی حکومت سے چھٹکارا پانا چاہتے تھے۔ اور امریکہ کی وفاقی حکومت کی ہمدردیاں کیوبا کے عوام کے ساتھ تھیں۔ اسی زمانہ میں ۱۸۹۸ء میں امریکی جنگی جہاز "میان" ایک سمندری آتش گیر کشتی کے پھٹ پڑنے سے جل اٹھا اور ۲۶۶ امریکی اس حادثے میں فوت ہو گئے تو امریکہ نے اسپین کے خلاف اعلان جنگ کر دیا۔ اس جنگ کا خاتمہ کیوبا کی آزادی اور امریکی افواج کی کامیابی پر ختم ہوا۔ میکلنلی کے قتل ہو جانے پر ۱۹۰۱ء میں نائب صدر تھیوڈور روزولٹ صدر امریکہ بن گئے۔ ان کے زمانے میں نہر پنما کی تعمیر کا کام شروع ہوا۔ ۱۹۰۴ء میں روزولٹ صدر امریکہ منتخب ہوئے۔ ۱۹۰۸ء میں ڈبلیو ایچ ٹافٹ صدر چنے گئے۔ ۱۹۱۲ء میں پہلی مرتبہ اور ۱۹۱۶ء میں دوسری مرتبہ ووڈرو ولسن صدر کے عہدے پر فائز ہوئے۔ ولسن کو اگرچہ گھریلو معاملات میں کافی وقت صرف کرنا پڑتا تھا اس کے باوجود انہوں نے خارجی مسائل پر بہت توجہ کی۔ خارجی پالیسی سے متعلق اہم فیصلے وہ خود ہی کرتے تھے۔ مختلف حکومتوں سے خط و کتابت بھی خود ہی کرتے۔ اپنے دور صدارت کے شروع ہی میں انہیں میکسیکو کی خانہ جنگی میں ملوث ہونا پڑا اس لیے کہ وہاں چالیس ہزار امریکی رہتے تھے اور بڑے پیمانہ پر امریکہ کا سرمایہ لگا ہوا تھا۔ لیکن اس مداخلت نے اتنی پیچیدگیاں پیدا کر دیں کہ انہوں نے آئندہ مداخلت نہ کرنے کا عہد کر لیا۔

ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور پہلی جنگ عظیم

جب پہلی جنگ عظیم بڑی بڑی طاقتوں کے درمیان چھڑی تو ولسن نے امریکہ کی غیر جانبداری کا اعلان کیا۔ جنگ کے دوران جرمن آبدوز کشتیوں نے امریکہ کے بہت سے تجارتی جہازوں کو ڈبو دیا تو امریکہ نے جرمنی کے خلاف ۱۹۱۷ء میں اعلان جنگ کر دیا۔ امریکہ کے اس جنگ میں شامل ہو جانے سے اتحادیوں کو بڑا فائدہ پہنچا کیوں کہ امریکہ نے نہ صرف آدمیوں سے بلکہ سامان جنگ اور جنگی جہازوں سے اتحادیوں کو کمک پہنچائی۔ آخر کار پہلی جنگ عظیم کا خاتمہ اتحادیوں کی کامیابی پر ہوا۔ معاہدہ ورسائی کے وضع کرنے میں امریکی مدبروں کا بڑا حصہ تھا۔ اس کے باوجود امریکہ انجمن اقوام میں داخل نہیں ہوا جس کا بانی امریکی پریذیڈنٹ وڈرو ولسن تھا۔

امریکہ کی تنہا پسندی

۱۹۱۹ء میں جنگ کے خاتمہ پر صلح کانفرنس میں امریکہ نے شرکت گوارا نہیں کی۔ کیوں کہ امریکی یورپ کی لڑائیوں میں خود کو الجھانا نہیں چاہتا تھا۔ اگرچہ فریقین کے صلح نامہ میں ولسن کے "چودہ نکاتی" پروگرام کو کافی اہمیت حاصل رہی۔ ۱۹۲۰ء میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے صدر جی۔ ہارڈنگ منتخب ہوئے ملک کی صنعتی ترقی کے لیے درآمدی محصول زائد کر دیا گیا۔ ۱۹۲۴ء کے صدارتی انتخابات میں "کالوین کولج" اور ۱۹۲۸ء کے انتخابات میں ہربرٹ سی ہوور نے کامیابی حاصل کی۔ ۱۹۳۳ء میں فرینکلین روزولٹ صدر مملکت چنے گئے۔ معاشی بدحالی کو دور کرنے کے لیے صدر روزولٹ کا "نیا تجارتی سمجھوتہ" بہت کامیاب رہا۔ اس منصوبہ کی رو سے مزدوروں کسانوں اور بے روزگاروں کی بھلائی کے لیے سینکڑوں تجاویز روبہ عمل لائی گئیں۔ ۱۹۳۶ء میں روزولٹ دوبارہ صدر منتخب ہوئے۔ برطانیہ، کناڈا اور دوسرے ممالک کے ساتھ نئے تجارتی معاہدے کیے گئے۔

ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور دوسری جنگ عظیم

دوسری جنگ عظیم کی ابتدا میں امریکہ غیر جانب دار رہا۔ ۱۹۴۰ء میں روزولٹ کو پھر تیسری بار صدر امریکہ منتخب کیا گیا۔ امریکہ کی ہمدردیاں اتحادیوں کے ساتھ تھیں۔ امریکہ نے دفاعی تیاریوں کے ساتھ ساتھ اتحادیوں کو سامان جنگ کی فراہمی میں بڑا حصہ لیا۔ اور برطانیہ سے اس کے معاوضہ میں بہاما، جمیکا اور نیوفاؤنڈلینڈ کا ۹۹ سال کے لیے پٹہ حاصل کر لیا۔ صدر روزولٹ کے زمانہ کا قانون "قرض و پٹہ" مشہور ہے جب جاپان نے جو دوسری جنگ عظیم میں اتحادیوں کے خلاف جرمنی کے ساتھ شریک تھا امریکہ کی مقبوضہ بندرگاہ "پرل ہاربر" پر بمباری کی تو امریکہ کو بھی اعلان جنگ کر دینا پڑا۔ پرل ہاربر کے ساتھ ہی فلپائن، ہانگ کانگ اور جزیرہ نمائے ملایا پر جاپانیوں نے حملے شروع کر دیے۔ امریکی افواج نے اتحادی فوجوں کے دوش بدوش بری اور بحری جنگوں میں شاندار کامیابیاں حاصل کیں۔ جب جنگ عظیم کا خاتمہ اتحادیوں کی فتح اور جرمنی کی شکست پر ہوا تو امریکہ نے ۱۹۴۵ء میں جاپانی شہروں ہیروشیما اور ناگاساکی پر ایٹم بم برسا کر جاپان کو ہتھیار ڈالنے پر مجبور کر دیا۔

۱۹۴۴ء میں روزولٹ کو چوتھی بار صدر منتخب کیا گیا۔ روزولٹ کے انتقال کے بعد ۱۹۴۵ء میں ٹرومین صدر مملکت چنے گئے۔

ریاست ہائے متحدہ امریکہ دوسری جنگ عظیم کے بعد

بین الاقوامی جھگڑوں کے پُرامن تصفیہ اور بھوک اور بیماری کے مشترکہ مقابلہ کے لیے ۱۹۴۵ء میں "ادارہ اقوام متحدہ" کی بنیاد ڈالی گئی۔ "انصاف اور مساوات" نامی منصوبہ روبہ عمل لایا گیا۔ کسانوں اور مزدوروں کے تحفظ اور خوش حالی کے لیے متعدد تجاویز پر عمل کیا گیا۔ ۱۹۴۸ء میں صدر ٹرومین دوبارہ منتخب ہوئے۔ اقوام متحدہ نے یورپ، ایشیا اور آفریقہ کے پس ماندہ علاقوں کی تعمیر جدید میں مدد دینی قبول کر لی۔ ٹرومین کے دور صدارت میں کوریا میں جنگ کا آغاز ہوا۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد روس سے امریکہ کی سرد جنگ کا آغاز ہو چکا تھا اور امریکہ نے اپنی اس پالیسی کا اعلان کر دیا تھا کہ وہ حتی المقدور کمیونزم کو پھیلنے سے روکے گا امریکہ کی خارجہ پالیسی روس کے ارادوں کو شبہ کی نگاہ سے دیکھتی ہے۔ ممالک متحدہ امریکہ کا ظہور دوسری جنگ عظیم سے دنیا کی سب سے زیادہ طاقت ور قوم کی حیثیت سے ہوا ہے۔

جنگ کوریا

دوسری جنگ عظیم کے خاتمہ پر کوریا تقسیم ہوگیا۔ شمال کا حصّہ آزاد ہوگیا۔ جنوب پر امریکہ کا قبضہ رہا۔ جب اتحاد کی تحریک جنوب سے شمال کی طرف بڑھی تو صدر ٹرومین نے جنرل میک آرتھر کی کمان میں اقوام متحدہ کی افواج روانہ کردیں۔ کئی خونریز لڑائیوں کے بعد بھی امریکہ کو کوئی خاص کامیابی حاصل نہ ہوسکی اس لیے ۱۹۵۳ء کے معاہدہ جنگ بندی کے بعد کوریا میں امریکی مداخلت ختم کردی گئی۔ ۱۹۵۲ء میں ڈی آئزن ہاور صدر مملکت منتخب ہوئے۔ ۱۹۵۶ء میں یہ دوبارہ صدر امریکہ چنے گئے۔ ۱۹۶۰ء میں جان ایف کینڈی صدر امریکہ منتخب ہوئے۔ انہوں نے نسلی امتیازات کے خاتمہ کے لیے قوانین بنائے۔ تحدید اسلحہ کے مسئلہ پر روس کے وزیر اعظم خروشچیف گفت وشنید کے لیے تیار ہوگئے۔ صدر کینڈی نے کئی محاصل ختم کردئے۔ ۲۲ نومبر ۱۹۶۳ء کو صدر کینڈی قتل کردیے گئے۔ نائب صدر لنڈن بی جانسن ان کے جانشین منتخب ہوئے۔ جانسن کے زمانے میں ویت نام کی جنگ امریکی سیاست کا سب سے اہم مسئلہ رہی۔

امریکہ اور جنگ ویت نام

دوسر جنگ عظیم کے خاتمہ پر ایشیا کے دوسرے حصوں کی طرح ویت نام میں بھی جنگ آزادی تیز ہوئی اور آخر کار فرانس کو شکست ہوئی شمالی ویت نام میں کمیونسٹوں کی سرکردگی میں عوامی حکومت قائم ہوگئی اور جنوبی حصہ میں عارضی طور پر علاحدہ حکومت قائم کی گئی اسے امریکیوں کی حمایت حاصل تھی۔ جب کئی سال تک اتحاد کی کوشش ناکام ہوئی تو جنوب کی حکومت کے خلاف تحریک ابھرنے لگی۔ جسے شمالی ویت نام کی حمایت حاصل تھی امریکہ نے فوراً اپنی فوجیں اور تجربہ کار فوجی ماہرین جنوبی ویت نام روانہ کردیے۔

امریکہ کی امداد کے باوجود اس کے خلاف آزادی پسند تنظیموں کا اثر بڑھتا ہی رہا ویت نام میں امریکی مداخلت کو کوئی کامیابی حاصل نہ ہوسکی۔ اس جنگ میں امریکہ کو بے حد جانی اور مالی نقصانات برداشت کرنے پڑے۔ آخر ۱۹۶۸ء میں شمالی ویت نام پر عارضی طور پر بمباری بند کردی گئی۔ ۱۹۶۴ء کے انتخابات میں جانسن صدر امریکہ منتخب ہوئے۔ ۱۹۶۰ء اور ۱۹۷۰ء کے درمیان نسلی منافرت کی بنا پر امریکہ میں فسادات ہوتے رہے۔ اور جب جشی لیڈر مارٹن لوتھر کنگ قتل کردیے گئے تو کانگریس نے نسلی امتیازات کو ختم کرنے کے لیے قوانین منظور کیے۔ ۱۹۶۸ء میں نکسن صدر امریکہ منتخب ہوئے نکسن کے زمانہ صدارت میں ویت نام کی جنگ جاری رہی بالآخر ۱۹۷۳ء میں امریکہ کے مشیر خاص ہنری کیسنجر کی کوشش سے ویت نام کی جنگ ختم کردی گئی۔

واٹر گیٹ نکسن کے لیے سب سے بڑا بحران ثابت ہوا۔ اس کی ابتدا اس طرح ہوئی کہ بتاریخ ۱۷ جون ۱۹۷۲ء سات لوگوں کو ڈیموکریٹک پارٹی کے قومی مرکز واٹر گیٹ عمارت نقب زنی اور ناجائز طور پر پارٹی کے راز معلوم کرتے میں گرفتار کیا گیا۔ تحقیقات کے لیے جج جان سرکیکا کا تقرر عمل میں آیا۔ اور نکسن اور اس کے حواریوں نے اس واقعہ سے بے تعلقی کا اظہار کیا لیکن یکے بعد دیگرے واقعات کے انکشاف کے ساتھ ساتھ نکسن کا اس میں ملوث ہونا ثابت ہوگیا۔ اس کے متعدد ساتھی یا تو مستعفی ہوتے گئے یا برطرف کیے جانے لگے۔ خود نکسن کے لیے مواخذہ کی کاروائی شروع ہونے کا جب خطرہ لاحق ہوا تو اس نے اقبال کرلیا اور اس کو متبادل صورت واضح طور پر نظر آنے لگی۔ استعفیٰ دے دو یا نکالے جاؤ۔ امریکہ کے یہ پہلے صدر ہیں جنہوں نے اگست ۱۹۷۴ء میں اپنا استعفیٰ پیش کیا اور نائب صدر فورڈ نے صدر مملکت کی حیثیت سے حلف لیا۔

بیسویں صدی میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی سیاست

امریکہ اور پہلی جنگ عظیم

اگست ۱۹۱۴ء میں یورپ میں جنگ عظیم چھڑ گئی۔ امریکیوں کی بڑی اکثریت اس جنگ میں ملوث ہونے کے خلاف تھی اور چاہتی تھی کہ حکومت غیر جانب داری کی پالیسی پر چلے۔ ولسن کی بھی یہی رائے تھی چنانچہ جنگ شروع ہونے کے دو ہی ہفتہ بعد اس نے امریکہ کی غیر جانب داری کا اعلان کردیا۔ لیکن جلد ہی امریکہ کو مشکلات کا سامنا کرنا پڑا۔ برطانیہ اور فرانس نے اپنے وسیع بحری بیڑے کو استعمال کرکے جرمنی کی ہر طرف سے ناکہ بندی کرلی امریکہ سے جرمنی کو جو کچا مال اور غذا وغیرہ جاتی تھی وہ رک گئی۔ اس سے امریکہ میں کافی ناراضگی پیدا ہوگئی لیکن ساتھ ہی برطانیہ اور فرانس کو بھی غذا، پکے مال اور ہتھیار درکار ضرورت تھی چنانچہ امریکہ اور اتحادیوں میں سمجھوتہ ہوگیا۔ صدر امریکہ نے بارہ ارب ڈالر کا قرضہ بھی منظور کردیا جس سے برطانیہ اور فرانس امریکہ سے سامان خرید سکتے تھے۔

جب تک جنگ یورپ تک محدود تھی امریکہ کو جنگ میں الجھنے کی ضرورت نہیں تھی لیکن جرمنوں نے آبدوز کشتیاں بنانی شروع کردیں اور فروری ۱۹۱۵ء میں اس نے اعلان کیا کہ جو جہاز بھی برطانیہ یا فرانس سامان لے کر جائے گا اسے ڈبو دیا جائے گا۔ خواہ یہ جہاز غیر جانب دار ملک ہی کا کیوں نہ ہو۔ جب امریکہ نے اس پر سخت احتجاج کیا تو جرمنوں نے امریکہ کے جہازوں کو مستثنیٰ کردیا۔ لیکن اب امریکہ کو تیزی کے ساتھ اپنی مسلح طاقت بڑھانی پڑی۔ ساتھ ہی ولسن نے جنگ رکوانے اور صلح کی کوششیں بھی جاری رکھیں۔

امن وجنگ کی یہ درمیانی کیفیت بہت دن جاری نہ رہ سکی جنوری ۱۹۱۷ء میں جرمنی نے پھر اعلان کیا کہ وہ یورپ جانے والے ہر تجارتی جہاز پر حملہ کرے گا۔ ولسن نے اس پر بھی بہت کوشش کی کہ امریکہ جنگ میں نہ الجھے لیکن شروع ۱۹۱۸ء تک امریکہ کی معیشت مکمل طور پر جنگی معیشت بن چکی تھی اور لوگوں کو جنگ کے لیے پوری طرح تیار کرلیا گیا تھا۔ چنانچہ وہ پوری طرح لڑائی میں شریک ہوگیا اور اس کی وجہ سے لڑائی کا پلڑا اتحادیوں کے حق ہوگیا۔ ۱۲ لاکھ امریکی سپاہی جو بالکل تازہ دم اور بہتر طور پر مسلح تھے یورپ پہنچ گئے دوسرے امریکی بحری بیڑے نے بڑی حد تک جرمنوں کی سمندری ناکہ بندی کو ناکام بنادیا چنانچہ نومبر ۱۹۱۸ء میں جرمنی ہتھیار ڈالنے پر مجبور ہوگیا۔

امن کے لیے ولسن کی کوششیں

امریکہ بھی جنگ میں شریک نہیں ہوا تھا کہ صدر ولسن نے عالمگیر پیمانے پر ایک ایسے امن کی مہم شروع کی جس سے آئندہ کوئی جنگ ہوہی نہ سکے۔ ۲۲ جنوری ۱۹۱۷ء کو اس نے سینیٹ کو مخاطب کرتے ہوئے کہا کہ جمعیۃ اقوام کے ذریعہ ایک ایسا امن قائم کرنا چاہیے جس میں کسی کی فتح نہ ہو۔ امریکہ جمعیۃ اقوام میں شریک ہوکر اسے عملی شکل دینے میں مدد کرے گا۔ اپنے جنگی پیام میں بھی اس نے اس مقصد کو دہرایا۔ اس نے برطانیہ اور فرانس سے بھی اسی قسم کے اعلان کی خواہش کی اور جب انہوں نے ایسا کرنے سے انکار کیا تو اس نے ۸ جنوری ۱۹۱۸ء کو امریکی کانگریس کے سامنے اپنا چودہ نکاتی پروگرام پیش کیا جس کے چند اہم نکات یہ تھے خفیہ ڈپلومیسی ختم

کی جائے، سمندروں میں جہاز رانی کی ہر ایک کو آزادی ہو؛ مقبوضات کی بابت غیر جانبداری کے ساتھ تصفیہ کیا جائے، مصنوعی تجارتی پابندیاں ختم کی جائیں، ہتھیار بندی ختم ہو اور سب سے بڑھ کر یہ کہ جمعیتہ اقوام (League of Nations) قائم کی جائے جو اپنے تمام ممبروں کی آزادی اور سالمیت کی حفاظت کرے اور دنیا میں امن قائم رکھے۔ ان عام اصولوں کے ساتھ اس نے مطالبہ کیا کہ بلجیم کو بھرسے مکمل آزادی دی جائے۔ پولینڈ کی آزاد مملکت قائم کی جائے آسٹیس لورین کا علاقہ فرانس کو واپس دیا جائے اور سلطنت عثمانی اور سلطنت آسٹریا و ہنگری کی مختلف محکوم قوموں کو آزادی دی جائے۔

پیرس امن کانفرنس اور عہد نامہ ورسائی

اتحادیوں کی فوجوں نے جب امریکہ کی تازہ دم فوجوں کے ساتھ مل کر جرمنی کو پسپا کرنا شروع کیا تو اکتوبر ۱۹۱۸ء میں جرمنوں نے ولسن سے اپیل کی کہ وہ اپنے چودہ نکات اور دوسرے اعلانات کی بنیاد پر صلح کروا دیں۔ اتحادی اس پر راضی ہو گئے انگریزوں کو صرف سمندروں کی آزادی کے بارے میں کچھ اختلاف تھا اور انگریز اور فرانسیسی یہ چاہتے تھے کہ جرمنوں نے اتحادیوں کی جو غیر فوجی جائیداد کو نقصان پہنچایا ہے اس کا وہ معاوضہ ادا کریں۔

ولسن جنوری ۱۹۱۹ء میں اس کانفرنس کے لیے پیرس پہنچے وہاں انہوں نے اپنے چودہ نکات کی سخت مدافعت کی لیکن برطانوی اور فرانسیسی نمائندوں لائیڈ جارج اور کلی مینشور کے سامنے ان کی زیادہ نہیں چلی اور بہت سے نکات چھوڑنے پڑے۔ جرمنی پر بہت زبردست تاوان عائد کرنے کی تجویز ماننی پڑی۔ افریقہ کی جرمن نوآبادیات کو برطانیہ اور فرانس کے مابین تقسیم کرنے کی تجویز کو تسلیم کرنا پڑا۔ اور پھر جب برطانیہ اور فرانس نے روس کے انقلاب میں بالشویکوں کے خلاف مداخلت کی تو پھر امریکہ نے بھی ہر طرح کی فوجی امداد دینے پر رضامندی کا اظہار کیا۔

ولسن کو ویسے تو امریکی عوام کی تائید حاصل تھی لیکن وہ یہ نہیں چاہتے تھے کہ امریکہ آئندہ عالمی معاملات میں کسی قسم کی ذمہ داری قبول کرے خاص طور پر وہ معاہدہ ورسائی کی اس دفعہ کے خلاف تھے کہ اگر کسی ملک کی آزادی کو خطرہ ہوگا تو جمعیتہ اقوام اس کی حفاظت کے لیے مداخلت کرے گی۔ ولسن پورے معاہدے کی منظوری کی تائید میں تھے۔ اس کے لیے سارے ملک میں انہوں نے زبردست مہم چلائی لیکن اکتوبر ۱۹۱۹ء میں فالج کے حملے نے انہیں معذور کر دیا۔

۱۹ نومبر ۱۹۱۹ء اور ۱۹ مارچ ۱۹۲۰ء کو دو مرتبہ امریکی سینیٹ نے عہد نامہ ورسائی پر غور کیا اور دونوں مرتبہ اس کی منظوری کے لیے ضروری دو تہائی اکثریت حاصل نہ ہو سکی۔ اس سوال پر عام چناؤ لڑا گیا جس کے نتیجہ میں ری پبلکن پارٹی کے امیدوار ہارڈنگ صدر چنے گئے۔ انہوں نے اعلان کر دیا کہ امریکہ یورپ کے معاملات میں اپنے آپ کو نہیں الجھائے گا۔ امریکہ نے ۱۹۲۱ء میں جرمنی سے امن کا ایک علاحدہ سمجھوتہ کر لیا۔

جنگ کے بعد کا دور

ہارڈنگ نے صدر بننے کے بعد اپنی پوری توجہ اندرونی معاملات پر مرکوز کر دی تاکہ کاروبار تیزی سے بڑھے۔ سرکاری اخراجات میں تخفیف کر کے اندرونی قرضوں کو گھٹایا گیا۔ بڑے کسانوں کو کافی رعایتیں دی گئیں اور ان کی پیداوار کی برآمد کے لیے سہولتیں پیدا کی گئیں۔ بے روزگاری کو روکنے کے لیے باہر سے آکر بسنے والوں کی تعداد جو آٹھ لاکھ سالانہ تک پہنچ گئی تھی اب گھٹا کر ایک لاکھ ۶۴ ہزار سالانہ کر دی گئی ایشیائیوں کے داخلے پر مکمل پابندی لگا دی گئی ہارڈنگ کے دور میں اوپر کے طبقوں میں خوش حالی آئی ساتھ ہی رشوت اور بے ایمانی کے کئی واقعات نے سخت ہیجان بھی بپا کیا۔ ۱۹۲۳ء میں دل کے دورے سے ان کا انتقال ہوا تو کالون کولج یہ نعرہ لے کر میدان میں اترے کہ نظم و نسق کو ہر طرح کی رشوت ستانی اور بے ایمانی سے پاک کیا جائے۔

کالون کولج اپنے پیش رو سے بھی زیادہ قدامت پسند تھے چنانچہ ان کے سارے اقدامات کا ایک ہی مقصد تھا اور وہ یہ کہ بڑے سرمایہ داروں اور بیوپاریوں کی ہر مشکل کو دور کیا جائے اور کوئی شخص ان کے کام میں مخل نہ ہو۔ انہوں نے جمع بھی اسی نقطۂ نظر کے مقرر کیے چنانچہ ان پالیسیوں کے نتیجہ کے طور پر معیشت تیزی سے ترقی کرنے لگی۔ ۱۹۲۲ء اور ۱۹۲۹ء کے درمیان بڑی کمپنیوں کا منافع ۷۶ فی صدی بڑھ گیا۔ حصوں پر منافع میں ۱۰۸ فی صد اضافہ ہوا تجارت ۲۲ فی صد بڑھی اور مزدوروں کی اجرت میں بھی ۴۲ فی صد کا اضافہ ہوا لیکن یہ معاشی پیش رفت ہمہ گیر نہ تھی مختلف طبقات کی آمدنی کا توازن بگڑ گیا۔ زراعت اور جفت سمنتیں گرنے لگیں۔ ۱۹۲۶ء کے بعد تعمیر کی صنعت میں اتار آنے لگا اور یہاں سے خوش حالی میں تیزی کے ساتھ ڈھلان شروع ہوا۔

اسی دور میں جرائم بے حد بڑھ گئے اور انہوں نے بڑی منظم شکل اختیار کر لی حکومت نے نشہ بندی نافذ کی تو ناجائز خفیہ شراب کشی، اس کی منظم فروخت، اور خفیہ درآمد بے حد بڑھ گئی۔ رشوت ستانی اس قدر عروج پر پہنچی کہ حکومت بے بس ہو کر رہ گئی۔ اس زمانہ میں سیاہ فاموں کے خلاف دہشت پسندی کی تحریک (Ku-Klux-Klan) عروج پر پہنچ گئی۔

معاشی بحران

۱۹۲۸ء میں ہربرٹ ہوور ری پبلکن پارٹی کے امیدوار، صدر چنے گئے۔ اس لیے کہ امید تھی کہ وہ ابھرتے ہوئے معاشی، اخلاقی اور سماجی بحران پر قابو پا سکیں گے ۱۹۲۹ء میں جب انہوں نے صدارتی کرسی سنبھالی، امریکہ کے اسٹاک مارکٹ میں زبردست بحران آیا اور سارا ملک زبردست معاشی مشکلات میں گھر گیا صنعتوں کے حصوں کی قیمت میں ۴۰ فی صدی کی کمی آگئی، صنعتی پیداوار بہت گھٹ گئی اور لاکھوں چھوٹے صنعت کار، بنک کار اور دوسرے کاروبار کرنے والے دیوالیہ ہو گئے۔ بے روزگاری تیزی کے ساتھ بڑھنے لگی۔ ہوور نے اس نظام کے ڈھانچے کے اندر کچھ اقدامات کیے۔ بڑے صنعت کاروں پر زور ڈالا کہ وہ کارخانے چالو رکھیں، کسانوں کی مختلف طریقوں سے مدد کی لیکن اس بحران نے اسی زمانے میں یورپ کو بھی گھیر لیا تھا۔ سونے کی قیمت گرنے لگی۔ امریکی سکہ کی قیمت بہت گر گئی اور ۱۹۳۱-۱۹۳۲ء میں امریکہ کا معاشی بحران اپنی انتہا کو پہنچ گیا۔ اسی دوران ہوور کی سینیٹ (Senate) اور کانگریس دونوں جگہ اکثریت ختم ہو گئی اور سخت اقدامات کرنے کا مطالبہ بڑھنے لگا صنعتوں اور کاروبار کی امداد کے لیے دو کروڑ ڈالر منظور کیے گئے اس کے بعد ۳۳ ارب ڈالر اور منظور کیے گئے۔

ان سب کوششوں کے باوجود کارخانے، بنک وغیرہ سینکڑوں کی تعداد میں دیوالیہ ہونے لگے۔ ایک کروڑ تیس لاکھ مزدور بعض ملک کی چوتھائی مزدور آبادی بے روزگار ہو گئی۔ ۲۵ فی صدی کسانوں کے ہاتھ سے اپنی زمین نکل گئی ۱۹۳۲ء میں جب نئے چناؤ ہوئے تو ڈیموکریٹک پارٹی کے امیدوار فرانکلن۔ ڈی روزولٹ صدر چنے گئے جنہوں نے ایک نیا پروگرام شروع کرنے کا وعدہ کیا تھا۔

نیو ڈیل

وسط فروری ۱۹۳۳ء میں روزولٹ نے صدارت کی گدی سنبھالی۔ اس وقت ملک سخت معاشی بحران اور خوف میں گھرا ہوا تھا۔ روزولٹ نے بڑی تیزی سے قدم اٹھایا۔ مارچ میں ایک بل منظور کروایا تاکہ حکومت بنک کاری کے کاروبار کو مدد دے کر اپنے پاؤں پر کھڑا کر سکے چنانچہ بل

پاس ہونے کے تین دن کے اندر تین چوتھائی بنک کھول دئے گئے۔ اس کے ساتھ فیڈرل حکومت کے ملازمین کی تنخواہوں اور پنشن میں کمی کر کے سرکاری اخراجات میں کمی کی مہم شروع کی گئی۔ عوام نے ہر اقدام پر جوش و خروش کا اظہار کیا۔ کانگریس کا خاص سیشن مسلسل چلتا رہا۔ اور روزولٹ نے اپنی صدارت کے پہلے سو دنوں میں بے شمار قوانین منظور کروائے ان قوانین سے زراعت کو بحال کرنے، بے روزگاری کم کرنے، سرمایہ کاری پر کنٹرول نافذ کرنے اور صنعتوں کو پھر سے چالو کرنے وغیرہ کے پروگرام عمل میں آئے۔ ان تمام کوششوں کا نتیجہ یہ نکلا کہ ۱۹۳۲ء اور ۱۹۳۴ء کے درمیان کسانوں کی آمدنی دگنی ہوگئی۔ بہت سی صنعتیں پھر سے شروع ہوگئیں۔ حکومت نے سرکاری کاموں کا ایک سلسلہ شروع کر دیا جس کے اثر سے بے روزگاری کافی حد تک دور ہوئی۔ مثلاً حکومت نے سول ورکس شروع کیے۔ ان میں ۱۹۳۳ - ۱۹۳۴ء چالیس لاکھ لوگوں کو روزگار دیا گیا۔ بہت سی معاشی اصلاحات کی گئیں اور قانون بنائے گئے تاکہ چھوٹی بچت کرنے والوں کا پیسہ بنکوں میں محفوظ رہے۔ کئی بڑے بڑے بند اور پن بجلی کا فاقوں کی تعمیر کا کام شروع کیا گیا۔ غریب اور پچھڑے ہوئے لوگوں کی طرف زیادہ توجہ دی گئی اور کام مہیا کرنے کو مالی امداد پر ترجیح دی گئی۔

۱۹۳۵ء میں سوشل سیکورٹی کا قانون بنا کر روزولٹ کی حکومت نے سماجی انصاف کی طرف ایک اہم قدم اٹھایا۔ اس کے لیے بوڑھے بے روزگار اپاہج لوگوں اور ان کے خاندان کے لیے امدادی بیمہ کا انتظام کیا گیا۔ مال دار لوگوں پر ٹیکس بڑھایا گیا۔ مزدوروں اور ان کی تنظیموں کی حفاظت کے قانون بنے۔ کارخانہ داروں کی بے جا اور ناجائز کمیٹیوں پر قانون کے ذریعہ لگام کسی گئی۔ عدالتیں ہر قدم پر اصلاح کو غیر قانونی بنانے پر تلی ہوئی تھیں اور ہر آئینی ترمیم کی مخالفت کر رہی تھیں روزولٹ نے عدالتوں کے قانون کو بدلنے کی کوشش کی لیکن قدامت پرستوں پر مشتمل سینیٹ نے یہ کوشش کامیاب نہیں ہونے دی۔ اور روزولٹ کو ججوں کی ہر نئی خالی نشست کو روشن خیال لوگوں سے پُر کر کے اس مشکل کو حل کرنا پڑا۔

ان اقدامات کا نتیجہ یہ نکلا کہ روزولٹ ۱۹۳۶ء میں ۶۰ فی صدی ووٹ حاصل کر کے دوبارہ صدر چنے گئے لیکن صدر بنتے ہی ملک کو پھر معاشی بحران کا سامنا کرنا پڑا، ۱۹۳۷ء اور ۱۹۳۸ء کے درمیان پیداوار ۴۱ فی صد گر گئی؛ چالیس لاکھ لوگ بے روزگار ہو گئے۔ چنانچہ کانگریس نے ۵ ارب ڈالر منظور کیے تاکہ حکومت نئے سرکاری کام شروع کر کے اس کا مقابلہ کر سکے۔ اسی کے ساتھ کسانوں کی مدد کے لیے زرعی پیداوار میں کمی کر کے ان کی قیمت چڑھائی گئی۔ ۱۹۳۸ء تک حالت کسی حد تک سدھر گئی نیو ڈیل کے بارے میں بڑی مختلف رائیں ہوں جیسے قدامت پرستوں کا خیال تھا کہ یہ سوشلزم کی طرف اقدام ہے اور حکومت کی مرکزیت اور مداخلت معاشی زندگی میں بہت بڑھ گئی ہے دوسری طرف بائیں بازو کا خیال تھا کہ اس کی مدد سے سرمایہ داری ڈھانچہ کو گرنے سے بچا لیا گیا۔

امریکہ اور دوسری جنگ عظیم

جس زمانے میں امریکہ اس زبردست معاشی بحران سے گزر رہا تھا اس کی عام پالیسی یہ رہی کہ باہر کے کسی جھگڑے میں نہ الجھے اور ساتھ ہی اپنے مفادات کی پوری طرح حفاظت کرے۔ یورپ میں ہٹلر کی فتوحات بڑھ رہی تھیں۔ امریکہ نے غیر جانب داری کا رویہ اپنایا۔ مسولینی نے حبشہ پر حملہ کیا۔ ہٹلر اور مسولینی نے کھلے عام اسپین کی خانہ جنگی میں مداخلت کی تو ان سب میں وہ غیر جانب داری کی نقاب پہنے رہا۔ لیکن ایشیا کا معاملہ دوسرا تھا۔ جاپان کی بڑھتی ہوئی طاقت اور چین میں اس کے جارحانہ اقدام سے خود امریکہ کے مفادات کو خطرہ تھا لیکن اس کے باوجود روزولٹ نے اس کے خلاف اقدام کی ہلکی سی کوشش بھی کی تو امریکہ میں ہنگامہ کھڑا ہو گیا۔

آخر کار جب ۱۹۳۹ء میں پولینڈ پر ہٹلر کے حملہ کے بعد دوسری جنگ عظیم شروع ہو گئی تو امریکہ کے لیے خاموش بیٹھنا ناممکن ہو گیا؛ چنانچہ برطانیہ اور فرانس کو امریکہ سے نقد دام پر فوجی سامان خریدنے کی اجازت دے دی گئی اور جب ۱۹۴۰ء میں فرانس، بلجیم اور ہالینڈ وغیرہ پر ہٹلر کا قبضہ ہو گیا تو امریکی عوام کی بڑی اکثریت کی تائید سے امریکہ نے اپنے وسائل کے دروازے برطانیہ کے لیے کھول دیے۔ پہلی قسط پچاس پرانے بحری جنگی جہازوں کی تھی اور اس کے معاوضہ میں برطانیہ نے نیوفاؤنڈلینڈ سے لے کر برٹش گیانا تک اپنے تمام فوجی اڈے ۹۹ سال کے لیے امریکہ کو پٹہ پر حوالے کر دیے اسی سال روزولٹ، ونڈل ولکی کے خلاف جیت کر تیسری مرتبہ صدر چنے گئے۔

فرانس پر ہٹلر کے قبضہ سے لے کر پرل ہاربر پر جاپان کے حملے (دسمبر ۱۹۴۱ء) تک امریکہ میں گرما گرم بحث چلتی رہی کہ اس لڑائی میں امریکہ کو کتنا الجھنا چاہیئے۔ بڑی بحث کے بعد ۱۹۴۱ء میں کانگریس نے ایک قانون منظور کیا کہ برطانیہ اور دوسرے حلیفوں کو فوجی سامان مہیا کیا جائے گا۔ جس کی ادائیگی لڑائی کے خاتمہ پر ہوگی۔ اگست ۱۹۴۱ء میں نیوفاؤنڈلینڈ میں روزولٹ اور چرچل کی ملاقات ہوئی جس میں مشہور عالم منشور اوقیانوس (Atlantic charter) منظور کیا گیا۔ اس میں کہا گیا تھا کہ جنگ کے بعد ہر قوم کو قومی خود مختاری کا حق ہوگا، زیادہ معاشی مواقع ملیں گے۔ خوف اور احتیاج سے نجات ملے گی سمندروں میں سے گزرنے کی آزادی ہوگی۔ اور ہتھیار بندی ختم کی جائے گی۔

ستمبر ۱۹۴۱ء میں ایک جرمن آبدوز کشتی نے امریکہ کے ایک جنگی جہاز کو ڈبو دیا امریکہ نے آئندہ ایسے حملہ کی صورت میں اس آبدوز کو ڈبو دینے کا حکم دیا۔ اکتوبر میں جرمنوں نے ایک اور جہاز ڈبو دیا۔ اور اس طرح امریکہ اور جرمنی کے درمیان بغیر اعلان کے بحری جنگ شروع ہو گئی۔

جاپان کے ساتھ جنگ کی ابتدا

مشرق بعید میں امریکہ اور جاپان کی رقابت پرانی ہے اور دونوں کے درمیان ۱۹۳۰ء سے خاص طور پر جب جاپان نے چین پر جارحانہ اقدامات شروع کیے تعلقات تیزی سے بگڑنے لگے۔ ۱۹۴۰ء میں امریکہ نے ۱۹۱۱ء کے تجارتی معاہدہ کو ختم کر دیا لیکن جاپان کو کچا مال برابر پہنچتا رہا۔ جو چین کے خلاف لڑائی میں استعمال ہونے والے جنگی سامان کی تیاری کے لیے بہت ضروری تھا۔ جب ستمبر ۱۹۴۰ء میں جاپانی فوجوں نے ہند چینی پر حملہ کر دیا تاکہ وہاں سے ایسٹ انڈیز پر حملہ کر سکے جہاں امریکیوں کا بھی کافی سرمایا لگا ہوا تھا تو امریکہ نے جاپان کو فولاد اور لوہا برآمد کرنے پر پابندی لگا دی۔ جاپان نے اس کے جواب میں جرمنی اور اٹلی سے دوستی کا معاہدہ کر لیا بعد میں جاپان کی سخت معاشی ناکہ بندی کر دی گئی۔ جاپان نے ایک طرف اس مسئلہ کو حل کرنے کے لیے بات چیت شروع کی اور دوسری طرف بڑے پیمانے پر فوجی تیاری۔ ۱۹۴۱ء کے آخر تک امریکہ کو پورا یقین ہو گیا کہ جاپان بہت جلد کوئی فوجی اقدام کرنے والا ہے اس کا قیاس تھا کہ یہ حملہ فلپائن یا ایسٹ انڈیز پر ہوگا لیکن ۷ ستمبر ۱۹۴۱ء کو جاپان نے امریکہ کے مشرق بعید کے بہت بڑے بحری اڈے پرل ہاربر پر حملہ کر دیا۔ یہ امریکہ کے لیے غیر متوقع تھا اور اس لیے اس میں اس کے ۱۵ بحری جہاز اور ۱۸۸ ہوائی جہاز تباہ ہوئے اور تقریباً ساڑھے تین ہزار آدمی مرے یا زخمی ہوئے۔ ۸ دسمبر ۱۹۴۱ء کو امریکی کانگریس نے جاپان کے خلاف اعلان جنگ کر دیا۔ تین دن بعد جرمنی اور اٹلی نے بھی امریکہ کے خلاف جنگ کا اعلان کیا اور اسی کے ساتھ امریکہ اب پوری طرح اس جنگ عظیم میں شریک ہو گیا۔

جنگ میں امریکہ کی شرکت

جنگ کے اعلان کے ساتھ امریکہ کو بڑے پیمانے پر تیاریاں کرنی پڑیں جس نے پوری معاشی زندگی کو درہم برہم کر دیا۔ اسے بڑے پیمانے پر جنگی سامان اور غذا پیدا کرنی پڑی۔ تقریباً ڈیڑھ کروڑ آدمیوں کو فوج کے مختلف شعبوں میں بھرتی کیا گیا اور لاکھوں دوسرے آدمی جنگی سامان پیدا کرنے والے کارخانوں میں چلے گئے۔ امریکہ تقریباً دس پندرہ سال سے سخت معاشی بحران کا شکار تھا پیداوار کے زبردست اضافہ کی وجہ سے یہ بحران یکسر ختم ہوگیا۔ اور ملک میں کافی خوش حالی آگئی۔ ۱۹۳۹ء اور ۱۹۴۵ء کے درمیان امریکہ کی صنعتی پیداوار دگنی ہوگئی۔ لوگوں کا معیارِ زندگی بڑھ گیا۔

اس جنگ نے امریکہ کی اندرونی سماجی اور معاشی زندگی پر گہرا اثر ڈالا اور حکومت کو معیشت میں منصوبہ بندی کرنی پڑی۔ قیمتوں پر کنٹرول کرنا پڑا۔ یہ دونوں اقدامات اب تک کے آزاد تجارت کے اصول کے خلاف تھے۔ تقریباً ۲۰ لاکھ سیاہ فام باشندوں کو ایسی صنعتوں میں لینا پڑا جو سفید فام باشندوں کے لیے مخصوص تھیں۔ فوج میں کافی سیاہ فام بھرتی کیے گئے۔ اس نے رنگ و نسل کی دیواروں میں کافی شگاف پیدا کیے۔ جدید ترین ہتھیاروں کی تیاری کے لیے سائنس کی تحقیقات اور ترقی پر اربوں روپیہ صرف کیا گیا جس سے کئی نئے شعبوں میں زبردست ترقی ہوئی۔ مین ہاٹن پروجیکٹ پر دو ارب ڈالر صرف کیے گئے جہاں ۶ جولائی ۱۹۴۵ء کو پہلا ایٹمی بم کامیابی کے ساتھ تیار ہوا۔ اس لڑائی کا معاشی بار بھی بہت بڑا تھا۔ ۱۹۴۱ء سے ۱۹۴۵ء تک حکومت نے ۳۲ ہزار کروڑ ڈالر جنگی اخراجات کے تحت خرچ کیے۔

جنگ سے پہلے تک امریکہ کی پالیسی یہ رہی کہ بین الاقوامی معاملات سے الگ تھلگ رہا جائے لیکن اب یہ دور ختم ہوگیا۔ دسمبر ۱۹۴۱ء میں روزولٹ اور چرچل کی ملاقات ہوئی اور بین الاقوامی اتحاد کی بنیاد پڑی جس میں تقریباً ۲۶ ممالک شریک ہوئے۔ ۱۹۴۳ء میں چھ بڑی بین الاقوامی کانفرنسیں ہوئیں جن میں جرمنی اور جاپان کے خلاف متحدہ اقدام کے منصوبے بنائے گئے۔ قاہرہ کانفرنس میں روزولٹ چرچل اور چیانگ کائی شک شریک تھے جہاں مشرقِ بعید کے مستقبل کے بارے میں فیصلے کیے گئے اور تہران میں روزولٹ، اسٹالن اور چرچل نے حصہ لیا اور اس میں یورپ میں دوسرا محاذ کھولنے کے متعلق فیصلے کیے گئے۔

جون ۱۹۴۴ء میں اتحادیوں نے فرانس میں فوجیں اتاریں اگست ۱۹۴۴ء کے ختم تک تقریباً پورا فرانس آزاد ہوگیا اور اسی مہینے ڈمبرٹن اوک واشنگٹن میں امریکہ، سوویت یونین، برطانیہ اور چین کے نمائندوں نے ایک مستقل بین الاقوامی تنظیم کا منشور منظور کیا۔

فروری ۱۹۴۵ء میں یالٹا میں اسٹالن، روزولٹ اور چرچل نے جرمنی کے مستقبل کے بارے میں فیصلے کیے اور ساتھ ہی یہ طے ہوا کہ جرمنی اور اس کے ساتھیوں کے ہتھیار ڈالنے کے بعد روس جاپان کے خلاف لڑائی میں شریک ہوجائے گا۔

۱۲ اپریل ۱۹۴۵ء کو روزولٹ کا انتقال ہوگیا اور ۷ مئی ۱۹۴۵ کو ہٹلر کی فوجوں نے ہتھیار ڈال دیے اور یورپ میں جنگ ختم ہوگئی اس زمانے میں جاپان کے خلاف لڑائی تیز ہوئی اگست میں امریکہ نے ہیروشیما اور ناگاساکی پر ایٹم بم گرائے اور ۲ ستمبر ۱۹۴۵ء کو جاپان نے بھی ہتھیار ڈال دیے۔

ٹرومن اور سرد جنگ کا آغاز

۱۲ اپریل ۱۹۴۵ء کو روزولٹ کا انتقال ہوگیا اور ہیری ٹرومن جو اس وقت نائب صدر تھے امریکہ کے صدر بن گئے۔ ہٹلر کے ہتھیار ڈالنے کے بعد پوٹسڈم (جرمنی) میں امریکہ، برطانیہ اور روس کے نمائندوں کی میٹنگ ہوئی۔ امریکہ کی طرف سے ٹرومین شریک ہوئے۔ روس کی طرف سے اسٹالن اور برطانیہ کی طرف سے پہلے چرچل اور ان کے چناؤ میں ہارنے کے بعد اٹلی۔ اس میں یورپ کے مستقبل اور جاپان کے خلاف لڑائی کو تیز کرنے کے بارے میں فیصلے ہوئے۔

ٹرومین کے سامنے کئی مسائل تھے لیکن جنگ کے زمانے میں روس، امریکہ اور برطانیہ کے درمیان اور خاص طور پر روس اور امریکہ کے درمیان جو دوستی اور اعتماد کی فضا پیدا ہوئی تھی وہ باقی نہ رہ سکی۔ فاشزم کی شکست کے بعد اب وہ پرانا نظام واپس لانا مشکل تھا۔ سارے یورپ میں ہر طرف انقلابی اور بائیں بازو کی طاقتیں ابھر رہی تھیں۔ خود اٹلی اور فرانس جیسے ملکوں کی حکومتوں میں سوشلسٹ اور کمیونسٹ شریک تھے۔ جہاں تک مشرقی یورپ کا تعلق ہے وہاں سے امریکہ کے لیے اس دھارے کو روکنا مشکل تھا لیکن یونان اور ترکی کی اندرونی خانہ جنگی اور دائیں اور بائیں کی کش مکش کو اس نے روکنے کا تہیہ کر لیا۔ چنانچہ ٹرومین نے اعلان کیا "ان تمام ملکوں میں جہاں کوئی اقلیت طاقت کے زور پر اقتدار حاصل کرنے کی کوشش کرے گی امریکہ اس کی مزاحمت کرنے والوں کی مدد کرے گا۔" یہ اعلان ٹرومین نظریہ کے نام سے مشہور ہوا۔ امریکی کانگریس نے یورپ کے بائیں بازو کے اس بڑھتے ہوئے دھارے کو روکنے کے لیے چالیس کروڑ ڈالر منظور کیے۔ اس کے علاوہ سکریٹری آف اسٹیٹ جارج مارشل کو یورپ بھیجا گیا تاکہ کمیونسٹوں کے بڑھتے ہوئے خطرے کو روکنے کے لیے ان کی مخالف حکومتوں کو مالی امداد دی جائے تاکہ وہ اسے معاشی بحالی پر صرف کر سکیں ماسٹر پلان کے تحت ۱۲ ارب ڈالر منظور کیے گئے

برطانیہ اور امریکہ نے یہ بھی طے کیا کہ جرمنی کو پھر سے معاشی طور پر ابھارا جائے۔ تاکہ وہ یورپ میں ان کا قلعہ بن سکے۔ جون ۱۹۴۸ء میں امریکی سینٹ میں ایک تجویز منظور کی گئی جس کے مطابق اپریل ۱۹۴۹ء میں شمالی اٹلانٹک معاہدہ (ناٹو) وجود میں آیا جس میں مغربی یورپ کے بارہ ملک شریک ہوئے۔ اس کا مقصد سوویت یونین کے خلاف دفاعی قوت پیدا کرنا تھا اس کے تحت جو فوج قائم کی گئی اس کے پہلے کمانڈر آئزن ہاور تھے۔

ٹرومین نے جنرل ویڈیمیر کو چین بھیجا تاکہ بڑھتی ہوئی کمیونسٹ فوجوں کے خلاف چیانگ کائی شک کی مدد کی جا سکے۔ ۱۹۴۸ء میں اس کی فوجی امداد کے لیے ۴۰ کروڑ ڈالر منظور کیے لیکن یہ پوری مدد پہنچنے سے پہلے ہی ۱۹۴۹ء میں چیانگ کائی شک کو شکست ہوگئی اور اسے اپنی بچی کھچی فوج کے ساتھ تائی وان میں پناہ لینی پڑی۔ چنانچہ اب امریکہ نے اپنی ساری توجہ جاپان پر مرکوز کر دی۔ مشرقِ بعید میں امریکی پالیسی میں اسے اہم مقام دیا گیا۔

ٹرومن کی اندرونی پالیسی

پہلی جنگ عظیم نے نہ صرف یورپ کی سماجی اور سیاسی زندگی میں ہلچل پیدا کر دی تھی بلکہ اس کا اثر خود امریکہ کی اندرونی زندگی پر بھی پڑا۔ اب لوگ جنگ کے پہلے کی سماجی تفریق، معاشی عدم مساوات، اور نسلی تفریق کو برداشت کرنے کے لیے تیار نہیں تھے؛ چنانچہ روزولٹ کے زمانے ہی میں "نیو ڈیل" کے تحت کافی اقدامات کیے گئے تھے اور اب ٹرومین نے ایک ۲۱ نکاتی پروگرام پیش کیا جسے فیئر ڈیل (Fairdeal) کا نام دیا گیا۔ اس کے تحت کوشش یہ کی گئی تھی کہ سماجی تحفظ کے تحت رقم بڑھائی جائے، اجرت اور کام کے گھنٹوں میں باقاعدگی پیدا کی جائے اور مکانات

کے سلسلے میں قوانین بنائے جائیں، ملازمت میں نسل یا مذہب کی تفریق کو ختم کیا جائے تاکہ مجموعی طور سے عام لوگوں کا معیارِ زندگی بڑھ سکے لیکن کانگریس سے اس کی منظوری حاصل نہ ہو سکی کیوں کہ وہاں اب تک قدامت پسندوں کا عمل دخل تھا۔ البتہ ۱۹۴۶ء میں ایک قانون منظور ہو گیا جس کے تحت ہر شخص کو روزگار مہیا کرنے کی ذمہ داری حکومت نے اپنے ذمہ لے لی۔

جنگی معیشت سے امن کی معیشت کی طرف لوٹنے میں زیادہ مشکلیں تو پیش نہیں آئیں۔ لیکن کنٹرول وغیرہ اٹھنے سے قیمتیں تیزی کے ساتھ بڑھنے لگیں جنگ کے زمانے میں جو معیارِ زندگی بڑھا تھا، وہ گرنے لگا اور اس کی وجہ سے بے چینی اور اسی کے ساتھ کارخانوں میں ہڑتالوں کی لہر چل پڑی۔ ۱۹۴۶ء میں کانگریس کے لیے جو چناؤ ہوا اس میں قدامت پسندوں کی فتح ہوئی۔ اور ری پبلکن پارٹی کو اکثریت حاصل ہو گئی۔ اس نے ٹرومین کی فیئر ڈیل کو بالکل ہی رد کر دیا۔ اس سے مزدوروں اور کسانوں میں بے چینی بڑھ گئی چنانچہ ۱۹۴۸ء کے صدارتی چناؤ میں ٹرومین کو پھر فتح حاصل ہوئی۔ ڈیموکریٹک پارٹی کو کانگریس کے دونوں ہی ایوانوں میں اکثریت مل گئی صدر بننے کے بعد ٹرومین نے وعدہ کیا تھا کہ وہ اپنی "فیئر ڈیل" کو عملی شکل دیں گے مگر اس میں انہیں کامیابی نہیں ہوئی۔ ۱۹۴۹ء میں چین میں کمیونسٹوں کی فتح اور سوویت یونین میں ایٹم بم کے تجربے سے فائدہ اٹھا کر قدامت پرست حلقوں نے کمیونسٹوں کے خلاف ایک مہم شروع کر دی۔ تاکہ عوام کے بڑھتے ہوئے مطالبات کا رخ موڑا جا سکے مرکزی حکومت کے تقریباً تیس لاکھ ملازمین کے ریکارڈ کی جانچ پڑتال کی گئی۔ کئی ہزار برطرف کر دیے گئے۔ سینٹر میکارتھی کی سرکردگی میں یہ مہم اور تیز ہو گئی۔ زندگی کے ہر شعبے میں ہزاروں آدمیوں کو روزگار سے ہاتھ دھونا پڑا۔

کوریا کی جنگ

جاپان کی شکست کے بعد کوریا کو آزادی دے دی گئی تھی لیکن جرمنی کی طرح اسے بھی تقسیم کر دیا گیا۔ شمالی علاقے پر کمیونسٹوں کی سرکردگی میں حکومت قائم تھی۔ جون ۱۹۵۰ء میں وہاں اتحاد کے لیے خانہ جنگی چھڑ گئی۔ شمال کی فوجیں کافی حد تک جنوب میں گھس آئیں۔ اس زمانے میں سوویت یونین مجلسِ اقوامِ متحدہ کا بائی کاٹ کر رہی تھی، چنانچہ امریکہ نے ایک تجویز سیکورٹی کونسل سے منظور کروائی کہ فوراً مداخلت کی جائے ڈگلس میک آرتھر کی کمان میں ایک فوج بھیجی گئی چین نے شمالی کوریا کی مدد کے لیے اپنے والنٹیر بھیجے۔ اس لڑائی میں امریکہ کو زبردست نقصان اٹھانا پڑا اور اس کی فوجیں ۳۸ عرض البلد کو پار نہ کر سکیں۔ آخر کار ۱۰ جولائی کو صلح کی بات چیت شروع ہوئی جو ۱۹۵۳ء تک چلتی رہی اور ۶ ستمبر ۱۹۵۳ء کو سمجھوتہ ہوا۔ ۱۹۵۲ء میں کوریا کو متحد کرنے کے لیے جنیوا میں بات چیت ہوئی لیکن بے سود۔ کوریا ابھی تک اسی طرح منقسم ہے۔ کوریا میں شکست کے بعد امریکہ نے کافی بڑے فوجی اور سیاسی اقدامات شروع کیے۔ ستمبر ۱۹۵۱ء میں جاپان سے امن معاہدہ کیا گیا جس کے تحت امریکہ کو اپنی فوجیں جاپان میں رکھنے اور جاپان کے فوجی اڈے استعمال کرنے کا حق دیا گیا۔ جولائی ۱۹۵۲ء میں سینٹ نے مغربی جرمنی اور مغربی متحدین (امریکہ، فرانس، برطانیہ) کے درمیان اس معاہدے کو منظوری دے دی جرمنی اور کوریا کی طرح کوریا کی جگہ اب دو ملک ہو گئے ہیں، شمالی کوریا اور جنوبی کوریا۔

آئزن ہاور کا دور

۱۹۵۲ء کے صدارتی چناؤ میں ٹرومین نہیں کھڑے ہوئے ان کی جگہ ڈیموکریٹک کی طرف سے ایڈلائی اسٹیونسن کو نامزد کیا گیا — ری پبلکن پارٹی کی طرف سے ریٹائرڈ جنرل آئزن ہاور صدارت کے لیے اور نکسن ان کے نائب کی حیثیت سے کھڑے ہوئے۔ کوریا میں امریکی ناکامیوں اور بڑھتے ہوئے کمیونسٹ خطرے کی ذمہ داری ٹرومین پر ڈالی گئی اور آئزن ہاور بڑی اکثریت سے جیت گئے۔ کانگریس پر بھی ان کی پارٹی کا کنٹرول ہو گیا۔

آئزن ہاور اگرچہ اعتدال پسند تھے لیکن ان کے دور کے دو سال میں میکارتھی کے مخالف کمیونسٹ تحریک کی ہوا تند و تیز رہی جس کا اثر نظم و نسق پر پڑا۔ اگرچہ معاشی حالت کچھ بہتر ہوئی لیکن رنگ و نسل کے مسئلہ پر ملک میں سخت ہیجان اٹھ کھڑا ہوا۔

آئزن ہاور نے اپنی خارجی پالیسی فاسٹر ڈلز کے سپرد کر دی جو کہ سرد جنگ کے سب سے بڑے علم بردار تھے ۲۵ ستمبر ۱۹۵۵ء کو آئزن ہاور کو دل کا دورہ پڑا جس کی وجہ سے ملک کے نظم و نسق میں ان کا عمل حصہ بہت کم ہو گیا۔ تاہم ۱۹۷۰ء میں وہ دوبارہ منتخب ہوئے اس کی وجہ دنیا کا بڑھتا ہوا بحران تھا۔ ہنگری کے واقعات اور برطانیہ، فرانس اور اسرائیل کے حصہ پر حملہ سے بین الاقوامی صورت حال میں سخت کشیدگی آ گئی تھی۔ اپنے دوسرے دور میں آئزن ہاور کو سخت مشکلوں کا سامنا پڑا ۱۹۵۷-۱۹۵۸ء میں امریکہ میں سخت معاشی بحران آیا۔ بے روزگاری میں اضافہ ہو گیا۔ ڈیموکریٹک پارٹی کو کانگریس میں اور گورنروں کے انتخاب میں کامیابی ہوئی۔ جب انہوں نے پبلک مکانات، سماجی تحفظ اور افراطِ زر وغیرہ کے سلسلے میں پیش کیے تو صدر آئزن ہاور نے انہیں ویٹو کر دیا جس سے صدر اور کانگریس کے درمیان کش مکش بڑھ گئی۔ اسی کے ساتھ مزدوروں کے مطالبات بڑھنے لگے نسلی امتیاز کے خلاف مہم تیز ہونے لگی۔ ۱۹۵۹ء میں فولاد کے کارخانوں کے تقریباً پانچ لاکھ مزدوروں نے ہڑتال کر دی جو ۱۱۶ دن تک جاری رہی۔ ۴ اکتوبر ۱۹۵۷ء کو سوویت یونین نے پہلا سیارہ خلا میں بھیجا جس نے پورے امریکہ میں یہ احساس پیدا کیا کہ قوتوں کا توازن سوویت یونین کے حق میں آ گیا ہے۔ اور سائنسی تعلیم اور دفاع پر بجٹ چھڑ گئی۔

۱۹۵۸ء میں کئی واقعات پیش آئے جس سے دنیا عالمی جنگ کے دروازہ پر آن کھڑی ہوئی۔ جولائی میں لبنان میں خانہ جنگی شروع ہوئی اور دائیں بازو کے مغرب دوست عناصر کو شکست ہونے لگی تو امریکہ نے مداخلت کی دھمکی دی اور اس علاقے میں اپنی فوجیں بھیج دیں۔ اگست میں چین نے کی موئے اور تاتسو جزیروں پر بم باری کی جو چیانگ کائی شک کے قبضے میں تھے۔ نومبر میں برلن کے مسئلہ پر مشرق و مغرب میں سخت تناؤ پیدا ہو گیا اور دسمبر میں کیوبا میں فیڈل کاسٹرو کی سرکردگی میں امریکہ کی دوست نما حکومت کا تختہ الٹ دیا گیا۔

اپریل ۱۹۵۹ء میں ڈلز نے استعفیٰ دے دیا کیوں کہ وہ کینسر میں مبتلا ہو گئے تھے۔ اور اب آئزن ہاور نے بیرونی سیاست میں خود دلچسپی لینی شروع کی چنانچہ انہوں نے اس سال یورپ اور دوسرے علاقوں کے گیارہ ملکوں کا دورہ کیا۔ ۱۹۶۰ء میں لاطینی امریکہ کے کئی ملکوں کا سفر کیا۔ خروشیف نے تجویز پیش کی کہ مئی ۱۹۶۰ء میں چار بڑے ملکوں کے سربراہ پیرس میں ملیں اور دنیا میں تناؤ کم کرنے کی کوشش کریں لیکن اسی زمانہ میں امریکی سوویت یونین میں فضائی جاسوسی نے فضا کو مکدر کر دیا اور یہ کانفرنس ناکام رہی۔

کینیڈی کا دور

۱۹۶۰ء کے چناؤ میں آئزن ہاور نے حصہ نہیں لیا۔ ان کی جگہ ری پبلکن پارٹی نے نکسن کو اور ڈیموکریٹک پارٹی نے جان ایف۔ کینیڈی کو نامزد کیا۔ کینیڈی نے چھ کروڑ ۸۰ لاکھ ووٹوں میں ایک لاکھ ۱۸ ہزار کی اکثریت سے فتح حاصل کی۔

جنوری ۱۹۶۱ء میں کینیڈی نے صدارت کی کرسی سنبھالی اور اعلان کیا کہ ان کی حکومت ساری دنیا میں ظلم، غریبی، بیماری اور جنگ کے خلاف جدوجہد کرے گی۔

کینیڈی کا ابتدائی دور کافی اچھا رہا۔ ملک کی معیشت نے بحران پر قابو پا لیا۔ اور سائنس اور خاص طور پر خلائی سائنس پر کافی روپیہ صرف کیا گیا۔ امریکہ کی آبادی ۲۰ کروڑ ہو گئی۔ مشرق سے مغرب کی طرف آبادی کا بہاؤ جو چند سال سے شروع ہوا تھا بڑھتا رہا ساتھ

ہی بہت سے مسائل ابھی تک حل نہیں ہوئے تھے نسلی تناؤ برابر بڑھتا رہا تھا شہروں کے ایک بڑے طبقے کی غربت بڑھتی ہی جاتی تھی۔ ہوا اور پانی میں پھیلتا ہوا زہر خطرناک حد تک بڑھ رہا تھا۔ سائنس کی ترقی اور خودکار مشینوں کے بڑھتے ہوئے استعمال سے۔ بے روزگاری کا مسئلہ شدید ہو رہا تھا۔ مشرق بعید میں ویت نام کی جنگ طول پکڑ رہی تھی اور امریکہ الجھتا جا رہا تھا۔ یورپ میں ناٹو کو زبردست دھکا پہنچا۔ فرانس نے اعلان کیا کہ وہ جلد ناٹو سے الگ ہو جائے گا اور امریکہ سے مطالبہ کیا کہ وہ فرانس سے اپنے تمام اڈے اور ساز و سامان ہٹا لے۔ فرانس اور چین نے اسی دور میں ایٹمی ہتھیاروں کا تجربہ کیا اور ایٹمی ہتھیاروں پر سے دو بڑے ملکوں کی اجارہ داری ختم کر دی۔

نکسن کی صدارت کے پہلے ہی سال میں امریکہ میں تربیت پائے ہوئے کیوبا کے سابق باشندوں اور وائیٹروں کی ایک فوج نے کیوبا پر حملہ کیا تاکہ فیڈل کاسٹرو کی حکومت کا تختہ الٹ دے لیکن اسے سخت پسپائی اور تباہی کا سامنا پڑا۔ اس کے بعد اکتوبر ۱۹۶۲ء میں کیوبا کے سلسلہ میں ایک اور بحران پیدا ہو گیا۔ امریکہ نے یہ الزام لگایا کہ سوویت یونین کیوبا میں میزائل لگا رہا ہے اور اس نے کیوبا کی ناکہ بندی کر دی تاکہ کوئی جہاز وہاں جا نہ سکے۔ اس سے ساری دنیا میں سخت کشیدگی پیدا ہو گئی۔ پانچ دن تک سخت کش مکش اور عالمی جنگ چھڑنے کا خطرہ رہا۔ آخر میں ایک سمجھوتہ ہو گیا جس کی رو سے سوویت یونین نے میزائل ہٹا لینے کا وعدہ کیا اور امریکہ نے کیوبا پر حملہ نہ کرنے اور سوویت یونین کی سرحد سے قریب ترکی سے میزائل اڈے ہٹا دینے پر رضامند ظاہر کی۔

۵ اگست ۱۹۶۳ء کو امریکہ، سوویت یونین اور برطانیہ کے درمیان زمین کے اوپر نیوکلیر دھماکوں پر پابندی کا معاہدہ طے پایا جس پر بعد میں ۱۰۰ سے زیادہ ملکوں نے دستخط کیے۔

صدر کینیڈی نے اپنے دور میں کانگریس سے درخواست کی کہ وہ بین الاقوامی تجارت بڑھانے، بے روزگاری کم کرنے، انکم ٹیکس گھٹانے، بوڑھوں کو طبی امداد پہنچانے اور سیاہ فاموں کے شہری حقوق کی حفاظت کے لیے اقدامات کرے۔

۲۲ نومبر ۱۹۶۳ء کو ڈلاس (ٹکساس) میں کینیڈی کو گولی مار کر ہلاک کر دیا گیا۔ نائب صدر جانسن نے ان کی جگہ لی۔ جانسن نے اس پورے پروگرام کو عملی شکل دینے کا وعدہ کیا جس کی کینیڈی نے درخواست کی تھی۔

۱۹۶۴ء کے چناؤ میں جانسن کو بڑی اکثریت کے ساتھ کامیابی ہوئی۔ انہوں نے ایک عظیم سوسائٹی پروگرام پیش کیا جو تقریباً ان ہی بنیادوں پر تھا جو کینیڈی نے پیش کیا تھا۔ اس میں سے کانگریس نے زیادہ تر کی منظوری دے دی۔

جہاں تک بیرونی پالیسی کا تعلق ہے جانسن نے اپنی ساری توجہ جنوب مشرقی ایشیا پر مرکوز کر دی اور بڑے پیمانے پر ہتھیار اور فوجیں ویت نام بھیجنی شروع کیں۔ ۱۹۶۸ء تک ویت نام میں پانچ لاکھ امریکی سپاہی لڑ رہے تھے اسی کے ساتھ انہوں نے شمالی ویت نام پر بہت بڑے پیمانے پر بمباری کا بھی حکم دے دیا لیکن امریکی بھی بڑی تعداد میں مرنے لگے اور یہ امید ختم ہونے لگی کہ امریکہ یہ جنگ جیت سکتا تھا چنانچہ ۱۹۶۷-۱۹۶۸ء میں ویت نام کی جنگ کے خلاف خود امریکہ میں زبردست احتجاج ترقی پانے لگا۔ ہر طرف جلسے جلوس اور مظاہرے ہونے لگے۔ اور ۳۱ مارچ ۱۹۶۸ء کو جانسن کو یہ اعلان کرنا پڑا کہ وہ آئندہ چناؤ میں حصہ نہیں لیں گے۔ ساتھ ہی انہوں نے ویت نام میں بمباری کم کر دی اور مئی ۱۹۶۸ء میں پیرس میں ویت نامی نمائندوں سے بات چیت کی ابتدا کی گئی۔

نکسن کا دور

۱۹۶۸ کے چناؤ میں ڈیموکریٹک پارٹی کی طرف سے ہیوبرٹ ہمفری اور ری پبلکن پارٹی کی طرف سے رچرڈ نکسن کھڑے ہوئے۔ چناؤ کا مرکزی مسئلہ ویت نام کی لڑائی تھا۔ نکسن معمولی اکثریت سے چنے گئے اگرچہ ان کی پارٹی کو کانگریس میں اکثریت حاصل نہ ہو سکی۔

نکسن نے صدارت کا عہدہ سنبھالتے ہی اپنی ساری توجہ بین الاقوامی معاملات پر مرکوز کر دی۔ امریکہ کو یقین ہو گیا تھا کہ ہند چینی میں فتح کی کوئی امید نہیں اس لیے نکسن نے اب یہ کوشش کی کہ ایشیا کے دوسرے ملکوں کا ایک متحدہ محاذ قائم ہو۔ نومبر ۱۹۶۹ء میں سوویت یونین سے ہتھیاروں کے پھیلاؤ پر پابندی کے سلسلہ میں بات چیت شروع کی گئی۔ ویت نام کے بارے میں انہوں نے یہ اعلان کیا کہ لڑائی اسی طرح جاری رہے گی لیکن امریکی سپاہی آہستہ آہستہ بلا لیے جائیں گے اور اس کے لیے انہوں نے بڑے پیمانے پر ویت نامیوں کی تربیت اور ان کو مسلح کرنے کا پروگرام بنایا۔ جب لڑائی تیز ہوئی تو انہوں نے پیرس کی بات چیت روک کر شمالی ویت نام پر بمباری پھر سے بڑھا دی۔ جب ویت نامیوں کو کسی طرح زیر نہ کیا جا سکا تو پھر جنوری ۱۹۷۳ء میں کسنجر نے پیرس جا کر ویت نامیوں سے معاہدہ کیا جس کے مطابق طے ہوا کہ امریکہ اپنی فوجیں ویت نام سے ہٹا لے گا۔ ویت نام امریکی قیدی واپس کر دے گا اور اس طرح یہ بارہ سالہ جنگ ختم ہو گئی۔

ویت نام کے علاوہ نکسن نے چین پر بھی خاص توجہ کی۔ امریکہ کی پرانی پالیسی کو ترک کر کے وہ مارچ ۱۹۷۲ء میں چین گئے اور وہاں کے لیڈروں سے ملے۔ دونوں ملکوں کے سالہا سال کے تناؤ میں کمی آ گئی۔ اسی طرح کا دورہ مئی ۱۹۷۲ء میں انہوں نے سوویت یونین کا بھی کیا۔ اور دونوں ملکوں کے درمیان کئی معاہدے طے پائے۔

جون ۱۹۷۳ء میں روسی کمیونسٹ پارٹی کے جنرل سکریٹری لیونڈ برژنیف امریکہ گئے۔ اسی سال عربوں اور اسرائیل کے درمیان جنگ چھڑ گئی۔ نکسن کے نئے وزیر خارجہ کسنجر نے عربوں اور اسرائیلیوں کے درمیان صلح کروانے میں عملی دلچسپی لی۔ اس کے بعد نکسن نے مشرق وسطیٰ کا دورہ کیا۔ اس حکمت عملی کے زیر اثر عربوں میں آپس میں وہ پرانا اتحاد باقی نہ رہ سکا۔ اس لیے کہ امریکہ نے اسرائیل اور مصر کے درمیان علاحدہ معاہدہ کروانے میں کامیابی حاصل کر لی جس کی وجہ سے ایک طرف مصر اور دوسری طرف شام اور اردن میں سخت اختلافات پیدا ہو گئے اور اسی کا یہ نتیجہ ہے کہ لبنان کو اتنی طویل اور تباہ کن خانہ جنگی کا سامنا کرنا پڑا۔

اندرونی طور پر نکسن کچھ زیادہ نہ کر پائے۔ ایک تو ان کا نظم و نسق ری پبلکن تھا جو پرانے نظم و نسق کے مقابلے میں قدامت پرست تھا۔ اس کے علاوہ کانگریس پر ڈیموکریٹک پارٹی کے لوگ چھائے ہوئے تھے۔ تیسرے سارا ملک ویت نام کے مسئلہ میں الجھا ہوا تھا۔ چنانچہ نکسن کے دور میں مہنگائی تیزی کے ساتھ بڑھتی رہی۔ ڈالر سخت بحران کا شکار ہو گیا۔ ۱۹۷۰ء میں قیمتیں ۱۹۶۰ء کے مقابلہ میں تیس فی صد زیادہ تھیں اسی سال بے روزگاروں کی تعداد چالیس لاکھ تک بڑھ گئی تھی۔ ۱۹۷۱ء میں اس میں ایک فی صد کا اور اضافہ ہو گیا ۱۹۷۲ء کے چناؤ میں نکسن کو پھر کامیابی ہوئی لیکن مئی ۱۹۷۳ء میں واٹر گیٹ کے مسئلہ نے ہر چیز کو پس پشت ڈال دیا۔ ایک سال سے زیادہ یہی مسئلہ ملک کی سیاست پر حاوی رہا۔ آخر کار کانگریس کی بڑی اکثریت نکسن کے خلاف ہو گئی اور مجبوراً انہیں ۸ اگست ۱۹۷۴ء کو استعفا دینا پڑا اور ان کی جگہ ان کے نائب صدر جیرالڈ فورڈ صدر بنے۔

پاکستان

ہندوستان کی قومی تحریک

پہلی جنگ عظیم (۱۹۱۴ - ۱۹۱۸ء) نے ہندوستان کی تحریک آزادی پر گہرے اثرات ڈالے۔ ملک کی سیاسی بیداری میں شدت پیدا ہوئی برطانوی حکومت نے گورنمنٹ آف انڈیا ایکٹ ۱۹۱۹ء کے ذریعہ اصلاحات نافذ کیں، کچھ اختیارات عوامی نمائندوں کو سپرد کیے گئے اور باقی تمام اختیارات گورنر اور اس کی انتظامی کونسل کے پاس رہے۔ لیکن کانگریس نے حسن امام کی صدارت میں ان اصلاحات کو مایوس کن قرار دیا۔ جنگ میں ترکوں کی شکست کی وجہ سے ہندوستانی مسلمانوں نے مولانا شوکت علی، مولانا محمد علی اور مولانا ابوالکلام آزاد کی قیادت میں تحریک خلافت کا آغاز کیا جس کی گاندھی جی نے مکمل تائید کی۔ کانگریس نے اپنے اجلاس کلکتہ (۱۹۲۰ء) میں ترک موالات (عدم تعاون) کی تجویز منظور کی۔ خطابات واپس کر دیے گئے۔ اعزازی خدمات سے استعفا دیا گیا۔ تعلیمی اداروں اور عدالتوں کا بائیکاٹ کیا گیا۔ سرکاری ٹیکسوں کی ادائیگی ملتوی کر دی گئی اور باہر کے مال کا مقاطعہ کیا گیا۔ ہندو مسلم اتحاد اپنے نقطۂ عروج پر جا پہنچا۔ بدقسمتی سے ۱۹۲۱ء اور ۱۹۲۳ء کے دوران فرقہ وارانہ اختلافات کو ہوا دی گئی اور آپسی میل جول پر سیاہ بادل چھا گئے۔ ۱۹۲۷ء میں برطانوی حکومت نے سر جان سائمن کی سرکردگی میں ایک کمیشن قائم کیا تاکہ ۱۹۱۹ء کی اصلاحات کا جائزہ لے اور ذمہ دارانہ حکومت کے قائم کرنے کے متعلق رپورٹ دے لیکن اس کمیشن کا بائیکاٹ کیا گیا اور پنڈت موتی لال نہرو کی صدارت میں ایک کل جماعتی کانفرنس میں کامل ذمہ دارانہ حکومت کا مطالبہ کیا گیا۔ سر محمد اقبال نے مسلم لیگ کے اجلاس لاہور کی صدارت کرتے ہوئے کہا کہ ماضی سے اپنا رشتہ توڑے بغیر مسلمانان ہند کو اپنی روایات کے تحت اس ملک میں نشوونما کا حق حاصل ہے۔ لندن میں تین بار گول میز کانفرنسیں منعقد ہوئیں جواہر لال نہرو کی صدارت میں کانگریس نے مکمل آزادی کا مطالبہ کیا۔ اور ۲۶ جنوری ۱۹۳۰ء کو یوم آزادی منایا گیا۔ آخر کار ۴ اگست ۱۹۳۵ء کو وہ دستور منظور ہوا جو گورنمنٹ آف انڈیا ایکٹ ۱۹۳۵ء کے نام سے مشہور ہے۔ کانگریس اور مسلم لیگ نے ان اصلاحات کو قبول کر لیا۔ اس ایکٹ کے تحت انتخابات ہوئے جس میں کانگریس کو زبردست کامیابی حاصل ہوئی۔ مسلم لیگ کا مطالبہ تھا کہ یوپی اور بعض دوسرے صوبوں کے وزارت میں مسلم لیگ کے نمائندے لیے جائیں جسے کانگریس نے نامنظور کر دیا۔ مسلم لیگ نے مسلمانوں کے مطالبات لے کر تحریک شروع کی۔ ۱۹۴۲ء تک اس تحریک نے مسلمانوں کے لیے علاحدہ وطن یا پاکستان قائم کرنے کے مطالبے کی شکل اختیار کر لی۔ ستمبر ۱۹۳۹ء میں انگریزوں نے جرمنوں کے خلاف جنگ میں شریک ہونے کا اعلان کر دیا۔ جنگ کے زمانہ میں قومی تحریک نے شدید صورت اختیار کی اور اس کے نتیجہ میں وزیر اعظم ایٹلی نے فروری ۱۹۴۷ء میں اعلان کیا کہ برطانوی حکومت ہندوستانیوں کے ہاتھ اقتدار منتقل کرنا چاہتی ہے۔ لارڈ ماؤنٹ بیٹن نے تقسیم ہند کا منصوبہ پیش کیا جسے کانگریس اور مسلم لیگ دونوں نے قبول کر لیا۔ ۱۵ جولائی ۱۹۴۷ء کو پارلیمنٹ نے قانون آزادی ہند منظور کیا اور ۱۵ اگست ۱۹۴۷ء کو آزاد ہندوستان اور آزاد پاکستان وجود میں آ گئے۔

پاکستان کے قیام کے بعد

پاکستان اپنے قیام کے بعد عظیم مشکلات سے دوچار ہو گیا۔ بے شمار پناہ گزینوں کا سیلاب جاری تھا۔ لاکھوں نفوس کی بحالی اور آبادکاری کا انتظام کرنا تھا۔ قائداعظم محمد علی جناح کی قیادت میں صورت حال کو قابو میں لا کر حکومت کی بنیادیں استوار کی گئیں۔ نئے ملک میں صوبہ سرحد اور بلوچستان مسئلہ بنے ہوئے تھے۔ ۱۹۴۷ء میں انتخابات کے ذریعہ صوبہ میں مسلم لیگ کی وزارت قائم ہوئی۔ ۱۱ ستمبر ۱۹۴۸ء کو مسٹر جناح نے وفات پائی۔

مسٹر جناح کی وفات کے بعد مشرقی پاکستان کے سابق وزیر اعلیٰ خواجہ ناظم الدین گورنر جنرل مقرر ہوئے اور لیاقت علی خاں بدستور وزیر اعظم رہے۔ لیاقت علی خاں کے زمانہ میں بالغ رائے دہی کا نظام ترمیم کے ساتھ رائج کیا گیا اور پنجاب اور صوبہ سرحد میں ۱۹۵۱ء کے انتخابات کے بعد منتخب سرکاریں قائم ہو گئیں۔ اسی سال ۱۷ اکتوبر کو لیاقت علی خاں کو جلسہ عام میں گولی مار کر ہلاک دیا گیا۔

خواجہ ناظم الدین (۱۷ اکتوبر ۱۹۵۱ء — ۱۷ اپریل ۱۹۵۳ء) لیاقت علی خاں کے جانشین ہوئے اور وزیر مالیات غلام محمد ان کی جگہ گورنر جنرل بنائے گئے۔ خواجہ ناظم الدین کے عہد میں ملک کے حالات خراب ہو گئے اور گورنر جنرل نے انہیں سبکدوش کر دیا۔ محمد علی بوگرا کو جو امریکہ میں پاکستان کے سفیر تھے۔ وزیر اعظم مقرر کیا گیا۔ ان کے زمانہ میں (۱۷ اپریل ۱۹۵۳ — ۱۱ اگست ۱۹۵۵ء) پاکستان اور مسلم ممالک کے درمیان تعلقات گہرے ہوئے۔ بھارت سے تعلقات بہتر بنانے کی کوشش کی گئی۔ امریکہ سے فوجی اور اقتصادی معاہدے ہوئے جن میں معاہدہ بغداد سنٹو (CENTO) اور سیٹو (CEATO) یعنی جنوب مشرقی ایشیا کا دفاعی معاہدہ شامل ہے۔

۱۹۵۴ء میں مشرقی پاکستان میں انتخابات ہوئے اور مسلم لیگ کو متحدہ محاذ کے ہاتھوں جس کے سربراہ چودھری فضل حق تھے شکست اٹھانی پڑی۔ عوامی لیگ ایک سیاسی قوت کے طور پر سامنے آئی جس کے قائد شہید سہروردی تھے۔

چودھری محمد علی کے دور وزارت (۱۱ اگست ۱۹۵۵ء سے ۱۲ ستمبر ۱۹۵۶ء) میں جمہوری پارلیمانی طرز کا دستور بنایا گیا اور ملک کو جمہوریہ اسلامیہ پاکستان کا نام دیا گیا۔ محمد علی کے بعد حسین شہید سہروردی (۱۲ ستمبر ۱۹۵۶ — ۱۸ اکتوبر ۱۹۵۷ء) اور ان کے بعد آئی۔ ای۔ چندریگر (۱۸ اکتوبر ۱۹۵۷ء — ۱۶ دسمبر ۱۹۵۸ء) وزیر اعظم ہوئے۔

۲۷ اکتوبر ۱۹۵۸ء کو جبکہ پورے ملک میں عام انتخابات کی تیاریاں ہو رہی تھیں صدر سکندر مرزا نے بری فوج کے کمانڈر اعلیٰ جنرل محمد ایوب خاں کو چیف مارشل لا۔ ایڈمنسٹریٹر مقرر کر دیا اور پورے ملک میں مارشل لا نافذ کر دیا گیا۔ کچھ عرصہ کے بعد جنرل ایوب خاں نے صدارت کا عہدہ سنبھال لیا۔ ۱۹۵۹ء میں انہوں نے بنیادی جمہوریتیں قایم کر کے اصلاحات کے پروگرام کو نچلی سطح سے شروع کیا۔ ۱۹۶۵ء میں ایوب خاں دوبارہ صدر منتخب ہوئے۔

بنگلہ دیش کا قیام

محمد ایوب خاں کے بعد یحییٰ خاں ۲۵ دسمبر ۱۹۶۹ء

تو صدر پاکستان بنے اور فوراً ہی انہوں نے مارشل لا نافذ کر دیا اور یہ اعلان کیا کہ ان کا مقصد صرف ملک میں چناؤ کرانا اور غیر فوجی منتخبہ حکومت قائم کرنا ہے۔ اگست ۱۹۶۹ء میں انہوں نے ایک غیر فوجی، سویلین حکومت قائم کر دی۔ دسمبر ۱۹۷۰ء میں بالغ حق رائے دہی کی بنیاد پر انتخابات کروائے گئے۔

اس چناؤ میں شیخ مجیب کی سرکردگی میں عوامی لیگ نے اسمبلی کی تین سو نشستوں میں سے ۱۶۷ نشستیں حاصل کر کے اکثریت حاصل کر لی اس کے ساتھ مغربی پاکستان میں مسٹر ذوالفقار علی بھٹو کی پیپلز پارٹی کو ۸۳ سیٹوں کو جیتنے کی بنا پر اکثریت حاصل ہو گئی۔ یحییٰ خاں کا منصوبہ یہ تھا کہ اسمبلی سودن کے اندر نیا آئین مرتب کرے گی۔

شیخ مجیب نے یہ اعلان کیا کہ مشرقی پاکستان اپنے لیے مکمل خود مختاری چاہتا ہے صرف بیرونی تعلقات مرکز کے ہاتھ میں رہیں گے۔ مشرقی پاکستان کو دفاع اور تجارت کے معاہدوں کا بھی حق ہوگا۔ مسٹر بھٹو نے یہ تسلیم کرنے سے انکار کر دیا اور ڈھاکہ میں اسمبلی کا جو اجلاس بلایا گیا تھا اس کا بھی بائی کاٹ کر دیا۔ صدر یحییٰ خاں نے آئین ساز اسمبلی کو غیر معینہ مدت تک کے لیے برخواست کر دیا۔ شیخ مجیب نے اس کے جواب میں بائی کاٹ اور مکمل ہڑتال کا اعلان کیا۔ مشرقی پاکستان کے عوام نے پوری طرح اس کی تائید کی۔ اس کے بعد سمجھوتے کے تمام امکانات ختم ہو گئے۔

صدر یحییٰ خاں نے شیخ مجیب اور ان کے ساتھیوں کو غدار قرار دیا اور اس بغاوت کو کچلنے کے لیے فوج روانہ کی۔ اس طرح پاکستانی فوج اور مجیب کے ساتھیوں کے درمیان باقاعدہ جنگ چھڑ گئی۔ شیخ مجیب اور ان کے بہت سے ساتھیوں کو گرفتار کر لیا گیا۔ بچے ہوئے ساتھیوں نے ہندوستان میں پناہ لی اور ایک آزاد بنگلہ دیش کے قیام کا اعلان کر دیا۔ دن بدن لڑائی تیز ہوتی گئی کشت و خون اور تباہی کا بازار گرم ہو گیا۔ لاکھوں آدمیوں نے بھاگ کر ہندوستان میں پناہ لی۔ اس خانہ جنگی کی آگ تیز ہوئی تو یحییٰ خاں نے ہندوستان کے خلاف جنگ کا اعلان کر دیا۔ آخر کار دسمبر ۱۹۷۱ء میں مشرقی پاکستان میں پاکستانی فوجوں کو ہندوستان اور بنگلہ دیش کی فوجوں کے آگے ہتھیار ڈالنے پڑے اور مغربی پاکستان میں بھی جنگ بندی ہو گئی۔ پاکستان دو آزاد ریاستوں میں بٹ گیا۔ مغربی پاکستان میں مسٹر بھٹو کی سرکردگی میں پیپلز پارٹی کی ہو بولیں حکومت قائم ہوئی اور جنوری ۱۹۷۲ء میں مشرقی پاکستان یا بنگلہ دیش میں شیخ مجیب کی سرکردگی میں عوامی لیگ کی حکومت قائم ہوئی۔

ہندو پاک تعلقات

۱۹۴۷ء میں ہندوستان کی جس طرح تقسیم ہوئی۔ کروڑوں انسان بے گھر ہو گئے اور بھارت اور پاکستان میں متبادل صورت میں انہیں پناہ لینی پڑی لاکھوں آدمی مارے گئے۔ بے انتہا دولت اور جائیداد تباہ ہوئی تو ظاہر ہے کہ فوراً دوستانہ تعلقات قائم ہو جانے کا کوئی امکان نہیں تھا۔ اگرچہ اس طرف گاندھی جی اور پنڈت نہرو نے بے حد کوشش کی۔ گورنر جنرل پاکستان محمد علی جناح بھی یہ چاہتے تھے کہ دشمنی کا یہ دور ختم ہو۔ وزیر اعظم ہندوستان اور وزیر اعظم پاکستان لیاقت علی خاں کے درمیان معاہدہ بھی ہوا کہ آپسی کھینچا ڈ کو کم کیا جائے۔

پاکستان بننے کے بعد دونوں ملکوں کے درمیان بہت سارے مسائل تھے۔ اثاثے کی تقسیم، فوجوں کی تقسیم وغیرہ۔ اس کے علاوہ جس طرح پاکستان کی سرحدیں متعین کی گئی تھیں ان سے جناح صاحب بہت غیر مطمئن تھے۔ ان سب مسائل میں سب سے بڑا مسئلہ کشمیر کا تھا۔ ۱۹۴۷ء کے معاہدے کے تحت ریاستوں کے حکمرانوں کو یہ اختیار دیا گیا تھا کہ وہ نئی ریاستوں، ہندوستان اور پاکستان میں سے جس میں چاہیں شریک ہوں کشمیر کے مہاراجہ کی حکومت دونوں سے سودا بازی کی کوشش کر رہی تھی۔ پاکستان کا یہ دعویٰ تھا کہ چوں کہ کشمیر کی آبادی کی اکثریت مسلمانوں کی تھی اس لیے اسے پاکستان کا حصہ بننا چاہیے اس سلسلے میں پاکستان میں سخت ہیجان برپا ہوا چنانچہ ۱۹۴۷ء کے آخر میں قبائلیوں کی ایک بڑی تعداد کشمیر میں داخل ہو گئی۔ اسے حکومت پاکستان کی حمایت حاصل تھی۔ اسی کے فوراً بعد مہاراجہ کشمیر نے ہندوستان میں شامل ہونے کا اعلان کر دیا۔ کشمیر کی قومی تحریک کے رہنما شیخ محمد عبداللہ نے اس کی تائید کی۔ ان کی سربراہی میں نیشنل کانفرنس کی حکومت قائم ہوئی جس نے حکومت کے تعاون سے قبائلیوں کو آگے بڑھنے سے روک دیا۔ حکومت ہند نے اس کے بعد فوجی مدد بھیجی۔ یہ مسئلہ اقوام متحدہ میں پیش کیا گیا جس نے جنگ بندی کروا دی۔ قبائلیوں کے مقبوضہ حصہ میں پاکستان نے نام نہاد "آزاد کشمیر" حکومت قائم کر دی اور جموں و کشمیر کا باقی اور بڑا حصہ ہندوستان کا جزو رہا۔

اس وقت سے آج تک کشمیر کا مسئلہ دونوں ملکوں میں سخت تناؤ کا باعث رہا ہے بعض بیرونی طاقتوں نے اسے باقی رکھنے کے لیے پاکستان کو کافی فوجی امداد دی اور اسے فوجی معاہدے میں شریک کر لیا۔ اسی کے نتیجہ میں ۱۹۶۵ء میں بھی ہندوستان اور پاکستان کے درمیان ایک اور جنگ ہوئی جسے دونوں کے دوست ملکوں کی کوششوں سے روکا گیا۔ جنوری ۱۹۶۷ء میں تاشقند میں ہندوستانی وزیر اعظم لال بہادر شاستری اور پاکستان کے صدر ایوب خاں کے درمیان سمجھوتہ ہوا کہ آئندہ سارے مسائل پر امن طریقہ پر بات چیت کے ذریعہ حل کیے جائیں گے۔

۱۹۷۰ء میں جب مشرقی پاکستان (موجودہ بنگلہ دیش) میں شیخ مجیب کی سرکردگی میں یحییٰ خاں کی حکومت کے خلاف تحریک چلی اور پاکستانی فوج اسے کچلنے کے لیے مشرقی پاکستان پہنچی تو لاکھوں لوگ بھاگ کر پناہ لینے کے لیے ہندوستان میں داخل ہونے لگے اور ہندوستان اور پاکستان کے درمیان کشیدگی تیزی سے بڑھنے لگا جس نے دسمبر ۱۹۷۱ء میں یحییٰ خاں کے اعلان جنگ کے بعد باقاعدہ لڑائی کی شکل اختیار کر لی۔ بنگلہ دیش بننے کے بعد مغربی پاکستان میں مسٹر ذوالفقار علی بھٹو کی سرکردگی میں حکومت قائم ہو گئی، مسٹر بھٹو اور وزیر اعظم اندرا گاندھی کے درمیان شملہ میں ملاقات ہوئی اور ایک معاہدہ طے پایا جس کے تحت ۱۹۷۱ء کے دوران ہندوستان نے پاکستان کے جن علاقوں پر قبضہ کیا تھا وہ اسے واپس کر دیے گئے، پاکستانی جنگی قیدی رہا کر دیے گئے اور آئندہ تعلقات کو بہتر بنانے کی طرف دوسرے اقدامات کیے گئے۔ چنانچہ اس کے بعد سے آہستہ آہستہ یہ تعلقات بہتر ہوتے رہے ہیں اور اب دونوں ملکوں کے آپس میں سفارتی تعلقات قایم ہو چکے ہیں اور تجارت بھی بڑھ رہی ہے۔

قومی معیشت

پاکستان دنیا کے بیس غریب ممالک میں سے ایک ہے۔ ۱۹۷۰ - ۱۹۷۵ء میں فی کس آمدنی ۱۴۰ ڈالر سالانہ تھی۔ کراچی اور لاہور کے اطراف و اکناف کے صنعتی رقبے خوش حالی میں بلوچستان اور شمال مغرب کے غیر ترقی یافتہ علاقوں سے کوئی نسبت نہیں رکھتے ملک کی معیشت کا بڑی حد تک انحصار زراعت پر اور خاص طور سے کپاس پر ہے۔ تاہم یہ کہا جا سکتا ہے کہ پاکستان کا ریکارڈ بہت سے ترقی پذیر ممالک سے بہتر ہے۔ زراعت پر دباؤ کو کم کرنے اور صنعتی شعبے میں وسعت دینے میں پیش رفت ہوئی۔ ترقی یافتہ ممالک نے ملک کے معاشی پالیسی کے بڑھاوے میں کافی فنی اور مالی امداد دی۔

۱۹۶۰ - ۱۹۷۰ء میں جو امداد وصول ہوئی وہ بہت سارے ترقی پذیر ممالک کو ملنے والی امداد سے زیادہ تھی۔ ملک کی معیشت میں تدریجی تبدیلی ہوئی اور بیرونی تجارت

پر اس کے اثرات نمایاں ہونے لگے۔ اگرچہ پاکستان درآمدات اور برآمدات کے اعتبار سے دنیا کے دس سب سے پچھلے ملکوں میں سے ایک تھا۔ تاہم جہاں تک کہ خام روئی کی برآمد کا تعلق ہے وہ دنیا کے دس سب سے اہم ممالک میں سے ایک ہے۔ پاکستان سوتی دھاگہ اور کپڑے کو بیرونی منڈیوں میں بھی فروخت کرنے میں پیش پیش رہا۔ ۱۹۴۷ء میں پاکستان صرف خام مال برآمد کرتا تھا۔ ۱۹۶۰ء کے سالوں میں یہ خام مال صنعت کاری میں استعمال ہونے لگا۔ اور اسی طرح ملک کی معیشت کے استحکام کی سمت ایک اہم قدم اٹھایا گیا پاکستان نے اسی دوران "علاقائی تعاون برائے ترقی" نامی معاہدہ ترکی اور ایران سے کیا۔ نیز امریکہ، یورپ اور مشرق وسطیٰ سے امداد ملنے سے تجارت کو کافی فروغ ہوا۔

معدنیات

۱۹۷۰ء کے سالوں میں ملک میں کم و بیش بیس مختلف معدنیات تھیں۔ کوئلہ سب سے قدیم صنعت ہے لیکن کوئلہ ادنیٰ درجہ کا ہونے کی وجہ سے کانوں میں پیداوار بہت کم ہوتی تھی۔ کوئلہ کے ذخائر کا اندازہ چالیس کروڑ میٹرک ٹن ہے۔ خام لوہا بھی اچھے قسم کا نہیں ہے۔ پنجاب میں کالا باغ کے علاقے میں تیس کروڑ میٹرک ٹن کی مقدار میں پایا جاتا ہے شمال مغربی صوبہ میں ہزارہ میں اور بلوچستان میں چغائی میں جملہ خام لوہا باون کروڑ میٹرک ٹن پایا جاتا ہے۔ مقامی لوہے سے فولاد کی صنعت قائم کی گئی۔ فولاد کا ایک کارخانہ سوویت یونین کے تعاون سے تعمیر ہوا۔ چونے کی دھات کثرت سے پائی جاتی ہے اور سیمنٹ کی صنعت میں استعمال ہوتی ہے۔ ڈیرہ غازی خاں ضلع میں تانبکاری دھاتوں کا بھی پتہ چلا ہے۔

تیل اور گیس

پاکستان میں کچھ تیل بھی پایا جاتا ہے۔ اور ساتھ ہی گیس کے نہایت وسیع میدان ہیں۔ پہلے پہل ۱۹۱۵ء میں پٹرول دریافت ہوا تھا۔ ۱۹۷۰ء کے بعد اور بھی بعض ذخائر کا پتہ چلا ہے۔ ۱۹۵۳ء میں پنجاب اور بلوچستان کی سرحد پر سوی (Sui) کے مقام پر قدرتی گیس کے زبردست ذخائر دریافت ہوئے۔ جن کی مقدار تین سو بیس کروڑ کیوبک فیٹ یا ایک ہزار آٹھ سو کروڑ کیوبک میٹر ہے۔ ۱۹۵۷ء میں دوسرے ذخائر کا پتہ چلا۔ یہ ذخیرہ ۳۹ ہزار کروڑ مکعب فیٹ ہے۔ قدرتی گیس کے جملہ ذخائر سولہ لاکھ کروڑ مکعب فیٹ ہیں جو دنیا کے سب سے بڑے ذخائر میں شمار ہوتے ہیں۔ کراچی، لاہور ملتان، لائل پور اور اسلام آباد میں گیس کثرت سے استعمال ہوتی ہے۔

برقی طاقت

پاکستان میں پانی یا بھاپ سے برقی طاقت پیدا کرنے میں بڑی ترقی ہوئی ہے جہلم کے منگلہ ڈیم پر ہائیڈرو الیکٹرک پلانٹ ۱۹۷۰ء سے کام کر رہا ہے جس سے ساڑھے چھ لاکھ کیلو واٹ بجلی پیدا ہوتی ہے اسے بڑھا کر پہلے مرحلے میں دس لاکھ کیلو واٹ کیا گیا اور دوسرے مرحلے میں ۱۹۸۰ء میں تیس لاکھ کیلو واٹ تک پہنچایا گیا۔ ۱۹۶۸ء میں دریائے سندھ پر عظیم تر ہیلا ڈیم پر کام کا آغاز کیا گیا۔ برقی پلانٹ کی گنجائش ۲۱ لاکھ کیلو واٹ ہے۔ ایک، ایک سو سینتیس ہزار کیلو واٹ نیوکلر پاور پلانٹ کراچی کے قریب تعمیر کیا گیا ہے مجموعی طور پر ۱۹۷۳ء کے ابتدائی سالوں میں بجلی کی پیداوار ۷۵ لاکھ کیلو واٹ تھی۔

قومی ذرائع آمدنی زراعت جنگلات اور ماہی گیری

ملک کا ۸۵ فی صد حصہ دیہی علاقوں میں آباد ہے۔ اس لیے پاکستانی معیشت میں زراعت کی اہمیت سب سے زیادہ ہے۔ ۱۹۷۱-۱۹۷۲ء میں پاکستان کی خام پیداوار کا ۴۱ فی صد حصہ زراعت، جنگلات اور ماہی گیری پر مشتمل تھا۔ ان شعبوں میں ملک کے کم و بیش دو تہائی محنت کش کام کرتے تھے۔ ۱۹۷۰ء میں ۱۹ کروڑ ایکڑ کے قابل کاشت رقبہ میں سے صرف ۲۵ فی صد زمین زیر کاشت تھی اصلاحات آراضی کے پروگرام کے تحت زرعی تکنیک میں کم سے کم اور زیادہ سے زیادہ آراضی کے حدود معین کیے گئے۔ اس طرح صدیوں پرانی روایت میں بنیادی تبدیلیاں ہوئیں۔ آبپاشی کے لیے ٹیوب ویل کی تنصیب، کیمیائی کھاد اور اچھے بیجوں کی فراہمی نیز خام مشینری کے استعمال کے باعث پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا۔ زرعی ترقیاتی پروگرام کا ایک اہم مقصد گیہوں کی کاشت میں خود کفیل ہونا تھا اور اس میں اس درجہ کامیابی ہوئی کہ ۱۹۷۰ء کے ابتدائی سالوں میں پاکستان فاضل مقدار باہر بھیجنے لگا۔ ۱۹۷۲-۱۹۷۳ء میں گیہوں کی پیداوار ۶۸ لاکھ ٹن، چاول کی اڑتیس لاکھ ٹن اور کپاس کی پیداوار ۶۷ لاکھ ٹن تک پہنچ گئی۔

معاشی اصلاحات

۱۹۷۲ء میں پاکستان سرکار نے معاشی اصلاحات کا ایک پروگرام شروع کیا جس سے بہت سی اہم صنعتوں سرکاری کنٹرول قائم ہو گیا مثلاً لوہا اور فولاد، کیمیاوی اشیاء اور سیمنٹ نیز بیمہ کو قومیا لیا گیا۔

بیرونی سرمایہ کاری

بیرونی خانگی سرمایہ کاروں نے صنعت کی غرض سے پاکستان کو طویل مدتی قرضے دیے اور دوسری آسانیاں مقامی صنعتوں کو فروغ دینے کے لیے فراہم کیں۔ ۱۹۶۰ء کے ختم تک اور بنگلہ دیش کے قیام سے پہلے پاکستان میں بیرونی خانگی سرمایہ کاری کا اندازہ ساٹھ کروڑ ڈالر کے لگ بھگ تھا جس میں برطانیہ کا حصہ سب سے بڑا تھا۔

ترقیاتی منصوبے

پہلا منصوبہ (۱۹۵۵ - ۱۹۶۰ء) چھ سالہ تھا۔ اصل یہ ہے کہ پاکستان کی ترقیاتی منصوبہ بندی کی یہ پہلی مربوط کوشش تھی۔ اس منصوبے میں کم و بیش دس ارب روپے صرف ہوئے۔ ۱۹۵۷ء سے اس منصوبہ پر عمل شروع ہوا تو اسے بڑھا کر دس ارب اسی کروڑ کر دیا گیا اور اسے کاروباری ترقیاتی پروگرام کے ذریعہ مکمل کیا گیا۔ اس پلان سے دوسرے پنج سالہ منصوبے کے لیے سازگار ماحول پیدا ہوا۔

دوسرے منصوبہ (۱۹۶۰ - ۱۹۶۵ء) میں ۲۳ ارب روپے صرف ہوئے۔ کل قومی پیداوار ۵٫۵ فی صد کی سالانہ اوسط تک بڑھ گئی جو ۴٫۷ فی صد کے معینہ نشان سے زیادہ تھی۔ زرعی پیداوار سالانہ ۳٫۵ فی صد تک پہنچ گئی جو پہلے پلان کے نشان سے ۱٫۳ فی صد زیادہ تھی۔

۲۰ سالہ (خام) منصوبہ (۱۹۶۵ء - ۱۹۸۵ء)

پہلی اور دوسری پنج سالہ منصوبہ بندی کی بنا پر ۱۹۶۵ء میں بیس سالہ خام منصوبہ تیار کیا گیا جس کے مقاصد یہ تھے:-

۱۔ قومی آمدنی کو چار گنا بڑھانا جس سے فی کس آمدنی دوگنی سے زیادہ ہو جائے۔
۲۔ مشرقی (سابق) اور مغربی پاکستان کی فی کس آمدنی میں مساوات پیدا کرنا۔
۳۔ ملک گیر خواندگی کا حصول۔
۴۔ ملک کو بیرونی امداد سے آزاد کرنا۔ یہ مقاصد تیسرے پنج سالہ منصوبے سے شروع ہو کر آئندہ پنج سالہ منصوبے کے ذریعہ حاصل کیے جانے تھے۔

تیسرا پنج سالہ منصوبہ (۱۹۶۵ء - ۱۹۷۰ء)

تیسرا پنج سالہ منصوبہ بیس سالہ (خام) منصوبہ کے حدود کے اندر تیار کیا گیا۔ اس کے لیے باون ارب روپے کی رقم منظور کی گئی۔ اس منصوبہ کے مقاصد یہ تھے:-

۱۔ قومی معیشت میں تیز ترقی کا حصول۔
۲۔ دونوں صوبوں میں فی کس آمدنی کا تفاوت دور کرنا۔
۳۔ روزگار کی منڈی میں توسیع۔
۴۔ ادائیگی کی صورت حال میں توازن و استحکام۔
۵۔ منصوعات تیار کرنے کے لیے بنیادی صنعتوں کی ترقی۔
۶۔ زرعی ترقی کی رفتار میں اضافہ
۷۔ افزائش آبادی کو روکنا
۸۔ بہتر سکونت کا انتظام نیز علاج و معالجہ اور تعلیم کی سہولتیں مہیا کرنا۔
۹۔ دولت کے مواقع اور دیگر مفادات کی بہتر تقسیم۔
۱۰۔ بعض مخصوص سماجی مقاصد کی تیزی سے تکمیل لیکن ۱۹۶۵ء میں ہندوستان سے جنگ اور ۱۹۷۰ء کے ابتدائی سالوں میں بنگلہ دیش کے قیام سے تیسری پلان کو ناکامیوں کا سامنا کرنا پڑا۔

چوتھا پنج سالہ منصوبہ (۱۹۷۱ء - ۱۹۷۵ء)

اس منصوبہ پر ۷۵ ارب کے اخراجات کی منظوری دی گئی۔ ۳۹ ارب ۴۰ کروڑ مشرقی پاکستان کے لیے اور ۳۵ ارب ۶۰ کروڑ مغربی پاکستان کے ترقیاتی منصوبوں پر صرف ہوئے۔ مشرقی پاکستان میں سیلابوں کی روک تھام اور مغربی پاکستان میں سندھ طاس کے پروگرام کے لیے منصوبہ کے حدود سے الگ رقم مخصوص کی گئی لیکن ۱۹۷۰ء - ۱۹۷۲ء کے شدید سیاسی بحران کے بعد اسے معطل کر دیا گیا اور اس کے بجائے سالانہ ترقیاتی پروگرام پر عمل ہوتا رہا۔

آزادی کے بعد پاکستان کے سیاسی نظام میں بڑی دور رس تبدیلیاں ہوئیں۔ ۱۹۷۱ء میں اس کی متلاطم سیاسیات نے ملک کے مشرقی حصے کو جدا ہوتے دیکھا۔ یہ وہ علاقہ تھا جس میں اس وقت کی جملہ آبادی کے ۵۴ فی صد لوگ رہتے تھے۔ بنگلہ دیش کی ایک آزاد مملکت قائم ہوگئی۔ اس کے نتیجہ میں ۱۹۷۲ء میں پاکستان عظیم معاشی اور سیاسی بحران کا شکار ہوگیا۔

پاکستان کی سیاست میں تین طرح کے تصادم منظر عام پر آئے۔ سب سے پہلے وہ لوگ نظر آتے ہیں جنہوں نے پارلیمانی قسم کی حکومت کا نعرہ لگایا لیکن بعد میں انہوں نے فوج کی مدد سے اقتدار جمالیا۔ اور ایک ایسی کش مکش کی بنیاد ڈالی جس میں فوج اور سیاسی قیادت دونوں ملک میں اعلیٰ اقتدار حاصل کرنا چاہتے تھے۔ نظری اعتبار سے اس کش مکش کا مقصد ملک میں جمہوریت قائم کرنا قرار دیا گیا۔ ایک دوسرا تصادم علاقہ واری گروہوں میں تھا۔ چوں کہ یہ کش مکش مرکزی اقتدار کے خلاف تھی اس لیے جمہوریت پسند تحریک میں یہ لوگ مل گئے لیکن ان کا مقصد یہ تھا کہ ملک کے وفاقی ڈھانچہ میں اس طرح تبدیلی لائی جائے کہ صوبوں کو اندرونی خود مختاری حاصل رہے اور مرکز کا دفاع، امور خارجہ اور مالیات پر اختیار رہے۔ ایک تیسری کشمکش کا تعلق ملک کے معاشی وسائل کی تقسیم اور پسماندہ علاقوں کو ترقیاتی منافع کا زیادہ سے زیادہ حصہ دینے سے تھا۔ ملک کی صنعتی دولت کا بڑا حصہ چند خاندانوں کے قبضہ میں تھا۔ زراعتی دولت ایسے زمینداروں کے ہاتھوں میں تھی جو بڑی حد تک پنجاب اور سندھ میں نہری علاقہ پر قابض تھے۔ شہری اور دیہاتی آبادی پر افراط زر اور بالواسطہ محاصل کا بوجھ برابر بڑھتا رہا۔ اور ایک ایسی دھماکہ خیز صورت حال پیدا ہوگئی جس نے ایک عوامی شورش کی شکل اختیار کر لی۔ اس نے نہ صرف حکومت کو حیرت میں ڈال دیا بلکہ سیدھے اور بائیں بازو کے سلسلہ سیاسی قائدین بھی اس کی زد میں آگئے۔

دستور سازی

۱۹۴۷ء میں مملکت پاکستان کی دستور سازی کا اہم کام دستور ساز اسمبلی کے سپرد کیا گیا۔ طے ہوا کہ وہ گورنمنٹ آف انڈیا ایکٹ ۱۹۳۵ء کے تحت جسے حکومت پاکستان نے اپنا لیا تھا، ملک کی عارضی مقننہ کے فرائض بھی انجام دے اور ایسا وفاقی دستور بنائے جس میں دستور ساز اسمبلی کے ساتھ مرکز میں ایک گورنر جنرل ہو اور علاقہ واری سطح پر صوبائی گورنر ہوں۔ کابینی طرز کی حکومت ہو جو مرکزی اسمبلی اور صوبائی اسمبلیوں کے آگے جواب دہ ہو لیکن گورنر جنرل کو وسیع اختیارات دیے گئے تاکہ سیاسی قیادت، فوج اور انتظامی شعبوں کے درمیان اس کی شخصیت فیصلہ کن رہے۔

بہرحال ۱۹۵۶ء میں دستور ساز اسمبلی نے ملک کا پہلا دستور بنایا جو گورنمنٹ آف انڈیا ایکٹ، ۱۹۳۵ء کے نمونہ پر تھا اور اس کے تحت صدر کو اختیار تھا کہ وہ صوبائی پارلیمانی اور مرکزی وفاقی حکومت کو معطل کر دے۔

۱۹۵۸ء میں اس دستور کو منسوخ کر دیا گیا اور مارشل لا نافذ ہوا۔ ۱۹۶۲ء میں ایک نئے دستور کا اعلان کیا گیا۔ اس کے بموجب لوکل کونسل کے اسّی ہزار اراکین کے الکٹورل کالج سے صدر اور قومی مجالس کا انتخاب کیا جا سکتا تھا۔

اگرچہ وفاقی حکومت کی داغ بیل پڑی لیکن مرکزی اور صوبائی اسمبلیوں کے اختیارات بہت محدود تھے۔ صوبوں میں اقتدار گورنروں کے ہاتھ میں مرکوز تھا جو صدر کے ماتحت تھے۔

۱۹۶۸ - ۱۹۶۹ء میں ایک بہت بڑی بغاوت اٹھ کھڑی ہوئی۔ اس کی وجہ سے صدر کو استعفا دینا پڑا اور فوج کے کمانڈر ان چیف نے صدر اور چیف مارشل لا ایڈمنسٹریٹر کی حیثیت سے اقتدار سنبھال لیا۔ مارشل لا کے ذریعہ ملک کا دستور معطل ہوگیا۔ تاہم حکومت نے رائے دہی بالغان کی بنیاد پر ایک عام انتخاب کرنے اور دستور ساز اسمبلی کے قیام کا وعدہ کیا۔

چار صوبوں کی بحالی

اس عام مطالبہ کو کہ مغربی پاکستان کی وحدانیت کو تحلیل کر دیا جائے اور اس علاقہ میں دوبارہ صوبے قائم کیے جائیں منظور کر لیا گیا۔ اور ۱۹۷۰ء میں چار صوبے دوبارہ قائم کر دیے گئے۔ اسی سال انتخابات بھی ہوئے۔

مغربی پاکستان میں پاکستان پیپلس پارٹی نے جو اسلامی سوشلزم کی حامی تھی لیکن درحقیقت جسے پنجاب اور سندھ کے زمینداروں کی حمایت حاصل تھی مغربی پاکستان میں ساٹھ فی صد نشستیں حاصل کیں لیکن نیشنل عوامی پارٹی اور جمعیۃ علمائے اسلام کا پلہ بلوچستان اور شمالی مغربی صوبے میں بھاری رہا۔ مشرقی پاکستان میں انتخابات میں کامیابی عوامی لیگ کے ہاتھ رہی جو علاقائی خود اختیاری حاصل کرنے کا پروگرام بنا چکی تھی۔ اور جس کے نتیجہ میں ایک سیاسی بحران رونما ہوا اور بنگلہ دیش کا قیام عمل میں آیا۔ ان تبدیلیوں کے باعث ذوالفقار علی بھٹو جو پاکستان پیپلس پارٹی کے قائد تھے صدر اور چیف مارشل لا ایڈمنسٹریٹر بن گئے۔ قومی اسمبلی کا انعقاد اپریل ۱۹۷۲ء میں ہوا جس میں ایک عارضی دستور منظور کیا گیا اور مارشل لا اٹھا دیا گیا۔ قومی اسمبلی نے اپریل ۱۹۷۳ء میں ایک نیا دستور منظور کیا جو پاکستان کی ۲۵ سالہ تاریخ میں تیسرا دستور تھا۔

سماجی حالت

ملک میں پانچ سال سے زائد عمر کے بچوں کی تعلیم کے لیے سہولتیں مہیا کی گئی ہیں۔ بچوں کی کل آبادی کا تقریباً ۲۵ فیصد زیر تعلیم تھا۔

۱۹۷۰ء میں ۶ کروڑ کی آبادی کے لیے تیرہ ہزار چار سو ڈاکٹر تھے۔ اور چار ہزار سات سو نرسیں تھیں۔

تمدن

پاکستان ایک ایسے تمدنی ورثہ کا دعویدار ہے جو پانچ ہزار سال سے زیادہ قدیم ہے اس سے مراد وہ زمانہ ہے جس میں وادیٔ سندھ کا تمدن پروان چڑھا تھا۔ لیکن اسلامی نصب العین نے ایک مستحکم اور رومانی بنیاد پر نہ صرف اسلامی تمدن سے بلکہ ہندوستان اور ساری اسلامی دنیا سے تمدنی مطابقت پیدا کی۔

نوآبادکاری سے سامراجیت تک

جدید سامراجیت کا دور تقریباً ۱۵۰۰ء سے شروع ہوا اس سے پہلے یورپ ایک پس ماندہ براعظم تھا معیشت بڑی حد تک خود کفیل تھی معاشی زندگی جیسے جیسے ترقی کرنے لگی اور تجارت بڑھنے لگی تو باہر کی منڈیوں کی ضرورت میں اضافہ ہوا۔ پہلی صلیبی جنگ (۱۰۹۶-۱۰۹۹ء) کی وجہ سے پہلی مرتبہ یورپ کا مشرق سے ربط قائم ہوا بلکہ بعض مورخین کا خیال ہے کہ یہ جنگیں لڑی ہی اس لیے گئیں کہ یورپ کے لیے تجارتی منڈیاں حاصل کی جائیں۔ شروع میں یہ تجارت اٹلی کی شہری ریاستوں کے ہاتھ میں رہی۔

اسی زمانے میں ان ملکوں نے بحیرۂ روم کو پار کر کے افریقہ سے بھی تجارتی تعلقات قائم کیے۔ تجارت اور نوآبادیات کی ڈور میں پرتگال سب سے آگے تھا۔ یہ ایک چھوٹا سا ملک تھا۔ اس کا سمندری ساحل بہت لانبا تھا اور پڑوس کے علاقوں میں اس کا پھیلنا ممکن نہیں تھا۔ حالات نے اسے مجبور کیا کہ وہ سمندری راستوں سے نئے علاقوں کی تلاش کرے چنانچہ پہلی منزل میں اس نے افریقہ کے مغربی ساحل اور جزیروں پر اپنا اثر قائم کرنا شروع کیا۔ ۱۴۹۸ء میں واسکوڈی گاما افریقہ کا چکر کاٹ کر ہندوستان پہنچ گیا اور وہاں سے واپسی پر سالوں سے ایک جہاز بھر کر لے آیا۔ اس کے بعد سے ہندوستان آنے جانے کا ایک باقاعدہ سلسلہ شروع ہو گیا۔

۱۵۰۵ء میں بینویل کی حکومت نے ایک نئی پالیسی کی ابتدا کی۔ اب اس سمندری سفر کا مقصد صرف تجارت ہی نہیں تھا بلکہ فتوحات کو بھی اس کے ساتھ جوڑ لیا گیا۔ ۱۵۰۵ء اور ۱۵۱۵ء کے درمیان مشرقی افریقہ کے ساحل کے بھی کئی علاقے پرتگال کے زیر اثر آ گئے ہندوستان کے ایک علاقہ دیو پر بھی ان کا قبضہ ہو گیا اور اس طرح اس نے تجارت کے اس پورے راستہ پر اپنا کنٹرول قائم کر لیا۔ ۱۵۱۰ء میں پرتگالیوں نے گوا پر قبضہ کر لیا جو بعد میں پرتگال کے مشرق کے مقبوضات کا صدر مقام بنا دیا گیا۔ اس کے بعد ہی ۱۵۱۱ء میں ملایا میں وہ داخل ہوئے۔ ایران کی بندرگاہ ہرمز پر ان کا قبضہ ہو گیا اور خلیج فارس پر ان کا کنٹرول قائم ہو گیا فتوحات کا یہ سلسلہ سیام ہوتا ہوا چین میں کینٹن تک جاری رہا۔ کچھ پرتگالی جاپان بھی جا پہنچے لیکن جاپانی حکومت نے ان کے قدم نہیں جمنے دیے۔

ہسپانوی فتوحات

واسکوڈی گاما کے ہندوستان پہنچنے سے چھ سال پہلے یعنی ۱۴۹۲ء میں کولمبس جزائر بہاما، کیوبا اور ہسپانیولا تک پہنچ چکا تھا جن پر اس نے ہسپانوی حکمرانوں فرڈیننڈ دوم اور آئزابیلا کی حکمرانی کا اعلان کر دیا تھا۔ یہ اور بات ہے کہ وہ سمجھتا تھا کہ کیوبا ہندوستان میں ہے اور اس نے ہسپانیولا کو جاپان تصور کیا تھا۔ کولمبس نے امریکہ تک چار سمندری سفر کیے اور یہ سیاحتیں اسے کئی جزیروں اور موجودہ وینی زویلا کے ساحل وسطی امریکہ اور پناما تک لے گئیں۔ آخری دم تک وہ ہی سمجھتا رہا کہ یہ سب علاقے ایشیا میں ہیں۔ اسی زمانہ میں ہسپانیہ کے کئی دوسرے باشندوں نے جنوبی امریکہ کے ایک بڑے حصہ کو دریافت کر لیا تھا۔ ان کی دسترس نیاما سے لے کر برازیل تک رہی۔ ان علاقوں میں آباد ہونے کی پہلی کوشش ہسپانیوں نے ہی کی۔ انھوں نے ۱۵۱۲ء تک جزائر غرب الہند پر مکمل قبضہ کر لیا تھا۔ اور بعض جزیروں کو آباد کرنے کی کوشش کی تھی۔

۱۵۱۹ء میں ہسپانوی کیوبا کے راستے میکسیکو میں فاتحانہ داخل ہوئے اور انہیں بے حساب سونا چاندی اور دوسری دولت ہاتھ لگی۔ یہاں سے انہوں نے میکسیکو اور موجودہ شمالی امریکہ کے دوسرے علاقوں میں بھی مہمیں بھیجیں چنانچہ ۱۵۵۰ء میں ہسپانیوں نے اس علاقے میں ایک وسیع سلطنت قائم کر لی۔

پرتگالی فتوحات

پرتگال نے ٹارڈی سیلاس میں معاہدے کے تحت اپنی سلطنت کو وسعت دی تھی۔ ۱۵۱۴ء میں پوپ نے فرمان جاری کیا تھا جس کے مطابق دوسرے تمام ملکوں پر یہ پابندی لگا دی گئی تھی کہ پرتگال کے علاقوں میں مداخلت نہ کریں چنانچہ تقریباً سو سال تک پرتگالی مشرق میں بغیر کسی مداخلت کے اپنی تجارت اور دوسرے کاروبار کرتے رہے۔ پرتگالیوں کا اصلی کاروبار تجارت تھا اور تجارتی راستہ پر واقع بندرگاہوں اور قلعوں پر ان کا قبضہ تھا اس لیے ان کے علاقوں کو ابھی سلطنت کا نام نہیں دیا جا سکتا تھا۔ ان کا وائسرائے گووا میں رہتا تھا اور اس کے نائب ایک طرف افریقہ کے مختلف علاقوں میں اور دوسری طرف چین کے جنوب کے جزیرے مکاؤ میں متعین تھے۔ اس کام کے لیے پرتگالی سپاہی بہت کم لائے جاتے تھے۔ زیادہ تر مقامی آبادی سے فوج بھرتی کی جاتی تھی۔ اور مقامی حکمرانوں اور رجواڑوں سے معاہدے کر لیے جاتے تھے یہی طریقہ بعد میں برطانیہ اور فرانس نے بھی اختیار کیا۔ پرتگال کو بحر ہند پر کبھی بھی مکمل اقتدار حاصل نہ ہو سکا اس لیے کہ اس کے پاس کوئی بڑا بحری بیڑہ نہیں تھا۔

بحر ہند پر مکمل اختیار نہ ہونے کی وجہ سے پرتگال ایک طاقتور اور مال دار ملک نہ بن سکا۔ اس کے علاوہ اس پوری تجارت اور سرگرمی پر مرکزی کنٹرول نہ تھا۔ ہر جگہ تاجر انفرادی طور پر یا گروہ بنا کر تجارت کرتے اور اپنے لیے دولت اکٹھا کرتے۔

شروع میں پرتگالیوں نے ایشیا کے مقامی باشندوں کو عیسائی بنانے کی کوشش کی لیکن اتنی بڑی آبادی کا مذہب تبدیل کرانا ممکن نہیں تھا۔ اس کے علاوہ وہ مقامی باشندوں سے مساویانہ سلوک نہیں کرتے تھے۔ انہیں اپنے سے ادنیٰ تصور کرتے تھے اور اس لیے وہ ان کے دلوں میں جگہ نہیں بنا سکے۔ جہاں تک سمندر پار کے مغربی علاقوں کا تعلق ہے برازیل کے مشرقی ساحل پر پرتگال کا قبضہ تھا۔ لیکن پرتگالی حکومت نے کافی عرصہ تک اس پر بہت کم توجہ کی البتہ کچھ پرتگالی انفرادی طور پر تجارت کرتے رہے اور بعض آ کر وہاں بس بھی گئے۔

۱۵۸۰ء میں اسپین کے بادشاہ فلپ دوم نے پرتگال کے تخت پر قبضہ کر لیا۔ برائے نام آزاد رہتے ہوئے پرتگال عملاً اسپین کا ایک صوبہ بن گیا۔ اس سے فائدہ اٹھا کر اسپین کی دشمن یورپی سلطنتوں نے پرتگالی سلطنت پر دھاوا بول دیا اور مشرق میں پرتگال کی طاقت کو ختم کر دیا۔

امریکہ میں ہسپانوی سلطنت

اسپین نے امریکہ میں جو علاقے فتح کیے تھے ان پر تقریباً تین سو سال تک اس کا اقتدار رہا۔ پرتگالیوں کے برعکس ہسپانیہ کی حکومت نے اپنے مقبوضات کا انتظام باقاعدہ، سوچے سمجھے منصوبوں کے چلایا۔ ملکہ آئزابیل (Isabella) کے دور ہی میں (۱۵۰۲ء) حکومت نے نئی دنیا کے لیے ایک مرکزی تجارتی ادارہ قائم کیا تھا جس کا مقصد یہ تھا کہ زیادہ سے زیادہ مقدار میں دولت اور سونا سرکاری خزانہ میں پہنچتا رہے۔ شروع میں یہ پالیسی کامیاب رہی لیکن چوں کہ اسپین صنعتی طور پر ابھی اتنا ترقی یافتہ نہیں تھا اس لیے دولت کے عوض مصنوعات وہ کافی مقدار میں نہیں بھیج سکا۔ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ تجارتی مقابلہ بڑھنے لگا۔ اور دوسرے ملکوں کا مال چوری چھپے آنے لگا۔

نظم و نسق چلانے کے لیے ان علاقوں میں وائسرائے بھیجے جاتے تھے۔ ہسپانوی بڑی تعداد میں آکر ان علاقوں میں بسنے لگے۔ مقامی آبادی کو جنہیں انڈین کہا جاتا تھا تقریباً غلام بنا لیا گیا اور چرچ یا حکومت کبھی صورت حال کو بدلنے کی کوشش کرتی بھی تو فرموں اور کمپنیوں کے مالک اس کی سخت مخالفت کرتے اور اکثر بغاوت بھی کر دیتے۔ آہستہ آہستہ یہاں بسے ہوئے ہسپانیوں اور اسپین سے آنے والے حکمرانوں کے درمیان کشیدگی بڑھتی گئی۔

نوآبادیات کا اثر یورپ پر

امریکہ اور ایشیا کے تجارتی راستوں کی دریافت سے پہلے یورپ ایک غیر ترقی یافتہ براعظم تھا۔ اس کی دنیا محدود تھی۔ افریقہ اور ایشیا سے تجارت کا مرکز صرف بحیرۂ روم تھا لیکن اسی نئی دریافت نے سارے یورپ کی کایا پلٹ دی۔ شروع میں پرتگال کے کچھ لوگوں نے خوب دولت کمائی لیکن ایشیا سے تعیشات کی جو چیزیں آتی تھیں وہ بہت قیمتی تھیں، لہٰذا پرتگال کا سونا اور چاندی ان ممالک کی طرف جانے لگا اور پرتگال کی معیشت ترقی نہ کر سکی۔

اسپین کی صورت مختلف تھی۔ شروع میں امریکہ کے جو علاقے اسپین کے ہاتھ آئے۔ وہاں سے کچھ زیادہ دولت ہاتھ نہیں لگی۔ لیکن جب ۱۵۲۰ء میں میکسیکو میں اور ۱۵۴۰ء میں بولیویا میں سونے کی کانوں میں کھدائی شروع ہوئی تو بڑی مقدار میں سونا اسپین آنے لگا اس کے علاوہ میکسیکو سے یافت بھی برابر بڑھتی رہی۔ یہ دولت اسپین کی معیشت میں زبردست تبدیلی کا باعث ہوئی۔ ملک کے اندر بے حساب سونا اور چاندی جمع ہوئی اور باہر سے بڑے پیمانے پر مصنوعات درآمد ہونے لگیں۔ اس کا اثر اسپین کی صنعتوں پر برا پڑا۔ جب دولت جمع ہوئی تو ہسپانوی بادشاہوں کو توسیع سلطنت اور لڑائیوں کے لیے سٹرلنگ سونے اور چاندی کی درآمد نے سارے یورپ کی معیشت میں انقلاب پیدا کر دیا۔ اس سے پہلے بھی یورپ میں صنعتیں ترقی کر رہی تھیں اور بنک کاری رواج پا رہی تھی لیکن سونے اور چاندی کی اس درآمد نے مال کے بدلے مال کی معیشت کو تیزی سے ختم کر دیا اور زر بنک کاری نے اس کی جگہ لے لی۔ تجارتی میدان میں وسطی اور جنوبی یورپ اور خاص طور پر اطالوی ریاستوں کی اجارہ داری ختم ہونے لگی اور ان کی جگہ ہالینڈ، بلجیم اور بالخصوص برطانیہ اور فرانس لینے لگے۔ یورپ میں ساری دنیا سے ہر قسم کا مال، چائے کافی، سوتی کپڑا، تمباکو وغیرہ بڑی مقدار میں آنے لگا۔

نوآبادی نظام کا نیا دور

جس زمانے میں پرتگالی اور ہسپانوی سلطنتیں یورپ اور ایشیا میں اپنی تجارت بڑھا رہی تھیں اور نوآبادیاں قائم کر رہی تھیں اس وقت یورپ کے دوسرے ممالک اس دوڑ میں شریک نہیں تھے۔ اس کی ایک خاص وجہ تھی۔ پوری سولہویں صدی میں شمالی یورپ کے ممالک اسپین سے آزادی کی جدوجہد میں مصروف تھے۔ فرانس مذہبی جنگوں میں بری طرح الجھا ہوا تھا۔ برطانیہ کے شاہی خاندان نے اسی زمانے میں اسپین کے شاہی گھرانے سے ازدواجی رشتہ قائم کیا تھا۔ ساتھ ہی پروٹسٹنٹ اور کیتھولک فرقوں کے مابین کش مکش جاری تھی اور انگلستان اسپین کے خلاف کسی مقابلہ میں شامل ہونا نہیں چاہتا تھا۔ لیکن یہ رخ دیر تک قائم نہ رہ سکا۔

ڈچ مملکت کا عروج

انگلستان نے ۱۵۸۸ء میں فلپ دوم بادشاہ اسپین کے بحری بیڑے کو جو انگلستان پر حملہ آور ہوا تھا شکست دی اور اسے کمزور کر دیا۔ لیکن اسپین کی طاقت پر کاری ضرب ہالینڈ نے لگائی اور وہ چند ہی سال میں دنیا کی بہت بڑی طاقت بن گیا۔ اسے اسپین کے امریکی مقبوضات سے کوئی خاص دلچسپی نہیں تھی۔ اس کی نظر پرتگال کے مقبوضات اور تجارت پر تھی چنانچہ اس نے چند ہی سال میں پرتگال کی مشرقی تجارت پر قبضہ کر لیا۔ اور اس کے بعد (۱۶۲۴ - ۱۶۵۴ء) برازیل پر حملہ کر دیا۔ وہ افریقہ کے پرتگالی مقبوضہ انگولا کے ایک حصہ پر بھی قابض ہو گیا جہاں سے غلام برازیل بھیجے جانے لگے تھے۔

۱۶۰۲ء میں ہالینڈ نے ایک بہت اہم اور دوررس قدم اٹھایا۔ ایک کمپنی "ڈچ ایسٹ انڈیا کمپنی" کے نام سے قائم کی۔ اس کمپنی کو نہ صرف بڑے پیمانے پر تجارت کرنے کے حقوق دیے گئے بلکہ اسے یہ بھی اختیار دیا گیا کہ دوسرے ملکوں کے مقامی راجاؤں اور حکمرانوں سے معاہدہ کرے، مقبوضہ بندرگاہوں اور قلعوں میں فوجی دستے رکھے۔ اور ان میں گورنر اور جج مقرر کرے۔ کمپنی نے اپنا مرکزی دفتر جاوا میں بتام کے مقام پر قائم کیا۔ بعد میں اسے جکارتہ میں منتقل کر دیا۔ اس کے دو بنیادی مقاصد تھے ایک تو اس علاقہ کی پوری تجارت جو پہلے مقامی باشندوں کے ہاتھ میں تھی اپنے ہاتھ میں لے لے اور دوسرے تمام مدمقابل قوموں خاص طور سے پرتگالیوں، انگریزوں، ہسپانیوں وغیرہ کو اس علاقے سے نکال باہر کر دے۔ پرتگالیوں کے ساتھ تمام لڑائیوں میں ڈچ کو کامیابی ہوئی اور انگریزوں کی ایسٹ انڈیا کمپنی کو بھی انہوں نے یہاں سے مار بھگایا۔ اس طرح اس پورے علاقے کو نہ صرف ڈچ سلطنت کا حصہ بنا لیا بلکہ یہاں کی پوری تجارت پر بھی کنٹرول حاصل کر لیا۔ یہ کنٹرول قائم کرنے میں ظلم زبردستی اور تشدد کا جو حربہ استعمال کیا گیا۔ ۱۶۲۱ء میں باندہ کے باشندوں نے مزاحمت کی تو ڈھائی ہزار باشندوں کو تہ تیغ کیا۔ اپنے منافع کی مقدار بڑھانے کے لیے لونگ اور دوسرے مسالوں کی پیداوار پر بھی انہوں نے کنٹرول قائم کیا۔ مولاکاس کے لوگوں نے ان کی مرضی کے خلاف درخت لگائے تو ۶۵ ہزار درخت کٹوا دیے گئے۔

ڈچ سلطنت کا مرکز جاوا میں تھا اور چین، جاپان، ہندوستان اور سیلون کا مال یورپ یہیں سے ہو کر جاتا تھا۔ ڈچ کو چین کی تجارت پر کبھی کنٹرول حاصل نہ ہو سکا اس لیے کہ جزیرہ مکاؤ پر پرتگالیوں کا قبضہ تھا۔ ڈچ نے جاوا میں کافی کی کاشت کو بھی رواج دیا اور چند ہی سال میں اس کی کاشت بڑے پیمانے پر ہونے لگی اور اسے جنوبی امریکہ کو بھیجا جانے لگا۔

ڈچ حکمرانوں کے پاس جو علاقے تھے وہ ان کے اغراض کے لیے کافی نہیں تھے انہیں ہمیشہ نئے علاقوں کی تلاش رہتی تھی، چنانچہ انہوں نے نیوزی لینڈ کے بعض حصوں اور تسمانیہ (آسٹریلیا) کا بھی پتہ چلایا۔ بحر ہند میں ماریشس پر قبضہ کیا جو بعد میں فرانسیسیوں

اور پھر انگریزوں کے ہاتھوں میں چلا گیا۔ ہالینڈ سے اس کے مشرقی مقبوضات بہت دور تھے؛ اس لیے راستہ میں اس نے کیپ ٹاؤن (جنوبی افریقہ) پر قبضہ کر لیا اور اسے استعمال کرتا رہا۔ ان مقبوضہ علاقوں میں ڈچ باشندوں نے آبادکاری کی کوئی بڑی کوشش نہیں کی۔ یہاں ان کے افسر، سپاہی، باغوں اور کانوں کے نگراں کار اور ان کے خاندان ہی رہتے تھے۔ انہیں صرف یہاں کی قدرتی دولت مثلاً مسالوں اور معدنیات سے ہی دلچسپی تھی۔

مشرق کی طرح مغرب کے لیے بھی ۱۶۲۱ء میں ایک ڈچ ویسٹ انڈیا کمپنی قائم کی گئی تھی جس کی سرگرمیاں جنوبی بحر اوقیانوس میں گیانا، ویسٹ انڈیز، نیو نیدرلینڈ میں پھیلی ہوئی تھیں۔ یہ کمپنی اتنی کامیاب نہیں تھی جتنی کمپنی برائے مشرق ہوئی تھی۔ البتہ اس نے شمالی امریکہ کے بعض حصوں میں ڈچ نوآبادیاں قائم کیں جو بعد میں انگریزوں کے قبضہ میں چلی گئیں۔

فرانسیسی نوآبادکاری

سترھویں اور اٹھارھویں صدی عیسوی میں جب یورپ کے ملکوں نے دوسرے ملکوں میں آبادکاری شروع کی اس وقت ان سب میں فرانس آبادی کے لحاظ سے سب سے بڑا ملک تھا، سب سے زیادہ مال دار تھا، اور اس کا بحری بیڑہ سب سے زیادہ طاقت ور تھا۔ اس طرح وہ یورپ کا سب سے بڑا سامراجی ملک بن سکتا تھا لیکن ایسا نہ ہو سکا، اس لیے کہ فرانس یورپ کی سیاست میں بہت زیادہ الجھ گیا۔ چنانچہ فرانس کے امکانات انگلستان کے تصرف میں آ گئے۔

۱۵۲۴ء میں فرانس نے آبادکاری کی مہم بہت معمولی طور پر شروع کی۔ اور امریکہ، کینیڈا اور جنوبی امریکہ کے کچھ علاقوں میں چھوٹی چھوٹی نوآبادیاں قائم کیں۔ اس کے بعد، فرانسیسی جنوبی بحر اوقیانوس کے کئی جزیروں میں بھی پہنچے۔ ۱۶۶۴ء تک تقریباً چودہ جزیرے فرانس کے قبضہ میں آ چکے تھے۔ اور سات ہزار سے زیادہ سفید فام باشندے یہاں بس چکے تھے۔ یہ لوگ زیادہ تر گنے کی کاشت کرتے تھے۔ اس دور میں افریقہ سے غلام بھی آنے شروع ہوئے۔

ہندوستان میں داخلہ

اس دور میں جب ہالینڈ جیسے چھوٹے سے ملک کی کمپنی ایشیا سے زرِ کثیر سمیٹ رہی تھی تو یورپ کا سب سے طاقتور ملک فرانس کیسے چپ رہتا چنانچہ فرانس نے بھی ایک ایسٹ انڈیا کمپنی ۱۶۶۴ء میں قائم کی اور بحرِ ہند میں مدغاسکر پر قبضہ کر کے اسے تجارت کا مرکز بنانے کی کوشش کی اور بعد میں قریب کے جزیرے ماریشس پر بھی تصرف کر لیا۔ جہاں تک ہندوستان کا تعلق تھا وہاں انگریزوں کی ایسٹ انڈیا کمپنی پہلے ہی اپنا کاروبار شروع کر چکی تھی۔ اور پھر یہ اورنگ زیب کی حکمرانی کا دور تھا اس لیے یہاں پر زیادہ کامیابی ممکن تھی۔ صرف پانڈیچری اور چندا نگر مقامات پر فرانس کے مرکز قائم ہو سکے۔ ۱۷۰۷ء میں اورنگ زیب کا انتقال ہو گیا اور اسی کے ساتھ مغلیہ سلطنت کا زوال شروع ہو گیا۔ ملک تیزی کے ساتھ چھوٹی چھوٹی ریاستوں میں بٹنے لگا انگریز اور فرانسیسی دانستہ یہاں کی سیاسیات میں الجھ گئے اور ان میں آپس میں بھی ہندوستان پر تصرف کی دوڑ شروع ہو گئی۔ ۱۷۴۰ء تک فرانس کو برتری حاصل ہو گئی فرانسیسی گورنر ڈوپلے نے انگریزوں کے اقتدار کے مرکز مدراس پر قبضہ کر لیا۔ لیکن لڑائی دیسی حکمرانوں کے ساتھ سازشوں اور ان کی امداد وغیرہ کا خرچ اتنا زیادہ تھا کہ کمپنی کو کوئی فائدہ نہیں ہوا۔ فرانسیسی حکومت نے اس مسئلے میں کوئی خاص دلچسپی نہیں لی۔ آخر کار فرانس کو انگریزوں کے مقابلے میں میدان سے ہٹنا پڑا۔ اس زمانے میں فرانس نے کنا ڈا کے علاقوں میں، جسے انہوں نے نیو فرانس کا نام دیا، آبادکاری شروع کی اور بڑی تعداد میں فرانسیسی وہاں جا کر بسنے لگے۔ وہاں سے انہوں نے مسی سپی اور ارکنساس کے خطوں میں پھیلنا شروع کیا۔ اور خلیج میکسیکو اور لوزیانا کا علاقہ فرانس کے اثر میں آ گیا۔

انگریزوں کی آبادکاری

نئے علاقوں کی کھوج میں انگریز دیسے دوسرے ملکوں سے پیچھے نہیں تھے۔ اور ۱۴۹۷ء سے پہلے پرٹل کے کچھ ملاح نیو فاؤنڈلینڈ پہنچ گئے تھے۔ لیکن حقیقی دلچسپی بہت بعد میں شروع ہوئی۔ ۱۵۸۸ء میں انگریزی بحری بیڑے نے اسپین کے بیڑے کو شکست فاش دی اور اسی کے بعد برطانیہ نے امریکہ کا رخ کیا اور وہاں آبادکاری شروع کی۔ ۱۶۰۰ء میں لندن کے تاجروں نے ایسٹ انڈیا کمپنی قائم کی۔ وہ ایسٹ انڈیز میں ڈچ کمپنی کا مقابلہ نہیں کر سکتی تھی اس لیے اس نے ہندوستان کا رخ کیا۔ ۱۶۱۱ء میں اس نے سومولی پٹم اور ۱۶۳۹ء میں مدراس حاصل کر لیا۔ ۱۶۱۱ء میں چارلس دوم کو پرتگالی ملکہ کے جہیز میں بمبئی مل گیا اور اس نے یہ ایسٹ انڈیا کمپنی کے حوالے کر دیا۔ اسی زمانے میں مغل سلطنت کا زوال شروع ہو گیا اور آہستہ آہستہ برطانوی کمپنی نے فرانس اور پرتگال کو میدان سے ہٹا دیا اور وہ اپنے حلقۂ اثر اور مقبوضات کو برابر بڑھاتی رہی۔

انگریز شروع میں ہندوستان سے سلے در آمد کرتے تھے۔ اور اس کے بعد برطانیہ کے غریب طبقے کے لیے ہندوستان کا سوتی کپڑا بڑی مقدار میں آنے لگا۔ امرا کے لیے اعلیٰ قسم کی ململ اور کم خواب اور جامہ دانی کی بھی در آمد ہونے لگی۔ چند سال میں سوتی کپڑے کی در آمد اتنی بڑھ گئی کہ انگریزی صنعت کی حفاظت کے لیے ۱۷۲۱ء میں قانون بنانے پڑے۔

اسی دور میں انگریزوں نے مغرب کی طرف بھی رخ کیا اور ویسٹ انڈیز کے کئی جزائر میں وہ آ کر بسنے لگے جن میں برموڈا، باربوڈاس وغیرہ کو اہم مقام حاصل تھا۔ ۱۶۵۵ء میں کرامویل نے سپانوی جماٹکا پر قبضہ کر لیا اور یہ اس علاقے کی برطانوی نوآبادیوں کا مرکز بن گیا۔ شروع میں یہاں انگریز آتے رہے لیکن بعد میں یورپ کے کئی اور علاقوں میں لوگ آ کر بسنے لگے وہ یہاں کی قدرتی دولت کو استعمال کر کے نفع کماتے تھے۔ ان جزائر کے علاوہ امریکہ میں نہ صرف انگریز بلکہ یورپ کی دوسری قوموں کے لوگ بھی بڑی تعداد میں آنے اور آبادیاں بسانے لگے۔ ۱۷۶۳ء تک امریکہ کی مختلف نوآبادیات کی آبادی تیرہ لاکھ کے قریب پہنچ گئی تھی۔ ان میں سے تین لاکھ ہیگرو تھے۔ جو افریقہ سے غلام بنا کر لائے گئے تھے۔ ان تمام نوآبادیوں کی معیشت بڑی حد تک زراعت پر مبنی تھی۔ ساحلی علاقوں پر جہاز سازی کی صنعت بھی ترقی کر رہی تھی۔

یہ نوآبادیاں دراصل یورپی ممالک کو مال دار بنانے کا ایک ذریعہ تھیں۔ یہاں سے زرعی پیداوار اور کچا مال یورپ جاتا اور وہاں سے مصنوعات یہاں در آمد ہوتی تھیں۔

نوآبادیاتی نظام کا نیا دور

(اٹھارویں صدی)

غلامی کا رواج

ویسٹ انڈیز اور امریکہ میں جب سفید فاموں کی نوآبادیات ترقی کرنے لگیں اور گنا، تمباکو اور دوسری منفعت بخش اشیا کی کاشت بڑھنے لگی تو اب بڑھتے ہوئے منافع کی شرح باقی رکھنے کے لیے سستے مزدوروں کی ضرورت تھی۔ پہلے غریب سفید فام لوگوں سے کام

چل جاتا تھا۔ پھر مقامی رنگ دار باشندوں کو غلام بنا کر استعمال کیا جانے لگا۔ اس سے بھی کام نہیں چلا تو پھر افریقہ کے باشندے غلام بنا کر یہاں لائے جانے لگے۔ پہلے یہ کام پرتگالیوں نے شروع کیا۔ انہوں نے افریقہ کی اپنی نوآبادیوں سے غلام یہاں لانے شروع کیے۔ زاں بعد انہوں کے استحصال میں سب ہی شریک ہو گئے اور اب یہ تجارت بڑے پیمانے پر ہونے لگی۔

انگریزوں کے بردہ فروشی کی پہل مہم ۱۵۶۲ء میں جان ہاکنس کی سربراہی میں شروع ہوئی۔ اس نے اپنا مال یعنی جہاز بھر کے غلام ہسپانوی انڈیز میں بیچے، اور پھر آہستہ آہستہ اس کاروبار کے لیے بڑی بڑی کمپنیاں قائم ہو گئیں مثلاً مرچنٹ ٹریڈنگ ٹو افریقہ (Merchant Trading to Africa) نامی کمپنی جو ۱۷۵۰ء میں قایم ہوئی تھی اس کے ڈائریکٹر لندن، لیورپول، برسٹل وغیرہ میں تھے۔ صرف اس کی برسٹل کی شاخ کے پاس غلاموں کی تجارت کے لیے ۲۳۷ جہاز تھے ۱۷۶۳ء سے ہر سال تقریباً ڈیڑھ سو جہاز لگ بھگ چالیس ہزار غلام افریقہ سے ویسٹ انڈیز اور امریکہ لے جاتے تھے۔ صرف جزیرہ جمائکا نے ۱۷۰۰ء اور ۱۷۸۶ء کے درمیان چھ لاکھ سے اوپر غلام خریدے۔ یہ تجارت برسوں جاری رہی اور کبھی کسی نے مخالفت نہیں کی اور کبھی بھی مخالفت ہوئی بھی تو اس لیے کہ کہیں سیاہ فاموں کی آبادی سفید فاموں سے بڑھ نہ جائے۔

نوآبادیوں کے لیے کشمکش

۱۶۸۹ - ۱۷۶۳ء کے درمیان برطانیہ اور فرانس میں چار جنگیں ہوئیں اگرچہ یہ یورپ میں ہوئیں لیکن ان کا اثر پورے نوآبادیاتی نظام پر پڑا۔ اسپین بھی ان جنگوں میں شریک تھا کبھی برطانیہ کا حلیف بن کر اور کبھی فرانس کا۔

۱۷۰۱ء سے ۱۷۱۴ء تک اسپین میں تخت کی وراثت کے لیے لڑائی ہوئی۔ جس میں برطانیہ اور فرانس دونوں الجھ گئے۔ اس کے نتیجہ کے طور پر برطانیہ کے قبضہ میں جبرالٹر آگیا اور شمالی امریکہ میں نیوفاؤنڈلینڈ اور فرانسیسی اکاڈیہ پر اس کا قبضہ ہو گیا۔ اسی کے ساتھ اسے اسپینی امریکہ کو غلام مہیا کرنے کا ٹھیکہ بھی مل گیا۔

۱۷۳۹ء تک آسٹریا کے تخت کی جانشینی کے جھگڑے میں اور ملکوں کے ساتھ فرانس اور برطانیہ بھی الجھ گئے اور فرانس اور برطانیہ کی لڑائی کے نتیجہ کے طور پر انگریزوں کی ایسٹ انڈیا کمپنی کو ہندوستان میں بندرگاہ مدراس مل گیا۔

فرانس اور انگلستان کے درمیان سات سالہ جنگ میں جو ۱۷۵۴ء تک جاری رہی، برطانوی ایسٹ انڈیا کمپنی نے ہندوستان میں فرانسیسیوں کو شکست دی۔ اور ۱۷۶۰ء میں پانڈیچری پر قبضہ کر لیا۔ ۱۷۵۷ء میں کلایو کی سرکردگی میں ایسٹ انڈیا کمپنی نے پلاسی کی جنگ میں کامیابی حاصل کی اور ہندوستان پر برطانوی حکومت کا دور شروع ہو گیا۔

امریکہ اور کینیڈا کی برطانوی و فرانسیسی جنگوں میں انگریزوں کی فتح ہوئی۔ ۱۷۵۹ء اور ۱۷۶۱ء کے درمیان برطانیہ نے فرانس سے لوئس برگ، کیوبک، مارٹینیک، ہوانا اور منیلا چھین لیے۔ ۱۷۶۳ء کے پیرس معاہدے کے تحت شمالی امریکہ میں دریائے مسی سپی کے مشرق کا پورا علاقہ انگریزوں کے ہاتھ آیا۔ فرانس کو دریا، بھی سپی کا مغربی علاقہ اسپین کے حوالے کرنا پڑا۔ اس طرح یہ دور برطانیہ کی توسیع سلطنت کی مہم میں نہایت اہم ثابت ہوا۔ ایک طرف ہندوستان کی فتح کا دروازہ کھل گیا اور دوسری طرف امریکہ کے بڑے حصہ پر قدم جم گئے اور صرف یہی نہیں بلکہ چلتے چلاتے افریقہ میں سنے گال کا علاقہ بھی اس کے قبضہ میں آگیا۔ نوآبادیوں کو اس جنگ کے اختتام پر برطانیہ سب سے بڑی نوآبادیاتی طاقت اور سب سے مال دار بیرونی علاقوں کا مالک بن چکا تھا۔ اب اس کے پاس دنیا کا سب سے بڑا بحری بیڑہ بھی تھا جو اس وسیع و عریض سلطنت کی حفاظت کے لیے ضروری تھا۔

نئے سامراجی دور کی ابتدا

شروع میں جب مغربی ملکوں نے ایشیا، افریقہ اور امریکہ میں جو نوآبادیاں قائم کیں تو اس وقت نوآبادیوں کے ساتھ ان کے معاشی تعلقات بہت ابتدائی نوعیت کے رہے۔ ان نوآبادیوں اور مقبوضات سے یورپی ممالک زیادہ تر مسالے چائے، کافی وغیرہ درآمد کرتے تھے لیکن ۱۷۶۰ء کے بعد سے جب یورپ میں صنعتی انقلاب آیا اور صنعتیں قائم ہونے لگیں تو اس نوآبادیاتی پالیسی میں بنیادی تبدیلی آئی۔ مغربی ممالک اپنی نوآبادیوں سے زرعی پیداوار درآمد کرنے کے ساتھ ساتھ اپنے ملک کی مشین کی بنی ہوئی چیزیں ان علاقوں میں برآمد کرنے لگے اور جیسے جیسے صنعتی ترقی میں تیزی آئی صنعتی مال کی نکاسی کے لیے منڈیوں کی تلاش بھی تیز ہو گئی۔ اسی کے ساتھ ان صنعتی ممالک کو اپنی نوآبادیات سے مسالوں اور غلاموں کی درآمد سے اتنی دلچسپی نہیں رہی بلکہ وہ اب اپنی صنعتوں کے لیے کچا مال مثلاً روئی، اون، جوٹ، تیل والے بیج اور رنگ وغیرہ درآمد کرنا چاہتے تھے۔ تجارت کی نوعیت میں اس بنیادی تبدیلی کا اثر پوری نوآبادیاتی پالیسی پر پڑا چنانچہ ان نوآبادیات کی معیشت کو صنعتی ملکوں کی ضروریات کے مطابق ڈھالنے کی کوشش شروع ہو گئی اور اس نے ساری دنیا کے سماجی ڈھانچے میں زبردست تبدیلی پیدا کر دی۔

یورپ کے صنعتی انقلاب سے پہلے نوآبادیات میں یورپی ممالک کی پالیسی یہ تھی کہ۔

۱۔ ایسے علاقوں پر قبضہ کرنا جہاں سے انہیں کچی دھاتیں (چاندی سونا وغیرہ) غلام اور زرعی پیداوار وافر مقدار میں مل سکتی ہو۔

۲۔ شمالی امریکہ کے ساحلوں پر سفید فام باشندوں کی نوآبادیاں قائم کرنا۔

۳۔ تجارتی راستہ پر واقع اہم مقامات پر قبضہ کرنا۔ وہاں قلعے تعمیر کرنا اور ان میں فوجی دستے متعین کرنا تاکہ ان تجارتی راستوں کی دوسرے ملکوں سے حفاظت کی جا سکے۔

اس پالیسی کا اثر ظاہر ہے کہ دوسرے ملکوں پر کافی پڑا۔ اور یہاں کی دولت سمٹ کر یورپ جانے لگی لیکن اس کی وجہ سے ان نوآبادیاتی یا مقبوضہ ملکوں کی معاشی یا سماجی زندگی پر بنیادی طور پر کوئی اثر نہیں پڑا۔ ایشیا اور افریقہ کے ان ممالک میں سماج کی بنیاد چھوٹے چھوٹے دیہات پر تھی جو زرعی اور صنعتی پیداوار میں خود مکتفی تھے۔ اور یہاں باہر کے مال کی کھپت کے لیے بہت ہی کم گنجائش تھی۔

یورپ کی صنعتی ترقی کے بعد جب اسے اپنے صنعتی مال کی برآمد کے لیے منڈی کی ضرورت پیش آئی تو مقبوضات (Colonies) کا معاشی ڈھانچہ اس بات کے لیے ناموزوں ثابت ہوا۔ اپنے مال کی نکاسی اور ان نوآبادیات سے منافع حاصل کرنے کے لیے پورے ڈھانچے میں بنیادی تبدیلی لازمی تھی چنانچہ یورپ کے ان صنعتی ملکوں نے ایشیا اور افریقہ کے اپنے مقبوضات میں چند بنیادی تبدیلیاں کیں۔ مثلاً زمین کی ملکیت کے پورے نظام کو بدل ڈالا۔ جہاں زمین پر ذاتی ملکیت کا طریقہ رائج نہیں تھا وہاں کسانوں اور زمینداروں اور جاگیرداروں

کا طبقہ پیدا کیا۔ اس کے علاوہ سفید فام نو آبادکاروں نے زمینوں کے بڑے بڑے قطعوں پر قبضہ کر کے پہلے جوٹ، ربر، سیسم وغیرہ کے باغات لگانے شروع کیے اس کے علاوہ ان باغات اور بڑے زرعی فارموں وغیرہ میں کام کرنے کے لیے کم اجرت کے مزدوروں کی ایک فوج جبراً تیار کی۔ افریقہ میں تو ان کی حیثیت بالکل غلاموں کی سی تھی۔ مقامی صنعتوں کو دبایا اور تباہ کیا گیا اور کچھ صنعتی پیداوار برآمد کی گئی۔ سکہ اور ٹیکس کا ایک نظام قائم کیا گیا تاکہ زر کا چلن بڑھے اور صنعتی ملکوں کے مال کے لیے منڈی قائم ہو سکے۔

اس نئی نو آبادیاتی پالیسی پر کس طرح عمل کیا گیا اس کی بہترین مثال ہندوستان ہے۔ انگریزوں کے آنے سے پہلے صدیوں سے ہندوستان سوتی کپڑا دوسرے ملکوں کو بھیجا کرتا تھا حتیٰ کہ ہندوستان سے کپڑے کی درآمد کو روکنے کے لیے انگلستان میں زبردست درآمدی ٹیکس لگائے گئے تھے لیکن انگریزی راج قائم ہونے کے بعد ۱۹ ویں صدی کے وسط تک نہ صرف ہندوستان کے کپڑے کی برآمد ختم ہو چکی تھی بلکہ برطانیہ کے کپڑے کی برآمد کا ایک چوتھائی حصہ ہندوستان آتا تھا۔

سماجی اور معاشی نظام میں اس وقت تک ایسی بنیادی تبدیلی نہیں کی جا سکتی تھی جب تک کہ پورا سیاسی ڈھانچہ نہ بدل جائے اور مقامی آبادی میں سے زمینداروں جاگیرداروں، سرکاری افسروں اور فوج کا ایک ایسا طبقہ نہ پیدا کر دیا جاتا جس کا مفاد بیرونی حکمرانوں کے ساتھ وابستہ ہو۔

ان نو آبادیوں اور محکوم ملکوں سے جب دولت سمٹ کر صنعتی ملکوں میں آنے لگی تو صنعتی ترقی میں بھی کافی تیزی آ گئی۔ اب نئی منڈیوں کی تلاش شروع ہوئی تو نو آبادیاتی نظام کے ابتدائی دور میں توسیع مملکت صرف ساحلی علاقوں اور اہم بندرگاہوں تک محدود تھی لیکن اٹھارہویں اور انیسویں صدی میں اس کی نوعیت بالکل بدل گئی۔ اب سلطنتیں ساحلوں کی بجائے ان ملکوں کے اندرونی علاقوں میں پھیلنے لگیں۔ یہ کام کئی طریقے سے کیا گیا۔ مثلاً افریقہ، امریکہ اور جنوبی امریکہ کے بہت سے علاقوں میں صنعتی ممالک کے لوگ پوری طاقت سے داخل ہوئے۔ مقامی آبادی کو ہلاک کر دیا یا انہیں ایک چھوٹی سی جگہ میں محصور کر دیا اور ان علاقوں میں سفید فام لوگوں کی نو آبادیاں قائم کر دیں۔ بچے کھچے سیاہ فام لوگوں کو غلام بنا کر کھیتوں، کارخانوں اور کانوں میں لگا دیا گیا۔ یا پھر ایشیا کے اکثر ملکوں کی طرح مقامی آبادی کو مغلوب کر کے ایک ایسا سیاسی نظام قائم کیا گیا جو سامراجی لوٹ کھسوٹ کی ساری ضروریات کو پورا کر سکے۔

یورپ کے یہ مٹھی بھر لوگ جو کسی زمانے میں ایشیا والوں سے زندگی کے ہر شعبہ میں پیچھے تھے، خاص طور پر تکنیکی میدان میں، یکایک اس لیے چھا گئے کہ سائنس اور ٹیکنالوجی نے وہاں پہلے ترقی کی اور اس ترقی یافتہ تکنیک کو صنعتوں اور فوج میں استعمال کر کے انہیں باقی دنیا پر زبردست برتری حاصل ہو گئی۔

برطانوی سامراج کا عروج

یورپی ملکوں میں نو آبادیاتی پالیسی کی ابتدا پرتگال نے کی تھی؛ اس دوڑ میں ہالینڈ، اسپین، فرانس اور برطانیہ شریک ہوتے گئے لیکن اٹھارہویں صدی کے وسط تک اس میدان میں برطانیہ نے سب پر سبقت حاصل کر لی۔ اس کی بڑی وجہ سات سالہ جنگ میں فرانس کی شکست اور برطانیہ کی فیصلہ کن فتح تھی۔ عہد نامہ پیرس کے ذریعہ فرانس کو اپنی پوری نو آبادیاتی سلطنت سے ہاتھ دھونا پڑا اور برطانیہ کے لیے فتوحات کا راستہ کھل گیا۔ اس نے ہندوستان میں اپنی پیش قدمی تیز کر دی شمالی امریکہ کی ریڈ انڈین آبادی کے خلاف مہم تیز کر کے کناڈا اور شمالی امریکہ کے مغربی علاقوں میں اپنی سلطنت کو پھیلا دیا۔ سمندر پر زبردست کنٹرول کی وجہ سے برطانیہ نے جنوبی امریکہ پر اسپین کی تجارتی اجارہ داری ختم کر دی؛ ایشیا اور افریقہ کے نئے علاقوں کی تلاش شروع کی اور جنوبی بحر الکاہل مشرقِ بعید، جنوبی اوقیانوس اور افریقہ کے ساحلی علاقوں کی طرف رخ کیا۔

ابتدا میں مقصد نئے علاقے فتح کرنا نہیں تھا بلکہ دور دراز علاقوں میں بحری مرکز قائم کرنا تھا تاکہ ان علاقوں کی تجارت پر قبضہ کیا جا سکے۔ لیکن اکثر جگہ یہ مرکز آئندہ فتوحات کا پہلا قدم ثابت ہوئے۔

امریکہ کی بغاوت

برطانیہ کو فتوحات کی اس مہم میں ہمیشہ یکساں طور پر کامیابی حاصل نہیں ہوئی۔ مختلف علاقوں میں برطانیہ، فرانس، اسپین، پرتگال اور ہالینڈ وغیرہ میں آپس میں سخت رقابت کا رفرما رہی۔ فتوحات کے اس دور میں برطانیہ کو سب سے بڑا دھکا اس وقت پہنچا جب امریکہ کی تیرہ ریاستوں نے بغاوت کر دی۔ یہ سب پہلی برطانوی سلطنت کا حصہ تھیں (تفصیل کے لیے دیکھیے تاریخ امریکہ) اسی زمانہ میں سلطنت کے دوسرے اہم جزو آئرلینڈ میں بھی بغاوت کی آگ بھڑک اٹھی۔

امریکہ کی آزادی نے برطانوی سامراج کے منصوبوں کو ٹھنڈا نہیں کیا بلکہ اس اس کی توجہ اب ایشیا اور مشرقِ بعید پر اور زیادہ مرکوز ہو گئی۔ آسٹریلیا میں آبادکاری کی مہم نے زور پکڑ لیا۔ سب سے بڑھ کر ہندوستان کی فتح کو مکمل کر لیا گیا۔ (تفصیل کے لیے دیکھیے تاریخ ہند) ۱۸۱۵ء تک برطانوی سلطنت تمام براعظموں میں پھیل گئی جن میں کناڈا، جزائر غرب الہند، افریقہ کے علاقے ہندوستان اور آسٹریلیا شامل تھے۔

سامراجی دور کے اثرات

نصف صدی کے اندر دنیا کے اتنے وسیع علاقہ پر قبضہ پانے کے بعد برطانیہ اور اس کی سلطنت کا نہ صرف رقبہ بڑھ گیا بلکہ اس کی معاشی اور سیاسی پالیسی میں بھی زبردست تبدیلی آ گئی۔ اب تک برطانوی معیشت کی بنیاد تجارت پر تھی اور اب اس کا اصل مرکز صنعتیں بن گئیں۔ بولہویں اور سترہویں صدی عیسوی کی معیشت کی بنیاد تجارت کی اجارہ داری تھی اور ان کے اہم اجزا نو آبادیات کے زرعی فارم اور باغات، تجارتی کمپنیوں کی اجارہ داری اور غلامی کی تجارت تھی اب اس نئے دور میں جبکہ برطانیہ ساری دنیا کے لیے مال تیار کرنے والا کارخانہ بن رہا تھا۔ یہ ماحول مناسب نہیں تھا۔ اس کے لیے تجارتی کمپنیوں کی اجارہ داری ختم کرنے اور آزاد تجارت کے فروغ کی ضرورت تھی۔ یہ اتنا آسان بھی نہیں تھا تجارتی کمپنیوں کا اثر و رسوخ بہت تھا۔ اور اسے ختم کرنے میں سخت اندرونی کش مکش کا سامنا رہا۔ چنانچہ ہندوستان کی تجارت کی اجارہ داری کہیں ۱۸۱۳ء میں ختم ہوئی اور چین کی ۱۸۳۳ء میں اور ہندوستان پر ایسٹ انڈیا کمپنی کا راج ۱۸۵۷ء کی بغاوت کے بعد ختم ہوا۔

ان نئی ضروریات کا تقاضہ یہ تھا کہ افریقی غلاموں کی تجارت کو ختم کیا جائے (تفصیل کے لیے دیکھیے تاریخ افریقہ) غلاموں کی تجارت روکنے کے بجائے، برطانیہ نے مغربی افریقہ کے اور علاقوں مثلاً سیرلیون، گیمبیا اور گولڈ کوسٹ پر ۱۸۰۸ء اور ۱۸۲۱ء کے درمیان قبضہ کر لیا اور افریقہ کے پورے مغربی ساحل پر اپنا فوجی کنٹرول مسلط کر دیا۔

برطانیہ کی بڑھتی ہوئی صنعتی ترقی کا یہ تقاضہ تھا کہ آزاد تجارت کو فروغ

حاصل ہوا اور اسی کے ساتھ اگلی منزل یہ تھی کہ پوری برطانوی سلطنت پر مرکزی کنٹرول مضبوط ہو چنانچہ اس کے تحت اب تجارتی مرکزوں کا ایک جال پوری سلطنت میں بچھ گیا۔ برطانوی بنکوں کا کاروبار محکوم اور مقبوضہ ملکوں میں پھیلنے لگا اور ان کی دولت نہ صرف تجارت کے ذریعہ بلکہ ان محکوم ملکوں کی کانوں، کارخانوں یہاں متعین برطانوی فوجوں، افسروں اور کاروبار کرنے والوں کے ذریعہ برطانیہ میں سمٹ کر اکٹھی ہونے لگی۔ اور برطانیہ ایک زبردست معاشی، فوجی اور بحری طاقت بن گیا۔ اس کا اثر صرف اپنے مقبوضات ہی تک محدود نہیں تھا بلکہ اس کے باہر بھی محسوس کیا جا سکتا تھا۔ دوسری سلطنتوں کے کمزور ہونے سے برطانیہ کی طاقت اور بھی بڑھ گئی تھی۔

۱۸۰۰ء تک مختلف یورپی ملکوں کا دنیا کے ۵۵ فی صدی رقبہ پر قبضہ یا کنٹرول تھا۔ اور ۱۸۷۸ء تک یہ رقبہ ۶۷ فی صد ہو گیا۔

۱۹ ویں صدی کے شروع میں اسپین کی سلطنت ٹوٹنے لگی اور پندرہ سال کی بغاوتوں اور لڑائیوں کے بعد ۱۸۲۵ء تک جنوبی امریکہ میں اسپین کا کوئی مقبوضہ باقی نہیں رہا۔ صرف کیوبا اور پورٹوریکو پر اس کا قبضہ تھا۔ جنوبی امریکہ کے علاقے برطانیہ کے قبضہ میں تو نہیں آئے لیکن معاشی طور پر وہاں بھی اس کا اثر بہت بڑھ گیا۔

آبادکاری کی نئی لہر

دنیا کے مختلف حصوں میں جب یورپی ملکوں کی سلطنتیں مضبوطی کے ساتھ قائم ہو گئیں تو یورپی باشندے بڑی تعداد میں یہاں منتقل ہونے اور بسنے لگے اس لیے کہ یہاں دولت کمانے کے بے شمار مواقع تھے۔ اندازہ ہے کہ ۱۸۲۰ء اور ۱۹۲۰ء کے درمیان سو سال میں ساڑھے پانچ کروڑ یورپی باشندے مختلف نوآبادیات میں جا کر بس گئے۔ سب سے بڑی تعداد امریکہ گئی۔ ان تمام علاقوں میں جہاں یہ نوآبادیاں قائم ہوئیں، سفید فام باشندوں کو مقامی باشندوں پر ہر طرح فوقیت حاصل تھی۔ ایک تو یہ ایک ترقی یافتہ صنعتی ملک سے آئے تھے اور اس لیے زراعت، کان کنی وغیرہ میں ترقی یافتہ تکنیک استعمال کر سکتے تھے، دوسرے انہیں اپنی حکومتوں کا تحفظ حاصل تھا جس کی مدد سے انہوں نے مقامی لوگوں کی زمینوں پر قبضہ کر لیا۔ انہیں بے دخل کر کے ان کا قلع قمع کر دیا یا قیدی بنا کر انہیں ان آبادیوں کی ترقی کے لیے غلاموں کے طور پر استعمال کیا۔

نیا سامراجی دور

انیسویں صدی عیسوی کے اواخر اور بیسویں صدی عیسوی کے شروع میں یورپ کے ترقی یافتہ سامراجی ملکوں کی پالیسی میں اہم تبدیلی آئی۔ اس دور میں ایک طرف تو سامراجی طاقتوں (Colonial Powers) کی تعداد میں اضافہ ہوا دوسرے ایشیا اور افریقہ کے ملکوں کو محکوم بنانے کی رفتار بہت تیز ہو گئی۔ اس سے پہلے کے دور میں ان کی کوشش یہ ہوتی تھی کہ مقبوضہ علاقوں کے اندرونی حصہ میں اپنے نظم و نسق کو پھیلایا جائے اور اپنا کنٹرول مضبوط کیا جائے لیکن ۱۹ ویں صدی کے آخر میں جب کہ یورپ نے کافی صنعتی ترقی کر لی تھی اور اس کی فوجی طاقت بہت بڑھ گئی تھی، نئے علاقوں کی رفتار کی طرف توجہ مرکوز کی جانے لگی۔ چنانچہ چند ہی سال کے اندر ان سامراجی طاقتوں نے پورے افریقہ، ایشیا کے بڑے حصے اور بحری الکاہل کے اکثر جزائر کو ہڑپ کر لیا۔ ۱۹ ویں صدی کے پہلے ۵ سال میں سامراجی ملکوں نے ہر سال اوسطاً ۸۳ ہزار مربع میل پر قبضہ کیا تھا۔ ۱۸۷۰ء اور ۱۹۱۴ء کے درمیان دو لاکھ ۴۰ ہزار مربع میل ہر سال ان کے قبضہ میں آئے اور ان علاقوں پر ان کا پوری طرح فوجی اور معاشی اقتدار قائم ہو گیا۔ ۱۹۱۴ء تک دنیا کا ۸۵ فی صدی رقبہ سامراجیوں کا محکوم بن چکا تھا۔ اور سیاسی اور معاشی اقتدار تو ان ملکوں میں بھی پھیل گیا تھا جن پر راست قبضہ نہیں تھا۔ بہت سے ملکوں سے خاص قسم کے معاشی رشتے قائم کیے گئے تھے اور قرضوں کے پھندوں میں جکڑ کر ہر قسم کی فوجی اور معاشی رعائتیں حاصل کر لی گئی تھیں، مثلاً چین وغیرہ میں۔

سامراجیت کی اس دوڑ میں برطانیہ، فرانس اور پرتگال کے علاوہ روس، جرمنی، اٹلی، بلجیم اور امریکہ بھی شامل ہو گئے تھے۔ ایشیا میں جاپان اسی سامراجی حلقہ میں شامل تھا۔ ترقی یافتہ ممالک جس رفتار کے ساتھ نئے نئے علاقے حاصل کر رہے تھے تو لازمی تھا کہ اس سے آپس میں رقابت بڑھتی۔ ایک دفعہ جب ساری دنیا سامراجی ملکوں میں بٹ گئی اور کوئی نیا علاقہ فتح کرنے کے لیے باقی نہیں رہا تو آپس میں کشمکش بھی لازمی طور پر تیز ہو گئی اور تیز صنعتی ترقی نے ایسے حالات پیدا کر دیے کہ کوئی ملک اس دوڑ میں پیچھے نہیں رہ سکتا تھا۔ مثلاً بیسویں صدی کے شروع تک برطانیہ سب سے بڑا سامراجی ملک بن چکا تھا۔ اس کے پاس سب سے طاقت ور بحری بیڑہ تھا لیکن وہ بھی اس مقابلہ میں سست قدمی سے کام لینا نہیں چاہتا تھا۔ جرمنی، اٹلی وغیرہ جو اس میں بہت بعد میں داخل ہوئے تھے کہ ان کے لیے اس مسابقت سے الگ رہنا اور بھی ممکن نہیں تھا ان ملکوں میں بھی صنعتی ترقی بہت تیز ہو گئی تھی۔ اور انہیں بھی اپنے مال کی نکاسی اور اپنا سرمایہ باہر لگانے کے لیے منڈیوں کی ضرورت تھی۔

سامراجی دور کی معیشت

صنعتی انقلاب کے کچھ عرصے بعد صنعتی ترقی اس منزل میں پہنچ گئی جہاں بنیادی صنعتوں کے بڑے بڑے کارخانے قائم کرنا ضروری ہو گیا۔ اس کے لیے بڑے پیمانے پر سرمایہ کی ضرورت تھی۔ یہ اسی وقت ممکن تھا کہ سب کاری دنیا میں اپنا جال پھیلا کر خاطر خواہ ترقی کرتی۔ علاوہ بریں بڑی صنعتوں کے لیے کچے مال کے وسائل کی توسیع درکار تھی۔ یہ سب کچھ اسی وقت ممکن ہو سکتا تھا جب کچا مال دینے والے زیادہ سے زیادہ ملک صنعتی ممالک کے قبضۂ اختیار میں آ جاتے تاکہ وہ ان وسائل کو ترقی دے کر اپنے کارخانوں کو چالو رکھ سکتے، کارخانوں کی ترقی کے ساتھ بڑے بڑے شہر ابھرنے لگے۔ شہروں میں غذا پیدا نہیں ہوتی۔ اب غذا کے بڑے وسائل پر کنٹرول حاصل کرنا بھی ناگزیر ہو گیا۔ چنانچہ ایشیا اور افریقہ کی خود کفیل اکائیوں کو ختم کرنا ضروری ہو گیا اور ان میں ایسی معیشت رائج کرنے کی ٹھانی گئی جس کی مدد سے ترقی یافتہ صنعتی ملکوں کو سستے داموں وافر مقدار میں زرعی کچا مال کانوں سے نکالی ہوئی کچی دھاتیں، کوئلہ اور غذا کا سامان برابر ملتا رہے؛ اور اس طرح محکوم ملکوں کی پوری معیشت کو سامراجی ملکوں کی ضروریات کا پابند کر دیا گیا۔

اس نئے صنعتی ڈھانچے نے ساری دنیا میں نہ صرف ایک پیچیدہ معاشی، سیاسی، اور سماجی نظام کو جنم دیا بلکہ دنیا کی تجارت کو بھی ایک شکنجہ میں کس دیا۔ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ ترقی یافتہ ملکوں میں آپس میں سخت تجارتی مسابقت شروع ہو گئی ہر ملک ٹیکس لگا کر اپنی پیداوار کی حفاظت کرنے لگا۔ اسی کے ساتھ اس مسابقت نے فوجی تیاریوں کی شکل اختیار کر لی۔ ہر ترقی یافتہ ملک اپنے بحری بیڑے کی طاقت کو مضبوط سے مضبوط تر بنانے میں لگ گیا۔ برطانیہ کا بیڑہ بہت بڑا تھا لیکن نئی تکنیک کی ترقی کی مدد سے جرمنی جیسے ملکوں نے ایسے بیڑے بنا لیے جو تھے تو چھوٹے لیکن ان کی فوجی طاقت اور صلاحیت بہت زیادہ تھی۔

بین الاقوامی صورت حال میں اس تبدیلی اور آپسی مسابقت کا نتیجہ یہ نکلا کہ ۱۹ ویں صدی کا امن کا دور ختم ہو گیا اور آپسی رقابتوں اور پھر جنگوں کا ایک طویل سلسلہ شروع ہو گیا۔ افریقہ کے بٹوارے کے لیے جنگیں جنوبی افریقہ کی بوئر جنگیں چین و جاپان کی جنگ، اسپین اور امریکہ کی جنگ اور روس و جاپان کی جنگ اسی سلسلے کی کڑیاں ہیں۔ یہ کش مکش ۱۹۱۴ء تک اپنی انتہا پر پہنچ گئی اور جنگِ عظیم چھڑ گئی۔ اس میں ایک طرف برطانیہ فرانس اور روس تھے جن کے قبضہ میں محکوم ملکوں کا بڑا حصہ تھا اور دوسری طرف جرمنی اور اس کے حلیف تھے جو اس غیر مساوی تقسیم کو بدلنا چاہتے تھے اور اس میں حصہ دار بننا چاہتے تھے۔ اس لڑائی میں برطانیہ اور فرانس کو فتح ہوئی اور جرمنی کو ان علاقوں سے بھی ہاتھ دھونا پڑا جو اس کے پاس تھے اور اتحادیوں نے صرف جرمنی ہی کے علاقے آپس میں نہیں بانٹے بلکہ جرمنی کے حلیف ترکی کے مشرق وسطیٰ اور شمالی افریقہ کے تمام علاقے ہتھیا لیے۔

تحریک آزادی کی ابتدا

پہلی جنگِ عظیم کے بعد جب استحادی ملک دنیا کی تقسیم جدید میں لگے ہوئے تھے محکوم ملکوں میں قوم پرستی اور آزادی کی لہر اٹھ رہی تھی۔ اسے تقویت دینے میں روس کے انقلاب نے زبردست رول ادا کیا۔ یہاں پہلی مرتبہ عوام نے مل کر ایک سامراج کا تختہ الٹ دیا تھا۔ پہلی مرتبہ محکوم ملکوں کے عوام نے یہ دیکھا کہ سامراجیوں کی طاقت ناقابل تسخیر نہیں ہے۔ اسے شکست دی جا سکتی ہے اور آزادی حاصل کی جا سکتی ہے۔ پہلی جنگِ عظیم کے ملبہ سے جو آزادی کی چنگاری بھڑکی تھی وہ تیز تر ہوتی گئی اور آخر کار دوسری جنگِ عظیم کے بعد تمام محکوم ملکوں نے آزادی حاصل کر لی۔

پہلی اور دوسری جنگ عظیم کا اثر سامراجی نظام پر

پہلی جنگِ عظیم میں برطانیہ، فرانس اور اس کے حلیفوں کو فتح ضرور ہوئی اور انھوں نے جرمنی کے محکوم علاقوں کو آپس میں بانٹ بھی لیا لیکن اس کی وہ حیثیت باقی نہیں رہی جو جنگ سے پہلے تھی۔ اس لڑائی کے بعد امریکہ سب سے طاقت ور ملک بن چکا تھا۔ جاپان کی بحری طاقت بہت بڑھ چکی تھی اور ان دونوں کی وجہ سے سمندر پر سے برطانیہ کا کنٹرول بہت کم ہو گیا۔ اس جنگ میں برطانیہ معاشی طور پر بھی بہت کمزور ہو گیا تھا اور امریکہ نے جنگی سامان یورپ کو بیچ کر خوب دولت اکٹھا کر لی تھی۔ وہ اب بنک کاری کا مرکز بن گیا تھا اور تیزی کے ساتھ اپنا معاشی جال، برطانیہ کو میدان سے ہٹا کر ساری دنیا میں پھیلا رہا تھا۔ برطانیہ تو جنوبی امریکہ کی زندگی سے خاص طور پر بے دخل کر دیا گیا اور یہ علاقہ پوری طرح امریکہ کے معاشی اثر میں آ گیا۔

دوسری طرف جنگ کے بعد جاپان نے مشرق بعید سے مغربی اثر کو ختم کرنا شروع کر دیا اور چند ہی سال میں چین کے بڑے حصہ پر قبضہ کر لیا۔ (تفصیل کے لیے دیکھیے تاریخ چین، تاریخ جاپان) یورپ میں جنگ کے بعد جرمنی نے پہلے دبی زبان سے اپنی نوآبادیاں مانگنے کی کوشش کی اور اس کے بعد فاشزم کے جھنڈے تلے اس نے یورپ اور افریقہ میں اور جاپان نے ایشیا میں سامراجی نظام کا نقشہ اپنے حق میں بدلنے کی کوشش کی اور عارضی طور پر کامیابی بھی حاصل کی لیکن دوسری جنگِ عظیم (۱۹۳۹ - ۱۹۴۵ء) میں دونوں کو شکست ہوئی۔

جس نے استعماری نظام پر کاری ضرب لگائی۔ ساری دنیا میں قومی آزادی کی لہر اس شدت سے اٹھی کہ وہ تمام علاقے آزاد ہو گئے جن پر جنگ کے دوران جرمنی اٹلی اور جاپان نے قبضہ کیا تھا بلکہ فاتح ممالک مثلاً برطانیہ اتنے کمزور ہو گئے تھے کہ تحریک آزادی کی لہر کے سامنے جنا ان کے لیے ممکن نہ رہا اور ایک کے بعد دوسرا ملک آزاد ہوتا گیا۔ فاشزم کی شکست اور سوویت یونین کی فتح اور آزادی کی جنگ میں اس کی امداد نے آزادی کے اس دھارے کو اور بھی تیز کر دیا۔ جنگ کے آخر میں دنیا کا جو نقشہ ابھرا وہ کچھ اس قسم کا تھا:-

۱- امریکہ اور دوسری طرف سوویت یونین دنیا کے دو نظاموں کے نمائندے دنیا کی سب سے بڑی طاقت بن کر ابھرے۔

۲- پرانے سامراجی ملکوں کے لیے اپنی نوآبادیوں اور مقبوضات کو باقی رکھنا ناممکن ہو گیا۔

۳- آزادی کی تحریکیں اتنی تیز ہو گئیں کہ ان کا روکنا کسی سامراجی طاقت کے بس کا نہ رہا۔ اور یہ آزادی کی تحریکیں صرف قوم پرستانہ نہیں تھیں بلکہ ان میں اکثر سامراج دشمن تھیں۔ اکثر نے بیرونی سرمایہ کو قومی ملکیت بنا کر، بیرونی اقتدار کو ملک سے بے دخل کر دیا اور پرانی سامراجی معیشت کا خاتمہ کر دیا۔

نوسامراجیت

دوسری جنگِ عظیم کے بعد آزادی کی لہر جب بہت تیز ہو گئی تو کسی بھی سامراجی ملک کے لیے کسی دوسرے ملک پر راست کنٹرول رکھنا ممکن نہیں رہا چنانچہ بالواسطہ کنٹرول کے طریقوں کو رائج کرنے کی کوشش کی گئی۔ طریق یہ تھا کہ ان ملکوں میں ایک ایسی حکومت قائم کی جائے جو سیاسی طور پر تو آزاد ہو لیکن اسے معاشی امداد دے کر اور فوجی معاہدوں میں گھیر کر اس طرح جکڑ دیا جائے کہ وہ کوئی بنیادی، معاشی اور سماجی تبدیلی نہ لا سکے۔ اور ترقی یافتہ صنعتی ممالک اسے کم اجرت کے مزدوروں، سستے کچے مال کا وسیلہ اور صنعتی مال کی منڈی بنا کے رکھ سکیں۔ ساتھ ہی بڑھتی ہوئی آزادی اور شوسلزم کی تحریک کے خلاف بھی اسے استعمال کیا جائے۔ لیکن اب زیادہ سے زیادہ ملک اس نوسامراجیت کے خلاف متحد ہو کر قدم اٹھا رہے ہیں۔ پچھلے برسوں میں غیر جانبدار ملکوں کی تحریک نے زبردست ترقی کی ہے اور اب وہ متحد ہو کر مغرب کے ترقی یافتہ صنعتی ملکوں کی نابرابری کی معاشی پالیسی یا نوسامراجیت کی پالیسی کے خلاف سخت جد و جہد کر رہے ہیں۔ ہندوستان، چین اور دوسرے سابق محکوم ملکوں کی معاشی ترقی اور بعض پسماندہ ملکوں میں تیل کی دریافت سے اس جد و جہد کو نئی طاقت ملی ہے اور امید ہے کہ یہ جد و جہد اس وقت تک جاری رہے گی جب تک نوسامراجیت کا خاتمہ نہ ہو جائے اور دنیا میں انصاف، مساوات اور آزادی کی بنیاد پر معاشی رشتے قائم نہ ہو جائیں۔

تاریخ نگاری

تاریخ نگاری نسبتاً ایک جدید فن ہے جس میں مورخ، انسانی سرگرمیوں کو قلم بند کرنے اور ان سے صحیح نتائج اخذ کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ انسانی تجربہ کے مطالعہ

کو ایک ناگزیر اور فطری عمل قرار دینے اور تاریخ کو سائنٹفک نقطۂ نظر سے جانچنے کے تصور نے اٹھارہویں صدی کے اواخر اور انیسویں صدی کی ابتدا میں فروغ پایا اٹھارہویں صدی سے قبل کسی بھی تہذیب میں تاریخ نگاری کو اہم مقام حاصل نہ تھا۔ وہ نہ تو باقاعدہ تعلیم کا جزو سمجھی جاتی تھی اور نہ بحیثیت مجموعی انسانی زندگی کی تشریح و تفسیر اس کا منشا تھا۔ یہ کام مذہب، فلسفہ، ڈرامہ اور شاعری کے حدود میں آتے تھے۔ ارسطو اپنی تصنیف "شعریات" میں تاریخ کو حقارتاً محض اس لیے ناقابل اعتنا قرار دیتا ہے کہ اس میں صرف مخصوص واقعات ہی کا ذکر ہوتا ہے اور ڈرامہ کی طرح ایک مربوط پلاٹ کے ذریعہ کسی عام صداقت کا اظہار نہیں کیا جاتا۔

مغربی روایات

قدیم تاریخ نگاری

قدیم تاریخ، ادب ہی کا ایک جزو سمجھی جاتی تھی۔ پانچویں صدی ق م میں قدیم دور کے دو بہت اہم مورخ یونان کے ہیروڈوٹ (Herodotus) اور تھوسی ڈیڈیس (Thucydides) گزرے ہیں۔ ان کے بعد وہاں اس پایہ کا کوئی دوسرا مورخ پیدا نہ ہو سکا۔

قدیم زمانہ کی تاریخ نگاری کا صحیح اندازہ اس لیے بھی دشوار ہے کہ پولی بیس (Polybius) لی وی (Livy) اور ٹیسی ٹس (Tacitus) جیسے مشہور مورخین کی تصنیفات یا تو تمام تر ضائع ہو چکی ہیں یا ان کے کچھ حصے ہی اب دستیاب ہیں۔

ہیروڈوٹ جسے رومن مدبر سسرو نے "بابائے تاریخ" کا لقب دیا تھا ایشیائے کوچک کے مغربی ساحل کا باشندہ تھا۔

یونانی تاریخ نگاری کی نشوونما زیادہ تر ایونی (Ionian) فلسفیوں کی رہین منت ہے۔ یونان کے اساطیری ماحول میں انہوں نے پہلی مرتبہ یہ تصور پیش کیا کہ کائنات بحیثیت مجموعی ایک قابل فہم وحدت ہے اور اگر معقولیت سے کھوج لگائی جائے تو ان عام اصولوں کو معلوم کرنا دشوار نہیں ہے جو اس میں کارفرما ہیں۔ ہیروڈوٹ نے باوجود روایت پرستی کے اپنی تصنیف کو "تفتیش" (Historia) ہی کا نام دیا تھا۔ جہاں گردی کا اسے شوق تھا۔ اس نے ایران کی وسیع و بسیط سلطنت کے چپہ چپہ کی خاک چھانی تھی اور وہاں کے باشندوں کے عادات و اطوار اور ان کی رسوم و رواج کا گہری نظر سے مطالعہ کیا تھا۔

مصر، بابل اور مشرق وسطیٰ کی دیگر قدیم قوموں کی تاریخ نگاری پر سرسری نظر ڈالنے ہی سے اس کا اندازہ ہو جائے گا کہ اس میدان میں ہیروڈوٹ کا کارنامہ کس قدر بے مثال اور لافانی ہے۔ مصر، بابل، اسیریا اور ایران کے بادشاہ اپنے شاندار کارناموں کو آنے والی نسلوں کے لیے یادگار کتبوں کی شکل میں محفوظ کر دیا کرتے تھے چنانچہ اسیریا کے اشوربانی پال (۶۶۸ ق م۔ ۶۲۷ ق م) کے زمانے کے بے شمار لوح دستیاب ہوئے ہیں۔ مصر اور بابل میں بادشاہوں کے نسب نامے معبدوں میں محفوظ کر دیے جاتے تھے۔ ان آثار سے کسی مخصوص واقعہ یا عام حالات کے متعلق صحیح نتائج اخذ کرنا انتہائی دشوار ہے۔

قدیم یونان و روم میں جس انداز کی تاریخ نگاری رائج تھی۔ اس کا اثر اٹھارہویں صدی تک قائم رہا۔ اہل یونان تاریخ نویسی اور سوانح نگاری میں فرق کرتے تھے۔ وارو (Varro) نے جو روم کا بہت بڑا عالم گزرا ہے تاریخ کو "عتیقیات" (Antiquities) سے الگ قرار دیا ہے۔ ارسطو تاریخ کو ادب کا ایک ایسا غیر اہم جزو سمجھتا ہے جس کا تعلق عام اہمیت کے امور سے نہیں بلکہ کسی ایک مخصوص واقعہ سے ہوتا ہے جنگوں اور سیاسی واقعات کے بیان کو وہ اسی زمرہ میں شامل کرتا ہے۔

قدیم تاریخوں میں خطابت، حسن اظہار اور اسلوب بیان کو بڑا دخل ہوتا تھا۔ ایتھنز میں فن خطابت کا ایک استاد اسوکراطس (Isocrates) اس طرح کی تاریخ نویسی کا بانی تصور کیا جاتا ہے۔ سسرو نے روم میں اسی طریق کی پیروی کی۔ اس نوع کی تاریخ نگاری میں لی وی کو بڑا ملکہ حاصل تھا۔

یونان کے بہترین مورخوں کا سب سے بڑا کارنامہ یہ ہے کہ انہوں نے واقعہ اور افسانہ میں امتیاز کرنے کی کوشش کی۔ اس کا سب سے عظیم نمائندہ شہرۂ آفاق مورخ تھوسی ڈیڈیس تھا جس نے پلی پونیشی جنگ کے واقعات قلم بند کیے۔

ہیروڈوٹ نے پانچویں صدی ق م میں ایرانیوں کے خلاف یونانیوں کی کامیاب مقاومت کو اپنا موضوع بنایا۔ ظاہر ہے کہ یہ موضوعات محدود قسم کے تھے اور ان مورخین ہی کے زمانے سے تعلق رکھتے تھے اس لیے ان کے بیان میں ایک ڈرامائی کیفیت پائی جاتی ہے اور وہ ادبی شاہکار کی حیثیت رکھتے ہیں۔

ابتدائی مسیحی تاریخ نگاری

چوتھی صدی عیسوی کے دوران رومن سلطنت میں عیسائیت کے فروغ کی وجہ سے تاریخ نگاری کی ایک ایسی نوع کو بڑھاوا ملا جو یونان اور روم کی غیر ترقی یافتہ (Pagan) تاریخ نگاری سے بالکل جدا تھی۔ اس کا سرچشمہ مذہب یہودیت تھا۔ قدیم لوگوں میں صرف یہودی ہی ایسے تھے جن کے نزدیک اپنے ماضی کو یاد کرنا مذہبی فرائض میں شامل تھا۔ اس کے برعکس یونانیوں کا کوئی معبود ایسا نہ تھا جس نے بندوں سے اپنی یاد تازہ رکھنے کا مطالبہ کیا ہو۔ مقدس تحریرات سے واقف ہونا ہر یہودی کا فرض سمجھا جاتا تھا اور یہی نگارشات بالآخر "عہد نامہ عتیق" یا اولڈ ٹیسٹمینٹ کی شکل اختیار کر گئیں۔ ظاہر ہے ان تحریروں میں وہی واقعات درج ہیں جن کو یاد رکھنا خداوند کی کو پورا کرنے کے لیے ضروری تصور کیا گیا۔

عیسائیوں نے "عہد نامہ عتیق" کو جوں کا توں قبول کر لیا۔ اس کے علاوہ انہوں نے اپنی طرف سے مقدس تاریخ کے کئی اجزاء کا اضافہ کیا۔ "عہد نامہ جدید" یا نیو ٹیسٹمینٹ میں چار حواریوں کے ارشادات ان ہی اجزاء پر مشتمل ہیں۔ ان میں بحیثیت مجموعی وہی واقعات و فرمودات درج ہیں جو عیسائی عقیدہ سے مطابقت رکھتے ہیں۔ تاریخی اہمیت رکھنے والی تحریر صرف "رسولوں کے اعمال" (Acts of the Apostles) والے باب میں ملتی ہے۔

حضرت عیسیٰ کا قصہ جن کی ولادت کے متعلق "عہد نامہ عتیق" میں پیشین گوئی کی گئی تھی، ایک عرصہ تک عیسائی مورخین کا مرکز توجہ بنا رہا۔ اور انجیل کے دونوں حصوں کے واقعات ہی کو ساری دنیا کی تاریخ تصور کیا جاتا رہا۔ عالمی تاریخ کا تصور عیسائیوں سے پہلے بھی موجود تھا۔ لیکن عیسائی مورخین نے اسے پہلی مرتبہ مؤثر طریقے سے استعمال کیا۔

چوتھی اور پانچویں صدی کے عیسائی مورخین کو اپنے زمانے کی تاریخ سے دلچسپی نہیں تھی بجز اس کے کہ مذہب کی مدافعت میں انہوں نے یہ قدم اٹھایا ہو۔ اسی لیے ان کی تاریخیں نہایت ہی جانبدارانہ اور مخالفین کے تعلق سے بہت ناواجب ہیں۔

چوتھی اور پانچویں صدی کے لاطینی کلیسا کی سب سے قد آور شخصیت سینٹ

اگسٹائن کی تھی۔ انہوں نے اپنی مشہور تصنیف "خدا کی بستی" (City of God) میں جو نارنگی شواہد پیش کیے ہیں ان کا مقصد محض یہ ثابت کرنا تھا کہ غیر عیسائی معاشرے کس قدر پستی کی حالت میں ہیں۔ تاریخ نگاری کو اگسٹائن کی سب سے بڑی دین ان کا پیام ہے۔ ازمنۂ وسطیٰ کے تمام عیسائی مفکرین ان کے اس نقطۂ نظر سے متفق نظر آتے ہیں کہ آسمانی اور دنیوی بستیوں میں ایک مسلسل اور دائمی کش مکش جاری ہے۔

ازمنۂ وسطیٰ کی تاریخ نگاری

پانچویں صدی سے گیارھویں صدی تک کا عرصہ وہ زمانہ ہے جس میں سلطنت روما کا مغربی نصف حصہ تہذیبی زوال کی انتہا کو پہنچ چکا تھا اور اس علاقے کے تقریباً سب ہی باشندے ناخواندگی اور جہالت کے دور سے گزر رہے تھے۔ اس لیے اس طویل عرصہ کا ہمیں کوئی تشفی بخش تاریخی مواد نہیں ملتا۔ بازنطینی تاریخ نگاری کے برعکس یہاں کے مورخ صرف مذہبی موضوعات ہی پر قلم اٹھاتے تھے۔ یہ راہب مورخ دنیوی امور سے بالکل بے بہرہ ہوتے تھے۔ یہ بات بیدے (Bede) کے متعلق بھی درست ہے جو ازمنۂ وسطیٰ کا سب سے بڑا مورخ مانا جاتا ہے۔

گیارھویں اور بارھویں صدی کو اکثر مورخین تہذیبی اور علمی ترقی کا دور قرار دیتے ہیں۔ تاہم اس دور میں تاریخ نگاری کو خاطر خواہ فروغ حاصل نہیں ہوا اور فلسفیانہ موضوعات پر زیادہ توجہ دی جاتی رہی البتہ بویریا کے بشپ آٹو (Otto) کی شخصیت ایک استثنائی حیثیت رکھتی ہے۔ اس کی کتاب "دو شہر" (The Two Cities) ازمنۂ وسطیٰ میں فلسفۂ تاریخ کو عیسائی نقطۂ نظر سے پیش کرنے کی سب سے کامیاب سعی ہے ایک اور قابل ذکر تاریخ ۱۳۸۱ء کی کسان بغاوت پر لکھی گئی تھی جس میں واقعات کو انتہائی دل چسپ اور ڈرامائی انداز میں پیش کیا گیا ہے۔

تیرھویں اور چودھویں صدی میں تاریخ نگاری معلوماتی مجموعوں کی شکل میں جاری رہی۔ "آئینۂ تاریخ" ایسا ہی ایک مجموعہ ہے جسے فرانس کے بادشاہ لوئی نہم کے ایما پر پروٹسٹنٹ نے مرتب کیا تھا۔

پندرھویں صدی میں مورخین نے ازمنۂ وسطیٰ کی تاریخی روایات سے دانستہ طور پر روگردانی کی اور بازنطینی علماء تاریخ کے نقش قدم پر چلنا شروع کیا۔

بازنطینی تاریخ نگاری

پانچویں صدی میں سلطنت روما کے زوال سے لے کر پندرھویں صدی میں اطالوی نشاۃ ثانیہ تک بازنطینی سلطنت میں تاریخ نگاری کا ایک اعلیٰ معیار قائم ہو چکا تھا۔ بازنطینی مورخ کلاسیکی یونانی نگارشات اور چوتھی صدی کی مسیحی تاریخ نگاری کے وارث تھے اور ان پر لاطینی اثرات نہ ہونے کے برابر تھے چنانچہ ان کی تواریخ میں ہیروڈوٹ اور تھوسی دایدس کا جابجا حوالہ ملتا ہے۔ تاہم جن دو یونانی عالموں نے انہیں سب سے زیادہ متاثر کیا تھا وہ پالی بیس (Polybius) اور مشہور سوانح نگار پلوٹارک (Plutarch) تھے۔ پالی بیس کی طرح بازنطینی مورخین نے بھی اپنے زمانے ہی کے حالات پر زیادہ لکھا اور چوں کہ زیادہ تر تاریخیں مدبروں، اعلیٰ عہدیداروں اور مذہبی پیشواؤں کی لکھی ہوئی ہیں اس لیے ان واقعات کو نظر انداز کر دیا گیا جن سے انہیں دل چسپی نہیں تھی یا جو قرین مصلحت نہیں تھے۔ بازنطینی تاریخوں میں غالباً سب سے زیادہ دل چسپ تصنیف جان ششم (دور حکومت ۱۳۳۷ء ۱۳۵۴ء) کی خود نوشتہ تاریخ ہے جو اس نے اپنی معزولی کے بعد ایک خانقاہ میں بیٹھ کر لکھی تھی بعض بازنطینی مورخوں نے ترکوں کے حالات قلم بند کیے اور ۱۴۵۳ء میں محمد ثانی کے محاصرۂ قسطنطنیہ کا آنکھوں دیکھا حال لکھا۔ ایک مورخ کریٹوبولس نے فاتح قسطنطنیہ محمد ثانی کو ایک عظیم ہیرو کی طرح پیش کیا ہے۔

نشاۃ ثانیہ میں تاریخ نگاری

نشاۃ ثانیہ کے علما و مفکرین میں یہ احساس شدت سے پایا جاتا تھا کہ ان کا تعلق ایک نئے دور سے ہے۔ سورنزو والا (Sorenzovalla) جو اس وقت کا ایک متبحر عالم تھا نئے دور کی فنی ترقیوں کا بڑی گرم جوشی سے استقبال کرتا ہے۔

والا نے "عہد نامہ جدید" کو "تاریخی لسانیات" (Historical Philology) کی روشنی میں جانچنے کی کوشش کی اور ان کے اصل متن کی تلاش میں ایک عرصہ تک سرگرداں رہا۔ والا کی توجہات کو عام کرنے میں اراسمس کا بڑا حصہ ہے۔ پھر متنی تنقید کے اصول کو پولی ٹین نے مقبولیت بخشی۔ اس دور کے کئی عالموں نے مملکت کی ابتدا کے متعلق بھی تحقیق و تفتیش شروع کی۔

سترھویں صدی میں فرانسیسی اور برطانوی علما نے اپنے قومی اداروں کا تنقیدی جائزہ لینا شروع کیا اور ان روایات اور قصوں کو تاریخ کی پس منظر عطا کیا جو کسی مخصوص ریاست کی تشکیل سے متعلق زبان زد تھے۔

لیوپولڈ فان رانکے نے جو جرمنی میں سائنٹیفک تاریخ نگاری کا بانی سمجھا جاتا ہے۔ فرانسسکو گوسیاردنی (Gauceior Dini) کی "تاریخ اطالیہ" کو اپنی تنقید کا نشانہ بنایا۔ تاہم گوسیاردنی کی تصنیف نشاۃ ثانیہ کی تاریخ نگاری میں تقریباً وہی مقام رکھتی ہے جو قدیم یونان میں تھوسی دایدس کو حاصل تھا۔ غرض اسی دور میں، جرمنی میں بالخصوص اور انگلستان اور فرانس میں بالعموم، اپنے ملک کے حالات کو وطن پرستانہ نقطۂ نظر سے دیکھنے کا رجحان عام ہوتا گیا۔ اس کے علاوہ اصلاح مسیحیت (Reformation) کی تحریک کی وجہ سے پروٹسٹنٹ خیالات کی مقبولیت میں اضافہ ہوا جس نے بالآخر تاریخ نگاری کو بھی متاثر کیا مارٹن لوتھر نے جو پروٹسٹنٹ مسلک کا بانی تھا بقول فرانسس بیکن عہد قدیم کو زندہ کیا اور قرون سابقہ سے اہل کلیسا کو روشناس کیا۔

عیسائیت کی صحیح تاریخ کے تصور کو جان کالوِن نے اور تقویت بخشی غرض پروٹسٹنٹ اور کیتھولک طبقوں کے مباحثوں اور مناقشوں نے دستاویزی شہادتوں کا ایک دفتر کھول دیا جس میں غیر جانبداری کا عنصر دب کر رہ گیا۔

سولھویں صدی کے اواخر اور سترھویں صدی کی ایک خصوصیت یہ بھی تھی کہ دانشور طبقہ اب غیر مذہبی موضوعات میں زیادہ دل چسپی لینے لگا تھا اور مذہبی اخلاقیات سے زیادہ معاملات دنیوی کو ترجیح دی جانے لگی تھی پھر بھی تاریخ نگاری کو سترھویں صدی میں سائنس کا مرتبہ حاصل نہ ہو سکا کیوں کہ اب ریاضی، ہیئت اور طبعیات جیسے علوم، مفکرین کی ذہنی کاوشوں کا مرکز بن گئے تھے۔ یہی وجہ ہے کہ تاریخ نگاری کو ایک مستند باضابطہ علم (Discipline) کی حیثیت سے تسلیم کرنے میں ایک صدی کا عرصہ لگا۔ ڈیکارٹ جو مخالف تاریخ مفکرین میں سب سے پیش پیش تھا، مورخین کے غیر اصولی اور غیر صحیح طریق تحقیق سے نہ صرف نالاں تھا بلکہ تاریخ کو علم کا ایک شعبہ تسلیم کرنے سے بھی انکار کرتا تھا۔

اٹھارھویں صدی میں، "فلسفیانہ" تاریخ نگاری کو گزشتہ زمانوں کے مقابلہ میں زیادہ فروغ حاصل ہوا۔ خصوصاً برطانیہ، ہالینڈ، سوئٹزرلینڈ اور جرمنی کے بعض حصوں میں حکومتوں کی آزادانہ پالیسی کی وجہ سے اس صنف نے کافی ترقی

کی لیکن اٹلی اور فرانس میں یہ صورت حال نہیں تھی جہاں کی حکومتوں نے اس نوع کی آزادانہ تحریروں پر سخت سے سخت پابندیاں عائد کر دی تھیں۔

اٹھارہویں صدی میں "قومیت" کی تحریک نے تاریخ نگاری کی بھی حوصلہ افزائی کی اور اب فطری علوم کے ساتھ ساتھ تاریخ نویسی میں بھی دلچسپی لی جانے لگی۔ تمام انسانی تاریخ کی وحدت کا ایک نیا شعور پیدا ہوا اور یورپ کے علاوہ دوسرے ممالک کے باشندوں اور ان کے معاشروں کو بھی تاریخ کے آئینہ میں دیکھنے اور سمجھنے کی کوشش کی جانے لگی۔ ایسے موضوعات جن کا بہ حیثیت مجموعی ترقی سے تعلق تھا مرکز توجہ بننے لگے۔ کندورسے (Condorcet) نے ذہن انسانی کی ترقی اور اس کے روشن پہلوؤں کو اجاگر کیا اور تمام تاریخ انسانی کو نو ادوار میں تقسیم کر کے ثابت کرنے کی کوشش کی کہ ہر دور کسی نہ کسی غیر معمولی ایجاد یا کسی جغرافیائی انکشاف سے شروع ہوتا ہے۔

اس دور کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ مورخین نے ایک آزادانہ اور بے باکانہ نقطہ نظر اختیار کیا اور اپنی تحقیق کے نتائج پیش کرنے میں کسی مذہبی پیشوا یا حاکم کی پرواہ نہ کی۔ اس سلسلے میں تہذیب و تمدن کی تاریخیں بھی لکھی گئیں والٹیر نے شارلیمان سے لے کر لوئی چہاردہم تک کے تہذیبی حالات پر روشنی ڈالی۔ ایک اور فرانسیسی فلسفی مانٹیسکو نے جو مورخ نہیں تھا، اپنی شہرۂ آفاق تصنیف "روح قوانین" (۱۷۴۸ء) کے ذریعہ ان پیچیدہ عوامل کی نشاندہی کی جو کسی معاشرہ کی تعمیر میں کارفرما ہوتے ہیں۔ اس کتاب نے گبن کو بھی متاثر کیا جس کی تصنیف "تاریخ زوال سلطنت روم" (۱۷۷۶ء-۱۷۸۸ء) "فلسفیانہ" تاریخ نگاری کا شاہکار تصور کی جاتی ہے اس میں گبن نے انسانی ترقی کے مسائل سے سیر حاصل بحث کی ہے۔ اس عقیدہ نے کہ انسانی معاشرہ کی مسلسل ترقی محض خواب نہیں بلکہ ایک قابل عمل تصور ہے، انگلستان میں آدم اسمتھ اور فرانس میں ترگو (Turgot) کی تحریرات کے ذریعہ فروغ پایا۔ ان مفکرین کی نگارشات سے گبن اچھی طرح واقف تھا۔

انیسویں اور بیسویں صدی کی تاریخ نگاری

انیسویں صدی کی ابتدا ہی سے تاریخ نگاری میں بڑی اہم تبدیلیاں ہونے لگی تھیں۔ اس کا اظہار سب سے پہلے اور نمایاں طور پر جرمن مورخین کی تحریروں سے ہوتا ہے۔ یہ بڑی حد تک انقلاب فرانس اور پھر جرمنی کے نپولین کے زیر اقتدار آنے کا ردعمل تھا۔

۱۸۲۵ء کے بعد یورپ میں وہ پابندیاں باقی نہیں رہیں جو نپولین کے دور تک دانشور طبقہ پر عائد کی گئی تھیں۔ ذہنی آزادی کے اسی ماحول میں چارلس ڈارون کی شہرۂ آفاق تصنیف "مبدائے انواع" (Origin of Species) (۱۸۵۹ء) منظر عام پر آئی جس نے کلیسائی نظریات کی یکسر نفی کر کے رکھ دی اور انسانی فکر اور نظریۂ ارتقاء میں ایک انقلاب برپا کر دیا۔ اس کے بعد تاریخ نگاری سے متعلق حکومتوں کے علاوہ خود کلیسا کے رویہ میں رواداری کا رجحان پیدا ہونے لگا۔ اور مورخین نے حکومتی اداروں کے دستاویزات کے علاوہ بیانیہ ماخذ، مخطوطات، کتبات، آثار قدیمہ، جغرافیائی معلومات، سکہ جات، اسنادات اور دیگر شواہد سے استفادہ کرنا شروع کیا۔

چارلس۔ وی۔ لانگ لوا (Langlois) اور چارلس سائینوبو (Seignobos) کی معرکۂ آراء تصنیف "مقدمہ مطالعہ تاریخ" کے علاوہ فرانسیسی مورخ فرڈینینڈ لات کی تحریروں نے تاریخ نگاری کی نئی راہیں متعین کیں۔ اس سلسلہ میں جرمنی کے ایک بہت بڑے مورخ لیوپولڈ فان رانکے کا تذکرہ بے محل نہ ہوگا جس نے کلاسیکی زبانوں کے ایک استاد کی حیثیت سے اپنی زندگی شروع کی اور یونانی و لاطینی مصنفین کے اصل مآخذ کی تلاش میں ایک نامور مورخ بن گیا۔ متن تنقید جسے سب سے پہلے کارل لاکمین (Lachmann) نے رائج کیا تھا، تاریخ نگاری کے لیے بھی انتہائی ضروری قرار دی گئی۔ اس کے علاوہ "خارجی" اور "داخلی" تنقید کے اصول متعین کیے گئے نیز مورخ کے لیے یہ ضروری قرار دیا گیا کہ وہ جس موضوع پر قلم اٹھا رہا ہو اس سے پوری ہمدردی بھی رکھتا ہو، کیوں کہ اس کے بغیر ماضی کی صحیح بصیرت حاصل نہیں ہو سکتی اور نہ صحیح تصویر اس کے سامنے آسکتی ہے۔ اس لحاظ سے تاریخ نگاری مورخ سے ایک آرٹسٹ کی دوربینی اور ایک شاعر کی جیت کا مطالبہ کرتی ہے۔

انیسویں صدی کی جدید تاریخ نگاری زیادہ تر جرمن مورخین کی رہین منت ہے۔ خاص طور سے ہرڈر نے تاریخ کو ایک نیا افق دیا جس کا خیال تھا کہ تاریخ ذہن انسانی کی رفتار کا سرسری جائزہ لینے کا نام نہیں ہے بلکہ گزرے ہوئے واقعات کو از سر نو ترتیب دنیا اور گمشدہ کڑیوں کو ملانا تاریخ کا سب سے بڑا فریضہ ہے اور بالفاظ دیگر تمام ممالک اور تمام زمانے تاریخ کی نظر میں قابل احترام اور اہم ہوتے ہیں اس سلسلہ میں فرانس کی حد تک ژول میشلے (Jules Michelet) اور انگلستان کی حد تک لارڈ میکالے کی خدمات یقیناً لائق تحسین ہیں۔ جرمن تاریخ نگاری کی عالماً تکنیک اور بلند پایہ طریق تحقیق سے کئی دیگر ممالک نے بھی استفادہ کیا ہے چنانچہ مشہور روسی عالم روسٹرٹ زیف (Rotortzeff) جو قدیم تاریخ کا بہت بڑا ماہر سمجھا جاتا ہے جرمن تاریخ نگاری ہی سے متاثر تھا۔

مشرقی روایات

مسلم تاریخ نگاری

یورپ کی طرح مشرق میں بھی تاریخ نگاری زمانۂ ماضی میں تہذیبی سرگرمیوں کا کہیں بھی جزو نہیں رہی البتہ مذہبی تقاضوں کے تحت اس سلسلہ میں ضرور پیش رفت ہوئی تھی جیسا کہ اسلام کی توسیع و اشاعت کی ابتدائی صدیوں سے ظاہر ہوتا ہے۔

مسلم تاریخ نگاری ابتدا میں یورپی اثرات سے بالکل غیر متاثر رہی انیسویں صدی تک بھی مسلم مورخین شاذ و نادر ہی عیسائی مآخذ سے استفادہ کیا کرتے تھے۔ اور عیسائی ممالک کے واقعات کو تو تقریباً نظر انداز ہی کر دیا جاتا تھا۔ البتہ ایشیا کے باشندوں سے ان کو دلچسپی تھی۔ مسلمانوں کے ادبی کارناموں کا ایک بڑا حصہ تاریخ نگاری پر مشتمل ہے تاریخ نگاری کی جو روایت عرب میں قائم ہوئی تھی اس کی ابتدا ایران، ترکی ہندوستان میں بھی کی گئی۔

عربی تاریخ نگاری کی ابتدا کیوں کر ہوئی یہ مسئلہ ابھی تک قطعی طور پر حل نہیں ہو سکا ہے۔ اس کی سب سے بڑی وجہ تو یہ معلوم ہوتی ہے کہ اسلام سے قبل (۶۲۲ء) زمانۂ جاہلیت کی اساطیری روایات اور داستانوں اور آٹھویں دلویں صدی کے اسلام کی سنجیدہ، دقیق اور علمی تاریخ نگاری میں ایک وسیع خلیج حائل ہے۔ یہ اس لیے بھی وسیع معلوم ہوتی ہے کہ اسلام سے قبل عربوں میں نثر نگاری کا رواج نہیں تھا تاہم مسلم تاریخ نگاری کے ارتقائی مراحل اور اس کے خد و خال کا اندازہ کرنا دشوار نہیں ہے۔ قدیم یہودیوں کی طرح مسلمانوں میں بھی تاریخ نویسی کی نشو و نما مذہبی کے زیر اثر ہوئی۔

بانیٔ اسلام حضرت محمد صلعم (رحلت ۶۳۲ء) نے ہمیشہ اپنے آپ کو یہود و نصاریٰ کے رسولوں کی روایات کا وارث سمجھا اور مذہب اسلام کی اشاعت میں تاریخی شعور کو پوری طرح ملحوظ رکھا تھا۔ اسلام کی مقدس کتاب قرآن مجید میں جا بجا تاریخی واقعات کے حوالے ملتے ہیں اور ان سے سبق حاصل کرنے کی صریح ہدایات موجود ہیں۔

قدیم قبائلی روایات کو جمع کرنے ترتیب دینے اور ان کی تشریح کرنے کا عظیم الشان کارنامہ دوسری صدی ہجری میں ابو عبیدہ نے انجام دیا۔ ہشام بن محمد الکلبی کا نام بھی اس سلسلہ میں کافی اہمیت رکھتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ اس نے اپنا مواد گرجوں کے وثیقوں اور ایرانی ذرائع سے حاصل کیا تھا۔ علمی تاریخ نویسی کی جانب یہ ایک اہم قدم تھا تاہم قدیم طرز کے علماء اس کی تحریروں کو زیادہ معتبر نہیں سمجھتے تھے۔

عربی زبان میں علمی تاریخ نویسی کی ابتدا آں حضرت صلعم کی سیرت اور ان کی سرگرمیوں کے مطالعہ سے وابستہ ہے۔ آں حضرت صلعم کی ایسی تعلیمات کو جن کا تذکرہ قرآن مجید میں نہیں تھا ان کی رحلت کے بعد مصدقہ روایات کی شکل دے دی گئی اور پیغمبر اسلام کے تمام اقوال و اعمال کو احادیث کی صورت میں محفوظ کر لیا گیا۔ اور یہی احادیث قرآن کے ساتھ اسلامی قانون (شریعت) کی بنیاد قرار پائیں۔ احادیث ایک عرصہ تک تو سینہ بہ سینہ منتقل ہوتی رہیں اور بالآخر آٹھویں اور نویں صدی عیسوی میں انہیں ضبط تحریر میں لایا گیا۔ ظاہر ہے کہ اس عرصہ میں مستند اور قوی روایات کے ساتھ ساتھ مشکوک اور ضعیف روایات کا بھی ایک ذخیرہ جمع ہو گیا تھا۔ دراصل عربوں میں علم تاریخ کی ابتدا ادبیات سے ہوتی ہے جہاں سے مستند غیر مشتبہ اور قوی احادیث کو جمع کرنے کا عمل شروع ہوا اور احادیث کی طرح اسناد پر زور دیا جانے لگا۔ اس سلسلہ میں محمد بن مسلم ابن شہاب الزہری کا نام قابل ذکر ہے جنہوں نے پہلی مرتبہ تلاش بسیار کے بعد مختلف ماخذ سے حدیثیں جمع کر کے ایک مسلسل بیان کی صورت میں انہیں مرتب کیا۔ صحیح اسناد کی تلاش و تحقیق نے باقاعدہ ایک علم کی صورت اختیار کر لی اور نامور علماء و محدثین نے اس میدان میں نمایاں کام انجام دیا۔ آں حضرت صلعم کی پہلی مستند "سیرت" ابن اسحٰق (انتقال ۷۶۸ء) نے لکھی۔ سیرت محمد صلعم میں تاریخ کا ایک وسیع تر تصور ملتا ہے۔ اس (زمانہ جاہلیت) کی تاریخ ابتدائے آفرینش سے لکھی گئی ہے اور اسرائیلیات سے بھی پورا پورا استفادہ کیا گیا ہے۔ یہ تاریخ اب صرف ابن ہشام کے نظر ثانی شدہ نسخے کی شکل ہی میں دستیاب ہوتی ہے۔ ابتدائی دور کے مورخین اپنا ایک آزادانہ نقطہ نظر رکھتے تھے اور خالص مذہبی مصالح ان کے پیش نظر نہ ہوتے تھے البتہ جہاں تک احادیث کی صحت کو جانچنے اور انہیں مستند قرار دینے کا تعلق ہے علمائے دین و علمائے تاریخ دونوں بعض مشترکہ اصولوں کی پابندی کرتے تھے اسی سلسلے میں الواقدی کا نام قابل ذکر ہے جس نے اسلامی تاریخ کے کئی حوادث پر خامہ فرسائی کی اور عہد ہارون تک کی ایک ضخیم تصنیف "کتاب التواریخ الکبیر" لکھی۔ پھر ابن سعد نے الواقدی سے استفادہ کرتے ہوئے آں حضرت صلعم اور صحابۂ کرام کی سیرت کو "طبقات ابن سعد" میں پیش کیا۔

۷۵۰ء سے لے کر ۱۶۵۰ء تک کے زمانہ کو عرب تاریخ نگاری کا روشن دور کہا جا سکتا ہے۔ نویں اور دسویں صدی میں خلافت عباسیہ میں جس کا دارالخلافہ بغداد تھا علمی سرگرمیاں اپنے عروج پر پہنچ چکی تھیں کاغذ کی ایجاد، مادی تہذیب کی ترقی اور ایک عالمگیر سلطنت کے قیام کے بعد جس کی سرحدیں اٹلانٹک سے ہندوستان تک پھیلی ہوئی تھیں علم تاریخ نویسی میں بھی غیر معمولی اضافہ ہوا۔ اور تاریخ نگاری سے اسلامی تہذیب و تمدن کا ایک جزو لاینفک بن گئی۔ نویں اور دسویں صدی کے "کلاسیکی" مورخین جن کی علمی سرگرمیاں زیادہ تر عراق ہی میں جاری تھیں، واقعات کی صحت پر بہت زور دیا کرتے تھے۔

صحیح معنی میں تاریخی تالیفات کی ابتدا البلاذری کی تحریروں سے ہوتی ہے اس دور کی زیادہ تر تاریخیں اسلامی دنیا ہی سے تعلق رکھتی ہیں۔ تاہم اس میں قبل اسلام کے بھی کچھ واقعات شامل کر لیے جاتے تھے جن کے ماخذ زیادہ تر انجیل اور ایرانی ہوتے تھے۔ اسرائیلیات کے علاوہ جن سے پہلے ہی استفادہ کیا جانے لگا تھا۔ اب سریانی تراجم کے ذریعہ یونانی علوم کے مطالعہ نے تاریخ نگاری میں ایک نئی جان ڈال دی تھی۔ ہندوستانی علوم سے اکتساب کی بھی بعض مثالیں ملتی ہیں۔ ابو حنیفہ اور الیعقوبی نے اس قسم کے مواد سے استفادہ کیا تھا۔ یعقوبی نے اپنی تاریخ عالم میں دور خلافت کو نقطۂ آغاز قرار دیا ہے۔ اس سلسلہ میں المسعودی کا نام بھی قابل ذکر ہے جو عرب مورخین میں ایک ممتاز حیثیت رکھتا ہے۔ الیعقوبی اور المسعودی صرف مورخ ہی نہیں تھے بلکہ بلند پایہ جغرافیہ داں بھی تھے جن کو جغرافیائی معلومات دور دراز مقامات کی طویل سیاحت سے حاصل ہوئی تھیں۔ اس طرح اب تاریخ اور جغرافیہ کے درمیان ایک رشتہ قائم ہو گیا تھا۔ اس دور میں ایک نئی اصطلاح "تاریخ" وجود میں آئی اور "اسناد" و "اخبار" جیسی اصطلاحات ترک کر دی گئیں۔

عباسی دور کا ایک اور ممتاز و مستند مورخ الطبری (وفات ۹۲۳ء) تھا۔ جس نے اپنی مشہور "تاریخ الرسل والملوک" تفسیر قرآن کے ضمیمہ کے طور پر لکھی تھی اس کے بعد تاریخ نگاری میں محدثانہ روایات پر عمل کرنے کا طریقہ ختم ہو گیا۔ بعد کے مورخین نے ابتدائی اسلامی تاریخ کو پیش کرنے میں الطبری ہی کی پیروی کی ہے ایک اور مورخ المسکاوی (وفات ۱۰۳۰ء) نے اپنی تصنیف "تجارب الامم" میں ماضی کو حال کے لیے ایک مثال کے طور پر پیش کیا ہے۔ عالمی خلافت کے تصور نے جس عالمی نقطۂ نظر کو فروغ دیا تھا اس کی ایک اچھی مثال ابن الاثیر کی مشہور تصنیف "الکامل" ہے۔ اس کے بعد کے دور میں عام تاریخیں، جو تاریخ نویسی کے اعتبار سے زیادہ دلچسپ ہیں، اندلس اور المغرب میں لکھی گئیں۔

اس کے بعد تاریخ نگاری کا سارا ڈھانچہ ہی بدل گیا اور علم تاریخ بجائے خود ایک مستقل علم قرار پایا۔ پیشہ ور مورخوں اور ارباب حکومت کے اس میدان میں اترنے کی وجہ سے علمائے مذہب کی حیثیت اس معاملہ میں ثانوی ہو کر رہ گئی۔ بارہویں اور تیرہویں صدی کی شامی اور عراقی تاریخ نگاری اسی دور کی مغربی تاریخ نگاری کے مماثل بلکہ بعض صورتوں میں اس سے کہیں بہتر تھی۔ لیکن کچھ عرصہ بعد بیش تر مورخین تقلید پرستی کا شکار ہو کر رہ گئے۔ ان کی تحریروں سے غور و فکر اور تنقیدی صلاحیتوں کا اظہار کم سے کم ہونے لگا علمی تحقیق و تجسس کی جگہ سیاسی مصلحتوں نے لے لی سالنامہ کی طرز پر حکمرانوں کے کارناموں اور درباری سرگرمیوں کو مبالغہ آرائی کے ساتھ پیش کرنے کا رجحان عام ہو گیا اور تاریخ غیر متعلقہ واقعات کا پلندہ بن کر رہ گئی۔

لیکن دنیائے اسلام کا سب سے بڑا مورخ جسے عالمی سطح پر بھی بہت ممتاز مقام حاصل ہے بلاشبہ عبدالرحمٰن ابن خلدون (۱۳۳۲ء — ۱۴۰۶ء) تھا اس کا مقابلہ کسی بھی دور اور کسی بھی ملک کے عظیم ترین مورخ سے کیا جا سکتا ہے تاریخ سے متعلق اس کی عالمانہ بصیرت اور اصابت رائے اپنا جواب نہیں رکھتی اپنی تصنیف "کتاب العبر" پر اس کا مقدمہ بقول ٹائن بی (Toynbee) "اپنی نوعیت کا عظیم ترین کارنامہ ہے ایک ایسا کارنامہ جواب تک کسی نے انجام نہیں دیا۔"

ابن خلدون ان تمام علوم کا ماہر تھا جو اس وقت تک مسلمانوں کی

دسترس میں تھے۔ وہ علوم دینی کا متبحر عالم ایک عظیم المرتبت مبصر اور ماہر منطق تھا۔ وہ علمی اور عملی دونوں میدان کا شہ سوار تھا۔ اپنے وسیع تجربہ و مشاہدہ کی بنا پر اس نے ان محرکات کو سمجھنے کی کوشش کی جو اس وقت کے معاشرہ میں کارفرما تھے۔ واقعات نگاری کی تفصیلات اور جزئیات کی صحت کو ملحوظ نہ رکھنے کے باوجود وہ گزشتہ صدیوں کے محرکات، رجحانات اور اہم خدوخال کو اچھی طرح سمجھتا تھا۔ معاشروں میں جو قوانین کارفرما ہوتے ہیں ان سے تمام نتائج اخذ کرنے اور انہیں کلیات کی شکل دینے میں اسے مہارت تامہ حاصل تھی۔

اس کے "مقدمہ" کے کئی نسخے موجود ہیں لیکن حیرت کی بات یہ ہے کہ ابھی تک مسلم تاریخ نگاری پر اس کے اثرات بہت کم نظر آتے ہیں۔ بقول فرانز روزنتھال جس نے اپنے ترجمہ کے ذریعہ سب سے پہلے یورپ کو اس سے روشناس کرایا۔ ابن خلدون میں ایک "بنیادی اپج" پائی جاتی ہے۔ اس کا سب سے بڑا کارنامہ یہ ہے کہ اس نے منتشر سیاسی اور سماجی تصورات کا تاریخ پر اطلاق کیا جسے وہ ایک ایسی زندہ قوت تصور کرتا تھا جو ماضی کو ایک مسلسل عمل کے ذریعہ حال سے جوڑ دیتی ہے۔

اسلامی سلطنت کا شیرازہ بکھرنے کے بعد مقامی تاریخ نویسی کو تقویت حاصل ہونے لگی۔ اس سلسلہ میں الخطیب البغدادی کی تاریخ بغداد اور ابن عساکر کی تاریخ دمشق قابل ذکر ہیں۔

ادبی زبان کی حیثیت سے فارسی کے احیاء اور ایرانی و ترکی خاندانوں کے عروج حاصل کرنے کے بعد فارسی میں بھی معرکہ آرا تاریخیں لکھی گئیں۔ ایرانی تاریخ نگاری کا آغاز ۹۶۳ء میں ہوا جبکہ بلعمی نے "ترجمہ تاریخ طبری" لکھی۔ اس کے بعد سے اکثر تاریخیں عربی ہی کے نمونے پر لکھی جانے لگیں لیکن سب سے مشہور تصنیف ملک جوینی کی منفرد تاریخ ہے جو چنگیز خان اور منگول حملوں سے متعلق ہے۔ فارسی تاریخ نگاری کی روایات ہندوستان بھی پہنچیں چنانچہ فخر الدین مبارک شاہ کی تاریخ اسی سلسلہ کی پہلی کڑی ہے۔

جن علماء نے ترتیب سنین اور تاریخی مواد کے اکٹھا کرنے میں علم ریاضی اور علم ہیئت سے استفادہ کیا ان میں سب سے ممتاز ابوریحان البیرونی ہے جس کی شہرۂ آفاق تصنیف "الآثار الباقیہ" کہلاتی ہے۔ اس کے علاوہ اس کا مشہور سفر نامہ ہند موسوم بہ کتاب الہند (۱۰۳۰ء) تاریخی اعتبار سے ایک اہم دستاویز کی حیثیت رکھتا ہے۔

مسلم تاریخ نگاری کا ایک پہلو یہ بھی ہے کہ سیرت نبوی کے بعد صحابۂ کرام علمائے دین اور فقہائے اسلام کے تذکرے بڑے وسیع پیمانے پر لکھے گئے جن میں بڑا تنوع اور پھیلاؤ پایا جاتا ہے۔ جہاں تک تاریخی سوانح نگاری کا تعلق ہے صلاح الدین ایوبی کا کردار بھی مورخین کی خاص توجہ کا مرکز بنا رہا۔ بہاؤ الدین نے (وفات ۱۲۳۴ء) صلاح الدین کی زندگی کے حالات پیش کرنے میں بڑی ہی عالمانہ بصیرت اور گیرائی کا ثبوت دیا ہے۔

تاریخ نویسی کی جو سرپرستی ایوبیوں کے دور میں ہوئی وہ ان کے جانشین مملوک سلاطین کے عہد میں بھی جاری رہی۔ اس دور کے مورخین میں سب سے نمایاں شخصیت المقریزی کی ہے۔

بارہویں صدی کے بعد عربی زبان تاریخ نگاری کی زبان نہ رہی۔ تیرہویں صدی میں فارسی میں تاریخ کی بعض معرکہ آرا تصانیف منظر عام پر آئیں۔ پھر ترکی اور دیگر زبانوں میں بھی تاریخیں لکھی جانے لگیں۔ تاہم انیسویں صدی تک مسلم تاریخ نگاری کے طور و طریق میں بنیادی طور پر کوئی تبدیلی نہیں ہوئی۔ البتہ انیسویں صدی سے مسلم تاریخ نگاری مغربی خیالات و تہذیب سے متاثر نظر آتی ہے۔

ہندوستانی روایات

کہا جاتا ہے کہ قدیم ہندوستان کے کچھ تاریخی قصے تو مل جاتے ہیں لیکن خود تاریخ نہیں ملتی۔ ہندوستان کے حالات و واقعات اور تاریخی شخصیتوں پر ایک افسانوی رنگ چڑھا ہوا ہے۔ بہ الفاظ دیگر یہاں کی دیومالائی روایات ہی کو تاریخی حقیقت سمجھا جاتا رہا ہے۔ ادب، علم ہیئت، ریاضی، مذہب، فلسفہ اور فنون لطیفہ میں اپنی شاندار روایات کے باوجود ہندوستان نے ہیروڈوٹس، تھوسی دادیس، لی وی پولی بیس یا تیسی طس جیسا کوئی شہرۂ آفاق مورخ پیدا نہیں کیا۔ اور ہندوستان میں وہ تاریخی شعور فروغ نہ پا سکا جو یورپی فکر کا ایک جزو سمجھا جاتا ہے۔ بہرحال ان آثار قدیمہ کے علاوہ جن کا انکشاف وقتاً فوقتاً ہوتا رہتا ہے ہندوستان کی قدیم سماجی اور تہذیبی تاریخ کا اندازہ ویدوں، راماین و مہابھارت کی رزمیہ داستانوں اور پرانوں ہی سے کیا جا سکتا ہے۔ تاہم انہیں بھی تاریخ کے معتبر ماخذ قرار نہیں دے سکتے۔ چند بادشاہوں کے تذکروں یا دیگر دستاویزات کے سوا جن کا اساطیری عنصر تاریخ سے جدا نہیں کیا جا سکتا، ہمیں قدیم ہندوستان کی تاریخ نگاری کی مثالیں نہیں ملتیں البتہ بارہویں صدی عیسوی کا ایک کشمیری مصنف کلہن ہی ایک ایسا مورخ ہے۔ جس کی سنسکرت میں لکھی ہوئی منظوم تاریخ "راج ترنگنی" تاریخی اعتبار سے لائق توجہ ہے۔ کلہن نے اس بات پر زور دیا کہ ماضی کا جائزہ لینے اور اسے جانچنے میں مورخ کو ایک جج کی طرح غیر جانبدار ہونا چاہیے۔ اس سلسلہ میں اس نے اپنے پیش رؤوں پر تنقید کرنے سے بھی احتراز نہیں کیا۔ تاہم خود اس نے ساتویں صدی سے قبل کے تاریخی واقعات خالص افسانوی اور دیومالائی رنگ میں پیش کیے ہیں اور کشمیر کے حالات پر بھی اس کی نظر گہری نہیں ہے دربار سے قربت اور سرکاری ریکارڈ پر دسترس کے باوجود واقعات کی صحت کو اس نے ملحوظ نہیں رکھا۔ کلہن ایک ایسے عقیدہ کا قائل تھا جس میں دنیا کو کالجگ تصور کیا جاتا ہے اسی لیے وہ علائق دنیوی سے بے تعلقی پر زور دیتا رہا اور انہیں ناقابل اعتنا سمجھتا رہا۔ وہ ساری تاریخ کو کرما اور قسمت ہی کا کھیل تصور کرتا تھا۔ کلہن کے بعد مسلمان مورخین کے نمودار ہونے تک تاریخی مواد شاذ و نادر ہی دستیاب ہوتا ہے۔

جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے مسلمانوں میں تاریخ نگاری کا ذوق پہلے ہی پیدا ہو چکا تھا اور جب دہلی سلطنت کا مستقر قرار پائی تو تاریخ نگاری کی ایرانی روایات بھی یہاں پہنچیں۔ فخر الدین مبارک شاہ اور البیرونی کے علاوہ جن کا تذکرہ کیا جا چکا ہے۔ ضیاء الدین برنی کی "تاریخ فیروز شاہی" اسی سلسلہ کی ایک اہم کڑی ہے۔ واضح رہے کہ مسلمان مورخین نے زیادہ تر مسلم دور کے واقعات اور مسلمان بادشاہوں ہی کے کارناموں پر روشنی ڈالی ہے۔ ان کا انداز توجہ سے زیادہ بیانیہ ہے مغلیہ دور میں تو تاریخ نگاری کو بہت زیادہ مقبولیت حاصل ہوئی اور کئی معرکہ آرا تواریخ لکھی گئیں۔ تزک نگاری میں جس کی ابتدا آل تیمور سے ہوئی "تزک بابری" بہت مشہور ہے۔ ہمایوں کی سرگزشت آفتابچی جوہر نے لکھی لیکن ہمایوں کی سوتیلی بہن گلبدن بیگم کا "ہمایوں نامہ" جو اکبر کی فرمائش پر لکھا گیا تھا۔ اسلامی تاریخ کی ان معدودے چند کتابوں میں سے ہے جو داخلی اور انفرادی نقطۂ نظر سے لکھی گئی ہیں۔ اکبر کے عہد میں جبکہ مغل سلطنت اپنے عروج پر تھی تاریخ نگاری کو خاص طور سے فروغ حاصل ہوا۔ تاریخ الفی جو ایک مخلوط قسم کی تاریخ ہے اور اکبر سے منسوب

ہے ہجرت سے لے کر ایک ہزار سال کے ختم ہونے کی یادگار کے طور پر لکھی گئی۔ لیکن اکبر کے عہد کی سب سے مشہور تاریخ جو ہندی اور اسلامی روایات کی حامل ہے "اکبرنامہ" ہے جو ابوالفضل علامی کی تالیف ہے۔ خصوصاً اس کی تیسری جلد "آئینِ اکبری" تاریخی نقطۂ نظر سے غیر معمولی اہمیت رکھتی ہے۔ اس میں نہ صرف اکبر کے دور کے کارناموں کو سراہا گیا ہے بلکہ اس وقت کی انتظامی، مالیاتی، معاشی، مذہبی اور سماجی زندگی پر بھی سیر حاصل روشنی ڈالی گئی ہے۔ یہ تصنیف جن گوناگوں موضوعات کا وسیع پیمانے پر احاطہ کرتی ہے اس کی نظیر عہدِ وسطیٰ کے سارے تاریخی ادب میں نہیں ملتی۔

"آئینِ اکبری" کے علاوہ عبدالقادر بدایونی کی "منتخب التواریخ" خاص طور پر قابلِ ذکر ہے۔ یہ ایک نقاد دماغ کی کاوش کا نتیجہ ہے۔ اس کے جانشین محمد قاسم فرشتہ نے ہندوستان کی اسلامی تاریخ کے میدان کو اور وسیع کر دیا گو اس میں تحقیق و تدقیق کی صلاحیت نسبتاً کم پائی جاتی ہے۔ عہدِ اکبر کے تنقیدی حالات جو اصل مآخذ پر مبنی ہیں، امیر حیدر بلگرامی نے "سوانح اکبری" (۱۵۸۵ء) کے نام سے لکھے۔ اس کے علاوہ مختلف بادشاہوں کے عہد کی انفرادی تاریخیں بھی سرکاری طور پر قلم بند کی جاتی رہیں اور یہ دستور بھی اکبری کے زمانے سے شروع ہوا۔ جہانگیر کے عہد کے واقعات خود اس کی خود نوشت تزک میں درج ہیں۔ عہدِ شاہجہاں کی تاریخ کے پہلے دو دفتر عبدالحمید لاہوری اور تیسرا محمد وارث نے مرتب کیا۔ اورنگ زیب کے عہد کے حالات محمد کاظم اور محمد ساقی معتمد خان نے لکھے۔ آل تیمور کی زیادہ تشفی بخش تاریخ محمد ہاشم خفی خاں نے تحریر کی۔

غیر سرکاری اشخاص میں شیخ محمد علی حزین کی مشہور تاریخ "تذکرۃ الاحوال" اور مرزا محمد بن معتمد خاں کی تصنیف "عبرت نامہ" قابلِ ذکر ہیں۔ عبدالرزاق اورنگ آبادی کی "مآثر الامراء" امین احمد رازی کی "ہفت اقلیم"، مرتضیٰ حسین بلگرامی کی "حدیقۃ الاقالیم" اور آنند رام مخلص کی "بدائع وقائع" اپنے طرز کی لاجواب کتابیں ہیں۔

مسلمانوں کے زوال اور انگریزوں کے ابتدائی دور پر غلام حسین خاں کی "سیر المتاخرین" میں تفصیلی روشنی ڈالی گئی ہے۔ اس کا انگریزی ترجمہ ۱۷۸۹ء میں ہوا اور جیمس مل اور میکالے نے اسے ایک مستند اور قابلِ قدر تصنیف قرار دیا۔

برطانوی دورِ اقتدار میں ہندوستان پر لکھی ہوئی انگریزوں کی تمام تر تاریخیں یورپی تصورات اور طریقِ تحقیق کے اصولوں پر مبنی ہیں تاہم انگریزی راج کی خوبیوں کو پیش کرنے میں کافی جانبداری برتی گئی ہے۔ جیمس مل نے معتبر مآخذ سے استفادہ کرنے کے باوجود اپنا سارا زورِ قلم ہندوستانی تصورات اور رسم و رواج کی برائیوں کو بیان کرنے میں صرف کر دیا ہے۔ جیمس گرانٹ ڈف نے اپنی "تاریخِ مرہٹہ" میں ہندوستانی نقطۂ نظر سے نسبتاً زیادہ ہمدردی ظاہر کی ہے۔ الفنسٹن کی "تاریخِ ہند" بھی برطانوی نقطۂ نظر ہی کو پیش کرتی ہے البتہ جیمس ٹاڈ نے راجپوتوں کی معرکہ آرا تاریخ لکھی ہے۔ اسی طرح کی ایک اور اہم تصنیف جے ڈی کننگھم کی تاریخ "سکھ" (۱۸۴۹ء) ہے۔ کننگھم کو برطانوی پالیسی پر تنقید کرنے کی وجہ سے ایسٹ انڈیا کمپنی کی ملازمت سے دست بردار ہونا پڑا تھا۔

ونسنٹ اسمتھ، الفریڈ لائل، لین پول، اور کیتھ جیسے مورخین کے نام بھی قابلِ ذکر ہیں جنہوں نے ہندوستان کے مختلف ادوار پر روشنی ڈالی ہے اس سلسلے میں ایچ۔ ایم۔ ایلیٹ اور جے ڈوسن کا تذکرہ بھی بے محل نہ ہوگا جنہوں نے ہندوستان کی تاریخ خود ہندوستانی مورخین کی زبانی" آٹھ جلدوں میں بزبان انگریزی مرتب کی۔ اس کے علاوہ ہندوستان کی مستند تاریخوں میں "کیمبرج ہسٹری آف انڈیا" بھی قابلِ ذکر ہے جس کی اشاعت کا سلسلہ ۱۹۲۲ء سے شروع ہوا۔ تاہم اس میں ہندوستان کی معاشی، سماجی اور ذہنی سرگرمیوں پر بہت کم روشنی ڈالی گئی ہے۔ جہاں تک ہندوستانی مورخین کا تعلق ہے، متعدد ماہرین نے ہندوستان کے مختلف مخصوص ادوار یا علاقوں پر قابلِ قدر تحقیقی کام انجام دیا ہے۔ قدیم تاریخ سے متعلق بی۔ جی۔ تلک، ڈی۔ آر۔ بھنڈارکر، آر۔ سی۔ دت، آر۔ سی۔ مجمدار، آر۔ کے۔ مکرجی، سوکمار سین، ایچ۔ سی۔ رائے چودھری، کے۔ آر۔ این۔ شاستری، یو۔ این۔ گھوشال، کے۔ ایم۔ پانیکر، اور ڈی۔ ڈی۔ کوسامبی کے کارنامے قابلِ ستائش ہیں۔ قرونِ وسطیٰ کے مختلف پہلوؤں پر ایشوری پرشاد، ایس۔ کے۔ آئینگار، جادوناتھ سرکار، راناڈے، بینی پرشاد، حبیب اللہ، پروفیسر ابن حسن، ڈاکٹر شفاعت احمد خاں، ڈاکٹر کے۔ ایم۔ اشرف، پروفیسر محمد مجیب، پروفیسر ہارون خاں شیروانی، ایل۔ شریواستو، پروفیسر محمد یاسین اور ڈاکٹر تاراچند نے روشنی ڈالی ہے۔

اس سلسلہ میں پنڈت جواہر لال نہرو کا تذکرہ بھی بے جا نہ ہوگا جو ایک محقق یا ماہرِ تاریخ تو نہیں تھے لیکن تاریخی شعور کو بیدار کرنے میں ان کی تصانیف "ہندوستان کی دریافت" اور "تاریخِ عالم کی جھلکیاں" ایک خاص مقام رکھتی ہیں۔ ان میں شاید پہلی مرتبہ ہندوستان کو عالمی پس منظر میں پیش کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ اور ایسے گوشوں کو اجاگر کیا گیا ہے جو مغربی مورخین کی نظروں سے اوجھل تھے یا جنہیں وہ دانستہ طور پر نظر انداز کر دیا کرتے تھے۔

آزادی کے بعد سے ہندوستان کی معاشی، تہذیبی اور ذہنی ارتقا کی تاریخ پر زیادہ توجہ دی جا رہی ہے۔ اس کے علاوہ جدید سائنٹفک طریقے پر تجزیاتی اور تحقیقی کام کا بھی منصوبہ ہے تاکہ قومی اور علاقائی سطح کے تحقیقاتی نتائج کو ایک مربوط شکل دی جا سکے۔

فلسفۂ تاریخ

یہ خیال کہ انسانی تاریخ ایک سوچے سمجھے نظام کے تابع ہے اور اس کا ایک معنی خیز مقصد ہوتا ہے، قدیم زمانے میں بھی موجود تھا۔ اس کا اظہار مختلف مقامات اور مختلف زمانوں میں مختلف پیراؤں میں کیا گیا ہے۔ اس طرزِ فکر کے کئی اسباب ہو سکتے ہیں۔ تاہم دو وجہیں ایسی ہیں جن کا انسانی فکر پر مسلسل اثر رہا ہے۔ اگر مقصد اور نظام کو انسانی زندگی سے خارج کر دیا جائے تو تاریخی عمل واقعات کا ایک لایعنی من مانا گورکھ دھندا بن کر رہ جائے گا۔ دوسرا یہ احساس ہے کہ اگر تاریخ کو قابلِ فہم قرار نہ دیا جائے تو انسانی وجود ہی بے معنی اور مشکوک ہو کر رہ جاتا ہے۔ اٹھارویں صدی کے عظیم جرمن فلسفی ایمانویل کانٹ کے الفاظ میں، "اگر ہم انسانی تاریخ کو محض بچکانی انا اور جذبۂ تخریب کاری کا نتیجہ قرار دیں اور خود اپنی نسل کے بارے میں جو مختار کل ہونے پر فخر کرتی ہے، کوئی رائے قائم نہ کر سکیں، تو یہ واقعی بڑا سانحہ ہوگا۔ شہرۂ آفاق مورخ آرنلڈ ٹوینبی کی بھی کچھ اس قسم کی رائے ہے۔ انہوں نے اس خیال کی سختی سے تردید کی ہے کہ تاریخ "ایک بے ہنگم، غیر منظم، اتفاقی حادثہ ہے جس میں کوئی معنی کوئی ربط اور کوئی ہم آہنگی نہیں پائی جاتی ہے۔"

تاریخ کے دینیاتی نظریے

تاریخ کے مفہوم سے متعلق مغربی تصورات پہلے پہل دینیاتی سرچشموں ہی سے نکلے ہیں۔ یہ تصور کہ تاریخ ایک ایسے نظامِ حیات کی توثیق کرتی ہے جس کا ارتقا حکمتِ الٰہی کے مطابق خطِ مستقیم کی شکل میں ہوتا ہے نہ کہ ایسی متدائر اشکال میں جو بار بار وقوع پذیر ہوتی ہیں، عیسائی دور کی ابتدا ہی میں جڑ پکڑ رہا تھا۔ یہ تخیل جو دراصل یونانی رومی تصورات میں پنہاں تھا سینٹ آگسٹائن کے یہاں پہلی مرتبہ واضح شکل میں ملتا ہے۔ سینٹ آگسٹائن نے بھی بہت ہی لطیف پیرائے میں دینی اور دنیاوی تاریخ کے فرق کو بھی واضح کیا ہے۔ کوئی ایک ہزار سال بعد بوسے (Bossuet) نے اپنی ایک تصنیف میں اس بات کا اعادہ کیا کہ تاریخ کا سارا قافلہ ایک "عقلِ اعظم کے بتائے ہوئے راستہ پر چلتا ہے۔ قوموں اور مذاہب کا عروج و زوال قوانینِ قدرت کے تابع ہوتا ہے اور تاریخ کا ہر دوران قوانین کی صحت کی گواہی دیتا ہے۔ لیکن آئزک نیوٹن کے نظریات کے بعد اس دینیاتی عقیدہ کے اثرات زائل ہو گئے۔ نیوٹن کے نظریات نے یورپی فکر میں ایک انقلابِ عظیم پیدا کر دیا۔ اب اٹھارہویں صدی کے تاریخی تصورات سے دینیاتی اور ربانی عنصر خارج ہونے لگا اور اس کی جگہ ایک ایسے تاریخی تصور نے لی جو طبعی دنیا کے متعلق سائنس دانوں کے تصورات سے قریب تھا۔

دنیوی نقطۂ نظر

دورِ روشن خیالی (Enlighte Nment) میں مفکرین نے علمِ تاریخ و معاشرہ کے ایسے مفروضات، توجیہات اور ضابطوں کی تلاش شروع کر دی جو طبعی علوم کے قوانین سے قریبی مشابہت رکھتے ہوں۔ انسانی مقدر سے متعلق مذہبی اور مابعد الطبیعاتی قیاس آرائیوں کو انہوں نے یکسر رد کر دیا اور ان کی بجائے مشاہدات اور تجربات کو انسانی رفتار کی کسوٹی قرار دیا گیا۔ اور ایک ایسے مستند ہمہ گیر سماجی علم کی تخلیق پر زور دیا جانے لگا جو انسانی تاریخ کے محرکات کو سمجھنے میں مدد دے سکے اور جس کی بناء پر انسانی معاشرہ جہالت، غیر یقینی کیفیت اور اوہام پرستی کا راستہ ترک کر کے اپنی قسمت آپ بنانے اور آئندہ کے متعلق پیش قیاسی کرنے کے قابل بن سکے۔ اٹھارہویں صدی میں کنڈیلاک (Candillac) اور کندورسے اور انیسویں صدی میں سینٹ سیمون، آگسٹ کومت، جان اسٹورٹ مل اور تھامس بکل جیسے مفکرین نے جنہیں اپنے زمانے کے سماجی اداروں کا بھی عملی تجربہ تھا اس بات پر زور دیا کہ انسانی سرگرمیوں کے مطالعہ میں سائنٹیفک طریقِ تحقیق سے کام لیا جائے۔ وہ علم کو تسخیرِ فطرت کا ایک وسیلہ سمجھتے تھے۔

لیکن انیسویں صدی ہی میں جبکہ یہ انقلابی رجحانات اپنے نقطۂ عروج پر تھے بعض ایسے تشکیک پسند مفکر مثلاً جوزف دی مستر، آرتھر شوپنہار اور جیکب برک ہارڈ بھی موجود تھے جنہوں نے ان رجائی اور معقولیت پسند مفروضات کو ہدفِ تنقید بنایا۔ ان کی رائے تھی کہ انسان کی تکمیل پذیری اور افضلیت کا نظریہ یا کسی ایسے مقصدِ حیات کے موجود ہونے کا تصور جس کے حصول کی جانب حالاتِ انسان کو لازمی طور پر آگے بڑھا رہے ہوں، نتائج کے اعتبار سے صحیح نہیں ہے بلکہ محض اعتقادی حیثیت رکھتا ہے۔ ان کا اعتراض یہ تھا کہ نام نہاد سائنٹیفک نقطۂ نظر کے نام پر ذاتِ ہی سبھی غائیت (Teleology) کے ایسے رجحانات کو فروغ مل رہا ہے جنہیں سماجی دائرۂ تخلیق سے خارج کرنا ہی عین مقصد قرار پایا تھا۔ بیسویں صدی میں کارل پاپر اس طرح کے اعتراضات اٹھانے میں پیش پیش نظر آتا ہے جس کا ادعا تھا کہ ان مفکرین کے بلند بانگ دعوے کسی طرح بھی سائنٹیفک معیار پر پورے نہیں اترتے۔

ان اعتراضات کے باوجود انسانی علم اور فہم و ادراک کی توسیع میں سائنٹیفک نظریات کا بڑا دخل ہے۔ یہ سائنٹیفک نقطۂ نظر ہی کی دین ہے کہ نہ صرف قدیم طریقِ تحقیق کی کم مائیگی کو بے نقاب کیا گیا بلکہ انسانی فکر کے ایک شعبہ کی حیثیت سے تاریخ کو ایک بلند تر درجہ عطا کیا گیا۔

اٹھارہویں صدی کے نظریہ سازوں میں ویکو اور ہرڈر کے نام بہت نمایاں مقام رکھتے ہیں ان دونوں مفکرین نے تاریخ کے مرتبہ اور اہمیت کو نمونے کے لیے ایک ایسے طریقِ تحقیق پر زور دیا جو علومِ طبعی کے طریقِ تحقیق سے مختلف تھا۔ ویکو کی تحریریں اپنی ادق بیانی کی وجہ سے ایک عرصہ تک لائقِ توجہ نہیں سمجھی گئیں اور صرف حال ہی میں ان کی اہمیت اور اثر کا صحیح اندازہ لگایا جا سکا ہے اس کی تصنیف "نئی سائنس" میں اس بات پر زور دیا گیا ہے کہ انسان اپنے اعمال اپنی تخلیقات اور اپنے ارادوں کے ذریعہ جو علم حاصل کرتا ہے وہ بنیادی طور پر اس علم سے مختلف ہوتا ہے جو وہ غیر انسانی یا طبعی دنیا کے مشاہدہ اور اس کی تحقیق سے حاصل کرتا ہے۔ اول الذکر علم اصولی طور پر موخر الذکر علم سے برتر ہوتا ہے کیوں کہ بقول ویکو کسی شے کا صحیح علم اسی وقت حاصل ہو سکتا ہے جبکہ طالبِ علم کسی نہ کسی لحاظ سے خود اس کا خالق ہو۔ طبعی سائنس داں جس حقیقت کی کھوج کرتا ہے وہ دراصل تخلیقِ خداوندی ہے اور صرف خدا ہی اس سے پوری طرح واقف ہوتا ہے۔ لیکن اس کے برعکس "عالمِ اقوام" انسانی تخلیق ہے اس لیے یہ ایسی چیز ہے جس کے جاننے کی انسان "امید" کر سکتا ہے۔ غرض اس طرح ویکو نے تاریخی اور دیگر طریقہ ہائے تحقیق کی مماثلتوں (Analogies) کی بہ نسبت ان کے اختلافات کو زیادہ واضح کرنے کی کوشش کی وہ اس بات پر زور دیتا ہے کہ مورخ کو اپنے تخیل کی مدد سے ماضی کی روح تک پہنچنے کی کوشش کرنی چاہیے اور اپنے عہد کی تہذیبی خصوصیات (Ethos) سے حاصل ہونے والے مفروضات کی بجائے ماضی کو اس کے رجحانات اور رویوں کے سہارے اس کے اصلی روپ میں پیش کرنا چاہیے۔ ویکو نے انسانی تاریخ کا ایک متدائر (Cyclical) نظریہ پیش کیا جس کے مطابق "اقوام" یا معاشرے معینہ منزلیں طے کرتے ہیں جن کے متمدن کرنے میں خدائی ہاتھ پنہاں ہوتا ہے۔ ساتھ ہی ساتھ اس کا خیال یہ بھی تھا کہ انسان کے اعمال اور اس کی صلاحیتیں کسی ایک جامد یا مقررہ نمونہ کے تابع نہیں ہوتیں بلکہ رفتارِ زمانہ کے ساتھ ان میں ارتقا اور تبدیلی واقع ہوتی ہے۔

اس طرح جرمن فلسفی فان ہرڈر نے اس بات پر زور دیا کہ انسانی اعمال اور کارناموں کو "زمان و مکان اور قومی کردار" کی روشنی میں جانچنا چاہیے بہ الفاظ دیگر تہذیبی ماحول کے علاوہ ان رکاوٹوں کو بھی پیشِ نظر رکھنا چاہیے جو کسی ملک کے تاریخی سفر میں حائل ہوتی ہیں۔ ہرڈر کے لحاظ سے انسانی اعمال ہمیشہ ترقی پسند تحریکات کا ہی نتیجہ ہوتے ہیں۔ ہرڈر نے اس بات پر بھی زور دیا کہ ماضی کے خیالات اور اعمال کے متعلق یہ فرض کر لینا کہ گویا وہ ایک غیر تبدیل پذیر شعورِ انسانی کے مظاہر ہیں، انتہائی غلط ہے۔ کیوں کہ ایک مخصوص تاریخی معاشرہ کے رکن کی حیثیت سے انسان مختلف النوع اور گوناگوں اثرات کا تابع ہوتا ہے۔ ہر معاشرے کا ایک مخصوص کردار اور طرزِ حیات ہوتا ہے جو متعلقہ افرادِ معاشرہ کے ذہنوں کو غیر محسوس طور پر متاثر کرتا رہتا ہے اور اسے کسی مقررہ اصول یا ضابطہ

کے اندر مقید نہیں کیا جا سکتا۔

آج ویکو اور ہرڈر کے خیالات اتنے عام ہو چکے ہیں کہ ان سے ہمیں کوئی اچنبھا نہیں ہوتا لیکن یہی وہ خیالات ہیں جن کی بدولت صحیح معنوں میں "تاریخی شعور" پیدا ہوا اور جدید یورپی فکر میں ایک انقلاب آیا۔

اس نظریے کے تاریخی دھارے کو مظاہر فطرت کی روشنی میں سمجھا جا سکتا ہے اور سائنٹیفک مثالوں کے ذریعہ اس کی توجیہ ممکن ہے انیسویں صدی کی جرمن تصوریت (Idealism) نے غلط ثابت کرنے کی کوشش کی۔ ہیگل کے "فلسفہ روح" نے تاریخی ارتقا اور تبدیلی کا ایک بالکل ہی نیا اور انقلاب انگیز تصور پیش کیا۔ مختلف معاشروں کی "نامیاتی" حیثیت اور مختلف تاریخی ادوار کا ایک دوسرے سے الگ ہونے کا تصور ہیگل نے دراصل ہرڈر ہی سے حاصل کیا تھا تاہم ہیگل نے تاریخ کو ایک حرکیاتی شکل دے دی۔ اس کا ادعا تھا کہ باقاعدہ واقعات کا ظہور اور ان کی تکرار جس کا اظہار فطرت میں ہوتا رہتا ہے۔ روح اور ذہن کے دائرے سے خارج ہے۔ روح انسانی اعمال کی پابندیوں کو توڑ کر تکمیل ذات کی ایک مسلسل جدوجہد میں مصروف رہتی ہے۔ انسان وہ نہیں ہے جس کا تصور اٹھارہویں صدی کی میکانیکی مادیت نے پیش کیا تھا۔ بنیادی طور پر یقیناً انسان آزاد پیدا ہوا ہے لیکن اس کی فطری آزادی اسی وقت پایۂ تکمیل کو پہنچ سکتی ہے جب مسلسل جدوجہد کے ذریعہ راستہ کے تمام واقعات کو توڑ کر جو خود انسان کے پیدا کردہ ہوتے ہیں آگے بڑھنے کی کوشش کی جائے۔ اسی لیے ہیگل کہتا ہے کہ "روح خود اپنے آپ سے برسرپیکار رہتی ہے"۔ بہ الفاظ دیگر تاریخی ارتقا "پرسکون اور خوشگوار تبدیلیوں کے ذریعہ نہیں ہوتا۔ جب کوئی مخصوص معاشرہ کسی خاص طرز زندگی کی تخلیق میں اپنی تمام صلاحیتیں صرف کر دیتا ہے تو اس کا تاریخی رول ختم ہو جاتا ہے اور اس کے قوانین اور ادارے مفلوج ہو کر رہ جاتے ہیں۔ وہ اب افراد معاشرہ کی امنگوں اور جولانیوں کی ترجمانی نہیں کرتے ہیں۔ اس طرح ہر تاریخی دور خود اپنے تباہی کا سامان بہم پہنچاتا ہے اور خود اپنی "نفی" کرتا ہے۔ نتیجتاً اس کی جگہ نیا معاشرہ لے لیتا ہے جس سے افراد و معاشرہ ذہنی و جذباتی ہم آہنگی محسوس کرتے ہیں۔

یہ مارکس اور ہیگل کے اس تصور سے متفق تھا کہ تاریخ ایک "جدلیاتی عمل" کے تابع ہوتی ہے جس میں ایک مرحلہ پر پیدا ہونے والے تضادات دوسرے مرحلہ پر ختم یا حل ہو جاتے ہیں لیکن سماجی تبدیلی سے متعلق مارکس کا نظریہ ہیگل کے نظریہ سے بنیادی طور پر مختلف ہے۔ ہیگل کی طرح مارکس بھی تاریخ کا ایک "سمتی" یا "دشائی (Directional) نقطۂ نظر رکھتا ہے لیکن جہاں ہیگل نے اسے ایک داخلی روحانی محرک کا مظہر قرار دیا ہے وہاں مارکس نے اس کی نوعیت اور راستہ کا تعین کرنے والے عناصر کی تلاش کہیں اور کی ہے۔ مارکس کے نقطۂ نظر سے انسان ایک ایسی مادی دنیا میں جو ایک خارجی حقیقت کی حیثیت سے قائم بالذات ہے تخلیق کار کا فرض انجام دیتا ہے۔ یہی مادی دنیا اس کی سرگرمیوں کا میدان ہے لیکن ہیگل کے پاس اس اصل حقیقت پر رموز باطنی کے پردے پڑے ہوئے ہیں اور اس کا سارا فلسفہ سر کے بل کھڑا ہوا ہے۔ جسے پیروں پر کھڑا کرنا ضروری ہے۔ مادی دنیا ہی وہ نقطۂ آغاز ہے جہاں سے تاریخی عمل کا صحیح سراغ ملتا ہے۔ انسان اپنے فطری ماحول ہی سے اپنے ذرائع معاش حاصل کرتا ہے جو اس کی مادی آسودگی کا باعث ہوتے ہیں۔ انسانوں کے باہمی پیداواری رشتے ہی جو تقسیم محنت کا نتیجہ ہوتے ہیں تاریخی رخ کا تعین کرتے ہیں۔ تاریخ کا سیر جدلیاتی عمل ان تضادات کا نتیجہ ہوتا ہے جو طریقۂ پیداوار کی تبدیلی سے واقع ہوتے ہیں۔ پیداواری طاقتیں جب کسی سماجی ڈھانچہ کو توڑ کر باہر نکل جاتی ہیں تو وہ طبقاتی کش مکش کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔ بہ الفاظ دیگر معاشرہ پیداواری رشتوں ہی کے عمل اور ردعمل کا نام ہے۔ یہی پیداواری رشتے تاریخی اور سماجی قدریں بھی متعین کرتے ہیں۔ معاشرہ کا بالائی ڈھانچہ جس میں نظام قانون، اخلاق اور مذہب شامل ہیں، ان ہی مادی محرکات کی اصل بنیاد پر قائم ہوتا ہے نہ کہ ان جامد تصورات پر جنہیں ہیگل کے فلسفے میں تقدم حاصل ہے۔ مارکس کا یہ مشہور جملہ کہ "شعور انسانوں کے وجود کا تعین نہیں کرتا بلکہ اس کے برخلاف یہ ان کا سماجی مرتبہ ہی ہے جو ان کے شعور کو متعین کرتا ہے"۔ اس کے فلسفۂ تاریخ کا نچوڑ ہے۔ اس طرح ہیگل کی "روح" جو اپنی ذات اور اپنی تخلیق دونوں سے برسرپیکار رہتی ہے مارکس کے تاریخی مادیت کے انقلابی تصور کے آگے دم توڑ دیتی ہے۔

تاریخ میں عالمگیر پیمانے پر مشابہتوں اور تمثیلی نظاموں کی تلاش اور ان سے بعض کلی نتائج اخذ کرنے کی کوشش بیسویں صدی کے موضوعات کے۔ یہاں بھی ملتی ہے اس سلسلہ میں آسولڈ اسپنگلر اور آرنلڈ ٹوینبی کے نام خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ اسپنگلر نے اپنی شہرۂ آفاق تصنیف "زوال مغرب" میں انسانی تاریخ کو حیاتیاتی تہذیبوں میں تقسیم کیا ہے جو پہلے سے مقررشدہ راستے پر عروج و زوال کی منزلیں طے کرتی ہیں۔ پہلی جنگ عظیم کے بعد فریب شکن حالات میں اسپنگلر کے خیالات کو بڑی مقبولیت حاصل ہوئی اور اسی طرح کی مقبولیت دوسری عالمگیر جنگ کے بعد ٹوینبی کی معرکہ آرا ضخیم تصنیف "مطالعہ تاریخ" کو حاصل ہوئی۔ ٹوینبی نے اسپنگلر کی طرح تمدن کا ایک تقابلی مطالعہ پیش کیا اور یہ ثابت کرنے کی کوشش کی کہ تاریخ کا دھارا کبھی بھی خطی شکل میں آگے نہیں بڑھتا جہاں تک مغربی معاشرہ کا تعلق ہے ٹوینبی اسپنگلر کے مقابلہ میں زیادہ رجائی ہے اور انسان کو بڑی حد تک قابل اور مختار تصور کرتا ہے۔ ٹوینبی "انسانی امور میں سائنٹیفک نقطۂ نظر" اختیار کرنے پر زور دیتا ہے تاہم تہذیبوں کے ارتقا سے متعلق خود اس کے بنائے ہوئے ضابطے بعض صورتوں میں غیر منطقی اور غیر سائنٹیفک معلوم ہوتے ہیں۔ یورپ کے تابناک مستقبل پر وہ یقین رکھتا ہے لیکن اسے سائنٹیفک دلائل سے ثابت نہیں کرتا۔ تاریخ کے موضوع، طریق تحقیق اور تجزیاتی مطالعہ کے سلسلہ میں ولہلم ڈلتھے (Wilhelm Dilthey) جینڈ ٹوکروچے اور برطانوی مفکر آر۔ جی کالنگ ووڈ کی خدمات بھی بڑی اہمیت رکھتی ہیں۔ کروچے نے تاریخ کا تصوراتی نظریہ پیش کیا۔ اس کا خیال تھا کہ "ہر سچی تاریخ ہم عصر تاریخ ہوتی ہے" اس نے اپنے تمام مکاتیب خیال کی مخالفت کی جن کی بنیاد غیر معقولیت پسندی پر ہو۔ کالنگ ووڈ عصری تاریخ کو اس لیے ناقابل تحریر سمجھتا ہے کہ اس کے متعلق ہم بہت کچھ جانتے ہیں۔ وہ کہتا ہے کہ "عصری تاریخ لکھنے والے کو الجھن ہوتی ہے نہ صرف اس لیے کہ وہ اس کے متعلق بہت کچھ جانتا ہے۔ بلکہ اس وجہ سے بھی کہ جو کچھ وہ جانتا ہے اسے ہضم کرنا مشکل ہوتا ہے عصری تاریخ بے ربط اور گنجلک واقعات کا مجموعہ ہوتی ہے اور صرف طویل اور گہرے غور و خوض کے بعد ہی ہم یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ اس میں اہم اور کام کے اجزا کیا ہیں اور واقعات جس طرح وقوع پذیر ہوتے ہیں اس کی اصل وجہ کیا ہے۔ اگر ایسا نہ ہو تو تاریخ اخبار نویسی ہو کر رہ جائے گی۔

تاریخ هند

تاریخ ہند

قدیم ہندوستانی تمدن (ابتدائی زمانہ سے ۵۰۰ قبل مسیح تک) 533
تاریخ ہندوستان (ابتدائی دور) 535
(تقریباً ۵۰۰ ق م سے ۱۲۰۰ عیسوی تک)
تاریخ ہندوستان (عہد وسطیٰ) ۱۲۰۰ء - ۱۷۶۱ء 548
تاریخ ہندوستان (عہد جدید) ۱۷۶۱ء - ۱۹۴۷ء 562
ہندوستان کی قومی جدوجہد 568

تاریخ ہند

قدیم ہندوستانی تمدن

(ابتدائی زمانے سے ۵۰۰ قبل مسیح تک)

قدیم ہندوستان کی تاریخ اور اس کے تمدن کے ارتقا و عروج اور اس دور کے تعین کا موضوع اتنا وسیع ہے کہ موجودہ صفحات میں اس کا اجمالی تذکرہ بھی آسان نہیں۔ یہ دور مؤرخ کیلئے کئی نزاعی مسائل کھڑا کر دیتا ہے۔ جہاں یہ بات تسلیم کی جاتی ہے کہ آریائی یا ویدک تمدن دنیا کے قدیم ترین تمدنوں میں سے ایک ہے وہیں اس کے حقیقی یا قریب قریب حقیقی دور کا تعین کرنا انتہائی دشوار ہے۔ اس معاملہ میں ماہرین کے طریقۂ تحقیق اور معیارِ تحقیق میں اختلاف پایا جاتا ہے۔

ان میں سے ایک اہم مسئلہ آریاؤں کے اصلی وطن کا ہے۔ اور یہ بھی کہ آریائی کوئی نسل تھی بھی۔ جہاں تک ویدک آریاؤں کے اصلی وطن کا تعلق ہے۔ مختلف ماہرین نے مختلف علاقوں کی نشاندہی کی ہے مثلاً وسط ایشیا، ڈینیوب کا علاقہ، پولینڈ، تفقاز وغیرہ لیکن ہندوستانی اسکالر ویدک اور مابعد ویدک شہادتوں کی بنا پر روایتاً یہ مانتے چلے آئے ہیں کہ کیلاش پہاڑ اور جنوبی خطہ پنجاب کا علاقہ جو برہما ورتا دیش اور برہما رشی دیش پر مشتمل تھا دراصل آریاؤں کا اصلی وطن تھا ایک ہندوستانی محقق نے کشمیر کو ان کا ابتدائی وطن ثابت کرنے کی کوشش کی ہے اس سلسلے میں یہ بات معنی خیز بن جاتی ہے کہ ویدک اور بعد کے ادب کے سارے دور میں ہند آریاؤں کے بارے میں ایسا کوئی اشارہ نہیں ملتا کہ وہ سوائے ہندوستان کے کہیں اور بھی آباد رہے ہوں۔ ایک نظریہ یہ ہے کہ آریائی اور ہند آریائی خانہ بدوش لوگ تھے جو بابل کے شمال مشرق میں آباد تھے اور جو بابل اور ایشیائے کوچک میں گھوڑے بیچنے کیلئے آیا کرتے تھے۔ مسیح سے دو ہزار سے زیادہ سال قبل انہوں نے بابل اور ایران پر حملہ کیا اور انکا ایک حصہ وہاں سے آگے بڑھ کر ہندوستان آگیا۔

میکس ملر سے اخذ کی ہوئی اس غلط فہمی کے بارے میں، کہ آریہ ایک نسل تھی جو آریائی زبانوں کا ایک خاندان بھی رکھتی تھی، کوئی قابل اعتبار جواز نہیں ملتا

ایک تیسرا سوال بھی ہے جو زیادہ پیچیدہ ہے (ہندوستانی علم سنین (Chronology)) کا تعین حسب ذیل بنیاد پر کیا گیا ہے (۱) جغرافیائی مولد جو ویدوں اور ان کے بعد کے ادب میں ملتا ہے (۲) علم ہیئت سے اخذ کیا ہوا مولد (۳) ایرانیوں کے ہمسایہ نسب اور (۴) روایتی شہادت۔

ارضی اور پہاڑی تبدیلیوں اور تغیرات کی بنا پر ایک جگہ یہ دعویٰ کیا گیا ہے کہ رگ ویدی تہذیب پانچ لاکھ سال سے بھی زیادہ قدیم ہے۔ جو دکو بھی اعتراف ہے کہ یہ دعویٰ "حیران کن معلوم ہوگا مگر سوائے اس کے چارہ بھی کیا ہے" سروتی (S, Rati) کی حد تک یہ بات سچ ہے یعنی یہ کہ جب لوگ کسی بات کو نسل در نسل سنتے اور دہراتے چلے جائیں تو وہ مسلسل ہو جاتی ہے۔ یہ بتانا کہ یہ بات کسی تحریر سے بھی ثابت ہوتی ہے ممکن نہیں ویدک اور مابعد ویدک ادب میں تحریری سال یوں سلسلہ وار دستیاب ہوتا ہے (۱) وید۔ اور وید کی شاکھائیں یعنی شاخیں، جن کی تعداد ایک ہزار دو سو بتلائی جاتی ہے لیکن اب تک صرف ایک درجن ہی ملی ہیں۔ (۲) برہمن (۳) آرن یک (۴) اپنیشد (۵) سوتر (۶) چاروک اور کئی دوسرے نظاموں کے علاوہ فلسفہ کے چھ نظام (۷) رزمیہ داستانیں (۸) پران سرامانی (سادھوؤں کا ادب) کا تعلق غالباً پرانوں سے پہلے اور اپنیشدوں کے بعد کے دور سے رہا ہے لیکن سمرتیاں اور دھرم شاستر یعنی مجموعہ قوانین منو کے زمانے سے لے کر عہد وسطیٰ کے سارے دور میں پائے جاتے ہیں۔ منظوم منوسمرتی یا منو دھرم شاستر ممکن ہے بعد میں لکھی گئی ہوں لیکن منو دھرم کی روایت بہت قدیم ہے اور بعد کے تمام قوانین کی وہی بنیاد تصور کی جاتی ہے۔

اس ناقابل اندازہ ذخیرۂ ادب کے ارتقا کے دور بھی ظاہر ہے بڑے طویل رہے ہوں گے۔ اور کسی بھی حساب سے دو ہزار دس سال سے کم نہ ہوں گے اس لیے ان کا صحیح حساب لگانا تقریباً ناممکن ہے چنانچہ اس بات کا احساس مغرب کے بعض صاحب فکر محققین کو بھی تھا۔ اس سلسلہ میں پروفیسر جوالا پرشاد اے۔ سی۔ داس، تلک اور جیکوبی کی آرا کا تذکرہ بھی بے محل نہ ہوگا۔ جو انہوں نے مفروضہ سنین سے متعلق ظاہر کی ہیں داس نے پانچ ہزار اور تلک اور جیکوبی نے چار تا پانچ ہزار قبل مسیح کو آریاؤں کے ادب و تہذیب کا زمانہ قرار دیا ہے۔ ویدک تہذیب اور اس سے پیدا ہونے والی بعد کی تہذیبوں کے بعض بنیادی تصورات کو مختصراً یوں بیان کیا جا سکتا ہے۔

الوہیت کا تصور

ویدوں کا علم رکھنے والے روشن ضمیر عالموں کا خیال تھا کہ ایک اولین اور اساسی روح یا حقیقت ایسی ہے جو سارے مظاہر علم کا سرچشمہ ہے۔ مگر اس حقیقت کو مکمل طور پر جاننا یا اس کی تعریف کرنا ناممکن ہے۔

خدا اور انسان کی خصوصیات

یہ معمرک اور غیر متحرک لامحدود کائنات وجود الٰہی کے جلوہ سے منور ہے۔ دنیا سے بے نیاز رہ کر دنیا کی نعمتوں سے لطف حاصل کرو۔ دوسروں کی چیزوں پر للچائی ہوئی نظریں مت ڈالو۔ اس طرح سے تم سو سال سے بھی زیادہ عرصہ تک زندہ رہ سکو گے۔

انسان کا اعلا ترین نصب العین

عبادت اندھیرے سے اجالے کے لیے
جھوٹ سے سچائی کی طرف
موت سے حیاتِ جاوداں پانے کے لیے۔

انسانی اخلاق کے اصول

کسی کو ایذا نہ پہنچانا، سچائی، دوسروں کی چیزوں کو غصب کرنے سے احتراز، پاک دامنی، حرص و طمع سے پرہیز، تزکیہ اجسم و نفس، قناعت، سادگی، مطالعہ، اپنی زندگی اور اعمال کو خدمت الٰہی کے لیے وقف کرنا۔

ہر چیز کو جانو پہچانو، ہر ذی حیات کو اپنی ذات کی طرح سمجھو اور ہر چیز میں اپنے کو ڈھونڈو۔ یہی وہ گُر ہے جس پر کاربند ہونے کے بعد تم کسی کو ناپسند نہیں کروگے اور نہ کسی کو دشمن سمجھوگے۔

انسانی سماج ایک فرد کے جسمانی اور ذہنی صلاحیتوں کی طرح چار بنیادی خصوصیات رکھتا ہے یعنی تخلیق، تحفظ، خدمت گزاری اور دان۔ ان سب کی حیثیت مساوی ہے اور ان میں کسی کا مرتبہ اعلا یا ادنیٰ نہیں ہے۔

وید کے لحاظ سے سماجی و سیاسی تنظیم

وید کا معاشرہ چار حصوں یا نظاموں میں منقسم ایک بہت ہی منظم معاشرہ تھا۔ یہ تقسیم ذات کی بنا پر نہ تھی جیسا کہ غلطی سے سمجھا جاتا ہے۔ بلکہ انسانوں کے فرائض اور ان کی صلاحیتوں کی بنا پر کی گئی تھی۔ سماجی نظام کی اکائی خاندان تھا۔ صدر خاندان صاحب اقتدار ہوتا اور اس کی سب سے زیادہ عزت کی جاتی تھی۔ عورتوں کا بہت احترام ہوتا تھا، اور روحانی اور ذہنی اعتبار سے ترقی کرنے کے تمام دروازے ان پر کھلے ہوئے تھے۔ ہر فرد معاشرہ کو اپنی صلاحیت کے مطابق کسی بھی شعبۂ حیات میں آگے بڑھنے کے پورے مواقع حاصل تھے۔ شادی فریقین کی مرضی اور چاہت کی بنا پر ہوتی، گو بزرگوں کی رہنمائی کا اس میں بالعموم دخل ہوتا تھا۔

آریہ لوگ تجارت اور بستیاں بسانے کی خاطر دور دراز ملکوں تک گئے چناں چہ آج بھی ان کی اولاد کئی مقامات پر پائی جاتی ہے وہ شہروں اور دیہات دونوں جگہ رہے۔ ان کے پاس خشکی اور سمندری راستوں کے ذرائع حمل و نقل اور رسل و ترسیل بھی موجود تھے۔

ان کی چھوٹی بڑی حکومتیں تھیں جن پر کوئی راجہ حکومت کرتا تھا۔ جسے منتری مشورہ دیتے اور جس کے افعال پر دانشمند نظر رکھتے۔ انتظام کی غرض سے ملک کو کئی حصوں میں تقسیم کیا جاتا تھا، قانون کا (ریت اور ستیہ کی بنیاد پر) بول بالا تھا۔ اگر کوئی حکمراں قانون کی خلاف ورزی کرتا تو اسے حکومت سے ہاتھ دھونا پڑتا۔

ہم مہابھارت کی لڑائی (اس سے متعلق رزمیہ کا ارتقار اور اس کی ترتیب یقیناً بعد کا کارنامہ ہے) اور اس کے بعد کی بعض اہم تاریخوں سے چند نتائج اخذ کر سکتے ہیں۔

مہابھارت کی لڑائی

اتھالے کے ارضیاتی اور فلکیاتی اندازے ڈی۔ ایس ترویدی، کونسٹ (Bjornestjeane)، کی تحقیقات (جس کا حوالہ آر۔ شرما نے اپنی ہندی تصنیف ویدک سمیتی میں دیا ہے) اور پہلی اور بنٹیل کانفرنس منعقدہ پونا بابت ۱۹۲۰ء کی روئیداد کے لحاظ سے ۲ر۱/۳۱۰۰ قدیم جنگ مہابھارت کی تاریخ قرار پاتی ہے۔ روایتی طور پر بھی اسی تاریخ کو صحیح مانا جاتا ہے۔ اس کی تائید ابوالفضل کی تحریروں سے بھی ہوتی ہے۔

لیکن بعض دیگر محققین پرانوں میں مندرجہ خاندانی فہرست کی بنا پر جس کا تذکرہ میگا ستھنیز نے بھی کیا ہے۔ ۱۴۰۰ ق م کو جنگ مہابھارت کی تاریخ بتلاتے ہیں۔ اگر جنگ مہابھارت کی تاریخ ۱۴۰۰ ق م مان لی جائے تو سارے سنہ واری تختہ کو جسے اب عام طور پر تسلیم کیا جاتا ہے ۱۶۰۰ سال پیچھے لے جانا پڑے گا جس کی بنا پر گوتم بدھ کی تاریخ پیدائش ۱۸۷۳ ق م قرار پائے گی۔

بہرحال قدیم تاریخ ہند کے سنین کا موضوع اتنا وسیع ہے اور اس پر اس قدر لکھا جا چکا ہے کہ اس کی جانب ہم محض اشارہ کرنے پر اکتفا کرتے ہیں۔

وادیٔ سندھ کا تمدن

اس تہذیب کی دریافت کا سہرا رکھل داس بنرجی کے سر ہے جس کے بیلچہ کی ضرب سے ایک وسیع علاقہ میں جو موہن جو داڑو (مردوں کا ٹیلہ) کہلاتا تھا بہت ہی قدیم سندھی تمدن کے آثار کا پتہ چلا۔ اس کے کچھ ہی دنوں بعد دیا رام ساہنی اور پھر ایم۔ ایس واٹس نے پنجاب کے ضلع منٹگمری میں ہڑپا کے مقام پر ایسے ہی آثار دریافت کیے۔ پھر تھوڑا عرصہ نہیں گزرا تھا کہ یوپی میں گنگا کے کنارے اور گجرات میں سابرمتی کے دہانے پر اور نرمدا اور لوتھل کے قریب اسی تہذیب کی نشانیاں برآمد کی گئیں۔ اس طرح یہ بات واضح ہوگئی کہ اس تہذیب کا علاقہ بہت وسیع تھا۔ معلوم نہیں نئی تحقیقات کے بعد اور کتنے علاقے منظر عام پر آئے۔ اس پوری تہذیب کو جو ایک وسیع علاقے میں پھیلی ہوئی تھی وادیٔ سندھ کی تہذیب کا نام شاید اس لیے دیا گیا کہ اس کا پہلی بار سندھ میں پتہ چلا تھا۔ یہ تہذیب بنیادی طور پر شہری تھی۔ شہر کے مکانات پختہ اینٹوں سے ایک سوچے سمجھے پلان کے مطابق بنائے جاتے تھے جن میں حمام، باؤلیاں اور رہائشی کمرے وغیرہ ہوتے تھے۔ سڑکیں بہت وسیع اور کشادہ تھیں پانی کی نکاسی کا انتظام معقول تھا شہروں میں جا بجا عام حمام تھے۔ مورتیوں سے جو ادھر ادھر سے تیار ہوئی ہیں اندازہ ہوتا ہے کہ لوگ خوش لباس تھے۔ خوب صورت دھاگے سے اپنے سر کے بال اور داڑھی سنوارتے تھے اور غالباً بعض دیوتاؤں کی جنگی نوعیت ابھی مابہ النزاع ہے، پرستش کیا کرتے تھے چوں کہ ان کے تجارتی تعلقات سمیریا سے تھے اس لیے بعض محققوں نے یہ نتیجہ نکالا ہے کہ وہ اس نسل سے تعلق رکھتے ہوں گے۔ اور بعض یہ سمجھتے ہیں کہ وہ دراوڑی تھے لیکن کچھ اسکالر ایسے بھی ہیں جو انھیں آریاؤں ہی کی ایک شاخ قرار دیتے ہیں۔ اب تک ان کی زبان کا پتہ نہیں لگایا جا سکا کیوں کہ ان کی مہروں پر جو تصویری اور صوتیاتی رسم خط کے نشان ملے ہیں وہ کافی پیچیدہ ہیں۔ ان کی گتھی کو ابھی تک سلجھایا نہیں جا سکا ہے۔

جہاں تک اس تہذیب کے زمانہ کا تعلق ہے ماہرین کی تازہ تحقیقات

سے اب یہ بات پایۂ ثبوت کو پہنچ چکی ہے کہ چوں کہ سندھی رسم الخط اہل موہنجوڈیرو سے بین قومی تجارت میں ایک وسیلہ کے طور پر استعمال ہوتا تھا۔ اس لیے اس تہذیب کو زیادہ سے زیادہ (۴۰۰۰ - ۳۷۰۰ ق م) کے درمیان رکھنا چاہیئے۔

اب ہم آثاری شہادت کی بناء پر ہندوستان کی ماقبل تاریخ اور مثل تاریخ تہذیبوں کے ارتقار کا مختصراً جائزہ لے سکتے ہیں۔ یہ شہادت قبل حجری، قدیم حجری عہد متاخر حجری تانبے، کانسے اور پھر لوہے کے آثار پر مشتمل ہے لیکن یہ بات تعجب خیز ہے کہ سندھ وادی کے باشندے خالص سونے کا بھی استعمال کیا کرتے تھے۔ سونے کا ذکر قدیم ویدک ادب میں بھی اکثر جگہ ملتا ہے۔

بہرکیف سندھ وادی کی تہذیب کے بارے میں یہ بات بجا طور پر کہی جا سکتی ہے کہ اس کا زمانہ ہزاروں سال پر محیط رہا ہوگا اور یہ بھی سمجھا جا سکتا ہے کہ وہ قدیم ترین باشندوں کی تہذیب ہوگی۔ اس سلسلہ میں یہ بات بھی حیرت انگیز ہے کہ ملک کے کئی حصوں میں خصوصاً جنوبی، جنوب مشرق اور مشرقی علاقوں میں اب بھی ایسے متعدد قدیم قبیلے ملتے ہیں جو جدید تہذیب کی روشنی سے ناآشنا ہیں۔

تاریخ ہندوستان

(ابتدائی دور)

(تقریباً ۵۰۰ ق م سے ۲۰۰ عیسوی تک)

سیاسی

مہا بھارت کے بعد ہندوستان کی سیاسی تاریخ کا ریکارڈ ہمیں پرانوں میں مندرج شاہی خاندانوں کے حالات کی شکل میں دستیاب ہوتا ہے۔ ساتویں صدی سے چوتھی صدی قبل مسیح کی تاریخ کے ابتدائی ماخذ بودھی اور جینی تصانیف میں ملتے ہیں۔ تاہم یہ بات یاد رکھنی چاہیئے کہ اس دور کے تاریخی واقعات کا سلسلہ غیر یقینی ہے اور ہم یہاں صرف امکانی ستون کا ہی حوالہ دے سکتے ہیں۔

ساتویں صدی کے آخر اور چھٹی صدی کی ابتدار میں مہاویر اور گوتم بدھ کے منظر عام پر آنے کے وقت شمالی ہند سولہ مہاجنپدوں میں منقسم تھا، جن میں سے شمال میں واقع کپل وستو اور کوشل کا شاکیہ خاندان مشرق میں مگدھ اور نربدا کے پرے اونتی (اجین) سب سے طاقتور سلطنتیں تھیں بعض مہاجنپدین (ریاستیں) جمہوری طرز کی بھی تھیں۔ بدھ کے زمانے میں کوشل کا حاکم پرسنجت (پالی تصانیف کا پسینیدی) اپنے معلم اعظم گوتم بدھ کا بڑا عقیدت مند تھا۔ وہ ان سے اکثر ملا کرتا تھا اگرچہ اس نے بدھ کی تعلیمات کو پوری طرح قبول نہیں کیا تھا، اس کے باوجود وہ شخصی اور عوامی مسائل میں بدھ سے مشورہ کیا کرتا تھا۔ پرسنجت کو مگدھ کے راجا اجات شترو سے طویل لڑائی لڑنی پڑی جس میں مگدھ کے راجا کو شکست ہوئی۔ پھر بھی اس کا تاج اسے واپس کر دیا گیا۔ پرسنجت کو اس کے بیٹے نے تخت سے بے دخل کر دیا اور راج گڑی کے پھاٹک کے قریب اس کا انتقال ہوگیا تھا جہاں وہ اجات شترو سے مدد حاصل کرنے گیا تھا۔

۶۰۰ ق م کے قریب مگدھ میں شیشوناگ نے اپنی سلطنت کی بنیاد ڈالی اس کا ایک وارث بمبسار (۵۴۳ - ۴۹۱ ق م) بدھ کا ہم عصر تھا۔ پہاڑی قلعہ گروی راج (گری بجاج) اس کی راجدھانی تھی۔ بمبسار کی بڑی رانی پرسنجت کی بہن کوشلا دیوی تھی۔ بمبسار نے جین مت اور بدھ مت دونوں کی سرپرستی کی۔ جب اسے حکومت کرتے ہوئے باون سال ہوگئے تو اس کا بیٹا اجات شترو، اسے قتل کر کے تخت پر قابض ہوگیا۔ کوشلا دیوی اس صدمے سے جانبر نہ ہو سکی۔ اجات شترو نے ۳۲ سال تک حکومت کی۔

اجات شترو نے اپنے وزیر کی مدد سے جو پاٹلی پترا کا بانی بھی تھا، شمال میں ویشالی کی ریاست واجین پر قبضہ کر لیا۔

اجات شترو کے جانشین اودیم کے بعد اس خاندان کو بہت جلد زوال آگیا۔ اس خانوادہ کی پرانک فہرست میں ان کے حکمرانوں کا سلسلہ اس طرح بیان کیا گیا ہے: درسک ۲۵ یا ۳۵ برس، اودان ۳۳ برس، نندی وردھن ۴۰ یا ۴۲ برس، مہانندی ۴۳ برس، مہاپدما ۲۸ یا ۳۸ برس اس کے آٹھ لڑکے بارہ برس۔

سلطنت مگدھ کی توسیع

اجات شترو کے لڑکے اور جانشین اودان نے سون اور گنگا کے سنگم پر جسے اجات شترو نے پہلے ہی محصور کر دیا تھا کسم پورہ (پاٹلی پترا) نامی شہر بسایا۔ مشرق ہند کی تمام جمہوری ریاستوں اور سلطنتوں کو ضم کر لینے کے بعد مگدھیوں نے اونتی کی وسیع اور طاقتور سلطنت کا رُخ کیا۔ اور بالآخر اسے بھی کوسامبی کی سلطنت کے ساتھ مگدھ کے دائرہ اقتدار میں شامل کر لیا۔ پرانوں میں شیشوناگ راجاؤں کو واضح طور پر کشتریہ بتلایا گیا ہے۔ لیکن چھٹے جانشین مہاپدمانند کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ اس نے ایک شودر عورت سے شادی کر لی تھی اور جین روایت کے مطابق وہ ایک درباری کے بطن سے پیدا ہوا تھا۔ جس کا باپ ایک نائی تھا۔ اس کی تائید یونانی مصنف کرٹیکس کے بیان سے بھی ہوتی ہے۔ پہلے نندا راجا نے کوسالا اور کالنگا فتح کر کے اس سلطنت کو اور پھیلایا۔ کالنگا بعد میں آزاد ہوگیا۔ لیکن اشوک نے اسے دوبارہ فتح کر کے اپنے زیر اقتدار علاقوں میں شامل کر لیا۔ نندا کی فتوحات کی نشانیوں میں نانڈر (نو نند دھیرا) قابل ذکر ہے۔

آخری نندا راجا اپنی بے انتہا دولت کی وجہ سے دھن نندا کہلاتا تھا۔ اس نے اوزان اور پیمانہ جات کو معیاری بنانے کی کوشش کی کیوں کہ ہر جگہ مختلف پیمانوں کے استعمال کی وجہ سے ایک بدنظمی پھیل ہوئی تھی۔ یونانی سیاح اس راجا کے غیر معمولی وسائل اور بہت بڑی فوج کا ذکر کرتے ہیں۔ ان کے بیان کے مطابق اس کے پاس بیس ہزار گھوڑے سوار، دو لاکھ پیادہ فوج، دو ہزار رتھ اور تین یا چار ہزار ہاتھی تھے۔ وہ یہ بھی کہتے ہیں کہ اس راجا کا کردار بہت ہی گرا ہوا تھا۔ وہ ایک حجام کا بیٹا تھا جس نے اپنے

پیشرو کو قتل کر دیا۔ جب سکندر ہندوستان سے واپس ہوا ہے تو یہ راجا برسر اقتدار تھا۔

ہندوستان اور ایران

ہندوستان اور ایران کے درمیان تجارتی اور تہذیبی تعلقات زمانہ قدیم ہی سے قائم تھے۔ یونانی تذکروں سے معلوم ہوتا ہے کہ ہندوستان کے خلاف پہلا حملہ شہنشاہ ایران سائرس (۵۵۸ - ۵۳۰ ق م) نے کیا تھا میڈیا، لیڈیا اور یونان کی ایونی نوآبادیات کو زیر کرنے کے بعد سائرس (کورش) نے وسط ایشیا، یعنی ہندوستان کی سرحد سے ملے ہوئے ہندوکش اور بحر خزر کے درمیان علاقہ کا رخ کیا۔ اس نے اپنی سلطنت کی حدود ایری تھریسین (بحر ہند) سمندر تک وسیع کر لیے اور بکتریوں اور ہندوستانیوں پر اپنا سکہ جمایا اس نے ایک ہندوستانی بادشاہ کے سفیر کو بھی شرف ملاقات بخشا۔ یہ بادشاہ سائرس کی بالادستی کو تسلیم کرتا تھا کہا جاتا ہے کہ اس نے گدروسیہ (بلوچستان) کے راستہ ہندوستان کے خلاف بھی ایک مہم بھیجی تھی جسے سخت ناکامی کا سامنا کرنا پڑا۔ خود سائرس صرف سات آدمیوں کے ساتھ فرار ہو سکا۔ تاہم وہ سندھ اور کابل کے درمیان کے تمام قبیلوں کو اپنا مطیع اور باجگزار بنانے میں کامیاب رہا۔ کہا جاتا ہے کہ اس نے اپنی مہم کے دوران کابل کے شمال میں واقع کپیسہ شہر کو تاخت و تاراج کر دیا تھا۔

سائرس کے پوتے اور اس خانوادہ کے تیسرے حکمراں دارا اوّل نے شمال مغربی ہند کو فتح کیا۔ ہندوستانی "ست رپی" بھی اس کی وسیع سلطنت کے بیس ست رپیوں میں سے ایک تھا اور سب سے زیادہ آباد ہونے کی وجہ سے دس لاکھ پونڈ اسٹرلنگ یا ایک کروڑ اسّی لاکھ روپیہ (موجودہ حساب سے) خراج ادا کیا کرتا تھا۔ بحری راستہ دریافت کرنے کی غرض سے اس نے اپنے امیر البحر کو دریائے سندھ کے دہانے تک بھیجا۔ بعد میں اس نے خود ایک مہم کی سپہ سالاری کی اور گندار ہیہ (شمال، مغربی پنجاب) کے علاقہ کو (جو اب چارسدہ اور ایبٹ آباد کے ضلعوں پر مشتمل ہے) فتح کر کے سمندر تک سارے سندھ پر قبضہ کر لیا۔

ایرانی فتح کے اثرات

یون تو زک سین کو یونان کے خلاف اپنی مہم (۴۸۶ - ۴۵۶ ق م) میں پسپا ہونا پڑا تاہم ایرانی اقتدار دو صدیوں تک قائم رہا۔ یونان پر حملہ کرنے والی ایرانی فوج میں ہندوستان کی گھوڑے سوار اور پیادہ فوج بھی شریک تھی۔ چوتھی صدی قبل مسیح کے ابتدا میں ایرانی دربار کے ٹیسیاس کی تصنیف "انڈیا" کے مطابق ایران اور ہندوستان کے درمیان تعلقات بلا روک ٹوک قائم تھے۔ یہاں تک کہ جنگ اربیلا (۳۳۰ ق م) میں بھی جہاں سکندر کے ہاتھوں دارا سوم نے شکست کھائی، ایرانی فوج کی طرف سے کئی ہندوستانی سپاہیوں نے حصہ لیا تھا۔ درکوشیا کے ست رپی نے جو فوج فراہم کی تھی اس میں بھی ہندوستانی ہاتھیوں کا ایک دستہ شامل تھا۔

ہندوستانی سرزمین پر ایران کے جو طلائی اور نقرئی سکے بڑی تعداد میں دستیاب ہوئے ہیں اس سے اسی بات کا ثبوت ملتا ہے کہ بحری ایری تھریسین (ہند) میں اسکائی لیگز کے بحری سفر (پیری فس) کی وجہ سے دونوں ملکوں کے درمیان تجارت کو کافی فروغ ہوا۔ خروشٹھی رسم خط جو شمال مغرب میں رائج تھا اور جو دائیں سے بائیں جانب لکھا جاتا تھا غالباً ایرانی حکومت ہی کی ایک نشانی تھا۔ ایونیا کے لیے یونانی اصطلاح جو ساتویں صدی قبل مسیح میں ہندوستان میں مستعمل تھی پانینی کی قواعد "اشٹ دھیائی" میں بھی موجود ہے۔

سکندر کا ہندوستان پر حملہ

نداراجاؤں کی مگدھ سلطنت کی سرحد پر واقع سندھ اور بیاس کا درمیانی علاقہ، کئی چھوٹی چھوٹی ریاستوں میں منقسم تھا جو آپس میں ایک دوسرے سے برسرپیکار رہا کرتی تھیں۔ مئی ۳۲۶ ق م میں دریائے سندھ کو عبور کرنے کے بعد سکندر کو جس پہلی ہندوستانی ریاست سے سابقہ پڑا وہ (موجودہ راولپنڈی کے بارہ میل جنوب میں واقع) ٹکسیلا (تخش، شیلا) تھی۔ یہ ریاست تہذیب و علوم کا ایک قدیم مرکز تھی۔ اس کی شہرت کی وجہ سے دور دراز کے لوگ "ویدوں اور اٹھارہ علوم" کی تعلیم حاصل کرنے کی غرض سے یہاں آتے تھے۔ اس وقت تک یہاں کی آبادی میں کافی اختلاط پیدا ہو چکا تھا جس میں زیادہ حصہ ایرانی تھا اور اس بنا پر یہاں کے باشندوں نے متعدد ایرانی رسم و رواج اپنا لیے تھے۔

اس علاقہ میں برہمی احیا کے اثرات کا ثبوت اس امر سے ملتا ہے کہ وہاں کی آبادی میں بدھ مت کے ماننے والوں کی موجودگی کی وجہ سے پنجاب کو بعد میں ناپاک علاقہ سمجھا جانے لگا تھا۔

ٹکسیلا کی سلطنت سندھ سے جہلم (ہیڈسس پس) تک پھیلی ہوئی تھی۔ اس کے بعد پوروا (یونانیوں کا پورس) کی ریاست کا درجہ تھا، یہاں کے راجا نے راوی (پیدراسیس) تک کے تمام کشتریوں کو اپنا مطیع بنا لیا تھا اور ابشی سارا (ہزارہ) کے حاکم سے دوستانہ مراسم قائم کر لیے تھے۔ دیگر کئی چھوٹی ریاستوں میں جنوبی پنجاب کی مالائی (مالواس) اور اگزی دراکوئی (کشدرکا) قابل ذکر ہیں۔

جب سکندر فروری ۳۲۶ ق م میں اٹک کے مقام سے دس میل دوراند (او ہند قدیم ادبھاتیور) میں کشتیوں سے بنائے ہوتے ایک پل کے ذریعہ دریائے سندھ کو عبور کر رہا تھا تو ٹکسیلا کا راجا خوف زدہ ہو گیا اس نے اس اندیشہ سے کہ سکندر اس پر حملہ نہ کر دے اپنے بیٹے امبھی کو اراکوشیا روانہ کیا تاکہ وہ سکندر سے مل کر دوستانہ مراسم پیدا کرے۔ دونوں جانب سے تحفے تحائف کا تبادلہ عمل میں آیا اور سکندر نے امبھی کی دعوت قبول کر لی۔ اور چند دنوں کے لیے اس کا مہمان رہا۔ اسی زمانے میں سکندر کو معلوم ہوا کہ کچھ سادھو تپتے ہوئے سورج کی تمازت میں ایک پہاڑی پر دراز گیان دھیان میں مصروف ہیں۔ سکندر نے اپنے ایک آدمی، اونی سی کریٹس کو ان کے پاس روانہ کیا اور ان سے ملنے کی خواہش کی۔ لیکن سادھوؤں نے صاف جواب دے دیا کہ وہ ان کے علم و بصیرت کو جاننے کا اہل نہیں ہے۔

اس دوران راجا پوروا (پورس) کو سکندر کے جارحانہ عزائم کا پتہ

چل گیا اور اس نے اپنے ملک کی حفاظت کے لیے تیاری شروع کر دی۔ راجا ایک بڑی فوج رکھتا تھا جس میں پیادہ سپاہی، گھوڑ سوار، رتھ اور ہاتھی سب ہی تھے۔ لڑائی میں جو جہیلم کے کنارے لڑی گئی پاروا نے بڑی جرأت سے مقابلہ کیا لیکن دشمن کی بہادری سے نہیں بلکہ ترکیب و حکمت کے آگے اسے شکست کھانی پڑی۔ جب پاروا کو قیدی بنا کر سکندر کے سامنے پیش کیا گیا تو سکندر کے سوال پر راجہ نے شاہانہ وقار کے انداز سے مطالبہ کیا کہ اس کے ساتھ ویسا ہی سلوک ہونا چاہیے جیسا بادشاہ کو بادشاہ کے ساتھ زیب دیتا ہے۔

فراخ دل فاتح اپنے مفتوح دشمن کے حوصلہ مند جواب سے اتنا متاثر ہوا کہ اس نے پورس کی جانب نہ صرف دوستی کا ہاتھ بڑھایا بلکہ اس کی سلطنت بھی واپس کر دی جس میں بالآخر کچھ دوسرے علاقے بھی شامل کر دیے گئے۔ اس کے بعد سکندر نے چناب (اکی سینا س) اور راوی (ہائڈروآتش) کو عبور کیا اور راستہ کے چھوٹے موٹے راجاؤں کو شکست دیتے ہوئے بیاس (ہائیفاسس) تک پہنچ گیا۔ یہاں سکندر کے سپاہیوں نے آگے بڑھنے سے انکار کر دیا۔ انھیں خبر ملی تھی کہ بیاس کے اس پار ایک طاقت ور حکمراں ایسا ہے کہ جس کی فوج یونانی فوج سے بڑھ کر ہے۔ انکار کی اصل وجہ یہ تھی کہ انھیں گھر سے نکلے ہوئے ایک عرصہ ہو گیا تھا اور انھیں گھر کی فکر اور یاد ستا رہی تھی۔ چناں چہ سکندر کو لامحالہ واپس ہونا پڑا۔ سکندر نے پاروا کو جہلم سے بیاس تک کے علاقہ کا گورنر مقرر کر دیا۔ دریائے سندھ اور جہلم سے واپسی کے دوران اس کا مقابلہ بہادر سیوس اور اگر اسینس سے ہوا جنھیں بالآخر شکست کھانی پڑی۔ لیکن ایک شہر کے سارے باشندوں نے جن کی تعداد ۲۰ ہزار سے کم نہ تھی بے عزتی پر موت کو ترجیح دی اور اپنے گھروں کو آگ لگا کر تمام مرد، عورتیں اور بچے اس میں کود پڑے۔ تاریخ میں "جوہر" کی یہ پہلی مثال ہے۔ حملہ آور کو مالواس اور شدرکا شس کی سخت مزاحمت کا مقابلہ کرنا پڑا۔ جس میں وہ خود زخمی ہو گیا تاہم سکندر نے ان پر غلبہ پالیا اور بہت سا مالِ غنیمت اس کے ہاتھ آیا۔ سندھ کی وادی میں تین سست رہیوں کو مقرر کر کے وہ واپس ہو رہا تھا کہ جون ۳۲۳ ق م میں بابل کے مقام پر اس کا انتقال ہو گیا۔

مقدونیائی حملہ کے اثرات زیادہ دنوں تک باقی نہ رہے اور ۳۱۷ ق م تک یونانی اقتدار کی تمام نشانیاں مٹ گئیں اور موریائی سلطنت نے اس کی جگہ لے لی۔

سماجی اور تہذیبی حالات

بدھ مت اور جین مت

ساتویں اور چھٹی صدی ق م میں عوام بے معنی اور مغرب اخلاق رسوم پرستی کے خلاف، جسے پجاریوں کے طبقہ نے فروغ دیا تھا، بیزاری کا اظہار کرنے لگے تھے، ہندو سماج کی اصلاح کا جذبہ عام ہو رہا تھا۔ اس ردعمل کی ایک اہم وجہ تو بے بس جانوروں کی قربانی تھی۔ جو مذہب کے نام پر کی جاتی تھی اس کے علاوہ شراب نوشی جیسی برائیاں عام تھیں جنھیں خود غرض اور بد اخلاق براہمن، پنڈتوں نے جو سماج کے تمام طبقوں کے اخلاق کے ٹھیکیدار سمجھے جاتے تھے جائز قرار دے دیا تھا۔

معاشرہ جن برائیوں میں مبتلا تھا ان کے خلاف دو طرح کا ردعمل ہوا۔ ایک تو اپنیشد کے افکار جن کے ذریعہ ویدوں کے عالمانہ تصورات اور اخلاقی تعلیمات کو فلسفیانہ رنگ میں پیش کیا جا رہا تھا۔ دوسری طرف بدھ اور جینی نیز کئی اور چھوٹی بڑی اصلاحی تحریکیں تھیں جو رسم پرستی کے مذموم اثرات کے خلاف برسرِ پیکار تھیں۔ ان تحریکوں کا منشا یہ تھا کہ ہر فرد اخلاقی اصولوں کی سخت پابندی کرے۔ جین مہاویر اور بدھ نے جو ان تحریکوں کے روحِ رواں تھے کبھی یہ دعویٰ نہیں کیا کہ وہ کسی نئے مذہب یا عقیدہ کا پرچار کر رہے ہیں۔ بلکہ وہ لوگوں کو قدیم سچائیوں ہی کی جانب توجہ دلاتے رہے جنھیں پوجا پاٹ کی بے معنی اور کھوکھلی رسومات کی وجہ سے بھلا دیا گیا تھا۔

جین مت اور بدھ مت دونوں کی جڑیں ماضی میں پیوست تھیں۔ وہ جس نصب العین یا مثالی زندگی کی تعلیم دے رہے تھے وہ اپنیشد اور ویدوں کی تعلیمات سے الگ نہیں تھی۔ وہ کسی خالق پر ایمان رکھنے سے زیادہ تزکیۂ نفس کو نجات کا صحیح راستہ مانتے تھے۔ جین مت کے دو سب سے زیادہ مشہور رہنما پرشوا ناتھ اور مہاویر نے یوگا کے بتلائے ہوئے اخلاقی اصولوں کو دوبارہ زندہ کیا۔ یہ اصول ہندو فلسفہ کے چھ نظاموں میں سے ایک پر مشتمل ہیں۔ چار بنیادی یماون (اخلاقی فرائض) یعنی اہنسا (کسی کو ایذا نہ پہنچانا) ستیہ (سچائی) استیہ (چوری یا غیر قانونی طور پر دوسروں کی جائیداد پر قبضہ کرنا) اور ابری گرہا (دھن، دولت سے بے نیازی) ہیں جن پر عمل کرنے کی ہدایت پرشوا ناتھ نے دی تھی، مہاویر نے ایک پانچویں فرض یعنی برہماچاریہ (پرہیزگاری) کا اضافہ کیا۔ یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ ایک برہمن پری ورجک (سادھو) اور ایک جین راہب کے فرائض میں کوئی امتیاز روا نہیں رکھا گیا تھا۔ خواہشاتِ نفسانی کو مارنا، ترکِ دنیا کرنا، جسم و ذہن کو پاک رکھنا اور شہروں اور بستیوں سے دور رہ کر بھکشا پر گزر بسر کرنا دونوں کے فرائض میں داخل تھا۔

جین بزرگوں کی روایات

جینیوں کا عقیدہ ہے کہ بیسویں اور آخری تیرتھانکر مہاویر سے پہلے جو تئیس دوسرے تیرتھانکر گزرے ہیں وہ وشنو کے چوبیس آرتیہ رس (اوتار) اور بودھوں کے چوبیس بودھی ستواون کا جواب (Counterpart) تھے۔ لیکن یہ سب بعد کی تاویلات ہیں۔ مہاویر کے پیشرو پرشوا ناتھ تھے۔ جن کا زمانہ آٹھویں صدی قبل مسیح کا ہے۔ مہاویر سدھارتھ نامی گنا ترک خاندان کے ایک لچھوی امیر کے بیٹے تھے جو ویشالی سلطنت میں واقع کنڈگرم کے رہنے والے تھے۔ مہاویر کا اصل نام وردھمان تھا۔ انھوں نے یشودا سے شادی کی تھی۔ ان کی ایک لڑکی بھی تھی۔ مہاویر نے تیس برس تک خانگی گھریلو زندگی گزاری۔ ان کے داماد، جمالی، جین مذہب کے فرقہ کے پہلے رہنما بنے۔

جین عقائد

جینی اس بات پر عقیدہ رکھتے ہیں کہ حیات ہر شے میں ہے۔ جو اشیاء بظاہر بے جان معلوم

ہوتی ہیں وہ بھی روح رکھتی ہیں۔ بیشتر دوسرے مذاہب کے برعکس جین مت میں خدا کا تصور نہیں ہے۔ ہر روح کو اپنے کرموں (اعمال) کے نتائج بھگتنا پڑتے ہیں اور کئی جنموں کے بعد ان سے مکتی حاصل ہوتی ہے۔ ارتفاع ذات کے اعلیٰ تر مدارج تک پہنچنا زندگی کا مقصد ہے اس لیے اس میں شدید قسم کی رہبانیت پر زور دیا جاتا ہے اس سلسلہ میں بدھ مت اور جین مت میں یہ فرق ہے کہ بدھ مت "درمیانی راستہ" کی تلقین کرتا ہے۔ کچھ ہی عرصہ بعد جین مت دو فرقوں میں بٹ گیا جن میں سے ایک ڈگمبری (فضا پوش یعنی وہ جو کپڑوں سے بے نیاز ہوتے ہیں۔ دوسرا سویتمبری (جسے سفید پوش کی اجازت ہے) کہلاتا ہے۔ آگے چل کر یہ دونوں ذیلی فرقوں میں بٹ گئے۔ جین مت کے ماننے والوں میں بالآخر چھوت چھات، دھن دولت کی چاہت، پجاریوں کا اقتدار اور مورتی پوجا داخل ہوگئی۔ یہ مذہب ہندوستان کے باہر نہ پھیل سکا۔ اس کے برخلاف بدھ مت کے پرچارک سارے ایشیا میں بلکہ ایشیا سے باہر مشرقی یورپ اور مصر تک پہنچ گئے تھے۔

بدھ مت ایک قدیم روایت کے مطابق سدھارتھ (گوتم بدھ کا پہلا نام) کا جنم ۶۲۳ ق م میں ہوا لیکن عام طور سے ۵۶۷ ق م کو ہی ان کی پیدائش کا سنہ مانا جاتا ہے۔ ان کے باپ شدھودن شاکھیہ قبیلہ کے ایک طاقت ور راجا تھے اور نیپال کے جنوبی علاقے ترائی میں حکومت کرتے تھے۔ بچپن ہی سے ان میں عظمت کی علامات پائی جاتی تھیں۔ جس عیش و آرام کے ماحول میں سدھارتھ کی پرورش ہوئی تھی اس سے وہ خوش نہیں تھے۔ ان کے اس رجحان سے گھبرا کر ان کے باپ نے کم عمری ہی میں ان کی شادی کر دی ان کے ایک لڑکا ہوا جن کا نام راہل تھا۔ راجہ شدھودن نے اس کا التزام کیا کہ سدھارتھ شاہی محل ہی میں رہیں اور انھیں زندگی کے تاریک پہلوؤں، اس کی مصیبتوں، غموں اور تکلیفوں کی آہٹ بھی نہ ملے۔ لیکن وہ محل میں مقید نہ رہ سکے۔ شاہی محل سے باہر نکلے تو آلام و مصائب، بیماری اور موت کو دیکھ کر ان کی حساس طبیعت اس قدر متاثر ہوئی کہ انھوں نے ایک دن یکایک اپنی شاہانہ زندگی کو تیاگ دینے کا ارادہ کر لیا اور حیات انسانی کے مصائب کے دائمی حل کی تلاش میں نکل پڑے۔ ایک عرصہ تک مختلف آزمائشوں سے گزرنے کے بعد انھوں نے محسوس کیا کہ تیاگ سے وہ نجات حاصل نہیں ہوتی جس کی انھیں تلاش تھی۔ اس کے بعد جب وہ گیا کے قریب ایک پیپل کے درخت کے نیچے مراقبہ میں بیٹھے ہوئے تھے انھیں عرفان حاصل ہوا اور وہ بدھ (روشن ضمیر اور بصیرت یافتہ بن گئے۔)

آلام حیات سے نجات پانے کا جب انھیں صحیح حل معلوم ہوگیا تو وہ اس کو عام کرنے کے لیے اٹھ کھڑے ہوئے۔ گوتم بدھ نے پہلا خطبہ ساراناتھ کے قریب سارناتھ کے مقام پر شہر گدوا (ہرنوں کا جنگل) میں دیا۔ اس کے بعد بقیہ زندگی وہ جگہ جگہ (مشرقی یوپی اور بہار کے علاقوں میں) جا کر اپنے مت کی تلقین کرتے رہے۔ وہ جہاں بھی جاتے امیر و غریب سب ہی ان کی عزت کرتے۔ ان کے قدردانوں میں ایک مالدار تاجر اناتھ پنڈک اور ایک وشوا وشیا امیتہ پالی بھی تھی۔ زندگی کے آخری دن انھوں نے کشی نگر کے قریب ایک جنگل میں گزارے۔ کشی نگر موجودہ اتر پردیش کے مشرقی ضلع دیوریا کی تحصیل کنیا میں واقع ہے اور وہیں انھوں نے آخری سانس لی۔

ان کے بستر مرگ کے قریب جو چیلے اور بزرگ جمع تھے انھوں نے عہد کیا کہ انسانیت کی بھلائی کے لیے بدھ کے پیغام کو پھیلانے میں وہ کوئی کسر اٹھا نہ رکھیں گے۔

گوتم بدھ کی تعلیمات بدھ کو جو عرفان حاصل ہوا اس کا نچوڑ انھوں نے چار اعلیٰ حقیقتوں (چتش آریہ، ستیانی) کی شکل میں پیش کیا یعنی (۱) زندگی سراسر دکھ ہے، (۲) خواہش اس کا سبب ہے (۳) خواہشات کو مارنے سے ہی دکھ کا خاتمہ ہے (۴) خواہشات کو ختم کرنے کے آٹھ راستے (اشٹانگ مارگ) ہیں جو صحیح عقیدہ، صحیح خیال، صحیح قول، صحیح عمل، صحیح ذریعہ معاش، صحیح جدوجہد، صحیح ذہن اور صحیح دھیان پر مشتمل ہیں۔ یہی وہ درمیانی راستہ ہے جو انتہائی رہبانیت اور عیش کوشی کے بین بین پیش کیا گیا ہے۔

جدید تحقیقات سے اس رائے کی تائید ہوتی ہے کہ بدھ کی اصلی تعلیمات اپنیشد کے خیالات سے بہت قریب، مثبت اور تعمیری نوعیت کی تھیں۔ جنھیں عوام کی خاطر سہل اور عام فہم انداز میں پیش کیا گیا۔ بدھ نے روح (آتما) کو اس کی اعلیٰ اور ادنیٰ دونوں حیثیتوں سے تسلیم کیا تھا۔ ان کی تعلیم تھی کہ انسانی زندگی کا اہم ترین مقصد اعلیٰ عناصر کو فروغ دینا ہے تاکہ نفرت اور حرص و طمع جیسے ادنیٰ جذبات کا خاتمہ ہو سکے۔ اسی کو وہ نروان یا نجات کا نام دیتے تھے۔ معلم اعظم کی وفات کے بعد ان کے پیروؤں نے جو بھکشو کہلاتے ہیں۔ سنگھ منظم کیے اور وہ ان سنگھوں کے ذریعہ مختلف مقامات میں بدھ مت کی تعلیمات کا پرچار کرتے رہے۔

شرمان کے بعد کی سیاسی تاریخ

ماخذ۔ سکندر کے حملہ کے بعد کے دور کے متعلق ہمیں کافی مواد دستیاب ہوتا ہے مثلاً (۱) سب سے اہم بیان تو میگاستھنیز کا ہے جو اس وقت زندگی اور سماج کے چشم دید واقعات پر مبنی ہے۔ (۲) کوٹلیا کی تصنیف "ارتھ شاستر" سیاسیات، نظم و نسق، رسم و رواج، عقائد، اور دیوانی و فوجداری کے قوانین، سیاسی تدبر اور فن حکمرانی وغیرہ سے متعلق اہم ترین دستاویز ہے (۳) جینی اور بودھی تصانیف (۴) پران (۵) وشاکھ دتہ کا لکھا ہوا ناٹک "مدرا راکشا" یہ تصنیف گو بعد کی ہے تاہم اس سے چندرگپت موریا کے دور پر کافی روشنی پڑتی ہے اور (۶) قدیم آثار۔

چندرگپت موریا (۳۲۲ - ۲۹۸ ق م) یہ خیال ہے کہ چندرگپت موریا ایک شودر عورت کے بطن سے پیدا ہوا تھا۔ اب تاریخی دلائل کی روشنی میں تسلیم نہیں کیا جا سکتا بلکہ کہا جا سکتا ہے کہ اس کا تعلق چھتری (کشتر) خاندان سے تھا۔ اور وہ سکندر کے حملہ کے وقت پنجاب میں موجود تھا۔ یہاں اس کی ملاقات "ارتھ شاستر"

کے مشہور مصنف چانکیا (کوٹلیا) سے ہوئی تھی۔ جو مغرور نندا راجا سے اپنی توہین کا بدلہ لینے کے لیے بے تاب تھا۔ یہ راجا اپنے ظلم وستم اور لوٹ کھسوٹ کی وجہ سے کافی بدنام تھا۔ غرض چندرگپت اور چانکیہ نندا کے خلاف متحد ہوگئے۔ پہلے انھوں نے ایک چھوٹی سی فوج تیار کر کے یونانیوں کو ہندوستان کے شمال مغرب سے پرے ڈھکیل دیا اور پھر نیپال سے ساز باز کر کے نندا حکمراں کی گدی پر قبضہ کر لیا۔

موریا خاندان کا یہ سپاہی چانکیہ کے توڑ جوڑ سے فائدہ اٹھا کر ۳۲۲ ق م میں مگدھ سلطنت کا مالک بن گیا۔ اس کے تھوڑے ہی دنوں بعد چندرگپت نے یونانی سردار سیلوکس کے خلاف کارروائی شروع کی جو بابل باختریا اور افغانستان کا خود مختار حاکم بن گیا تھا۔ اس لڑائی میں سیلوکس کو شکست ہوئی۔ اور سیلوکس نے موریائی فاتح کی خدمت میں بطور نذرانہ اپنی بیٹی پیش کی۔ چندرگپت نے بھی فراخ دلی کا ثبوت دیا اور پانچ سو ہاتھی سیلوکس کو تحفتاً روانہ کیے۔ اس فتح کی وجہ سے سلطنت مگدھ کی سرحد ہندوکش سے آگے تک وسیع ہوگئی۔ اور بنگال سے لے کر شمال مغرب میں سارا افغانستان اور بلوچستان کا علاقہ اور مغرب میں سمندر تک علاقہ موریا سلطنت کے زیر نگیں آگیا۔ چندرگپت کا دورِ حکومت چوبیس سال تک رہا۔ اپنے آخری زمانے میں اس نے جین مت قبول کر لیا تھا اور اس نے ۲۹۸ ق م میں ایک جین سادھو کی طرح فاقہ کشی کرتے ہوئے وفات پائی۔

موریائی نظم ونسق

میگاستھنیز نے چندرگپت کی حکومت سے متعلق تفصیلی حالات بیان کیے ہیں۔ اس کے بیان کے مطابق حکومت کا اعلیٰ ترین سربراہ بادشاہ تھا۔ وہ مجلس وزراء (منتری پریشد) کے ذریعہ نظم ونسق کے فرائض انجام دیتا تھا۔ ساری سلطنت چار صوبوں میں منقسم تھی۔ شہروں کا بلدی انتظام چھ مجالس کے ذمہ تھا جن میں سے ہر مجلس پانچ ارکان پر مشتمل ہوتی تھی۔ دیہی پنچایتیں دیہاتوں کا نظم ونسق چلاتی تھیں۔ جن کا صدر گرامنی کہلاتا تھا۔ چندرگپت ایک اعلیٰ سپاہی، ماہر نظم ونسق اور مدبر تھا۔ چانکیہ جیسے شاطر سیاستداں کی رہنمائی میں اس نے نندا سلطنت کا تختہ الٹ دیا تھا اور تقریباً سارے شمال میں ایک وسیع سلطنت قائم کی تھی جس کی سرحدیں ایران سے ملتی تھیں۔

چندرگپت کے جانشین

چندرگپت کے لڑکے اور جانشین بندوسار نے موریا سلطنت کو جنوب میں دریائے چنار تک وسعت دی۔ اس نے مفتوحہ علاقہ سے ایک نئے صوبہ کی تشکیل کی جس کا صدر مقام سورنہ گری تھا۔ سیلوکس کے جانشین اینٹوجس سے اس نے سیاسی تعلقات قائم کر لیے تھے۔ اس کے علاقہ سے خشک میوہ، شراب وغیرہ درآمد کی جاتی تھی۔ بندوسار نے ۲۷۳ ق م تک حکومت کی۔ اس کے بعد اس کا لڑکا اشوک تخت پر بیٹھا۔

اشوک (۲۷۳-۲۳۶ ق م)

گدی پر بیٹھنے سے پہلے اشوک کو شمال اور مغرب میں لڑائی کا اور اجین کے صوبیدار کی حیثیت سے انتظام کا تجربہ حاصل ہو چکا تھا۔ اپنی حکومت کے ابتدائی دور میں اس نے ایک عظیم فاتح کی حیثیت سے شہرت پائی لیکن کالنگا پر حملہ کے بعد جس میں زبردست خونریزی ہوئی تھی، لوگوں کے مصائب اور تکالیف سے وہ اتنا متاثر ہوا کہ اس نے آئندہ جنگ نہ کرنے کا عہد کر لیا۔ اس نے بدھ مت کے اثرات قبول کر لیے رحمدلی اور پرہیزگاری اس کا شعار بن گئی۔ سری لنکا کی تصانیف میں بیان کردہ یہ قصہ کہ اس نے اپنے بھائیوں کا قتل کیا تھا من گھڑت معلوم ہوتا ہے اس کا مقصد شاید یہ ظاہر کرنا ہو کہ بدھ مت نے کس طرح ایک جلاد اور بے رحم شخص کو مجسم رحم وکرم میں تبدیل کر دیا تھا۔ اشوک کو دیوانام پریا (خدا کا پیارا) کے نام سے پکارا جانے لگا۔

اشوک کی رسم تاج پوشی اس کے گدی پر بیٹھنے کے چار سال بعد ۲۶۷ ق م میں منائی گئی۔ ۲۶۱ ق م کی جنگ کالنگا کے بعد وہ خونریزی سے بالکل تائب ہوگیا۔ یہاں تک کہ شاہی مذبح کے لیے جانوروں کے ذبح کرنے کو ممنوع قرار دے دیا گیا۔ بودھی سنگھ کے ایک سرگرم رکن کی حیثیت سے بدھ مت کی تعلیم کو پھیلانے میں وہ ہمہ تن مصروف ہوگیا۔ چنانچہ اس نے بدھ مت کے اخلاقی اصولوں کو سلطنت کے طول وعرض میں مختلف مقامات مثلاً شمال میں کالسی اور شاہباز گڑھی (ضلع پشاور) شمال مغرب میں جان گڑھ (اڑیسہ) برہما گڑھی سدھاپور اور جتنگ رامیشور (ضلع چتلدرگ میسور) میں کتبات کی شکل میں چٹانوں پر نقش کروایا۔ ان کے علاوہ کئی مقامات پر پتھروں کے لاٹ نصب کرائے جس پر اس کے فرامین درج کیے گئے۔ لیکن جنوبی ہند میں اب ایسا کوئی ستون نہیں ملتا۔ کیوں کہ شیوائی براہمنوں نے انہیں توڑ کر یا تو انکے شیولنگ بنا ڈالے یا پھر انہیں تالابوں اور کنٹوں میں پھینک دیا۔ دھرم کے اصولوں کی تبلیغ اور ان کی پابندی کرانے کی غرض سے اشوک نے دھرم مہامترا (مذہبی عہدیدار) مقرر کیے اور بدھ کے پیام کو پھیلانے کے لیے پڑوس کے ملکوں میں اپنے مبلغ روانہ کیے۔ اشوک کے فرامین سے اس کے مذہب اور مذہبی تعلیمات کے علاوہ انتظامی اصلاحات اور داخلی وخارجی حکمت عملی پر روشنی پڑتی ہے۔ اشوک کو اس کا بھی امتیاز حاصل ہے کہ اس نے کشمیر میں سرنگر اور نیپال میں دیوپٹن کی بنیاد ڈالی اور پتھر کے ستونوں اور استوپاؤں پر اپنے احکام کندہ کرائے۔

اشوک کے ستون اپنی خوبصورتی، چمک دمک اور حسن کارانہ مہارت میں ساری دنیا میں بے مثال تصور کیے جاتے ہیں۔

اشوک نہ صرف ایک بہت بڑی سلطنت کا حاکم تھا بلکہ رحمدلی اور انسانیت دوستی کے لحاظ سے بھی اس کا دنیا کے عظیم ترین حکمرانوں میں شمار کیا جاتا ہے بقول ایچ۔ جی۔ ویلز "ان ہزاروں بادشاہوں میں جن کا تذکرہ تاریخ کے صفحات پر محفوظ ہے۔ اشوک کا نام سب سے الگ ایک روشن ستارے کی مانند چمکتا ہے۔ وائگا سے جاپان تک آج بھی اس کا نام احترام سے لیا جاتا ہے۔ وہ عوام کے دل کو نیکی اور پارسائی کے ذریعہ فتح کرنا چاہتا تھا۔ یہی اس کا مقصد حیات تھا اس کی نجی زندگی ایک رعیت اور ولی کی زندگی تھی۔ تاہم وہ نہ تو خدمت خلق اور انتظامی ذمہ داریوں سے غافل تھا اور نہ اپنی رعایا کی بہبودی اور خوش حالی سے بے خبر۔"

اشوک کے جانشین

اشوک کے جانشین نااہل ثابت ہوئے اور آخری موریا بادشاہ بری بدرتھ کو تو اس کے برہمن وزیر پشیامتر نے دھوکے سے قتل کر دیا اور خود اس کی گدی پر قابض ہو گیا۔ اس طرح ۱۸۴ ق م میں موریا خاندان کا خاتمہ ہو گیا۔ پشیامتر کے غاصبانہ قبضہ کے بعد برہمنیت کا دوبارہ احیا ہوا پجاریوں کا طبقہ اشوک کی مقبول عام اخلاقی تعلیمات کو کس طرح برداشت کر سکتا تھا کیونکہ یہ تعلیمات اس طبقہ کی حیوانی خواہشات، رسوم و رواج اور جانوروں کی قربانی پر سب سے زیادہ کاری ضرب لگاتی تھیں۔ اس معاملہ میں پشیامتر خود پیش پیش تھا۔ پشیامتر کے برسر اقتدار آنے سے جس خاندان کی ابتدا ہوئی وہ شنگ کہلاتا ہے (شنگ کے معنی سنسکرت میں بڑ یا انجیر کے درخت کے بیج کے ہیں۔)

شنگ کنوا اور آندھرا ریاستیں

شنگ خاندان کے جس کا بانی پشیامتر تھا دس حکمران گزرے ہیں۔ موریا سلطنت کا سرحدی علاقہ جو پنجاب راجپوتانہ اور شمال مغربی ہند پر مشتمل تھا۔ میں خود مختار ہو گیا تھا۔ اس کے علاوہ ڈرمدا کے جنوب میں آندھرا خاندان آزاد ہو گیا تھا۔ اور مشرقی ہند میں کالنگا اور اس کے اطراف و اکناف کے علاقوں پر چیڈی بادشاہوں نے قبضہ کر لیا تھا۔ اس لیے پشیامتر کی حکومت موریا سلطنت کے بچے کھچے حصوں تک ہی محدود رہی۔

پشیامتر کو اپنے دشمنوں کے خلاف جو اس کی سلطنت کو گھیرے ہوئے تھے کئی لڑائیاں لڑنی پڑیں۔ کابل اور پنجاب کا یونانی بادشاہ مینانڈر متھرا (ملندا) اجودھیا (ساکیت) اور جنوب میں مدھیہ میکھ ناگری (چتوڑ سے قریب) پر قبضہ کر چکا تھا اور پاٹلی پتر پر ڈورے ڈال رہا تھا۔ لیکن پشیامتر نے ان علاقوں کے راجاؤں کو شکست دے کر اپنے زیر نگیں ہونے پر مجبور کر دیا۔ بعد میں پشیامتر کے پوتے واسومتر نے دریائے سندھ کے کنارے ایک فیصلہ کن لڑائی میں یونانیوں کو شکست دی اور انہیں شمال مغربی سرحدوں کے پرے ڈھکیل دیا۔ ایک اور راجا جسے پشیامتر کے بیٹے اگنی نے شکست دی، ودربھا کا راجہ تھا جو شنگ سلطنت کی برتری کو نہیں مانتا تھا۔ اس راجا کو نہ صرف شنگ اقتدار کو تسلیم کرنا پڑا بلکہ اپنی ریاست کے ایک بڑے علاقہ سے بھی ہاتھ دھونا پڑا۔

لیکن کالنگا کے کھارویل بادشاہ نے مگدھ پر کئی حملے کیے اور بہت سارا مال غنیمت اپنے ساتھ لے گیا جس میں وہ جین مورتی بھی تھی جسے نندا راجا کالنگا سے اٹھا لایا تھا۔

برہمنیت کا احیا

پشیامتر کے برسر اقتدار آنے کے بعد برہمنیت کا پورے زور شور کے ساتھ احیا ہوا اور ساتھ ہی بدھ مت کا زوال شروع ہوا۔ بدھ مت کے زوال کے اسباب سے کسی اور جگہ بحث کی جائے گی۔ پشیامتر نے چکرورتی اور مہاراج ادھیراج کے خطاب کو منوانے کی غرض سے اپنے گھوڑے کو سارے ملک میں دوڑا دیا اور اس طرح اشومیدھ کی رسم کو دوبارہ زندہ کیا۔ بدھ مذہب کے پیرؤں کے ساتھ اس کے ناروا اور ظالمانہ سلوک کے قصے گو مبالغہ آمیز معلوم ہوتے ہیں تاہم اس میں کوئی شک نہیں ہے کہ اس نے بودھی خانقاہوں کو تباہ کیا تھا اور بودھی بھکشوؤں کی زندگی دوبھر کر دی تھی۔ بودھ مت کو مٹانے کے سلسلہ میں اسے بعض حلقوں میں سراہا بھی گیا ہے۔

پشیامتر کے جانشین

پشیامتر نے ۳۶ برس تک حکومت کی۔ اس کا بیٹا اگنی متر جب تخت پر بیٹھا تو کافی بوڑھا ہو چکا تھا۔ اس کا دور حکومت صرف آٹھ سال تک رہا۔ اپنے باپ کے عہد حکومت میں وہ ودیسا (بھیلسا) کا صوبیدار تھا۔ کالیداس نے اپنے ناٹک "مالویکا۔ اگنی متر" میں اسے زندہ جاوید بنا دیا ہے۔ مالویکا ودربھا کی ایک شہزادی تھی جو بھیس بدل کر اگنی متر کے محل میں رہا کرتی تھی۔ اس شہزادی سے اگنی متر کی داستان محبت کو کالیداس نے اپنے ناٹک میں پیش کیا ہے۔ ناٹک میں ودیسا اور ودربھا کے درمیان ایک لڑائی کا بھی ذکر ہے جس میں ودیسا کی جیت ہوئی تھی۔ شنگ خاندان میں کل دس راجا گزرے ہیں۔ جو یکے بعد دیگرے ۱۱۲ سال تک حکومت کرتے رہے۔

کنوا خاندان

۷۳ - ۲۸ ق م میں دیو بھوتی شنگ کے برہمن وزیر واسدیو کنوا نے اپنے آقا کو قتل کر کے گدی پر قبضہ کر لیا۔ اس خاندان کے چار بادشاہ کل ۴۵ برس تک برسر اقتدار رہے۔ ان کے دور حکومت میں کوئی قابل ذکر واقعہ پیش نہیں آیا بجز اس کے کہ کئی سرحدی علاقوں کے خود مختار ہو جانے کی وجہ سے سلطنت کا دائرہ محدود ہو گیا۔ آخری کنوا راجا سوشرما کا تختہ آندھرا کے سردار سیمک نے الٹ دیا اور اس کی ریاست کو آندھرا سلطنت میں ضم کر لیا۔

دوسری خود مختار ریاستیں

نئی قایم ہونے والی دوسری خود مختار ریاستوں میں کالنگا کی ریاست بہت طاقت ور تھی جہاں جین بادشاہ کھرویل نے اپنی آزادی کا اعلان کر دیا تھا۔ اس راجا نے جین سادھوؤں کے لیے اڑیسہ میں بھونیشور کے قریب اودے گری اور کھانڈ گری کے مقام پر غاروں میں کئی خانقاہیں بنوائیں اور اودے گری کے غاروں میں جو کتبات ملے ہیں ان سے کھرویل کے زمانہ حکومت کے لیے اہم تاریخی مواد فراہم ہوتا ہے۔ کھرویل خاندان کی لڑائیاں اپنے ہمعصر ست واہن راجاؤں سے بھی ہوتی رہیں۔ راجا کھرویل علم و تہذیب کی سرپرستی کے لیے بھی مشہور ہے۔ خانقاہوں اور محلوں کے علاوہ اس نے ایک نہر بھی تعمیر کروائی تھی۔

آندھرا کے ست واہن راجا

ست واہن راجا مغربی دکن پر پہلے ہی سے حکومت کر رہے تھے۔ یہ تلگو بولنے والے ڈراوڈی برہمن تھے۔ گوداوری اور کرشنا کے درمیان سمندر سے ملا ہوا ایک وسیع علاقہ ان کے زیر نگیں تھا جہاں ۳۰ بڑے شہر آباد تھے اور جن کے پاس ایک لاکھ پیادہ سپاہی دو ہزار گھوڑ سوار اور ایک ہزار ہاتھی تھے۔ ایک ہی خاندان کے تیس بادشاہ بغیر کسی وقفہ کے ۴۶۰ سال تک حکومت کرتے رہے۔ آندھراؤں کی حیثیت سے ان کا تذکرہ اتیریا برہمن ہی بھی آیا ہے۔ بکوؤں اور کتبوں سے پتہ چلتا ہے کہ مشرق کے جنوب میں پرشٹھان (پیٹھن) اصل وطن تھا۔ ان کے لقب ست واہن سے متعلق کئی قصے مشہور ہیں۔ یہ بادشاہ اشوک کے باجگزار تھے لیکن اس کی موت سے فائدہ اٹھا کر انہوں نے جلد ہی خود مختاری کا اعلان کر دیا اور ڈرمدا کے مشرق اور شمال کے علاقوں کو فتح کر کے اپنی سلطنت کو وسعت دی۔ اس سلسلہ کے

سترہویں راجا ہولا نے نظموں کا ایک مجموعہ مرتب کیا تھا۔ جو بہت مشہور ہوا۔ ۴۰ — ۸۰ء کے لگ بھگ سکاست ریلوں کے عروج کی وجہ سے جی کی قوت گجرات اور کاٹھیاواڑ کے اندرونی علاقوں میں پھیل رہی تھی۔ آندھرا اقتدار کو مزاحمت کا سامنا کرنا پڑا۔ تاہم تیئیسویں راجا گوتمی پتر ستا کرنی نے سکاؤں اور یاوناؤں کا قلع قمع کر دیا اور سکاؤں سے شمالی مہاراشٹرا، کونکن، نرمدا وادی اور سوراشٹرا کے علاوہ مالوہ اور مغربی راجستھان کے علاقے دوبارہ حاصل کر لیے۔ بانا نے اپنی تصنیف "ہرشا چرت" میں ان راجاؤں کا تذکرہ کیا ہے۔

آندھرا کے حکمرانوں کے تحت ملک کا انتظام بہت اچھا تھا اور عوام بھی ان سے خوش تھے۔ دیہی پنچائتیں قایم تھیں، جو بلا روک ٹوک اپنا کام انجام دیتی تھیں۔ یہ راجا گو ہندومت کے پیرو تھے اور برہمنوں کو انعام و اکرام سے نوازتے تھے تاہم بدھ مت کے پیروؤں اور دوسرے مذاہب کے ماننے والوں کے ساتھ بھی ان کا سلوک اچھا تھا۔ ان کے زمانے میں غاروں میں متعدد خانقاہیں تراش کر بنائی گئیں اور گاؤں کے گاؤں انھوں نے بدھی بھکشوؤں کو بطور انعام دے دیے۔ ان کے زمانے میں مشرق اور مغرب کے ملکوں کے ساتھ تجارت فروغ پاتی رہی جس کے زیر اثر لوگوں کی خوشحالی میں اضافہ ہوا۔

بیرونی بستیاں

موریا اقتدار کے زوال کے ساتھ ہی شمال مغرب میں بیرونی حکمرانوں کی کئی چھوٹی بڑی ریاستیں ابھر آئیں۔

ان ہی میں سے ایک باختر (Bactaria) کی خوشحال ست رپی تھی۔ جو ہندوکش کے پرے واقع تھی۔ ۲۵۰ ق م کے لگ بھگ یہاں کے صوبیدار (Diodatus) نے خود مختاری کا اعلان کر دیا۔ اس کے جانشینوں نے اپنی ریاست کو مستحکم کیا اور چوتھے بادشاہ دیمتریاس (Demetrios) ۲۰۰ — ۱۷۵ ق م نے پنجاب پر قبضہ کر کے ہند۔ باختریائی سلطنت قایم کی جس کا صدر مقام سکال (سیالکوٹ) تھا۔ اس کے انتقال کے بعد یہ سلطنت کئی چھوٹی چھوٹی ریاستوں میں بٹ گئی۔ ان میں سب سے اہم ریاست کا حاکم مندر (ملندا) تھا (غالباً ۱۶۰ — ۱۲۰ ق م کے درمیان) جس نے کاٹھیاواڑ پر قبضہ کر لیا تھا۔ پشیامتر سنگھ نے اسے مدھیہ دیش (گنگا کی وادی) میں پیش قدمی کرنے سے روک دیا تھا۔ اس کی ریاست کابل سے متھرا تک، پنجاب، سندھ، راجپوتانہ اور کاٹھیاواڑ کے علاقوں میں پھیلی ہوئی تھی۔ مشہور بودھ بھکشو نیگیس سے مذہب کے بارے میں اس کے کئی مباحثے ہوئے تھے جس کے نتیجہ کے طور پر اس نے بدھ مت قبول کر لیا۔ وہ ایک مہربان اور منصف مزاج حکمراں تھا اور رعایا میں بڑی عزت کی نظروں سے دیکھا جاتا تھا۔ اس کے انتقال کے بعد اس کی سلطنت کے کئی ٹکڑے ہو گئے۔ ۵۰ ق م کے لگ بھگ بادشاہ ہرمیئس (Hermaeus) کی ہند۔ باختریائی سلطنت کا کشان سردار کجلا کڈفیس (Kujula Kadphises) نے خاتمہ کر دیا۔ لیکن اس سلطنت کے زوال کا اہم سبب ایک ہی گھرانے کے دو حریف گروہوں کا جھگڑا تھا جن میں سے ایک کا سرغنہ دیمتریس اور دوسرے کا ایوکریٹیڈس (Erekratides) تھا۔

ہند پارتھیائی اقتدار

۲۵ ق م کے قریب باختر یونانی سلطنت سے آزاد ہوا تو اسی زمانہ میں ایران اور بحر خزر کے جنوب کے مشرقی علاقے بھی ارسکاسیوں (Arskass) کے تحت خود مختار ہو گئے۔ ان کا سب سے طاقتور بادشاہ متھراڈیس (Mithradates) (متراداد) (۱۷۱ — ۱۳۶ ق م) گزرا ہے۔ اس نے سندھ اور جہلم کے درمیان کا سارا علاقہ دیمتریس سے چھین لیا۔ لیکن اس کے مرتے ہی پارتھی صوبیدار خود مختار ہو گئے اور انھوں نے اپنی چھوٹی چھوٹی ریاستیں قایم کر لیں۔ ان کا دوسرا مشہور بادشاہ گونڈوفارنس (Gondopharnes) (گنڈا فارنا) تھا جو تقریباً ۲۰ — ۴۱ء میں برسر اقتدار رہا۔ اس نے سندھ اراکوشیا اور پنجاب میں اپنی طاقت کو مستحکم کیا۔ اس خاندان کے دو مخالف گروہ پہلی صدی عیسوی میں مسلسل برسرپیکار رہے جس کا نتیجہ یہ نکلا کہ ان کی سلطنت کے بڑے حصہ پر کشان راجاؤں نے قبضہ کر لیا اور صرف چند چھوٹے اور غیر اہم سردار باقی رہ گئے۔

ساکا وسط ایشیا کا ایک خانہ بدوش قبیلہ

ساکاؤں کا اقتدار

یدوش قبیلہ تھا جسے یوچ۔ چی (Yuch-Chi) قبیلہ نے جنوب مغرب کی جانب منتقل ہونے پر مجبور کر دیا تھا جہاں یہ علاقہ ان کے نام کی مناسبت سے آج بھی سیستان (سے آکستان) کہلاتا ہے۔ اس قبیلہ کے بعض لوگوں نے پارتھیوں کی ملازمت قبول کر لی اور انہیں سے ست رپ کا لقب حاصل کیا۔ ان کی دو اہم شاخیں تھیں۔ ایک ٹیکسلا اور متھرا پر قابض تھی دوسری ناسک اور اجین پر حکمراں تھی۔ موئرالذکر بہت بعد میں برسر اقتدار آئی لیکن بہت جلد مشہور ہو گئی۔ شمالی ساکاؤں کے متعلق معلومات بہت کم ہیں۔

مغربی ساکاؤں نے کشان کے دباؤ کی وجہ سے جنوب کا رخ کیا۔ اور مہاراشٹرا، مالوہ، گجرات، کچھ اور کاٹھیاواڑ میں اپنی حکومت قایم کی۔ ان مغربی ساکاؤں کی بھی دو شاخیں تھیں۔ (۱) بھاونگ اور نہپان جن کا صدر مقام ناسک تھا اور (۲) چشتان اور رُدرادمن جن کی راجدھانی اجین تھی۔

نہپان کی ریاست پونا سے اجمیر تک پھیلی ہوئی تھی۔ اس نے مہاست رپ کا لقب اختیار کیا تھا۔ چشتان سلسلہ کا سب سے طاقتور اور مقبول حکمراں چشتان کا پوتا رُدرادمن تھا جو اپنے پڑوسیوں، خصوصاً ست واہنوں (اور (آندھراؤں) سے مسلسل برسرپیکار رہا کرتا تھا۔ آندھراؤں کے ایک اچھے خاصے علاقہ پر اس نے قبضہ بھی کر لیا تھا۔ وہ ایک اچھا ماہر نظم و نسق اور ایک ہمہ دان عالم تھا۔ اس نے جوناگڑھ کی سدرشن جھیل کی بھی مرمت کروائی جسے چندرگپت موریا کے صوبیدار ویشیا پشیا گپتا نے تعمیر کروایا تھا۔ اس عظیم الشان اور خوبصورت جھیل نے شہنشاہ اشوک کے زمانہ میں، اسی کی ایما پر یاون کے راجا تشپ کے ہاتھوں تکمیل پائی تھی۔ ایک زبردست طوفان میں جب اس کا بند ٹوٹ گیا تو رودرادمن کے پہلوی گورنر سوی شاک نے، جس کے تحت اناترتھ اور سوراشٹرا کا علاقہ تھا۔ اس جھیل کی مرمت کا بیڑا اٹھایا۔ تعمیر کے جملہ اخراجات شاہی خزانہ سے ادا کیے گئے اور رعایا پر کسی قسم کا بار نہیں ڈالا گیا۔ ان تمام تفصیلات کا ذکر ہمیں رودرادمن کے مشہور کتبہ میں ملتا ہے جو گرنیار (گری نگر) کی ایک چٹان پر کندہ ہے۔ اسی چٹان پر اشوک کے فرامین اور شہنشاہ سکندرگپت کے کتبے بھی موجود ہیں۔ گرنیار کا موجودہ نام جوناگڑھ ہے۔ رُدرادمن کے جانشین چوتھی صدی عیسوی کے آخر تک

حکومت کرتے رہے جبکہ وکرمادتیہ، چندرگپت ثانی نے ان کا تختہ الٹ دیا۔

کُشان راجا

ان کا تعلق چین کے مغربی سرحد پر رہنے والے یوچ چی (Yuch-Chi) نامی خانہ بدوش قبیلہ سے تھا۔ تقریباً ۱۵۰ ق م میں ان کا تصادم ہُنی کے وحشی قبیلوں سے ہوا اور انہیں جنوب مغرب کی جانب ہٹ جانا پڑا۔ جہاں وہ باختریوں، پارتھیوں اور ساکاؤں کو زیر کر کے ہندوستان کے شمال مغرب میں بس گئے۔ ۴۰ء میں یوچ چی کا ایک گروہ اصل قبیلہ سے علاحدہ ہوگیا اور کڈفیس (Kadphese) کی سرکردگی میں گندھار میں داخل ہوا۔ اس نے وہاں سے آخری یونانی بادشاہ کو نکال باہر کر دیا۔ اور وہ دیکھتے ہی دیکھتے سارے شمال، مغربی ہند پر قابض ہوگئے اور پھر وسط ہند تک پہنچ گیا۔

کنشک

کشان راجاؤں میں کنشک سب سے بڑا بادشاہ گزرا ہے۔ اس کا پایہ تخت پروشاپور (پشاور) تھا۔ اس کی سلطنت کو چینی ترکستان سے لے کر کشمیر اور پنجاب تک پھیلی ہوئی تھی۔ پٹنہ تک وادیٔ گنگا کا تمام علاقہ اس کا مطیع ہوگیا۔ اور جنوب میں اس کا اقتدار مالوہ تک قایم ہوگیا۔ اس کی شخصیت کے متعلق کافی اختلاف پایا جاتا ہے۔ تاہم یہ نتیجہ نکالنا غلط نہ ہوگا کہ اس کا دور جو سکا نرپ کلا (Sko-Nrip Kala) کہلاتا ہے ـــ ۶۷۸ میں سکا دور کے ساتھ شروع ہوا ہوگا۔ ایک روایت کے مطابق اس کے سپہ سالاروں نے جو اس کی مسلسل جنگوں سے تنگ آچکے تھے نیند میں اس کا گلا گھونٹ دیا۔

بدھ مت کے پیرو کنشک کو اشوک ثانی سمجھتے ہیں۔ شاید اس کی ایک وجہ یہ ہے کہ کنشک نے پشاور میں ایک عظیم الشان استوپ تیار کروایا تھا۔ لیکن اس کے سکوں پر اس کے سلطنت کے تمام مذاہب کی نشانیاں ملتی ہیں جس سے اس کی مذہبی رواداری کا پتہ چلتا ہے۔ کہلا جاتا ہے کہ کنشک نے ایودھیا سے برہمن فلسفی اشدہ گھوش کو طلب کیا تھا تاکہ وہ چوتھی بودھی مجلس میں شریک ہو کر اہم بودھی تصانیف کی ترتیب اور تشریح کا کام انجام دے۔ لیکن اس مجلس میں خود کنشک نے کوئی حصہ لیا تھا یا نہیں یہ بات مشتبہ ہے کیونکہ اس مجلس کا جو ابتدائی بیان پرماستھ (Paramasth) نے پیش کیا ہے اس میں کنشک کا کہیں ذکر نہیں ہے۔ خود یہ مجلس کہاں منعقد ہوئی تھی اس میں بھی اختلاف ہے۔ ایک رائے کے مطابق یہ کشمیر (ہروان) کی کنڈلوانہ خانقاہ میں منعقد ہوئی تھی۔ دوسری رائے کے مطابق وہ جالندھر میں طلب کی گئی تھی۔ ہیون سانگ کے بیان کے بموجب واسومتر اس مجلس کا صدر اور اشدہ گھوش اس کا نائب صدر تھا مجلس میں تمام بودھی احکام کا جائزہ لیا گیا اور شرح بسط کے ساتھ انہیں تانبے کی چادروں پر نقل کیا گیا۔ ان میں کی ایک تصنیف جو "مہائی بھاشا" کہلاتی ہے اب صرف چینی زبان میں ملتی ہے یہ بودھی فلسفہ کی انسائیکلوپیڈیا ہے۔ رفتہ رفتہ کنشک کے خاندان کو زوال آگیا تاہم اس کے جانشین پانچویں صدی عیسوی میں ہنوں کے حملہ تک کابل کی وادی میں اور ساتویں صدی میں عربوں کی فتح تک ایران میں باقی رہے۔ روم سے کشان راجاؤں کے سیاسی اور تجارتی دونوں طرح کے گہرے تعلقات تھے۔ تجارت خشکی کے علاوہ براہِ بروچ، سمندری راستے سے بھی ہوتی تھی۔ یہ تذکرہ ملتا ہے کہ ایک کشان راجا کے سفیر کا روم میں بڑا شاندار استقبال ہوا تھا۔ کشان نے روم کے طلائی سکے بھی رائج کیے۔ اسکندریہ کے ایک بحری جہاز کے کپتان نے جو ۶۸۰ میں ہندوستان کے ساحل تک پہنچا تھا اور اپنا دل چسپ سفرنامہ لکھا تھا۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ سمندری راستہ کے ذریعہ ریشم، مسالے وغیرہ کی بہت بڑی مقدار روم کو بھیجی جاتی تھی اور اس کے معاوضہ میں رومی، سونا، یونانی شراب اور شاہی حرم کے لیے چیدہ لڑکیاں درآمد کی جاتی تھیں۔

ادب و تہذیب

سنگھ دور کے آخری زمانہ میں کُشان سنت و انہان خاندانوں کے تحت علی الترتیب شمال مغرب اور جنوب میں سنسکرت کے علاوہ پراکرت ادب کو بھی غیر معمولی فروغ ہوا۔ قواعد کی کتابیں، ناٹک، قدیم مقدس کتابوں کی شرحیں، رزمیہ نظمیں، طب کی کتابیں، اشدہ گھوش کی لکھی ہوئی بدھ کی سوانح عمری اور متعدد نظمیں منظر عام پر آئیں۔

بُدھ مذہب میں مہایان (شاہراہ) فرقہ وجود میں آچکا تھا جو بھکتی کو علم پر فوقیت دیتا تھا۔ اسی طرح ہند و مذہب میں کرما (عمل) کے تصور کی وجہ سے بھاگوت دھرم کو فروغ حاصل ہو رہا تھا۔ اس کے علاوہ گوتم بدھ کو اب صرف ایک روشن ضمیر معلم اور مصلح ہی نہیں سمجھتے تھے بلکہ انہیں ایک اوتار اور دیوتا کا مرتبہ دے دیا گیا تھا۔ بدھ کے بچپن سے متعلق متعدد قصے لکھے جا رہے تھے۔ جن میں ان سے غیر معمولی عادات و اطوار منسوب کیے گئے تھے۔

گپت عہد

(۳۰۰ - ۶۵۰ء)

کشان سلطنت کے مٹ جانے کے بعد شمال مغرب اور وسط ہند میں کئی جمہوری اور شاہی حکومتیں وجود میں آگئیں۔ مثال کے طور پر ابرائی، ناگا، گجرات اور مالوہ میں باقی ماندہ شکاست رپی اور برار (ودربھا) کے وکٹکا۔

گپت خاندان نے ایک ادنیٰ مقام سے ترقی کر کے شاہی خاندان کا درجہ حاصل کر لیا۔ سری گپت اور اس کا لڑکا گھٹوٹ کچ (Ghatat Kacha) مگدھ میں ایک چھوٹی سی ریاست کے حاکم تھے۔ گھٹوٹ کچ کا لڑکا چندرگپت اول ویسلا کے پھوی راجا کے جانشین، کمار دیوی سے شادی کر کے، ایک وسیع علاقہ اور اقتدار کا مالک بن گیا۔ اور جب پاٹلی پتر بھی اس کے قبضہ میں آگیا تو دونوں ریاستوں کو ملانے کے بعد اس نے "مہاراج ادھیراج" کا لقب اختیار کر لیا۔ اس طرح چندرگپت اوّل گپت سلطنت کا بانی قرار پایا۔ اس نے اپنے جانشین (غالباً ۳۲۰ء) کی تاریخ سے ایک نئے سنہ کی ابتدا کی۔

چندرگپت کا لڑکا سمدرگپت (۳۳۵ ـــ ۳۷۵ء) بہت بڑا سپہ سالار تھا جس کی فتوحات نے سلطنت کو بہت وسیع کر دیا۔ ان فتوحات کا تذکرہ ریاست کے ایک امیر ہری شینا کے ایک سنسکرت قصیدہ میں ملتا ہے۔ جو کوسمبی کے اشوکا کے ستون پر کندہ ہے۔ اس طرح اشوک کے پیام امن کے پہلو بہ پہلو ہمیں خونیں جنگوں کی داستانیں بھی ملتی ہیں۔ سمجھا جاتا ہے کہ سمدرگپت نے نرمدا کے شمال کا سارا علاقہ نیز شمال مغربی بنگال کا حصہ اپنی عملداری میں شامل کر لیا تھا۔

علم کی سرپرستی

سمدرگپت خود ایک بڑا عالم تھا اور علم و ادب کی سرپرستی بھی کرتا تھا وہ ایک ذہین شاعر اور ماہر موسیقی کی حیثیت سے بھی مشہور ہے واسو بندھو اور اسنگ جیسے مشہور بودھی عالموں کو اس کی سرپرستی حاصل تھی۔

حالاں کہ سمدرگپت خود بھگوت دھرم کا پیرو تھا۔ جیسا کہ اس کے سکوں پر وشنو کی سواری گروڑ کی تصویر سے ظاہر ہوتا ہے۔ وہ اشوہ میدھ (گھوڑے کی قربانی) کی رسم انجام دیتا اور برہمنوں کو (جنہوں نے پھر ہندو سماج کے باعزت طبقیوں کا اعزاز حاصل کرلیا تھا) گایوں اور دیگر تحائف سے نوازتا تھا۔ اس کی رواداری کا ثبوت اس سے ملتا ہے کہ اس نے سیلون کے راجا میگھ ورنا کو بودھ گیا میں ایک وسیع بودھی خانقاہ تعمیر کرنے کی اجازت دی تھی۔

سمدرگپت کے تہذیبی اور سیاسی تعلقات سیلون، جاوا اور سمندر پار کے دیگر مشرقی ممالک سے تھے۔ اس کی پیدائش کی صحیح تاریخ کا علم نہیں ہے۔ تاہم ۳۷۵ء کو عام طور سے اس کا سنہ پیدائش مانا جاتا ہے۔

رام گپت

(۳۷۵ء - ۳۸۰ء)

پچھلی تاریخوں میں کہیں ذکر نہیں کہ سمدرگپت اور چندرگپت دوم کے درمیان ایک راجہ اور ہے حالیہ ادبی، نیز آثاری دریافت سے یہ ثابت ہوگیا ہے کہ سمدرگپت کے بعد اس کا لڑکا رام گپت گدی نشین ہوا اس نے صرف پانچ سال حکومت کی۔ یہ بات بھی پایہ ثبوت کو پہنچی ہے کہ ایک سکا راجا نے رام گپت سے اس کی خوب صورت بیوی کا مطالبہ کیا اور رام گپت نے بزدلی سے اسے مان لیا۔ اس ناخوشگوار موقعہ پر راجا کے بھائی چندرگپت نے خاندان کی آبرو رکھ لی اور جان پر کھیل کر سکا حملہ آور کو قتل کر دیا اور ملکہ کو بچا لیا۔ کہا جاتا ہے کہ اس کے بعد چندرگپت نے اپنے بزدل بھائی کو بھی قتل کروا دیا اور اس کی بیوہ رانی دھروا دیوی سے خود شادی کرلی۔

چندرگپت دوم وکرمادتیہ

(۳۸۰ء - ۴۱۴ء)

ایک عظیم باپ کا عظیم بیٹا چندرگپت دوم اپنی سنسنی خیز فتح کے بعد تخت نشین ہوا۔ لیکن یہ خیال بے بنیاد ہے کہ چندرگپت کی جس نے غالباً وکرمادتیہ کا لقب اختیار کیا تھا اور شکری وکرمادتیہ کی دراصل ایک ہی شخصیت تھی اور یہ کہ اس وکرمادتیہ کا جس نے ۵۷ ق م سنہ وکرم کی ابتدا کی تھی کوئی وجود نہ تھا۔ کسی بڑے گپت راجا نے کبھی یہ دعویٰ نہیں کیا کہ اس نے سنہ وکرم کی بنیاد ڈالی تھی۔ اس کے برعکس سنہ وکرم کے بانی وکرمادتیہ شکری کی شخصیت سے متعلق کافی ثبوت ملتا ہے۔ بہت ممکن ہے کہ مشہور شاعر کالیداس کا تعلق بھی پہلی صدی ق م میں اسی وکرمادتیہ کے دربار سے رہا ہو۔

چندرگپت دوم نہایت ہی دلیر اور قابل راجا تھا۔ ورثہ میں اسے اتنی وسیع سلطنت ملی کہ فتح کرنے کے لیے کچھ زیادہ علاقہ باقی نہ رہ گیا تھا۔ تاہم اس نے اطراف واکناف کے علاقوں کو مطیع کرکے مشرق میں والنگا (بنگال)، اور مغرب میں گجرات اور کاٹھیاواڑ کو اپنی عمل داری میں شامل کرلیا۔ دہلی میں قطب مینار کے قریب ایک آہنی ستون استادہ ہے جس کے سنسکرت کتبے میں ایک چندر راجا کا ذکر ہے جس نے مخالف سرداروں کے جتھے کو شکست دی اور دریائے سندھ کے ساتوں دہانے پار کرکے بلخ کے سرداروں، والیکاوں (Valikas) کو زیر کیا۔ اس کتبہ میں جس فاتح کا ذکر ہے بہت ممکن ہے وہ چندرگپت ثانی ہی ہو۔

چندرگپت نے پڑوسی راجاؤں سے ازدواجی رشتے قایم کرکے اپنی سلطنت کے حدود وسیع کیے۔ اس نے ایک ناگا سردار کی لڑکی کبرناگ سے شادی کی اور اپنے لڑکے کا بیاہ وسط ہند کے راجا واکٹکا سے کیا۔ سوراشٹر پر قبضہ کی وجہ سے مغربی ساحل کی بندرگاہیں اس کے ہاتھ آئیں اور براہ مصر یورپ سے راست بحری تجارت شروع ہوگئی۔

فاہیان

(۳۹۹ء - ۴۱۴ء)

چینی سیاح فاہیان جو بودھی مقدس مقامات کی یاترا کے لیے ہندوستان آیا تھا کم سے کم پندرہ برس تک یہاں مقیم رہا۔ اس دوران اس نے کئی مقامات کا سفر کیا اور متعدد شہر دیکھے۔ فاہیان نے ملک کے سماجی حالات قلمبند کیے اور شہنشاہ گپت کے نظم ونسق پر بھی خامہ فرسائی کی۔

فاہیان لکھتا ہے کہ ملک کا انتظام بہت اچھا تھا اور لوگوں کے آرام و آسائش کا پورا پورا خیال رکھا جاتا تھا۔ راستے محفوظ تھے اور ان پر سرائیں بنی ہوئی تھیں۔ دواخانے قایم تھے اور ضروریات زندگی کی معمولی چیزیں مہیا کی جاتی تھیں۔ موریائی دور حکومت کے برعکس سزائیں بہت نرم دی جاتی تھیں اور ہر جرم کے لحاظ سے ان کی نوعیت الگ الگ تھی۔

یہاں کے لوگوں کے متعلق فاہیان نے لکھا ہے کہ وہ خوش حال ہیں، انہیں ضروریات زندگی مہیا ہیں۔ وہ اعلیٰ اخلاقی زندگی گزارتے ہیں۔ جانوروں کو بھی ذبح نہیں کرتے، سبزی خور ہیں اور شراب نہیں پیتے۔ یہاں تک کہ وہ پیاز اور لہسن کا استعمال بھی نہیں کرتے۔ اشیاء اس قدر سستی ہیں کہ معمولی ضروریات زندگی کی خرید وفروخت کے لیے کوڑیاں استعمال کی جاتی ہیں۔ بدھ مت اب بھی رائج ہے اور اس کی کئی خانقاہیں موجود ہیں حالاں کہ وشنو مت کے قدم جم چکے ہیں سنسکرت کی تعلیم کا رواج ہے اور برہمنوں، مذہبی اداروں اور عالموں کی خوب سرپرستی کی جاتی ہے۔

نظام حکومت کو بہتر بنانے کی غرض سے سلطنت کو کئی بھکتوں میں تقسیم کیا گیا تھا اور ہر بھکتی کے کئی وشایئں اور ہر وشا کے مزید حصے ہوتے تھے۔ محاصل واجبی تھے۔ دیہی انتظام، حکومت کی مداخلت کے بغیر دیہی پنچایتیں چلاتی تھیں۔

کمارگپت

(۴۱۴ء - ۴۵۵ء)

چندرگپت کی طرح اس کا بیٹا اور جانشین کمارگپت بھی ایک نامور راجا تھا جس نے اپنی سلطنت کو مستحکم رکھا۔ اس کے زمانے میں سنسکرت ادب کو بہت فروغ حاصل ہوا۔ لیکن اس کی حکومت کے آخری دور میں ہن قبیلہ کے حملوں کی وجہ سے امن وامان قایم نہ رہ سکا اور سلطنت کی سلامتی خطرہ میں پڑ گئی۔ سرحدوں کی حفاظت اور دشمنوں کو زیر کرنے کے لیے راج کمار سکندگپت کو کئی لڑائیاں لڑنی پڑیں اور بڑے مصائب جھیلنے پڑے۔

سکندگپت

(۴۵۵ء - ۴۶۷ء)

۴۵۵ء میں کمارگپت کے انتقال کے بعد اس کا لڑکا سکندرگپت جانشین ہوا۔ یہ بھی ایک قابل اور جہاندار شہزادہ تھا۔ لیکن ہنوں کے پے در پے حملوں کی وجہ سے اس کے دور حکومت میں امن وامان باقی نہ رہا۔ بالآخر ۴۶۷ء میں ایسے ہی ایک حملہ میں کام آگیا۔ اس کے جانشین بہت ہی کمزور ثابت ہوئے اور حملہ آور قبیلوں کا مقابلہ نہ کرسکے۔ چنانچہ ۵۰۰ء کے لگ بھگ ہن سردار تورمان نے سارے شمالی ہند کے علاوہ وسط ہند کے ایک بڑے حصہ پر قبضہ کرلیا۔ اس کی وسیع عمل داری میں کشمیر کا علاقہ بھی تھا تورمان، شیو اور سوریہ کو مانتا تھا۔ اس نے ۵۱۰ء تک حکومت کی۔

تورمان کا بیٹا مہر کلا، جس کا دارالحکومت ساکلا (سیالکوٹ تھا) ظالم اور سفاک نکلا۔ اسی لیے وہ ہندوستانی اٹیلا کے نام سے مشہور ہے۔ اس نے بے شمار خانقاہوں، مندروں اور استوپوں کو تباہ و تاراج کیا۔ اس کے مظالم سے تنگ آکر مگدھ کا راجا بالادتیہ اور مالوہ کا یشودھرمن اس کے خلاف متحد ہو گئے۔ ہونوں کا شکست ہوئی۔ (غالباً ۵۳۳ء) اور وہ گرفتار کر لیا گیا گو بعد میں اسے رہا کر دیا گیا۔ ۵۴۰ء میں اس کا انتقال ہو گیا۔

ہنوں کے اثرات

ہنوں کے حملوں کا نتیجہ یہ نکلا کہ امن و خوش حالی کا وہ دور، جسے گپت راجاؤں نے قایم کیا تھا، ختم ہو گیا اور ملک کئی چھوٹی چھوٹی عمل داریوں میں بٹ گیا۔ اس حملوں کے تحت من الھا اور کئی نسلیں شمالی ہند کی آبادی میں گھل مل گئیں۔ ہنوں نے ملک کی مذہبی یادگاروں، یہاں تک کہ ادبی خزانوں کو تباہ کر کے بڑا نقصان پہنچایا۔ جس کا نتیجہ یہ ہے کہ آج ہمیں قدیم تاریخ بڑی دست نظر آتی ہے ہنوں کے گرم خون کی آمیزش نے، ہند آریائی روایات کے اخلاقی معیار کو گرا دیا اور کئی ایسے توہمات کو فروغ دیا جنہیں آریہ ورت کے عظیم بھگت اور روحانی معلم بھی مٹا نہ سکے۔ ہنوں نے سیاسی مطلق العنانیت کی بنا ڈالی جس سے ہند آریائی نظام حکومت ناآشنا تھا۔ "مطلق العنانیت تاتاریوں یا منگولوں کی تخلیق ہے" (ہاویل)

گپت عہد کے بعد کی طوائف الملکی

گپت عہد کے خاتمہ پر سلطنت کے صوبیداروں نے خود مختار ریاستیں قایم کر لیں جن میں ولبھیوں (گجرات) کی حد تک قنوج اور مالوہ کی ریاستیں اہم تھیں۔ تقریباً چھ صدیوں تک ہندوستان چھوٹی چھوٹی ریاستوں میں منقسم رہا لیکن بعض علاقے اس سے مستثنیٰ بھی تھے۔ چنانچہ شمالی ہند کا علاقہ ہرش وردھن کے تحت نصف صدی تک متحد رہا۔ ہرش کے آباواجداد ایک عرصہ تک مشرقی پنجاب کو ہنوں کے حملوں سے بچاتے رہے جو بالائی وادی سندھ میں اپنے قدم جما چکے تھے۔ ہرش کی بہن راجیہ شری قنوج کے مان کھری راجا گرہاورمن کو بیاہی گئی تھی لیکن مالوہ کے راجا نے اسے قتل کر کے راجیہ شری کو قید کر لیا تھا۔ ہرش کے بڑے بھائی راجیہ وردھن کو اپنی بہن کو چھڑانے کے لیے بھیجا گیا۔ راجیہ وردھن نے مالوہ کے راجا کو شکست تو دے دی لیکن وہ خود اپنے حلیف بنگال کے ساسنک کے ہاتھوں مارا گیا۔ راجیہ شری نے وندیاں کے جنگلوں میں پناہ لی۔ اور ہرش وردھن کو بہن کو بچانے کے لیے دشمنوں کی سرکوبی کرنا ضروری ہو گیا۔

ہرش وردھن (۶۰۶ - ۶۴۸ء)

ہرش وردھن کو خوش قسمتی سے اپنی بہن کا پتہ چل گیا اور اس نے اسے عین اس وقت بچا لیا جب وہ اپنی بھینٹ دینے والی تھی۔ اس کے بعد ہرش وردھن نے قنوج کے سرداروں کی درخواست پر اپنے بہنوئی مان کھری راجا کے تخت کو زینت بخشی۔

ہرش نے تخت پر بیٹھنے کے ساتھ ہی چھوٹی چھوٹی ریاستوں کو ختم کر دیا جو آپس میں ہمیشہ برسرپیکار رہا کرتی تھیں۔ اس نے ایک بڑی فوج منظم کی اور پانچ سال کے اندر ہی، بجز سا اسنکا (S'Asanka) کے بنگالی ریاست کے تقریباً سارا شمالی ہند فتح کر لیا۔ آسام کے راجا سے اس نے دوستی کر لی۔ البتہ کلیانی کے چالوکیہ راجہ پلاکیسی دوم کے مقابلہ میں اسے ہار کر پسپا ہونا پڑا (۶۲۰ء)

ہرش نے بیرونی طاقتوں سے بھی دوستانہ تعلقات قایم کیے اور شہنشاہ ایران اور چین کو تحفے تحائف بھیجے۔ پنجاب سے لے کر بنگال اور اڑیسہ تک سارا ملک اس کی عمل داری میں شامل تھا۔ آسام کا بھاسکر ورمن بھی اس کا ماتحت حلیف تھا۔ بانا کے مطابق نیپال اور سندھ بھی اس کی سلطنت میں شامل تھے۔

شہنشاہ ہرش خود بھی ایک بڑا عالم، مصنف اور شاعر تھا۔ اور عالموں اور ادیبوں کی سرپرستی کرتا تھا۔ سنسکرت ادب کی دو بے مثال تصانیف "کادمبری" اور "ہرش چرت" کا مصنف بانا بھٹ ہرش ہی کے دربار کا شاعر اور وقائع نگار تھا۔ عظیم شاعر اور فلسفی بھرتری ہری بھی غالباً ہرش ہی کا ہمعصر تھا۔

ہرش بہت ہی خدا ترس اور مذہبی آدمی تھا۔ ابتدا میں وہ شیو اور سوریہ کا عقیدت مند رہا لیکن بعد میں ہیوں سانگ اور مہایانی مفکر و عالم دیویکا متر سے متاثر ہو کر وہ بدھ مت کا پیرو بن گیا۔ اس نے بدھ مت کو پھیلانے میں کوئی دقیقہ اٹھا نہیں رکھا۔ تاہم وہ دوسرے دیوتاؤں کا بھی احترام کیا کرتا تھا۔

ہیون سانگ (۶۰۰ - ۶۶۴ء)

چینی سیاحوں میں سب سے زیادہ مشہور ہے جنھوں نے شکیہ منی بدھ کے مقدس مقام ہندوستان پہنچ کر ان تمام مقامات کی زیارت کی جہاں مہاتما بدھ نے قیام کیا تھا۔ ہیون سانگ اپنے وطن سے ۶۲۹ء میں روانہ ہوا اور وسط ایشیا کا سفر کرتا ہوا گندھارا پہنچا۔ دو سال کشمیر میں گزارے پھر وہاں سے ہندوستان میں داخل ہو کر بودھ گیا، سارناتھ اور دوسرے مقامات کی یاترا کی اور دو سال سے زیادہ نلندہ وہار (جامعہ نلندہ) میں گزارے اس کے بعد ہی ہرش نے اسے مدعو کیا اور ہندوستان سے واپسی تک ہیوں سانگ ہرش کا مہمان رہا۔ اسے ۶۴۴ء میں اپنے وطن واپس ہونے کی اجازت ملی۔ ہیون سانگ نے ہندوستان میں بدھ مت کی کئی مقدس تحریریں جمع کیں اور بہت سے علوم پر عبور حاصل کیا۔ واپسی پر ہیوں سانگ نے اپنی معرکہ آرا، سرگزشت "سی یو۔ کی۔ ملکی۔ یہ تصنیف جس میں اس کے مغرب کی دنیا کے حالات درج ہیں، ساتویں صدی کے ہندوستان کی سماجی زندگی، یہاں کے نظم و نسق اور مذاہب سے متعلق معلومات کا ایک غیر معمولی ذخیرہ ہے۔ ہیوں سانگ نے بدھوں کی زندگی اور ان کے آثار سے خاص طور پر دلچسپی کا اظہار کیا۔ اس تصنیف سے ہمیں پتہ چلتا ہے کہ یوں تو ملک میں بدھ مانتا ہوں کی کمی نہیں تھی تاہم عوام کے مذہب کی حیثیت سے بدھ مت کا اثر زائل ہو رہا تھا اور اس کی جگہ شیوائی اور وشنوائی مذاہب نے لے لی تھی۔ ہیوں سانگ نے ہرش کے انتظام ملک کو بہت سراہا ہے۔ اس کی رائے کے مطابق ہرش کے زیر حکومت لوگ خوشحال تھے اس سیاح نے یہاں کے شہروں اور عمارتوں کا حال بھی بیان کیا ہے۔ لوگوں کی غذا کے متعلق وہ لکھتا ہے کہ یہاں کے باشندے دودھ مکھن، چاول، دانہ دار اناج، دالیں، سبزی اور میوہ کھاتے تھے۔ لیکن پیاز اور لہسن عام طور سے استعمال نہیں کی جاتی تھی۔ عورتوں کی بڑی عزت ہوتی تھی اور پردہ کا رواج نہیں تھا، البتہ ستی کی رسم شروع ہو چکی تھی۔ تعلیم کا شوق عام تھا اور تعلیم سنسکرت میں دی جاتی تھی۔ مشہور وہاروں جیسے نلندہ وغیرہ میں فلسفہ، علم قواعد اور مابعد الطبیعیات اور دیگر اعلیٰ علوم

سکھاتے جاتے تھے۔

ہرش بلاشبہ مسلمانوں کی حکومت سے پہلے شمالی ہند کا آخری بڑا شہنشاہ تھا جس نے چھوٹی چھوٹی منتشر ریاستوں کو ایک منظم سلطنت کے زمرہ میں شریک کر کے نہ صرف اپنی انتظامی صلاحیت کا ثبوت دیا بلکہ ایک خدا ترس اور مذہبی راہنما کی حیثیت سے بھی لوگوں کی اخلاقی زندگی کو متاثر کیا۔ وہ سادگی اور اعلیٰ ظرفی کا خود ایک نمونہ تھا۔ عوام کی ضروریات اور ان کے آرام و آسائش کا وہ برابر خیال رکھتا تھا۔ اس نے آرام گھر اور مسافر خانے تعمیر کروائے جہاں غذا اور پانی کا معقول انتظام ہوتا تھا اور مسافروں اور نادار لوگوں کا مفت علاج کیا جاتا تھا۔ وہ اپنے آرام کا خیال کیے بغیر ملک کے دورے کیا کرتا تاکہ مقامی عہدیدار اپنے فرائض سے غافل نہ رہیں۔ اس کی فیاضی اور فراخدلی کا جواب نہیں تھا۔ وہ روزانہ ایک ہزار بھکشوں اور پانچ سو برہمنوں کو کھانا کھلاتا اور پنج سالہ اجتماعات کے موقعوں پر اپنے ذاتی استعمال کی تمام اشیا ضرورت مندوں میں تقسیم کر دیا کرتا تھا۔

ہندوستانی تہذیب کا پھیلاؤ

اس موقعہ پر بیرونِ ہند پر ہندوستانی تہذیب کے اثرات کا مختصر سا جائزہ لینا غیر مناسب نہ ہوگا۔ یہ بات اب پایۂ ثبوت کو پہنچ چکی ہے کہ تجارت، تبلیغی سرگرمیوں اور آبادکاری کے ذریعے ہندو تہذیب کے اثرات ہمالیہ سے پرے اور سمندر پار کے دور دراز ملکوں پر پڑ رہے تھے۔ میکسیکو اور نئی دنیا کے دوسرے علاقوں نیز افریقہ میں ہندو تہذیب کے بے شمار آثار دریافت ہوئے ہیں۔ پرانوں سے اس کا ثبوت ملتا ہے کہ قدیم ہند و دریائے نیل اور اس کے سوتوں کی ساری جغرافیہ سے واقف تھے۔ بقول لفٹیننٹ ولفورڈ اور رے ایچ۔ اسپیک اس علاقے کی تمام جغرافیائی خصوصیات مثلاً پہاڑ تالاب دریا وغیرہ کے نام سنسکرت ہی میں تھے۔

سکندر کے حملے کے بعد سے تو ہندو تاجروں کے کاروبار مغربی ایشیا اور یورپی ملکوں سے کافی بڑھ گئے تھے اور اتنا سونا ہندوستان پہنچ رہا تھا کہ رومن شہنشاہوں کو اس کی روک تھام کے احکام جاری کرنے پڑے تھے دیپانکر شری گیان نے، جو عام طور سے اتیسہ کے نام سے مشہور ہیں۔ سارے تبت کو بدھ مت کا پیرو بنا لیا تھا۔ کئی بودھی بھکشوں اور عالموں نے چین پہنچ کر بدھ اور ہندو مذہب کی متعدد کتابوں کا چینی زبان میں ترجمہ کیا۔ کشپ کمار جیوا۔ تھا ننگا اور دھرم رتو ان چند مبلغین میں سے تھے جو چین گئے تھے ادھر چین سے سینکڑوں طالب علم تحصیل علم کی غرض سے نلندہ اور دوسری جامعات کو آیا کرتے تھے۔ بھکشو اور مبلغ وسط ایشیا اور منگولیائی علاقوں تک پہنچ چکے تھے۔ جہاں انہوں نے مقامی باشندوں کی تہذیب اور عقائد پر ان مٹ نقوش چھوڑے۔

جزیرہ نمائے ملایا میں قدیم زمانے ہی سے ہندو بستیاں قایم تھیں۔ آج بھی اس علاقے کے بے شمار مردوں اور عورتوں کے ناموں کی اصل سنسکرت ہے۔ مثلاً نور و دوم سنسکرت کا نور رتن ہے۔ سوکارنو شوی کرن اور جاوا یا دوا دویپ ہے۔ ان ملکوں میں آج بھی رِس لیلا اور رام لیلا مقامی زبانوں میں بڑی عقیدت مندی کے ساتھ پیش کی جاتی ہیں۔ بعد میں کئی بودھی مبلغ یہاں پہنچے اور یہاں کے باشندوں کو بدھ مت کا پیرو بنا لیا۔ تھائرلینڈ، جاوا، سیام، کمبوڈیا۔ بالی، بورنیو، سیلون اور برما یہ تمام ممالک بدھ مت سے متاثر ہوئے اور آج بھی ان پر یہ اثرات باقی ہیں۔ ان ملکوں میں بدھ مت کی بے شمار خانقاہیں، پگوڈا اور منادر تعمیر کیے گئے۔ ان میں سب سے زیادہ مشہور کمبوڈیا کا عظیم الشان انگ کوروات مندر ہے جو سوریہ ورمن دوم (بارہویں صدی) کے عہد میں تعمیر کیا گیا تھا۔ اسی طرح جاوا کا بودھی مندر بوسولندور (Bosolendur) بھی بڑی شہرت رکھتا ہے۔

ہرش کی موت کے بعد شمالی ہند کے حالات

(۶۵۰ء - ۱۲۰۰ء)

ہرش کے بعد تقریباً ایک صدی تک کے حالات کے لیے تاریخ کے اوراق بالکل خاموش ہیں۔ البتہ آٹھویں صدی کے وسط میں ہم یسوورمن نامی ایک طاقتور بادشاہ سے روشناس ہوتے ہیں۔ یہ آسمان سیاست پر ایک روشن ستارہ کی طرح نمودار ہوا۔ اس کی فتوحات کا تذکرہ اس کے درباری شاعر وکپتی راج نے اپنی مشہور تصنیف "گنڈ واہو" میں کیا ہے۔ نامور شاعر بھوابھوتی بھی جو "مالتی مادھوا" "اُتّر رام چرتہ" اور "مہاویر چرت" جیسے معرکتہ الآرا ڈراموں کا مصنف تھا اور جسے بحیثیت شاعر کالیداس کے مماثل تصور کیا جاتا ہے، اسی زمانے میں تھا۔

تاہم یسوورمن کا سنہ ۷۴۰ء میں کشمیر کے راجہ للت دتیہ مکت پیڈا کے ہاتھوں خاتمہ ہو گیا۔ مؤخر الذکر نے ایک طوفان کی طرح ایک ہی حملہ میں سارے شمالی ہند کو اپنی لپیٹ میں لے لیا۔ لیکن ان دونوں کا کوئی قابل جانشین پیدا نہ ہوا۔ نتیجتاً سارے شمالی ہند میں پھر ایک بار طوائف الملکی پھیل گئی اور کوئی دو صدیوں تک یہی حالت رہی۔

راجپوت

ساتویں صدی کے بعد کی اس افراتفری نے ایک ایسے حکمراں گھرانے کو جنم دیا جو آگے چل کر راجپوت کہلانے لگا۔ جہاں تک راجپوتوں کی نسبی اصلیت کا تعلق ہے یہ کہنا کافی ہوگا کہ زمانہ کی تبدیلیوں کے ساتھ ساتھ جن حکمراں خاندانوں نے ملک کو بڑی یا چھوٹی ریاستوں میں تقسیم کر لیا وہ سب کشتری کہلانے لگے۔ لیکن ان ہی میں سے بعض کا دعویٰ تھا کہ وہ سوریہ ونشی اور چندرا ونشی ہیں۔ تاہم تاریخی اعتبار سے اس دعوی کی تصدیق کرنا مشکل ہے۔

راجپوتوں کے عقائد اور رسومات

ملک کے یہ نئے حکمراں قدیم کشتریوں سے بالکل الگ تھے۔ کشتری دھرم نے فرائض اور اعمال کے جو اصول اور معیار مقرر کیے تھے ان سے بھی ان کا کوئی تعلق نہ تھا۔ ان اعلیٰ تصورات کے برخلاف جس کی رو سے ملک میں امن و امان قایم رکھنا اور عوام کی خوشحالی اور ترقی پر دھیان دینا ہر حکمراں کا فرض سمجھا جاتا تھا۔ قرون وسطیٰ کے یہ خود پسند سردار بہادری کے غلط تصورات کا شکار تھے۔ اور ہمیشہ آمادہ پیکار رہتے تھے۔ بیکاری طبقہ کے زیر اثر وہ مذہب کا مقصد بس یہ سمجھتے تھے کہ ان گنت بے معنی اور اخلاق سوز رسومات کی تکمیل کی جائے۔ انسانی بھلائی کے لیے کام کرنے اور اپنے وسائل ان پر صرف کرنے کے بجائے کرم کنڈ کا مطلب ان کے یہاں صرف اتنا تھا کہ جا بجا مورتیوں کی پوجا کی جائے مختلف بہانوں سے برہمنوں

کو کھانا کھلایا جائے۔ بیماریوں اور مندروں پر بے دریغ روپیہ خرچ کیا جائے سماج کے ناکارہ اور غیر مستحق طبقہ کو نوازا جائے اور پھر تیر تھ یاترا کی جائے جنگوں کے علاوہ یہ سب شغلے ایسے تھے کہ راجپوت حکمرانوں کو اپنی رعایا کی بہبودی اور خوشحالی پر دھیان دینے کا موقعہ ہی نہیں ملتا تھا۔

سیاسی ڈھانچہ

(۸۰۰ء - ۱۲۰۰ء)

کشان قبیلہ کا ایک خاندان جو شاہی کہلاتا تھا وادی کابل اور پنجاب کے ایک وسیع علاقہ میں برسر اقتدار تھا۔ ۸۵۰ء کے لگ بھگ اس کے برہمن وزیر نے اس کا تختہ الٹ دیا اور خود قابض ہو گیا اور یہ خاندان "ہندو شاہی" کہلانے لگا۔ لیکن ایک طویل جنگ کے بعد اسے کابل چھوڑنا پڑا۔ اور وہ صرف پنجاب تک محدود رہ گیا۔ پنجاب کے شمال میں کشمیر پر اُتپل خاندان کے راجا اوانتی ورمن (۸۵۵ — ۸۸۳ء) کی حکومت تھی۔ نیپال اور آسام بھی خود مختار ریاستیں تھیں

گرجار پرتیہار

ریاست گرجار پرتیہاروں گنگا کی وادی کی سب سے بڑی کی تھی جو ۸۱۶ میں ناگ بھٹ دوم کی وجہ سے بہت مشہور ہو گئی۔ قنوج اس ریاست کی راجدھانی تھا۔ اس سلسلہ کے دو راجاؤں مہر بھوج (۸۴۰ — ۸۹۰ء) اور مہندر پال (۸۹۰ - ۹۰۸ء) کو بہت شہرت حاصل ہوئی۔ مہندر پال ایک وسیع سلطنت کا حاکم تھا مغرب میں ستلج اور کاٹھیاوار سے لے کر جنوب میں مالوہ اور مشرق میں بہار تک کا سارا علاقہ اس کے زیر اقتدار تھا۔ یہ وشنوئی عقیدہ رکھتے تھے۔ خود بھی بڑے عالم تھے اور علم کی سرپرستی کرتے تھے۔ مشہور شاعر راج شیکھر مہندر پال کا درباری شاعر تھا۔

تومر (تنوار) جنہوں نے غالباً آٹھویں صدی کے آخر میں دہلی کی بنیاد ڈالی تھی گرجار پرتیہار ہی کی نسل سے تھے۔

بنگال میں سائنک کے بعد پال خاندان حکومت کرتا رہا۔ یہ بدھ مت کا پیرو تھا۔ اس نے وکرم شالہ یونیورسٹی قایم کی اور نالندہ یونیورسٹی کی بھی سرپرستی کرتا رہا۔

نرمدا کے جنوب کی ریاستیں

نویں صدی عیسوی میں نرمدا کے جنوب کی ممتاز ریاستیں یہ تھیں۔

مینہ کھیڑ (مال کھیڑ) کی راشٹر کوٹہ ریاست ضلع بیجاپور میں وتاپی (بادامی) کی چالوکیہ ریاست اور ایلورو (مغربی گوداوری) کے قریب ویگی کی ریاست، کانچی کی پالو ریاست اور مدورا کے پانڈو راجا۔

راشٹر کوٹہ کا سب سے بڑا راجا گووند (۸۰۳ — ۸۱۴ء) تھا جس نے مشرقی ساحل تک کا سارا علاقہ فتح کر لیا اور شمالی ہند میں مالوہ اور پرتیہار تک پیش قدمی کی۔ سیلون کا راجہ بھی اس کی بالادستی کو مانتا تھا۔ اس کے بعد اس خاندان کا زوال شروع ہو گیا۔ اندر سوم (۹۱۲ — ۹۱۷ء) کے دور میں عارضی طور پر اقتدار بحال ہوا۔

وتاپی کے چالوکیہ راجا بیرونی نسل سے تھے۔ پلیکیسی دوم (۶۰۸ — ۶۴۲ء) نے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے، ہرش کی پیش قدمی کو روک دیا تھا اور اسے شکست دی تھی۔ اس نے کانچی کے پالو راجا مہندر سوم کو بھی اطاعت قبول کرنے پر مجبور کر دیا تھا۔ تاہم ۷۵۳ء میں راشٹر کوٹہ کے دنتی درگا راجا نے چالوکیہ اقتدار کا خاتمہ کر دیا۔ چالوکیہ راجاؤں کا رجحان زیادہ تر وشنوی عقیدہ کی جانب رہا۔ تاہم انہوں نے جین مت کو نہ صرف گوارا کیا بلکہ اس کی سرپرستی بھی کی۔

ویگی کے چالوکیہ وتاپی ہی کی ایک شاخ تھے۔ یہ پہلے تو پٹھاپورم (پتھاپور) سے حکومت کرتے رہے (۶۰۹ء) بعد میں ویگی ان کی راجدھانی تھی۔ یہ خاندان چار سو سال سے بھی زیادہ عرصہ تک حکومت کرتا رہا اور پڑوسی ریاستوں سے ان کی مسلسل جنگیں ہوتی رہیں۔

کانچی کے پالو راجاؤں کو ساتویں صدی میں شہرت حاصل ہوئی اور انہوں نے جنوب میں مزید علاقے فتح کیے۔ یہ شیوائی عقیدہ رکھتے تھے۔ مہندر ورمن پالو نے بدھ متوں پر بڑے مظالم ڈھائے۔ اور وہ اپنے پڑوسی ملکوں سے ہمیشہ لڑتا رہا۔ تاہم یہ راجا فنون لطیفہ کے بڑے شیدائی تھے موسیقی رقص اور مصوری کی انہوں نے سرپرستی کی۔ وہ پتھروں میں بنائے ہوئے مندروں اور رتھوں کے لیے بھی مشہور ہیں۔

مدورا کے پانڈوؤں (Pandyas) کے متعلق کہا جاتا ہے کہ وہ ۶۵۰ء میں برسر اقتدار آئے۔ ابتدا میں وہ جین مت کے پیرو تھے لیکن بعد میں انہوں نے شیوائی عقیدہ قبول کر لیا۔ آٹھویں صدی کے وسط میں انہوں نے چالوکیہ، پالو اور گنگا راجاؤں کو زیر کر کے اپنے اقتدار میں توسیع کی۔ ان کے ایک راجا سری ولبھ (۸۱۵ — ۸۶۲ء) نے سیلون فتح کیا۔ بعد میں انہیں چولا اور پالوؤں کے مقابلہ میں پسپا ہونا پڑا۔ انہوں نے شیو اور وشنو کے عظیم الشان مندر تعمیر کیے۔

کلیانی کے مغربی چالوکیہ

دنتی درگا راشٹر کوٹہ نے ۷۵۳ء میں بادامی کے چالوکیہ گھرانہ کا خاتمہ کر دیا تھا۔ ۹۷۲ء میں راشٹر کوٹہ راجاؤں کو زیر کرنے کے بعد اس کی ایک دوسری شاخ مینہ کھیڑ میں برسر اقتدار آئی (سومیشور نے بعد میں کلیانی کو اپنا مستقر بنایا) جس کا بانی تیلپ تھا۔ ابتدا ہی سے چالوکیوں کا جھگڑا شمال کے منچ پارامر اور جنوب کے چولا راجاؤں سے ہوتا رہا۔ منچ راجا کو تو شکست ہوئی لیکن چولا راج راجا نے چالوکیہ علاقہ کو تباہ و تاراج کر کے رکھ دیا۔ ان دونوں کی دشمنی آخری وقت تک جاری رہی۔ چالوکیہ خاندان کا سب سے بڑا راجا سومیشور اول (۱۰۴۲ — ۱۰۶۸ء) تھا اس نے شمال کی دو بڑی طاقتوں یعنی پارامروں اور گرجار پرتیہاروں پر بھی اپنی طاقت کا سکہ جما دیا تھا۔ سومیشور کی چولا راجاؤں سے ہمیشہ جنگیں ہوتی رہیں۔ اس اثنا میں سومیشور پر ایک لاعلاج مرض کا حملہ ہوا اور اس کی تاب نہ لا کر اس نے دریائے تنگ بھدرا میں گر کر خودکشی کر لی (۱۰۶۸ء) چالوکیہ راجا شیوائی اور ویرشیوائی (لنگائت) مذہب کی سرپرستی کرتے رہے۔ بارہویں صدی کے آخری زمانے میں ہویسالا اور یادو راجا خود مختار ہو گئے اور چالوکیاؤں کا خاتمہ ہو گیا۔

چولا خاندان کا بانی وجے لایا پالو راجاؤں کا باجگزار تھا اس نے ۸۵۰ء میں تنجور میں اپنا اقتدار قایم کیا۔ چند ہی دنوں میں اس کی ریاست چاروں طرف پھیلنے لگی جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ اسے پہلے راشٹر کوٹہ سے پھر مینہ کھیڑ اور کلیانی کے چالوکیاؤں سے ٹکرانی پڑی۔ راجو راجا اول (۹۸۶ — ۱۰۱۴ء)

نے سیلون تک سارے جنوب کا علاقہ فتح کر لیا۔ کلیانی پر زبردست فوج کشی کی اور ویینگی کی چالوکیہ ریاست کو زیر کر کے مشرق میں کالنگا تک قبضہ کر لیا۔ عین اس وقت جبکہ چولا جنوب کو اپنے پیروں تلے روند رہے تھے شمال غزنویوں کے مسلسل حملوں کا شکار ہو رہا تھا۔

چولا راجا اچھے منتظم تھے۔ انہیں تعمیری سرگرمیوں اور تہذیبی امور سے بڑی دلچسپی تھی۔ وہ شیوائی مذہب کے پیرو تھے لیکن وشنوائی مت کے ساتھ بھی ان کا سلوک روادارانہ تھا۔ تنجور اور گنگائی کنڈا چولا پورم کے مندر انہیں کے تعمیر کیے ہوئے ہیں۔ راج راجا چولا نے تعلیم کا بھی بہت اچھا انتظام کیا۔ اس نے ایک عظیم الشان کالج قایم کیا۔ چولا گنگم نامی وسیع تالاب بھی اسی نے تعمیر کروایا۔

ایک اور مشہور چولا راجہ راجندر کلوتنگا تھا (۱۰۷۰ — ۱۱۲۰ ء) یہ راجندر اوّل کا نواسہ تھا۔ اس کے دور حکومت میں ویینگی اور کچھ دوسرے علاقے ہاتھ سے نکل گئے۔ تاہم نظم و نسق کے میدان میں اس کے کارنامے قابل تحسین ہیں۔ اس کے بعد کی نصف صدی تک بڑے ہی مذہبی راجاؤں کا دور رہا۔ انہوں نے پجاریوں کو خوب نوازا اور مندروں کو بڑے بڑے عطیے دیے۔ پانڈیہ اور ہویاسلا کے خود مختار ہونے کے بعد (۱۲۱۶ء) جو چولا سلطنت کے باج گزار تھے۔ اس خاندان کا زوال شروع ہو گیا۔

دیوگری کے یادو راجا

ناسک اور دیوگری کے درمیانی علاقہ کا ایک سردار بھلم یادو جو کلیانی کے چالوکیہ خاندان کا باج گزار تھا، ۱۱۸۷ء میں آزاد ہو گیا دریائے کرشنا کے جنوب میں ہویاسلا اور مشرق میں ورنگل کے کاکتیہ اس کے حریف تھے۔ اسکے بعد یادو خاندان کا سب سے طاقتور راجا سنگھن (۱۲۱۰ — ۱۲۴۷ء) جس نے ایک وسیع علاقہ اپنی عمل داری میں شامل کر لیا۔

کاکتیہ

یہ کلیانی کے چالوکیہ راجاؤں کے باج گزار تھے لیکن جب آخر الذکر کی قوت گھٹ گئی تو پرولا دوم نے خود مختاری کا اعلان کر دیا اور گودا وری و کرشنا کے درمیانی علاقے کا راجا بن گیا۔ پرتاپ رُدر اول (۱۱۶۲ — ۱۱۹۵ء) نے ورنگل کی بنا ڈالی۔ کاکتیہ خاندان نے سنسکرت اور تلگو ادب کی سرپرستی کی۔

دوارسمندر کے ہویاسلا راجا

یہ گیارھویں صدی کے آخر تک راشٹر کوٹاؤں کے باج گزار تھے۔ چولا اور چالوکیہ راجاؤں کے باہمی جھگڑوں سے فائدہ اٹھا کر بلّالہ (۱۰۰۰ — ۱۱۰۶ء) خود مختار ہو گیا اور بیلور (ریاست میسور) کو اپنی راجدھانی بنا لیا۔ اسکے بعد کے حکمران وشنو وردھن (۱۱۱۱ — ۱۱۴۱ء) نے اپنی ریاست کو بہت پھیلایا جس کے حدود بعد میں کرشنا تک چلے گئے۔ بارھویں صدی اور اس کے بعد بھی دکن کی تاریخ میں ہویاسلا اقتدار کا بڑا اہم حصہ رہا ہے۔

گرجار پرتیہار

راشٹر کوٹاؤں کے حملوں کی وجہ سے گرجار پرتیہاروں کی حکومت کا خاتمہ ہو گیا۔ پھر چاہمانڈال، کلاچوری لے، پارم ورا اور سولانکی بھی خود مختار ہو گئے جو کسی زمانے میں ان کے باج گزار تھے۔

انہلوار (جسے مسلم مورخ نہروال سے موسوم کرتے ہیں) کے سولانکی خاندان کا بانی مولراج اول (۹۶۱ — ۹۹۶ء) تھا۔ جو اپنے پڑوسی ملکوں سے ہمیشہ لڑتا رہا۔

سومناتھ پر محمود غزنوی کا حملہ ۱۰۲۶ء بھیم سولانکی (۱۰۲۲ — ۱۰۶۴ء) ہی کے زمانہ میں ہوا تھا۔ بھیم نے محمود کی پیش قدمی کو روکنے کی کوئی کوشش نہیں کی لیکن اس کی واپسی کے بعد اس نے مندر کو دوبارہ تعمیر کروایا بعد کے سولانکی راجا جین مت کو ماننے لگے تھے۔ کمار پال (۱۱۴۳ — ۱۱۷۲ء) نے ہیم چندر کے اثرات کے تحت گوشت کے لیے جانوروں کے کاٹے جانے اور شراب نوشی، جوا اور اسی طرح کی مذموم عادتوں پر سختی سے پابندی لگا دی تھی۔ لیکن اس کے جانشینوں کا سلوک جینوں کے ساتھ اچھا نہیں تھا۔ آخری سولانکی راجا بھیم دیو دوم نے محمد غوری کے حملہ کو ناکام کر دیا تھا۔ لیکن بعد غوری سلطان کے سپہ سالار قطب الدین ایبک نے ۱۱۹۷ء میں انہل وارا فتح کر لیا۔

قنوج کے گاہدوال راجا

جب ۱۰۹۰ء کے قریب پرتیہار اقتدار کو زوال آیا تو گاہدوال قبیلہ کے چندر دیو نے گدی پر قبضہ کر لیا اور ایودھیا اور وارانسی کو بھی اس نے اپنے علاقہ میں شامل کر لیا۔ گاہدوال راجاؤں کی سلطنت بہار سے لے کر دہلی تک پھیل گئی جہاں ان کا تصادم پال اور چوہان راجاؤں سے ہوا۔ اور جنوب میں مالوا، گجرات اور چیڈی سے ان کا مقابلہ ہوا۔ لیکن جاجا بھگتی کے چانڈالوں سے ان کے تعلقات اچھے تھے گاہدوال راجا برہمنیت کے پیرو تھے۔ بارھویں صدی کے آخر میں ترک حملوں کے سیلاب نے بالآخر ان کا خاتمہ کر دیا۔

چوہان راجا

چاہوان یا چوہان سرداروں نے آٹھویں صدی کے آخر میں سامبھر (شکھبھری) کے قریب ایک چھوٹے سے علاقہ پر اپنا اقتدار جما یا تھا۔ گیارھویں صدی کے ختم ہونے سے پہلے اجے دیو چوہان نے اجمیر شہر کی بنیاد ڈالی۔ اس کے جانشین انل دیو چوہان نے اجمیر کے قریب اناساگر تعمیر کیا۔ اس کے بعد کے راجا وگرہ راج چہارم (بسالدیو) نے تومروں کو شکست دے کر دہلی پر قبضہ کر لیا۔ وہ خود بھی ایک بڑا شاعر تھا اور اہل علم کی دل کھول کر سرپرستی کرتا تھا۔ ۱۱۵۳ء میں اس نے اجمیر میں ایک بڑا سنسکرت کالج قایم کیا۔

اس خاندان کا سب سے بڑا راجا پرتھوی راج چوہان سوم (۱۱۷۲ — ۱۱۹۳ء) سمجھا جاتا ہے — اس کے کارناموں کا تذکرہ پرتھوی راج کے درباری شاعر چند ربردائی نے اپنی تصنیف پرتھوی راج رسو میں کیا ہے۔ بے مثال شجاعت اور بہادری کے باوجود اسے ترک حملہ آوروں کے آگے ہتھیار ڈالنے پڑے اور ۱۱۹۳ء میں اس خاندان کا خاتمہ ہو گیا۔

گیارھویں صدی کے پہلے حصے میں بنگال اور بہار کے سین راجا پال خاندان کے جانشین بن گئے۔ سین خاندان کا بانی کرناٹک کا ایک برہمن سامنت سین تھا۔ اسی گھرانہ کا ایک طاقت ور راجا بلالہ سین تھا جس نے پال خاندان کا خاتمہ کر دیا اور بہار تک اپنی سلطنت کے حدود وسیع کر لیے لیکن ۱۲۰۴ء میں بختیار خلجی کے بیٹے نے لکشمن سین کو شکست دے دی۔ سین راجا بڑے ہی کٹر وشنوائی تھے۔ انہوں نے بدھ مت والوں پر بہت مظالم کیے۔ بنگال میں کلن (Kulinism) کی مذموم رسم

کو پھیلانے میں انہی کا ہاتھ تھا۔

چانڈال یہ خاندان جمنا کے جنوب میں برسر اقتدار تھا۔ نویں صدی میں بندیل کھنڈ کے علاقے میں خود مختار ہوگیا اس نے پہلے حکمراں کی مناسبت سے اس علاقہ کو جٹے جا کھبکتی کا نام دیا۔ اس خاندان کے بعض راجا بڑے ہی بہادر اور قابل سپہ سالار گزرے ہیں۔ محمود غزنوی سے بھی انہوں نے ڈٹ کر مقابلہ کیا تھا۔ اس خاندان کے اُلہا اور اودل (Alha-Udal) بھائی بہادری کے لیے مشہور تھے جنہیں ۱۱۸۲ء میں پرتھوی راج چوہان نے شکست دی۔ ۱۲۰۳ء میں کلنجار پر ایبک کے قبضہ کے بعد ان کی خود مختاری ختم ہوگئی۔

کلاچری جبل پور کے قریب تیوار (ترپوری) ان کی راجدھانی تھا وہ اپنے آپ کو عہد قدیم کے ہیہیاس (Hai Hayas) کے جانشین تصور کرتے تھے دوسرے ہمعصر راجاؤں کی طرح ان کی بھی پارامو ہال اور چانڈال حکمرانوں سے برابر لڑائیاں ہوتی رہتی تھیں۔ اموگنیہ دیو (۱۰۳۰ - ۱۰۴۱ء) اور اس کا لڑکا لکشمی کرن (۱۰۴۱ ——— ۱۰۷۱ء) اس سلسلہ کے سب سے طاقت ور راجا تھے۔ لکشمی کرن کے خاندان کو تیزی سے زوال آگیا۔ اور تیرہویں صدی کے آخر میں سلاطین دہلی نے اس ریاست کو اپنے علاقہ میں ضم کر لیا۔

پارامو اس خاندان میں اس کے چوتھے حکمراں مہندری ہرش (۹۴۳ - ۹۷۴ء) کے زمانے میں شہرت حاصل ہوئی۔ اس کی حکومت مالوہ (دھرنگری) میں قایم تھی۔ اس کے لڑکے وکپتی راج منج کو علم و ادب اور تہذیبی امور سے بڑی دلچسپی تھی۔ منج کے بعد اس سلسلہ کا سب سے مشہور راجا بھوج (۱۰۱۰ ——— ۱۰۵۰ء) گزرا ہے۔ منج اور بھوج دونوں سپہ گری اور فتوحات کے لیے بھی اتنے ہی مشہور ہیں جتنے فنون لطیفہ اور علم و ادب کے سرپرست اور عالم ہونے کی حیثیت سے۔ تاہم یہ بات حیرت انگیز ہے کہ انہیں اپنے ملک کے مقدس مندروں کو محمود غزنوی کے مسلسل حملوں سے بچانے کا کبھی خیال نہیں آیا اور نہ انہوں نے ترکوں کے طاقتور حملوں کے خلاف اپنے ملک کی مدافعت کے لیے دوسرے راجاؤں کا کوئی متحدہ محاذ بنایا۔ بھوج کئی علوم کا ماہر تھا اور کہا جاتا ہے کہ سائنس اور آرٹ کے مختلف موضوعات پر اس نے کم سے کم ۳۵ نہایت ہی عالمانہ کتابیں لکھی تھیں بھوج کے بعد پارامو خاندان کو زوال آگیا۔

تاریخ ہندوستان

(عہد وسطیٰ)

۱۲۰۰ - ۱۷۶۱ء

تمہید اس مضمون کا موضوع جغرافیائی اعتبار سے غیر منقسم ہندوستان اور تاریخی اعتبار سے ۱۲۰۶ء میں قطب الدین ایبک کی حکومت کی ابتدا سے ۱۷۰۷ء میں اورنگ زیب کی وفات تک، اور نفس مضمون کے اعتبار سے سلاطین دہلی مغل شہنشاہ اور شمالی اور جنوبی ہند کی مختلف سلطنتوں کی سیاسی اور سماجی ہیئت سے متعلق ہے۔

اس مضمون کا مقصد سلاطین دہلی کے تین سو سالہ دور کے تعلق سے یہ بتانا ہے کہ ان سلاطین نے اپنے دور حکومت میں کیا نئی اصلاحیں اور تجربے کیے اور ملک کی تعمیر نو کے عظیم کام میں اکبر کو کس حد تک ان کی کارگزاریوں سے مدد ملی۔

ہندوستان کی دوسری سلطنتوں کے تعلق سے جن میں دکن کی بہمنی سلطنت، سلطنت وجیانگر اور مراٹھا سلطنت قابل ذکر ہیں ان کی سیاسی اور تمدنی سرگرمیوں کو پیش کیا گیا ہے اور یہ بتانے کی کوشش کی گئی ہے کہ قومیتوں کے اختلاف کے باوجود ان سلطنتوں میں تہذیبی امتزاج کس طرح پروان چڑھا۔

جہاں تک مغلوں کا تعلق ہے اس امر کی وضاحت مناسب معلوم ہوتی ہے کہ ان کے انتظامی اداروں کا دور جدید کے اداروں سے کوئی موازنہ مقصود نہیں ہے۔ اسی کے ساتھ یہ بات بھی پیش نظر رہی ہے کہ اس دور میں نظم و نسق کی خوبیوں کو محض اس لیے رد نہیں کرنا چاہیے کہ اس میں جدید اقدار کی کمی پائی جاتی ہے۔

مسائل کے نتائج اخذ کرنے میں تمام تر توجہ اس امر پر مرکوز رکھی گئی ہے کہ واقعات کو ان کی اصلی ترتیب میں رکھا جائے اور محض نظری بنیاد پر کوئی رائے نہ قائم کی جائے۔

سلاطین دہلی

(۱۲۰۶ء - ۱۵۲۶ء)

ساتویں صدی کے وسط میں سندھ کے علاقہ پر عربوں کا تسلط شروع ہوا لیکن دیرپا نہ رہا۔ نویں صدی عیسوی (۸۷۱ء) میں یعقوب بن لیث نے آزاد سندھ کی سلطنت قائم کی اور خلفائے بغداد سے اپنا تعلق منقطع کر لیا۔ محمود غزنوی (۹۹۸ - ۱۰۳۰ء) کے حملوں نے یہ بات واضح کر دی کہ ہندوستان ایک عظیم ملک ہونے کے باوجود اس کی سرحدیں غیر محفوظ تھیں۔ بارھویں صدی کے ختم پر محمود کے جانشینوں کی کمزوری سے فائدہ اٹھا کر ترکمان قبیلہ غز کے محمد غوری نے دہلی پر تسلط جمانے میں کامیابی حاصل کر لی۔

دہلی پر قبضہ ہونے کے بعد ہندوستان میں ترکوں کی حکومت باقاعدہ شروع ہوگئی اور تیزی سے پھیلنے لگی۔ ۱۲۰۶ء میں جب محمد غوری قتل ہوا اور اس کا نائب قطب الدین ایبک ہندوستان میں حکمراں بنا (۱۱۹۳ - ۱۲۰۶ء) تو بہت سے شہر اور فوجی اہمیت کے مقامات ترکوں کے تسلط میں آچکے تھے۔

۱۲۰۶ء سے ۱۵۲۶ء تک پانچ خاندانوں نے دہلی پر حکومت کی۔ (۱) البری ترک (۱۲۰۶ - ۱۲۹۰ء)، (۲) خلجی (۱۲۹۰ - ۱۳۲۰ء)، (۳) تغلق (۱۳۲۰ - ۱۴۱۴ء)، (۴) سید (۱۴۱۴ - ۱۴۵۱ء)، (۵) لودی (۱۴۵۱ - ۱۵۲۶ء)

البری ترک (خاندان غلامان)
(۱۲۰۶ء - ۱۳۹۰ء)

خاکہ: (۱) قطب الدین ایبک (۱۲۰۶ء - ۱۲۱۰ء) (۲) آرام شاہ (۱۲۱۰ء) (۳) شمس الدین التمش (۱۲۱۱ء - ۱۲۳۶ء)، (۴) رضیہ (۱۲۳۶ء - ۱۲۴۰ء)، (۵) بہرام (۱۲۴۰ء - ۱۲۴۲ء)، (۶) علاء الدین مسعود (۱۲۴۲ء - ۱۲۴۶ء)، (۷) ناصر الدین محمود (۱۲۴۶ء - ۱۲۶۶ء)، (۸) غیاث الدین بلبن (۱۲۶۶ء - ۱۲۸۷ء)، (۹) کیخسرو (۱۲۸۷ء)، (۱۰) کیقباد (۱۲۸۸ء - ۱۲۹۰ء)

قطب الدین ایبک
(۱۲۰۶ء - ۱۲۱۰ء)

۱۲۰۶ء میں اپنے مالک محمد غوری کی وفات کے بعد قطب الدین ایبک دہلی کا پہلا سلطان بنا۔ اس نے ملک کا انتظام خوبی سے انجام دیا اور عوام کے ساتھ انصاف کا برتاؤ کیا۔ اپنی سخاوت کی بنا پر وہ لک بخش کہلانے لگا۔

شمس الدین التمش
(۱۲۱۱ء - ۱۲۳۶ء)

۱۲۱۰ء میں ایبک کی وفات پر آرام شاہ تخت نشین ہوا۔ یہ غالباً امیروں کا انتخاب تھا جو غلط ثابت ہوا اور تھوڑی ہی مدت میں امیروں نے آرام شاہ کو ہٹا کر قطب الدین ایبک کے غلام التمش کو جو بدایوں کا گورنر تھا، تخت پر بٹھا دیا۔ بہت سے ترک امیروں نے شمس الدین کے عروج کی مخالفت کی لیکن شمس الدین نے انھیں مطیع کر لیا اور انھیں اہم عہدوں سے سبکدوش کر کے ان کی جگہوں پر اپنے معتمد امراء کو جنھیں "ترکان چہل گانی" کہا جاتا تھا مامور کیا۔

۱۲۲۱ء میں سلطنت پہلی بار چنگیز کے حملہ کے خطرہ سے دوچار ہوئی۔ منگول سردار خوارزم کے شاہزادہ جلال الدین منگبرنی کا پیچھا کرتے ہوئے دریائے سندھ تک پہنچ گیا لیکن التمش نے بڑی دور اندیشی سے کام لے کر جلال الدین کو پناہ دینے سے انکار کر دیا اور اس طرح نوخیز ترکی سلطنت کو چنگیز کی دسترس سے بچا لیا۔

۱۲۲۵ء میں صوبہ بنگال ۱۲۲۶ء میں رنتھمبور اور ۱۲۳۲ء میں گوالیار فتح کیا۔ خلیفہ بغداد نے اسے خطاب سے سرفراز کیا جس سے اس کا موقف اور بھی مستحکم ہو گیا۔ اس نے عربی عبارت کے سکے رائج کیے۔ اس کی تعمیرات میں سامی اثرات نمایاں تھے۔ قطب الدین ایبک نے قوت اسلام نام کی جو مسجد بنوائی تھی۔ التمش نے اس کی چار دیواری اور مشہور عالم قطب مینار تعمیر کیا۔ قطب الدین ایبک نے ہندوستان میں ترکوں کی حکومت کی داغ بیل ڈالی اور التمش نے اسے مستحکم کیا۔

رضیہ سلطان
(۱۲۳۶ء - ۱۲۴۰ء)

التمش نے اپنی وفات سے پیشتر، اپریل ۱۲۳۶ء میں اپنی لائق لڑکی کو اپنے لڑکوں کے مقابلے میں جانشین نامزد کر دیا۔ لڑکوں کی موجودگی میں لڑکی کو جانشین نامزد کرنا نئی اور انوکھی بات تھی۔ اس کی مثال نہ تاریخ اسلام میں ملتی ہے اور نہ ہندوستان کی تاریخ میں۔ رضیہ کو نامزد کر کے التمش نے ہندوستان میں مسلمانوں کی حکومت میں موروثی بادشاہت کی بنیاد ڈالی۔ ان وجوہات کی بنا پر رضیہ کی نامزدگی ہندوستان کی تاریخ کا ایک اہم واقعہ ہے۔ نومبر ۱۲۳۶ء میں رضیہ تخت نشین ہوئی۔ اس نے امرائے چہلگانی کے باغی سرداروں کے خلاف خود کمان سنبھالی لیکن اسے ناکامی کا سامنا کرنا پڑا اور بالآخر ۱۲۴۰ء میں اسے مار ڈالا گیا۔ منہاج الدین سراج، معاصر مورخ نے اسے ایک بڑی ملکہ، دانش مند، انصاف پسند، علم پرور اور شجیع بتایا ہے۔

ناصر الدین محمود
(۱۲۴۶ء - ۱۲۶۶ء)

رضیہ کے زوال کے بعد دو کمزور سلاطین بہرام (۱۲۴۰ء - ۱۲۴۲ء) اور علاء الدین مسعود (۱۲۴۲ء - ۱۲۴۶ء) کے بعد ۱۰ر جون ۱۲۴۶ء کو ناصر الدین محمود جو التمش کا چھوٹا لڑکا تھا تخت نشین ہوا۔ یہ ایک امن پسند سلطان تھا اور اس نے اپنے اختیارات اپنے وزیر اعلیٰ بلبن کے سپرد کر دیے تھے۔

وزیر اعظم کی حیثیت سے بلبن سلطنت کا ایک مستحکم ستون تھا اور اس نے بنگال اور سندھ کے باغی گورنروں کی سرکوبی کی اور منگولوں کو جو پنجاب میں (۱۲۵۷ء) داخل ہو گئے تھے، شکست دی۔ ناصر الدین کی وفات پر چوں کہ اس کے کوئی اولاد نہ تھی، اس لیے امراء کی رضامندی سے، بلبن تخت نشین ہوا۔

غیاث الدین بلبن
(۱۲۶۶ء - ۱۲۸۷ء)

سلطان بلبن نے نہایت جانفشانی سے اپنے مقاصد حاصل کیے۔ امراء کے طبقے کو اپنی گرفت میں لے لیا اور رفتہ رفتہ ان کی طاقت کچل دی۔ ایک مؤثر جاسوسی تنظیم کی مدد سے اس نے بڑوں اور چھوٹوں کے دلوں میں تخت و تاج کا رعب قائم کر دیا۔ بلبن نے فوج کے مالیاتی امور کی اصلاح کی اور اسے کارگر بنا دیا۔ لیکن باوجود اعلیٰ درجہ کی فوج رکھنے کے اس نے نئے علاقے فتح کرنے کا خیال نہیں کیا۔ اسے اپنی سلطنت مستحکم کرنے کی فکر لگی ہوئی تھی۔ ۱۲۸۵ء میں تمر (تامر) نے پنجاب پر حملہ کیا۔ سلطان کا بڑا بیٹا محمد مقابلے میں مارا گیا۔ محمد ایک جری سپاہی اور علم پرور شاہزادہ تھا اور تخت کے لیے بلبن نے اسے نامزد کیا تھا۔ اس کی وفات سے ضعیف باپ کو سخت صدمہ پہنچا اور جانشینی کا منصوبہ ناکام ہو گیا۔ ۱۲۸۷ء میں وہ شکستہ دل فوت ہوا۔ بلبن کے انتقال کے بعد سلاطین دہلی کی نسبی امتیاز کی پالیسی ختم ہو گئی اور زمام حکومت ترک امراء کے بجائے ہندوستانیوں کے ہاتھ میں آ گئی۔

خاندان البری کا اختتام
(۱۲۸۷ء - ۱۲۹۰ء)

غیاث الدین بلبن کے جانشین کمزور تھے۔ جلال الدین "عریض ممالک" وزیر جنگ۔ امراء کے طاقت ور گروہ کا قائد بن گیا اور اس نے ترک امراء کو پسپا کر دیا۔ سلطان کیقباد کو اس کے محل ہی میں قتل کر دیا گیا جس کے بعد جلال الدین تخت نشین ہوا اور البری ترکوں کا دور حکومت (۱۲۹۰ء) میں ختم ہو گیا۔

خلجی خاندان
(۱۲۹۰ء - ۱۳۲۰ء)

خاکہ: (۱) جلال الدین خلجی (۱۲۹۰ء - ۱۲۹۶ء)، علاء الدین خلجی (۱۲۹۶ء - ۱۳۱۶ء)، قطب الدین مبارک (۱۳۱۶ء - ۱۳۲۰ء)، ناصر الدین خسرو شاہ (چار مہینہ ۱۳۲۰ء)

جلال الدین خلجی
(۱۲۹۰ء - ۱۲۹۶ء)

جلال الدین، خلجی خاندان کا بانی تھا۔ وہ ایک نیک خصلت سپاہی تھا۔ اس کا بھتیجا علاء الدین، جو کڑہ میں ملک چھجو کا جانشین ہوا تھا، ایک آزاد سلطنت قائم کرنے کا خواب دیکھنے لگا۔ ۱۲۹۶ء کے آغاز میں وہ خفیہ طور پر دیواگیری (دولت آباد) آ پہنچا۔ لڑائی میں راما چندرا دیوا کو شکست ہوئی۔ جب وہ لوٹا تو اس کے ساتھ بے شمار دولت تھی۔ اس نے اپنے چچا جلال الدین کو کرہ آنے کی دعوت دی۔ جب وہ کرہ پہنچا تو ۲۰ جولائی ۱۲۹۶ء میں علاء الدین اسے قتل کر کے خود دہلی کا تخت نشین ہو گیا۔

علاء الدین خلجی
(۱۲۹۶ء - ۱۳۱۶ء)

۱۲۹۷ - ۱۲۹۹ء میں منگول سردار قادر خان اور اس کے بعد سلدی نے ہندوستان میں پیش قدمی کی لیکن ان کو شکست فاش ہوئی۔ ۱۲۹۹ء میں اس نے گجرات کو اپنی سلطنت میں شامل کر لیا۔ اسی سال دو لاکھ سپاہیوں کے ساتھ قتلغ خواجہ، منگول سردار نے پایۂ تخت دہلی پر یورش کی تو اسے پسپا کر دیا گیا۔ رنتھمبور کے راجہ نے ایک مقابلہ میں شاہی فوج کو پیچھے ڈھکیل دیا۔ دہلی اور اودھ میں بغاوتیں برپا ہو گئیں۔ ۱۳۰۱ء میں علاء الدین نے خود رنتھمبور کی تسخیر کی اور ان بغاوتوں کے اسباب پر غور کیا اور بہت سی تدابیر اختیار کیں۔

سب سے پہلے اس نے امراء کے اقتدار پر وار کیا۔ ان کے آپسی میل جول پر پابندیاں عائد کر دی گئیں۔ آراضیات جو بطور عطیات زمینداروں کو دی گئی تھیں واپس لے کر شریک خالصہ (دیوانی) کر لی گئیں۔ مال گزاری پیداوار کے پچاس فی صد تناسب سے عائد کی گئی۔

فوج میں اس نے چار لاکھ پچھتر ہزار سپاہی بھرتی کیے اور انھیں شاہی خزانہ سے تنخواہ دینے کا انتظام کیا۔ سپاہیوں کی حاضری اور اوقات کار کی پابندی کے لیے قواعد بنائے۔ گھوڑوں کی اچھی دیکھ بھال کا انتظام کیا۔ فوج کا تفصیلی معائنہ ضروری قرار دیا گیا۔ عام استعمال کی چیزوں مثلاً غلہ، کپڑا، گھوڑے اور گھریلو چیزوں کی قیمتوں کو گھٹا کر نئے سرے سے مقرر کیا اور مقررہ دام پر ان کی فروخت کا انتظام کیا۔ اس انتظام کو مؤثر بنانے کے لیے قواعد نرخ نامہ کی خلاف ورزی کرنے والے عہدیداروں اور تاجروں کو عبرت ناک سزائیں دی گئیں۔

۱۳۰۳ - ۱۳۰۵ء میں علاء الدین نے منگول حملہ آوروں کو پسپا کیا۔ ۱۳۰۸ء سے ۱۳۱۲ء کی مدت میں اس کے جنرل ملک کافور نے دکن کے راجاؤں کو شکست دی ان میں دیواگیری کا یادوا، ورنگل کا کاتیا، دوارا سمدرا کا ہوئے سالا اور مدھورا کا پانڈیا شامل تھے۔

آخری دور میں اس نے ملک کافور کو اپنے بہت سے اختیارات دے دیے۔ لوگوں میں بے اطمینانی پھیل گئی اور بغاوتیں ہونے لگیں۔ ۱۳۱۶ء میں علاء الدین کا انتقال ہوا۔

علاء الدین کا دربار ارباب علم و فن سے بھرا رہتا تھا۔ امیر خسرو کی مشہور شخصیت بھی انہیں میں شامل تھی، وہ شاہی کتب خانہ کے ناظم تھے۔ اس کے زمانہ کی بعض تعمیرات فنی اعتبار سے ہندی اسلامی طرز تعمیر کے درخشندہ نمونے ہیں جن میں مشہور علائی دروازہ (قطب مینار کا گیٹ) شامل ہے۔ علاء الدین کے زمانہ میں ہند وستانی نژاد مسلمانوں کو بڑے بڑے عہدے دیے گئے۔ علاء الدین خلجی پہلا مسلمان بادشاہ تھا جس نے ہندوؤں کو بھی اہم عہدوں پر فائز کیا۔ ملک نایک علاء الدین کا مشہور سپہ سالار تھا۔

قطب الدین مبارک خلجی
(۱۳۱۶ء - ۱۳۲۰ء)

۱۵ جنوری ۱۳۱۶ء کو علاء الدین کی وفات کے بعد انتشاری دور شروع ہوا اور بالآخر ستمبر ۱۳۲۰ء میں فوج کا سربراہ غازی ملک غیاث الدین تغلق کے لقب سے تخت نشین ہوا۔

تغلق خاندان
(۱۳۲۰ء - ۱۴۱۳ء)

خاکہ:- (۱) غیاث الدین تغلق (۱۳۲۰ - ۱۳۲۵ء) (۲) محمد تغلق (۱۳۲۵ - ۱۳۵۱ء) (۳) فیروز تغلق (۱۳۵۱ - ۱۳۸۸ء) (۴) غیاث الدین تغلق شاہ دوم (۱۳۸۹ء) (۵) ابوبکر (۱۳۸۹ - ۱۳۹۰ء) (۶) ناصر الدین محمد (۱۳۹۰ - ۱۳۹۴ء) (۷) ہمایوں علاؤ الدین سکندر شاہ (مارچ تا جنوری ۱۳۹۴ء) (۸) ناصر الدین محمود (۱۳۹۴ - ۱۴۱۳ء)

غیاث الدین تغلق
(۱۳۲۰ء - ۱۳۲۵ء)

تخت دہلی پر غازی ملک کا انتخاب ضرورت کے عین مطابق تھا۔ اس نے مردہ نظم و نسق میں جان ڈال دی۔ تخت نشینی کے دوسرے سال اس نے اپنے لڑکے جونا خان کو پرتاپار در دیو کے خلاف دوبارہ ورنگل بھیجا جس نے ورنگل کو فتح کر کے تغلق سلطنت میں شامل کر لیا۔ ۱۳۲۴ء میں سلطان نے بنگال پر فوج کشی کی اور وہاں کا نظم و نسق بحال کیا۔

اس نے جاگیروں سے تعلق از سر نو تحقیقات کی اور بہت سے جاگیری عطیات شریک خالصہ کر دیے۔ محصول مال گزاری کم کیا۔ زراعت کو فروغ دینے کی کوشش کی۔ انصاف رسانی کو معیاری بنایا اور علم و فن کی سرپرستی کی۔

محمد تغلق
(۱۳۲۵ء - ۱۳۵۱ء)

۱۳۲۵ء میں جونا خان محمد تغلق کے لقب سے اپنے باپ کا جانشین ہوا۔ تاریخ میں اس کی شخصیت بہت اہم لیکن نزاعی نوعیت کی ہے۔ تمام سلاطین میں جو دہلی کے تخت پر بیٹھے سب سے زیادہ عالم اور دانشمند تھا۔ وہ فنون لطیفہ کا شائق ہونے کے ساتھ فلسفہ میں بھی پاکیزہ ذوق رکھتا تھا اور ایک اچھا شاعر بھی تھا۔ امور مملکت میں اس نے متعدد تجربے کیے لیکن غالباً اس کے تجربے وقت سے آگے تھے اور وہ ان تجربوں میں ناکام رہا۔

سلطان نے سب سے پہلے دوآب کے علاقہ میں زر مال گزاری کا تعین آراضی کی پیمائش اور اس کی نوعیت کی بنیاد پر کیا۔ یہ پہلا بادشاہ تھا جس نے بجائے اس کے کہ زیادہ سے زیادہ زمین کو زیر کاشت لایا جائے اس بات پر زور دیا کہ پیداوار زمین کی ماہیت کو اعلیٰ بنایا جائے۔ اسی مقصد کے پیش نظر اس نے دوآب جیسے زر خیز علاقہ میں زر مال گزاری میں اضافہ کیا اور ساتھ ہی زمین کی پیداوار کی ماہیت

کو اعلیٰ بنانے کے لیے مقامی افسروں کو ہدایت دی کہ وہ ہر ممکن سہولت کاشتکاروں کو فراہم کریں۔ مگر افسر اس کی ہدایت پر عمل کرنے سے قاصر رہے۔ افسروں نے اضافہ شدہ مال گزاری کو وصول کرنے کی تو کوشش کی لیکن کاشتکاروں کو تقاوی وغیرہ جیسی سہولتیں فراہم نہ کر سکے۔ سوء اتفاق اسی دوران میں بارش کی کمی کی وجہ سے اور کاشتکاروں کو دشواریوں کا سامنا کرنا پڑا اور انہیں اپنی متوقع پیداوار بھی نہ مل سکی۔ وہ مال گزاری ادا کرنے کے لائق نہ تھے۔ اس وجہ سے کاشتکاروں نے بغاوت کر دی اور وہ اسکیم ناکام ہو گئی۔ محمد تغلق پہلا بادشاہ تھا جس نے اپنے تجربہ کی روشنی میں دکن پر براہِ راست حکومت کرنے کا منصوبہ بنایا اور اسی منصوبہ کے تحت اس نے دیوگری کو دہلی کے ساتھ ساتھ حکومت کا دوسرا مرکز قرار دیا۔ اس منصوبہ کو عمل میں لانے کے لیے اس نے دہلی سے تمام سرکاری دفاتر علماء اور مشائخ کو دیوگری منتقل ہو جانیکا حکم دیا۔ یہ کہنا غلط ہے کہ اس نے دہلی کے جملہ عوام کو دیوگری منتقل ہونے کا حکم دیا۔ اس میں کوئی شبہ نہیں کہ بادشاہ نے سفر میں سہولتیں پیدا کرنے کی پوری کوشش کی لیکن طویل مسافت کے باعث منتقل ہونے والوں کو بڑی مشکلات کا سامنا کرنا پڑا۔ منصوبہ پوری طرح ناکام نہیں رہا اور اس کے دور رس اثرات وجود میں آئے۔ جسے ہم دکن میں مسلم تہذیب کے فروغ کی صورت میں دیکھ سکتے ہیں۔ مزید برآں دکن میں مسلمانوں کے سیاسی اقتدار کا قایم ہونا، جو کہ تقریباً چھ سو سال تک برقرار رہا۔ اسی منصوبہ کا نتیجہ ہے۔

یہ بھی محمد تغلق کی ذہنی استعداد کا نتیجہ تھا کہ اس نے تانبہ کے سکہ کو چاندی کے سکہ کی قدر قانونی دے کر ملک میں نافذ کیا۔ یہ ہندوستان میں اپنی نوعیت کا پہلا تجربہ تھا۔ لیکن لوگوں نے تانبے کے سکے ڈھالنا شروع کر دئے اور بازار میں تانبہ کے جعلی سکوں کی افراط ہو گئی اور چاندی کے سکے غائب ہونے لگے۔ سلطان نے تانبہ کے ٹکسالی سکوں کے بدلے میں سونا اور چاندی دے دیا لیکن جعلی سکوں کو ٹکسال کے افسروں نے بدلنے سے انکار کر دیا۔

فوجی مہمات میں بھی محمد تغلق کا حالات نے ساتھ نہ دیا۔ اودھ، ملتان اور بنگال میں بغاوتیں ہوئیں۔ دکن اس کی گرفت سے جاتا رہا۔ ۱۳۳۶ء میں ہری ہرا اور اس کے بھائی بکا نے وجیا نگر کی بادشاہت کی بنیاد ڈالی۔ ۱۳۴۷ء میں حسن نے بہمنی سلطنت کی بنیاد ڈالی۔ ان واقعات نے سلطان کی صحت پر اثر کیا اور ۲۰/مارچ ۱۳۵۱ء میں سندھ میں ٹھٹھا کے قریب موضع سوندا میں سلطان نے وفات پائی۔

محمد تغلق سیاسی امور میں سیکولر اقدار کا حامل تھا اور اس نے ہندوؤں کو اہم عہدوں پر فائز کیا۔ ہندوؤں کے تیوہاروں میں شرکت بھی کی۔ سیکولر اقدار کو اپنانے میں اس کو اکبر کا پیش رو سمجھا جا سکتا ہے۔

فیروز تغلق

(۱۳۵۱ء - ۱۳۸۸ء)

محمد تغلق کی وفات پر اس کا بھتیجا فیروز تخت نشین ہوا۔ اس نے ایسے بہت سے محصول جن کا شرع میں جواز نہ تھا منسوخ کر دیے۔ کسانوں کی حالت بہتر کرنے کی کوشش کی اور آب پاشی کی سہولتیں فراہم کیں۔ کسانوں کو تقاوی کی رقوم دیں اور باغات کثرت سے لگائے۔ اس نے علم و فن کی سرپرستی کی اور سنسکرت کی بعض اہم کتابوں کا فارسی میں ترجمہ کرایا۔

فیروز میں کمزوریاں بھی تھیں اس نے غیر مسلموں پر جزیہ عائد کیا۔ جاگیری نظام کو جسے علاء الدین نے منسوخ کر دیا تھا پھر سے رائج کیا اور فوج کی تنظیم اسی کی بنیاد پر کی۔

فیروز کے کمزور جانشین

(۱۳۸۸ء - ۱۴۱۲ء)

۱۳۸۸ء میں فیروز تغلق کی وفات کے بعد خانہ جنگی کا دور شروع ہو گیا۔ آخری تاجدار ناصر الدین محمود نے ۱۴۱۲ء میں وفات پائی۔

تیموری حملے

(۱۳۹۸ء)

۲۰ ستمبر ۱۳۹۸ء میں تیمور دریائے سندھ کو عبور کر کے دہلی پہنچا۔ ناصر الدین محمود نے شکست کھائی۔ تیمور نے دہلی میں لوٹ مار کی۔ ہندوستان میں اپنے مقبوضات خضر خان کے سپرد کیے۔ خضر خان نے سید خاندان کی بنیاد ڈالی اور دہلی کا بادشاہ ہوا۔

سید خاندان

سید خاندان کے ۳۷ سالہ دور میں چار بادشاہ ہوئے: (۱) خضر خان (۱۴۱۴ء - ۱۴۲۱ء)، (۲) (۱۴۱۴ء - ۱۴۵۱ء) مبارک شاہ (۱۴۲۱ء - ۱۴۳۴ء)، (۳) محمد شاہ (۱۴۳۴ء - ۱۴۴۵ء)، (۴) علاء الدین عالم (۱۴۴۵ء - ۱۴۵۱ء) آخری تاجدار بہلول لودی کے حق میں تخت و تاج سے دست بردار ہو گیا۔ اس طرح سلطنت افغانوں کے ہاتھ میں پہنچ گئی۔

لودی خاندان

(۱۴۵۱ء - ۱۵۲۶ء)

خاکہ: (۱) بہلول لودی (۱۴۵۱ء - ۱۴۸۹ء) (۲) سکندر لودی (۱۴۸۹ء - ۱۵۱۷ء)، (۳) ابراہیم لودی (۱۵۱۷ء - ۱۵۲۶ء)

بہلول لودی

(۱۴۵۱ء - ۱۴۸۹ء)

بہلول نے ۱۴۸۴ء میں مشرقی سلطنت جون پور کا الحاق کیا۔ جب ۱۴۸۹ء میں وہ فوت ہوا تو اس کی سلطنت کے حدود پنجاب سے وارانسی تک پھیلے ہوئے تھے۔

عبد اللہ اپنی تاریخ 'داؤدی' میں کہتا ہے کہ جب کبھی لودی اپنے احباب کے ساتھ ہوتا تو تخت پر نہ بیٹھتا اور امراء کو بھی کھڑا ہونے سے منع کرتا۔ اس کا اثر یہ ہوا کہ وہ امراء کے حلقہ میں مقبول ہو گیا۔ لیکن اس کی حیثیت بادشاہ سے گھٹ کر ایک قبائلی سردار کی ہو گئی۔

سکندر لودی

(۱۴۸۹ء - ۱۵۱۷ء)

بہلول کے لڑکے اور جانشین، سکندر شاہ کو اٹھائیس سال کی خوش حال حکومت کا دور نصیب ہوا۔ اس نے جون پور اور دوسرے علاقوں کی شورشوں سے نمٹنے کے لیے آگرہ میں ۱۵۰۵ء میں نیا پایۂ تخت بنایا۔

سکندر خاندان لودی کا سب سے لائق حکمراں تھا۔ اس نے افغان امیروں کو قابو میں رکھا۔ زراعت کو ترقی دی۔ اس کے دور میں غلہ اور دوسری اجناس سستی تھیں اور باشندے مطمئن۔ اہل علم کے ساتھ بے اعتنائی نہیں برتی گئی۔ سکندر خود ایک شاعر تھا اور موسیقی کا دلدادہ۔ وہ بڑا انصاف پسند تھا اور غریب لوگوں کی شکایت کی سماعت خود کرتا تھا۔ لیکن عمر کے آخری حصہ میں اس نے ایسے کام کیے جو مذہبی رواداری کے خلاف تھے۔

ابراہیم لودی (۱۵۱۷ء - ۱۵۲۶ء)

۱۵۱۷ء میں سکندر لودی کی وفات کے بعد ابراہیم تخت نشین ہوا اس میں فوجی مہارت تھی لیکن اعتدال پسندی سے عاری تھا نتیجہ یہ ہوا کہ پنجاب کے سردار دولت خان نے بابر کو ہندوستان پر حملہ کرنے کی دعوت دی۔ بابر نے ہندوستان پر حملہ کا پہلے ہی منصوبہ تیار کر رکھا تھا اور ۱۵۱۹ء کے بعد سے سرحدی علاقوں پر کئی دھاوے کیے تھے۔ ۱۵۲۵ء میں اس نے دہلی کا رخ کیا ابراہیم لودی اس کے مقابلے کے لیے بڑھا۔ اور ۲۱ اپریل ۱۵۲۶ء کو پانی پت کے میدان میں ایک خون ریز جنگ ہوئی۔ ابراہیم پسپا ہوا اور مارا گیا۔ بابر نے دہلی اور آگرہ پر قبضہ کیا اور ہندوستان میں سلطنت مغلیہ کی بنیاد ڈالی۔

سلاطین دہلی کے زوال کا سب سے اہم سبب یہ تھا کہ انھوں نے وندھیاچل کے جنوب کے علاقے فتح کیے لیکن ان دور دراز علاقوں پر اقتدار باقی رکھنا محال تھا۔ سیاسی سبب یہ تھا کہ علاء الدین خلجی کی پالیسی کے خلاف فیروز تغلق اور اس کے جانشینوں نے جاگیرداروں کی جاگیریں بحال کر دیں۔ اسی طرح لودیوں نے قبائلی سرداروں کو قوی کر دیا۔ ان جاگیرداروں سے تخت و تاج کو خطرہ لاحق ہوگیا۔ سلاطین دہلی کی ایک کمزوری یہ تھی کہ شمال مغرب میں بہ بادشاہ اپنی حکومت کی کوئی محکم سرحد مقرر نہیں کر سکے۔ شمال مغرب سے حملوں کا تانتا بندھ گیا۔

سلاطین دہلی کا نظم و نسق

مرکزی حکومت سلاطین دہلی کی حکومت آزاد مطلق العنان تھی۔ نظم و نسق کا سرچشمہ سلطان تھا۔ وہ فوج کا کمانڈر اعلیٰ ہوتا تھا اور عدل و انصاف کی آخری عدالت بھی ان سلاطین کی ایک مشاورتی مجلس ہوتی تھی۔ دربار کا نام 'بار خاص' تھا جس میں خان ملک اور امیروں کے علاوہ تمام درباری بھی شریک ہوتے تھے۔ دربار عام میں مقدمات کی سماعت ہوتی تھی اور داد رسی چاہنے والوں کے ساتھ انصاف کیا جاتا تھا۔

مرکزی حکومت میں حسب ذیل عہدیدار تھے: (۱) وزیر جو سب سے اعلیٰ عہدیدار تھا۔ (۲) دیوانِ رسالت، جو محکمہ مرافعہ کا سربراہ تھا، (۳) دیوانِ عرض، محکمہ فوج کا سربراہ تھا، (۴) دیوانِ انشاء، اس سے شاہی مراسلت متعلق تھی (۵) دیوان قضائے ممالک، محکمہ عدالت، خبر رسانی اور ڈاک (۶) دیوانِ امیر کوہی، یعنی محکمہ زراعت (جسے محمد تغلق نے قائم کیا (۷) دیوان مستخراج (اسے علاء الدین نے قائم کیا) بقایائے مال گزاری وغیرہ اس سے متعلق تھے (۸) دیوانِ خیرات یعنی امور مذہبی (۹) دیوان استحقاق یعنی وظیفہ یابوں کا محکمہ۔ اس کے علاوہ ٹکسال یا دارالضرب اور کارخانہ جات پر دیوان ہوتے تھے۔ دیوان اور اس کے نائبین کے علاوہ محکموں میں مختلف عہدہ دار تھے۔ شہر کی پولس کوتوال کے تحت تھی۔ محتسب، اوزان و پیمانہ جات اور لوگوں کے اخلاق و کردار کا نگراں تھا۔

اقتصادی حالات نظم و نسق کا ایک اہم صیغہ کارخانوں سے متعلق تھا جس میں بعض اوقات چار ہزار بُن کر ریشم کا کام کرتے تھے۔ اس کے علاوہ صنعت کار تھے جو اکثر اپنا مال براہِ راست تاجروں کو فراہم کرتے تھے۔ زراعت ملک کے باشندوں کا سب سے بڑا پیشہ تھا۔ شہروں اور دیہاتوں میں بعض اہم صنعتیں زراعت پر مبنی تھیں۔ ان میں کپڑے کی صنعت میں سوتی کپڑے، ریشمی کپڑے، اونی کپڑے نیز کپڑوں کی رنگ ریزی اور چھاپ شامل تھیں۔ اس کے علاوہ کپڑے کی صنعت، دھاتوں کی صنعت، کاغذ کی صنعت، چینی کے برتن، جوتوں کی صنعت، ہتھیار کی صنعت، عطر اور شراب وغیرہ کی صنعتیں تھیں۔ بنگال اور گجرات میں بنے ہوئے کپڑے برآمد کیے جاتے تھے۔ سمندری راستے سے یورپ کے دور دراز علاقوں سے تجارتی تعلق قائم تھا۔ ملایا اور چین اور دوسرے مشرقی ملکوں کے ساتھ ہندوستان تجارتی روابط سے جڑا ہوا تھا۔ خشکی کے راستے وسط ایشیا، افغانستان، فارس، تبت اور بھوٹان سے آمد و رفت قائم تھی مالدار طبقوں کے لیے سامان تعیش کے علاوہ گھوڑے اور خچر درآمد ہوتے تھے۔ برآمدات میں زراعتی سامان، پارچہ جات، افیون، گانجہ وغیرہ شامل تھے۔ خلیج فارس کے بعض ممالک خوراک کے لیے ہندوستان کے دست نگر تھے۔

دیہات معاشی اعتبار سے خود کفیل تھے اور ان کی محدود ضروریات کی تکمیل مقامی طور پر ہو جاتی تھی۔ مرکز میں جو سیاسی انقلاب یا سازشیں ہوتیں اس سے گاؤں والوں کے اپنے کاروبار زندگی غیر متاثر رہتے۔

حصہ دوم

شمالی ہند کی ریاستیں

مالوہ خاکہ: (۱) دلاور خاں (۱۴۰۱-۱۴۰۶ء)، (۲) الپ خان (۱۴۰۶ء - ۱۵۶۲ء) ہوشنگ شاہ (۱۴۰۶-۱۴۳۵ء)، (۳) محمد شاہ غوری (۱۴۳۵-۱۴۳۶ء) (۴) محمود خلجی (۱۴۳۶-۱۴۶۹ء)، (۵) محمد شاہ سلطان غیاث الدین (۱۴۶۹-۱۵۰۰ء)، (۶) ناصر شاہ (۱۵۰۰-۱۵۱۰ء)، (۷) محمود خلجی دوم (۱۵۱۰-۱۵۳۱ء)، (۸) بایزید باز بہادر (۱۵۵۶-۱۵۶۲ء)

۱۳۹۸ء میں تیمور کے حملے کے بعد انتشاری صورت حال سے فائدہ اٹھا کر دلاور خان غوری گورنر مالوہ کسی رسمی اعلان کے بغیر حکمرانی کرنے لگا۔ (۱۴۰۱ء) اس کی سلطنت کے آٹھ بادشاہ ہوئے۔ ان میں سے خاص کر محمود خلجی کے زمانہ میں رعایا خوش حال تھی اور آپس میں بھائی چارگی کے تعلقات تھے۔ ۱۵۶۲ء میں اکبر نے مالوہ کو میان بایزید بہادر سے چھین کر مغلیہ سلطنت میں شامل کر لیا۔

جون پور خاکہ: (۱) ملک سرور خواجہ جہاں ملک الشرق (۱۳۸۹-۱۳۹۹ء)، (۱۳۸۹ء - ۱۴۸۴ء) (۲) مبارک شاہ (۱۳۹۹-۱۴۰۱ء)،

(۳) ابراہیم شاہ شمس الدین ابراہیم (۱۴۰۱-۱۴۴۰ء)
(۴) محمود شاہ (۱۴۴۰-۱۴۵۷ء)، (۵) حسین شاہ (۱۴۵۷-۱۴۸۴ء)

۱۳۸۹ء میں ملک سرور نے جو سلطان دہلی کا غلام تھا خواجہ جہان کا لقب اختیار کر کے تیمور کے حملہ کے انتشاری دور میں جون پور کی شرقی سلطنت کی بنیاد ڈالی۔ آخری سلطان حسین شاہ سے سکندر لودھی نے جون پور کو فتح کر لیا۔ (۱۴۸۴ء) اور اس طرح شرقی خاندان ختم ہوا۔

گجرات

خاکہ: مظفری خاندان (۱۴۰۷-۱۵۷۲ء)

(۱) ظفر خان سلطان مظفر شاہ (۱۴۰۷ء)، (۲) (۱۴۰۷-۱۵۷۲ء) احمد شاہ اول (۱۴۱۱-۱۴۴۲ء)، (۳) محمود اول بیگڑا (۱۴۵۹-۱۵۱۱ء)، (۴) بہادر شاہ (۱۵۲۶-۱۵۳۷ء) (۵) چار کمزور بادشاہ ہوئے، (۶) مظفر سوم (۱۵۷۳ء)

محمود اول یا محمود بیگڑا (۱۴۵۹-۱۵۱۱ء)

احمد شاہ کا پوتا تھا۔ یہ گجرات کا سب سے بڑا سلطان گزرا ہے۔ اس نے مصر سے ایک معاہدہ کیا جس کا مقصد یہ تھا کہ مصر سے بحرۂ احمر کے راستہ ہندوستان کو آنے جانے والی اشیاء تجارت پر نگرانی قائم کی جائے۔ کیوں کہ اس اہم کاروبار پر پرتگالیوں نے اجارہ داری حاصل کر لی تھی۔ ۱۵۱۱ء میں محمود بیگڑا کی وفات سے اس خاندان کا زوال شروع ہوا۔ آخری سلطان مظفر سوم تھا۔ اکبر نے اس کے زمانہ میں گجرات کا الحاق کیا۔

سندھ

سندھ میں جام خاندان کے پندرہ بادشاہ ہوئے۔ جام نظام سب سے بڑا سلطان تھا۔ ۱۵۹۱ء میں سندھ مغل سلطنت میں شامل کر لیا گیا۔

ملتان

لنکا خاندان (۱۴۴۵-۱۵۲۷ء)

رے سہرا نے سلطان قطب الدین کے لقب کے ساتھ لنکا خاندان کی بنا ڈالی۔ ۱۵۲۷ء میں سندھ کے ارغون شاہ حسین نے ملتان پر قبضہ کیا۔ کچھ عرصہ بعد شیر شاہ کے ہاتھوں سے نکل کر مغل حکومت کے دوبارہ قیام پر ملتان مغلوں کا ایک صوبہ بن گیا۔

خاندیش

فاروقی خاندان (۱۳۸۲-۱۶۰۱ء)

خاکہ: (۱) ملک راجہ (۱۳۸۲-۱۳۹۹ء) (۲) ناصر خاں (۱۳۹۹-۱۴۳۷ء)، (۳) میران عادل خان، (۴) میران مبارک خان (۱۴۴۱-۱۴۵۷ء)، (۵) عادل خان دوم (۱۴۵۷-۱۵۰۱ء)، (۶) داؤد خان (۱۵۰۱-۱۵۰۸ء)، (۷) عادل خان سوم (۱۵۰۸-۱۵۲۰ء)، (۸) میران محمد اول (۱۵۲۰-۱۵۳۷ء)، (۹) مرزا مبارک شاہ دوم (۱۵۳۷-۱۵۶۶ء)، (۱۰) محمد شاہ دوم (۱۵۶۶-۱۵۷۶ء)، (۱۱) حسن خان (۱۵۷۶ء)، (۱۲) راجہ علی خاں عادل شاہ چہارم (۱۵۷۶-۱۵۹۷ء) (۱۳) بہادر شاہ (۱۵۹۷-۱۶۰۱ء)۔

خان جہاں فاروقی کے لڑکے ملک راجہ نے جس کی علاء الدین اور محمد تغلق کے زمانے میں ایک ممتاز شخصیت تھی، خاندیش کے فاروقی خاندان کی بنیاد ڈالی۔ ۱۳۷۰ء میں اس نے اپنی آزادی کا اعلان کر دیا۔ آخری تاجدار بہادر خان کو گرفتار کر کے ۱۶۰۱ء میں اکبر نے خاندیش کو مغل سلطنت میں شامل کر لیا۔

بنگال

خاکہ: (۱) رکن الدین کیکاؤس (۱۲۹۱-۱۳۰۰ء)، (۲) شمس الدین فیروز شاہ (۱۳۰۱-۱۳۲۲ء)، (۳) غیاث الدین بہادر (۱۳۲۲-۱۳۲۴ء)، (۴) ناصر الدین (۱۳۲۴-۱۳۲۸ء)، (۵) غیاث الدین بہادر دوم (۱۳۲۸-۱۳۳۸ء) (۶) فخر الدین مبارک شاہ (۱۳۳۹ء)، (۷) علاء الدین علی شاہ (۱۳۳۹-۱۳۴۲ء)، (۸) اختیار الدین غازی شاہ (۱۳۲۴ء)

الیاس سلاطین (۱۳۴۲-۱۴۱۵ء)

(۹) الیاس شاہ، شمس الدین الیاس (۱۳۴۲-۱۴۱۵ء)، (۱۰) راجہ گیش شاہ (۱۴۱۵ء)، (۱۱) جلال الدین محمد شاہ (۱۴۳۱ء)، (۱۲) احمد شاہ (۱۴۳۱-۱۴۳۵ء)، (۱۳) ناصر الدین محمود (۱۴۴۲-۱۴۵۹ء)

حبشی سلاطین (تین کمزور سلاطین) (۱۴۸۷-۱۴۹۳ء)

(۱۴) سید حسین علاء الدین شاہ (۱۴۹۳-۱۵۱۹ء) (۱۵) نصرت شاہ (۱۵۳۲ء) (۱۶) اور (۱۷) فیروز شاہ اور اس کا بھائی (۱۸) محمود شاہ (۱۵۳۹ء)

سوری خاندان

(۱۹) خضر خان (۱۵۶۴ء)، (۲۰) سلیمان کرانی (۱۵۶۴-۱۵۷۲ء) (۲۱) داؤد کرانی (۱۵۷۲-۱۵۷۵ء)۔

حسین شاہ (۱۴۹۳-۱۵۱۹ء) کا زمانہ بنگالی ادب کی ترقی کے لیے مشہور ہے۔ مغل سپہ سالار خان جہان حسین قلی خان نے آخری سلطان داؤد کرانی کو ۱۵۷۵ء میں شکست دے کر بنگال کو مغلیہ سلطنت میں شامل کر لیا۔

کشمیر

خاکہ: (۱) سوہا دیوا (۱۳۰۱-۱۳۲۰ء)، (۲) رینچنا (۱۳۲۰ء)، (۳) اودیانا دیو (۱۳۳۸ء)، (۴) کوٹا دیوی (۱۳۳۸ء)، (۵) شاہ میر شمس الدین (۱۳۴۲ء)، (۶) جمشید (۱۳۴۲ء)، (۷) علی شیر علاء الدین (۱۳۴۳-۱۳۵۴ء)، (۸) شیر اشامک سلطان شہاب الدین (۱۳۵۴-۱۳۷۳ء)، (۹) ہنڈال قطب الدین (۱۳۷۳-۱۳۸۹ء)، (۱۰) سکندر (۱۳۸۹-۱۴۱۳ء)، (۱۱) علی شاہ (۱۴۱۳ء)، (۱۲) شاہ خان زین العابدین (۱۴۲۰-۱۴۷۰ء)، (۱۳) حاجی خان سلطان حیدر شاہ (۱۴۷۰-۱۴۷۲ء)۔ اس کے بعد چک خاندان نے حکومت کی (۱۵۶۱-۱۵۸۶ء)

زین العابدین (۱۴۲۰-۱۴۷۰ء)

کشمیر کے تمام بادشاہوں میں زین العابدین سب سے زیادہ روشن خیال حاکم تھا۔ اس

نے مذہب کی سختیاں کم کر دیں۔ پنچایتوں کی ذمہ داری اور اختیار کو بڑھایا۔ محصولات کا بوجھ ہلکا کیا۔ بازار میں فروخت ہونے والی اشیاء کی قیمتیں مقرر کیں۔ ملک کے سکوں کو معیاری بنایا۔ اس نے مہابھارت اور رامائن کا سنسکرت سے فارسی میں اور بہت سی عربی کتابوں کا سنسکرت میں ترجمہ کرایا۔ ۱۵۸۶ء میں اکبر نے کشمیر کو اپنی سلطنت میں شامل کر لیا۔

جنوبی ہند کی سلطنتیں

بہمنی سلطنت ۱۳۴۷ء - ۱۵۳۸ء

بہمنی خاندان خاکہ: (۱) علاء الدین حسن بہمن شاہ (۱۳۴۷-۱۳۵۸ء)، (۲) محمد اوّل (۱۳۵۸-۱۳۷۵ء)، (۳) علاء الدین مجاہد (۱۳۷۵-۱۳۷۸ء)، (۴) داؤد اوّل (۱۳۷۸-۱۳۷۸ء) (۵) محمد دوم (۱۳۷۸-۱۳۹۷ء)، (۶) غیاث الدین تہمتن (۱۳۹۷-۱۳۹۷ء) (۷) شمس الدین داؤد اوّل (۱۳۹۷ء)، (۸) تاج الدین فیروز (۱۳۹۷-۱۴۲۲ء)، (۹) شہاب الدین احمد اوّل (۱۴۲۲-۱۴۳۶ء)، (۱۰) علاء الدین احمد دوم (۱۴۳۶-۱۴۵۸ء)، (۱۱) علاء الدین ہمایوں (۱۴۵۸-۱۴۶۱ء)، (۱۲) نظام الدین احمد سوم (۱۴۶۱-۱۴۶۳ء)، (۱۳) شمس الدین محمد سوم (۱۴۶۳-۱۴۸۲ء)، (۱۴) شہاب الدین محمود (۱۴۸۲-۱۵۱۸ء) (۱۵) احمد چہارم (۱۵۱۸-۱۵۲۰ء) (۱۶) علاء الدین شاہ (۱۵۲۰-۱۵۲۳ء) (۱۷) ولی اللہ (۱۵۲۳-۱۵۲۶ء)، (۱۸) کلیم اللہ (۱۵۲۶-۱۵۳۸ء)۔

آزاد دکن کا پہلا سلطان اسمٰعیل مکھ نامی دیوانگری کا امیر تھا اور اس نے ابوالفتح ناصر الدین شاہ کا لقب اختیار کیا (۱۳۴۶-۱۳۴۷ء) اس نے اپنے لائق مصاحب حسن گنگو کو ظفر خان کا خطاب دیا اور امیروں کے مشورے سے اس کے حق میں تخت سے دست بردار ہو گیا۔ ۱۱ اگست ۱۳۴۷ء میں امیروں نے اس کو اپنا بادشاہ بنایا اور علاء الدین بہمن شاہ کا خطاب دیا اور اس طرح بہمن سلطنت قائم ہو گئی۔ جس کا پایۂ تخت گلبرگہ تھا۔

علاء الدین بہمن شاہ نے قندھار، کلیانہ اور شمالی کونکن کی بندرگاہوں پر قبضہ کیا اور سلطنت مستحکم کی۔ اس نے جزیہ نافذ کیا۔

محمد اوّل نے ملک کے چار علاقوں کو طرف اور گورنروں کو طرف دار کا نام دیا۔ سال میں بیس ایک بار وہ طرف کا دورہ کرتا تھا تو طرف دار اس کے ساتھ ہوتا تھا جس سے نظم و ضبط بحال کرنے میں مدد ملی۔ محمد دوم نے رعایا کی فلاح و بہبود کے کام انجام دینے میں کوئی کسر اٹھا نہ رکھی۔ فیروز شاہ سے وجیانگر کی جنگیں ہوئیں اور ۱۴۱۷ء میں رائچور دوآب سے ہاتھ دھونا پڑا۔ ۲۲ ستمبر ۱۴۲۲ء کو اپنے بھائی احمد کے حق میں فیروز تخت سے دست بردار ہوا۔ آخری زمانہ میں فوج میں اختلافات ہو گئے جنھوں نے بعد کو دکھنیوں اور پردیسیوں سے تباہ کن تنازعات کی شکل اختیار کر لی۔

مشہور بہمنی وزیر محمود گاوان ایک قابل جنرل اور امن پسند شخص تھا۔ اس نے مخالف گروہوں سے تعلقات استوار کیے اور ملک میں بہت سی اصلاحات کیں۔ زمینوں کی پیمائش اور پرت بندی کرائی اور اہم زرعی اصلاحات نافذ کیں۔ طرف داروں میں اقتدار پر پابندیاں عاید کیں لیکن سلطان شمس الدین محمود نے دکھنیوں کی سازش میں اگر محمود گاوان کے قتل کا حکم دے دیا۔

محمود گاوان کی وفات (۱۴۸۱ء) کے بعد حسن نظام الملک بحری نے جو دکنی گروہ کا قائد تھا۔ ملک نائب کے خطاب سے انتظام سلطنت اپنے ہاتھ میں لے لیا۔ لیکن یہ بھی سازشوں کا شکار ہو گیا اور مارا گیا۔ ملک نائب کے لڑکے احمد نظام نے احمد نگر میں ایک آزاد بادشاہت قائم کر لی۔ دوسرے گورنروں نے اس کا اتباع کیا۔ اور برار میں عماد شاہی، بیجاپور میں عادل شاہی، گول کنڈہ میں قطب شاہی اور بیدر میں بریدشاہی سلطنتیں قائم ہو گئیں۔

جانشین بہمنی سلطنتیں

بیدر بریدی خاندان (۱۵۰۴-۱۶۱۹ء) خاکہ: (۱) قاسم برید (۱۵۰۴ء) (۲) امیر علی برید (۱۵۰۴-۱۵۴۳ء) (۳) علی برید شاہ (۱۵۴۳-۱۵۸۰ء) (۴) ابراہیم برید شاہ (۱۵۸۰-۱۵۸۷ء) (۵) قاسم برید دوم (۱۵۸۷-۱۵۹۱ء) (۶) امیر برید دوم (۱۵۹۲-۱۶۰۰ء) (۷) مرزا علی برید (۱۶۰۰-۱۶۰۹ء) (۸) امیر برید شاہ (۱۶۰۹-۱۶۱۹ء)

بہمنی سلطنت کے علاقوں کی حفاظت کے مقصد سے وزیر قاسم برید نے جو کوششیں کیں ان کا نتیجہ ایک چھوٹی سلطنت بیدر کے قیام کی شکل میں نکلا۔ آخری تاجدار امیر برید شاہ کو ابراہیم عادل شاہ دوم نے شکست دی اور ۱۶۱۹ء میں بیدر کا الحاق کیا۔

برار

عماد شاہی خاندان (۱۵۱۰-۱۵۷۴ء) خاکہ: (۱) فتح اللہ عماد شاہ (۱۵۱۰ء) (۲) علاء الدین عماد شاہ (۱۵۱۰-۱۵۳۰ء) (۳) دریا عماد شاہ (۱۵۳۰-۱۵۶۱ء) (۴) برہان عماد شاہ (۱۵۶۲-۱۵۷۴ء)

بہمنی جانشین سلطنتوں میں سب سے مختصر زندگی برار کی تھی۔ وجیانگر کے نومسلم فتح اللہ عماد الملک نے خاندان کی بنیاد ڈالی اور تھوڑے ہی عرصہ بعد وفات پائی (۱۵۱۰ء) مرتضیٰ نظام شاہ کے ہاتھ برار کا الحاق عمل میں آیا۔

احمد نگر

نظام شاہی خاندان (۱۵۱۰-۱۶۳۶ء) خاکہ: (۱) برہان نظام شاہ (۱۵۱۰-۱۵۵۳ء) (۲) حسین اوّل (۱۵۵۳-۱۵۶۵ء) (۳) مرتضیٰ اوّل (۱۵۶۵-۱۵۸۸ء) (۴) حسین دوم (۱۵۸۸-۱۵۸۹ء) (۵) اسمٰعیل اوّل (۱۵۸۹-۱۵۹۱ء)

(۶) برہان دوم (۱۵۹۱ — ۱۵۹۵ء) (۷) ابراہیم (اپریل تا اگست ۱۵۹۵ء)
(۸) احمد دوم (اگست تا دسمبر ۱۵۹۵ء) (۹) بہادر (۱۵۹۵ — ۱۶۰۰ء)
(۱۰) مرتضیٰ دوم (۱۶۰۰ — ۱۶۱۰ء) (۱۱) برہان سوم (۱۶۱۰ — ۱۶۳۱ء)
(۱۲) حسین سوم (۱۶۳۱ — ۱۶۳۳ء) (۱۳) مرتضیٰ سوم (۱۶۳۳ — ۱۶۳۶ء)

نظام شاہی سلسلہ کا بانی احمد بحری تھا۔ جس کا باپ (تمابھٹ) حسن نظام الملک بحری تھا جو بہمنی سلطنت کا وزیر اعظم تھا۔ ۱۴۹۴ء میں اس نے احمد نگر شہر کی بنیاد ڈالی اور پایہ تخت چنار سے احمد نگر کو منتقل کیا۔ برہان (۱۵۱۰ — ۱۵۵۳ء) پہلا شخص ہے جس نے نظام شاہ کا لقب اختیار کیا۔

شولاپور پر قبضہ کے لیے نظام شاہیوں سے عادل شاہیوں کا اکثر مسلح تصادم ہوا اس لیے ابراہیم کے بیٹے علی نے اپنے ہاتھ مضبوط کرنے کے لیے وجیانگر کے رامارایا سے اتحادی معاہدہ کیا۔ ۱۵۶۲ء میں علی عادل شاہ، ابراہیم قطب شاہ اور وجیانگر کے رامارایا نے مل کر احمد نگر پر حملہ کیا۔ یہ حملہ احمد نگر کے باشندوں کے لیے عام طور پر اور مسلمانوں کے لیے خاص طور پر تباہ کن ثابت ہوا اور حسین کے لیے شدید اشتعال کا موجب ہوا۔ وہ وجیانگر کے خلاف بہمنی سلاطین کا ایک عارضی اتحاد قایم کرنے میں کامیاب ہوگیا۔ جس کا نتیجہ کرشنا کی جنگ کی شکل میں نکلا۔ چند ماہ بعد اس نے وفات پائی۔

احمد نگر کی کش مکش کا ایک اور منظر ملک عنبر کی بہادرانہ مدافعت میں ملتا ہے۔ اس نے پرینڈا کو پائے تخت بنا کر مرتضیٰ دوم کی بادشاہت کا اعلان کر دیا اور مغلوں کی سرحد پر چھاپہ مار حملے کیے۔ آخر کار مغل شہزادہ خرم نے ۱۶۱۷ء اور ۱۶۲۱ء میں عنبر کو شکست دی۔ (۱۶۲۶ء میں اس نے وفات پائی) ۱۶۳۶ء میں شاہ جہاں نے آخری تاجدار مرتضیٰ سوم کو گرفتار کیا اور سلطنت کے علاقے مغلوں اور بیجاپور میں تقسیم ہوگئے۔

بیجاپور

عادل شاہی خاندان

خاکہ:- (۱) یوسف عادل خان (۱۴۸۹ — ۱۵۱۰ء) (۲) اسمٰعیل عادل خان (۱۵۱۰ — ۱۵۳۴ء) (۳) ملو عادل خان (۱۵۳۴ — ۱۵۳۵ء) (۴) ابراہیم عادل شاہ (۱۵۳۵ — ۱۵۵۸ء) (۵) علی عادل شاہ اوّل (۱۵۵۸ — ۱۵۸۰ء) ابراہیم عادل شاہ دوم (۱۵۸۰ — ۱۶۲۷ء) (۷) محمد عادل شاہ (۱۶۲۷ — ۱۶۵۶ء) علی عادل شاہ دوم (۱۶۵۶ — ۱۶۷۲ء) (۹) سکندر عادل شاہ (۱۶۷۲ — ۱۶۸۶ء)

عادل شاہی خاندان کا بانی یوسف خان بہمنی سلطنت کے آخری دور میں سب سے ممتاز شخصیتوں میں شمار ہوتا تھا۔ ملو عادل خان کا بیٹا ابراہیم بیجاپور کا پہلا حکمران ہے جس نے شاہ کا لقب اختیار کیا۔ اس نے فارسی کی بجائے ہندوی (دکھنی اردو) کو سرکاری زبان قرار دی۔

۱۵۶۵ء کی جنگ میں رامارایا کے خلاف علی عادل شاہ نے سلاطین کا ساتھ دیا۔ ابراہیم دوم کے دور میں اصلی حکومت چاند بی بی کے ہاتھ میں تھی۔ احمد نگر کی مدافعت میں اس نے مغلوں کا آخری سانس تک مقابلہ کیا۔ ابراہیم، ہندی نغموں کی مشہور کتاب نورس نامے کا مصنف تھا۔ علوم و فنون میں اس کی ذاتی صلاحیت اور ذوق نے اس کے دور کو مثالی بنا دیا تھا۔ اس کا لڑکا محمد عادل شاہ اس مقبرہ میں دفن ہے جسے گول گنبد کہتے ہیں اور جو فن تعمیر کے عجائبات میں شمار کیا جاتا ہے۔ اس کا لڑکا علی عادل شاہ دوم کا نیم تکمیل شدہ مقبرہ اس کے فن کار اور ذوق کی داد دیتا ہے۔ ۱۶۸۶ء میں اورنگ زیب نے بیجاپور کا محاصرہ کیا اور بیجاپور کی آزاد سلطنت کو ختم کر دیا۔

تلنگ گولکنڈہ

قطب شاہی خاندان

خاکہ:- (۱) قلی ہمدانی قطب الملک (۱۵۱۲ — ۱۵۴۳ء) (قلی جمشید (۱۵۴۳ — ۱۵۵۰ء) (۳) سبحان (۱۵۵۰ء) (۴) ابراہیم قطب شاہ (۱۵۵۰ — ۱۵۸۰ء) (۵) محمد علی قطب شاہ (۱۵۸۰ — ۱۶۱۱ء) (۶) محمد قطب شاہ (۱۶۱۱ — ۱۶۲۶ء) (۷) عبداللہ قطب شاہ (۱۶۲۶ — ۱۶۷۲ء) (۸) ابوالحسن تانا شاہ (۱۶۷۲ — ۱۶۸۷ء)

بہمنی سلطنت تلنگ کا گورنر سلطان قلی ہمدانی تھا جسے قطب الملک کا خطاب ملا۔ ۱۵۱۲ء میں اس نے گول گنڈہ کے بجائے حیدر آباد کو پائے تخت بنا کر سلطنت کی خود مختاری کا اعلان کر دیا۔ اس کے جانشینوں میں ابراہیم قطب شاہ تہذیب کا دلدادہ، اعلیٰ پایہ کا مدبر، رعایا میں مقبول اور ہر دلعزیز تھا۔ وہ وہ مشہور زبان دان بھی تھا اور علمی ادبی ذوق رکھتا تھا۔ اس کے وجیانگر سے تعلقات اچھے تھے لیکن علی عادل شاہ اور رامارایا وزیر کے اختلافات میں اس نے علی کا ساتھ دیا۔

ابراہیم کا لڑکا محمد قلی شہر حیدر آباد کے بانی، دکھنی اُردو نظموں کے مصنف اور تلگو اُردو کے مربی کی حیثیت سے تاریخ تلنگ میں مشہور ہے۔ اس نے سیاسی میدان میں بھی اپنے جوہر دکھائے اور جب سلطنت کے مشرقی علاقے میں شر پسند طاقتوں نے سر اٹھایا تو محمد قلی نے ہندو مسلم جرنلوں کو مامور کر کے شورش دبا دی۔ ۱۶۸۲ء میں اورنگ زیب دکن پہنچا اور آخری تاجدار ابوالحسن تانا شاہ کو اکتوبر ۱۶۸۵ء میں قلعہ گولکنڈہ میں محصور ہو جانا پڑا۔ دو سال بعد ستمبر ۱۶۸۷ء میں قلعہ کے دروازے مغلوں کے لیے کھول دیے گئے اور سلطان کو قید کر لیا گیا۔ اور اس طرح آخری بہمنی جانشین سلطنت مغلیہ سلطنت کا حصہ بن گئی۔

وجیانگر

(۱۳۳۶ء — ۱۶۶۴ء)

سنگم خاندان

خاکہ:- (۱) ہری ہر اوّل (۱۳۳۶ — ۱۳۵۰ء) (۲) بکا اوّل (۱۳۵۵ — ۱۳۷۷ء) (۳) ہری ہر دوم (۱۳۷۷ — ۱۴۰۴ء) (۴) ورپاکشا اوّل یا وی روپنا (جانشینی نزاع کی ہے) ۱/۱۲ اور بکا دوم (۱۴۰۴ — ۱۴۰۶ء) (۵) دیوا رایا اوّل (۱۴۰۶ — ۱۴۲۲ء) (۶) وجیا عرف بکا سوم (۱۴۲۲ — ۱۴۲۵ء) (۷) دیوا رایا دوم (۱۴۲۵ — ۱۴۴۶ء) (۸) ملیکارجنا (۱۴۴۶ — ۱۴۶۵ء) (۹) وی روپاکشا دوم (۱۴۶۵ — ۱۴۸۵ء)

سالوا خاندان

(۱۰) سالوا نرسہا (۱۴۸۵ — ۱۴۹۰ء) (۱۱) اِمڑی نرسہا (۱۴۹۰ — ۱۵۰۵ء)

تلوا خاندان

(۱۵۰۵ — ۱۵۷۰ء)

(۱۲) ویرا نرا سمہا (۱۵۰۵ — ۱۵۰۹ء)
(۱۳) کرشنا دیوا رایا (۱۵۰۹ — ۱۵۲۹ء)
(۱۴) اکیوتا دیوا رایا (۱۵۲۹ — ۱۵۴۲ء)
(۱۵) وینکٹا اوّل (× — ۱۵۴۲ء) (۱۶) سداشیوا ۱۵۴۲ — ۱۵۷۰ء

آراوید و خاندان

(۱۵۷۰ — ۱۶۶۴ء)

(۱۷) تیرومالا (۱۵۷۰ — ۱۵۷۲ء)
(۱۸) سری رنگا اوّل (۱۵۷۲ — ۱۵۸۴ء) (۱۹) وینکٹا دوم (۱۵۸۴ — ۱۶۱۴ء) (۲۰) سری رنگا دوم (۱۶۱۴ء) (دو سال تک تخت کے لئے سول وار رہی) (۲۱) راما دیوا (۱۶۱۷ — ۱۶۳۰ء) (۲۲) وینکٹا سو (۱۶۳۰ — ۱۶۴۲ء) (۲۳) سری رنگا سوم (۱۶۴۲ — ۱۶۶۴ء)

چودھویں صدی کے نصف اول میں وجیا نگر سلطنت کے قیام سے تاریخ دکن میں ایک نئے باب کا اضافہ ہوا۔ سلطنت کے بانی ہری ہرا اور بکا دو بھائی تھے۔

ہری ہرا اول اور اس کے بھائی بکا نے سلطنت کو مستحکم کیا اور اس کے حدود وسیع کیے۔ ۱۳۷۴ء میں بکا اول نے چین کو سفیر بھیجا اس کے لڑکے ہری ہرا دوم نے مہاراجہ دھیراجہ پرمیشورا کا لقب اختیار کیا۔ اس کے بعد انتشار کا دور رہا دیورایا دوم نے نظم و نسق میں اصلاحات کیں۔ ایرانی سفیر عبدالرزاق اس کے دربار میں آیا تھا۔ آخری تاجدار وی روپاکشا کے اپنے لڑکے کے ہاتھوں قتل پر سنگم خاندان کی حکومت ختم ہوئی۔ اور چندری گڑھ کے حاکم سالوا نرسمہا نے تخت پر قبضہ کر لیا۔

اس نے سلطنت کے اندر انتشار پسند طاقتوں کا صفایا کیا۔ لیکن پرشوتم گجپتی نے اسے شکست دی۔ ۱۴۹۰ء میں سالوا نرسمہا کی وفات سے پہلے اس نے نرسا نایکا کو نائب سلطنت بنایا وہ امڑی نرسمہا کو تخت پر بٹھا کر نائب سلطنت کی حیثیت سے حکومت کرتا رہا۔ نرسا نایکا کے بعد اس کے لڑکے ویرا نرسمہا نے نائب سلطنت کا نظم و نسق سنبھال لیا۔ اور ۱۵۰۵ء میں امڑی کا کام تمام ہو جانے پر ملک کا اصلی حاکم بن کر تلوا خاندان کی بنیاد رکھی۔

ویرا نرسمہا کا نسبتی بھائی اور جانشین کرشنا دیوا رایا تھا۔ یہ وجیا نگر کے تمام بادشاہوں میں سب سے بڑا بادشاہ اور تاریخ ہند میں ایک جاذب شخصیت کا مالک ہے۔ ابتدائی زمانہ میں اسے محمود شاہ بہمنی کے حملہ کا مقابلہ کرنا پڑا لیکن سلطان کو شکست ہوئی۔ اس کے بعد اس نے رائچور بیدر اور گلبرگہ پر قبضہ کیا۔ اوڑیسہ کے گجپتوں سے اودے گیری کا قلعہ چھین لیا۔ کنڈاپلی کا محاصرہ کر کے پرتاب رودرا کی فوج کو شکست دی۔ راجہ مندری کا قلعہ تسخیر کیا اور شمال میں دور کٹک تک پیش قدمی کی۔

کرشنا دیوا رایا کے کارنامے میدان جنگ تک محدود نہ تھے۔ اس نے علم و فن کے میدان میں بھی کارہائے نمایاں انجام دیے۔ وہ فن حرب کا ماہر تھا نظم و نسق میں اس کی ذکاوت مشہور تھی۔ علم و فن کا مربی ہونے کے ساتھ خود ایک بڑا عالم اور شاعر بھی تھا۔ ۱۵۳۰ء میں اس کی وفات ہوئی۔ اور اس کے دو جانشینوں کے بعد ۱۵۴۲ء میں آراوید و خاندان کے راما رایا وزیر نے اکیوتا کے بھتیجے سداشیو کو تاج پہنا دیا اور عملی طور پر خود حکمراں بنا رہا۔

وزیر راما رایا نے احمد نگر کے حکمراں نظام شاہ اور بیجاپور کے علی عادل شاہ کی لڑائی میں علی عادل کی مدد کی اور فتح پائی۔ ایک اور جنگ میں گول کنڈہ اور احمد نگر کے خلاف بیجاپور کی مدد کی اور فتح پائی۔ آخر کار انہوں نے مشترکہ طور پر تالی کوٹا کے میدان میں ۲۳ جنوری ۱۵۶۵ء کو جنگ کی۔ وجیا نگر کو سخت شکست ہوئی اور راما رایا مارا گیا۔ اس جنگ کے بعد سداشیوا نے پانچ سال حکومت کرنے کے بعد ۱۵۷۰ء میں وفات پائی۔ اس کی وفات سے تلوا خاندان کا چراغ گل ہو گیا۔

تلوا خاندان کے بعد آراوید و خاندان نے حکومت سنبھالی۔ اس میں سات بادشاہ ہوئے لیکن پہلے تین خاندان کے حکمرانوں کی سی بات ان میں کسی میں نہ تھی حقیقت یہ ہے کہ وینکٹا دوم کے بعد سلطنت کی شیرازہ بندی کا دور شروع ہو گیا۔ تلوا خاندان کا آخری تاجدار رنگا سوم اس قابل نہ تھا کہ جاگیرداروں کو جو خود غرض اور باغی ہو گئے تھے قابو میں رکھ سکے۔ گول کنڈہ اور بیجاپور کے سلاطین کی نظریں حریصانہ پڑ رہی تھیں۔ رایا کے نائبین مثلاً سرنگا پٹنم اور بڈنور کے سردار اور تنجور کے نایک مرکز سے ٹوٹ کر آزاد ہو گئے تھے۔

سلطنت کا نظم و نسق

اس سلطنت میں قدیم ہندو فکر اور اداروں نے ارتقا پائی اور نیا روپ اختیار کیا۔ سلطنت میں تمام اختیارات کا سرچشمہ بادشاہ تھا۔ اس کی ایک مجلس وزراء تھی جس کی حیثیت مشاورتی تھی۔ وزیر کبھی موروثی ہوتے اور کبھی منتخب کیے جاتے۔ ان میں برہمنوں کے ساتھ کشتویا اور ویشیا بھی ہوتے تھے۔ دھرما شاسترا کے قدیم اصولوں پر عمل کیا جاتا۔ انصاف رسانی اور قانون کی اعلیٰ عدالت مرافعہ بادشاہ کی شخصیت تھی۔

سلطنت مختلف صوبوں میں منقسم تھی۔ ہر ایک صوبہ ایک نایک کے تحت تھا جو شاہی خاندان کا رکن ہوتا تھا یا ذی اثر امیر۔ اسے صوبہ میں سیول اور فوجی عدالتی اختیارات حاصل ہوتے تھے اور وہ اپنے کام میں بادشاہ کے آگے ذمہ دار تھا۔ وجیا نگر کا نظم و نسق دیہات تک پھیلا ہوا تھا۔ مہانایا کا چاریا دیہی نظم و نسق کا عہدیدار تھا۔ محصول مال گزاری سب سے اہم ذریعہ آمدنی تھا۔ اس کے علاوہ دوسرے محاصل بھی عاید تھے۔ فوجداری مقدمات میں سخت سزائیں دی جاتی تھیں کرشنا دیوا رایا نے سزا دینے میں اعتدال قایم کیا لیکن جو لوگ سلطنت کے خلاف سازش میں شریک ہوتے کسی نرمی کے مستحق نہ سمجھے جاتے۔

تہذیب و تمدن

وجیا نگر میں بڑے درخشاں تمدنی اور فنی کارنامے انجام پائے۔ سایانا نے ویدوں کی مشہور شرح لکھی۔ خود کرشنا دیوا رایا نے تلگو میں ایک ادبی شاہکار کے دیباچہ میں اپنی لکھی ہوئی پانچ سنسکرت کتابوں کا حوالہ دیا ہے۔ موسیقی، رقص، ڈرامہ، گرامر، منطق اور فلسفہ پر کتابیں لکھنے والوں کی ہمت افزائی ہوتی تھی۔ وجیا نگر میں فن تعمیر کو کمال حاصل ہوا۔ پایۂ تخت کے کھنڈرات اور گری پڑی عمارتوں سے پتہ چلتا ہے کہ یہاں اس فن نے ایک اپنا طرز ڈھال لیا تھا۔ فصیلیں، قلعہ کے داخلے کے دروازے آب رسانی کا سسٹم، حوض، تخت کا چبوترہ، دربار ہال، ملکہ کے محلات، کنول محل، ہاتھیوں کا اصطبل، محافظ دستوں کے کمرے، ہمپی بازار، جنگ گیری میں رایا کا موسم گرما گزارنے کا محل، مدورائی میں سرو مالا نایکا محل، گنگی کے محلات وغیرہ تعمیری کمال کے ساتھ غیر مذہبی طرز لیے ہوئے ہیں۔

جنوبی ہند کی دوسری سلطنتیں

مدورا مدورا کی سلطنت کی خود اختیاری نایکا وشوانا تا (۱۵۲۹ء۔ ۱۵۶۴ء) نے قایم کی۔ اس کے بعد بہت سے جانشین تاجدار ہوئے۔ ۱۷۳۶ء میں مغلوں نے اس کا الحاق کیا۔

میسور سلطنت کا حقیقی بانی راجہ وڈیار (۱۵۵۷ء۔ ۱۶۵۰ء) تھا۔ ۱۷۰۴ء میں اورنگ زیب نے اس کا الحاق کیا

تنجاور وجیانگر کے اکیوترایا کے ایک عزیز شیوپا (۱۵۳۲ء) نے تنجاور نایکی کی بنیاد رکھی۔ ۱۶۷۵ء میں چنگلا مالا داس کے بعد سلطنت پر قبضہ کرکے ایکوجی پہلا مرہٹا حکمراں بنا۔

مالابار زامورین سب سے اہم تاجدار تھا۔ ۱۴۹۸ء میں واسکوڈی گاما کالی کٹ کے قریب ساحل پر اترا ۱۵۰۵ء میں پرتگیزیوں نے اپنا وائسرائے پہلے کوچین پھر گوا پر مقرر کیا۔ اس طرح زامورین کی طاقت ختم ہوگئی اور پرتگیزیوں کا اقتدار مالابار پر قایم ہوگیا۔

اکیری وجیانگر کے راجا کا گورنر جوڈپا کا بیٹا سداشیوا تھا۔ اس کے بھائی بھدریا نے صدر مقام کلڑی سے اکیری کو منتقل کیا۔ سترہویں صدی تک اس کا نایکا خاندان یہیں حکومت کرتا رہا۔

مراٹھے خاکہ:۔(۱) بھوسلے کولا۔ مالوجی (۱۵۵۲ء۔ ۱۶۰۶ء) (۲) شاہ جی (۱۵۹۹ء۔ ۱۶۶۴ء) (۳) شیواجی (۱۶۳۰ء۔ ۱۶۸۰ء) (۴) سمبھاجی (۱۶۸۰ء۔ ۱۶۸۹ء) (۵) رام راجہ (۱۶۸۹ء۔ ۱۷۰۰ء) (۶) تارابائی کی نیابت (۱۷۰۰ء۔ ۱۷۰۷ء) (۷) شاہوجی (۱۷۰۷ء۔ ۱۷۴۹ء) (۸) پیشوا بالاجی وشوناتھ (۱۷۱۳ء۔ ۱۷۲۰ء) (۹) باجی راؤ (۱۷۲۰ء۔ ۱۷۴۰ء)

احمد نگر اور بیجاپور میں جن مراٹھا سرداروں نے شہرت حاصل کی ان میں جادھو بھوسلے، گھاٹکے، گجر وغیرہ شامل ہیں۔ ان میں بھوسلے خاندان آزاد مراٹھا سلطنت قایم کرنے میں پیش پیش رہا۔ مغلوں کے دکن پر دباؤ کو روکنے کی جو کوشش نظام شاہی سلاطین نے کی اس میں شیواجی کے باپ شاہ جی بھوسلے نے قابل قدر حصہ لیا۔

۱۹ فروری ۱۶۳۰ء میں شاہ جی کے یہاں جیابائی کے بطن سے لڑکا پیدا ہوا جس کا نام شیواجی رکھا گیا۔ ۱۶۴۰ء سے ۱۶۶۴ء تک شاہ جی اپنے لڑکے شیواجی کی سرگرمیوں میں رہبری کرتا رہا۔ اس لیے مراٹھا تاریخ میں سلطنت کے بانی کی حیثیت سے اس کا مقام باقی رہے گا۔

شیواجی (۱۶۳۰ء۔ ۱۶۸۰ء) شاہ جی نے ۱۶۳۶ء میں شیواجی کو پرگنہ پونا سے ۳۶ گاؤں دیے۔ ۱۶۴۶ء تک شیواجی نے شاہ جی کی جاگیر کے دوسرے حصوں کو بھی اپنی نگرانی میں لے لیا۔ اپنی جاگیر کے حدود محفوظ کرنے کے لیے اس نے کنڈنا روہیدا، راج گڑھ اور دوسرے اطراف و اکناف کے قلعوں پر قبضہ کیا۔ اسے ایک طرف عادل شاہی اقتدار کا سامنا تھا اور دوسری طرف مغلوں کی زبردست طاقت تھی۔ افضل خان نے جو بیجاپور کا جنرل تھا، شیواجی کی تادیب کرنی چاہی لیکن نومبر ۱۶۵۹ء میں پرتاپ گڑھ میں شیواجی نے اس کا کام تمام کردیا۔ اس واقعہ کی وجہ سے شیواجی کا وقار دکن میں کافی بڑھ گیا۔ اورنگ زیب نے ۱۶۵۹ء میں شائستہ خاں کو دکن کی مہم پر روانہ کیا۔ ابتدا میں شائستہ خاں کو کامیابی ہوئی مگر ۱۶۶۳ء میں شیواجی نے شائستہ خاں پر شب خون مارا اور اس کو زخمی کردیا۔ اس سے دکن میں شیواجی کا وقار اور بڑھ گیا اور مغل وقار کو صدمہ پہنچا۔

۱۶۶۴ء میں شیواجی نے مغلوں کی بندرگاہ سورت پر حملہ کیا اور اسے لوٹ لیا۔ اورنگ زیب نے جے سنگھ کو شیواجی کے خلاف دکن کی مہم پر بھیجا۔ جے سنگھ نے شیواجی کو شکست دی اور صلح کرنے پر مجبور کیا اور آگرہ چل کر شہنشاہ سے ملنے کی ترغیب دی۔ آگرہ میں چند دن رام سنگھ کی نگرانی میں رہنے کے بعد وہ اور اس کا لڑکا سمبھاجی مٹھائی کی ٹوکریوں میں بیٹھ کر نکلنے میں کامیاب ہوگئے۔

مراٹھا طاقت روز افزوں ترقی کرتی گئی اور ۶ جون ۱۶۷۴ء کو شیواجی نے اپنی تاج پوشی کی رسم رائے گڑھ میں انجام دی۔ اس کی سلطنت میں پورا کونکن کا علاقہ اور گنڈوی (جنوبی گجرات) سے بھونڈا (گوا کی سرحد) کے بجز بسین، چول جزائر بمبئی اور جنجیرہ کے ہنک شامل تھا۔ دور جنوب میں گنگی اور ویلور کے قلعے اس کے قبضہ میں تھے اور کپل اور بلاری بھی اسی کے تحت تھے۔

۳ اپریل ۱۶۸۰ء میں شیواجی نے وفات پائی اور اس کا جانشین اس کا بیٹا سمبھاجی ہوا۔

مراٹھا نظم و نسق

مرکزی نظم و نسق شیواجی نے ۱۶۷۴ء میں تاج پہنا اس موقعہ پر اس نے آٹھ وزرا کی کونسل بنائی جسے اشٹ پردھان منڈل کہتے ہیں۔ اس میں حسب ذیل وزرا تھے۔

(۱) پیشوا۔ وزیر اعظم (۲) اماتیا۔ وزیر مال (۳) ساشیو۔ شاہی مراسلت کا نگراں (۴) منتری۔ ریکارڈ کا نگراں اور مشیر خاص (۵) سیناپتی وزیر فوج (۶) سمنتا۔ وزیر خارجہ (۷) نیائے دشنا۔ چیف جسٹس (۸) پنڈت راؤ۔ امور مذہبی کا سربراہ۔ کونسل کی حیثیت مشاورتی تھی۔

صوبائی نظم و نسق سلطنت تین بڑے حصوں میں منقسم تھی جنھیں پرانت کہتے تھے۔ ہر صوبے پر ایک عہدہ دار تھا جس کا مرتبہ وزیر کا تھا۔ اور جسے سرکارکن کہتے تھے۔ ہر صوبہ اضلاع میں منقسم تھا۔ صوبہ دار کا مددگار مجمع دار تھا جو تنقیح اور حسابات کا کام دیکھتا تھا۔ ضلع کے حصوں کو محال کہتے تھے جس پر حولدار ہوتا تھا۔ پرگنہ کے تحت کئی مواضعات تھے مورد ٹی عہدہ دار دیش کھ، دیش پانڈے، پٹیل اور کلکرنی پرگنہ مواضعات کے کاموں میں مدد دیتے تھے۔

محصول مال گزاری سلطنت کا اہم ذریعۂ آمدنی تھا۔ دوسرے ذرائع آمدنی میں چوتھ اور سردیس مکھی شامل تھے۔ چوتھ محصول مال گزاری پر ۲۵ فی صد وصول کیا جاتا تھا۔ چوتھ مغل دکن کے چند علاقوں سے مراٹھے وصول کرتے تھے۔ چوتھ کی وصولیابی اس بات کی ضمانت نہیں تھی کہ مراٹھے اس علاقے کو کسی باہر کے حملہ آور سے بچائیں گے بلکہ اس کا مقصد یہ تھا کہ اس علاقہ پر مراٹھے خود یلغار نہیں کریں گے۔ سردیسمکھی محصول مال گزاری پر دس فی صد عاید ہوتی تھی۔ کسانوں کو جانور اور بیج کے لیے تقاوی دی جاتی تھی۔ کوکن کے علاقے میں نمک سازی اہم صنعت

تھی۔ چول ریشمی صنعت کے لیے مشہور تھا۔ کلیان اور بھیوانی میں جہاز سازی کا چوبینہ دستیاب ہوتا تھا۔

شیواجی کے جانشین

سمبھاجی کے بعد راجہ رام آیا اور ۱۷۰۰ء میں فوت ہوا۔ راجہ رام کی بیوہ تارا بائی کی نیابت میں اس کے لڑکے کو شیواجی سوم کے لقب سے تخت پر بٹھایا گیا۔ ۲۰ فروری ۱۷۰۷ء کو مغل شہنشاہ اورنگ زیب نے وفات پائی۔

۱۷۰۸ سے ۱۷۴۹ء تک ساہو کا دور رہا۔ بالاجی وشوانا تھ پیشوا نے حسین علی خاں گورنر دکن سے اہم مطالبات منوائے۔ وشوانا تھ کے لڑکے باجی راؤ کے زمانہ میں مراٹھا اور نظام الملک میں ٹکر کھڑا کی جنگ ہوئی اور دکن کے چھ مغل صوبے نظام الملک کے قبضہ میں آئے اور مراٹھوں کے لیے مالوہ اور گجرات پر قبضہ آسان ہو گیا۔

سکھ

گرونانک (۱۴۶۹—۱۵۳۹ء) کی تعلیمات سے سکھ مت کی بنیاد پڑی۔ گرو گوبند سنگھ کی وفات (۱۷۰۸ء) پر سکھ گرو ختم ہو گئے۔ گرو گوبند نے تاریخ ہند میں ایک حر کی طاقت پیدا کر دی اور سکھوں اور مغلوں کی کش مکش جاری رہی۔

جاٹ

۱۶۶۹ء میں تلپات کے زمیندار گوکلا نے سورش برپا کر کے متھرا کے فوجدار کو شکست دی۔ لیکن مغلوں نے شورش دبا دی۔ چورامن نے جوراجا رام کا بھتیجا تھا ۱۷۰۴ء میں مغلوں سے سنسانی حاصل کر لیا لیکن بہت جلد مغلوں نے اسے چھین لیا۔ چورامن نے مغل طاقت کے خلاف کش مکش جاری رکھی۔ آخری کا راجہ جے سنگھ سوائی نے اس کے علاقے چھین لیے (۱۷۲۱ء) سورج مل کے زمانہ میں (۱۷۵۶—۱۷۶۵ء) جاٹ سلطنت کو عروج ہوا۔

حصہ سوم

سلطنت مغلیہ

مغلوں کے سامنے سلاطین دہلی کے مقاصد اور وہ تجربے تھے جو ان سلاطین نے اپنے تین سو سالہ دور میں کیے۔ سلاطین کے پالیسی مقاصد تین بنیادی اصول پر مبنی تھے۔ (۱) فوجی طاقت کا استحکام (۲) مرکز میں اتحاد و اتفاق (۳) عوام کے معاملات میں عدم مداخلت۔

ان مقاصد کو حاصل کرنے کے لیے سلاطین دہلی نے جو تجربے کیے ان میں پہلا تجربہ سلطان شمس الدین التمش کا ہے۔ اس نے سلطنت کو تقسیم کر کے مختلف امیروں کے حوالے کر دیا۔ ان امیروں کو حکومت کے بقا و تحفظ سے دلچسپی پیدا ہو گئی۔ دوسری طرف شمس الدین نے تخت و تاج کے حامیوں کی جماعت تیار کی اور اسے اپنے پایہ تخت میں رکھا۔ دوسرا تجربہ بلبن اور علاء الدین کا ہے جنہوں نے امیروں کی ایک طاقت ور جماعت بنائے رکھنے کے منصوبے کو تخت و تاج کے لیے خطرناک سمجھا اور اس جماعت کو بالکل ختم کر دیا تیسرا تجربہ وہ ہے جو بہلول نے اختیار کیا۔ بادشاہ کی حیثیت ایک ایسے سردار کی تھی جسے دوسرے سرداروں کی مرضی سے اختیارات سونپ دیے جاتے تھے۔ اس طرح سلاطین دہلی کی تاریخ بادشاہ اور فوجی سرداروں کی باہمی کش مکش کی کہانی ہے۔ سلاطین نے ہر ایک روایت کو مسترد کر کے نظریں قایم کر دیں۔ حکمراں خاندانوں میں تبدیلیوں کی وجہ سے خاندانی حکومت کو استحکام نصیب نہ ہو سکا۔ کسی بادشاہ نے کبھی اس امر کی کوشش نہیں کی کہ ملک کے باشندوں سے براہ راست رابطہ پیدا کیا جائے۔ اس لیے بادشاہت کو عوام کی تائید کبھی حاصل نہ ہو سکی۔ ملک کے باشندوں میں کسی قومی شعور کا پتہ نہیں چلتا کیوں کہ انہوں نے کسی نازک اور اہم مرحلہ پر قومی جذبہ کا مظاہرہ نہیں کیا۔

مغل سلاطین

(۱۵۲۶ء - ۱۷۰۷ء)

خاکہ

(۱) بابر (۱۵۲۶—۱۵۳۰ء) (۲) ہمایوں (۱۵۳۰—۱۵۴۰ء) و (۱۵۵۵—۱۵۵۶ء) (۳) اکبر اعظم (۱۵۵۶—۱۶۰۵ء) (۴) جہانگیر (۱۶۰۵—۱۶۲۷ء) (۵) شاہجہاں (۱۶۲۷—۱۶۵۸ء) (۶) اورنگ زیب (۱۶۵۸—۱۷۰۷ء)

بابر

(۱۵۲۶ء - ۱۵۳۰ء)

بابر اپنی ماں کی طرف سے تیمور کی اولاد تھا۔ اس کا باپ وسط ایشیا میں فراغنہ کا ایک ترک بادشاہ تھا۔ تزک بابری سے، جو اس کا لکھا ہوا روزنامچہ ہے اس کے ابتدائی حالات کی تمام تفصیلات معلوم ہوتی ہیں۔

جیسا کہ پہلے صفحات میں ذکر ہو چکا ہے، پنجاب کے دولت خان اور دلاور خان امرا نے جو اپنے بادشاہ ابراہیم لودی سے ناراض ہو گئے تھے، بابر کو ہندوستان پر حملہ کرنے کی دعوت دی۔ نومبر ۱۵۲۵ء میں وہ کابل سے روانہ ہوا اور اس نے پنجاب پر قبضہ کر لیا۔ ۲۱ اپریل ۱۵۲۶ء کو پانی پت کے میدان میں ابراہیم لودی سے مقابلہ ہوا جس میں بابر کو فیصلہ کن فتح حاصل ہوئی۔ دوسری اہم جنگ کھانوا پر ۱۶ مارچ ۱۵۲۷ء کو ہوئی جس میں بہادر راجپوتوں کو شکست دے کر اس نے چندیری پر قبضہ کیا۔ پٹنہ کے قریب گنگا کے کنارے ایک لڑائی میں بابر نے بہار اور بنگال کے افغان سرداروں کا قلع قمع کر دیا۔ ۲۶ دسمبر ۱۵۳۰ء میں ۴۷ سال کی عمر میں اس نے وفات پائی۔ بابر کو تاریخ ہند میں یہ اہمیت حاصل ہے کہ وہ ہندوستان میں مغلیہ حکومت کا معمار اول ہے

ہمایوں

(۱۵۳۰ء - ۱۵۵۶ء)

بابر کا جانشین اس کا بیٹا ہمایوں ہوا۔ وہ ایک بہادر، خوب صورت اور نیک مزاج شہزادہ تھا۔ اس کی نرمی سے فائدہ اٹھا کر اس کے بھائی کامران نے کابل میں اپنی بادشاہت کا اعلان کر دیا۔ دوسری طرف گجرات کے بہادر شاہ نے قلعہ چتوڑ کا محاصرہ کیا اور چتوڑ کی رانی نے ہمایوں سے مدد طلب کی۔ گجرات کے بادشاہ نے فرار ہو کر دیو شہر میں پناہ لی اور پرتگیزیوں کے ہاتھ سے اس کا خاتمہ ہوا۔ بنگال میں پٹھان سردار شیر خان کو جو بہت طاقتور ہو گیا تھا مطیع کرنا ضروری تھا اس لیے ہمایوں شیر خان کے پایۂ تخت گوڑ کی طرف روانہ ہوا۔ شیر خان نے اس کی واپسی کا راستہ بند کر دیا جس کی وجہ سے اسے گنگا پار کرنی پڑی ایک سقہ نے اس کی مدد کی اور جان بچائی۔ دوسرے سال (۱۵۴۰ء) ہمایوں کو قنوج کے قریب ایک اور شکست اٹھانی پڑی اور وہ دہلی چھوڑ کر فرار ہو گیا۔ سندھ میں اس نے حمیدہ بانو بیگم سے شادی کی جس کے بطن

سے ۱۵ اکتوبر ۱۵۴۲ء کو امرکوٹ کے قلعہ میں شہزادہ اکبر پیدا ہوا۔ شاہ ایران نے ہمایوں کی مدد کی اور وہ قندھار اور کابل پر دوبارہ قابض ہو گیا۔

شیر شاہ سوری
(۱۵۴۰ء - ۱۵۴۵ء)

اس دوران شیر خان نے دہلی میں اپنی بادشاہت کا اعلان کر دیا اور خاندان سوری کی بنیاد ڈالی۔ وہ ایک لائق حکمران تھا۔ اس نے سپاہیوں اور عہدہ داروں کے قلم و لشد دے رعایا کو پناہ دی۔ سلطنت کے نظام مال گزاری میں اسے لائق وزیر ٹوڈرمل کی مدد حاصل تھی۔ محصول مال گزاری قایم کرنے سے پہلے زمین کی قوت پیداوار کا اندازہ کرنے کے لیے پرت بندی اور پیمائش کرنے کا طریقہ رائج کیا گیا اور محصول مال گزاری پیداوار کے چوتھے حصے کے بقدر مقرر کیا گیا۔ فوج کو سخت احکام تھے کہ کھڑی فصل کو گزند نہ پہنچائیں۔ شیر خان نے پنجاب سے بنگال تک شاہراہ بنائی اور دوسرے رفاہ عام کے کام کیے لیکن اس کا دور بہت چھوٹا تھا۔ اس نے ۱۵۴۵ء میں کالنجر کے محاصرہ کے دوران اتفاقیہ بارود کے ذخیرہ میں آگ لگ جانے کی وجہ سے وفات پائی۔ شیر شاہ کے انتقال کے بعد اس کا لڑکا ۱۵۴۵ء میں تخت پر بیٹھا۔ اسلام شاہ نے نہ صرف یہ کہ سور حکومت کو برقرار رکھا بلکہ نئی فتوحات بھی کیں۔ ۱۵۵۳ء میں اسلام شاہ کا انتقال ہو گیا اسلام شاہ کے انتقال کے بعد افغانوں میں خانہ جنگی شروع ہو گئی اور اس سے فائدہ اٹھا کر ہمایوں نے ہندوستان پر حملہ کر دیا اور پھیوارہ کے مقام پر افغانوں کو شکست دی۔ لیکن چھ ماہ بعد ہی شاہی کتب خانہ کے زینے سے گر کر ہمایوں جنوری ۱۵۵۶ء میں فوت ہو گیا۔

اکبر اعظم
(۱۵۵۶ء - ۱۶۰۵ء)

۱۴ فروری ۱۵۵۶ء کو جلال الدین اکبر کے لقب سے دہلی کے تخت پر بیٹھا۔ اکبر کی تخت نشینی کے وقت مغل حکومت کے سامنے بہت سنگین مسائل تھے۔ مغل فوج ابھی جالندھر میں ہی تھی کہ کابل سے اطلاع ملی کہ سلیمان مرزا نے کابل کا محاصرہ کر لیا ہے۔ اسی اثنا میں دہلی کے گورنر تردی بیگ نے اطلاع بھیجی کہ ہیمو نے آگرہ پر قبضہ کر لیا ہے اور دہلی کی طرف بڑھ رہا ہے۔ سکندر سور سوالک میں موقع کا منتظر تھا اور پنجاب پر قبضہ کرنے کا منصوبہ بنا رہا تھا۔ مزید برآں دہلی اور آگرہ میں زبردست قحط پڑ رہا تھا جس کی وجہ سے مغل فوج کو رسد حاصل کرنے میں بہت دشواریاں پیش آ رہی تھیں۔ اکتوبر ۱۵۵۶ء میں ہیمو نے دہلی پر حملہ کر دیا اور مغل گورنر تردی بیگ کو شکست ہوئی۔ مغل فوج اب تیزی سے اکبر اور بیرم خان کی سرکردگی میں دہلی کی طرف روانہ ہوئی۔ اور نومبر ۱۵۵۶ء میں پانی پت کے میدان میں مغل فوج اور افغان فوج کے درمیان گھمسان کی لڑائی ہوئی۔ جس میں افغان فوج ہار گئی اور ہیمو زخمی حالت میں گرفتار ہوا اور بعد کو قتل کرا دیا گیا۔ پانی پت کی لڑائی کے بعد بیرم خان نے سکندر سور کے خلاف پنجاب میں فوج کشی کی۔ ۱۵۵۷ء میں سکندر سور نے مغلوں کی اطاعت قبول کر لی۔ اسی دوران سلیمان مرزا نے کابل کا محاصرہ اٹھا لیا۔ مغل حکومت کے لیے یہ وقت سخت آزمائش کا وقت تھا۔ جس میں جوان تخت شہنشاہ پورا اترا۔ اس طرح چار سالہ مختصر سی مدت میں اکبر کا اقتدار کابل سے بنگال پور تک اور شمالی پنجاب سے اجمیر تک قایم ہو گیا۔

بیرم خان نے اپنے اقتدار کو ایک مستقل شکل دینا چاہی اور اپنے راستہ میں حائل حریفوں کو نکال باہر کیا اور خود اکبر پر بھی بندشیں عاید کیں کم عمر بادشاہ نے ایک فرمان کے ذریعہ بیرم کو علاحدہ کر دیا بیرم نے ہتھیار اٹھا لیے لیکن آسانی سے اسے دبا دیا گیا اسے مکہ جانے کی اجازت دیدی گئی۔ لیکن راستہ میں پاٹن پر کسی افغان نے اسے ہلاک کر دیا (۳۱ جنوری ۱۵۶۱ء) اس کے لڑکے عبدالرحیم اور بیوی سلیمہ بیگم کے ساتھ مہربانی کا سلوک کیا مئی ۱۵۶۲ء میں اکبر کی رضاعی ماں کی وفات سے رہی سہی پابندیوں کا خاتمہ ہو گیا۔

اکبر نے فتوحات اور توسیع سلطنت کی پالیسی اختیار کی۔ ۱۵۵۸ء سے ۱۵۶۲ء تک دوران اکبر نے گوالیار، لکھنؤ، جون پور اور مالوے پر قبضہ کیا ۱۵۶۷ء میں اس نے چتوڑ کا محاصرہ کیا۔ رانا اودے سنگھ فرار ہو گیا۔ پٹا اور جے مل نے قلعہ کی مدافعت کی لیکن پٹا مارا گیا اور جے مل کو خود اکبر کی گولی لگی۔ جے مل کی وفات سے راجپوت فوج کی مدافعت ختم ہو گئی اور چتوڑ پر مغلوں کا قبضہ ہو گیا۔

اکبر کی راجپوت پالیسی کے دو پہلو تھے۔ جن راجپوت ریاستوں نے اکبر کو اپنا شہنشاہ تسلیم کیا ان کو اکبر نے بہت سی مراعات دیں اور بڑے بڑے عہدے دیے۔ مگر جن ریاستوں نے اکبر کی اطاعت قبول کرنے سے انکار کر دیا ان پر اکبر نے فوج کشی کی اور ان کو زیر کیا۔ اکبر کی راجپوت پالیسی ہندوستان کی تاریخ کا ایک اہم واقعہ ہے۔ اس کے نتیجہ کے طور پر راجپوت مغل حکومت کا ایک اہم جزو بن گئے اور راجپوتوں کا مفاد مغل حکومت سے وابستہ ہو گیا چنانچہ جب تک مغل حکومت مضبوط رہی راجپوت ریاستیں بھی خوشحال رہیں لیکن جیسے ہی مغل حکومت کا زوال شروع ہوا راجپوت ریاستیں بھی کمزور ہوتی گئیں۔

اکبر پہلا بادشاہ تھا جس نے ہندوستان کی حکومت کی سرحد شمال مغرب میں سائنٹیفک طریقہ پر مقرر کی۔ چنانچہ ہندوکش کو شمال مغرب میں مغل حکومت کی سرحد قرار دیا۔ اس وجہ سے کابل کی اہمیت بہت زیادہ ہو گئی۔ عبداللہ خاں ازبک کابل پر قبضہ کرنا چاہتا تھا اسی وجہ سے اکبر ۱۵۹۸ء تک لاہور میں رہا۔ عبداللہ خان ازبک کا انتقال ۱۵۹۸ء میں ہو گیا اس کے انتقال کے بعد وہاں خانہ جنگی شروع ہو گئی اور ازبک خان اب اس قابل نہیں تھا کہ کابل پر حملہ کر سکے۔

اکبر کی مذہبی پالیسی اور رجحانات

سولہویں صدی عیسوی میں بھکتی تحریک کی وجہ سے ہندوستان کے مذہبی خیالات اور عقائد کی تجدید ہو رہی تھی اس فضا سے اکبر بھی متاثر ہوا۔ اس نے ہندو شاہزادیوں سے شادیاں کیں ۱۵۶۴ء میں اکبر نے جزیہ ختم کر دیا۔ ہندو یاتریوں پر جو ٹیکس لگایا جاتا تھا۔ اس کو بھی ختم کیا۔ ۱۵۷۵ء میں اکبر نے عبادت خانہ کی بنیاد ڈالی۔ جہاں پر مختلف مذاہب کے علما دینی مسائل پر آزادی کے ساتھ بحث مباحثے کر سکتے تھے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ ان مباحثوں کا کوئی خاطر خواہ نتیجہ نہیں نکلا تاہم ان کی اہمیت یہ ہے کہ عالموں کو مذہبی مسائل پر بھی آزادیٔ خیال کا حق مل گیا۔ ۱۵۷۹ء میں اکبر نے محضر جاری کیا جس کی رو سے اکبر کو دو اہم حقوق حاصل ہوئے۔ اگر کسی مذہبی مسئلہ پر علما میں اختلاف رائے ہو تو اس میں قطعی فیصلہ کا حق (۲) اگر کسی مسئلہ پر اسلامی قانون خاموش ہے تو اسلامی قانون میں اضافہ کا حق۔ محضر

کی مخالفت مسلمانوں کے ایک بڑے طبقے نے کی اور ہندو عوام نے بھی خضر کو نہیں سراہا۔ لہٰذا اکبر نے خضر کو خاموشی سے ختم کر دیا۔

خضر کو ختم کرنے کے بعد اکبر نے شہنشاہیت کے تصور کو مستحکم کرنے کے لیے ایک نیا نعرہ دیا اور وہ یہ کہ بادشاہت خدا کے نور سے نکلی ہے لہٰذا بادشاہ کو دیکھنا بھی عبادت ہے۔ اسی وجہ سے جھروکہ درشن ہندوستانی عوام میں بہت مقبول ہوا۔ ۱۵۸۲ء سے لے کر ۱۶۰۵ء کے دوران یہ بات تسلیم کی جاتی رہی کہ حکومت کسی مذہب کی سرپرستی نہیں کرے گی۔

دیوان خاص و عام کا طریقہ کار

غسل خانہ (پرائیویٹ چیمبر) اس حصہ میں گنے چنے قابل اعتماد اشخاص کو ملاقات کا موقعہ دیا جاتا تھا۔ دیوان اور بخشی بھی سلطنت کے یہی پیش کرتے تھے۔ بعض امرائے دربار کو بھی وہاں رکنے کی اجازت تھی۔ فلسفیوں اور صوفیوں کو بھی بار ملتا تھا۔

غیر جانبدار مورخین جن سے توقع تھی کہ واقعات میں کمی بیشی اور تاریخ کو مسخ نہیں کریں گے، موجود رہتے تھے۔ دوسرے موقعوں پر سلطنت کے محاصل سے متعلق مسائل پیش کیے جاتے۔ یہی وہ انجمن خاص تھی جہاں پر مذہبی مسائل پر بھی بحث ہوتی تھی وقت بڑھنے پر بادشاہ اسی مجلس کو جنگی کونسل میں تبدیل کر دیتا تھا۔

ڈاکٹر ابن حسن نے فادر مانسرپٹ کا بیان نقل کیا ہے۔ کہ یہ کونسل ایک مجلس شوریٰ تھی جس میں گھنٹوں مسائل جنگ کے بارے میں مشورے کیے جاتے تھے۔ اکبر ہر ایک سے اس کی ذاتی رائے دریافت کرتا۔ پھر تمام جزئیات پر غور کرتا اور خود ایسی راہ اختیار کرتا تھا جس کو حاضرین کی کثرت تجربہ کار اشخاص کی تائید حاصل ہوتی۔

سہ پہر اور شام کا دربار

یہاں بھی صبح کی طرح سلطنت کے کام انجام دیے جاتے تھے۔ اس میں زیادہ تر وزرا اور اعلیٰ عہدیداران سلطنت ہی شریک ہوتے تھے۔ دراصل یہ دربار روزمرہ کے معمول کے کام انجام دینے کے لیے منعقد ہوتا تھا۔

عدالتی کام

اکبر نے عدالتی مقدمات کی سماعت کے لیے جمعرات کا ایک دن مخصوص کر رکھا تھا۔ اس دن بادشاہ جھروکہ درشن سے شاہی چیمبر چلا آتا تھا۔ یہاں عہدیداران محکمہ عدالت اور مفتی عدالت اور چند دیانت دار اور مفتی علماء کے سوا کسی دوسرے شخص کو آنے کی اجازت نہ تھی بادشاہ کا ایک مقررہ پروگرام کے تحت کاروبار سلطنت انجام دینا ایک ایسی روایت تھی جسے قایم کرنے کا سہرا اکبر کے سر ہے۔ اس نے سلاطین دہلی کے تجربوں سے فائدہ اٹھایا اور عوام و خواص کی تائید سے اپنی حکومت کو مضبوط کیا۔

وزارتے حکومت اور محکمے

سلطنت کا سب سے اعلیٰ عہدیدار وکیل (وزیر اعظم) تھا۔ اس عہدہ پر خاندانی امیروں کی اجارہ داری نہ تھی بلکہ موزوں اشخاص کا انتخاب چھوٹے درجہ کے لوگوں میں سے بھی کیا جا سکتا تھا۔

دوسرا درجہ دیوان کو حاصل تھا۔ اس کے سپرد مال گزاری اور مالیات کا محکمہ تھا۔ بخشی محکمہ کا فوج کا وزیر اور پے ماسٹر تھا۔ خود بھی بحیثیت سپہ سالار جنگ میں حصہ لیتا تھا یا بادشاہ کے ساتھ مہموں میں شریک رہتا۔ میر سامان اشورس اور کارخانہ جات کا نگراں تھا۔ صدر محکمہ علمیات اور امور مذہبی کا سربراہ تھا۔ منسٹری کے وزراء کے فرائض اور اختیارات کے تعلق سے کوئی ضابطہ مدون نہیں ہوا تھا۔ لیکن وہ ایک دوسرے کے شریک کار کی طرح کام کرتے تھے۔ اور ان چاروں وزراء کی حیثیت برابر کی تھی اور انتظامی اختیارات بھی ایک جیسے تھے۔

اکبر نے حکومتی معاملات میں ان چار وزراء کے مشورہ پر اکتفا نہیں کیا بلکہ تمام امرائے سلطنت اور عہدیداروں کو ایک دستور کے تحت پابند کر دیا کہ سب مخصوص اوقات میں دربار میں موجود رہیں۔ گویا اس طرح اس کے مشیروں کا دائرہ وسیع ہو گیا جن کے مشورے اور تجربے سے وہ فائدہ اٹھاتا اور دربار ہی میں مسائل کا تصفیہ کر دیتا تھا۔

۲۷ جلوس اکبری کا وہ زمانہ ہے جب راجہ ٹوڈرمل کو آزادی کے ساتھ کام کرنے کا موقعہ ملا۔ شہنشاہ کی منظوری سے اس نے اپنی مشہور اصلاحات نافذ کیں جو بیس ضابطوں پر مشتمل ہیں۔ ان اصلاحات کا تعلق بندوبست آراضی، محاصل مال گزاری کی تشخیص اور وصول اور عہدیداران مال کے فرائض سے تھا۔ اس کے پیش نظر انتشار اراضی کو دور کرنے اور کسانوں کی حالت بہتر بنانے کے بنیادی مقاصد تھے۔

اکبر کے ایک وزیر قلیچ خان نے ایک حکم جاری کیا کہ سلطنت کے تمام جاگیر دار تمام شقدار اور تمام داروغہ موضع واری مردم شماری کا کام انجام دیں۔ موضع کا نام۔ باشندوں کی تعداد۔ ان کے پیشوں کی تفصیل لکھیں اور ان کی درجہ بندی کریں۔ یہ بھی ہدایت تھی کہ وہ کسی فرد کو کسی پیشے یا کام کے بغیر نہ رہنے دیں۔ اس بارے میں گہری جانچ پڑتال کریں تاکہ جلدی ہی معلوم ہو جائے کہ کون اشخاص ظاہر میں خوش حال جیسے ہیں اور حقیقت میں بدحال اس کے حکم کے (نتائج) سے ہر کس و ناکس کو فائدہ پہنچا اور وسیع سرزمین ہند کو چین اور عافیت نصیب ہوئی۔

اکبر نے مملکت کے تصور کو نیا روپ دیا۔ اس نے باشندگان ملک کو اپنی اولاد سمجھا اور خود کو ان کی فلاح کا ذمہ دار قرار دیا اگر کوئی ایسا دور جس کے دور میں مغل مملکت تمدنی عروج کے منتہی کو پہنچی اور تہذیبی اقدار کو غیر معمولی فروغ ہوا تو بلاشبہ یہ اکبر کا ہی دور تھا۔

لوگ یہ سمجھتے ہیں کہ مغلوں کی سلطنت کی بنیاد ایک جاگیر دارانہ نظام پر تھی۔ لیکن جاگیری نظام جو ان سلطنتوں میں رائج تھا وہ دو بنیادی صفات میں جاگیر دارانہ نظام سے مختلف تھا۔ ایک یہ کہ مغل امراء موروثی نہ تھے۔ دوسرے یہ کہ یہ امراء اپنی جاگیر میں شکمی دار (ذیلی امیر) نہیں بنا سکتے تھے۔ جاگیر دار ایک عہدہ دار ہوتا تھا اپنی جاگیر سے مال گزاری وصول کرنے کا اختیار تھا اور یہ مال گزاری کی رقم اس مقصد سے وصول کی جاتی تھی کہ یہ حکومت کی جانب سے بطور اس کی تنخواہ کے تھی۔ اسے جاگیر پر وصول مال گزاری کے علاوہ اور کوئی انتظامی اختیار نہ تھا اس کی موت کے بعد جاگیر خالصہ کر لی جاتی تھی۔ یعنی حکومت کے پاس چلی جاتی تھی اور یہ لازمی نہیں تھا کہ وہ سابق جاگیر دار کے وارث کو دے دی جائے۔ اس طرح منصب بھی موروثی نہ تھا۔ منصب دار نظم و نسق کے فوجی عہدہ دار تھے۔ منصب داری نظام جو اکبر نے قایم کیا وہ کافی پیچیدہ تھا اور مغل حکومت

کے احکام کا بڑی حد تک ضامن تھا۔

جہانگیر (۱۶۰۵ء - ۱۶۲۷ء)

اپنی تخت نشینی کے موقعہ پر جہانگیر نے اپنی حکومت کی پالیسی کے بارہ میں جو احکامات جاری کیے وہ بہت سے موضوعات پر مشتمل ہیں۔ اس میں منجملہ اور احکام کے یہ بھی ہے کہ مجرمین کے اعضا قطع نہ کیے جائیں جاگیر دار اپنے رشتے ناتے بلا اجازت سرکار عہدہ داران علاقہ دیوانی سے قایم نہ کریں۔ بعض دن جانور ذبح نہ کیے جائیں۔ اس نے اکبر کی قایم کی ہوئی پالیسی کی سختی سے پابندی کی اور بحیثیت بادشاہ عادل اپنے آپ کو رنگ نسل اور فرقوں سے بالاتر رکھا۔ روزمرہ کی مصروفیات جھروکہ درشن سے شروع ہوتی تھیں دیوان خاص و دیوان عام میں صباحی دربار اور سہ پہر اور شام کا دربار۔ سب اکبر کے قایم کیے ہوئے طرز پر جاری رکھا۔

دکن میں ملک عنبر نے مرتضیٰ نظام شاہ دوم کو احمد نگر کے تخت پر بٹھا کر کھوئے علاقے دوبارہ حاصل کرنے کی مہم چلا رکھی تھی۔ عنبر کی سرکوبی کے لیے خود جہانگیر کو مانڈو آنا پڑا (۱۶۱۷ء) اور شہزادہ خرم کو عنبر سے مقابلہ کے لیے مامور کیا۔ عنبر اطاعت پر مجبور ہوا اور احمد نگر کے بعض علاقے مغلوں کے حوالے کر دیے اس کامیابی پر شہزادہ خرم کو شاہ جہان کا لقب عطا ہوا۔ اس دور کی ایک اور شاندار فتح کانگڑہ کے قلعہ کی ہے۔ جہانگیر نے سندر داس داگھیلا کو یہ مہم سپرد کی تھی، داگھیلا نے اکتوبر ۱۶۲۰ء میں قلعہ کا محاصرہ کیا۔ اور بالآخر قلعہ فتح ہوا۔

شہنشاہ کی جانشینی کا مسئلہ ایک مرحلہ پر اتنا نازک ہو گیا تھا کہ جہانگیر کشمیر سے کابل جاتے ہوئے جہلم پار کر رہا تھا تو شہنشاہ اور ملکہ کو مہابت خان نے اپنی حراست میں لے لیا۔ نورجہاں نے بہر حال شہنشاہ کو مہابت کی گرفت سے آزاد کر لیا اور مہابت دکن کو شاہ جہاں کے پاس چلا گیا۔ لیکن اس کا اثر جہانگیر کی صحت پر بہت برا پڑا اور وہ بالآخر ۲۸ اکتوبر ۱۶۲۷ء کو فوت ہوا۔

شاہ جہاں (۱۶۲۷ء - ۱۶۵۸ء)

شاہ جہاں کا دور مجموعی طور پر امن و امان اور خوش حالی کا دور تھا۔ البتہ اس نے دکن کی تسخیر کے لیے کوشش جاری رکھی اور بیجاپور کو پیش کر دینے پر مجبور کیا اور احمد نگر کی بادشاہت کا خاتمہ کر دیا۔

اس کے چار لڑکے تھے۔ دارا شکوہ لاہور، شجاع بنگال، مراد گجرات اور اورنگ زیب دکن میں مامور تھا۔ ستمبر ۱۶۵۷ء میں شاہ جہاں شدید بیمار ہوا تو اس کی علالت کی خبر پا کر اس کے لڑکوں نے جانشینی کی کشمکش شروع کر دی۔ ۱۵ اپریل ۱۶۵۸ء میں اورنگ زیب اور مراد نے مل کر دارا شکوہ کو شکست دی۔ شاہ جہاں کو اورنگ زیب نے محل میں قید کر دیا۔ اور مراد کو سلیم گڑھ قلعہ میں ڈال دیا۔ دسمبر ۱۶۵۸ء میں اورنگ زیب نے شجاع کو شکست دی اور وہ اراکان کے جنگلوں میں فرار ہو گیا جہاں اس کی موت واقع ہوئی۔ شاہ جہاں نے طویل قید کے دن گزارنے کے بعد بتاریخ ۲۲ جنوری ۱۶۶۶ء میں وفات پائی۔

اکبر کا قایم کیا ہوا نظام نظم و نسق جس طرح جہانگیر کے دور میں قایم تھا۔ شاہ جہاں کے دور میں اسی طرح برقرار رہا۔ اسے بھی تمدن اور علوم و فنون سے خاص لگاؤ تھا۔ اس کی ایک یادگار مشہور آفاق تاج محل ہے۔

اورنگ زیب (۱۶۵۸ء - ۱۷۰۷ء)

اورنگ زیب ۲۴ اکتوبر ۱۶۱۸ء میں دوہاڈ گجرات میں پیدا ہوا۔ تخت و تاج کے لیے خوں ریز لڑائیوں کے بعد (۱۶۵۸ء - ۱۶۵۹ء) میں رسم تاج پوشی ہوئی۔ وہ نازک مزاج تیز فہم جری اور متفکر ہونے کے ساتھ ساتھ منصوبے بنانے اور اس پر عمل کرنے کی صلاحیت رکھتا تھا۔ اس کے مقاصد بلند تھے اور وہ ارادہ کا پکا تھا۔ وہ مشکلات کا سامنا کرنے میں کبھی نہ جھجکا اور نہ ناکام ہوا۔ ایک عظیم سلطنت کا حکمران ہونے کے باعث اسے سیاسی اور انتظامی مسائل کا پے در پے سامنا کرنا پڑا۔ اس نے ان کا حل نکالنے کے لیے ذکاوت و فراست سے کام لیا۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ وہ نیک نیت تھا۔ لیکن اپنے رجحان طبع کے باعث وہ ایسی مصیبتوں سے دوچار ہو جاتا جن سے چھٹکارا پانا دشوار تھا۔ وہ ابتدائی دور میں بڑا روشن خیال تھا لیکن بحیثیت شہنشاہ وہ ماحول سے مطابقت پیدا نہ کر سکا۔ اس کا دور شروع سے آخر تک مسلسل کش مکش کا دور تھا۔ لیکن انجام کار اسے مایوس ہونا پڑا اور سلطنت مغلیہ کو ناقابل تلافی نقصان پہنچا۔

یاد رہے کہ اورنگ زیب نے اکبر کے قایم کیے ہوئے جھروکہ درشن جیسے ادارے جن کی عوام میں مقبولیت مسلمہ تھی اور جن پر سو سال سے عمل ہوتا آیا تھا، ختم کر دیے۔ یہی نہیں بلکہ اپنے دور کے اکیسویں سال جزیہ کو پھر سے نافذ کر دیا۔ معلوم ہوتا ہے کہ جیسے جیسے اس کی عمر بڑھتی گئی اس میں مذہبی سختیاں بڑھتی گئیں اور صوفی سرمد جیسے صوفی بزرگ بھی اس کی زد سے بچ نہ سکے۔

اورنگ زیب کی سیاسی سرگرمیوں کا مرکز شمالی ہند میں شمالی مغربی علاقے کے قبائل پنجاب کے سکھ اور راجپوتانہ کے راجپوت تھے۔ ان سے نمٹنے کے ساتھ ساتھ اسے دکن کی طرف توجہ دینی پڑی جہاں ایک طرف ابھرتی ہوئی مراٹھا طاقت تھی دوسری طرف بیجاپور اور گول کنڈہ کی ریاستیں تھیں جو اپنی جو اپنی سرحدوں کی مدافعت کر رہی تھیں۔ بیجاپور میں ۱۶۸۶ء گول کنڈہ ۱۶۸۷ء میں سر ہوئے۔ مراٹھے ۱۷۰۴ء تک مدافعت کرتے رہے۔

اکبر نے وندھیاچل کے جنوب میں توسیع پسندی کی پالیسی اختیار کر کے غلطی کی تھی لیکن اس کے سیاسی اور سماجی اقدامات نے اس کے اقتدار کو استحکام بخشا۔ اورنگ زیب نے توسیع پسندی کی پالیسی کو جاری رکھا لیکن اکبر کے سماجی اور سیاسی اقدامات کی طرف توجہ نہ کی نتیجہ یہ ہوا کہ تہذیبی صورت حال موجب تشویش ہو گئی۔ امراء عیاش اور اوباش ہو گئے تھے۔ عوام میں حکمراں کا پہلا جیسا رعب باقی نہ تھا۔ سکھوں اور مراٹھوں کی مدافعت سخت ہو گئی تھی۔ راجپوت وفاداریاں متزلزل ہو گئیں۔ اورنگ زیب کے سامنے دو متبادل اشکال تھیں۔ یا تو اپنے پیشروؤں کی وسیع المشربی اختیار کرے یا سخت اقدامات سے مقصد حاصل کرنے کی کوشش کرے۔ اس نے دوسری شکل اختیار کی جس سے اس کو عارضی کامیابیاں حاصل ہوئیں۔ اور سرزمین ہند کی وسیع ترین حدود تک اس کا اقتدار قایم ہو گیا۔ لیکن جیسے ہی اس کی گرفت کمزور ہوئی عظیم مملکت مغلیہ کا سیاسی اور تہذیبی شیرازہ بکھرنے میں کوئی وقت نہ لگا۔

تاریخ ہندوستان

عہد جدید

۱۷۶۱ء - ۱۹۴۷ء

برطانوی اقتدار کا قیام

(۱۷۶۱ء - ۱۸۱۸ء)

جدید تاریخ ہند کا ابتدائی دور دراصل ایک عبوری دور تھا۔ جس میں یورپ کے سیاسی واقعات ہندوستان جیسے دور دراز ملک پر بھی اثر انداز ہونے لگے۔ انگلستان، فرانس اور دوسری یورپی اقوام کی سیاسی رشہ دوانیوں اور تجارتی طابع آزمائی کا ہدف خود ہندوستانی بن رہے تھے۔ یورپ کی "ہفت سالہ جنگ" (۱۷۵۶ء - ۱۷۶۳ء) کے دوران ہندوستان کی برطانوی اور فرانسیسی بستیاں بھی کھلم کھلا ایک دوسرے سے متصادم ہوگئی۔ ۱۷۶۰ء میں وانڈیواش کے مقام پر فرانسیسی فوجوں کی شکست اور ۱۷۶۱ء میں سقوط پانڈیچری نے ڈوپلے اور بسی کی ساری مساعی پر پانی پھیر دیا۔ اٹھارویں صدی کی لڑائیوں اور بحری و تجارتی مقابلوں کا ماحصل یہ تھا کہ ہندوستان ایک شاندار مال غنیمت کے طور پر انگلستان کے ہاتھ آیا۔

فرانسیسی قوت کے ٹوٹ جانے کے بعد انگریزوں کا کوئی بیرونی حریف ہندوستان میں باقی نہ رہا تھا اور اب اسے صرف مقامی طاقتوں سے نپٹنا تھا اس کی مختصر روداد حسب ذیل ہے۔

بنگال اور اودھ

بنگال میں جہاں انگریزوں کے قدم جم چکے تھے۔ ۱۷۵۷ء کی جنگ پلاسی کے بعد کلائیو نے میر جعفر کو مسند پر بٹھا دیا لیکن کچھ ہی عرصہ بعد ولندیزیوں سے سازباز کا الزام لگا کر اسے معزول کر دیا گیا اور اس کے بجائے اس کے وزیر خزانہ میر قاسم کو گدی سونپی گئی۔ میر قاسم نے ایسٹ انڈیا کمپنی کی فوجی ضروریات کی تکمیل کے لیے بردوان، مدناپور اور چٹاگانگ کے اضلاع انگریزوں کے حوالے کر دیے۔ اس طرح انہیں جنوب میں اپنی فوجی کارروائیاں جاری رکھنے کے لیے مالی وسائل ہاتھ آگئے۔ تاہم یہ انتظام بھی زیادہ عرصہ تک چل نہ سکا۔ میر قاسم نے نظم و نسق کی اصلاح کی بہتیری کوشش کی مگر ایسٹ انڈیا کمپنی کے ملازمین بڑھتے ہوئے ناواجب مطالبات کے آگے وہ بے بس ہوگیا۔ ملازمین کمپنی نے اپنی خانگی تجارت کے لیے بھی وہی مراعات طلب کیں جو کمپنی کو فرخ سیر کے ایک فرمان کے ذریعہ ملی تھیں۔ یہ اختلافات اس وقت انتہا کو پہنچ گئے جب پٹنہ کے کارخانہ کے افسر اعلیٰ ایلس نے پٹنہ پر قبضہ کرنے کی کوشش کی۔ اس جھڑپ میں میر قاسم کو شکست ہوئی اور اس نے اودھ کے نواب وزیر اور شہنشاہ شاہ عالم ثانی سے کمک مانگی۔ بکسر کے مقام پر اس کی فوجوں کا مقابلہ انگریزوں سے ہوا۔ ۱۷۶۴ء کی اس فیصلہ کن لڑائی میں نواب وزیر اور شاہ عالم کو شکست ہوئی اور انہیں کمپنی کی من مانی شرائط قبول کرنی پڑیں۔ شاہ عالم نے بنگال، بہار اور اڑیسہ کی دیوانی کے اختیارات کمپنی کے حوالے کر دیے۔

کلائیو نے جو ۱۷۶۵ء میں دوبارہ گورنر بنا تھا بنگال کا انتظام براہ راست اپنے ہاتھوں میں نہیں لیا بلکہ نواب بنگال کے نائب دیوان کو برطانوی ریزیڈنٹ کی نگرانی اور ہدایات کے تحت سیول اور فوجداری نظم و نسق کی ذمہ داریاں سونپ دیں۔ اسی طرح نائب دیوان شتاب رائے کو بہار کے انتظام پر مامور کیا۔ لیکن جملہ مالی، فوجی اور سیاسی اختیارات کمپنی کے گورنر ہی کو حاصل رہے اور ریزیڈنٹ اسی کی ہدایات پر عمل کرتا تھا۔ اس دوعملی پالیسی سے کلائیو کا منشا یہ تھا کہ ولندیزیوں، فرانسیسوں اور دیگر یورپی کمپنیوں سے بنگال کی حقیقی صورت حال پوشیدہ رکھی جائے۔ یہ انتظام ۱۷۶۵ء سے ۱۷۷۲ء تک قایم رہا۔

اختیار کا ذمہ داری سے الگ ہونا تھا کہ طرح طرح کی خرابیوں نے جڑ پکڑ لی۔ کمپنی کے ملازمین کی لوٹ کھسوٹ انتہا کو پہنچ گئی۔ بنگال اور بہار میں بھیانک قحط پڑا جس نے ایک تہائی آبادی کا صفایا کر دیا۔ بالآخر کمپنی کی مجلس نظماء (Board of Director) نے نظم و نسق کو براہ راست اپنی نگرانی میں لینے کا فیصلہ کیا اور اس کام کے لیے وارن ہیسٹنگز (۱۷۷۲ء - ۱۷۸۵ء) کو بنگال کا گورنر مقرر کیا۔

ادھر ۱۷۶۹ء میں مراٹھوں نے شمالی ہند پر یورش کر دی اور وہ شاہ عالم ثانی کو جو الہ آباد میں عملاً انگریزوں کے زیر حراست تھا۔ دہلی لے آئے مراٹھوں نے ۱۷۷۱ء میں دہلی پر قبضہ کر لیا۔ واضح رہے کہ ۱۷۶۵ء کے معاہدہ نے اودھ کو ایک فاصل ریاست (Buffer State) کی حیثیت دی تھی۔ تاکہ اس طرح شمالی ہند کی طاقتوں بالخصوص مراٹھوں کے حملوں کی روک تھام ہو سکے۔ یہ بھی طے پایا تھا کہ کسی فریق کے علاقہ پر حملہ کی صورت میں دوسرا فریق فوجی امداد بہم پہنچائے گا۔ اس انتظام کے تحت کمپنی نے اپنی فوجوں کے اخراجات کا بار نواب وزیر پر ڈال دیا۔ اور جب مراٹھوں نے روہیل کھنڈ پر حملے شروع کر دیے تو روہیل کھنڈ کے ایک سردار حافظ رحمت خان نے والی اودھ نواب شجاع الدولہ سے مدد طلب کی اور ایک معتدبہ رقم دینے کی پیش کش کی۔ لیکن اس دوران پیشوا نارائن راؤ کے قتل کی وجہ سے حالات نے پلٹا کھایا اور مراٹھے ۱۷۸۴ء تک ادھر کا رخ نہ کر سکے۔ اس صورت حال سے فائدہ اٹھا کر وارن ہیسٹنگز نے الہ آباد پر جسے مراٹھوں نے مغل شہنشاہ سے چھین لیا تھا، دوبارہ قبضہ کر لیا۔ اور پچاس لاکھ کے عوض والی اودھ کو فروخت کر دیا۔ ہیسٹنگز نے ایک معاہدہ کے ذریعہ نواب وزیر سے وعدہ کیا کہ روہیل کھنڈ فتح کرنے میں وہ اس کے ساتھ تعاون کرے گا۔ اس کے صلہ میں نواب وزیر نے برطانوی ریزیڈنٹ کو اپنے علاقہ میں قیام کی اجازت دے دی۔ روہیل کھنڈ اودھ کی عملداری میں تو شامل کر لیا گیا لیکن ساتھ ہی ساتھ اودھ کے معاملات میں کمپنی کا عمل دخل بڑھ گیا۔ اور برطانوی سرحد جغرافیائی وسیع ہوگئی۔ اس کے بعد اودھ کی تباہی میں زیادہ عرصہ

تھیں لگا۔ ۱۷۷۵ء میں شجاع الدولہ کے انتقال پر اسکے جانشین سے ایک نیا معاہدہ ہوا جس کی رو سے اودھ میں کمپنی کی فوج مستقل طور پر متعین کر دی گئی اس کے اخراجات کا ذمہ دار نواب اودھ کو ٹھہرایا گیا اور جب نواب کا قرضہ حد سے متجاوز ہو گیا تو وارن ہیسٹنگز نے بیگمات اودھ کے خزانے اور جاگیروں کو ضبط کر لیا۔

پہلی مراٹھا جنگ (۱۷۷۵ء - ۱۷۸۲ء)

انگریزوں کی بڑھتی ہوئی قوت کا مراٹھوں سے متصادم ہونا ناگزیر تھا۔ بمبئی میں انگریز کمزور تھے اسی لیے وہ سالسٹ اور بسین کے علاقوں پر قبضہ ضروری سمجھتے تھے۔ ادھر وارن ہیسٹنگز برار میں مادھوجی بھونسلے کی کٹھ پتلی حکومت قائم کر کے وسط ہند کو مراٹھوں کے اثر و اقتدار سے بیدخل کرنا چاہتا تھا۔ ۱۷۷۳ء میں پیشوا نارائن راؤ کے قتل کے بعد اس کے چچا رگھوناتھ راؤ (رگھوبا) نے گدی پر قبضہ کر لیا تھا لیکن پونا کے مراٹھا سردار مقتول پیشوا کی موت کے بعد پیدا ہونے والے لڑکے کے طرف دار تھے جب انہوں نے رگھوبا کو گدی سے اتار دیا تو وہ انگریزوں سے مدد کا طالب ہوا۔ بمبئی کے انگریز حکام نے اس موقعہ کو غنیمت جانا اور ۱۷۷۵ء میں سورت کے معاہدہ کے ذریعہ اپنے منصوبوں کے لیے زمین تیار کی۔ انگریزوں نے اس شرط پر مدد کا وعدہ کیا کہ بسین اور سالسٹ کے علاقے ان کے حوالے کر دیے جائیں گے رگھوبا نے بادل ناخواستہ یہ شرط مان لی لیکن مراٹھا سردار مدنا اراس کی لڑائی میں انہوں نے شکست کھائی یہ سب کچھ بمبئی کے حکام نے کلکتہ کی مقتدر اعلیٰ حکومت سے مشورہ کیے بغیر ہی کیا تھا۔ کلکتہ کونسل نے، جہاں ہیسٹنگز کے مخالفین کی اکثریت تھی، معاہدہ سورت کو "غیر مصلحت اندیشانہ، خطرناک، غیر مجاز اور نامنصفانہ" قرار دیا اور یہ رائے ظاہر کی کہ "بمبئی کے حکام نے زبردستی اپنے سر پر مراٹھا سلطنت کو فتح کرنے کا بار ایک ایسے شخص کی خاطر لے لیا ہے جو خود اس مہم میں کوئی معقول امداد نہیں دے سکتا۔" چنانچہ کلکتہ کے حکام نے پونا میں نانا فرنویس سے مصالحانہ گفت و شنید شروع کی جس کے نتیجہ میں پورندھر کا معاہدہ طے پایا۔ انگریزوں نے رگھوبا کی حمایت سے دست برداری اختیار کر لی تاہم یہ معاہدہ بے سود ثابت ہوا کیوں کہ بمبئی کی حکومت نے رگھوبا کو پناہ دی اور مجلس نظم انے معاہدہ سورت ہی کو تسلیم کیا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ دوبارہ لڑائی چھڑ گئی۔ کئی معرکوں کے بعد جن میں انگریزوں نے کئی بار شکست کھائی فریقین کے درمیان ۱۷۸۲ء میں سالبائی کا معاہدہ ہوا۔ انگریزوں کو سالسٹ کا علاقہ مل گیا مگر انہیں مراٹھوں کی تائید سے دست بردار ہونا پڑا۔ اس طرح مہاراشٹر میں ایک کٹھ پتلی حکومت کے قیام کی کوشش ناکام ہو گئی۔ اس کے بعد بیس سال تک انگریزوں اور مراٹھوں میں کوئی لڑائی نہیں ہوئی۔

میسور کی لڑائی

ہندوستان میں انگریزوں کے اقتدار کی کش مکش میں پہلی مراٹھا جنگ اور میسور کے واقعات کا ایک دوسرے سے قریبی تعلق رہا ہے۔ والی میسور حیدر علی انگریزوں کو زک پہنچانے کے لیے فرانسیسیوں کی مدد حاصل کرنا چاہتا تھا۔ اس کے تعلقات مراٹھوں کے علاوہ والی ارکاٹ سے بھی اچھے نہیں تھے۔ جو حاکم اودھ سے بھی زیادہ انگریزوں کا دست نگر تھا۔ پہلی اینگلو میسور جنگ، جس میں نظام حیدر آباد میسور کا حلیف تھا، ارکاٹ ہی کے علاقے میں لڑی گئی جہاں حیدر علی اور نظام نے شکست کھائی اس کے بعد حیدر علی نے انگریزوں کو پریشان کرنے کے لیے جنگ کے ڈھنگ بدل ڈالے۔ اور گوریلا جنگ شروع کی چھاپہ مار لڑائی سے تنگ آکر انگریز سمجھوتہ کرنے پر مجبور ہو گئے۔ انہوں نے حیدر علی کے ساتھ ایک دفاعی معاہدہ کیا۔ لیکن جب مراٹھوں نے میسور پر حملہ کیا تو انگریزوں نے حیدر علی کی کوئی مدد نہیں کی مزید برآں جب ۱۷۷۸ء میں انگریزوں اور فرانسیسیوں میں جنگ چھڑی تو برطانوی فوج نے ماہی پر قبضہ کر لیا جہاں سے حیدر علی کو فوجی رسد حاصل ہوتی تھی۔ اسی دوران انگریزوں کے خلاف مراٹھوں، حیدر علی اور نظام میں ایک 'اتحاد ثلاثہ' طے پایا لیکن ہیسٹنگز کے سیاسی توڑ جوڑ کے آگے وہ بے سود ثابت ہوا۔ انگریزوں نے نظام اور ناگ پور کے بھونسلے راجہ کو ہموار کر لیا، چنانچہ حیدر علی انگریزوں کے مقابلہ کے لیے تنہا رہ گیا۔ فرانسیسی عملی طور پر اس کی مدد کرنے سے قاصر تھے ۱۷۸۲ء میں حیدر علی کے انتقال کے بعد اس کے جوان ہمت بیٹے ٹیپو سلطان نے انگریزوں کے خلاف جنگ جاری رکھی بالآخر جب یورپ میں انگریزوں اور فرانسیسیوں کے مابین صلح ہو گئی تو مدراس کے گورنر نے ۱۸۸۴ء میں ٹیپو سے معاہدہ منگلور کے ذریعہ صلح کر لی۔ لیکن جب ٹیپو نے ۱۷۸۹ء میں ٹراونکور پر حملہ کیا جس کا راجہ اس معاہدہ کی رو سے کمپنی کا حلیف بن گیا تھا، تو لارڈ کارنوالس نے عدم مداخلت کے طے شدہ اصول کو بالائے طاق رکھ کر اس حملہ کو اعلان جنگ قرار دے دیا۔ مراٹھے اور نظام نے جو ٹیپو کی بڑھتی ہوئی قوت سے خوفزدہ تھے انگریزوں کا ساتھ دیا۔ تیسری اینگلو میسور جنگ کوئی تین سال تک جاری رہی۔ کئی معرکوں کے بعد جس میں فریقین کو باری باری کامیابی اور نامرادی سے دوچار ہونا پڑا کارنوالس نے ٹیپو کو سرنگا پٹم کا معاہدہ کرنے پر مجبور کیا۔ ۱۷۹۲ء کے معاہدہ سرنگا پٹم کی رو سے ٹیپو کو اپنے نصف علاقے سے دست بردار ہونا پڑا۔

کارنوالس کا ایک اور کارنامہ جس کے دور رس نتائج نکلے نظام مالگذاری کی اصلاح سے تعلق رکھتا ہے اور "دوامی بندوبست" کے نام سے مشہور ہے۔ ۱۷۹۳ء میں بنگال، بہار اور بنارس میں یہ طریقہ رائج کیا گیا اور زمینداروں کو مستقلاً حقوق ملکیت عطا کر دئے گئے اس کا ایک نتیجہ یہ نکلا کہ کاشتکاروں پر زمینداروں کا ظلم و ستم بڑھ گیا اور ان کی حالت بد سے بدتر ہوتی گئی۔

ولزلی (۱۷۹۸ء — ۱۸۰۵ء) کے زمانہ حکومت سنبھالنے کے بعد ہندوستان کی بساط سیاست پر کئی اہم تبدیلیاں رونما ہوئیں۔ عہد معاونت (Subsidiary Alliance) کے نام سے اس نے توسیع پسندی کی ایک نئی حکمت عملی اختیار کی اور ۱۷۹۵ء میں جنگ کھوڈا کے بعد جس میں نظام حیدر آباد کو شکست ہوئی تھی، پیشوا نے خودکشی کر لی۔ اس وقت جنوبی ہند کے سیاسی حالات میں افراتفری مچی ہوئی تھی۔ اس طوائف الملوکی سے فائدہ اٹھا کر ولزلی نے نظام کو مجبور کیا کہ وہ اپنے فرانسیسی فوجی دستہ کو برخاست کر دے اور اس کی بجائے اپنی مدافعت کے لیے انگریزی فوج متعین کرے۔ اس "معاونتی فوج" کے اخراجات نظام ہی کو برداشت کرنے تھے۔ اس کے علاوہ نظام کو یہ بھی تسلیم کرنا پڑا کہ آئندہ حیدر آباد کی خارجی پالیسی انگریزوں ہی کے مشورہ پر مبنی ہوگی۔

اس کے بعد ولزلی نے میسور کا رخ کیا۔ ٹیپو سے اس نے مطالبہ کیا کہ وہ فرانسیسیوں کی دوستی سے باز آئے جب ٹیپو نے اس کی بات نہیں مانی تو ۱۷۹۹ء میں سرنگا پٹم پر حملہ کر دیا گیا۔ ٹیپو سلطان لڑتا ہوا مارا گیا اور ولزلی نے ٹیپو

کی وسیع ریاست کے بڑے حصہ کو کمپنی کے علاوہ اپنے حلیف نظام اور مراٹھوں میں تقسیم کر دیا اور بقیہ ریاست میسور کو سابق وڈیار راجہ کے حوالے کیا اور نئی ریاست میسور کو بھی جو ہر طرف سے کمپنی کے علاقے سے گھری ہوئی تھی "عہد معاونت" کا پابند کر دیا۔

ویلزلی نے کمپنی کے علاقہ کی توسیع میں کوئی موقعہ ہاتھ سے جانے نہیں دیا۔ ۱۸۰۰ء میں کرناٹک پر قبضہ کیا۔ ۱۸۰۱ء میں اودھ سے ایک نئے معاہدہ کے ذریعہ گورکھپور اور روہیل کھنڈ کے علاوہ گنگا جمنا کے دوآب کا علاقہ حاصل کر لیا۔

دوسری مراٹھا جنگ (۱۸۰۳ء - ۱۸۰۵ء)

مہاراجہ سندھیا اور نانا فرنویس جیسے شاطرانہ سیاستدانوں کے انتقال کی وجہ سے مہاراشٹر کے علاقہ میں ایک خلا پیدا ہو گیا جسے پُر کرنا محال نظر آ رہا تھا۔ ہولکر اور سندھیا دونوں ہی پونا پر قبضہ کرنا چاہتے تھے۔ ان حالات میں پیشوا باجی راؤ ثانی نے انگریزوں سے مدد مانگی جس کے عوض وہ معاونتی فوج کے اخراجات برداشت کرنے اور خارجی پالیسی پر انگریزوں کی نگرانی قبول کرنے پر راضی ہو گیا۔ سندھیا اور ناگپور کے بھونسلے راجہ نے اس نئی صورت کا مقابلہ کرنے کی کوشش کی مگر انہیں کامیابی نہ ہو سکی۔ اور دونوں ہی نے "عہد معاونت" کے تحت انگریزوں کے اقتدار کو تسلیم کر لیا۔ اس کے علاوہ انہیں اپنے کئی علاقوں سے بھی دست بردار ہونا پڑا۔ یہی حال ہولکر کا ہوا۔ اس کے پایۂ تخت اندور پر انگریزوں نے قبضہ کر لیا۔

لیکن جس تیزی سے انگریزوں کے مقبوضات میں اضافہ ہو رہا تھا۔ اسے انگلستان کے ارباب اختیار شاید غیر دانشمندانہ تصور کرتے تھے۔ اسی لیے انہوں نے ویلزلی کو واپس طلب کر لیا اور کارنوالس کو دوبارہ ہندوستان روانہ کیا تاکہ کچھ عرصہ کے لیے عدم مداخلت کی پالیسی پر عمل کیا جا سکے۔

۱۸۰۷ء میں جب لارڈ منٹو بحیثیت گورنر جنرل ہندوستان آیا تو یورپ میں نپولیانی جنگیں ہو رہی تھیں۔ اس لیے اس نے ایران اور افغانستان سے دوستانہ تعلقات قائم کیے اور ۱۸۰۹ء میں معاہدۂ امرتسر کے ذریعہ رنجیت سنگھ کی یورپ کی طرف پیش قدمی کو روک دیا گیا۔ اب برطانوی ہند کی سرحد جمنا سے پرے ستلج تک بڑھ چکی تھی۔

تیسری مراٹھا جنگ

منٹو کے جانشین کی حیثیت سے لارڈ ہسٹنگز کو ایک ایسے پیشوا سے سابقہ پڑا جو انگریزوں کے جوئے کو اتار پھینکنے کے لیے بے چین تھا۔ تاہم اسے اس مقصد میں کامیابی نہ ہو سکی اور نتیجتاً اسے مراٹھا جتھی سرداری سے دست بردار ہونا پڑا۔ بہت سارا علاقہ اس کے قبضہ سے نکل گیا۔ اسی دوران ہسٹنگز کا سابقہ پنڈاریوں سے ہوا۔ جنہوں نے مالوہ اور راجپوتانہ میں تباہی مچا رکھی تھی۔ انگریزی فوج نے ان سب کا قلع قمع کر دیا۔ امیر خان کو ٹونک کا علاقہ دے دیا گیا جو پنڈاری بچ رہے وہ پیشوا کی فوج میں شریک ہو گئے۔ جب پیشوا نے برطانوی رزیڈنسی کو آگ لگا دی تو انگریزوں نے اس بہانہ پونا پر قبضہ کر لیا۔ ناگپور کے اپا صاحب نے مقابلہ کی کوشش کی لیکن اسے بھی ناکامی ہوئی۔ بالآخر آشٹی کے مقام پر ۱۸۱۸ء میں پیشوا نے ہتھیار ڈال دیے۔ ستارا کا ایک چھوٹا سا ضلع شیواجی کے وارث کے حوالے کیا گیا اور پیشوا کے بقیہ علاقہ کو بمبئی پریسیڈنسی میں ضم کر دیا گیا۔ اس طرح اندرونی لڑائیاں یکے بعد دیگرے انجام کو پہنچیں اور پنجاب کو چھوڑ کر ہر جگہ برطانوی اقتدار نے مضبوطی سے قدم جما لیے۔

برطانوی اقتدار کا استحکام (۱۸۰۸ء - ۱۸۱۸ء)

۱۸۱۸ء سال تاریخ ہند میں ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتا ہے۔ ۱۸۱۸ء تک ہندوستان کا ایک وسیع علاقہ ستلج سے برہم پترا اور ہمالیہ سے کنیا کماری تک برطانوی عملداری میں شامل ہو چکا تھا۔ صرف مشرقی اور مغربی سرحدوں کو مستحکم کرنا باقی رہ گیا تھا۔ سندھ اور پنجاب کے الحاق اور افغانستان کو برطانوی اور روسی مملکت کے درمیان ایک فاصل ریاست قرار دینے کے بعد یہ کام بھی مکمل ہو گیا۔

برما سے لڑائی

جہاں تک مشرقی سرحد کا تعلق ہے برما کے نشیبی علاقہ کے علاوہ آسام، منی پور اور کچار پر قبضہ کے بعد یہ مقصد بھی پورا ہو گیا۔ انگریزی کے نفاذ اور ستی اور ٹھگی کے خاتمہ کے بعد انگریزی اقتدار کی جڑیں اور مضبوط ہو گئیں۔

مشرق میں برطانوی عمل داری کی توسیع کا منطقی نتیجہ برما سے تصادم تھا۔ چنانچہ ۱۷۸۵ء میں جب برما نے اراکان پر قبضہ کر لیا تو ہزاروں اراکان باشندوں نے ترک وطن کر کے برطانوی علاقہ میں پناہ لی۔ اور اس طرح پہلی مرتبہ سرحدی جھگڑے شروع ہو گئے۔ صلح مصالحت کی کوششیں بار آور نہیں ہوئیں برمیوں نے اراکانی تارکان وطن کی واپسی کے بہانے منی پور پر قبضہ کر لیا اور آسام پر یورش کر دی اور بالآخر آسام کو بھی برما میں شامل کر لیا گیا۔ ظاہر ہے یہ صورت حال انگریزوں کے لیے بڑی تشویشناک تھی۔ اور جب برمیوں نے کمپنی کے جزیرہ شاہ پوری پر حملہ کیا تو لارڈ ایمہرسٹ نے (۱۸۲۴ء میں) اعلان جنگ کر دیا۔ دو سال سے زیادہ عرصہ تک بڑے ہی نامساعد حالات میں انگریزوں کی مہم جاری رہی۔ بالآخر رنگون پر ان کا قبضہ ہو گیا اور ۱۸۲۶ء کے معاہدہ ییندبو کی رو سے برمیوں نے اراکان اور تناسرم کا علاقہ انگریزوں کو تفویض کر دیا۔ برما نے آسام، منی پور اور کچار سے دست کشی اختیار کر لی اور نشیبی برما کے صدر مقام اوا میں برطانوی رزیڈنٹ کے قیام کو مان لیا۔ اس طرح برطانوی اقتدار پہلی مرتبہ سرحد ہند کے پار پہنچ گیا اور نئی ایشیائی قومیں انگریزی حکومت کے زیر نگین آ گئیں۔

رنگون میں بعض انگریزی تاجروں کے ساتھ بدسلوکی کی گئی تو لارڈ ڈلہوزی نے ۱۸۵۲ء میں پوری تیاری کے بعد انتقام کی غرض سے فوج کشی کر دی اور رنگون سے پرووم تک کا علاقہ برطانوی عمل داری میں شامل کر لیا گیا۔

شمال مغربی سرحد

دو بڑی جنگوں کے نتیجہ میں انگریزوں کی مشرقی سرحد کی تکمیل و حفاظت پر مہر لگ گئی مگر مغربی سرحدوں کے تحفظ کا مسئلہ ہنوز باقی تھا یہ مسئلہ جس قدر اہم تھا اسی قدر پیچیدہ بھی تھا۔ کیوں کہ یہاں ستلج کے پار نہ صرف ایک طاقتور سکھ ریاست سے پالا پڑتا تھا بلکہ امیران سندھ اور اس سے پرے افغانستان سے سابقہ تھا۔ اور ان سب میں افغانستان اپنے محل وقوع کی وجہ سے زیادہ اہمیت کا حامل تھا۔ روس کی سرحدیں ایران سے ملی ہوئی تھیں اور روس جیسی طاقتور بڑی قوت کا انگلستان کی بحری طاقت سے تصادم کا اندیشہ بعید از قیاس نہ تھا۔ انگریز افغانستان کو ایک حد فاصل کی ریاست کے طور پر برقرار رکھنا چاہتے تھے اس لیے ان کی کوشش یہ تھی کہ والیٔ افغانستان سے ان کے تعلقات استوار رہیں۔ چنانچہ ایران نے جو روس کے زیر اثر تھا۔ جب ۱۸۳۷ء

میں ہرات کا محاصرہ کیا تو انگریزوں نے والیٔ افغانستان دوست محمد سے سودا بازی شروع کر دی لیکن اس میں زیادہ پیش رفت نہ ہو سکی کیوں کہ لارڈ آکلینڈ افغانستان کے مطالبہ پشاور کو قبول کر کے رنجیت سنگھ کو ناراض کرنا نہیں چاہتا تھا۔ رنجیت سنگھ نے ۱۸۳۴ء میں پشاور پر قبضہ کر لیا تھا۔

اس مسئلہ کا حل لارڈ آکلینڈ نے یہی سوچا کہ دوست محمد کو تخت سے ہٹا دیا جائے اور اس کے بجائے ایک جلاوطن شہزادہ شاہ شجاع کو تخت نشین کیا جائے چنانچہ اس مقصد سے ۱۸۳۹ء میں قندہار، غزنی اور کابل پر چڑھائی کی گئی اور شاہ شجاع کو گدی پر بھی بٹھا دیا گیا لیکن افغان باشندوں نے اس کے خلاف بغاوت کر دی اور بالآخر دوست محمد ہی کو دوبارہ تخت حوالے کرنا پڑا اس کے بعد دوست محمد کے تعلقات انگریزوں سے خوشگوار رہے۔

سندھ کے حالات

"تسخیر سندھ، جنگ افغانستان ہی کا تسلسل اور اخلاقی اور سیاسی اعتبار سے اسی کا نتیجہ تھی"۔ جب رنجیت سنگھ نے انگریز فوجوں کو اپنے علاقے سے گزرنے کی اجازت نہیں دی تو لازماً سندھ کا راستہ اختیار کرنا پڑا۔ اس موقعہ پر انگریزوں نے نہ صرف ۱۸۳۲ء کے معاہدہ کی خلاف ورزی کی بلکہ امیران سندھ کو مجبور کیا کہ ان کی افواج کی ہر طرح سے مدد کی جائے۔ اس کے علاوہ وہاں بھی ایک معاونتی فوج متعین کر دی گئی اور بالآخر ۱۸۴۳ء میں امیران سندھ پر بغاوت کا الزام لگا کر سندھ کو برطانوی قلمرو میں شامل کر لیا گیا۔

پنجاب کے حالات

پنجاب کی سکھ ریاست کا بانی راجہ رنجیت سنگھ ایک قابل حکمران تھا جس نے ۱۷۹۹ء میں لاہور پر قبضہ کر کے اسے اپنا پایۂ تخت بنایا تھا۔ اس کی ریاست جنوب میں ملتان، مغرب میں پشاور، شمال میں کشمیر اور مشرق میں دریائے ستلج تک پھیلی ہوئی تھی۔ ستلج کے مشرقی جانب انگریز موجود تھے۔ جب ۱۸۳۹ء میں رنجیت سنگھ کا انتقال ہوا تو اس کے ورثا میں گدی کے لیے جھگڑا شروع ہو گیا ملک کا اصول نظم و نسق معطل ہو گیا۔ تخت کے عہدیداروں میں خانہ جنگی شروع ہو گئی۔ فوجی پنچائتیں قائم ہوئیں۔ انگریز اس افراتفری سے فائدہ اٹھانے کے لیے وقت کے منتظر تھے۔ اور جب ۱۸۴۵ء میں خالصہ فوج نے جس کا حقیقی معنوں میں کوئی لیڈر نہیں تھا۔ انگریزوں سے ٹکر لینے کی کوشش کی تو اسے شکست کا سامنا کرنا پڑا۔ سقوط لاہور کے بعد لارڈ ہارڈنگ نے رنجیت سنگھ کے نابالغ لڑکے دلیپ سنگھ کو گدی پر بٹھایا اور ایک مجلس توثیقت قائم کر دی۔ لاہور میں برطانوی رزیڈنٹ متعین ہوا اور ستلج سے بیاس تک کا علاقہ برطانوی عملداری میں شامل کر لیا گیا۔ کچھ ہی مہینوں بعد رنجیت سنگھ کی بیوہ رانی چندانی سے سارے اختیارات نظم و نسق سلب کر لیے گئے اور مجلس توثیقت پورے طور پر رزیڈنٹ کے زیر نگرانی آ گئی۔ اس کے علاوہ تاوان جنگ کی عدم ادائیگی کی بنا پر کشمیر و جموں کا علاقہ پچھتر لاکھ کے عوض گلاب سنگھ کے حوالے کر دیا گیا۔

اب سارے پنجاب پر انگریزوں کی گرفت مضبوط ہو چکی تھی۔ دربار لاہور کی برائے نام آزادی کا خاتمہ صرف وقت کا منتظر تھا۔ چنانچہ لارڈ ڈلہوزی (۱۸۴۸ء — ۱۸۵۶ء) کو آئے ہوئے ابھی چھ ماہ بھی نہیں گزرے تھے کہ سکھوں سے دوسری جنگ چھڑ گئی۔ فتح و کامرانی کے متعدد معرکوں کے بعد بالآخر ۱۸۴۹ء میں لاہور کا الحاق عمل میں آیا۔

برطانوی علاقہ کی سرحدوں میں ممکنہ حد تک توسیع ہو چکی تھی۔ اب استحکام کی باری تھی۔ لارڈ ڈلہوزی نے بدانتظامی کے بہانے کئی ریاستوں کو برطانوی عملداری میں شامل کر لیا یا وہاں برطانوی کمشنر مقرر کر دیے۔ الحاق کی اس پالیسی کو ڈلہوزی نے ایک باقاعدہ اصول کی شکل دے دی جو "اصول تنسیخ (Doctrine of Lapse)" کے نام سے مشہور ہے۔ اس کا دعویٰ تھا کہ عوام کے لیے برطانوی اقتدار ہندوستانی راجاؤں کی حکمرانی سے بدرجہا بہتر ہے چنانچہ اس نے انہیں ختم کرنے میں کوئی دقیقہ اٹھا نہیں رکھا۔ یہ اصول بنا لیا گیا کہ کسی ریاست کے عوام کے مقابلہ میں ایک متبنیٰ راجہ کے حقوق کو کبھی فوقیت نہ دی جائے۔ یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ "اصول تنسیخ" ملک کے سیاسی اور انتظامی اتحاد و استحکام کا ایک زبردست حربہ ثابت ہوا۔ اس اصول کی زد سے ستارا، کرولی، جھانسی، ناگ پور، کرناٹک اودے پور یہاں تک کہ شہنشاہ بہادر شاہ بھی نہ بچ سکے۔ الحاق کی سب سے نمایاں مثال اودھ کی ریاست ہے جسے بدانتظامی کا الزام دے کر انگریزی عملداری میں شامل کر لیا گیا۔ اودھ کے ساتھ ۱۸۳۷ء کے معاہدہ کے تحت نواب اودھ کو انتہائی بدانتظامی کی صورت میں بھی نہ تو معزول کیا جا سکتا تھا اور نہ ہی ریاست کا انضمام عمل میں لایا جا سکتا تھا۔ باوجود اس کے ۱۸۵۶ء میں نواب کو پنشن دے کر کلکتہ بھیج دیا گیا اور ریاست کو برطانوی علاقہ میں شامل کر لیا گیا۔ یہ واقعہ جس میں ایک وسیع معاہدہ کی صریح خلاف ورزی کی گئی تھی۔ ۱۸۵۷ء کی بغاوت کا ایک اہم سبب بن گیا۔

۱۸۵۷ء کی بغاوت

گو بعض دور اندیش انگریز حکام نے آنے والے طوفان کی طرف اشارہ بھی کیا تھا تاہم مئی ۱۸۵۷ء کی بغاوت برطانوی حکومت کے لیے حیرت ناک ثابت ہوئی اس کے کئی اسباب تھے لیکن ایک اہم سبب بنگال رجمنٹ کے سپاہیوں کی بے چینی تھی۔ شرائط ملازمت اس قدر سخت تھیں کہ سپاہیوں میں نہ تو وفاداری کا جذبہ پیدا ہو سکتا تھا اور نہ ضبط و نظم کا احساس۔ انہیں ہندوستان کے اندر اور ہندوستان سے باہر کہیں بھی بھیجا جا سکتا اور طویل عرصہ تک خدمت انجام دینے پر مجبور کیا جا سکتا تھا۔ اس کے علاوہ سپاہیوں کی ذات پات کے مراتب و مراسم اور مذہبی احساسات کو یکسر نظر انداز کر دیا گیا تھا۔ بغاوت کی ایک وجہ ہندوستانی اور برطانوی سپاہیوں کی غیر متناسب تعداد بھی بتلائی جاتی ہے لیکن سب سے اہم سبب دراصل وہ بے چینی اور بددلی تھی جو ڈلہوزی کی الحاق کی پالیسی کی وجہ سے دن بدن بڑھتی اور پھیلتی جا رہی تھی۔ یہ پالیسی اس تیزی سے روبہ عمل لائی گئی تھی کہ متاثرہ طبقات کے ساتھ ساتھ ہندوستان کا عام ذہن بھی اسے قبول نہ کر سکا۔

یہ کہنا غلط نہیں ہے کہ الحاق کے اس عمل نے نہ صرف دیسی ریاست کو حکمرانی کے ایک گھرانہ سے محروم کر دیا بلکہ تیزی سے سکڑتے ہوئے اس میدان عمل کو اور بھی محدود کر دیا۔ جہاں ہندوستانی قوم اپنی سیاسی اور انتظامی صلاحیتوں کا اظہار کر سکتی تھی۔ "بڑی بڑی زمینداریاں، انعامی اراضیات اور موروثی تعلقداریاں کسی نہ کسی بہانے چھین لی گئیں۔ اس افواہ سے تو آگ ہی لگ گئی کہ بنگال رجمنٹ کو جو کارتوس فراہم کیے جا رہے تھے ان پر گائے اور سؤر کی چربی لگی ہوئی تھی۔ جس کے استعمال کو ہندو اور

مسلمان سپاہی کسی طرح برداشت کرنے کے لیے تیار نہیں تھے۔ دونوں ہی یہ باور کرنے لگے کہ ان کے مذہبی جذبات کو مجروح کرنے کی یہ دانستہ کوشش ہے

۱۰ مئی ۱۸۵۷ء کو میرٹھ کی دیسی رجمنٹ نے بغاوت کر دی اور دہلی کی جانب کوچ شروع کر دیا۔ لال قلعہ پر مغل جھنڈا لہرا کر بہادر شاہ کے شہنشاہِ ہند ہونے کا اعلان کر دیا گیا۔ یہ خبر جنگل کی آگ کی طرح سارے ہندوستان میں پھیل گئی اور جگہ جگہ بیرونی تسلط کے خلاف علمِ بغاوت بلند ہوا۔ کان پور، لکھنؤ، دہلی، جھانسی اور گوالیار اس بغاوت کے اہم مرکز تھے۔ یہاں لڑائی کی تفصیلات میں جانا ممکن نہیں۔ مختصر یہ کہ ایک طویل عرصہ تک متعدد مہمات میں ہندوستانی جانبازوں نے اپنے جوہر دکھائے۔ کان پور مہم کی قیادت آخری پیشوا کے وارث نانا صاحب نے سنبھالی اور ان کے فوجی مشیر تاتیا ٹوپے نے انگریزوں کے خلاف کئی معرکے سر کیے۔ اودھ میں لکھنؤ رزیڈنسی کا محاصرہ کر لیا گیا اور اودھ کا کمشنر ہنری لارنس لڑتا ہوا زخمی ہوا اور کچھ دنوں بعد فوت ہو گیا۔ اسی اثنا میں انگریزوں نے دہلی پر حملہ کر دیا اور چھ دن کی سخت جنگ کے بعد دہلی پر قبضہ کر لیا گیا۔ مغل شہنشاہ کے لڑکوں کو گولی مار دی گئی اور خود شہنشاہ بہادر شاہ ظفر کو قید کر کے رنگون بھیج دیا گیا۔ اسی طرح جھانسی کی رانی نے بھی انگریزوں کا سخت مقابلہ کیا اور بالآخر گوالیار کے قلعہ میں ایک جانباز سپاہی کی طرح لڑتے ہوئے جان دے دی۔

اُدھر اودھ میں عوام نے علمِ بغاوت بلند کیا اور وہ بیگم اودھ، نواب بریلی اور نانا صاحب کے پرچم تلے ایک عرصہ تک لڑتے رہے لیکن بالآخر ۱۸۵۹ء میں انہیں بھی ہتھیار ڈال دینے پڑے۔ ان لڑائیوں کے نتیجہ میں نہ صرف ہزاروں سپاہی ہلاک ہوئے بلکہ لاکھوں ہندوستانی عوام جان و مال سے محروم ہو گئے۔ خاص کر دہلی اور اودھ پر کمپنی کی فاتح فوجوں اور غضبناک افسروں کے ہاتھوں جو قیامت ڈھائی گئی اس کی خونیں داستانیں اس جنگ آزادی کے کچلے جانے کی بڑی ہولناک تصویر پیش کرتی ہیں۔

ہندوستان تاج برطانیہ کے تحت

(۱۸۵۸ء - ۱۹۴۷ء)

"شورش" فرو ہونے کے بعد کے برطانوی دور کو ہم دو حصوں میں تقسیم کر سکتے ہیں۔ (الف) ۱۸۵۸ء سے ۱۹۰۵ء تک کا دور جس میں برطانوی اقتدار اپنے عروج پر پہنچ چکا تھا۔ (ب) ۱۹۰۵ء سے ۱۹۴۷ء کا زمانہ جس میں قومی تحریک کا نشوونما ہوا اور بالآخر اس کے نتیجہ میں ہندوستان نے آزادی حاصل کی۔

۱۸۵۸ء - ۱۹۰۵ء کا دور

ملکہ انگلستان کے ۱۸۵۸ء کے فرمان کے ذریعہ ہندوستان کا نظم و نسق براہ راست حکومت برطانیہ نے سنبھال لیا اور ایک نئی حکمت عملی کا اعلان کیا۔ مجلس نگراں (Board of Control) کے صدر کا عہدہ ختم کر دیا گیا اور ہندوستان کے امور و معاملات کے انصرام کے لیے وزیر ہند کا عہدہ وجود میں آیا۔ ہندوستان کے گورنر جنرل کو تاج برطانیہ کے شخصی نمائندہ کی حیثیت سے وائسرائے کا لقب دیا گیا۔

لارڈ کیننگ (۱۸۵۶ء - ۱۸۶۲ء) جس کے دورِ حکومت میں یہ ساری تبدیلیاں عمل میں آئیں، کمپنی کا آخری گورنر جنرل تھا جو تاج برطانیہ کے پہلے وائسرائے و گورنر جنرل کی حیثیت سے مامور ہوا۔

۱۸۵۷ء کی عظیم بغاوت کی روشنی میں حالات کا از سر نو جائزہ لیا گیا اور یہ محسوس کیا گیا کہ ایسٹ انڈیا کمپنی نے ہندوستانی روایات و عقائد کو پس پشت ڈال کر جس تیز رفتاری سے سماجی تبدیلی کا بیڑا اٹھایا وہ ناعاقبت اندیشانہ تھا۔ اس لیے اعلان ہوا کہ ہندوستانی روایات و عقائد اور مذہبی جذبات کا پورا پورا احترام کیا جائے گا۔

کیننگ نے امن و امان کی بحالی کے بعد حکومت کے مالی وسائل کی جانب توجہ مبذول کی۔ اور انہیں ٹھیک کیا۔ وائسرائے کی ایگزیکیٹو کونسل میں قلمدانوں کی تقسیم کا طریقہ پہلی بار رائج کیا گیا۔ قانون تعزیرات ہند (۱۸۶۰ء) قانون فوجداری ۱۸۶۱ء اور قانون ہائی کورٹس (۱۸۶۱ء) کے نفاذ کے ذریعہ عدالتی نظام کی اصلاح کی گئی۔ غرض یہ کہ جب کیننگ وطن واپس جانے لگا تو ہندوستان کے حالات بدل چکے تھے اور وہ مغرب کے صنعتی انقلاب کے اثرات قبول کرنے کے لیے تیار ہو چکا تھا۔

کیننگ اور کرزن (۱۸۹۹ء - ۱۹۰۵ء) کے درمیان ہندوستان پر نو وائسرائے نے حکومت کی۔ یہ زمانہ برطانوی اقتدار کے استحکام و عروج کا دور تھا۔ کرزن کے دور میں برطانوی سامراج کا سورج پورے آب و تاب سے چمک رہا تھا۔ سرحدیں مستحکم ہو چکی تھیں۔ دیسی ریاستوں سے تعلقات استوار ہو گئے تھے۔ نظم و نسق میں دفتریت کا ایک انتہائی باضابطہ طریقہ رائج ہو چکا تھا۔ معاشی ترقی اور رسل و رسائل کی اصلاح کی وجہ سے ہندوستان کا ہر علاقہ ایک دوسرے سے مربوط ہو گیا تھا۔ یہاں کے حالات پر برطانوی کابینہ کی گرفت مضبوط ہو چکی تھی۔ ہندوستان کے مقابلہ میں سلطنت برطانیہ کے عظیم تر مفادات کو فوقیت دی جا رہی تھی۔ چنانچہ جب شمال مغرب میں روس کے اثرات بڑھنے لگے اور پورے وسط ایشیا پر اس کا اقتدار قائم ہو گیا تو والیٔ افغانستان سے مصالحت کرنا ضروری سمجھا گیا تاکہ مغربی سرحد کو کوئی خطرہ لاحق ہونے نہ پائے۔ ۱۸۸۷ء میں برطانیہ، روس اور افغانستان کے درمیان سرحدی معاہدہ کو اسی پس منظر میں دیکھنا چاہیے۔ اس کے بعد خود ہندوستان اور افغانستان میں ایک خط فاصل کی توثیق کی گئی جسے "ڈیورنڈ لائن" کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ کرزن نے سرحدی قبائل کے مسئلہ سے نپٹنے کے لیے ۱۹۰۱ء میں شمال مغربی سرحدی صوبہ قائم کیا اور اس کے نظم و نسق کی ذمہ داری مرکزی حکومت کے دائرہ اختیار میں رکھی۔

مشرق میں جہاں تک برما کا تعلق ہے انگریز دو لڑائیوں کے بعد نہ صرف ساحلی برما میں قدم جما چکے تھے بلکہ انہوں نے اندرون ملک بھی تجارتی حقوق حاصل کر لیے تھے۔ اب ان کی کوشش یہ تھی کہ برما کے راستے سے تجارتی تعلقات قائم کیے جائیں۔ لیکن ۱۸۸۴ء سے ہند چین میں بڑھتے ہوئے فرانسیسی اثرات نے سارے جنوب مشرقی ایشیا کے توازن قوت میں ایک بحران پیدا کر دیا۔ انگریز توازن لانے کی تلاش ہی میں تھے کہ برما ٹریڈنگ کارپوریشن، برمی حکومت نے بھاری جرمانہ عائد کر دیا۔ گویا لارڈ ڈفرن کو مداخلت کا بہانہ ہاتھ آیا۔ ۱۸۸۶ء میں وہ بالائی برما کو زیر نگیں لایا۔ اس طرح برما سے پرے اسلام

فرانسیسی اور انگریزی حلقہ اثر کے درمیان حد فاصل بن گیا۔

دیسی ریاستیں

۵۷ء کے واقعات سے یہ بات واضح ہو چکی تھی کہ اگر مصلحت اندیشی سے کام لیا جائے تو دیسی رؤسا نہ صرف برطانوی اقتدار کے ہمنوا بن سکتے ہیں بلکہ اس کے استحکام کے لیے ایک مضبوط ستون کا کام دے سکتے ہیں۔ اس لیے ڈلہوزی کے اصول الحاق نے یہاں کے رؤسا میں جو بد دلی اور دہشت پیدا کر دی تھی اس کا ازالہ ضروری ہو گیا تھا۔ الحاق کی پالیسی ترک کر دی گئی۔ ان کے معاہداتی حقوق کے احترام کی ضمانت دی گئی۔ بشرطیکہ وفاداری بمنیت کے حق کو تسلیم کر لیا گیا اور اس طرح والیان ریاست سے تعلقات کی ایک نئی طرح ڈالی گئی۔ مگر ساتھ ہی یہ بھی اعلان کیا گیا کہ تاج برطانیہ کا اقتدار ہندوستان کے طول و عرض میں "اقتدار واحد" متصور ہوگا اور اس کی "بالادستی (Paramountcy) بہر صورت مسلم رہے گی۔ اس نظریہ کا مقصد یہ تھا کہ سارے ہندوستان کو سیاسی حیثیت سے ایک وحدت تصور کیا جائے جس میں برطانوی ہند کے علاوہ دیسی ریاستیں بھی شامل تھیں۔ اس پالیسی کا نتیجہ یہ نکلا کہ دیسی ریاستوں کی خود مختارانہ حیثیت ختم ہو گئی اور والیان ریاست برطانیہ کے نظر کرم کے محتاج بن گئے۔ جب کسی دیسی ریاست میں بدنظمی کے حالات پیدا ہوئے یا اصلاح سے متعلق عوامی مطالبات نے شدت اختیار کی تو ریاست کے اندرونی معاملات میں مداخلت کرنا برطانوی حکومت کا گویا فرض ہو گیا۔ اس کے علاوہ جانشین کے تنازعہ کی صورت میں بھی مداخلت ضروری تھی۔ کرزن کے دور میں تو اس طرح کی مداخلت انتہا کو پہنچ چکی تھی اور والیان ریاست صرف سامراجی مقاصد کی تکمیل کا آلۂ کار بن کر رہ گئے تھے۔

انتظامی ہیئت ترکیبی

یوں تو ۱۸۵۷ء کی بغاوت عظیم سے پہلے ہی ایک متحدہ انتظامی ڈھانچہ کی بنیاد پڑ چکی تھی تاہم قانون ہند بابت ۱۸۵۸ء کی رو سے اسے مزید مستحکم بنایا گیا۔ وزیر ہند (سکریٹری آف اسٹیٹ) کا نیا عہدہ قایم کیا گیا اور وائسرائے کو اس کے توسط سے حکومت برطانیہ کے سامنے جوابدہ قرار دیا گیا۔ وزیر ہند کو پارلیمنٹ کے کنٹرول میں دے دیا گیا۔ تاہم ہندوستانی معاملات میں اس کی حیثیت ایک اعلیٰ حاکم کی سی تھی۔

جہاں تک نظم و نسق میں ہندوستانیوں کی شرکت کا تعلق ہے کیننگ نے پہلی مرتبہ بعض ہندوستانیوں کو امپیریل لیجسلیٹو کونسل کے لیے نامزد کیا تاہم ان کے مشورہ کو قبول کرنے کا وائسرائے پابند نہ تھا۔ ۱۸۹۲ء میں "انڈین کونسلز ایکٹ" کے ذریعہ اس کونسل میں مزید توسیع ہوئی اور پہلی مرتبہ انتخاب کی بنا پر نمائندگی کے حق کو تسلیم کیا گیا اور کونسل کو سالانہ رپورٹ پر مباحثہ کا حق بھی حاصل ہو گیا۔ اسی طرح صوبائی کونسلوں کی توسیع عمل میں آئی۔

اس دور کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ اس میں ایک طاقت ور شاہی دفتریت کو فروغ حاصل ہوا۔ انڈین سول سروس منضبط کی گئی اور مقابلہ کے امتحانات کا طریقہ رائج ہوا۔ ۱۸۶۴ء میں پہلی مرتبہ ایک ہندوستانی کو انڈین سول سروس میں داخلہ ملا۔ ۱۸۷۱ء میں اور اس کے بعد ہندوستانیوں کو مقامی امور مثلاً تعلیم، حفظان صحت وغیرہ کے انصرام میں شرکت کا موقعہ ملا۔ اور مقامی مجالس قائم ہوئیں۔

اس زمانہ کا ایک اور قابل ذکر کارنامہ ریلوں کا آغاز اور توسیع ہے۔ یہ کام حکومت کی نگرانی اور پروگرام کے تحت خانگی برطانوی کمپنیوں نے انجام دیا۔ ریلوں کو بلا مبالغہ جدید ہندوستان کی بنیاد قرار دیا جا سکتا ہے۔ صنعتی ترقی کی رفتار جس کی ابتدا انیسویں صدی کے وسط میں ہو چکی تھی۔ ریلوں کے نظام حمل و نقل کی وجہ سے تیز تر ہو گئی۔

مغربی تعلیم اور قومی بیداری

ہندوستان کی تعمیر جدید میں مغربی خیالات کی اشاعت کا بڑا حصہ رہا ہے۔ میکالے کی مشہور تعلیمی یادداشت (۱۸۳۵ء) کی بنا پر انگریزی تعلیم کے رواج سے مغربی خیالات و نظریات نے ہندوستانی ذہنوں کو متاثر کرنا شروع کر دیا۔ ۱۸۵۷ء میں کلکتہ، مدراس اور بمبئی کی تین جامعات کا قیام عمل میں آیا۔ مغربی علوم و فنون سے واقفیت کا سیاسی اظہار بالآخر قومی بیداری کی شکل میں ہوا۔ اور جب کرزن اپنے سامراجی منصوبوں کے ساتھ ہندوستان آیا تو قومی تحریک کی جڑیں مضبوط ہو چکی تھیں۔ لیکن کرزن تعلیم یافتہ باشعور طبقہ کے خیالات اور قومی احساسات کو خاطر میں لائے بغیر برطانوی اقتدار توسیع اور استحکام کے لیے سرگرم عمل رہا۔ ایک ماہر شاطر سیاست کی حیثیت سے اس نے شمال مغربی سرحد کا جائزہ لیا چترال، خیبر اور خرم سے فوجیں ہٹالیں اور سرحدی قبائل سے تعلقات استوار کیے۔ اس کے علاوہ امیر افغانستان کو "ہز میجسٹی" کے خطاب سے نواز کر افغانستان سے خوشگوار تعلقات بحال رکھے۔ جہاں تک ہمالیائی سرحد کا تعلق ہے۔ اس نے کانگ ودو کے بعد ۱۹۰۴ء میں تبت سے ایک معاہدہ کیا اس کی بنا پر انگریزوں کو تبت میں بعض تجارتی اور سکونتی حقوق حاصل ہو گئے۔ تبت کو ایک طرف ہندوستان اور دوسری طرف چین اور روس کے درمیان ایک فاصل ریاست کی حیثیت سے برقرار رکھنے کی پالیسی کی ابتدا کرزن ہی نے کی۔

کرزن نے انتظامی مشینری کی از سر نو تنظیم کی اور ملک کی معاشی اور زرعی ترقی کی غرض سے کئی اقدامات کیے۔ چنانچہ زراعت اور تجارت و صنعت کے محکمہ جات بھی اسی کے زمانے میں قایم کیے گئے۔ اس نے قدیم آثار و عمارات کے تحفظ کے لیے محکمۂ آثار قدیمہ قایم کیا اور سر جان مارشل جیسے ممتاز شخص کو اس کا سربراہ مقرر کیا۔ کلکتہ میں ایک امپیریل لائبریری قایم کی۔ جامعاتی تعلیم میں اقامتی طریقہ رائج کیا گیا۔ تعلیمی امور میں حکومت کی گرفت اور مداخلت اور بڑھ گئی، لیکن یہ مداخلت تعلیم یافتہ طبقوں کے لیے ناقابل برداشت تھی چنانچہ ۱۹۰۴ء کے "قانون جامعات" کے خلاف شدید احتجاج کیا گیا۔ لیکن اس سے بھی بڑھ کر کرزن کے جس عمل نے ہندوستانیوں میں جذبۂ بغاوت کو فروغ دیا وہ تقسیم بنگال ہے۔ کرزن ایک طرف تو خالص انتظامی مصالح کی بنا پر ایسی تقسیم ضروری سمجھتا تھا؛ دوسری طرف وہ مسلمانوں کی خوشنودی حاصل کرنا چاہتا تھا جنہیں ۱۸۵۷ء کی بغاوت کا ذمہ دار قرار دے کر بری طرح کچلا گیا تھا۔ وجوہات چاہے کچھ ہوں تقسیم بنگال کی شدّ و مد سے مخالفت کی گئی اور اس احتجاج نے بالآخر ایک سودیشی تحریک کی شکل اختیار کر لی۔

۱۹۰۵ء میں کمانڈر ان چیف لارڈ کچنر کو اگزیکیٹو کونسل کا ممبر مقرر کرنے کے مسئلہ پر کرزن کا برطانوی کابینہ سے اختلاف پیدا ہو گیا اور اس نے استعفیٰ دے دیا۔

ہندوستان کی قومی جدوجہد

۱۹۰۵ء - ۱۹۴۷ء کا دور

۱۹۰۵ء سے ہندوستانی تاریخ کا ایک ایسا دور شروع ہوتا ہے جس میں قومی جدوجہد کی مختلف تحریکیں اور ان کے ردِعمل کے طور پر سیاسی مراعات و دستوری اصلاحات کی تجاویز نمایاں حیثیت اختیار کرلیتی ہیں۔ ۱۹۰۵ء میں کرزن کے مستعفی ہونے کے بعد سے ۱۹۴۷ء میں ہندوستان کو آزادی ملنے تک تو والسرائے یعنی منٹو (۱۹۰۵ء — ۱۹۱۰ء) ہارڈنگ (۱۹۱۰ء — ۱۹۱۶ء) جیمسفورڈ (۱۹۱۶ء — ۱۹۲۱ء) ریڈنگ (۱۹۲۱ء — ۱۹۲۶ء) اِروِن (۱۹۲۶ء — ۱۹۳۱ء) ولنگڈن (۱۹۳۱ء — ۱۹۳۹ء) لنلتھگو (۱۹۳۹ء — ۱۹۴۳ء) ویول (۱۹۴۳ء — ۱۹۴۷ء) اور ماؤنٹ بیٹن (۱۹۴۷ء۔ مارچ تا اگست) ہندوستان آئے۔ اس عرصہ میں دنیا کے دیگر ممالک کی طرح ہندوستان کے اندر بھی بڑے بڑے تغیرات رونما ہوئے تاہم ان سب واقعات کا تعلق کسی نہ کسی طرح بیرونی تسلط سے نجات پانے کی جدوجہد ہی سے رہا۔ اس لیے یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ بیسویں صدی کے نصف اول کے ہندوستان کی تاریخ دراصل قومی جدوجہد کے مختلف پہلوؤں کی تاریخ ہے اس کا کسی قدر تفصیلی بیان "ہندوستان کی قومی جدوجہد" میں پیش کیا گیا ہے۔

قومی بیداری کے اسباب

ہندوستان میں انگریزی تسلط کے خلاف جدوجہد یوں تو اٹھارھویں صدی سے شروع ہوچکی تھی تاہم اس نے ایک باقاعدہ اور منظم تحریک کی شکل انیسویں صدی میں اختیار کی۔ ۱۷۵۷ء میں پلاسی کی لڑائی کے بعد انگریز حقیقی معنوں میں ہندوستان کے حاکم بن گئے اور اہل ہند کو بتدریج اپنی سیاسی بے چارگی اور اقتصادی بے بسی کا احساس ہونے لگا۔ بالفاظ دیگر آزادی سے محرومی جدوجہد آزادی کا سب سے بڑا محرک بن گئی۔

قومی تحریک کے نشوونما پانے کے کئی اسباب تھے۔ ۱۷۶۵ء میں ایسٹ انڈیا کمپنی کو دیوانی اختیارات حاصل ہونے کے بعد یہاں کے دیہی نظام زندگی میں ایک انتشار پیدا ہوگیا۔ کمپنی اور اس کے ملازمین کی لوٹ کھسوٹ حد سے بڑھ گئی۔ عوام کے مصائب اور ان کی بے چینی روز بروز بڑھ رہی تھی۔ اس زمانے کے حالات کا تھوڑا بہت اندازہ ہمیں مولوی سید غلام حسین کی یادگار تصنیف "سیر المتاخرین" سے ہوتا ہے جو ۱۷۸۳ء میں لکھی گئی۔ یہ غالباً کسی ہندوستانی کی پہلی تصنیف ہے جس میں کمپنی کے دورِ حکومت کا تنقیدی جائزہ لیا گیا ہے۔ واضح رہے کہ سید صاحب انگریزوں کے دشمن نہیں تھے۔ تاہم وہ جدید حکومت کو عطیۂ خداوندی بھی نہیں سمجھتے تھے۔ ان کا عام میلان تو اسی طرف ہے کہ اس حکومت کو آئندہ طے شدہ امر واقعہ کے طور پر قبول کرلیا جائے۔ پھر بھی انہوں نے انگریزی حکومت کی بدعنوانیوں پر جو بے لاگ تبصرہ کیا ہے وہ ہر طرح قابل ستائش ہے۔ اس سلسلہ میں انہوں نے ہندوؤں اور مسلمانوں کے درمیان کسی جگہ بھی کوئی حد فاصل نہیں کھینچی اور دونوں ہی کے مشترکہ جذبات و احساسات کی ترجمانی کی ہے۔ غرض ۱۷۵۷ء سے ۱۸۵۷ء تک کا دور ایسا نہیں تھا جس میں ہندوستانیوں نے بیرونی تسلط کو بلاچوں وچرا قبول کرلیا ہو اور اس کے خلاف نفرت کے جذبات پائے نہ جاتے ہوں۔ بعض اوقات تو اس نفرت نے پُرتشدد ہنگاموں کی صورت بھی اختیار کرلی تھی۔ ۱۸۲۴ء میں بارک پور کی فوجی شورش اور اسی طرح کسانوں کی بے چینی کے واقعات اس امر کا بین ثبوت ہیں۔ اس دور کے احتجاج کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ اس میں ہمیں مسلمان ہی پیش پیش دکھائی دیتے ہیں۔ یہ امر غیر فطری بھی نہیں تھا کیوں کہ مسلمانوں نے ابھی ابھی حکومت کھوئی تھی۔ سیکڑوں سالوں میں بنی ہوئی ان کی سماجی قدریں یکے بعد دیگرے مسمار ہو رہی تھیں۔ پرانی قدروں کی شکست و ریخت کے ساتھ ساتھ خود ملک کی بدانتظامی، کمپنی کے ملازمین کی رشوت ستانی، ان کا مذہبی تعصب اور تحقیر آمیز سلوک، رسوم و رواج اور مذہبی عقائد میں ان کی بے جا مداخلت انگریز مشنریوں کی تبلیغی سرگرمیاں، نسلی منافرت، مغل شہنشاہ کے مرتبہ کو گھٹانے کی دانستہ کوشش، کمپنی کے نام کے سکہ کا چلن، فارسی کی بجائے نظم و نسق میں انگریزی کا رواج، نیز صلیبی جنگوں کی تلخ یادیں، ڈلہوزی کے ہاتھوں اودھ کا الحاق، اور برطانوی صنعتی اشیاء کے لیے ہندوستان کو ایک محروسہ بازار بنانے کی کوشش، جس سے ہندوستانی صنعت تباہ ہوئی۔ غرض اسی طرح کے کئی اسباب مسلمانوں کو بتدریج بغاوت پر آمادہ کر رہے تھے۔ یہ سیاسی شعور اور بیداری دراصل شاہ ولی اللہؒ (۱۷۰۳ — ۱۷۶۲ء) اور کچھ دوسرے علماء کی پیدا کی ہوئی تھی۔ شاہ صاحب نے اپنی تصانیف میں ملوکیت اور شہنشاہیت کے خلاف جگہ جگہ آواز اٹھائی تھی اور سیاسی نظام کی اصلاح کی غرض سے صرف اعلیٰ طبقوں، امراء اور حکام ہی کو مخاطب نہیں کیا تھا بلکہ عوام کو بھی توجہ دلائی تھی۔ ان کے جانشینوں نے اس تحریک کو اور آگے بڑھایا۔ ان میں نمایاں شخصیتیں حسب ذیل ہیں: شاہ عبدالعزیز ولد شاہ ولی اللہؒ کے شاگرد، سید احمد بریلوی (۱۷۸۶ — ۱۸۳۱ء) مولانا اسمٰعیل شہید اور مولانا عبدالحئی، جنہوں نے پٹنہ کو اپنا مستقر بنایا تھا اور جن کی جماعت مجاہدین کا دائرۂ عمل کلکتہ سے لے کر بالاکوٹ تک پھیلا ہوا تھا اور ہزاروں خاندان اس جماعت کے جذبہ سرفروشی سے متاثر تھے۔ یہ دراصل سیاسی تحریک تھی جو مذہب کے روپ میں پیش کی گئی۔ اگرچہ بالاکوٹ کی جنگ میں سید احمد سکھوں سے لڑتے ہوئے شہید ہوگئے لیکن ان کے ساتھی ان کے بعد بھی سرگرم عمل رہے۔ ۱۸۵۷ء کی شورش میں حصہ لینے والے بہت سے افراد ان کے افکار و نظریات سے متاثر تھے۔

بنگال میں حاجی شریعت اللہ کی تحریک بھی بدیسیوں کے سیاسی اقتدار اور معاشی استحصال کے خلاف چلائی گئی تھی اس نے ٹیکس کی عدم ادائی کا نعرہ دے کر کسانوں کو بھی اکسانے کی کوشش کی تھی۔ مسلمانوں کی ان خفیہ اور پُرتشدد

سرگرمیوں کا سلسلہ ۱۸۵۷ء تک جاری رہا۔ اس کے بعد انگریزوں کی انتقامی کارروائیوں کی وجہ سے یہ تحریک سرد پڑ گئی۔ تاہم شاہ ولی اللہ کی سیاسی تعلیمات ہی نے آگے چل کر مسلمانوں کے سیاسی طرزِ عمل کی راہیں متعین کر دیں۔

جہاں تک ہندوؤں اور بالخصوص بنگال کے ہندوؤں کا تعلق ہے۔ ابتدائی دور میں انہوں نے انتہا پسند تحریکوں سے اپنے آپ کو الگ تھلگ ہی رکھا۔ مسلمانوں کے اقتدار کے خاتمہ نے انہیں افسردہ نہیں کیا۔ مسلمانوں کے مقابلہ میں، جو انگریزی راج کے لیے نسبتاً زیادہ خطرناک معلوم ہوتے تھے حکومت کی نظرِ کرم ہندوؤں پر پڑی۔ ہندوؤں کو بھی انگریزوں کے خلوص نیت پر بھروسہ تھا اور ان کی جمہوری روایات کو وہ ہندوستان کے لیے فال نیک تصور کرتے تھے۔ کمپنی کے معاملات پر ایڈمنڈ برک اور شریڈن کی بے لاگ تنقیدوں سے وہ کافی متاثر تھے۔ اسی لیے انہوں نے انگریزوں کی حکومت کو نہ صرف ایک طے شدہ حقیقت کے طور پر مان لیا بلکہ اس کا خیر مقدم بھی کیا۔ دوارکا ناتھ ٹیگور کا تو ایقان تھا کہ ہندوستان کی خوشحالی کا دارومدار انگریزی حکومت ہی پر ہے۔ اس کے علاوہ انگریزی تعلیم میں بنگال کو پہل حاصل ہونے کی وجہ سے وہ نہ صرف مغرب کے سیاسی تصورات ہی سے روشناس ہو رہے تھے بلکہ مستشرقین کی علمی کاوشوں نے ان پر اپنے گم شدہ ماضی کی شاندار روایات کے بند دریچے بھی کھول دیے تھے۔ یہی وہ زمانہ ہے جب کہ انقلابِ فرانس اور اس کے بعد کے انقلابی نظریات کی وجہ سے یورپ میں ایک ہل چل مچی ہوئی تھی اور سماجی اور مذہبی اور سیاسی زندگی میں ان کے اثرات محسوس ہونے لگے تھے۔ آزادی کی لگن اور سیاسی اصلاحات کا جذبہ موجزن تھا۔ سماجی انصاف، سماجی حقوق، نیابتی ادارات، قومی شعور اور وطن پرستی کے جذبات پروان چڑھ رہے تھے۔ ہندوستان میں اس دور کی سب سے قدآور شخصیت راجہ رام موہن رائے (۱۷۷۲-۱۸۳۳ء) کی تھی۔ راجہ نے "برہمو سماج" کی تحریک شروع کر کے نہ صرف سماجی و مذہبی اصلاح کا بیڑا اٹھایا بلکہ سیاسی حقوق منوانے کی غرض سے سب سے پہلے آواز بلند کی اور وہ طریق کار اختیار کیا جسے "دستوری احتجاج" کا نام دیا جاتا ہے۔ ان ہی کے خیالات کا اثر تھا کہ ۱۸۵۱ء میں "برٹش انڈین ایسوسی ایشن" کا قیام عمل میں آیا۔ ۱۸۵۳ء میں کمپنی کے منشور کی تجدید کے وقت اس انجمن نے ایک عرضی پارلیمنٹ میں پیش کی جس میں عوامی نوعیت کی مجلس مقننہ کے قیام اعلیٰ عہدیداروں کی تنخواہوں میں تخفیف، محاصل کی تنسیخ کے علاوہ ایسے مطالبات شامل تھے جو پچاس سال بعد کانگریس نے پیش کیے۔ غرض ۱۸۵۷ء سے قبل کے دور میں اس انجمن کی سرگرمیوں کو سیاسی جدوجہد کی اولین کوششوں میں شمار کر سکتے ہیں۔ اس انجمن نے ایک طرف تو تمام ہندوستانیوں کے متحدہ محاذ پر زور دیا تو دوسری جانب سیاسی حقوق اور نظم و نسق کی اصلاح کے مطالبات پیش کیے۔

۱۸۵۷ء کی بغاوت

لیکن وہ عظیم الشان اور ناقابل فراموش واقعہ جس نے ہندوستانیوں کی آنکھیں کھول دیں اور ان میں سیاسی نظم کا احساس پیدا کیا ۱۸۵۷ء کی بغاوت ہے۔ اس کی نوعیت غیر ملکی اقتدار کے خلاف صرف ایک مسلّمہ احتجاج ہی کی نہ تھی۔ بلکہ یہ دو مختلف اور متضاد تمدنوں کا تصادم تھا۔ مغربی تہذیب، طرزِ تعلیم اور طریقہ حکومت نے یہاں کی سیاسی اقتصادی اور سماجی زندگی کو تہ و بالا کر دیا تھا اور پرانا سماجی نظام اور قدیم نظریات و ادارات نئے تقاضوں کے آگے سرنگوں ہو رہے تھے۔ اور ہندوستانی معاشرہ کا شیرازہ تو بکھر رہا تھا لیکن نئی سماجی طاقتوں سے ہم آہنگی ابھی پیدا نہ ہو پائی تھی۔ ہندوستانیوں کو قدم قدم پر اس کا احساس ہو رہا تھا کہ حکومت ان کی اپنی نہیں ہے بلکہ ایک ایسی اجنبی قوم کی ہے جس کا ان کے طرزِ حیات سے دور کا بھی واسطہ نہیں ہے اور جو زبردستی اپنے اداروں کو ان پر مسلّط کرنے کی خواہاں ہے۔ ان احساسات نے لوگوں کو جنگ کے لیے آمادہ کیا۔

۱۰ مئی کو میرٹھ کے سپاہیوں نے علمِ بغاوت بلند کر کے دہلی کا رخ کیا تو وہ بے ساختہ طور پر مغل تاجدار بہادر شاہ ہی سے رجوع ہوئے۔ بہادر شاہ کے ساتھ اپنی وفاداری کا اعلان کر کے علامتی طور پر بغاوت کی قیادت انہیں کو سونپ دی۔ باغیوں کا یہ طرزِ عمل بڑا معنی خیز تھا۔ وہ اب بھی مغل شہنشاہ کو سیاسی اقتدار کا مرکز اور سرچشمہ سمجھتے تھے۔

۱۸۵۷ء کے ہنگامہ کا اہم پہلو یہ ہے کہ اس میں مختلف عناصر بیک وقت کارفرما اور مختلف طبقات اور مفادات اس میں شریک رہے۔ ان سب کو یکجا کرنے میں اعظم گڑھ کے مشہور اعلان نامے کا نمایاں حصہ تھا جس کے ذریعہ رؤسا، زمینداروں، تاجروں، عمّالِ حکومت، پنڈتوں اور مولویوں اور عوام کو دعوتِ بغاوت دی گئی تھی۔ سپاہی اپنی ذات پات اور مذہبی عقائد کے تحفظ کے لیے لڑ رہے تھے تو رؤسا اپنی ریاستوں کے لیے، زمیندار اپنی زمینداریوں کے لیے، عوام عیسائی بنائے جانے کے خوف سے اور مسلمان اپنے کھوئے ہوئے اقتدار کو حاصل کرنے کی غرض سے شریکِ بغاوت تھے اور ان سب کا مشترکہ دشمن انگریز تھا۔ رؤسا میں نانا صاحب، رانی لکشمی بائی، بیگم حضرت محل، نواب علی بہادر، نواب تفضل حسین جیسی شخصیتیں تھیں جن کے عزم راسخ مقصد کی صداقت اور بے لوث جد و جہد سے تحریک میں جان پڑ گئی۔ عمّالِ حکومت میں تانتیا ٹوپے، عظیم اللہ خان، بخت خان، وزیر خاں وغیرہ آخری دم تک انگریزوں سے لڑتے رہے۔ اسی طرح مسلم علما و مشائخ تھے جن کے جذبۂ حب الوطنی اور سرفروشانہ کارناموں کو نہیں بھلایا جا سکتا اور جنہوں نے انگریزوں کے خلاف عوام کو اکسانے میں بڑا حصہ لیا۔ اس تحریک کا ایک روشن پہلو یہ بھی تھا کہ اس میں ہندوؤں اور مسلمانوں دونوں نے دوش بدوش جنگ میں حصہ لیا۔ ہندوؤں اور مسلمانوں کا یہی اتحاد انگریزوں کے لیے بڑا تشویشناک تھا۔ غرض ۱۸۵۷ء کے ہنگامہ کی اہمیت کو چند سپاہیوں کی غدّاری یا چند شوریدہ سر رؤسا کی بغاوت کا نام دے کر نہیں گھٹایا جا سکتا۔ یہ سارے ملک کے مختلف طبقات کا احتجاج تھا جس میں سپاہی ہراول دستہ کا کام کر رہے تھے۔

قومی تحریک کا نشوونما

۱۸۵۷ء کے ہنگامہ کے بعد سب سے اہم تبدیلی یہ ہوئی کہ اقتدار ایسٹ انڈیا کمپنی سے نکل کر راست برطانوی حکومت کے ہاتھ میں آ گیا جس نے یہاں کے مختلف طبقات اور مفادات کی اشک شوئی کی غرض سے اعلان کیا کہ آئندہ سے ان کے مذہبی عقائد، روایات، رسوم و رواج میں کوئی

مداخلت نہیں کی جائے گی اور نسل، مذہب، ذات اور فرقہ کی بنا پر کوئی امتیاز برتا نہیں جائے گا۔ انگریزوں نے محسوس کیا کہ ہندوستان کی حکومت میں ایک قابل لحاظ تغیر کی ضرورت ہے! لیکن اس کا تاریک پہلو یہ ہے کہ انگریز ہندوستانیوں سے بدظن اور متنفر ہوتے گئے۔ نسلی امتیاز نے بھیانک شکل اختیار کرلی۔ سماجی سطح پر ہندوستانیوں سے میل جول ختم ہوگیا اور انگریزوں کا ایک علاحدہ طبقہ قایم ہوگیا، جس کے حاکمانہ برتاؤ اور نسلی تفوق کے احساس نے ہندوستانیوں کو ان سے اور برگشتہ کر دیا۔ اس کے علاوہ فتح دہلی کے بعد کمپنی کے فوجی افسروں اور کارندوں نے سارے ملک کو انتقامی آگ میں جھونک دیا۔ باغیوں کے ساتھ ساتھ ہزاروں معصوم اور بے گناہ انسانوں کو ظلم اور بربریت کا تختۂ مشق بنایا گیا۔ ان کا عتاب خاص طور سے مسلمانوں پر نازل ہوا کیوں کہ وہ یہ باور کرتے تھے کہ اس پورے ہنگامے کے ذمہ دار صرف مسلمان ہی تھے۔ یحییٰ علی، احمد اللہ، امیر الدین۔ ابراہیم منڈل اور رفیق منڈل جیسے وہابی تحریک کے رہنماؤں پر مقدمات چلا کر انہیں جلا وطن کر دیا گیا اور ہزاروں مسلمان معمولی معمولی شبہات پر تہ تیغ کر دیے گئے۔

حکومت کی اس سخت گیر اور تشدد آمیز پالیسی کا نتیجہ یہ ہوا کہ سیاسی شعور کا رخ سماجی اور علمی سرگرمیوں کی جانب مڑ گیا۔ ہندوستانی تہذیب اور تمدن سے متعلق مستشرقین کی تحریروں کے اثر سے تعلیم یافتہ ہندوستانی اپنے ماضی کی شاندار روایات میں دلچسپی لینے لگے۔ ہندوستانی ادب اور خاص طور سے بنگالی ادب اور مذہبی علوم کے احیا نے ہندوستانی ذہنیت میں بڑا انقلاب پیدا کیا۔ جہاں تک مذہبی تحریکات کا تعلق ہے۔ راجہ رام موہن رائے کی "برہمو سماج"۔ سوامی دیانند سرسوتی (۱۸۲۴ — ۱۸۸۳ء) کی "آریہ سماج" سوامی وویکانند (۱۸۶۳ — ۱۹۰۲ء) کی "رام کرشنا مشن" اور مادام بلاواسکی کی قایم کردہ "تھیوسافیکل سوسائٹی" کے علاوہ گو کھلے کی "سرونٹس آف انڈیا سوسائٹی" نے روشن خیالی اور سیاسی بیداری پیدا کرنے میں بڑا حصہ لیا۔ اسی طرح مسلمانوں میں وہابی تحریک اور "انجمن حمایت اسلام" کی خدمات بھی ناقابل فراموش ہیں۔

احیا پرستی کے ساتھ ساتھ ہندوستان کا تعلیم یافتہ طبقہ اس بات کو بھی شدت سے محسوس کرنے لگا تھا کہ سیاسی تنظیم اور سیاسی اتحاد کے بغیر ان کا خواب کبھی شرمندۂ تعبیر نہیں ہو سکتا وہ مل۔ میزنی۔ گیریبالڈی کے سیاسی نظریوں سے واقف ہو چکا تھا۔ "آزادی" اور "نیابتی حکومت" نے اس کی سیاسی سوجھ بوجھ میں اضافہ کر دیا۔

۱۸۷۶ء کا سال ہندوستان کی سیاسی تاریخ میں خاص اہمیت رکھتا ہے۔ کیوں کہ اس سال سیاسی تنظیم کے خیال نے عملی شکل اختیار کی اور سریندر ناتھ بینرجی کی قیادت میں "انڈین ایسوسی ایشن" کی بنیاد رکھی گئی۔ اس دور کے بارے میں سر ہنری کاٹن نے سچ کہا ہے کہ "اس وقت ہماری آنکھوں کے سامنے ایک جدید ہندوستان ابھر رہا ہے۔ ایک قوم اپنے مشترکہ مفاد کے احساس اور وطنیت کے جذبات کے ساتھ صحیح معنوں میں جنم لے رہی ہے۔" "یہ عبوری ہندوستان جدید ہندوستان ہے اور اس کا سیاسی مسئلہ دراصل اس قوم کے ارتقا کا مسئلہ ہے۔"

اس زمانہ میں لارڈ لٹن (۱۸۷۶ — ۱۸۸۰) نے دو ایسے قوانین نافذ کیے جن کی وجہ سے ہندوستانیوں کے جذبات اور مشتعل ہو گئے۔ ان میں سے ایک تو "قانون مطابع" (Vernacular Press Act) تھا۔ جو دیسی اخبارات اور ادب پر قیود عائد کرنے کی غرض سے نافذ کیا گیا تھا لٹن اس قانون کے ذریعہ ہندوستانی قومیت کے بڑھتے ہوئے اثرات کو روکنا چاہتا تھا مگر اسے اپنے مقاصد میں کامیابی نہ ہو سکی۔ بلکہ اس قانون کے نفاذ کی وجہ سے سیاسی سرگرمیاں اور بڑھ گئیں اور ہندوستانی رائے عامہ میں اس قدر ہیجان پیدا ہوگیا کہ بالآخر رپن (Ripon) کو ۱۸۸۲ء میں اس قانون کو منسوخ کرنا پڑا۔ لٹن کا دوسرا قانون "قانون اسلحہ" تھا۔ یہ بھی "قانون مطابع" کی طرح اس بے اعتمادی کا نتیجہ تھا جو غدر کے بعد حکومت کی تشدد آمیز حکمت عملی سے پیدا ہوئی تھی۔ اس قانون نے بقول سریندر ناتھ بینرجی "ہندوستانیوں اور اہل یورپ میں ایک نفرت آمیز اور اشتعال انگیز امتیاز پیدا کر دیا۔" اس زمانہ کا ایک اور واقعہ جو ہندوستانیوں کے لیے عموماً اور بنگالیوں کے لیے خاص طور سے باعث تشویش تھا، سول سروس سے تعلق رکھتا ہے۔ جب حکومت نے سول سروس کی عمر گھٹا کر اکیس سے انیس سال کر دی تو تعلیم یافتہ طبقہ میں اس کا شدید ردعمل ہوا اور سریندر ناتھ بینرجی نے اس موقع پر سارے ہندوستان کا دورہ کر کے اسے ایک کل ہند سیاسی مسئلہ بنا دیا۔ اس لیے اسے "سیاسی بنیاد پر ہندوستان کو متحد کرنے کی پہلی کامیاب کوشش" قرار دیا جاتا ہے۔ قومی یک جہتی اور سیاسی ہم آہنگی کے اس موقع سے فائدہ اٹھا کر ۱۸۸۳ء میں کلکتہ میں ایک "آل انڈیا نیشنل کانفرنس" طلب کی گئی جسے بجا طور پر انڈین نیشنل کانگرس کا پیش خیمہ تصور کر سکتے ہیں۔ اس دور کا ایک اور واقعہ جس نے تمام ہندوستانیوں کو متحد کر دیا تھا۔ ۱۸۸۳ء کے "البرٹ بل" کا جھگڑا ہے۔ اس بل کا مقصد یہ تھا کہ سول سروس کے ہندوستانی اراکین کو بھی وہی اختیارات دیے جائیں جو اس مرتبہ کے انگریز عہدہ داروں کو حاصل تھے اور اس طرح قانون میں یورپی اور ہندوستانی حکام کے درمیان کوئی امتیاز باقی نہ رہے۔ لیکن اینگلو انڈین طبقہ نے اس بل کے خلاف شدید ہنگامہ کھڑا کیا۔ انہیں یہ کسی طرح گوارا نہ تھا کہ ان کے مقدمات کی سماعت کسی دیسی جج کے اجلاس میں ہو۔ اس جھگڑے نے نسلی منافرت کو اور ہوا دی اور ہندوستانی انگریزوں کی طرف سے اور بدظن ہوتے گئے۔

انڈین نیشنل کانگریس

ایلن آکٹیوین ہیوم (۱۸۲۹ - ۱۸۹۲ء) نامی ایک وظیفہ یاب انگریز سویلین نے یکم مارچ ۱۸۸۳ء کو کلکتہ یونی ورسٹی کے گریجویٹس کے نام ایک کھلا خط لکھا جس میں ایک ایسی انجمن کے قیام کی جانب ان کی توجہ مبذول کرائی جو ہندوستانی باشندوں کی ذہنی، اخلاقی سماجی اور سیاسی نشاۃ ثانیہ کا ذریعہ بن سکے۔ لارڈ لٹن کے دور کی شدید بے چینی کو ہیوم تشویشناک نگاہوں سے دیکھتا تھا اور اس کے بڑھتے ہوئے اثرات کو برطانوی اقتدار کے لیے خطرناک تصور کرتا تھا۔ وہ ایک ایسے پلیٹ فارم کا جویا تھا جہاں سے ہندوستانیوں کے سیاسی ابال کو بہ حفاظت تمام نکلنے کی راہ مل جائے۔ ہیوم نے اس سلسلہ میں انگریز حکام کے علاوہ دادا بھائی نوروجی، بدرالدین طیب جی اور فیروز شاہ مہتا وغیرہ جیسے اعتدال پسند ہندوستانی لیڈروں سے مشورہ کے بعد بمبئی میں ایک اجلاس طلب کیا۔ اس طرح ۱۸۸۵ء میں "انڈین نیشنل

کانگریس" کا وجود عمل میں آیا۔ اس کے پہلے صدر رومیش چندر دتّ تھے۔ اس میں کل ۷۲ مندوبین شریک ہوئے۔ یہ تنظیم جس نے آگے چل کر کل ہند نوعیت کے ایک طاقتور سیاسی ادارہ کی شکل اختیار کر لی، ابتدا میں صرف انگریزی تعلیم یافتہ ہندوستانیوں ہی کی ترجمان رہی اور تاج برطانیہ سے اپنی غیر متزلزل وفاداری اور برطانوی مدبرین کے جذبۂ انصاف پسندی پر اپنے غیر محدود اعتماد کا اظہار کرتی رہی۔ اس کا سب سے بڑا مقصد یہ قرار پایا کہ ہندوستانی مطالبات کے بارے میں برطانوی ضمیر کو بیدار کیا جائے۔ کانگریس نے ہندوستان کے مختلف علاقوں میں سال بہ سال اجلاس منعقد کرنے کے علاوہ خود برطانوی مدبرین کو متاثر کرنے کی غرض سے انگلستان میں کانگریس کا پروپیگنڈہ شروع کیا۔ اور کانگریس کی ایک "برٹش کمیٹی" قایم کی گئی اور "انڈیا" کے نام سے ایک رسالہ بھی شائع ہونے لگا۔

۱۸۹۳ء میں سر ولیم وڈربرن اور ڈبلیو۔ ایس۔ کین (Caine) نے دارالعوام میں سیاسی اور دستوری اصلاحات کی مہم چلانے کی غرض سے ایک "انڈین پارلیمنٹری کمیٹی" بنائی۔

کانگریس ہی کے زیر اثر ۱۸۹۳ء میں ڈفرن نے "انڈین کونسلز ایکٹ" منظور کروایا۔ لیکن یہ قانون اعتدال پسند قیادت کو بھی مطمئن نہ کر سکا۔ اور اس کے ساتھ ہی بنگال اور مہاراشٹر میں انتہا پسند قومیت کی ایک نئی لہر شروع ہو گئی۔ امریکا میں سوامی وویکانند کے عالمانہ کاہچروں نے ہندوستان کے قومی وقار کو بلند کیا۔ بنگال میں اسی جوش و خروش کا اظہار ہمیں "آنند مٹھ" کے مصنف بنکم چندر چٹرجی کی تحریروں میں ملتا ہے۔ بپن چندر پال (۱۸۵۸ — ۱۹۳۲ء) کی سحر انگیز قیادت نے نوجوان طبقے کے ضمیر کو جھنجھوڑا اور اس میں سرفروشی کا ایک نیا جذبہ پیدا کیا۔ اسی طرح اروبندو گھوش (۱۸۷۳ — ۱۹۵۰ء) نے جو "آسمان سیاست پر ایک شعلہ کی طرح نمودار ہوئے اور غائب ہوئے اور نئے چراغ روشن کیے اور" مذہبی قومیت کی ایک نئی راہ دکھائی۔ مہاراشٹر میں اس نئی سیاست کی ذمہ داری بال گنگادھر تلک (۱۸۵۶ — ۱۹۲۰ء) جیسے انقلاب پسند اور متحمّل عالم نے سنبھال لی اور گوپال کرشن گوکھلے (۱۸۶۶ — ۱۹۱۵ء) کی دستور پسندی کے برخلاف انتہا پسند قومیت کا پرچار شروع کیا۔ تلک نے ہندوستانی سیاست میں پہلی دفعہ سوراج کا نعرہ لگایا اور اسے اپنا "پیدائشی حق" قرار دیا۔ جو کام تلک مہاراشٹر میں کر رہے تھے وہی لالہ لاجپت رائے (۱۸۶۵ — ۱۹۲۸ء) پنجاب کے طول و عرض میں انجام دے رہے تھے۔ ان کے نزدیک صحیح مذہب وہی تھا جو مادر وطن کی نجات کا وسیلہ بنے۔ غرض اس دور میں ہندوستان کی ساری سیاست "بال، پال تکے" تثلیثی محور پر گھومتی رہی۔

تقسیم بنگال اور اس کے اثرات

کرزن (۱۸۹۹ — ۱۹۰۵ء) انتہا پسند سرگرمیوں کو کچلنے کے مصمم ارادے کے ساتھ ہندوستان وائسرائے کی حیثیت سے آیا تھا۔ بقول سر ہنری کاٹن "اس کی پالیسی کا جزو لاینفک یہ تھا کہ سیاسی رجحانات اور وطن پرستانہ جذبات کو کچل دیا جائے"۔ اس نے اپنے دور حکومت میں متعدد ایسے اقدامات کیے جن سے نفرت اور حقارت کی فضا اور بھی مسموم ہو گئی۔ کرزن نے کلکتہ کارپوریشن کی جدید تشکیل اس طرح کی کہ وہ محض یوروپیوں کی ایک انجمن ہو کر رہ گئی۔ یونیورسٹیز ایکٹ نافذ کر کے اس نے جامعات کی خود مختاری پر کاری ضرب لگائی۔ لیکن کرزن کا وہ عمل جس نے ہندوستانیوں کو سب سے زیادہ مشتعل کیا تقسیم بنگال (۱۹۰۵ء) ہے۔ حکومت کے اس اقدام کی جتنی مخالفت کی گئی اتنی اس سے قبل برطانوی ہند کی تاریخ میں کبھی نہیں ہوئی تھی اور اس کے ساتھ ہی بنگال میں وہ تحریک شروع ہو گئی جسے "سودیشی تحریک" کا نام دیا جاتا ہے۔ سودیشی تحریک نے جو صرف برطانوی مال کے مقاطعہ سے شروع ہوئی تھی ہر اس چیز کا بائیکاٹ کیا جس کا تعلق برطانیہ سے تھا۔ یہ رجحان دیکھتے ہی دیکھتے سارے ملک میں پھیل گیا۔ اروبندو گھوش نے گاندھی جی سے کافی پہلے معاشی تعلیمی، عدالتی اور عاملانہ بائیکاٹ کا ایک چار رخی تصور پیش کیا۔ اس کے ساتھ ساتھ احیا پرستی کے رجحان کو بھی فروغ حاصل ہوا جس کا نتیجہ یہ تھا کہ ہر مغربی چیز کی برائی اور مشرقی روایت خاص کر ہندو ورثہ کی مدح سرائی پر فخر محسوس کیا جانے لگا۔

"سودیشی" اور مقاطعہ کی تحریک نے جب شدت اختیار کی تو ملک کے اعتدال پسند اور انتہا پسند مکاتب خیال میں بھی اختلافات رونما ہونے لگے۔ اعتدال پسند طبقہ، جس کی قیادت فیروز شاہ مہتا، سریندر ناتھ بنرجی اور گوکھلے کر رہے تھے انگلستان کے سیاسی اداروں اور روایات کا مدّاح تھا۔ اس کے برعکس "بال، لال، پال" کا انتہا پسند گروہ حکومت کے فیصلہ کو منسوخ کرانے میں کانگریس کی بے بسی سے فائدہ اٹھا کر اپنے حرکاتی نقطۂ نظر کو ہوا دے رہا تھا۔ اس طبقہ نے انگریزوں کے خلوص اور ان کے وعدوں کو شک کی نظر سے دیکھا۔ ۱۹۰۶ء میں اسی کے دباؤ کی وجہ سے کلکتہ میں کانگریس کو پہلی مرتبہ یہ اعلان کرنا پڑا کہ وہ ہندوستان کے لیے بھی وہی نظام حکومت چاہتی ہے جو "خود مختارانہ برطانوی نوآبادیات" میں رائج ہے۔

تقسیم بنگال کا ایک اور نتیجہ دہشت پسند تحریکوں کی صورت میں نمایاں ہوا۔ اس کا دائرہ عمل گو محدود تھا تاہم اس تحریک نے ہندوستان کی سیاسی جدوجہد پر گہرے نقوش چھوڑے اور سیاسی تبدیلیوں کی رفتار تیز کر دی۔ اس کے ارکان یورپ کی تشدد آمیز انقلابی تحریکوں خصوصاً اٹلی کی خفیہ تنظیموں سے بے حد متاثر تھے۔ اور مادر وطن کو غیر ملکی تسلط سے نجات دلانے کے لیے بموں اور اسلحہ کے استعمال کو جائز تصور کرتے تھے۔ اس سلسلہ کا سب سے سنسنی خیز واقعہ ۱۹۱۲ء میں پیش آیا جب کہ وائسرائے لارڈ ہارڈنگ کو، جن کا جلوس دہلی کی ایک شاہراہ سے گزر رہا تھا بم سے ہلاک کرنے کی کوشش کی گئی۔ خود لارڈ ہارڈنگ نے اپنی کتاب میں اعتراف کیا کہ "انعقاد دربار سے پہلے کے تین چار سالوں میں اوسطاً ہر پندرہواڑہ کے اندر ایک سیاسی قتل ہوتا رہا"۔ باغیانہ خیالات کی اشاعت میں لالہ لاجپت رائے، اجیت سنگھ شیام کرشنا ورما اور وناکک دامودر کے علاوہ تلک کے رسائل "کیسری" اور "مرہٹہ" اروبندو کے "وندے ماترم" بپن چندر پال کے "نیو انڈیا" اور سوامی وویکانند کے بھائی بھوپندر دت کے اخبار "یوگنتر" کو بڑا دخل رہا ہے۔ انقلابی لہر کو جسے مانٹیگو نے "مرض متعدی" کا نام دیا تھا روکنے کی غرض سے تمام انتہا پسند لیڈروں کو یا تو جیل بھیج دیا گیا یا جلاوطن کر دیا گیا۔ دوسری طرف اعتدال پسند سیاستدانوں اور مسلمانوں کو ہموار کرنے کی کوشش شروع کی گئی۔ دالسٹر لارنس (جو کرزن کا پرائیویٹ سکریٹری رہ چکا تھا) اور والنٹائن شیرول نے، جو مسلمانوں کی زبوں حالی اور "وہابی"

تحریک" کی اثر پذیری سے اچھی طرح واقف تھا، وزیر ہند مارلے کو آگاہ کیا کہ اگر مسلمانوں کو مراعات نہ دی گئیں تو ان کا کانگریس میں شریک ہو کر پُر تشدد سرگرمیوں میں حصہ لینا یقینی ہے۔

مسلمانوں کی سیاسی تنظیم

مسلم رہنما سر سید احمد خاں نے مسلمانوں کو ہندوؤں کی طرح جدید علوم سے روشناس کر کے شاہراہ ترقی پر لانے کے لیے ایک تحریک چلائی جو کہ علی گڑھ تحریک کے نام سے موسوم ہوئی۔ اس تحریک کے دو خاص مقاصد تھے۔ ایک تو یہ کہ انگریزوں اور مسلمانوں میں ایک دوسرے کے خلاف جو نفرت اور بدظنی پیدا ہو گئی تھی اسے دور کیا جائے؛ دوسرے یہ کہ مغربی تعلیم کے ذریعہ مسلمانوں کو زندگی کے نئے تقاضوں سے ہم آہنگ کیا جائے یہی وجہ ہے کہ انہوں نے مسلمانوں کو عام طور سے سیاسی جد وجہد سے الگ رکھنے کی کوشش کی اور تمام تر توجہ تعلیمی اور سماجی مسائل پر مرکوز کر دی سر سید سیاسیات حاضرہ پر گہری نظر رکھتے تھے اور ان ضرورتوں سے اچھی طرح واقف تھے جو اس وقت کی فضا میں مسلمانوں کی بیداری کے لیے ناگزیر تھیں۔ چنانچہ یہ کوئی حیرت کی بات نہیں کہ سر سید نے کانگریس کے قیام کے تھوڑے ہی عرصہ بعد ۱۸۸۷ء میں "مسلم ایجوکیشنل کانفرنس" کی بنا ڈالی۔ قومی مطالبات کے واجب ہونے کو سر سید تسلیم کرتے تھے۔ ۱۸۵۷ء کی شورش کی اصل وجہ انہوں نے یہی قرار دی تھی کہ ملک کی حکومت میں اہل ملک کا کوئی حصہ نہ تھا البرٹ بل کی انہوں نے علانیہ تائید کی تھی۔ وہ کانگریس کی جد وجہد کو "خانہ جنگی" سے تعبیر کرتے تھے۔ انہوں نے ایک جگہ لکھا "کانگریس کا بنیادی مقصد ہندوستان پر حکومت کرنا ہے اور وہ ہندوستان کے تمام باشندوں ہی کے نام پر ایسی حکومت کرنا چاہتی ہے تاہم ایسی حکومت میں مسلمان اقلیت میں ہونے کی وجہ سے بے سہارا رہ جائیں گے: یہی وہ مرکزی خیال ہے جس کے اطراف مستقبل کی ساری مسلم سیاست گھومتی ہے۔ اکثریتی طبقہ کے سیاسی غلبہ کا یہی خوف تھا کہ ممتاز رہنما سید امیر علی کی "سنٹرل نیشنل محمڈن ایسوسی ایشن" (۱۸۷۸ء) اور عبد اللطیف خان کی "محمڈن لٹریری اینڈ سائنٹیفک سوسائٹی" (۱۸۶۳ء) نے بھی کانگریس سے تعاون نہیں کیا۔ سر سید کے انتقال کے بعد سیاسی فضا مکدر ہو گئی اور ہندی۔ اردو تنازعہ کی وجہ سے مسلمانوں اور ہندوؤں کے تعلقات نے کشیدہ صورت اختیار کر لی اس کے علاوہ نیابتی اداروں کا اب تک جو تجربہ حاصل ہوا تھا۔ وہ بھی مسلمانوں کے لیے کوئی حوصلہ افزا نہیں تھا۔ خود کانگریس کے پروگرام میں اقلیتوں کا مسئلہ کوئی اہمیت نہ رکھتا تھا کیوں کہ کانگریس قومی مسائل اور قومی جد وجہد کی علم بردار تھی۔ جہاں انگریزوں کے سامراجی مقاصد کا یہ تقاضا تھا کہ ہندوستان کے دو اہم طبقے متحد نہ ہونے پائیں۔ وہیں مسلمان بھی حالات کے دباؤ کے تحت اپنے علاحدہ سیاسی وجود کو منوانا چاہتے تھے۔ تقسیم بنگال میں یہی ہوا۔ جب کرزن نے مشرقی بنگال کو جہاں مسلمانوں کی اکثریت تھی ایک علاحدہ صوبہ بنا کر ڈھاکہ کو اس کا مستقر قرار دینے کی تجویز پیش کی تو مسلمان غیر شعوری طور پر اس فیصلے سے خوش ہوئے واضح رہے کہ مشرقی بنگال کے مسلمان اس وقت معاشی اور سماجی اعتبار سے پست ترین حالت میں تھے اور بقول ہنٹر حکومت کی پالیسی بدل جانے کی وجہ سے مسلمانوں کی زمینداریوں کا اور اعلیٰ عہدوں کا خاتمہ ہو گیا تھا۔ انلاس تنگ دستی اور جہالت کی بنا پر ان کا شمار پست ترین اقوام میں ہونے لگا تھا

لارڈ منٹو (۱۹۰۵ — ۱۹۱۰ء) نے جب اعلان کیا کہ حکومت برطانیہ عنقریب مزید دستوری مراعات دینا چاہتی ہے تو اس سے فائدہ اٹھا کر مسلمانوں کے ایک وفد نے آغا خاں کی سرکردگی میں یکم اکتوبر ۱۹۰۶ء کو شملہ میں وائسرائے سے ملاقات کی اور ایک ایڈریس پیش کرتے ہوئے اس بات کا اظہار کیا کہ مسلمانوں کی "پوزیشن کا اندازہ ان کی عددی قوت ہی سے نہ لگایا جائے بلکہ ان کی سیاسی اہمیت اور سلطنت کے لیے ان کی خدمات کو بھی ملحوظ رکھا جائے"؛ اس کا سب سے اہم مطالبہ یہ تھا کہ آئندہ کے ہر نیابتی نظام حکومت میں مسلمانوں کی نشستیں محفوظ کی جائیں اور جداگانہ حلقہ ہائے انتخاب کی اساس پر انہیں نمائندگی دی جائے۔ جس طرح ۱۸۸۵ء میں ایک انگریز بیوم نے کانگریس کی تشکیل میں نمایاں حصہ لیا تھا اسی طرح ایک اور انگریز آرچیولڈ (پرنسپل علی گڑھ کالج) نے پس پردہ مسلمانوں کے مطالبات کی ہمت افزائی کی۔ اس کے کچھ ہی دنوں بعد جب ڈھاکہ میں آل انڈیا مسلم ایجوکیشنل کانفرنس کا سالانہ اجلاس منعقد ہوا تو ہندوستان کے تمام سربرآوردہ مسلم رہنماؤں نے اس میں شرکت کی اور ۳۰ دسمبر ۱۹۰۶ء کو نواب وقار الملک کی صدارت میں ایک سیاسی جلسہ کیا اور یہیں "آل انڈیا مسلم لیگ" وجود میں آئی۔

برطانوی حکومت نے، جو والیان ریاست، اقلیتی جماعتوں اور معتدل طبقہ کو ہموار اور مطمئن کرنا چاہتی تھی۔ ۱۹۰۹ء میں دستوری اصلاحات کا اعلان کیا جو "مارلے منٹو اصلاحات" کے نام سے مشہور ہیں۔ ان کی رو سے مرکزی اور صوبائی مجالس قانون ساز کی توسیع کی گئی اور صوبائی مجالس میں سرکاری ارکان کی اکثریت کو ختم کر دیا گیا۔ انتخابات کے اصول کو تسلیم کر لیا گیا لیکن ان کی نوعیت عملاً بالواسطہ انتخاب ہی کی رہی۔ صوبائی مجالس کو ضمنی سوالات کرنے اور قرار دادیں پیش کرنے کا حق مل گیا۔ گورنر جنرل کی ایگزیکیٹو کونسل میں ایک ہندوستانی رکن کو شامل کیا گیا۔ ایک اور اہم خصوصیت یہ تھی کہ پہلی مرتبہ فرقہ وارانہ طریقہ انتخاب رائج ہوا اور مرکز اور صوبوں میں مسلمانوں کے لیے علاحدہ حلقہ ہائے انتخاب مقرر کیے گئے۔

ہارڈنگ (۱۹۱۰ — ۱۹۱۶ء) کے زمانے میں ان اصلاحات کو نافذ کرنے میں کوئی خاص دشواری پیش نہیں آئی۔ اعتدال پسند طبقہ نے اصلاحات کا خیر مقدم کیا اور سیاسی جد وجہد نے اب دستوری شکل اختیار کر لی۔ اس ماحول میں ۱۹۱۱ء کا دلّی دربار منعقد ہوا۔ جس میں تین اہم اعلانات ہوئے۔ یعنی ہندوؤں کو مطمئن کرنے کے لیے تقسیم بنگال کو منسوخ کر دیا گیا۔ ہندوستان کا پایۂ تخت کلکتہ سے دہلی منتقل ہوا اور مدراس اور بمبئی کے ساتھ ساتھ بنگال کا مرتبہ بڑھا کر اسے گورنر کا صوبہ بنا دیا گیا۔

آزادی کی لہر

منٹو۔ مارلے اصلاحات کو نافذ ہوئے ابھی کچھ عرصہ ہی گزرا تھا کہ یورپ میں جنگ کے بادل منڈلانے لگے اور اس کے ساتھ

ہی جدوجہد آزادی کی لہر تیز تر ہوگئی۔ جب ۱۹۱۴ء میں عالمگیر جنگ چھڑی تو ہندوستان کو بھی برطانوی مقبوضہ کی حیثیت سے اس میں گھسیٹا گیا۔ اس کا ردعمل مختلف شکلوں میں ظاہر ہوا۔ ایک طبقہ، جس میں والیاں ریاست پیش پیش تھے، اعلانیہ انگریزوں کی تائید کر رہا تھا۔ اعتدال پسند گروہ بھی اتحادیوں کے مقاصد جنگ سے متفق تھا۔ مگر انتہا پسند طبقہ حالات جنگ سے فائدہ اٹھا کر اپنے سیاسی مقاصد کی تکمیل کرنا چاہتا تھا۔ اب انقلابی گروہ نہ صرف ہندوستان میں بلکہ ہندوستان سے باہر بھی سرگرم عمل ہوگیا تھا۔ جنگ کے آغاز ہی پر بعض ہندوستانیوں نے جرمنی سے ساز باز شروع کر دی اور جرمن جنرل اشاف کی تائید سے ایک "انڈین نیشنل پارٹی" قایم کی جس میں چمپک رامن پلے، ہردیال، برکت اللہ اور چندر کانت چکر ورتی جیسے انقلابی شریک تھے۔ اسی طرح کابل میں بھی ایک انقلابی جماعت مہندر پرتاپ اور برکت اللہ کی رہنمائی میں مصروف عمل ہوگئی۔

اسی دوران برطانوی نوآبادیات میں ہندوستانی تارکان وطن کا مسئلہ بھی مرکز توجہ بن گیا تھا اور جب گاندھی جی نے ہندوستانیوں کے ساتھ جنوبی افریقہ کی حکومت کے توہین آمیز سلوک کے خلاف "ستیہ گرہ" کا آغاز کیا تو ہندوستان میں بھی بے چینی شروع ہوگئی۔ اس کے علاوہ ایران سے متعلق اینگلو۔ روس معاہدہ (۱۹۰۷ء) ترکی اور ایران کی قومی تحریکات، ترکی اور اٹلی کی جنگ اور بلقان کی لڑائیوں (۱۹۱۲ —— ۱۹۱۳ء) نے مسلمانوں میں ایک نیا شعور پیدا کر دیا جس نے ہندو مسلم اتحاد کی راہ ہموار کی۔ مسلم لیگ نے ۱۹۱۳ء میں اپنے لکھنؤ کے اجلاس میں جہاں سروجنی نائیڈو اور بہت سے کانگریسی لیڈر شریک تھے۔ اعلان کیا کہ "دوسرے فرقوں کے ساتھ مل کر ہندوستان کے لیے حکومت خود اختیاری کا حصول" ہی اس کا مطمع نظر اور منزل مقصود ہے۔ وہ مناظر قابل دید تھے جب کہ مسلم لیگ اور کانگریس کے اجلاس ساتھ ساتھ منعقد ہوئے۔ اسی طرح کا ایک اجلاس ۱۹۱۶ء میں لکھنؤ میں برپا ہوا جہاں "کانگریس۔ لیگ اسکیم" کی بنا پر وہ یادگار معاہدہ طے پایا جو "میثاق لکھنؤ" کے نام سے مشہور ہے اسی کو مسٹر جناح نے متحدہ قومیت کے لیے فال نیک قرار دیا تھا۔ اس معاہدہ کی بنا پر کانگریس نے مسلمانوں کے لیے جداگانہ حلقہ ہائے انتخاب کے اصول کو تسلیم کر لیا اور مسلم لیگ نے کانگریس کے اس مطالبہ کی تائید کی کہ ہندوستان کو بھی سلطنت کے دیگر قلمروؤں کی طرح ایک مساوی حصہ دار کی حیثیت سے حکومت خود اختیاری ملنی چاہیے۔ ۱۹۱۶ء کا سال ایک اور حیثیت سے بھی اہم ہے۔ گوکھلے اور فیروز شاہ کے انتقال کے بعد کانگریس کا اعتدال پسند اور انتہا پسند طبقہ متحد ہوگیا اور مسز اینی بسینٹ اور تلک کی علاحدہ علاحدہ ہوم رول لیگ "کانگریس۔ لیگ اسکیم" کو آگے بڑھانے میں لگ گئی۔ جنگ کی وجہ سے حالات تیزی سے بدل رہے تھے۔ اور گاندھی جی کے بقول "لوگوں کے دلوں میں امید کی ایک نئی کرن پھوٹ رہی تھی اور ایسا لگتا تھا کہ مادر وطن کا ستارہ عنقریب بلند ہونے کو ہے۔"

انقلاب پسند گروہ کی خفیہ سرگرمیاں، مسلمانوں کا جوش و خروش اور متحدہ قومیت کا سیلاب ایسا نہ تھا جسے حکومت بہ آسانی نظر انداز کر سکتی چنانچہ "ڈیفینس آف انڈیا ایکٹ" کے تحت جو جنگ کے آغاز ہی پر نافذ کر دیا گیا تھا علی برادران، مولانا ابوالکلام آزاد اور حسرت موہانی جیسے سربرآوردہ لیڈروں کو نظر بند کر دیا گیا۔ ان کے علاوہ رولٹ رپورٹ کی بنا پر مولوی محمود حسین اور مولانا حسین احمد مدنی جیسے علماء دیوبند کو اس الزام میں گرفتار کر کے مالٹا بھیج دیا گیا کہ وہ حکومت کا تختہ الٹ کر مہندر پرتاپ کی صدارت میں ایک عارضی حکومت قایم کرنا چاہتے تھے۔

لوگوں کے جوش و خروش سے حکومت اچھی طرح واقف تھی چنانچہ لبرل وزیر ہند ای۔ ایس مانٹیگو نے وائسرائے چیمسفورڈ (۱۹۱۶ء — ۱۹۲۱ء) سے مشورہ کے بعد ۳۰ اگست ۱۹۱۷ء کو وہ مشہور اعلان کیا جس میں کہا گیا تھا کہ "ملک معظم کی پالیسی جس سے حکومت ہند کو پورا اتفاق ہے، یہ ہے کہ نظم و نسق کے ہر شعبہ میں ہندوستانیوں کا زیادہ سے زیادہ تعاون حاصل کیا جائے اور بتدریج حکومت خود اختیاری کے اداروں کو ترقی دی جائے تاکہ ہندوستان میں سلطنت برطانیہ کے ایک جزو لاینفک کی حیثیت سے ذمہ دارانہ حکومت کا قیام عمل میں لایا جا سکے۔"

اس اعلان کے بعد خود مسٹر مانٹیگو ہندوستان آئے اور وائسرائے کے علاوہ متعلقہ سیاسی جماعتوں سے تبادلہ خیال کیا۔ مانٹیگو شن کی تجاویز ۱۹۱۸ء میں "مانٹیگو چیمسفورڈ رپورٹ" کے نام سے شائع ہوئی اور چند ہی دنوں بعد "قانون ہند بابتہ ۱۹۱۹ء" کی شکل میں نافذ کر دی گئی لیکن یہ اصلاحات ملک کے انتہا پسند طبقہ کو مطمئن نہ کر سکیں۔ بمبئی میں حسن امام کی صدارت میں کانگریس کا ایک خصوصی اجلاس طلب کیا گیا۔ جس میں ان تجاویز کو "مایوس کن اور غیر تشفی بخش" قرار دیا گیا۔ تاہم اعتدال پسند طبقہ نے ان تجاویز کو قبول کر لیا۔

قانون ہند بابتہ ۱۹۱۹ء کی رو سے مرکز میں دو ایوانی مقننہ قایم کی گئی جس میں منتخب شدہ ارکان کی اکثریت تھی۔ راست انتخاب کے اصول کو تسلیم کر لیا گیا۔ گورنر جنرل کی ایگزیکٹو کونسل میں توسیع ہوئی۔ اور ۱۹۲۱ء میں تین ہندوستانی ممبروں کو بھی اس میں شامل کیا گیا۔ تاہم گورنر جنرل کے اختیارات پر کسی قسم کی تحدید عائد نہیں ہوئی اور اب بھی وہ بجائے لیجسلیٹو کونسل کے وزیر ہند کے آگے جوابدہ تھا۔

اسی طرح صوبوں کی ایک ایوانی مجالس مقننہ کے اختیارات میں توسیع ہوئی۔ مسلمانوں، سکھوں، اینگلو انڈین اور مدراس میں غیر برہمنوں کے لیے جداگانہ حلقہ ہائے انتخاب مقرر کیے گئے۔ ہر صوبہ کے عاملہ میں "دو عملی" (Diarchy) کا طریقہ رائج ہوا، جس کے تحت صوبائی اختیارات کو "امور محفوظہ" (Reserved Subjects) اور "امور منتقلہ" (Transfered Subjects) میں تقسیم کیا گیا۔ "امور محفوظہ" گورنر ہی کے دائرہ اختیار میں رہے۔

مانٹیگو چیمسفورڈ تجاویز کو شائع ہوئے ابھی کچھ ہی دن گزرے تھے کہ دہشت پسند سرگرمیوں سے متعلق جسٹس رولٹ کی رپورٹ منظر عام پر آئی۔ جس کی تجاویز کو قانونی شکل دینے کی غرض سے رولٹ بلز کا اعلان کیا گیا۔ ان مسودات قانون کا مقصد یہ تھا کہ تخریبی کارروائیوں کی سرکوبی کے بہانے حکومت کو غیر معمولی اختیارات سے مسلح کیا جائے۔ یہ اقدام ۱۹۱۷ء کے اعلان اصلاحات پر گویا پانی پھیر دینے کے مترادف تھا۔ اس

کے خلاف ۱۹۱۹ء میں ہڑتالیں ہوئیں۔ جگہ جگہ جلوس نکلے۔ جلسے منعقد ہوئے۔ ایسے ہی ایک جلسہ پر، جو ۱۳ اپریل ۱۹۱۹ء کو امرتسر کے جلیاں والا باغ میں ہو رہا تھا، جنرل ڈائر نے گولی چلا دینے کا حکم دیا اور انگریز سپاہیوں نے غیر مسلح اور پُر امن مجمع پر بڑی بے رحمی سے فائرنگ شروع کر دی جس میں ۳۷۹ ہندوستانی ہلاک اور ۱۲۰۰ سے زائد اشخاص زخمی ہوئے۔ اس "قتلِ عام" نے ملک کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک غم و غصہ کی ایک لہر سی دوڑا دی۔ واضح ہو کہ گاندھی جی کے اُفقِ سیاست پر نمودار ہونے کی وجہ سے قومی تحریک عوامی جدوجہد میں تبدیل ہو چکی تھی۔ چناں چہ ۱۹۲۰ء میں کانگریس نے گاندھی جی ہی کی قیادت میں نہ صرف اصلاحات کو یکسر مسترد کر دیا بلکہ اس کے ساتھ ہی عدم تشدد کی اساس پر عدم تعاون کی کُل ہند تحریک شروع کرنے کا فیصلہ کیا۔ ادھر خلافتِ ترکیہ پر انگریزوں نے جو ذلت آمیز شرائط عائد کی تھیں ان سے مسلمان بھی برگشتہ تھے۔ چناں چہ انھوں نے بطورِ احتجاج "خلافت تحریک" شروع کی جس کے سربرآوردہ لیڈروں میں مولانا محمد علی، شوکت علی، ابوالکلام آزاد، ڈاکٹر انصاری اور حکیم اجمل خاں کے علاوہ علمائے دیوبند بھی شامل تھے۔ گاندھی جی کی رہبری میں جب کانگریس نے 'خلافت تحریک' کی تائید کا اعلان کیا تو مولانا محمد علی اور گاندھی جی ایک ہی پلیٹ فارم پر دکھائی دینے لگے۔ ۱۹۲۰ء میں کلکتہ میں کانگریس کا خصوصی اجلاس منعقد ہوا جس کے صدر لالہ لاجپت رائے تھے۔ اس اجلاس میں کانگریس نے "سوراج" کو اپنی منزلِ مقصود قرار دیا اور اس کے حصول کے لیے "دستوری طریقوں" کے بجائے تمام "جائز اور پُر امن ذرائع" اپنانے پر زور دیا۔ اسی طرح بائیں بازو کی قوتیں مسلم لیگ میں بھی اثر دکھانے لگیں؛ چناں چہ ۱۹۲۱ء میں بمقام احمد آباد جب کانگریس کے اجلاس کے ساتھ مسلم لیگ کا اجلاس ہوا (اس میں کانگریسی لیڈروں کے علاوہ خود گاندھی جی بھی شریک تھے) تو مولانا حسرت موہانی نے اپنے خطبۂ صدارت میں "جمہوریہ ہند" اور "آزادیِ کامل" کے مطالبات سے اعتدال پسند قیادت کو چونکا دیا اور جب ان کی تجویز سے لیگ نے اتفاق نہیں کیا تو مولانا نے کانگریس کے اجلاس میں اسے پیش کرنے کی کوشش کی مگر گاندھی جی کی مخالفت کی وجہ سے وہاں بھی وہ مسترد ہو گئی۔

تاہم گاندھی جی اور علی برادران کے تعاون کی وجہ سے ترکِ موالات کی تحریک نے غیر معمولی شدت اختیار کر لی۔ اب وہ حقیقی معنوں میں ایک عوامی تحریک بن چکی تھی۔ ہزاروں طلبا اور اساتذہ تعلیم ترک کر کے سیاسی میدان میں کود پڑے۔ کسانوں نے لگان دینا بند کر دیا۔ وکلا نے وکالت ترک کر دی۔ ان میں موتی لال نہرو اور سی۔ آر داس جیسے نامور وکلا بھی شامل تھے۔ چرخہ کاتنا، کھدر پہننا اور انگریزی مال کا مقاطعہ کرنا شعورِ قومیت کی علامتیں سمجھی جانے لگیں۔ خود گاندھی جی نے بصورت کے ایک چھوٹے سے مقام بردولی سے عدم ادائیگیِ ٹیکس کی مہم کا آغاز کیا۔ جب یہ متحدہ تحریک اپنے عالمِ شباب پر تھی اور ایسا معلوم ہو رہا تھا کہ اس کا سیلاب کسی طرح تھم نہ سکے گا دو ناخوشگوار واقعات پیش آئے جن کی وجہ سے سارا جوش و خروش ہی ٹھنڈا پڑ گیا۔ پہلا واقعہ تو جنوبی ہند میں پیش آیا جہاں موپلا مسلمانوں کی تحریک نے جو دراصل انگریزوں کے خلاف شروع ہوئی تھی فرقہ وارانہ شکل اختیار کر لی۔ کچھ دنوں بعد یوپی میں گورکھپور کے ایک چھوٹے سے گاؤں 'چورا چوری' میں ایک مشتعل مجمع نے پولیس اسٹیشن کو آگ لگا دی اور پولیس کے جوانوں کو ہلاک کر دیا۔ تحریک کے اس طرح پُر تشدد صورت اختیار کر لینے سے گاندھی جی اس قدر متاثر ہوئے کہ ستیہ گرہ ہی کو معطل کر دیا۔ اس کے بعد مارچ ۱۹۲۳ء میں انھیں گرفتار کر لیا گیا۔ ۱۹۲۴ء میں انقلابِ ترکی کی وجہ سے خلافت تحریک نے بھی از خود دم توڑ دیا۔ وقتی طور پر یوں تو قومی تحریک کو شدید نقصان پہنچا تاہم اس کے اثرات دور دور تک پہنچ چکے تھے۔ اب وہ تعلیم گاہوں کی چار دیواری اور عدالتوں کے کمروں سے نکل کر سڑکوں اور بازاروں سے گزرتی ہوئی دیہاتوں تک پہنچ چکی تھی اور انقلاب روس کی وجہ سے اس کے اثرات کارخانوں میں بھی محسوس ہونے لگے تھے۔ اس زمانے میں امریکی صدر ووڈرو ولسن کے اس اعلان نے کہ جنگ کا بنیادی مقصد قوموں کے حقِ خود اختیاری کا حصول ہے، امید کی ایک شمع روشن کر دی اور ہندوستان کا باشعور طبقہ بجا طور پر اس کا خواہش مند ہو گیا کہ اس اصول کا اطلاق ہندوستان پر بھی کیا جائے۔

اس دوران بہ حیثیت وائسرائے چیمسفورڈ کی بجائے لارڈ ریڈنگ (۱۹۲۱ - ۱۹۲۶ء) کا تقرر ہو چکا تھا۔ سیاسی جمود کی حالت میں مرکزی اور صوبائی حکومتوں کا نظم و نسق مانٹیگو چیمسفورڈ اصلاحات کے خطوط پر بلا کسی مزاحمت کے چلتا رہا۔ البتہ حکومت نے اس اثنا میں ۱۹۱۰ء کے "پریس ایکٹ" اور "رولٹ ایکٹ" کو منسوخ کر دیا اور سول سروس اور فوج میں ہندوستانی زیادہ تعداد میں لیے جانے لگے۔ تاہم حکومت کی سخت گیر پالیسی میں کوئی فرق نہیں آیا۔

ترکِ موالات کی تحریک کے ناکام ہو جانے اور گاندھی جی اور علی برادران کے نظر بند کر دیے جانے کے بعد ملک کے سیاسی حالات میں انتشار پیدا ہو گیا تھا۔ خود کانگریس میں کئی مختلف الخیال گروہ ابھرنے لگے تھے۔ موتی لال نہرو اور سی۔ آر داس نے "سوراج پارٹی" کے نام سے ایک علیحدہ جماعت قائم کر لی جو اسمبلیوں میں شریک ہو کر ایک "باقاعدہ، یکساں اور مسلسل مزاحمت" کے ذریعہ نئی اصلاحات کو ناکام بنانا چاہتی تھی۔ مدراس میں "جسٹس پارٹی" قائم ہو چکی تھی۔ جناح نے "انڈپنڈنٹس" کے نام سے ایک علیحدہ جماعت بنائی۔ مسلمان کانگرس سے دور ہوتے جا رہے تھے، دہشت پسندی اور فرقہ وارانہ ہنگاموں نے سر اٹھایا تھا۔ مسلمانوں کی سیاست جس میں ابتدا ہی سے قومی یکجہتی اور علیحدگی پسندی کے دو متضاد رجحانات دبے دبے پائے جاتے تھے۔ اب ایک معین اور قطعی شکل اختیار کرنے لگی تھی۔ لیگ علاحدگی پسندی کے دعاوے کی نمائندہ تھی دوسری متحدہ قومیت اور مشترکہ جدوجہد کی۔ آخر الذکر کے علم بردار کانگریسی مسلمان تھے جو اب "نیشنلسٹ مسلم" کے نام سے پکارے جاتے تھے اور مولانا ابوالکلام آزاد کو اپنا رہنما مانتے تھے۔ گاندھی جی نے ۱۹۲۶ء میں رہا ہونے کے بعد عملی سیاست سے دست کش ہو کر تعمیری سرگرمیوں میں حصہ لینا شروع کر دیا۔

لیڈ وائسرائے لارڈ ارون (۱۹۲۶ - ۱۹۳۱ء) کے آنے کے بعد

ہندوستانی سیاست نے پھر ایک بار کروٹ لی۔ سیاسی اتفاق اور فرقہ وارانہ ہم آہنگی کا ایک نیا جذبہ پیدا ہوا۔ اس دوران ہالڈوں کی قدامت پسند حکومت نے ارون کے ایما پر ۱۹۲۷ء میں ہندوستان کے سیاسی حالات اور دستوری موقف کا جائزہ لینے کی غرض سے ایک کمیشن کے تقرر کا اعلان کیا جس کے صدر سر جان سائمن تھے۔ لیکن چوں کہ سائمن کمیشن میں کسی ہندوستانی رکن کو شامل نہیں کیا گیا تھا اس لیے اس کے خلاف شدید احتجاج شروع ہوا۔ تمام سیاسی جماعتوں نے اپنے باہمی اختلافات کے باوجود سیاہ جھنڈیاں ہڑتالوں اور مظاہروں کے ذریعہ اپنی برہمی کا اظہار کیا۔ یہی وہ زمانہ ہے جب جواہر لال نہرو کو ایک اہم قومی لیڈر کی حیثیت سے شہرت حاصل ہوئی۔ کانگریس کا اجلاس مدراس (۱۹۲۷ء) میں ڈاکٹر مختار احمد انصاری کی صدارت میں منعقد ہوا تھا جواہر لال نہرو نے سرینواس آئنگار اور سبھاش چندر بوس کی تائید سے "مکمل آزادی" کا رزولیوشن منظور کرایا (اس وقت گاندھی جی شریک اجلاس نہیں تھے۔)

اس دوران سیاسی تعطل کو دور کرنے کی غرض سے ایک "آل پارٹیز کانفرنس" طلب کی گئی جس نے موتی لال نہرو اور سر تیج بہادر سپرو کو ہندوستان کا دستور مرتب کرنے کی ذمہ داری سونپی۔ "نہرو کمیٹی" کی رپورٹ (۱۹۲۸ء) جب منظر عام پر آئی تو محمد علی جناح نے اس سے سخت اختلاف کیا۔ اس کی سب سے اہم وجہ یہ تھی کہ کمیٹی نے جداگانہ حلقہ ہائے انتخاب کی مخالفت کی تھی اور مشترکہ طریقۂ انتخاب ہی کو سودمند قرار دیا تھا۔ البتہ ایسے علاقوں میں جہاں مسلمان اقلیت میں تھے نشستوں کے تحفظ کی سفارش کی گئی تھی۔ مسلم لیگ نے ان سفارشات کو مسترد کر دیا اور اس کے بعد دہلی میں ایک کل جماعتی مسلم کانفرنس طلب کی گئی جس نے مسلمانوں کے خصوصی مطالبات سے متعلق ایک مینی فیسٹو جاری کیا جو جناح کے مشہور "چودہ نکات" کی بنیاد قرار پایا۔

اسی زمانہ میں نئے سماجی اور معاشی حالات کی وجہ سے صنعتی مراکز میں مزدور تنازعات اور ہڑتالوں کا ایک لامتناہی سلسلہ شروع ہوا۔ اس کے علاوہ ۱۹۲۴ء کے بعد انقلابی سرگرمیوں میں بھی غیر معمولی اضافہ ہوتا گیا۔ "ہندوستان سوشلسٹ ری پبلکن پارٹی" کے دو ممتاز کارکنوں بھگت سنگھ اور بابو کشور دت نے ۸ اپریل ۱۹۲۹ء کو مرکزی اسمبلی میں دو بم پھینکے جس نے سارے ملک میں ایک سنسنی پھیلا دی۔ وائسرائے نے حالات کی نزاکت کو محسوس کرتے ہوئے وزیر اعظم برطانیہ ریمزے میکڈانلڈ سے صلاح و مشورہ کے بعد ۱۹۲۹ء میں اعلان کیا کہ "ہندوستان کی دستوری ترقی کا حقیقی مسئلہ دراصل قلمروی حیثیت (ڈومی نین اسٹیٹس) کا حصول ہے" لارڈ ارون نے اس کا بھی اعلان کیا کہ سائمن کمیشن کی رپورٹ کی اشاعت کے بعد لندن میں ایک گول میز کانفرنس طلب کی جائے گی جو برطانوی مدبرین کے علاوہ ہندوستان کی مختلف سیاسی جماعتوں اور دیسی ریاستوں کے نمائندوں پر مشتمل ہوگی تاکہ ہندوستان کے آئندہ دستور کا خاکہ مرتب کیا جا سکے۔ لیکن کانگریس نے نہ صرف "قلمروی حیثیت (Dominion Status)" کو قبول کرنے سے انکار کر دیا بلکہ اپنے اجلاس لاہور (۱۹۲۹ء) میں جس کے صدر جواہر لال تھے "مکمل آزادی" کے مطالبہ کی توثیق کی اور ۲۶ جنوری ۱۹۳۰ء کو "انقلاب زندہ باد" کی گونج میں کانگریس کا ترنگا جھنڈا لہرا کر "یوم آزادی" منایا۔ اس کے ساتھ ہی مرکزی اور صوبائی اسمبلیوں نیز گول میز کانفرنس کا مقاطعہ اور سول نافرمانی کا آغاز کر دیا گیا۔ کچھ ہی دنوں بعد گاندھی جی نے سابرمتی آشرم سے ڈانڈی کے ساحلی مقام کی جانب کوچ کیا اور وہاں "قانون نمک سازی" کی خلاف ورزی کی۔ حکومت نے گاندھی جی اور دیگر لیڈروں کو نظر بند کر دیا۔

پہلی گول میز کانفرنس نومبر ۱۹۳۰ء کو کانگریس کی نمائندگی کے بغیر ہی منعقد ہوئی اس لیے نتیجہ خیز ثابت نہ ہو سکی۔ اس ناکامی کے بعد وزیر اعظم ریمزے میکڈانلڈ نے اعلان کیا کہ ملک معظم کی حکومت دونوں ملکوں کی رائے عامہ کے تعاون و اشتراک سے نیا دستور مرتب کرنے کی کوشش بہر حال جاری رکھے گی۔ چنانچہ اس سلسلہ میں گاندھی جی کو غیر مشروط طور پر ۱۹۳۱ء میں رہا کر دیا گیا اور وائسرائے نے بات چیت کا آغاز کیا۔ "گاندھی ارون سمجھوتہ" کی بنا پر تحریک سول نافرمانی واپس لے لی گئی اور تمام ستیہ گرہیوں کو رہا کر دیا گیا لیکن دوسری گول میز کانفرنس (۱۹۳۱ء) بھی جس میں کانگریس کی نمائندگی تنہا گاندھی جی کر رہے تھے، فرقہ وارانہ مسئلہ کی پیچیدگی کی وجہ سے کامیاب نہ ہو سکی۔ گاندھی جی کی انگلستان سے واپسی کے بعد کانگریس نے دوبارہ ستیہ گرہ کا آغاز کر دیا۔

ارون کے جانشین لارڈ ولنگڈن (۱۹۳۱ — ۱۹۳۶ء) نے جنہیں ہندوستان کے قومی احساسات سے کوئی ہمدردی نہ تھی کانگریس تنظیم کو غیر قانونی قرار دے دیا اور گاندھی جی کے علاوہ تقریباً سوا لاکھ ستیہ گرہیوں کو جیل بھیج دیا۔ کچھ ہی دنوں بعد وزیر اعظم برطانیہ نے ۱۹۳۲ء میں اپنا "فرقہ وارانہ فیصلہ" (Communal Award) صادر کیا جس کے بموجب "پست طبقات" کے لیے بھی جداگانہ حلقہ ہائے انتخاب تجویز کیے گئے۔ اس فیصلہ کے خلاف گاندھی جی نے "مرن برت" رکھا اور بالآخر یہ مسئلہ "معاہدہ پونہ" کے ذریعہ حل ہوا۔ اس کی رو سے "پست طبقات" کی نشستیں تقریباً دوگنی کر دی گئیں اور پست طبقات کی جانب سے پیش کردہ فہرست امیدواران کو مشترکہ حلقہ ہائے انتخاب کے لیے اختیار کرنے کا اصول رائج کیا گیا۔ "معاہدہ پونہ" کو برطانوی حکومت نے بھی قبول کر لیا اور تیسری گول میز کانفرنس (نومبر دسمبر ۱۹۳۲ء) کی سفارشات کو بالآخر "قانون ہند بابتہ ۱۹۳۵ء" میں قطعی شکل دے دی گئی۔

اس قانون نے ہندوستان کی دستوری ہیئت کو ایک نئے سانچے میں ڈھال دیا۔ اس وفاقی دستور میں برطانوی ہند کے علاوہ دیسی ریاستوں کی شرکت کی گنجائش بھی رکھی گئی۔ مرکزی عاملہ میں "دوعملی" کا طریقہ تجویز ہوا اور اختیارات کو "امور محفوظہ" اور "امور منتقلہ" میں تقسیم کیا گیا۔ مرکز میں دو ایوانی مقننہ تجویز ہوئی جس میں برطانوی ہند کے علاوہ شریک وفاق دیسی ریاستوں کو بھی نمائندگی ملی۔ مرکزی حکومت اور وفاقی وحدتوں کے اختیارات کے تین زمرے کیے گئے۔ اس کے علاوہ ایک وفاقی بینک اور وفاقی عدالت تشکیل دی گئی۔ برما ہندوستان سے علاحدہ ہو گیا، سندھ کو صوبہ بمبئی سے خارج کر کے ایک الگ صوبہ بنایا گیا اسی طرح اڑیسہ کا بھی ایک نیا صوبہ قائم ہوا؛ تاہم کئی اسباب کی بنا پر وفاقی حصہ دستور کو روبہ عمل نہ لایا جا سکا۔

جہاں تک صوبوں کا تعلق ہے گورنر کی مدد کے لیے مجلس وزرا تشکیل

دی گئی مجلس وزراء کو صوبائی مقننہ کے آگے جوابدہ قرار دیا گیا۔ تاہم "امن عامہ" کے متعلق بعض امور کو بالکلیہ گورنر ہی کے دائرہ اختیار میں رکھا گیا صوبائی مقننہ کے لیے بھی دو ایوان تجویز ہوئے۔ اور نمائندگی کی فرقہ وارانہ اساس باقی رہی۔

نئے دستور کے تحت کانگریس نے ۱۹۳۷ء کے انتخابات میں حصہ لیا اور گیارہ صوبوں میں سے سات صوبوں کی عام (ہندو) نشستوں پر بڑی بھاری اکثریت سے کامیابی حاصل کی لیکن مسلم لیگ جو کانگریس کے بعد ملک کی سب سے اہم جماعت تھی کوئی نمایاں کامیابی حاصل نہ کر سکی۔ گورنر کے خصوصی اختیارات کے مسئلہ پر کافی بحث و تمحیص ہوئی اور وائسرائے کی یقین دہانی پر کانگریس نے صوبائی وزارتیں بنائیں۔ جہاں تک مسلم لیگ کا تعلق ہے اس نے ہر صوبہ میں مشترکہ وزارتوں کی تشکیل کا مطالبہ کیا اور اس سلسلہ میں یورپی کے انتخابات کے قبل طے شدہ سمجھوتہ کی مثال پیش کی۔ لیکن کانگریس نے لیگ کے اس مطالبہ کو مسترد کر دیا۔ اس کے بعد کانگریس اور لیگ کے اختلافات نے ایک مذموم شکل اختیار کر لی اور مسٹر جناح نے اعلان کیا کہ "کانگریسی حکومت میں مسلمان نہ تو انصاف کی توقع کر سکتے ہیں اور نہ مساوی برتاؤ کی"۔ انہوں نے یہ رائے بھی ظاہر کی کہ "متحدہ قومیت کے تصور اور سروں کی گنتی کے طریقہ پر مبنی پارلیمانی حکومت کا جمہوری نظام ہندوستان کے لیے قطعی ناموزوں ہے۔ اس کے بعد سے مسلم لیگ کا رویہ سخت ہوتا گیا اور پاکستان کے نام سے ایک علاحدہ وطن کا نعرہ فضا میں گونجنے لگا۔ یہ نام سب سے پہلے ۱۹۳۳ء میں چودھری رحمت علی نے استعمال کیا تھا۔

۱۹۳۹ء میں جب یورپ میں جنگ چھڑ گئی تو لارڈ لنلتھگو (۱۹۳۶ء — ۱۹۴۳ء) نے مرکزی مجلس مقننہ سے مشاورت کے بغیر ہی جرمنی کے خلاف اعلان جنگ کر دیا۔ کانگریس نے اپنے فاشزم مخالف رجحانات کے باوجود ہندوستان کو اس طرح شریک جنگ بنا دیے جانے پر سخت احتجاج کیا اور ساتھ ہی یہ مطالبہ بھی کیا کہ حکومت اپنے "مقاصد جنگ" کا اعلان کرے اور غیر مبہم الفاظ میں یہ بھی بتلائے کہ ان کا اطلاق ہندوستان کے مطالبہ آزادی پر کس طرح ہوگا۔ لیکن حکومت ایسا کوئی تیقن دینے سے گریز کرتی رہی اور جب بطور احتجاج کانگریس وزارتیں مستعفی ہو گئیں (۱۹۳۹ء) تو قانون ہند کی دفعہ ۹۳ کے تحت صوبوں کی مجالس مقننہ معطل کر دی گئی اور سارے اختیارات گورنروں نے اپنے ہاتھ میں لے لیے۔

یہ صورت حال مسلم لیگ کے لیے مفید ثابت ہوئی۔ کانگریسی وزارتوں کے استعفیٰ پر اس نے یوم نجات منایا اور یہ مطالبہ کیا کہ آیندہ کی کسی بھی قومی حکومت میں اسے مساوی حصہ دیا جائے۔ اور اس کی رضامندی کے بغیر کوئی بھی دستوری تبدیلی عمل میں نہ لائی جائے۔ اس اثناء میں "دو قومی نظریہ" کا جادو لیگ کے حامیوں پر اس قدر اثر کر چکا تھا کہ بالآخر مسلم لیگ نے ۱۹۴۰ء میں "پاکستان" کا مطالبہ کرتے ہوئے وہ قرارداد منظور کر لی جو "قرارداد لاہور" کے نام سے مشہور ہے۔

تعطل کو دور کرنے کی غرض سے کانگریس نے ایک اور کوشش کی اور یہ اعلان کیا کہ اگر سرکار کم از کم مرکز میں ایک "قومی حکومت" بنا دے اور جنگ کے ختم ہونے پر مکمل آزادی کے مطالبہ کو عملی جامہ پہنائے تو وہ مساعی جنگ میں حصہ لینے کو تیار ہے۔ اس کے جواب میں وائسرائے کی پیش کش (اگست ۱۹۴۰ء) یہ تھی کہ حکومت برطانیہ "ہندوستان کے امن و خوش حالی سے متعلق اپنی موجودہ ذمہ داریوں کو کسی ایسے نظام حکومت کو تفویض کرنے کا تصور بھی نہیں کر سکتی جسے ہندوستان کی قومی زندگی کے طاقتور اور وسیع عناصر براہ راست تسلیم کرنے سے انکار کریں"۔ اس اعلان میں ایک ایسی نمائندہ جماعت کی تشکیل کو خارج از امکان نہیں قرار دیا گیا جو جنگ کے بعد دستور کی تدوین کی غرض سے طلب کی جائے۔ اس نام نہاد "پیش کش" نے کانگریس اور حکومت کی خلیج کو اور بھی وسیع کر دیا اور کانگریس نے مہاتما گاندھی کی رہنمائی میں "انفرادی ستیہ گرہ" کی ابتدا کی جو تقریباً چودہ مہینوں تک جاری رہی۔

۱۹۴۱ء میں جاپان اور امریکہ کے جنگ میں ملوث ہو جانے اور ملایا و برما میں برطانوی افواج کی ہزیمت کی وجہ سے ایک نئی صورت حال پیدا ہو گئی۔ جو اس کی متقاضی تھی کہ ہندوستانی مسئلہ کو جلد سے جلد یکسو کر دیا جائے چنانچہ ونسٹن چرچل نے اپنی کابینہ کے ایک سینئر رکن سر اسٹیفورڈ کرپس کو نئی تجاویز کے ساتھ ہندوستان روانہ کیا لیکن کانگریس اور لیگ دونوں نے کرپس کی تجاویز مسترد کر دیں اور کرپس کو ناکام انگلستان لوٹنا پڑا۔

اس اثناء میں جاپان کا خطرہ مہیب شکل اختیار کرتا جا رہا تھا۔ کولمبو، وشاکھاپٹنم اور کاکناڈا پر اس کے ہوائی حملوں کی وجہ سے جنگ کے بادل عین ہندوستانی سرحد تک پہنچ چکے تھے۔ ہندوستانی لیڈر اس بات کو شدت سے محسوس کر رہے تھے کہ جاپان کے خلاف "عوامی جنگ" اسی صورت میں لڑی جا سکتی ہے جبکہ اقتدار عوام کے نمائندوں کے ہاتھ میں ہو۔ لیکن حکومت اس کے لیے تیار نہ تھی۔ ان نازک حالات میں گاندھی جی نے اعلان کر دیا کہ ہندوستان کی جس طرح ہو مدافعت کی جائے۔ عدم تشدد کی شرط جس پر وہ اب تک زور دیتے رہے تھے اٹھا لی گئی۔ اس کے بعد کانگریس نے ۸/ اگست ۱۹۴۲ء کو بمبئی میں اپنا وہ مشہور ریزولیوشن منظور کیا جس میں برطانوی حکومت سے "ہندوستان چھوڑ دو" کا مطالبہ کیا گیا تھا۔ ۹/ اگست کو حکومت نے تمام کانگریسی لیڈروں کو گرفتار کر لیا اور کانگریس تنظیم کو غیر قانونی قرار دے دیا۔ اس کے ساتھ ہی قومی جدوجہد کی تحریک نے عوامی بغاوت کی شکل اختیار کر لی اور بہت وسیع پیمانہ پر توڑ پھوڑ کی کارروائیاں شروع ہو گئیں کانگریس سوشلسٹوں نے جن کی قیادت جے پرکاش نرائن کر رہے تھے اس میں بڑھ چڑھ کر حصہ لیا۔ لیکن کمیونسٹ پارٹی نے اپنے آپ کو اس تحریک سے علاحدہ رکھا اس کا ادعا تھا کہ سوویت روس پر ہٹلر کے حملے کی وجہ سے جنگ کی نوعیت بدل چکی ہے اور فاشسٹ مخالف لڑائی نے "قومی جنگ" کی صورت اختیار کر لی ہے

۱۹۴۱ء میں سبھاش چندر بوس نے جو ہندوستانی سیاست میں بائیں بازو کے انتہا پسند رجحانات کی نمائندگی کرتے تھے کسی نہ کسی طرح ہندوستان سے فرار ہو کر جرمنی اور جاپان سے روابط قایم کر لیے اور پہلے سنگاپور اور پھر رنگون میں "آزاد ہند فوج" منظم کر کے آزاد ہند کی ایک عارضی حکومت تشکیل دی تھی اور یہ فوج جاپانی سپاہیوں کے ساتھ ۱۹۴۳ء میں ہندوستان کی مشرقی سرحد تک پہنچ چکی تھی۔

لیکن اس وقت تک مغرب میں جنگ کا پانسہ پلٹ چکا تھا اور یورپ میں ہٹلر کی شکست یقینی نظر آ رہی تھی۔ تاہم مشرق میں جنگ کے حالات ابھی کافی پیچیدہ اور پریشان کن تھے لارڈ ویول (۱۹۴۳ — ۱۹۴۷ء) نے بہ تقاضائے وقت گاندھی جی کو رہا کر دیا اور مرکز میں عارضی حکومت قایم کرنے کی غرض سے شملہ کانفرنس طلب کی۔ ویول کی تجویز یہ تھی کہ عارضی حکومت وائسرائے اور برطانوی کمانڈر۔ ان چیف کے علاوہ مختلف سیاسی جماعتوں کے نمایندوں پر مشتمل ہو اور جنگ کے اختتام پر دستور ساز اسمبلی کے ذریعہ ہندوستان کا دستور مرتب کیا جائے۔ لیکن شملہ گفت وشنید ناکام ہو گئی کیوں کہ لیگ ہندوستان کے سارے مسلمانوں کی واحد نمایندہ جماعت ہونے کی دعویدار تھی اور کانگریس کے لیے یہ ادّعا ناقابل قبول تھا۔ اسی اثنا میں سی۔ راج گوپال آچاری نے کانگریس۔ لیگ تعطل کو دور کرنے کی غرض سے اس خیال کا پرچار کیا کہ اصول خود اختیاری کی روشنی میں اقلیتوں کے سارے مسئلے کا جائزہ لیا جائے اور اسے حل کرنے کی کوشش کی جائے۔ اس سلسلہ میں گاندھی جی اور مسٹر جناح کی طویل بات چیت بھی ہوئی لیکن وہ نتیجہ خیز ثابت نہ ہو سکی۔

۱۹۴۵ء میں یورپ میں جنگ کے خاتمہ کے بعد جب لیبر پارٹی انگلستان میں برسر اقتدار آئی تو اس نے ہندوستان کے جماعتی موقف کا اندازہ لگانے کی غرض سے ۱۹۴۶ء میں انتخابات منعقد کرائے۔ انتخابات میں کانگریس اور لیگ دونوں ہی نے دو اہم اور ممتاز سیاسی جماعتوں کی حیثیت سے نمایاں کامیابی حاصل کی اور یہ واضح ہو گیا کہ آیندہ کا کوئی سمجھوتہ ان دونوں کی رضامندی کے بغیر ممکن نہیں ہے۔

اگست ۱۹۴۵ء میں جاپان کے ہتھیار ڈال دینے کے بعد جب "آزاد ہند فوج" پر بغاوت اور ڈسپلن شکنی کے الزام میں مقدمہ چلایا گیا تو ملک میں غم وغصہ کی ایک لہر دوڑ گئی۔ کچھ ہی دنوں بعد رائل انڈین نیوی کے عملہ نے بھی علم بغاوت بلند کر دیا۔

انتخابات کے بعد برطانوی حکومت نے اپنے تین کابینی وزرا کو نئی تجاویز کے ساتھ ہندوستان بھیجا (۱۹۴۶ء)۔ "کابینی مشن" کی تجویز یہ تھی کہ برطانوی ہند کا ایک وفاق قایم کیا جائے جس میں دیسی ریاستوں کی شرکت کی گنجائش بھی ہو۔ مرکزی حکومت کو صرف خارجی امور، دفاع اور رسل ورسائل پر اختیار رہے۔ صوبوں کو تین زمروں میں تقسیم کیا جائے یعنی (۱) شمال مغربی سرحدی صوبہ پنجاب، سندھ اور بلوچستان (۲) بنگال اور آسام اور (۳) بقیہ ہندوستان۔ ایک دستور ساز اسمبلی بلائی جائے جو وفاقی یونین کا دستور مدّون کرے۔ اس کے نمایندے صوبائی اسمبلیوں کے ذریعہ فرقہ وارانہ اساس پر منتخب کیے جائیں۔ اسی طرح ہر زمرہ کو اپنا دستور مرتب کرنے کا اختیار ہو جس کے نمایندے متعلقہ زمرہ کی وحدتوں (صوبوں) سے منتخب کیے جائیں۔ ہر وحدت کو اس اسکیم کے تحت پہلے انتخابات کے بعد وفاقی یونین سے علاحدہ ہو جانے کا اختیار حاصل رہے۔ کابینی مشن کی یہ بھی تجویز تھی کہ وائسرائے کی ایگزیکیٹو کونسل کے سارے ارکان ہندوستانی ہی ہوں اور ان ہی سے عارضی حکومت تشکیل پائے۔

ابتدا میں تو کانگریس اور لیگ دونوں نے ان تجاویز کا خیر مقدم کیا لیکن بعد میں عارضی حکومت کے مسلم ارکان کے تقرر کے مسئلہ پر دونوں میں اختلاف پیدا ہو گیا۔ مسلم لیگ کا ادّعا یہ تھا کہ تمام مسلم ارکان کو نامزد کرنے کا حق اسی کو حاصل رہے۔ اس کے برخلاف کانگریس چاہتی تھی کہ اس کے لیے مختص شدہ پانچ کے منجملہ ایک نشست پر کسی مسلم رکن کو نامزد کرنے میں وہ پوری طرح آزاد رہے۔ اس طرح وہ کانگریس کو فرقہ واریت کے الزام سے بچانا اور اپنے قومی کردار کو ثابت کرنا چاہتی تھی۔ اس نزاع کا نتیجہ یہ ہوا کہ کانگریس نے عارضی حکومت میں شرکت سے انکار کر دیا تاہم دستور ساز اسمبلی کے قیام کی تجویز کو مسترد نہیں کیا۔ لیکن وائسرائے کانگریس کے بغیر تشکیل حکومت پر راضی نہ تھا۔ اسی اثنا میں دستور ساز اسمبلی کے اختیارات سے متعلق پنڈت نہرو اور مسٹر جناح میں اختلاف پیدا ہو گیا اور مسلم لیگ نے ساری تجاویز کو مسترد کر دیا۔ کچھ دنوں بعد جب کانگریس نے عارضی حکومت میں شرکت پر رضامندی ظاہر کی اور وائسرائے نے نہرو کی نائب صدارت میں حکومت بنائی تو جناح نے بطور احتجاج ۱۶/ اگست ۱۹۴۶ء کو "راست اقدام" کا اعلان کر دیا۔ اس کے ساتھ ہی کلکتہ میں ہندو مسلم فسادات پھوٹ پڑے جو پھیل کر نواکھالی۔ بہار اور یو۔ پی تک پہنچ گئے۔ عارضی حکومت میں کانگریس کی اجارہ داری مسلم لیگ کے لیے ناقابل برداشت تھی۔ اس لیے وائسرائے کے اصرار پر اس نے بعد میں عارضی حکومت میں شرکت کر لی لیکن جماعتی اسپرٹ کے فقدان کی وجہ سے وائسرائے کی کابینہ دو حریف گروہوں کا اکھاڑہ بن کر رہ گئی اور لیگ اور کانگریس کے اختلافات دن بدن بڑھتے ہی چلے گئے۔ یہ بحران اسی طرح جاری تھا کہ ۲۰/ فروری ۱۹۴۷ء کو وزیر اعظم ایٹلی نے وہ یادگار اعلان کیا جس میں یہ مژدہ دیا گیا تھا کہ برطانوی حکومت جون ۱۹۴۸ء سے قبل ہندوستان چھوڑ دینا چاہتی ہے۔ اس کے ساتھ ہی لارڈ ماؤنٹ بیٹن کو نئے اور آخری وائسرائے کی حیثیت سے ہندوستان بھیجا گیا۔ اس اثنا میں پنجاب فرقہ وارانہ فسادات کی آماجگاہ بن چکا تھا اور تقسیم ہند ناگزیر معلوم ہوتی تھی۔

۳/ جون ۱۹۴۷ء کو نئے وائسرائے نے اپنی تجاویز کا اعلان کیا اور غیر معمولی سرعت کے ساتھ ان کی عمل آوری پر اپنی ساری توانائیاں مرکوز کر دیں حکومت نے مسلم اکثریتی علاقوں پر مشتمل پاکستان کے قیام سے اتفاق کر لیا جس کی توثیق کانگریس نے بھی کی متعلقہ اسمبلیوں کی رائے کے مطابق پنجاب اور بنگال کی تقسیم عمل میں آئی۔ شمال مغربی سرحدی صوبہ اور آسام کا سلہٹ ضلع بھی رائے شماری کے بعد پاکستان میں شریک ہو گیا۔ راڈکلف کی صدارت میں دو علاحدہ علاحدہ "بونڈری کمیشن" قایم کیے گئے اور دونوں ملکوں کی سرحدیں متعین کر دی گئیں۔ ۸/ جولائی ۱۹۴۷ء کو برطانوی پارلیمنٹ نے "انڈین انڈپنڈنس" ایکٹ منظور کیا جس کی رو سے ۱۴ — ۱۵/ اگست کو ہندوستان آزاد ہو گیا اور "پاکستان" کی ایک نئی مملکت وجود میں آئی۔ اس موقعہ پر برطانوی کابینہ کے ایک رکن ارنسٹ بیون نے اپنے خیالات کا اظہار کرتے ہوئے کہا کہ "یہ بات یقیناً مسرت بخش ہے کہ ہم اس نسل سے تعلق رکھتے ہیں جس نے چالیس کروڑ انسانوں کی قسمت کا فیصلہ بندوق سے نہیں بلکہ باہمی گفت و شنید، معقولیت پسندی اور اتفاق رائے سے کیا ہے۔

اردو انسائیکلوپیڈیا

اردو انسائیکلوپیڈیا

جلد دوم

مدیر اعلیٰ

پروفیسر فضل الرحمٰن

سابق پرو وائس چانسلر علی گڑھ مسلم یونیورسٹی

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان

وزارت ترقی انسانی وسائل، حکومت ہند

ویسٹ بلاک I، آر کے پورم، نئی دہلی 110066

سنہ اشاعت : 1997

© قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، نئی دہلی

پہلا ایڈیشن :3000

قیمت :=/450 روپے

سلسلہ مطبوعات :757

نگراں

ڈاکٹر محمد حمید اللہ بٹ، ڈائریکٹر

اشاعتی ٹیم :..... ایس۔اے۔ایس۔انوار رضوی، پرنسپل پبلی کیشنز آفیسر

محمد عصیم :..... ریسرچ اسسٹنٹ (پروڈکشن)

افتخار عالم :..... پروف ریڈر

کتابت :..... ضرار احمد خاں، انور علی و محمد سالم

URDU-ENCYCLOPAEDIA VOL II

ISBN 81-7587-000-8-II

Rs.450/-

ناشر :ڈاکٹر محمد حمید اللہ بٹ، ڈائریکٹر قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، ویسٹ بلاک 1 آر کے پورم، نئی دہلی-110066

طابع : جے کے آفسیٹ پرنٹرس جامع مسجد، دہلی-110006

ترتیب

الف۔ تعلیم

ب۔ جغرافیہ

ج۔ جنگلات

د۔ حیاتیات

ہ۔ حیوانیات

و۔ ریاضیات

ز۔ زراعت

ح۔ سائنس

ط۔ سماجیات

ی۔ سیاسیات

ك۔ طب مع طب یونانی

ل۔ طبیعیات

پیش لفظ

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان 'اردو انسائیکلو پیڈیا کی دوسری جلد پیش کر رہی ہے۔ **پروفیسر فضل الرحمٰن** مرحوم کو اس کا مدیر اعلیٰ مقرر کیا گیا تھا اور ان کو ادارتی اسٹاف تفویض کیا گیا تھا جس کی فہرست اولین صفحات میں دے دی گئی ہے **پروفیسر فضل الرحمٰن** مرحوم ہمہ جہت عالم اور عالم باعمل تھے۔ نہ صرف سائنس پر ان کی گرفت مضبوط تھی بلکہ تاریخ اور ادبیات میں بھی عملی دلچسپی رکھتے تھے۔ اس کے علاوہ دیگر بہت سے علوم بھی ان کے دائرہ مطالعہ اور احاطہ بصیرت میں آتے تھے۔ پروفیسر مرحوم علی گڑھ مسلم یونیورسٹی سے پرووائس چانسلر کے عہدے سے ریٹائر ہوئے تھے اس پروجیکٹ کو انھوں نے حرزِ جاں بنالیا تھا۔ خداوند تعالیٰ **پروفیسر فضل الرحمٰن** مرحوم کی روح کو اپنے جوارِ رحمت میں جگہ دے اور جنت الفردوس میں مقاماتِ اعلیٰ سے نوازے۔ یہ ان ہی کا خواب تھا جو شرمندہ تعبیر ہو رہا ہے' میں سمجھتا ہوں کہ نہ صرف ہندوستان بلکہ غیر ممالک کے اردو خواں خواتین و حضرات اس سے استفادہ کریں گے اور یہی ہمارا انعام بھی ہوگا۔

اردو انسائیکلو پیڈیا کے لئے کولمبیا یونیورسٹی انسائیکلو پیڈیا کا طرز پسند کیا گیا۔ فرق صرف اتنا تھا کہ کولمبیا یونیورسٹی انسائیکلو پیڈیا میں محض مختصر نوشتے ہیں جو حروف تہجی کے حساب سے مرتب کیے گئے ہیں اور تمام علوم کے نوشتے خلط ملط ہیں جو کہ عام طور پر ایک انسائیکلو پیڈیا کا طرز ہوتا ہے۔ تجویز کیا گیا اور ایک رائے ہو کر مان لیا گیا کہ اول تو انسائیکلو پیڈیا ایک جلد کے بجائے بارہ جلدوں پر محیط ہوگی' دوم یہ کہ مختصر نوشتوں کے علاوہ کلیدی مضامین بھی ہوں گے' سوم یہ کہ علوم الگ الگ مرتب کیے جائیں گے' چہارم یہ کہ پہلی چار جلدوں میں کلیدی مضامین شائع کیے جائیں گے اور بعد کی آٹھ جلدوں میں مختصر نوشتے شائع ہوں گے۔

اس منصوبہ بندی کے بعد مضمون مدیران سے کہا گیا کہ وہ اپنے اپنے مضمون کے لیے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتوں کا منصوبہ بنائیں۔ مدیر اعلیٰ کی منظوری کے بعد یہ کلیدی مضامین اور مختصر نوشتے ایسے لائق ماہرین کے سپرد کیے گئے جو مخصوص مضمون اور اردو زبان دونوں کے ماہر تھے تاکہ مضمون پر پوری گرفت رکھتے ہوئے وہ اپنی بات بآسانی اردو زبان میں قلم بند کر سکیں۔

اس مضمون نگاری میں مضمون مدیران نے بڑی دیدہ ریزی اور مشقت سے کام کیا' تجویز کردہ اصحاب علم و قلم نے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتے لکھے اور مضمون مدیران نے ان کو لفظاً لفظاً پڑھا۔ زبان و بیان درست کیا۔ کہیں کہیں ایسا بھی تھا کہ دونوں شرائط پوری کرنے والا مضمون نگار میسر نہیں تھا تو موضوع کی مہارت کو اولیت دی گئی اور مضمون انگریزی زبان میں حاصل کر لیا گیا جس کا بعد میں اردو ترجمہ کیا گیا اور یہ کام مضمون مدیر نے کیا۔ انسائیکلو پیڈیا پر کام بڑی دل جمعی

سے ہوا۔ اس تمام کام میں ہر ایک نے جی جان سے تعاون دیا۔ **پروفیسر فضل الرحمٰن** مرحوم کی ذات منارۂ نور تھی۔ ہر قدم پر وہ ہدایت اور رہنمائی کے لیے موجود رہتے تھے یقیناً پروفیسر صاحب کے بغیر اردو انسائیکلو پیڈیا کی تالیف و ترتیب کا عظیم کارنامہ سرانجام نہیں دیا جا سکتا تھا۔ اس پروجیکٹ کے **ناظم خواجہ محمد احمد** مرحوم تھے۔ ان کی زیر نگرانی یہ تمام کام ابوالکلام آزاد اورینٹل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ حیدر آباد میں انجام پذیر ہوا۔

طریقہ کار یہ تھا کہ مضمون مدیران اپنے مضمون کے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتوں کا منصوبہ پیش کرتے تھے۔ کبھی کبھی یہ منصوبہ قسطوں میں بھی آتا تھا خاص طور پر مختصر نوشتوں کے منصوبے میں اضافے ہوتے رہتے تھے۔ اس منصوبے کے ساتھ ہی مضمون مدیران ممکنہ ماہرین کے نام اور پتے مہیا کرتے تھے۔ ان میں سے مدیر اعلیٰ انتخاب کرتا تھا اور ماہر مخصوص کو بات چیت خط و کتابت سے مطلع و راضی کیا جاتا تھا کہ وہ اس کار عظیم میں ساجھی دار بنے۔ مضمون جب لکھ کر آتا تو مضمون مدیران اس پر خود نظر ثانی کرتے یا نظر ثانی کے لیے ماہر تجویز کرتے تھے۔ نظر ثانی کے بعد مضمون ابوالکلام انسٹی ٹیوٹ آتا تھا جو انسائیکلو پیڈیا پروجیکٹ کا دفتر تھا۔ یہاں ادارتی اسٹاف اس کو نکھارتا اور آخر کار مدیر اعلیٰ اس پر صاد کرتا۔ کبھی ایسا بھی ہوا کہ وصول شدہ مضمون انگریزی میں تھا تو ادارتی اسٹاف نے یا مجوزہ مترجم نے اس کا ترجمہ کیا اور تب اس پر نظر ثانی کی گئی۔ کبھی ایسا بھی ہوا کہ وصول شدہ مضمون غیر معیاری پایا گیا تو وہ دوبارہ کسی اور سے لکھوایا گیا یا ادارتی اسٹاف نے مختلف انسائیکلو پیڈیا کو سامنے رکھ کر خود ہی مضمون تیار کیا۔ اسی لیے ادارتی اسٹاف میں سائنس، سماجی علوم اور ادبیات کے ماہرین کی خدمات حاصل کی گئی تھیں کیونکہ ہر حالت میں آخری نظر ثانی بہر حال ادارتی اسٹاف ہی کو کرنا ہوتی تھی اور سب سے آخر میں مدیر اعلیٰ کی منظوری۔ اس طرح ہر کلیدی مضمون اور مختصر نوشتہ فائنل کر کے ہی ترقی اردو بیورو کو بھیجا جاتا تھا۔

جناب شمس الرحمٰن فاروقی نے اپنی ڈائریکٹر شپ کے زمانے میں اردو انسائیکلو پیڈیا کو شائع کرانا چاہا تھا اور **پروفیسر آل احمد سرور، پروفیسر کلیم الدین** مرحوم، **پرفیسر رعایت علی خاں** اور **پروفیسر نیر مسعود** کی نظر ثانی کے لیے خدمات حاصل کیں مگر وہ دور بہت مختصر تھا اور طباعت شروع بھی نہیں ہوئی تھی کہ وہ ترقی اردو بیورو چھوڑ گئے۔ ترقی اردو بورڈ کی ہدایت کے مطابق اول کی چار جلدوں کی نظر ثانی ہونا تھی۔ اس کام کو پورا کرنے کے لیے **جناب سید حامد** اور **پروفیسر اخلاق الرحمٰن قدوائی** کا تعاون حاصل کیا گیا۔ **پروفیسر قدوائی** نے اپنا قیمتی وقت سائنسی مسودات کی نظر ثانی میں لگایا۔ **جناب سید حامد** نے ادبیات اور سماجی علوم کی جس عرق ریزی سے نظر ثانی کی وہ ان کا ہی حصہ ہے۔ ان کے تبحر علمی اور ریاضت کا ہی نتیجہ ہے کہ ہم آخر کار اس عظیم مسودے کی کتابت کا آغاز کر سکے۔

اول کی چار جلدیں ۳۲ علوم سے متعلق کلیدی مضامین پر مشتمل تھیں۔ ضخامت کے زاویہ کو سامنے رکھتے ہوئے ان چار جلدوں کو تین پر تقسیم کر دیا گیا ہے جن کی ترتیب حسب ذیل طریقے پر ہے۔

جلد اول	جلد دوم		
۱۔ آثار قدیمہ	۸۔ تعلیم	۱۶۔ سماجیات	۲۴۔ فلم
۲۔ ادبیات	۹۔ جغرافیہ	۱۷۔ سیاسیات	۲۵۔ قانون
۳۔ ارضیات	۱۰۔ جنگلات	۱۸۔ طب مع طب یونانی	۲۶۔ کیمیا
۴۔ انجینیرنگ	۱۱۔ حیاتیات	۱۹۔ طبیعیات	۲۷۔ لائبریری سائنس
۵۔ تاریخ اسلام	۱۲۔ حیوانیات	**جلد سوم**	۲۸۔ مذاہب
۶۔ تاریخ عالم	۱۳۔ ریاضیات	۲۰۔ علاج حیوانات	۲۹۔ معاشیات
۷۔ تاریخ ہند	۱۴۔ زراعت	۲۱۔ فلسفہ و نفسیات	۳۰۔ معدنیات
	۱۵۔ سائنس	۲۲۔ فلکیات	۳۱۔ نشر و اشاعت
		۲۳۔ فنون لطیفہ	۳۲۔ نظم و نسق

یہی وہ تمام علوم ہیں جن پر مختصر نوشتے بقیہ آٹھ جلدوں میں شائع کیے جائیں گے۔ ان علوم کی ترتیب حروف تہجی کے اعتبار سے ہے اور ہر علم کے اندر مختصر نوشتے حروف تہجی کے حساب سے آئیں گے۔

اردو انسائیکلو پیڈیا کے مسودے کی تکمیل اور طباعت واشاعت میں گوناگوں ناگزیر وجوہات کی بنا پر بعد زمانی حائل ہو گیا ہے۔ اسکا بیشتر کام باہر کے ماہرین نے انجام دیا ہے۔ اس تمام کام کی نگرانی محدود وسائل اور گنے چنے افراد کے باوجود احسن طریقہ پر انجام دی گئی ہے۔ پھر بھی کہیں نہ کہیں فروگذاشتوں کا در آنا خارج از امکان نہیں ہے۔ قومی کونسل ان کی نشاندہی کا خیر مقدم کرے گی اور آئندہ اشاعت میں ان کے تدارک کی سعی کرے گی۔

میں اس انسائیکلو پیڈیا کے تمام مصنفین، مضمون مدیران، ادارتی بورڈ نظر ثانی کرنے والے اصحاب اور اشاعتی ٹیم کا تہہ دل سے ممنون ہوں کہ وہ اس کی تیاری میں اپنی بہترین صلاحیتوں کو بروئے کار لائے اور اپنا قیمتی وقت صرف کیا۔ میں تمام کاتبوں اور خاص طور سے ضرار خاں کا شکریہ ادا کرنا چاہتا ہوں جنہوں نے اس کی تیاری میں انتھک کام کیا ہے۔

ڈاکٹر محمد حمید اللہ بٹ
ڈائریکٹر
قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان،
وزارت ترقی انسانی وسائل، حکومت ہند
ویسٹ بلاک ۱، آر۔ کے۔ پورم، نئی دہلی 110066

تمہید

اُردو زبان کی ہمہ گیری اور اہمیت کے متعلق کچھ کہنے کی چنداں حاجت نہیں۔ البتہ متبدلہ حالات میں اس کی ضرورت تھی کہ اس کو ترقی دینے کے طریقوں اور تدابیر پر غور کیا جائے۔ اس کی ضرورت زیادہ اور شدید ہو گئی اس لیے کہ کوئی ایک اسٹیٹ ہندوستان میں ایسا نہیں رہا تھا جہاں سرکاری زبان اردو ہو۔ ان تمام امور کے نشیب و فراز پر غور کرنے کے بعد حکومت ہند نے زیر قیادت محترمہ مسز اندرا گاندھی یہ طے کیا کہ اردو ترقی بورڈ قایم کیا جائے جو اس ذمہ داری کو سنبھالے۔ دیگر ہندوستانی زبانوں کی حد تک ہر اسٹیٹ نے اپنی ذمہ داری قبول کی ہے۔ حکومت ہند نے اپنے روایتی اصولوں اور دور بینی کے تحت یہ تصفیہ کیا کہ ہر زبان کی ترقی کے لیے پنج سالہ منصوبوں میں رقم مخصوص کی جائے۔ چنانچہ اردو کی ترقی کے لیے یہ رقم اردو ترقی بورڈ کو دی گئی جو زیر نگرانی وزیر تعلیم حکومت ہند اپنے فرائض انجام دیتا ہے۔

اُردو زبان کی حفاظت اور پیش رفت میں منجملہ اور تدابیر کے یہ بھی تصفیہ کیا گیا کہ اردو زبان کی ایک بسیط انسائیکلوپیڈیا (مخزن العلوم) تیار کی جائے چنانچہ مختلف ادارے اور جامعات پیش نظر تھے جن کے ذریعہ اس کی تکمیل کی جائے حسن اتفاق سے میں پارلیمنٹ میں موجود تھا۔ چنانچہ میں نے درخواست کی کہ یہ ذمہ داری مولانا ابوالکلام آزاد اورینٹل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ حیدرآباد کے سپرد کی جائے۔ اس سلسلہ میں پس و پیش رہا لیکن بالآخر یکم مئی ۱۹۷۳ء کو حکومت ہند نے یہ ذمہ داری مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ کے حوالہ کر دی یہ حسن اتفاق ہے کہ حضرت مولانا آزاد مرحوم نے اپنے پرچہ "لسان الصدق" بابت ۱۹۰۴ء میں یہ ہدایت فرمائی تھی کہ اردو انسائیکلوپیڈیا تیار کیا جانا مناسب ہے۔ میں خداوند کریم کا شکریہ ادا کرتا ہوں کہ یہ پراجکٹ باحسن وجوہ تکمیل پا گیا۔

اردو انسائیکلوپیڈیا منصوبہ کے مطابق کئی جلدوں پر مشتمل ہے۔ ابتدائی تین جلدوں میں تمام سماجی، سائنسی علوم، عالمی ادبیات، مذہب وغیرہ پر ۲۶۹ تفصیلی کلیدی مضامین لکھے گئے ہیں۔ بقیہ جلدوں میں مختصر معلوماتی نوشتے ۳۲ علوم سے متعلق تقریباً بارہ ہزار اندراجات کی تکمیل گئی۔

حکومت ہند اور اردو ترقی بورڈ کا میں شکر گزار ہوں کہ انھوں نے اس اہم کام کو ہمارے سپرد کیا۔ اور میری معلومات کی حد تک یہ پہلی اردو انسائیکلوپیڈیا ہے جو ذیلی براعظم میں مکمل طور سے تیار کی گئی ہے۔ مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ نے باتفاق آرا یہ طے کیا کہ محترمہ وزیر اعظم

شریمتی اندرا گاندھی کو محسن اردو قرار دیا جائے۔ اور باتوں کے علاوہ ایک وجہ یہ بھی ہے کہ محترمہ ہی کے زمانے میں اردو ترقی بورڈ قایم ہوا اور انسائیکلوپیڈیا پراجکٹ منظور ہوا۔ اور آپ ہی کی قیادت میں مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ کے سپرد کیا گیا جس نے یہ کام بہ حسن وخوبی مکمل کرلیا اس لیے اردو سے دلچسپی رکھنے والے اور مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ اظہار تشکر کے طور پر مخزن العلوم کو محترمہ اندرا گاندھی کا اردو دنیا کے لیے ایک شاندار اور لازوال علمی تحفہ تصور کرتا ہے۔

اردو انسائیکلوپیڈیا کی تیاری وقت کا اہم تقاضا تھا جس پر لگ بھگ دس لاکھ کا صرفہ ہوا۔ ہمارے ملک کے تقریباً تین سو اسکالرس نے اس کی تحریر میں حصہ لیا ہے میرا فرض ہے کہ میں ان تمام دانشوروں کا شکریہ ادا کروں اور بالخصوص جناب فضل الرحمٰن چیف ایڈیٹر اور مرتضیٰ صاحب اور ان کے شرکاء کار اور نیز جناب ڈاکٹر تاراچند صاحب، جناب ایل۔ این۔ گپتا صاحب (معتمد فینانس حکومت آندھرا پردیش) جناب محامد علی عباسی صاحب، جناب ڈاکٹر مہندر راج سکسینہ صاحب اور جناب خواجہ محمد احمد صاحب اور دوسرے احباب سے اظہار ممنونیت کروں۔ اگر ان کا تعاون ہمارے ساتھ نہ ہوتا تو اس کام کی تکمیل دشوار تھی۔

مجھے یقین ہے کہ یہ کام اردو کی خدمت گزاری کے سلسلے میں ایک موثر قدم ثابت ہوگا اور ایسے بہت سے کام کیے جائیں گے جن سے اردو زبان کی مقبولیت اور ترویج میں مدد ملے گی۔ ہندوستان میں ابتدا ہی سے ہر مذہب اور ہر زبان کی اشاعت میں امکانی سہولتیں پائی جاتی ہیں اور ہمیں توقع ہے کہ یہ اعلیٰ روایات اور وسیع النظری جو ہمارے ملک کا طرۂ امتیاز ہے قایم رہیں گے اور پروان چڑھیں گے۔

فقط

میر اکبر علی خان

اِدارتی بورڈ

پروفیسر فضل الرحمٰن

مُدیر اعلیٰ

پروفیسر اے۔ ایم خسرو	چیئرمین
پروفیسر شاہ محمد	نائب مدیر اعلیٰ
جناب ایس ایم مرتضیٰ قادری	نائب مدیر اعلیٰ
جناب کلیم اللہ	نائب مدیر اعلیٰ
ڈاکٹر علی احمد جلیلی	نائب مدیر اعلیٰ

اور

جناب خواجہ محمد احمد

نظر ثانی کنندگان

پروفیسر کلیم الدّین احمد

پروفیسر رعایت خاں

پروفیسر نیّر مسعود

پروفیسر آل احمد سرور

جناب سیّد حامد

پروفیسر اخلاق الرّحمٰن قدوائی

فہرست مضمون مدیران

آثار قدیمہ وفنون لطیفہ	ڈاکٹر اے. ایم. خسرو جناب ایم. اے. وحید خاں جناب جگدیش متّل
اسلامی تاریخ وتمدن	ڈاکٹر سید عابد حسین پروفیسر خلیق احمد نظامی
تاریخ	پروفیسر این. کے. شیروانی ڈاکٹر عرفان حبیب
تکنالوجی بشمول کیمیائی تکنالوجی اور انجینیرنگ وغیرہ	پروفیسر عابد علی پروفیسر عبد علی
حیوانیات	پروفیسر ایس. این. سنگھ پروفیسر شمس الدین قادری پروفیسر اختر صدیقی

ریاضی اور شماریات	پروفیسر افضال احمد پروفیسر اظہار حسین
زبان و ادب (اردو)	پروفیسر خواجہ احمد فاروقی پروفیسر رفیعہ سلطانہ پروفیسر مسعود حسین خاں
زبانیں اور ادب (ہندوستانی)	ڈاکٹر اے. شرما جناب ڈی. رامانج راؤ
زبانیں اور ادب (بیرونی)	ڈاکٹر شری رام شرما جناب کے. ایم. جاج ڈاکٹر معید خان ڈاکٹر کلیم اللہ حسینی ڈاکٹر کمار پروفیسر اسلوب احمد انصاری
زمینی علوم	پروفیسر احمد الدین ڈاکٹر منظور عالم
سماجیات بشمول بشریات و نفسیات	ڈاکٹر حسن عسکری ڈاکٹر حسن ڈاکٹر رام تراٹن سکسینہ
طبیعیات	پروفیسر سمیع اللہ ڈاکٹر سدرشن ڈاکٹر شری راج پرساد ڈاکٹر رئیس احمد ڈاکٹر ایچ. آر. دسارے
قانون	جسٹس کمار ایّن ڈاکٹر مرتضیٰ ڈاکٹر طاہر محمود

کیمیا اور حیاتی کیمیا	پروفیسر نوین راؤ پروفیسر تقی خان
لائبریری سائنس	ڈاکٹر عبدالمحمود جناب بشیر الدین
مشرقی مطالعات بمع خصوصی حوالہ علم الہند	جناب رمیش تھاپر جناب عبدالوحید خاں
مذہب اور فلسفہ	پروفیسر شیو موہن لال
معاشیات اور دیہی سائنس	ڈاکٹر گوتم ماتھر پروفیسر رشید الدین خاں
نباتیات	ڈاکٹر ایم۔ آر سکسینہ پروفیسر جعفر نظام پروفیسر رعایت خاں پروفیسر وی۔ پوری

فہرست مضمون نگاران

احسان اللہ خان
احمدالدین ایس۔ ایم۔
اختر صدیقی
ارشد احمد
اسرار احمد
اعجاز اختر
افضال احمد
افضل ایم۔ این۔
افضل محمد
اکبرالدین صدیقی
اُمّت العزیز
امتیاز احمد
امجد خلیل الرحمٰن (مسز)
انصاری جے۔ ایس
انصاری، ایس۔ ایم۔ آر۔
انصاری، ظ

انعام اللہ، ایم۔
انصاری ایم۔ وائی
باقر حسین، ایم۔ اے۔
بدر تقی خاں (مسز)
بلیغ الدین حسین
بھارگوا، بی۔ این
پون کمار
تقی خاں، ایم۔ ایم
تقی علی مرزا
ثناء اللہ خاں
جعفر نظام
جمال خواجہ
جنید احمد
چندن جی۔ ڈی
حسن الدین احمد
حفیظ الکبیر رحمٰن
حقانی، ایم۔ ایم

حقی، ایچ۔ ایچ
حمید، ایس۔ اے
حیدر رضا زیدی
خاں، ایم۔ اے۔ آر
خطیب، ایم۔ ایچ
خلیق احمد نظامی
خلیل احمد
خلیل الرحمٰن

خواجہ احمد فاروقی
خواجہ حمید احمد
خواجہ محمد احمد
خواجہ محمد واسع
دھرمیندر پرساد
دیسائی، زیڈ۔ اے
رام ریڈی، کے
رام شرما
رائے محبوب نارائن
رحمٰن، ایم۔ اے
رحمت علی
رشید، ایم۔ اے
رفاقت علی صدیقی
رئیس احمد
زاہدہ زیدی
زبیدہ بیگم
سانول، ایم۔ بی
سداشیو راج
سدرشن راج
سراج الدین، ایس
سریندر ریڈی، کے
سعید احمد اکبرآبادی
سکینہ، ایچ۔ سی

سلامت اللہ خاں
سلیم، ایس۔ اے
سلیم شفیع
سیّد حمایت علی
سیّد شاہ محمد
سیّد صباح اللہ عبدالرحمٰن
سیّد علی اکبر
سیّد محمود
شیدا، ایس۔ اے۔
شیو موہن لال
صالح محمد علاء الدین
صفی احمد
صفیہ بانو
ضمیر اشرف
ضیاء الدین اصلاحی
ضیاء الدین انصاری
طارق احمد
ظلّ الرحمٰن، ایم
ظلّ الرحمٰن خان
ظہیر الدین ملک
عبدالحمید صدیقی
عبدالرحمٰن، ایس
عبدالرحمٰن خاں
عبدالسلام
عبد علی
عتیق احمد صدیقی
عصمت، این۔ سنگھ لال
علی احمد جلیلی
عمادی، اے۔ کے
غفّار شکیل، اے۔ جی
فاطمہ شجاعت

فخرالدین
قادری، ایس. ایس
کبیر احمد، ایس
کلیم اللہ، ایم
کمار، وائی
کرامت علی کرامت
لکشمن ریڈی
مجید خاں، ایم. اے
محبوب علی
محسن، ایس. ایم
محفوظ علی صدیقی
محمد ابراہیم
محمد احسن
محمد امین
محمد حکیم الدین
محمد شاہ علی
محمد شہاب الدین
محمد عبدالرحمٰن خاں
محمد عنایت الرحمٰن خاں
محمد منیر الدین
محمد نعیم صدیقی ندوی
محمود علی خاں
مرتضیٰ، ایس. ایم
مرزا صغیر احمد بیگ

مقبول فاطمہ
مقصود احمد
مقصود شاہ خاں
منظور عالم
میر حامد علی
میر لیاقت علی
ندوی، اے. ایچ
نزہت جمیل (مسز)
نسیم انصاری
نعیم الدین، ایس.
نسیمہ انصاری
نقوی، ٹی. ایچ
نواب حسن خاں
وائسیدیا، ایل. ایس
وٹھل ریڈی
وحید الدین، ایس
ورما، اے. آر
ویدیا، ایل. ایس
ہاشم، ایم
ہاشم قدوائی
ہنومنت راؤ، ڈی
یاسین مظہر صدیقی
یادو، آر. ایس
یوسف کمال

تعليم

تعلیم

تعلیم	25
تعلیم کی تاریخ (مشرقی ابتدائی دور)	32
تعلیم کی تاریخ (مشرقی وسطی دور)	35
تعلیم کی تاریخ (مغربی)	37
نظام تعلیم	39
نظام تعلیم (امریکہ)	40
نظام تعلیم (انگلستان)	41
نظام تعلیم (جاپان)	42
نظام تعلیم (چین)	43
نظام تعلیم (سوویت یونین)	44
نظام تعلیم (فرانس)	45
نظام تعلیم (ہندوستان)	47

تعلیم

تعلیم کا مفہوم

تعلیم کی اصطلاح دو طرح استعمال ہوتی ہے۔ تعلیم بحیثیت عمل اور تعلیم بحیثیت ماحصل یا نتیجہ۔ عمل کی حیثیت سے تعلیم کا موضوع یہ ہے کہ سیکھنے والا کیونکر سیکھتا ہے۔ طالب علم میں اس عمل کے دوران جو تبدیلی واقع ہوتی ہے اس کا طریق کار کیا ہے۔ دراصل تعلیم کا عمل پیدائش سے لے کر موت تک، تمام عمر مسلسل جاری رہتا ہے۔ آدمی تجربہ کے ذریعہ سیکھتا ہے۔ جس مسئلہ یا صورت حال سے وہ دوچار ہوتا ہے اس کو حل کرنے یا اس کا مقابلہ کرنے میں اسے کچھ نہ کچھ جدوجہد کرنی پڑتی ہے۔ اس دوران اسے جو تجربہ یا علم حاصل ہوتا ہے یہ اس کی تعلیم ہے۔ روزانہ زندگی میں اسے مختلف لوگوں اداروں اور چیزوں سے واسطہ پڑتا رہتا ہے اس باہمی تعامل کے نتیجہ کے طور پر وہ بہت سی باتیں سیکھ لیتا ہے۔ یہ سب تعلیم میں شامل ہیں۔ ظاہر ہے کہ تعلیم کا یہ مفہوم تعلیم کے اس روایتی تصور کے مقابلے میں زیادہ وسیع ہے جو تعلیمی اداروں کی باضابطہ درس و تدریس سے منسوب کیا جاتا ہے۔ ان معنوں میں انسان کی پوری زندگی اور زندگی کی جملہ سرگرمیاں تعلیم کا حقیقی سرچشمہ ہیں۔ اگر تعلیم کا یہ مفہوم لیا جائے تو تعلیم ایک فعال اور متحرک عمل ہے۔ اس میں یہ نکتہ مضمر ہے کہ تعلیم کے عمل میں سیکھنے والا فعال حیثیت سے شریک کار ہوتا ہے ـــــ تعلیم کا ماحصل اس نتیجہ کو ظاہر کرتا ہے۔ جو انجام کار سیکھنے والے کو واقعتاً حاصل ہوتا ہے جب ہم کسی شخص کو تعلیم یافتہ کہتے ہیں تو اس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ نہ صرف وہ پڑھنا لکھنا جانتا ہے بلکہ اس نے اپنے سماج کی تہذیبی روایتیں، ہنرمندیاں اور پسندیدہ رویے اپنی شخصیت میں جذب کر لیے ہیں۔ تعلیم کے اس تصور میں علوم و فنون پر قدرت اور تحصیل علم کے آلات اور اخلاقی اقدار سبھی شامل ہیں۔ یہ سب سماجی ورثہ کے اجزائے ترکیبی ہیں اور چوں کہ سماجی ورثہ میں زمان و مکان کے ساتھ ساتھ تبدیلیاں رونما ہوتی رہتی ہیں۔ اس لیے تعلیم اپنے اس مفہوم میں تغیر پذیر ہے۔

کیا تعلیم ایک علمی مضمون ہے؟

دانش وروں کے بعض حلقوں میں یہ موضوع زیر بحث رہا ہے کہ آیا تعلیم ویسا ہی ایک علمی مضمون ہے جیسا کہ تاریخ، کیمیا یا ریاضی ہے؟ معمولاً علمی مضمون کا اطلاق جسے انگریزی زبان میں ڈسپلین کہتے ہیں، علم کے ایسے شعبہ پر ہوتا ہے جو کسی منفرد نوعیت کے منضبط مواد سے عبارت ہو۔ اس لحاظ سے دیکھیے تو تعلیم کا مضمون علمی مضامین کے زمرہ میں نہیں آتا۔ تاریخ، کیمیا، ریاضی یا کسی اور علمی مضامین کے برخلاف تعلیم کا مواد کسی ایک ہی شعبۂ علم سے متعلق نہیں ہے بلکہ یہ علم کی مختلف شاخوں سے اخذ کیا جاتا ہے مثلاً اس کا ایک بڑا حصہ نفسیات، فلسفہ اور عمرانیات کا رہین منت ہے اسی طرح طب اور زراعت بھی علمی مضمون کہلانے کے مستحق نہیں ہیں لیکن اس کے باوجود علوم کے نظام مراتب میں ان کی حیثیت کچھ کم نہیں ہے۔ یہی حال تعلیم کا ہے۔ تعلیم کا مطالعہ نہ صرف ایک مضمون کی حیثیت سے دل چسپ ہے بلکہ فرد اور سماج دونوں کے لیے بڑی افادیت کا حامل ہے۔ مگر یہ مطالعہ صرف اس وقت معنی خیز ہو سکتا ہے جب کہ ان تمام علمی مضامین کی تحقیقات سے پورا پورا فائدہ اٹھایا جائے جو تعلیم کے مختلف پہلوؤں پر روشنی ڈالتے ہیں اور اس کی ماہیت کو سمجھنے میں مدد دیتے ہیں۔

تعلیم کی تاریخی اساس

تعلیمی نظریات اور تعلیم کی عملی شکلیں تاریخ کی دین ہیں۔ انسانی تاریخ میں جب سے لوگوں نے جماعت کی شکل میں رہنا سہنا شروع کیا تعلیم نے ایک سماجی حیثیت اختیار کر لی۔ ابتدائی انسان نے بھی اپنی اولاد کو جماعتی زندگی کے طور طریق سکھانے کی ضرورت محسوس کی ہوگی۔ لیکن اس کے لیے کسی قسم کی باضابطہ تعلیم درکار نہ تھی۔ غذا کے لیے پھل پھول اور جڑیں جمع کرنا یا جانوروں کا شکار کرنا ناگزیر تھا۔ بچے اپنے بڑوں کے بوجھ کے ان کے ساتھ متعلقہ سرگرمیوں میں عملاً حصہ لے کر سیکھ لیا کرتے تھے۔ اس وقت تعلیم کی یہی شکل تھی۔ دنیا میں آج بھی بعض ایسے الگ تھلگ خطے موجود ہیں جہاں گزر بسر کے کم و بیش وہی طریقے رائج ہیں جو انسان کے ابتدائی دور میں تھے۔ اس لیے وہاں کے باشندے باضابطہ تعلیم سے قطعاً ناآشنا ہیں۔

جب کبھی کسی سماج میں زندگی کے لیے ضروری اشیا کی پیداوار روزمرہ کی حاجتوں سے فاضل ہو جاتی ہے تو باضابطہ تعلیم کا سلسلہ شروع ہوتا ہے۔ ہندوستان، مصر، چین اور یونان کی قدیم تہذیبوں میں جوں جوں خوش حالی بڑھی اور لوگوں کو بالخصوص اعلیٰ طبقوں کو فرصت کے اوقات میسر ہوئے تو باضابطہ تعلیم کی ابتدا ہوئی اور منظم تعلیم کے مدرسے قایم کیے جانے لگے مادی وسائل میں مزید ترقی کے ساتھ ساتھ علم و فن کے ذخیرہ میں اضافہ ہوتا گیا نیز تہذیبی سرمایہ کی پے چیدگی برابر بڑھتی گئی۔ اس وجہ سے اس سرمایہ کو بے ضابطہ طور پر نئی نسل تک منتقل کرنے کا کام زیادہ مشکل ہوتا گیا اور منظم تعلیم کی ضرورت شدید تر ہوتی گئی۔ اس لیے [illegible] تعلیمی اداروں کی تعداد

میں اضافہ ہوتا رہا۔ جب اس تہذیبی ورثہ کو تحریری شکل میں محفوظ کرنے کی صورت نکل آئی تو یہ ممکن ہوگیا کہ زیادہ سے زیادہ لوگوں کو باضابطہ تعلیم کی سہولت بہم پہنچائی جائے۔ دورِ جدید میں اسکول باضابطہ تعلیم کا اہم ترین ادارہ ہے لیکن اب بھی خاندان مذہبی مرکز اور سماج فرد کی تعلیم میں اہم رول ادا کر رہے ہیں۔

تاریخ کے کسی مخصوص دور میں جو سماجی قوتیں برسرِ اقتدار ہوتی ہیں وہی طے کرتی ہیں کہ تعلیم کے اغراض و مقاصد کیا ہوں تعلیم میں کون سی چیزیں شامل کی جائیں۔ تعلیم کس طریقہ سے دی جائے اس کے نتیجہ کو کیسے جانچا جائے نیز تعلیم کن لوگوں کو دی جائے اور اس کا انتظام کیوں کر کیا جائے۔ چنانچہ یونان اور روم کے قدیم تمدن میں جس کی بنیاد غلامی پر قایم تھی تعلیم کا حق صرف حکمراں طبقہ تک محدود تھا جو غلاموں کے آقاؤں پر مشتمل تھا۔ محنت کش غلام تعلیم کی نعمت سے محروم تھے۔ تعلیم کا مقصد یہ تھا کہ ذہنی تربیت کا اہتمام کیا جائے۔ اسی کی مناسبت سے نصاب تعلیم میں فلسفہ، منطق، ادب اور ریاضی جیسے نظری مضامین کو غیر معمولی اہمیت حاصل تھی۔ ان کا تعلیمی ادارہ یعنی اکادمی علمی موشگافیوں کا مرکز تھا۔ گو کہ اس نظام تعلیم نے سقراط افلاطون ارسطو اور اقلیدس جیسے جید عالم اور عظیم مفکر پیدا کیے مگر ان کے علم اور افکار کا عملی زندگی سے بہت کم تعلق تھا اور اگر کچھ تھا بھی تو اس کا مقصد غلامی کے تمدن کو برقرار رکھنا اور مضبوط بنانا تھا جیسا کہ افلاطون کی شہرہ آفاق تصنیف "جمہوریت" سے ظاہر ہوتا ہے جس میں ملک کے مختلف طبقوں کی سماجی حیثیت اور ان کے حقوق و فرائض کی وضاحت کی گئی ہے۔ کم و بیش اسی نہج پر قدیم ہندوستانی سماج میں تقسیم کار کا تعین کیا گیا تھا۔ اس کا عکس اس دور کے نظامِ تعلیم میں بھی نظر آتا ہے جس کے تحت علم و فضل کی دولت سب سے اونچی ذات یعنی برہمنوں کے حصہ میں آئی تھی۔ برہمنوں کی تعلیم بھی دینیات، ادب، گرامر، فلسفہ اور ریاضی جیسے خاص نظری مضامین تک محدود تھی اور یہاں بھی ترتیبِ ذہنی کا اصول کارفرما تھا۔

قرونِ وسطیٰ کے دوران یورپی ممالک میں غلامی کے سماجی نظام کی جگہ عموماً جاگیردارانہ نظام قایم ہوگیا اور اقتدارِ اعلیٰ میں جاگیرداروں کے ساتھ ساتھ کلیسا کے اربابِ حل و عقد بھی شریک کار تھے۔ اس دور میں ایشیا کے متمدن ممالک کا سماجی اور سیاسی نظام بھی یورپ کے جاگیردارانہ نظام سے ملتا جلتا تھا۔ اس نظام کے تحت تعلیم کی سہولتوں پر بیشتر حاکم طبقے کی اجارہ داری تھی اور نصابِ تعلیم میں نظری مضامین مثلاً کلاسیکی ادب، فلسفہ، دینیات وغیرہ کو اہمیت حاصل تھی۔ علم کلام پر خاص زور دیا جاتا تھا۔

صنعتی انقلاب اور انقلابِ فرانس نے جاگیردارانہ نظام کو درہم و برہم کر دیا اور عوام کو آزادی اور مساوات کا مژدہ سنایا۔ نتیجہ کے طور پر سرمایہ داری نظام وجود میں آیا جس کی بنیاد انفرادی آزادی پر قایم تھی۔ نظامِ سرمایہ داری کے استحکام اور فروغ کے لیے فرد کی آزادی ناگزیر تھی اور یہ چیز بھی ضروری تھی کہ مزدور جن کی کاوش اور سوجھ بوجھ پر پیداوار بڑھنے کا انحصار ہے تعلیم یافتہ اور باخبر ہوں۔ اس کے علاوہ جمہوری طرزِ حکومت جسے سرمایہ داری نے جنم دیا تھا صرف اسی صورت میں کامیاب ہو سکتی تھی جب کہ عوام تعلیم سے فیض یاب ہوں۔ لہٰذا اس دور کی یہ بھی امتیازی خصوصیت ہے کہ تعلیمی سہولتوں کو صرف مختصر سے اعلیٰ طبقے تک محدود نہیں رکھا گیا بلکہ تمام جمہور کے لیے مساوی تعلیمی مواقع فراہم کرنے کی کوشش کی گئی۔ چنانچہ تاریخِ انسانی میں پہلی بار فرانس میں اٹھارویں صدی کے آخری حصہ میں حکومت کی طرف سے عوام کے لیے مفت اور لازمی تعلیم کا انتظام کیا گیا۔

اس دور کی تعلیم میں انفرادی آزادی کا پرتو دکھائی دیتا ہے۔ روسو نے اپنی کتاب "ایمیل" میں تعلیم میں انفرادیت کے تصور کی انتہائی شکل پیش کی ہے۔ اس کے نزدیک علم و فنون اور تعلیمی مضامین کی حیثیت ذیلی ہے جس کا سکہ تعلیمی دنیا میں اب تک چل رہا ہے۔ اصل چیز سیکھنے والے کی اپنی شخصیت ہے۔ لہٰذا روسو کے خیال کے مطابق تعلیم کا مرکز بچہ ہے مواد تعلیم نہیں۔ بچے کو اپنی فطرت اور خواہش کے مطابق سیکھنے کی پوری آزادی ہونی چاہیے اور بے جان کتابوں کی بجائے قدرت سے براہِ راست سیکھنے پر زور دینا چاہیے۔ دراصل تعلیمی میدان میں اس سے ایک انقلابی تحریک کا آغاز ہوتا ہے جسے طفل مرکوز تعلیم کہتے ہیں۔ اس تحریک کے بعض علم برداروں نے تعلیم میں آزادی اور انفرادیت کے اصول کو عملی جامہ پہنانے کی بھی کوشش کی۔ ان میں پستالوزی، فروبیل، مونٹی سوری، ہیلن پارک ہرسٹ اور ہندوستان میں رابندر ناتھ ٹیگور کے نام خاص طور پر قابلِ ذکر ہیں۔

طفل مرکوز تعلیم کی تحریک کا تعلیم کے سبھی پہلوؤں پر اثر پڑا۔ بچوں کے مابین ان کی طبیعت اور صلاحیت میں جو فرق پایا جاتا ہے اس کا لحاظ نصابِ تعلیم طریقۂ تعلیم، مدرسہ کے دیگر مشاغل اور ضبط و نظم میں رکھا جانے لگا۔ لیکن اس سلسلے میں معلمین اور مفکرین میں یہ احساس بھی پیدا ہوا کہ تعلیم میں بچے کی انفرادیت پر ضرورت سے زیادہ زور دینا نہ صرف سماج کے لیے بلکہ بچے کے حق میں بھی مضر ثابت ہو سکتا ہے۔ لہٰذا اس بات کی کوشش کی گئی کہ جہاں تعلیم میں بچے کی انفرادی ضرورتوں کا خیال رکھا جائے وہاں اسے سماجی اغراض و مقاصد سے بھی ہم آہنگ کیا جائے اس لیے لازم ہے کہ تعلیم کا مرکز نہ تو کتاب یا درسی مضامین کو بنایا جائے اور نہ بچے کی ذات کو بلکہ تعلیم کو پوری زندگی کے ساتھ مربوط کیا جائے جس میں بچے کے نجی اور اجتماعی دونوں قسم کے مطالبات شامل ہوں اسے "حیات مرکوز تعلیم" سے موسوم کیا گیا ہے۔ اسی طرح کی تعلیم کے لیے ضروری ہے کہ:-

(۱) بچوں کی ذاتی اور سماجی ترقی کے لیے سازگار ماحول قایم کیا جائے۔

(۲)۔ اس ماحول میں صحت مندانہ نشو و نما کے لیے موزوں اور مناسب رہنمائی کا انتظام ہو (۳) بچوں کی عادات و اطوار معلومات اور رجحانات ہنرمندیوں اور دلچسپیوں کو اس طرح سنوارا جائے کہ وہ سماج کے ذمہ دار رکن بن سکیں اور بھرپور باعزت اور خوشگوار زندگی بسر کر سکیں اور (۴) بچوں کے دل میں پیداواری کاموں کے لیے شوق و احترام کا جذبہ پیدا کیا جائے۔ دراصل تعلیم کا یہ سماجی تصور ہے اس میں انفرادی نشو و نما کے ساتھ ساتھ اس بات پر بھی زور دیا گیا ہے کہ فرد اپنی جملہ صلاحیتوں کو صرف اپنی ذات کے فائدے کے لیے استعمال نہ کرے بلکہ سماج کی فلاح و بہبود کے کام میں لائے۔ اس تصور کو بیسویں صدی میں تقویت حاصل ہوئی ہے اور اس کی وجہ سوشلزم کی عالم گیر تحریک ہے اس کا مقصد یہ ہے کہ ذاتی مفاد اور سفاکانہ مقابلہ پر مبنی نظامِ سرمایہ داری کی جگہ سوشلسٹ نظام کو معرضِ وجود میں لایا جائے جس کی بنیاد اجتماعی مفاد

اور باہمی تعاون پر قایم ہوگی۔ اس تحریک نے دنیا کے سوشلسٹ ملکوں کے تعلیمی تجربات سے بھی فیضان حاصل کیا ہے۔

حیات مرکوز تعلیم کے نظریہ کی تعبیر اور تشریح بہت سے مفکرین اور معلمین نے کی ہے۔ ان میں سے چند ممتاز شخصیتیں یہ ہیں۔ مارکس ڈیوی، ڈکرولی اور گاندھی۔

مختلف ممالک کے تعلیمی نظام

کسی ملک کے موجودہ نظام تعلیم کو سمجھنا ہو تو ایک طرف اس کے تاریخی پس منظر کا مطالعہ کرنا ہوگا کہ مختلف ادوار میں وہاں تعلیم کی کیا حالت رہی ہے اور دوسری طرف اس کے موجودہ سماج کی ساخت کا جائزہ لینا ہوگا کہ اس کے اجزائے ترکیبی کے باہمی رشتوں کی کیا نوعیت ہے۔ اس طرح مختلف ممالک کے نظام تعلیم کا مطالعہ کرنے سے جو نظر پیدا ہوگی وہ دوسرے ملکوں کے تعلیمی تجربات سے فائدہ اٹھانے میں احتیاط برتنے کی متقاضی ہوگی۔ ترقی پذیر ملکوں میں یہ عام رجحان ہے کہ ترقی یافتہ ملکوں کے بعض موثر اور جاذب نظر تعلیمی تصورات اور معمولات کو اختیار کرلیں تاکہ وہ بھی تعلیمی میدان میں ترقی کرسکیں۔ مختلف ممالک کی تعلیم کے تقابلی مطالعہ سے اس رجحان کی کمزوری واضح ہوجاتی ہے۔ ہر ملک کے تعلیمی ڈھانچہ اور اس کی جزئیات کی تشکیل میں وہاں کے مخصوص حالات کو دخل ہوتا ہے لہٰذا ایک ملک کی اچھی سے اچھی آزمودہ اسکیم دوسرے ملک میں ناکام ہی نہیں مضر ثابت ہوسکتی ہے۔

صنعتی اعتبار سے ترقی یافتہ ملکوں میں دو قسم کے ملک شامل ہیں ایک تو وہ جنھوں نے نظام سرمایہ داری کے بل بوتے پر ترقی کی اور دوسرے وہ جو سوشلزم کے سہارے صنعتی ترقی کی منزل پر پہنچے ہیں۔ ان دونوں کے نظام تعلیم ایک دوسرے سے بہت مختلف ہیں خاص کر اپنے مقاصد اور تنظیم کے معاملہ میں۔ اوّل الذکر ممالک میں تعلیم کا مقصد فرد کی ذاتی صلاحیتوں کو اجاگر کرنا ہے۔ لہٰذا فطری ذہانت اور سماجی رتبہ کی بناء پر جس میں اقتصادی حیثیت بھی شامل ہے افراد کو مختلف قسم کی تعلیم فراہم کی جاتی ہے اور وہ بعد ازاں اپنی تعلیم کی نوعیت کے مطابق ترقی کے مختلف زینوں پر پہنچتے ہیں۔ اس نظام تعلیم کی امتیازی خصوصیت یہ ہے کہ اس تعلیم میں مقابلہ اور مسابقت کے جذبہ کو ابھارا جاتا ہے۔ کنٹرول کے لحاظ سے دیکھیے تو اس نظام کے تحت تمام تعلیمی اداروں کا کسی ایک مرکز کے تحت ہونا ضروری نہیں ہے۔ نصاب تعلیم، تعلیمی مشاغل یہاں تک کہ معیار اور امتحان کے معاملہ میں بھی یہ ادارے بالکل آزاد ہوسکتے ہیں۔ صحیح معنوں میں تو اس صورت حال پر "نظام تعلیم" کا اطلاق ہی نہیں ہوتا۔ امریکہ کی ریاستہائے متحدہ میں تعلیم کا جو نمونہ ہے وہ اس قسم کی ایک واضح مثال ہے۔ البتہ بعض سرمایہ دار ممالک مثلاً فرانس میں تعلیمی کنٹرول بڑی حد تک مرکزیت کے اصول پر مبنی ہے۔ سوشلسٹ ملکوں میں تعلیم کا مقصد یہ ہے کہ فرد کو سماج کا ایک مفید کارکن بنایا جائے۔ اس کی ذاتی صلاحیتوں کو اس طرح فروغ دیا جائے کہ سماج کی مادی اور تہذیبی خوشحالی کے لیے اپنی تمام قوتوں کو بروئے کار لاسکے۔ اس قسم کے نظام تعلیم میں مرکزیت کا اصول کارفرما ہوتا ہے۔ تمام تعلیمی ذرائع اور وسائل حکومت کے زیر اختیار ہوتے ہیں۔ ایک ہی منزل اور نوعیت کے تعلیمی اداروں کے نصاب طریقۂ تعلیم، طریقۂ امتحان اور دیگر تعلیمی مشاغل میں یکسانیت ہوتی ہے اور سب کے لیے مساوی طور پر تعلیمی مواقع فراہم کیے جاتے ہیں۔ سوویت یونین کا نظام تعلیم اس کا ایک اچھا نمونہ پیش کرتا ہے۔ ترقی پذیر ممالک بن میں ہندوستان بھی شامل ہے اپنے اپنے مقاصد اور حالات کی روشنی میں نظام تعلیم کی تشکیل کر رہے ہیں۔ اس سلسلہ میں وہ جو اقدامات کر رہے ہیں وہ عموماً ایک مخلوط قسم کے نظام تعلیم کی نشاندہی کرتے ہیں۔ اگر کوئی پہلو کسی سرمایہ دار ملک کی تعلیم کا پرتو ہے تو کسی میں سوشلسٹ نظام کی جھلک دکھائی دیتی ہے۔ چوں کہ یہ سبھی ملک جلد سے جلد ترقی یافتہ ممالک کی صف میں کھڑا ہونا چاہتے ہیں۔ اس لیے یہ منصوبہ بندی کے اصول کو اپنانے کی طرف مائل ہیں۔

نفسیات تعلیم

تعلیمی کام میں بہت عرصہ تک مولد تعلیم کو سب سے زیادہ اہم سمجھا جاتا رہا اس کے معنی یہ ہیں کہ اگر استاد کو مواد تعلیم پر پوری قدرت حاصل ہے تو اس بات کی ضمانت ہے کہ طالب علم اس کو سیکھ لے گا۔ گویا علم کوئی پلاسٹر ہے جو ہر قسم کی دیوار پر چسپاں کیا جاسکتا ہے۔ تعلیم کے اس تصور میں طالب علم کی ذات کو یکسر نظر انداز کر دیا جاتا ہے مگر علم نفسیات کے میدان میں جو تحقیقات ہوئی ہیں انہوں نے اس تصور کی نامعقولیت کو واضح کر دیا ہے۔ یہ تحقیقات حصول تعلیم کے بعض بنیادی مسائل پر روشنی ڈالتی ہیں۔ مثلاً سیکھنے کے عمل میں سیکھنے والے کی ذات مقدم ہے۔ اس میں سیکھنے کی فطری صلاحیت موجود ہے جو سازگار حالات کے تحت نشوونما پاتی ہے اس سے اشارہ ملتا ہے کہ طالب علم کی سیکھنے کی صلاحیت میں منزل بہ منزل تبدیلی ہوتی رہتی ہے اور اس کا انحصار ان حالات پر بھی ہوتا ہے جن کے تحت سیکھنے کا عمل واقع ہوتا ہے۔ نفسیات نے اس چیز پر خاص توجہ دلائی ہے کہ موثر حصول علم کے لیے کیسے حالات ہونے چاہئیں۔ یہ حالات وہ ہیں جو طالب علم کی فطری ضرورتوں اور دلچسپیوں کی تشفی کرتے ہیں۔ مثلاً بچے کی ایک فطری ضرورت عمل و حرکت ہے لہٰذا اسے کوئی چیز سکھانی ہو تو اس میں عمل و حرکت کا موقع ہونا چاہیے۔ چنانچہ بچوں کی تعلیم میں عملی مشاغل کا خاص مقام ہے۔ عمل و حرکت کا اطلاق صرف جسمانی سرگرمیوں پر ہی نہیں ہوتا بلکہ اس میں دماغی یا ذہنی عمل بھی شامل ہے۔

نفسیاتی تحقیقات نے اس بات کو بھی ثابت کر دیا ہے کہ ایک ہی عمر کے اور ایک ماحول میں پرورش پانے والے بچوں کے مابین بھی ان کی سیکھنے کی صلاحیت میں قابل لحاظ فرق پایا جاتا ہے۔ بچوں کی تعلیم میں اس بات کا خیال رکھنا بہرکیف ضروری ہے۔ معلم کو چاہیے کہ وہ بچہ کی ذہانت قابلیت میلان طبع نیز سماجی پس منظر کا لحاظ رکھتے ہوئے اسے تعلیم دے۔ اسی اصول کی بنا پر یورپ میں اٹھارویں صدی کے اواخر میں ایک تحریک شروع ہوئی تھی جسے "تعلیم میں نفسیاتی تحریک" کہتے ہیں۔ اس تحریک نے نہ صرف یورپ میں بلکہ بعد ازاں دنیا کے بہت سے ملکوں میں تعلیم پر گہرا اثر ڈالا۔

نفسیات کے نزدیک فرد ایک نامیاتی وحدت ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ جسم اور دماغ الگ الگ اپنا وجود نہیں رکھتے بلکہ ان کے اعمال و افعال و انحصار باہمی کے اصول پر ایک رشتے میں منسلک ہیں۔ لہٰذا یہ خیال غلط ہے

کہ جسم کو نظر انداز کر کے ذہنی نشو و نما کی جا سکتی ہے۔ نتیجہ کے طور پر تعلیم میں اب خالص ذہنی تربیت کے بجائے شخصیت کے ہمہ جہتی فروغ پر زور دیا جانے لگا ہے جس میں فرد کی جسمانی ذہنی جذباتی غرض ہر قسم کی نشو و نما شامل ہے۔

دورِ حاضر میں اسکولوں کے اندر نفسیاتی خدمات منظم کرنے کا رجحان بڑھ رہا ہے۔ امریکہ اور یورپ کے بعض ممالک میں اس کا خاصا اہتمام کیا گیا ہے اور ترقی پذیر ممالک میں بھی اس کا چرچا ہو رہا ہے اور چھوٹے پیمانے پر تجربہ کیا جا رہا ہے۔ مقصد یہ ہے کہ بچوں کے مسلسل انفرادی مشاہدہ جانچ اور امتحان کی بنا پر ان کی اس طرح رہنمائی کی جائے کہ وہ اپنے مسائل کو خود حل کرنے کی طرف راغب ہوں خواہ یہ مسائل تعلیم سے متعلق ہوں یا ذہنی یا جذباتی الجھنوں سے تعلق رکھتے ہوں یا پیشے کے انتخاب کے بارے میں ہوں۔ خاص طور پر تعلیمی اور پیشہ ورانہ رہنمائی کے لیے ہندوستان کے بعض اسکولوں میں مرکز قائم کیے گئے ہیں جہاں رہنمائی کی تکنیک میں تربیت یافتہ کارکن اسکول کے اساتذہ کی مدد سے طلبا کی رہنمائی کے فرائض انجام دیتے ہیں۔ ہندوستان کی تقریباً سبھی ریاستوں میں اس کام کی تنظیم اور توسیع کے لیے مرکزی دفاتر موجود ہیں۔

نفسیات کے دو تصورات جن کا تعلیمی میدان میں عملاً بہت استعمال ہوا ہے "جبلت" اور "ذہانت" ہیں۔ ابتدا میں انہیں خلقی اور ناقابلِ تغیر سمجھا جاتا تھا کہ یہ ہر فرد کو پیدائشی طور پر ورثہ میں ملتے ہیں۔ مثلاً "جارحیت" کی جبلت کی وجہ سے آدمی لڑنے جھگڑنے، دوسروں کو دبانے یا تشدد کرنے پر مجبور ہے یا "ادعائے ذات" کا تقاضا یہ ہے کہ فرد دوسروں پر اپنی فوقیت جتائے یا خود نمائی کے لیے ہر وقت کوشاں رہے۔ معلمین کو اس سلسلے میں یہ سمجھا دیا گیا کہ وہ تعلیمی پروگرام مرتب کرتے وقت ان جبلتوں کا خیال رکھیں ایسے مشاغل کا اہتمام کریں جن میں ان جبلتوں کے نکاس اور اظہار کا موقعہ ہو۔ کھیل ورزش اور پڑھنے لکھنے میں مقابلہ کے لیے طلبا کو اکسانے اور مختلف قسم کے انعامات دینے کا بھی جواز پیش کیا گیا کہ اس طرح طلبا کی مذکورہ بالا جبلتیں آسودگی حاصل کرتی ہیں۔ اسی طرح ذہانت کے لحاظ سے طلبا کو "فطین" سے لے "فاتر العقل" تک مختلف درجوں میں تقسیم کیا گیا اور اس بات پر زور دیا گیا کہ ان اقسام میں سے ہر ایک کے لیے الگ الگ نصاب تعلیم ہونا چاہیے۔ مگر جدید نفسیاتی تحقیقات کی بنا پر اب جبلت اور ذہانت کے تصورات میں خاصی ترمیم ہو گئی ہے۔ اب عام طور پر یہ بات تسلیم کر لی گئی ہے کہ وراثت اور ماحول، فطرت اور تربیت دونوں کے درمیان تعامل ہوتا رہتا ہے اور اس طرح فرد کی نشو و نما ہوتی ہے۔ لہٰذا ذہانت کا موجودہ تصور یہ ہے کہ یہ خلقی بھی ہے اور اکتسابی بھی۔ اس اعتبار سے فرد کی تعلیم و تربیت کی اہمیت بڑھ جاتی ہے اور امید کی جا سکتی ہے کہ تربیت کے نتیجہ میں اس کی ترقی کے امکانات ہیں۔

سیکھنے یا حصولِ علم کے بارے میں بہت سے نظریے پیش کیے گئے اور تعلیم میں ان کا استعمال بھی ہوا ہے۔ ان میں دو نظریے خاص طور پر قابلِ ذکر ہیں۔ "التزام" یعنی کنڈیشننگ کا نظریہ اور "ہیئت مجموعی" یعنی گیسٹالٹ کا نظریہ اول الذکر نظریہ کی بنا "ہیچ" اور اس کے جوابی عمل پر قائم ہے۔ جب فرد کسی صورتِ حال کا مقابلہ کرتا ہے تو وہ صورتِ حال ایک ہیچ کا کام کرتی ہے اور اس صورتِ حال سے نمٹنے کے لیے فرد جو کردار یا رویہ اختیار کرتا ہے وہ اس ہیچ کا جوابی عمل ہے۔ اس طرح فرد میں جو تبدیلی واقع ہوتی ہے اس کو "آموزش" یا سیکھنا کہتے ہیں۔ نظریۂ التزام کی کئی شکلیں ہیں۔ جو مختلف ماہرین نفسیات نے اپنے تجربات اور تحقیقات کی بنا پر وضع کی ہیں۔ ابھی حال میں اس نظریہ کی جس شکل نے تعلیم کو عملی طور پر متاثر کیا ہے وہ اس کی تحقیقات پر مبنی ہے۔ اس کے مطابق کسی مضمون یا موضوع کا مطالعہ کرنے کے لیے ایسا پروگرام مرتب کیا جاتا ہے جسے طالب علم کسی بیرونی امداد کے بغیر از خود مکمل کر سکتا ہے۔ اس قسم کے پروگرام میں ہیچ کی شکل میں جو چیزیں شامل ہوتی ہیں ان کے صحیح جوابی عمل کی نشاندہی ساتھ ہی ساتھ کر دی جاتی ہے۔ پروگرام میں دیے گئے ہیچ سے متعلق طالب علم کا جوابی عمل ہوتا ہے اس کے صحیح یا غلط ہونے کا فیصلہ وہ خود مندرجہ صحیح جوابی عمل سے مقابلہ کر کے کر لیتا ہے۔ اگر اس کا جوابی عمل صحیح ہے تو وہ اور پختہ ہو جاتا ہے اور اگر غلط ہے تو وہ صحیح جواب معلوم کر لیتا ہے۔ اور تھوڑے تھوڑے عرصے کے بعد جانچتا رہتا ہے کہ متعلقہ ہیچ کا جوابی عمل صحیح ہو گیا ہے یا نہیں۔ اس طرح طالب علم خود بخود علم حاصل کرتا رہتا ہے۔ اگر سوچ سمجھ کر اچھا پروگرام تیار کر لیا جائے تو ہر ایک طالب علم اپنی صلاحیت کے مطابق مواد تعلیم پر جلد یا بہ دیر قدرت حاصل کر لے گا۔ پروگرام کے مطابق آموزش کی خوبی یہی ہے۔ آموزش کا نظریہ گیسٹالٹ نظریۂ التزام کے برعکس ہے۔ اس کے مطابق موضوع زیرِ مطالعہ کو بحیثیت "کل" پیش کیا جاتا ہے جس کے تمام اجزائے ترکیبی ایک دوسرے کے ساتھ مربوط ہیں۔ اس قسم کی آموزش میں اجزا کی بجائے کل پر زیادہ زور ہے۔ اس نظریہ کی رو سے سیکھنے کے عمل میں بصیرت یا دقتِ نظر کا زیادہ دخل ہے۔ یہاں منفرد اجزا کے علم کی اتنی اہمیت نہیں ہے جتنی کہ کل کے ادراک کی۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ اجزا کے تعلق باہمی کو بھانپ کر کل کی معنویت کا ادراک حاصل کرنا آموزش کی روح ہے۔ اس کی عملی شکل پروجیکٹ میتھڈ ہے جس میں کوئی ایسا مشغلہ تعلیم کا مرکز ہوتا ہے جو طالب علم کے نزدیک دلچسپ اور بامقصد ہو۔ اس مشغلہ کی تکمیل میں طالب علم خوشی خوشی پوری توجہ کے ساتھ منہمک رہتا ہے اور اس دوران وہ جو کچھ سیکھتا ہے وہ دیرپا اور اس کے لیے معنی خیز ہوتا ہے۔

تعلیم کی سماجی اساس

دراصل تعلیم کسی سماج کی تہذیب کو ایک نسل سے دوسری نسل تک پہنچانے کا وسیلہ ہے۔ مواد تعلیم کا اصل ماخذ تہذیبی ورثہ ہے۔ تہذیب عبارت ہے اس تمام سرمایہ سے جو کسی سماج میں علم و فن، اقدار و اطوار، رسم و رواج اور طرزِ زندگی اور اس کے مادی مظاہر مثلاً خوراک لباس، عمارات، وسائل نقل و حمل، ذرائع مواصلات وغیرہ کی شکل میں موجود ہوتا ہے۔ تعلیم صرف ترسیلِ تہذیب کا ہی ذریعہ نہیں وہ تہذیب کو سنوارنے اور فروغ دینے کا بھی وسیلہ ہے۔ تہذیبی ورثہ کی جو چیزیں سماج کے بدلے ہوئے حالات کے ساتھ ہم آہنگ نہیں ہوتیں یا اس کی ترقی کے راستے میں رکاوٹ ڈالتی ہیں، تعلیم کے ذریعہ ان کے زور اور اثر کو کم کیا جا سکتا ہے۔ نیز زمانہ کے نئے تقاضوں کے مطابق تہذیب میں جن چیزوں کے اضافہ کی ضرورت ہوتی ہے اسے تعلیم

ہی کے ذریعہ پورا کیا جاسکتا ہے۔

سماج کے تمام ادارے اکثر براہ راست اور کبھی کبھی بالواسطہ تعلیمی فرائض انجام دیتے ہیں۔ ان میں فی زمانہ اسکول سب سے اہم رول ادا کرتا ہے۔ اسکول بجائے خود ایک سماجی نظام ہے۔ جس کے تمام اراکین، اساتذہ طلباء دفتری عملہ، آپس میں ایک دوسرے پر انفرادی اور جماعتی ڈھنگ سے اثر ڈالتے ہیں۔ اس کے علاوہ اسکول اور پورے سماج کے درمیان برابر تعامل ہوتا رہتا ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ طلبا میں وہی خیالات اقدار رجحانات رویے اور کردار فروغ پاتے ہیں جو سماج کے نزدیک پسندیدہ ہوتے ہیں۔ اس طرح دیکھیے تو تعلیم دراصل سماجیت کا عمل ہے۔

مگر تعلیم کو سماجی تبدیلی کا ایک آلۂ کار بھی سمجھا جاتا ہے۔ مثلاً جب تعلیم سے کوئی سماج سدھار کا کام لیا جاتا ہے تو اس سے سماج میں کچھ نہ کچھ تغیر واقع ہوتا ہے۔ چنانچہ حصول آزادی کے بعد ہندوستان میں ذات پات کے بھید بھاؤ اور چھوا چھوت کی برائی کو ختم کرنے میں تعلیمی اداروں سے مدد لی گئی۔ کسی ادارے کے نصابی اور غیر نصابی دونوں قسم کے پروگرام میں جب مختلف ذاتوں کے طلبا حصہ لیتے ہیں اور ان کا کھوے سے کھوا چھلتا ہے تو چھوا چھوت برتنے کا کوئی امکان باقی نہیں رہتا۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ تعلیم اس قسم کے سماجی تغیر میں خاصی مدد کر سکتی ہے۔ لیکن تعلیم کسی سماج میں بنیادی تبدیلیاں نہیں لاسکتی۔ اس کے لیے جس قسم کا انقلاب درکار ہے وہ تو سیاسی اور اقتصادی قوتیں ہی لاسکتی ہیں۔ اس کی مثال انقلابِ فرانس اور روسی انقلاب میں ملتی ہے۔

موجودہ دور میں تمام ترقی پذیر سماج، ترقی یافتہ سماجوں کی صف میں کھڑے ہونے کی جد وجہد کر رہے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ وہاں تعلیم میں سائنس اور ٹکنالوجی کو زیادہ اہمیت دی جانے لگی ہے۔

طبقاتی سماج میں تعلیم کا ایک رول یہ بھی سمجھا جاتا ہے کہ اس کے ذریعہ فرد نظام مراتب کی اونچی منزلوں پر پہنچ سکتا ہے۔ مگر منزل کی بلندی کے ساتھ ساتھ اس قسم کی حرکت پذیری کے امکانات کم ہوتے جاتے ہیں کیوں کہ کوئی منزل جتنی اونچی ہوتی ہے اسی قدر اس میں گنجائش ہوتی ہے۔ لہٰذا تعلیم اور طبقاتی حرکت پذیری کا رشتہ بہت نازک اور محدود ہوتا ہے۔

تعلیم اور فلسفہ

فلسفہ اس موضوع سے بحث کرتا ہے کہ کائنات کی حقیقت کیا ہے اور اس میں انسان کا کیا مقام ہے۔ اس موضوع پر مختلف قسم کے افکار پیش کیے گئے ہیں۔ جنہیں دو بڑی مشقوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے (۱) تصوریت اور (۲) مادیت۔ تصوریت کا فلسفہ تصور کو اصل یا بنیادی چیز قرار دیتا ہے اور مادہ کو تصور کا عکس گردانتا ہے۔ اس کے برخلاف فلسفۂ مادیت کے حامی مادہ کو تمام افکار اور خیالات کی اساس سمجھتے ہیں اور تصور کو مادہ کا پرتو خیال کرتے ہیں۔ ان دونوں میں سے ہر ایک فلسفہ کی بہت سی شکلیں ہیں جو مختلف فلسفیوں نے وقتاً فوقتاً پیش کی ہیں۔ یہ تمام فلسفے تعلیم کو براہ راست متاثر کرتے رہے ہیں۔ تعلیم کے مقاصد، نصاب، جانچ کے طریقے، غرض اس کے ہر پہلو کو متعین کرنے میں کسی نہ کسی فلسفہ کا دخل ہوتا ہے۔ تعلیم کا مقصد کیا ہو اس کا تعلق اس چیز سے ہے کہ انسان کا مقدر کیا ہے اور پھر اسی کے مطابق نصاب تعلیم اور تعلیم کے دوسرے لوازم طے کیے جاتے ہیں۔

فلسفہ تصوریت کی رو سے چوں کہ انسان کی مادی زندگی ہیچ ہے۔ اور حقیقی چیز روح ہے تعلیم کا مقصد انسانی روح کو اقدار عالیہ مطلقہ سے مالا مال کرنا ہے۔ ایسی قدریں جو زمان و مکان کی قید و بند سے بے نیاز ہیں۔ مثلاً نیکی، تزکیۂ نفس، رحم دلی اور سچائی وغیرہ روحانی بلندی کے حصول کی ضامن ہیں۔ چنانچہ نصاب تعلیم میں عظیم شخصیتوں کے افکار و ارشادات شامل کیے جاتے ہیں اور انہیں پڑھنا اور یاد کرنا ضروری سمجھا جاتا ہے۔ اس طرح تعلیم خالص نظری نوعیت کی ہوتی ہے اور اس کا روزمرہ کی زندگی یا سماج کے بدلتے ہوئے حالات سے کوئی واسطہ نہیں ہوتا۔ آج بھی بیشتر ممالک کی تعلیم میں جن میں ہندوستان بھی شامل ہے فلسفۂ تصوریت کا دور دورہ ہے۔

فلسفہ مادیت کے مطابق انسان کی مادی زندگی کو اولیت حاصل ہے لہٰذا تعلیم کا مقصد فرد کو اس قابل بنانا ہے کہ وہ مادی لحاظ سے بھرپور زندگی بسر کر سکے۔ انفرادی اور اجتماعی مسائل کو حل کرنے کے دوران آدمی جو کچھ حاصل کرتا ہے وہی اصل تعلیم ہے۔ خواہ تصورات یا افکار ہوں یا مہارتیں اور ہنرمندیاں، خواہ اقدار ہوں یا اخلاقی اصول اور رویے، غرض کہ ہر چیز کسی بامعنی مشغلہ میں شرکت کے ذریعہ سیکھی جاتی ہے۔ دور حاضر میں تعلیم کے اس نظریے کو رفتہ رفتہ ہر جگہ اہمیت حاصل ہو رہی ہے مگر ہیئت اور معنی دونوں لحاظ سے مختلف سماجوں میں اس نظریہ کی عملی حیثیت میں بہت فرق پایا جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ فلسفہ مادیت جس کے زیر اثر تعلیم کا یہ نظریہ عمل میں لایا جا رہا ہے مختلف سماجی نظاموں میں الگ الگ معنی کا حامل ہے مثلاً ریاستہائے متحدہ امریکہ کے سرمایہ دارانہ سماج میں فلسفہ عملیت کا بہت زور و شور ہے وہاں تعلیم میں ہر قسم کے پروجیکٹ شامل ہیں جن کا مصرف یہ ہے کہ طلباء ان کے ذریعہ تجرباتی طریقہ سیکھیں، ہر چیز کو عمل کی کسوٹی پر کسیں پرکھیں اور مشاہدہ کی بنا پر نتیجہ نکالیں یا اصول وضع کریں۔ یہاں پروجیکٹ بجائے خود اتنا اہم نہیں جتنا کہ طریقہ جس پر عمل کر کے پروجیکٹ مکمل کیا جاتا ہے۔ اس کے مقابلہ میں سوویت یونین کے سوشلسٹ سماج کے لیے جدلی مادیت کا فلسفہ شمع ہدایت ہے۔ اس فلسفہ کے مطابق جدلیات کا قانون کل کائنات میں جاری و ساری ہے قدرت اور انسانی سماج دونوں میں جو تغیرات ہوتے رہتے ہیں وہ اسی قانون کے تابع ہیں۔ چنانچہ تعلیم میں سماجی افادیت کے مشاغل مثلاً پیداواری کام کو مرکزی حیثیت حاصل ہے اس قسم کے کام کے دوران جو مسائل پیش آتے ہیں ان کو سمجھنے اور حل کرنے میں جدلی مادیت کے فلسفہ سے مدد لی جاتی ہے۔ یہاں کام، اس کے کرنے کا طریقہ اور اس کا نتیجہ سب ہی اہمیت رکھتے ہیں۔

تعلیم اور اقتصادیات

کسی ملک کی اقتصادی ترقی کی ضمانت نہ تو وہاں کے قدرتی وسائل از قسم معدنیات، زمین، جنگلات وغیرہ کر سکتے ہیں اور نہ سرمایہ کاری۔ اقتصادی ترقی، خصار سب سے زیادہ شہریوں کی

کارکردگی پر ہے جس کے لیے محنت کے ساتھ ساتھ ہنرمندی، علم اور فرض شناسی کے اوصاف درکار ہیں۔ اس کے لیے تعلیم کا ایک موزوں نظام ہونا چاہیے۔ مگر یہ بات اتنی سیدھی سادی نہیں جس پر سب کو اتفاق ہو۔ اور دانشوروں کے بعض حلقوں میں یہ مسئلہ آج بھی بحث کا موضوع بنا ہوا ہے کہ آیا تعلیم کو فرد کے ذاتی مصرف کی چیز سمجھا جائے یا اسے سرمایہ اندوزی کی ایک شکل تصور کیا جائے۔ اگر تعلیم طبی خدمت کی طرح سماجی خدمت کے زمرہ میں آتی ہے تو حکومت کو اس نیت سے تعلیم مہیا کرنی چاہیے کہ وہ فرد کے ذاتی استعمال کی چیز ہے۔ فرد اسے جس طرح کام میں لانا چاہے لائے۔ حکومت یا سماج کو اس سے سروکار نہیں ہونا چاہیے۔ یا اگر تعلیم، غذا، لباس اور دوسری اشیا کی طرح استعمال میں لانے کی چیز ہے تو فرد کو حق حاصل ہے کہ اپنی خواہش کے مطابق جس طرح کی تعلیم چاہے خرید لے، بشرطیکہ وہ اس کی قیمت ادا کر سکتا ہو یا اگر اس کا جی نہ چاہے تو یہ سودا بالکل نہ کرے۔ اس صورت میں کسی کی پسند پر کوئی پابندی عائد نہیں کی جا سکتی۔ لیکن اگر تعلیم کو سرمایہ کاری کی ایک شکل سمجھا جاتا ہے تو لازم ہو جائے گا کہ تعلیم کا منصوبہ اسی طرح بنایا جائے کہ اس سے مطلوبہ نتائج برآمد ہوں۔ یعنی تعلیم کے کام میں جو سرمایہ لگایا گیا ہے وہ زیادہ سے زیادہ فوائد فراہم کرے۔ صنعتی لحاظ سے جو ملک ترقی یافتہ ہیں یا جو ترقی کر رہے ہیں ان کے لیے تعلیم کا موخرالذکر تصور ہی معقول اور موزوں قرار دیا جائے گا۔ وہاں تعلیم کے ذریعہ طلبا میں ایسی ہنرمندیاں، رویے اور قابلیتیں پیدا کی جاتی ہیں جو صنعتی پیداوار کے بڑھانے میں مدد دے سکیں۔

تعلیم کی منصوبہ بندی

قومی منصوبہ بندی دورِ حاضر کی ایک امتیازی خصوصیت ہے۔ سوشلسٹ ملکوں میں تو اس کا دور دورہ ہے ہی۔ ان ممالک نے بھی اسے کسی نہ کسی پیمانہ پر اپنایا ہے جو ملی جلی معیشت کے حامی ہیں یا جو اقتصادی معاملہ میں آزادیٔ عمل کے علم بردار ہیں، بالخصوص ترقی پذیر ممالک میں اس کی اہمیت کا احساس بڑھ رہا ہے۔ بلکہ ان ملکوں کے لیے جو صنعتی لحاظ سے پچھڑے ہوئے ہیں اور جن کے قدرتی مادی وسائل بھی محدود ہیں، منصوبہ بندی لازمی سمجھی جاتی ہے۔ کیوں کہ اس کے بغیر قومی خوش حالی ممکن نہیں۔ مگر مادّی وسائل کی ترقی کا انحصار بالآخر انسانی قوتوں کے فروغ اور ان کے مناسب استعمال پر ہے۔ اس لیے قومی منصوبہ بندی کا ایک لازمی حصہ تعلیمی منصوبہ بندی ہے۔ مفت، لازمی اور عام ابتدائی تعلیم نہ صرف جمہوری نظامِ حکومت کے لیے ناگزیر ہے بلکہ اقتصادی ترقی کے لیے بھی ضروری ہے۔ تعلیم بچوں اور نوجوانوں میں ایسی ہنرمندیاں، معلومات، سماجی عادتیں اور رویے پیدا کرنے کی کوشش کرتی ہے جو اشتراکِ عمل سے پیداوار کو فروغ دے سکیں۔

تعلیم کی منزلیں

تمام ملکوں میں طلبا کی ذہنی اور جسمانی پختگی اور ملک کی ضرورتوں کے پیشِ نظر تعلیم کی مختلف منزلیں متعین کی گئی ہیں۔ عام طور پر تعلیم کو تین منزلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ (۱) ابتدائی (۲) ثانوی اور (۳) اعلیٰ۔ اقوامِ متحدہ نے ابتدائی تعلیم کا حق بطور ایک انسانی حق کے تسلیم کیا ہے۔ چنانچہ کسی ملک کے سیاسی نظام کی نوعیت کچھ بھی ہو اپنے تمام شہریوں کے لیے ابتدائی تعلیم کی سہولت بہم پہنچانا اس کا فرض ہے۔ مختلف ممالک میں اس کی مدت مختلف ہے۔ یہ کم سے کم چار سال اور زیادہ سے زیادہ آٹھ سال ہے مقصد یہ ہے کہ اس دوران بچے ان تمام مہارتوں، دل چسپیوں اور رویوں سے لیس ہو جائیں جو ملک کے شہری کے لیے پسندیدہ اور ضروری قرار دیے گئے ہیں۔ ہندوستان میں ابتدائی تعلیم چھ سال کی عمر سے چودہ سال کی عمر تک دی جاتی ہے۔ بنیادی قومی تعلیم اسی کی ایک شکل ہے جس میں دستکاری یا حرفہ کو خاص اہمیت حاصل ہے اور تعلیم کو ٹھوس اور معنی خیز بنانے کے لیے نصابی مضامین کا تاطہ ہاتھ کے کام اور بچے کے طبعی اور سماجی ماحول سے جوڑا جاتا ہے۔ دراصل یہ اسکیم گاندھی جی کی رہ نمائی میں ۱۹۳۸ء میں منظرِ عام پر آئی۔ اس کا رنگ و روپ ذاکر حسین نے نکھارا انہیں گاندھی جی نے اس کام کے لیے مقرر کیا تھا۔ آزادی کے بعد ہندوستان کی مرکزی اور ریاستی حکومتوں نے اسے قومی پالیسی کی حیثیت سے اختیار کیا۔ مگر یہ اسکیم بالوجوہ خاطر خواہ ترقی نہ کر سکی، چنانچہ اس میں بعض ترمیمیں کی گئیں۔ دستکاری کے بجائے مختلف قسم کے مشاغل کو نصاب میں جگہ دی گئی۔ اس مقصد سے کہ اس طرح بچوں کو کام کا تجربہ حاصل ہو۔ یہ مشاغل دوسرے نصابی مضامین کی طرح ہیں۔ مگر انہیں وہ مرکزی حیثیت میسر نہیں جو بنیادی تعلیم میں دستکاری کو دی گئی تھی۔

ثانوی تعلیم کے نصاب اور تنظیم میں معمولاً دو مقصد سامنے رکھے جاتے ہیں۔ اول یہ تعلیم طلبا کی کثیر تعداد کے لیے باضابطہ تعلیم کی آخری منزل ہونی چاہیے جس کا مطلب یہ ہے کہ انہیں اس دوران اس قابل بنا دیا جائے کہ وہ اپنے پیروں پر کھڑے ہو سکیں۔ ملک کی صنعتی، زرعی، کاروباری یا پیشہ ورانہ زندگی میں عملاً حصہ لے سکیں، متوسط درجے کا کام کر سکیں جن میں مہارت اور سوجھ بوجھ کی ضرورت تو ہوتی ہے۔ مگر اعلیٰ تکنیکی علم یا تحقیقی بصیرت درکار نہیں ہوتی۔ دوم، ان طلبا کے لیے جو دورانِ تعلیم نظری اور علمی میلان طبع کا ثبوت دیتے ہیں ثانوی منزل کو اعلیٰ تعلیم کی تیاری کے طور پر استعمال کرنا چاہیے۔ تجربہ سے معلوم ہوا ہے کہ اس قسم کے طلبا کی تعداد بہت کم ہوتی ہے۔ ایسے طلبا کو ثانوی منزل کی اعلیٰ جماعتوں میں اونچے معیار کا تعلیمی مواد فراہم کیا جائے جو ان کی صلاحیتوں کے لیے مہمیز کا کام کرے۔ اول الذکر طلبا کے لیے تکنیکی تعلیم مہیا کی جائے اس میں جدید زندگی کے تقاضوں کے پیشِ نظر لبرل تعلیم کے عناصر کو شامل کرنے کی ضرورت ہے کیوں کہ خودکار مشینوں کے ذریعہ جو پیداواری کام انجام پاتا ہے اس میں جی کو اکتا دینے والی بے کیف یکسانی ہوتی ہے۔ اس بے کیفی کے مضر اثرات سے بچنے کے لیے ضروری ہے فردِ وسیع تر انسانی دل چسپیوں سے آشنا بلکہ وابستہ ہو۔ لہٰذا ان طلبا کے نصابِ تعلیم میں جو کسی پیشہ کی تربیت حاصل کر رہے ہوں انسانیاتی علوم مثلاً ادب، آرٹ، فلسفہ، تاریخ وغیرہ داخل کیے جاتے ہیں۔

سوشلسٹ ممالک کے سوا ہر ملک کے سامنے اعلیٰ تعلیم کے میدان میں سب سے بڑا مسئلہ یہ ہے کہ اعلیٰ تعلیم کی سہولتیں سماج کے تمام طبقوں کو یکساں طور پر کیسے فراہم کی جائیں۔ اب تک اعلیٰ تعلیم کا حق عملاً کم و بیش صرف آسودہ حال طبقوں کو حاصل ہے۔ نچلے طبقے اس سے پورا فائدہ نہیں اٹھا سکتے۔ اس کی ایک بڑی وجہ یہ ہے کہ باوجود اعلیٰ تعلیم کی ان مقدبہ

سہولتوں کے جو موجودہ زمانہ میں حکومتوں نے اپنے شہریوں کے لیے فراہم کی ہیں نچلے طبقے اس بات پر اپنے آپ کو مجبور پاتے ہیں کہ اولین فرصت میں اپنے بچوں کو روزگار اور گھریلو دھندوں میں لگا دیں۔ ترقی پذیر ممالک میں یہ صورت حال تقریباً مشترک ہے۔ ایک اور مضر رجحان جو بڑی حد تک اسی صورت کا نتیجہ ہے وہ یہ ہے کہ اعلیٰ تکنیکی اداروں کی حیثیت لبرل تعلیم کے اعلیٰ اداروں کے مقابلہ میں کم تر سمجھی جاتی ہے۔ پھر اعلیٰ تعلیمی اداروں پر نسبتاً بہت زیادہ قومی وسائل خرچ ہوتے ہیں۔ نتیجتاً تعلیم کی ابتدائی منزل اور تعلیم کے ان شعبوں کے لیے جو ملک کے مادی وسائل میں براہ راست اضافہ کرتے ہیں بہت کم وسائل صرف کیے جاتے ہیں۔ بعض دوسرے ممالک اور ہندوستان میں اب اس طرف دھیان دیا جا رہا ہے۔ خالص لبرل تعلیم کے نقطۂ نظر سے بھی اعلیٰ تعلیم میں ایک کمزوری یہ ہے کہ یہاں ایک تنگ دائرہ میں مطالعہ خصوصی پر اصرار کیا جاتا ہے مثال کے طور پر سائنس کو ادبیات اور سماجی علوم سے الگ تھلگ رکھا جاتا ہے اور اسی طرح ادبیات اور سماجی علوم کو سائنس سے کوئی سروکار نہیں ہوتا۔ موجودہ زمانہ میں جس قسم کی وسیع النظری درکار ہے اور جو اعلیٰ تعلیم کا خاص مقصد ہونا چاہیے اس سے دانش ور اپنے مطالعۂ خصوصی کی وجہ سے ایک حد تک محروم رہ جاتے ہیں۔ اس خانہ بندی اور سربمہر تخصیص کو دور کرنے کی فی زمانہ کوششیں کی جا رہی ہیں۔ اور ایسی تحقیق کو فروغ دیا جانے لگا ہے جو کئی علوم سے آگہی کا مطالبہ کرتی ہے۔ یہ رجحان بتدریج زور پکڑے گا۔

تعلیم بالغان

تعلیم بالغان کا مفہوم صرف یہی نہیں کہ ان بالغوں کو خواندہ بنایا جائے جو بچپن میں پڑھنے لکھنے کے مواقع حاصل نہ کر سکے تھے یا جنہوں نے اگر کچھ پڑھنا، لکھنا سیکھا بھی تھا تو اسے بھول گئے، بلکہ اب تعلیم بالغان کا مطلب یہ بھی سمجھا جاتا ہے کہ آدمی تمام عمر اپنی تعلیم جاری رکھے کچھ نہ کچھ ہر وقت سیکھتا رہے اور اپنی صلاحیت برابر بڑھاتا رہے۔ بے شک خواندگی اس قسم کی تعلیم کا ایک جزو ہے اور باضابطہ زور دیا بھی اسی پر جا رہا ہے۔ اب بھی دنیا میں ان پڑھوں کی بہت بڑی تعداد موجود ہے بالخصوص افریقہ اور جنوبی ایشیا کے ممالک میں بالغوں کی ناخواندگی کا مسئلہ بہت وسیع ہے اور ان ملکوں میں وسائل کی کمی کی وجہ سے تعلیم بالغان پر وہ توجہ نہیں دی گئی جس کی وہ مستحق ہے۔ علاوہ بریں اس میدان میں کچھ پیش رفت ہوئی بھی تو اس کا اثر آبادی کے غیر معمولی اضافہ نے ختم کر دیا۔

فی زمانہ تعلیم بالغان محض تہذیبی لحاظ سے ہی اہم نہیں ہے بلکہ ملک کے مادی وسائل میں توسیع کے لیے ناگزیر سمجھی جاتی ہے۔ بعض ملکوں میں اس سلسلہ میں جو تحقیقات کی گئی ہیں ان سے یہ بات ثابت ہوئی کہ پیداوار کے کام میں ایک خواندہ آدمی ان پڑھ آدمی کے مقابلہ میں دگنی کارکردگی کا اہل ہے چنانچہ بعض حکومتوں اور پیداواری تنظیموں نے ایک مہم کا آغاز کیا ہے جس کے تحت پیداوار کے کام میں لگے ہوئے لوگوں کو تعلیم یافتہ بنایا جا رہا ہے۔ اس مقصد کے لیے یونیسکو کا وہ پروگرام قابل ذکر ہے جو ۱۹۶۶ء سے بعض ممالک میں عالمی خواندگی کی مہم کے طور پر چلایا جا رہا ہے۔ یہ پروگرام "کار منصبی سے وابستہ خواندگی" یا "کارآمد خواندگی" کے نام سے موسوم ہے۔ اس کی بنیاد اس نفسیاتی اصول پر قایم ہے کہ آدمی خوشی سے دل لگا کر اس چیز کو سیکھتا ہے جس کی ضرورت اسے خود محسوس ہوتی ہو۔ چنانچہ اس طرز تعلیم بالغان کا رشتہ اقتصادی اور سماجی ترقی کے منصوبوں سے جوڑ دیا گیا ہے۔ یہاں پڑھنا، لکھنا سکھاتا بجائے خود اتنا اہم نہیں جتنا یہ کہ فرد کو اپنی روزمرہ زندگی اور اقتصادی مشغلہ کو بہتر بنانے کے گر بتائے جائیں جن کی روشنی میں وہ اپنی اور اپنے خاندان کی جسمانی صحت اور اقتصادی حالت کو سدھار سکے۔ خواندگی کا تمام لٹریچر اسی مقصد کو سامنے رکھتے ہوئے مرتب کیا جاتا ہے اور بالغ کو بتدریج ایک باشعور شہری بنانے کی کوشش کی جاتی ہے۔ مدعا یہ ہے کہ پہلے وہ اپنے آس پاس کی اور پھر پورے ملک کی معاشی، سماجی اور سیاسی زندگی کو سمجھ سکے اور اس میں موثر حصہ لے سکے تعلیم بالغان کے اس پروگرام میں ریڈیو اور ٹیلی ویژن ایک اہم رول ادا کر سکتے ہیں۔ ایسے مسائل کی سمجھ بوجھ جو انفرادی اور اجتماعی فلاح و بہبود سے متعلق ہیں باتوں میں پیدا کی جا سکتی ہیں۔ مثال کے طور پر ناقص اور ناکافی خوراک پیداوار کی کمی، بیماریاں اور وبائیں، سماجی بے حسی اور فرقہ وارانہ ذہنیت وغیرہ ایسے مسئلے ہیں جن سے عوام کو آگاہ کیا جا سکتا ہے اور ان کا دھیان انہیں حل کرنے کی طرف دلایا جا سکتا ہے۔

جن ملکوں میں تمام بچوں کی لازمی تعلیم کا انتظام اب تک نہیں ہو سکا ہے وہاں ان بچوں کے لیے جو مدرسہ میں بالوجوہ داخل نہیں ہو سکتے یا تعلیم مکمل کیے بغیر مدرسہ چھوڑ کر چلے جاتے ہیں تعلیم بالغان کے طریقوں کو استعمال کرنے کی ضرورت محسوس کی جا رہی ہے۔ چنانچہ ہندوستان میں اسی نہج پر بے ضابطہ تعلیم کا پروگرام مرتب کیا گیا ہے۔ ایک مصنوعی سیارے کی مدد سے بذریعہ ٹیلی ویژن اسباق کا سلسلہ نشر کیا جاتا ہے۔ اس پروگرام کی افادیت مسلم ہے اور ناخواندگی دور کرنے اور آگاہی بڑھانے میں یہ پروگرام اہم کردار ادا کر رہا ہے۔

جانچ، امتحان اور پیمائش قدر

باضابطہ تعلیم کے ساتھ ساتھ اس کے نتیجہ کو جانچنے کے طریقے بھی وضع کیے گئے۔ تعلیم کے مقاصد میں جوں جوں تبدیلی ہوئی جانچ کے طریقے بھی بدلتے گئے۔ اب جب کہ تعلیم کا مقصد شخصیت کی ہمہ گیر نشوونما قرار پایا ہے تعلیم کے نتیجہ کو جانچنے یعنی یہ معلوم کرنے کے لیے کہ فرد نے تعلیم کے ذریعہ اس مقصد کو کس حد تک حاصل کر لیا ہے مختلف قسم کے طریقے اختیار کیے جا رہے ہیں اور طرح طرح کے ٹیسٹ یا آلات آزمائش بنائے جا رہے ہیں۔ یہاں کئی ایک سوالات اٹھتے ہیں۔ اول کیا شخصیت کے ہر ایک پہلو کو ناپا جا سکتا ہے۔ مثلاً کیا معلوم کیا جا سکتا ہے کہ تعلیم نے کسی شخص میں جفاکشی اُپج یا پہل کرنے کا مادہ پیدا کر دیا ہے اور اگر کیا ہے تو کتنا؟ پھر یہ کہ کیا یہ پیمائش قابل اعتبار ہے یعنی کیا ہر پیمائش کرنے والا ایک ہی نتیجہ پر پہنچے گا۔ بظاہر تعلیم کے بعض نتائج کو زیادہ قابل اعتبار طور پر اور اس یقین کے ساتھ ناپا جا سکتا ہے کہ مطلوبہ چیز ہی ناپی گئی ہے۔ مثلاً کسی مضمون کی معلومات کا جائزہ اس طرح لیا جا سکتا ہے۔ لیکن یہاں بھی یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا کسی مضمون کے مواد سے چند حصے منتخب کر کے جیسا کہ معمولاً ہر امتحان میں ہوتا

ہے یہ فیصلہ کیا جا سکتا ہے کہ کسی شخص نے اس مضمون میں کتنی استعداد حاصل کر لی ہے۔ پھر درسی مضامین کے مقاصد میں محض معلومات کا اکتساب ہی نہیں بلکہ بعض اور قابلیتوں کا حاصل کرنا بھی شامل ہے۔ مثلاً کسی دیے ہوئے مواد کی سمجھ بوجھ حاصل کا کسی نئی صورت حال پر اطلاق کرنے کی قابلیت جس کے تحت نئے رویے اور دل چسپیاں پیدا ہوتی ہیں۔ ان کی جانچ کے طریقے وضع کرنا بھی ضروری ہے۔ امتحان کے مروجہ طریقہ میں معمولاً معلومات پر زور دیا جاتا ہے۔ لیکن اب یہ رجحان زور پکڑ رہا ہے کہ تعلیم کے جملہ مقاصد کی روشنی میں جامع جانچ ہونی چاہیے اور اس کی بنا پر فرد کی شخصیت کی زیادہ سے زیادہ نشوونما کا انتظام کرنا چاہیے۔

اوپر جو سوال اٹھائے گئے ہیں انہیں حل کرنے کی کوششیں جاری ہیں۔ جانچ کے اس تصور کو پیمائش قدر کا نام دیا گیا ہے اور یہ ایک مسلسل عمل ہے جو تعلیم کے نتیجہ ہی کو نہیں جانچتا بلکہ تعلیم کے مقاصد کو حاصل کرنے میں برابر مدد دیتا رہتا ہے۔

تعلیم کی تاریخ

مشرقی ابتدائی دور

ابتدائی معاشرہ میں تعلیم کے لیے کوئی باقاعدہ مدرسے نہیں تھے۔ بس گھر اور برادری ہی میں تعلیمی ضروریات کی تکمیل ہو جایا کرتی تھی۔ تعلیم ایک مسلسل عمل کی حیثیت رکھتی تھی جو زندگی بھر جاری رہتا تھا۔ تقلید اور نقالی کے ذریعہ، روایتوں اور معلومات کی بنا پر یا پھر اپنے قبیلہ کی سرگرمیوں میں شریک ہو کر ہی نوجوان اپنی غذا، کپڑے اور مکان کی ضروریات کو پورا کرتے اور اپنی حفاظت کے لیے اپنے ہی قبیلہ کے طور طریق پر عمل کرتے تھے۔ یہ سرگرمیاں تعلیم کا موثر ذریعہ تھیں۔ باقاعدہ یا رسمی تعلیم کا صرف ایک ہی طریقہ تھا۔ وہ یہ کہ نوجوان ریتوں اور رسموں کی آزمائش گاہ سے گزرے۔ جب وہ اس امتحان میں کامیاب ہو جاتا تو اس پر سماج کے سربستہ راز کھولے جاتے جس میں روحوں کو منانے اور خوش کرنے کے گر بھی شامل ہوتے تھے۔

قدیم تہذیبوں میں رسمی علم کا ایک وسیع ذخیرہ تھا جو نسلاً بعد نسل محفوظ و منتقل ہوتا رہا۔ اس میں سے کچھ تو ہندوستان کے ویدک علم کی طرح زبانی منتقل ہوا کچھ تحریری طور پر۔ نچلے طبقات چھوٹی ذاتوں اور غلاموں کو جو سارے سماج کی مادی ضرورتوں کو پورا کرنے میں مصروف رہتے تھے، علم و تہذیب کے اس نام نہاد ورثہ سے بہرہ ور ہونے کا موقع ہی نہیں ملتا تھا۔ صرف اونچے طبقات اور اعلیٰ ذاتیں ہی اس سے مستفید ہو سکتی تھیں۔

مصر مصری تہذیب بہت قدیم ہے جس کا زمانہ چار ہزار سال قبل مسیح سے شروع ہوتا ہے وہ عملی فنون جیسے مکان بنانا، آب پاشی، نعشوں کو مسالہ لگا کر محفوظ کرنا آئینہ سازی نیز بعض علوم مثلاً علم حساب، علم ہندسہ، فلکیات، میکانکس جغرافیہ اور طبابت میں بہت شہرت کی مالک تھی۔ وہاں تصویری اور صوتی تحریر کا ایک پیچیدہ طریقہ رائج تھا جس کی وجہ سے کاغذ کی ایجاد کے بعد (جو پیپرس نامی سرکنڈے سے بنایا جاتا تھا) تعلیم کو بہت فروغ حاصل ہوا۔ غیر تحریری تہذیبوں کے مقابلہ میں یہاں تعلیم کے دروازے سب کے لیے کھلے رہتے تھے۔ تاہم باقاعدہ تعلیم حاصل کرنے کے مواقع زیادہ تر اعلیٰ طبقات ہی کو ملتے۔ پجاری اور منشی کا شمار اساتذہ کی اہم جماعت میں ہوتا تھا۔ مندر، دربار اور حکومت کے محکمے ہی مدرسے چلاتے تھے۔ مصری تعلیم میں پیشہ ورانہ تربیت، لکھنے کی قابلیت، حسن اخلاق اور موسیقی شامل تھے۔ ادب کی تعلیم اعلیٰ سطح پر دی جاتی تھی۔ صحیفۂ ارواح کا خاص طور سے احترام کیا جاتا تھا۔ کیوں کہ مصریوں کے نزدیک حیات بعد الموت کو خاص اہمیت حاصل تھی۔

میسوپوٹامیہ دریائے فرات و دجلہ کا دوآبہ۔ بھی جو میسوپوٹامیہ کہلاتا ہے چار ہزار سال قبل مسیح کئی اعلیٰ تمدنوں کا گہوارہ رہا ہے۔ ان سب میں غالباً سامری تمدن سب سے قدیم ہے۔ سامری اور چینی طرز تحریر کی نمایاں مشابہت کی جانب بعض عالموں نے اشارہ کیا ہے۔ سامری آرٹ میں ایسے بے شمار علامتی نقوش پائے جاتے ہیں جو تحقیق و تفتیش کے محتاج ہیں۔ بابل میں جاگیری نظام کے تحت امراء، پجاریوں اور تاجروں کے اعلیٰ طبقے اور پیشہ ورانہ جماعتوں اور غلاموں کی ایک بڑی تعداد موجود تھی۔ مدرسوں میں تعلیم پجاری اور منشی دیا کرتے تھے۔ اعلیٰ طبقات کو علم کے میدان میں زیادہ سہولتیں حاصل تھیں۔ تین ہزار سال قبل مسیح تیلو (Tello) اور نینوا جیسے مقامات پر بڑے بڑے کتب خانے مندروں میں واقع تھے جہاں ہر قسم کے علمی فنون نیز مذہبی اور ادبی علوم کی تعلیم دی جاتی تھی۔ بابل کے مقابلہ میں اسیریا میں جسمانی اور عسکری فنون کی تربیت پر زیادہ زور دیا جاتا تھا اور نظری علوم پر توجہ کم تھی۔ اسیریا میں اعلیٰ تعلیم کے دروازے پست طبقات کے لیے تقریباً بند تھے۔

چین قدیم چینی نظام تعلیم جس کے بارے میں تفصیلی شہادت موجود ہے ایک ہزار سال قبل مسیح سے شروع ہوتا ہے لیکن مدرسوں کا رواج اس سے بھی ایک ہزار سال پہلے سے ہے۔ یہ تعلیم کنفوشس (۵۵۱ — ۴۷۸ ق م) کے اصولوں پر مبنی تھی جنہیں چار مقدس کتابوں اور پانچ کلاسکی کی شکل میں کنفوشس اور اس کے شاگرد مینسی یس (۳۷۲ — ۲۸۹ ق م) نے مرتب کیا تھا۔ ان اصولوں میں نیکی، سماجی اور روایتی فرائض کی تکمیل اور سماجی تعلقات شامل ہیں۔ بعد میں اس نظام تعلیم کو بدھ مت اور تاؤمت کی تعلیمات سے اور تقویت حاصل ہوئی۔ کتابیں ایسی لپی میں لکھی جاتی تھیں جس کے پچیس ہزار حروف تھے۔ قوت حافظہ پر ضرورت سے زیادہ زور دیا جاتا تھا۔ طالب علم کے لیے

لازم تھا کہ وہ پورا متن حفظ کرے اور کتاب کی مدد کے بغیر استاد کو سنائے کئی طرح کے سرکاری امتحانات ہوتے تھے جن میں بہت کم طلبا کو کامیابی ملتی اعلیٰ امتحان خاص طور سے مشکل تھے۔ جو لوگ سب امتحانات پاس کر لیتے انہیں اچھی سرکاری ملازمتیں دی جاتی تھیں۔ لیکن جو صرف دوسرے یا تیسرے درجہ میں کامیاب ہوتے انہیں محض پڑھانے کی نوکری ملتی تھی۔ امتحانات کا یہ کھلا طریقہ باوجود روایت پرستی کے، تعلیمی جمہوریت کے کئی ایک عناصر اپنے اندر رکھتا تھا۔ اس نظام تعلیم میں حکمرانوں کے عالم ہونے اور محتاط نظام تعلیم کے زیر عمل لانے پر زور دیا جاتا تھا۔ اس کی بدولت دو ہزار سال تک چین میں امن قایم رہا اور کوئی بڑی تبدیلی واقع نہیں ہوئی قدیم چینی اپنی فنی ایجادات کے لیے بھی شہرت رکھتے تھے۔

عبرانی

قدیم عبرانی نظام تعلیم میں مذہبی اور اخلاقی پہلوؤں کو نمایاں مقام حاصل تھا۔ اس میں خدائے واحد کی راست عبادت پر بغیر کسی واسطے یا علامت کے زور دیا گیا ہے۔ جس کارانہ محرکات کو خاص طور سے وہ جن کا تعلق مجسمہ سازی اور مصوری سے ہو، دبا دیا گیا تھا۔ موسیقی کی البتہ ہمت افزائی ہوئی۔ گیت، شاعری، کہانیاں، قصے، روایتی داستانیں نیز ریت اور رسم غرض اس طرح کا سارا ادب رسمی اور غیر رسمی تعلیم کا ایک موثر سرچشمہ رہا ہے۔ رسمی نصاب کا بہت بڑا حصہ توریت جیسے انجیلی (Biblical) اور تلمود جیسے غیر انجیلی (Extra Biblical) ادب پر مشتمل تھا۔ عبرانی تعلیم میں طبقہ یا فرقہ کا کوئی امتیاز نہ تھا۔ کہا جاتا ہے کہ حضرت موسیٰ تاریخ انسانی میں وہ پہلی شخصیت تھے جنہوں نے تعلیم کو قومیانے کی کوشش کی تھی۔ بابل کی تسخیر (۵۸۶ ق م) کے بعد مدرسوں، کتب خانوں اور تعلیم کے نظام میں ضروریات زمانہ کے مطابق تبدیلیاں کی گئیں۔

پجاری کو تعلیم کے مخصوص فرائض سونپے گئے۔ اب یہ لوگ اپنے عبادت خانوں میں مفت تعلیم دینے لگے۔ رسمی تعلیم میں اسباق کے ازبر کرنے اور سخت نظم وضبط پر زور دیا جانے لگا۔

ہندوستان

قدیم ہندوستانی نظام تعلیم کے متعدد پہلوؤں میں سے ویدک طریقۂ تعلیم کے بارے میں کافی مواد ملتا ہے۔ اولین جین دو ہزار سال قبل مسیح منظوم کیے گئے تھے۔ جینی دور (سمہیتا) کے بعد مذہبی رسوم وآداب (برہمنی) کا دور آیا اور پھر آرانیکا کاس، کا اور آخر میں کلام معرفت (اپنیشد) کا جس کا زمانہ ۶۰۰ قبل مسیح بتلایا جاتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ ویدانگ چھ ہیں یعنی سکشا (صوتیات) کلپ (رسومیات) ویاکرن (قواعد) نرکت (علم صرف) چھند (علم عروض) اور جیوتش (علم نجوم) ان کی تشکیل ویدک ورثہ کی نسلاً بعد نسل منتقلی کے دوران عمل میں آئی۔ اس کا بھی امکان ہے کہ ان علوم کے بعض اجزا اس سے قبل کی تہذیبوں سے ماخوذ ہوں۔ اپنے تہذیبی ورثہ کو محفوظ رکھنے کی کوشش نیز اقتدار کی کش مکش کے نتیجہ کے طور پر تعلیم میں ذات پات کی حدود بھی متعین ہوگئیں۔ چنانچہ ان کے بعض پہلوؤں کی جھلک مہترا ادب میں صاف طور سے دکھائی دیتی ہے۔ لیکن زیادہ وسیع پیمانہ پر ان کا اظہار سمہیتا اور اپنیشدی منازل ہی میں ہوتا ہے جب کہ برہمن کشتریوں کی شاگردی میں علم حاصل کیا کرتے تھے۔ خواتین پوری آزادی کے ساتھ علمی مذاکرات میں حصہ لیتی تھیں اور کئی ایک عظیم المرتبت رشی، عالم، گرو اور چیلے ایسے بھی تھے جن کی ذریعہ علم کا پتہ لگانا دشوار ہے۔ کائنات کے ناطے سے اپنی خودی کو پہچاننا علم کا اعلیٰ ترین معیار (پرا ودیا) تھا علوم معرفت کو بہر طور دہبی علوم سے بالاتر سمجھا جاتا تھا۔

استاد شاگرد کو بیٹے کی طرح قبول کرتا تھا۔ علم کو حیات ثانی کا درجہ حاصل تھا۔ استاد اور شاگرد کا رشتہ مادی نہیں روحانی ہوتا تھا۔ لیکن اس وسیع النظری کے باوجود باقاعدہ ویدک علم کے حصول میں برہمی طبقہ ہی کا سب سے بڑا حصہ ہوتا تھا۔ تعلیم گروکل (اقامتی درسگاہ) میں دی جاتی تھی۔ کشتریوں کو فن سپہ گری اور انتظامی امور کی تعلیم دی جاتی تھی۔ ویش اور شودر طبقہ کی تعلیم پر ویدک ذرائع سے بہت کم روشنی پڑتی ہے۔ حالاں کہ اوّل الذکر طبقہ کو اپنے نایین (Upnayana) تقریب میں شرکت کی اجازت تھی۔ بہرکیف تعلیم کے سب سے اہم اجزا رزمیہ داستانوں، پرانوں، درباری ادب اور بھکتی ادب پر مشتمل تھے۔

بودھی اور جینی تعلیم میں اخلاقی نظم وضبط اور اجتماعی تعلیم پر زیادہ زور دیا گیا ہے۔ ان مذاہب کے رشیوں اور منیوں کا اعلیٰ علوم کو مدوّن کرنے اور خاص طور سے عوامی زبان میں تعلیم کو رائج کرنے میں بڑا حصہ رہا ہے۔ ان کے یہاں تعلیم کے دروازے تمام طبقوں کے لیے کھلے ہوئے تھے۔ ویدک طریقۂ تعلیم کے برخلاف، جو انفرادی نوعیت کا تھا، ان کے سنگھوں میں سادھوؤں کی پوری برادری کو تعلیم دی جاتی تھی۔ بدھ مت میں استاد اور شاگرد کا باہمی رشتہ برہمنی مدرسوں جیسا ہی تھا تاہم شاگرد کو زیادہ آزادی حاصل تھی

موہن جو داڑو اور ہڑپا کے بارے میں بعض محققین کی رائے ہے کہ ان تہذیبوں کی بنیاد دراوڑی تھی اور سامی تہذیبوں سے ان کا ربط وضبط تھا۔ ہندوستان کی غیر ویدی تعلیم کی بعض شہادتیں تامل کے سنگم ادب سے ملتی ہیں جس کا زمانہ عیسوی صدی کی ابتدا کا ہے۔ اس کی نوعیت غیر مذہبی اور فطری تھی جس میں جسمانی محبت کو بھی اہمیت حاصل تھی۔ یہ ایک ایسا نظام تعلیم تھا جو زبان کو پانچ حصوں میں تقسیم اور چھ موسموں کے مطابق مرتب کیا گیا تھا۔ رمز و اشاریت کا یہ ذخیرۂ علم دور وسطیٰ میں بہ آسانی علم معرفت میں تبدیل ہوگیا۔ سنگم ایک ایسا ادارہ تھا جس میں بلا تفریق ذات و مذہب سب کو مساوی حقوق حاصل تھے۔ اس کو زندہ اور عوام سے قریب رکھنے میں لوک کویوں (پلاور) بھاٹوں (دپنار) اور رقاصاؤں (کتّار) کا بڑا حصہ تھا۔ ہندوستان کے دیگر حصوں کی ابتدائی پراکرت پر تحقیق سے ممکن ہے ایسا مواد دستیاب ہو جس کی بنا پر اس وقت کی عوامی تعلیم کے متعلق کوئی نتیجہ نکالا جاسکے۔

چوتھی صدی عیسوی سے آٹھویں صدی عیسوی تک کے پانچ سو سال کا دور ہندوستان کی تاریخ کا نہایت عظیم دور ہے یہ گپتا اور ہرش خاندانوں کی حکومت کا زمانہ تھا۔ نالندہ اور لاکھی جیسی یونیورسٹیوں کا دور تھا۔ اسی زمانہ میں ہندوستانی سائنس، ریاضی اور علم ہیئت اپنے عروج پر پہنچے۔ گپتا خاندان کے دور میں نالندہ یونیورسٹی اپنی ترقی کی بلند ترین منزل پر پہنچ گئی۔ اس میں کئی ہزار رہائشیں اور استادوں کے رہنے سہنے کا انتظام تھا تقریباً

سو گاؤں کی آمدنی اس کے اخراجات پر صرف ہوتی تھی۔ اس یونیورسٹی کی شہرت اتنی تھی کہ دور دور سے لوگ تعلیم کے لیے آتے تھے لیکن داخلہ کا امتحان بے حد سخت تھا۔ تیس فی صدی سے زیادہ امیدوار داخل نہیں ہو پاتے تھے تقریباً پندرہ سو استاد روزانہ سو سے زیادہ مختلف موضوعات پر اسباق دیتے تھے۔ ان میں وید، منطق، قواعد، فلسفہ، علم ہیئت، ریاضی اور طب وغیرہ شامل ہیں۔ گپتا عہد کے بعد کی چند بودھی علوم کی یونیورسٹیاں، جنہوں نے بہت شہرت حاصل کی، ذکر ماسیلا، اودنتاپوری اور جگ دالہ میں قائم تھیں۔

سائنس کے میدان میں ترقی بھی کچھ معمولی نہیں تھی۔ پانچویں صدی عیسوی میں آریا بھٹ اپنے عہد کا سب سے بڑا ریاضی داں گزرا ہے۔ اسی نے صفر اور اعشاریہ کے تصورات ایجاد کیے۔ گپتا عہد کا وراہ مہرا تمام سائنسوں اور فنون کا زبردست عالم اور ماہر تھا۔ حیاتیات سے لے کر علم ہیئت تک اور سول انجینئرنگ سے فوجی علوم تک کی مہارت میں کوئی بھی اس کا ثانی نہیں تھا۔

اس دور میں طب نے بھی غیر معمولی ترقی کی تھی۔ سرجری سے لے کر بچوں کی طب تک آٹھ الگ الگ شاخیں قائم ہو چکی تھیں اور ان کے الگ الگ مطب اور طبیب تھے۔

دسویں صدی عیسوی کے شروع میں مسلمانوں کے آنے تک تقریباً ہر گاؤں میں کم از کم ایک استاد ضرور ہوتا تھا۔ جس کی تنخواہ یا اخراجات کا بار وہ گاؤں خود اٹھاتا تھا۔ یہ پاٹھ شالہ ایک برہمن آچاریہ اپنے گھر پر چلاتا تھا۔ ایک آچاریہ کے یہاں تیس سے زیادہ لڑکے نہیں ہوتے تھے۔ بڑے قصبوں اور شہروں میں راجاؤں اور دوسرے مالدار لوگوں کی مدد سے بڑے پاٹھ شالے بھی قائم کیے جاتے تھے۔ تعلیمی مرکزوں میں قنوج، دھر متھیلا، اجین بہت مشہور تھے۔ خالص مذہبی تعلیم میں وارانسی، ایودھیا کاشی اور ناسک کو بہت شہرت حاصل تھی ان کے علاوہ جگہ جگہ بدھوں کے وہار اور ہندوؤں کے مٹھ تھے جن میں تعلیم دی جاتی تھی۔ مندروں میں بھی پاٹھ شالہ اور بعض جگہ یونیورسٹیاں قائم تھیں۔ بعض اگرہارا بھی تھے یعنی پورے گاؤں اور زمین برہمنوں کو دان دے دی جاتی تھی جہاں وہ رہتے۔ اور علوم اور خاص طور پر ویدوں پر تحقیقاتی کام کرتے اور تعلیم بھی دیتے تھے۔ لڑکیوں کو عام طور پر گھروں میں ہی تعلیم دی جاتی تھی۔ پیشہ ورانہ تعلیم کا الگ بندوبست تھا۔

قدیم ہندوستان کی تہذیب صرف اسی ملک تک محدود نہیں تھی۔ اس نے اپنے اطراف کے ملکوں پر بھی گہرا اثر ڈالا ہے۔ یہ اثرات کچھ تو تجارت کے ذریعہ پھیلے اور کچھ سیاسی طور پر۔ پہلی صدی عیسوی میں ختن (وسطی ایشیا) میں بدھوں کا ایک مشہور وہار تھا۔ یہاں ہندوستانی پنڈتوں کی کافی بڑی تعداد رہتی تھی۔ نہ صرف مقامی طالب علم یہاں آتے بلکہ چین سے بھی لوگ آکر تعلیم حاصل کرتے تھے۔ ہندوستانی پنڈتوں کو چین بلایا جاتا اور بہت سے یاتری چین اور تبت سے ہندوستان آتے تھے۔ ہندوستانی تہذیب کا اثر سب سے زیادہ جنوب مشرقی ایشیا میں پھیلا۔ دوسری صدی عیسوی میں ہند چینی اور سماٹرا سے نیوگنی تک ہندو راجاؤں کی حکمرانی تھی اور یہ راج پندرہ سو سال تک قائم رہا۔ چوں کہ یہاں کے مقامی لوگ انتہائی پس ماندہ تھے اس لیے انہوں نے اپنے حکمرانوں کی تہذیب فوراً قبول کر لی۔ یہ اثرات وہاں کی زندگی میں آج تک بہت نمایاں طور پر موجود ہیں۔

ایران ساتویں صدی قبل مسیح کی ابتدا میں ایرانی تمدن عروج پر تھا۔ ایرانیوں کا زرتشتی مذہب، جس کی ترویج و اشاعت میں قدیم پجاریوں یا موبدوں (Magis) کا بڑا حصہ رہا ہے۔ طاقت ور، سخت کوش اور باہمت افراد کی امیدوں کا سہارا ثابت ہوا۔ باقاعدہ تعلیم جو ۵ سے ۷ سال کی عمر میں شروع ہوتی تھی صرف پجاریوں، شاہی خاندان کے افراد اور امرا تک محدود تھی۔ جسمانی تربیت افادی علوم و فنون اور ساحری جو "زند اویستا" کے اجزا تھے تعلیمی نصاب میں خصوصی اہمیت کے حامل تھے۔

اسلامی دور اسلامی تعلیم کا ابتدائی زمانہ ابتدائی دور کے اختتام کا زمانہ ہے۔ حضرت محمدؐ نے ساتویں صدی کی ابتدا میں صرف ایک مذہب ہی کی بنیاد نہیں ڈالی بلکہ سماجی انصاف کے ایک نظام اور ہمہ گیر تعلیم کی بنیاد بھی رکھی۔ اسلامی تعلیم میں مذہبی سماجی اور اخلاقی طرز عمل کو بہت زیادہ اہمیت حاصل ہے۔ قرآن اور حدیث اس تعلیم کی اساس ہیں۔ تعلیم میں ایک طرف قرآن اور حدیث کے مطالعہ پر زور دیا گیا ہے اور دوسری طرف ان کی بنیاد پر دنیاوی مسائل کے حل کی کوشش کی گئی ہے۔ مسلمان حکمرانوں کے عہد میں انجینئرنگ، آب پاشی، فن تعمیر، برتن بنانے اور چمڑے، لوہے، کاغذ بنانے اور بارود سازی کی صنعتوں نے بہت ترقی کی۔ بعد کے دور میں تجارت اور جہاز رانی کو زبردست فروغ حاصل ہوا اور ان علوم کو تعلیمی نظام میں اہم مقام دیا گیا۔ ساری اسلامی دنیا میں ان علوم کی بڑی بڑی تعلیم گاہیں قائم کی گئیں۔

دنیاوی علوم کو حاصل کرنے اور انہیں ترقی دینے میں مسلمان علما نے بڑی اہم خدمات انجام دی ہیں۔ اسلام سے پہلے یونان، بازنطین، ایران اور ہندوستان میں مختلف علوم و فنون نے زبردست ترقی کی تھی۔ مسلمانوں نے علم کے اس سارے ذخیرے کو اپنایا۔ خلفائے بنو امیہ نے اپنے اقتدار کے ابتدائی دور ہی سے یونانی علم و ہنر کے مرکزوں کی سرپرستی کی اسکندریہ، بیروت، جندی شاپور، نسیبس (Nisibis) اور انطاکیہ (Antioch) کے ایرانی اور عبرانی مدرسوں کو نہ صرف باقی رکھا بلکہ ان کی حوصلہ افزائی کی۔ عہد عباسیہ میں تو یونانی، ایرانی اور دوسرے قدیم علوم کو عربی زبان میں منتقل کرنے کی زبردست مہم چلائی گئی۔ ارسطو، افلاطون، بطلیموس وغیرہ کی تصانیف کے ترجمے کیے گئے۔ مشہور عالم، عرب ریاضی داں، الخوارزمی (نویں صدی عیسوی) نے ہندی جدولین مرتب کیں۔ ہندوستانی اعداد عربی میں رائج کیے اور بہت ساری دوسری تصانیف کے علاوہ ۶۹ دانشوروں کے تعاون سے جعفر الیہ کی انسائیکلوپیڈیا مرتب کی۔ اس دور میں مسلمان عالموں نے نہ صرف دوسری زبان کے علوم کو عربی و فارسی میں منتقل کیا اور ان کا تنقیدی جائزہ لیا بلکہ ان میں اضافہ کیا اور انہیں آگے بڑھایا۔

اس دور میں اسلامی ملکوں میں مختلف قسم کے اسکول قایم تھے۔ مثلاً حلقے، مکتب، مسجدوں کے اسکول، مدرسے، شاہی محلوں کے اسکول، جامعات

وغیرہ۔

تعلیمی اداروں کی سب سے ابتدائی شکل حلقہ تھی۔ یہ نام اس لیے دیا گیا تھا کہ استاد کسی قدر اونچی جگہ بیٹھتا اور شاگرد اس کے سامنے ایک نیم دائرہ کی شکل میں حلقہ بنا کر بیٹھتے۔ جو طالب علم جتنا زیادہ تعلیم یافتہ یا ذہین ہوتا وہ استاد کے اتنا ہی قریب بیٹھتا۔ اعلیٰ درجوں کے طالب علم اور بیرونی اسکالر استاد کے پاس بیٹھتے۔ استادوں کی بڑی عزت کی جاتی اور انہیں علم کا خزانہ تصور کیا جاتا۔ وہ جو کچھ تعلیم دیتے طالب علم بہت احتیاط کے ساتھ اسے اپنی بیاضوں میں لکھ لیتے۔ استاد وقتاً فوقتاً ان کی جانچ کرتے اور اصلاح دیتے۔ طالب علموں کی ہمت افزائی کی جاتی تھی کہ وہ جو کچھ پڑھیں اس پر آپس میں بحث و مباحثہ کریں۔ اعلیٰ درجوں کے طالب علموں کو استادوں سے بحث کرنے اور بعض وقت ان پر تنقید کی بھی اجازت تھی۔ تمام اسباق میں ایک باقاعدہ نظام برتا جاتا تھا۔ پہلے دن استاد مضمون کا مختصر سا خاکہ بیان کرتا اور اس کا بھی اشارہ کرتا کہ اگلا سبق کیا ہوگا۔ دوسرے دن کا سبق آموختہ سے شروع ہوتا اور اصل سبق کے بعد آئندہ سبق کا بھی مختصر ذکر کیا جاتا۔ ان حلقوں میں شرکت کے لیے طالب علم دور دور سے آتے تھے۔

مکتب بھی بچوں کو لکھنا اور پڑھنا سکھایا جاتا تھا۔ عربوں میں اسلام سے پہلے رائج تھے۔ اسلام کے ظہور کے بعد یہ مذہب اور قرآن کی تعلیم کے ابتدائی مرکز بن گئے۔ بعض مکتبوں کے نصاب میں شاعری، ابتدائی حساب، انشاء، اخلاقیات ابتدائی قواعد گھوڑ سواری، تیراکی وغیرہ کے سبق بھی شامل کیے جاتے تھے۔ اس دور میں مشرق قریب، افریقہ، اسپین صقلیہ وغیرہ مسلم علاقوں کے تقریباً تمام شہروں اور دیہات میں یہ مکتب قایم تھے۔

درس گاہوں کی تیسری قسم مسجدوں کے مکتبوں کی تھی۔ یہ انتہائی اولین دور میں قائم ہوئے اور کئی ملکوں میں آج تک قایم ہیں۔ خلفاء کے زمانے میں بے شمار مسجدیں تعمیر ہوئیں۔ کہا جاتا ہے کہ عباسی خلفاء کے زمانے میں صرف بغداد میں تین ہزار مسجدیں تھیں۔ چودھویں صدی میں اسکندریہ میں بارہ ہزار مسجدیں تھیں اور ان میں سے اکثر میں مکتب بھی تھے۔ بعض مسجدیں مثلاً ہارون الرشید کی بنوائی ہوئی بغداد کی مسجد المنصور اور اصفہان مشہد، دمشق، قاہرہ اور الحمرا کی مسجدیں تعلیم کا مرکز بن گئیں۔ انہیں ساری دنیا میں شہرت حاصل تھی اور دنیا کے کونے کونے سے طالب علم وہاں آتے تھے۔ قاہرہ کی جامعہ ازہر آج بھی بین الاقوامی شہرت رکھتی ہے۔ ان کے علاوہ شاہی محلوں میں خاص قسم کے مدرسے ہوتے تھے جن میں نہ صرف مکتبوں کا نصاب پڑھایا جاتا بلکہ سماجی علوم کی بھی تعلیم دی جاتی۔ یہاں سے فارغ ہونے کے بعد طالب علم یا تو خلیفہ کی ملازمت میں جاتے یا اعلیٰ تعلیم کا رخ کرتے تھے۔ یہاں استاد مودّب کہلاتے تھے۔ یہاں کے نصاب میں تاریخ روایات، اخلاقیات اور فن تقریر بھی شامل تھا۔ عباسی دور میں مشرق قریب میں اور عہد بنوامیہ میں مغرب میں علوم اور فنون کو فروغ دینے میں کتب خانوں نے بڑا اہم رول ادا کیا۔ حکومت کی مدد سے بڑے بڑے پیمانے پر کتابوں کی دکانیں قایم کی گئیں جہاں اہل علم اور طالب علم اپنا کافی وقت بسر کرتے اور کتابیں پڑھتے اور خریدتے اور اپنی خانگی لائبریریاں قایم کرتے تھے۔ بوعلی سینا، امام غزالی اور فارابی وغیرہ کے ذاتی کتب خانے بڑی شہرت رکھتے تھے۔ ان سے سیکڑوں اہل علم نے استفادہ کیا اور علم کے فروغ میں انہوں نے بہت بڑا حصہ ادا کیا۔

مسلمانوں کے تعلیمی نظام میں حلقوں، مکتبوں، اور محلوں کے مکتبوں کو بنیادی حیثیت حاصل تھی لیکن جیسے جیسے اسلامی سلطنتیں وسیع ہونے لگیں علوم و فنون بڑھنے لگے۔ اب ان اداروں کے تعلیم یافتہ استاد نئے دور کے تعلیمی تقاضے پورے نہیں کر سکتے تھے۔ چنانچہ ایک نئے قسم کا اسکول "مدرسہ" قائم ہونے لگا جس میں مذہبی اور سماجی علوم میں زیادہ ہم آہنگی تھی اور جس سے بڑھتی ہوئی تعلیمی ضروریات پوری ہو سکتی تھیں۔ اس قسم کے مدرسے "بارہویں صدی تک تقریباً تمام مسلم ملکوں میں قائم ہو چکے تھے۔

اسلامی دور کا تعلیم کے میدان میں ایک بہت اہم کارنامہ جامعات یا تحقیقاتی مرکزوں کا قیام تھا۔ عباسی دور کی جامعہ نظامیہ اور منتصریہ نے جو بغداد میں قائم تھیں اور اسپین کے شہروں میں خلفاء بنوامیہ کی قائم کی ہوئی قرطبہ، غرناطہ، الحمرا وغیرہ کی جامعات نے علم و دانش کے میدان میں نقش دوام چھوڑے ہیں۔ ان جامعات کے نصاب میں دنیا کے تقریباً تمام علوم شامل تھے اور کیمیا، طبیعات، ریاضی علم ہیئت، طب، منطق، فلسفہ، ادب، سیاست مذہب، فقہ اور ان تمام علوم کی بے شمار شاخوں میں تحقیق اور تعلیم کا انتظام تھا۔ ان تعلیمی مرکزوں نے دنیا کے علمی خزانے میں بے شمار جوہروں کا اضافہ کیا اور طالبان علم کو نئے علوم سے روشناس کرایا۔ ان مرکزوں میں مسلم عالموں نے سورج کے مدار کی پیمائش کی۔ زمین کا حجم معلوم کیا۔ وہ وقت دریافت کیا۔ جب آفتاب عطا استوا پر سے گزرتا ہے۔ پنڈولم کی گھڑی ایجاد کی۔ طبیعیات میں نور کا انتشار اور زمین کی کشش ثقل کے متعلق اہم معلومات حاصل کیں جغرافیہ کی تعلیم میں کرہ کا استعمال شروع کیا اور سیاروں کے مطالعہ کے لیے رصد گاہیں تعمیر کیں۔ صحت اور طبی علاج میں غیر معمولی ترقی کی۔ جراحی کے آلات بنائے مویشیوں کی افزائش کے نئے سائنٹیفک طریقے معلوم کیے۔ زراعت اور آبپاشی کو نئی جہتیں دیں۔ نئے نئے درخت اور پودے پیدا کیے۔ کیمیا میں مسلم سائنسدانوں نے پوٹاس، الکوہل، سلورنائٹریٹ، نائٹرک ایسڈ، سلفیورک ایسڈ جیسی چیزیں دریافت کیں۔ انہوں نے کپڑے، برتن بنانے اور دھات کاری کی صنعتوں کو بلندی پر پہنچا دیا۔

تعلیم کی تاریخ

مشرقی وسطی دور

ہندوستان

عہد وسطیٰ میں ہندوستان کے بڑے حصہ پر شمال سے آئے ہوئے مسلمانوں کی حکمرانی قایم ہو چکی تھی۔ ویسے تو

عرب ہندوستان میں آٹھویں صدی میں آئے لیکن پہلی سلطنت محمد غوری نے ۱۱۹۲ء میں دہلی میں قایم کی۔

اس دور میں مسلمانوں کے قایم کیے ہوئے تعلیمی ادارے دو قسم کے تھے۔ مکتب جو ابتدائی تعلیم کے لیے، مدرسے اعلیٰ تعلیم کے لیے۔ ان اداروں میں جو تعلیم دی جاتی تھی اس کا نصاب ہر جگہ یکساں نہیں تھا۔ لیکن ہر مسلمان بچے کے لیے ضروری تھا کہ وہ کم از کم مکتب میں شریک ہو اور قرآن کی اتنی آیتیں ضرور یاد کرلے کہ پانچ وقت کی نماز پڑھ سکے۔ مدرسوں کے نصاب میں حدیث، فقہ، ادب، منطق، فن عروض وغیرہ شامل تھے۔ بعض جگہ اعلیٰ تعلیم کے اداروں میں تاریخ، معاشیات، حساب، علم ہیئت اور طب و زراعت جیسے علوم بھی پڑھائے جاتے تھے۔ یہ ضروری نہیں تھا کہ ہر مدرسے میں سب ہی چیزیں پڑھائی جائیں۔ بعض مدرسوں میں اعلیٰ تعلیم کا بھی انتظام تھا۔ آگرہ بدایوں، بیدر، دلی، جون پور اور کئی اور مقامات پر اعلیٰ تعلیم کے لیے جامعات قایم تھیں جہاں ہر طرف سے طالب علم حصول علم کے لیے جمع ہوتے تھے۔ مشرق وسطیٰ اور ایران پر منگولوں کے حملے کے بعد بہت سے عالموں نے ہندوستان میں آکر پناہ لی۔ ہندوستان کے مسلمان بادشاہوں اور امرا نے ان کی سرپرستی کی اور انہوں نے اعلیٰ تعلیم کی ترویج میں اہم کردار ادا کیا اس کی وجہ سے دلی ایک بہت بڑا تعلیمی مرکز بن گیا۔ اور بغداد اور قرطبہ کی ہم سری کا دم بھرنے لگا۔ ان اداروں میں اگرچہ تعلیم فارسی اور عربی میں ہوتی تھی لیکن مقامی زبانوں کی بھی بہت افزائی کی جاتی تھی۔ مثلاً بنگال کے مسلم حکمرانوں نے بنگالی زبان کے عالموں کی مدد سے رامائن اور مہابھارت کے بنگالی زبان میں ترجمے کروائے۔ فارسی کے مدرسوں کے ساتھ ساتھ سنسکرت اور مقامی زبانوں کے اسکول بھی چلتے رہے۔ لیکن چوں کہ سرکاری زبان فارسی تھی اس لیے بہت سے غیر مسلم بھی فارسی اسکولوں میں داخل ہونے لگے تاکہ حکومت کے انتظامی شعبوں میں ملازمت حاصل کرسکیں۔

تعلیم کا باقاعدہ اور مکمل نظام مغل شہنشاہ اکبر نے پہلی مرتبہ قایم کیا۔ اس نے ہندوؤں اور مسلمانوں دونوں کے لیے اپنی پوری سلطنت میں اسکول کھولے۔ اعلیٰ تعلیم کے نصاب میں اخلاقیات، حساب، علم ہیئت، علم ہندسہ، زراعت، معاشیات، نظم و نسق، فلسفہ، خالص ریاضی، الوہیت اور تاریخ شامل تھے۔ طالب علموں کو اس کا پورا اختیار تھا کہ اپنی ضروریات اور عقائد کے لحاظ سے مضامین کا انتخاب کریں۔ فارسی چوں کہ سرکاری زبان تھی اور مقامی باشندوں کو ملک کے نظم و نسق میں مساوی مقام حاصل تھا۔ اس لیے ہندوؤں نے بڑی تعداد میں فارسی مدرسوں میں شریک ہونا شروع کردیا

مغل دور میں عورتوں کی تعلیم پر بھی خاص توجہ کی جاتی تھی، مگر یہ تعلیم گھروں میں دی جاتی تھی۔ شاہی خاندان کی مستورات کی تعلیم کا خاص انتظام تھا۔ چنانچہ مغل شہزادیوں میں سے کئی شاعر اور ادیب اور کئی فنون کی ماہر گزری ہیں۔

پیشہ ورانہ تعلیم کا انتظام کارخانوں میں یا استادوں کے گھروں پر ہوتا تھا۔ کارآموزی کا ایک پورا باقاعدہ نظام قایم تھا۔

اکبر کا قایم کیا ہوا تعلیمی نظام جہانگیر اور شاہ جہاں کے دور تک قایم رہا۔ اورنگ زیب نے اس میں کافی تبدیلیاں کردیں۔

مغل بادشاہ اور ان کے امرا علم و فن کے بڑے سرپرست تھے۔ اکبر کے حکم سے بڑی تعداد میں سنسکرت اور دوسری زبانوں سے اعلیٰ پائے کی کتابیں فارسی میں منتقل کی گئیں اس کے علاوہ یونانی اور عربی سے بھی بہت کتابوں کا فارسی میں ترجمہ کیا گیا۔ زوال کے زمانہ تک انھوں نے حکما و علما کی سرپرستی کی۔

ہندوستان کے قدیم دور کی طرح اس دور میں بھی تعلیم مفت تھی۔ استاد اور شاگرد کے تعلقات بہت اچھے تھے۔ مسجد، مکتب اور مدرسہ میں سب طالب علم برابر تھے اور غریب بچوں کو بھی تعلیم کے مواقع حاصل تھے۔ حکومت کی زبان اور کلچر نے مقامی زبانوں اور کلچر کو بھی متاثر کیا۔ نصاب تعلیم میں کافی وسعت پیدا ہوئی۔ اس دور میں اور مغلیہ دور میں خاص طور پر ایک ایسا نظام تعلیم قایم کیا گیا تھا جس میں ہندو اور مسلمان ساتھ ساتھ تعلیم حاصل کرسکتے تھے۔ اگرچہ ذریعہ تعلیم فارسی تھا لیکن ساتھ ہی سنسکرت اور ہندی کی تعلیم کا بھی انتظام تھا۔ ہندوستان کے عظیم کلاسیکی ادب کو فارسی میں منتقل کیا گیا جس سے مشترکہ کلچر کو فروغ ہوا۔ اس کا ایک نمونہ اُردو زبان ہے۔

چین چین کی کئی ہزار سالہ تاریخ میں تسلسل پایا جاتا ہے یہ ایک مکمل کلچر کی تاریخ ہے جس میں مقامی اختلافات کے باوجود وحدت ہے۔ یہ تہذیبی اتحاد اور تسلسل ایک اچھے منضبط تعلیمی نظام کا نتیجہ تھا۔ گو تعلیمی ادارے چار ہزار سے قبل ہی نمودار ہو گئے تھے لیکن تعلیم سے خصوصی دلچسپی چاؤ خاندان کے زمانے میں شروع ہوئی۔ یعنی تقریباً (۱۱۲۲ - ۲۵۶ ق م) میں۔ اس وقت چینی تعلیم کا مقصد طلبا کو شہری حکومت کے عہدوں کے لیے تیار کرنا تھا۔ کردار کی تعمیر تعلیم کا بنیادی مقصد تھا تاکہ فرد سماج کے رکن اور حکومت کے ملازم کی حیثیت سے اپنا فرض ادا کرسکے۔ چینی سماج چار طبقوں یعنی دانشوروں، کاشت کاروں، صناعوں اور تاجروں میں منقسم تھا اور ان چاروں میں دانش ور کا درجہ سب سے اونچا تھا۔

صوبوں کی آبادی کے لحاظ سے بڑے یا چھوٹے مدارس قایم کیے جاتے داخلہ میں رئیس خاندانوں کے بچوں کو ترجیح ملتی تھی متوسط و ادنیٰ طبقات کے لیے عملاً کوئی مناسب تعلیمی مواقع نہیں تھے۔ یہ مدارس ابتدائی تھے۔ چنانچہ ان میں شریک ہونے سے پہلے خانگی معلم کے ذریعہ تعلیم حاصل کرنا ضروری تھا۔

خاندان ٹینگ (۶۱۸ - ۹۰۶ء) کا دور چین کی قدیم تاریخ کا سب سے زیادہ تعمیری اور درخشاں زمانہ سمجھا جاتا ہے۔ اعلیٰ شاعری، خالص فنون منظم سول سروس، اعلیٰ تعلیم کا معقول اہتمام، اس دور کی خصوصیات تھیں۔ ۸۳۱ء میں دارالسلطنت ٹیانگ کی قومی اکیڈمی میں طلبا کی تعداد تیس ہزار سے زیادہ تھی جو نہ صرف ملک کے کونے کونے کے علاوہ تبت کوریا، اور جاپان سے بھی آتے تھے۔

ابتدائی دنوں میں چین کی تعلیم لبرل (کشادہ) اور جامع ہوا کرتی تھی اس زمانہ میں ایک تعلیم یافتہ شخص کے متعلق یہ تصور کیا جاتا تھا کہ وہ نیک سیرت ہوگا اور اس کے فکر و عمل میں پورا توازن ہوگا اور یہ بھی توقع کی جاتی تھی کہ اس کو مذہبی رسومات، موسیقی، تیراندازی، رتھ بانی، تحریر اور ریاضی وغیرہ پر عبور حاصل ہوگا۔ لیکن چند صدیوں کے گزرنے کے بعد چینی تعلیم کی یہ لبرل خصوصیت ختم ہوگئی۔

تعلیم کی تاریخ

(مغربی)

مغربی تعلیم کی تاریخ کا آغاز حضرت عیسیٰ سے سیکڑوں برس پہلے یونانی قوم کی تعلیمی سرگرمیوں سے ہوتا ہے اور اس تاریخ میں بیسویں صدی کی شروعات تک ایک تسلسل پایا جاتا ہے۔

ابتدائی دور میں یونانی شہری مملکتوں (City States) میں رہتے تھے۔ اور شروع ہی سے ان کے یہاں تعلیم کو بڑی اہمیت دی جاتی تھی۔ اچھے شہری تیار کرنے کے لیے تعلیم ضروری تھی۔ یہ ریاستیں ہر طرف سے دشمنوں سے گھری ہوئی تھیں اور اکثر اندرونی خطروں کا بھی سامنا کرنا ہوتا تھا۔ اس لیے شہریوں کی اس طرح سے تربیت ضروری تھی کہ وہ اندرونی اور بیرونی خطروں کا اچھی طرح مقابلہ کر سکیں۔ اس یونانی سماج کی بنیاد غلامی کے نظام پر تھی جس میں غلاموں کی تعداد آزاد شہریوں سے کہیں زیادہ تھی۔ تجارت اور ہاتھ سے کام کرنے کو معیوب سمجھا جاتا تھا اور یہ کام غلاموں سے لیے جاتے تھے، اس لیے شہریوں کو کوئی تکنیکی تعلیم حاصل کرنے کی ضرورت نہیں تھی۔

شہری مملکتیں (City States) کئی باتوں میں ایک دوسرے سے مختلف تھیں اور اس لیے ان کے تعلیم کے مقاصد بھی جدا جدا تھے مثلاً اسپارٹا اور ایتھنز کے تعلیمی نظام بالکل الگ الگ تھے۔ اسپارٹا کے شہری اپنے علاقے میں قلیل تھے۔ غلاموں کی اکثریت تھی اور اس لیے اسپارٹا کے شہریوں کو اپنی حیثیت برقرار رکھنے کے لیے ہر وقت طاقت کے استعمال کی ضرورت پڑتی تھی ساتھ ہی اپنی اسٹیٹ کو بیرونی حملوں سے حفاظت کے لیے بھی انہیں کافی بڑی فوج رکھنی پڑتی۔ اس لیے فن سپہ گری میں مہارت ان کی سب سے بڑی ضرورت تھی اور اس فن کی تعلیم کو اولیت حاصل تھی۔ اسی طرح شہریوں کی کردار سازی میں بہادری اور اطاعت کو اہم مقام حاصل تھا۔ چنانچہ بچوں کو سات سال کی عمر سے سخت جسمانی ورزشوں اور کھیلوں کی مدد سے مضبوط اور طاقت ور اور فنونِ جنگ کا ماہر بنایا جاتا تھا۔ یونان کی دوسری ریاستوں میں عورتوں پر توجہ کم تھی۔ لیکن اسپارٹا میں عورتوں کی تعلیم میں جسمانی تربیت پر زور تھا۔

اس کے مقابلہ میں ایتھنز کے لوگوں کو بھی اگرچہ اپنی حفاظت کے لیے اسی قسم کے مسائل کا سامنا تھا لیکن زندگی کے بارے میں ان کا نقطۂ نظر بہت مختلف تھا۔ بچوں کو جنگ اور امن دونوں کے لیے تیار کیا جاتا بہادری وہمت سے زیادہ زور دانائی پر دیا جاتا اور اس طرح جسمانی اور دماغی صلاحیتوں کو ترقی دینے میں توازن برتا جاتا۔ تعلیم دو منزلوں میں ہوتی تھی، ایک چھ سے چودہ سال کی عمر تک اور اس کے بعد ۱۴ سے ۱۸ سال کی عمر تک۔ نصاب میں لکھنا پڑھنا، موسیقی، ادب، سادہ حساب اور جسمانی ورزش شامل تھے۔ جسمانی ورزش کا مقصد جسم کو طاقت ور بنانے کے ساتھ خوبصورت بھی بنانا تھا۔ عورتوں کو تعلیم نہیں دی جاتی تھی۔ ان کا درجہ سماج میں نسبتاً ادنیٰ تھا۔

ایتھنزی سماج نے جیسے جیسے ترقی کی، علوم کی تعلیم کی اہمیت بڑھتی گئی اور اسی لحاظ سے جسمانی ورزش کی اہمیت گھٹتی گئی۔

ایتھنز اور اسپارٹا کے ان دو نظاموں کی ٹکر نے دنیا کو افلاطون اور ارسطو جیسے مفکر دیے۔ تعلیم پر ان کے خیالات صدیوں تک مشعلِ راہ بنے رہے افلاطون اور ارسطو دونوں کا یہ خیال تھا کہ تعلیم کو سیاست سے الگ نہیں کیا جا سکتا۔ تعلیم کا بنیادی مقصد اچھے شہری پیدا کرنا ہے اور ہر سیاسی ڈھانچہ کی بنیاد اچھے شہریوں پر ہوتی ہے۔

افلاطون اور ارسطو کے خیالات نے آنے والی نسلوں پر گہرا اثر چھوڑا۔

جاپان

قدیم جاپانی نظامِ تعلیم کو چینی تعلیمی نظام کی ایک شاخ کہا جا سکتا ہے۔ چھٹی صدی کے دوسرے نصف اور ساتویں صدی کے پہلے نصف کے دوران حصولِ علم کے لیے چینی عالموں کا بڑی تعداد میں جاپان آنے اور جاپانیوں کا چین جانے کا سلسلہ جاری تھا۔ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ جاپان میں بھی چینی اداروں کی نقل کی جانے لگی اور ایک ایسا تعلیمی نظام قائم کیا گیا جس میں امرا کے بچوں کو چینی علوم سے واقف کروایا جاتا تھا تاکہ وہ سیاسی زندگی اور سماج میں اعلیٰ مرتبہ حاصل کر سکیں۔ ۶۸۱ء میں یہاں اعلیٰ تعلیم کا ایک سرکاری اسکول قایم ہو چکا تھا۔ جاپان کی تعلیمی زندگی میں ۷۰۲ء خاص اہمیت رکھتا ہے۔ اسی سال قانون ٹورو منظور کیا گیا۔ اس کے ذریعہ دو قسم کے ادارے قایم کیے گئے: ایک قومی جامعہ اور دوسرے صوبائی مدارس۔ ان اداروں کا مقصد یہ تھا کہ حکومت کے لیے عہدہ داروں کی تربیت کریں اور مختلف تعلیمی نصابوں میں شریک ہونے والے طلبا کی تعداد کا تعین کریں۔ اس قانون سے ریاستی نظامِ تعلیم کی ابتدا ہوتی ہے۔

طبقہ امرا کے سوا دیگر تمام سماجی طبقوں کے بچوں کو تعلیم دینے کی پہلی کوشش ایک بدھ راہب کوبودے شی نے کی۔ اسی نے ۸۲۸ء میں ایک خانگی مدرسہ کھولا اس مدرسہ کو چین کے خانگی دینی مدرسوں کے نمونے پر قایم کیا گیا تھا۔ لیکن بدقسمتی سے یہ مدرسے نویں صدی عیسوی کے بعد قایم نہ رہ سکے۔

بارہویں صدی کے اختتام پر جاپان کو ایک اہم سیاسی تبدیلی کا سامنا کرنا پڑا۔ یہاں کے سپہ سالاروں یا سامورائی نے (جو قدیم جاپانی فوجی جاگیردار تھے) شاہی دربار سے اقتدار چھین لیا۔ سامورائی نے اپنے تعلیمی نظام میں کردار کے نشو ونما کو پہلی اور سپاہیانہ مہارتوں کو دوسری اور محض علم کو تیسری جگہ دی۔ بعض سماجی فنون جیسے پھولوں کی ترتیب، باغبانی، چائے کی تقریب کو بھی تعلیم میں اہم جگہ دی گئی۔

سامورائی کی برتری ۱۵۹۷ء میں ختم ہو گئی اور ان کی جگہ ٹوکوگاوا شوگن نے لے لی جو مطلق العنان حکمران تھے۔ انہوں نے اکتسابِ علم کی ہمت افزائی کی اور پھر سے مدارس قایم کیے۔ اور عام لوگوں کی ابتدائی تعلیم کے لیے ہر جگہ خیراتی مدارس کھولے۔

ارسطو کے خیالات سے سب سے پہلے متاثر ہونے والوں میں اس کا شاگرد سکندر اعظم بھی تھا جس نے دس سال (۳۳۴ - ۳۲۴ ق م) کے عرصہ میں شام، مصر، بیبی لون، ایران اور مشرق قریب کے بہت سارے علاقے فتح کر ڈالے اور ہندوستان تک پہنچ گیا۔ اس نے ان علاقوں میں تعلیم کی طرف خاص توجہ کی اور اسکندریہ، انطاکیہ اور دوسرے کئی شہروں میں تعلیمی مرکز قایم کیے۔ ان میں اسکندریہ کو سب سے زیادہ شہرت حاصل ہوئی۔ سکندر کی موت کے بعد بطلیموس اور اس کے خاندان نے اسے اور ترقی دی۔ یہاں دنیا کا سب سے مشہور کتب خانہ تھا جس میں کہا جاتا ہے کہ ۷ لاکھ سے زیادہ مخطوطات تھے۔ ایک بہت بڑا عجائب گھر تھا جس کے ساتھ تحقیقاتی کام کرنے والوں کے لیے رہائش گاہیں بنائی گئی تھیں۔ یہاں پر ریاضی اور سائنس پر غیر معمولی کام کیا گیا۔ اقلیدس اور ارشمیدس جیسے شہرۂ آفاق سائنس داں اسکندریہ کے ان ہی اداروں کے طالب علم تھے۔

روما

جمہوریہ روم کے ابتدائی دور میں جب کہ اس پر ابھی یونانی تہذیب کا اثر نہیں پڑا تھا، تعلیم بہت محدود تھی۔ اس کا مقصد اچھے شہری تیار کرنا تھا۔ والدین سے یہ توقع کی جاتی تھی کہ وہ اپنے بچوں کی کم از کم اتنی تربیت کر دیں کہ وہ جسمانی اور دماغی طور پر صحت مند شہری بن سکیں، اپنے کاروبار ٹھیک طرح سے چلا سکیں، اور لڑائی کے وقت اپنے ملک کی خدمت کر سکیں۔ ماؤں کا فرض تھا کہ اپنی لڑکیوں کی اس طرح تربیت دیں کہ وہ باحیا، نیک چلن، محنتی اور امور خانہ داری کی ماہر بن جائیں۔

۲۵۰ ق م کے قریب یونان سے روم کا تعلق قایم ہوا۔ یہ وہ زمانہ تھا جب یونان میں علم و فلسفہ عروج پر تھا۔ چنانچہ روم میں ایسے مدرسے قایم ہونے لگے جن میں یونانی زبان سکھلائی جاتی تھی۔ اسی کے ساتھ ہومر اور دوسرے ادیبوں کی تصنیفات لاطینی میں منتقل کی گئیں فلسفہ اور فن خطابت کے مدرسے قایم ہوئے۔ روم کی زندگی کے ہر شعبہ پر یونان کا گہرا اثر تھا اور تعلیم بھی اس سے بچ نہیں سکتی تھی۔ لیکن اہل یونان کے برعکس روم والے تعلیمی معاملات میں حکومت کی مداخلت کو بے حد ناپسند کرتے تھے۔ بہت بعد کے دور میں تقریباً ۹ ویں صدی عیسوی کے بعد جب حکومت کی طرف سے مدارس کو کافی امداد ملنے لگی تو مداخلت بھی بڑھنے لگی اور استادوں کے تقرر اور ان کی تنخواہ وغیرہ کے بارے میں حکومت فیصلے کرنے لگی۔

سکندر اعظم نے جس علاقے کو فتح کیا وہاں اپنی تہذیب اور تمدن کو بھی پھیلایا۔ اسی طرح روم کے شہنشاہوں نے بھی اپنے مفتوحہ علاقوں میں اپنی تہذیب پھیلائی اور اپنے ادارے قایم کیے۔ اور پوری سلطنت میں اپنا نظام تعلیم رائج کیا۔ سلطنت روم کے مغربی حصہ میں عام طور پر لاطینی اور یونانی دونوں زبانیں سکھلائی جاتی تھیں۔ لیکن مشرقی حصہ میں صرف یونانی رائج تھی۔ مال دار گھرانوں کے لڑکے اعلیٰ تعلیم کے لیے اتھنز، اسکندریہ، روم یا قسطنطنیہ جاتے تھے۔

عیسائیت کی ابتدا

عیسائیت کی ابتدا میں یہ مذہب غریب اور ان پڑھ لوگوں تک محدود رہا۔ مگر دوسری صدی عیسوی تک اعلیٰ طبقوں کے تعلیم یافتہ افراد بھی اس کے حلقہ بگوش ہونے لگے اور ان کی یہ خواہش قدرتی تھی کہ ان کے بچے بھی ویسی اعلیٰ تعلیم حاصل کریں جیسی انہوں نے خود حاصل کی تھی۔ اعلیٰ تعلیم کے اسکول سب ہی ایسے تھے جن پر یونانی و رومی یا غیر عیسائی تہذیب کی چھاپ تھی۔

اس نئے ماحول میں اب سوال یہ تھا کہ کیا عیسائی بچوں کو غیر عیسائی یا غیر دینی تعلیم حاصل کرنی چاہیے۔

سینٹ اگسٹن (۳۵۴ - ۴۳۰ء) جیسے لوگوں کا خیال تھا کہ عیسائی مذہبی تعلیم کے ساتھ پرانی یونانی اور رومی یا غیر دینی تعلیم بھی دینی چاہیے کہ اس کے بغیر بچوں کی ذہنی تربیت نہیں ہو سکتی۔ دوسری طرف بہت سے لوگ اس کے خلاف تھے۔ پھر بھی بہت سے عیسائی جو اپنے بچوں کو اعلیٰ تعلیم دینا چاہتے تھے انہیں غیر دینی مدرسوں میں بھیجنے لگے۔

یہ طریقہ ۳۱۳ء تک جاری رہا جب کانسٹنٹائن نے عیسائیوں پر ظلم و تشدد کا سلسلہ بند کروا دیا اور انہیں بھی دوسرے شہریوں کے مساوی حقوق دے دیے۔ چنانچہ عیسائیوں نے بھی اب مذہبی تعلیم کے اسکول قایم کیے۔ پانچویں صدی عیسوی میں سلطنت روم کا زوال ہو گیا اور تقریباً چار سو سال تک یورپ پر تاریکی چھائی رہی۔ صرف خانقاہوں میں قایم کیے ہوئے اسکول چلتے رہے۔

عہد وسطیٰ

گیارھویں صدی تک کہیں جا کر یورپ کے سیاسی حالات میں کچھ ٹھہراؤ آیا۔ عیسائی مذہب کو بھی فروغ ہوا۔ زندگی کے مختلف شعبوں پر کلیسا کا اثر بڑھنے لگا۔ اسی کے ساتھ صلیبی جنگوں اور تجارت کی وجہ سے یورپ کا مشرق کے ساتھ تعلق پیدا ہوا۔ اسپین کی اسلامی مملکتوں کے ذریعہ عربی تہذیب و تمدن کے اثرات پہنچنے لگے۔ ارسطو اور دوسرے یونانی حکماء کی کتابوں کے عربی ترجمے ہاتھ آئے جنہیں لاطینی زبان میں منتقل کیا گیا اور اس نے آہستہ آہستہ ذہنی زندگی میں ہلچل پیدا کرنی شروع کی۔ تجارت کی ترقی سے شہر ابھرنے لگے اور ان شہروں میں اعلیٰ تعلیم کی یونیورسٹیاں قایم ہوئیں جو تعلیم اور علمی مباحثوں کا مرکز بن گئیں۔ ۱۵۰۰ تک مغرب میں تقریباً ۹۰ یونیورسٹیاں قایم ہو چکی تھیں۔ آج کل کی یونیورسٹیاں اگرچہ ان سے بہت مختلف نظر آتی ہیں لیکن ان سات سو سال میں ان کی بنیادی نوعیت میں کوئی فرق نہیں آیا ہے۔ اور یونیورسٹیوں کے قیام کے ساتھ اسکولوں کا بھی قایم ہونا ضروری تھا چنانچہ سارے یورپ میں نہ صرف کلیساؤں کے ساتھ بلکہ علاحدہ بھی گرامر اسکول قایم ہو گئے۔ ان تمام اسکولوں میں مذہبی تعلیم لازمی تھی۔ اس کے علاوہ لاطینی میں لکھنا پڑھنا ضرور سکھلایا جاتا تھا۔ ابتدائی تعلیم زیادہ تر پادری اپنے گھروں پر دیتے تھے۔

لڑکیوں کو زیادہ تر اپنے گھروں میں تعلیم دی جاتی تھی۔ بعض صورتوں میں ننس (Nuns) بھی لڑکیوں کو پڑھاتی تھیں۔ اعلیٰ خاندان کی لڑکیوں کو کم از کم پڑھنا لکھنا اور معمولی سا حساب سکھلایا جاتا تھا نیز امور خانہ داری سے بھی واقف کروایا جاتا تھا۔ عام آدمی اور اعلیٰ طبقوں کی تعلیم میں بڑا فرق تھا۔ اعلیٰ طبقے کے لڑکوں کو لکھنا پڑھنا سکھلانے کے علاوہ اپنی جاگیر کا کاروبار چلانے یا سلطنت کے فوجی یا انتظامی عہدوں کے قابل بنانے کے لیے اور بھی کئی ہنر سکھلائے جاتے تھے۔ لوگوں کے شوق اور تعلیم کی ضرورت کو محسوس کرتے ہوئے کلیسا نے

اسے اپنی سرگرمیوں کا ایک اہم جزو بنا لیا تھا۔

نشاۃ ثانیہ کا دور

زندگی کے اور شعبوں کی طرح تعلیم کے میدان میں بھی نشاۃ ثانیہ کا دور ایک نئی منزل کی نشاندہی کرتا ہے۔ اس دور میں (چودھویں و پندرھویں صدی) قدیم یونان کی طرح جسم اور ذہن کی ترقی کو نہایت اہم جگہ دی گئی۔ یونان اور روم کے قدیم علوم کا بہت گہرا مطالعہ شروع کیا گیا۔ ماضی کے اس ورثہ کو لے کر حال کو زیادہ رنگ دار اور بوقلموں بنانے کی کوشش کی گئی۔

نشاۃ ثانیہ کا یہ دور شمالی اٹلی سے شروع ہوا اور تقریباً دو سو سال تک یہ ادب آرٹ اور کلچر میں یورپ کا راہنما بنا رہا۔ اس دور میں نصاب میں نہ صرف یونانی اور لاطینی زبان و ادب شامل تھے بلکہ حساب علم ہندسہ موسیقی فنون لطیفہ اور جسمانی ورزش کو بھی کافی اہمیت دی جاتی تھی۔

جب نشاۃ ثانیہ کی لہر شمالی یورپ میں پہنچی تو اس وقت تک اس کا کیتھولک تعلیمات سے کوئی ٹکراؤ نہیں ہوا تھا۔ بلکہ ہر جگہ اس نئی تعلیم کا خیر مقدم کیا گیا تھا لیکن جب لوتھر (۱۴۸۳ - ۱۵۲۶ء) کی سرکردگی میں عیسائیوں کے ایک گروہ نے قدامت پرستوں کے خلاف بغاوت کی تو اس نے عیسائیوں کے اتحاد کو ختم کر دیا اور سارا یورپ دو کیمپوں میں بٹ گیا اور اس کا اثر تعلیم پر بہت زبردست پڑا۔ زیادہ تر اسکولوں کو کلیسا یا تو براہ راست چلاتا تھا یا وہ اس کی مدد سے چلتے تھے۔ اب کلیسا نے تمام جدید لبرل مدرسوں کی مخالفت شروع کر دی اور جگہ جگہ یہ بند ہونے لگے۔

جرمنی میں لوتھر کی تعلیمات کو فتح ہوئی اور یہاں مذہبی اور غیر مذہبی دونوں قسم کے علوم کو نصاب تعلیم میں شامل کیا گیا۔ یہی صورت انگلستان اور دوسرے ان ملکوں میں پیش آئی جہاں پروٹسٹنٹ تحریک کو فتح حاصل ہوئی۔ وہ ممالک جہاں کیتھولک مذہب کا زور تھا وہاں قدیم مذہبی تعلیم پر زیادہ زور دیا گیا اور غیر مذہبی علوم کو بڑھانے کی کوشش کی گئی۔ اس مذہبی جنگ میں سب سے بڑا مرکز تعلیمی اداروں کو بنایا گیا۔

یورپ میں جب تک مذہبی جنگ جاری رہی تعلیم کے میدان میں ترقی رکی رہی۔ آخر کار کہیں اٹھارویں صدی میں یہ طوفان کچھ تھما اور کٹرپن کم ہوا۔ اس میں جان لاک (John Locke) نے ایک اہم کردار ادا کیا۔ اس نے نہ صرف تعلیم پر کتابیں لکھیں بلکہ اس پر بھی زور دیا کہ تعلیم میں آزادروی بہت ضروری ہے اور تعصب کی فضا تعلیم کے لیے بہت نقصان رساں ہے۔ اس دور میں روسو (۱۷۱۲ - ۱۷۷۸ء) نے اپنی سرگرمیوں اور تعلیمی نظریوں سے انقلاب پیدا کر دیا۔ اس نے پرانے طریقہ تعلیم کی سخت مخالفت کی جس میں میکانکی طور پر تعلیم ٹھونسی جاتی تھی، بچوں پر بید کے ذریعہ نظم و ضبط مسلط کیا جاتا تھا اور استاد اور شاگرد میں کوئی ذہنی یا جذباتی تعلق نہیں ہوتا تھا۔ روسو نے اس پر زور دیا کہ استاد کو اپنے شاگرد کا پہلے مطالعہ کرنا چاہیے اور اسے سمجھنے کی کوشش کرنی چاہیے۔ استاد کا فرض ہے کہ طالب علم کی وہ اس طرح رہنمائی کرے کہ وہ قدرتی ماحول میں پروان چڑھے۔ اس کے ان نظریوں نے استاد اور شاگرد کے پرانے رشتوں کو بنیادی طور پر بدل دیا۔ اس کے بعد دوسرے ماہر تعلیم مثلاً جوہان پسٹالوزی (۱۷۴۶ - ۱۸۲۷ء) فروبل (۱۷۸۲ - ۱۸۵۲ء) جان ڈیوی (۱۸۵۹ - ۱۹۵۲ء) اور ماریہ منٹی سوری (۱۸۷۰ - ۱۹۵۲ء) نے تقریباً انہیں اصولوں پر تعلیم کے میدان میں نہایت اہم کارنامے انجام دیے۔

کسی ملک کے تعلیمی نظام کا اس کی سیاسی اور سماجی زندگی اور تاریخ سے گہرا تعلق ہوتا ہے اور اس لیے ہر ملک میں یکساں نظام نہیں ہو سکتا۔ پھر بھی بہت سی چیزیں مشترک ہو سکتی ہیں۔ انیسویں صدی تک اور خاص طور پر انقلاب فرانس کے بعد یورپ میں تہذیبی میدان میں کافی ہم آہنگی پیدا ہو چکی تھی اور اس کا اثر تعلیم پر بھی پڑا تھا۔ مثلاً اس دور میں تقریباً تمام ملکوں میں یہ رجحان عام تھا کہ تعلیم کی ذمہ داری ہونی چاہیے۔ اس تصور نے عملی شکل سب سے پہلے جرمنی کی ریاست پروشیا (Prussia) میں لی۔ نئے تعلیمی نظام نے یہاں کے نشاۃ ثانیہ میں اہم حصہ لیا۔ ۱۸۰۸ء میں پبلک تعلیم کا ایک محکمہ قایم ہوا۔ جس کے بعد تعلیمی نظام کو بالکل نئی شکل دی گئی۔ اگلے سال برلن یونیورسٹی قایم ہوئی اور اس کے بعد ثانوی تعلیم کی تنظیم کی گئی۔ ان اصلاحات پر فریڈ (۱۷۶۲ - ۱۸۱۴ء) اور ولہلم فان ہمبولٹ (۱۷۶۷ - ۱۸۳۵ء) کا بڑا اثر تھا۔ ان اسکولوں کے لیے باقاعدہ نصاب مرتب کیا گیا۔ استادوں کی تربیت کا انتظام ہوا۔ کچھ عرصہ بعد مرکزی طور پر ابتدائی تعلیم کی بھی تنظیم کی گئی۔ تعلیم میں کلاسیکی مضامین کے علاوہ جدید علوم کو بھی شریک کیا گیا۔ تعلیم لازمی کی گئی اور انیسویں صدی کے خاتمہ تک مفت کر دی گئی۔ فرانس اور جرمنی کی جنگ میں جرمنی کی فتح اور پوری جرمن قوم کے اتحاد کے بعد سے پہلی جنگ عظیم تک تعلیمی پروگرام برابر ترقی کرتا رہا۔ فرانس یورپ کا سب سے پہلا ملک تھا جہاں اس تصور نے قدم جمایا کہ تعلیم پر ریاست کا اختیار ہونا چاہیے۔ اٹھارویں صدی ہی میں اس سمت میں قدم اٹھایا گیا۔ برطانیہ میں کافی عرصہ تک کھلی چھٹی رہی لیکن آہستہ آہستہ حکومت کی مداخلت بڑھنے لگی۔

بیسویں صدی میں پہلی اور دوسری عالمگیر جنگوں نے یورپ میں تعلیم کی ترقی پر بہت گہرا اثر ڈالا۔ دوسری عالمی جنگ کی تیاری اور معاشی بحران کا اثر تعلیم پر بہت برا پڑا۔ اور ہٹلر اور مسولینی نے تو تعلیمی اداروں کو اپنے اغراض کے لیے استعمال کرنا شروع کر دیا۔

دوسری عالمی جنگ کے بعد یورپ میں بڑی معاشی اور سیاسی تبدیلیاں عمل میں آئیں اور انہوں نے تعلیم کو بھی متاثر کیا۔ سماجی انصاف نے بہت بڑی اہمیت حاصل کر لی اور یہ مطالبہ بڑھنے لگا کہ ہر شخص کو تعلیم کے یکساں مواقع حاصل ہونے چاہئیں۔ اس کے علاوہ تعلیم ایسی ہونی چاہیے کہ جس سے طالب علموں کی سماجی، تہذیبی اور ذہنی ترقی میں مدد ملے۔ چنانچہ اس کا اثر یہ ہوا کہ برطانیہ اور یورپ کا وہ پرانا نظام جس میں ابتدائی تعلیم عوام کے لیے تھی اور ثانوی تعلیم صرف اوپر کے لوگوں کے لیے ختم ہونے لگا۔ اور ۱۹۶۰ء تک تقریباً تمام ملکوں میں یہ ممکن ہو گیا کہ ہر طالب علم ابتدائی تعلیم کے بعد ثانوی مدرسوں میں داخل ہو۔ اس کی بڑی وجہ یہ تھی کہ اب صنعتی ترقی تیزی سے ہو رہی تھی۔ اور کارخانوں کو ماہروں کی ضرورت تھی اور مزدور بھی یہ چاہتے تھے کہ ان کے بچوں کو ترقی کے بہتر مواقع حاصل ہو سکیں۔

نظام تعلیم

جب ہم کسی ملک کے نظام تعلیم کا ذکر کرتے ہیں تو ہمارے سامنے وہ تمام

سرکاری و غیر سرکاری ادارے ہوتے ہیں، جو علم اور تہذیب کو پھیلانے کا وسیلہ بنتے ہیں اور طالب علم کے ذہنی اور سماجی شعور کے ارتقا پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ کسی ملک کا تعلیمی نظام وہاں کی سماجی زندگی کا ایک حصہ ہوتا ہے سماجی زندگی پر تاریخی حالات مذہب، سیاست بھی اثر انداز ہوتے ہیں اور ان کا اثر تعلیمی نظام پر بھی ہوتا ہے۔ سماج کے ارتقا اور تبدیلیوں کے ساتھ تعلیمی نظام بھی بدلتا ہے۔ تعلیم کی تاریخ کے شعبہ میں جو مضامین شامل ہیں ان سے اس ارتقائی عمل کا کچھ اندازہ ہو سکتا ہے۔

نظام تعلیم کے شعبہ میں جو مضامین شامل ہیں ان سے موجودہ دور کے مختلف ممالک کے نظام تعلیم پر روشنی پڑتی ہے۔ ترقی یافتہ مغربی ملکوں کے نظام تعلیم کا اندازہ برطانیہ، فرانس اور امریکہ سے متعلقہ مضامین کے ذریعہ کیا جا سکتا ہے۔ سوشلسٹ ملکوں کے بارے میں سویت یونین اور چین پر مضامین سے اور ترقی پذیر ممالک کا اندازہ ہندوستان سے ہو جاتا ہے ان مختصر مضامین میں ان ملکوں میں تعلیم کے مقصد، مختلف منزلوں پر تعلیم کے نصاب اور تعلیمی اداروں کے نظام پر روشنی ڈالی گئی ہے۔

نظام تعلیم

امریکہ

امریکہ کی ۹۷ فی صد آبادی لکھنا پڑھنا جانتی ہے۔ عوامی مدارس میں مفت اور لازمی تعلیم کے ذریعہ ناخواندگی کو بڑی حد تک ختم کر دیا گیا ہے۔ ملک کے ہر حصہ میں چاہے وہ کتنا ہی الگ تھلگ ہو۔ مفت تعلیم کے عوامی مدرسے موجود ہیں جہاں لڑکوں اور لڑکیوں کو تعلیم حاصل کرنے کے مواقع دیے جاتے ہیں۔ امریکہ کے تین چوتھائی نوجوان سترہ سال کی عمر تک مدرسے میں تعلیم پاتے ہیں۔

مختلف ریاستوں کے تعلیمی نظام میں اختلافات پائے جاتے ہیں۔ لیکن ایک پہلو مشترک ہے یعنی مفت تعلیم کے عوامی مدارس کا قیام، تعلیم نصاب تعلیم اور طریق تعلیم کے معاملہ میں قومی یا وفاقی حکومت نے کبھی اپنی پالیسی کو ریاستوں پر مسلط نہیں کیا۔ امریکی عوامی مدارس میں لڑکوں اور لڑکیوں کے لیے ہمہ جہت تعلیم کا انتظام کیا جاتا ہے جس کا مقصد مضبوط کردار، اعلیٰ نصب العینی اور سماجی شعور کا نشو و نما ہے۔

ابتدائی مدرسے

۹۰ فی صد طلبا ایسے ابتدائی مدارس میں تعلیم پاتے ہیں جہاں فیس نہیں لی جاتی ان مدارس کو ریاستی یا وفاقی حکومتوں سے امداد ملتی ہے۔ مدت تعلیم چھ یا آٹھ سال ہوتی ہے پڑھنا لکھنا اور حساب جیسی بنیادی چیزیں شروع ہی سے سکھلائی جاتی ہیں۔ ان کے علاوہ تاریخ، جغرافیہ، ابتدائی سائنس، مطالعہ قدرت اور حالات حاضرہ کی تعلیم دیتے ہیں۔ مشاہدہ کرنے، توجہ سے سننے اور اظہار ذات کرنے کے مواقع فراہم کیے جاتے ہیں۔

اسکول کی رسمی تعلیم کی تکمیل میں فلم، تصاویر، ریڈیو، ٹی وی، اخبارات اور رسالوں سے خاطر خواہ مدد ملتی ہے۔ عجائب گھر، تصویر خانہ، کتب خانہ، کارخانہ، کاروباری شعبے وغیرہ سبھی کم و بیش تعلیم کے وسائل کی حیثیت سے استعمال ہوتے ہیں، جہاں اساتذہ بچوں کو اکثر مشاہدہ اور مطالعہ کے لیے لے جاتے ہیں۔ مدرسہ کو سماج، شہر، ریاست، قوم اور انسانی برادری کا ایک جزو تصور کیا جاتا ہے۔

ابتدائی مدارس میں لڑکے اور لڑکیاں ساتھ ساتھ پڑھتے لکھتے اور مل جل کر کام کرتے اور کھیلتے ہیں۔ اس طرح صحت مند سماجی تعلقات کی نشو و نما کے متعدد مواقع انہیں حاصل ہوتے ہیں۔

ابتدائی مدرسہ کی تعلیم کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ ہر بچہ کو اپنے گرد و پیش سے آگاہ کیا جائے۔ اس کی انفرادی صلاحیتوں کو چمکایا جائے اور ذمہ داریوں کا شعور بخشا جائے۔

ثانوی مدرسہ

عام طور پر ثانوی مدارس میں چار یا چھ سال تعلیم دی جاتی ہے کئی ریاستوں میں جونیئر ثانوی مدارس قائم کیے گئے ہیں۔ اس نظام کے تحت ایک طالب علم ابتدائی مدرسے کے چھ سال مکمل کرنے کے بعد تین سال جونیئر ثانوی مدرسہ میں اور پھر مزید تین سال سینئر ثانوی مدرسہ میں گزارتا ہے۔

مفت عوامی مدرسہ سے دو اغراض پوری ہوتی ہیں۔ ایک کو طلبا کو جامعات کے لیے تیار کرنا اور دوسرے ان کی ایک بڑی تعداد کے لیے تجارت صنعت اور زراعت میں علمی اور بنیادی تربیت کا انتظام کرنا۔

ابتدائی مدرسہ میں تمام طلبا نصاب کے سبھی مضامین پڑھتے ہیں لیکن ثانوی مدرسہ کے ابتدائی سالوں میں انگریزی، سماجی علم، ریاضی، اطلاقی سائنس اور جسمانی تعلیم کے نصاب کی تکمیل کے بعد طالب علم پیشہ ورانہ مضامین، فنون لطیفہ اور بدیسی زبانوں میں سے کسی ایک کا انتخاب کر سکتا ہے۔ ثانوی مدرسہ کے آخری دو سالوں میں طالب علم کو مضامین کی ایک طویل فہرست میں انتخاب کرنے کی اجازت ہے۔ یہاں تک بعض بڑے شہری مدارس میں طلبا کو تقریباً ایک سو مضامین میں سے انتخاب کی سہولت حاصل ہوتی ہے۔ رسمی تعلیم کے ساتھ ساتھ ہر طالب علم کو غیر نصابی مشاغل میں بھی حصہ لینے کی ترغیب دی جاتی ہے یہاں انتخاب کا میدان بہت وسیع ہوتا ہے۔ کھیل، جماعتی مذاکرے، مدرسہ کا اخبار، موسیقی (آرکسٹرا) وغیرہ ایسے مشغلے ہیں جن میں نوجوان اپنی فرصت کے اوقات میں حصہ لے سکتا ہے۔ جدید رجحان تو یہ ہے کہ ان مصروفیات کو مدرسہ کے باضابطہ نظام العمل میں شامل کر لیا جائے۔

اعلیٰ تعلیم

بیشتر کالج ایسے ہیں جہاں مخلوط تعلیم کا انتظام ہے امریکہ میں کالج کی تعلیم معدودے چند خوش نصیب طلبا تک محدود نہیں ہے۔ ثانوی مدرسہ کی تعلیم ختم کرنے کے بعد بہت سے طالب علموں کو یونیورسٹی میں داخلہ لینے کا موقع ملتا ہے۔ کالج کی تعلیم کے اخراجات مختلف اداروں میں الگ الگ ہیں۔ مگر اکثر اداروں میں فیس بہت زیادہ نہیں ہے۔ اس کے علاوہ اخراجات پورا کرنے کے لیے نوجوانوں

کو جزو وقتی کام سے مواقع مل جاتے ہیں تعلیمی وظائف اور قرضوں کے ذریعہ بھی طلبا کی مدد کی جاتی ہے۔

متعدد اقسام کی اعلیٰ تعلیم کے ادارے امریکہ میں موجود ہیں۔ جونیئر کالج، لبرل آرٹ کالج، انجینئرنگ و ٹیکنیکل اسکول، پیشہ ورانہ مدارس، گریجویٹ اسکول وغیرہ۔ لبرل آرٹ کالج کو (جس میں فنون یا سائنس کا چار سالہ نصاب پڑھایا جاتا ہے۔) امریکہ کی اعلیٰ تعلیم میں اہم حیثیت حاصل ہے۔ یہاں کی نصاب کی تکمیل کے بعد پیشہ ورانہ تعلیم کے لیے مزید چار یا پانچ سال درکار ہوتے ہیں۔ عالمی شہرت رکھنے والے بہت سے کالج مثلاً پرنسٹن (Princeton) کولمبیا (Columbia) ہارورڈ (Harvard) ییل (Yale) وغیرہ اس زمرے میں شریک ہیں۔

نظام تعلیم

انگلستان

انگلستان کا موجودہ نظام تعلیم صدیوں کی بتدریج ترقی اور تبدیلیوں کا نتیجہ ہے۔ اس کی نشوونما انگلستان کی قومی تاریخ اور انگریزوں کے قومی کردار کی تشکیل کے ساتھ ساتھ ہوئی اس ملک میں ایسی جامعات و مدارس قائم ہوئے جو دنیا بھر میں قومی کردار سازی کے لیے نمونہ سمجھے جاتے ہیں اور جہاں طلبا کو انفرادیت کی ترقی کے پورے پورے مواقع حاصل رہے ہیں۔ اس نظام تعلیم کو قدیم جامعات، آکسفورڈ و کیمبرج سے فیض ملا ہے۔ امتداد ایام سے آکسفورڈ اور کیمبرج اور پبلک اسکولوں میں انحطاط آگیا تھا، اسے ۱۸۲۸ء کے بعد دور کر دیا گیا۔ انگلستان کے نظام تعلیم میں رائل کمیشن (Royal Commission) کی رپورٹ ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔ اس کے بعد ۱۸۷۰ء میں تعلیم کا قانون پاس کیا گیا جس کی رو سے انگلستان اور ویلز میں پبلک ایلیمنٹری ایجوکیشن کا نفاذ ہوا اور اسکول بورڈ کا قیام عمل میں آیا۔ بورڈ کو مقامی محصولات سے استوار کیا گیا۔ اس کو یہ کام سونپا گیا کہ ایسے مقامات پر ابتدائی مدرسے قائم کرے اور چلائے۔ جہاں ایسے مدارس موجود نہیں تھے۔ بورڈ کی ذمہ داری یہ بھی تھی کہ غیر سرکاری مدارس کی امداد میں مذہبی عقائد کے بلا لحاظ اضافہ کرے۔ اسکول بورڈ کو ایسے ذیلی قوانین بنانے کا اختیار دیا گیا جو طلبا کے والدین اور سرپرستوں کو مجبور کر سکیں کہ وہ پانچ اور تیرہ سال کے درمیانی عمر کے بچوں کو لازمی طور پر مدارس میں رکھیں۔ اگرچہ ۱۸۷۰ء کے قانون (۱۸۷۰ء۔ End Act) کے تحت براہ راست نہ تعلیم لازمی کی گئی اور نہ ہی مفت تعلیم کا انتظام ہوا لیکن یہ قانون ان دونوں امور کی جانب ایک اہم اقدام کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس کے تحت اس کا بھی تصفیہ ہوا کہ مدارس میں ایسی تعلیم نہیں دی جائے گی جو کسی مذہبی فرقہ کے ساتھ مخصوص (Denominational - Religious Education) ہو، انجیل بلا تبصرہ و تفسیر پڑھائی جائے اور صرف ایسے مذہبی عقائد کی تدریس ہو جو سب فرقوں کے درمیان مشترک ہوں۔

۱۸۷۶ء سے ۱۹۰۰ء کے دوران مدارس میں حاضری کو لازمی قرار دینے کی کوششیں جاری رہیں۔ اس زمانہ میں مدارس کی مالی امداد کا دارومدار طلبا کے امتحانات کے نتائج پر ہوا کرتا تھا۔ جس کا نتیجہ یہ نکلا کہ تعلیم میکانکی ہو گئی اور سبق رٹائے جانے لگے۔ لہٰذا امداد کے اس طریقہ کو ترک کر دیا گیا۔

۱۹۰۲ء کا قانون تعلیم (Education Act ۱۹۰۲)

انگلستان کی تاریخ تعلیم کا ایک اہم واقعہ سمجھا جاتا ہے۔ یہ قانون ثانوی اور تحتانی مدارس کی توسیع اور اصلاح کی جانب ایک واضح اور جامع اقدام تھا۔ اس قانون کے تحت مقامی تعلیمی مقتدرہ (Local Education Authority) کا قیام عمل میں آیا۔ مقتدرہ کو اس کا اختیار دیا گیا کہ وہ نئے ثانوی مدارس قایم کرے اور فنی تعلیم کی توسیع اور اصلاح کرے۔ نیز غیر سرکاری مدارس میں بھی رد و بدل اور سدھار کرے۔ اس کے بعد کئی اور قوانین پاس ہوئے جن کی رو سے ضرورت مند طلبا کے لیے دوپہر کے کھانے کا انتظام تحتانی مدارس میں طبی معائنوں کا انتظام اور غریب بستیوں میں رہنے والے نادار اور غریب طلبا کی دیکھ بھال کا انتظام کیا گیا۔

پہلی جنگ عظیم کے بعد تعلیم کی اہمیت زیادہ محسوس ہونے لگی۔ جنگ کے دوران یہ محسوس ہوا کہ ایک تعلیم یافتہ سپاہی بہ مقابلہ ایک غیر تعلیم یافتہ سپاہی کے زیادہ کارگزار ہوتا ہے۔ اس کے پیش نظر ۱۹۱۸ء کا قانون تعلیم پاس کیا گیا۔ اس قانون کی رو سے چودہ سال کی عمر تک تعلیم لازمی و مفت قرار دی گئی۔ اور مقامی مقتدرہ (لوکل اتھارٹی) کو اختیار دیا گیا کہ وہ اس میں پندرہ سال کی عمر تک توسیع کر سکتی ہے اس قانون کے تحت اس کو پہلی مرتبہ اختیار دیا گیا کہ وہ دو سال سے پانچ سال کی عمر کے بچوں کے لیے نرسری اسکول قائم کرے اور موجودہ نرسری اسکولوں کو مالی امداد دے تحتانی مدارس کے طلبا کو مرکزی مدرسوں میں داخلہ کی سہولتیں مہیا کرے نیز تحریک تعلیم بالغان کو مزید ترقی دے، ذہین طلبا کے لیے سرکاری وظیفوں کے ذریعہ جامعات میں تعلیم کا انتظام کرے اور مدرسین کی تنخواہوں کو قومی اسکیل کے مطابق متعین کرے۔

۱۹۲۶ء میں بالغوں کی تعلیم پر ایک رپورٹ شائع ہوئی جو ہیڈو رپورٹ (Hadow Report) کے نام سے مشہور ہے۔ اس میں سفارش کی گئی کہ ابتدائی یا تحتانی تعلیم کو دو منزلوں میں تقسیم کیا جائے۔ یعنی تحتانی اور مابعد التحتانی (Post - Primary) اور گیارہ سال کی عمر کے خاتمہ پر طلبہ ایک منزل سے دوسری منزل (Stage) میں منتقل ہوں۔

دوسری جنگ عظیم کے دوران جو غیر معمولی معاشرتی تبدیلیاں ہوئیں ان کے پیش نظر تعلیمی اصلاحات کی ضرورت شدت سے محسوس کی گئی تعلیمی بورڈ نے ماہرین تعلیم سے کئی امور کی بابت مشورہ کیا۔ بحث و مباحثہ کے بعد ۱۹۴۴ء کا تعلیمی قانون پاس کیا گیا اس قانون کے مطابق طلبا کی ترک مدرسہ کی عمر چودہ سال سے بڑھا کر پندرہ سال کر دی گئی۔ تحتانی اور اعلیٰ تعلیم کی مندرجہ ذیل تقسیم عمل میں آئی۔

(۱) لازمی تحتانی تعلیم۔ پانچ سال تا گیارہ سال کی عمر کے بچوں کے لیے۔ (۲) ثانوی تعلیم گیارہ یا بارہ سال سے اٹھارہ یا انیس سال تک (۳) اعلیٰ تعلیم، جس کو مابعد ثانوی تعلیم (Post Secondary Education) کا نام دیا گیا اس میں پیشہ ورانہ اور غیر پیشہ ورانہ تعلیم کا ایسے طلبا کے لیے انتظام کیا گیا جنہوں

نے پندرہ سال کے بعد مدرسہ چھوڑ دیا تھا۔ اس کے علاوہ بالغوں کی تعلیم کو فروغ دیا گیا۔ جنگ کے بعد فنی تعلیم کی جانب خاص توجہ ہوئی اور مدارس و کالجوں میں توسیع و اضافہ کیا گیا۔ تاکہ زائد سے زائد طلبا کو ان کی استعداد اور صلاحیتوں کے مطابق فنی و غیر فنی تعلیم سے استفادہ کا موقع ملے۔

انگلستان کی قدیم جامعات آکسفورڈ و کیمبرج اب بھی اقامتی جامعات کی حیثیت رکھتی ہیں اور وہاں کی تعلیم کے اخراجات دوسری جامعات کے مقابلہ میں زیادہ ہیں۔ ان جامعات کا عام معیار تعلیم پر خاطر خواہ اثر پڑا ہے۔

۱۸۲۷ء میں یونیورسٹی کالج لندن اور ۱۸۳۱ء میں ڈرہم یونیورسٹی قایم ہوئی۔ اس کے بعد آہستہ آہستہ اور کئی جامعات کی بناء پڑی۔ جن میں سائنس کے ساتھ ٹکنالوجی کی تعلیم کو خاص اہمیت دی گئی۔

جہاں تک لڑکیوں کی تعلیم کا تعلق ہے تعلیم کی مشاورتی کونسل کی سفارش پر ثانوی اور جامعاتی تعلیم کی حد تک مخلوط تعلیم کو ترجیح دی گئی لیکن ثانوی تعلیم کے زمانہ میں گیارہ سال سے سولہ سترہ سال کی عمر تک جو سن بلوغ کا زمانہ ہوتا ہے یہ مناسب سمجھا گیا کہ لڑکوں اور لڑکیوں کے لیے تعلیم کا علاحدہ انتظام کیا جائے۔

کھیل اور خاص طور پر منظم کھیل برطانوی تعلیم کا اہم جزو ہیں۔ خصوصاً پبلک اسکولوں اور قدیم جامعات مثلاً آکسفورڈ و کیمبرج میں۔ ۱۹۰۶ء کے قانون کے تحت طلبا کے لیے دوپہر کے کھانے اور ان کے طبی معائنہ کا انتظام کیا جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے طلبا کی صحت اور جسمانی نشو و نما کو فروغ ہوتا ہے۔

ابتدائی مدرسوں کے لیے کوئی خاص نصاب تعلیم مقرر نہیں ہے۔ لیکن قواعد کے تحت یہ ضروری ہے کہ تعلیم غیر دینی (Secular) ہو۔

ثانوی مدارس کی دو قسمیں ہیں۔

۱- ایسے مدارس جو مقامی تعلیمی محکموں (Local Education Authorities) کی طرف سے قایم ہیں یا ان سے امداد لیتے ہیں۔

۲- ایسے مدارس جو خود مختار ہیں۔

مقامی تعلیمی محکموں (Local Education Authorities) کے قائم کیے ہوئے یا ان سے امداد لینے والے مدارس میں (+ ۱۱) یعنی گیارہ سال کی عمر کے بعد طلبا کو داخلہ ملتا ہے اور طلبا ان مدارس میں ۱۶، ۱۷ یا ۱۸ سال کی عمر تک تعلیم پاتے ہیں۔ پبلک اسکولوں میں طلبا کو ۱۲ یا ۱۳ سال کی عمر میں داخلہ ملتا ہے اور کوئی پانچ سال تک یعنی ۱۸ یا ۱۹ سال کی عمر تک وہ تعلیم پاتے ہیں۔

دوسرے خود مختار مدارس میں (+ ۱۱) یعنی گیارہ سال کے بعد طلبا داخل ہوتے ہیں۔ ۱۶ سال اور اس کے بعد تک وہ ان مدارس میں رہتے ہیں۔

ثانوی مدارس میں داخلہ کے لیے مقامی تعلیمی محکموں (Local Education Authorities) کی جانب سے امتحانات منعقد ہوتے ہیں تاکہ طلبا کو ان کی ذہنی استعداد اور تعلیمی معیار کی آزمائش کے بعد داخلے دیے جائیں۔ پبلک اسکول میں داخلہ کے لیے تیار کن اسکولوں (Pre-paratory Schools) کے طلبا کے امتحانات لیے جاتے ہیں۔ ان میں کامیاب ہونے والے طلبا ہی پبلک اسکول میں داخلہ کے امیدوار ہو سکتے ہیں۔

لندن یونیورسٹی کی طرف سے شام کو چلنے والے جونیر ٹکنیکل مدارس (Junior Technical Evening Institute) بھی قایم کیے گئے ہیں جہاں انجینئرنگ کے مختلف شعبوں اور مختلف پیشوں کی تعلیم دی جاتی ہے۔

یونیورسٹی میں عام سائنٹیفک اور پیشہ ورانہ مضامین کی اعلیٰ تعلیم اور تحقیق کا انتظام کیا جاتا ہے۔

ایسے بالغوں کے لیے، جو اعلیٰ تعلیم کے خواہش مند ہیں اور جنہیں تعلیم حاصل کرنے کے مواقع حاصل نہیں ہو سکتے جامعات اور مختلف تعلیمی اداروں کی طرف سے تعلیم کا انتظام کیا جاتا ہے تاکہ وہ اپنے فرصت کے اوقات کو بطور احسن استعمال کر کے اپنے مقاصد حاصل کر سکیں۔ اس سلسلے میں آزاد یونیورسٹی (Open University) کا قیام ایک موثر اقدام ہے۔ ریڈیو، ٹی وی اور فلمی اداروں سے تعلیم کو پھیلانے اور اس کے لیے فضا تیار کرنے میں مدد ملتی ہے۔

نظام تعلیم
جاپان

جاپان کے جدید تعلیمی نظام کی ابتدا ۱۹ ویں صدی کے وسط میں ای جی (Meiji) دور میں ہوئی، جب اس اصول کو مشعل راہ بنایا گیا کہ ساری دنیا سے علم حاصل کیا جائے اور اس کی مدد سے سلطنت کی بنیاد مضبوط کی جائے۔ اس کو عملی شکل دینے کے لیے دنیا بھر سے اہل علم کو جاپان بلوایا گیا۔ تاکہ جاپانیوں میں جدید علم پھیلایا جا سکے، اور اسی کے ساتھ نوجوان جاپانیوں کی ایک بڑی تعداد یورپ اور امریکا کی یونیورسٹیوں میں تعلیم کے لیے بھیجی گئی۔ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ چند ہی سال کے عرصہ میں جاپان نے صنعتی اور ٹکنیکل میدان میں غیر معمولی ترقی کر لی۔ اس کوشش میں جاپان نے اپنے روایتی کلچر اور اخلاق کی بنیادوں کو ہاتھ سے جانے نہیں دیا۔ جی کا مرکز کنفیوشس کا فلسفہ تھا۔ دوسری عالم گیر جنگ میں جاپانیوں کی شکست اور جاپان پر امریکی قبضہ سے ایک نئی صورت حال پیدا ہو گئی۔

امریکی حکمرانوں نے اپنے قبضہ کے دوران نہ صرف وہاں کی معاشی اور سیاسی زندگی میں اہم تبدیلیاں کیں۔ بلکہ تعلیم کے میدان میں بھی اپنے طریقے رائج کیے۔ تعلیمی نظام کی تین سیڑھیاں قایم کی گئیں یعنی قومی، صوبائی، اور مقامی۔ وزارت تعلیم کے پرانے اختیارات میں کمی آئی لیکن انگلستان کی وضع پر اسے اب بھی مرکزی حیثیت حاصل ہے۔ مرکزی وزارت تعلیم میں ایک سکریٹریٹ ہوتا ہے اور اس کے تحت پانچ شعبہ ہوتے ہیں یعنی ۱۔ ابتدائی و ثانوی تعلیم ۲۔ اعلیٰ تعلیم اور سائنس ۳۔ سماجی تعلیم ۴۔ تحقیقات اور ۵۔ انتظامی امور کے شعبے تعلیم سے متعلق مختلف قسم کے ۱۸ مشاورتی ادارے ہیں، جو عام پالیسی کے متعلق مشورے دیتے ہیں۔ مرکزی وزارت تعلیم قومی تعلیمی پالیسی، تعلیمی معیار وغیرہ کے متعلق بل پارلیمنٹ میں پیش کرتی ہے۔ وزارت تعلیم چوں کہ مقامی تعلیمی اداروں کو مالی مدد دیتی ہے۔ خاص طور پر ان کی عمارتوں وغیرہ کے واسطے اس لیے وہ بھی ایک حد تک اس کے زیر اثر رہتے ہیں۔ امریکیوں نے شروع میں یہ کوشش کی تھی کہ وزارت تعلیم کا اختیار کم سے کم رہے لیکن یہ بات چل

دسمبر۔ شروع میں یونیورسٹیاں مقامی قبضۂ اختیار میں دے دی گئی تھیں لیکن ۱۹۵۴ء کے بعد یہ پھر مرکزی وزارت تعلیم کے تحت آگئیں۔

انگلستان اور یورپ کے دوسرے ملکوں کی طرح جاپان کے تعلیمی اداروں میں اندرونی خود مختاری کی کوشش کچھ کامیاب نہ ہو سکی۔ اب ابتدائی اور ادنیٰ ثانوی مدارس قایم کرنے اور انہیں چلانے کی ذمہ داری قانوناً مقامی لوکل بورڈوں پر ہے۔ صوبائی تعلیمی بورڈ کے ذمہ اعلیٰ ثانوی اور خاص اسکول، استادوں کی تربیت، غیر سرکاری مدارس کے بعض مسائل اور نصاب کی کتابوں کا انتخاب ہے۔ شروع میں مقامی تعلیمی اور صوبائی بورڈوں کا انتخاب ہوا کرتا تھا۔ لیکن آہستہ آہستہ اسے ختم کر دیا گیا اور اب یہ نامزد کیے جاتے ہیں مقامی اور صوبائی حکومتوں کا تعلیم کے نظام کو چلانے میں اب بھی کافی عمل دخل ہے۔ موجودہ تعلیمی نظام میں چار منزلیں ہوتی ہیں۔ تین سال کنڈر گارٹن کے، چھ سال ابتدائی تعلیم کے، تین سال ادنیٰ ثانوی اور تین سال اعلیٰ ثانوی تعلیم کے جہاں تک اعلیٰ تعلیم کا تعلق ہے۔ جونیر کالج میں دو یا تین سال گزارنے کے بعد یونیورسٹیاں اور پیشہ ورانہ اسکولوں میں داخلے کی نوبت آتی ہے چھ سے پندرہ سال کی عمر تک تعلیم لازمی ہے۔

جنگ کے بعد امریکیوں نے تعلیمی نظام میں جمہوری اصول رائج کرنے کی کوشش کی تھی۔ شروع میں یہ مان لیے گئے تھے لیکن آہستہ آہستہ انہیں خیرباد کہہ دیا گیا، اور جیسا کہ اوپر ذکر کیا ہے مرکزی تسلط بڑھتا گیا۔ شروع میں یہ کوشش بھی کی گئی کہ جاپان میں ایسا تعلیمی نظام رائج کیا جائے جو نوجوانوں میں جارحانہ قوم پرستی کے احیا کو روک سکے۔ اس مقصد کو ۱۹۴۷ء کے بنیادی قانون تعلیم میں اہم جگہ ملی تھی۔ لیکن بعض حلقے اب یہ مطالبہ کرنے لگے ہیں کہ نظام تعلیم میں قدیم جاپانی دستور اخلاق اور حب وطن کو جگہ دی جائے۔ اس کے بغیر تعلیم مکمل نہیں ہو سکتی۔ لیکن طالب علموں اور استادوں کی منظم تحریکیں اس کی سخت مخالفت کر رہی ہیں۔ وہ یہ بات نہیں بھولے کہ جاپانی سامراج اور فاشزم کی بنیاد انہی امور پر قائم کی گئی تھی۔

نظام تعلیم
چین

موجودہ چینی نظام تعلیم ان تبدیلیوں کا نتیجہ ہے جو پرانے نظام تعلیم میں ۱۹۱۱ء سے ۱۹۴۹ء اور ۱۹۶۶ء میں واقع ہوئیں۔ اس وقت جو نظام تعلیم قایم ہے، اس کی امتیازی خصوصیت اجتماعیت اور جامعیت ہے یعنی تعلیم کی ذمہ داری اس جماعت کی ہے، جس کا کہ فرد رکن ہے۔ نیز بچے کے پیدا ہونے کے چند روز بعد ہی تعلیم شروع ہو جاتی ہے، اور تقریباً تمام عمر جاری رہتی ہے کبھی باضابطہ طور پر مخصوص تعلیمی اداروں کے ذریعے اور کبھی رسمی انداز سے دوسرے جماعتی اداروں کے ذریعہ چھ مہینے کی عمر سے بچے کی تعلیم کا آغاز ہوتا ہے۔ اس کے لیے نرسریز (Nurseries) قایم کی گئی ہیں جہاں بچہ تین سال تک زیر تربیت رہتا ہے۔ اس کے بعد چار سے سات سال تک کی عمر کے بچوں کے لیے کنڈر گارٹن ہوتے ہیں۔ ان کا انتظام کمیونز (Communes)، رہائشی علاقے (Housing Units) اور کارخانے کرتے ہیں۔ اس طرح ایک طرف تو ماؤں کو کام کرنے کی فرصت مل جاتی ہے دوسری طرف بچوں میں ابتدا ہی سے صحیح سماجی رجحانات اور رویے پیدا کیے جاتے ہیں اور انہیں چینی عوام اور قوم سے وفاداری کی تربیت ملتی ہے اس منزل پر تعلیم کا مقصد ابتدائی جسمانی تربیت اور جمالیاتی ذوق اور ذہن کو فروغ دینا ہے۔ ساتھ ہی ساتھ ہلکے پھلکے مشاغل کے ذریعہ محنت کی عادت ڈالی جاتی ہے اور اخلاقی تربیت دی جاتی ہے۔ بچوں کو موسیقی نقاشی، رقص و موسیقی میں مصروف رکھا جاتا ہے اور ابتدائی حروف نویسی سکھائی جاتی ہے۔ اس طرح انہیں ابتدائی مدرسہ میں داخلہ کے لیے تیار کیا جاتا ہے۔ ان کی دن بھر کی نگرانی کے لیے برسرے نام فیس لی جاتی ہے۔ حکومت خود کم آمدنی اور زیادہ بچوں والے ماں باپ کی مالی مدد کرتی ہے۔

چینی نظام تعلیم میں ابتدائی تعلیم کو مرکزی مقام حاصل ہے۔ ۱۹۶۶ء کے تہذیبی انقلاب سے پورا تعلیمی نظام متاثر ہوا ہے بچے سات سال کی عمر میں ابتدائی اسکول میں شریک ہوتے ہیں وہاں وہ پانچ سال تک تعلیم پاتے ہیں۔ ابتدائی تعلیم کا سب سے اہم مقصد بچوں کو خواندہ بنانا ہے۔ انہیں چینی زبان، حساب، موسیقی، آرٹ نقاشی، مطالعۂ قدرت اور تاریخ پڑھائی جاتی ہے۔ مگر ہر مضمون کی تعلیم مارکسی فلسفہ کی روشنی میں دی جاتی ہے۔ جو چیزیں سکھلائی جاتی ہیں۔ ان میں جسمانی تربیت، گیت اور جسمانی محنت بھی شامل ہے۔ چینی رسم الخط اور خطاطی خاص توجہ کے مورد ہوتے ہیں۔ طلبا عملی تعلیم و تربیت کے سلسلہ میں بہت سی کارآمد چیزیں بناتے ہیں۔ مثلاً شطرنج کے مہرے، فاؤنٹین پن اور پانی کے پمپ وغیرہ۔

اگرچہ تعلیم لازمی نہیں ہے مگر کہا جاتا ہے کہ آج کل سب ہی بچے پنجسالہ ابتدائی تعلیم حاصل کرتے ہیں۔ تقریباً چالیس فی صد بچے، ادنیٰ ثانوی مدرسوں میں دو سال کے لیے داخلہ لیتے ہیں اور ان میں سے تقریباً چالیس فی صد اعلیٰ ثانوی مدرسوں میں شریک ہوتے ہیں۔

ثانوی تعلیم کے دو مدارج ہیں۔ ادنیٰ ثانوی دو سالہ اور اعلیٰ ثانوی دو سالہ۔ ثانوی مدرسہ میں داخلہ کے لیے سخت مقابلہ کا امتحان ہوتا ہے۔ ثانوی مدارس میں جن مضامین کی تعلیم دی جاتی ہے۔ ان میں چینی زبان، انگریزی فرانسیسی، ریاضی، طبیعیات، کیمیا، تاریخ چین، تاریخ عالم، جغرافیہ، موسیقی حیاتیات، حفظان صحت، ابتدائی زراعت، مبادیات سیاست، امن، سوشلسٹ سماج میں تربیت، عملیت، نقاشی اور جسمانی تعلیم شامل ہوتی ہیں۔ ابتدائی اور ثانوی دونوں منزلوں پر ایسے مسائل کو حل کرنے کا سلیقہ سکھایا جاتا ہے جو کہ عوام اور ملک کو درپیش ہوں۔

یہاں تعلیم کا مقصد کھیتوں کے لیے کاشتکاروں اور کارخانوں کے لیے کاریگروں کی تربیت کرنا ہے۔ مثال کے طور پر شہری ثانوی مدارس میں طلبا ٹکڑے مٹے کی کاشت کرتے ہیں جسے بازار میں بیچا جاتا ہے۔ اسی

طرح وہ اسکول کے احاطہ کے چھوٹے سے قطعات میں دواؤں میں کام آنے والی جڑی بوٹیاں بھی بوتے ہیں یہ تمام چیزیں ماؤزے تنگ کے اس نظریہ کے مطابق کی جاتی ہیں کہ نظری تعلیم اور عملی تعلیم میں ہم آہنگی ہونی چاہیے جس کا مقصد محنت اور علم میں تال میل پیدا کرنا ہے۔

بالغوں کے لیے دو طرح کے مدارس ہیں ۱۔ ایک ان لوگوں کے لیے جو کام کرنے کے ساتھ ساتھ تحصیل علم کرتے ہیں۔ ۲۔ ایسے مدارس ہیں۔ جو ان لوگوں کی ضروریات کی تکمیل کرتے ہیں جو کام کو چند دن کے لیے ترک کر کے تعلیم حاصل کرنا چاہتے ہوں۔ مزدوروں اور کاشتکاروں کے لیے مختلف قسم کے کم مدت کے خاص نصاب کا بھی انتظام ہے، جہاں ابتدائی تعلیم کی سطح پر معمولی پیشہ ورانہ فنی تعلیم دی جاتی ہے۔ بعض فنی اسکول بھی انہی خطوط پر کام کرتے ہیں۔ بہت سے فنی، طبی، تدریسی اور دوسرے خاص اصلی تعلیمی اداروں میں تعلیم حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے کہ امیدوار ادنیٰ ثانوی مدرسے کی تعلیم مکمل کر چکا ہو۔

اعلیٰ تعلیم کا انتظام جامعات، فنی کالجوں، انجینیرنگ اداروں، زرعی وطبی کالجوں اور استادوں کے تربیتی کالجوں میں کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ معاشیات، سیاسیات جسمانی تربیت، فنون لطیفہ اور بیرونی زبانوں کی اعلیٰ تعلیم کا بھی انتظام ہے پیکنگ (یا پیشرنگ) یونیورسٹی علم و دانش کا سب سے بڑا مرکز ہے جو ۱۸۹۸ء میں قائم ہوا تھا۔ یہاں سولہ شعبے اور خاص مہارت حاصل کرنے کے چونسٹھ ذیلی شعبے ہیں۔ ان اداروں کا انتظام مرکزی وزارت تعلیم کے تحت ہے، جو کہ ان کی رہبری کرتی ہے اور پالیسی کے اہم امور طے کرتی ہے۔ جن طلبا نے ثانوی تعلیم یا اس کے معیار کے جائل تعلیم کا نصاب مکمل کر لیا ہو ان کے لیے تعلیم کی مدت تین سال رکھی گئی ہے۔ جہاں تک ان اداروں میں داخلہ کا تعلق ہے، عام طور سے ایسے لوگوں کو ترجیح دی جاتی ہے، جن کا تعلق مزدور اور کسان طبقوں سے رہا ہو اور جو ایسے کام کا سرگرم تجربہ رکھتے ہوں، جن کا تعلق عوام سے ہو۔ طلبا کم از کم بیس سال کی عمر کے ہوتے ہیں جن میں سے اکثر کمیونسٹ پارٹی کے ممبر ہیں اور باقی کمیونسٹ یوتھ لیگ کے ممبر۔ یونیورسٹی ایسے نوجوانوں کی درخواستوں کو رد کر سکتی ہے اور کرتی بھی ہے جو عملی کام کے اہل نہیں ہوتے، چاہے وہ سیاسی نقطۂ نظر سے کتنے ہی پسندیدہ کیوں نہ ہوں۔

اعلیٰ تعلیمی اداروں کا ایک اہم مقصد اعلیٰ درجے کے فنی ماہروں اور اہم کارکنوں کی ایک جماعت (کیڈر) تیار کرنا ہے جو قوم کی تعمیر نو کا کام انجام دے سکیں۔ قومی تعمیر کا کام مارکسزم، لنین اور ماؤزے تنگ کی تعلیمات کے مطابق اور مختلف شعبہ جات علم کے واضح نصب العین کی روشنی میں انجام دیا جاتا ہے۔

- اعلیٰ تعلیم کے پورے نصاب کو چار حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

۱۔ سیاسی۔ نظری (Political Ideological) تربیت
۲۔ علمی۔ فنی تعلیم
۳۔ مفید پیداواری کام
۴۔ فوجی ۔ جسمانی تربیت

پیداواری کام کو باعموم تحصیل علم سے مربوط کیا گیا ہے۔ تعلیمی ادارے کی حدود سے باہر مختلف سماجی کاموں میں طلبا اور اساتذہ شرکت کرتے ہیں۔ تاکہ صحیح سماجی رجحانات پرورش پا سکیں۔

اعلیٰ تعلیم کے دوران لکچر دیے جاتے ہیں، دارالتجربہ میں کام کرنا ہوتا ہے اور ادارہ کے باہر عملی کام کیا جاتا ہے، مذاکرات ہوتے ہیں اور مختلف قسم کے امتحانات لیے جاتے ہیں۔ امتحان، مسائل حل کرنے کی صلاحیت کا ہوتا ہے جس میں کتابیں استعمال کرنے کی بھی اجازت ہے۔ دیرینہ روایت کے مطابق محض حافظہ کا امتحان نہیں ہوتا۔ نصاب کے بارے میں استاد شاگردوں کی رائے معلوم کرتے ہیں اور ان کی رائے کو وزن دیا جاتا ہے۔

جولائی ۱۹۶۶ء میں کمیونسٹ پارٹی کی مرکزی کمیٹی نے تعلیمی اصلاحات کے بارے میں فیصلہ کیا جس کی رو سے ثانوی اور اعلیٰ ادارے بند کر دیے گئے اور تمام طلبا سے کہا گیا کہ وہ تہذیبی انقلاب میں سرگرم حصہ لیں۔ تعلیم کی مدت میں کمی کر دی گئی اور تعلیمی پروگرام پر نظر ثانی کی گئی تاکہ ماؤزے تنگ کے نظریات پر زور دیا جا سکے۔ اس پالیسی کا نتیجہ یہ نکلا کہ کارخانوں اور کھیتوں کا مدارس سے ربط قایم ہو گیا اور اس طرح یونیورسٹیوں کے طلبا کو کارخانے چلانے کا اہل بنایا گیا۔

نظام تعلیم
سوویت یونین

مزدوروں اور کسانوں کی پہلی اشتراکی ریاست ۱۹۱۷ء کے عظیم انقلاب کی بنا پر وجود میں آئی۔ سوویت یونین ۱۵ مقتدر جمہوریتوں اور ۲۰ خود اختیار جمہوریوں پر مشتمل ہے۔

بجز چند ابتدائی اداروں کے تمام تعلیمی ادارے سرکار کی نگرانی میں چلتے ہیں۔ روس کا موجودہ تعلیمی نظام مندرجہ ذیل اصولوں پر مبنی ہے:۔

لازمی اور مفت تعلیم، تعلیم کے ہر مرحلہ پر درس گاہوں کا جمہوری ڈھانچہ، حصول تعلیم میں سوویت یونین کے تمام باشندوں میں مساوات، مادری زبان میں تعلیم، تعلیم کے معاملے میں مردوں اور عورتوں کے لیے برابر برابر سہولتیں کمیونزم کی تعمیر اور زندگی کی ضروریات سے درس گاہ کا قریبی ربط، بلحاظ عمر سماجی طور پر کارآمد تعلیم، مزدوروں کے اجتماعی اداروں سے اسکولوں اور دیگر تعلیمی و تربیتی اداروں کا قریبی ربط۔

اسکول جانے سے پہلے کی تعلیم عام تعلیمی نظام کا ایک اہم جزو ہے۔ تاہم ابھی ایسی تعلیم پوری طرح نہ تو مفت ہے اور نہ لازمی۔ چھ مہینے سے تین سال کی عمر تک کے بچوں کے لیے ادارے (Yasli) قائم ہیں اور اکثر بچے صبح سے شام تک وہیں رہتے ہیں۔ کنڈرگارٹن میں تین سے سات سال کی عمر تک کے بچوں کو لیا جاتا ہے کنڈرگارٹن میں بچوں کو اجتماعی زندگی کے تجربہ سے واقف کرایا جاتا اور کمیونسٹ اخلاقیات کے مطابق انہیں اسکولوں میں داخلہ کے لیے تیار کیا جاتا ہے۔ یہ اسکول

کلینا سرکاری ادارے ہیں، جن میں سے بعض اجتماعی کھیتوں اور بعض صنعتی اداروں کے زیر انتظام چلائے جاتے ہیں۔

سات سے سترہ سال کی عمر والے بچوں کی عام لازمی تعلیم کے لیے تین طرح کے اسکول ہیں۔ تمتانوی اسکول جن میں پہلی تین جماعتیں ہوتی ہیں۔ نامکمل ثانوی اسکول جہاں ابتدائی آٹھ جماعتیں ہوتی ہیں اور علم لیبر یا لی ٹیکنیکل اسکول جہاں پہلی سے دسویں جماعت تک تعلیم دی جاتی ہے۔ ایسے لوگ جو آٹھ سال تک تعلیم حاصل کر چکے ہیں اور کہیں نہ کہیں ملازم ہیں، جز وقتی کورس کے ذریعہ اپنی ثانوی تعلیم کی تکمیل کرتے ہیں۔ خصوصی ثانوی اسکولوں میں ہمہ وقتی اور جز وقتی دونوں طریقوں پر پیشہ ورانہ تعلیم کا انتظام ہے۔ محنت کش اور دیہی نوجوانوں کے لیے یا غیر معمولی صلاحیت رکھنے والے یا جسمانی اور دماغی طور پر معذور افراد کے لیے بھی علاحدہ اسکول موجود ہیں۔ ان کے علاوہ مختلف قومیتوں کے اسکول ہیں، جہاں مقامی زبان کے ذریعہ تعلیم دی جاتی ہے۔

اسکولوں میں موجودہ سماجی، سائنٹیفک اور ٹیکنولوجیکل ترقی کے ضرورتوں کے لحاظ سے عام تعلیم دی جاتی ہے۔ نوجوان نسل میں مارکسی لینی نقطۂ نظر پیدا کرنا، سوویت حبِّ وطنی کے جذبات کو اکسانا، طالب علموں کی ہمہ جہتی صلاحیتوں کو جلا دینا، سائنس کی بنیادی تعلیمات بہم پہنچانا زندگی کی دوڑ میں شامل ہونے کے قابل بنانا۔ پوری طرح اپنی پسند کا پیشہ اختیار کرنے کی صلاحیت پیدا کرنا، اسکول کی تعلیم کے عام مقاصد ہیں۔ نصابِ تعلیم میں روسی زبان اور ادب، ریاضی، تاریخ اور طبیعات پر خاص طور سے زور دیا جاتا ہے۔ دوسرے مضامین میں سماجی علوم، جغرافیہ، حیاتیات، فلکیات، کیمیا، کوئی غیر ملکی زبان، جسمانی تعلیم اور لیبر ٹریننگ شامل ہیں۔

پیونیر (Pio neer) بچوں کی تنظیم اور کومسومال (Comsomol) نوجوانوں کی تنظیم ایسی انجمنیں ہیں جو نصابی مشاغل اور ان سے متعلقہ سرگرمیوں میں بڑی مدد کرتی ہیں۔

جامعات اور پیشہ ورانہ انسٹی ٹیوٹ میں اعلیٰ تعلیم کی ضرورتوں کے لحاظ سے چار سے چھ سال تک کی تعلیم دی جاتی ہے۔ اس کے بعد امیدواروں کو پی۔ ایچ۔ ڈی کی مماثل ڈگری حاصل کرنے کے لیے مزید تین سال تک ریسرچ کرنی پڑتی ہے۔ ڈاکٹر آف سائنس کی ڈگری اعلیٰ ترین ڈگری ہوتی ہے، جس کے لیے امیدوار کو خود اپنے طور پر کام کر کے مقالہ پیش کرنا پڑتا ہے۔

اعلیٰ تعلیم کا مقصد یہ ہے کہ اعلیٰ قابلیت رکھنے والی ماہرین کی ایک ایسی جماعت پیدا کی جائے جو مارکسی لینی اصولوں پر کاربند ہوتے ہوئے ملک کے اندر اور باہر کی تمام سائنس اور ٹکنیکی تحقیقات سے پوری طرح واقف ہو۔ پیداوار کے عملی پہلو کا تجربہ رکھتی ہو اور عصری ٹکنالوجی سے پورا پورا استفادہ کرتے ہوئے مستقبل کی ٹکنالوجی اختراع کرنے کی صلاحیت رکھتی ہو۔

اعلیٰ تعلیم کے نصاب میں اقتصادیات، فلسفہ، سائنٹفک کمیونزم، سوویت یونین کی کمیونسٹ پارٹی کی تاریخ کا مطالعہ، جسمانی اور قومی تربیت نیز ایک غیر ملکی زبان پر عبور شامل ہیں۔ یہ سب تمام شعبہ جات میں لازمی مضامین کی حیثیت رکھتے ہیں۔ ان کے علاوہ نصاب تعلیم میں کسی ایک خصوصی میدان کے متعدد مضامین شامل ہوتے ہیں۔

مدارس مطلی میں ایسے طلبا کو داخل کیا جاتا ہے جو دو سال کا نصاب تعلیم مکمل کر چکے ہوں۔ انہیں کنڈر گارٹن اور تمتانوی درجوں کے مدرسین کی حیثیت سے دو سال کی ٹریننگ دی جاتی ہے۔ ان کے علاوہ ایسے طلبا بھی داخل کیے جاتے ہیں جنہوں نے فقط آٹھ جماعت تک تعلیم حاصل کی ہے۔ لیکن انہیں کنڈر گارٹن کی تدریس کے لیے ساڑھے تین سال کی اور تمتانوی درجوں کی تعلیم کے لیے چار سال کی ٹریننگ حاصل کرنی پڑتی ہے۔ پانچویں تا دسویں جماعتوں میں پڑھانے کے لیے دس سالہ تعلیم حاصل کرنے کے بعد طلبا کو چار تا پانچ سال کی ٹریننگ دی جاتی ہے۔ جامعات میں بھی اساتذہ کی ٹریننگ کا انتظام ہے۔ ان کے نصاب میں سماجی اور سیاسی مضامین کے علاوہ اصول تدریس اور خصوصی مضامین شامل ہوتے ہیں۔

اسکول کی تعلیم کی نگرانی سوویت روس کی وزارت تعلیم کرتی ہے۔ اسی طرح اعلیٰ تعلیم کی دیکھ بھال وزارت برائے ثانوی خصوصی و اعلیٰ تعلیم کے ذمہ ہوتی ہے۔ تعلیم کا اعلیٰ معیار برقرار رکھنا اور تحقیقاتی مقالوں پر ڈگریاں عطا کرنا بھی اسی کے ایک کمیشن کا کام ہے۔

نظام تعلیم فرانس

فرانس کے تعلیمی نظام کی تشکیل ۱۸۰۲ء میں نپولین نے کی تھی اور اس صدی کی چھٹی دہائی تک اس میں زیادہ تبدیلی نہیں کی گئی۔ اب چند سال سے پرانے نظام کی خامیوں کو دور کیا جا رہا ہے۔ تعلیم سرکاری اور سیکولر ہے۔ اسکولوں میں مذہبی تعلیم نہیں دی جاتی۔ تعلیمی ادارے وفاقی حکومت کی نگرانی میں کام کرتے ہیں اور ان کی کفالت وزارت تعلیم کرتی ہے۔ ملک میں غیر سرکاری ادارے بھی ہیں جن میں فیس لی جاتی ہے۔ ۱۹۶۱ء میں یہ طے کیا گیا کہ گیارہ سال سے زیادہ عمر کے بچوں کی صلاحیتوں کی نشو و نما پر خاص توجہ دی جائے گی۔

۱۹۵۹ء کے قانون کے مطابق ۱۴ سال کے بجائے ۱۶ سال کی عمر تک تعلیم لازمی کر دی گئی تھی۔ اس قانون کا نفاذ ۱۹۶۷ء سے شروع ہوا ہے۔ لیکن ابھی تک تمام بچوں کے لیے اسکولوں کا انتظام نہیں ہو سکا۔ ۱۹۷۰-۱۹۷۱ء میں ۱۵-۱۶ سال کی عمر کے صرف ۸۶ فی صدی بچے اسکولوں میں تعلیم حاصل کر رہے تھے۔ باقی نے ۱۴-۱۵ سال کی عمر میں تعلیم ختم کر دی تھی۔

ماقبل ابتدائی تعلیم

کم عمر کے بچوں کے لیے نرسری اور کنڈر گارٹن کا انتظام ہے۔ دو سال کی عمر سے نرسری میں اور چار سال کی عمر کے بچوں کو کنڈر گارٹن میں داخل کیا جاتا ہے۔ ان عمروں کے تمام بچوں کے لیے اسکول کافی نہیں ہیں۔ چوں کہ مائیں بڑی تعداد میں ملازمت کرتی ہیں، اس لیے ایسے اسکولوں کی مانگ بڑھتی جا رہی ہے

۱۹۷۱-۱۹۷۲ء میں نرسری اور کنڈر گارٹن میں داخل بچوں کی تعداد بیس لاکھ سے کچھ کم تھی اور اب ۵ سے ۶ سال کی عمر کے سارے بچے کنڈر گارٹن میں تعلیم حاصل کر رہے ہیں۔

ابتدائی تعلیم

چھ سے گیارہ سال کی عمر تک (پانچ سال) ابتدائی تعلیم دی جاتی ہے۔ اس میں پڑھنے لکھنے اور حساب کے علاوہ سائنس، تاریخ، جغرافیہ اور آرٹ کی تعلیم شامل ہے۔ چند اسکولوں میں ریاضیات اور فرانسیسی کے علاوہ ایک غیر ملکی زبان کی تعلیم پر تجربے کیے جا رہے ہیں۔ چھ سے گیارہ سال کی عمر کے معذور اور بیمار بچوں کے لیے خصوصی تعلیم کا انتظام ہے۔

ثانوی تعلیم

ثانوی تعلیم گیارہ سے اٹھارہ سال کی عمر تک دی جاتی ہے؛ اسے چار اور تین سال کے دو مرحلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ۱۹۶۸ء تک شعبۂ تعلیم کے ایک کمیشن کے سامنے طلبا اسکے پچھلے ریکارڈ پیش کیے جاتے تھے اور اس کی سفارش پر انہیں چھٹی جماعت میں داخلہ ملتا تھا لیکن ۱۹۶۸-۱۹۶۹ء سے تقریباً تمام بچوں کو چھٹی جماعت میں داخلہ مل جاتا ہے۔ ان چار برسوں میں تمام طلبا کو ایک غیر ملکی زبان لازمی طور پر پڑھائی جاتی ہے۔ علاوہ بریں تیسرے سال کے دوران لاطینی یا قدیم یونانی زبانوں میں سے کسی ایک کی تعلیم لازمی ہو جاتی ہے۔ ۱۹۷۰-۱۹۷۱ء سے طلبا کو معمولی حرفتی تعلیم بھی دی جانے لگی ہے۔ سال کے اختتام پر مدرسین کی کونسل یہ فیصلہ کرتی ہے کہ کن طلبا کو اگلی جماعت اور اس کے کس سیکشن میں بھیجا جائے۔ اگر طلبا کے والدین اپنے بچے کو کسی دوسرے شعبہ میں بھیجنے پر اصرار کرتے ہیں تو اس بچہ کو داخلہ کا ایک امتحان پاس کرنا ہوتا ہے۔ کچھ طلبا اب بھی چودہ پندرہ سال کی عمر میں تعلیم ختم کر کے کام میں لگ جاتے ہیں۔ اس لیے ثانوی تعلیم کے پہلے چار سال کے نصاب اور معیار کو بہت اہمیت دی جاتی ہے۔ یہ بات کہ مختلف ثانوی مدرسوں میں کون کون سے مضامین پڑھائے جائیں گے اور ہر مضمون پر کتنا وقت صرف کیا جائے گا۔ خود مرکزی وزارت طے کرتی ہے۔

پہلے مرحلے کے خاتمے پر عموماً سولہ سال کی عمر کے طلبا کے لیے ایک پبلک امتحان ہوتا ہے، جس میں عام طور پر اوسط لیاقت کے طلبا شریک ہوتے ہیں۔ کامیاب طلبا پیشہ ورانہ تعلیم کے اسکولوں میں داخلہ لے سکتے ہیں۔

ثانوی تعلیم کا دوسرا مرحلہ تین سال کا ہے۔ یہ تعلیم ہائی اسکول (Lycee) میں دی جاتی ہے۔ اس میں طلبا کو اپنے آئندہ اعلیٰ تعلیم کے پروگرام کے مطابق مضامین کے انتخاب کا موقع دیا جاتا ہے۔ اس مرحلے میں پانچ سکشن ہیں اور ہر ایک میں اختیاری مضامین کی تعداد کافی ہے۔ اس کی تکمیل پر ثانوی تعلیم کا امتحان ہوتا ہے اور کامیاب طلبا کو ہائی اسکول کا سرٹیفکیٹ (Baccalaureat) دیا جاتا ہے۔ پانچ سکشن یہ ہیں۔

۱۔ فلسفہ اور ادب ۲۔ اقتصادی اور سماجی علوم ۳۔ ریاضیات اور طبعی سائنس ۴۔ ریاضیات اور نیچرل سائنس

۵۔ ریاضیات اور ٹکنالوجی۔ ان کے علاوہ ایک صنعتی اور تجارتی سکشن بھی ہے جس کا ڈپلوما حاصل کرنے پر اعلیٰ تکنیکی اداروں میں داخلہ مل سکتا ہے۔

ثانوی تعلیم کے ڈپلوما پانے والے طلبا یونیورسٹی میں داخل ہو سکتے ہیں۔ ۱۹۶۴ء میں حکومت نے یہ طے کیا کہ صرف بہترین طلبا کو یونیورسٹی میں داخلہ دیا جائے اور باقی کے لیے پیشہ ورانہ تعلیم کے خصوصی ادارے کھولے جائیں۔ مگر ۱۹۷۳ء تک اس پر پوری طرح عمل نہیں ہو پایا تھا۔

اعلیٰ تعلیم

فرانس میں اعلیٰ تعلیم کے نظام، نصاب اور ساخت میں بڑا تنوع پایا جاتا ہے۔ لیکن اس کا انتظام اب بھی تہوں کے رائج کیے ہوئے پرانے نظام سے کچھ زیادہ مختلف نہیں ہے۔ اخراجات وفاقی حکومت کے ذمے ہیں۔ اعلیٰ تعلیمی ادارے مختلف قسم کے ہیں۔ ان میں یونیورسٹی، پیشہ ور اعلیٰ تعلیم کے اعلیٰ ادارے (Grand Ecole)، اور ٹکنیکل انسٹی ٹیوٹ شامل ہیں۔ دو طرح کے ادارے ماضی بعید میں قایم ہوئے تھے۔ لیکن اداروں کی تیسری وضع یعنی ٹکنیکل انسٹی ٹیوٹ ۱۹۶۶ء میں وجود میں آئے۔ ۱۹۶۸ء میں پارلیمنٹ نے ایک قانون کے ذریعہ اعلیٰ تعلیمی اداروں میں بڑی تبدیلیاں کیں۔ بڑی فیکلٹیوں کو توڑ کر ریسرچ اور تعلیم کے چھوٹے مرکز بنائے گئے۔ پرانی فیکلٹیوں کے بجائے ادب اور سماجی علوم، سائنس، قانون، معاشیات، طب اور ادویات کی علاحدہ علاحدہ فیکلٹیاں بنا دی گئیں۔ ۱۹۶۰ء کے قانون کے تحت ان ۶۵ نئی یونیورسٹیوں کو جنہوں نے جنوری ۱۹۷۱ء سے پرانی ۲۸ یونیورسٹیوں کی جگہ لے لی ہے۔ مالی انتظامی اور تعلیمی آزادی مل گئی ہے۔ اساتذہ، ریسرچ اسکالر، طلبا اور انتظامیہ مل کر ان اداروں کے نظم و نسق میں حصہ لینے لگے ہیں۔ داخلہ کے لیے ثانوی تعلیم کے ڈپلومہ کا حاصل کرنا ضروری ہے۔ ادب، سائنس اور قانون کی فیکلٹیوں کی تعلیم کے تین مدارج ہیں۔ مثال کے طور پر سائنس میں پہلے دو سال میں یونیورسٹی ڈپلوما کے لیے تیاری کی جاتی ہے جس میں کم سے کم دو مضامین پڑھائے جاتے ہیں۔ جیسے ریاضیات اور طبیعیات، طبیعیات اور کیمسٹری وغیرہ۔ دوسری منزل زیادہ تخصیص کی ہے۔ تیسری منزل میں ڈاکٹریٹ کی ڈگری یا تخصیصی مطالعہ کے ڈپلوما کی تیاری کی جاتی ہے اس طرح ادب، قانون، یا معاشیات کی اعلیٰ تعلیم کی بھی تین منزلیں ہیں۔ طب کی تعلیم ایک ابتدائی سال کے بعد پانچ سال نظری اور عملی ہوتی ہے۔

اعلیٰ پیشہ ورانہ کالجوں (Grand Ecole) کی بھی کئی قسمیں ہیں۔ مثلاً انجینئرنگ کے علاوہ فن تدریس کے اسکول، فضائیہ و بحریہ کے لیے فوجی تربیتی ادارے، فنون لطیفہ کے اسکول، جو فنی تعمیر، فن آرائش، فلم سازی، موسیقی، اداکاری، اور مجائب گھروں کے لیے ماہرین تیار کرتے ہیں۔ اور تجارتی اسکول، جہاں تجارتی نظم و نسق کی اعلیٰ تعلیم دی جاتی ہے۔ ٹکنالوجی کے انسٹی ٹیوٹ، نئے اور اہم ادارے ہیں۔ جن میں عام طور پر ثانوی تعلیم کے ڈپلوما کے بعد طلبا کو داخل کیا جاتا ہے۔ کورس دو سال کا ہوتا ہے۔ یہ ادارے صنعتی انتظامی، مالی اور تجارتی منتظمین تیار کرتے ہیں۔ عملی تعلیم یونیورسٹی کے اساتذہ کے علاوہ فنی ماہرین بھی دیتے ہیں۔ مدرسین کو اسکولوں کی ضرورت کے مطابق نارمل اسکولوں اور یونیورسٹیوں میں تعلیم اور تربیت دی جاتی ہے۔

اعلیٰ تعلیم کے دانش کدوں میں طلبا کی تعداد روز بروز بڑھ رہی ہے۔ ۱۹۷۱-۱۹۷۲ء میں ہر چار فرانسیسیوں میں سے ایک کسی نہ کسی طرح کے اعلیٰ تعلیمی ادارے میں تعلیم حاصل کر رہا تھا۔

نظام تعلیم

ہندوستان

ہندوستان کا موجودہ نظام تعلیم اس سلسلہ کی ایک کڑی ہے جو برطانوی حکومت نے انیسویں صدی کے وسط میں قائم کیا تھا گو کہ مقاصد کے لحاظ سے موجودہ دور کی تعلیم میں فرق ضرور آیا ہے۔ اس کا حلقۂ اثر بہت وسیع ہو گیا ہے تاہم اس کی ساخت اور غرض و غایت پرانے اثرات سے دامن کش نہیں ہو پائی ہے۔ آج بھی عملاً نظری تعلیم پر کم و بیش ویسا ہی زور دیا جا رہا ہے جیسا کہ آزادی سے پہلے تھا اور روزمرہ کی زندگی خصوصاً پیداواری مشاغل سے اس کا رابطہ ہنوز کمزور ہے۔

تعلیمی عمارت کی سب سے نچلی منزل ابتدائی یا بنیادی تعلیم سے تعلق رکھتی ہے۔ ہندوستان کے دستور اساسی میں ہدایت کی گئی ہے کہ ریاست کو چاہیے کہ دستور کے نفاذ کے بعد دس سال کی مدت کے اندر چودہ سال تک کی عمر کے تمام لڑکے لڑکیوں کی مفت اور لازمی تعلیم کا انتظام کرنے کی کوشش کرے۔ اگرچہ تعلیم کا یہ حق آئین کے لحاظ سے بنیادی حق کی حیثیت نہیں رکھتا پھر بھی ایک نصب العین کی حیثیت سے اس کی بڑی اہمیت ہے۔ آئین کے تحت تعلیم کی ذمہ داری ریاستوں کے شانوں پر ہے۔ جسے مختلف ریاستیں اپنے اپنے ڈھنگ سے پورا کرنے کی کوشش کر رہی ہیں یہی وجہ ہے کہ مختلف ریاستوں کی ساخت ایک دوسرے سے جداگانہ ہے اور ان کی تعلیمی ترقی کی رفتار میں باہم فرق بھی پایا جاتا ہے۔ بعض ریاستوں میں ابتدائی منزل سات جماعتوں پر مشتمل ہے اور بعض میں یہ منزل آٹھ سال کی ہے۔ پھر اس منزل کو کہیں چار سال اور تین سال کے دو ٹکڑوں میں تقسیم کیا گیا ہے اور کہیں پانچ سال اور تین سال کے حصوں میں۔ کچھ ریاستوں میں انہیں ادنیٰ ابتدائی اور اعلیٰ ابتدائی مدارج سے موسوم کیا گیا ہے اور دوسری ریاستوں میں انہیں پرائمری اور مڈل اسکول کہا جاتا ہے۔ اس طرح اس معاملہ میں بھی اختلاف پایا جاتا ہے کہ ابتدائی مدرسہ میں داخلہ کی کم سے کم عمر کیا ہونی چاہیے۔ اس مدرسہ میں داخلہ کے وقت بچہ کی عمر معمولاً چھ سال ہوتی ہے۔ مگر کسی کسی ریاست میں پانچ سال کا بچہ بھی اسکول میں داخل کر لیا جاتا ہے۔ اور بعض میں سات سال تک کے بچہ کو اول جماعت میں داخل کیا جاتا ہے۔ عام طور پر مفت اور لازمی تعلیم کی منزل چھ سال سے چودہ سال کی عمر کے بچوں کے لیے مخصوص ہے۔

آزادی کے بعد حکومت ہند نے تعلیم کی از سر نو تنظیم کی خاطر ابتدائی کے سوا ہر منزل کے لیے تعلیمی کمیشن مقرر کیے اور ان کی سفارشات کی روشنی میں چند قدم بھی اٹھائے۔ جہاں تک ابتدائی تعلیم کا تعلق ہے پہلے تین پنج سالہ پلانوں میں بنیادی تعلیم کے اسی ڈھانچہ کو منظور کیا گیا جو گاندھی جی کی رہنمائی میں ذاکر حسین کمیٹی نے آزادی سے پہلے ۱۹۳۷ء میں مرتب کیا تھا۔ بعد ازاں ۱۹۶۶-۱۹۶۷ء کے ایجوکیشن کمیشن کی سفارشات کی روشنی میں ابتدائی تعلیم کی منزل پر بنیادی تعلیم کے بعض پہلوؤں میں خاصا رد و بدل کیا گیا۔ بنیادی تعلیم کی اسکیم میں حرفہ یا پیداواری کام پر جو زور دیا گیا تھا اسے خاص طور پر ہلکا کیا گیا اور اس کی جگہ "کام کا تجربہ" تجویز کیا گیا۔ اس تجویز کی رو سے بچے مدرسہ میں یا مدرسہ سے باہر پاس پڑوس میں کسی کام کا عملی تجربہ حاصل کر سکتے ہیں چاہے وہ انسان کی بنیادی ضرورتوں سے متعلق ہو یا محض ایک شوقیہ کام یا تفریح کی حیثیت رکھتا ہو۔ یہ تجویز تبدیلی مختلف ریاستوں میں ایک عرصہ تک غور و خوض کا موضوع بنی رہی آہستہ آہستہ ورک اکسپیرینس (کام کے تجربے) کو نصاب میں داخل کیا گیا۔ چھوٹے موٹے کام مثلاً کاغذوں کے پھول یا مٹی کے کھلونے بنانا شامل ہیں۔

ایک چیز جس پر خاص زور دیا جا رہا ہے وہ سائنس کی تعلیم ہے۔ اس سلسلہ میں استادوں کی ٹریننگ اور ضروری ساز و سامان مہیا کرنے کی کوشش کی گئی عمومی طور پر مدرسہ کے کل نصاب تعلیم کو زندگی کی بدلتی ہوئی ضرورتوں سے ہم آہنگ کرنے کے اقدامات کیے جا رہے ہیں۔ اس ضمن میں خاص طور پر سماجی علم اور عام سائنس کے نصاب اور کتابوں کو زیادہ دلچسپ اور مفید بنانے پر توجہ دی گئی ہے۔ تدریس کو بامعنی اور موثر بنانے کے لیے موزوں امدادی سامان تیار کیا گیا ہے اور مختلف قسم کے غیر نصابی مشاغل تجویز کیے گئے ہیں۔ سائنس اور ٹکنالوجی کی ضرورتوں کے پیش نظر ریاضی کے نصاب کا معیار اونچا کیا گیا ہے۔

ابتدائی تعلیم کی طرح ثانوی تعلیم کی مدت بھی ملک کی تمام ریاستوں میں یکساں نہیں تھی۔ بعض ریاستوں میں اس مدت کو دو حصوں میں تقسیم کیا گیا۔ اور ہر ایک حصہ کے اختتام پر پبلک امتحان ہوتا ہے۔ پہلے حصے کو ہائی اسکول یا میٹری کولیشن اور دوسرے کو انٹرمیڈیٹ کہا جاتا ہے۔ پہلا حصہ آٹھ سال کی ابتدائی تعلیم ختم ہونے پر شروع ہوتا ہے اور اس کی مدت دو سال کی ہوتی ہے۔ اس کے بعد انٹرمیڈیٹ تعلیم کا دور دو سال تک جاری رہتا ہے۔ جن ریاستوں میں ثانوی تعلیم کے حصے نہیں کیے گئے ہیں وہاں یہ منزل تین سال کی ہے۔ جسے ہائر سکنڈری کہتے ہیں۔ اس کی تکمیل پر پبلک امتحان ہوتا ہے۔ مگر اب ۱۹۶۴-۱۹۶۶ء کے تعلیمی کمیشن کی سفارشات کی روشنی میں اس بات کی کوشش کی جا رہی ہے کہ پورے ملک میں اسکول کی تعلیم کے لیے ۲ + ۱۰ کی اسکیم اپنائی جائے جس کے معنی یہ ہیں کہ دس سال کی تعلیم کے بعد پہلا پبلک امتحان ہو جسے ہائی اسکول امتحان کہا جائے اور اس کے دو سال بعد ہائر سکنڈری امتحان ہوا کرے۔ بیشتر ریاستوں نے اب ۲ + ۱۰ کو رائج کر دیا ہے۔

ایک وقت تھا جبکہ بعض ریاستوں میں ثانوی تعلیم سے متعلق نصاب اور امتحانات کی ذمہ داری کسی یونیورسٹی کے سپرد ہوا کرتی تھی۔ لیکن اب تمام ریاستوں میں ثانوی تعلیم اور امتحانات کے لیے آئینی طور پر خود مختار بورڈ بنا دیے گئے ہیں۔ ان ریاستی بورڈوں کے علاوہ ثانوی تعلیم کا ایک مرکزی بورڈ بھی ہے۔ جسے سنٹرل بورڈ آف سکنڈری ایجوکیشن کہتے ہیں یہ بورڈ تین قسم کے اسکولوں کی تعلیم اور امتحان کا انتظام کرتا ہے۔

(۱) وہ اسکول جو مرکزی حکومت کے زیر انتظام خطوں میں واقع ہیں مثلاً دہلی، انڈمان نیکوبار وغیرہ (۲) سنٹرل اسکول جنہیں ملک کے مختلف حصوں میں مرکزی حکومت نے اپنے ان ملازمین کے بچوں کی تعلیم کے لیے بالخصوص قائم کیا ہے جن کا تبادلہ ایک ریاست سے دوسری ریاست میں ہوتا رہتا ہے اور (۳) آزاد اسکول جو حکومت سے مالی امداد قطعاً نہیں

یتے اور جنہیں عرف عام میں پبلک اسکول کہا جاتا ہے۔

ملک کی آزادی کے بعد ثانوی تعلیم کو نئی تشکیل دینے کے لیے حکومت ہند نے ۱۹۵۲ء میں ایک کمیشن مقرر کیا تھا جسے سکنڈری ایجوکیشن کمیشن یا اس کے صدر کے نام پر مدالیار کمیشن کہا جاتا ہے۔ اس کمیشن کی خاص سفارش یہ تھی کہ تعلیم کی ثانوی منزل کو ملک کے ترقیاتی پروگرام کے ساتھ ہم رشتہ ہونا چاہیے اور اس غرض سے کثیر المقاصد اسکول قایم کرنے چاہئیں جن میں آٹھ سال کی تعلیم کے بعد طلبا کے فطری رجحانات کے مطابق مختلف قسم کی ثانوی تعلیم حاصل کرنے کے مواقع فراہم کیے جائیں۔ ان اسکولوں کے نصاب تعلیم میں ادبیات سماجی علوم اور سائنس کے علمی مضامین کے علاوہ بعض ایسے مشاغل کو شامل کرنے کی تجویز تھی جن کے ذریعہ طلبا اپنی بیداری اور تخلیقی صلاحیتوں کو بروئے کار لاسکیں۔ مثال کے طور پر یہ توقع تھی کہ جو طلبا ٹیکنیکی تعلیم، زرعی تعلیم یا فنون لطیفہ کا نصاب منتخب کریں گے، ان کو ثانوی مدرسہ کی تین سالہ مدت میں اتنی مہارت حاصل ہو جائے گی کہ وہ ان کی آئندہ پیشہ ورانہ ٹریننگ کے لیے ٹھوس بنیاد کا کام دے۔ ہندوستان کی ثانوی تعلیم کا یہ ایک نیا ماڈل تھا جسے بوجوہ بڑے پیمانے پر ملک میں رائج نہیں کیا جا سکا۔ ۱۹۶۴ء۔ ۱۹۶۶ء کے ایجوکیشن کمیشن نے اس ماڈل کے بجائے ۲ + ۱۰ کی اسکیم پیش کی، جس کی رو سے تمام طلبا کے لیے دس سال تک عام تعلیم کا ایک نصاب ہوگا اور اس میں منجملہ تمام اسکولی مضامین کے کام کا تجربہ بھی شامل ہوگا۔ مواد تعلیم اور طریقہ تعلیم کو اس طرح وضع کیا جائے گا کہ طلبا میں ایسا علم، ایسی سمجھ بوجھ اور مہارتیں نیز ایسے رجحانات اور رویے پیدا ہوں جو ملک کی ترقی اور قومی نصب العین کو حاصل کرنے میں مددگار ثابت ہوں۔ چنانچہ مرکزی سطح پر نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ اور سنٹرل بورڈ آف سکنڈری ایجوکیشن نے اس اسکیم کے مطابق دس سالہ تعلیم کے لیے نصاب اور دیگر تعلیمی سامان تیار کر لیا ہے، اور اس بورڈ کے ملحقہ اسکولوں میں اس اسکیم پر عمل بھی شروع ہو گیا ہے چوں کہ سنٹرل ایڈوائزری بورڈ آف ایجوکیشن نے اس اسکیم کو منظور کر لیا ہے اس لیے ملک کی مختلف ریاستیں بھی اپنے اپنے طور پر اسے عملی جامہ پہنانے کی کوشش کر رہی ہیں۔ اس کے بعد کی دو سالہ ہائر سکنڈری تعلیم کا مقصد یہ ہے کہ طلبا کی بہت بڑی تعداد کو ان کی ذاتی صلاحیت کے مطابق مختلف قسم کی پیشہ ورانہ اور ٹکنیکی ٹریننگ دی جائے تاکہ وہ ملک کی دولت کو بڑھانے کے کام میں عملی حصہ لے سکیں اور بلاوجہ اعلیٰ لبرل تعلیم حاصل کرنے کی کوشش میں وقت اور قوت ضائع نہ کریں۔ ایسے طالب علم جنہیں نظری علوم کا شوق ہوگا ان کے لیے اس دوران لبرل تعلیم کا انتظام کیا جائے گا تاکہ وہ آئندہ اعلیٰ تعلیم سے بخوبی فائدہ اٹھا سکیں۔

تعلیم کی تیسری اور آخری منزل اعلیٰ تعلیم کی ہے۔ یہ تعلیم جو عموماً ملک کے مختلف کالجوں اور یونیورسٹیوں میں دی جاتی ہے اب تک یونیورسٹی کی پہلی ڈگری جسے بیچلر ڈگری کہتے ہیں ہائر سکنڈری امتحان پاس کرنے کے تین سال بعد اور انٹرمیڈیٹ امتحان میں کامیابی حاصل کرنے کے دو سال بعد یعنی مجموعی طور پر چودہ سال کی تعلیم کو کامیابی کے ساتھ پورا کرنے پر دی جاتی ہے۔ لیکن مذکورہ بالا نئی اسکیم (۳ + ۲ + ۱۰) کے مطابق اب اس سند کو حاصل کرنے کے لیے تعلیمی مدت میں ایک سال کا اضافہ کر دیا گیا۔ یعنی بیچلرس ڈگری چودہ سال کے بجائے پندرہ سال کی تعلیم مکمل کرنے پر دی جاتی ہے دراصل ایجوکیشن کمیشن نے یہ سفارش اس لیے کی ہے کہ اعلیٰ تعلیم کے معیار کو اتنا بلند کیا جا سکے کہ یہ دنیا کے ترقی یافتہ ملکوں کے ہم پلہ ہو جائے۔ لہٰذا یونیورسٹیوں کے نصاب تعلیم میں ہر ایک منزل پر ضروری اضافہ کرنا ہوگا۔

ہندوستان کی دیہی آبادی کی مخصوص تعلیمی ضرورتوں کے پیش نظر مرکزی حکومت نے ملک کے مختلف علاقوں میں رورل انسٹی ٹیوٹ کے نام سے اعلیٰ تعلیم کے چند ادارے قایم کیے ہیں۔ ان اداروں میں ہائر سکنڈری کے بعد تین سال کا کورس ہوتا ہے جس کی تکمیل پر نیشنل کونسل آف رورل ہائر ایجوکیشن ڈپلوما عطا کرتی ہے۔

اس تعلیم کا مقصد یہ ہے کہ فارغ التحصیل ہونے کے بعد دیہات کے ترقیاتی پروگرام میں عملی طور پر حصہ لیں۔ یہ انسٹی ٹیوٹ دراصل رورل ہائر ایجوکیشن کمیٹی کی تجاویز کے مطابق قایم کیے گئے ہیں۔ یہ کمیٹی حکومت ہند نے یونیورسٹی ایجوکیشن کمیشن ۱۹۴۸ء۔ ۱۹۴۹ء کی دیہی یونیورسٹی سے متعلق سفارش کی روشنی میں مقرر کی تھی۔ رورل انسٹی ٹیوٹ کے نام سے قایم کیے ہوئے اداروں میں سے بعض مختلف وجوہ کی بنا پر قرب و جوار کی یونیورسٹیوں میں مدغم ہو گئے ہیں۔

ہندوستان کی یونیورسٹیوں میں پہلی ڈگری کے بعد پوسٹ گریجویٹ یا ماسٹرس ڈگری حاصل کرنے میں معمولاً دو سال لگتے ہیں۔ اور پھر پی۔ ایچ۔ ڈی کے لیے مزید تین سال کی مدت درکار ہوتی ہے۔ بعض یونیورسٹیوں نے خط و کتابت کورس کا بھی انتظام کیا ہے تاکہ وہ لوگ جو یونیورسٹی کی باضابطہ تعلیم سے کسی وجہ سے فائدہ نہیں اٹھا سکے ہیں اور اعلیٰ تعلیم حاصل کرنا چاہتے ہیں۔ خط و کتابت کے ذریعہ اپنی تعلیم جاری رکھ سکیں۔ اس سلسلہ میں چند مخصوص کورس جن میں استاد کے زیر نگرانی کام کرنے کی چنداں ضرورت نہیں ہے شروع کیے گئے ہیں۔ ایسے امیدواروں کے لیے اسباق کا ایک سلسلہ مرتب کیا گیا ہے خط و کتابت کورس کا دفتر ان اسباق کو بہ مع متعلقہ تقریضات ڈاک کے ذریعہ امیدواروں کو یکے بعد دیگرے بھیجتا رہتا ہے اور امیدوار ان تقریضات کو مکمل کر کے یونیورسٹی کو واپس کرتے رہتے ہیں جہاں متعلقہ اساتذہ ان کی اصلاح کرتے ہیں اور پھر یہ اصلاح شدہ تقریضات امیدواروں کو بذریعہ ڈاک روانہ کر دی جاتی ہیں۔ اس طرح ہزاروں شخص گھر بیٹھے اعلیٰ تعلیم حاصل کر رہے ہیں۔ گزشتہ چند سالوں میں مراسلت کورس کا فیض بہت وسیع ہو گیا ہے اور متعدد یونیورسٹیوں نے اسے اپنایا ہے۔ علاوہ بریں وارستہ یا اوپن یونیورسٹیاں معرض وجود میں آ رہی ہیں۔

ہندوستان کے آئین کے مطابق کسی یونیورسٹی کو وجود میں لانے کے لیے ضروری ہے کہ یا تو ریاست کی مجلس قانون ساز ایکٹ پاس کرے یا پارلیمنٹ قانون بنائے۔ ملک کی تمام یونیورسٹیوں کے تعلیمی معیار کو قایم رکھنے اور ترقی دینے کے لیے مرکزی حکومت نے ایک آئینی خود مختار ادارہ قایم کیا ہے جسے یونیورسٹی گرانٹس کمیشن کہتے ہیں اس کمیشن کو اختیار ہے کہ اعلیٰ تعلیم کے کسی غیر سرکاری ادارہ کو یونیورسٹی کا درجہ عطا کر دے۔ اگر اس کی نظر میں وہ ادارہ اس کا مستحق ہو۔ چنانچہ ملک میں کئی ایک اداروں کو اسی طریقہ سے یونیورسٹی کا درجہ حاصل ہے۔ ان میں بعض ادارے بہت اعلیٰ معیار کا کام کر رہے ہیں۔ اور بین الاقوامی سطح پر انہیں شہرت حاصل ہے مثلاً انڈین انسٹی ٹیوٹ آف

سائنس بنگلور، انسٹی ٹیوٹ آف امریکلچرل ریسرچ، نئی دہلی، آل انڈیا انسٹی ٹیوٹ آف میڈیکل ریسرچ، نئی دہلی، انڈین انسٹی ٹیوٹس آف ٹکنالوجی نئی دہلی، انڈین انسٹی ٹیوٹس آف ٹکنالوجی نئی دہلی، بمبئی، مدراس، کھڑک پور اور کان پور میں واقع ہیں۔

ہندوستان کے نظام تعلیم میں ڈگری دینے کا حق صرف یونیورسٹیوں کو یا ان اداروں کو حاصل ہے جنہیں یونیورسٹی گرانٹس کمیشن ایکٹ کی رو سے یونیورسٹی کا درجہ عطا کیا گیا ہے۔ لہٰذا اعلیٰ تکنیکی اور پیشہ ورانہ تعلیم میں بھی جس کی تکمیل پر ڈگری دی جاتی ہے یونیورسٹیوں کے دائرۂ اختیار میں آتی ہے۔ آزادی کے بعد ملک میں ایسے اداروں کی تعداد میں قابل لحاظ اضافہ ہوا ہے۔ ان میں بعض ادارے ایسے بھی ہیں جن کی حیثیت مرکزی یا علاقائی ہے یعنی ان کا انتظام کسی ایک ریاست کے ذمہ نہیں ہے، بلکہ انہیں یا تو مرکزی حکومت چلاتی ہے یا کسی علاقہ کی کئی ریاستیں اجتماعی طور پر ذمہ دار ہوتی ہیں۔ اس قسم کے اداروں میں سنٹرل انسٹی ٹیوٹ آف انگلش اینڈ فارین لنگویجز حیدرآباد سنٹرل انسٹی ٹیوٹ آف انڈین لنگویجز میسور ریجنل انسٹی ٹیوٹس آف انگلش، ریجنل انسٹی ٹیوٹ آف میڈیسن، ریجنل انسٹی ٹیوٹس آف انجینئرنگ، ریجنل کالجز آف ایجوکیشن شامل ہیں۔ جو ملک کے مختلف حصوں میں قایم کیے گئے ہیں۔

اعلیٰ تعلیم میں ریسرچ یا تحقیق کا ایک خاص مقام ہے۔ اس غرض سے بعض اہم ادارے آزادی کے بعد وجود میں آئے ہیں یا اگر پہلے سے قایم تھے تو انہیں ترقی دی گئی ہے۔ سائنس کے میدان میں کونسل آف سائنٹیفک اینڈ انڈسٹریل ریسرچ اہم رول ادا کر رہی ہے۔ مرکزی حکومت نے سائنس کی مختلف شاخوں میں ریسرچ کو بڑھاوا دینے کے لیے ملک کے مختلف حصوں میں متعدد لیبوریٹریز قایم کی ہیں۔ تعلیمی ریسرچ کے لیے نیشنل کونسل آف ایجوکیشن ریسرچ اینڈ ٹریننگ کا وجود عمل میں آیا۔ بعض ریاستوں نے بھی اپنے اپنے تعلیمی مسائل میں ریسرچ کے لیے ادارے قایم کیے ہیں۔ اسی طرح انڈین کونسل آف سوشل سائنس ریسرچ اور انڈین کونسل آف ہسٹوریکل ریسرچ نام کے ادارے وجود میں آئے ہیں جو علم کی متعلقہ شاخوں میں ریسرچ کے کام کو فروغ دے رہے ہیں۔

ہندوستان کے نظام تعلیم کا جو ذکر اوپر کیا گیا ہے وہ باضابطہ تعلیم سے متعلق ہے جسے سرکاری طور پر تسلیم کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ تعلیم کی بعض اضافی اور پہلو ایسے ہیں جنہیں نجی ادارے یا پرائیوٹ تنظیمیں بذات خود یا سرکاری امداد سے ترقی دے رہی ہیں۔ اس ضمن میں نرسری ایجوکیشن اور تعلیم بالغان خاص طور پر قابل ذکر ہیں نرسری ایجوکیشن کے میدان میں جو کام ہو رہا ہے وہ زیادہ تر شہروں تک محدود ہے۔ البتہ دیہات میں کہیں کہیں سوشل ویلفیر بورڈ کے زیر اہتمام بچوں اور عورتوں کی فلاح و بہبود کے لیے مراکز قایم کیے گئے ہیں۔ ان میں چھ سال سے کم عمر کے بچوں کی صحت اور تعلیم و تربیت کی ضرورتیں پوری کی جاتی ہیں "بال واڑی" کے پروگرام کے ذریعہ بچوں میں کھیل کود اور صحت و صفائی کی عادتیں پیدا کرنے پر خاص توجہ دی جاتی ہے۔ اسی طرح تعلیم بالغان کے پروگرام میں اب زیادہ زور اس بات پر دیا جاتا ہے کہ لوگ پیداوار بڑھانے کے نئے طریقے اپنائیں اور اس سلسلہ میں جو معلومات ضروری ہیں ان کو حاصل کرنے کے لیے پڑھنا لکھنا سیکھیں۔ اس کے ساتھ ساتھ صحت و صفائی کی عادتیں اور اچھے سماجی رویے اختیار کریں۔ بے ضابطہ تعلیم کے اس پروگرام میں دو قسم کے لوگ شامل ہیں۔ ایک تو وہ جو اسکول کی باضابطہ تعلیم سے بالکل محروم رہے اور دوسرے وہ جو ابتدائی تعلیم کو مکمل کیے بغیر اسکول چھوڑ گئے اور جو تھوڑا بہت پڑھنا لکھنا انہوں نے اسکول میں سیکھا تھا، اسے بھی بھلا بیٹھے ہیں۔ اب اس بات پر زور دیا جا رہا ہے کہ جو بچے لازمی ابتدائی تعلیم کی میعاد ختم کیے بغیر اسکول چھوڑ جاتے ہیں ان کے لیے بھی بے ضابطہ تعلیم کا انتظام کچھ اسی نہج پر کیا جائے۔

۱۹۶۴ء میں مرکزی حکومت نے ایک تعلیمی کمیشن بٹھایا جس نے تعلیمی صورت حال کا پورا جائزہ لیا اور اس کے بعد اپنی سفارشات پیش کیں۔ اس کمیشن کے رکن اکابر ماہرین تعلیم تھے اور اس کی صدارت شری کوٹھاری کر رہے تھے جن کے نام سے یہ کمیشن جانا جاتا ہے کمیشن نے تحقیق کرنے، شہادت لینے اور تعلیمی مسائل پر غور کرنے اور نتائج پر پہنچنے میں دو سال صرف کیے۔ اس کی رپورٹ ۱۹۶۶ء میں سرکار کو وصول ہوئی اور اس نے اس کی سفارشات پر غور کرنے کے بعد قومی پالیسی کی تشکیل ۱۹۶۸ء میں کی۔ آزادی کے بعد اس پالیسی کی تشکیل، تعلیمی اعتبار سے بڑا اہم قدم ہے۔ کمیشن کی سفارش کے بموجب تعلیم کا بڑا مقصد قومی یکجہتی کو فروغ دینا اور یہ احساس پیدا کرنا ہے کہ ہندوستان کے شہری ایک مشترک شہریت اور تمدن رکھتے ہیں۔ اور اس طرح قومی یکجہتی کو استوار کرنا ہے۔ اس پالیسی نے اس بات پر زور دیا کہ تعلیم کی نئے سرے سے تنظیم کی جائے۔ علاوہ بریں سائنس اور ٹکنالوجی اور اخلاقی اقدار زندگی اور تعلیم کے درمیان ایک مضبوط رابطہ کے قیام کو خاص اہمیت دی گئی۔ اس پالیسی کے اختیار کرنے کے بعد ملک میں تعلیم کی توسیع بڑے پیمانے پر ہوئی، حتیٰ کہ اب ملک کی دیہاتی بستیوں میں نوے فی صد سے زیادہ ایسی ہیں جن کے ایک کلومیٹر کے اندر ابتدائی اسکول واقع ہیں۔ اس پالیسی کے تحت یہ بھی طے پایا کہ ملک بھر میں تعلیم کا ڈھانچہ ۳+۲+۱۰ ہوگا۔ سائنس اور ریاضی کو لازمی مضامین قرار دیا گیا اور کام کے تجربے یا ورک اکسپیرینس نے اہمیت حاصل کی۔ اعلیٰ تعلیم میں ترقی یافتہ مطالعے یا ایڈوانس اسٹڈیز کے مراکز قایم ہوئے۔

ان کامیابیوں کے باوجود اس کا اعتراف کرنا پڑے گا کہ ۱۹۶۸ء کی پالیسی کو تفصیلی نفاذ کی شکل نہیں دی گئی جس میں اہل نفاذ کی ذمہ داریوں کی صراحت کی جاتی۔ مالی اور تنظیمی تائید کا سرو سامان ہوتا۔ اس کی وجہ سے معیار مقدار، افادیت اور مالی وسائل سے متعلق بہت سے مسائل جمع ہو گئے جنہوں نے بہت سی دشواریاں پیدا کر دیں۔

۱۹۸۵ء میں تعلیمی صورت حال کا پھر سے جائزہ لیا گیا۔ ۱۹۸۵ء اور ۱۹۸۶ء کے درمیان حکومت کی طرف سے تین دستاویزیں ملک کے سامنے رکھی گئیں۔

پہلی دستاویز کا جو اگست ۱۹۸۵ء میں منظر عام پر آئی۔ عنوان تھا۔ "تعلیم کا چیلنج" دوسری دستاویز کا نام تھا "تعلیم کے بارے میں قومی پالیسی ۱۹۸۶ء" اور تیسری دستاویز جو دوسری دستاویز کی ایک طریقے سے عملی تفصیل تھی "عملی پروگرام" کہلائی۔

آخری دونوں دستاویزوں کو ملک کی پارلیمنٹ کی منظوری حاصل ہوئی پہلی دستاویز کی بڑی خوبی یہ ہے کہ اس میں ملک کی تعلیمی صورت حال کا نقشہ بے کم و کاست ملک کے سامنے رکھ دیا اور یہ تجویز پیش کی کہ

جو خرابیاں تعلیم میں راہ پا گئی ہیں۔ ان کو کس طرح دور کیا جائے اور تعلیم کو ملک کی ترقی کے لیے خصوصاً اسے انیسویں صدی میں اعتماد اور افتخار سے داخل ہونے کے لیے کس طرح استعمال کیا جائے۔ اپنے پیش لفظ میں مرکزی وزیر تعلیم نے واضح الفاظ میں کہا کہ "تنظیم خواہ کچھ بھی ہو، پالیسی کسی بھی عنوان بنائی گئی ہو اور وسائل کچھ ہی ہوں، تعلیم کے نظام کی کامیابی یا ناکامی اس بات پر منحصر ہے کہ معاشرہ کس حد تک تعلیم کے لیے خود کو وقف کرنے کے لیے تیار ہے۔ اور جو لوگ کہ تعلیم کے نظام میں شریک ہیں وہ کتنی مقصدیت اور استقامت کے ساتھ اس پر عمل پیرا ہوتے ہیں۔" انہوں نے یہ اعتراف بھی کیا کہ گزشتہ دو دہائیوں میں تعلیم کی جو رفتار رہی ہے اس نے ان ترقیوں کا احاطہ نہیں کیا جن کا منصوبہ بنایا گیا تھا۔ اس کی بڑی وجہ یہ ہے کہ جو قدم تعلیم کی تنظیم نو کے لیے اٹھائے گئے اور جو وسائل اس کے لیے فراہم کیے گئے وہ ۱۹۶۸ء کی پالیسی کا ساتھ نہیں دے سکے۔ تعلیم کا مقصد ایک جامد معاشرہ کو ایک بہتے جاگتے اور تازہ دم معاشرے میں تبدیل کرنا ہے اور اس کا ہدف ترقی اور تبدیلی ہے۔ انسانیت کی تاریخ میں تعلیم ہی ہمیشہ بنیاد رہی ہے معاشرے کے ارتقا کی۔ روایتوں، قدروں اور علم و ہنر سے وابستہ صلاحیتوں کو فروغ دے کر تعلیم عوام کو طاقت اور فروغ بخشتی ہے۔ اور ان کو اس لائق بناتی ہے کہ بدلتے ہوئے حالات کے مطابق خود کو ڈھال سکیں۔ تعلیم کا خاص مقصد افرادی طاقت کا ارتقا ہے۔ اگر تعلیم کی توسیع کے لیے ضروری قدم نہیں اٹھائے گئے تو اقتصادی لاچارگی، علاقائی عدم توازن اور سماجی ناانصافی کی خلیج اور چوڑی ہو جائے گی جس کے نتیجہ میں ایسے تناؤ پیدا ہوں گے جو سماج کے شیرازہ کو بکھیر دیں گے۔ یہ بھی طے پایا کہ جو نئی تعلیمی پالیسی بنے وہ تعلیم کے لوازم کا تذکرہ، تصورات اور رجحانات کی ہی شکل میں نہ کرے بلکہ نفاذ اور تعمیل کا ایسا لائحہ عمل مرتب کرے جس میں افرادی تنظیمی، مادی اور مالی وسائل کی تصریح ہو۔ یہ بات افسوسناک ہے کہ باوجود ہندوستان کی تعلیمی کوششوں کے عالمی بینک نے یہ تخمینہ لگایا ہے کہ ۲۰۰۰ء میں دنیا میں سب سے زیادہ ان پڑھ آبادی ہندوستان میں ہوگی یعنی ۱۵ اور ۱۶ سال کی عمر کے عالمی ان پڑھ ۵۴٫۸ فی صدی ہندوستان میں ہوں گے جو تھے کل ہند تعلیمی جائزے ۱۹۷۸ء نے یہ بات ظاہر کی تھی کہ ہندوستان میں تقریباً ۹ فی صدی اسکول ایسے ہیں جن کی کوئی اپنی عمارت نہیں، ۵۸٫۵ پرائمری اسکولوں کے پاس تختہ سیاہ موجود ہے۔ کھیل کے چھوٹے چھوٹے میدان صرف ۳۶٫۶ اسکولوں کے پاس ہیں۔ اس نے اس طرف بھی اشارہ کیا کہ کل کی دنیا میں جو کہ اطلاعی اعتبار سے متمول اور ٹکنالوجی کے اعتبار سے استوار ہوگی سیکھنے کا ڈھنگ ہی بدل جائے گا۔ اس میں زور اس بات پر ہوگا کہ سیکھنے کی صلاحیت کو چمکایا جائے بجائے اس کے کہ علم سیکھا جائے۔ آئندہ عین حیاتی، بار بار حاصل کی جانے والی تعلیم کا چلن ہوگا۔ چوں کہ اب ہماری دنیا کو ماحولیاتی جوہری قیامتوں کا خطرہ ہے اس لیے قدروں کی تعلیم دینے کو اہمیت دی جائے گی۔ کیوں کہ صارفیت، طمع، غاصبانہ گیر و دار بین الاقوامی مداوتوں اور ماحول کی آلودگی کی ذمہ داریں اور اقدار ان کے ہمہ گیر جہاں تک کہ اعلیٰ تعلیم کا تعلق ہے جو سہولیات اس وقت تک مہیا کی گئی ہیں وہ یونیورسٹی گرانٹس کمیشن کے معین کیے ہوئے معیار سے بہت کم ہیں۔ یونیورسٹیوں اور کالجوں میں ذات پات، علاقہ پرستی اور کنبہ پروری کی بیماریاں وبائی شکل اختیار کر چکی ہیں۔ یہ ادارے گویا میدان جنگ بن گئے ہیں جہاں سیاسی اور دوسری پارٹیاں جن کو استادوں کی حمایت بھی حاصل ہے اکثر طاقت اور غلبے کے لیے نبرد آزما ہوتی ہیں۔ اعلیٰ تعلیم کی داخلی کارکردگی کا معیار بہت نیچا ہے۔ بیچ میں تعلیم چھوڑنے والوں اور امتحان میں ناکام ہونے والوں کی کل تعداد ۵۹ فی صد ہے تکنیکی تعلیم میں آئی آئی ٹی نے بڑا اونچا معیار قایم کیا ہے لیکن ریاست کے بہت سے کالجوں کا معیار گر گیا ہے۔

"تعلیم کی قومی پالیسی ۱۹۸۶ء" ایک چھوٹی سی ۲۹ صفحہ کی دستاویز ہے۔ اس میں ایک قومی نظام تعلیم کی تشکیل کی گئی ہے۔ منجملہ دیگر امور کے تعلیم کو مساوات کا وسیلہ گردانا گیا ہے اور اس بات پر زور دیا گیا ہے کہ مختلف منازل میں تعلیم کی نئی تنظیم کی جائے۔ اس میں تکنیکی اور منجمنٹ کی تعلیم، وسائل، استادوں کی تربیت اور تعلیم کا بنیادی بندوبست ان سب امور کی طرف دھیان دیا گیا ہے۔ عملی پروگرام کی دستاویز میں ابتدائی طفولیت کی نگہداری اور تعلیم، غیر رسمی تعلیم، آپریشن بلیک بورڈ، نوودیا ودیالے، تعلیم کا رخ دھندے کی طرف موڑنا، وارستہ یا آزاد یونیورسٹیوں کا کھولنا، فاصلے سے اور جز وقتی تعلیم، تکنیکی اور انتظامی منجمنٹ کی تعلیم، اسناد کا رشتہ ملازمتوں سے قطع کرنا، افرادی طاقت کے لیے منصوبہ بندی، تحقیق اور ارتقا مساوات کے لیے تعلیم، جس کا فائدہ عورتوں، درج فہرست ذاتوں، درج فہرست قبائل اور دوسرے پسماندہ طبقات اقلیتوں اور اپاہجوں کو بالخصوص پہنچے گا۔ علاوہ بریں تعلیم بالغان، جانچ کے طریقے اور امتحان کی اصلاح، میڈیا اور تعلیمی ٹکنالوجی، جوانوں اور کھیلوں ان سب امور سے بحث کی گئی ہے۔

آپریشن بلیک بورڈ کے بارے میں یہ صراحت ضروری ہے کہ یہاں بلیک بورڈ علامت ہے ایسے اسکولوں کی جو معقول عمارت میں چلتا ہے جہاں ضروری ساز و سامان فراہم ہوں اور جہاں استادوں کی ضروری تعداد موجود ہو۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ آئین نے جو ہدایت کی تھی کہ ۱۹۶۰ء تک ۶ سے ۱۴ سال کی عمر کے سب بچے ابتدائی تعلیم حاصل کریں اور جس ہدف تک ملک ۳۶ سال گزرنے کے باوجود ابھی تک نہیں پہنچا، اب یہ عزم مصمم کر لیا گیا ہے کہ اس ہدف کو ۱۹۹۰ء تک ضرور حاصل کر لیا جائے۔

نوودیا ودیالے نئی تعلیمی پالیسی کا ایک اہم جزو ہے۔ ہر ضلع میں اس قسم کا ایک ودیالے ہوگا جس میں ذہین ترین لڑکوں کو داخلہ ملے گا۔ اس میں اکثریت دیہات کے لڑکوں کی ہوگی۔ اسکول لڑکوں کی رہائش اور تعلیم کے اخراجات برداشت کرے گا۔ ان اسکولوں کے تصور پر ایک اعتراض کیا گیا ہے کہ ایک طرح کی افضلیت کو یہ فروغ دیں گے اور جو بچے یہاں تعلیم پائیں گے وہ عام سماج سے اپنے کو الگ سمجھنے لگیں گے۔ اس کی صفائی میں یہ کہا جاتا ہے کہ جہاں وسائل کافی ہوں اچھے لڑکوں کو چھانٹ کر ان پر زیادہ توجہ اور ذرائع صرف کرنا ملک کے حق میں ہوگا۔ یہ بات تاہم محل نظر ہے کہ ضلع کے ایک اسکول کا اثر باقی سینکڑوں اسکولوں پر کس طرح مرتب ہوگا۔

نئی پالیسی کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ اس نے اپنی نگاہ دور تک ڈالی ہے اور یہ کوشش کی ہے کہ اکیسویں صدی میں تعلیم کے ذریعہ ملک کی کایا پلٹ کر دے اور اسے دنیا کے ترقی یافتہ ترین ملکوں کی صف

میں کھڑا کر دے۔ اس پالیسی کی ایک خوبی یہ بھی ہے کہ اس نے جہاں تعلیم کی توسیع کا ذکر کیا ہے وہاں زور معیار کے ارتقاع پر بھی دیا ہے۔ ایک اور بات جو تعلیم کے معیار کو بڑھانے اور ایک طرح مساوات لانے میں معاون ہوگی وہ کور کریکولم (مشترک بنیادی نصاب) ہے جو ملک بھر میں یکساں ہوگا اس کے علاوہ اس کی گنجائش رکھی گئی ہے کہ مقامی روایات اور عزائم کو بھی نصاب کے ذریعہ نشو ونما ملے۔

قومی تعلیمی پالیسی کا چوتھا باب وقف ہے تعلیم کو اسی ڈھنگ سے ڈھالنے کے لیے کہ اس کے ذریعہ نابرابری دور ہو۔ اس باب کو سات عنوانوں میں تقسیم کیا گیا ہے، جیسا کہ اوپر آچکا ہے۔ ایک اور خصوصیت نئی تعلیمی پالیسی کی یہ ہے کہ غیر رسمی اور فاصلے سے تعلیم کا اہتمام کیا گیا ہے۔ مراسلاتی نصاب اور وارستہ یونیورسٹیوں کا قیام اس سلسلہ کی کڑیاں ہیں۔ یہ دیکھتے ہوئے کہ اساتذہ تعلیم کی عمارت کا سنگ بنیاد ہیں ان کی صلاحیتوں میں اضافہ کے لیے اداراتی انتظام رکھا گیا ہے۔ اخلاقی قدروں کو بھی وہ جگہ دی گئی ہے جس کی وہ ہمیشہ سے مستحق ہیں۔

مندرجہ بالا بیان سے یہ واضح ہوتا ہے کہ نئی تعلیمی پالیسی، تعلیمی نظام کی اصلاح کے لیے ایک سنجیدہ کوشش ہے اور اس کا مدعا یہ ہے کہ تعلیم کو افرادی طاقت کی ہمہ گیر ترقی کا ذریعہ بنایا جائے۔ دیکھنا یہ ہے کہ آیا مذکورہ تینوں دستاویزوں میں جو اہداف متعین کیے گئے ہیں۔ ان کے لیے ملک ضروری وسائل فراہم کر بھی پاتا ہے یا نہیں۔ اکثر ایسا ہوا ہے کہ جب مالیاتی دشواری کی بنا پر پلان کے صرفے میں کمی کی گئی ہے۔ تو اس کا اثر تعلیم اور صحت پر پڑا ہے اور انہی دونوں سے افرادی طاقت بنتی ہے۔ توقع کی جانی چاہیے کہ آئندہ ایسا نہ ہوگا۔ ایک دشواری راہ میں اور آتی ہے وہ یہ کہ مرکزی پالیسی ہر چند کہ وہ قومی پالیسی ہے ریاستی حکومتوں کے ہاتھ میں بسا اوقات وہ اہمیت کھو بیٹھتی ہے جو پالیسی بنانے والوں نے اس کو دی تھی۔ یہ بھی احساس ہوتا ہے کہ آخری دو دستاویزوں میں ان خرابیوں سے نبرد آزما ہونے کی کوئی تفصیلی کوشش نہیں کی گئی ہے۔ جنہوں نے ہمارے تعلیمی نظام کو ماضی میں مسموم اور مالوف کیا تھا۔ مثلاً سیاسی مداخلت، والدین کی بے اعتنائی، طلباء کی ضابطہ شکنی، اساتذہ کا تساہل اور یاد کرنے پر بجائے سمجھنے اور حل کرنے کے زیادہ زور، بعض جگہ نقل کی قبیح عادت اور جانب داری، اور تحقیق میں تکرار، یہ ساری باتیں ایسی ہیں جن میں سے ہر ایک کا مقابلہ کرنے کے لیے تفصیلی تجاویز سامنے آنی چاہیے تھیں۔ الغرض نئی تعلیمی پالیسی پیش رفت آمادہ اور آگے دیکھنے والی ہے لیکن ابھی تک بظاہر اس نے ان دشواریوں کا مقابلہ کرنے کا تفصیلی اہتمام نہیں کیا جو ہمارے تعلیمی خوابوں کو ماضی میں مسمار کر چکی ہیں امید کی جاتی ہے کہ ارباب نفاذ ان ساری خرابیوں اور دشواریوں کو دور کرنے کی کوشش کریں گے جنہوں نے ماضی میں نظام تعلیم کو مجروح کیا ہے۔ اور جس کی صراحت پہلی دستاویز یعنی "تعلیم کی چنوتی" میں کی گئی ہے۔

نقائص سے قطع نظر ہندوستان نے آزادی کے پہلے چالیس سالوں کے اندر تعلیمی سہولتوں میں حیرت انگیز توسیع کی ہے۔ اس نے ایسے انجینئر، ڈاکٹر اور سائنس داں بڑی تعداد میں پیدا کیے ہیں جن کی ایک معقول تعداد عالمی معیار کی ہے۔ کہا جاتا ہے کہ سائنس دانوں اور ٹکنیشینوں میں تعداد کے لحاظ سے ہندوستان دنیا میں تیسرے نمبر پر ہے۔ ان کی بدولت ملک نے وہ صنعتی اور زراعتی انقلاب برپا کیا جو بہت سے ترقی پذیر ممالک کے لیے قابل رشک ہے۔ نئی تعلیمی پالیسی، جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں عام تعلیمی معیار کو بلند کرنے کے لیے کوشاں ہے، سائنس اور ٹکنالوجی کی فضیلت اور اہمیت کو اس نے صمیم قلب سے تسلیم کیا ہے۔ ریاضی اور سائنس کو اس نے ثانوی تعلیم میں صدر نشین بنا دیا ہے۔ کمپیوٹر کی تعلیم اب اسکول ہی سے دی جانے لگی ہے۔ امتحان کے فرسودہ طریقے میں اصلاح کی طرف اس پالیسی نے خصوصی دھیان دیا ہے۔ تعلیم کو افرادی اور اخلاقی طاقت کو استوار کرنے اور انصاف، مساوات اور قومی یک جہتی کو فروغ دینے کے لیے استعمال کیا جائے گا۔ اگر مذکورہ پالیسی کا نفاذ صحیح طریقے سے بغیر سیاسی مداخلت کے ہوتا ہے اور تعلیمی اداروں کا نظم مٹھی بھر بے ضمیر اور غیر متفقت استادوں اور مٹھی بھر ہنگامہ پرور طالب علموں کے ذریعہ درہم برہم نہیں ہوتا تو قومی امید کی جا سکتی ہے کہ اکیسویں صدی جب طلوع ہوگی تو ہندوستان تعلیمی، تہذیبی اخلاقی، صنعتی اور زرعی ترقی کی بہت سی منزلیں طے کر کے دنیا کے ترقی یافتہ ترین ممالک کی صف میں شامل ہو چکا ہوگا۔

جغرافیا

جغرافیہ

جغرافیہ	55
آبادی کا جغرافیہ	58
انسانی جغرافیہ	59
تاریخی جغرافیہ	60
حیاتیاتی جغرافیہ	62
زراعتی جغرافیہ	63
سیاسی جغرافیہ	64
صنعتی جغرافیہ	65
طبیعی جغرافیہ	66
معاشی جغرافیہ	67
نقل و حمل کا جغرافیہ	69
ارضی شکلیات	70
بحریات	71
جدید جغرافیائی تصورات	72
جغرافیائی کھوج	75
علاقائی منصوبہ بندی	82
علم آب و ہوا	87
فنِ نقشہ کشی	88

جغرافیہ

جغرافیہ

جغرافیہ درحقیقت انسان اور کرۂ ارض کے باہمی رشتوں کے مطالعہ کا نام ہے۔ اس مطالعہ میں جغرافیہ داں اپنے میدان علم کو محض دنیا کے خدوخال کی تصویروں اور نقشوں کے سطحی جائزہ تک ہی محدود نہیں رکھتا وہ انھیں دیکھ کر مشاہدات اور متعلقہ اعداد و شمار کی روشنی میں مکانی ترتیب قائم کرتا جاتا ہے۔ اس ضمن میں وہ مختلف عناصر پر نظر ڈالتا ہے، خشکی و تری کی تقسیم، طبعی و ارضیاتی کیفیت، آب و ہوا، نباتات، حیوانات، معدنیات، زراعت، صنعت و حرفت، ذرائع حمل و نقل، درآمد برآمد، ملکی تقسیم، استفادہ، زمین اور کاروباری تنظیم کا مطالعہ کرتا ہے۔ ان کی مخصوص زمانی و مکانی حالتوں کے اسباب و نتائج پر نظر ڈالتا ہے، باہمی تانے بانے قائم کرتا ہے اور ان سب کے باہمی رشتہ و ربط کی بنیادوں پر مختلف علاقوں میں یکسانیت یا فرق کو نمایاں کر دیتا ہے۔

مکانی ترتیبوں کا جدا جدا مطالعہ کرنے کے بجائے اطراف و اکناف کے رشتہ کے ساتھ جائزہ لیا جاتا ہے۔ حقائق اسی طرح سامنے آتے ہیں مثال کے طور پر حیدر آباد کا جغرافیائی مطالعہ آندھرا پردیش سے رابطہ کے ساتھ آندھرا پردیش کا جائزہ ہندوستان کے رشتہ سے، ہندوستان کا مطالعہ براعظم ایشیا کے واسطہ سے اور ایشیا کا مشاہدہ دنیا کی اضافت ہی سے کیا جائے تو زیادہ درست اور قابل قبول ہوگا۔ کرۂ ارض پر ناقابل تسخیر قدرتی حد بندیاں آج بہت ہی کم دکھائی دیتی ہیں۔ اور انسان اپنی بڑھتی ہوئی دسترس کے ساتھ دنیا کی وحدت کو تسلیم کرتا جا رہا ہے۔ اس وسیع میدان کے مطالعہ کرنے والے جغرافیہ داں کا مقصد واضح، تحقیق، حقیقت پسندانہ اور تشریح بے لاگ ہو تو حقائق اصل رنگ میں سامنے آجاتے ہیں۔

کرۂ ارض کے حالات مختلف طبعی عوامل اور سماجی و معاشی عناصر سے متاثر ہو کر مختلف ادوار میں مختلف طور پر بدلتے رہتے ہیں۔ جغرافیائی مطالعہ مختلف مقامات کی یکسانیت اور عدم یکسانیت کی اہمیت کو وجوہ و نتائج کے ساتھ واضح کر دیتا ہے۔ اصول کی یکسانیت اور عدم یکسانیت کی بنا پر کرۂ ارض مختلف خطوں میں بانٹا جاتا ہے۔

عہد کہن اور دور وسطیٰ میں جغرافیہ داں مختلف ممالک کی خصوصیات کی وضاحت کر دیتے تھے لیکن اسباب و نتائج کے تعلق سے محض قیاس آرائیوں ہی پر بھروسہ کر لیا جاتا تھا۔ بعض اوقات ان کے قیاسات بھی حیرت انگیز بصیرت کے آئینہ دار دکھائی دیتے تھے۔ انھوں نے سطح زمین پر افقی اور عمودی فاصلے ناپ کر فن نقشہ کی داغ بیل ڈالی۔ انکشافات کے عظیم دور میں جو ۱۵۰۰ء سے شروع ہوتا ہے اس فن نے خوب ترقی کی۔ براعظمی حدود صحت کے ساتھ پیش کی جانے لگیں۔ دریائی تفصیلات زیادہ نمایاں ہو گئیں اور پہاڑوں کے قیاسی محل وقوع نے حقیقی و پیمائشی بنیادیں حاصل کر لیں۔ بہتر معلومات کی روشنی میں اٹھارھویں صدی عیسوی کے جغرافیہ داں ہیئت زمین کی تفصیلات اور نباتات و حیوانات کی تقسیم کے بیانات کے علاوہ معاشی زندگی اور قومی مملکتوں کی سیاسی تنظیم کے تحت ہم نوعی خطوں کی تعریف و تحدید بھی پیش کرنے لگے۔

جدید جغرافیہ کا ارتقا منظم سائنسی مضامین کی پیش کردہ معلومات کے ساتھ شروع ہوا۔ جغرافیہ کی تعریف دیگر سائنسی مضامین کی طرح محض موضوعاتی مواد سے نہیں کی جا سکتی۔ کرۂ ارض پر کسی بھی چیز کی تقسیم کا جغرافیائی طریق پر تفصیلی معائنہ و مطالعہ کیا جا سکتا ہے۔ جغرافیہ درحقیقت مشاہدہ کا ایک ایسا طریقہ ہے جس سے میدان علم میں تین طرح کے مواد حاصل ہوتے ہیں: اولاً، اس کے ذریعہ کسی عمل کی نظری کارکردگی اور مخصوص ماحول کے مختلف مقامات پر اس کی حقیقی کارکردگی کے ایسے اختلافات سامنے آتے ہیں جن سے منظم سائنس کے میدانوں کی معلومات میں کافی اضافہ ہو جاتا ہے۔ دوم، اس کے ذریعہ منظم سائنسی مضامین کے پیش کردہ تصورات کی صحت کی جانچ کر لی جاتی ہے سوم، مخصوص مقامات کے جدا جدا حالات کا حقیقی تجزیہ بھی اسی کے ذریعہ سامنے آتا ہے اور پالیسی کے تمام فیصلوں سے تعلق رکھنے والے مسائل کی وضاحت میں اس سے کافی مدد ملتی ہے۔

یہ عجب اتفاق ہے کہ جدید جغرافیہ کے ابتدائی دور میں بیشتر جغرافیائی معلومات غیر جغرافیہ دانوں نے فراہم کی ہے۔ علم کے مختلف منظم میدانوں میں محققین جب مخصوص حالات کا تفصیلی مطالعہ کرتے ہیں تو اپنے نظریاتی تصورات کا اطلاق بھی کرتے جاتے ہیں اور تطبیق میں جغرافیائی پہلو ضرور موجود ہوتا ہے۔ ایک ماہر اقتصادیات جب کسی ملک کی معاشی حالت کا جائزہ لیتا ہے اور زرعی یا صنعتی پیداوار میں اضافہ کرنے کے طریقے پیش کرنا چاہتا ہے تو ملتقبہ علاقہ کے محل وقوع، گرد و پیش، خط و خال، طبعی و ارضیاتی حالات، ذرائع حمل و نقل، آب و ہوا اور معاشی صورت حال کا باہمی رشتہ کے ساتھ مطالعہ کرتے وقت جغرافیہ داں ہی کی طرح

نظر آتا ہے۔ اسی طرح ایک صنعت کار اپنے کارخانہ کے مرکز کا انتخاب کرتے وقت یا کاروباری تنظیم کو بہتر بنانے کے مرحلہ پر ماحول کے جائزہ کے ساتھ خام مواد، مزدوروں کی فراہمی، مصنوعات کی منتقلی، خرید و فروخت اور بازاری کیفیت کو جغرافیہ داں ہی کی نظر سے دیکھتا ہے۔

جغرافیہ کا تعلق موسمیات، ارضیات، حیاتیات، نباتیات، معاشیات، سیاسیات، سماجیات اور تاریخ کے علاوہ نفسیات، اور فلسفہ سے بھی ہے۔ جغرافیائی اعداد و شمار کو نقشوں میں پیش کرنے کے لیے علم پیمائش اور فنِ نقشہ کشی سے بھی مدد لینی پڑتی ہے۔ ماہرینِ جغرافیہ ان تمام شعبوں کے ماہرین سے حسبِ ضرورت استفادہ کرتے ہیں اور بدلہ میں ان ہی مختلف عناصر کی مکانی تقسیم و باہمی رشتہ کی وضاحت پیش کر دیتے ہیں۔

فی زمانہ مکانی اختلافات کے نظریہ کو اہمیت دیتے ہوئے جغرافیہ کے متن و مواد کا باضابطہ تعین کیا جا رہا ہے۔ انسان دیگر مضامین کے مقابلہ میں جغرافیائی موضوعات سے دانستہ اور نادانستہ دونوں طریقوں پر زیادہ قریبی تعلق رکھتا ہے۔ بحیثیت ایک سماجی علم کے جغرافیہ سماجی ماحول کی مکانی تحدید سے وابستہ ہے، اور یہ علاقائی حدود میں تغیر پذیر قدرتی و سماجی عناصر کی ترتیب سے بھی تعلق رکھتا ہے۔ اس طرح جغرافیہ سماجی اور طبعی علوم کے مختلف گوشوں سے بہت قریب ہو جاتا ہے۔ جس کے نتیجہ میں اس کی کئی شاخیں سامنے آئی ہیں۔

جغرافیہ کی اس تعریف کی روشنی میں اسے اساسی اور ذیلی شاخوں میں تقسیم کرنے کا کام کافی پیچیدگی اختیار کر لیتا ہے۔ لفظ "جغرافیہ" کے ساتھ مختلف اقسام میں فرق پیدا کرنے کے لیے طبعی، انسی اور زمانی جیسے صفات لگا دیے جاتے ہیں تاہم یہ ضروری ہے کہ بہتر اور منظم تقسیم کرتے وقت سماجی ماحول اور علاقائی ڈھانچہ میں تغیر پذیر عناصر کو ملحوظ و متمایز رکھا جائے۔

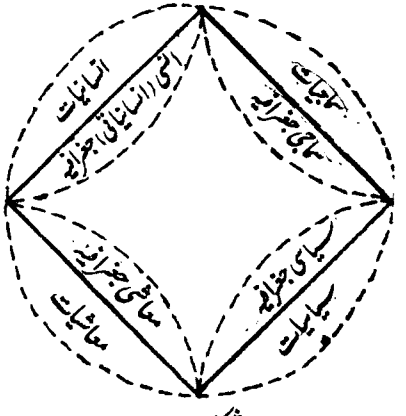
مبحثی ذیلی مضامین کی حقیقی نوعیت کو سمجھنے کے لیے سب سے پہلے ان کی ایسی لازمی خصوصیت کا جائزہ لینا چاہیے جو جغرافیہ اور کئی دوسرے سماجی مضامین کے باہمی ربط، علاقہ ارتباط کو ظاہر کرتا ہے۔ مکانی اختلافات کا اصول اوّل الذکر سے ترتیب پاتا ہے اور مخصوص پہلو کے رُخ کی تخصیص موخر الذکر سے کی جاتی ہے۔ جغرافیہ کا دیگر مضامین کے ساتھ یہ بین عمل اس کی سرشت میں موجود ہوتا ہے۔ جغرافیہ اپنے نظام کی قیود اور دیگر مضامین کے ارتقائی تقاضوں کی روشنی میں عائد ہونے والی بندشوں کا پابند نہیں ہوتا۔ اس کا اپنا خود اختیاری دائرہ ہے لیکن بنیادی طور پر اس کا ہر ریشہ دیگر سماجی علوم کی زمینوں سے وابستہ دکھائی دیتا ہے جیسا کہ شکل (الف) ظاہر کرتی ہے۔ اس میں بنائی ہوئی چار ذیلی شاخوں میں معاشی جغرافیہ نے سب سے زیادہ ترقی کی ہے حتیٰ کہ خود معاشی جغرافیہ کی ذیلی شاخیں نکل آئی ہیں۔ اس طرح بھی معاشیات کی جدید ذیلی شاخوں سے قریبی روابط اور مرکز سے وابستگی کا سلسلہ قائم ہو گیا ہے۔ اس قسم کے تعلق کو (شکل (ب) میں دکھایا گیا ہے۔

اساسی طور پر جغرافیہ کی صرف دو شاخیں ہیں ایک طبعی جغرافیہ، دوسرا انسی جغرافیہ۔

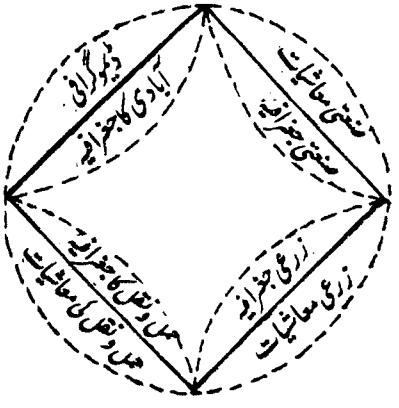
(۱) طبعی جغرافیہ کے تحت کرۂ ارض پر انسان کے طبعی ماحول کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ اس میں زمین کی تشکیل، ساخت اور حرکات کے مطالعہ کے علاوہ خشکی، تری اور کرۂ ہوائی کے حالات و تغیرات کے اسباب و نتائج کے ساتھ تجزیہ کیا جاتا ہے اور اس کو متن و مواد کی بنا پر مندرجہ ذیل شاخوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(الف) علم شکلیات ارض (ب) علم آب و ہوا (ج) علم بحر، (د) حیاتیاتی جغرافیہ۔

(الف) علم شکلیات ارض سطحی خط و خال، پٹھاروں کی اقسام، دریاؤں، برف کے تودوں، چشموں، جھیلوں اور آبشاروں کے پھیلاؤ کے مطالعہ کے علاوہ سطح زمین کے طبعی و کیمیائی شکست و ریخت کے عمل کا زمانی و



شکل (الف)



شکل (ب)

مکانی جائزہ اسباب و نتائج کے ساتھ لیتا ہے۔

(ب) علم آب و ہوا: فضائی ترکیب، حرارت، تابانی، تبخیر، کثافت و رطوبت، ابر آلودگی اور دباؤ کے حالات، نیز ہواؤں کے بہاؤ کی رفتار و سمت کے علاوہ بارش، برف باری، کہر، پالہ، اور طوفانی یا سکونی حالات کی عمومی کیفیت کا مشاہدہ کرتا ہے۔ ایک مدت کے مشاہدہ کے نتائج آب و ہوا کے نام سے تعبیر کیے جاتے ہیں۔

(ج) علم بحر: آبی علاقوں کی وسعت، گہرائی، حرارت، کثافت اور شوریت کے علاوہ بحری فرش کے اختلافات اور لہروں، موجوں اور رووں کے ساتھ ہی مدوجزر وغیرہ کا مطالعہ کرتا ہے۔

(د) حیاتیاتی جغرافیہ: کے ضمن میں خشکی اور تری کے مختلف علاقوں میں نباتات و حیوانات کی مخصوص تقسیم کا مدلل تذکرہ ہوتا ہے۔ تفصیلی مطالعہ میں اس کا تعلق کئی جگہ نسلیات، انسی جغرافیہ اور انسانیت وغیرہ سے ہوتا ہے۔

(۲) انسی جغرافیہ: کے تحت نہ صرف انسانی کاروبار اور جغرافیائی ماحول کے باہمی تعلق کی وضاحت کی جاتی ہے بلکہ انسانوں کے علاقائی اختلافات اور بین علاقائی تعلقات کا تجزیہ بھی ہوتا ہے۔ خاص طور سے اس امر کا مطالعہ کیا جاتا ہے کہ کسی ٹکنالوجی میں ترقی اور تبدیلی سے اور حکومت وقت کی پالیسی سے کس طرح کے جغرافیائی اختلافات مختلف ممالک میں رونما ہوتے ہیں۔ مطالعہ کے مختلف میدانوں کے پیش نظر اس کی مندرجہ ذیل شاخیں کی جاسکتی ہیں۔

(ا) معاشی جغرافیہ: اس کے تحت کرۂ ارض کے مختلف علاقوں میں انسانی زندگی پر نامیاتی و غیر نامیاتی ماحول کے اثرات کی تشریح کی جاتی ہے۔ اس کی ذیلی شاخیں درج ذیل ہیں۔

(الف) زرعی جغرافیہ: اس میں علاقائی زراعت اور غذائی و تجارتی فصلوں کے بیان کے علاوہ زرعی مسائل و منصوبہ بندی کا تذکرہ ہوتا ہے اور آبادی کے تناسب سے غذائی اجناس کے وسائل کا مقام بناتے ہوئے بین علاقائی پیداوار میں فرق کا تجزیہ کیا جاتا ہے۔

(ب) وسائلی جغرافیہ: اس عنوان سے انسانی ماحول کی قدرتی دولت (زرعی، نباتاتی، حیوانی، معدنی اور بحری) کی علاقائی اور مقداری تقسیم کے جائزہ کے ساتھ افادیت اور استفادہ کا تذکرہ ہوتا ہے۔ اس دولت کے ذریعہ انسانی طلب کی تکمیل کی صراحت کی جاتی ہے اور یہ بتایا جاتا ہے کہ سماجی مقاصد کے حصول میں اس سے کس طرح مدد ملتی ہے۔ نیز ملک و قوم کی معیشت کی تنظیم کی وضاحت بھی کی جاتی ہے۔ اور ان کے فرق کے وسائل کے استعمال میں جو فرق علاقائی اور قومی سطح پر ہوتا ہے اسے واضح کیا جاتا ہے۔

(ج) صنعتی جغرافیہ: اس ضمن میں مختلف صنعتوں کے مسائل ان کی مکانی و زمانی تقسیم، محل وقوع کے اسباب اور صنعتی صورت حال کی خصوصیات کا منظم طور پر تجزیہ کیا جاتا ہے۔ ساتھ ہی صنعتوں کے موجودہ معیار مستقبل کی ترقی اور مرکزیت و لامرکزیت کے تعلق سے مناسب تجاویز بھی پیش کی جاتی ہیں اور یہ بھی بتایا جاتا ہے کہ حکومت کی صنعتی پالیسی اور ملک کی صنعتی ترقی پر اس کا اثر کس طور پڑے گا۔

(د) حمل و نقل اور خرید و فروخت کا جغرافیہ: اس کے تحت مختلف علاقوں کے مختلف ذرائع حمل و نقل کی مناسب توسیع کے مسائل کی تشریح کے ساتھ راستوں کی اضافی گنجائیت کے اسباب و نتائج کی وضاحت کی جاتی ہے اور بازاری مراکز کی خرید و فروخت کی حالت بندرگاہوں اور لنگرگاہوں کی اہمیت اور علاقائی معیشت پر ان سب کے اثرات کا ذکر کرتے ہوئے ترقی کی تجاویز پیش کی جاتی ہیں۔

(ی) تاریخی یا زمانی جغرافیہ: یہ تاریخی زمانوں کا طبعی اور انسی جغرافیہ ہے یہ نہ تاریخ کا جغرافیہ ہے نہ جغرافیہ کی تاریخ۔ اس کا خود اپنا ایک الگ اور مکمل میدان ہے۔ اس کی کئی شاخیں کی جاسکتی ہیں اور ان کے تحت جغرافیائی حالات کے تاریخی واقعات پر اثرات، سیاسی اور انتظامی حدود کے تغیر و تبدل، مختلف زمانوں کی جغرافیائی تبدیلیاں اور جغرافیائی تحقیق و طرز فکر کی تاریخ بتائی جاتی ہے اور مختلف علاقوں کا، مختلف زمانوں کا جغرافیہ بھی پیش کیا جاتا ہے۔

(۲) آبادی کا جغرافیہ: اس ضمن میں دنیا کے مختلف علاقوں پر آبادی کو خصوصیات بخشنے والے پہلوؤں کو دیکھتے ہیں اور ان میں گنجائیت کے امتیازات قائم کرنے والے عناصر کا جائزہ لیتے ہیں۔ ڈیمو گرافی میں آبادی کا مطالعہ کرتے وقت اس کی مختلف خصوصیات کے قیام کی رفتاروں اور میلانوں کی پیمائش و تعین کو مرکز توجہ بنایا جاتا ہے۔ اس سے دونوں میدانوں کے مطالعہ میں ایک فرق قائم ہوجاتا ہے۔ آبادی کے جغرافیہ میں انسانی تقسیم، تعداد کی کمی بیشی، ہجرت، جنسی تناسب، تعلیمی معیار، پیشوں، قوموں، مذہبوں اور نسلوں کی تقسیم کے مطالعہ کے ساتھ ہی شہر کاری کا جائزہ بھی شامل ہے۔

(۳) بستیوں کا جغرافیہ: اس باب میں سطح زمین پر دیہی و بلدی بستیوں کے قیام و ترقی کے طریقوں میں مکانی اور زمانی اختلافات کا جائزہ لیتے ہیں۔ ہر بستی کی آبادکاری کا بسنے والوں کے اصل وطن اور ان کے قدیم عادات و خصائل سے گہرا تعلق ہوتا ہے اس لیے بستیوں کے جغرافیہ کے تحت ان پہلوؤں کا سمجھنا بھی ضروری ہوجاتا ہے۔ ضمنی مطالعے بالعموم درج ذیل عنوانات کے تحت کیے جاتے ہیں۔

(الف) قیام اور ارتقار (ب) صوریات (ج) فرقے (د) قومیں (ی) مکانات کی اقسام (ف) کاروباری صورت حال۔

(۴) بلدی جغرافیہ: اس کے تحت بلدی مقامات کے وجود میں آنے اور ترقی کرنے کا تذکرہ کیا جاتا ہے۔ ان کی مرکزی حیثیت پر روشنی ڈالتے ہوئے گردوپیش کے مقامات سے رابطہ کی صراحت بھی کرتے ہیں۔ اس مرحلہ میں طرز فکر کے چار اہم ضمنی میدان سامنے آجاتے ہیں۔

ایک میں بلدی مقامات کو منفرد بستیاں سمجھ کر ان کے قیام، ماحول کی ترقی، داخلی ساخت، خارجی تعلقات اور تقابلی صورتوں کا جائزہ لیتے ہیں۔ دوسرے میں بلدی مقامات کو بذات خود اپنے مظاہر قدرت کا

ذمہ دار قرار دے کر ان کی تقسیم، وسعت اور ارتقار کا تذکرہ ہوتا ہے جس میں شہر کاری کے مسائل اور دیہی بلدی حاشیوں کو اجاگر کرتے ہیں۔ تیسرے میدان میں بلدی مقامات کا معاشی ماحول کے مراکز کی حیثیت سے جائزہ لیتے ہیں۔ چوتھے میدان میں بلدی استفادہ زمین یا ذرائع آمدورفت اور عوامی مفادات کے حوالہ سے منصوبہ بندی کے مسائل پر گہری نظر ڈالی جاتی ہے۔ اکثر جغرافیہ داں ان چاروں میدانوں کے مشاہدات کو ایک ہی وسیع میدان میں پیش کر دیتے ہیں۔

(۵) طبی جغرافیہ : اس کے مطالعہ میں انسان اور ماحول کے رشتہ کو پیش نظر رکھتے ہوئے کرۂ ارض کے مختلف حصوں میں انسانی صحت کی کیفیت کا جائزہ لیا جاتا ہے اور مختلف امراض کے پھیلنے کے اسباب و نتائج بتائے جاتے ہیں۔ اس میدانِ فکر میں محققین نہ صرف جغرافیہ کی دیگر شاخوں سے بخوبی واقفیت حاصل کرتے ہیں بلکہ سماجیات، ڈیموگرافی اور طب سے بھی رشتہ جوڑتے ہیں۔

(۶) عسکری جغرافیہ : اس کے تحت طبی اور سیاسی جغرافیہ کے ان عنوانات پر روشنی ڈالی جاتی ہے جو فوجیوں کے لیے مشعل راہ کا کام کرتے ہیں۔

(۷) سیاسی جغرافیہ : یہ دنیا کی علاقائی تقسیم کے اعتبار سے سیاسی نظاموں سے وابستہ ہوتا ہے۔ اس کے تحت یہ بتایا جاتا ہے کہ ممالک کے مخصوص محل وقوع کے علاوہ دیگر کون کون سے طبعی اور انسی حالات ان کی خوش حالی یا پستی کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ انھیں حالات کے داخلی اور خارجی اثرات کا تجزیہ بھی کیا جاتا ہے۔

(۸) علاقائی جغرافیہ : اس کے تحت دنیا کا خطہ وار مطالعہ ہوتا ہے۔ تفصیلات میں ہر خطہ کی ہم آہنگ صورت گری اور انفرادیت کو اجاگر کرتے ہیں۔ مکانی رشتے کے مختلف پہلو دکھائے جاتے ہیں اور ہر خطہ سے تعلق رکھنے والے باشندوں کی زندگی اور رہائش کے مسائل کو پیش کیا جاتا ہے۔ علاقائی کشاکشوں اور باشندوں کے موسمی نقلِ مقام کے سماجی اور معاشی اثرات پر بھی روشنی ڈالی جاتی ہے۔ علاقائی طرزِ فکر کے تحت سطحِ زمین کا خطہ بہ خطہ مشاہدہ ہوتا ہے، لیکن نظامی جغرافیہ کا تصور رکھنے والے مفکرین مکانی ترتیب قائم کرنے والے عناصر کو بہ اعتبار مشابہت یک جا کر کے تفصیل سے واضح کرتے ہیں۔ بیسویں صدی کے اوائل میں علاقائی جغرافیہ کا تصور زیادہ نمایاں رہا۔ اس دور کے مفکرین جب کسی علاقہ کا جغرافیائی مطالعہ کرتے تھے تو اسے خصوصیت نمائی والے سارے عناصر کا تفصیلی جائزہ لے کر دیگر علاقوں سے ممیز کر دیتے تھے۔ ۱۹۵۰ء کے بعد ضمنی ترقی کے باعث جدید تصورات و تخیلات کے ساتھ ایجادات اور فنون بھی بآسانی دور دور تک پہنچنے لگے۔ نتیجتاً علاقائی اختلافات کم اور مشابہتیں زیادہ ہوتی گئیں اور جغرافیائی میدان میں محققین نظامی طرزِ فکر کی طرف زیادہ مائل ہونے لگے۔

کرۂ ارض سماجی، معاشی اور سیاسی عوامل سے متاثر ہوتا رہتا ہے طبعی اور حیاتیاتی عوامل بھی زمین کے خط و خال، آب و ہوا کے حالات اور نباتات کے پھیلاؤ میں زمانی و مکانی تبدیلیاں پیدا کرتے رہتے ہیں لیکن انسانی کاروبار کبھی ناقابل تسخیر ماحول سے بھی متاثر ہو جاتے ہیں۔ اس صورتِ حال میں انسان اور ماحول کے باہمی رشتہ کا سطحی جائزہ لینے والے جغرافیہ داں بعض اوقات انیسویں صدی کے مفکرین کی طرح انسان کو خارجی قوتوں کا پابند یا ماحول کی پیداوار سمجھنے لگتے ہیں۔ باضابطہ مشاہدات اور تجربات کی مدد سے غیر انسانی جغرافیائی عوامل کے باہمی رشتے زیادہ واضح ہو جاتے ہیں۔ آج جغرافیائی مطالعہ میں مکانی تقسیم کے انوکھے پن کے بجائے باضابطگی پر زیادہ توجہ دی جا رہی ہے۔

سائنس کے مطالعہ کو جدا جدا متعدد مضامین میں تقسیم کر دینے کے باوجود مفکرین اکثر یہی سمجھتے ہیں کہ بیسیوں مسائل مختلف مضامین کے تحت پیش کی ہوئی مربوط وضاحت ہی سے زیادہ اچھی طرح سمجھ میں آتے ہیں۔ یہاں جغرافیہ ہی ان کی اعانت کرتا ہے۔ ۱۹۶۰ء کے بعد مفکرین کے تصورات میں غیر معمولی تبدیلیاں آگئیں اور مضمون جغرافیہ نے سائنس کے جدید حقیقتی میدان میں مکانی اور نظامی طرزِ فکر کے ساتھ ایک اہم اور وسیع مقام حاصل کر لیا۔ نتیجتاً پیچیدہ سے پیچیدہ جغرافیائی مسائل کا تجزیہ مستند اعداد و شمار کی روشنی میں کیا جانے لگا۔

جغرافیائی مطالعہ میں روایتی شکلوں، خاکوں، نقشوں اور ماڈلوں کے علاوہ اعداد و شمار کی صراحتیں، ترسیمی طریقوں سے پیش کر دی جائیں تو الجھے ہوئے جغرافیائی مسائل بھی بآسانی ذہن نشین ہو جاتے ہیں۔ طبعی اور عملی جغرافیہ کے اکثر پیچیدہ پہلو جدید آلات کے استعمال سے آسانی سے سلجھ جاتے ہیں۔

آبادی کا جغرافیہ

آبادی کا جغرافیہ انسانی جغرافیہ کی ایک شاخ ہے۔ اس نے سماجی علوم میں، جنھیں آج بہت اہمیت حاصل ہے، مخصوص مقام حاصل کر لیا ہے اور جغرافیائی نقطہ نظر سے اس نے ایک موضوعی مضمون کی شکل اختیار کر لی ہے۔ جغرافیائی مطالعہ میں آبادی کی تقسیم کے نقشے پیش کرنے کا کام ایک اساسی کام سمجھا جاتا ہے۔ یہ نقشے مختلف علاقوں میں انسانی پھیلاؤ کے جملہ اعداد و شمار کی بنیادوں پر تیار کیے جاتے ہیں۔

سطحِ زمین پر آبادی کے پھیلاؤ کا حساب یوں تو قدیم زمانہ ہی سے ہوتا رہا ہے لیکن اس ضمن کی حد بندیاں مدت تک زیادہ عام نہ ہو سکیں۔ حقیقتاً بتاتی ہیں کہ جدید نوعیت کی مردم شماری کا سلسلہ اٹھارھویں اور انیسویں صدی سے شروع ہوتا ہے۔ اس زمانے میں مغربی یورپ، کینیڈا اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ نے بڑی باقاعدگی کے ساتھ آبادی کی تقسیم کا جائزہ لیا اور مختلف زمروں کے تحت ان کے صحیح اعداد و شمار پیش کیے۔ ہندوستان میں پہلی مستند اور قابل

قبول مردم شماری ۱۸۶۱ء میں ہوئی۔

آبادی کے جغرافیہ کے تحت آباد علاقوں میں بسنے والوں کی جملہ تعداد معلوم کی جاتی ہے اور ان کے نقل مقام کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ ساتھ ہی ان کا بہ اعتبار عمر تجزیہ ہوتا ہے، جنسی اور نسلی ساختوں کا جائزہ لیا جاتا ہے، تعلیمی حالت کی وضاحت ہوتی ہے، معاشی ذرائع دکھائے جاتے ہیں، روزی کمانے والوں کی درجہ بندی ہوتی ہے، آمدنی کے زمرے قائم کیے جاتے ہیں۔ سکونتی اختلافات پر روشنی ڈالی جاتی ہے، مذہبی و لسانی گروہ قائم ہوتے ہیں، پیدائش اور موت کی رفتار دکھائی جاتی ہے اور شدت امراض کی علاقائی صورتِ حال کی وضاحت کرنے کے علاوہ زندگی کے کئی اور پہلوؤں کے بارے میں تفصیلی اعداد و شمار فراہم ہوتے ہیں۔

جغرافیہ داں آبادی کی تقسیم کے نمونوں کو نقشوں میں موثر طریقہ پر پیش کرنے کے مختلف ذرائع دریافت کرتا ہے۔ آبادی کی علاقائی تقسیم کا دیگر پہلوؤں سے تانا بانا قائم کرنا بھی اس کا کام ہے۔

آبادی کے جغرافیہ کے مطالعہ میں نقشوں کو اہم ترین آلہ کار سمجھا گیا ہے۔ ان میں آبادی کی Density کو بالعموم دو طریقوں سے دکھایا جاتا ہے۔ ایک سایہ اور رنگ کا طریقہ ہے، دوسرا نقطوں کا۔ ان دونوں طریقوں سے آبادی کی تقسیم کے بہت سے اختلافات کو نقشوں میں واضح کر دیا جاتا ہے۔

کرۂ ارض کی آبادی کی تقسیم کو ظاہر کرنے والے نقشوں پر نظر ڈالیں تو غیر مساوی تقسیم کا پہلو زیادہ نمایاں دکھائی دیتا ہے۔ بعض علاقوں کی آبادی فی مربع کلومیٹر ۱۰۰۰۰ سے زائد ہے تو بعض وسیع علاقے قطعی غیر آباد ہیں۔ دنیا میں آبادی کے زیادہ اجتماع کے دو اہم خطے دکھائی دیتے ہیں۔ ان میں فی مربع کلومیٹر گنجانیت بہت زیادہ ہے ایک خطہ یورپ کے مغربی ممالک، ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور کینیڈا کے صنعتی ترقی کے علاقوں پر مشتمل ہے۔ دوسرا خطہ براعظم ایشیا کے جنوبی، جنوب مشرقی اور مشرقی حصوں میں پھیلا ہوا نظر آتا ہے۔ یہاں کا اہم پیشہ زراعت ہے۔

سطح زمین پر جگہ جگہ طبعی اور معاشی حالات کے اختلافات کے باعث آبادی کی تقسیم بھی منتشر اور غیر مساوی دکھائی دیتی ہے۔ دنیا کے کئی علاقوں میں آبادی کے غیر معمولی اضافہ کا مسئلہ آج مفکرین کا مرکز توجہ بنا ہوا ہے۔ صنعتی انقلاب کے بعد سے اور خصوصاً گزشتہ ۴۰ سال کے عرصہ میں تو آبادی کچھ اتنی تیزی سے بڑھتی گئی ہے کہ، براہِ راست یا بالواسطہ، ہم سب ہی کی زندگی اس سے متاثر ہونے لگی ہے۔ اس کے برے اثرات ہر فرد پر پڑے ہیں۔ حالیہ غیر معمولی اضافہ نے اب "آبادی کے دھماکے" کی کیفیت پیدا کر دی ہے۔ دنیا میں اوسطاً ہر گھنٹہ میں کوئی دس ہزار بچے پیدا ہوتے ہیں۔ ان میں سے چار ہزار مر بھی جائیں تو چھ ہزار ضرور زندہ رہتے ہیں اس حساب سے یہ بھی کہا جا سکتا ہے کہ دنیا کی آبادی میں روزمرہ ایک لاکھ چوالیس ہزار افراد کا اضافہ ہو رہا ہے۔

اقوام متحدہ کے اعداد و شمار نے دنیا کی ۱۹۷۱ء کی جملہ آبادی ۳۷ کھرب (۳۰۷ بلین) بتائی ہے۔ آج یہ چالیس کھرب (۴ بلین) سے زیادہ ہو گئی ہے۔ اضافہ کی رفتار ۲ فیصد سے کچھ زیادہ ہے۔ اس شرح سے ۲۰۰۰ء میں آبادی ۷۵ کھرب یعنی حالیہ آبادی کی تقریباً دوگنی ہو جائے گی۔ چین اور ہندوستان دنیا کے کثیر ترین آبادی والے ممالک ہیں اور ان کی آبادی بالترتیب ۸۰ کروڑ (۸۰۰ ملین) اور ۶۱۲ کروڑ (۶۱۲ ملین) ہے۔

کرۂ ارض پر آبادی کے پھیلاؤ اور اضافہ کی رفتار کا باضابطہ تجزیہ کرتے وقت انسان اور زمین کے باہمی تناسب کو اساسی مقام دیا جاتا ہے۔ وہ علاقہ جہاں زمین کی داخلی و خارجی صلاحیتیں مقامی باشندوں کی احتیاجات کو پورا کرنے کے لیے قطعی کافی نہ ہوں، بے حد گنجان علاقہ کہلاتا ہے۔ اس اضافی رشتوں کی بنیادوں پر کثیر آبادی، قلیل آبادی والے اور معیاری یا متوازی آبادی کے علاقوں میں امتیاز کیا جاتا ہے۔

بستیوں کے جغرافیہ اور آبادی کے جغرافیہ میں بڑا قریبی تعلق دکھائی دیتا ہے۔ اوّل الذکر باشندوں کے رہائشی رقبوں کے محل وقوع بتاتا ہے اور مکانات کے پھیلاؤ کی حدود متعین کرتا ہے۔ دورِ حاضر میں مخصوص بلدی مراکز پر آبادی کے اجتماع کے جدید میلانات، نئے نئے مسائل پیدا کر دیے ہیں۔ آج مدنیت کاری صرف یورپ اور امریکہ تک ہی محدود نہیں ہے بلکہ قدیم زراعتی ممالک میں بھی کارفرما دکھائی دیتی ہے۔ آبادی کے غیر معمولی اور تیز رفتار اضافہ کو پیش نظر رکھتے ہوئے اکثر ممالک جغرافیہ کی اس شاخ کا طبعی جغرافیہ سے رشتہ قائم کرنا ضروری سمجھنے لگے ہیں۔ دونوں کے باہمی رابطہ کو صحیح طور پر سمجھنے سمجھانے سے خاندانی منصوبہ بندی کو کامیاب بنانے اور مناسب طبی امداد کے بروقت فراہم کرنے میں بڑی سہولت پیدا ہو جاتی ہے۔

انسانی جغرافیہ

اٹھارہویں صدی عیسوی کا دور علم جغرافیہ اور اس کے اصولوں کی ترقی کا ایک اہم دور تصور کیا جاتا ہے۔ اس صدی کے جغرافیہ دانوں میں سب سے زیادہ قابل ذکر ایمانیول کانٹ (Immanual Kant) ہے جس نے اس علم کو پانچ حصوں میں تقسیم کیا یعنی (۱) ریاضیاتی جغرافیہ جس میں نظام شمسی، زمین کی حالت اس کی شکل گردش وغیرہ پر روشنی ڈالی جاتی ہے۔ (۲) انسانی جغرافیہ جس میں انسان اس کے رہنے سہنے کے مقامات، رسم و رواج طور و طریق اور ان کے بیان کی تفصیل ہوتی ہے

(۳) سیاسی جغرافیہ جس میں سیاسی اصولوں اور ان کی تقسیم کے بارے میں بحث کی جاتی ہے (۴) معاشی جغرافیہ جس میں مختلف ممالک کی پیداواری حالت پر بحث ہوتی ہے۔ (۵) مذہبی جغرافیہ جس میں مذہبوں کی تقسیم کے بارے میں غور و خوض ہوتا ہے۔ کانٹ کے خیالات کے مطابق طبعی جغرافیہ کے دو بڑے حصے کیے جا سکتے ہیں۔ اولاً اور بالعموم خشکی تری اور آب و ہوا اور دوئم اور بالخصوص انسان، مویشی، نباتات اور معدنیات۔

انیسویں اور بیسویں صدی عیسوی، جغرافیہ کی ترقی و ترویج کے خاص دور ہیں ان صدیوں میں بڑے بڑے جغرافیہ داں پیدا ہوئے ان میں الکزینڈر وان ہمبولٹ (Alexandar Von Hambolat) ۱۷۶۹ – ۱۸۵۹ء اور کارل رٹر (Karl Ritter) نے قدرت اور انسان کی اس سے ہم آہنگی کو مدلل طور پر سمجھانے کی کوشش کی اور انسانی جغرافیہ کی جانب زیادہ توجہ کی ہمبولٹ نے اور رٹر نے اپنی مشہور تصانیف اسی زمانے میں لکھیں۔ چارلس ڈارون کے ابتدا انواع (Origin of Species) کی اہمیت کو پیش نظر رکھتے ہوئے ہمبولٹ نے اپنے اصول مدون کیے اور رٹر نے اس حقیقت کو تقویت دی کہ جس طرح انسان اپنے طبعی ماحول کا غلام ہوتا ہے اسی طرح طبعی ماحول انسان کے تابع ہوتا ہے۔ ان دونوں جغرافیہ دانوں بالخصوص رٹر نے اس بات پر زور دیا کہ انسان کی سماجی معاشی اور سیاسی زندگی میں طبعی ماحول کی بڑی اہمیت ہے جس کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔

لیکن بجز ریٹزل (Ratzel) کے کسی بھی جغرافیہ داں نے اس حقیقت پر زیادہ زور نہیں دیا کہ زمین پر سب سے زیادہ اہمیت اور مرکزیت انسان کو حاصل ہے۔ ریٹزل ہی وہ سب سے پہلا سائنس داں ہے جس نے انسان کے تعلق سے علم جغرافیہ میں انسان اور انسانی مطالعے پر زور دیا ہے اور جغرافیہ کے اس نئے شعبہ کے لیے (Anthropo Geography) کا لفظ وضع کیا اس کے باوجود ریٹزل اس امر سے انکار نہیں کرتا کہ انسانی زندگی پر اس کے ماحول کا بہت گہرا اثر پڑتا ہے۔ اس علم کے موجد ہونے اور اس کے باقاعدہ مطالعے کی وجہ سے ریٹزل کو بڑی شہرت اور عظمت حاصل ہوئی۔ اس کی تصنیف "انسانی جغرافیہ" کی پہلی جلد ۱۸۸۲ء میں بڑی مقبول ہوئی اور اس کو علم جغرافیہ میں وہی مقام حاصل ہوا جو کہ پیشل (Paschel) کے تصنیف کردہ موضوع (Geo Morphology) کو حاصل ہوا تھا۔

ریٹزل نے جس انداز سے انسانی جغرافیہ کو پیش کیا ہے، اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ انسان اپنے ماحول سے مجبور اور بے بس ہے۔ ریٹزل کے اس نقطۂ نظر کو ان کی شاگرد مس سمپل (Miss Semple) نے بہت آگے بڑھایا اور ان کے ہمنواؤں میں ڈاکٹر ہینٹنگٹن (Henting ton) اور گریفتھ ٹیلر (Griffith Taylor) خاص طور سے قابل ذکر ہیں۔ انسانی جغرافیہ کے اس نقطۂ نظر کی بہت سخت مخالفت فرانس کے مشہور جغرافیہ داں ویڈال ڈیلا بلاشے (Vidal De La Blache) اور ان کے شاگرد برونز (Brunles) نے کی۔ ان کا خیال یہ تھا کہ انسان اپنے ماحول کا غلام نہیں ہے۔ بلکہ وہ ٹکنالوجی کی مدد سے امکانات کا جائزہ لیتا اور وہی راہ عمل اختیار کرتا ہے جو ماحول کے پیش نظر اپنے لیے بہتر سمجھتا ہے۔ بہر حال آخری فیصلہ انسان کا ہوتا ہے جو اپنے ماحول کا تابع نہیں ہے ٹکنالوجی کی ترقی کی وجہ سے انسانی دائرہ عمل اتنا وسیع ہو گیا ہے کہ اب دنیا کے تمام تر جغرافیہ داں ویڈال ڈے بلاشے کے ہم خیال ہو گئے ہیں۔ اور خود انسان کو بہت ہی موثر جغرافیائی عمل تصور کرتے ہیں۔

ماحول پر انسان کی کامیابی، جو کہ خطرناک حد تک بڑھ گئی ہے، اس نے انسانی جغرافیہ میں ایک نیا مکتب خیال پیدا کر دیا ہے، جو شدت سے یہ محسوس کرتا ہے کہ انسان ٹکنالوجی کی مدد سے ماحول کو بیاکانہ طور پر تباہ کر رہا ہے جس کی وجہ سے انسانی آبادی اور ماحول کا قدرتی توازن (Ecological Balance) دن بدن بگڑتا چلا جا رہا ہے۔ برطانیہ میں اس نقطۂ نظر کے موئید ڈڈلے اسٹیمپ (Dudley Stamp) امریکہ میں پرسٹن جیمس (Preston James) جرمنی میں کارل ٹراں (Carl Troll) اور روس میں گیراسیماؤ (Gerasimov) ہیں۔ اور ان کے ہمنوا جغرافیہ دانوں کا یہ نقطۂ نظر ہے کہ ٹکنالوجی کے استعمال سے جو ماحول کی تباہ کاریاں اور جغرافیائی تبدیلیاں واقع ہو رہی ہیں۔ وہ انسانی زندگی کو برباد کر سکتی ہیں۔ اس لیے ان تبدیلیوں کو لانے سے پہلے ہمیں یہ دیکھ لینا چاہیے کہ قدرتی توازن نہ بگڑنے پائے۔

انسانی جغرافیہ کے اس نئے موڑ نے انسانی اور طبعی جغرافیہ کے رشتہ کو دوبارہ جوڑنا اور استوار کرنا شروع کر دیا ہے۔

تاریخی جغرافیہ

یہ تاریخی زمانوں کا طبعی اور انسی جغرافیہ ہے لیکن معاشی یا سیاسی جغرافیہ کی طرح ضمنی مقام نہیں رکھتا۔ یہ نہ تاریخ کا جغرافیہ ہے نہ جغرافیہ کی تاریخ۔ اس کا خود اپنا ایک جداگانہ جامع اور وسیع میدان ہے جسے کئی شاخوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ اسے زمانی جغرافیہ کے نام سے تعبیر کرنا بھی نامناسب نہ ہوگا۔

کرۂ ارض پر خشکی اور تری اور فضائی غلاف کے حالات ہمیشہ یکساں نہیں رہتے۔ جوں جوں وقت گزرتا ہے طبعی مناظر میں کچھ نہ کچھ تغیرات ضرور نمایاں ہوتے جاتے ہیں۔ کہیں سمندری حصے خشکی میں تبدیل ہو جاتے ہیں تو کہیں بلندیاں پستیوں کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔ کسی علاقہ کا ساحل بلند یا پست ہوتا رہتا ہے اور کسی پہاڑی سرزمین پر نئے نئے مناظر نمایاں ہوتے جاتے ہیں۔ کہیں جھیلیں خشک ہو جاتی ہیں اور کہیں تالاب تشکیل پا جاتے ہیں۔ کسی جگہ نئی بستیاں قایم ہوتی ہیں اور کہیں قدیم شہر نیست و نابود ہو جاتے ہیں۔ آب و ہوا کی بھی کیفیت اور مکانی تقسیم بھی آہستہ آہستہ بدلتی رہتی ہے نتیجتاً نباتاتی اور حیواناتی تقسیم متاثر ہو جاتی ہے اور انسانی کاروبار

میں بھی کافی تبدیلیاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ کرۂ ارض کے مختلف حصوں میں اس طرح سلسلۂ تغیر کا زمانی و مکانی مطالعہ، تاریخی جغرافیہ ہی کے تحت کیا جاتا ہے۔ تغیرات کے اسباب و نتائج کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ تغیر و تبدل کی رفتاروں کا اندازہ لگا کر آئندہ کے حالات کے متعلق پیش قیاسیاں بھی کر دی جاتی ہیں۔

تاریخی جغرافیہ کے تحت، کبھی جغرافیائی حالات سے متاثر ہونے والے تاریخی واردات کا تفصیلی جائزہ لیا جاتا ہے۔

جارج ایڈم اسمتھ نے ۱۸۹۲ء میں "ارض مقدس کے تاریخی جغرافیہ" کے تحت، زمین اور تاریخی واقعات کے باہمی رشتہ کو بہت اچھی طرح واضح کیا ہے۔ تاریخ ہند بھی شہادت دیتی ہے کہ برما کے شمال و جنوب میں پھیلے ہوئے پہاڑوں نے فوجیوں اور عام باشندوں کی نقل و حرکت میں ہمیشہ رکاوٹیں ڈالی ہیں لیکن ایراوڈی اور گنگا کی وادیوں نے بڑی سہولتیں پیش کی ہیں۔ گومل، خیبر، بولان اور ٹوچی کے دروں نے قرب و جوار کے تاریخی واقعات پر نمایاں اثر ڈالا ہے اور ہمالیہ کے سلسلوں نے تبت و ہندوستان کی جدا جدا تاریخیں بنائی ہیں۔

بعض اوقات تاریخی جغرافیہ کا مطالعہ کرنے والے سیاسی اور انتظامی علاقوں کے حدود اور وسعتوں کی زمانی تبدیلیوں پر نظر ڈالتے ہیں اور انہی کے زیر اثر جغرافیائی عوامل کی کارکردگی کی صراحت کرتے ہیں۔ ۱۸۸۱ء میں ای۔ اے فریمین نے یورپ کا تاریخی جغرافیہ، اسی زاویۂ نگاہ سے پیش کیا۔

ایل۔ میرٹ کا ۱۹۲۹ء میں پیرس سے شائع ہونے والا "مینول" بھی اسی تصور کا آئینہ دار ہے۔

کبھی تاریخی جغرافیہ کے تحت مختلف ممالک کے جغرافیہ دانوں کے بدلتے ہوئے تصورات اور طرز فکر کے اختلافات کی وضاحت کی جاتی ہے تو کبھی جغرافیائی تحقیق و تفتیش کی مہمات اور جدید انکشافات کی تاریخ پیش کر دی جاتی ہے۔ بین الاقوامی تعلقات کے مطالعہ کے سلسلہ میں "تاریخی جغرافیہ" کی اصطلاح کو سیاسی جغرافیہ ہی کے معنوں میں استعمال کر لیا جاتا ہے۔

یہ حقیقت بھی دلچسپی سے خالی نہیں ہے کہ جدید جغرافیہ کے میدان میں ہندوستانی مفکرین نے پہلے تاریخی جغرافیہ ہی کو زیادہ اجاگر کیا۔ اہل مغرب نے اپنے ذاتی مفاد و مقاصد کو پورا کرنے کے لیے اس میدان میں ہندوستانیوں کی وقتی طور پر ہمت افزائی کی، ساتھ ہی مقامی جغرافیہ دانوں کے جذبۂ قومیت نے عمیق مطالعہ کو سہارا دیا اور تحقیقاتی جدوجہد کافی آگے بڑھ گئی۔ جب یہ دونوں جذبے سرد پڑ گئے تو تاریخی جغرافیہ کا مطالعہ بھی اپنا بلند مقام کھو بیٹھا، لیکن دور جدید میں تاریخ اور جغرافیہ دونوں مضمون کی بنیادیں مستحکم ہو گئیں اور تاریخی جغرافیہ کے تحقیقاتی مطالعہ کو پھر اہمیت دی جانے لگی۔ اب یہ صاف ظاہر ہو گیا ہے کہ دونوں اساسی مضامین "تاریخی جغرافیہ" سے رشتہ جوڑے بغیر اپنے میدان فکر کو کسی صورت وسیع اور بلند نہ کر پائیں گے۔ چنانچہ آج اس حاشیائی شاخ علم میں تصوراتی ڈھانچے کافی بلند ہو گئے ہیں اور تجرباتی آلات بھی بہتر سے بہتر بننے لگے ہیں۔

تاریخی جغرافیہ کے تحقیقاتی میدان میں دور حاضر کے ہندوستانی مفکرین نے ماخذی مواد کی نوعیت، قدرتی و سماجی ماحول کے پہلوؤں، مکانی اختلافات اور علاقائی ڈھانچہ کے مطالعہ کو بڑی اہمیت دی ہے۔

مذہبی اور ادبی کتابوں، حکایتوں، قدیم نظموں، دوہوں، سفرناموں اور تاریخ و جغرافیہ کے قدیم نسخوں کے علاوہ آثار قدیمہ سوانح حیات، مال گزاری کی یادداشتوں، جنگ و جدل کے تذکروں، مندروں، مسجدوں، کتبوں اور لاٹھوں پر کندہ کی ہوئی تحریروں اور پرانے زمانہ کے اندازہ سے بنائے ہوئے نقشوں کو تاریخی جغرافیہ کے ماخذ گردانا جاتا ہے۔

عہد کہن اور دور وسطیٰ میں جغرافیائی کتب اور نقشوں کی کمیابی کے باعث تاریخی جغرافیہ کے مطالعہ میں بڑی دشواریاں پیش آتی رہیں۔ قدیم مذہبی کتابوں میں ویدوں، شاستروں، اپنشدوں (Upanishads) پرانوں اور قرآن پاک کو اہم مقام حاصل ہے۔ ان میں جگہ جگہ جغرافیائی معلومات کو غیر جغرافیائی انداز میں پیش کیا گیا ہے۔ برڈ، ولفورڈ، کننگ ہام، ڈٹے ریچ، دھری، سرکار اور مظفر علی نے انھیں چھان چھان کر جغرافیائی مواد یکجا کیا ہے۔ رامائن، مہابھارت اور کالیداس کی تحریروں میں جگہ جگہ جغرافیائی جھلکیاں دکھائی دیتی ہیں۔ سفرناموں کے فراہم کردہ مواد کو بھی تاریخی جغرافیہ کے مطالعہ میں بڑی اہمیت دی جاتی ہے۔ ہندوستان کے تعلق سے چینی سیاح ہیون سانگ و فاہیان اور عرب سیاح ابن بطوطہ و البیرونی کے علاوہ سولہویں، سترہویں اور اٹھارہویں صدی عیسوی کے کئی یورپی سیاحوں نے بڑی اہم جغرافیائی معلومات فراہم کی ہیں۔

عہد قدیم کے یونانی جغرافیہ دانوں نے اور دور وسطیٰ کے عرب مفکرین نے اپنے اپنے زمانوں کے جغرافیائی حالات کے تعلق سے متعدد معلوماتی کتابیں پیش کی ہیں۔ یونانیوں میں ڈایوڈورس ہیوڈوٹس، میگاستھنیز، ایرن، اسٹرابو، کونٹس، اسکولس، جسٹن، پلیوٹارک، فرانٹنس، نیارکس، اپولونیس، پلاتنی وٹالمی اور عربوں میں ابن خورداد بہ، ابن ہوکل، المسعودی، المقدیسی، البیرونی، الادریسی، ابوالفضا اور ابن ناد نے ہندوستان کے جغرافیائی حالات کا مفصل جائزہ لیا ہے۔ ہندوستان کی بعض قدیم تاریخی کتابیں بھی تاریخی جغرافیہ کے کئی پہلوؤں پر روشنی ڈالتی ہیں۔ ان میں چچ نامہ راجہ ترنگنی طبقات ناصری، منتخبات التواریخ، تاریخ فیروز شاہی، تاریخ رشیدی، اکبر نامہ اور مرئت احمدی کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ ہفت اقلیم معلومات الآفاق، سفرنامہ مخلص اور چہار گلشن نے قدیم طبعی حالات کو بڑی

تفصیل سے پیش کیا ہے۔

پرانے حکمرانوں کے روزنامچوں، عدالتی تاریخوں، سرگزشتوں سوانح عمریوں، نسب ناموں اور فرمانوں، پروانوں میں بھی جگہ جگہ جغرافیائی مواد دکھائی دیتا ہے۔ اکبر نامہ، بابر نامہ، طبقات اکبری اور تزک جہانگیری کو اس اعتبار سے بڑی اہمیت حاصل ہے۔

مال گزاری اور زراعت سے تعلق رکھنے والے اعداد و شمار جو مغلیہ دور میں پہلی بار صحیح طور پر ترتیب دیئے گئے، معاشی جغرافیہ کی قدیم تاریخ کو اجاگر کرتے ہیں۔ اس زمرہ میں آئین اکبری، گنج برادرد، مظہر شاہ جہانی، چار چمن برہمن، یادداشت مجمل، جامع دستور العمل، عالمگیری سیاق نامہ اور دستور العمل شاہ جہانی کو اہم مقام حاصل ہے۔

سکندر، تیمور، بابر اور اکبر کے جنگ و جدل کے تذکروں اور مختلف زمانوں کے تیار کیے ہوئے نقشوں سے بھی ہندوستان اور قرب و جوار کے علاقوں کے قدیم جغرافیائی حالات نظر کے سامنے آجاتے ہیں۔

ہندوستان میں تاریخی جغرافیہ کا مطالعہ کرنے والوں نے قدرتی و سماجی ماحول کا جائزہ لیتے ہوئے ارضی شکلیات کی تبدیلیوں آب و ہوا کے اختلافات اور دریائی بہاؤ کے تغیرات کے علاوہ قوموں کے بدلتے ہوئے حالات، آبادی کے نقل مقام اور معاشی و بلدی جغرافیہ کی معلومات کو بڑی اہمیت دی ہے۔ مکانی اختلافات اور علاقائی ڈھانچوں پر نظر ڈالتے ہوئے ملک کی علاقائی تقسیم کے ساتھ مختلف زمانوں میں علاقائیت کی کیفیت کا جائزہ لیا ہے اور مختلف زمانوں کے تاریخی جغرافیہ پر روشنی ڈالی ہے۔

حیاتیاتی جغرافیہ

حیاتیاتی جغرافیہ کا ارتقا — اس کا میدان و تفاعل

جغرافیائی معلومات میں آج تیز رفتاری سے اضافہ ہو رہا ہے اور محققین ہر ماحول کے مظاہر قدرت کا مختلف پہلوؤں سے تفصیلی جائزہ لینے لگے ہیں۔ میدان غور و فکر بہت وسیع ہے اس لیے جغرافیہ کو متعدد ذیلی شاخوں میں تقسیم کر دیا گیا ہے۔ اہم شاخوں کو جیومارفالوجی، علم آب و ہوا، معاشی جغرافیہ اور بلدی جغرافیہ جیسے ناموں سے موسوم کیا جانے لگا ہے۔ تقسیم اس لیے بھی ضروری ہے کہ ایک ہی مفکر جغرافیہ جیسے وسیع مضمون کے مختلف شعبوں کی تفصیلی معلومات کا حامل بھی نہیں ہو سکتا۔ صلاحیتیں ہر شخص کی محدود ہوتی ہیں اور انفرادی تحقیق کا زمانہ بھی مختصر ہی رہتا ہے اسی لیے ذیلی شاخوں کے جداگانہ دائروں میں مہارت حاصل کرنے کے لیے جدا جدا مفکرین کی ضرورت پر زیادہ زور دیا جانے لگا ہے۔ اس نئے رجحان نے نظامی (ترتیبی) جغرافیہ کو بڑی اہمیت دے دی ہے حیاتیاتی جغرافیہ اس نظامی جغرافیہ ہی کی ایک شاخ ہے۔ خود حیاتیاتی جغرافیہ ایک وسیع سائنس بن گیا ہے۔ اس کے تحت نباتات و حیوانات کے قدیم طرز کے جغرافیائی مطالعہ کی تفصیلات کو زیادہ روشن اور جامع شکل میں اسباب و علل کے ساتھ پیش کیا جانے لگا ہے۔ بالخصوص ماحولیاتی اور حیاتیاتی پہلوؤں پر حیاتیاتی جغرافیہ، اساسی مواد بکثرت فراہم کرتا ہے۔ لیکن غیر انسانی اجسام سے زیادہ تعلق رکھنے کے باعث ارتقائی میدان میں اس شاخ علم نے مقابلتاً زیادہ ترقی نہیں کی ہے۔

سادہ الفاظ میں حیاتیاتی جغرافیہ کو جاندار اجسام کا جغرافیہ بھی کہا جا سکتا ہے۔ اس میں پودوں اور جانوروں کی اساسی تقسیم، تطابق اور باہمی رابطہ کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ اسی کے تحت حیاتی کرہ (Biosphere) کا عمیق مطالعہ کیا جاتا ہے۔ ماحولیاتی نظاموں، حیاتیاتی جغرافیہ کے خطوں اور حلقوں کے تجزیہ کے ساتھ نباتات و حیوانات کی منطقہ داری تقسیم اور حیاتیوں (Biomics) پر نظر ڈالی جاتی ہے اور ان کے باہمی انحصار کو روشن کیا جاتا ہے۔ علم کی یہی شاخیں حیاتیاتی جغرافیہ کے میدان فکر کی حدود قایم کرتی ہیں۔

حیاتیاتی جغرافیہ کو دو ذیلی شاخوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ایک شاخ نباتی جغرافیہ (Phyto Geography) یا پودوں کا جغرافیہ کہلاتی ہے۔ دوسری شاخ کو حیوانی جغرافیہ یا جانوروں کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ لیکن عملاً حیاتیاتی جغرافیہ کا تعلق جانوروں کے مقابلہ میں پودوں کی دنیا سے زیادہ قریبی نظر آتا ہے۔ اس کا پہلا سبب تو یہ ہے کہ جانوروں کے وجود کا انحصار اساسی طور پر پودوں ہی پر ہوتا ہے دوسری وجہ یہ ہے کہ پودے اپنے ماحول سے بے حد متاثر ہوتے ہیں۔ جانوروں پر گرد و پیش کا مقابلتاً کم اثر ہوتا ہے۔ ان حقائق کے پیش نظر حیاتیاتی جغرافیہ کا مطالعہ کرنے والوں کی توجہ اکثر پودوں ہی پر زیادہ ہوتی ہے جانور ان کی نظر میں ذیلی یا ثانوی اہمیت رکھتے ہیں۔

حیوانی جغرافیہ کا ارتقا کچھ مختلف خطوط پر ہوا ہے۔ لیکن اس سے یہ نہ سمجھ لیا جائے کہ اس شاخ علم میں تحقیقاتی کام بھی کم ہوا ہے حقیقت اس کے خلاف ہے۔ اس میدان فکر میں بھی کافی تحقیق ہوئی ہے۔ ڈارون (Darwin) اور والیس (Wallace) کے اساسی مطالعوں سے رچرڈ ہیسی (Richard Hissey) کی تحقیقات

تک اور پھر دورِ حاضرہ کے پی۔ جی۔ ڈارلنگٹن، ایسٹن جی۔ جی۔ سمپسن اور جے۔ زیڈ۔ یوسف کے نظریات تک سارے تصورات کو مدلل طور پر واضح کیا جا چکا ہے۔ ماہر جغرافیہ ایم۔ آئی۔ نیوبیگن نے ۱۹۳۶ء میں پودوں اور جانوروں کے جغرافیہ پر ایک معیاری کتاب پیش کی۔ اسی طرح ایس۔ آر۔ ایبری نے نباتات کے تعلق سے بلند پایہ مواد فراہم کیا ان مفکرین کے مضامین میں بھی حیاتیاتی جغرافیہ کے حیوانی پہلو نظر انداز کیے ہوئے نظر آتے ہیں۔

حیاتیاتی جغرافیہ کا میدان و تفاعل

اس ذیلی شاخ علم کی وسعت اور میدان فکر کی تحدید ہنوز واضح نہیں ہوئی ہے۔ مفکرین اس کے سیاق و سباق کو پودوں اور جانوروں کے تفصیلی بیانات ہی تک محدود رکھتے ہیں لیکن بعض ان عنوانات کے علاوہ مٹی کے علم یا گلیات (Pedology) اور انسی جغرافیہ کے کچھ اہم پہلوؤں پر بھی روشنی ڈالتے ہیں۔ مارگریٹ انڈرسن کے بیان کے مطابق حیاتیاتی جغرافیہ کے میدان میں انسان کے مطالعہ کو نظر انداز کر دینا کسی صورت بھی مناسب نہ ہوگا۔

یہ تسلیم کر لینے کے بعد کہ حیاتیاتی جغرافیہ کا میدان فکر جاندار اجسام کے مطالعہ سے تعلق رکھتا ہے ایک اور سوال سامنے آتا ہے وہ یہ کہ جغرافیہ دان کو اس کے مطالعہ کی ضرورت ہی کیوں پیش آتی ہے۔ جواب ظاہر ہے۔ اسی شاخ علم سے اسے حیاتیاتی مسائل کی تشریح و تفہیم میں مدد ملتی ہے، جانوروں اور پودوں پر ماحول کے اثرات کا پتہ چل جاتا ہے اور ان کے باہمی رابطے بھی اُجاگر ہو جاتے ہیں۔

علاوہ ازیں زرعی میدانوں میں استفادہ زمین گلہ بانی کے فروغ اور جنگلاتی دولت کی افادیت سے تعلق رکھنے والے مسائل کو سلجھانے میں بھی، حیاتیاتی جغرافیہ کی معلومات کو ایک اہم مقام حاصل ہوتا ہے۔ حالیہ تحقیقات سے یہ بھی ثابت ہو گیا ہے کہ نباتات کے گہرے مطالعہ سے معدنی ذخائر کے مقام کے تعین میں بھی بڑی مدد ملتی ہے۔ حیاتیاتی جغرافیہ کے کئی ایسے اطلاقی پہلو ہیں، جو علم کے میدانوں میں مفکرین کی بڑی اعانت کرتے ہیں۔

اخیر میں یہ کہنا بھی غلط نہ ہوگا کہ حیاتیاتی جغرافیہ کے مفکرین قدرت کے ترتیب دیئے ہوئے میدانوں میں زندگی کو خوشگوار و پرسکون بنانے اور انسانی و حیوانی احتیاجات کو فراوانی کے ساتھ پورا کرنے کے لیے اسی شاخ علم کے بنیادی اصولوں کے اطلاق سے استفادہ کرتے ہیں۔ انہی اصولوں کی روشنی میں وہ ماحول سے مطابقت رکھنے والے نئے رابطے بھی قائم کرتے ہیں اور یہیں انھیں حیاتیاتی جغرافیہ کے مطالعہ کی انتہائی اہمیت کا پورا ثبوت مل جاتا ہے۔

زراعتی جغرافیہ

انسان کی زندگی میں زراعت کو بڑا دخل ہے۔ دنیا کی آبادی کا ایک بہت بڑا حصّہ اپنی روزی زراعت سے حاصل کرتا ہے۔ ہندوستان کی آبادی کا تقریباً ستّر فی صد حصہ زراعت پر منحصر ہے اس لیے اس بات کی ضرورت ہے کہ زراعتی جغرافیہ کا مفہوم اور مقصد واضح طور پر بیان کیا جائے اور ان (طبعی، معاشرتی سماجی اور تاریخی) عناصر پر روشنی ڈالی جائے جن کا زراعتی جغرافیہ سے گہرا تعلق ہے۔

زراعتی جغرافیہ میں روئے زمین پر مختلف اقسام کی فصلوں کی تقسیم اور ان کی پیداوار انواع و اقسام کے زراعتی نظام اور ان کے طریقے زراعتی پیداوار کی کمی و بیشی جانچنے کے معیار اور ان کے اسباب اور زراعتی خطوں کا ذکر ہوتا ہے۔ انسان زمین کو زراعتی پیداوار کے لیے کس طور پر استعمال کرتا ہے اور قدرتی ماحول میں کیوں کر تبدیلی پیدا کرتا ہے یہ زراعتی جغرافیہ کا نفس مضمون ہے۔

بعض جغرافیہ دانوں کا خیال ہے کہ زراعتی جغرافیہ کا میدان کافی وسیع میدان ہے۔ اس میں ان پیشوں کو بھی شامل کرنا چاہیئے جن میں انسان اپنی زندگی جانوروں کے شکار پر گزارتا ہے یا جنگلوں میں انواع و اقسام کے پھل جمع کر کے اپنی زندگی بسر کرتا ہے یا مویشی پالتا ہے اور ان سے دودھ، مکھن، پنیر، انڈے اور گوشت حاصل کرتا ہے اور ان کی تجارت کرتا ہے۔

انسان روئے زمین پر وہی زراعتی پیشہ اختیار کرتا ہے جو عام طور پر اس کے ماحول سے مطابقت رکھتا ہو۔ ہر فصل کی پیداوار کے لیے کچھ مخصوص جغرافیائی ماحول کی ضرورت ہوتی ہے اگر ماحول اس فصل کی پیداوار کے لیے پوری طرح سازگار رہو تو پیداوار اچھی ہوگی۔ سائنس اور ٹکنالوجی کی مدد سے انسان جغرافیائی ماحول میں ایک حد تک ترمیم کر سکتا ہے لیکن ایک بڑی حد تک اسے اپنے طبعی ماحول پر انحصار کرنا پڑتا ہے۔

بنیادی اعتبار سے روئے زمین پر فصلوں کی تقسیم و پیداوار میں آب و ہوا، زمین کا نشیب و فراز، مٹی کی ساخت اور بناوٹ کو کافی دخل ہے لیکن اس کے علاوہ سماجی، معاشرتی، اقتصادی اور تاریخی عناصر کو بھی بڑی اہمیت حاصل ہے۔ زمین کے مختلف حصوں میں فصلوں کی تقسیم کا کیا تناسب ہے اور ان کی کیا ترتیب ہے اس کو سمجھنے کے لیے اس علاقہ کے سماجی اور معاشرتی رجحان وہاں کی تاریخ اور لوگوں کا میلانِ طبع

جاننا ضروری ہے۔

سائنس و ٹیکنالوجی کی ترقی کا معیار بھی فصلوں کی جغرافیائی تقسیم و پیداوار پر کافی اثر انداز ہوتا ہے۔ مثلاً گیہوں کے نئے بیج کی دریافت سے گیہوں کی پیداوار میں کئی گنا اضافہ ہو گیا ہے۔ اس کو "سبز انقلاب" کے نام سے موسوم کیا گیا ہے۔

ایک بڑا مسئلہ زراعتی جغرافیہ میں زراعت کی اقسام کا ہے یعنی زراعتی پیداوار سے کسان اپنی اور اپنے خاندان کی غذائی ضرورتوں کو پورا کرتا ہے یا اپنا تمام تر وقت ایسی فصلوں کی پیداوار میں خرچ کرتا ہے جن کو وہ صرف فروخت کر سکے۔ یا ایسی کمپنیاں قائم کرتا ہے جن کی مدد سے بڑے رقبوں میں یعنی سینکڑوں، ہزاروں ایکڑس کھیت جن کو اسٹیٹس (Estates) کہتے ہیں صرف ایک ہی قسم کی فصل تجارتی نقطۂ نظر سے پیدا کرتا ہے مثلاً ربر، روئی، کافی۔

پس زراعت کی مختلف شکلیں ہوتی ہیں اور زراعتی جغرافیہ میں ایک اہم سوال یہ ہے کہ کسی خطہ کی زراعتی اہلیت کا اندازہ باضابطہ طور پر ٹھیک ٹھیک کس طرح لگایا جا سکتا ہے اس اہلیت کا اندازہ لگانے کا ایک بڑا فائدہ یہ ہے کہ اس سے علی الترتیب زیادہ اور کم زراعتی اہلیت کے خطوں کا اندازہ صحیح طور پر ہو جاتا ہے۔ اور اگر اس کی مزید جانچ مختلف علاقے کے لوگوں کی غذائیت کے تناسب سے کی جائے تو بڑی حد تک صحیح طور پر اندازہ ہو گا کہ وہ کون سے علاقے ہیں جہاں غذائیت لوگوں میں کم پہنچ رہی ہے اور کس حد تک بتدریج کم زراعتی اہلیت والے خطوں کی اہلیت میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

اس وقت دنیا کی آبادی تقریباً چار ارب ہے اور اندازہ ہے کہ تیس سال بعد تقریباً سات ارب تک پہنچ جائے گی بعض اندازہ کے مطابق یہ نو یا دس ارب ہو گی اور دنیا کا وہ رقبہ جو فی الواقع مزروعہ ہے وہ دس فیصدی سے زیادہ نہیں ہے یعنی اعشاریہ بارہ ہیکٹر فی کس۔ دنیا کے اکثر حصوں میں زمین کی پیداوار اور انسانی غذا کے سلسلے میں جو سروے کیے گئے ہیں ان سے پتہ چلتا ہے کہ اعشاریہ چار ہیکٹر اچھی زرخیز زمین معہ آبپاشی کی سہولت میسر ہو تو اتنا غلہ پیدا کر سکتی ہے جو ایک انسان کو ایک سال کے لیے کفیل ہو۔ برطانوی جغرافیہ داں ڈڈلے اسٹیمپ نے اعشاریہ چار ہیکٹر سے جو کیلریز حاصل ہوتی ہیں اس کو معیاری غذا کی اکائی (Standard Nutrition Unit (UNO)) کہا ہے

اس معیار کے مطابق یہ اکائی ریاستہائے متحدہ امریکہ اور کینیڈا ۱ ہیکٹر آسٹریلیا میں ۲ ہیکٹر سے حاصل ہوتی ہے لیکن برطانیہ میں یہ اکائی صرف اعشاریہ چار ہیکٹر ہندوستان میں ۶ر۰ ہیکٹر جاپان میں ۶ر۰ ہیکٹر اور مصر میں ۱ر۱ ہیکٹر سے حاصل ہوتی ہے۔

ان اعداد و شمار سے پتہ چلتا ہے کہ دنیا میں وہ علاقے جو زیر کاشت ہیں ان میں غذائی پیداوار بڑھانے کی کتنی گنجائش ہے ضرورت اس بات کی ہے کہ دنیا کے زرعی اور زرعی پیداوار کے خطوں کا باضابطہ طور پر ٹھیک ٹھیک تعین کیا جائے اور اعداد و شمار کے نئے طریقوں سے جس میں کمپیوٹر کی مدد بھی شامل ہو گی یہ دیکھنا ہو گا کہ کسی خطہ میں زراعتی پیداوار بڑھانے کے لیے کن عناصر پر زیادہ زور دیا جا سکتا ہے۔

سیاسی جغرافیہ

سطح زمین بہت سے ممالک یعنی سیاسی اکائیوں میں بٹی ہوئی ہے۔ یہ اکائیاں کئی لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔ بعض چھوٹی ہیں، بعض بڑی، بعض کی آبادی کم ہے بعض کی زیادہ، بعض امیر ہیں بعض غریب، بعض خود مختار ریاستیں ہیں اور بعض محکوم ممالک، بعض طاقتور ہیں بعض کمزور۔

سیاسی جغرافیہ انہی سیاسی اکائیوں سے متعلق ہے اور اس کا کام یہ ہے کہ ان رشتوں اور تعلقات کا مطالعہ کرے، جو زمین اور ریاستوں کے درمیان اور پھر آپس میں ریاستوں کے مابین پائے جاتے ہیں۔ سیاسی جغرافیہ میں متحرک عناصر، انسان، خیالات اور جماعتی محرکات ہوتے ہیں اور ساکن عناصر، چپہ زمین کی مکانیت، اس کا محل وقوع اور اس کے مادی وسائل ہیں۔

تعریف مختلف مصنفین نے سیاسی جغرافیہ کی تعریف مختلف طور پر کی ہے۔ ان میں سے چند درج ذیل ہیں

"جغرافیہ کا وہ حصہ جو ریاستوں کی سرحدوں کا، ان کی اندرونی تقسیم کا اور ان کے مقبوضات کا جائزہ لیتا ہے۔" (آکسفورڈ انگلش ڈکشنری)

"سیاسی جغرافیہ ریاست کے اندرونی اور بیرونی رشتوں پر توجہ مرکوز کرتا ہے۔ ایک تو وہ موجودہ جغرافیائی حالات پر دور حاضر کے سیاسی اقدامات کے اثرات کا مطالعہ کرتا ہے، دوسرے ان جغرافیائی عوامل کا جائزہ لیتا ہے، جو سیاسی صورت حال اور مسائل اور اقدامات کے پس پشت کارفرما ہوتے ہیں۔" (وولرج)

"سیاسی جغرافیہ ریاستوں کا جغرافیہ ہے اور بین الاقوامی رشتوں کا جغرافیائی جواز پیش کرتا ہے۔" (فان فاسن ہگ)

"سیاسی جغرافیہ کی اساس سیاسی علاقہ ہے۔" (وڈہل سی)

گذشتہ بیس سال کے عرصہ میں جن مصنفین نے سیاسی جغرافیہ کی تعریف بیان کی ہے۔ ان میں پاؤنڈز، جیکس، بک ہولٹس، کیسپرسن اور منکھی کے نام خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ لیکن غالباً

سب سے جامع تعریف وہ ہے جو ہارٹ شورن نے ۱۹۵۴ء میں پیش کی تھی اور جس کے مطابق سیاسی جغرافیہ، ان علاقائی اختلافات اور مماثلات کا مطالعہ ہے، جن کا کردار سیاسی ہے اور جو بہرحال کسی علاقے کے تمام اختلافات اور مماثلات کی مجموعی کتھی کا ایک جزو ہوتے ہیں۔ اس تعریف کی خوبی یہ ہے کہ یہ سیاسی جغرافیہ کی جڑیں سیاسیات یا عمرانیات میں نہیں، بلکہ جغرافیہ میں دیکھتا ہے اور اسے کل جغرافیہ کے سیاق میں پیش کرتا ہے۔

محتویات انسانی جغرافیہ کی تین شاخیں ہیں اور یہ تین شاخیں علی الترتیب انسان کی تین بنیادی ضروریات یعنی غذا، پناہ گاہ اور تنظیم سے متعلق ہیں۔ سیاسی جغرافیہ داں ایک طرف سیاسی فیصلوں اور اقدامات میں جغرافیائی عناصر کی کارفرمائی کا مطالعہ کرتے ہیں اور دوسری طرف سیاسی فیصلوں اور اقدامات کے جغرافیائی اثرات کا جائزہ لیتے ہیں۔

تاریخ سیاسی جغرافیہ کی جڑیں ماضی میں بہت دور تک پائی جاتی ہیں قدیم یونانی علماء، ہیروڈوٹس، افلاطون، استرابو، پلینی، بطلیموس وغیرہ کے یہاں اس مضمون سے متعلق اشارے ملتے ہیں۔ امینول کانٹ نے اٹھارہویں صدی میں سیاسی جغرافیہ کے میدان کی پہلی وضاحت کی۔ اس کے بعد جرمنی میں کچھ لوگوں نے اس مضمون کی طرف توجہ دی، جن میں فریڈرک ریزل (Fredrick RETZEL) کا نام پیش پیش ہے ریزل نے ۱۸۹۷ء میں Political - Geographu. نام کی ایک کتاب شایع کی جو سیاسی جغرافیہ کی پہلی باقاعدہ کتاب تھی اس کتاب میں اس نے ڈارون کے بتائے ہوئے اصولوں کی بنیاد پر کے نقطۂ نظر کی ترویج کی۔ دوسری جنگ عظیم تک اس مضمون کی طرف کوئی خاص توجہ نہیں دی گئی، تاہم اس عرصہ میں سیاسی جغرافیہ کو آگے بڑھانے والوں میں کئی نام قابلِ ذکر ہیں۔ مثلاً برطانیہ میں ہالفرڈ میکنڈر (Halford Mackinder) اور جیمس فیئر گریو (James — Fairgrieve)، ریاست ہائے متحدہ میں عیسایہ بومین (Isaiah Boman) اور سویڈن میں رڈالف کیلین (Rudolf Kyellen) بالفورڈ مکنڈر نے سیاسی جغرافیہ میں پہلی دفعہ سیاسی دل اور دنیاوی جزیرہ کا تصور پیش کیا۔

پہلی اور دوسری جنگِ عظیم کے وقفہ میں اور پھر دوسری جنگ عظیم کے دوران جرمنی میں کارل ہان شوفر (Karl Han shoffer) اور اس کے ساتھیوں نے جیوپالٹیکس کے نام سے ایک مضمون کی داغ بیل ڈالی جو دراصل نازی پروپیگنڈہ کے لیے ایک جغرافیائی دھوکے کی ٹٹی تھی۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد سے اب تک سیاسی جغرافیہ نے ایک مضمون کی حیثیت سے اتنی ترقی کر لی ہے کہ اپنے لیے دنیائے علم میں، ایک مخصوص جگہ بنا لی ہے۔

افادیت سیاسی جغرافیہ انسانی تنظیم کی جغرافیائی بنیادوں سے اور اس تنظیم کے جغرافیائی اثرات سے آگاہی پیدا کرتا ہے۔ اس علم کے ذریعہ حکومتوں کی پالیسی کا، ان تمام منازل پر جائزہ لیا جا سکتا ہے جہاں وہ جغرافیہ سے متعلق ہوتی ہیں۔ اور اس جائزے کی بناء پر معقول مشورہ پیش کیا جا سکتا ہے۔ اس میں کوئی شبہ نہیں کہ سیاسی جغرافیہ کے مطالعہ سے دوسرے مضامین کے لوگ بھی استفادہ کر سکتے ہیں اور خود جغرافیہ کی مختلف شاخوں کے طالب علم جو فی الوقت عموماً الگ الگ خانوں میں بٹے ہوتے ہیں، سیاسی جغرافیہ کے مطالعہ کے میدان میں ایک دوسرے کے قریب آ سکتے ہیں۔

صنعتی جغرافیہ

علم جغرافیہ میں معاشی جغرافیہ کا شعبہ نہایت ہی اہم ہے اور اس کا میدان بہت وسیع ہے۔ آج کل جب کہ تجارت، دولت اور ترقی کی سب سے بڑی علامت ہے، اس موضوع کی اہمیت اور بھی بڑھ جاتی ہے اس لیے معاشی جغرافیہ کے مطالعہ اور سہولت کی خاطر اس کے تین حصے کر دیئے ہیں یعنی زرعی جغرافیہ تجارتی جغرافیہ اور صنعتی جغرافیہ موجودہ زمانہ میں صنعتی جغرافیہ ہماری توجہ کا مرکز بن گیا ہے۔

صنعتی جغرافیہ معاشی جغرافیہ کا وہ شعبہ ہے جس میں زمین سے حاصل ہونے والی معدنیات کی تقسیم پیداوار کے مسئلے اور صنعتوں کا محل وقوع وصنعتی پیداوار کی فروخت و نکاسی کے امور شامل ہیں، جن کا مطالعہ معاشی و معاشرتی حالات کے پیش نظر کیا جاتا ہے۔ اس میں یہ بات بھی زیر بحث ہوتی ہے کہ کس ملک کے مخصوص جغرافیائی حالات میں وہاں کے صنعتی وسائل کو کیوں کر اعلیٰ پیمانے پر استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔ علاوہ ازیں کسی ملک کی خام دھاتوں توانائی کے ذرائع اور ان کی تقسیم سے متعلقہ مسائل کا مطالعہ بھی صنعتی جغرافیہ کا ایک اہم مقصد ہے۔

اگر معاشی جغرافیہ، طبعی ماحول اور معاشی سرگرمیوں کے گہرے تعلق کو ظاہر کرتا ہے، جس پر انسانی زندگی کا دار و مدار ہے تو صنعتی جغرافیہ کو پیداوار کا جغرافیہ کہا جاتا ہے، جو دراصل قدرتی پیداوار اور اس سے تیار شدہ صنعتی مال کے ترجیحی تعلقات کو سمجھانے کی کوشش کرتا ہے۔ صنعتیں، جو قدرتی

وسائل کو موثر طریقے پر صنعتی مال میں بدل دیتی ہیں اور حن کا استعمال زمانے کے حالات کے ساتھ ناگزیر ہے۔ ان کا مطالعہ بھی صنعتی جغرافیہ میں کیا جاتا ہے اس لیے اسے اطلاقی معاشی جغرافیہ بھی کہا جاتا ہے۔

اس میں شک نہیں کہ صنعتی جغرافیہ طبعی عناصر کی بنیادی اہمیت کو تسلیم کرتا ہے لیکن ہم کو یہ نہیں فرض کر لینا چاہیے کہ صرف یہی عناصر صنعتی امور کو متاثر کرتے ہیں بلکہ سیاسی امور جیسے جنگ، محصول، درآمد یا برآمد اور حکومتی نظام بھی یکساں طور پر اہم مانے جاتے ہیں۔ اس لیے برطانیہ اور ممالک متحدہ امریکہ میں جنگ کی ضروریات کا لحاظ رکھتے ہوئے اور حفاظتی محصول (Protective Tariff) کے مدنظر کئی نئی صنعتوں کا قیام عمل میں آیا۔ اسی طرح دوسرے ممالک جیسے، جرمنی، اٹلی اور سوویت یونین کی موجودہ حکومتوں نے بھی بدلتے ہوئے حالات کے ساتھ ساتھ کئی نئی صنعتوں کی ایجاد کی۔ لہذا تمام تبدیلیوں اور صنعتوں کی بڑھتی ہوئی اہمیت کا خیال کرتے ہوئے، دور جدید میں صنعتی جغرافیہ کا مطالعہ نہایت ضروری ہو گیا ہے۔

آج دنیا کے تمام ممالک اپنے معیار زندگی کو اونچا کرنے کے لیے کوشاں ہیں۔ اس لیے وہ سائنس اور ٹیکنالوجی کی معلومات کو مختلف معاشی سرگرمیوں کے شعبوں میں لگانے کے لیے سرگرداں ہیں۔ یہاں یہ کہنا نامناسب نہ ہوگا کہ اٹھارہویں صدی میں جب سے یورپ میں صنعتی انقلاب (Industrial Revolution) شروع ہوا، تب ہی سے سائنس اور صنعت کا چولی دامن کا ساتھ چلا آتا ہے۔

اگر سائنس کی بدولت نئی ایجادیں اور نئے طریقے دستیاب نہ ہوتے تو صنعتی ترقی نہ ہو پاتی۔ ان ہی طریقوں کے استعمال سے جو معیشت ابھر رہی ہے وہ دراصل صنعتی ترویج (Industrialization) ہے۔ برطانیہ عظمیٰ وہ پہلا ملک ہے جہاں زراعت اور تجارت کی معیشت کو صنعت میں بدل دیا گیا ہے۔ صنعت و حرفت کی ترقی کے لحاظ سے آج یورپ کے ترقی یافتہ ممالک۔ انگلستان، مغربی جرمنی، فرانس، بلجیم، سویڈن اور آسٹریا شمالی امریکہ میں ریاستہائے متحدہ امریکہ اور کینیڈا، ایشیا میں جاپان اور افریقہ میں جنوبی افریقہ کے علاقے ہیں۔ ان میں ہر ملک نے اپنے مخصوص طریقوں اپنے طبعی ماحول اور وہاں کے باشندوں کی تہذیب و تمدن کے مطابق بڑی حد تک اپنی صنعتوں میں تبدیلی لانے کی کوشش کی ہے۔ ان کی کامیابی اور خوشحالی نے دنیا کے دوسرے ممالک کو بھی صنعتی ترویج کی طرف راغب کیا ہے۔ یہ کہا جائے تو بے جا نہ ہوگا کہ یہ صنعتی ترویج کا دور ہے۔ اس لیے اپنی صنعتوں کو ترقی دینے کے شوق نے ہر ملک کو اپنے حدود کے اندر موزوں مقامات کے تلاش کرنے کی ضرورت کو محسوس کروایا ہے۔

پہلی بڑی جنگ سے پیشتر اپنے خاص قدرتی ذرائع کی وجہ سے ہندوستان میں عملی طور پر روئی اور پٹ سن ہی دو بڑی صنعتیں تھیں لیکن جنگ کے دوران امتیازی تحفظ کی پالیسی کے زیر اثر روئی، پٹ سن، لوہا فولاد اور کاغذ کی صنعتوں کو خوب فروغ حاصل ہوا۔ اس کے علاوہ دوسری صنعتوں کی پیداوار میں بھی خاطر خواہ اضافہ ہوا۔ دوسری بڑی جنگ کے بعد ڈنسی کے مصنوعی پھیلاؤ اور اشیاء کی کمی کے حالات کے باعث ہندوستان کی صنعتی ترقی کی راہ میں ایک نئے باب کا اضافہ ہوا۔ اچھے پیمانے پر ترقی یافتہ صنعتوں نے ترقی کی نئی منزلیں طے کیں اور اسی زمانے میں کئی صنعتوں کی پیدائش ہوئی۔ جن میں ریلوے انجن، موٹر کاریں، جہاز سازی، کپڑا بننے کی مشین وغیرہ قابل ذکر ہیں۔ حالیہ زمانے میں پنج سالہ منصوبوں کے تحت ہندوستان میں زبردست صنعتی ترقی ہوئی ہے۔ پہلے سے موجود صنعتوں کی توسیع کے علاوہ کئی بنیادی اور اصل سرمایہ جیسے لوہے اور فولاد، کیمیاوی کھاد بھاری برقی، بھاری مشینی آلات کی صنعتوں کا قیام عمل میں آیا۔ صنعتوں کی تیز تر ترقی اور مختلف قسم کی صنعتوں کے قیام کی وجہ سے پچھلے دس برسوں کو ہندوستان میں صنعتی انقلاب کے آغاز کا دور کہا جائے تو بہتر ہوگا۔

صنعتی ترویج کی ابتداء میں ان مقامات کو زیادہ اہمیت تھی جہاں خام اشیاء اور قریب میں کوئلے کی کانیں پائی جاتی تھیں اس لیے اس زمانے میں بیشتر صنعتیں ایسے مقامات میں قائم کی گئیں جہاں یہ دستیاب تھے۔ لیکن بعد میں برقیاتی قوت کی دریافت نے کوئلہ کی کانوں کے مقامات کے علاوہ ان علاقوں میں بھی جہاں صرف خام اشیاء میسر تھیں، صنعتوں کی بنیاد رکھنے میں بڑی مدد دی۔ پس لوہا، کوئلہ، برقیاتی قوت، مزدور پیشہ جماعت کی دستیابی اور نقل و حمل کی سہولتیں کسی بڑی مشینی پیداوار یا صنعتی پیداوار کے قیام کے لیے فیصلہ کن ثابت ہوتی ہیں۔

لہذا صنعتی جغرافیہ کے مطالعہ میں صنعتوں کی تقسیم، ان کا جغرافیائی محل وقوع، معدنیات کی بنیاد، زرعی بنیاد اور جنگلاتی پیداوار کی بنیاد پر قائم کی گئی صنعتیں، چھوٹے پیمانے کی صنعتیں اور دیہی صنعتیں شامل ہیں۔ ان شعبہ میں خاص رجحان خطہ داری بنیاد پر صنعتوں کا اجتماعی طور پر یا بکھری حالت میں پائے جانے کا تجزیہ ہے۔

طبیعی جغرافیہ

جغرافیہ کی اہم ترین شاخوں میں سے ایک شاخ طبیعی جغرافیہ ہے۔

جغرافیہ کے مضمون میں سطح زمین سے متعلق حقائق اور عوامل اور اس کی ہیئت وشکل، ان کے اسباب اور تغیرات وغیرہ کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اس مضمون کے دائرے میں سطح زمین، کرۂ آب، قشر ارض اور کرۂ فضا کے وہ حصے شامل ہیں جن کے حالات جغرافیائی حقائق کو متاثر کرتے ہیں۔

جغرافیائی حقائق کو دو بڑی شاخوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ایک طبیعی جغرافیہ اور دوسری شاخ انسانی جغرافیہ ہے۔ طبیعی حقائق کا مطالعہ طبیعی جغرافیہ کے تحت ہوتا ہے اور اس میں علم اراضی شکلیات (Geomorphology) مائیات (Hydrology) (پن نکاسی) علم آب وہوا (Climatology) مٹیوں کا علم (ترابیات) (Pesology) اور حیاتی جغرافیہ (Biogeography) وغیرہ شامل ہیں۔

انیسویں اور بیسویں صدی میں ارضی شکلیات اور ان کے طبیعی وجوہات کے مطالعہ میں کافی وسعت اور ترقی ہوئی۔ چناں چہ Landforms اور چٹانوں کی ارتقار واقسام، مختلف آب و ہواؤں میں ان کی نشوونما، ارتقائی اور اتفاقی حالات کا اثر وغیرہ کا مطالعہ کافی آگے بڑھا۔ اس ذیل میں ولیم مارس ڈیوس کا نام خاص طور پر قابل ذکر ہے، زمینی شکل کے ادوار اور اس کے تین مراحل یعنی بچپن، بلوغ اور بڑھاپے کا نظریہ پیش کیا۔ ڈیوس کے مطابق خطِ وادی (Valley Line) پر کٹاؤ نے شکلیات ارض کی نشوونما میں سب سے اہم حصہ لیا ہے لیکن اس کے معترضین والتھر پینک (W. Penck) فینیمین (Pennemen) لا وڈ (La-Wood) کنگ (King) اور موجودہ دور کے ماہرین کی اکثریت ڈھالوں (Slopes) کی مراجعت (Retreat) اور دوسرے متعلقہ مسائل وحالات کو اہم ترین سمجھتے ہیں۔ شکلیات ارض کے جدید ترین رجحانات میں سے ایک یہ ہے کہ حال اور ماضی کی آب وہوا کو اشکال زمین کی نشوونما میں بڑی اہمیت حاصل ہے۔

طبیعی جغرافیہ کی دوسری شاخ کا تعلق علم آب یا علم مائیات سے ہے جس میں زمین پر دریاؤں کی مجموعی تشکیل اور اس کا زمینی حرکات لہر، اثر آب وہوا اور نباتات وغیرہ سے تعلق، سیلاب (پانی کا غیر معمولی جماؤ) آب بستگی جماؤ (Water Logging) اور زمینی پانی (Ground Water) کا مطالعہ شامل ہے۔

علم آب وہوا میں ہیرٹسن (Hertson) مارٹون (Mortonne) کوپن (Koppon) تھارنتھ ویٹ (Thornith Waite) میلر (Miller) کنڈریو (Kendrew) ٹریوارتھا (Trewartha) اور رمنے (Rumney) وغیرہ کے نام قابل ذکر ہیں۔ جنھوں نے آب وہوائی خطوں کی نشان دہی اور ان کے اصول سے بحث کی ہے۔ کلیت ہوا (Air Masses) نظریہ سرحد بندی (Troutogenesis) آب و ہوا کی تبدیلی (Climatic Change) خود علاقائی (صغیر آب و ہوا یا موسم) (Micro Climate) آب وہوا، فضائی آلودگی وغیرہ کا مطالعہ کا شمار اس شاخ کے جدید رجحانات میں ہوتا ہے۔

مارلیوٹ (Marliut) نے انیسویں صدی میں روسی ماہرین کے مٹیوں کے مطالعہ کو ڈیوس کے دوری نظریہ سے مربوط کر کے علم ترابیات (Pedology) کی بنیاد ڈالی جو اب بہت آگے بڑھ چکا ہے۔ علم ترابیات کے جغرافیائی مطالعہ میں مٹیوں کی قسم، ان کا طبعی ماحول سے تعلق اور مٹی کی تہوں کی خصوصیات وغیرہ شامل ہیں۔

حیاتی جغرافیہ کے تحت نباتاتی درجہ بندی اور نباتاتی خطوں کے نقشوں کو بڑی اہمیت دی جاتی ہے۔ حیواناتی جغرافیہ (Zoo Geography) نے حیواناتی خطوں کی نشان دہی کی ہے، اسی ذیل میل طبی جغرافیہ (Medical Geography) آتا ہے جس کے تحت امراض کی جغرافیائی تقسیم، ان کے وقوع، پھیلاؤ اور ان کے وبائی (Epidemic) یا کسی ملک یا خطہ سے مختص (Endemic) ہونے کے اسباب کا مطالعہ کرتے ہیں۔

معاشی جغرافیہ

انسان، دنیا کے جس خطہ میں رہتا ہے اس کا پیشہ عام طور پر اس خطہ کے جغرافیائی ماحول سے مطابقت رکھتا ہے۔ گرم ریگستانی علاقوں میں رہنے والے باشندوں کا پیشہ بالعموم گلہ بانی ہے لیکن نخلستانوں میں جہاں پانی دستیاب ہے، چند فصلیں پیدا کر لی جاتی ہیں۔ البتہ پچھلے پندرہ بیس سال میں تیل کی غیر معمولی دریافت نے ان علاقوں کا اقتصادی نقشہ کافی تبدیل کر دیا ہے۔

شمالی امریکہ اور ایشیا کے شمالی ساحل پر رہنے والے باشندوں کو اسکیمو کہتے ہیں۔ ان لوگوں کا تمام تر پیشہ ماہی گیری اور جانوروں کا شکار ہے۔ اور اس سے اپنی غذائی ضرورتوں کو پورا کرتے ہیں۔ اس علاقے میں زراعت ممکن نہیں کیوں کہ زمین سال کے زیادہ حصہ میں برف سے ڈھکی ہوتی ہے۔ بھیڑ بکری اور مویشی پالنا بھی ممکن نہیں کیوں کہ سردیوں میں چارہ میسر نہیں ہوتا اور خفیف گرمی کے موسم میں جو نباتات نظر آتے ہیں وہ نہ تو غذا کے لیے مناسب ہیں اور نہ ہی کافی ہوتے ہیں۔

اس کے برخلاف اگر ہم مغربی یورپ اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے مشرقی علاقوں میں رہنے والے باشندوں کے پیشوں اور ان کے رہن سہن پر نظر ڈالیں تو بہت بڑا فرق نظر آتا ہے۔ یہاں کے باشندوں کا خاص پیشہ صنعت وحرفت ہے۔ لوہے اور فولاد کے بڑے بڑے کارخانے قائم ہیں۔ سوتی، اونی کپڑے دنیا کے مختلف حصوں کو بھیجے جاتے ہیں۔ مختلف فصلیں بذریعہ مشین بوئی اور کاٹی جاتی ہیں۔ جن علاقوں میں فصلوں کا پیدا کرنا سود مند نہیں ہے وہاں مویشی پالے جاتے ہیں اور انڈا، مکھن، پنیر

کثیر تعداد میں دوسرے ملکوں کو پہنچتا ہے۔

درحقیقت انسان، جس خطہ میں رہتا ہے، وہاں کے وسائل کو استعمال کرنے کی کوشش کرتا ہے اور اس طور پر اس کے پیشوں کا عام طور پر تعلق وہاں کے وسائل سے ہوتا ہے۔ سائنس اور ٹیکنالوجی کی مدد سے وہ، ان وسائل کو نہ صرف اور زیادہ بہتر طور پر استعمال کرتا ہے بلکہ رسل و رسائل کی غیر معمولی تبدیلی سے اس کے پیشوں میں بھی تبدیلی اور تنوع پیدا ہوتا ہے۔ لہذا ایسا مطالعہ، جس کے ذریعہ یہ معلوم ہوسکے کہ دنیا کے مختلف خطوں میں لوگوں کے معاشی کام کس نوعیت کے ہیں۔ وہ کیا کچھ پیدا کرتے ہیں، کس طور پر ان کو صرف کرتے ہیں اور آپس میں ان اشیاء کا ایک دوسرے سے کس طرح تبادلہ کرتے ہیں۔ معاشی جغرافیہ کا نفس مضمون ہے۔ یہ مسئلہ کہ دنیا کے مختلف حصوں میں مختلف اقسام کے معاشی کام کن اسباب کی بنیاد پر ہوتے ہیں۔ معاشی جغرافیہ میں کافی اہمیت رکھتا ہے اور اس کے سمجھنے کے لیے اس علاقے کے تاریخی، طبعی، سماجی اور معاشی ماحول اور حکومت کی پالیسی کا جائزہ لینا ضروری ہے۔ معاشی جغرافیہ میں اس بات کی وضاحت کی جاتی ہے کہ بعض اشیاء کی پیداوار اور برآمد کے لیے دنیا کے کچھ خطے کس لیے موزوں ہیں اور دوسرے خطے کیوں کر ان اشیاء کی درآمد اور ان کا استعمال کرتے ہیں۔

دنیا کے بیشتر ممالک میں نصف سے زیادہ لوگ زراعت چراگاہی، جنگلاتی کاروبار، ماہی گیری جیسے پیشوں میں مصروف ہیں۔ دنیا کی آبادی کا تقریباً پانچواں حصہ صنعت و حرفت میں اور آٹھواں حصہ تجارت اور اس کی نقل و حرکت میں لگا ہوا ہے اور آبادی کا بقیہ پانچواں حصہ کان کنی اور دوسرے متفرق پیشوں میں پایا جاتا ہے۔ لیکن اگر ان پیشوں کی تقسیم خطوں کی بنیاد پر کریں تو اندازہ ہوگا کہ افریقہ ایشیا اور جنوبی اور مشرقی یورپ میں زراعت اور گلہ بانی کے پیشہ میں دوسرے تمام پیشوں کے مقابلہ میں زیادہ تر انسان مصروف ہیں۔ اس کے برخلاف متحدہ امریکہ کینیڈا، آسٹریلیا اور مغربی یورپ کے ممالک میں صنعت و حرفت اور تجارت میں زراعت کی بہ نسبت کہیں زیادہ لوگ کام کرتے ہیں۔

معاشی جغرافیہ داں، پیشوں کی اس تشکیل کو مختلف زاویوں سے سمجھنے کی کوشش کرتا ہے۔ ایک طرف تو وہ ان ممالک کے طبعی عناصر کو بیان کرتا ہے دوسری طرف اس ملک کے سماجی اور معاشرتی ڈھانچہ کو تاریخی پس منظر میں بھی دیکھتا ہے، جس کی بنا پر تمام اشیاء کے کثیر تعداد میں پیدا ہونے کے باوجود وہ ممالک صنعت و حرفت میں زیادہ ترقی نہ کر سکے۔

معاشی جغرافیہ داں، دنیا میں مختلف قسم کے غلے (گیہوں، چاول مکئی جوار، باجرہ، دالیں) کپاس اور دوسرے قدرتی ریشے، چائے قہوہ، کوکو، ربر اور دوسرے تجارتی اجناس کی تقسیم اور ان کی پیداوار کا جائزہ لیتا ہے اور یہ سمجھنے کی کوشش کرتا ہے کہ یہ اشیاء کن مقامات پر پیدا ہوتی ہیں اور کیونکر پیدا ہوتی ہیں اور ان کے تبادلے کا سلسلہ کن ممالک سے ہے اور ان کی پیداوار کہاں بڑھائی جا سکتی ہے اسی طرح دنیا میں وہ معدنی ذخائر اور توانائی مثلاً کوئلہ، تیل، پن بجلی کی تقسیم اور پیداوار کا جائزہ لیتا ہے اور اس بات کی وضاحت کرتا ہے کہ مختلف صنعتیں کہاں اور کیوں کر قائم ہیں۔

دنیا کے ممالک معاشی اعتبار سے دو حصوں میں تقسیم کیے جا سکتے ہیں۔ ایک تو سائنس اور ٹکنالوجی کی رو سے ترقی یافتہ ممالک ہیں اور دوسرے ترقی پذیر ممالک۔ دنیا کے کچھ ممالک نے اپنی ترقی کے لیے اپنی معاشی تنظیم بھی کی ہے اور مختلف گروہوں میں اپنے کو تقسیم کیا ہے مثلاً یورپی معاشی کمیونٹی (E.E.C. European Economic-Community) جس میں بلجیم، فرانس، انگلستان، لکسمبرگ، مغربی جرمنی، اٹلی، ہالینڈ اور یونان شامل ہیں۔ ایک دوسری تنظیم یورپی آزاد تجارتی انجمن (European Free Trade-Association) جس میں آسٹریا، ڈنمارک، ناروے، پرتگال، سویڈن، سوئٹزرلینڈ اور جزائر برطانیہ اور فن لینڈ شامل ہیں ایک اور تنظیم مشرقی یورپ کے ممالک کی روس کے ساتھ ہے جو کومیکان (Comicon) کہلاتی ہے۔ یہ اور اسی طرح کی دوسری تنظیمیں، جو قواعد بناتی ہیں ان کا اثر نمایاں طور پر نہ صرف ان علاقوں کے باشندوں کے پیشوں پر پڑتا ہے بلکہ دنیا کے مختلف حصوں پر بھی ہوتا ہے اور معاشی جغرافیہ داں، لوگوں کے پیشوں کی تشکیل اور تجزیہ میں ان عناصر کو نظر انداز نہیں کر سکتا۔

معاشی جغرافیہ میں دنیا کی آبادی کے اضافہ کی بڑھتی ہوئی رفتار سے کافی پیچیدگیاں پیدا ہوتی ہیں۔ ایک صدی قبل کی دنیا کی آبادی تقریباً ایک ارب تھی اور پچاس سال قبل ڈیڑھ ارب تھی اور اس صدی کے آخر میں اندازہ ہے کہ آبادی چھ ارب ہوگی اور بعض اندازیے کے مطابق نو یا دس ارب تک پہنچ سکتی ہے۔ دنیا میں آبادی کی تقسیم کچھ عجیب ہے پوری آبادی کا دو تہائی حصہ دنیا کے صرف آٹھ ملکوں میں واقع ہے۔ چین، ہندوستان، روس ریاستہائے متحدہ امریکہ، جاپان، انڈونیشیا، پاکستان اور بنگلہ دیش۔ اور کل آبادی کا تقریباً چالیس فی صدی حصہ صرف چین اور ہندوستان میں ہے۔ ان حالات میں دنیا میں غذا کی پیداوار، اس میں اضافہ اور اس کی متوازن تقسیم معاشی جغرافیہ میں بڑی اہمیت رکھتی ہے۔ ایک اندازہ کے مطابق اگر آبادی میں اضافہ کی رفتار یہی رہی تو دنیا کی غذائی پیداوار کو آئندہ دس سال میں دوگنا کرنا ہوگا اور اس صدی کے آخر میں تقریباً تین گنا۔ زراعتی پیداوار میں اضافہ، بیج کے نئے اقسام، ولایتی کھاد کے استعمال، کثیر مقدار میں آب پاشی پودوں کو کیڑوں سے بچانے اور زراعتی آلات و مشینوں کے استعمال سے ہو سکتا ہے۔ لیکن زرعی نظام

کے بہتر ہونے سے بڑھتی ہوئی آبادی میں بے کاری کو زبردست فروغ ہوگا جو کافی سنگین معاشی مسئلہ بن جائے گا۔ معاشی جغرافیہ داں کو اس پیچیدہ مسئلہ کا بھی بہت ہی سنجیدگی سے مطالعہ کرنا ہوگا اور جغرافیائی حل پیش کرنا ہوگا۔

نقل و حمل کا جغرافیہ

دور جدید نقل و حمل کا دور ہے۔ بین الاقوامی سفر، تجارت اور اتحاد عمل کے ڈھانچے اسی کی بنیادوں پر کھڑے ہیں۔ مقامی علاقائی، قومی اور بین الاقوامی سطحوں پر سماج کی معاشیاتی ترقی کی ساری منزلوں میں نقل و حمل کو اساسی مقام حاصل ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ نقل و حمل کی شریانیں معیشت کے حیات بخش خون کا دوران قائم کرنے والی رگوں کی حیثیت رکھتی ہیں۔ اسی لیے معاشی کاروبار کے محل وقوع اور پھیلاؤ کے سلسلہ میں ان کا شمار اہم ترین عوامل کے ساتھ کیا جاتا ہے۔

نقل و حمل کے جغرافیہ کے تحت باربرداری کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اس کے ارتقاء پر نظر ڈالی جاتی ہے، محل وقوع کا جائزہ لیا جاتا ہے اور مختلف ملکوں و خطوں کے علاقائی و معاشی کامپلکس (Complexes) میں اس کی کارفرمائی کا تجزیہ کیا جاتا ہے۔ صنعتی مراکز کے محل وقوع سے اس کے تانے بانے ملائے جاتے ہیں۔ زرعی حالات، آبادی کی تقسیم، شہروں کے پھیلاؤ، مظاہر قدرت اور وسائل کے ساتھ اس کی وابستگی کی وضاحت کی جاتی ہے۔ نقل و حمل میں کچھ ایسی خصوصیات بھی موجود ہیں جو مظاہر جغرافیہ کو ایک انوکھا پن عطا کرتی ہیں۔ درج ذیل خصوصیات قابل ذکر ہیں۔

(۱) پیداواروں کی منتقلی اور انسانی آمدورفت کی نرالی نوعیت۔
(۲) مختلف اشیاء کی پیداوار اور کھپت کے طریقوں کی ہمہ وقتی مسلسل حالت۔ اور
(۳) مزدوروں کی مکانی تقسیم۔

معاشی جغرافیہ کے چار ذیلی حصے ہیں۔ ایک حصہ اساسی پیداواروں سے متعلق ہے، دوسرا صنعتی کاروبار سے وابستہ ہے۔ تیسرا خرید و فروخت سے تعلق رکھتا ہے اور چوتھا باربرداری سے سلسلہ ملاتا ہے۔ نقل و حمل ہر میدان میں مشترک اور عمل پیرا دکھائی دیتا ہے۔ نقل مقام کرنے والی چیزوں کی بری، بحری اور فضائی راستوں پر منتقلی کی سہولتوں یا دشواریوں کے علاوہ آمدورفت کی شدت اور فاصلوں کی کمی بیشیوں کا بھی معاشی سرگرمیوں کی نوعیت اور تنظیم پر گہرا اثر پڑتا ہے۔ نقل و حمل کی بدلتی ہوئی ٹکنالوجی نے بھی جانے والی اشیاء کی منتقلی کے فی اکائی اخراجات میں کافی کمی کردی ہے۔ نتیجتاً ان کی قیمتوں میں بھی خاصی تخفیف ہوگئی ہے۔ اس کیفیت نے مختلف علاقوں میں تفاعلی یا پیداواری (Functional or Production) تخصیص (Specialization) کی صورت پیدا کردی ہے۔ ساتھ ہی مختلف چیزوں کی پیداوار اور استعمال کی حالتوں میں آج نمایاں رقبہ واری امتیازات قائم ہوگئے ہیں۔ مختلف اشیاء کی لاگتوں اور ان کی بازاری قیمتوں کا مطالعہ بھی نقل و حمل کے جغرافیہ ہی کا ایک پہلو ہے۔ علم کی اس شاخ کے ماہرین اگر جغرافیہ، انجنیئرنگ، معاشیات اور کاروباری تحقیق کے پس منظر سے بھی واقف ہوں تو باربرداری کے مختلف پہلوؤں کو صحیح طور پر سمجھنے اور سمجھانے میں کوئی دشواری نہ ہوگی۔ مختلف علاقوں کے باہمی رشتے قائم کرنے اور ان میں چیزوں کی زمانی و مکانی ادل بدل کی نوعیت کا تعین کرنے کے لیے آمدورفت کے اتار چڑھاؤ (Ebb and Flow of Traffic) کو ناپنے کے بعد مشاہدات کو نقشوں میں پیش کرنا ضروری سمجھا جاتا ہے۔ ساتھ ہی نقل و حرکت کی شدت (Intensity) اور رفتار کا صحیح اندازہ لگایا جاتا ہے۔ اور منتقل ہونے والی چیزوں کی منزل روانگی و منزل مقصود (Origin and Destination) کے مقامات پر بھی نظر رکھی جاتی ہے۔ آمدورفت کے اتار چڑھاؤ کے مطالعہ میں درج ذیل سے بڑی مدد ملتی ہے۔

(۱) نقل و حمل کی رفتار، اور اس کے تانوں بانوں کا جغرافیائی تجزیہ۔
(۲) نقل و حمل پر ہیئت قشر ارض اور دیگر عوامل کے اثرات کا مطالعہ۔
(۳) باربرداری کی بدلتی ہوئی ٹکنالوجی کے اثرات کا مشاہدہ۔ اور
(۴) گرد و پیش کے علاقوں کی معاشی ترقی کے طور طریق۔

نقل و حمل کے گہرے مطالعہ سے جغرافیائی تصورات کے انضباط و ارتقاء میں بھی بڑی مدد ملتی ہے۔

نقل و حمل حقیقتاً معیشت کا ایک اہم اساسی ڈھانچہ ہے۔ اسی لیے علاقائی منصوبہ بندی میں اسے بڑی اہمیت دی جاتی ہے۔ منصوبہ بندی کے علاقوں کی تحدید میں اس سے کافی مدد ملتی ہے۔ علاقائی معاشیات کی تخصیص اور مجموعی ترقی میں یہ کافی دخیل رہتا ہے اور موثر قوتوں کے وقوع سے تعلق رکھنے والے بنیادی مسئلہ کو حل کرنے میں بھی نقل و حمل کے عمل کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ ہر علاقہ کی معاشی منصوبہ بندی میں نقل و حمل کی کڑیاں جوڑی جاتی ہیں اور ذرائع آمدورفت کا ایک جال بھی تیار کرلیا جاتا ہے۔ ان پہلوؤں کو نظرانداز کردیں تو منصوبہ نامکمل رہ جاتا ہے اور مجوزہ مقاصد میں کامیابی حاصل کرنے کی ساری جدوجہد بے کار ثابت ہوتی ہے۔ یہ بالکل عیاں ہے کہ نقل و حمل نہ صرف راست، باہمی ربط قائم کرتا ہے بلکہ معاشی نظام کے پورے ڈھانچے میں پھیل کر دیگر عناصر میں موزوں نظام اور مناسب رابطے قائم کردیتا ہے اور اس طرح نقل و حمل کو علاقائی معاشی کامپلکس (Economic-Complex) کے ایک اہم عنصر کا مقام حاصل ہو جاتا ہے۔

ہندوستان جیسے کثیر الآباد وسیع علاقہ میں جہاں کئی قدرتی

وسائل موجود ہیں۔ نقل وحمل نے ارتقائی جدوجہد سو غیر معمولی طور پر متاثر کیا ہے۔ لیکن نقل وحمل کے جغرافیہ کے مطالعہ میں ہندوستان نے ہنوز زیادہ ترقی نہیں کی ہے۔ کسی یونیورسٹی میں بھی اس کے مکمل نصاب کی تعلیم کا انتظام نہیں ہے۔ اس کوتاہی کا خاص سبب یہ ہے کہ علم کی اس شاخ کے مختلف پہلوؤں کے متعلق معلومات بہت کم، ناقص اور غیر مستند ہیں۔

ارضی شکلیات

ارضی شکلیات کا علم جغرافیہ اور ارضیات، دونوں سے متعلق ہے۔ اس کے تحت شکلیات ارضی کا تذکرہ درجہ بندی، تشریح، پیمائش، اقلیدی اشکال، نشوونما اور ان کا انسانی مسائل سے تعلق وغیرہ آتے ہیں۔ شکلیات ارضی کا انحصار زمینی بناوٹ، تکتانی حرکات، زمانہ کی طوالت اور اعمال تراش وخراش پر ہے۔ انیسویں صدی کے اواخر اور بیسویں صدی کے آغاز میں ڈیوس کے دور آبی بردگی کٹاؤ (Cycle of Erosion) کے تخیل نے علم شکلیات ارض کو کافی دلچسپ بنا دیا۔ زمانہ حال میں اس علم میں بڑی وسعت پیدا ہوگئی ہے۔ شکلیات ارض کے سلسلے میں، اب پیچیدہ اور ریاضیاتی ضابطے استعمال ہونے لگے ہیں۔ اب سمندر کی سطح پر کی شکلیات بھی اس علم کے دائرے میں آگئی ہیں۔

کلاسیکی علم شکلیات ارض کے تحت زمینی شکلوں کی قسم بندی تین درجوں میں کی جاتی تھی۔ یعنی پہلے درجہ میں براعظم اور بحر اعظم تھے۔ دوسرے درجہ میں اس سے کم وسیع خطے جیسے پہاڑی سلسلے، ساحلی میدان، اور بحر اعظمی طاق (Continental Shelf) اور تیسرے درجہ میں ان سے بھی کم وسیع اشکال (Features) جیسے طاس (Basin) یا ایک علاحدہ پہاڑ وغیرہ۔

یوں تو یونانی، رومی اور عرب جغرافیہ دانوں نے شکلیات ارض کی تشکیل کے متعلق بعض مظاہر کی طرف توجہ کی تھی مگر نشاط ثانیہ یعنی پندرہویں صدی اور اس کے بعد ہی کے زمانے میں، زمینی اشکال کا صحیح طور پر مطالعہ شروع ہوا۔ درحقیقت جدید شکلیات ارض کی بنیاد اسکاٹ لینڈ کے جیمس ہٹن (۱۷۹۷ - ۱۸۲۶ء) کے زمانے میں پڑی، جس کا مشہور مقولہ "نہ ابتدا کی خبر ہے نہ انتہا معلوم" شکلیات ارض کے نشوونما کے متعلق اس کے خیالات کی عکاسی کرتا ہے۔ ہٹن (Hutton) کے بعد پلے فیر (Playfair) نے انیسویں صدی کے آغاز میں اس پر زور دیا کہ آبی کٹاؤ، شکلیات ارض کے سلسلے میں بہت بڑا عامل تھا۔ اس کے بعد لیل (Lyell) ۱۷۹۷ - ۱۸۷۵ء نے بحری کٹاؤ اور گلیشیائی عمل پر زیادہ زور دیا۔ اگیسز (Agassiz) اور رمزے (Ramsay) نے گلیشیائی عمل کے خیال کی تائید کی۔ بعد میں یہ خیال زور پکڑتا گیا کہ خشکی پر آبی بہاؤ کا عمل بحری کٹاؤ کے مقابلہ میں کہیں زیادہ اہم ہے۔ اس سلسلے میں ہمفرے نے گیکس (Geiksi) ڈانا (Dana) اولڈہم (Oldham) بلینڈفورڈ (Baland Ford) پاول (Powell) اور گلبرٹ (Gilbert) وغیرہ کے نام خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ اور ڈٹن (Dutton) نے خصوصیت کے ساتھ اس ہم سکونی توازن (Isostatic Equilibrium) کی طرف توجہ دلائی جو عمل کٹاؤ کے ذریعہ مادوں کے منتقل ہونے سے پیدا ہوتا ہے۔ اس نے خشک علاقوں میں گھاٹوں (Scarps) کے متوازی مراجعت (Retreat) پر بھی زور دیا۔

الغرض انیسویں صدی کے کام سے یہ ثابت ہوگیا کہ دریائی کٹاؤ اور نم اور خشک علاقوں کے اشکال زمین (LandForms) کے درمیان فرق کے متعلق شبہ نہیں کیا جاسکتا ہے۔

انیسویں صدی کے اواخر میں ولیم مارس ڈیوس (William Morris Davis) نے شکلیات ارض کے ادوار کا تخیل پیش کیا، جو مختصراً یہ ہے کہ ایک خطہ نسبتاً کم عرصے میں اپنی بلند ترین سطح تک اٹھ جاتا ہے۔ اس کے بعد شکست وریخت کا دور شروع ہوتا ہے جس کے کسی ذی حیات کی طرح تین مراحل ہوتے ہیں یعنی بچپن، بلوغ اور بڑھاپا، ہر مرحلہ ایک دوسرے سے مربوط، متواتر اور غیر منقلب ہے۔ اور ان سب کا تعلق بنیادی سطح (Base Level) ارضیاتی ساخت اور عمل کٹاؤ سے ہے۔ ڈیوس کا شاہکار وہ کتاب ہے جو ۱۹۰۹ء میں جغرافیائی مضامین کے نام سے چھپی تقریباً نصف صدی تک ڈیوس، علم شکلیات ارض پر چھایا رہا اور اس کا اثر غالباً کسی دوسرے جغرافیہ کے ماہر کے مقابلے میں اس علم پر زیادہ رہے گا۔ دوسری جنگ عظیم کے قبل تک یہ علم تاریخ شکست وریخت کی صورت میں حاوی رہا جس کا مرکزی نظریہ تھا کہ مختلف قسم کے کٹاؤ (Cycle of Erosion) کے دور کا تعلق مختلف قسم کی بنیادی سطحوں (Base Lavel) سے تھا۔

اسی زمانے میں علاقائی اشکال زمین پر خاصہ کام ہوا۔ اس سلسلے میں فرانس میں بالیگ (Baulig) اور امریکہ میں فنیمین (FENNEMAN) کے نام خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ مگر ۱۹۳۰ - ۱۹۴۰ء کے درمیان ڈیوس کے نظریوں کی مخالفت شروع ہوگئی۔ معترضین نے جن میں فنیمین اور والٹر پینک (Walter Penck) کا نام خاص طور پر قابل ذکر ہے ڈیوس کے ارتقائی، فلسفیانہ اور غیر عملی نقطۂ نظر کی مخالفت کی۔ شکلیات ارض کے موجودہ رجحانات میں ساختمانی (Tectonic) آب وہوائی اور مقداریہ علم شکلیات ارض شامل ہیں۔ شکلیات ارض میں ساختمانی عمل اور ڈھال کے تجزیہ کے سلسلے میں جرمن ماہرین خصوصاً پنک (باپ اور بیٹے دونوں) کا نام سرفہرست ہے۔ روسی ماہرین نے بھی ساختمانی پر زور دیا یوں تو آب وہوا کے عمل کو اشکال زمین کے نشوونما میں برابر ہی تسلیم کیا جاتا رہا مگر موجودہ صدی میں بوڈل (Budel) پلیٹر (Peltier) اور ٹرایکاٹ (Tricart) وغیرہ نے بتلایا کہ ڈیوس کا قدرتی دور (Normal Cycle) اتنا سادہ ہے کہ آب وہوا کے عمل کی پے چیدگیاں واضح

نہیں ہوتی ہیں۔ آب وہوائی شکلیات ارض کی ایک شاخ وہ ہے، جس میں کنگ (King) اور لاوڈ (Lawood) وغیرہ کا نام آتا ہے اور گھاٹوں (Scraps) کی مراجعت روی اور پنی پلین (Pene plain) ریختی میدان کی جگہ پیڈیپلین (Pediplain) کی ہمہ گیری کو تسلیم کیا گیا ہے۔

آب وہوا زائیدہ شکلیات ارض (chemo Genetic _ Geomorphology) آب وہوائی شکلیات کی ایک نئی شاخ ہے جس میں اشکال زمین پر گزرے ہوئے زمانوں کے اثرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ کسی خطے میں منفی عمل شکست وریخت کے ذریعے شکلیات ارض کی مکمل تشکیل میں تقریباً ایک کروڑ سال لگ جاتے ہیں۔ مگر یہ مدت اتنی طویل ہے کہ آب وہوائی تبدیلیاں ہوسکتی ہیں اور ان کے نتیجے میں نئے اشکال زمین کی نشو ونما ہوسکتی ہے مقداری شکلیات ارض (Quantitative Geomorphology) میں بے انتہا توسیع ہوگئی ہے۔ اس سلسلے میں ہارٹن (Horton) کا نام خاص طور پر قابل ذکر ہے۔ موسم کاری (Weathering) بحری شکست وریخت اور گلیشیائی عمل وغیرہ کی شرح اشکال زمین کی پیمائش ہوائی فوٹوگرافی اور ساشکال زمین کا اقلیدسی تجزیہ۔ پن نکاسی یا اخراج آب اور شکلیات ارض میں تعلقات وغیرہ (Quantitative Geomorophology) کے نئے رجحانات کو ظاہر کرتے ہیں۔

بحریات

بحریات ایک لامحدود علم ہے جس میں بحری زندگی، بحری پانی، سمندری تہہ کی شکل، بحری رودوں، مدوجزر، سمندر اور فضا کے ربط وغیرہ کا مطالعہ شامل ہے۔

۱۹۶۱ء اور ۱۹۶۳ء کے اعداد وشمار کے مطابق تقریباً ۳۴۲ جہاز بحری تفتیش میں لگے ہوئے تھے۔

سمندر کرۂ ارض کے ۷۰٫۸ فی صد رقبہ پر پھیلا ہوا ہے۔ عام طور پر سمندر کے بڑے خطے حسب ذیل مانے جاتے ہیں۔

سمندر	رقبہ فی صدی میں	اوسط گہرائی فیدم میں
آرکٹک (بحر قطب شمالی)	۴	۶۶۰
شمالی اوقیانوس	۱۳	۱۷۹۷
جنوبی اوقیانوس	۱۰	۲۲۳۷
شمالی بحرالکاہل	۲۳	۲۴۴۲
جنوبی بحرالکاہل	۲۳	۲۱۰۰
بحر ہند	۱۸	۲۱۳۰

بحرانٹارکٹک (قطب جنوبی) ۹ ۲۰۴۰

پانی کی افراط کی وجہ سے سمندری جانداروں کی ہیئت، زمینی جانداروں کی ہیئت سے مختلف ہوتی ہے۔ مثلاً وہیل جو ۱۰۰ فٹ لمبی اور ۱۰۰ ٹن وزن کی ہوسکتی ہے، سمندری پانی میں تیر لیتی ہے مگر خشکی پر اتنے بڑے جانور کے لیے حرکت بہت دشوار ہوگی۔ خشکی پر حرارتی تفاوت ۱۲۵ درجہ فیرن ہائٹ تک ہوسکتا ہے سمندروں میں صرف ۱۵ درجہ تک ہوتا ہے اس کے نتیجے میں سمندری نباتات میں وہ پت جھڑ نہیں ہوتی جو خشکی کے پودوں میں ہوتی ہے۔ سمندر میں حیات کے فروغ کی شرط محض روشنی کی پہنچ ہے۔ بہت سے بحری جانوروں کی آواز سے ان کے شکاریوں کو خبر ہوجاتی ہے۔ جس طرح خشکی پر ہوا کے دباؤ سے جاندار کو کوئی نقصان نہیں ہوتا ہے کیوں کہ وہ دباؤ ہر جانب سے مساوی ہوتا ہے۔ اسی طرح سمندر کی تہہ میں پانی کا دباؤ بھی ہر سمت سے ہوتا ہے اور جاندار یا غواص کے لیے مضر نہیں ہوتا۔ سمندری جانوروں کی ایک نمایاں خصوصیت روشنی کا پیدا کرنا ہے۔ بعض دفعہ بحری زندگی میں مجموعی اموات کا حادثہ واقع ہوتا ہے۔ جیسے گرم پانی کے دھارے سے ٹھنڈے خطوں میں مچھلیوں کا صفایا اور ان کو کھا لینے والے پرندوں کی موت۔

بحری پانی کی ایک اہم خصوصیت اس کا کھاراپن ہے۔ کھلے سمندر میں نمک کی مقدار پانی کے ہر ہزار حصوں میں ۳۲-۳۶ ہوتی ہے۔ ایسی جگہوں میں جہاں تازہ پانی کافی مقدار میں خشکی سے پہنچتا ہے جیسے شمالی خلیج بنگال وہاں نمکینی ۳۰ فیصد ہوجاتی ہے اور اگر تبخیر بھی کم ہو، جیسے بحر بالٹک میں تو موسم بہار میں وہاں یہ ۱/۱۰۰ ہوجاتی ہے۔

معمولی سمندری پانی کا نقطۂ انجماد ۲۸٫۷ ہوتا ہے۔ بحری پانی کی حرارت اس نقطہ سے لے کر ۹۰ درجہ تک (جیسے خلیج فارس میں) پہنچ سکتی ہے۔

بحری پانی کا ثقل میٹھے پانی کے ثقل سے ۱٫۰۲۵ زیادہ ہوتا ہے۔ آسمان کے نیلے رنگ کی طرح بحری پانی کا رنگ، روشنی کے سالماتی (Molecular Scatter) انتشار کی وجہ سے نیلا ہوتا ہے۔

سمندری تہہ کی شکلیات میں اہم اجزا یہ ہیں۔ براعظمی طاق (Continental Shelf) جو ساحل سے ملحق تقریباً ۶۰۰ فٹ کی گہرائی تک اور اوسطاً ۴۲ میل چوڑا ہوتا ہے۔ اس کے بعد براعظمی ڈھال (Continental Slope) آتا ہے جو تقریباً ۱۰،۰۰۰ فٹ کی گہرائی تک پھیلا رہتا ہے۔

براعظمی طاق کے نچلے اور بحری ڈھال کے بالائی، حصوں میں وہ گہری گھاٹیاں ہیں جن کو آب دوز درّے کہتے ہیں۔ سمندر کی باقی تہہ، گہرائیوں اور گہرے عمیق میدانوں پر مشتمل ہے۔

سمندر میں بحری رودوں کو بڑی اہمیت ہے۔ ان کی وجہ سے معتدل ساحلوں اور ممالک کی آب وہوا اور حالات متاثر ہوتے ہیں۔

اسی طرح سورج اور چاند کی کشش سے سمندر میں پیدا ہونے والے مدو جزر کا ساحلی جہاز رانی اور بندرگاہوں کی نشو و نما پر بڑا اثر پڑا ہے۔

موجودہ زمانہ میں سمندری پانی کا مطالعہ، اجسام آب (Water Masses) کی شکل میں ہونے لگا ہے۔ اس کے ذریعہ بحری حقائق و حالات کی تشریح ہوتی ہے۔

سمندر میں کئی طرح کے ذخائر موجود ہیں:

براعظمی طاق سے پٹرولیم اور کوئلہ نکالا جا رہا ہے، سمندری پانی سے نمک تیار کیا جاتا ہے، سمندر کی ایک بڑی دولت مچھلی بھی ہے۔ سمندری پانی میں سونا بھی ملتا ہے۔ مگر سونا نکالنے کے لیے ۸۰ لاکھ ملین پانی کو سکھانا پڑے گا۔ ظاہر ہے کہ یہ سودا خسارے کا ہے۔ البتہ پروین اور میگنیشم ہائڈرآکسائڈ جیسے اجزا آسانی سے نکالے جا سکتے ہیں۔ ان کے علاوہ Manganesenodules بآسانی حاصل کیے جا سکتے ہیں، جس میں Manganese کے علاوہ نکل، تانبا، کوبالٹ۔ جیسی اہم دھاتیں، خاصی مقدار میں دستیاب ہو سکتی ہیں۔ ان دھاتوں کی وجہ سے سمندر کی اقتصادی اہمیت بڑھ گئی ہے۔

جدید جغرافیائی تصورات

جغرافیائی میدانِ فکر میں دورِ جدید کا آغاز اوائل سترہویں صدی سے ہوتا ہے۔ اس سے پہلے ہی بری، بحری و فضائی مہمات اور دور دراز ممالک کی تحقیقات و سائنسی ایجادات نے غیر معمولی ترقی کر لی تھی۔ نتیجتہً انسان و ماحول کے باہمی رشتوں کی گتھیاں بھی سلجھنے لگی تھیں۔ انسان اب اپنے گرد و پیش کا غلام نہ تھا، اپنی ان تھک جد و جہد سے وہ ماحول کو زیر کرنے لگا تھا۔ اسی زمانہ میں منظم سائنسی مضامین کے تحت حاصل کی ہوئی معلومات کو باہم مربوط کرنے کے باعث ارضی و سماوی مظاہرِ قدرت (Phenomena) کے بہتر مطالعے سامنے آنے لگے۔ سویڈن کے جغرافیہ داں برگمن (Bergman) فرانس کے ڈی انیول (D. Anville) اور جرمنی کے محقق کانٹ (Kant) کا سلجھی ہوئی طرزِ فکر کے علم بردار ان میں شمار کیا جانے لگا تھا۔ یہ سب ہی جغرافیہ کو فرضی خیالات سے پاک و صاف کر کے حقائق کی روشنی میں انسان اور ماحول کے بین ربطی مطالعوں پر زیادہ توجہ دینے لگے تھے۔

کلوویریس (Cluverius) نے علمِ جغرافیہ کے تحت زمین کو ہی کائنات میں مرکزی مقام عطا کیا۔ طبعی جغرافیہ کے ضمن میں اس نے صرف خشکی و تری کی تقسیم پر روشنی ڈالی اور علاقائی جغرافیہ میں کئی عنوانات کے تحت متعدد ممالک کے حالات کا جائزہ لیا۔ این۔ کارپینٹر (N. Carpenter) نے اس کے تصورات سے استفادہ کیا اور بتایا کہ کسی بھی مقام پر آبادی کے پھیلاؤ میں عرض البلدی محل وقوع کو بڑا دخل ہوتا ہے۔ جغرافیہ کو اس مفکر نے علم الارض کی ایک ذیلی شاخ کی حیثیت سے دیکھا اور مطالعہ کو کروی اور موضوعی (Topical) دو مختلف سرخیوں کے تحت ترتیب دیا۔ اوّل الذکر میں جغرافیہ کے طبعی اور حسابی پہلوؤں پر روشنی ڈالی اور موخر الذکر میں مظاہرِ قدرت (Phenomena) کی عام اساسی تقسیم کو مدلل طریقہ پر سمجھایا۔

مکانی پس منظر کے ساتھ جغرافیہ کو بتدریج منفرد مقام ملتا گیا اور اس کے تحت حاصل کی ہوئی معلومات کو منظم طریقہ پر پیش کیا جانے لگا سترہویں اور اٹھارویں صدی میں مفکرین اس مضمون میں افادیتی (Utilitarian) مقصد کے تحت دلچسپی لینے لگے۔ ان کے مشاہدات سے حکومت کو اپنے فرائض کی انجام دہی میں خاصی مدد ملی تاریخی واقعات کو بہتر طریقہ پر سمجھا جانے لگا اور فلسفہ بھی اپنی جگہ ان سے فیض یاب ہوتا گیا۔

یوروپی محقق ویرینیس (Verenius) نے اولاً چند خاص مقامات کی جغرافیائی خصوصیات بیان کیں اور پھر ان پر اثر ڈالنے والے عمومی اور عالم گیر اصولوں کے درمیان کے رابطوں کو واضح کیا۔ پہلے میدانِ فکر کو اس نے مخصوص جغرافیہ (Special Geography) کا نام دیا دوسرا میدانِ فکر عام جغرافیہ (General Geography) کہلایا۔ نئے مقامات کے تفصیلی حالات کی روشنی میں عام اصولوں کی ترتیب پر غیر معمولی توجہ دی جانے لگی۔ سرکاری اور تجارتی کاروبار کی انجام دہی میں مخصوص جغرافیہ کو عملاً بڑی اہمیت ملی۔ علم کی ان دونوں شاخوں کے جداگانہ اور مربوط دونوں طرح کے مطالعے ہونے لگے۔ مخصوص جغرافیہ کے ضمن میں ارضی (Terrestrial) اور سماوی (Celestial) مطالعوں کے ساتھ انسی جغرافیہ کے اندکرے بھی شامل کر لیے گئے اور عام جغرافیہ کے میدان میں مطلق (Absolute) اضافی اور تقابلی مسائل پر روشنی ڈالی جانے لگی۔

۱۷۹۲ء میں بوشنگ (Busching) نے دو جدید جغرافیائی تصورات سے روشناس کرایا۔ اس نے آبادی کی گنجانیت کو پہلی بار اہم جغرافیائی عنصر کی حیثیت سے دیکھا۔ ساتھ ہی اپنے عہد کے تصورات سے آگے بڑھ کر اس نے یہ بھی بتا دیا کہ بحری راستوں پر اسباب کے نقل و حمل کو زیادہ فروغ دیا جائے تو انسان مقامی وسائل کا دست نگر نہ رہے گا۔ اس طرح مختلف ممالک کے باہمی انحصار کے اصولوں کو اس نے پہلی بار اہمیت بخشی۔

کانٹ نے انسانی قیام گاہ کی حیثیت سے زمین کا مفصل جائزہ لیا اور انسانی اثرات کا تجربہ کیا لیکن انسان اور قدرت کی کارکردگیوں میں امتیاز قائم نہ کر سکا۔ اس نے جغرافیہ کو تاریخ سے جدا کر کے ایک جداگانہ شاخ علم کا مقام عطا کیا۔ اسے کئی ذیلی شاخوں میں تقسیم کر کے مطالعوں کی وسعتوں میں اضافہ کیا اور مشاہدات۔ اغراض و مقاصد کی وضاحت کرتے ہوئے فلسفیانہ طرزِ فکر سے مضمون کو سائنسی جامہ

پہنایا، مظاہر قدرت کے اسباب وعلل پر روشنی ڈالی، تاریخی واقعات کو جغرافیائی پس منظر سے وابستہ کیا اور انسان و ماحول کے باہمی رشتوں کے تانے بانے جوڑے اور جرمن جغرافیہ دانوں کو قوت پرواز بخشی۔ ان میں دو طرح کے مکتب خیال سامنے آئے۔ ایک نے بوشنگ (Busching) کے زیر ہدایت اعداد و شمار کے سہارے ملکی حدود میں علاقائی حالات سامنے رکھے۔ اس نے مختلف مظاہر قدرت میں باہمی رابطے قائم کر کے مربوط شکل میں وضاحتیں پیش کرنے کی کوشش نہیں کی۔ اور علاقائی بیانات کو ممالک کی انتظامی حدود میں محصور کر دیا۔ دوسرے مکتب خیال نے علاقائی جغرافیہ کو تغیر پذیر ملکی اور انتظامی حدود میں مقید کرنا مناسب نہ جانا۔ علاقائی تفصیلات کے مشاہدے کے لیے نئی قدرتی حدود قائم کر دیں۔ گاٹیرر (Gatterer) نے دنیا کو کئی قدرتی خطوں میں تقسیم کر دیا۔ مطالعہ کی سہولتوں کے پیش نظر ہومیر (Hommeyer) نے ایک اور قدم آگے بڑھایا اور سیاسی تقسیم کو بالائے طاق رکھ کر ہر بڑے قدرتی خطے کو ذیلی قدرتی خطوں میں تقسیم کر دیا لیکن صحیح علاقائی تصور کو یہ مکتب خیال بھی واضح نہ کر سکا۔

زیونا (Zeuna) نے پہلی بار اس خامی کو شدت کے ساتھ محسوس کیا اور ہر قدرتی علاقہ کی فردیت (Personality) کے تعین کی طرف زیادہ توجہ دینا مناسب سمجھا۔ اس کے بعد فورسٹر (Forster) نے حقائق کے وسیع مشاہدات کی درجہ بندی کر کے انسان اور ماحول کے باہمی رشتہ کو زیادہ نمایاں کیا۔

رٹر (Ritter) اور ہمبولٹ (Humboldt) اکثر جدید جغرافیہ کے بانی گردانے جاتے ہیں۔ انہوں نے اٹھارویں اور انیسویں صدی میں جغرافیہ کے نظری ڈھانچہ کو بہتر شکل میں مضبوط بنیادوں پر کھڑا کیا۔ ارتقائی میدان میں رٹر نے اپنے ہم عصر ہمبولٹ سے زیادہ بلند مقام پایا۔ اس نے اپنی کتاب "ارڈکنڈے" (Erdkunde) میں دنیا کے جغرافیائی حالات کو خطوں کو اساس پر پیش کیا۔ اس کتاب کی ابتدائی دو جلدوں میں تقابلی جغرافیہ کے تحت منظر زمین کی روشنی میں انسانی کاروبار کا جائزہ لیا۔ اس قسم کے مطالعوں نے بین ربطی اور کلیت (Totality) کے تصورات کو زیادہ اجاگر کر دیا۔ یورپا (Europa) کے حرف اول میں اس نے صاف صاف بتا دیا کہ جغرافیائی بیانات سطح زمین کے زندہ اور کھلے نقشے ہی پیش کریں گے۔ رٹر نے مضمون جغرافیہ کو استدلالی (Empirical) تجرباتی اور استقرائی (Inductive) سائنس کی حیثیت دے کر اپنے مطالعوں میں انسان ہی کو مرکز توجہ رکھا۔ مظاہر قدرت کے تجزیہ سے پہلے اس نے رقبائی (Areal) ترکیب پر نظر ڈالنا ضروری سمجھا۔ مظاہر قدرت کی بین ربطی اور زمین سے وابستگی کے نتیجہ میں جو خاص صورتیں سامنے آتی ہیں انہیں پیش نظر رکھتے ہوئے رٹر نے اپنے مطالعوں کو آگے بڑھایا۔ اور ان مطالعوں میں اس نے دریاؤں یا پہاڑوں سے بننے والی حدود کو نظر انداز کر دیا اور قدرتی بین ربطی کی پیش کی ہوئی ہم آہنگی کو سامنے رکھ کر نئی جغرافیائی حدود قائم کر دیں۔

ہمبولٹ نے اپنے طویل سفر کے مشاہدات کی مکانی تقسیم کے ساتھ مکانی رشتوں کے باہمی رابطوں کا تجزیہ کیا، اخذ کیے ہوئے نتائج اور مظاہر قدرت کی نامیاتی پیوستگی (Coherence) کو سامنے رکھا، قدرت کی رنگ برنگی کیفیت (Diversity) میں یک رنگی (Unity) کو تلاش کیا اور یک رنگی (Unity) و مطابقت (Harmony) کا تصور سامنے رکھا اور اس کی روشنی میں نباتات و حیوانات پر بے جان اشیاء کے اثرات کا جائزہ لیا۔ قدرت کی پیش کی ہوئی متوازن ہم آہنگی میں انسان کو اس نے ایک اہم رکن سمجھا اور کائنات میں اسے غیر معمولی جزو ترکیبی کا مقام عطا کیا۔ رٹر اور ہمبولٹ کے جغرافیائی تصورات میں کافی یکسانیت نظر آتی ہے کیوں کہ دونوں ہی نے ماحولیات پر زیادہ توجہ دی ہے تاہم کہیں کہیں تصورات میں کچھ اختلافات بھی سامنے آتے ہیں۔ رٹر کا جغرافیہ "انسی مرکز" کا حامل ہے لیکن ہمبولٹ کے جغرافیہ میں نامیاتی اجسام پر غیر نامیاتی غلبہ نمایاں نظر آتا ہے۔ تصورات میں اس نوعیت کے اختلافات کے باعث بعض مفکرین دونوں کی مطبوعات کی اساسی یگانگت کو پرکھنے میں ناکام رہے۔

وسط انیسویں صدی کے بعد جغرافیائی طرز فکر میں عقیدہ جبر قدرت (Determinism) زیادہ اجاگر ہونے لگا۔ ۱۸۵۹ء میں ڈارون کے خیالات نے اسے مزید قوت بخشی۔ نظریہ ارتقا (Evolution) اور بقائے اصلح (Survival Of The Fittest) کے تصورات نے ایک طرف ماحولیات (Environmentalism) کا نیا انضباط پیش کیا اور دوسری طرف جغرافیائی مرکز و انسانیاتی مرکز والے میدان فکر کو قوی تر کر دیا۔ حیات کے تعلق سے ڈارون کے ارتقا کے تصور نے ڈیوس (Davis) کو وضع زمین کی نشو و نما کا تصور عطا کیا۔ اس نے قشری خدوخال کے تغیرات کو حیات انسانی کے تغیرات کے متوازی جانچا۔ انسی جغرافیہ کی جلد اول میں اس نے کرہ ارض کے قدرتی حالات کے پیش نظر تمدنی (کلچرل) حالات کا جائزہ لیا لیکن جلد دوم میں طرز بیان کلیتہً معکوس رکھا۔ مطالعوں میں اسے بعض اوقات یہ بھی پتہ چلا کہ طبعی اعتبار سے قطعی یکسانیت رکھنے والے خطے معیشتی و تاریخی پس منظر کے اختلافات کے باعث ترقی کی جداگانہ منزلوں پر کھڑے رہتے ہیں۔

اواخر انیسویں صدی میں روسی ماہرین جغرافیہ آرسینو (Arsenev) سیمنوتیان شانسکی (Semeno Tian Shansky) اور ویکو (Voeiko) نے علاقائی جغرافیہ کے تصور کو اہمیت دی۔ ۱۹۰۳ء میں ڈوکاچیو (Dukachev) نے قدرتی منطقوں کے مطالعوں پر زیادہ زور دیا۔ بعد ازاں ماحولیات مرکز توجہ بنا رہا۔

مارکسزم کے آغاز کے ساتھ ہی جغرافیائی مطالعوں میں ثنویت کا تصور زور پکڑنے لگا۔ اساسی عقیدہ یہ قائم ہوا کہ سماجی ترقی کو اصل قوت جغرافیائی ماحول کے بجائے معاشی پیدائش کے ڈھنگ (Mode) سے فراہم ہوتی ہے۔ روسیوں نے جغرافیہ کو اساسی مقام دیتے ہوئے دیگر متعلقہ علوم کو اس کے اجزائے ترکیبی کی حیثیت بخشی۔ اسٹالن کے زمانہ میں "نظریہ ثنویت" (Dualism) زیادہ قوی ہو جانے کے باعث بطور ردعمل "واحد جغرافیائی ماحول" کو تسلیم کرنے کی موافقت

کی جانے لگی۔ انوچن (Anuchin) اس خیال کا بڑا حامی تھا۔ اس کی نظر میں جغرافیہ کا اتحادی (Unified) تصور حقائق کو زیادہ واضح کر دیتا ہے اور اکثر پیچیدہ مسائل بھی حل ہو جاتے ہیں۔ بعض مفکرین نے اس خیال پر سخت تنقیدیں کیں۔ اس کے تصور کو عقیدہ جبر قدرت (Determinism) کا حامی اور مارکس و لینن کے فلسفہ کا مخالف بتایا گیا۔ منٹ (Mint) اور پریوبراز ہنسکی (Preobraz Hensky) نے جغرافیہ کو کثیر اضباطی (Multidisciplinary) مضمون سمجھا، لیکن اس حقیقت سے بھی وہ واقف رہا کہ مختلف مسائل کے تعلق سے جب اصول مرتب ہونے لگتے ہیں تو جغرافیہ کے قدم ڈگمگا جاتے ہیں۔ ارمنڈ (Armond) گیراسیمو (GERASIMOV) اور پریوبراز ہنسکی (Preobrazhensky) کا خیال ہے کہ جغرافیہ کا مقصدِ مطالعہ تو بدلتا رہے گا مگر وسائل و بین ربطی مشاہدوں پر توجہ بھی روز بروز بڑھتی رہے گی۔ اوائل بیسویں صدی میں برطانوی اور فرانسیسی جغرافیہ دانوں نے علاقائی مطالعوں کو زیادہ اہمیت دی۔ انگریزوں میں ہربرٹن نے مخصوص قدرتی خطوں کا جائزہ لیا۔ لائڈ۔ راکسبی انسٹیڈ اور اسٹامپ نے بھی علاقائی تصورات ہی کو اجاگر کیا۔ فرانس میں بلاخی نے اس میدانِ فکر میں نئے مفکرین سے گہرا اثر ڈالا۔ اس نے انسی مرکزیت کے حامل امکانات تسخیر قدرت کے تصور کو جلا دی۔ جغرافیہ کو محوری مقام دیا۔ اس کے مبادیات میں کرہ ارض پر مظاہر قدرت کی یک رنگیاں اور باہمی رابطے، مظاہر قدرت کے تغیر پذیر میل، ماحول کے اثرات کی شدت، مظاہر قدرت کی سالنسی درجہ بندی اور سطح زمین کے ان سے تعلقات قابل ذکر ہیں۔ اس طرح اس نے ارضی یک رنگی کو جغرافیائی مطالعوں میں اساسی مقام عطا کیا اور وضاحتوں کو زیادہ مدلل بنایا۔ انسان و ماحول دونوں کو تغیر پذیر سمجھتے ہوئے ان کی بین ربطی کو ہمیشہ غورِ مکرر کا محتاج سمجھا۔ متعدد خورد علاقائی (Micro Regional) مطالعوں کی روشنی میں اس نے بین علاقائی اختلافات کو طبعی عوامل کے بجائے کلچرل عوامل کے زیر اثر بتایا۔

فیبر (Febvre) پنک (Penck) ہٹنر (Hettner) اور کارل سار (CARL SAUR) نے انہی تصورات کو تسلیم کیا بالخصوص ہٹنر نے یہ بتایا کہ انسانی جدوجہد کے نتیجہ میں قدرتی منظرِ زمین (Landscape) جلد ہی تمدنی منظرِ زمین کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

تمدنی منظرِ زمین کے تصور کے پیش نظر انسان کے بنائے ہوئے ماحول کی ثنوی (Dualistic) نوعیت کے متعلق سوچا جانے لگا۔ نتیجۃً قدرت کے پیش کیے ہوئے ماحول کی برتری کا تصور ترک کر دیا گیا اور انسان ہی کو تغیر و تبدل کا علم بردار گردانا جانے لگا۔ اس کا میدان عمل زمین اور سمندر کی گہرائیوں اور ہوا کی بلندیوں کے علاوہ ستاروں اور سیاروں تک پہنچ گیا۔ انسانی برتری کو تسلیم کر لینے کے بعد قدرتی وسائل کے تحفظ اور محتاط استعمال پر بھی زیادہ توجہ دی جانے لگی۔

اس طرح امکانات جبر قدرت (Possibilism) کا تصور زیادہ قوی ہو گیا اور انسان و زمین کے باہمی تعلق کو حرکیاتی (Dynamic) سمجھا جانے لگا۔ انسان کا گردوپیش بڑی حد تک اس کا تابع ہوتا ہے اس نظریہ کو فرانس میں ویڈل ڈیلا بلاشے (Vidal Dela Blache) اور امریکہ میں بے روز (Barrows) نے کافی تقویت دی۔

ممالک متحدہ امریکہ میں ماحولیاتی مطالعہ کا تصور ریٹزل (Ratzel) کی تصانیف اور اس کے شاگردوں کے ذریعہ اجاگر ہوا۔ اس کے شاگردوں میں مشہور امریکی جغرافیہ داں سیمپل (Semple) اور ہنٹنگ ٹن (Huntington) شامل ہیں۔ سیمپل نے ریٹزل کی تقلید کرتے ہوئے انسان کو ماحول کا تابع جانا۔ ہنٹنگ ٹن نے بھی اس نقطۂ نظر سے مکمل اتفاق کیا۔ آسٹریلوی جغرافیہ داں گری فتھ ٹیلر (Griffith Taylor) نے اس نقطۂ نظر میں معمولی سی ترمیم کر کے اسے روکو اور بڑھو جبر قدرت (Stop and Go Determinism) سے تعبیر کیا۔ ان کے خیال میں انسان، ایک سپاہی کی طرح آمد و رفت (Traffic) کے دھارے کو Regulate کر سکتا ہے مگر اس کو موڑ نہیں سکتا۔

جدید جغرافیہ، اس نظریاتی تصادم کو ترک کر چکا ہے اور آج کل جغرافیہ داں مکانی تفاعل باہمی (Spatial Interaction) پر زیادہ زور دیتا ہے۔ کرسٹالر (Christaller) کا نظام مرکزی مقام (Central Place System) بنج (Bunge) کا نظری جغرافیہ (Theoretical Geography) پیٹر ہیگیٹ (Peter Hagget) اور چورلے (Chorley) کے جغرافیائی ماڈل (Models In Geogrphy) اور ہاروے (Harvey) اور بیری (Berry) کے System Analysis اسی سلسلہ کی کڑی ہیں۔ Garrison, Berry اور دوسرے مغربی ممالک کے جغرافیہ دانوں کی توجہ طرزِ عمل کو اساسی بنانے (Behavioural opproaeh) کی طرف زیادہ ہوئی ہے۔ اس کے خلاف روسی جغرافیہ داں انسان اور ماحول کے رشتہ کو زیادہ اہمیت دیتے ہیں۔ ان کا یہ خیال ہے کہ اس رشتہ کا کافی گہرا تجزیہ کرنا چاہیے تاکہ یہ علم ہو سکے کہ انسانی عمل سے ماحولی توازن (Ecological Balance) تو نہیں بگڑ رہا ہے۔ ان کے خیال میں یہ توازن بگڑنا نہیں چاہیے اور اگر بگڑنے کے آثار ہوں تو اسے سنبھالنا چاہیے۔ اس نظریہ کو گراسی مور (Gerasimor) اور ساش کن (Saushkin) جیسے روسی جغرافیہ دانوں نے آگے بڑھایا۔

آخر میں یہ کہنا بے جا نہ ہوگا کہ جدید جغرافیائی تحقیق میں قیاس آرائیاں کوئی مقام نہیں رکھتیں۔ تمام مطالعے حقائق پر مبنی ہوتے ہیں۔ تجزیے ذہنی نہیں ہوتے، واقعیت کی اساس رکھتے ہیں۔ ان میں نہ صرف یہ دیکھا جاتا ہے کہ جدید تکنیک نے تمدنی اختلافات کس حد تک دور کیے ہیں۔ بلکہ یہ بھی بتا دیا جاتا ہے کہ انسان نے بدلتی ہوئی دنیا میں حالات سے کس حد تک مطابقت قائم کی ہے اور مستقبل کی کون سی راہیں سامنے رکھی ہیں۔

جغرافیائی کھوج

ہر دور میں جغرافیائی کھوج علم جغرافیہ کا خاص موضوع بحث رہا ہے۔ جغرافیائی کھوج دستاویزی تاریخ سے بہت پہلے شروع ہو چکی تھی۔ ابتدا میں اس کا مقصد مختلف مقامات کے بارے میں معلومات حاصل کرنا اور ان کو اپنے اہل ملک کے سامنے پیش کرنا تھا' چنانچہ بعد میں انہی معلومات کو باقاعدہ اور صحیح طور پر پیش کیا گیا۔ موجودہ دور میں دنیا کا کوئی ایسا حصہ نہیں ہے، جس کے بارے میں ہمیں واقفیت نہ ہو۔

جغرافیائی کھوج کی شروعات' بحیرۂ روم کے خطے سے ہوتی ہے جب کہ مشرقی روم کے تینوں جانب واقع ساحلی علاقے کو یورپ ایشیا اور افریقہ کے نام دیے گئے تھے۔ لیکن بعد میں جب جغرافیائی معلومات میں اضافہ ہوا تو یہی نام دنیا کے تین بڑے براعظموں کو دیے گئے۔

چودھویں صدی قبل مسیح سے بہت پہلے اہل مصر نے اپنے ملک کے جنوبی حصے میں دریائے نیل کے بالائی حصے اور شمال مشرق میں اسیریا کی سرحدوں تک نہ صرف وسیع علاقوں کی چھان بین کر لی تھی بلکہ ان پر قابض بھی ہو گئے تھے۔ لیکن سمندر کو پار کرنے والے سب سے پہلے محققین فونیقی (Phoenicians) سمجھے جاتے ہیں۔ جن کی جدوجہد سے چودہ سو قبل مسیح میں سیڈن (Sidon) ایک تجارتی بندرگاہ بن گیا تھا اور ٹیر (Tyre) کو غیر معمولی شہرت حاصل ہو گئی تھی نیز ٹیر اور سیڈن کے جان باز تاجروں نے روم کے ساحل کی مکمل طور پر کھوج کر لی تھی۔ اور آٹھ سو قبل مسیح سے پہلے قرطبینہ کارتھیج' (Carthage) کی بنیاد رکھ دی تھی یہ اور جزیرہ نمائے آئی بیریا (Iberian Peninsula) کے باشندوں نے ٹین کی تجارت کی غرض سے کارنوال (Cornwall) کے شمال میں بحر اوقیانوس کے ساحل کا سفر کیا تھا۔ اس کے علاوہ اہل مصر کی حمایت سے افریقہ کے ساحلی علاقہ اور بحیرہ احمر (Red Sea) تک تجارت کو وسعت دی اور ایسے مقامات تک پہنچے جہاں انہیں سونا اور ہاتھی دانت دستیاب ہوتے تھے۔ غالباً یہ ملک عرب کا ساحل تھا۔ یہ بھی ممکن ہے کہ وہ بحیرہ احمر کے راستے ہندوستان بھی پہنچے ہوں۔ مشہور مورخ اور جغرافیہ داں ہیروڈوٹس (Herodotus) نے مصر میں یہ سنا تھا کہ چھ سو قبل مسیح میں بادشاہ نیکو کے عہد حکومت میں ایک (Phoenician) فونیقی بحری جنگی بیڑا جو بحیرہ احمر سے جنوبی جانب ساحل افریقہ کو بھیجا گیا تھا وہ ملک مصر کو Pillars of Hercules کے راستے واپس ہوا۔ ہیروڈوٹس ہی وہ سب سے پہلا یونانی سیاح ہے جس نے ایران، مصر، کوہ قاف اور اٹلی کی سیاحت کا مکمل اور معتبر بیان دیا تھا۔

پانچویں صدی قبل مسیح کے بعد فنیشیا (Phoenecia) کے مقابلے میں یونان کی شہری مملکتوں (City-States) اور ان کی نوآبادیات کی بحری تجارت کو زیادہ اہمیت حاصل ہو گئی۔ میسلیا (Massilia) جو موجودہ مارسیلز کے مقام پر واقع تھا یونانیوں کی ایک نوآبادی تھی۔ جہاں سے فی تھیئر (Phytheas) نے ۳۳۰ ق م میں اپنا نہایت ہی اہم بحری سفر شروع کیا تھا۔ اس میں شک نہیں کہ اس کے لکھے ہوئے حالات سفر نہیں ملتے ہیں لیکن اس کے تین سو سال بعد اسٹرابو نے اس کے سفرنامے کے حوالے دیے ہیں جس سے اندازہ ہوتا ہے کہ وہ سب سے پہلا جہاز ران تھا۔ جس نے اپنے فلکیاتی مشاہدات سے مختلف مقامات کا محل وقوع متعین کیا تھا۔ اس نے خلیج بسکے (Bay of Biscay) اور برطانیہ کے شمال میں آرکنے (Orknev) کا سفر کیا تھا جہاں اس نے شمال میں واقع تھیول (Thule) (موجودہ جزائر برطانیہ کا علاقہ اور آرکٹک (Arctic) کے بارے میں معلومات جمع کی تھیں۔ بعد میں اس نے شمالی سمندر (بحر جرمنی) (North Sea) کے مشرقی حصہ اور بالٹک کا سفر کیا۔ اسی زمانہ میں اہل یونان سکندر اعظم کی فتوحات کے باعث ہندوستان کے شمالی میدان کے حالات سے واقف ہوئے اور سکندر کا فوجی افسر نی آرکس (Nearchus) دریائے سندھ سے خلیج فارس تک ایک بحری جنگی بیڑا لے جانے میں کامیاب ہوا۔ یہ دراصل بحر ہند کا سب سے پہلا سفر تھا جس کا تقابل اس سے ایک صدی قبل زینوفان (Xenophon) کے بری سفر سے کیا جا سکتا ہے۔ جس نے سی رس (Cyrus) کی وفات کے بعد بحر اسود (Black Sea) کا سفر کیا تھا۔ اس کے بعد کے زمانے میں مصر کے یونانی بادشاہ نے جو بطلیموس کہلاتے تھے نئے مقامات کی کھوج کرنے والوں اور ان کی معلومات فراہم کرنے والوں کی بڑی سرپرستی کی اور تقریباً ۱۱۵ ق م میں انہیں کی سرپرستی میں اکسوڈس آف سی زی کس (Exodus of Cyzicus) نے بحیرہ عرب کا سفر کیا اور افریقہ کے گرد چکر لگانے کا مصمم ارادہ کیا لیکن اس دلیرانہ جدوجہد میں اس کی خاطر خواہ مدد نہیں کی گئی۔

حکومت روم کے عروج و توسیع سے بحیرہ روم کی سرحد پر واقع تمام علاقوں کے حالات جمع کرنے میں کئی بحری و بری سفروں کی ہمت افزائی ممکن ہو سکی۔ فاتح فوجی عہدیداروں نے مفتوح قبیلوں کے بارے میں مفصل طور پر معلومات فراہم کیں۔ جولیس سیزر (Julius Caesar) نہ صرف ایک زبردست فاتح تھا بلکہ ایک اعلیٰ درجہ کا مصنف بھی جس نے کئی علاقوں کے حالات قلم بند کیے۔ اس دور میں سلطنت کے ہر صوبے کو سنگ بستہ راستے کے ذریعہ روم سے ملا دیا گیا۔ جو آج بھی یورپ کے راستوں کے نقشوں کی ایک اچھی مثال ہے۔ ۶۶۰ میں نیرو (Nero) نے دو فوجی عہدیداروں کو مصر سے دریائے نیل کا راستہ معلوم کرنے کے لیے بھیجا۔ لیکن نیل کے دلدلی علاقہ کی سیاحت اور ان کی جستجوؤں کا اہل روم کی ذہنیت پر بہت اچھا اثر پڑا۔ مثلاً ۶۷۹ میں ہی پے لس (Hippalus) کو عربوں سے

مانسونی ہواؤں کے سبب باقاعدہ موسمی تبدیلیوں کا علم ہوا جس سے اسے بحیرہ احمر اور ہندوستان کے درمیان تجارتی راستہ قایم کرنے میں بڑی مدد ملی۔ اس سے ایک صدی بعد پاؤسانین (Pausanias) کے بیان کے مطابق چین تک براہ راست نقل وحمل میں آسانی پیدا ہوگئی۔ دونسطوری (Nestorian) راہبوں نے جسٹینین (Justinian) ۴۸۳ - ۵۶۵ء کے دور حکومت میں قسطنطنیہ سے چین کا خشکی کے راستے سفر کیا اور وہاں سے اپنی واپسی کے بعد رومی علاقوں میں انہوں نے ریشمی لباس کو رواج دیا۔

سلطنت روم کے زوال اور شمال سے بربری حملوں کے بعد عربوں نے ایشیائی اور افریقی صوبوں پر اپنا تسلط جمایا اور بڑی تیزی کے ساتھ وہ یورپ کے جزیرہ نما میں آگے بڑھ سکے۔ یونانیوں اور رومیوں کی جمع کردہ جغرافیائی معلومات جو اسکندریہ کے بطلیموس (ٹالمی) ۱۵۰ء کی تصانیف میں موجود تھیں عربوں کے ہاتھ آئیں جنہیں یورپ کی عیسائی دنیا نے فراموش کر دیا تھا۔ اس کے تصور کے مطابق دنیا ایک چپٹے قرص کے مانند تھی جس کا مرکز یروشلم تھا۔ اہل عرب نے ایک ہزار صدی سے قبل ہندوستان، چین اور افریقہ کے مشرقی ساحل پر تجارت کرتے ہوئے بحر ہند اور افریقہ کے اندرونی علاقوں کی صحیح معلومات فراہم کر لی تھیں۔ اس دور کے مشہور و معروف جغرافیہ دانوں اور مصنفین میں ابوزید، مسعودی، استقاری اور ادریسی کا شمار ہوتا ہے۔

اسی اثنا میں نارس مین (Norsemen) اسکنڈی نیویا کے فیورڈ (کے ڈھیٹے ساحل) اور شمالی یورپ کے ساحل سے جنوب میں روم کی جانب آگے بڑھ رہے تھے۔ ہیلی گولینڈ (Heligoland) کے اوتھر (Othar) نے شمالی راس (North Cape) دریافت کیا اور اس کے ارگرد چکر لگاتے ہوئے وہ نویں صدی میں White Sea (بحر ابیض) تک پہنچا اور کچھ عرصہ بعد وہ الفریڈ اعظم (Alfred the Great) کے دربار میں پہنچا۔ اسی بادشاہ نے پہلی دفعہ قطبی علاقہ کی کھوج کرنے والوں کے سفرنامے قلم بند کیے اور ادبی ذوق رکھنے والوں کو گرمائی آرکٹک کے علاقوں والے موسم گرما کے نیم شبی سورج سے روشناس کرایا۔ نویں صدی کے اواخر میں ناروے سے آئس لینڈ میں نئی بستیاں بسائی گئیں اور ۹۸۲ء میں ایرک دی ریڈ (Eric the Red) نے مغربی سمت میں سفر کرتے ہوئے گرین لینڈ کو دریافت کیا۔ اس کے چند سال بعد ہی اس کا بیٹا لیف ایرکسن (LEIF ERICSON) جنوب مغربی جانب سفر کرتے ہوئے ایک نئے مقام پر پہنچا جس کو اس نے ون لینڈ (Vinland) کا نام دیا چنانچہ وہ پہلا یورپی باشندہ تھا جو امریکہ پہنچا تھا۔

منگول شہنشاہوں کے دوران حکومت قرون وسطیٰ میں کیسپین سے بحرالکاہل تک کئی طویل خشکی کے سفر کیے گئے اور مارکو پولو (Marco Polo) سے بہت پہلے ہی وینس (Venice) کے تاجروں نے ملک چین سے اپنے تجارتی تعلقات قایم کر لیے تھے۔ مارکو پولو جو وینس میں ۱۲۵۴ء میں پیدا ہوا تھا۔ ۱۲۷۱ء میں تین آدمیوں کے ایک چھوٹے سے قافلے کے ہمراہ اٹلی سے روانہ ہوا۔ ابتدا میں ان لوگوں کا ارادہ سمندر کے راستے سفر کرنے کا تھا لیکن خلیج فارس کی بندرگاہ ہرمز تک پہنچنے کے بعد انھوں نے اپنا ارادہ تبدیل کر دیا اور خشکی کے راستے چین پہنچنے کا ارادہ کیا۔ وہ ہرمز سے شمالی جانب روانہ ہوئے اور خشکی سے ہزاروں میل کا سفر طے کر کے کرمان خراسان، بلخ وغیرہ علاقوں سے ہوتے ہوئے بالآخر بدخشاں پہنچے۔ اور آگے بڑھ کر آمو نام کی ندی پار کی اور سطح مرتفع پامیر سے گزرتے ہوئے وہ کاشغر، بارقند اور ختن پہنچے اور پھر گوبی کے خطرناک ریگستان کو عبور کر کے شانگ ٹو پہنچے جہاں قبلائی خان نے ان کا شاندار استقبال کیا۔ قبلائی خان کے ایلچی کی حیثیت سے مارکو پولو کو تبت، برما اور دوسرے کئی ممالک کو جانے اور ان کو اچھی طرح دیکھنے کا موقع ملا۔ اس نے اپنے سفرنامے میں ان مقامات کا تفصیلی حال لکھا ہے۔ مارکو پولو ہی وہ پہلا سیاح ہے جس نے پہلی دفعہ ایشیا کے ایک کونے سے دوسرے کونے تک خشکی کے راستے سفر کیا۔

اس کے سفر کے بعد تبلیغی عیسائی مشنریوں کی سرگرمیوں کی وجہ سے براعظم ایشیا کی جغرافیائی معلومات میں کافی اضافہ ہوا۔ ان مشنریوں سے تعلق رکھنے والوں میں فرے ایراوڈوری آف پورڈی نون (Friar Odorie of Pordenone) خاص طور پر قابل ذکر ہے جس نے چودھویں صدی میں ہندوستان، تبت، چین اور ملایا کا سفر کیا تھا۔ اسی زمانہ میں عربستان کے مشہور سیاح ابن بطوطہ نے عربستان کے علاوہ ایران کا طویل سفر کیا اور تقریباً آٹھ سال دہلی کے حکمران محمد بن تغلق کی خدمت میں گزارے۔ علاوہ ازیں اس نے افریقہ کے مشرقی ساحل کا ممباسا اور تلوہ تک سفر کیا اور بعد میں ریگستان کا سفر بحرہ احمر سے سی ئی (Syene) تک کیا اور آخر میں خشکی کے راستے مغربی افریقہ کو دریافت کرتے ہوئے ٹمبکٹو اور ناہجر پہنچا۔

پندرہویں صدی کے اوائل میں کئی سیاحوں نے براعظم ایشیا اور مشرقی جزائر کا سفر کیا جن کا مقصد منطقہ حارہ کے علاقوں سے ریشم، مسالے اور دوسری بیش قیمت اشیا حاصل کرنا تھا۔ اسی زمانہ میں اسپین سے ری گونزالز ڈا کلاویجو (Ruy Gonzalez de Clavijo) نے تیمور سے ملاقات کی خاطر سمرقند کا سفر کیا۔ اسی طرح اٹلی سے نی کولو دا کانٹی (Niccolo de Conte) نے مشرق بعید کا سفر کیا اور وہاں ۲۵ سال گزارے جس سے چین، جاوا اور سماٹرا کے حالات سے آگاہی ہوئی۔

سمندروں کی دریافتیں

پرتگال کے شہزادہ ہنری دی نے دی نیویگیٹر (Henry the Navigator) کی زیر پرستی ابتدائی بحری سفر کی سہولتیں میسر آئیں اور اس نے بڑے پیمانے پر جغرافیائی معلومات اکٹھا کیے۔ ان معلومات کا اصل مقصد افریقہ کے ساحل کی دریافت تھی تاکہ سمندری راستے سے ہندوستان پہنچا جا سکے۔ ایزورس (Azores) جو بحر اٹلانٹک کے کھلے سمندر میں واقع ہیں دوبارہ دریافت کیے گئے اور ۱۴۳۲ء میں ان کو آباد کیا گیا۔ اس کے بعد کے کئی بحری سفر صحرائی ساحل سے دور افتادہ زرخیز علاقوں تک کیے گئے۔ ان تمام

سفروں کا محرک اور روح رواں شہزادہ ہی تھا۔ اس کی وفات کے بعد یہ سیاح سی رالیونی (Sierra Leone) اور چند سال بعد ساحل گنی پہنچے۔

۱۴۸۱ء میں انھوں نے خط استوا پار کیا اور ۱۴۸۱ء میں Diego Cam. نے دریائے کانگو کا دہانہ پار کیا اور ۱۴۸۸ء میں بورتھولومین ڈیازڈی نوویز (Bortholomen Diazdenovaes) اپنی انتھک کوششوں سے خلیج موسل پہنچا۔ واپسی میں اس نے افریقہ کا جنوبی سرا دیکھا اور اس کو راس طوفان (Cape of Storms) کا نام دیا۔ یہ کھوج کی تاریخ کا سب سے شاندار کارنامہ تھا۔ پرتگال کے بادشاہ نے ہندوستان کی دولت کو اپنا حق سمجھتے ہوئے اس کو راس امید کے نام سے بدل دیا۔ اور واسکو ڈی گاما (Vasco de Gama) اسی امید میں ۱۴۹۸ء میں اس راس کے اطراف چکر لگاتے ہوئے افریقہ کے مشرقی ساحل کی بندرگاہ ممباسا تک پہنچا۔ وہاں سے وہ مقامی جہاز رانوں کی مدد سے ہندوستان پہنچ سکا۔ جس سے اس کے مدتوں کے خوابوں کی تعبیر ممکن ہو سکی۔ اس کے نصف صدی بعد لوئی واز ڈی کے مینز (Luis Vaz de Camoes) نے ان مقامات کا سفر کیا اور اپنے کارناموں کو ایک رزمیہ نظم آس لوسی ڈاس (Os Luis Das) کی صورت میں بیان کیا۔

پاؤلو ڈیل پوزو ٹاس کیانے لی (Paolo Del Pozzo Toscanelli) نامی اسپانوی باشندے نے ۱۴۷۴ء میں ٹالمی کے نقشہ کا مطالعہ کرنے کے بعد اس بات کی نشاندہی کی تھی کہ ایشیا کے مشرقی ساحل کو بجائے جنوب مشرق اور شمال کی جانب سے سفر کرنے کے بآسانی مغربی جانب سے سفر کرتے ہوئے پہنچا جا سکتا ہے۔ ان دنوں یورپ کے باشندے ایشیائی ممالک سے تجارت کرکے اور وہاں اپنی بستیاں بسانے کے بڑے خواہاں تھے۔ اس زمانے تک یورپ سے ایشیا جانے کے لیے صرف مشرق کی جانب سے خشکی کا ایک ہی راستہ تھا یہ راستہ ۱۴۵۳ء میں ترکوں کے قبضہ میں آگیا اور یورپی تاجروں کے لیے بند ہو گیا۔ اس لیے یورپی ممالک کے باشندے ایک نئے راستے کی کھوج میں نکلے۔ اس اثنا میں یہ بات تسلیم کی جا چکی تھی کہ زمین گول ہے چنانچہ اس بات سے سب سے پہلے کولمبس نے استفادہ کیا کولمبس اٹلی کے جینوا (Genoa) کا باشندہ تھا جو مختلف سیاحوں کے حالات سفر کا مطالعہ کرنے کے بعد اس نتیجے پر پہنچا تھا کہ چین اور جاپان ایشیا کے مشرقی حصے میں واقع ہیں اس لیے اس نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ اگر زمین گول ہے تو ایشیا کی مشرقی سرحد یورپ کی مغربی سرحد سے ملی ہوئی ہونی چاہیے اور اگر یہ بات صحیح ہے تو چین اور جاپان جانے کے لیے مغربی جانب سے سفر کرنا لازمی ہے۔ لیکن اس نوعیت کے طویل سفر کے لیے روپے، آدمی اور جہاز کی ضرورت تھی۔ چنانچہ ۱۴۸۴ء میں اس نے پرتگال کے بادشاہ کے سامنے اپنے مجوزہ سفر کا تخمینہ پیش کیا جو نامنظور ہوا اس اثنا میں اس کی بیوی کا انتقال ہو گیا۔ کولمبس اپنی بیوی کی وفات کے بعد اسپین پہنچا۔ اس وقت اسپین میں فرڈی ننڈ (Ferdinand) اور ملکہ ایزابیلا (Isabella) کی حکومت تھی۔ کولمبس نے ان کے سامنے پھر اپنی تجویز پیش کی جس کو انھوں نے منظور کر لیا اور ہر طرح سے امداد دینے کا وعدہ کیا چنانچہ ۳ اگست ۱۴۹۲ء کو کولمبس کی رہنمائی میں تین جہازوں کا ایک بیڑا جنوبی اسپین سے ایشیا کا نیا راستہ معلوم کرنے کے لیے مغرب کی جانب روانہ ہوا۔ جس کا مقصد دراصل ہندوستان پہنچنا تھا۔ کولمبس اور اس کے ساتھیوں نے کبھی خواب میں بھی نہ سوچا تھا کہ ہندوستان کا نیا راستہ دریافت کرنے کی کوشش میں ان کے سر ایک نئی دنیا دریافت کرنے کا سہرا بندھے گا جو بعد میں جزائر غرب الہند (West Indies) اور امریکہ کے نام سے مشہور ہوں گے۔

کولمبس کی کامیابی سے جان کے بوٹ (John Cabot) کی حوصلہ افزائی ہوئی جس نے ۱۴۹۷ء میں لیبرے ڈور کے ساحل اور نیو فاؤنڈ لینڈ کی دریافت کی۔ کولمبس کے ساتھیوں نے جزائر غرب الہند کے اطراف گھومتے ہوئے جنوب میں اسپینش مین (Spanish Main) کے ساحلی علاقے کا انکشاف کیا اور بحر کیریبین (Caribbean Sea) کی مغربی اور شمالی حدود معلوم کیں۔ ویسکو نونیز ڈی بے بوآ (Vasco Nunezde Babboa) نے ۱۵۱۳ء میں پہلی مرتبہ مغرب میں بمقام ڈے رین (Darien) ایک پہاڑ کی چوٹی سے ناقابل عبور سمندر کو دیکھا اور اس بات کا اعتراف کیا کہ ایشیا کافی فاصلے پر واقع ہے۔ اس سے کچھ عرصہ قبل یعنی ۱۵۰۰ء میں اسپین سے ون سین ٹے پن زوم (Vincente Pinzom) نے چند سیاحوں کو اورینوکو (Orinoco) کے جنوب میں ساحل کے حالات معلوم کرنے کے لیے روانہ کیا جنھوں نے کچھ مدت بعد شمالی جانب کیپ سے ساو روکس (Cape Sao Roque) کے قریب دریائے امیزان کا دہانہ دریافت کیا۔ اس کا ہم سفر امیری گو ویسپک سی (Amerigo Vespucci) نہایت ہی مشاق جہاز راں تھا۔ جو کئی بحری سفروں میں حصہ لے چکا تھا جن کو اس نے بڑی شہرت دی تھی عجیب اتفاق ہے کہ اس کا نام ہمیشہ ہمیشہ کے لیے امریکہ کے براعظموں کے ساتھ جڑ گیا۔ اسی کے نام سے امریکہ کے براعظم مشہور ہیں۔

اسپین کے باشندوں نے اس خیال سے کہ امریکہ، یورپ اور ایشیا کے درمیان رکاوٹ کا باعث ہے جنوبی سمت میں ایک نئے راستے کی دریافت کی۔ چنانچہ ۱۵۱۶ء میں جوآن ڈیازڈی سولس (Juan Diaz de Solis) نے ری اوڈی لا پلے ٹا (Rio de La Plala) کی دریافت کی جس سے یہ مسئلہ حل ہو گیا۔ اس کے چار سال بعد فرڈی ننڈ مے جی لان (Ferdinand Magellan) جنوبی جانب بڑھتے ہوئے وہ ایک پیچ دار آبنائے سے گزرا جو اسی کے نام سے آبنائے مے جی لان (Strait of Magellan) کہلاتی ہے۔

دوسرے یورپی باشندوں کے بحری سفر

کے بوٹ (Cabot) کے نقش قدم پر چلتے ہوئے بعض فرانسیسی ماہی گیروں نے نیو فاؤنڈ لینڈ میں واقع گرانڈ بنکس (Grand Banks) کے حالات کا پتہ چلانے کی کوشش کی۔

۱۵۲۴ء میں شاہ فرانس نے فلورین ٹین کے باشندے جی او وانی ڈاوی نازینو (Giovanni Da Venazano) کو شمالی امریکہ کے ساحل کی تفصیلات معلوم کرنے کے لیے روانہ کیا جس کے شمالی اور جنوبی علاقوں کو کے بوٹ (Cabot) اسپینی باشندے اس سے پیش تر دریافت کر چکے تھے۔ اس کے تقریباً دس سال بعد جے کس کارٹیر (Jacques Cartier) مشرق بعید کا راستہ معلوم کرنے کے لیے سینٹ لارنس (Saint Lawrence) کو روانہ ہوا۔ ۱۵۳۵ء میں اس نے مانٹریل (Mon treal) کی دریافت کی۔

انگلستان میں ملکہ ایلزابیتھ اول کے دور میں ملاحوں، سیاحوں تاجروں، پادریوں، فلسفیوں، شاعروں اور سیاست دانوں میں بھی نئے نئے راستے معلوم کرنے کا ایک نیا جوش و ولولہ پیدا ہوا تاکہ سمندر پار انکشافات کی وجہ سے ملک کی عظمت و شہرت کو چار چاند لگیں۔ Richard Hakb جیسے مشہور عالموں نے ان جانبازوں کے کارناموں سے عوام کو روشناس کرایا۔ اس کے علاوہ یورپ کے دوسرے ممالک میں بھی مصنفوں، سیاحوں کے کارناموں کو بڑے شاندار طریقے سے پیش کیا۔ ان تمام مہموں کا اصل مقصد مشرق بعید کے لیے مغربی جانب سے ایک نیا راستہ معلوم کرنا تھا۔

رچرڈ چانسلر (Richard Chancellor) خشکی کے راستہ ماسکو پہنچا جس کی وجہ سے ملک روس سے براہ راست تجارتی تعلقات قایم ہو سکے اور مسکووی کمپنی (Muscovy Company) کی بنیاد پڑی۔ ۱۵۷۶ء میں مارٹن فروبی شر (Martin Frobisher) نے چین کو جانے کے لیے شمال مغربی راستہ معلوم کرنے کی کوشش کی اور ساحل لیبرے ڈور (Labrador) تک پہنچ سکا۔ جان ڈے وس (John Davis) نے جو ہر دور میں ایک عظیم آرکٹک سیاحت داں تصور کیا جاتا رہا۔ ۱۵۸۵ء میں ۷۲° درجہ شمالی عرض بلد میں ایک وسیع آبنائے کا انکشاف کیا جو اس کے نام سے آبنائے ڈے وس (Davis Strait) کہلاتی ہے۔ فرانس ڈریک (Francis Drake) نے دوبارہ ۱۵۷۷ - ۱۵۸۰ء میں دنیا کا چکر لگایا آبنائے مجی لان سے ہوتے ہوئے جنوب میں ۵۶° درجہ عرض بلد تک پہنچا اور اس بات کو واضح کیا کہ ٹی راڈیل فی گو (Tierra Del Fuego) کے جنوب میں بحر اٹلانٹک اور بحر الکاہل ایک دوسرے سے ملتے ہیں اور پھر اس نے شمالی سمت میں سفر کرتے ہوئے شمالی امریکہ کے بحر الکاہلی ساحل کی تفصیلات معلوم کیں اور بالآخر وہ فلپائین اور راس امید کے راستے اپنے ملک کو واپس ہوا ایک اور سیاح تھامس کے ونڈش (Thomas Cavenaish) نے اس سفر کو ۱۵۸۶-۱۵۸۸ء میں پھر سرانجام دیا اور رچرڈ ہاکنس (Richard Hawkins) نے سولہویں صدی کے اختتام سے پیش تر انگریزی جھنڈے کو بحر الکاہل میں لہرایا۔ والٹر ریالے (Walter Raleigh) ہمفری گلبرٹ (Humphrey Gilbert) اور دوسرے کئی سیاحوں نے شمالی امریکہ کے اوقیانوسی ساحل کی کھوج کی اور ۱۶۰۰ء میں ملکہ ایلزابیتھ نے ایسٹ انڈیا کمپنی کے قیام کے بارے میں چارٹر کو منظوری عطا کی جس کی رو سے ہندوستان سے براہ راست تجارت ممکن ہوسکی اور مشرق میں سلطنت برطانیہ کی جڑیں گہری ہوگئیں۔ بحر الکاہل کی بندرگاہوں سے ہسپانیوں نے دریافت کی مہم کا دوبارہ بیڑا اٹھایا اور ۱۵۶۷ء میں اے لاوارو ڈی مین ڈانا دی نے را (Alvaro De Men dana De Neyra) نے کے لا او (Callao) سے سفر کرتے ہوئے بحر الکاہل کو پار کیا اور جزیرہ سلیمان (SOLOMON ISLAND) کی دریافت کی۔ سولہویں صدی کے آخری زمانے میں ولندیزیوں نے چین کے لیے شمالی راستہ معلوم کرنے کے لیے کئی بار جد و جہد ولیم بے رنٹس William Barents) اسپٹس برگین (Spitsbergen) کو دریافت کرنے کے بعد وہ لووے یا زیمیا (Novaya Zembya) کے شمالی ساحل پر برف سے گھر گیا اور موسم سرما کے بعد کشتی کے ذریعہ بڑا خطرناک سفر کیا جہاں اسے اپنی زندگی سے ہاتھ دھونا پڑا لیکن اس کے ساتھی ۱۵۹۷ء میں کسی طرح بخیر و خوبی اپنے وطن واپس لوٹ سکے۔

ڈے وس (Davis) کے ادھورے کام کو ہنیری ہڈسن (Henry Hudson) نے پورا کرنے کی کوشش کی اور ۱۶۰۷ء میں اسپٹس برگین (Spitsbergen) کے علاقے میں ۸۱° درجہ شمال تک پہنچا اور ۱۶۱۰ء میں اندرون ملک میں واقع Hudson Bay کی کھوج کی۔ ولیم بے فن (William Baffin) نے ۱۶۱۶ء میں ۷۷°-۴۵° شمال تک رسائی کی اور Baffin Bay کے شمال اور آبنائے ڈے وس (Davis Strait) کے سرے پر واقع علاقہ کو اسمتھ ساونڈ (Smith Sound) کا نام دیا۔

ساؤتھ لینڈ کی دریافت

قدیم یونانی جغرافیہ دانوں کا خیال تھا جسے انہوں نے اپنے نقشے پر بھی ظاہر کیا تھا کہ قطبی علاقہ کو گھیرے ہوئے ایک عظیم جنوبی براعظم ہے جو وسط میں خط استوا تک پھیلا ہوا ہے۔ اورے جی لان (Mage llan) کا یہ خیال تھا کہ ٹیرڈیل فیوگو (Tierra Del Fuego) اسی براعظم کا ایک حصہ ہے۔ اس لیے کئی محققین اس عظیم خطے کے بارے میں معلومات حاصل کرنے کی بڑی تمنا رکھتے تھے۔ ۱۶۰۵ء میں پیرو (Peru) کے والسرائے نے پیڈرو فرنانڈز ڈی کیروس (Pedro Fernandez De Quiros) اور لوئی ویز ڈی ٹوریس (Luis Vaez De Torres) کو اس مفروضہ جنوبی براعظم پر قابض ہونے کے لیے روانہ کیا۔ نیو ہیبری ڈیز (New Hebrides) پہنچنے کے بعد کوائی ریز (Quires) نے یہ خیال کیا کہ اس کے مقصد کی تکمیل ہوگئی ہے۔ اس لیے بڑے اعزاز کے ساتھ اس نے آسٹریلیا ڈیل اسپی رو ٹو سینٹو (Australia Del Espirutu Santo) پر قبضہ کیا اور پہلی دفعہ آسٹریلیا کا نام نقشہ پر ظاہر ہوا۔ واپسی میں وہ آبنائے ٹوریس (Torres Strait) سے گزرا جو اسی کے نام سے مشہور ہے۔

۱۶۰۲ء میں ڈچ ایسٹ انڈیا کمپنی کی تشکیل کے بعد اہل ہالینڈ نے اپنے بحری سفروں کا آغاز کیا۔ اس کمپنی نے ۱۶۱۴ء میں آبنائے مجی لان (Strait of Magellan) کے جنوب میں بحر الکاہل کا راستہ دریافت کرنے کے لیے جیکب لے میر (Jacob Lemaire)

اور ولیم شووٹین (William Schouten) نامی سیاحوں کو انڈراچٹ (Eendracht) اور ہورن (Hoorn) نامی جہازوں میں روانہ کیا۔ یہ لوگ جب ٹیرا ڈیل فیوگو (Tierra Del Fuego) سے گزرے تو انھوں نے اس بات کو ثابت کیا کہ یہ علاقہ جنوبی براعظم کا حصہ نہیں ہے اور جب وہ اسٹے ٹن لینڈ (Staten Land) پہنچے تو اس کو دیکھنے کے بعد ۲۹ر جنوری ۱۶۱۶ء میں انھوں نے اسے راس ہارن (Cape Horn) کا نام دیا۔ لے میئر (Lemaire) اور شان ٹین (Shonten) نے بحرالکاہل کو پار کر کے نیوگنی کے شمالی ساحل کا سفر کیا اور بالآخر مالیوکاس (Moluccas) پہنچے۔ دوسرے ولندیزی سیاحوں نے شمال سے سفر کرتے ہوئے آسٹریلیا کا مغربی ساحل معلوم کیا۔

۱۶۴۲ء میں ندرلینڈ انڈیز (Netherland Indies) کے گورنر این ٹونیو فان ڈی من (Antonio Van Diemen) نے جنوبی براعظم کے ساحل کے انکشاف کے لیے ایبل جینس زون ٹسمان (Abel Jans zoon Tasman) کو روانہ کیا۔ مے جی لان (Magellan) کے بعد ٹسمان (Tasman) کے بحری سفر بڑی اہمیت کے حامل ہیں۔ وہ مغربی سمت میں بحرہند کا سفر کرتے ہوئے ماری شس (Mauritius) تک پہنچا اور جنوبی و مشرقی جانب کے طویل سفر کے بعد ایک بلند مقام پر پہنچا جسے اس نے فان ڈی من (Van Diemen) کا نام دیا لیکن بعد میں یہ مقام تسمانیہ (Tasmania) کے نام سے بہت مشہور ہوا۔ جانب مشرق دور تک سفر کرتے ہوئے وہ جب خشکی کے ایک بڑے خطے پر پہنچا تو اس نے اس کو اسٹے ٹن لینڈ (Staten Land) کے نام سے موسوم کیا۔ یہ دراصل نیوزی لینڈ تھا۔ اس نے پھر جزائر فجی کا سفر کیا اور نیو برٹین (برطانیہ) (New Britain) کے شمالی ساحل اور نیوگنی سے ہوتے ہوئے بٹے ریا (Bataria) پہنچا ۱۶۴۴ء میں وہ جب دوبارہ نیوگنی کے جنوبی ساحل اور آسٹریلیا کے شمالی اور مغربی ساحل پر پہنچا۔ تو اس نے بڑی تفصیل کے ساتھ ان علاقوں کے حالات بیان کیے اور ان کو ہالینڈ جدید (New Holland) سے موسوم کیا۔ ۱۶۹۹ء میں ولیم ڈیمپیر (William Dampier) نے ری بک (Roebuck) نامی جہاز سے آسٹریلیا کے مغربی اور شمالی ساحل اور نیوگنی کے شمالی حصے کا سفر کیا اور اس کو برطانیہ جدید (New Britain) کا نام دیا۔ اس نے قدرتی مناظر کا بھی گہرا مطالعہ کیا۔ وہ سائنٹفک اصول پر تحقیق کا بانی قرار دیا جاتا ہے۔

۱۷۲۱ء میں جیکب روگی وین (Jacob Roggeveen) نامی ڈچ اور ۱۷۳۹ء میں جے۔ بی۔ سی۔ بونیٹ ڈی لوزمیئر (J.B.C.Bonnet De Lozier) نامی فرانسیسی نے ساؤتھ لینڈ (Southland) کو دریافت کرنے اور اس پر قبضہ کرنے کے لیے سفر کیا۔

اٹھارویں صدی کے دوران فن جہاز رانی میں بڑی ترقی ہوئی زاویہ ناپنے کے آلے کواڈرینٹ (Quadrant) کی ایجاد کے باعث کسی مقام کے عرض البلد کو صحت کے ساتھ معین کرنے میں بڑی آسانی ہوگئی جس کی وجہ سے اس صدی کے خاتمے تک یورپ کے جغرافیہ دانوں نے باضابطہ طریقے پر تحقیق کرنے کا ڈھنگ سمجھ لیا جس میں ریسرچ کو زیادہ اہمیت دی گئی۔ مشہور ہیئت دان ایڈمنڈ ہیلے (Edmund Halley) کے زیر قیادت برطانیہ کے جنگی بیڑے کو جنوبی بحراوقیانوس بھیجا گیا تاکہ وہ کپاس کے انحراف کا مطالعہ کرے۔ اسی طرح ۱۷۶۴ء میں جان بائیرن (John Byron) کو بھی تحقیقات کی غرض سے دنیا کے گرد بحری سفر پر بھیجا گیا۔ اس کی واپسی کے بعد ایک بڑا بحری بیڑا جو سیموئیل ویلس (Samuel Wallis) اور فلپ کارٹیریٹ (Philip Carteret) کے زیر قیادت ۱۷۶۶ء اور ۱۷۶۹ء کے دوران بھیجا گیا تھا۔ اس نے بحرالکاہل میں ٹاہی ٹی (Tahiti) اور دوسرے جزائر دریافت کیے۔

تحقیق کی تاریخ کا نیا دور جیمس کک (James Cook) کے تین عظیم بحری بیڑوں سے شروع ہوتا ہے پہلا دور ۱۷۶۸ - ۱۷۷۱ء میں برطانیہ میں شروع ہوا جس کا مقصد بحرالکاہل کے کسی موزوں مقام سے وی نس (Venus) کے عبور کا مطالعہ کرنا تھا۔ اس سفر سے بحرالکاہل میں کئی جزیروں کے مجموعوں کا علم ہوسکا۔ نیوزی لینڈ کو ساؤتھ لینڈ (Southland) سے بالکل جدا پایا گیا اور آسٹریلیا کے مشرقی ساحل کا بڑی حد تک صحیح طور پر سروے کیا گیا۔ کک (Cook) کے دوسرے سفر میں جو ۱۷۷۲ - ۱۷۷۵ء تک کیا گیا پہلی دفعہ کرونامیٹر (Chronometer) کا استعمال کیا گیا جس سے پہلی بار عرض البلد کا صحیح تعین کیا گیا۔ کک نے بحراوقیانوس کے جنوب میں بہت دور تک سفر کیا اور اس بات سے آگاہ کیا کہ براعظم کے جنوب میں کوئی آبادی نہیں ہے۔ اس سفر سے یہ بات بھی اخذ کی گئی کہ فساد خون یا خارش کی بیماری کا موزوں غذا کے ذریعہ تدارک کیا جاسکتا ہے۔ ۱۷۷۶ء کے تیسرے بحری سفر کا مقصد بحرالکاہل سے بحراوقیانوس تک شمالی راستہ کی تلاش تھی۔ کک (Cook) نے شمالی امریکہ کے بحرالکاہلی ساحل کے شمالی حصہ کا جائزہ لیا۔ وہ آبنائے بیرنگ (Bering Strait) سے گزرتے ہوئے شمالی جانب ۷۰° درجہ شمال تک آگے بڑھا جہاں اسے برف باری کی وجہ سے رک جانا پڑا۔ ان تینوں سفروں میں کک (Cook) نے نہ صرف دنیا کا مکمل طور پر سفر کیا۔ بلکہ اس نے ۱۴۰° درجہ عرض البلد سے زیادہ کا فاصلہ طے کیا۔ جب وہ ہوائی (ILAWii) جزیرہ کو پہنچا تو وہاں کے مقامی باشندوں نے اس کو ۱۷۷۹ء میں ہلاک کر دیا۔

کک (Cook) کے براعظم انٹارکٹک والے ادھورے سفر کو روس کے فے بین فان بیلنگ ہاؤسین (Fabian Von Bellingshan Sen) نے اپنے زیر نگرانی ۱۸۱۸ - ۱۸۱۹ء میں پورا کیا اس کے علاوہ چند امریکی اور برطانوی سیل گیروں نے بھی انیسویں صدی میں اس مہم میں حصہ لیا جن میں قابل ذکر جیمس ویڈل (James Weddell) ہے جو ۱۸۲۳ء میں ۷۴°-۱۳° جنوب تک پہنچا۔ یہ سمندری حصہ اسی کے نام سے مشہور ہے۔ بندرگاہ جیکسن جو موجودہ سڈنی میں واقع ہے اس امر کا انکشاف میتھیو فلنڈرس (Matthew Flinders) اور جارج باس (George Bass) جیسے جانباز

کشتی رانوں نے کیا۔ موخرالذکر نے ہی ۱۷۹۸ء میں یہ ثابت کیا تھا کہ تسمانیہ ایک جزیرہ ہے۔ جارج فان کوور (George Vancouver) نے ۱۷۹۲ - ۱۷۹۴ء میں شمالی امریکہ کے مغربی ساحل کا بڑی صحت و احتیاط کے ساتھ سروے کیا تھا۔

اٹھارویں صدی تک براعظموں کے ساحلی علاقوں کی خاکہ بندی مکمل ہو چکی تھی۔ حتیٰ کہ روسی سیاحوں جیسے وی ٹس برنگ (Vitus Bering) سیمین ڈیزنیو (Semen Dezhnew) اور کیلی سکن (Chelyuskin) نے بھی بحر آرکٹک کے بارے میں بڑی حد تک معلومات حاصل کر لی تھیں ہسپانیوں نے بھی جنوبی امریکہ، وسطی امریکہ اور شمالی امریکہ کے جنوبی علاقوں کے کئی حالات معلوم کر لیے تھے۔ اٹھارویں صدی میں چین کا نقشہ عیسائی مشنریوں نے مکمل طور پر تیار کر لیا تھا اور ہندوستان کا نقشہ بھی زیر تکمیل تھا۔ البتہ افریقہ ہی ایک ایسا براعظم تھا جس کے مکمل حالات کا پوری طرح پتہ نہ چل سکا تھا۔

جیمس بروس (James Bruce) نے اپنی سینا میں نیلی نیل (Blue Nile) کے منبع سے سفید نیل (White Nile) کے سنگم تک تحقیقات کر لی تھیں اور اس کی وفات سے پیشتر جان لیڈارڈ (John Ledyard) نے مشرق سے مغرب تک سوڈان منگو پارک (Mungo Park) اور نائیجر (Niger) کا راستہ معلوم کرنے کے لیے طویل سفر کیا۔ علم جغرافیہ میں میری ڈین (Meridian) کے قوس کی پیمائش کی غیر معمولی ترقی کی وجہ سے فرینچ کمیشن کی مدد سے ۱۷۴۳-۱۷۳۵ء میں سی۔ ایم ڈیلا کانڈامین (C.M.Dela Condamaine) نے خط استوا پر کوئیٹو اور ۱۷۳۶ء میں پی۔ ایل۔ ایم۔ ڈی۔ ماپرٹی ایس (P.L.M.De Maupertius) نے لیپ لینڈ (Lapland) کے بارے میں معلومات کا اضافہ کیا۔

۱۸۱۸ء میں سر جان راس خلیج بے فین (Baffin Bay) سے آگے اسمتھ ساؤنڈ (Smith Sound) کے دہانہ تک پہنچا اور اس کا بھتیجا جیمس کلارک راس (James Clark Ross) ۱۸۳۱ء میں شمال مغربی سمت میں سفر کرتے ہوئے جزیرہ نمائے بوتھیا (Boothia) میں شمالی مقناطیسی قطب (North Magnetic Pole) تک پہنچا۔ ۱۸۴۵ء میں سر جان فرانکلن (Sir John Franklin) آرکٹک کی خطرناک مہم پر روانہ ہوا جب وہ وہاں سے واپس آنے میں ناکام رہا تو دوسرے سیاح اس مہلک سفر پر روانہ ہوئے۔ یہ سفر فرانکلن سرچ (Franklin Search) کے نام سے مشہور ہے۔ امریکی سیاح جن میں قابل ذکر ایلی شا کینٹ کین (Elishakent Kane) ہے۔ ۱۸۵۳ء میں اسمتھ ساؤنڈ سے آگے بڑھتے ہوئے اپنی پارٹی کے ساتھ ۸۰ درجہ شمال تک پہنچا ۱۸۷۳ء میں کارل وے پرچٹ (Karl Wayprecht) اور جولیس پے یر (Julius Payer) نے اپنے آسٹریلیا کے سفر میں فرانز جوزف لینڈ (Franz Josef Land) کی دریافت کی۔ ۱۸۷۵ء میں برطانیہ کا آخری بیڑا سر جارج نیرلیس (Sir George Nares) کی سرکردگی میں قطب شمالی بھیجا گیا جن میں آلبرٹ۔ ایچ۔ مارکھم (Albert H. Markham) ۸۳°۲۰' شمال تک پہنچ سکا۔ ۱۸۷۸ء میں سویڈن کے ایک جہاز میں جس کا نام ویگا (Vega) تھا۔ بیرن، اے۔ ایف۔ نارڈن اسکیولڈ نے (Baron A.F. Nordon Skiold) شمال مشرقی راستے سے سفر کرتے ہوئے سائبیریا کے ساحل اور یورپ اور ایشیا کے اطراف چکر لگایا۔ بین الاقوامی معاہدہ کے مطابق سائنسی مشاہدوں کی غرض سے ۱۸۸۲ء میں کئی قطب پر آس پاس (Circumpolar) اسٹیشن قایم کیے گئے لیکن بالکل شمالی حصہ کی دریافت کا سہرا متحدہ امریکہ کے اے ڈبلیو گری لی (A.W. Greely) کے سر ہے۔ اس کی اساس پر جے۔ بی۔ لاک وڈ (J.B. Lockwood) نے ۸۴°۲۴' شمال تک سفر کیا۔ ۱۸۸۸ء میں پہلی مرتبہ نان سین (Nansen) نے گرین لینڈ کا اندرونی علاقہ پار کیا اور پانچ سال بعد فرام (Fram) میں بحر آرکٹک کا سفر کرتے ہوئے وہ ۸۶°۱۴' شمال تک پہنچا۔ ۱۹۰۳ - ۱۹۰۶ء میں ایک دوسرے ناروے کے باشندے نے جس کا نام روآلڈ امنڈسین (Roald Amundsen) تھا "گاجو آ (Gajoa)" نامی جہاز میں پہلی دفعہ شمال مغربی راستہ کا سفر کیا۔ امریکی، اطالوی، برطانوی اور خاص کر ڈنمارک کے سیاحت دان، جن میں لڈوگ می لنس ایروح سین (Ludwig Mylins Erichsen) نڈ راسامس سین (Knud Rasmussen) اور لینگ کوچ (LANG KOCH) شامل ہیں۔

شمالی گرین لینڈ کے حالات معلوم کرنے میں بڑھ چڑھ کر حصہ لیا رابرٹ ای۔ پیری (Robert E. Peary) نے جو ۱۸۸۶ء سے قطبی مہم میں مصروف تھا۔ ۹۔ ۱۹۰۹ء میں قطب شمالی تک پہنچا ۱۹۲۰ء اور اس کے بعد کے زمانے میں قطبی علاقہ کی کئی ہوائی اڑانیں ممکن ہو سکیں۔ ۱۹۲۶ء میں رچرڈ ای۔ برڈ (Richard E. Byrd) نے اسپٹس برگین (Spitsbergen) سے قطبی علاقہ پر پرواز کی اور وہاں سے کامیابی کے ساتھ واپس بھی آ سکا۔ اس کے کچھ مدت بعد روآلڈ امنڈ سین (Roald Amundsen) اور لنکن ایلی ورتھ (Lincoln Elsworth) امبرٹو نوبائیل (Umberto Nobile) کے ہمراہ نارجی (Norge) نامی غبارہ میں اسپٹس برگین (SPITSBERGEN) سے قطبی علاقہ کے دوسری جانب یعنی الاسکا کا سفر کیا۔ دوسری عالم گیر جنگ کے بعد مستقل طور پر آرکٹک کے علاقوں میں کئی موسمی اسٹیشنوں کا قیام عمل میں آیا۔

۱۸۳۸ - ۱۸۴۳ء کے دوران آخری دفعہ بحری جہازوں نے انٹارکٹک کے خطوں کی تحقیقات مکمل کی۔ ۱۸۴۰ء میں متحدہ امریکہ کے بحری فوجی افسر ولکیز (Wilkies) نے اپنے ہمراہیوں کے ساتھ پہلی مرتبہ براعظم انٹارکٹک کو دیکھا۔ اسی زمانہ میں دوسرے بحری بیڑے نے جے۔ ایس۔ سی۔ ڈمنٹ ڈاؤ اروی لا - (J.S.C.Dumont d' Urville) کے زیر سرپرستی آسٹریلیا کے جنوبی حصہ کا مشاہدہ کیا۔ اس کے ایک سال بعد James Clark Ross کے زیر قیادت وکٹوریا (Victoria) کے جنوبی جانب واقع علاقہ کا معائنہ کیا۔ یہاں اس نے دو عظیم آتش فشانوں یعنی ایری بس (Erebus) اور ٹے رر (Terror) اور ایک عظیم برفیلے میدان کا مشاہدہ کیا جو اسی کے نام سے مشہور ہے۔ ۱۸۷۴ء میں انٹارکٹک کے سمندروں کا "چیلنجر"

نے مشاہدہ کیا ۱۸۹۵ء بین الاقوامی جغرافیائی کانگریس (International Geographical Congress) کی تحریک پر بلجیم سے ۱۸۹۷ء میں اینڈرین، ڈی، جرلے شے (Andrien De Gerlache) کے زیر قیادت ایک مہم جنوبی امریکہ کے جنوبی حصہ کو روانہ کی گئی۔ برٹش نیشنل مہم جو رائل نیوی رابرٹ، ایف اسکاٹ (Robert F. Scott) کے زیر نگرانی شروع کی گئی تھی منجمد براعظم کے دور دراز علاقوں تک کی گئی سمندری جہاز گاس (Gauss) میں اے رش فان ڈرے گیس (Erich Von Dryges) کی زیر نگرانی ایک جرمن مہم قطب جنوبی (Antarctic) میں اولو نارڈنیس جولڈ (Otto Nordenskjold) کی سویڈیش مہم اور اسکوشیا (Scotia) میں ڈبلیو۔ ایس۔ بروس (W.S Bruce) کی اسکاٹش نیشنل مہم کو مختلف سائنس دانوں نے انجام دیا جس کے باعث کئی بیش بہا کام سائنٹفک طریقے پر انجام پا سکے۔

۱۹۰۷ - ۱۹۰۹ء کے دوران ارنسٹ، ایچ، شیکلٹن (Ernest H. Shackleton) نے نمراڈ (Nimrod) نامی جہاز کے ذریعہ قطب جنوبی کے تقریباً ۹۷ میل اندرونی حصے تک جانے میں کامیاب ہوا اور دوسری پارٹیوں نے ماؤنٹ ارے بس (Mt. Erebus) کی چڑھائی کی اور مقناطیسی قطب تک پہنچنے میں کامیاب ہوئے۔

۱۷ جنوری ۱۹۱۲ء کو اسکاٹ (Scott) اپنے عظیم ٹیرانووا (Terra Nova) نامی جہاز کے ذریعہ شیکلٹن (Shackleton) کے راستے سے ہوتے ہوئے جنوبی قطب تک پہنچنے میں کامیاب ہوا۔ اسی زمانہ میں ایک آسٹریلیائی مہم جو ڈگلس میسن (DOUGLAS Mamson) کے تحت جے کے ڈے وس (J.K Davis) کی نگرانی میں آرورا (Aurora) کے ذریعہ انجام دی گئی تھی۔ جارج پنجم (George V) کے ساحل سے ملکہ میری کے ساحل تک سفر کر سکی۔

تحقیق کی ٹیکنک میں ہوائی اڑانوں اور ہوائی فوٹوگرافی کی سہولتوں میں اضافے کے باعث براعظم انٹارکٹک کا دوبارہ معائنہ کیا گیا۔ ۱۹۲۰ء کے بعد جو متعدد مہمیں سر کی گئی تھیں ان میں تین مہمیں جو رچرڈ۔ ای۔ بائرڈ (Richard E. Byrd) کی زیر سرپرستی کی گئی تھیں وہ بطور خاص بڑی اہم ہیں۔ ان مہموں کا بنیادی مقصد موسمی حالات کی فراہمی، انٹارکٹک کی ارضیات میں معلومات کا اضافہ اور ساحلی خطہ کے نقشے کی تکمیل تھی۔ اس کی وجہ سے وسیع پیمانے پر موسمی معلومات جمع ہو سکیں اور ساحلی خطے کی نقشہ سازی میں بڑی ترقی ہو سکی۔ اور ۱۹۳۴ - ۱۹۳۷ء کی برٹش گراہم لینڈ (British Grabam Land) کی مہم سے اور کئی نئے نقشوں کی تیاری ممکن ہو سکی۔ اس کے بعد بہت دور واقع اندرونی علاقوں کی بھی تحقیقات شروع ہوئیں اور ۱۹۵۷ - ۱۹۵۸ء کے بین الاقوامی جغرافیائی سال (International Geographical Year) کی تحریک سے انٹارکٹک کے وسیع اور گہرے مطالعہ میں بڑی مدد ملی۔

اندرون ایشیا

انیسویں صدی تک ایشیا کے تین بڑے علاقوں یعنی عربستان ہندوستان کے شمال اور مشرق میں واقع پہاڑ وسطی مرتفع اور وسطی ایشیا کے ریگستان بغیر دریافت کے رہ گئے تھے۔ عربستان کے نصف شمالی علاقوں کا پوری سیاحوں نے کئی سمتوں سے ایک سرے سے دوسرے سرے تک سفر کیا تھا۔ ان میں قابل ذکر سیاح پال گروبو چارلس دوٹی ولفریڈ اسکاون بلنٹ سی ہوبر گرٹر وڈمبل اور ٹی۔ ای۔ لارنس ہیں۔ ہندوستان کے شمالی حصے میں واقع ہمالیہ پہاڑ کی چوٹیوں اور گھاٹیوں اور تبت کے بارے میں معلومات فراہم کرنے کا کام سروے آف انڈیا کے عہدیداروں نے انجام دیا۔ جن میں قابل ذکر جارج ایورسٹ، سر رچرڈ، ہنری اسٹریچی اور ایچ۔ ایچ۔ گاڈون آسٹن ہیں۔ خانگی حیثیت سے بعض سیاحوں اور فرانسیسی مشنریوں نے بھی اپنی جدوجہد جاری رکھی۔ مثلاً ایورسٹ ہیو اور جوزف گیٹ جنھوں نے چین سے لہاسا کا دورہ ۱۸۴۵ء سے ۱۸۴۶ء تک کیا۔ مشہور ماہر نباتیات جوزف ڈی ہوکر نے ۱۸۴۸ - ۱۸۴۹ء میں سکم کی دریافت کی۔ اس کے علاوہ بھی کئی پارٹیوں نے ہمالیہ کی چوٹیوں پر چڑھنے کی کوشش کی۔ بالآخر دنیا کے سب سے اونچے پہاڑ ماونٹ ایورلیسٹ پر چڑھنے کا سہرا ۱۹۵۳ء میں جان ہنٹ کی کوہ پیمائی ٹیم کے تین سنگ ناس کے (Tensing Noskay) اور ایڈمنڈ ہے لیری (Edmond Hillary) نے ماؤنٹ ایورلیسٹ کی چوٹی پر ہندوستانی اور برطانوی جھنڈا لہرایا۔

وسطی ایشیا میں واقع عظیم سطح مرتفع کے شمال میں روسی سیاحوں نے بخارا کے کھانے ٹیز (Khanates) اور سمرقند کا سفر کیا۔ ان میں بطور خاص قابل ذکر نیکولائی پرجے نالسکی (Nikolai Prjenalskiy) ہے جس نے ۱۸۷۰ - ۱۸۸۵ء کے دوران مشرق سے مغرب تک پورے براعظم کا سفر کیا اور اندرونی پانی کے اخراج داخلی ڈرینج (Internal Drainage) اور پہاڑوں کی تفصیلی رپورٹ دی۔ اسی کام کے بعد میں سویڈن کے ماہروں اور برطانیہ کے عہدیداروں نے ریگستان گوبی اور ٹکلا ماکان (Takla Makan) کے سفروں سے تکمیل کی۔ اسی سلسلے میں ۱۹۰۳ء میں وسطی ایشیا کے سفر کو جو متحدہ امریکہ کے رافیل پمپلے (Rapbael Pumpelly) کی قیادت میں انجام دیا گیا تھا فراموش نہیں کیا جا سکتا کیوں کہ اس میں عالموں جیسے ولیم مارس ڈے وس (William Morris Davis) اور ایلز ورتھ ہانٹنگٹن (Ellsworth Harontington) جیسے مشہور و معروف جغرافیہ داں نے حصہ لیا تھا۔

افریقہ

اٹھارھویں صدی تک افریقہ کے بارے میں مکمل طور پر معلومات حاصل نہ ہو سکی تھیں۔ ۱۸۲۲ - ۱۸۲۷ء تک ڈکسن ڈینہام (Dixon Denham) اور ہیو کلاپرٹن (Hugh Clapperton) نے صحرائے اعظم افریقہ اور سوڈان کا بڑی مشکلات کے باوجود سفر کیا اور اپنے سفر کے دوران جھیل چاڈ (Chad) کی دریافت کی۔ ۱۸۴۹ء میں ڈیوڈ لیونگسٹن (David Livingston) جو افریقہ کا سب سے عظیم سیاح مانا جاتا ہے۔ اس نے راس کالونی Cape Colony سے اپنے سفر کی ابتدا کی اور ریگستان کالاہاری کے حالات پر روشنی ڈالی اور سالٹ لیک گیمی (Salt Lake Ngami) کی تفصیلات بھی پیش کیں۔ نیز ۱۸۵۵ء

میں دریائے زمبیسی (Zambesi) کا راستہ معلوم کیا پھر اس نے شمالی جانب سفر کرتے ہوئے جھیل نیاسا (Nyasa) اور جھیل ٹانگا نیکا (Tanganyika) کے حالات بیان کیے اور ۱۸۷۲ء میں اپنے انتقال سے قبل اس نے دریائے نیل کا منبع معلوم کرنے کی کوشش کی۔ رائل جیوگرافیکل سوسائٹی (Royal Geographical Society) کی حوصلہ افزائی کے باعث کئی سائنس دانوں اور جانباز محققوں کے لیے دریائے نیل کا مسئلہ جاذب نظر بن گیا تھا۔

۱۸۵۸ء میں رچرڈ برٹن (Richard Burton) اور جے۔ ایچ۔ اسپیکی (J.S. Spekie) نے وکٹوریا نیانزا (Victoria Nyanza) کی کھوج کی اور ۱۸۶۴ء میں سیموئیل بیکرس (Samuel Bakers) نے سوڈان کا سفر کرتے ہوئے البرٹ نیانزا (Albert Nyanza) کی دریافت کی۔

۱۸۷۴ - ۱۸۷۷ء میں ایچ۔ ایچ اسٹینلے (H.H. Stanley) نے لی ونگسٹن (Livingston) کے اس بیان کی تردید کی کہ دریائے لوآلے با (Lualaba) کا سنگم دریائے نیل سے نہیں ہوتا بلکہ اس کا سنگم دریائے کانگو سے ہوتا ہے Belgians کے بادشاہ کے زیر حکومت Congo Free State کی تشکیل کی وجہ سے کانگو کے طاس کی فوری کھوج ممکن ہو سکی۔ اور ۱۸۸۴ء میں جرمنی کی نوآبادیاتی پالیسی کے قانون اور نفاذ سے کئی جرمن محققوں کو مشرقی اور مغربی افریقہ کے علاقوں کی دریافت میں بڑی مدد ملی اور افریقہ کے تاریک براعظم کے کئی جغرافیہ کے مسائل کا حل نکل سکا۔

آسٹریلیا انیسویں صدی میں سفید آبادکاروں کی حکومت کی امداد سے آسٹریلیا کی بڑی حد تک کھوج ہو سکی میتھیو فلنڈرس نے پہلی دفعہ آسٹریلیا کے اطراف بحری سفر مکمل کیا۔ ۱۸۴۰ء ای۔ جے۔ ای ری (E.J. Eyre) نے گریٹ آسٹریلین بائیٹ (Great Australian Bight) کے کناروں کا پیدل سفر کیا۔ ۱۸۴۴ء میں لڈوگ لی شارٹ (Ludwig Leichhardt) نے منطقہ حارہ کا آسٹریلیا (Tropical Australia) کا ایک سرے سے دوسرے سرے تک تقریباً تین ہزار میل کا سفر طے کیا اور ۱۸۴۵ء میں چارلس اسٹوارٹ (Charles Stuart) نے براعظم کے بالکل درمیانی حصے کا سفر کیا۔ جان میکڈوول اسٹوارٹ (John Me Douall Stuart) نے ۱۸۶۲ء میں براعظم آسٹریلیا کا شمال سے جنوب تک سفر کیا۔ ۱۸۷۲ء سے تقریباً ۳۰ سال تک مغربی آسٹریلیا اس کی چراگاہیں اور اس کی سونے کی کانیں کئی محققوں کے لیے کشش کا باعث بن گئی تھیں۔

امریکہ امریکہ کی تحقیق کا باعث اس کے دریا، پہاڑ، آب وہوا، قدرتی نباتات اور مقامی باشندے تھے۔ ان مہموں میں حصہ لینے والے زیادہ تر مشنری یا سونے کے متلاشی اور فر کے حاصل کرنے والے تھے۔

فرانسسکو ڈی اوری لانا (Francisco De Orellana) پہلا یورپی اور اسپینی باشندہ تھا جس نے دریائے ایمزان کا سفر کیا تھا اسی طرح شمالی امریکہ کا سب سے پہلے سفر کرنے والے بھی اسپینی باشندے تھے جنھوں نے اس براعظم کے جنوب مغربی حصہ کا سفر کیا۔ فرانسیسی مشنریوں اور فر کو حاصل کرنے والوں نے اس براعظم کے مشرقی اور شمالی حصوں کی تحقیقات کیں۔

شمالی امریکہ کا سب سے بڑا کھوج کار جان ویزلے پاول (John Wesley Powell) تھا جس نے متحدہ امریکہ کے خشک علاقہ کے بارے میں ایک رپورٹ شائع کی یہی وہ محقق تھا جس نے ۱۸۶۹ء میں پہلی مرتبہ دریائے کولیرڈو کو گرانڈ کے تی ین (Grand Canyon) کے راستے عبور کیا تھا۔ یہ غالباً سب سے پہلا اور آخری محقق تھا جس نے زمین کے وسیع پیمانے پر استعمال کے بارے میں بڑی تفصیلی اور تحقیقی رپورٹ پیش کی۔ اس کے علاوہ مذکورہ بالا خشک خطہ کی رپورٹ بھی اس کی کئی سال کی جاں فشانی اور محنت کا ایک عظیم جغرافیائی کارنامہ تھا۔

علاقائی منصوبہ بندی

علاقائی منصوبہ بندی کے تحت کسی منتخبہ علاقہ کے قدرتی اور انسانی وسائل کا جائزہ لیتے ہوئے ایسے کشوری (Territorial) نظاموں کا تجزیہ کیا جاتا ہے جو یکساں تفاعلی (Functional) خصوصیات کے حامل ہوتے ہیں یا ایک ہی نوعیت کے باہمی لین دین رکھنے والے خطوں پر اثر ڈالنے والی بستیوں کے مرکزوں کے اطراف تنظیم پاتے ہیں۔ علاقہ داری نظاموں کی یہ دونوں بنیادی قسمیں ایک دوسرے سے غیر متعلق نہیں ہوتیں لیکن اکثر ہندوستانی مفکرین نے ان کا جداگانہ جائزہ لینے کی کوشش کی ہے اور اپنے مطالعہ میں بلدی مرکزوں کے عمل وابستگی کو اجاگر کیے بغیر ہی تفاعلی یکسانیت رکھنے والے علاقوں پر زیادہ توجہ دی ہے۔ منفرد علاقوں میں تفاعلی دوری (Cyclical) اور مرکزی گتھی سے تعلق رکھنے والے نقاط (Nodal Points) پر بہت کم بحث کی ہے۔

علاقائی منصوبہ بندی میں کبھی کبھی قوموں کے وسیع مشترکہ یا محلقہ علاقوں کا اور کبھی ایک چھوٹے ہی سے رقبہ کا مطالعہ کیا جاتا ہے اس مہم کا مقصد عام یا خصوصی بھی ہو سکتا ہے۔ بین الاقوامی علاقائی منصوبہ بندی کی ضمن میں "یورپی مشترک مارکیٹ" (European Common Market) اور "آسین" (Asean) کی مثالیں کل دنیا سے تعلق رکھتی ہیں۔ سینٹ لارنس کا سمندری راستہ (St. Lawrence Sea Way) اور وادی نیل ومیکانگ کی اسکیمیں دو یا دو سے زائد قوموں سے متعلق ہیں۔ بعض صورتوں میں علاقائی منصوبہ بندی کے تحت کسی خاص مقصد کے حصول کی خاطر ایک نئی تنظیم کی تشکیل

پیش نظر ہوتی ہے۔

منصوبہ بندی کے دوران زیر غور علاقہ کے وسائلی حالات کی مطابقت سے ٹھوس قیاس آرائیاں کی جاتی ہیں اور حصول مقصد کے لیے اصلاحی و تعمیری طریقے پیش کیے جاتے ہیں۔ دورِ جدید میں جغرافیہ، معاشیات، سماجیات، سیاسیات، نفسیات، فلسفہ اور انجینیری کے شعبوں نے منصوبہ بندی کے اصولوں کی ترتیب میں بڑی اعانت کی ہے۔ منصوبہ بناتے وقت اندرون سماج ہی مقاصد کی ترتیب زیر غور نہیں ہوتی بلکہ اس کے ذریعہ موجودہ وسائل سے استفادہ کرنے کے طریقے بتاتے ہوئے مقامی و ماحولی تنظیم کے راستے دکھائے جاتے ہیں ساتھ ہی سماجی مقاصد کی حصولی کے لیے مناسب راہ عمل کی نشاندہی بھی کر دی جاتی ہے۔

علاقوں کی نوعیت تجزیہ، ترکیب اور منصوبہ بندی کی خاطر انسان وسیع رقبوں کو متعدد علاقوں یا خطوں میں تقسیم کر لیتا ہے۔ ان علاقوں کی وسعت و نوعیت مقاصد تقسیم پر مبنی ہوتی ہے اور ان کی تعداد حسب ضرورت کم و بیش کر لی جاتی ہے۔ جغرافیہ داں کی نظر میں علاقے دو طرح کے ہوتے ہیں۔ ایک متجانس (Homogeneous) دوسرے مرکزی گتھی والے (Nodal) اول الذکر میں اختلافات کے بجائے یکسانیت کے پہلوؤں کو زیادہ اہمیت دی جاتی ہے۔ یکسانیت کبھی صرف آب و ہوا یا مٹی کی نوعیت کے اعتبار سے اور کبھی صرف آبادی کی گنجانیت یا آبی نکاسی وغیرہ کے لحاظ سے قایم کی جاتی ہے۔ کثیر مقصدی منصوبہ بندی (Multipurpose Planning) میں کئی عناصر کی مطابقت کو ملحوظ رکھا جاتا ہے۔ موخر الذکر مرکزی گتھی والے (Nodal) علاقہ میں عناصر یا کاروبار پر توجہ دی جاتی ہے۔

علاقائی منصوبہ بندی کی ترتیب اور تعمیل میں بڑی دشواری یہ سامنے آتی ہے کہ شاذ ہی کسی علاقہ کی حدود ملکی یا سیاسی حدود پر منطبق ہوتی ہیں۔ نیویارک، شکاگو اور لندن وغیرہ کے خاص شہری علاقے کثیر اکائی مقامی حکومت کے زیر انتظام آتی ہیں۔ اسی طرح دریاؤں کے طاس بھی ایک ہی سیاسی علاقہ تک محدود نہیں ہوتے۔ منصوبہ بندی میں اس صورت حال سے بڑی الجھنیں پیدا ہو جاتی ہیں چنانچہ علاقائی منصوبہ بندی میں حدود فکر و عمل جداگانہ ہی بنالی جاتی ہیں۔

علاقائی منصوبہ بندی کا عمل ہر علاقائی منصوبہ بندی میں درج ذیل مقاصد ضرور پیش نظر رہتے ہیں۔

(۱) منتخبہ علاقہ میں وسائل یا دیگر امور کی مقدار نوعیت اور فرد شمرح (Inventory) کی داخلی و خارجی تقسیم کا جائزہ۔

(۲) قدرتی اور انسانی وسائل کی اہمیت کا اندازہ اور ان کے باہمی تعلق کا تجزیہ۔

(۳) ایسے منصوبہ کی تیاری جس میں وسائل سے انتہائی استفادہ کرنے کے طریقے موجود ہوں۔

(۴) منصوبہ کو عملی جامہ پہنانے کے لیے حکومت اور متعلقہ ایجنسیوں کا صحیح طرز عمل۔

منصوبہ کو روبہ عمل لانے کے بعد مناسب وقفوں سے اثرات کا جائزہ لینا اور حسب ضرورت نئی تجاویز کا پیش کرنا از حد ضروری ہوتا ہے۔ قانون ساز جماعتوں اور انتظامی حکام کے طرز عمل کو بھی منصوبوں کی کامیابی یا ناکامی میں بڑا دخل ہوتا ہے۔

علاقائی منصوبہ بندی میں متعدد مفادات پیش نظر ہوتے ہیں۔ اور منتخبہ علاقے کی حد بندی کچھ اس طرح کی جاتی ہے کہ بیشتر مقاصد میں کامیابی کا زیادہ سے زیادہ یقین ہو جائے۔ اوائل بیسویں صدی میں ریاستہائے متحدہ امریکہ کی تحریک تحفظ نے علاقائی منصوبہ بندی کی جد و جہد کو بڑی قوت بخشی۔ اسی زمانہ میں جب شہروں کے پھیلاؤ حدود بلدیہ شہر کے ارتقائی رقبوں اور نواحی علاقوں (Suburbs) سے باہر تک پھیلنے لگے تو ایک نئی نوعیت کی منصوبہ بندی کا تصور سامنے آتا گیا۔

علاقائی منصوبہ بندی کے پہلو کسی بھی علاقہ کا منصوبہ تیار کرتے وقت انسان اور علاقائی وسائل کے دو پہلوؤں پر زیادہ توجہ دی جاتی ہے۔ ایک سکونی پہلو جس میں معینہ محل وقوع مرکز توجہ بنا رہتا ہے۔ اس کے تحت زمین کے استعمال، عمارتوں کے پھیلاؤ، آبادی کی تقسیم اور معاشرہ کی دیگر خصوصیات پر زیادہ غور کیا جاتا ہے۔ دوسرا حرکی پہلو جس کے تحت انسان، سامان اور تصورات کی منتقلی کا زیر غور رہنا ضروری ہوتا ہے۔ دنیا کا کوئی علاقہ بھی مکمل طور پر خود مکتفی نہیں ہوتا۔ ضروریات کی پابجائی کے لیے گرد و پیش سے کچھ نہ کچھ رشتہ جوڑنا ضروری ہی ہوتا ہے نتیجتاً ذرائع نقل و حمل کی مناسب توسیع کو منصوبہ بندی کا ایک جزو لاینفک سمجھا جاتا ہے۔

علاقائی منصوبہ بندی ایک طرف مقامی منصوبہ بندی کی توسیعی شکل ہے تو دوسری طرف قومی اور بین الاقوامی منصوبہ بندی کے زینہ کی حیثیت رکھتی ہے۔ متحدہ امریکہ میں ۱۹۳۰ء کے بعد دوسری جنگ عظیم تک علاقائی منصوبہ بندی کی مہم "نیشنل ریسورس پلاننگ بورڈ" کی رہنمائی میں تیز سے تیز تر ہوتی گئی اور اواخر بیسویں صدی میں نہ صرف ملک کی منصوبہ بندی کی کئی ایجنسیاں قائم ہوئیں بلکہ متعدد دام البلادی منصوبے بھی سامنے آئے۔ قومی اور سیاسی سطح پر علاقائی منصوبہ بندی کو سب سے پہلے روس کی کمیونسٹ حکومت نے اپنایا اور

اسے بہت فروغ دیا۔ سب سے پہلے روس ہی میں علاقائی منصوبہ بندی کی بنیاد بڑی اور دوسری جنگ عظیم کے بعد ملک کو Territorial Production Complex- Regions میں تقسیم کیا گیا کمیونسٹ ممالک کے علاوہ ہندوستان میں علاقائی منصوبہ بندی کو کافی اہمیت دی گئی۔

پنج سالہ منصوبے اور علاقائی منصوبہ بندی

پلاننگ کمیشن نے ابتدا میں علاقائی طرز فکر کو کوئی اہمیت نہیں دی۔ چناں چہ ابتدائی دو پنج سالہ پلانوں میں اس کا شاذ و نادر ہی کہیں ذکر ملتا ہے۔ کمیشن کی نظر میں علاقائی منصوبہ بندی اور متوازی علاقائی ترقی کا دائرۂ عمل دراصل، جدید صنعتی مرکزوں کے موزوں قیام اور متوازن علاقائی ترقی کے علاوہ فراہمی روزگار کی کوششوں ہی تک محدود تھا۔ (۱۹۶۱ — ۱۹۶۶ء) کے تیسرے پنج سالہ پلان میں کمیشن نے علاقائی طرز فکر کو بڑی اہمیت دی اور بڑی صنعتوں کے منصوبوں میں اسے پیش نظر رکھا۔ صنعتی مرکزوں کی ترقی کے بنیادی نقطوں میں انھیں خاص مقام دیا اور معاشی اعتبار سے قصبوں اور متصلہ دیہی علاقوں کی باہمی وابستگی کی بہتری کے لیے دونوں کی ساتھ ساتھ ترقی کی ضرورتوں پر زور دیا۔

تیسرے پنج سالہ پلان میں سماجی و معاشی ارتقار کو تیز تر کرنے کے لیے شہر کاری (Urbanisation) کی اہمیت کو تسلیم کیا گیا اور بلدی یونٹوں کی پلاننگ کی ضرورت پر زور دیا گیا جس کے نتیجے کے طور پر بلدی منصوبہ بندی کے مقامی محکموں نے ملک کے ۳۲۲ شہروں اور ان سے متصلہ علاقوں کے لیے ماسٹر پلان تیار کیے۔ ان کی ترتیب علاحدہ علاحدہ ہوئی اس لیے ان میں قومی مرکزیت کی اہمیت باقی نہ رہ سکی۔ اُس کے باوجود یہ پلان پہلے سے بہت زیادہ بہتر ہے کیونکہ اس میں شہروں اور متصلہ دیہی علاقوں کو بلدی منصوبہ بندی میں لازمی یونٹ قرار دیا گیا ہے۔

چوتھے پنج سالہ پلان میں علاقائی اور شہری منصوبہ بندی کی ضرورت پر کافی توجہ دی گئی ہے اور پانچویں پلان میں اس مسئلہ کا قومی نقطۂ نگاہ سے جائزہ لیا گیا ہے۔

شہر کاری (Urbanization) میں قومی پالیسی کو خاص طور پر پیش نظر رکھا گیا ہے اور چھوٹے چھوٹے شہروں کے ساتھ جدید بلدی مراکز کی ترقی کی جدوجہد کو موثر بنانے کے لیے بڑے شہروں کی توسیع و ترقی کی رفتار کو گھٹانے کی کوشش کی گئی ہے۔ اسی خیال کے پیش نظر حکومت ہند کی شہری و دیہی منصوبہ بنانے والی کمیٹی نے شہر کاری کا ایک قومی ڈھانچہ پیش کیا ہے۔

اس لائحہ عمل میں قوم کی معاشی منصوبہ بندی کی حکمت عملی کے تحت مکانی (Spanal) منصوبہ بندی کا ایک خاص ڈھانچہ تیار کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔

ہندوستان کی شہری و دیہی منصوبہ بندی کرنے والے ادارہ نے شہر کاری کی قومی پالیسی کے سلسلے میں حسب ذیل پانچ اہم اصول پیش کیے ہیں۔

(۱) علاقائی منصوبہ بندی اور انسانی بستیوں کی ترتیب کی بنیادوں پر معاشی ترقی کے ایک مکانی ڈھانچہ کی تیاری۔

(۲) ہر علاقہ میں دیہی و بلدی بستیوں کے درمیان اور مختلف سائز کے قصبوں میں آبادی کی موثر طریقہ پر تقسیم۔

(۳) چھوٹے اور اوسط درجہ کے قصبوں اور ترقی کے نئے مرکزوں میں معاشی کاروبار کی ایسی تقسیم جو آبادی کے مناسب پھیلاؤ میں مدد دے اور انتہائی معاشی ترقی میں ممد و معاون ثابت ہو۔

(۴) ہر علاقہ میں معاشی کاروبار کی ترقی کی حسب ضرورت روک تھام جدید تقسیم اور جوابی مراکز کشش (Counter Magnets) کا قیام۔

(۵) دیہی اور بلدی علاقوں میں معیار زندگی کو بتدریج بلند کرنے اور طرز رہائش میں مطابقت پیدا کرنے کے لیے ضروری سہولتوں کی فراہمی۔

اس دستاویز میں (بلدی) اور (ام البلادی) (Metro politan) ترقی کے مسائل کا قومی نقطۂ نظر سے جائزہ لیا گیا ہے۔ اس میں کامیاب مکانی منصوبہ بندی کے لیے شہری کے نظام کو بہتر بنانے کا تذکرہ تو ضرور ہے لیکن علاقائی معیشت کو بلند میانہ اور پست سطحوں پر منظم و جامع بنانے میں بستیوں کے بنیادی رول کو واضح نہیں کیا گیا ہے۔

علاقائی سروے اور دیگر تحقیقات

دوسرے پنج سالہ پلان کے آغاز کے ساتھ ہی "انڈین اسٹیٹسٹیکل انسٹی ٹیوٹ" کی تحریک پر علاقائی منصوبہ بندی کے ضمن میں کئی سرکاری و نیم سرکاری مطالعے کیے گئے۔ ان میں سے مندرجہ ذیل پانچ اہم مطالعوں پر مختصراً تبصرہ کیا جاتا ہے:

(۱) ریاست میسور کا عظیم پائلٹ علاقائی سروے۔

(۲) جنوبی ہند کا بڑا علاقائی (Macro Regional) سروے۔

(۳) وادی دامودر کا سروے۔

(۴) جنوب مشرق کے وساتلی علاقہ کا مطالعہ۔

(۵) ہندو روس کا علاقائیت (Regionalisation) پر مبنی ریسرچ پراجکٹ۔

۱۹۶۲ء میں ریاست میسور (کرناٹک) کا عظیم علاقائی

سروے انڈین انسٹیٹوٹ کے زیر نگرانی تکمیل پایا۔ اس کے تحت منصوبہ بندی کے علاقوں کی نظری تشکیل کی وضاحت کی گئی ہے۔ ریاست میسور (کرناٹک) کے اندرونی ونمایاں علاقائی ڈھانچے اور نمونے اس میں زیر بحث لائے گئے ہیں اور منصوبہ بندی کے علاقوں کی اس میں نشان دہی کر دی گئی ہے۔ انسٹی ٹیوٹ نے اس کے بعد جنوبی ہند کے عظیم علاقائی یونٹ پر مدلل تبصرہ کیا ہے اور بعض منتخبہ علاقوں کا تفصیلی معائنہ کیا ہے۔ علاوہ ازیں ترقی کی سطح میں اختلافات کے اسباب بھی بیان کیے ہیں۔

۱۹۶۸ء میں دیہی و بلدی منصوبہ بندی کے محکمہ اور وسائلی علاقہ کی منصوبہ بندی و معاشی تنظیم کرنے والی جماعت نے جنوب مشرق کے وسائلی علاقہ کا مطالعہ کر کے اس بات کو ثابت کر دیا ہے کہ اس علاقہ میں جغرافیائی معاشی و سماجی یگانگت کے علاوہ تفاعلی مطابقت بھی نمایاں ہے۔ اس صورت حال سے منصوبہ بندی کے عام غور و فکر میں کافی مدد ملتی ہے۔ اس مطالعہ نے ترقی کی کوئی خاص صورت تو نہیں نکالی لیکن زیر مطالعہ علاقہ کی اہم ارتقائی خصوصیات سے ضرور روشناس کرا دیا ہے اور دیہی بستیوں اور بلدی بازاروں کی ناقص کڑیوں (Linkages) کی ترتیب اور "مرکزی مقام کے نظام" (Central - Place System) کی خامیوں کی طرف توجہ مبذول کرائی ہے۔ یہاں اوسطاً ایک شہری بستی سے ۵۷۰ دیہاتوں کے مطالبات پورے ہوتے ہیں۔ اس کے نتیجہ کے طور پر بلدی علاقوں کے خاص مراکز کی نشوونما کا پتہ نہیں چلتا۔ مطالعہ سے اس حقیقت کا بھی انکشاف ہوا ہے کہ "جنوب مشرق کا وسائلی علاقہ" کاروباری اعتبار سے کلکتہ کی جانب زیادہ اور جنوبی بندرگاہ وشاکھاپٹنم کی طرف کم مائل ہے۔ اس لیے یہ تجویز کی گئی ہے کہ نئے قصبے آباد کر کے انھیں ارتقائی محوروں (Growth Poles) کا مقام عطا کرنے کے بجائے قدیم یا ترقی پذیر اہم بلدی مرکزوں کو عملی اعتبار سے زیادہ بلند کر دیا جائے۔ اس طریقۂ عمل سے وسائلی علاقہ کا میلان کلکتہ کی جانب کم اور جنوبی سمت میں زیادہ ہوگا۔ محققین نے بعد کے مطالعہ میں اس علاقہ کی منصوبہ بندی کے لیے "مرکز ارتقاء" (Growth Centre) کی اساس کو سراہا ہے۔ جنوب مشرق کے وسائلی علاقہ کا مطالعہ صوبہ جاتی حدود سے باہر تک پھیل گیا ہے لیکن مغربی بنگال کی علاقائی منصوبہ بندی کا میدان عمل صوبہ ہی تک محدود ہے موخر الذکر کے تحت یہ واضح کر دیا گیا ہے کہ عظیم کلکتہ کا ام البلاد منصوبہ اسٹیٹ کی اجتماعی منصوبہ بندی کی اعانت کے بغیر عوامی پالیسی کی مکمل تعبیر نہ بن سکے گا۔ یہ مطالعہ علاقائی اساس کا حامل ہے اور علاقائی ترقی میں بلدی مراکز کی اہمیت کا بھی اعتراف کرتا ہے لیکن علاقائی منصوبہ بندی میں وسعت نظر سے کام نہیں لیتا۔

وادی دامودر کا علاقائی سروے جو ۱۹۵۹ء میں شروع ہوا تشخیصی منزل سے آگے نہ بڑھ سکا۔ اس وادی کو کئی ذیلی علاقوں میں تقسیم کر کے وسائلی قوت (Resource Potential) کی روداد میں پیش کی گئیں لیکن ترقی کی راہیں سامنے نہ آسکیں۔

ہندوستان کی معاشی علاقائیت کے تعلق سے ہندو روس کی مشترکہ پراجکٹ رپورٹ کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ اس کی رو سے ہر ترقی پذیر ملک میں اقتصادی ترقی کے لیے معاشی علاقوں کی صحیح حد بندی (Delineation) اور توضیح (Articulation) کر دی جائے تو تعمیری میدانوں کے مصارف ضائع نہ ہوں گے اور کمیاب وسائل سے زیادہ سے فائدہ حاصل کیا جا سکے گا۔

اس رپورٹ نے منصوبہ بندی میں معاشی زبوں حالی کے ازالے اور علاقائی ترقی کی سطحوں میں عدم مساوات کو گھٹانے کے لیے معاشی علاقائیت کی ضرورت کو واضح کیا ہے اور درج ذیل کے پیش نظر پانچ طرح کے معاشی علاقے قائم کر دیتے ہیں۔

(۱) قدرتی وسائل اور قدرتی خطے۔
(۲) آبادی کی خصوصیات اور وسائلی ترقی۔
(۳) زرعی وسائل۔
(۴) صنعتی ترقی۔
(۵) نقل و حمل اور بلدی مراکز اجتماع (Nodes)۔

علاوہ ازیں اس رپورٹ نے ہندوستان کی علاقائی منصوبہ بندی میں علاقائیت کی مختلف اسکیموں کی عملی موزونیت کی صراحت بھی کی ہے۔

ان ادارہ جاتی مطالعوں کے علاوہ بعض مفکروں نے انفرادی طور پر بھی علاقائی منصوبہ بندی کے میدان میں غور و فکر کیا ہے۔ ان کے مطالعوں میں منصوبہ بندی کو عملی اعتبار سے ہم آہنگ علاقوں کی بنیادوں پر کھڑا کیا گیا ہے۔ اس طرح قائم کیے ہوئے تفاعلی علاقے میں علاقائی اختلافات کو اجاگر کرتے ہیں اور متوازن علاقائی ترقی کے لیے مناسب منصوبوں کی ترتیب میں بھی مدد دیتے ہیں لیکن ان میں سے کسی ایک مطالعہ نے بھی علاقائی منصوبہ بندی کے تحت "سنٹرنگ پالیسی" پر بحث نہیں کی ہے۔ اسی لیے شارحین بازاروں اور شہری مرکزوں پر قصبوں کے تکمیلی اور ہیئت بدل اثرات کو سمجھنے میں ناکام رہے ہیں۔ کرسٹلر اور فرینکوائس پیروکس کے جدید نظریوں نے زاویہ نگاہ کافی بدل دیا ہے اور منصوبہ بندی کے کئی جدید مطالعے سامنے آئے ہیں۔ ان میں شہری مراکز یا بازاروں کو ایجادات کے انتشاری نقاط اور جدید کاری (Modernisation) کے اہم عوامل کا مقام دیا گیا ہے۔ یہ خیالات جدید تصورات سے مطابقت رکھتے ہیں اس لیے زیادہ

قابلِ قبول ہیں۔

علاقائی منصوبہ بندی میں بازاری قصبہ محورِ ارتقا یا ام البلادی تصور کے مطالعے

بازاری قصبوں کے جال پھیلا کر دیہی علاقوں کے سماجی و معاشی سدھار کا پروگرام ترتیب دینے کے لیے "نیشنل کونسل آف اپلائڈ اکنامک ریسرچ (N.C.A.E.R.)" نے ۱۹۶۵ء میں پہلی بار ہندوستان کے بازاری قصبوں کا تفصیلی جائزہ لیا اور بتایا کہ شہر کاری کی درمیانی سطح کے ناموزوں ارتقاء سے ملک کی معاشی ترقی کو بڑا صدمہ پہنچتا ہے۔ تدارک کے طور پر دیہاتوں سے عملی رابطہ رکھنے والے شہروں اور بازاری قصبوں کے قیام کی تجویز پیش کی۔ ۱۹۷۲ء میں (N.C.A.E.R) کے ایک سیمینار میں پھر اسی تجویز پر زور دیا گیا اور دیہی بلدی معیشتوں کی وابستگی کی صورتیں تجویز کی گئیں۔ سفارشات بہت اچھی تھیں مگر عملی جامہ نہ پہن سکیں۔

اسی اثنا میں پلاننگ کمیشن نے ام البلادی شہروں کے مطالعہ اور "ماسٹر پلانس" کے تیار کرنے پر غیر معمولی زور دیا۔ نتیجۃً "ام البلادی مرکز" کی اساس پر کئی علاقائی منصوبے سامنے آئے۔ دہلی کا ۱۹۶۹ء کا ماسٹر پلان اس میدان کا پہلا پلان ہے۔ اس کے تحت قومی دارالحکومت کی منصوبہ بندی اور ارتقائی مسائل کا معائنہ کیا گیا۔ شہر بے روک ٹوک پھیل رہا تھا اسے روکنے کے لیے دارالحکومت کی سرحدوں (Peripheries) پر جوابی مراکز کشش کے قیام کی سفارش کی گئی اور بتایا گیا کہ یہ مراکز مختلف معاشی اساس پر نشو و نما پا کر وسائل روزگار کی فراوانی کے ساتھ ام البلادی مقامات کی شکل اختیار کر لیں گے۔ کلکتہ کے آس پاس ہنوز اس طرح کے جوابی مراکز کشش قائم نہ کیے جا سکے۔ درگاپور اور آسنسول بھی اس زمرہ میں نہیں آتے۔ کانپور کے علاقائی مطالعہ کے بعد ایک بین الاقوامی سیمینار میں یہ تجویز پیش کی گئی کہ شہر کاری کی توسیع کے ذریعہ دیہی بلدی رابطہ کو زیادہ مستحکم بنایا جائے۔

ہندوستان میں بلدی اور علاقائی منصوبہ بندی کے مسائل سے تعلق رکھنے والے متعدد مطالعے ام البلادی شہروں اور ان سے ملحقہ علاقوں ہی پر مرکوز ہیں اور محققین نے دوران مطالعہ آمد و رفت نقل و حمل اور رسل و رسائل کے اعداد و شمار کی روشنی میں منصوبہ بندی اور نشو و نما کے مسائل کو اجاگر کیا ہے اور ام البلادی مرکزوں کی جانب انسانی و اجناسی بہاؤ کی غیر معمولی شدت پر تشویش بھی ظاہر کی ہے۔ تدارک کے طور پر "انٹرم رپورٹ" نے مستقبل کے بلدی ارتقاء کا رُخ ام البلادی علاقوں ہی میں چھوٹے اور میانہ درجہ کے قصبوں کی طرف مناسب طریقوں سے موڑنے کی سفارش کی ہے۔ اس رپورٹ نے ام البلادی علاقہ کے تصور کو زیادہ واضح نہیں کیا ہے۔ علاقائی ارتقاء کی سطحوں میں جو اختلافات دکھائی دیتے ہیں وسائل آمد و رفت کی توسیع اور بستیوں کی تمیز ترتیب سے دور کیے جا سکتے ہیں۔

علاقائی منصوبہ بندی اور بلدی نظام

علاقائی منصوبہ بندی کی ضمن میں جو مطالعے کیے گئے ہیں ان پر طائرانہ نظر ڈالنے سے پتہ چلتا ہے کہ بیشتر مفکروں نے مختلف علاقوں کے "مرکزی گتھی والے نظام (Nodal System)" کو عملی اعتبار سے زیادہ قابلِ قبول سمجھا ہے۔ مکانی وابستگی (Spatial integration) اور مرکز ارتقاء کے اساس کی حکمت عملی بہت مقبول ہوئی ہے اور ہر علاقائی سطح پر بلدی مراکز اور بازاری قصبوں کو سماجی و معاشی تغیر و تبدل میں کارفرما سمجھا گیا ہے۔ اس کے باوجود یہ حیرت کا باعث ہے کہ ہندوستان کے بلدی نظام کی کلیت (Totality) کو سمجھنے اور معیشت کی مکانی وابستگی میں ام البلادی بستیوں کے دخل کو واضح کرنے کے سلسلہ میں ہنوز کوئی خاص کوشش نہیں ہوئی ہے۔ ہندوستان کی جملہ بلدی آبادی تو زیادہ تیزی سے نہیں بڑھی ہے لیکن یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ۲۶۴۱ بلدی بستیاں (بشمول ۱۴۷ ام البلادی بستیوں کے) سماجی اور معاشی میدان کے نظم و ضبط پر حاوی رہی ہیں۔ ان ہی ام البلادی مرکزوں میں ان کے نواحی علاقوں پر اہم ثانوی اور ثالثی کاروبار زیادہ مرکوز ہو گئے ہیں۔ نتیجۃً گزشتہ چالیس سال میں آبادی غیر معمولی رفتار سے بڑھتی گئی ہے۔ ۱۹۷۱ء کی مردم شماری کے مطابق بلدی آبادی کے ۵۶ فی صد افراد انہی مقامات پر جمع ہو گئے ہیں۔ بلدی اور ام البلادی بستیوں کی اس بڑھتی ہوئی اہمیت کی روشنی میں ہمیں یہ اچھی طرح سمجھ لینا چاہیے کہ ان کا قومی جال کس طرح اور کس حد تک ایک نظام کی حیثیت سے کارفرما ہو سکتا ہے۔ اس لیے ہمیں اپنی قومی اور علاقائی معیشتوں کی تنظیم کو پرکھنے میں کافی مدد ملے گی۔ چنانچہ ایک یہ اہم کام بھی ہمارے سامنے ہے کہ ہم اپنے ملک کے قومی بلدی نظام اور اس کی ذیلی اقسام کو سمجھنے کی کوشش کریں۔ اس کے نتیجہ میں ہم ایک ایسی مناسب حکمت عملی اختیار کر سکیں گے جس کے تحت مختلف مدارج کی ام البلادی بستیوں سے اندرونِ علاقہ کی ترقی کی رفتار بڑھانے اور بین علاقائی تفاوتوں کو دور کرنے میں بڑی سہولت ہو گی۔ اس منزل پر پہنچنے کے بعد ہی ہم قومی ام البلادی کی ترقی کو قابو میں لا کر اس کی مقناطیسی کشش گھٹانے کے لیے جوابی مراکز کشش کی ترقی کا کوئی بہتر لائحہ عمل پیش کر سکیں گے۔

بازاری قصبوں کے مطالعہ نے دیہی و بلدی معیشتوں میں

پائی جانے والی دو شاخیت (Dichotomy) اور نتیجتاً دو سکڑوں کے درمیان پیدا ہونے والی ثنویت (Dualistic Structure) کو کافی اجاگر کیا ہے۔ معیشت کی یہ ثنوی صورت جو بڑی ام البلادی بستیوں تک میں موجود ہے ترقی کی راہ میں رکاوٹیں پیدا کر دیتی ہے۔ اسے دور کر کے اندرونِ ام البلاد زیادہ سے زیادہ مناسب رابطہ قایم کریں اور ام البلادی معیشت کے عطیات کو اطراف کے دیہی علاقوں میں دور دور تک پہنچا دیں تو منصوبہ بندی کا نقشہ کچھ اور ہی ہو جائے گا۔

علم آب و ہوا

کسی مقام کی مختصر زمانہ کی فضائی ترکیب، آلودگی، مدت و شدت، حرارت شمسی تابانی، تبخیر، کثافت، رطوبت، ابر آلودگی اور ہوا کے دباؤ اور بہاؤ کی رفتار و سمت کے علاوہ بارش یا برف باری، کہر، پالا اور طوفانی حالات کی مجموعی کیفیت کو موسم کے نام سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ وسیع علاقوں کے ہم وقتی موسمی حالات اور اختلافات ان کے ملخص موسمیات سے متعلق ہوتے ہیں۔ دُور دُور تک پھیلے ہوتے، زیادہ مدت کے موسمی تغیرات کے عام خلاصہ یا اوسط کو آب و ہوا کا نام دے دیا جاتا ہے اور اس کے تفصیلی مدلل مطالعہ کو عام آب و ہوا کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔

کرۂ باد پر سطحِ زمین کے طبعی حالات کا کافی اثر پڑتا ہے اس لیے عام آب و ہوا کا موسمیات اور جغرافیہ دونوں سے گہرا تعلق ہوتا ہے

دنیا میں تقریباً ۲۵۰۰ بڑی رصد گاہیں ہیں۔ ان میں مختلف آلات کے ذریعہ مقررہ اوقات پر زیریں و بالائی فضا کی کیفیتوں کا مشاہدہ کیا جاتا ہے۔ معاون رصد گاہیں تقریباً چالیس ہزار ہیں۔ ان سب سے حاصل کیے ہوئے موسمیاتی اعداد و شمار سے آب و ہوا کے مطالعہ میں کافی مدد ملتی ہے۔

بری آب و ہوا کی اقسام کی تنظیم کا آسان طریقہ تو یہ ہے کہ انھیں جغرافیائی اکائیوں کے اعتبار سے ترتیب دے دیا جائے یا یوں کہیے کہ آب و ہوا کا بیان براعظموں اور بحراعظموں کے لحاظ سے پیش کر دیا جائے۔ عام آب و ہوا کا مقام موسمیات و جغرافیہ کے درمیان سمجھا جاتا ہے اس لیے آب و ہوائی مباحث میں زیادہ زور موسمیاتی طبعی اور حرکیاتی (Dynamic) پہلوؤں پر یا پھر بیانیہ جغرافیائی نقطۂ نظر پر دیا جاتا ہے۔ آب و ہوا کا صحیح تعین محض سالانہ موسمیاتی عناصر کے اوسط حالات سے وابستہ نہیں کیا جا سکتا۔ کبھی دو مقامات کا سالانہ اوسط درجہ حرارت تو ایک ہی سا ہوتا ہے لیکن ان کے ماہانہ بیش ترین و کم ترین اور اوسط درجہ حرارت میں زیادہ فرق ہونے کے باعث سالانہ تفاوت حرارت مختلف ہو جاتی ہے۔ ان حالات میں دونوں جگہ یکساں آب و ہوا نہیں ہو سکتی۔ بعض اوقات دو مختلف مقامات کے سالانہ اور ماہانہ اوسط درجہ حرارت میں کافی مطابقت دکھائی دیتی ہے لیکن تکثیف بخار یا کسی اور موسمیاتی عنصر کے اختلاف کے باعث آب و ہوا میں نمایاں فرق پیدا ہو جاتا ہے اس لیے عام آب و ہوا کے مباحث میں جگہ جگہ کے اختلافات کا مقابلہ کرتے وقت اہم موسمیاتی عناصر پر نظر ڈالنا ضروری ہو جاتا ہے۔

ہر علاقہ کی آب و ہوا کا تفصیلی جائزہ لیتے وقت موسمیاتی عناصر کی سالانہ اوسط کیفیتوں اور موسمی و یومیہ تبدیلیوں کے علاوہ ان کی انتہائی صورتوں اور مختلف قدروں کے نمایاں ہونے کے وقفوں کے کے ساتھ آبی دور (Hydrologic Cycle) کا پیش نظر رکھنا بھی لازمی ہو جاتا ہے۔

علاقائی اعتبار سے آب و ہوا کے تین مصدقہ مدارج ہیں۔

پہلے صغیر علاقائی آب و ہوا (Micro - Climate) میں، جس میں ہم ایک بہت ہی چھوٹے علاقہ مثلاً ایک شہر یا اس سے بھی چھوٹے علاقہ کی آب و ہوا کا نہایت تفصیل سے جائزہ لیتے ہیں۔ اس جائزہ سے انسانی زندگی پر آب و ہوا کے اثرات خاص طور سے نمایاں ہوتے ہیں۔ دوسرا درجہ وسطی علاقائی آب و ہوا (Meso Climates) کا ہے جس میں علاقائی وسعت بڑھ جاتی ہے مثلاً ہندوستان کے کسی صوبہ کے آب و ہوائی حالات کا جائزہ اور اگر ہندوستان جیسے پورے ملک کی آب و ہوا کا علاقائی معائنہ کیا جائے تو اسے "کبیر علاقائی آب و ہوا (Macro Climates) کے نام سے موسوم کریں گے۔

علم آب و ہوا کی اہم اقسام درج ذیل ہیں:

(۱) عام یا طبعی علم آب و ہوا پر ان کی تقسیم و تغیرات کا حال بھی درج کر دیا جاتا ہے۔ ان کے محرکات پر روشنی ڈالی جاتی ہے اور آب و ہوا کے مخصوص خطوں کا تذکرہ بھی کر دیا جاتا ہے۔

(۲) خطہ واری علم آب و ہوا

اس باب میں ہر براعظم و بحراعظم کی آب و ہوائی خصوصیات تفصیل سے بیان کی جاتی ہیں۔ اس سلسلہ میں (Thorithwaitive) یا (Koeppen — Climatic Classification) کے آب و ہوا کی خطہ واری تقسیم خاص طور پر قابل ذکر ہے۔ جغرافیائی پس منظر کی روشنی میں آب و ہوا کی رواجی تشریح کے علاوہ موسمیاتی عناصر کی تقسیم و اختلافات کو محاذی (Fronts) اور تودۂ باد (Air Mass) کے تصورات کے روپ میں پیش کر دیا جاتا ہے۔

(۳) اطلاقی آب و ہوا۔

اس ضمن میں علم اب وہوا کا دیگر سائنسی علوم سے تعلق واضح کیا جاتا ہے اور انسان و مصنوعی تعمیرات پر آب وہوا کے اثرات کا بھی تفصیلی ذکر ہوتا ہے۔

(۴) حیاتیاتی آب وہوا۔

اس کے تحت نباتات وحیوانات پر آب وہوا کے اثرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور ان کی تقسیم (Distribution) پر آب وہوا کے اثر کو ظاہر کیا جاتا ہے۔

(۵) قدیمی یا تاریخی علم آب وہوا۔

اس سے متعلقہ ابواب میں دور ماضی کے آب وہوائی حالات بتائے جاتے ہیں اور ان کے سلسلۂ تغیر کو مدلل طور پر واضح کیا جاتا ہے۔

فن نقشہ کشی

تعریف بنیادی طور پر کارٹوگرافی یا رسمیات سے مراد نقشے بنانے کا فن ہے۔ لیکن برٹش کارٹوگرافک سوسائٹی اور بین الاقوامی کارٹوگرافک ایسوسی ایشن کے قیام کے بعد سے اس کے مفہوم میں زیادہ وسعت پیدا ہو گئی ہے۔ اب پیمائش (سروے) سے لے کر تکمیل نقشہ تک ہر مرحلہ اور عمل اس علم کے دائرہ میں شمار ہوتا ہے۔ حال میں عکسی سروے (Photo grapnic survey) بعید حسی سروے (Remote Survey) اور نقشہ بردوں کے تحریر کو بھی رسمیات میں بطور اہم جزو شامل کر لیا گیا ہے۔

مقاصد مجملاً رسمیات کے چار اہم مقاصد متعین کیے جا سکتے ہیں۔ (۱) متعلقہ تفصیلات جمع کرنا اور ان کو مناسب انداز میں مرتب کرنا (۲) علاقائی پیمائش کرنا اور موزوں پیمانوں پر خاکے تیار کرنا۔ (۳) ان خاکوں میں مرتب تفصیلات کو موزوں اور معیاری طریقوں سے بھر کر نقشے بنانا تاکہ زمین پر پائے جانے والے قابل مشاہدہ عناصر کی (اور کچھ حد تک ناقابل مشاہدہ عناصر کی بھی) رقبائی ترتیب، چھوٹے پیمانے پر ابھاری جا سکے اور (۴) نقشوں کی تشریح کے ضابطے بنانا اور صحت کیساتھ نقشہ خوانی کرنا۔

افادیت مقاصد اور میدان کے اس پھیلاؤ کے ساتھ ساتھ رسمیات کی افادیت میں بھی بڑی وسعت پیدا ہوئی ہے۔ جغرافیہ میں تو اس کی اہمیت ہمیشہ سے ہی بنیادی رہی ہے لیکن آج کل اس کی ضرورت دیگر سماجیاتی اور سائنسی علوم اور دفاعی امور میں بھی بہت محسوس کی جا رہی ہے اور اسی رعایت سے رسمیات میں بھی تخصیص کی نئی نئی راہیں پیدا ہو رہی ہیں چنانچہ اس علم میں نہ صرف برابر وسعت پیدا ہو رہی ہے بلکہ اس میں ترقی اور وسعت کا امکان اتنا ہی ہے، جتنا مختلف علوم میں ترقی کا ہے۔

قسم بندی مقاصد میں تنوع کے اعتبار سے رسمیات کی تقسیم خاصی طویل ہے لیکن اصولی طور پر اس کو دو بڑے حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے یعنی "ریاضیاتی رسمیات" اور "خاکہ جاتی رسمیات" زمین کی شکل و حرکات کی توضیح، عرض البلد وطول البلد اور اوقات کا حساب، سمتوں کی دریافت، مساحت کے اصول سے بحث اور اس کے متعلقات کا حساب اور اظلال (Projection) کی تشکیل اور ان کے حسن و قبح اور استعمال سے بحث اول الذکر کے خاص موضوعات ہیں جبکہ موخر الذکر کا تعلق خاص طور سے نقشوں اور خاکوں کی تیاری اور اس کے اصول، نقشوں پر لکھائی اور اس کے ضابطہ مختلف اعدادی اور غیر اعدادی مشاہدات کی نقشہ بندی اور اس کے طریقے نقشوں کی تاریخ و قسم بندی، اور نقشوں اور خصوصی خاکوں کی تشریح سے ہے۔ اسی رعایت سے یہ کہا جاتا ہے کہ ایک ماہر رسمیات بیک وقت سائنس داں اور فن کار ہوتا ہے۔

مختصر تاریخ رسمیات کی تاریخ تحریری تاریخ سے زیادہ قدیم ہے کیوں کہ انسان نے لکیریں کھینچنا حروف لکھنے سے کہیں پہلے سیکھ لیا تھا۔ اس لیے کہ شکاری دور میں گھومتے پھرتے انسان کی زندگی اور موت کا انحصار خاصی حد تک سمتوں کے علم اور ان کی لکیروں کی مدد سے ان کے صحیح اظہار پر تھا۔ پھر تہذیب کی ترقی کے ساتھ ساتھ نقشہ نگاری میں بھی ترقی ہوتی رہی۔ لکیروں کی جگہ باقاعدہ نقشوں نے لے لی۔ مٹی کی لوح پر بنا ہوا نقشہ جو ہارورڈ میں محفوظ ہے قدیم ترین نقشہ سمجھا جاتا ہے۔ یہ ۲۵۰۰ ق م کا نقشہ بابل سے تقریباً ۲۰۰ میل دور غاسور کے مقام پر کھدائی میں دریافت ہوا تھا۔ بابلیوں کے بعد یونانیوں نے اس علم کو کافی ترقی دی۔ ایریٹوستھینس (Eratosthenese) نے پہلی بار زمین کا خط استوائی قطر اور دائرہ خاصی صحت کے ساتھ دریافت کیا۔ بطلیموس نے اظلال کی ابتداء کی۔ تقریباً آٹھ ہزار مقامات کے طول البلاد کی فہرست تیار کی۔ مختلف نقشے بنائے اور نقشے بنانے کے اصول مرتب کیے۔ اس طرح یونانی رسمیات، اپنے عروج پر پہنچی۔ اس کے بعد رومیوں کے دور میں رضیاتی صحت کو خیرآباد کہہ کر محض انتظامی امور کے لیے نقشے بنائے گئے۔ یہ انحطاط کا دور تھا۔ پھر قرون وسطیٰ کے شروع میں عیسائیوں نے نقشوں کی بنا۔ مذہبی عقائد پر رکھی "صلیب در دائرہ" (TinO) قسم کے نقشے اس کی بہترین مثال ہیں۔ چنانچہ یہ فن مزید انحطاط کا شکار ہوا۔ بعد ازاں عربوں نے اس علم کو نمایاں ترقی بخشی خلیفہ المامون کے دور میں زمین کی شکل، سائز کو زیادہ صحت سے دریافت کیا گیا۔ الخوارزمی اور الادریسی، وغیرہ نے بہتر نقشے بنا کر اور عرض البلد وطول البلد کی فہرستیں تیار کر کے رسمیات کو اس سطح سے بھی بلند کر دیا جس پر بطلیموس نے اسے چھوڑا تھا۔ قرون وسطیٰ کے اواخر اور دور جدید کے اوائل میں تجارتی انقلاب، بحری سفروں اور نئی دنیا کی دریافت نے

اس فن پر زبردست اثر ڈالا جس سے اس کو غیر معمولی ترقی حاصل ہوئی اور صحیح معنی میں اس کو ایک مستقل علم کی حیثیت حاصل ہو گئی۔ مختلف ممالک نے اس میں دلچسپی لی اور رسمیات کے ولندیزی، فرانسیسی برطانوی، اطالوی، جرمن اور آخر میں امریکی مکاتب فکر وجود میں آئے چنانچہ سولہویں اور سترہویں صدی میں جتنی تیز رفتاری سے رسمیات نے ترقی کی وہ بے مثال ہے۔ مرکیٹو اور ہونڈیس ولندیزی مکتب کے سینس ڈیبیول جیلو اور ڈومینک کیسی نی فرانسیسی مکتب کے کرسٹوفر سکسٹن اور ہیلے برطانوی مکتب کے اطالوی اور مکتب کے کورونیلی اس دور کے ممتاز ترین ماہرین میں شمار ہوتے ہیں اٹھارہویں اور انیسویں صدی کو رسمیات میں صحت و اصلاحات کا دور کہا جاتا ہے۔ قومی سروے کی بنا۔ اسی دور میں پڑی اور اسی زمانے میں بین الاقوامی نقشے $\frac{1}{1.....}$ کے پیمانے پر تیار کیے گیے۔ برطانوی آرڈیننس نقشے اور سروے آف انڈیا نقشے بھی اسی دور کی پیداوار ہیں۔ نشاۃ الثانیہ اور اصلاحات کے دور کی ترقیوں پر بیسویں صدی کی رسمیات کی بنا پڑی اور اس طرح ساڑھے چار ہزار سال کے لمبے ارتقائی دور سے گزر کر رسمیات نے موجودہ حیثیت اور مقام حاصل کیا۔

جنگلات

جنگلات

جنگلات 93
جنگلات کی قسمیں 95
معاشی اہمیت کے درخت 98
جنگلاتی درخت بحیثیت حفاظتی حصار 100
دنیا کے معتدل جنگلات میں لکڑی کی مقدار

جنگلات

جنگلات

عام طور پر تمام اقسام کے نباتات یعنی درختوں، جھاڑیوں اور بوٹیوں کے مجموعہ جن کی نشوونما کسی خاص مقام پر زمین و آب ہوا کے مخصوص حالات کے تحت ہوئی ہو جنگلات کہلاتے ہیں۔ جنگل کے رقبے میں نباتات کے علاوہ حیوانات کی کثیر تعداد بھی مل جل کر رہتی ہے۔ دنیا کے جنگلات مختلف محل وقوع میں بڑی حد تک مختلف ہوتے ہیں جس کا انحصار عرض البلد آب و ہوا اور زمین پر ہوتا ہے۔

قطب شمالی اور قطب جنوبی کے برفانی علاقوں میں اور آلپس اور ہمالیہ جیسی بلندیوں پر پائے جانے والے سبزہ زار یا چراگاہیں بھی جنگلات کی تعریف میں آتی ہیں۔ سرد علاقوں میں سدا بہار صنوبری جنگلات (Coniferous Forests) اور گرم مرطوب استوائی علاقوں میں زیادہ تر چھوٹے پتوں والے پت جھڑ یعنی (Deciduous) جنگلات پائے جاتے ہیں۔ استوائی جنگل بہت گھنے اور کئی منزلہ ہوتے ہیں۔ بیلوں اور راقیوں (Climbers) کی کثرت کے علاوہ جنگل کے فرش پر بڑی مقدار میں پڑے ہوئے سڑے گلے پتوں (Humus) یا نامیاتی مادّوں کی وجہ سے وہ تاریک و گھنے ہوتے ہیں۔ ایسے جنگلات جو خط استوا کے قریب کثرت بارش کے علاقے میں پائے جاتے ہیں استوائی مرطوب جنگلات (Tropical Rain Forests) کہلاتے ہیں۔

خشک علاقوں میں پائے جانے والے جنگل عام طور پر گھنے ہوتے ہیں اور وہاں درختوں کی نشوونما بھی اتنی زیادہ نہیں ہوتی، جتنی کہ بارش کے علاقوں میں ہوتی ہے۔ درختوں کی تعداد اور ان کی قسمیں ہر جنگل میں الگ الگ ہوتی ہیں۔ چنانچہ جہاں صنوبری جنگلات ہیں وہاں ان کی تعداد محدود ہوتی ہے۔ زمین استوائی مرطوب جنگلات میں وہ لاتعداد ہوتے ہیں۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ہندوستان میں جنگلاتی درختوں کی ۳۰۰۰ انواع پائی جاتی ہیں۔ جنگلات ایک قدرتی ذریعہ ہیں جو انسان کے لیے بے حد کارآمد ہے۔ جنگلات کے فوائد میں سب سے اہم حفاظتی فوائد ہیں، جو تحفظ زمین یعنی زمین کے کٹاؤ کی روک تھام اور موسمیاتی توازن کی برقراری (Climatological Balance) سے تعلق رکھتے ہیں۔ جب جنگل تباہ ہوتے ہیں تو قدرت کے توازن (Balance of Nature) میں اتنا زبردست خلل واقع ہوتا ہے کہ زرخیز زمین ریگستانوں میں بدل جاتی ہیں۔ دنیا کی تاریخ میں ایسی بے شمار مثالیں موجود ہیں کہ جنگلات کی تباہی کے سبب سے خوش حال قوموں کی تہذیبیں کس طرح معدوم ہوگئیں خود موجودہ زمانے میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے مغربی حصوں میں بنجر اور گرد و غبار سے اٹے ہوئے علاقوں کی موجودگی، جنگلات کی تباہی کے اثرات کی نمایاں مثال ہے۔ جنگلات کی تباہی کے ان ہی عواقب کے احساس نے جدید انسان کو جنگلات کے تحفظ کی طرف متوجہ کیا ہے۔

یہ احساس اقوام اور سیاسی نظریات کی سرحدوں کو پار کر چکا ہے۔ دنیا کی تقریباً ہر قوم نے جنگلات کے تحفظ کے لیے خصوصی قوانین نافذ کیے ہیں۔ امریکہ ہو یا روس، چین ہو یا چلّی، اٹلی ہو یا ہندوستان ہر جگہ اب یہ تسلیم کیا جا چکا ہے کہ زمین کی بیش قیمت اوپری پرت (Top Soil) کا تحفظ، پانی کی باقاعدہ سپلائی، سیلابوں پر قابو، موسمیاتی توازن کی برقراری جیسے مقاصد کے حصول کے لیے زمین پر جنگلات کا ایک اقل ترین غلاف ضروری ہے۔ اس امر کا تعین بھی ضروری ہے کہ قدرت کے توازن میں کوئی بے جا خلل واقع نہ ہو۔ عام طور پر یہ مان لیا گیا ہے کہ متذکرہ بالا مقاصد کے حصول کے لیے ایک تہائی زمین جنگلات سے ڈھکی ہونی چاہیے۔ حفاظتی قواعد کے علاوہ جنگلات، انسان کے لیے تجارتی طور پر بھی بے حد کارآمد ہیں کیوں کہ وہ دیگر جنگلاتی پیداوار کے ساتھ بے مثل اور قیمتی چوبیہ بھی فراہم کرتے ہیں۔

علم جنگلات

انسان کے لیے جنگلات کی افادیت نے ایک ایسے علم کی ترقی کی راہیں کھول دی ہیں جس کا مقصد جنگلات کا تحفظ اور ان سے سائنٹفک اور معقول طور پر استفادہ ہے۔ جنگلات سے متعلق انہی معلومات کو علم جنگلات کہا جاتا ہے۔ اس علم کی مدد سے جنگلاتی دولت کی تباہی کو روکا جا سکتا ہے۔ اس کا ایک اور مقصد عہد حاضر کی طلب، مال و اسباب و خدمات کی تکمیل بھی ہے۔

علم جنگلات مختلف شعبوں پر مشتمل ہے

شعبۂ افزائش درختاں:۔ (Silviculture)

اس میں بیج سے بالغ درخت تک درختوں کی نشوونما کے تمام پہلوؤں سے بحث کی جاتی ہے۔

شعبۂ تحفظ جنگلات:۔ انسان کے ہاتھوں یا آگ، مویشی، حشرات اور کیڑے مکوڑوں کی وجہ سے جنگلات کی تباہی کے خلاف حفاظتی تدابیر اور اقدامات سے بحث کرتا ہے۔

شعبۂ انتظام جنگلات: کسی مخصوص جنگل کے علاقے میں چوبینہ کی مقدار کا تخمینہ اور ان اصولوں سے بحث کرنا ہے جن کے ذریعہ چوبینہ اور جنگلات کی دیگر پیداوار کی مسلسل فراہمی ایک طویل عرصے تک جاری رہے۔

استفادہ جنگلات

ان طریقوں پر مشتمل ہے جو جنگلات کی کٹائی، حصول اور استفادہ سے متعلق ہیں۔ یہ استفادہ یا تو راست طور پر ہو سکتا ہے جیسا کہ تعمیری چوبینہ، فرنیچر سازی اور ایندھنی لکڑی یا پھر صنعتی خام مال کے طور پر جیسے گودہ (Pulp) کاغذ، لکڑی کے تختے (Wood Panels) وغیرہ۔

جنگلاتی معاشیات

علم جنگلات کی یہ ایک حالیہ ترقی یافتہ شاخ ہے جو ان معلومات پر مشتمل ہے جو مصنوعی جنگل (Man— made Forestry) اگانے اور چوبینہ اور دیگر جنگلاتی پیداوار کے صنعتی استفادہ سے متعلق ہیں۔

جنگلات اور ان کے طبعی فوائد

کسی ملک کے طبعی حالات کی برقراری میں جنگلات کا بہت اہم حصہ ہوتا ہے۔ جنگلات آراضی کے استعمال کی ایک بہترین شکل ہے جنگلات ایسے پہاڑی علاقوں کی زمین کے کٹاؤ کو روکتے ہیں۔ جہاں سے دریاؤں کا آغاز ہوتا ہے اور اسی سبب سے دریاؤں میں پانی کی دوائی فراہمی کا نظام برقرار رہتا ہے۔ جنگلات کا یہ ایک بہت ہی اہم کام ہے کیوں کہ دریاؤں کے میدان ہی کسی ملک کے زرخیز ترین خطہ کو جنم دیتے ہیں۔ دریاؤں کے نقطۂ آغاز پر اگر جنگل تباہ ہو جائیں تو پھر پہاڑوں کی مٹی کٹاؤ کی وجہ سے بہہ جاتی ہے اور رفتہ رفتہ دریاؤں اور دیگر آبی ذخیروں میں تہ نشین ہو کر ان کو بھر دیتی ہے اسی لیے دریاؤں کے نکلنے کے مقام پر زمین کے کٹاؤ کو روکنا جنگلات کا ایک اہم حفاظتی فائدہ ہے، اسی کے نتیجے کے طور پر سیلابوں کو کنٹرول کرنے میں جنگلات کا بہت بڑا حصہ ہوتا ہے۔

میدانی اور ساحلی علاقوں میں بھی جنگلات زمین کے کٹاؤ کو روکتے ہیں، جن کے بغیر یہ علاقے بنجر اور ریتیلے ہو جاتے۔ اسی طرح جنگلات کی سبز پٹیوں کی تخلیق کے ذریعے آندھی اور تیز ہواؤں سے ہونے والے زمینی کٹاؤ کی روک تھام، آج کل کا ایک عام طریقہ ہے۔ دنیا کے بیشتر شہروں کے اطراف جنگلوں کا وجود ان کو نہ صرف گرد آلود ہواؤں سے محفوظ رکھتا ہے بلکہ ان کی وجہ سے فضا کی آلودگی کو روکنے اور آکسیجن کی زیادہ مقدار میں فراہمی کے مقاصد بھی پورے ہوتے ہیں۔ شہروں کے قریب پائے جانے والے جنگل خوبصورت منظر کے علاوہ تھکے ماندے شہریوں کی تفریح کا سامان بھی فراہم کرتے ہیں۔

جنگلات کسی علاقے کی آب و ہوا پر بہت اثر انداز ہوتے ہیں اور پانی کی فراہمی کا دوری نظام (Water Cycle) بھی انہی کے سبب سے برقرار رہتا ہے۔ یہ بات مسلمہ ہے کہ بروقت اور مناسب مقدار میں بارش کا انحصار بھی جنگلات کی موجودگی پر ہوتا ہے۔ زیر زمین پانی کے چشموں کا تحفظ اور صاف پانی کی فراہمی میں بھی جنگلات بے حد معاون ہیں۔

جنگلات کے تجارتی فوائد

کسی ملک کے طبعی اور موسمی حالات پر اثر انداز ہونے کے علاوہ جنگل اس ملک کی دیہی معیشت اور ملک کی عام معاشی ترقی میں بھی مددگار ہوتے ہیں۔ تعمیر کے لیے چوبینہ، زرعی آلات کے لیے لکڑی اور جلانے کے لیے ایندھن یہ سب جنگلات کی دین ہیں۔ جنگلات میں اگنے والی گھاس، دیہی علاقوں میں مویشیوں کے لیے چارہ فراہم کرتی ہے۔ دیگر جنگلاتی پیداوار مثلاً بیڑی پتا، گوند، لاک، خوردنی پھل، سخت پوشش والے پھل (Nuts) چھال سے نکلنے والے رنگ، سینگ، چمڑے اور ہاتھی دانت وغیرہ جیسی اشیا سے بے شمار تجارتی فوائد حاصل ہوتے ہیں اگرچہ کہ ان اشیا کا شمار جنگلات کی ادنیٰ پیداوار میں ہوتا ہے لیکن حکومتوں کو ان سے ملنے والی آمدنی بہت کثیر ہوتی ہے۔ مثلاً جنگلات کی ایسی ہی ادنیٰ پیداوار کی برآمد سے ہندوستان کو ۲۴ کروڑ روپیہ سالانہ کی آمدنی ہوتی ہے۔ لکڑی ایک بے حد اہم خام پیداوار ہے۔ جس پر بیشتر اہم صنعتوں جیسے کاغذ سازی ریان، پلائی ووڈ، فائبر بورڈ، پارٹیکل بورڈ، دیا سلائی، پنسل، کرگھے، شٹل وغیرہ کا انحصار ہوتا ہے۔

جنگلات کی ملکیت

انسان کی زیادہ سے زیادہ بہبودی کی خاطر جنگلات کے تحفظ کے لیے علم جنگلات کے جو اصول یا سائنسی طریقے اختیار کیے جاتے ہیں، ان کے موثر ہونے کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ حکومتیں، جنگلات پر کس حد تک اپنا کنٹرول رکھتی ہیں۔

روس، مشرقی یورپ کے سوشلسٹ ملکوں اور کمیونسٹ چین میں جنگلات لازمی طور پر حکومت کی ملکیت میں داخل ہیں۔ بعض دوسرے ملکوں میں بھی اس بات کو تسلیم کیا جاتا ہے کہ جنگلات جیسے اہم قدرتی ذرائع کو راست طور پر حکومتی انتظام کے ماتحت ہونا چاہیے۔ چنانچہ ہندوستان، پاکستان، انڈونیشیا، ملائشیا، جاپان اور دنیا کے دیگر کئی ملکوں میں جنگلات کو "محفوظ" کر دیا گیا ہے اور گزشتہ ایک صدی میں جنگلاتی علاقوں کو رفتہ رفتہ خانگی ملکیت سے نکال کر سرکاری ملکیت میں شامل کیا جا رہا ہے۔

اس کے برخلاف ترقی یافتہ ممالک مثلاً مغربی اور شمالی یورپ کے ممالک میں تخمیناً ساٹھ فی صدی جنگلاتی علاقہ ابھی تک خانگی ملکیت میں داخل ہے۔ کنیڈا اور امریکہ میں بھی عام طور پر جنگلات کا ایک وسیع علاقہ خانگی ملکیت کے تحت ہے۔

افریقہ اور لاطینی امریکہ کے اکثر حصوں میں آج اس اصول کو پیش نظر

رکھا گیا ہے کہ جنگلات کے لیے کچھ علاقے لازماً مختص کر دیے جائیں۔ افریقہ میں جنگلات کو خانگی ملکیت سے نکال کر بالکلیہ طور پر سرکاری ملکیت میں لینے کی بجائے ان کے استفادہ کے حقوق پر تحدیدات عائد کرنا ایک بہتر طریقہ تصور کیا جا رہا ہے۔

افریقہ اور ایشیا میں محفوظ جنگلات کے کچھ حصے قصباتی یا فرقہ جاتی جنگلوں (Village Forests or Communal Forests) کے طور پر الگ کیے گئے ہیں تاکہ مقامی فرقوں کی ضرورت کی تکمیل ہو سکے۔ ان جنگلات کے انتظام کی ذمہ داری انہی لوگوں پر ہوتی ہے اور حکومت کی حیثیت صرف ایک نگراں کی سی ہوتی ہے۔

جنگلات کی قسمیں

جنگل میں بوٹیوں، جھاڑیوں اور درختوں کی مختلف انواع ایک ساتھ پائی جاتی ہیں۔ کسی جنگل کی ساخت یا ترکیب (Composition) کا اندازہ کسی مخصوص مقام پر یک جا طور پر پائے جانے والے نباتات کی مختلف انواع سے کیا جاتا ہے۔ زمین، آب و ہوا اور جغرافیائی محل وقوع کے فرق کے اعتبار سے دنیا میں جنگلات کی مختلف اقسام اور ذیلی اقسام پائی جاتی ہیں۔ سرسری طور پر ساری دنیا میں جنگلات کی چھ بڑی اقسام پائی جاتی ہیں۔

صنوبری جنگلات اس قسم کے جنگلات، سرد معتدل آب و ہوا کے علاقوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ شمالی نصف کرّہ کے ممالک مثلاً ریاست ہائے متحدہ امریکہ، روس، شمالی یورپ اور جاپان میں ایک بڑا علاقہ صنوبری جنگلات سے بھرا ہوا ہے۔ اس قسم کے جنگلات جنوبی نصف کرّہ میں عام طور پر نہیں پائے جاتے بجز ان علاقوں کے جو بہت بلندی پر واقع ہیں اور جہاں کی آب و ہوا سرد معتدل ہے۔ اس کی ایک بہت نمایاں مثال ذیلی براعظم ہند کے ہمالیائی علاقہ میں صنوبری جنگلات کی موجودگی ہے۔ صنوبری جنگلات میں نباتات کی انواع بہت محدود ہوتی ہیں۔ ان میں سب سے اہم انواع اسپروس (Spruce) فر (Fir) پائن (Pine) اور لارچ (Larch) ہیں۔ صنوبری جنگلات میں تقریباً ایک ہی جسامت کے درخت پائے جاتے ہیں اور ان سب سے حاصل ہونے والی لکڑی، بہت لانبے ریشوں والی اور دیگر خصوصیات کے اعتبار سے بھی ایک ہی جیسی ہوتی ہے۔ ان درختوں کی کٹوائی، لکڑی کی نکاسی اور اس کو کارآمد بنانے کے طریقے نسبتاً آسان ہوتے ہیں۔ یہ لکڑی کاغذ سازی، پیکنگ کے ڈبوں کی تیاری اور دیگر کئی صنعتوں میں استعمال کی جاتی ہے۔ شمالی نصف کرّہ کے ترقی یافتہ ممالک میں لکڑی پر مبنی صنعتوں (Wood Based Industries) کی ترقی کا سبب یہی ہے کہ وہاں ایک ہی قسم اور جسامت کی موزوں لکڑی بکثرت پائی جاتی ہے۔ صنوبری جنگلات کی لکڑی پر مبنی سب سے اہم صنعت گودہ اور کاغذ کی صنعت ہے جس میں اخباری کاغذ (News-print) بھی شامل ہے۔

معتدل مخلوط جنگلات یہ جنگلات تقریباً تمام کے تمام شمالی نصف کرّہ کے وسطی عرض البلد کے علاقوں میں پائے جاتے ہیں، جہاں کی آب و ہوا سرد معتدل منطقوں سے نسبتاً گرم ہوتی ہے۔ ان میں زیادہ تر صنوبری یا پھر چوڑے پتوں والے درختوں کی ذیلی اقسام (Sub-types) کی ایک بڑی تعداد پائی جاتی ہے۔ شمالی امریکہ میں مغربی ساحل، روس اور چین کے شمالی اور یورپ کے وسطی حصے، میکسیکو، چلی، لاطینی امریکہ، منگولیا اور ہمالیہ کے جنگلات کا شمار معتدل مخلوط جنگلات میں کیا جاتا ہے۔ ان ہی جنگلات سے بیچ (Beech)، شاہ بلوط (Oak)، برچ (Birch) اور اخروٹ جیسی اعلیٰ قسم کی لکڑی دنیا میں سب سے زیادہ حاصل ہوتی ہے۔ ایسے ہی جنگلات میں خاص طور پر روس کے جنگلات اور شمالی امریکہ کے ڈگلاس فر ہملاک (DouglasFir-Hemlock) جنگلات ہیں۔ صنوبری درختوں کی تعداد نسبتاً زیادہ ہوتی ہے۔ ہندوستان میں ہمالیائی علاقہ کے جنگل بھی جنگلات کی اسی قسم میں داخل ہیں۔ ہندوستان کے اہم صنوبری درخت، دیودار (Deodar) چیڑ (Chir) پائن (Pine) بلو پائن (Blue Pine) کھاسی پائن (Khasi Pine) اسپروس (Spruce) اور فر (Fir) ہیں۔ ان جنگلات کا رقبہ تین ملین ہکٹیر ہے جو کہ ہندوستان کے جملہ جنگلاتی رقبے کا چار فی صد ہے۔

گرم معتدل مرطوب جنگلات یہ جنگلات دونوں نصف کرّوں کے گرم معتدل منطقوں میں پائے جاتے ہیں۔ ان کا پھیلاؤ ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے مشرقی حصوں، جنوبی امریکہ کے بعض حصوں، جنوبی چین، آسٹریلیا کے جنوب مشرقی ساحل اور نیوزی لینڈ تک محدود ہے۔ ان جنگلات میں سخت لکڑی کی انواع کے ساتھ ساتھ لکڑی کی دوسری انواع بھی پائی جاتی ہیں۔ ان میں صنوبری قسم کی انواع بہت عام ہیں سخت لکڑی کی انواع میں شاہ بلوط اور آسٹریلیا کی یوکالپٹس (Eucalyptus) شامل ہیں۔

استوائی مرطوب جنگلات یہ جنگل ایسے استوائی علاقوں میں پائے جاتے ہیں جہاں بکثرت بارش کے علاوہ سال بھر رطوبت اور حرارت کا درجہ بلند رہتا ہے۔ ان کا وجود خط استوا کی دونوں جانب تنگ پٹیوں تک محدود ہے۔ جنوبی امریکہ کے دریائے ایمیزون کے میدان (برازیل، ایکویڈور) کولمبیا، گیانا، وینیزویلا، مغربی وسطی افریقہ (سینیگال، گنی، سیرالیون، لائبیریا، آئیوری کوسٹ، گھانا، نائیجیریا، گیابان، کانگو) اور جنوب مشرقی ایشیا (انڈونیشیا، ملائشیا، برما، تھائی لینڈ، لاؤس، فلپائن) کے وسیع رقبوں میں یہ جنگلات پائے جاتے ہیں۔ ہندوستان میں اس قسم کے جنگلات کیرالا، شمال مشرقی ریاستوں اور انڈمان کے جزیروں میں پائے جاتے ہیں۔ ان جنگلات میں درختوں کی انواع بکثرت پائی جاتی ہیں جو زبردست معاشی اہمیت کی حامل ہوتی ہیں۔ معاشی اہمیت رکھنے والے مشہور انواع میں امریکہ کی مہاگنی، سیڈار، گرین ہارٹ، افریقہ کی Limba، Obeche، Okoume، Sipo اور رہاگنی اور ایشیا کی Dipterocarp خاندان سے تعلق رکھنے والی انواع شامل ہیں۔

استوائی مرطوب پت جھڑ جنگل یہ جنگلات ان علاقوں میں پائے جاتے ہیں جہاں طویل عرصہ تک موسم خشک ہونے کے باوجود سال کے باقی حصوں میں گرم مرطوب استوائی علاقوں

جیسا ہوتا ہے۔ ان جنگلات میں پائی جانے والی درختوں کی اقسام کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ وہاں موسم کتنے عرصہ تک خشک رہتا ہے۔ یہاں درخت بکثرت ہوتے ہیں۔ اور ان کی ترتیب سیوانا نما ہوتی ہے۔ (Savanna — Like Formation) ان جنگلات کے موسمی اور ارضی حالات زراعت کے لیے سازگار ہوتے ہیں۔ اس لیے یہاں بڑے علاقوں میں متبادل یعنی باری باری سے کاشت (Shifting Cultivation) کا طریقہ بھی رائج ہے۔ اس قسم کے جنگلات زیادہ تر جنوبی امریکہ کے ممالک برازیل، بولیویا، پیرو اور پیراگوئے میں اور افریقہ کے ممالک رہوڈیشیا، زامبیا اور یوگینڈا میں اور ایشیا کے ممالک ہندوستان، پاکستان اور برما میں پائے جاتے ہیں۔ ہندوستان میں اس قسم کے جنگل بکثرت پائے جاتے ہیں جن میں تجارتی طور پر بے حد اہم انواع جیسے سال (Sal) ساگوان (Teak) لارل (Laurel) اور روز ووڈ (Rose Wood) پائی جاتی ہیں۔

خشک جنگلات یہ جنگلات دنیا کے تمام علاقوں میں پائے جاتے ہیں، جہاں کی آب و ہوا بے حد خشک ہوتی ہے۔ اس قسم کے جنگل خاص طور پر استوائی علاقوں میں عام ہیں۔ ان جنگلات میں درختوں کی بہت سی انواع پائی جاتی ہیں۔ جو پست قامت اور بد وضع ہوتی ہیں۔ ان جنگلات سے عام طور پر لکڑی کی بہت کم مقدار حاصل ہوتی ہے تجارتی لکڑی تو بہت نایاب ہوتی ہے یا بہت ہی قلیل مقدار میں ملتی ہے۔ البتہ ان جنگلات سے بڑی مقدار میں کھمبوں اور مقامی ضرورت کے لیے جلانے کی لکڑی مہیا ہو سکتی ہے۔

درختوں کی افزائش کے طریقے

علم جنگلات کا حقیقی مقصد یہی ہے کہ جنگلاتی علاقوں کا انتظام سائنٹفک طریقوں سے ہو، تاکہ جنگلاتی پیداوار کی رسد مسلسل حاصل ہوتی رہے۔ مندرجہ بالا مقصد کے حصول کے لیے جن طریقوں سے جنگل اگائے یا کاٹے جاتے ہیں۔ یا پھر ان میں فصل کی تبدیلی کی جاتی ہے ان کو افزائش درختاں کا طریقہ کہا جاتا ہے۔ ساری دنیا میں آج کل درختوں کی نگہداشت اور افزائش کے جو طریقے استعمال کیے جاتے ہیں وہ مندرجہ ذیل ہیں:۔

جنگلات کی مکمل کٹائی کا طریقہ

قدرتی جنگلات کی مکمل کٹائی اور ان کی جگہ مصنوعی طریقے سے جنگل اگانا جدید ترین طریقہ ہے۔ اس طریقہ کے استعمال سے ادنیٰ اور غیر منفعت بخش قسم کے نباتاتوں کی جگہ درختوں کی مطلوبہ انواع لگائی جاتی ہیں، جن کے سبب جنگلاتی علاقہ کی ہر اکائی سے زیادہ سے زیادہ پیداوار یقینی ہوتی ہے۔ برخلاف اس کے خودرو اور قدرتی جنگلات میں دوسری فصل کے لیے کافی وقت درکار ہے۔

مرحلہ وار یا تدریجی طریقہ

اس طریقہ میں معمر اور بلند و بالا درختوں کو بطور سائبان یا چھتری کے استعمال کیا جاتا ہے۔ جن کے زیر سایہ تجدید پیداوار (Regeneration) کی جاتی ہے۔ نئی پود کے لیے حفاظتی سائبان فراہم کرنے والے ان درختوں کو بجائے ایک ہی وقت میں کاٹنے کے ان کو کئی مرحلوں میں کاٹا جاتا ہے۔ (تخم ریزی سے شروع کر کے ابتدائی اور آخری کٹائی تک) کٹائی کو اس وقت تک ملتوی رکھا جاتا ہے تاآں کہ نئی فصل مکمل طور پر تنومند نہ ہو جائے اور کہر (Frost) اور دیگر مضر لوگوں سے ان کے بچاؤ کے لیے کسی سائبان کی ضرورت باقی نہ رہے۔ اس طریقے سے تخم ریزی کے لیے موافق حالات کا کئی بار استفادہ کیا جا سکتا ہے تاکہ گراؤنڈ پر نوخیز فصل کی بڑی مقدار حاصل کی جا سکے۔ تدریجی طریقے کو ذیل میں دیے گئے اور بھی کئی ناموں سے یاد کیا جاتا ہے۔

معمر درختوں کی جزوی کٹائی کا طریقہ

(Shelter Wood Compartment System)

اعادہ فصل کے لیے سلسلہ وار کٹائی کا طریقہ

(System of Successive Regeneration Fellings)

ترقی پذیر کٹائی کا طریقہ (System of Progressive Fellings)

فیمل سسٹم (Femel System) جس سے مراد مجتمع (Group) یا بے ترتیب (Irregular) مجموعی سائبان کے طریقے ہیں۔

اتر پردیش میں سال کے درختوں کی اور ہمالیہ پر صنوبری درختوں کی نئی فصلیں اگانے کے لیے یہی طریقہ استعمال کیا جاتا ہے۔

انتخابی طریقہ اس طریقہ کا سب سے سادہ اصول یہ ہے کہ سب سے زیادہ معمر درختوں کو ہر سال کاٹا جاتا ہے۔ انتخاب اور کٹائی کا یہ کام ایک بڑے رقبے میں انجام دیا جاتا ہے۔ اور منتخبہ درختوں کی کٹائی سے جو جگہ خالی ہوتی ہے اس میں تازہ فصل اگائی جاتی ہے۔ اس طریقہ میں نقصان یہ ہے کہ کاٹے ہوئے درختوں کے بڑے بڑے ڈھیروں کے رکھنے کے لیے بڑے رقبے کی ضرورت ہوتی ہے اور نکاسی کے اخراجات بھی زیادہ ہوتے ہیں۔ علاوہ اس کے قدرتی طور پر فصل کا اعادہ غیر یقینی ہوتا ہے۔ تاہم یہ طریقہ بلندی پر پائے جانے والے جنگلات کی حد تک مفید ہے۔ جہاں سے بڑی جسامت کی لکڑی، جیسی کہ پلائی ووڈ کی صنعت میں مستعمل ہے، منتقل کرنا مطلوب ہو۔

سادہ زیر نباتی طریقہ

سادہ زیر نباتی طریقہ میں سالانہ پیداوار کاٹ لی جاتی ہے اور کٹائی کے بعد فصل کا اعادہ زیر نبات کی شاخوں (Coppice Shoots) یا پھر بیج پودوں (Seedlings) اور زیر نباتی بیج پودوں کی شاخوں کی آمیزش سے کی جاتی ہے۔ چوڑے پتوں والی انواع زیر نباتی طریقے کے انطباق کے لیے موزوں ہیں لیکن ان کی مختلف انواع میں (Coppicing) کی قوت مختلف ہوتی ہے مثال کے طور پر مرٹیسس لیلی (Myrtaceae) سے تعلق رکھنے والے ایوجینیا (Eugenia) اور یوکلپٹس (Eucalyptus) میں زیر نباتی (Coppicing) کی قوت بدرجہ اتم پائی جاتی ہے۔ اس طریقہ سے حاصل ہونے والی فصل فطری طور پر دوسرے طریقوں سے حاصل ہونے والی فصل کی بہ نسبت یکساں عمر اور باقاعدہ شکل کی ہوتی ہے۔

یہ طریقہ ایسے جنگلات کے انتظام کے لیے بے حد موزوں ہے جہاں سے ایندھن اور گودہ کی لکڑی حاصل کرنا مطلوب ہو۔ ہندوستان میں عام طور

اس طریقہ کا متبادل عرصہ (Alternate Period) ۲۰ تا ۴۰ سال کے درمیان ہوتا ہے۔

زیر نباتی مع معیاری پودوں کے تحفظ کا طریقہ

جنگلات کے انتظام کا مقصد یہ ہے کہ ان سے جلانے کی لکڑی کو بڑے پیمانے پر حاصل کیا جاسکے۔ اسی لیے اگرچہ جنگل مکمل طور پر کاٹ دیے جاتے ہیں لیکن معاشی طور پر بعض مفید چوبینہ کی انواع اور ایسے درخت جن سے ادنیٰ جنگلاتی پیداوار حاصل ہوتی ہے "معیاری یا محفوظ" درختوں کے طور پر چھوڑ دیے جاتے ہیں۔ زیر نباتی جھاڑی کی فصل (Coppice Crop) کی بہ نسبت اس فصل کی متبادل مدت طویل تر (Longer Alternate Period) ہوتی ہے۔ اس طریقہ کا استعمال زیادہ تر ہندوستان کے خشک پت جھڑ والے جنگلات میں کیا جاتا ہے۔

ہندوستان کے جنگلات

ہندوستان کے جنگلات کا رقبہ ۷۵ ملین ہیکٹیر پر مشتمل ہے جو کہ ملک کے جملہ رقبہ کا ۲۳ فی صد ہے۔ جنگلات کے بارے میں قومی پالیسی یہ ہے کہ ملک کے جملہ رقبے کا ایک تہائی رقبہ جنگلات پر مشتمل ہو۔ اس اعتبار سے ہندوستان میں جنگلات کا موجودہ رقبہ ناکافی اور ان کا پھیلاؤ یکساں نہیں ہے۔ ہندوستان کے جنگلات میں زیادہ تر صنوبری اور چوڑے پتوں والے درخت پائے جاتے ہیں۔ صنوبری جنگلات کا رقبہ جملہ جنگلاتی رقبے کا ۱۴ فی صد ہے جو کہ تین ملین ہیکٹیر پر پھیلا ہوا ہے۔ یہ جنگلات جموں و کشمیر کے ہمالیائی پہاڑی سلسلوں، اتر پردیش، ہماچل پردیش اور ایک حد تک آسام، میگھالیا، مغربی بنگال اور منی پور میں پائے جاتے ہیں۔ ان جنگلات کی سب سے اہم انواع دیودار، چیڑ، پائن، بلوپائن، کھاسی پائن اسپروس اور فر ہیں۔ فی الحال حمل و نقل کے ذرائع مفقود ہونے کے سبب سے ان جنگلات کے بڑے رقبے ناقابل عبور ہیں اور ان کی پیداوار کا استفادہ بہت ہی قلیل ہے۔

نرم لکڑی کے ان وسیع ذرائع پر مبنی گودہ اور کاغذ سازی کے کارخانے بھی مفقود ہیں۔ اس لکڑی کا سب سے اہم استعمال تعمیر اور پیکنگ کے ڈبوں کی صنعت میں ہوتا ہے۔

چوڑے پتوں والے جنگلات کا رقبہ جملہ جنگلاتی رقبہ کا ۹۶ فی صد ہے (۷۲ ملین ہیکٹیر) بیش تر جنگلاتی علاقہ یا استوائی مرطوب پت جھڑ یا پھر استوائی خشک پت جھڑ والے جنگلات پر مشتمل ہے۔ ایک چھوٹا سا رقبہ استوائی برساتی جنگلات کا بھی پایا جاتا ہے۔ قومی اہمیت کے حامل چند چوڑے پتوں والی انواع میں ساگوان، سال، کڑجن، روز ووڈ، لال سسو، شیشم اور پدوک وغیرہ شامل ہیں۔

ساگوان کے جنگل زیادہ تر مدھیہ پردیش، مہاراشٹرا، آندھرا پردیش، میسور، تامل ناڈو اور گجرات میں پائے جاتے ہیں۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ہندوستان کے جنگلات کا تقریباً ۹ ملین ہیکٹیر رقبہ ساگوان کے جنگلات پر مشتمل ہے۔ ساگوان بہت ہی بیش قیمت لکڑی ہے۔ جو قدرتی طور پر پائیدار اور دیمک کے اثر سے محفوظ رہتی ہے۔ یہ فرنیچر سازی میں بکثرت مستعمل ہے اور بطور تعمیری چوبینہ بھی استعمال ہوتی ہے۔ ساگوان کی پتلی تختیاں (Teak Veneers) بہت خوش نما ہوتی ہیں اور ان کو پلائی ووڈ اور سپاٹ دروازوں (Flush Doors) کی صنعت میں استعمال کیا جاتا ہے۔

سال کے جنگلات آسام، بہار، اتر پردیش، اڑیسہ، مدھیہ پردیش اور مغربی بنگال میں پائے جاتے ہیں جو کہ دس ملین ہیکٹیر رقبے پر پھیلے ہوئے ہیں۔ سال کی لکڑی تعمیری اور عام مقاصد کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

ہندوستان میں متفرق جنگلات وسیع علاقوں میں پھیلے ہوئے ہیں اور جملہ جنگلاتی رقبے کے ۵۰ ملین ہیکٹیر پر محیط ہیں۔ ان سے مقامی تعمیری لکڑی کی ضرورتیں، کسانوں کے استعمال کی چیزیں، جلانے کی لکڑی، چارہ اور چراگاہوں کے اغراض پورے ہوتے ہیں۔

ہندوستان کے جنگلات کی دوسری اہم انواع صندل ہے جو صرف آندھرا پردیش، میسور اور تامل ناڈو کے جنگلات میں پائی جاتی ہے۔ صندل کی لکڑی کافی مقدار میں برآمد کی جاتی ہے اور اس سے کشید کیے جانے والے خوشبودار تیل کی وجہ سے اس کی بڑی قدر و قیمت ہے۔ ایک اور قابل قدر نوع (Red Sanders) ہے جو کہ صرف آندھرا پردیش کے جنگلات میں پائی جاتی ہے۔ اس کی لکڑی پر نقش و نگار بنائے جاسکتے ہیں۔ اور جاپان کی آلات موسیقی کی صنعت میں خاص طور پر استعمال کی جاتی ہے۔

دنیا بھر میں جنگلات کا رقبہ

پوری دنیا میں جنگلات چار ہزار ملین ہیکٹیر پر پھیلے ہوئے ہیں جو کہ جملہ خشکی کے رقبہ کا ۳۰ فی صد ہے ان کی وسعت دنیا کے زرعی رقبے سے کہیں زیادہ ہے۔ پوری دنیا میں جنگلات کا پھیلاؤ یکساں نہیں ہے۔ یورپ کی کثیر آبادی والے ملکوں میں جنگلات کا رقبہ عالمی جنگلاتی رقبہ کا صرف تین فی صد ہے جب کہ کثیر آبادی والے ملک روس میں جنگلات کا رقبہ پوری دنیا کے جنگلاتی رقبہ کا ۲۲ فیصد ہے ایشیا کے گنجان آبادی والے ملکوں میں پوری دنیا کے جنگلاتی رقبے جنگلات کا صرف ۱۳ فی صد رقبہ جنگلات سے ڈھکا ہوا ہے۔ اسی طرح شمالی امریکہ میں دنیا کے جنگلاتی رقبے کا پانچواں حصہ اور جنوبی امریکہ میں عالمی جنگلاتی رقبے کا ۲۲ فیصد پایا جاتا ہے۔

پوری دنیا کے جنگلات کا رقبہ

نشان سلسلہ	براعظم یا علاقہ	خشکی کا رقبہ ملین ہیکٹر	جنگلات کا رقبہ ملین ہیکٹر	خشکی کے رقبہ کا فی صد جنگلاتی رقبہ	عالمی جنگلاتی رقبہ کا فی صد جنگلاتی رقبہ
۱۔	شمالی امریکا	۲۴۳۷	۸۱۰	۳۳	۲۰
۲۔	جنوبی امریکا	۱۷۸۰	۹۱۱	۵۱	۲۲
۳۔	افریقہ	۳۳۲۳	۷۲۷	۲۴	۱۸
۴۔	یورپ (روس کو چھوڑ کر)	۴۹۳	۱۲۷	۲۸	۳
۵۔	روس	۲۲۴۰	۸۸۰	۳۹	۲۲
۶۔	ایشیا	۲۷۱۷	۵۳۶	۱۹	۱۳
۷۔	اوشیانیا (آسٹریلیا، نیوزی لینڈ، جزائر بحرالکاہل)				

ہندوستان میں جنگلات کا رقبہ

ہندوستان میں جنگلات کا رقبہ ۷۵ ملین ہیکٹر سے زیادہ ہے اور ملک کے جملہ رقبہ کا ۲۳ فی صد ہے جو کہ دنیا کے اوسط یعنی ۳۳ فی صد سے کم ہے۔ اگرچہ کہ ہندوستان کی آبادی دنیا کی آبادی کا دوفی صد ہے۔ نتیجتاً ہندوستان میں فی کس جنگلاتی رقبہ صرف ۱۱۴ ہیکٹر ہے جو کہ ۱۱۹ عالمی اوسط سے بہت کم ہے۔ ہندوستان میں جنگلات کا پھیلاؤ بہت غیر متوازن ہے۔ بعض ریاستوں میں ایک بہت بڑا رقبہ جنگلات سے ڈھکا ہوا ہے۔ جب کہ دوسری ریاستوں میں جنگلات کا رقبہ قابل نظر انداز ہے۔ مثلاً شمال مشرقی ریاستوں یعنی نیفا اور تری پورا میں ان کے جملہ رقبے کے ۶۰ فی صد رقبہ پر جنگلات پائے جاتے ہیں۔ اسی طرح اڑیسہ میں ۴۴ فی صد مدھیہ پردیش اور ہماچل پردیش میں تقریباً ۳۹ فی صد آسام میں ۳۷ فی صد کیرالا میں ۲۷ فی صد آندھرا پردیش میں ۲۴ فی صد اور مہاراشٹر میں ۲۲ فی صد رقبہ پر جنگلات موجود ہیں۔ برخلاف اس کے ہریانہ کے جملہ رقبہ کا صرف تین فی صد پنجاب میں چار فی صد اور راجستھان میں ۱۱ فی صد رقبہ پر جنگلات پائے جاتے ہیں۔ اسی طرح دیگر ریاستوں میں جنگلات کے رقبے کا تناسب مختلف ہے۔

ہندوستان میں جنگلاتی رقبہ کا ملک کے جملہ رقبہ کے ساتھ تناسب کے اعتبار سے مدھیہ پردیش کا پہلا درجہ ہے۔ مدھیہ پردیش میں جنگلات کا جملہ رقبہ ۱۷ ملین ہیکٹر سے زیادہ ہے جو کہ ہندوستان کے جملہ جنگلاتی رقبہ کا ۲۴ فی صد ہے۔ بہ لحاظ اہمیت اڑیسہ دوسرے درجہ پر ہے جس کا جنگلاتی رقبہ ۶۹۸ ملین ہیکٹر پر مشتمل ہے جو کہ ملک کے کل جنگلاتی رقبہ کا ۹ فی صد ہے مہاراشٹر اور آندھرا پردیش تیسرے درجہ پر ہیں جن میں سے ہر ایک کا جنگلاتی رقبہ ۷ ملین ہیکٹر ہے۔

بڑی ریاستوں میں فی کس جنگلات کا اوسط رقبہ ہماچل پردیش میں ۹۳ ہیکٹر، جموں و کشمیر میں ۴۶ ہیکٹر، مدھیہ پردیش میں ۶۲ ہیکٹر، اڑیسہ میں ۳۱ ہیکٹر اور آسام میں ۲۳ ہیکٹر ہے۔

ہندوستانی ریاستوں میں جنگلاتی رقبہ بلحاظ درجہ

	ریاستیں	رقبہ ہیکٹر میں	ہندوستان کے جنگلاتی رقبہ کا فی صد	فی کس جنگلاتی رقبہ
۱۔	مدھیہ پردیش	۱۷۲۰۰	۲۲/۹۶	۰/۴۱
۲۔	اڑیسہ	۶۸۱۶	۹/۰۴	۰/۳۱
۳۔	مہاراشٹر	۶۶۸۶	۸/۸۷	۰/۱۳
۴۔	آندھرا پردیش	۶۶۵۱	۸/۸۳	۰/۱۵
۵۔	اروناچل پردیش	۵۱۵۴	۶/۸۴	۱۱/۵۸
۶۔	اتر پردیش	۴۵۷۱	۶/۶۵۷	۰/۰۶
۷۔	آسام (بشمول میگھالیہ اور میزورم)	۸۵۶۵	۶/۰۶	۰/۲۳
۸۔	راجستھان	۳۷۶۴	۴/۹۹	۰/۱۵
۹۔	کرناٹک	۳۵۲	۴/۶۷	۰/۱۲
۱۰۔	بہار	۳۰۸۵	۴/۰۹	۰/۰۵
۱۱۔	تامل ناڈو	۲۲۱۸	۲/۹۴	۰/۰۵
۱۲۔	ہماچل پردیش	۲۱۶۵	۰/۸۷	۰/۶۳
۱۳۔	جموں و کشمیر	۲۰۸۱	۲/۷۶	۰/۴۶
۱۴۔	گجرات	۱۹۳۰	۲/۵۷	۰/۶۷
۱۵۔	مغربی بنگال	۱۱۸۳	۱/۵۷	۰/۰۳
۱۶۔	کیرالا	۱۰۴۱	۱/۳۸	۰/۰۲
۱۷۔	انڈمان	۶۳۵	۰/۸۴	۰/۵۰
۱۸۔	تری پورہ	۶۳۳	۰/۸۴	۰/۴
۱۹۔	منی پور	۶۰۲	۰/۸۰	۰/۵۶
۲۰۔	ناگالینڈ	۳۱۰	۰/۴۱	۰/۵۶
۲۱۔	پنجاب	۱۸۸	۰/۲۵	۰/۰۱
۲۲۔	ہریانہ	۱۳۶	۰/۱۸	۰/۰۱
۲۳۔	گوا	۱۰۳	۰/۱۴	۰/۱۲
۲۴۔	دہلی	۵	—	—
	ہندوستان	۷۵۳۵۱	۱۰۰/۰۰	۰/۱۴

معاشی اہمیت کے درخت

شاہ بلوط (Quercus) کا عام نام انگلستان کا شاہ بلوط (Q.Robur) ہے۔ وزن ۴۰ تا ۵۰ پونڈ فرنیچر، اندرونی تزئینات (Interiorr Fittings) بچھائے جانے والے تختوں اور جہاز سازی میں مستعمل ہے امریکن سرخ شاہ بلوط انگلستان کے شاہ بلوط سے کم پائیدار ہے۔

ریڈ ووڈ (Kea-wood) یا کیلی فورنیا ریڈ ووڈ (Sequora Sinpervirens) کی لکڑی۔ اوسط وزن ۲۵ تا ۴۵ پونڈ ہے۔ یہ آسانی سے ٹوٹنے والی باختہ (Brittle) اور ناپائیدار ہوتی ہے۔

بیچ (Beech) بہت ہی معروف اور تجارتی اعتبار سے بے حد کار آمد سخت لکڑی ہے یہ Fagus Sylvatica کی پیداوار ہے۔ اوسط وزن ۴۵ تا ۵۵ پونڈ۔ اوزار کے دستوں، چرخیوں کے بلاکوں، چھوٹی الماریوں (Cabinet) کے بنانے اور پچھوان اشیاء (Turning) میں مستعمل ہے۔ اس کی ساخت کسی قدر دانہ دار (Slight Grain) نفیس (Fine) اور ہموار ہوتی ہے۔

اسپروس (Spruce) ۔ Piecea کی لکڑی (Engelmaniimorinda) یہ ہلکی لکڑی کاغذ سازی کشتی سازی اور کنکریٹ کے کام میں سہارے کے طور پر مستعمل ہے۔

ڈوگلاس فر کی لکڑی (Douglas Fir) (Pseud osuga laxi Folia) اس میں گرہیں (Knots) نہیں ہوتیں۔ سوکھ کر کانی سکڑ جاتی ہے۔ نرم لکڑی کے طور پر مفید ہے۔ وزن ۳۲ تا ۴۴ پونڈ۔

ساگوان (Teak) Tectona Grandis کی لکڑی ایک سخت لکڑی ہے۔ وزن ۴۵ تا ۵۰ پونڈ، رنگ سنہری بادامی، فرنیچر سازی، جہاز سازی، استوائی علاقوں میں استعمال کے ڈبوں صندوقوں اور چھوٹی الماریوں کے بنانے میں مستعمل ہے۔

روزووڈ (Rose-wood) Dalbergia Eatifolia کی لکڑی، سخت لکڑی۔ وزن ۵۰ تا ۶۰ پونڈ۔ اس پر پالش اچھی چڑھتی ہے۔ اس سے چھوٹی الماریاں، فرنیچر اور تختے بنائے جاتے ہیں۔

سال (Sal) Shorea Robusta کی لکڑی۔ وزن ۵۰ تا ۶۰ پونڈ۔ اس میں خمیدہ ہونے کا رجحان پایا جاتا ہے۔ بے حد مضبوط ہوتی ہے۔ لکڑی کا فرش بچھانے، پل کی تعمیر اور دیگر تعمیری اغراض کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

انڈومان پڈوک (Andaman Padauk) Terocarpus Dalgergiodes کی لکڑی۔ وزن ۴۵ تا ۵۵ پونڈ۔ مشکل سے سانورہ یا پختہ ہوتی ہے۔ پیچوان اشیاء (Turnery) اندرونی بھرتی (Internal Filling) اور فرنیچر سازی میں مستعمل ہے۔

صندل (Sandal) Santalum Allrim کی لکڑی وزن ۵۵ تا ۶۵ پونڈ۔ بافت بے حد نفیس ہے اور اس میں مخصوص خوشبو ہوتی ہے۔ اس کی لکڑی سے خوب صورت نمائشی چیزیں بنائی جاتی ہیں اور فنون لطیفہ سے متعلق چوبی کام کیا جاتا ہے۔ لکڑی سے کشید کیا ہوا تیل، دواسازی اور عطر سازی میں استعمال کیا جاتا ہے۔

ریڈ سینڈرس (Red Sanders) Petrocarpus Santalinus کی لکڑی وزن ۶۰ تا ۶۵ پونڈ۔ اس کی بافت بے حد نفیس اور ہموار ہوتی ہے۔ اس کی ایک قسم میں بس کو جاپانی قسم کہا جاتا ہے۔ اس میں لہریلا دانہ پایا جاتا ہے۔ جاپان میں آلات موسیقی کے لیے استعمال کی جاتی ہے اور اس کی بڑی مانگ ہے۔ اس سے ایک کارآمد رنگ بھی تیار کیا جاتا ہے۔

دیودار (Deodar) Cardus deodars کی لکڑی۔ ہندوستان کی ایک اہم نرم لکڑی ہے۔ اس پر رنگ و روغن مشکل سے چڑھایا جا سکتا ہے کیوں کہ خود لکڑی میں تیل بہت ہوتا ہے اس میں دیمک سے بچاؤ کی خاصیت (Termite Resistant) نہیں پائی جاتی۔

کیل پائن یا پائن بلو (Kailpine or Pineblue) Pine Exselsa کی لکڑی جوڑ لگانے کے لیے موزوں ہے لیکن تعمیری اغراض کے لیے غیر موزوں ہے۔ وزن ۲۵ تا ۳۵ پونڈ ہوتا ہے۔

چیر پائن (Chair Pine) Pinus Longipolia کی لکڑی۔ وزن ۵۸ پونڈ۔ ناپائیدار لکڑی ہے۔ اس کا ریشہ پیچدار ہوتا ہے۔ جوڑ لگانے کے کام آتی ہے۔ چیر پائن اور کیل پائن دونوں پلائی ووڈ کے لیے غیر موزوں ہیں۔

بمبو یا بانس (Bamboo) Dendrocalamus

ہندوستان میں اس کو غریب آدمی کا چوبینہ کہا جاتا ہے۔ خام بمبو کاغذ سازی میں مستعمل ہے۔ اس کے ریشے چوں کہ بہت لانبے ہوتے ہیں اس لیے بہترین قسم کے کاغذ کی تیاری کے لیے بے حد ضروری ہے۔

جنگلات میں پودوں کی تنصیب (مصنوعی جنگل اگانا)

جنگلات کی کٹائی کے بعد ان کی جگہ پر نئے پودے لگانا، یہ علم جنگلات کی ایک اہم شاخ ہے جس کی اہمیت آج کل بہت بڑھتی جا رہی ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ موجودہ جنگلات کی کٹائی سے آج کی نسل کی لکڑی کی مانگ کی تشفی بخش تکمیل ہو سکتی ہے۔ ان کی جگہ نئے پودے لگانے کا مقصد دراصل آنے والی نسلوں کی ضروریات کی تکمیل کا تعین حاصل کرنا ہے۔ نئے پودے لگانے کے اس عمل کو مصنوعی جنگل کی تخلیق (Creation of Man-made Forests) کہا جاتا ہے۔

غیر قدرتی یا انسانی ہاتھوں سے وسیع پیمانے پر لگائے گئے جنگل ایک عظیم تکنیکی انقلاب کو ظاہر کرتے ہیں۔ جس کا موازنہ زراعت میں "سبز انقلاب" سے کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح جتنے زیادہ پودے لگائے جاتے ہیں، ان سے حاصل ہونے والی پیداوار کم سے کم رقبے میں زیادہ سے زیادہ ہوتی ہے۔ اسی طرح قدرتی جنگل سے ایک صدی میں متبادل فصلوں کے ذریعے جتنی پیداوار حاصل ہوتی ہے غیر قدرتی جنگل سے ۵ تا ۱۰ سال میں جلانے کی لکڑی، یا ستونوں کی لکڑی کی اتنی ہی پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ گودہ کی لکڑی کی پیداوار دس سال یا اس سے کم مدت میں اور آرا کشیدہ تنوں کی پیداوار ۱۵ تا ۲۰ سال میں اتنی ہی ہوگی۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ مستقبل میں دنیا کی زیادہ سے زیادہ جنگلاتی رسد اسی قسم کے غیر قدرتی جنگلات سے حاصل ہوگی۔ اس کا سبب قدرتی جنگلوں سے محصلہ پیداوار پر طبعی اور تکنیکی تحدیدات ہیں۔ اس کے علاوہ پیداوار کا ارتکاز (Concentration of Produce) اور اس کی جسامت و خصوصیات کی یکسانیت کے سبب غیر قدرتی جنگل کی پیداوار بہ نسبت قدرتی جنگل کے زیادہ ارزاں ہوگی۔

دنیا میں لکڑی کی بڑھتی ہوئی مانگ اور اس کی کو پورا کرنے کے لیے مصنوعی جنگلات اگائے جانے کے، علم جنگلات پر گہرے اثرات مرتب ہو رہے ہیں۔ روایتی طرز کے جنگلاتی نگہداشت و افزائش کے طریقے اب متروک ہوتے جا رہے ہیں۔ اور ایک نئی سائنس جس کو "زرعی جنگلاتی افزائش" (Agro — Sylvics) کہا جاتا ہے جنم لے رہی ہے۔ "جنگلاتی نسلیات" پر بہت زور دیا جا رہا ہے۔ اب یہ ضروری ہو گیا ہے کہ جنگلات کے اگانے اور ان سے استفادہ کے معاشی پہلو پر زیادہ توجہ دی جائے۔

ساری دنیا میں ماہرین جنگلات اس بات پر متوجہ ہیں کہ جنگلات کی ترقی اور اس سے متعلقہ صنعتوں کی ترقی کے منصوبوں کو قومی ترقیاتی منصوبوں سے جوڑ دیا جائے۔ مصنوعی جنگلات کے ذریعے قومی معیشت کو ترقی دینے کے لیے حسب ذیل طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔

۱۔ لکڑی کی پیداوار میں اضافہ
۲۔ لکڑی کی مصنوعات کی برآمد سے اضافہ آمدنی۔
۳۔ لکڑی کو کارآمد بنانے (Processing) کی صنعت کے لیے بنیاد (Base) کا قیام۔
۴۔ کم پیداوار کے علاقے کی پیداواری صلاحیت میں اضافہ۔
۵۔ قبائلی لوگوں کو جو زیادہ تر جنگلوں میں بستے ہیں۔ انھیں خصوصی طور پر روزگار کی فراہمی۔

مصنوعی جنگلات کا رقبہ

اگرچہ مصنوعی جنگلات لگانے کا آغاز اب سے صرف دو دہے قبل ہوا تھا لیکن اب یہ پروگرام کافی رفتار سے آگے بڑھ رہا ہے۔ تخمینہ کے مطابق ۱۹۶۵ء تک ۳۲ ملین ہیکٹر رقبے میں مصنوعی جنگلات لگائے گئے۔ اس قسم کا سب سے بڑا رقبہ ایشیا میں ہے جس کی وسعت ۱۰۵۹ ملین ہیکٹر ہے۔ بعد کے درجہ میں شمالی امریکہ کے ۱۰۶ ملین ہیکٹر اور یورپ کے ۶۱۷ ملین ہیکٹر رقبے شمار کیے جاتے ہیں۔ اس بات کی پیش قیاسی کی گئی ہے کہ ۱۹۸۵ء تک مصنوعی جنگلات کی وسعت ۷۵ ملین ہیکٹر ہوگی۔ ذیل کی جدول میں ۱۹۶۵ء میں مصنوعی جنگلات کا رقبہ اور ۱۹۸۵ء تک ایسے جنگلات کی متوقع توسیع کے اعداد پیش کیے گئے ہیں۔

مصنوعی جنگلات کا رقبہ	۱۹۶۵ء	ملین ہیکٹر کا تیاں، ۱۹۸۵ء
افریقہ	۱۰۷	۴ر۴-
ایشیا	۱۰ر۹	۲۲ر۶
آسٹریلیا	۰ر۸	۱ر۸
یورپ	۶ر۷	۱۳ر۰
لاطینی امریکہ	۱ر۳	۵ر۶
مشرق وسطیٰ	۰ر۵	۰ر۱۶
شمالی امریکہ	۱۰ر۶	۲۷ر۸
جملہ	۳۲ر۵	۷۵ر۳۶

مصنوعی جنگلات اور ان کی انواع

وسیع تر مفہوم میں مصنوعی جنگل یا صنوبری انواع پر یا پھر چوڑے پتوں والی انواع پر مشتمل ہوتے ہیں۔ تخمینہ کیا گیا ہے کہ ۱۹۶۵ء تک ۲۳ ملین ہیکٹر کے رقبے میں جو پودے لگائے گئے وہ صنوبری انواع سے تعلق رکھتے تھے۔ صنوبری انواع کے انتخاب کی وجوہات یہ ہیں:۔

۱۔ ترقی یافتہ ممالک، جو بڑے پیمانے پر پودے لگانے کے لیے معاشی ذرائع رکھتے ہیں، معتدل خطے میں واقع ہیں۔ جہاں کی زمین اور آب وہوا صنوبر کی نشوونما کے لیے موزوں ہے۔

۲۔ صنوبر جلد نشوونما پاتے ہیں عام طور پر یہ ۱۰ تا ۳۰ برس میں کودے کی لکڑی یا آرہ کشیدہ لکڑی فراہم کرنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔

۳۔ صنوبر سے یکساں (Uniform) لکڑی حاصل ہوتی ہے جو کہ گودہ یا کاغذ کی صنعت کے لیے اہم خام مال کی حیثیت رکھتی ہے۔

۴۔ صنوبر کی فصل کاٹنا اور اس سے استفادہ کرنا دونوں آسان ہیں۔

۵۔ صنوبر کی افزائش کے طریقوں پر علمی تحقیق۔

صنوبری درختوں میں جن انواع کی سب سے زیادہ مانگ ہے وہ پائن ہیں۔ استوائی ملکوں میں زیادہ تر چوڑے پتوں والے پودے لگائے جاتے ہیں۔ ۱۹۶۵ء تک جتنے رقبے میں پودے لگائے گئے اس کے ۲۸ فی صد پر یعنی ۹ ملین ہیکٹر کے رقبے میں چوڑے پتوں والے پودوں کی تصیب کی گئی۔ ان میں سے بیشتر کے انتخاب کی وجہ یہ ہے کہ وہ جلد نشوونما پاتے ہیں۔ اور ان سے گودہ کی لکڑی مختصر عرصہ میں حاصل ہوتی ہے۔ ان میں یوکلپٹس بہت وسیع پیمانے پر لگائے جاتے ہیں۔

ایشیا میں مصنوعی جنگل لگانے میں جاپان سب سے آگے ہے، جہاں ۱۹۶۵ء تک ۲ ملین ہیکٹر رقبے میں مصنوعی جنگل لگائے گئے۔ دیگر ممالک جیسے کوریا (۱۶۶ ملین ہیکٹر) انڈونیشیا (۱۳ ملین ہیکٹر) ہندوستان (ایک ملین ہیکٹر) اور تائیوان (۴۹۱۴۰۰ ہیکٹر) میں بھی بڑے رقبوں میں پودے لگائے گئے۔ براعظم آسٹریلیا (۲۹۵۰۰۰ ہیکٹر) کے مقابلہ میں زیادہ ہے۔ یورپ کے جملہ ۷ ملین ہیکٹر رقبے میں جہاں پودے لگائے گئے اسپین کے ۱۶ ملین ہیکٹر، انگلستان کے ۱ر۳ ملین ہیکٹر، فرانس ۱۰۱ ہیکٹر، مغربی جرمنی کے ۸۳۳۰۰۰ ہیکٹر اور پولینڈ کے ۷۵۸۰۰۰ ہیکٹر شامل ہیں۔

لاطینی امریکہ میں تقریباً ۱۵ ملین ہیکٹر رقبہ میں پودے لگائے گئے جس میں ۵۰۰۰۰۰ ہیکٹر برازیل میں اور ۳۵۴۰۰۰ ہیکٹر چلی میں واقع ہیں۔ دنیا میں سب سے زیادہ مصنوعی جنگل امریکہ میں لگائے گئے ہیں جس کا رقبہ ۱۰ ملین ہیکٹر ہے۔

جنگلاتی درخت بحیثیت حفاظتی حصار

درختوں کا حفاظتی حصار جنگلاتی درختوں کی کئی قطاروں پر مشتمل ہوتا ہے جس کا مقصد ہوا سے کٹاؤ کو روکنا اور اس حصار کے پیچھے واقع رقبوں کا تحفظ ہے۔ شہروں کے اطراف سمندر کے ساحل کے ساتھ ساتھ اور ریگستان کے کناروں پر ایسے حفاظتی حصار بہت عام ہیں۔ ہندوستان میں حفاظتی حصار راجستھان کے ۲،۷۲،۰۰ مربع کیلو میٹر رقبہ والے ریگستان کے پھیلاؤ کو روکنے کے لیے مؤثر طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔ کیوں کہ وہاں ہوا کے سبب سے ہونے والا کٹاؤ بہت شدید ہوتا ہے۔ اس ریگستان میں موسم گرما میں بعض وقت ہوا کی رفتار ۱۳۰ کیلو میٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔ چوں کہ یہاں کی زمین ریتیلی ہوتی ہے اور نباتات بھی بہت کم ہوتے ہیں، اس لیے اگر انسداد نہ کیا گیا تو یہ ریگستان دہلی تک پھیل جائے گا۔ کوشش کی جارہی ہے کہ اس ریگستان کے کناروں پر اور دہلی کے اطراف نباتی حصار کے ذریعے ریگستان کے پھیلاؤ کو روکا جائے۔ حفاظتی حصار کے کناروں پر گھاس اور جھاڑیاں لگائی جاتی ہیں اور وسطی حصے میں درخت لگائے جاتے ہیں۔

تحفظ جنگلات

دنیا کے ہر ملک میں جنگلات کی بتدریج تخلیق زبردست اور تباہ کن خطرات لاحق ہیں۔ اگر ان خطرات کا سدباب نہیں کیا گیا تو ڈر ہے کہ جنگلات بالآخر بالکل ناپید ہو جائیں گے۔ جنگلات کو وسیع پیمانے پر تباہی سے بچانے کے لیے اور عوام الناس کے وسیع تر مفاد کی خاطر جو اقدامات کیے جاتے ہیں، ان کو "تحفظ جنگلات" کہا جاتا ہے۔

جنگلات کی تباہی کا ایک طاقت ور سبب جنگل کی آگ ہے، جس کی وجہ سے

ہر سال دنیا کے مختلف حصوں میں جنگلات مکمل طور پر تباہ ہو جاتے ہیں۔ کسی جنگل کی آگ سے بچاؤ کی صلاحیت اس میں موجود انواع کے اعتبار سے مختلف ہوتی ہے۔ بعض انواع آگ کے لیے بہت حساس ہوتی ہیں اور جب ایسے جنگل میں آگ پھیلتی ہے تو ہر درخت مر جاتا ہے۔ خاص الخصوص صنوبری جنگل اس قسم کے خطرے کے لیے بہت حساس ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف چوڑے پتوں والے درختوں کے جنگلات کے زیر بن حصے میں آگ کا لگنا بہ نسبت بالائی حصے کے عام ہے۔ اور جنگلات کو جلنے سے بچایا جا سکتا ہے اگر ان لوگوں کو جو جنگلات میں آتے جاتے اور کام کرتے ہیں جنگل میں کسی قسم کی بھی آگ نہ جلانے کی تلقین کی جائے۔ اگر جنگل کی آگ کا جلد اور بروقت پتہ چل جائے تو اس پر آسانی سے قابو پایا جا سکتا ہے حالیہ عرصہ میں ترقی یافتہ ملکوں میں جنگلات کو جلنے سے بچانے کے لیے آگ کا مشاہدہ کرنے کے مینار تعمیر کیے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ جدید ترین مواصلاتی نظام ترقی یافتہ اور پیچیدہ آلات کے ذریعے آگ پر قابو پانا بھی ایک عام طریقہ ہے۔

بہت زیادہ چرائی بالخصوص بکریوں کا چرنا ایک دوسرا حیاتیاتی عامل (Biotic Factor) ہے جس کے خلاف جنگلات کا تحفظ ضروری ہے۔ جنگلات کا چرائی کے لیے بند کر دینا، متبادل عرصہ میں چرائی کا انتظام، باڑہ لگا کر جنگلات کے نوخیز درختوں کا تحفظ یہ چند طریقے ہیں جو جنگلات کو چرائی سے محفوظ رکھنے کے لیے اختیار کیے جاتے ہیں۔

فطری یعنی بوٹے اور کیڑے مکوڑوں اور حشرات سے تحفظ بھی جنگلات کے لیے اہمیت رکھتا ہے۔

ہندوستان جیسے ملک میں جہاں لکڑی کی طلب زیادہ ہے جنگلات کے درختوں کی غیر ذمہ دارانہ کٹائی کو روکنا بھی جنگلات کے تحفظ کے لیے اہم سمجھا جاتا رہا ہے۔

جنگلات کا صفایا

تقریباً ہر ملک کے مخصوص حالات کے تحت محفوظ جنگلات کے علاقوں میں درخت کاٹ دیے جاتے ہیں۔ آبادی کے دباؤ کے باعث مزید زرعی علاقے کی ضرورت لاحق ہونا جنگلات کے صفائے کا ایک بنیادی سبب ہے۔ نئی آبادیوں کے بسائے جانے کے ابتدائی سالوں میں جنگلات کا صفایا سب سے بڑے پیمانے پر ان باشندوں کی طرف سے ہوا جو ابتداً امریکہ میں بود و باش اختیار کیے اور بتدریج مغرب کی طرف بڑھتے گئے۔ ایشیا اور افریقہ کے ان بہت سے ممالک میں جو حال میں ترقی کے دور میں داخل ہوئے ہیں، جنگلات کے علاقہ کی مسلسل تخفیف ہوتی جا رہی ہے جس کا واحد مقصد مزروعہ رقبہ کو بڑھانا ہے۔ یہ اندازہ کیا گیا ہے کہ ہندوستان میں ۱۹۵۱ء سے ۱۹۶۹ء کے عرصہ میں ۱۷ لاکھ ہیکٹیر کا جنگلاتی علاقہ مختلف اغراض کے لیے صاف کیا گیا۔ مزروعہ رقبہ کو بڑھانے کے علاوہ جنگلات کے صفائے کے دیگر وجوہات حسب ذیل ہیں۔

ا۔ آبپاشی اور ہائیڈرو الکٹرک اغراض کے لیے تالابوں کی تعمیر کے سبب وسیع علاقوں کا زیر آب ہونا۔

ب۔ زیر آب ہونے والے علاقوں کے نعم البدل کے طور پر نئے قصبات کا بسایا جانا۔

جنگلات کے صفائے کا ایک اور طریقہ بھی ہے جس پر عالمی جنگ کے بعد دنیا کی توجہ مبذول ہوئی ہے۔ الجیریا، کوریا، ویت نام، لاؤس اور کمبوڈیا میں فوجی اغراض کے لیے وسیع علاقوں میں جنگلات کو صاف کر دیا گیا ہے۔ یہ طریقہ ان ممالک میں عام ہے جہاں سیاسی باغی جنگلوں میں پناہ لیتے ہیں اور حکومتیں باغیوں کے صفائے کی خاطر جنگلات کا صفایا کروا دیتی ہیں۔

جنگلات کے صفائے کے خواہ کچھ بھی وجوہات ہوں آگے چل کر اس کے مضرت رساں نتائج برآمد ہوتے ہیں۔ زمین کا کٹاؤ، موسمیاتی توازن پر ناموافق اثرات اور کسی علاقے کے ماحولیات میں خلل یہ سبب جنگلات کے صفائے کا نتیجہ ہوتے ہیں۔

لکڑی اور اس کی عالمی طلب

جنگلات سے حاصل کی جانے والی لکڑی یا تو ایندھن کے طور پر یا پھر صنعتی اغراض کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ ایندھن کے اغراض کے لیے لکڑی کو یا بعینہٖ اس کو اصلی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔ صنعتی اغراض کے لیے لکڑی حسب ذیل شکلوں میں استعمال ہوتی ہے۔

ا۔ بچھائے جانے والے تختے وغیرہ (Sleepers, Pitprops etc)

ب۔ آرہ کشیدہ لکڑی (Saum Wood) جو تعمیر جہاز سازی اور مشکل اشیاء (Shaped Items) جیسے فرنیچر، کرگھوں (Shuttles) اور ماچس (Bobbins) وغیرہ کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

ج۔ چوبی غلاف یا چوبی استرکاری (Veneers) (اچھی قسم کی لکڑی کی پتلی پرت جو سستی قسم کی لکڑی پر اوپر سے چپکائی جاتی ہے) پلائی ووڈ اور اکھنڈ تختے (Block Board) بھی تعمیر اور صنعت میں استعمال کیے جاتے ہیں۔

د۔ گودہ جو میکانیکل یا کیمیائی عمل سے کاغذ یا مقوہ سازی میں استعمال ہوتا ہے۔

ھ۔ فائبر بورڈ (Fibre Board) یا پارٹیکل بورڈ (Particle Board)

گذشتہ دو دہوں میں لکڑی کے استعمال کا عالمی رجحان یہ ظاہر کرتا ہے کہ گول یا نا تراشیدہ لکڑی (Round Wood) کی بہت بڑی مقدار تعمیری اور ایندھنی اغراض کے لیے استعمال کی جائے گی۔ تاہم صنعتی اغراض کے لیے بھی لکڑی کی قابل لحاظ مقدار کا استعمال ہوگا خاص الخصوص گودہ اور کاغذ کی تیاری اور لکڑی پر مبنی صنعتوں میں جیسے کہ پلائی ووڈ، فائبر بورڈ اور پارٹیکل بورڈ وغیرہ ہیں۔ ۱۹۶۰ء-۱۹۶۲ء کے تخمینے یہ ظاہر کرتے ہیں کہ دنیا کا جملہ لکڑی کا صرف ۴۹ فی صد بطور صنعتی لکڑی کے اور اور ۵۱ فی صد بطور ایندھن کے رہا ہے۔ اس کے بالمقابل ۱۹۷۵ء میں یہ صرف علی الترتیب ۵۵ اور ۴۵ فی صد رہا ہے۔ اس سے جلانے کے اغراض کی بجائے صنعتی اغراض کے لیے لکڑی کے استعمال کے رجحان کی پیش قیاسی کی جا سکتی ہے چنانچہ ہونا بھی ایسا ہی چاہیے کیوں کہ لکڑی کا جلانا اس کے ضائع کرنے کے مترادف ہے۔ برخلاف اس کے لکڑی کا صنعتی استعمال نہ صرف برتر معاشی اہمیت کا حامل ہوتا ہے بلکہ اس سے روزگار کے ذرائع بھی پیدا ہوتے ہیں۔

۱۹۶۰ء سے ۱۹۶۲ء تک لکڑی کا جو صرف ہوتا ہے اس کا ۶۰ فی صد آرہ کشیدہ تنوں (Saw Logs) اور چوبی غلاف یا استرکاری کی لکڑی (Veneer Logs) کے طور پر ۲۲ فی صد بطور گودہ کسی لکڑی کے اور ۱۸ فی صد دیگر صنعتی اغراض کے لیے استعمال ہوا ہے۔ ۱۹۷۵ء کے تخمینہ کی بموجب یہ تناسب علی الترتیب ۵۵، ۳۳ اور ۱۲ فی صد ہے۔ لکڑی کے عالمی صرفہ کی جدول حسب ذیل ہے:

۱۹۶۰ء تا ۱۹۶۲ء سے ۱۹۷۵ء تک لکڑی کا عالمی صرفہ

نشان سلسلہ	خام لکڑی	اکائی ملین مکعب میٹر ۱۹۶۰ - ۱۹۶۲ء	۱۹۷۵ء
۱۔	آرہ کشیدہ اور چوبی استرکاری کی لکڑی	۶۲۹ ر ۱۰	۸۱۲ ر ۰۰
۲۔	گودہ کی لکڑی	۲۲۶ ر ۰۰	۴۹۳ ر ۰۰
۳۔	دیگر صنعتی لکڑی	۱۸۸ ر ۰۰	۱۸۵ ر ۰۰
	جملہ صنعتی لکڑی	۱۰۴۳ ر ۱۰	۱۴۹۰ ر ۰۰
	ایندھن لکڑی	۱۰۸۸ ر ۱۰	۱۱۹۹ ر ۰۰
	جملہ	۲۱۳۱ ر ۱۰	۲۶۸۹ ر ۰۰

۱۹۷۵ء تک اس کا امکان ہے کہ دنیا کو سالانہ ۲۷۰۰ ملین مکعب میٹر کی ضرورت ہوگی جو کہ ۱۹۶۱ء کی بہ نسبت ۵۶۰ ملین مکعب میٹر زائد ہے۔ دونوں قسم کے اعداد کی بموجب پوری دنیا میں لکڑی کے صرفہ کا اضافہ ۱۱۶ فی صد ہے۔

۱۹۷۰ء تک ہندوستان میں جنگلاتی اور غیر جنگلاتی ذرائع سے حاصل ہونے والی صنعتی لکڑی کی طلب ۶ ملین مکعب میٹر تھی لیکن توقع کی جاتی ہے کہ ۱۹۸۰ء تک یہ ۲۶ ملین مکعب میٹر تک بڑھ جائے گی۔ اسی طرح توقع کی جاتی ہے کہ ایندھنی لکڑی کی طلب جو ۱۹۷۰ء میں ۲۰۳ ملین مکعب میٹر تھی ۱۹۸۰ء تک ۲۵۶ ملین مکعب میٹر تک بڑھ جائے گی۔

آرہ کشیدہ لکڑی کی طلب

آرہ کشیدہ لکڑی کی طلب کا انحصار ان مقاصد پر ہے جن کے لیے یہ استعمال کی جاتی ہے۔ آرہ کشیدہ لکڑی زیادہ تر تعمیر اور فرنیچر سازی میں استعمال کی جاتی ہے۔ یہ ایک اہم تعمیری مسالہ ہے جس کو مکانوں کی تعمیر میں ڈھانچے کے طور پر اور سرد ملکوں میں جہاں سردی سے بچاؤ مقصود ہوتا ہے، بطور دیوار کے استعمال کی جاتی ہے۔ استوائی ملکوں میں آرہ کشیدہ لکڑی زیادہ تر دروازوں اور دروازوں کے فریم، کھڑکیوں کے فریم، شیلف، دیواری الماریاں، تابدانوں اور دیگر اغراض جیسے جوڑنے (Joinery) فنشنگ (Finishing) تنصیبات (Fittings) فریم کی تیاری (Frame Work) تھیری چھانوں (Scaffolding) اور دیگر تعمیری اغراض کے لیے استعمال کی جاتی ہے آرہ کشیدہ لکڑی کا استعمال فرنیچر سازی میں بے حد عام ہے پیکنگ کے اغراض کے لیے اس کے بندیا جالی دار ڈبے اور ٹوٹ پھوٹ سے بچانے والی گھاس یا پتے (Pallets) تیار کیے جاتے ہیں۔ معدنی کانوں میں اس کا استعمال عارضی چھت کے سہارے کے طور پر ہوتا ہے، اسی طرح اس کے تختے ریل کی پٹریوں کے نیچے بچھائے جاتے ہیں۔

دنیا میں لکڑی کا ریکارڈ صرفہ ۱۹۵۱ء میں ۲۶۶ ملین مکعب میٹر رہا ہے جو کہ ۱۹۵۶ء میں بڑھ کر ۳۱۰ ملین ۱۹۶۱ء میں ۳۴۱ ملین اور ۱۹۷۰ء میں ۴۰۰ ملین مکعب میٹر ہوگیا۔ ۱۹۷۰ء میں ۳۰۷ ملین مکعب میٹر آرہ کشیدہ نرم لکڑی (Sawn Soft Wood) یعنی صنوبری انواع کی لکڑی کا استعمال کیا گیا ہے، جو کہ جملہ آرہ کشیدہ لکڑی کا ۲۳ فی صد ہے۔ ۱۹۵۱ء اور ۱۹۷۰ء کے دوران دونوں قسم کی آرہ کشیدہ لکڑی کے استعمال میں اضافہ ۲۱ فی صد رہا ہے۔

عالمی بنیاد پر آرہ کشیدہ لکڑی کا استعمال معاشی کاروبار کی ترقی سے مطابقت نہیں رکھتا۔ حقیقت تو یہ ہے کہ بعض ملکوں میں آرہ کشیدہ لکڑی کے استعمال میں کمی واقع ہوئی ہے۔ ۱۹۷۵ء تک آرہ کشیدہ لکڑی کی جو مقدار استعمال ہوگی اس کی پیش قیاسی ۴۴۵ ملین مکعب میٹر ہے۔ دنیا بھر کی آرہ کشیدہ لکڑی کا ایک بڑا حصہ ان ممالک میں استعمال ہوتا ہے جو عظیم شمالی صنوبری جنگلات کی سرحدوں پر واقع ہیں یعنی شمالی امریکہ، روس، یورپ اور جاپان ساری دنیا کی آرہ کشیدہ لکڑی کا دو تہائی نرم لکڑی پر مشتمل ہوتا ہے۔ اور اس کی بیشتر مقدار انہی علاقوں میں استعمال ہوتی ہے۔ کینیڈا، ممالک متحدہ امریکہ اور روس جن کی آبادی دنیا کی آبادی کا صرف ۱۴ فی صد ہے آرہ کشیدہ لکڑی کا ۵۵ فی صد حصہ استعمال کرتے ہیں۔ اس کے برخلاف دنیا کی آبادی کا ۶۷ فی صد حصہ جو کہ لاطینی امریکہ، افریقہ (جنوبی افریقہ کو چھوڑ کر) اور ایشیا (جاپان کو چھوڑ کر) میں بستا ہے، اس کا صرف ۱۱ فی صد حصہ استعمال کرتا ہے۔

آرہ کشیدہ لکڑی کا نسبتاً کم تر حصہ ان علاقوں میں استعمال ہوتا ہے جہاں پر دنیا بھر کی سخت لکڑی کے عظیم ذخائر ہیں جیسا کہ مغربی افریقہ، وسطی امریکہ اور جنوبی امریکہ کے وسطی حصہ میں یہ علاقے ساری دنیا کی آرہ کشیدہ لکڑی کا صرف ۴ فی صد استعمال کرتے ہیں۔ ہر ملک میں آرہ کشیدہ لکڑی کے فی کس استعمال کی شرح مختلف ہوتی ہے۔ ۱۹۶۰ء تا ۱۹۶۵ء کے دوران فی ہزار افراد آرہ کشیدہ لکڑی کا سب سے زیادہ استعمال شمالی یورپ (اسکینڈینیویا کے ممالک) میں ہوا ہے جو کہ ۴۹۲ مربع میٹر ہے۔ اسی طرح کینیڈا میں یہ ۴۶۵ مربع میٹر، روس میں ۴۵۷ مربع میٹر، ممالک متحدہ امریکہ میں ۴۶۷ اور جاپان میں ۳۰۹ مربع میٹر ہے۔ آرہ کشیدہ لکڑی کے استعمال کی یہ شرحیں، ہندوستان کے ۳ فی صد کے مقابلہ میں بہت بلند ہیں۔

جنگلات اور لکڑی کی مقدار

دنیا کے جنگلاتی ذرائع میں سب سے قیمتی صنوبری اور استوائی برساتی جنگلات ہیں وہی وہ جنگلات ہیں، جہاں سے کٹائی کے لیے تیار یا زیر الفرائش لکڑی کی سب سے زیادہ مقدار حاصل ہوتی ہے۔

اندازہ کے مطابق شمالی نصف کرہ میں پائے جانے والے صنوبری جنگلات میں تیار لکڑی کی مقدار تقریباً ۱۲۹۰۰۰ ملین مکعب میٹر ہے۔ صنوبری لکڑی کی مقدار کے اعتبار سے روس کو پہلا درجہ حاصل ہے۔ وہاں پر غیر مستعمل (Unexploited) جنگلات کے بڑے رقبے موجود ہیں۔ جن میں زیر الفرائش اشاک کی مقدار ۱۱۰ مکعب میٹر فی ہیکٹیر ہے۔ روس میں سب سے بڑے جنگلاتی ذرائع مشرقی سائبیریا میں ہیں۔ ملکوں میں بہ لحاظ اہمیت دوسرے درجہ پر کینیڈا ہے جس کے جنگلات میں ۲۰،۰۰۰ ملین مکعب میٹر لکڑی موجود ہے جو کہ بہ اعتبار مقدار ۸۶ مکعب میٹر فی ہیکٹیر ہے۔ کینیڈا کے صوبہ برٹش کولمبیا میں سب سے بڑے ذرائع پائے جاتے ہیں۔ لکڑی کی دولت کے اعتبار سے ریاست ہائے متحدہ امریکہ تیسرے درجہ پر ہے۔ امریکہ کے بڑے جنگلات بحر الکاہل کے ساحل پر پائے جاتے ہیں۔ یورپی ممالک میں لکڑی کی مقدار نسبتاً بہت کم ہوتی ہے جو ۷۵ مکعب

میٹرفی ہیکٹیر ہے۔ شمالی یورپ اور مشرقی یورپ میں بہ نسبت دوسرے رقبوں کے بہتر جنگلات پائے جاتے ہیں۔

دنیا کے معتدل جنگلات میں لکڑی کی مقدار

نشان سلسلہ	علاقہ	لکڑی کی جملہ مقدار (ملین مکعب میٹر)	لکڑی کی مقداری فی ہیکٹر (مکعب میٹر)
۱۔	یورپ	۱۱۰۰۰	۷۵
۲۔	روس	۷۸۷۰۰۰	۱۱۰
۳۔	ریاستہائے متحدہ امریکہ	۱۸۰۰	۸۶
۴	کینیڈا	۲۰۰۰۰	۸۱
۵	جاپان	۲۰۰۰	۸

استوائی ممالک میں لکڑی کی برتر مقدار استوائی مرطوب جنگلات میں پائی جاتی ہے۔ ان جنگلات میں چوڑے پتوں والے درختوں کی لکڑی بکثرت پائی جاتی ہے۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ استوائی مرطوب جنگلات میں ۱۲۵۰۰۰ ملین مکعب میٹر لکڑی پائی جاتی ہے جو کہ اس سے زیادہ رقبہ والے معتدل علاقہ کے جنگلات کے برابر ہے۔ زیر افزائش درختوں اور ان کی ٹہنیوں سے حاصل ہونے والی لکڑی کی بڑی مقدار انہی جنگلات میں پائی جاتی ہے۔ اس قسم کے لکڑی کے دنیا کے سب سے بڑے ذرائع جنوبی امریکہ کے امیزن دریا کے میدان اور مغربی و وسطی افریقہ (کانگو گھانا۔ نائیجیریا وغیرہ) اور جنوب مشرقی ایشیا (انڈونیشیا، ملائیشیا، فلپائن) میں پائے جاتے ہیں۔ ان جنگلات کی فی ہیکٹر پیداوار تقریباً ۲۰۰ تا ۳۰۰ مکعب میٹر فی ہیکٹر ہے۔ ان جنگلات کو چھوڑ کر جن کا اوپر ذکر کیا گیا ہے، دیگر جنگلات میں لکڑی کی قلیل مقدار پائی جاتی ہے۔ دنیا کے بڑے جنگلاتی رقبے میں جس میں ہندوستان بھی شامل ہے، فی ہیکٹر اوسط پیداوار ۱۰ مکعب میٹر سے کم تر ہے۔

لکڑی کی ماہیت اور اس کا تحفظ جنگلات کے درختوں سے جو مادہ حاصل ہوتا ہے جو کہ دیگر تمام نباتاتی اشیاء کی طرح خلویاتی ساخت رکھتا ہے۔ عمومی طور پر اس کی عرضی تراش میں وسطی حصے میں گودہ نظر آتا ہے جو گہرے رنگ کی لکڑی کے ایک ایسے چوڑے استوانے سے گھرا ہوتا ہے جسے ہارٹ ووڈ (Heart Wood) کہتے ہیں اور بعد میں چل کر جس کا درخت کے حیاتیاتی افعال کی انجام دہی میں کوئی حصہ نہیں ہوتا۔ ہارٹ ووڈ اور چھال کے درمیان میں سیپ ووڈ (Sap Wood) کا حصہ پایا جاتا ہے جس کا رنگ ہلکا ہوتا ہے۔ یہ تنے کا زندہ حصہ ہوتا ہے اور غذائی مادوں کو ذخیرہ کرنے یا ان کو منتقل کرنے کا فعل انجام دیتا ہے۔ لکڑی کی تراش میں جو چیز واضح نظر آتی ہے وہ ہم مرکز چھلے (Concentric Rings) ہیں ان میں کا ہر ایک چھلا سالانہ ایک شرح سے نمودار ہوتا ہے۔ ان چھلوں کے نمودار ہونے کا سبب موسم بہار اور گرما میں نشوونما پانے والی لکڑی کی خلویاتی ساخت کا فرق ہے۔

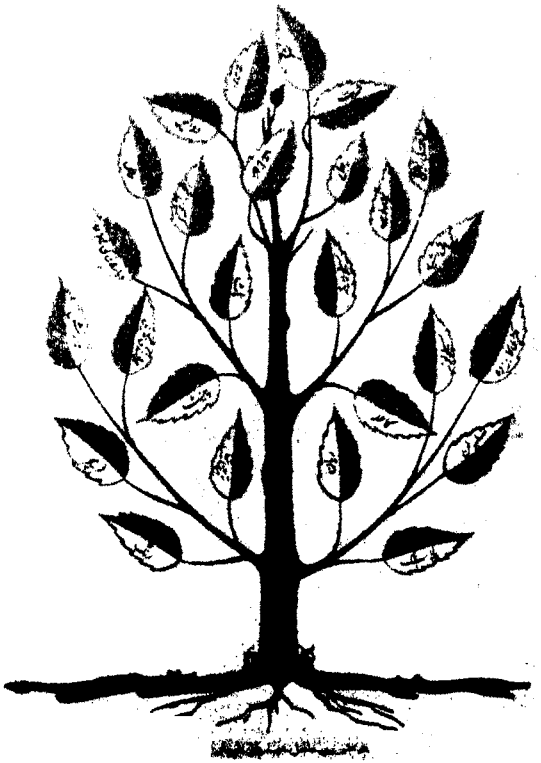
بعض درختوں کی لکڑی کے خلیوں اور خلوی دیواروں میں پانی پایا جاتا ہے۔ جیسے ہی لکڑی کاٹ دی جاتی ہے وہ اپنی رطوبت سے محروم ہوتی جاتی ہے۔ پانی کی مقدار میں تبدیلی کے سبب لکڑی میں سکڑاؤ یا پھیلاؤ واقع ہوتا ہے۔ چونکہ یہ تبدیلیاں غیر یکساں ہوتی ہیں اس لیے لکڑی کا جو حصہ گیلا یا مرطوب رہ جاتا ہے اس کے پھٹ جانے یا مڑ جانے کا امکان ہوتا ہے جب کہ خشک لکڑی قابل لحاظ حد تک قائم اور غیر متبدل ہو جاتی ہے۔ لکڑی کو "سال خوردہ" یا پختہ بنانے کے لیے (Seasoning) یا تو اس کو کھلے میں سکھایا جاتا ہے یا بھٹیوں (Kilns) میں گرم کیا جاتا ہے جس سے اس میں ساختی قیام پذیری اور مضبوطی پیدا ہو جاتی ہے۔

پرانی یا سال خوردہ لکڑی کو بونجھ یا کیڑوں سے محفوظ کرنے کیلئے حفاظتی ادویات کا استعمال کیا جاتا ہے

جنگلی جانوروں سے متعلق انتظام آج کل دنیا کے جنگلی جانوروں کو ایک بہت اہم ذخیرہ تصور کیا جا رہا ہے۔ اور ان کا انتظام بالکل اسی طرح ہوتا ہے جس طرح دیگر مفید ذرائع کا ہوتا ہے تاکہ ان سے معاشی جمالیاتی اور غذائی فوائد حاصل کیے جا سکیں۔ ان مقاصد کے حصول کے لیے یہ طے کرنے سے قبل کہ کس نوع کی کتنی تعداد برقرار رکھی جائے یہ معلوم کیا جاتا ہے کہ اس کی کس مخصوص علاقے میں افزائش نسل کے کیا امکانات ہیں۔ اس کے لیے جانوروں کی گنتی کی جاتی ہے اور پھر یہ طے کیا جاتا ہے کہ سالانہ کتنی کھیپ استعمال میں لائی جا سکتی ہے۔ چارہ کا انتظام (Vegetation Manipulation) شکاری جانوروں کے لیے ان کے شکار کا انتظام (Predation Prey) جنسی اختلاط کا انتظام — (Sex — rations) جانوروں کی آبادی کا انتظام وغیرہ جیسے مختلف طریقے آجکل مروج ہیں۔

اگر جنگلی جانوروں کی تعداد مقررہ حد سے بڑھ جائے تو اُن جانوروں سے حصول استفادہ (Harvesting) اور ان کی تخفیف (Cropping) کی غرض سے لائسنس اجراء کیے جاتے ہیں تاکہ کسی مخصوص علاقے میں ایک متعینہ تعداد میں ان کا شکار کیا جا سکے۔ (سوائے محفوظ جنگلی جانوروں کے) اجازت ناموں کا طریقہ ہر ملک میں الگ الگ اس ملک کے قوانین کے مطابق ہوتا ہے۔

جنگلی جانوروں کا تحفظ معقول انتظامات کی عدم موجودگی "قانونی کوتاہیاں" حفظ ماسبق مسائل اور ماحولیاتی عدم توازن بالعموم جنگلی جانوروں کی کسی مخصوص نوع یا ان کی پوری انواع کی تعداد میں کمی (Depletion) کا باعث ہوتے ہیں۔ جب کسی نوع کی آبادی اپنی مناسب حد سے متجاوز ہو جاتی ہے تو پھر اس نوع کا وجود خطرات سے دوچار ہو جاتا



ہے۔ اگر اس صورتِ حال کا معقول اور بروقت تدارک نہ کیا جائے تو پھر اس نوع کے معدوم ہو جانے کا خدشہ پیدا ہو جاتا ہے۔ عموماً ایسی صورتِ حال سے نمٹنے کے لیے (Dodo Conservation) کے طریقے استعمال کیے جاتے ہیں تاکہ اس قسم کے رجحان کو روکا جا سکے۔ ان طریقوں میں انواع اور ان کے ماحول کا سختی سے تحفظ، زو لوجیکل پارکس اور قومی پارکوں، ممنوعہ علاقوں (Sanctuaries) جنگلی جانوروں کی پناہ گاہوں کا قیام وغیرہ شامل ہیں جہاں پر جنگلات کے حیوانات کے تمام قدرتی ذرائع کا سختی سے تحفظ کیا جاتا ہے۔

زولوجیکل پارکس

جدید زولوجیکل پارکس نسبتاً وسیع رقبہ پر پھیلے ہوتے ہیں جہاں پر جانور وسیع احاطوں میں رکھے جاتے ہیں اور وہاں کا ماحول وہاں رکھی گئی انواع کے گروہوں کے قدرتی مزاج کے مطابق ہوتا ہے۔ دنیا بھر میں ۱۲۰۰ سے زائد زولوجیکل پارکس زولوجیکل گارڈن یا زو موجود ہیں جو ۸۰ سے زائد ملکوں میں پھیلے ہوتے ہیں۔

سفاری پارکوں کا قیام ایک حالیہ اقدام ہے۔ وسیع رقبہ میں جانوروں کے گروپ رکھے جاتے ہیں اور جہاں پر عوام کو صرف کاریں بند ہو کر جانے کی اجازت دی جاتی ہے۔ ان کو برفس چڑیا گھر بھی کہا جاتا ہے جہاں پر جانور تو آزاد ہوتے ہیں لیکن انسان اپنی سواری میں مقید ہوتے ہیں۔

قومی پارکس

یہ وسیع رقبے ہوتے ہیں جو اپنی خصوصیات کی بنا پر الگ کر دیے جاتے ہیں جیسے کہ جنگلی جانوروں کے لیے افریقہ اور ہندوستان میں منظر کی خوبصورتی کی بنا پر ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور کینیڈا میں، ارضی شکلیاتی خصوصیات یعنی چٹانوں کی ساخت کی بنا پر یورپ اور امریکہ میں نباتات کی خصوصیات کی بنا پر ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور انڈونیشیا میں وغیرہ۔

کسی ملک میں نیشنل پارک کا قیام خصوصی قانون سازی کے ذریعہ کیا جاتا ہے تاکہ وہاں کے عوام ان سے تعلیمی، تفریحی یا دیگر فوائد حاصل کر سکیں۔ یہ پارک محکمہ جنگلات کی مداخلت یا اس کے کاروبار سے غیر متاثر رہتے ہیں۔

تحفظ جانوراں کے ممنوعہ علاقے (Wild Life Sanctuaries) قائم کیے جاتے ہیں اس کا مقصد متعلقہ علاقہ میں جنگلی جانوروں کا تحفظ ہے۔ یہ دراصل ایسے ممنوعہ علاقے ہوتے ہیں، جہاں پر کسی قسم کے محکمہ جاتی کاروبار کی اجازت نہیں ہوتی۔

حیات

حیاتیات

حیاتیات 107
بحری حیاتیات 109
حیات 115
حیات اور اشعاع ریزی 134
سالماتی حیاتیات 140
ماحولی حیاتیات 142
نامیاتی ارتقاء 147

حیاتیات

حیاتیات

علم حیاتیات کی باضابطہ تدوین کا سہرا بھی اور علوم کی طرح اہل یونان کے سر ہے چنانچہ ارسطو (Aristotle) (۳۸۴ - ۳۲۲ ق م) اور تھیو فراسٹس (Theophrastus) (۳۸۰ - ۲۸۷ ق م) جو اتھینس میں حیوانیات اور نباتیات کا درس دیتے تھے حیاتیات کے معلمین اوّل سمجھے جاتے ہیں۔

ارسطو نے نہ صرف یونان بلکہ دور دراز ممالک کے جانوروں کا مطالعہ کیا اور ان کی ساخت اور افعال پر تفصیلی تحریریں لکھیں۔ اس طرح تھیو فراسٹس نے اپنی تحقیقات کے دوران نہ صرف ملکی بلکہ بلا دغیرہ کے بے شمار پودوں پر سیر حاصل مضامین لکھے۔ چنانچہ اس کی کوششوں سے اتھینس میں ایک باغ نباتات بھی قایم ہوا۔

ان دونوں حکیموں کی تحقیقات کی اہمیت اس لیے بھی زیادہ ہے کہ ان کا مطالعہ جانوروں اور پودوں کی افادی اور غذائی خصوصیات سے قطع نظر ان کی اصل ماہیت ساخت اور افعال کو پیش نظر رکھ کر کیا گیا تھا۔

یہاں تک حیاتیات کا تعلق ہے سولہویں صدی عیسوی کی ابتدا تک اسی دنیا کا علم ارسطو اور تھیو فراسٹس کی تحقیقات تک محدود رہا اور نہ صرف صدیوں تک اس میں کوئی اضافہ ہو سکا بلکہ لوگوں نے ان اساتذہ کی تحریروں کی نقل کے دوران من گھڑت باتوں اور لایعنی تعبیروں سے انہیں مسخ کرنے کی کوشش کی۔ لیکن جب یورپ کے جہاں گرد سیاح تجارتی منڈیوں کی تلاش میں نئے نئے ممالک کا کھوج لگانے نکلے تو وہ دنیا کی اجنبی اقوام کے ساتھ ساتھ ایسے جانوروں اور پودوں سے بھی روشناس ہوئے جن سے وہ قطعاً ناواقف تھے۔

یہ سیاح جب وطن لوٹے تو اپنے ساتھ نئے جانور اور پودے بھی لے آئے اور اس طرح یورپ کے چڑیا گھروں اور باغوں میں عجیب الخلقت جانداروں اور پودوں کا اضافہ ہونے لگا۔

ان ہی سیاحوں کے توسط سے اہل مغرب آلو، ٹماٹر، تمباکو، لال مرچ، پپیتے، امرود، شریفے اور اسی قماش کے لاتعداد معاشی اہمیت کے پودوں سے روشناس ہوئے جو امریکا سے لائے گئے تھے۔

مغربی ماہرین نے ان جانوروں اور پودوں کا مطالعہ کیا اور اپنے ملک کے جانداروں کے پس منظر میں ان کے نظامی مقام اور حیاتیاتی رشتوں کے جاننے کی کوشش کی چنانچہ اس عہد کے اکثر و بیشتر سائنس دان دنیا کے مختلف النوع جانوروں اور پودوں کی درجہ بندی میں منہمک نظر آتے ہیں اور ان ہی کی تحقیقات کے زیر اثر دنیا کے جانوروں اور پودوں کے آپس میں رشتوں اور نظامی تعلقات کا تعین ہو سکا۔

پھر جب خوردبین کی ایجاد ہوئی تو حیاتیاتی تحقیقات کا ایک نیا باب کھل گیا اور لوگوں کو معلوم ہوا کہ دنیا حیات کی یوتلوتی صرف ان کی حد نظر تک محدود نہیں ہے بلکہ اس کے ماورا خوردبینی جانداروں کا ایسا وسیع عالم موجود ہے جو محققین حیاتیات کو دعوت نظر دے رہا ہے۔

چنانچہ رفتہ رفتہ ایسے خوردبینی اجسام دریافت ہونے لگے جو اپنی ساخت اور افعال کے اعتبار سے حیوانوں اور نباتات کے بین بین تھے اور ان پر صرف حیوان یا پودے کی تعریف کا اطلاق نہیں ہو سکتا تھا۔

یوگلینا (Euglena) والواکس (Volvox) اور ایسے ہی بے شمار عضویوں کو آج بھی حیوانیات اور نباتیات کی درسی کتابوں میں بحیثیت حیوان اور نباتات یکساں طور پر بیان کیا جاتا ہے۔ اس پس منظر کی روشنی میں یہ بھی پتہ چلا کہ حیوانوں اور پودوں کی بیشتر اساسی ساختوں اور بنیادی افعال میں قوی مشابہت پائی جاتی ہے اور ان کے درمیانی اختلافات ان کی طرز زندگی غذا کے حاصل کرنے کے طریقوں اور دیگر ارتقائی واقعات کی وجہ سے رونما ہوئے ہیں۔ اسی دوران رکازوں (Fossils) کی دریافتوں سے یہ بھی معلوم ہوا کہ کرۂ زمین پر جو جاندار آج بستے ہیں ان سے مشابہ بلکہ بعض صورتوں میں ان کے ہم شکل اور ایک جیسی ساختوں والے بے شمار حیوان اور پودے کروڑوں سال سے پیدا ہوتے آرہے ہیں چنانچہ اسی قسم کی دریافتیں دیگر تحقیقاتی نتائج کے ساتھ ساتھ تدریجی نامیاتی ارتقاء کے تصورات کی محرک ہوئیں اور جن کو

جے۔ بی۔ لیمارک	(J.B. Lamarck)	۱۷۴۴ء - ۱۸۲۹ء
چارلس ڈراون	(Charles Darwinn)	۱۸۰۹ء - ۱۸۸۲ء
اے۔ آر۔ والیس	(A.R Wallace)	۱۸۲۳ء - ۱۹۱۳ء
اے۔ وائزمن	(A. Weismann)	۱۸۳۴ء - ۱۹۱۴ء

اور دیگر سائنس دانوں نے ارتقاء کے مختلف نظریوں میں منضبط کرنے کی کوشش کی علم رکازیات (Paleontology) کی تحقیقات سے یہ بھی پتہ

چلاکر رکازی اور آج کے جاندار عضویوں میں بہت گہرا تعلق ہے اور بعض صورتوں میں ان کی ساختوں میں اس قدر یگانگت پائی جاتی ہے کہ انہیں ایک دوسرے سے ممیز کرنا مشکل ہو جاتا ہے چنانچہ یہ کوئی اچنبھے کی بات نہیں ہے کہ رکازی انسان نما بندروں، بن مانسوں، چمگادڑوں، سیپروں اور وہیل مچھلیوں کے اگلے اعضا اور انسانی ہاتھ کی بنیادی ساخت تقریباً ایک سی ہے۔

نہ صرف یہ بلکہ ماہرین نفسیات اور (Behavioral Science) کے محققین اب یہ دعوے کرنے لگے ہیں کہ انسان نما بندروں، بن مانسوں اور انسان کی بہت سی کرداری خصوصیات مثلاً خانہ سازی گروہ وار زندگی اور بچوں کی پرداخت میں گہری مماثلت ہے اور انہیں انسانی سماج کے اصولوں پر جانچا جا سکتا ہے۔

انیسویں صدی کے اواخر میں گریگر منڈل (Gregor Mendel) (۱۸۲۲ء — ۱۸۸۴ء) کی تحقیقات علم حیاتیات میں نہایت دوررس نتائج کا موجب ہوئیں چنانچہ یہ ثابت ہو گیا کہ تمام جاندار خواہ وہ حیوان ہوں یا نباتات توریثی خصوصیات کے لیے ایک ہی قانون وراثت کے تابع ہیں۔ ان حیاتیاتی دریافتوں کا ہماری طرز فکر اور سماج پر انقلابی اثر پڑا اور یہ معلوم ہونے لگا کہ انسانی آبادی میں تنوع اور کردار اور نفسیات کی عدم مساوات حیاتیاتی قوانین کے زیر اثر ہیں اور ان ہی قوانین کی روشنی میں شاعروں اور مصوروں کی نازک مزاجی اور تخیلی پرواز، انقلاب پسند مجاہدوں کی آتش نفسی، سائنس دانوں اور موجدوں کا شوق تجسس اور عالموں کی گوشہ پسندی، علمی ذوق اور انداز فکر کو جانچا جا سکتا ہے۔ موجودہ دور میں حیاتیات کے مختلف شعبوں میں بے حد ترقی ہوئی ہے اور نت نئی تحقیقات منظر عام پر آ رہی ہیں چنانچہ یہ بلا مبالغہ کہا جا سکتا ہے کہ آج ہم گزشتہ صدیوں کی نسبت عالم وجود کو سمجھنے کے بہتر موقف میں ہیں۔

کچھ ہی سال پہلے حیاتیات کی کتابوں میں عضویوں کی ساخت اور فعلیات کو سمجھانے کے لیے خلیہ (Cell) کو نقطۂ آغاز خیال کیا جاتا تھا اور یہ بیان کیا جاتا تھا کہ خلیے عضویوں کی اکائیاں ہیں۔ لیکن وائرس (Virus) اور دیگر غیر خلوی اجسام کی دریافت کے بعد ماہرین حیاتیات پر یہ ظاہر ہو گیا کہ عضویوں کی نہایت ساخت اور فعلیات کو سمجھنے کے لیے انہیں خلوی سطح سے بہت نیچے ایسے مدارج کا جائزہ لینا ہوتا ہے جہاں انہیں سالمات اور جواہر کی ترتیب اور تنظیم سے سابقہ پڑتا ہے چنانچہ خلوی حیاتیات (Cell Biology) اور سالماتی حیاتیات (Molecular Biology) کی ابتدا اسی پس منظر کے تحت ہوئی ہے۔

اب یہ بات پایۂ ثبوت کو پہنچ گئی ہے کہ نہ صرف کرۂ ہوائی بلکہ ماورائے کائنات کے تغیرات اور حادثات کا اثر جانداروں پر پڑتا ہے۔ چنانچہ برقی مقناطیسی اور ریڈیائی شعاعوں کے اثرات جانداروں کی زندگیوں پر مرتب ہوتے ہیں۔ یہی نہیں بلکہ یہ شبہ بھی کیا جا رہا ہے کہ سیاہ گوش یعنی بن بلاؤ (Iybx) اور اسی قماش کے دیگر جانوروں کی تعداد میں زیادتی اور کمی آفتابی داغوں (Sun Spots) کے ادوار کے تابع ہوتی ہے۔

جب کبھی جانداروں کی ساخت ان کے افعال اور ارتقا پر غور کرنا پڑتا ہے تو فطری طور پر یہ سوال بھی پیدا ہوتا ہے کہ جاندار کس کو کہتے ہیں؟ اور جاندار کی تعریف کیا ہے۔ اس ضمن میں ہم خواہ کسی فیصلے پر پہنچیں یہ بات تو ماننی پڑے گی کہ جاندار کا ایک معین جسم ہوتا ہے اس میں قوت نمو اور اپنی جیسی ساخت کے دہرانے کی پیدا کرنے کی قابلیت ہوتی ہے اور یہ بھی کہ وہ اپنے ماحول کی غیر جاندار اشیاء کو حاصل کر کے اپنی جیسی خود کار جاندار اشیا میں تبدیل کرنے کی اہلیت رکھتا ہے۔

اس تعریف کے مطابق ادنیٰ جرثوموں سے لے کر اعلیٰ ترحیوان اور اشرف المخلوقات انسان اور ادنیٰ پودوں سے لے کر ترقی یافتہ اور تناور درخت جاندار کی تعریف میں آتے ہیں۔

جب ہم جانداروں کے اجسام کا جائزہ لیتے ہیں تو ان کی ان گنت اشکال اور صورتیں سامنے آ جاتی ہیں اس لیے اس سے پہلے کہ ہم انہیں مختلف گروہوں میں ترتیب دینے کی کوشش کریں ان کی شکلیات سے بحث کرنا ضروری ہوگا اور اس مقصد کے لیے ان کے متنوع اعضا کی بیرونی اور اندرونی شکلوں کا تعین کرنا ہوگا شکلیات Morphology اور نسیجات (Histology) میں ان ہی امور سے بحث ہوتی ہے اور جب ان بنیادوں پر انہیں مختلف مالوں اور خاندانوں میں تقسیم کرنا ہو تو نظامی حیاتیات (Systematic Biology) کے اصولوں سے مدد لینی پڑتی ہے

یہ بات تو ظاہر ہے کہ جانداروں کی بیرونی اشکال اور ان کی اندرونی ساختیں ماحول سے مکمل مطابقت رکھتی ہیں اور جب تک یہ توافقی توازن قایم رہتا ہے جاندار زندہ رہتا ہے اور جب یہ بگڑنے لگتا ہے تو اس کی زندگی خطرے میں پڑ جاتی ہے مثلاً مچھلی اور اکثر آبی جانوروں کی بیرونی شکل تیرنے اور پانی کے دھاروں اور بہاؤ کا مقابلہ کرنے کے لیے عین موزوں ہے اور اس کے گل پھڑوں کی ساخت پانی میں حل شدہ آکسیجن کے جذب کرنے کا توافق رکھتی ہے اسی طرح اکثر برنباتی پودوں مثلاً آرکڈز (Orchids) میں چوں کہ معمولی جڑیں پانی حاصل کرنے کے لیے زمین تک نہیں پہنچ پاتیں اس لیے وہ ایسی اسفنجی جڑیں پیدا کر لیتے ہیں جو ہوا سے رطوبت جذب کر سکتی ہیں۔

توافقات جاندار کے فعلیات پر اثر انداز ہوتے ہیں اس لیے ان کی زندگی ایسے عوامل کی موزونیت اور کارکردگی پر منحصر ہوتی ہے جو کیمیائی اور طبعی قوانین کے زیر اثر ہوتے ہیں۔

علم فعلیات (Physiology) میں ان بنیادی قوانین اور عوامل سے بحث کی جاتی ہے جو جاندار کی زندگی اور قوت غریزی قایم رکھنے کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔

یہ کہا جا چکا ہے کہ جاندار تناسل نسل پر قادر ہوتے ہیں۔ جس کے لیے انھیں طرح طرح کے طریقے اختیار کرنے پڑتے ہیں۔ تولیدی حیاتیات (Reproductive Biology) حیاتیات کا وہ شعبہ ہے جس کا تعلق تولیدی توافقوں اور قوانین سے ہے۔

جانداروں کی اندرونی اور بیرونی ساختیں بیج سے لے کر پھل دار درخت تک اور سادہ پارورشدہ بیضے سے بالغ جانور تک اپنے نمو کے دوران میں تدریجی تشاکل اور تفرق ظاہر کرتی ہیں چنانچہ اگر خورد بین سے بارورشدہ بیضے کا معائنہ کیا جائے تو وہ ایک غیر تفرق یافتہ مخزنی کرہ نظر آتا ہے لیکن اگر حالات سازگار ہوں تو وہ رفتہ رفتہ تقسیم کرتا ہوا مختلف شکلوں سے گزرتا ہے اور

سمندر میں ہینچ ہی جاتا ہے۔

علم جنینیات (Embryology) میں جانداروں اور پودوں کے تدریجی نمو سے بحث ہوتی ہے۔

وہ تمام جاندار جو آج کرۂ ارض پر آباد ہیں لاکھوں بلکہ کروڑوں سال کے ارتقا کا نتیجہ ہیں اور یہ بدلتے ہوئے ماحول، ناگہانی تبدل اور قوانین وراثت سے اثر پذیر ہوتے ہیں۔

علم جینیات (Genetics) اور ارتقا کا تعلق ان تمام عوامل سے ہے جن کے زیر اثر جانداروں میں شکلیاتی فعلیاتی اور نسلی تبدیلیاں ہوتی ہیں اور ہنوز ہوتی جا رہی ہیں۔

ان علوم کی اہمیت اطلاقی سائنس میں بہت زیادہ ہے اور ان سے مدد لے کر سائنس داں نئے نئے معاشی پودوں اور جانوروں کی نسلیں پیدا کرتے جا رہے ہیں چنانچہ زراعت (Agriculture) باغبانی (Horticulture) مرغبانی (Poultry Science) (Animal Hushandry) وغیرہ کی ترقی انہیں علوم کی جدید تحقیقات کی مرہون منت ہے

ماحولیات (Ecology) اور حیاتیاتی جغرافیہ (Bio-geography) حیاتیات کے وہ شعبے ہیں۔ جو جانداروں کے ماحول، ان کے توافقات ان کے پوسی بدستوں اور کرۂ زمین پر ان کے پھیلاؤ سے تفصیلی بحث کرتے ہیں۔

بحری حیاتیات

بحری حیاتیات سے مراد وہ سائنس ہے، جس میں سمندری جانوروں اور پودوں سے بحث کی جاتی ہے۔ اس میں ایسے ہوائی اور بری عضویوں سے بھی بحث کی جاتی ہے جن کو غذا اور زندگی کی دوسری ضروریات کی تکمیل کے لیے کھاری پانی کے ذخائر کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس سائنس کی بعض تخصیص یافتہ شاخوں کا تعلق تاریخ طبعی (نیچرل ہسٹری) درجہ بندی، جنینیات، شکلیات، فعلیات، ماحولیات اور جغرافیائی انتشار سے ہے چوں کہ سمندروں کی طبعی خصوصیات اور سمندر میں رہنے والے عضویوں کا باہمی تعلق ہوتا ہے اس لیے بحری حیاتیات کا بحریات کی سائنس سے قریبی تعلق ہے۔

انسانی بہبودی کے بعض پہلوؤں کے لیے بحری حیاتیات کا علم نہایت ضروری ہے۔ اقتصادی مچھلیوں کی حیاتیات کے بارے میں اگر مکمل معلومات حاصل ہو جائیں تو اقتصادی سمکیات کی معقول تنظیم ناممکن ہو جائے گی۔ جہازوں سے سمندر میں جو گندگی ہو جاتی ہے، اس سے بچانے کے لیے ان عوامل کے متعلق معلومات کا حاصل کرنا ضروری ہے جو عضویوں کو گندہ کرتے اور حیاتیاتی غلوں میں رکاوٹ ڈالتے ہیں۔ دنیا کی آبادی میں جو تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ بحری پیداوار سے استفادہ کرنے کی بہت زیادہ ضرورت ہے۔

بحری گروہ (کمیونیٹی)

ماحول بحر اعظم اور ان سے ملحقہ سمندر زمین کا تقریباً (۷۰) فی صد حصہ ہیں۔ ان کا حجم ایک ارب مکعب کیلومیٹر ہے اس وسیع بحری ماحول کا بڑا حصہ جان دار عضویوں کی ایک بڑی تعداد کی حد تک زندگی بسر کرنے کے لیے موزوں ہوتا ہے۔ سمندر کا کوئی حصہ خواہ وہ تاریک ترین ہو خواہ وہ سرد گہرائیوں پر مشتمل ہو جانداروں عضویوں سے خالی نہیں ہے۔ سمندروں کے وہ بالائی حصے جو سورج کی روشنی سے روشن رہتے ہیں ان سے لے کر (۲۰۰) میل کی گہرائی تک کے حصے نون دار پودوں کو اپنی زندگی بسر کرنے کے مواقع فراہم کرتے ہیں۔ یہ پودے شعاعی ترکیب کے ذریعہ اصلی غذائی مادے تیار کرتے ہیں۔ بالیدگی کے دوران جان دار مادوں کے استعمال کے لیے حیاتی ٹنکوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ وہ سمندر میں مل جاتے ہیں۔ ان ٹنکوں کا اضافی ارتکاز اکثر بحری عضویوں کے جسم کے سیالوں کے ارتکاز کے تقریباً مساوی ہوتا ہے۔ سمندر کے چند خطوں کے سوا ہر جگہ تنفس کے لیے آکسیجن ملتی ہے۔ اس کا ارتکاز بھی ایسا ہوتا ہے کہ وہ تنفس کے لیے کام آسکتی ہے۔ ایسے خطے جن میں آکسیجن نہیں ہوتی وہاں بھی عضویے رہتے ہیں۔ یہ عضویے غیر ہوائی تنفس کا طریقہ اختیار کر کے اپنی زندگی بسر کرتے ہیں۔ سمندروں کی تپش، منفی دو درجے سے لے کر ۳۰ سینٹی گریڈ تک ہوتی ہے۔ تپش کے یہ درجے ایسے ہیں کہ اکثر جان دار عضویوں کو اپنی زندگی بسر کرنے کے لیے موزوں ہوتے ہیں۔

عضویے سمندر میں نہایت وسیع مدارج کے جان دار عضویے پائے جاتے ہیں۔ ان میں چھوٹے سے چھوٹے عضویے سے لے کر دنیا کے سب سے بڑے عضویے بھی ملتے ہیں۔ وائرس (Virus) سے قطع نظر چھوٹے عضویے جو بجا طور پر جان دار عضویے کہلائے جا سکتے ہیں وہ بیکٹیریا (Bacteria) (جراثیم) ہیں۔ غیر فقری جانوروں میں انتہائی چھوٹے جانور یعنی پروٹوزوا سے لے کر عظیم سمندر کے دیو پیکر اسکڈ (Squid) آرچی ٹیوتھس (Architeuthis) بھی ملتے ہیں فقری جانوروں میں منطقہ حارہ کی مچھلیاں جن کی لمبائی بالغ درجے پر ایک انچ سے بھی کم ہوتی ہے، ان سے لے کر نیلے رنگ کی وہیل اعظم (Whale) تک سمندر میں ملتی ہیں۔ اس وہیل کے جسم کی لمبائی تقریباً سو فیٹ اور وزن ۱۵۰ ٹن ہوتا ہے۔

پودے۔ بیکٹیریا سمندر میں اکثر بیکٹیریا بڑی جسامت کے عضویوں کے مردہ جسم کو تحلیل کرنے (سڑانے) کا اہم فعل انجام دیتے ہیں۔ اس عمل سے پودوں کو ان کی بالیدگی کے لیے اصل غذا حاصل ہوتی ہے۔ سمندر کے کھلے حصوں میں بیکٹیریا بہت ہی کم ہوتے ہیں۔ البتہ ساحل کے کناروں پر جہاں نامیاتی مادوں کی کثرت ہوتی ہے، وہاں ان کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے۔ سمندروں کی تہ پر بھی یہ کثیر تعداد میں ملتے ہیں۔ خشکی کے بیکٹیریا، غلیجوں

میں اور بڑے دریا کے دہانوں پر بہت ہوتے ہیں۔ انہیں بحری بیکٹریا نہیں کہا جا سکتا اس لیے کہ سمندر میں یہ نہ تو اپنی تولید ہی کر سکتے ہیں اور نہ اس میں یہ پھلتے پھولتے ہیں۔

آلجی (Algae) اکثر بحری پودوں کا تعلق آلجی سے ہوتا ہے۔ آلجی ابتدائی نوعیت کے مائلوں کا ایک گروہ ہے ان کی مخصوص خصوصیت یہ ہے کہ ان میں وعائی نظام نہیں ہوتا اور ان کا تولیدی نظام کچھ ایسا ہوتا ہے کہ اس کے لیے پھولوں اور بیجوں کی ضرورت نہیں پڑتی۔ بحری پودوں کا سب سے بڑا اور انتہائی مختلف گروہ یک خلوی پودوں پر مشتمل ہے، جو بڑے سمندروں کے روشن اور کھلے حصوں میں ہر جگہ کثرت سے ہوتے ہیں۔ یہاں یہ پودے اپنی اصل غذا کا بیشتر حصہ تیار کرتے ہیں۔ یہ غذا بحری کیوٹی کو ان کی زندگی بسر کرنے کے لیے ایک قسم کا سہارا ہوتی ہے۔ ان پودوں کی تولید، محض خلوی تقسیم کے ذریعے ہوتی ہے۔ جب حالات ناموافق ہو جاتے ہیں تو یہ پودے ستاتی بذرے تیار کرتے ہیں۔ یہ بذرے موافق حالات میسر آجانے پر اپجتے ہیں۔ آلجی کی تولید کی شرح کا انحصار بڑی حد تک نائٹروجن اور فاسفورس نیز نمکوں کے حصول پر ہوتا ہے۔ بہر حال یہ نمک سمندر کے عمیق اور تاریک حصوں میں بڑی مقدار میں ملتے ہیں۔ اس لیے لازمی طور پر یک خلوی پودوں کی تولید زیادہ تر ایسے حصوں میں ہوتی ہے جہاں گہرے حصوں کا غذا سے بھرپور پانی اوپر کو آتا ہے۔ مذکورہ مقامات پر جو غذا تیار ہوتی ہے وہ اقتصادی سمکیات کے لیے غذائی مادے فراہم کرتی ہے۔

خوردبینی جسامت کے بحری پودوں کی نمایندگی، سمندری کائی۔ یعنی بعض سرخ، سبز اور بادامی آلجی سے کی جاتی ہے۔ زہراوی پودوں کی نمایندگی ایل گراس (Eel Grass) سالٹ مارش گراس (Salt Marsh Grass) سے کی جاتی ہے۔ سمندری کائی کے یہ تینوں گروپ، تہ سے یا کسی ٹھوس شے سے جڑوں جیسی گرفت کرنے والی ساختوں کے ذریعے لٹکے رہتے ہیں۔ یہ جڑیں جیسی ساختیں پودے کے لیے غذا جذب نہیں کر سکتیں جیسا کہ بڑے درختوں کی جڑیں کرتی ہیں۔ کم گہرے پانی میں کائی بہت زیادہ جمع ہو جاتی ہے۔

سرخ آلجی کورالی نے سیا (Corallinacea) کا ایک گروپ سرخ مرجانوں کی تیاری میں حصہ لیتا ہے۔ اس گروپ کے اراکین مرجانی چٹانوں کی سطح پر ایک متراحم پرت بناتے ہیں۔ سبز آلجی، ہیلی میڈا (Halimeda) مرجانی اٹیلس (Attols) کی تیاری میں حصہ لیتے ہیں۔ آلجی ایک کلسی تحتی، جیسا کہ ڈھانچہ، مرجانیہ کے فرش پر ڈالتی ہے۔

اعلیٰ پودے۔ ایل گراس اور نمکین دلدل کی گھاس، این جیلو اسپرمس (Angio sperms) کے بحری نمائندے ہیں۔ ان کی حقیقی جڑیں ہوتی ہیں یہ اپنے غذائی مادے اس کیچڑ اور ریت سے حاصل کرتے ہیں جن میں یہ پرورش پاتے ہیں۔ دونوں گروہ، حقیقی پھول پیدا کر کے اپنی تولید کرتے ہیں ان پھولوں کی زیرگی ہوتی ہے اور وہ بیج پیدا کرتے ہیں۔ یہ گھاس ارضیاتی ساختیں تیار کرنے میں موثر حصہ لیتے ہیں۔ خلیجوں اور ندیوں کے دہانوں میں یہ پانی کے حامل گاد کو روکے رکھتے اور اس طرح کیچڑ کے سطح جھے ریت کی سلاخیں اور دلدلی کنارے تیار کرتے ہیں۔ دلدلی گھاس جو ساحل کی اونچی سطح پر یا اس کے قریب اگتی ہے۔ دلدلی کوئلے کی تہ تیار کرتی ہے۔ بعض تہ تو کوئی میٹر دبیز ہوتی ہے۔

یہ ایک عجیب و غریب بات ہے کہ چند ہی جانور راست طور پر بڑے بحری پودوں کو کھاتے ہیں۔ بہر حال، سمندری خرگوش، ٹیتھس (Tetbys) بعض گیسٹروپوڈز (Gastropods) اور مچھلیوں کی بعض اقسام سمندری کائی کو غذا کے طور پر استعمال کرتی ہیں۔ سمندری گائے بعض بڑے بحری پودوں کو کھاتی ہے۔ عام طور سے بحری کیوٹی میں بڑے پودوں کا انحصار جانوروں کے چھپنے کے لیے جو مقامات یہ فراہم کرتے ہیں ان پر، اور جانوروں کے جڑے رہنے کے لیے یہ جو ذرائع فراہم کرتے ہیں ان پر ہے۔ مرجانے کے بعد، یہ، سمندر کا نامیاتی جز بن جاتے ہیں۔

جانور اقلیم حیوانات، سمندر میں جانور کی شکل اور جسامت کے لحاظ سے جمگھٹ پیش کرتا ہے۔ جانوروں کے تمام بڑے مائلوں کی سمندر میں نمائندگی کی جاتی ہے۔ اس اقلیم کے پانچ مائلے یعنی ٹینوفورا (Ctenophora) (نالودہ مچھلیاں) ایکائینو ڈرمیٹا (Echinodermata) (تارا مچھلیاں) اور اس سے رشتہ رکھنے والے جانور) کیٹاگ نیتھا (Chaetognatha) براکیٹوپوڈا (Bra chiopoda) (لیمپ گھونگے) اور فورونی ڈا (Phoronida) (کچے دار نلی دودے) تو پوری طرح بحری ہیں۔

فقری جانور بحری کیوٹی میں جل مچھلیوں کے سوا تمام جماعتوں کی نمائندگی کی جاتی ہے سمندری مچھلیوں کی کئی اقسام بڑی تعداد میں ملتی ہیں۔ ہوام میں سے سمندری سانپ اور پھوسے شامل ہیں۔ بعض پرندے مثلاً پین گیوئین (Penguin) بڑی تعداد میں ہوتے ہیں۔ ان میں پرواز کی صلاحیت نہیں ہوتی۔ یہ اپنی زندگی کا بیشتر حصہ، سمندروں میں تیرنے میں اور سمندر کے قریب پانی میں گھومنے پھرنے میں گزارتے ہیں۔ دوسرے پرندے مثلاً قادوسی پرندے بہت دیر تک سمندر کے اوپر اڑتے رہتے ہیں۔ یہ صرف اپنا گھونسلا بنانے کے لیے زمین پر آتے ہیں۔ مچھلی خور کارمورنٹس (Corm oranits)۔ قوی زیر آب تیراک ہیں۔ اپنے شکار کا پیچھا کرتے ہوئے یہ سمندر کے گہرے حصے کو چلے جاتے ہیں۔ بڑی جسامت کے پستانیے جو پوری طرح سمندری زندگی بسر کرتے ہیں وہ وہیل سوسمار، اور سمندری گائیں ہیں۔ یہ آبی ماحول کے لیے اس قدر تخصیص یافتہ ہو گئے ہیں کہ وہ کسی وقت بھی سمندر کو نہیں چھوڑ سکتے۔ دوسرے پستانیے مثلاً سیل (Seal) سمندری ببر اور سمندری اود بلاؤ عام طور سے سمندر میں رہتے ہیں۔ البتہ تولیدی مقاصد کے لیے یہ خشکی پر چلے جاتے ہیں۔

غیر فقری جانور بحری غیر فقری جانوروں کی شکل اور ان کا طریقۂ زندگی نہایت مختلف ہوتا ہے سمندر کی تہ، کیچڑ اور ریت میں بل بنا کر رہنے والے دودوں رخون اور قشریوں سے بھری رہتی ہے۔ جہاں حالات موافق ہوتے ہیں، وہاں ریت کی سطح تارا مچھلیوں، بھونک تاروں، سمندری ارچنس (Urchins) سینڈ ڈالرس (Sand Dollars) سے ڈھکی رہتی ہے۔ بعض سیلنٹریٹس (Coelenterates) اور بریوزوئنس (Bryozoons) بڑی بڑی بستیاں بناتے ہیں۔ یہ یا تو آزاد

طور پر سطح سمندر پر رہتے رہتے ہیں یا کسی ٹھوس شے سے جڑے رہتے ہیں۔ اور سیفونوفورا (Siphonophora) سے ہوتا ہے وہ انتہائی تخصیص یافتہ حالت میں ہوتے ہیں۔ یہ بستی بنا کر رہتے ہیں اور بستی کا ہر فرد ایک مخصوص کام مثلاً تیرنے، بہنے، غذا پکڑنے، غذا نگلنے اور تولید کے لیے مختص ہوتا ہے۔ گرم سمندروں کی نہایت بڑی، مرجانی چٹانیں، بڑی حد تک، بستی میں رہنے والے مرجانوں کے ڈھانچے کے افراز سے بنتی ہیں۔ یہ بھی سیلینٹریٹس ہی ہیں۔

بحری ماحول میں زندگی بسر کرنے والے جانوروں میں قشرے غالباً سب سے زیادہ تعداد میں ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے انتہائی مختلف ہوتے ہیں۔ ان کی بڑی اکثریت، پانی کے اوپری حصوں میں آزادانہ طور پر تیرتی رہتی ہے۔ ان کی غذا، سطح سمندر کے پودے اور نامیاتی کوڑا کرکٹ ہیں۔ یہ قشرے، سطح سمندر کی مچھلیوں مثلاً ہیرنگس (Herrings) اور میکریلس (Mackerels) کے لیے ان کی غذا کا اصل ذریعہ فراہم کرتے ہیں۔ بعض قشرے مثلاً کیکڑے (خشکی کے) آبی کیکڑے اور جھینگا مچھلی، سمندر کی تہ پر جاروب کش کی طرح زندگی بسر کرتے اور مردہ عضویوں کو کھاتے ہیں بعض قشرے مثلاً بارنیکلس (Barnacles) اپنے بالغ درجے پر غیر متحرک طریقہ زندگی بسر کرنے کے لیے توافق پیدا کر لیتے۔ یہ ٹھوس سطح سے خود کو جوڑ لیتے ہیں۔ ان کے پیر تبدیل ہو کر غذا جمع کرنے والے اعضا کا کام دیتے ہیں۔ یہ اپنے پیروں سے قریب کے پانی کو جھاڑتے ہیں تاکہ انہیں نامیاتی مادہ کے ریزے اور چھوٹے چھوٹے عضویے مل جائیں۔

منطقہ واری تقسیم

بحری ماحول کو سہولت کے مدنظر دو منطقوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ (۱) عمیق سمندر کا خطہ (۲) سطح سمندر کا منطقہ۔ عضویوں کی درجہ بندی ان کے رہنے کی جگہ کی نوعیت اور حرکت کرنے کے طریقوں کے لحاظ سے کی جاتی ہے۔ وہ تمام عضویے جو کیچڑ میں بلیں بناتے ہیں وہ خود کو کسی ٹھوس سطح سے جوڑ لیتے یا سمندر کی تہ پر رینگتے پھرتے ہیں۔ ماحولیات کے اعتبار سے ان کی درجہ بندی یوں کی جاتی ہے کہ وہ سمندر کے عمیق حصوں میں رہنے والے عضویے ہیں۔ عضویے جو سطح سمندر کے منطقہ میں رہتے ہیں ان کی سطح سمندر کے عضویوں کے طور پر درجہ بندی کی جاتی ہے بشرطیکہ وہ قوت کے ساتھ اور تیز تیرنے والے ہوں۔ اگر وہ کمزور شناور ہوں یا غیر عامل اور محض پانی کی رو کے ساتھ بہہ جانے والے ہیں تو ان کی پلانک ٹونک (Planktonic) جانوروں کے طرز پر درجہ بندی کی جاتی ہے۔ پلانک ٹونک پودے مثلاً ڈاولوٹمس (Diatoms) شعاعی ترکیب والے ڈائینو فلاجی لیٹس — (Dino flagellates) اور آبی، فوٹو پلانکٹس (Photoplanktons) کہلاتے ہیں۔ پلانک ٹونک جانور، جن میں کئی ایک پانی کی رو کے ساتھ بہہ جانے والے جانور شامل ہیں۔ انھیں زوپلانکٹس (Zooplanktons) کہا جاتا ہے۔

سمندر کا فرش

سمندر کے عمیق حصوں کے منطقے کو ساحلی نظام اور عمیق سمندری نظام میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ پہلے کا سلسلہ ساحل سے لے کر دو سو میل کی گہرائی تک چلا جاتا ہے۔ اور دوسرے کا سلسلہ سمندر کے انتہائی گہرے حصوں تک۔ ساحلی نظام کو مزید ذیلی حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے یعنی ایک، یولی ٹورل (Eulittoral) منطقہ جس کا سلسلہ کامل مدے ۵۰ میل کی گہرائی تک چلا جاتا ہے اور دوسرا ساحل کے پیچ و خم کا اور تیسرا ذیلی ساحلی منطقہ۔ آخر الذکر منطقہ براعظم کے کوہ زیر آب کے کنارے تک چلا جاتا ہے یعنی ۵۰ میل کی گہرائی تک۔

ساحلی نظام میں جزوی بالیدگی ہوتی ہے۔ اس کا انحصار بڑی حد تک تہ کی نوعیت پر اور لہروں کے اثرے متاثر ہونے کے درجے پر ہوتا ہے۔ کھلے ریتلے سواحل پر عام طور سے عضویے کم تعداد میں ہوتے ہیں۔ چند عضویے ایسے چٹانی سواحل پر رہتے ہیں جہاں پانی کی لہریں آتی ہیں وہ عام طور سے پانی میں ڈوبی ہوئی کسی شے سے مضبوط جڑے رہتے ہیں۔ عضو فا چٹانی سواحل عام طور سے سمندری کائیوں، سیپی، بارنیکل وغیرہ سے ڈھکے رہتے ہیں۔ ان میں مختلف قسم کے کیکڑے گھومتے پھرتے ہیں۔ ریت اور کیچڑ سے بھری تہ بلیں بنانے والے زخووں دودوں اور ایکائینو ڈرمس سے بھری رہتی ہے۔ یہ جانور ایسے مقامات پر رہتے ہیں جو اونچے اور ابھرے ہوئے ماحول کی لہروں کے تیز دھاروں سے انھیں بچاتے ہیں۔ ذیلی ساحلی رقبے میں جانور زیادہ ہوتے ہیں اس لیے کہ یہاں نامیاتی مادّوں کی بہتات ہوتی ہے۔ انھی مقامات پر بڑے بڑے سمکیاتی ادارے قایم کیے جاتے ہیں۔

سمندر کی تہہ کا ۹۰ فی صد سے زیادہ حصہ عمیق سمندر کے نظام میں شامل کیا جاتا ہے۔ کم عمیق منطقے میں اتنی روشنی داخل ہوتی ہے کہ اسے محسوس تو کیا جا سکتا ہے مگر وہ پودوں کی بالیدگی کے لیے کافی نہیں ہو سکتی ایک ہزار میل کی گہرائی کی حد کے بعد عمیق سمندر کا منطقہ دائمی تاریکی میں رہتا ہے۔ عمیق سمندر کے سارے نظام کا انحصار اس غذا پر ہوتا ہے جو بالائی روشن منطقوں میں پیدا کی جاتی ہے۔ یہ غذا محدود مقداروں میں نچلی جانب ڈوبتی چلی جاتی ہے، چنانچہ اسی مناسبت سے ان جانوروں کی تعداد محدود ہوتی جاتی ہے۔ جو اس غذا پر اپنی زندگی بسر کرتے ہیں۔ عمیق سمندر کے اکثر جانور چھوٹے اور غیر ممتاز ہوتے ہیں۔

سمندری زندگی کے لیے ہم آہنگی

بحری عضویوں کی عام فعلیات کے اصول پوری طرح وہی ہیں جن کا اطلاق میٹھے پانی کے عضویوں اور خشکی کے عضویوں پر ہوتا ہے۔ تمام زندہ عضویے اپنی زندگی کے وظائف جاری رکھنے کے لیے اپنے ماحول سے وہ مادّے حاصل کرتے ہیں۔ جو ان کی بالیدگی کے لیے اور توانائی حاصل کرنے کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔

تولید کے طریقے

بیکٹیریا اور آبی عالم نباتات میں بحری بیکٹیریا اور خوردبینی جسامت کی آبی اپنی تولید محض سادہ خلوی تقسیم کرنے کے ذریعے کرتے ہیں۔ موافق حالات میں تولید کی شرح میں اس حد تک اضافہ ہو جاتا ہے کہ ایک ہی مقام پر عضویوں کی تعداد بہت زیادہ ہو جاتی ہے۔ یہ اجتماع بلوم (Bloom) کہلاتا ہے۔

زہریلے ڈائینو فلاجیلیٹس کے غیر معمولی اجتماعات منطقہ حارہ کے سمندروں میں کثرت سے ملتے ہیں۔ ان سمندروں میں یہ سرخ جذر کہلاتے، پانی کو رنگین کر دیتے اور اپنے سمی افرازات سے مچھلیوں کی بڑی بڑی تعداد کو مار ڈالتے ہیں۔ ان مادّوں کا زہریلا پن اس قدر شدید ہوتا ہے کہ ساحل پر ٹھہرنے کے جو مقامات ہوتے ہیں۔ ان میں قیام کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ان مقامات پر سمی مادّے ہوا میں پہنچ جاتے ہیں۔ زہریلی ہوا کے باعث سانس لیتے وقت خراش پذیری ہونے لگتی ہے۔ بڑی جسامت والی آبی تمثیلی طور پر بذروں کے ذریعے اپنی تولید کرتی ہے۔ ان بذروں کے اچھنے پر نر اور مادہ پودے پیدا ہوتے ہیں ان میں بظاہر کوئی فرق نہیں ہوتا۔ یہ پودے کی زواجی نسل ہے بعد میں باروری عمل میں آتی ہے اور بذری پودے کی نئی نسل تیار ہوتی ہے۔

حیوانات

بحری حیوانات کی سوانح حیات بہت زیادہ مختلف ہوتی ہے۔ اکثر حرکت نہ کرنے والے جانور صنفی طور پر اپنے انڈے اور تخم پانی میں خارج کرتے ہیں اور پانی ہی میں باروری عمل میں آتی ہے۔ اس طریقۂ تولید میں تمثیلی طور پر ایک سروہ، تیار ہوتا ہے، جو تیرتا پھرتا اور بالغ فرد سے بالکل مختلف ہوتا ہے۔ آزاد شناوری زندگی بسر کرنے کے کچھ دنوں یا ہفتوں کے بعد، سروہ کا تقلب عمل میں آتا ہے۔ اس کے نتیجے کے طور پر وہ بالغ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ اکثر قشریوں میں باروری داخلی ہوتی ہے۔ نوعمر قشریہ کی بالیدگی، جسم کی پوشش علاحدہ کرنے یا خول کو علاحدہ کرنے سے ہوتی ہے۔ اس طرح یہ متواتر کئی سروی درجوں سے گزر کر بالغ درجے کو پہنچتا ہے۔

بحری جانوروں کی تولید اور نمو کے طریقے قاعدے کے طور پر مندرجہ تین اقسام میں سے کسی ایک قسم کے ہوتے ہیں۔ (۱) داخلی باروری عمل میں آتی اور نمو کے ابتدائی مدارج پر نوعمر جانور کے پر کھ ان کی حفاظت کرتے ہیں۔ اس طریقۂ تولید میں بچوں کی تعداد سینکڑوں میں ہوتی ہے۔

(۲) باروری داخلی یا خارجی ہوتی ہے نوعمر افراد کو ان کے ابتدائی مدارج پر غذا فراہم کی جاتی اور نوعمر افراد کی تعداد ہزاروں میں ہوتی ہے۔ سمندر کی تہ پر رہنے والے قشریوں کی صورت میں یہ تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے

(۳) خارجی باروری اس طریقۂ تولید میں بچوں کے نمو کے ابتدائی مدارج پر ان کی حفاظت کا کوئی سامان نہیں ہوتا۔ بچوں کی تعداد لاکھوں میں ہوتی ہے۔ جیسا کہ اکثر رخووں ایکائینوڈرمس اور کئی قسم کی مچھلیوں کی صورت میں ہوتا ہے۔

باروری کی نوعیت کے لحاظ سے قابل لحاظ حد تک، جانور کی تعداد کا وقتاً فوقتاً تعین کیا جا سکتا ہے بعض گھونگے اپنے انڈے کم تعداد میں مزاحمت پذیر کیسوں میں دیتے ہیں۔ یہ کیسے، جنین کی اس وقت تک حفاظت کرتے ہیں جب تک کہ وہ نمو پا کر اپنے ماحول سے مطابقت پیدا نہ کر لیں۔ اس قسم کے گھونگوں کی تعداد اضافی طور پر مستقل رہتی ہے البتہ طویل عرصے کے بعد ان کی تعداد میں کچھ کمی بیشی آ جاتی ہے۔ سمندر کی تہہ پر رہنے والے اکثر قشریے انڈوں کی داخلی طور پر باروری کرتے اور بارور شدہ انڈوں کو خاص خاص ضمیموں میں جوڑ لیتے ہیں۔ اس کے بعد انڈوں کو مادہ نمو کے ابتدائی مدارج پر اپنے جسم پر رکھ کر لیے پھرتی ہے۔ بالآخر ان انڈوں سے ترقی یافتہ حالت میں آزاد تیرنے والے سروے نکل آتے ہیں۔ ان صورتوں میں انڈے سینکڑوں سے لے کر ہزاروں کی تعداد میں دیے جاتے ہیں۔ اس قسم کی سوانح حیات والے جانوروں کی تعداد میں بڑی حد تک تغیر ہوتا رہتا ہے۔ سروں کی تعداد میں کمی بیشی، آزاد شناوری کے دوران موافق یا ناموافق حالات کے لحاظ سے ہوا کرتی ہے۔ اکثر رخووے، ایکائینوڈرمس اور اقتصادی اہمیت کی کئی مچھلیوں کی ہر مادہ لاکھوں انڈے دیتی ہے۔ ان انڈوں کی باروری خارجی ہوتی ہے اور نمو کی طویل مدت کے دوران، انھیں خود اپنی آپ حفاظت کے لیے چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اس دور میں ان کی بقا کا انحصار، ان کو شکار کرنے والے جانوروں کی موجودگی یا عدم موجودگی، پانی کی روؤں کی قوت اور ان کی سمت، نیز ان کے ماحول کے طبیعی اور کیمیائی عوامل کی موزونیت پر ہوتا ہے۔ اس طریقۂ تولید سے ان جانوروں کی جو نسل تیار ہوتی ہے، اس کی تعداد پر کئی عوامل یا عوامل کے مجموعے اثر انداز ہوتے ہیں۔

کھاری پانی کا توازن

جاندار مادے کی ترکیب میں جو پانی شامل ہوتا ہے، اس کی مقدار کا مختلف معدنی نمکوں کے ارتکاز کے لحاظ سے محدود طور پر برقرار رہنا ضروری ہے۔ مطلوبہ ترکیب کو برقرار رکھنے کے مسائل کو عضویے، کئی طریقوں سے حاصل کرتے ہیں۔

اکثر بحری عضویے، جن کے جسم پر کوئی پوشش نہیں ہوتی یا نہایت پتلی ہوتی ہے۔ اپنے ماحول سے مطابقت پیدا کرنے کے لیے زیادہ دقت محسوس نہیں کرتے۔ اس لیے کہ نمکوں کے لحاظ سے ان کے خون کی ترکیب سمندر کے پانی کی ترکیب کے تقریباً مساوی رہتی ہے چنانچہ وہ اپنے وظائف زندگی، جاری رکھ سکتے ہیں۔ انہیں ارتکاز پیدا کرنے یا پانی نیز معدنی مادّوں کو اپنے جسم سے خارج کرنے میں زیادہ توانائی صرف کرنی نہیں پڑتی۔

اکثر مچھلیوں کا خون، بہر حال سمندری پانی کی نسبت کم مرتکز ہوتا ہے اور پانی کے نقصان کو روکنے کے لیے خاص خاص میکانیتوں کی ضرورت پڑتی ہے ورنہ پانی جسم کی جھلیوں سے عمل نفوذ کے ذریعے بہت زیادہ خارج ہو جائے گا۔ اکثر مچھلیوں میں غذائی نالی کی دیواریں معدنی نمکوں کے محلولوں کے لیے نفوذ پذیر ہوتی ہیں، تاکہ جھلیاں جس سمندری پانی کو اپنے جسم میں داخل کرتی ہیں۔ وہ خون کی رو میں آسانی سے جا سکے۔ خیشوم پر جو خاص خاص اعضا ہوتے ہیں وہ فاضل معدنی نمکوں کو خون میں سے نکالتے ہیں اور انہیں جسم کے باہر پانی میں خارج کر دیتے ہیں۔ خون میں جو نمک ہوتا ہے اس کا ارتکاز انتہائی پست سطح پر آ جاتا ہے۔

خضروفی مچھلیوں کی بعض انواع شارکس (Sharks) اسکیٹس (Skates) اور رے (Ray) اپنے نمک کے ارتکاز کو منظم کرنے کے لیے ایک اور ہی طریقہ اختیار کرتی ہیں۔ نمک کا افراز کرنے میں اپنی توانائی خارج کرنے کی بجائے وہ اپنے نائٹروجن ناکارہ مادّوں کو یوریا کی شکل میں جمع کرتی ہیں یوریا کے ارتکاز کو خون میں کچھ اس طرح رکھا جاتا ہے کہ یہ ارتکاز سمندر کے پانی کے ارتکاز کے لیے نفوذ پذیر ہے۔

کئی ایک تشریحے، جو تغیر پذیر، لم ارتکاز والے دریاؤں کے دہانوں کے پانی میں پہنچ جاتے ہیں۔ انھیں اپنی بقا کے لیے ایسے مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے کہ اس واسطہ کا ارتکاز، ان کے خون کے ارتکاز سے کمتر ہوتا ہے اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پانی عمل نفوذ سے ان کے جسم میں چلا جاتا ہے۔ اس قسم کے جانوروں کے جسم کے بیشتر حصے کی حفاظت عام طور سے غیر نفوذ پذیر خولوں سے کی جاتی ہے۔ فاضل پانی، جو تخفیف یافتہ نفوذ پذیر حصے سے داخل ہوتا ہے۔ اس کو کافی توانائی خرچ کر کے مخصوص اعضاء کے ذریعے جسم سے خارج کرنا پڑتا ہے۔

کئی بحری پودوں کے خلوی سیالات، اپنے اضافی ارتکاز کے لحاظ سے اس کے اطراف کے سمندری پانی سے مختلف ہوتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ یہ پودے بظاہر پوٹاشیم کو مرتکز کرتے ہیں۔ اس عمل میں انھیں سوڈیم خارج کرنا پڑتا ہے تاکہ خلوی سیال کے نمک کا مجموعہ ارتکاز برقرار رہ سکے نیز ارتکاز کی سطح سمندر کے پانی کے نمک کے ارتکاز کی سطح کے مساوی ہونی چاہیے۔ فاضل سوڈیم کا اخراج "سوڈیم پمپ" کے ذریعے عمل میں آتا ہے۔

آکسیجن کی سطوح اور تحول

عضویے جو مدو جذر کے خطوط کے درمیان رہتے ہیں مثلاً کلامس (Clams) اور کستورا مچھلی ہر پست جذر پر آکسیجن سے محروم ہو جاتے ہیں۔ تحول کے آخری حاصلات جو اس بے ہوا، حیات کے دوران تیار ہوتے ہیں، وہ ترشئی ہوتے ہیں۔ خول کے چونے کی تعدیل کی وجہ سے انھیں عام طور پر کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔ اس وقت عضویے کو آکسیجن کی ضرورت کو پورا کرنے کے لیے آکسیجن زیادہ استعمال کر لی جاتی ہے جب کہ آکسیجن سے بھرپور پانی اونچے جذر کے دوران عضویے کے جسم پر سے بہتا ہے۔ تحولی حاصلات کے مجموعے کو تنکید کے ذریعے جسم سے خارج کر دیا جاتا ہے۔

دوریت

بعض جذری عضویے، اپنے طرز عمل (Periodicity) یا تحول کی شرح میں اتار چڑھاؤ کا اظہار کرتے ہیں جو جذری ادوار سے مطابقت رکھتا ہے۔ یہ خصوصیات ایسی صورت میں بھی برقرار رہتی ہیں، جب کہ عضویے کو ایسے مقام کو لے جایا جاتا ہے جہاں مدو جذر نہیں آتے۔ بعض زخوے جو آکسیجن استعمال کرتے ہیں اس کی مقدار جذری حالت کی آکسیجن سے دس گنا زیادہ ہوتی ہے۔ یہ اختلاف اتار چڑھاؤ کے دوران جاری رہتا ہے اگرچہ عضویوں کو مستقل حالات کے تحت آب خانوں میں رکھا جاتا ہے۔ فڈلر (Fiddler) کیکڑے جو بین جذری منطقہ میں رہتے ہیں۔ جذر کے اتار اور چڑھاؤ پر اپنے نقش و نگار کا رنگ بدل دیتے ہیں۔

پھونک تارے، سمندری ککڑیاں اور دوسرے بسیار خور جانور بڑے بڑے مجموعوں میں سمندر کی تہ پر رہتے ہیں۔ انھیں خوراک کی بہت بڑی مقدار کی ضرورت پڑتی ہے، چنانچہ ناپختہ غذائی عضویوں کی ایک پوری نسل کو تہ پر بیٹھ جانے کے بعد یہ ہڑپ کر جاتے ہیں۔ اپنی غذائی رسد کے معقول استعمال کے لیے پھونک تارے اور سمندری ککڑیاں خود کو ایک ایسے درجے میں پہنچاتی ہیں، جس میں یہ حرکت نہیں کرتے اس درجے میں یہ اس وقت داخل ہوتے ہیں، جب کہ ان کی غذا کے عضویے تہ پر جمع ہو جاتے ہیں۔ اب یہ اپنے تحول کی شرح کو پست سطح پر لاتے ہیں۔ تاآں کہ غذائی عضویے بالیدگی کے ذریعے اپنے حجم میں اضافہ کر لیتے ہیں۔ اس طرح غذائی رسد میں اضافہ کیا جاتا اور فاقہ کشی کی نوبت نہیں آتی۔

دیگر توافقات

اکثر بحری جانوروں کا وزن ان کے اطراف کے مساوی الحجم سمندری پانی کے وزن سے زیادہ ہوتا ہے اس لیے ڈوبنے سے بچنے کے لیے مختلف ترکیبیں اختیار کی جاتی ہیں ان ترکیبوں میں ڈیایم اور کوآنوفلاجی لٹیس کے بہنے کا عمل کئی پروٹوزوا میں تیل کی ذخیرہ اندوزی بعض ریڈیولے رنیس (Radiolarians) فالودہ مچھلیوں اور بعض بڑی جسامت کے سمندری کائیوں کے بلبلے اور بعض سمندری مچھلیوں کے شناوری پھکنے شامل ہیں۔

بڑی جسامت کے کئی بحری جانور، مچھلیاں، وہیلیں، دریائی بچھڑا، اپنے جسموں کے توافقات کے ذریعے یا پانی کو جسم سے خارج کر کے تیزی سے تیرتے پھرتے ہیں (ہشت پا اسکیلاپس (Scallops) اور بعض فالودہ مچھلیاں) ایسے بحری جانور جو کبھی بھی سمندر کی تہہ سے دور نہیں جاتے وہ آہستہ آہستہ حرکت کرتے پھرتے، رینگتے جاتے یا کچھ دور تک تیر کر جا سکتے ہیں بعض مثلاً سمندری پھول مرجان اور بڑی جسامت کی سمندری کائی، جو جامد زندگی بسر کرتی ہیں، بین جذری چٹانوں سے جڑے رہتے ہیں، سمندر کے جاندار مادّوں کی بڑی مقدار پلانکٹن طور پر مجہول حالت میں پانی کی روانی کے ساتھ ساتھ بہتی چلی جاتی ہے۔

سمندر کا غذائی جال

بحری ماحول اصل میں ایک بند نظام ہے جس میں حیات کا سلسلہ ایک دور کے طور پر جاری رہتا ہے۔ مختلف قسم کے عضویوں کی تغذئی ضروریات کے اعتبار سے اس کا تعین کیا جا سکتا ہے۔ بحری پودوں کو بے ثمار نبات خوار جانور چر جاتے ہیں۔ نبات خوار جانوروں کی اکثریت تقطیری غذا استعمال کرتی ہے۔ ان میں مخصوص ساختیں ہوتی ہیں جن کے ذریعے یہ چھوٹے چھوٹے پودوں کو پانی میں سے چھان کر علاحدہ کر لیتے ہیں پلانکٹونک قشریوں میں رووں سے بنے ہوئے چھوٹے چھوٹے خالوں سے تقطیری جال منہ کے قریب کے ضمیموں پر ہوتے ہیں۔ کلامس کستورا مچھلیاں اور سیپیاں اپنے عیشوموں کے ذریعے پانی کو چھان کر اپنی غذا حاصل کر لیتے ہیں۔ بعض دودے مخاطی جال استعمال کرتے ہیں۔ اس کے ذریعے وہ پانی میں سے نہایت چھوٹی جسامت کے ذرات کو پکڑ سکتے ہیں۔ یہ نبات خوار جانور جو نباتی مادّوں کو حیوانی مادّوں میں تبدیل کرنے کا اہم فعل انجام دیتے ہیں، انھیں بھی شکار خور جانور کھا جاتے ہیں۔

اس گروپ میں جانوروں کا ایک وسیع سلسلہ شامل ہے۔ ان میں چھوٹی جسامت کے تیر دودوں سے لے کر بیلین وہیل (Baleen — Whales) تک شامل ہیں۔ اول الذکر اپنے خوفناک جبڑوں کے ذریعے منفرد عضویوں کو اچانک کاٹ کھاتے ہیں۔ آخر الذکر اپنی وہیل ہڈی کی تختیوں کے ذریعے اپنی غذا کے لیے متعدد عضویوں کو پانی میں سے نکال

یتے ہیں. جب اونچے درجے کے شکار خور جانور مرجاتے ہیں. تو بیکٹیریا ان کے جسم کو گلا دیتے ہیں. اس طرح شعاعی ترکیب والے پودوں کے استعمال کے لیے ضروری قسم کے مادّے فراہم ہوتے اور غذائی دور مکمل ہوجاتا ہے.

دورانِ حیات کئی ایسے واقعات رونما ہوتے ہیں جن کی وجہ سے یہ نظام پیچیدہ ہو جاتا ہے. دور کے ہر درجے پر موت واقع ہوتی اور مادّے سڑنے گلنے لگتے ہیں. نباتی پلانکٹنس سمندر کے عین عمیق حصوں میں (یعنی سمندر کے ایسے منطقے، جہاں روشنی نہیں ہوتی یہ ڈوبتے ہوئے مرجاتے اور سڑ گل جاتے ہیں. ایسی صورت میں ضروری قسم کے غذائی مادّوں تک شعاعی ترکیب کرنے والے عضویوں کی پہنچ نہیں ہوسکتی. تاوقتیکہ سمندر کی تہہ سے اٹھنے والا پانی غذائی مادّوں کو سمندر کے روشن حصے میں نہ لائے. شرمپس (Shrimps) مچھلیاں اور دوسرے جانور، شکاری جانوروں کے ذریعے نہیں بلکہ کسی اور طریقے سے مرجائیں تو ان کے جسم ڈوب کر سمندر کی تہہ کو چلے جاتے ہیں وہاں ان کے جسم کو جراثیم کے ذریعے سڑنے گلنے سے پہلے ہی، جارو ب کش مثلاً کیکڑے، دودے وغیرہ کھا جاتے ہیں. کسی مردہ جانوروں کے جسم کی اگر نامکمل طور پر تحلیل ہو تو اس سے نامیاتی کچرا حاصل ہوگا. یہ تقطیری غذا استعمال کرنے والی انواع کی غذا کا ایک حصہ ہوگا. عام نظام اس حقیقت کی بنا پر پیچیدہ ہو جاتا ہے کہ تمام عضویوں کی تحولی سرگرمیاں، تنفس اور اخراج کے ذریعے ضروری نوعیت کے مادّے خارج کرتی ہیں. اس طرح یہ مادے شعاعی ترکیب کرنے والے پودوں کے لیے غذا کی فراہمی میں معاون ہوتے ہیں.

ہر عضویہ، عام طور سے جسم میں داخل شدہ، اپنی غذا کا ۹۰ فی صد حصہ محض تحولی سرگرمیوں کے لیے استعمال کرتا ہے اور دس فی صد سے بھی کم حصے کو اپنے مادے میں تبدیل کرتا ہے. اس طرح بحری حیات کی پیداوار کی شرح کا انحصار شعاعی ترکیب کرنے والے پودوں پر ہوتا ہے.

سطح سمندری منطقہ میں چھوٹی جسامت کے نبات خوار کوپی پوڈز (Copepods) اور یوفیسڈ شرمس (Euphasid Shrimps) دیوہیکل بلین وہلیس کی غذا ہیں آخر الذکر کی غذائی ضروریات کی جو شرح ہوتی ہے، اس سے کہیں زیادہ شرح سے اول الذکر جانور پیدا ہوتے ہیں. سیپیاں کلامس اور مچھلیاں جو نبات خوار ہیں اور تقطیری غذا استعمال کرتی ہیں. وہ صدیوں سے سواحل کے لوگوں کے لیے غذا فراہم کرتی آئی ہیں.

اقتصادی اہمیت کی مچھلیاں جو دنیا کے مختلف حصوں میں پکڑی جاتی ہیں ان کے ساتھ بعض سطح سمندر پر ملنے والی انواع مثلاً ہیرنگش. میکیریلس میں مینہڈن (Men Haden) بھی شامل رہتی ہیں. یہ سب ابتدائی قسم کے گوشت خوار جانور ہیں. ان کی غذا چھوٹے چھوٹے تشرے اور دوسرے چھوٹے عضویے ہیں. اس کے برخلاف بہت بڑی جسامت کی مچھلیاں اور دوسرے اونچے درجے کے شکار خور جانور بہت کم اپنی تولید کرتے ہیں اور تیزی سے اپنی جسامت میں بڑھتے ہیں.

انسان کی غذا کے ذرائع

ماقبل تاریخ زمانے سے آدمی کو اپنی غذائی رسد کا ایک حصہ، سمندر سے حاصل کرنا پڑا. آدمی بڑی بڑی مچھلیوں کو ترجیح دیتا رہا اس لیے کہ قدیم اور ترقی یافتہ دونوں طریقوں سے انھیں پکڑنے میں سہولت ہوتی ہے انسان اپنی اولین غذائی ضروریات کے طور پر مچھلیوں کو اہمیت نہیں دے سکا، اس لیے کہ ان کی نسبت پودے بہت زیادہ مقدار میں غذائی مادے فراہم کرتے ہیں. باور کیا جاتا ہے کہ ہیڈک مچھلی (Haddek) سمندری پودوں سے حاصل ہونے والے غذائی مادّوں کا صرف ۱۰ حصہ فراہم کرتی ہے.

دوسری عالمگیر جنگ کے دوران حیوانی پلانکٹنس کا زیادہ استعمال ہوتا رہا ہے. فوجی لوگ بچ کر جان بچانے والی کشتیوں اور تیراؤ پر پناہ لیتے تھے. انھیں اوپر بیان کیے ہوئے ذریعہ سے اپنی غذا حاصل کرنی پڑتی تھی ان کے تغذئی اقدار اور مزے کے لیے حیوانی پلانکٹنس کی مختلف اقسام کا امتحان کیا گیا. ان امتحانات کے نتائج سے ظاہر ہوا کہ اقتصادی اہمیت کے جانور اپنی زندگی کو کچھ عرصے تک برقرار رکھ سکتے ہیں اور یہ کہ ان کا مزہ اچھا ہوتا ہے اور ان کا ٹھوس پن عام طور سے قابل قبول ہے. نبات خوار رخووں مثلاً سیپی کلامس اور کستورا مچھلی، کی پیداوار پر کافی توجہ دی گئی اس مقصد کے لیے ضرورت کی انواع پیدا کرنے کے لیے مقامی حالات کو کچھ اس طرح تبدیل کیا گیا کہ ان جانوروں کو آسانی سے اپنی تولید کے لیے مواقع فراہم ہوں. یہ انواع غذا کے ذرائع سے اس قدر قریبی تعلق رکھتی ہیں کہ محدود مقامات پر ان کی تولید سے جو تعداد حاصل ہوتی ہے، اس سے غذائی مادّے اس قدر زیادہ دستیاب ہوتے ہیں کہ کسی اور غذائی جانور سے اتنی مقدار میں غذا حاصل نہیں ہوسکتی. کستوری مچھلیوں اور سیپیوں کی صدیوں، ایسے حالات میں پرورش ہوتی رہی اور ان کی تولید کرائی جاتی رہی کہ اس ماحول میں ان کو شکار کرنے والا کوئی جانور نہ تھا اور نہ اس سے مسابقت کرنے والا کوئی اور جانور.

سمندر کے عمیق حصّوں سے مچھلیاں پکڑنے کے سلسلے میں بحری حیاتیات کے اصولوں کا اطلاق صرف چند ہی صورتوں میں ممکن ہو سکا. اس عملیات سے مقصد یہ تھا کہ مچھلیوں کی زیادہ رسد حاصل کی جاسکے بحرالکاہل کے گرم سواحل سے تعلق رکھنے والے علم بحار و انہار کے مختلف پہلوؤں سے واقفیت حاصل کرنے سے ٹیونا (Tuna) مچھلی کی پیداوار کو دریافت کرلیا گیا. بعض بین الاقوامی قوانین بھی مچھلیوں کو پکڑنے کے سلسلے میں مرتب کیے گئے تاکہ مچھلیوں کو ان کی ایک خاص جسامت پر پہنچنے ہی پر پکڑا جائے اور مچھلی پکڑنے کے جال بھی کچھ ایسی قسم کے ہوں کہ ان میں چھوٹی جسامت کی نوعمر مچھلیاں نہ پکڑی جائیں تاکہ انھیں اپنی جسامت میں اضافہ کرنے کے مواقع فراہم ہوں. اس طرح وہ اقتصادی اہمیت کے لحاظ سے زیادہ موزوں ہوسکیں اور ان کی بہت زیادہ تعداد وقتاً فوقتاً حاصل کی جاسکے

ریسرچ کے طریقے

انیسویں صدی کے آخری نصف حصے میں جب کہ عضویوں کو محض جمع کرنے اور ان کی فہرست تیار کرنے کو بہت اہمیت دی جاتی تھی بحری حیاتیات کے سلسلے میں عضویوں کے مطالعہ کے لیے ایسے طریقے استعمال کیے جاتے تھے کہ جن کے ذریعے عضویوں کو پکڑا جاسکتا اور ان کو مصنوعی کیا جاسکتا تھا. سمندر کی تہ سے عضویوں کو جمع کرنے کے لیے مختلف قسم کے

ڈریجز (Dredges) اور ٹرالس (Trawls) کو استعمال کیا جاتا تھا۔ سطح سمندر کے عضویے حاصل کرنے کے لیے حلقوں والے جال استعمال کیے جاتے تھے۔ بحری انواع کی تعداد بہت زیادہ ہونے کی وجہ سے موجودہ دور تک انہیں جاری رکھنا ضروری ہوا۔ بہر حال بیسویں صدی کے پہلے نصف حصے میں سائنس کے وہ پہلو جو نکیت اور قوت محرکہ سے تعلق رکھتے ہیں انہیں اہمیت دی جانے لگی۔ اس کے لیے زیادہ بہتر اور پیچیدہ نوعیت کے اوزار کی ضرورت پڑی۔

بحری ماحول کی طبعی خصوصیات کا تعین کرنے کے لیے ایسے آلات تیار کیے گئے جو قابل لحاظ حد تک صحیح صحیح معلومات فراہم کرتے ہیں۔ اس قسم کے آلات جو تیار کیے گئے، ان میں کسی مطلوبہ گہرائی کی تپش معلوم کرنے کے لیے تپش پیما اور ایسے برتن لگائے گئے جو پانی کے مختلف نمونے سطح زمین پر لانے کے دوران بند ہو جاتے ہیں۔ اس طرح پانی کے جو مختلف نمونے حاصل ہوتے تھے ان کا مطالعہ کیا جاتا تھا۔ تجزیئی طریقوں کے ذریعے پانی میں نمک آکسیجن غذائی نمکوں اور نباتی الوان کی مقدار سیفن بورڈ پر فوراً ہی معلوم ہو سکتی ہے۔ اس کے علاوہ عکسی برقی ترکیبیں بھی دریافت کر لی گئیں جن سے روشنی کے دخولی کی پیمائش ہو سکتی ہے تہ نشین مادوں کو جمع کرنے کے لیے یہ آلات تیار کر لیے گئے۔

عضویوں کو جمع کرنے کے لیے، جو آلات استعمال کیے جاتے تھے، ان میں بھی بہت زیادہ باریکی اور نزاکت پیدا کی گئی۔ کمی، خانے دار جال کی جگہ کمی سیمپلرس (Samplers) نے لی۔ ان آلات کو مطلوبہ گہرائی تک بند حالت میں پہنچایا جا سکتا، انہیں کھولا جا سکتا، دوسرے حصے سے ملایا جا سکتا اور پھر بند کیا جا سکتا ہے۔ آگے بڑھانے والے آلات اور شمار کنندوں (Counters) کے ذریعے پانی کی اس مقدار کا ٹھیک ٹھیک طور پر تعین کیا جا سکتا ہے، جو باریک ریشم کے جال سے تقطیر کر کے لایا جاتا ہے۔ تقطیری طریقے سے سلسلہ وار سیمپلنگ (SAMPLING) کی جا سکتی ہے اس قسم کے سیمپلرس کو تجارتی جہازوں کے پچھلے حصے سے باندھا جا سکتا ہے۔

زیر آبی ٹیلی ویژن اور ترقی یافتہ غوطہ زن آلات کے ذریعے بحری عضویوں کا، ان کے فطری ماحول میں راست طور پر مشاہدہ کیا جا سکتا ہے۔ کیمرے کچھ اس طرح بنائے گئے ہیں کہ وہ زیادہ گہرے حصوں میں بھی اس روشنی کے ذریعے اپنا کام انجام دے سکتے ہیں، جو تجارتی فوٹوگرافی کے بہت زیادہ اور تیز روشنی کے قمقمے یا ای نان (Enon) گیس خارج کرنے والی نلیوں سے فراہم کی جاتی ہے۔ زیر آب ٹیلی ویژن سے مشاہدہ کنندہ ان حالات و واقعات کا مشاہدہ کر سکتا ہے، جو زیر آب کیمرے کے میدان میں ہوتے ہیں۔ مکمل غوطہ زن آلہ سے ایک مشاہدہ کنندہ شخصی طور پر بحری عضویوں کو ان کے طبعی جائے سکونت پر دیکھ سکتا ہے۔

شعاعی ترکیب کرنے والے پودوں سے جو ابتدائی نوعیت کی غذا حاصل ہوتی ہے اس کی شدت کا تعین، تاریک اور روشن بوتل کے تجربات سے نیز مختلف عناصر والے تاب کار آئی سوٹوپس (Radio Active Isotopes) کو استعمال کر کے، کیا جا سکتا ہے۔ تاریک اور روشن بوتلوں کو آکسیجن کے معلومہ ارتکاز والے سمندری پانی سے بھر کر اور اس میں عضویوں کی معمولی تعداد شامل کر کے ان بوتلوں کو سمندر میں ایک خاص مدت تک لٹکائے رکھا جاتا ہے۔ روشن بوتل میں جو شعاعی ترکیب کا عمل ہوتا ہے۔ اس کا تعین آکسیجن کے اضافے سے کیا جاتا ہے اس کے بعد روشن بوتل میں جو پانی ہوتا ہے اس کے آکسیجن ارتکاز کا، ایک خاص مدت کا تعین کرنے کے بعد اس پانی کے ارتکاز سے موازنہ کیا جاتا ہے جو بوتل میں پانی بھرتے وقت تھا۔ موازنہ کے نتیجے سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ غذا کس مقدار میں تیار ہوئی ہے۔

تنفس کے عمل میں، جو آکسیجن صرف ہوتی ہے اس کی تلافی کا تعین تاریک بوتل کے پانی کی آکسیجن سے کیا جاتا ہے۔ تاب کار آئی سوٹوپس کے ذریعے راست طور پر اس کی اصل افادیت کا تعین کیا جا سکتا ہے۔ روشن بوتلوں کو جن میں عضویوں کی طبعی تعداد سے بھرپور، پانی بھر دیا جاتا ہے ان میں تاب کاری نمکوں کی قلیل مقداریں شامل کر دی جاتی ہیں۔ اب ان بوتلوں کو سمندر میں لٹکا دیا جاتا ہے۔ شعاعی ترکیب عمل میں آنے کے کچھ عرصے کے بعد بوتل میں سے تقطیر کر کے عضویوں کو نکال لیا جاتا ہے۔ ان کے جسم پر جو کاربن لگ جاتی ہے، اس کا تعین گیگر ملر (Geiger Muller) کے شمار کنندہ سے کیا جاتا ہے۔

آئی سوٹوپس کی ایجاد کے ابتدائی زمانے میں آب و ہوا کے حالات معلوم کرنے کے لیے ان کی خصوصیات سے کام لیا جاتا تھا۔ یہ دریافت ہوا کی آکسیجن ^{16}O تا ^{18}O کے عام آئی سوٹوپس کی شرح، خول بنانے والے عضویوں کے کیلشیم کاربونیٹ میں، خول بنانے کے وقت ماحول کی جو تپش رہتی ہے اس کو متاثر کرتی ہے۔ اسی بنا پر ماقبل تاریخ زمانے میں پائے جانے والے متعدد عضویوں کا تعین ان کے رکازی باقیات کے تجزیہ سے کیا جاتا ہے۔

بحری عضویوں کی شکلیات اور درجہ بندی کا مطالعہ عام طور سے عجائب گھروں اور جامعات میں کیا جاتا ہے۔ اس تعلق سے مصلوب کردہ مادوں سے کام لیا جاتا ہے۔ فعلیاتی اور حسی، جینیاتی تحقیقات میں البتہ زندہ عضویوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس قسم کی تحقیقات عام طور سے حیاتیاتی مراکز پر کی جاتی ہیں اور یہ مراکز بالعموم ساحل سمندر کے قریب ہوا کرتے ہیں۔

حیات (لائف)

حیات کی تعریف

حیات کے بارے میں بہت کچھ معلومات حاصل کی گئی ہیں۔ تشریحات اور درجہ بندی کی سائنس میں پودوں اور جانوروں کی دس لاکھ سے زیادہ انواع کی اقسام اور ان کے باہمی تعلقات کا تذکرہ کیا گیا ہے۔ ماہرین فعلیات نے عضویوں کے عام افعال پر تحقیقات کی ہیں۔ حیاتی کیمیا پر کام کرنے والوں

(بایولیسٹ) نے ان نامیاتی سالمات کے باہمی حیاتیاتی عملوں کو دریافت کیا ہے جو ہمارے سیارہ پر حیات کو پیش کرتے ہیں۔

سالماتی حیاتیات کے ماہروں نے ان مخصوص سالمات کا پتہ چلایا ہے جن کے ذریعے تولید ہوتی ہے اور جن کے ذریعے ایک نسل سے دوسری نسل میں توریثی خصوصیات منتقل ہوتی ہیں۔ ایک عضویے کے اس کے ماحول سے جو تعلقات ہوتے ہیں ان کو ماحولیات کے عالموں نے معلوم کرلیا ہے۔ اسی طرح ماہر جنسیات نے واحد خلیہ سے پیچیدہ نوعیت کے عضویوں کے نمونے کے بارے میں تفصیلات دریافت کرلی ہیں۔ اور ماہرین ارتقائی حیاتیات نے ارتقائی ادوار میں پہلے ہی سے موجود عضویوں سے جو عضویے حاصل ہوئے ہیں ان کا پتہ چلایا ہے۔ ان وسیع معلومات کے باوجود یہ ایک غیر معمولی حقیقت ہے کہ اس امر پر کوئی متفقہ فیصلہ نہ ہوسکا کہ وہ چیزیں کیا ہیں جن کا مطالعہ کیا جاتا ہے یا جن پر تحقیقات کی جاتی ہیں حیات کی کوئی ایسی تعریف نہیں کی جاسکتی جس کو تمام ماہرین تسلیم کرتے ہوں۔ حقیقت تو یہ ہے کہ حیات کا مفہوم ادا کرنے کے لیے ماہرین حیاتیات کو مخصوص اصطلاحات سے کام لینا پڑتا ہے۔ ذکاوت کے لحاظ سے ایک اوسط درجے کا آدمی بھی حیات کے بارے میں اپنے ایک خاص انداز سے سوچتا ہے۔ مثلاً ایک عام آدمی سے یہ پوچھا جائے کہ دوسرے سیاروں میں کس قسم کی حیات ہے تو وہ یہی جواب دے گا کہ وہاں بھی ایسی ہی حیات ہے جیسی کہ اس سیارے پر ایک آدمی کی ہوتی ہے۔ اکثر لوگ جو علم حیوانیات سے واقف نہیں ہیں یہ باور کرتے ہیں کہ خشاش جانور نہیں ہیں اس لیے کہ ان کے یہاں جانور کے مفہوم میں صرف پستانیے داخل ہیں۔ انسان کا عام طور سے یہ رجحان ہوتا ہے کہ کسی شے کی تعریف معروف امور سے کرے مگر بنیادی حقیقتیں ایسی ہیں کہ وہ معروف امور نہیں ہوسکتیں۔

حیات کی تعریف فعلیاتی نقطۂ نظر سے

ایک عرصے تک حیات کی فعلیاتی تعریف عوام میں بہت مقبول رہی۔ حیات کی تعریف اس طرح کی گئی کہ وہ ایک نظام ہے جس میں تغذیہ، تحول، اخراج تنفس، نقل وحرکت، بالیدگی اور تولید جیسے افعال انجام پاتے ہیں۔ نیز اس میں خارجی تہیجات کی جواب دہی کی جاتی ہے۔ اس کے ساتھ ہی بعض عضویوں میں یہ خصوصیات مفقود ہوتی ہیں حالاں کہ وہ جاندار اجسام ہیں ایک خود بخود حرکت کرنے والی مشین کے بارے میں کہا جاسکتا ہے کہ وہ اپنی غذا استعمال کرتی ہے تحولی اخراجی اور تنفسی افعال انجام دیتی بلکہ وہ نقل مقام کرتی ہے نیز اس میں خارجی تہیجات کی جواب دہی کی صلاحیت بھی ہوتی ہے۔ کسی اور سیارے کا ایک تماشائی ہمارے سیارے پر آجائے اور وہ کرہ ارض پر خود کار مشینوں کی کثیر تعداد کی بنا پر اور ان طریقوں کے پیش نظر جن سے شہر باغات اور موٹر گاڑیاں خاص خاص ضروریات کے لیے تیار کی گئی ہیں وہ یہ باور کرے گا کہ خود کار مشین نہ صرف جاندار اجسام ہیں بلکہ سیارے پر یہ حیات کی ایسی قسمیں ہیں۔ جو غالب حیثیت رکھتی ہیں بہر حال آدمی تو یہ باور کرتا ہے کہ وہ مذکورہ امور کے بارے میں بہتر جانتا ہے۔

حیات کی تعریف تحول کے نقطۂ نظر سے

حیات کی تحولی تعریف کو کئی ماہرین حیاتیات تسلیم کرتے ہیں۔ ان کے نقطۂ نظر کے لحاظ سے ایک جاندار عضویہ ایک ایسی شے ہے جس کے معین حدود ہوتے ہیں اور جس میں اس کے اطراف کی اشیاء سے مسلسل لین دین ہوتا رہتا ہے مگر اس کے باوجود اس کی بعض عام خصوصیات میں کم از کم کچھ وقت تک کوئی واضح تبدیلی نہیں ہوتی۔ اس صورت حال کی بھی مستثنیات ہیں۔ بعض بیج اور بندرے ایسے ہیں جو سیکڑوں بلکہ ہزاروں برس تک مکمل خوابیدہ حالت میں پڑے رہتے ہیں اور ان سے مطلق کوئی فعل انجام نہیں پاتا مگر جب زیادہ موزوں حالات مل جاتے ہیں تو یہ پوری طرح جاندار اجسام کے افعال انجام دیتے ہیں۔ کسی بند کمرے میں موم بتی کے ایک شعلے کی شکل ایک خاص طرح کی ہوگی اور اس کے حدود بھی معین ہوں گے۔ ان دو خصوصیات کو اس کے نامیاتی موم اور سالماتی آکسیجن کے اشتراک سے برقرار رکھا جائے گا اور اس طرح کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2) اور پانی حاصل ہوگا۔ بالکل ایسا ہی ایک کیمیائی ردعمل اتفاقی طور پر کرہ ارض پر اکثر حیوانی حیات کے لیے بنیادی طور پر ضروری ہے۔ شعلوں میں بھی بالیدگی کی کافی صلاحیت ہوتی ہے۔

حیات کی تعریف حیاتی کیمیا کے نقطۂ نظر سے

حیات کی تعریف حیاتی کیمیا یا سالماتی حیاتیات کے لحاظ سے یوں ہوگی کہ جاندار عضویے ایسے نظام ہیں جن میں توریثی خصوصیات کو پیدا کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ یہ خصوصیات نواتی ترشوں کے سالمات میں ہوتی ہیں اور یہ ان میں پروٹینی حملات (جو خامرے کہلاتے ہیں) ان کو استعمال کرکے تحولی فعل انجام دینے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ کئی امور کے اعتبار سے حیات کی یہ تعریف فعلیاتی یا تحولی اعتبار سے کی جانے والی تعریف کی نسبت زیادہ تشفی بخش ہے۔ بہر حال اس صورت میں بھی برعکس مثالیں ملتی ہیں۔ اس امر کا کچھ نہ کچھ ثبوت ملتا ہے کہ ایک وائی رس (Virus) جو اسکرا پی (Serapie) کہلاتا ہے۔ اس میں نواتی ترشہ کا شائبہ تک نہیں ہوتا اگرچہ اس کے متعلق قیاس کیا جاتا ہے کہ اسکرا پی کی تولید میں بھی وہی ترشہ حصہ لیتا ہے جو اکثر جانوروں میں پایا جانے والا نواتی ترشہ ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ خالص کیمیائی اصطلاحات کے ذریعے حیات کی تعریف ناموزوں ہوگی۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر انسان ایک ایسا نظام تیار کرسکے جس میں حیات کے تمام فعال خصوصیات موجود ہوں تو ایسی صورت میں بھی وہ نظام جاندار نہیں کہلایا جاسکتا ہے اگر اس میں ان سالمات کی کمی ہو جن کی ماہرین حیاتیات کو ضرورت ہے اور جن سے زندہ نظام بنے ہوئے ہیں۔

حیات کی تعریف جینیات کے نقطۂ نظر سے

سادہ ترین خلیہ سے لے کر انسان تک کرہ ارض پر تمام عضویے غیر معمولی طاقت کی مشینیں ہیں۔ جو بغیر کوشش کے نامیاتی سالمات کو پیچیدہ اشیاء میں تبدیل کرتی ہیں۔ کثیر اور مختلف طریقوں سے اپنے برتاؤ کا اظہار کرتی ہیں نیز

اپنے ماحول کے خام مادوں سے کم و بیش اپنی ہی جیسی لاتعداد مشینیں تیار کرتی ہیں۔ اب سوال یہ ہے کہ یہ نہایت پیچیدہ اور اس قدر خوبصورت مشینیں کس طرح وجود میں آئیں؟ اس کے جواب کے لیے موجودہ سائنس ایک بہترین ثبوت پیش کرتی ہے۔ اس کو سب سے پہلے چارلس ڈارون نے اپنی تاریخ ساز تصنیف "ابتدا انواع" کی اشاعت سے قبل بیان کیا تھا۔ یہ تصنیف اس نے ۱۸۵۸ء میں شائع کی تھی۔ آج کل ڈارون کے نظریہ فطری انتخاب کی وضاحت یوں کی جاتی ہے کہ توریثی خصوصیات ان بڑے سالمات کے ذریعے اولاد میں منتقل ہوتی ہیں جو جینس (Genes) کہلاتے ہیں۔ یہ خصوصیات جزوی طور پر نواتی ترشوں میں شامل رہتے ہیں اور عضویے کے مختلف جینوں کے ذریعے ان مختلف خصوصیات کی اولاد میں منتقل ہوتی ہے۔ عضویے کی تولید کے دوران جنس اپنی تولید کرتے ہیں یا اپنے مثنی تیار کرتے ہیں۔ انہیں کے ذریعے آنے والی نسل میں خصوصیات منتقل کی جاتی ہیں۔ مثنی تیار کرنے کے دوران بعض صورتوں میں خامیاں بھی رہ جاتی۔ جنہیں ناگہانی تبدلات (Mutations) کہا جاتا ہے۔ ناگہانی تبدل سے ایک مخصوص خصوصیت میں تبدیلی آجاتی ہے بعض مخصوص خصوصیات ناگہانی تبدل واقع ہونے کے باوجود اپنی اصلی حالت پر برقرار بھی رہ سکتی ہیں۔ بعض ناگہانی تبدل جب واقع ہوتے ہیں تو ان سے عضویے کے لیے مفید خصوصیات پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس قسم کے مفید خصوصیات کے حامل جنس جن عضویوں میں ہوتے ہیں وہ ان عضویوں کے مقابلے میں اچھی اولاد پیدا کرتے ہیں جن میں اس قسم کے جینس نہیں ہوتے۔ اکثر ناگہانی تبدلات عضویوں کے لیے ہلاکت خیز یا مضرت رساں بھی ہوتے ہیں عضویے بہت ہی تدریجی طور پر بہتر اور زیادہ مفید توافقات حاصل کرتے ہیں اور اکثر صورتوں میں تدریجی تبدیلیوں سے ساخت زیادہ پیچیدہ ہو جاتی ہے۔ بہرحال اس قسم کا ارتقا بہت مشکل سے ہوتا ہے۔ آج کل کے انسان کی اپنی موجودہ انتہائی پیچیدہ لیکن ترقی یافتہ حالت تک رسائی کروڑوں عضویوں کی موت اور بے شمار تدریجی تبدیلیوں کا نتیجہ ہے۔ موجودہ انسان سابقہ انسان کے مقابلے میں زیادہ متوافق زیادہ ترقی یافتہ اور زیادہ پیچیدہ نوعیت کا ہے۔ مختصراً ڈارون کے نظریہ طبعی انتخاب کا مفہوم یہ ہے کہ ابتدائی سادہ نوعیت کے عضویے اپنے مثنی پیدا کرنے کے سلسلے میں ناگہانی تبدل اور اس تبدل کے بار بار وقوع میں آنے سے مرور زمانہ کے ساتھ ساتھ نمو پاتے گئے اور بالآخر موجودہ بہتر حالت میں پہنچ گئے۔ اس طرح نسلیاتی اعتبار سے حیات کی تعریف یہ ہوگی کہ یہ ایک ایسا نظام ہے جس میں فطری انتخاب کے ذریعے ارتقا پانے کی صلاحیت ہوتی ہے۔

حیات کی تعریف حرحرکیات کے اعتبار سے

حیات کی اس تعریف کے لحاظ سے تولید کو بہت اہمیت دی جاتی ہے۔ بلاشبہ ہر عضویہ اپنی تعداد میں اضافے کو یا اولاد پیدا کرنے کو حیاتیاتی اعتبار سے بہت اہمیت دیتا ہے اگرچہ اس سے خود پر کھے کو کوئی خاص فائدہ نہیں پہنچتا۔ بعض عضویے اور کئی دوعلے اپنی اولاد پیدا نہیں کر سکتے البتہ ان کے منفرد خلیوں سے نسل تیار ہو سکتی ہے۔

حرحرکیات کے لحاظ سے کھلے اور بند نظام میں فرق ہوتا ہے۔ بند نظام اپنے باقی ماندہ ماحول سے تفریدیافتہ ہوتا ہے اور روشنی گرمی اور نہ مادے میں واقع ہونے والی تبدیلیوں سے وہ متاثر نہیں ہوتا ہے۔ کھلا نظام ایک ایسا نظام ہے جس میں مذکورہ تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں حرحرکیات کے دوسرے کلیہ کے لحاظ سے بند نظام میں کوئی ایسا عمل نہیں ہوتا جس سے نظام کی ترتیب میں کوئی تبدیلی واقع ہو۔ جاندار نظام کی تعریف یوں کی جا سکتی ہے۔ کہ وہ مختص شدہ خطے میں جن کی تنظیم میں مسلسل اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ جاندار نظام بند نہیں ہوتے بلکہ وہ تو کھلے ہوتے ہیں اور اپنے سے باہر کے ماحول سے مستفید ہوتے ہیں۔ کرہ ارض پر اکثر جاندار اجسام کو دھوپ کی شدید ضرورت پڑتی ہے پودے بھی سادہ سالمات سے پیچیدہ سالمات کی تیاری میں دھوپ سے کام لیتے ہیں۔

ایچ مورووٹز (H Morowitz) کا خیال ہے کہ جب کسی نظام میں توانائی کا سلسلہ جاری ہوتا ہے تو اس نظام کی تنظیم میں اضافہ ہوتا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ اضافہ دوری (Periodic) نوعیت کا ہوتا ہے۔ کرہ ارض پر ایک معمولی سے حیاتیاتی دور کی مثال کاربن کا دور ہے۔ فضائے بسیط کی کاربن ڈائی آکسائیڈ پودے کاربن کو اپنے میں شامل کر لیتی ہے اور شعاعی ترکیب سے یہ کاربوہائیڈریٹس میں تبدیل ہوتی ہے۔ پودے اور جانور دونوں اس کاربوہائیڈریٹس کی بالآخر تکسید کرتے ہیں تاکہ اس سے توانائی حاصل کی جائے کاربوہائیڈریٹس کی تکسید میں کاربن ڈائی آکسائیڈ فضائے بسیط کو لوٹا دی جاتی ہے۔ اس طرح دور مکمل کر دیا جاتا ہے۔ مورووٹز باور کرتا ہے کہ بالکل مثلاً ادوار یکایک جاری ہوتے ہیں اور حیات کی عدم موجودگی میں بھی یہ ادوار کیمیائی نظام کے ذریعے توانائی کے بہاؤ کے نتیجہ کے طور پر جاری ہوتے ہیں۔ اسی طرح حیات کے وجود سے قبل جو حرحرکیاتی ادوار تھے، ان سے بے جاندار نظام نے فائدہ اٹھا کر حیاتیاتی ادوار کی بنا ڈالی۔ ہمیں اس کا علم نہیں کہ آیا کھلے نظام میں بھی حرحرکیات کے عملوں کے دہرائے جانے سے وہ پیچیدگی پیدا ہوتی ہیں جو حیاتیاتی نظام کی ایک مخصوص خصوصیت ہوتی ہے۔ اس میں شک نہیں کہ اس میں حرحرکیات کو بھی دخل ہے۔

خلاصہ۔ حیات کی مندرجہ بالا پانچ مختلف تعریفوں سے ظاہر ہوتا ہے کہ حیات ایک بہت ہی پیچیدہ حقیقت ہے۔ حیاتیاتی نظاموں کا مفہوم انیسویں صدی کے دوسرے نصف حصے میں واضح طور پر بیان کیا گیا مگر اس کی جو مختلف تعریفیں کی گئیں ان سے تو کچھ اور ہی ظاہر ہوتا ہے۔ روئے زمین پر پائے جانے والے تمام عضویے اپنے سطحی اختلافات کے باوجود بہت ہی قریبی طور پر ایک دوسرے سے تعلق رکھتے ہیں۔ روئے زمین کے تمام جاندار اجسام کی شکل اور مادہ کے لحاظ سے بنیادی ساخت یکساں ہے۔ اس یکسانیت کی وجہ غالباً یہ ہے کہ روئے زمین کے تمام عضویے حیات کے واحد مبدے سے وجود میں آئے ہیں۔

حیات روئے زمین پر

میکانیت اور روحیت

بنیادی طور پر انسانی خلیے روئے زمین پر پائے جانے والے جانوروں اور پودوں کے خلیوں کے تقریباً مشابہ ہوتے ہیں۔ ہر خلیہ تمثیلی طور پر گول شکل کے مرکزے اور اس کے اطراف پائے جانے والے ایک ہم جنس مادہ یعنی خلیہ مایہ سے بنا ہوتا ہے۔ مرکزہ اور خلیہ مایہ جس مادے سے بنے

ہوتے ہیں وہ مخزمایہ (Protoplasm) کہلاتا ہے۔ جاندار خلیہ ایک مفصل اور پیچیدہ طرز تعمیر آرکی ٹیکچر (Architecture) کا ایک مجموعہ ہے۔ غور و بین سے اگر اس خلیے کو دیکھا جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ اس میں غیر معمولی سرگرمی پائی جاتی ہے اور اگر گہرا یا تفصیلی مطالعہ کریں تو معلوم ہوتا ہے کہ سالمات بہت تیزی سے تیار ہوتے ہیں۔ تقریباً ہر سکنڈ میں سو سے زیادہ دوسرے سالمات خامروں کے ذریعہ تیار کیے جاتے ہیں۔ دس منٹ کی مدت میں تحویلی بیکٹیریا کے خلیے کا ایک قابل لحاظ جزو تیار ہو جاتا ہے۔ ایک سادہ سے سادہ خلیے کے اطلاقائی مرکز کے بارے میں تخمینہ لگایا گیا ہے کہ وہ ۱۰۱۲ ٹکڑوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان تمام دقتوں کی موجودگی میں ابتدائی ادوار کے ماہرین حیاتیات حیات کے عمل کی تفصیلات کو سمجھنے سے قاصر رہے۔ حیات کو محض طبیعات اور کیمیا کے ذریعہ نہیں سمجھا جا سکتا ہے کیوں کہ حیات کے ساتھ ایک پُر اسرار قوت حیات کو ماننے پر مجبور ہونا پڑتا ہے۔ سائنس حیات کے افعال کا تجزیہ کر سکتی ہے اور ان کی تاویل اور تفسیر بھی کر سکتی ہے لیکن حیات کی حقیقت ایک ناقابل فہم معمہ ہے۔ قدیم زمانے میں معمولی سی سرگرمی مثلاً انڈے سے بچے کے نکل آنے یا پھولوں کے کھلنے کے بارے میں سمجھا جاتا تھا کہ کوئی دیوتا اس کو انجام دیتا ہے۔ شمسی نظام میں سیاروں اور دم دار ستاروں کی حرکات پر اسحاق نیوٹن نے جو تحقیقات کی تھیں اس کی بنا پر یہ تسلیم کیا جانے لگا کہ ان اجرام فلکی کے پس پردہ کوئی اصول کارفرما ہے۔ اس کی تحقیقات کے بعد یہ خیال مستحکم ہو گیا کہ عضویے بھی ایک بہت پیچیدہ نوعیت کی گھڑی کے کل پرزوں کی طرح کام کرتے ہیں۔ مگر ابتدائی دور کے محققین جب اس گھڑی کے سے عمل کی توضیح نہ کر سکے تو انھوں نے اس کے لیے "قوت حیات" کی اصطلاح وضع کر لی۔ یہ "قوت" میکانی حیاتیات کے اصول کے خلاف ایک انقلابی تصور تھا کیوں کہ اس پر میکانیت کے ذریعہ حیات کی توضیح کسی طرح بھی نہ ہو سکی تھی۔

ایک متبادل خیال یہ ہو سکتا ہے کہ تمام عضویے جوہروں کے مجموعہ کے سوا کچھ نہیں۔ اس تصور نے بڑی حد تک حیاتیاتی نظاموں کے سمجھنے میں مدد دی ہے۔ اس امر کی وضاحت بھی بہت مشکل ہے کیوں کہ جوہروں کو اس قدر پیچیدہ طریقے سے یکجا نہیں کیا جا سکتا اور یہ کہ انفرادی جوہروں کے طرز عمل کے پیش نظر ان کے مجموعہ سے جو افعال انجام پاتے ہیں اس کو سمجھنا اور بھی مشکل ہے اور یہ بھی سمجھنا مشکل ہے کہ اس کام میں انفرادی جوہر کیا حصہ لیتا ہے۔ ان امور کے پیش نظر کہا جا سکتا ہے کہ حیاتیات کے لیے مخصوص اصول ہوں گے جو جوہروں کے محض باہمی عمل اور ردعمل کے ذریعہ اخذ نہیں کیے جا سکتے اور یہ کہ "حیات" سے بالکل ہی جداگانہ نوعیت کا امر ہے یہ کہنا کوئی حقارت کی بات نہیں کہ انسان صرف جوہروں سے بنا ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ انسان اس مادے سے قریبی تعلق رکھتا ہے جس سے بے جان کائنات بنی ہوئی ہے۔ کیا یہ ایک مجموعہ نہیں کہ جوہروں کو ایک نہایت پیچیدہ مجموعے کے طور پر کچھ اس طرح یکجا کیا جا سکتا ہے کہ اس سے انسان کی بناوٹ عمل میں آئی۔ انسان مادے کی لطافت کا ایک "ہدیہ" ہے۔ لورن ایزلے (Lorneiseley) لکھتا ہے "اگر مردہ مادے سے گانے بجانے والے کر کرے نغمہ سنج پرند اور غیر معمولی نوعیت کے انسان پیدا ہو سکتے ہیں تو بہت ہی کثر قسم کے مادہ پرست کو یہ ماننا پڑے گا کہ جس مادے کے بارے میں وہ اپنے خیالات کا اظہار کرتا ہے اس میں اخوفناک نہیں تو حیرت ناک قوتیں ضرور پائی جاتی ہیں۔

نواتی ترشے

اب تو ہم جانتے ہیں کہ خلیوں کی اگر تمام نہیں تو بیشتر بنیادی خصوصیات محض ان کے نواتی ترشوں کے پروٹین کا عمل اور ان کے سالمات کے باہمی تعاملات کا نتیجہ ہیں۔ خلیوں کے نواتی خطوں میں نہایت مہین جال یعنی نوتی اجسام کا پیچ کھایا ہوا اور باہم گتھا ہوا مجموعہ ہوتا ہے۔ خلوی تقسیم کے دوران سادہ ترین عضویوں کے قطع نظر تمام عضویوں میں نوتی اجسام ایک رقص جیسی سرگرمی کا اظہار کرتے ہیں جس کے باعث ہر سابقہ خلیے سے علاحدہ ہونے والا ہر دختر خلیہ نوتی اجسام کے مادے کا مساوی تکمیلی حصہ حاصل کرتا ہے۔ اس علاحدگی کا طریقہ توریث کے اصول پر ہوتا ہے۔ نوتی اجسام نواتی ترشوں اور پروٹینس پر مشتمل ہوتے ہیں۔ اگر نواتی ترشے میں سے اس کا پروٹین علاحدہ ہو جائے تو اس سے جو نتیجہ نکلتا ہے اس کے لحاظ سے اس کے بارے میں سمجھا جاتا ہے کہ وہ نسلی خصوصیات کا حامل ہوتا اور خلوی تحویل کو منظم کرتا ہے۔ نواتی پروٹین میں جو پروٹین ہوتا ہے اس کے بارے میں باور کیا جاتا ہے کہ وہ محض ثانوی نوعیت کا فعل انجام دیتا ہے۔

اعلیٰ عضویوں میں نسلی خصوصیات کا خصوصی حامل ایک نواتی ترشہ ہے جو ڈی۔ این۔ اے (DNA) کہلاتا ہے۔ ڈی۔ این۔ اے دو سلسلاتی مرغولہ ہے دونوں سالمات ایک دوسرے کے اطراف لپٹے ہوتے ہیں اور کیمیائی بند کے ذریعہ ایک دوسرے سے اس کی اساس کے قریب غلاف کے ذریعہ جڑے ہوئے رہتے ہیں۔ ہر مرغولے کی ایک اساس ہے جس میں متبادل شکر اور فاسفیٹس کا ایک طویل سلسلہ ہوتا ہے۔ ہر شکر کے ساتھ ایک اساس ہوتی ہے۔ ہر شکری فاسفیٹس کا مجموعہ نیوکلوٹائیڈ (Nucleotide) کہلاتا ہے۔

ڈی این اے سے آر این اے (ری بونیوکلک ایسڈ) مختلف ہوتا ہے ثانوی مالذکر میں پانچ کاربن شکریں ہوتی ہیں۔ ان میں ڈی این اے کی چار اساسوں میں ایک مختلف قسم کی اساس ہوتی ہے۔ آج کل ہم جانتے ہیں کہ ڈی این اے اور آر این اے اور خامروں کے درمیان ایک خاص نوعیت کا باہمی تعلق ہوتا ہے جو روئے زمین کے تمام عضویوں کے مذکورہ مادوں میں لازمی طور پر موجود ہوتا ہے۔ نواتی (DNA-RNA) کا ایک سالمہ پیدا کرتا ہے۔ اس طرح DNA دوبارہ تیار ہوتا ہے RNA جو فاسد RNA کہلاتا ہے نوات سے نکل کر خلیہ مایہ میں چلا جاتا ہے۔ اس سے پروٹینس اور خاص طور سے خامرے تیار ہوتے ہیں۔ یہ خامرے خلیہ کی کیمیا پر کنٹرول رکھتے ہیں۔

مذکورہ بالا بیان سے ظاہر ہوتا ہے کہ نواتی ترشوں کی اصطلاح میں جین (Gene) کی تعریف زیر بحث خصوصیت کے لحاظ سے کی جا سکتی ہے مثلاً فعل کے اعتبار سے ایک جین کی تعریف یوں کی جا سکتی ہے کہ وہ ایک حقیقی وجود ہے جس میں مکمل پروٹین پیدا کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔

کرۂ ارض پر عضویوں کے گروہ

نواتی ترشوں اور پروٹینس کے باہمی تعاملات حیاتی اعمال میں بالکلیہ مرکزی اہمیت رکھتے ہیں۔ کرۂ ارض کے تمام عضویوں میں یہ عمل یکساں نوعیت

کے ہیں۔ ان عملوں کی پیچیدگی ہر عضویے میں ان کے وقوع میں آنے سے اور عمل تولید سے ظاہر ہوتا ہے کہ پروٹینس اور نواتی ترشوں کے خود باہمی تعاملات بھی ایک طویل ارتقائی تاریخ کی پیداوار ہیں۔ حیات کی ابتدا کے بارے میں ایک بنیادی مسئلہ یہ سوال ہے کہ کس طرح جینیاتی ضابطہ کی ابتدا ہوئی اور اس کا ابتدائی ارتقا کس طرح ہوا۔

کرۂ ارض کے عضویوں میں سالمات کے دوسرے کئی گروہ ہیں۔ مثلاً ان سالمات کا صرف ایک گروہ ہے جو حیاتیاتی عملوں کے لیے توانائی کو خلیے کو، اس کی ضرورت پڑنے تک جمع رکھتے ہیں مگر یہ سالمات سب نیوکلیوٹائیڈ (Nucleotide) فاسفیٹس (Phosphates) ہیں۔ اس کی ایک عام مثال اڈی نوسائنس ٹرائی فاسفیٹس (Adenosine Triphosphates) ہیں بعض سالمات ایسے بھی ہیں جو تحول کے اعتبار سے اہمیت رکھتے ہیں۔ مثلاً وہ سالمات جو فلاون اڈی نائین ڈائی نیوکلوٹائیڈ (Flavin Adenine Dinucleotide) کہلاتے ہیں۔ ہم جنامرہ (Co-Enzyme) میں وہ ذیلی اکائیاں شامل ہیں، جو نیوکلوٹائیڈ فاسفیٹس کے مشابہ ہوتی ہیں۔ پورفیریس (Porphyrins) ان سالمات کے ایک گروہ کی نمائندگی کرتے ہیں۔ پورفیریس ہیموگلوبن کی کیمیائی اساس ہیں۔ ہیموگلوبن جانوروں کے خون کی رو میں آکسیجن کے سالمات کا حامل ہوتا ہے۔ پورفیریس کلوروفل (Chlorophyll) کی بھی اساس ہیں۔ آخرالذکر سے پودوں میں شعاعی ترکیب عمل میں آتی ہے۔ پورفیریس رنگوں کی بھی اساس ہے جو جانوروں میں دیکھے جاتے ہیں مشابہ اور مختلف صفات رکھنے والے حیاتی سالمات روئے زمین پر ہر جگہ مماثل خصوصیات کا اظہار کرتے ہیں۔ درحقیقت امکانی اربوں نامیاتی مرکبات میں سے صرف پندرہ سو ہی جاندار اجسام میں مستعمل ہیں۔ اور یہ پندرہ سو مرکبات بھی صرف پچاس سادہ سالمات بنانے والے مجموعوں سے تیار کیے جاتے ہیں چنانچہ انتہائی غیر مشابہ عضویوں یعنی انسان کے منوی حرین اور پرلیشم کے بدبے اور دوسرے پروٹوزونس کے سوطے سیالی ماحول میں حرکت کرنے کے لیے ان ساختوں کو یکساں طور پر استعمال کرتے ہیں۔ بدبوں اور سوطیوں کی اگر عرضی تراش لی جائیں تو ظاہر ہوتا ہے کہ ان کی ساخت میں بیرونی لمبی ریشوں کی تعداد اٹھارہ اور اندرونی ریشوں کی تعداد صرف دو ہوتی ہے۔ اس اہم حقیقت سے پتا چلتا ہے کہ نو اور ایک کے تناسب کو حیاتی تعمیر میں بار بار استعمال کیا گیا ہے۔ ایک اور نو کی نسبت سے ریشے جو ملتے ہیں ان کی افادیت کا علم نہیں۔ لیکن ان گروہوں سے ظاہر ہوتا ہے کہ چند اساسی کیمیائی اور فعال طریقے بار بار استعمال کیے جاتے رہے ہیں۔ اس سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ کرۂ ارض کے سارے عضویے ایک دوسرے سے بہت قریبی تعلق رکھتے ہیں۔ اکثر ماہرین حیاتیات یہ باور کرتے ہیں کہ عضویوں کے گروہ اس حقیقت کا اظہار کرتے ہیں کہ کرۂ ارض کے تمام عضویے صرف ایک مشترک پرکھے سے حاصل ہوئے ہیں۔

نیوکلوٹائیڈ کو یک جا کرنے کے کئی ایک امکانی طریقے ہیں۔ ایچ۔ جے۔ ملر (H.J. Muller) کے تخمینے کے لحاظ سے ایک انسانی لونی جسم میں اساس کے جوڑوں کی تعداد تقریباً 4×10^{9} ہوتی ہے۔ ہر اساس کے جوڑے کی جگہ امکانی چار اساسوں میں سے کسی ایک سے پُر کی جاتی ہے۔ اسی طرح انسانی لونی اجسام کی امکانی اقسام کی تعداد $4^{4 \times 10^{9}}$ ہے۔ یہ ایسی بڑی تعداد ہے کہ اس کا تصور بھی نہیں کیا جا سکتا۔ اس کے علاوہ ابتدائی قسم کے ذرات (الیکٹرانس (Electrons) اور پروٹانس (Protons)) کی تعداد سارے طبعی کائنات میں صرف تقریباً 10^{80} ہے چنانچہ انسان ایک غیر معمولی نوعیت کی بعید از قیاس ہستی ہے۔ ہمارے نیوکلوٹائیڈز صرف اس لیے افعال انجام دیتے ہیں کہ طبعی انتخاب حیات کی تاریخ میں چار ارب سال سے ہوتا آیا ہے۔ اس انتخاب سے ان اجتماعات کی کثیر تعداد ضائع ہو گئی جو عمل پذیر نہیں ہوتے۔ تاہم ایسے کئی مجموعے ہو سکتے ہیں جن سے بہتر نتائج نکل سکتے ہیں۔ مستقبل میں اس کا امکان ہے کہ انسان اس قابل ہو جائے کہ نیوکلوٹائیڈز کو کچھ اس طرح استعمال کرے کہ نتیجے کے طور پر اس کے پسندیدہ اور حسب خواہش انسان پیدا ہو سکیں۔

تحول کیمیائی گرفتیں

جن سے عضویے مرکب ہوتے ہیں، ان کے یکایک ٹوٹ جانے کا امکان رہتا ہے۔ اسی مناسبت سے نقصان کی تلافی کے لیے ٹوٹے ہوئے سالمات کی جگہ دوسرے سالمات لانے کے لیے میکانیین ہونی چاہئیں۔ اس کے علاوہ خلیے جو اپنی اندرونی سرگرمی عمل پر بے حد محتاط قابو رکھتے ہیں۔ ان کے لیے نئے سالمات کی مسلسل تیاری ضروری ہے۔ خلیے کے نامیاتی سالمات کی تعمیر اور تخریب کے ان عملوں کو مجموعی حیثیت سے تحول کہا جاتا ہے۔ تخریبی اعمال کے دوران جو توانائی ضائع ہو جاتی ہے۔ اس کی پابجائی کے لیے جان دار عضویوں کو مزید توانائی کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس توانائی کو دو عام طریقوں سے حاصل کیا جاتا ہے۔ بعض عضویے اگر غذائی (Heterotrophic) ہوتے ہیں۔ یہ اپنی توانائی پہلے ہی سے موجود نامیاتی سالمات (یعنی غذا) کو توڑ کر حاصل کرتے ہیں۔ عام طور سے یہ غذا عضویوں کو دوسرے عضویوں سے ملتی ہے۔ انسانوں اور دوسرے کئی جانوروں کو کاربن حاصل کرنے کے لیے سبز پودوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس کی متبادل صورت یہ ہے کہ بعض جانور خود غذائی (Autotrophic) ہیں۔ یہ اپنی ضرورت کی توانائی کسی اور ذریعے سے حاصل کرتے ہیں۔ یہ یا تو دھوپ سے توانائی حاصل کرتے ہیں یا غیر نامیاتی مادوں کے منضبط کیمیائی تعاملات سے حاصل کرتے ہیں۔ ایک سبز پودا سورج کی روشنی کی مدد سے پانی کو آکسیجن اور ہائیڈروجن میں تقسیم کر دیتا ہے۔ یہ ہائیڈروجن کاربن ڈائی آکسائیڈ سے مل کر توانائی سے بھرپور Atp جیسے نامیاتی سالمات اور کاربوہائیڈریٹس تیار کرتی ہے اور آکسیجن فضا میں چھوڑ دی جاتی ہے۔ اس کے برخلاف کئی جانور فضا کی آکسیجن کو ان نامیاتی مادوں میں شامل کر لیتے ہیں، جن کو وہ کھاتے ہیں۔ اور پانی اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کو خارج کرتے ہیں۔ نامیاتی مادوں سے توانائی حاصل کرنے کے سلسلے میں ان دونوں کو ناکارہ مادوں کے طور پر خارج کر دیا جاتا ہے۔

عمل تنفس میں سالماتی آکسیجن، گلوکوز سے یا دوسری شکروں سے برتیے حاصل کرتی ہے۔ آکسیجن کے علاوہ نائٹریٹس (Nitrates) سلفیٹس (Sulphates) کاربونیٹس (Carbonates) نائٹروجن اور میتھے نال (Methanol) سے حیاتیاتی برتیے حاصل کیے جاتے ہیں۔ شکروں کے علاوہ، جن سے برتیے حاصل کیے جاتے ہیں، وہ نائٹروجن سلفائیڈز نمی تھین (Melhane) امونیا اور میتھے نال ہیں۔ یہ حاصل ہونے والے اجزاے

خارج کرنے والے اجزا میں تبدیل ہوتے ہیں۔ ان میں کسی وقت بھی ان کے ایک دوسرے میں تبدیل ہونے کے لیے حیاتیاتی ادوار ضروری ہیں۔ اس کا امکان ہے کہ ارضیاتی نقطہ نظر سے مختصر سی مدت کے لیے مادوں کی محدود رسد پر عضویے اپنی زندگی بسر کریں، مگر عضویوں کے بہت طویل عرصے تک زندہ رہنے کے لیے مادہ کا ایک حرکیاتی دور ضروری ہو جاتا ہے۔ اس میں کم از کم دو مختلف قسم کے عضویے حصہ لیتے ہیں۔ اگر دوسرے سیارے پر حیات ہو تو وہاں بھی ایک مماثل دوریت کا ہونا لازمی ہے۔ چنانچہ زمین کے باہر زندگی کے وجود کے انکشاف کے سلسلے میں ایسے ہی سالماتی تبدیلیوں کی تلاش جاری ہے۔ کرۂ ارض پر اس قسم کے تمام کارآمد حیاتیاتی برقیوں کی تبدیلی کے تعاملات سے Atp کے ایک سالمہ یا کئی سالمے پیدا ہوں گے اس سالمے کے تین فاسفیٹس میں سے دو "توانائی سے بھرپور" بندوں سے جکڑے رہتے ہیں۔ یہ کافی عرصے تک قیام پذیر ہوتے ہیں مگر خلیہ اپنی ضرورت پر توانائی حاصل کرنے کے لیے اس کو توڑ سکتا ہے۔ Atp اور اس کے بالکل مشابہ سالمات ایک اساسی پانچ کاربن اور تین فاسفیٹس زمین پر جاندار نظام کے لیے عام نوعیت اور غیر معمولی دونوں نوعیت کی توانائی کے نظام ہیں۔

تحول کا عمل ایک ہی مرحلہ میں واقع نہیں ہوتا۔ جاندار خلیے میں معمولی شکر مثلاً گلوکوز کی تکسید سے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی حاصل نہیں ہوتا جس طرح کہ گلوکوز کو ہوا میں جلانے سے یہ اجزا حاصل ہوتے ہیں۔ تکسیدی عمل سے بہت جلد توانائی خارج ہو جاتی ہے اور وہ ایک چھوٹے سے حجم میں مرتکز ہوتی ہے تاکہ خلیہ کا اس قسم کا عمل محفوظ طریقے پر انجام پا سکے۔ تقریباً تمام عضویوں میں تحولی گلوکوز یعنی شکر پہلے ہوا کی عدم موجودگی میں بتدریج گیارہ مدارج میں ٹوٹ جاتی ہے۔ بعض عضویے سالماتی آکسیجن کو استعمال نہیں کرتے۔ ان عضویوں میں غیر ہوائی مدارج کا سلسلہ اس وقت تک جاری رہتا ہے۔ جب تک کہ گلوکوز کے ٹوٹنے سے جو حاصلات پیدا ہوتے ہیں وہ سالماتی آکسیجن سے مل نہ جائیں۔ ہوا کی موجودگی میں گلوکوز کی اس قسم کی تکسید کے لیے اسے ساٹھ مدارج کی ضرورت پڑتی ہے جو خامروں کے حملوں کی موجودگی میں واقع ہوتے ہیں۔

مندرجہ بالا طریقے سے جو توانائی اے۔ ٹی۔ پی کو فراہم ہوتی ہے اس کو خلیہ مختلف طریقوں سے استعمال کرتا ہے۔ مثلاً نقل و حرکت کے لیے جب ایک امیبا (Amoeba) اپنے کاذب پیر پھیلاتا ہے یا آدمی چلتا ہے تو سالمات اپنے توانائی سے بھرپور فاسفیٹ گرفت کے لیے اس توانائی کو استعمال کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ اے ٹی پی سالمات ان سالمات کی تیاری کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ جن کی عضویے کو ضرورت ہوتی ہے مگر جو قابل حصول نہیں ہوتے اس قسم کے سالمات میں امینو ترشے (Amino-Acid) بالخصوص پانچ کاربنی شکر نواتی ترشے کی اساسیں وغیرہ وغیرہ شامل ہوتی ہیں۔ ان میں سے ہر ایک تالیفی عمل کو قابو میں رکھنے کے لیے خامرے کا واسطہ ضروری ہوتا ہے اس کی ابتدا بعض سادہ یا مرکب تکوینی حصوں سے ہوتی ہے۔ جو کہ عضویے کو میسر رہتے ہیں مثلاً امینو ترشے، پائی روک ترشے سے پیدا ہوتے ہیں۔ آخر الذکر ترشے بھی ہوا کی عدم موجودگی میں گلوکوز کی تحلیل سے حاصل ہوتا ہے۔ تکسید کی تخفیف کے اس تعامل میں سالماتی آکسیجن حصہ لیتی ہے خلیہ مایہ کے مشمولات میں مائی ٹوکانڈریا (Mitochondria) ہوتے ہیں۔ مائی ٹوکانڈریا کی ساخت بھی بہت پیچیدہ ہوتی ہے۔ ان کے بعض حصوں میں خامرے ہوتے ہیں۔ جس سالمہ کا تحول ہوتا ہے وہ ایک خامرے سے دوسرے خامرے کو منتقل کیا جاتا ہے۔ سبز مائینوں میں بھی اسی طرح شعاعی ترکیب عمل میں آتی ہے۔ سبز مائینوں میں کلوروفل اور دوسرے لون ہوتے ہیں جو روشنی کو جذب کرتے ہیں۔ سبز مائینوں مائی ٹوکانڈریا اور دوسرے خلیہ مائی مشمولات میں جو سوطیہ یا ہدبے کی اساس پر ہوتے ہیں ان تمام میں ڈی این اے ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ نوات کی بہ نسبت اس ڈی این اے میں اساسوں کا پھیلاؤ مختلف نوعیت کا ہوتا ہے۔ یہ خیال ظاہر کیا گیا ہے کہ خلیہ مائے کے مشمولات کسی زمانے کے آزاد زندگی بسر کرنے والے عضویوں کی باقیات ہیں جو موزوں حالات ملنے پر دوسرے عضویوں کے اندرونی حصوں میں جاگزیں ہو گئے۔

نواتی ترشے کے بارے میں ہم جانتے ہیں کہ وہ ایک خلیے سے دوسرے کو جاتا ہے اور ان کی تعداد میں اضافہ کرتا ہے۔ نئے خلیوں میں یہ اپنا فعل بڑی خوبی سے انجام دیتا ہے۔ وائرس درحقیقت زیادہ تر نواتی ترشوں کے زیادہ ہیں۔ ان پر پروٹین کا غلاف ہوتا ہے۔ ہمیں اس کا بھی علم ہے کہ نسلی مادے کے اجزا ایک ہی نوع کے ایک خلیہ سے دوسرے خلیے کو منتقل ہو سکتے ہیں۔ اس منتقلی سے نسلی اور مستقل ارث کی تبدیلیاں آ سکتی ہیں۔ وائرس کے نواتی ترشے کا ایک حصہ میزبان خلیہ کے نواتی ڈی این اے سے جڑا ہوا رہ سکتا ہے۔ اس کا بہت امکان ہے کہ وائرس ایک ایسے عضویے کی انحطاط یافتہ شکل ہو جو کسی زمانے میں آزاد زندگی بسر کرتا تھا اور جس میں تحولی افعال انجام دینے کی بڑی صلاحیت تھی۔ اب یہ وائرس کسی مخصوص میزبان میں زندگی بسر کرنے کے لیے تخصیص یافتہ ہو گیا ہے۔ ایک وائرس کو اپنے میزبان خلیے کی نسلی خصوصیات کی یکنسہ منتقلی کی ضرورت لازماً ہوتی ہے۔ کئی وائرس بڑی خوبی سے اس کو انجام دیتے ہیں۔ جراثیم تیار کرنے کے لیے ایک کارخانے سے دوسرے میں منتقل کرتے ہیں تاکہ وائرس تیار ہوں۔ بعض صورتوں میں دس منٹ جیسی قلیل مدت میں کسی ایک وائرس سے منتقل شدہ بیکٹیریم (Bacterium) ایک سو نئے وائرس پیدا کرتا ہے۔ یہ میزبان بیکٹیریم سے علاحدہ ہو جاتے اور اس کو تباہ کر دیتے ہیں۔ خلیہ مایہ کے مفید مشمولات اور متعدی عوامل کے درمیان فرق زیادہ واضح نہیں ہوتا۔

یوکیریوٹس اور پروکیریوٹس

وہ ترین ایک خلوی عضویوں کی صورت میں یوکیریوٹ اور پروکیریوٹ (Ucaryotes) (Procaryotes) قسم کے خلیوں میں فرق کرنا مشکل نہیں۔ کئی معروف یک خلوی عضویے مثلاً پیرامیشیم اور امیبا تمام اعلیٰ عضویوں کے خلیے یوکیریوٹ قسم کے ہوتے ہیں۔ اس قسم کے خلیوں میں خیطیت واقع

ہوتی ہے جو تقسیم کے دوران ڈی این اے کے دو حصوں میں بٹ جانے سے ہوتی ہے۔ اس کا یقین کر لیا جاتا ہے کہ دختر خلیوں میں ڈی این اے ٹھیک ٹھیک اور مساوی طور پر پہنچ گیا ہے یوکیریوٹ قسم کے خلیوں کے نوات میں مرکزہ مادہ ہوتا ہے ان میں ایک جھلی ہوتی ہے جو مرکزے کو خلیہ مایہ سے علاحدہ کرتی ہے۔ ان کے خلیہ مایہ میں مائی ٹوکانڈریا عام طور سے موجود ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ایک پیچیدہ نوعیت کی ساخت بھی ہوتی ہے جس کو درون مائی شبکیہ کہا جاتا ہے۔ اس کے متعلق باور کیا جاتا ہے کہ یہ خلیہ مایہ کے ان کئی خامروں کو روکے رکھتا ہے جو مائی ٹوکانڈریا اور سبز مائینوں میں نہیں ہوتے۔

پروکیریوٹ قسم کے خلیوں کی بہترین مثالیں بیکٹیریا اور نیلی اور سبز الجی (Algae) ہیں۔ ان خلیوں کی نواتی تقسیم بے حیطتی ہوتی ہے۔ ان میں نہ تو نوات مایہ ہوتا ہے اور نہ نواتی جھلی۔ اس کے خلاف یوکیریوٹ قسم کے خلیوں میں لونی اجسام کی تعداد ایک سے زیادہ ہوتی ہے البتہ پروکیریوٹ قسم کے خلیوں میں صرف ایک لونی جسم ہوتا ہے۔ ان میں مائی ٹوکانڈریا سبز مایے اور درون مائی شبکیہ کبھی بھی نہیں ہوتے۔ اس تفصیل سے ظاہر یہ ہوتا ہے کہ پروکیریوٹ قسم کے خلیے کئی امور کے اعتبار سے یوکیریوٹ قسم کے خلیوں کی نسبت زیادہ ابتدائی نوعیت کے ہیں۔ ایک بنیادی سوال جواب تک حل نہ ہو سکا اور جو ارتقائی نوعیت رکھتا ہے یہ ہے کہ کس طرح پروکیریوٹس ارتقاء پا کر یوکیریوٹس میں تبدیل ہو گئے ہیں۔

ایک بہت دلچسپ سوال جو حیاتیات کے لحاظ سے بہت اہمیت رکھتا ہے یہ ہے کہ موجودہ دور میں سب سے چھوٹے سادہ ترین اور آزاد گزر بسر کرنے والے عضویے کون سے ہیں۔ سب سے چھوٹے آزاد زندگی بسر کرنے والے خلیے، جن کا ہمیں آج کل علم ہے پلیورو نیومونیا (Pleuropneumonia) جیسے عضویے ہیں۔

عائلہ پروٹوزوا کے ایک فرد کے تودے کا وزن (5×10^{-5}) گرام ہوتا ہے۔ اس کے خلاف ایک Pplo کا وزن $(5 \times 10^{-16} \times 5 \times 10^{-14})$ گرام ہے اور اس کا قطر $(\frac{1}{15})$ مائیکرو لی میٹر) ہے ان عضویوں کو الکٹران خردبین کے ذریعہ دیکھا جا سکتا ہے اس قسم کے عضویے کی بالیدگی بہت آہستہ آہستہ ہوتی ہے۔ ممکن ہے کہ ان سے بھی چھوٹے عضویے کی بالیدگی اور بھی آہستہ آہستہ ہوتی ہو لیکن ان کی موجودگی کا پتہ لگانا انتہائی مشکل ہے۔

PPLO کی جسامت والے عضویوں میں بھی تقریباً ایک سو خامروں کی گنجائش ہوتی ہے۔ اگر کوئی ایسا ماحول ہو جس میں تکوین کے تمام مادے موجود ہوں اور آزاد ATP توانائی کے مرکز فراہم ہوں تو PPLO سے بھی چھوٹا فعال عضویہ کا وجود ہو سکتا ہے۔ درحقیقت خلیہ کا اندرونی حصہ اس قسم کا ماحول فراہم کر سکتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ متعدی عوامل مثلاً وائرس PPLO سے بھی چھوٹا ہو سکتا ہے۔ مگر یہ ذہن نشین رہنا چاہیے کہ اس قسم کے عوامل آزاد زندگی بسر کرنے والے عضویے نہیں ہوتے۔

میٹازوا (Metazoa) جینیات اور صنف

یک خلوی اور کثیر خلوی عضویوں (پروٹوزوا اور میٹازوا) کے درمیان بہت واضح فرق نہیں ہے۔ سلائیم پھپھوندی (Slime-Mould) اس کی ایک دل چسپ مثال ہے اس کی سوانح حیات کے دوران واقعات کا ایک غیر معمولی سلسلہ دیکھا جاتا ہے۔ دور حیات کی ابتدا واحد خلیے سے ہوتی ہے جو کسی قدر امیبا کے مشابہ ہوتا ہے منفرد خلیے ایک دوسرے کے قریب جمع ہوتے جاتے یا ایک دوسرے سے مل کر ایک تودہ بنلتے ہیں۔ اس میں کئی مرکزے ہوتے ہیں اور یہ پلاسموڈیم کہلاتا ہے۔ پلاسموڈیم سے سلگ (Slug) جیسے ایک تودے کی بناوٹ عمل میں آتی ہے جو بلاشبہ ایک کثیر خلوی عضویہ ہے سلگ نمو پا کر ایک ڈنڈی دار پھل جیسا بذرہ دان بناتا ہے۔ یہ بھی کثیر خلوی ہے۔ بذرہ دان بذرے پیدا کرتا ہے جن کی خلوی دیوار میں سیلولوز (Cellulose) ہوتا ہے جس طرح پودوں کی صورت میں ہوا کرتا ہے۔ پھر یہ بذرے اپنی چھوٹے چھوٹے خلیوں کے طور پر اپچتے ہیں۔ ان خلیوں کے ساتھ سوطیے ہوتے ہیں۔ سوطیے بالآخر غائب ہو جاتے ہیں اور دور حیات مکمل ہو جاتا ہے۔ اس طرح ایک امیبا جیسا جانور وجود میں آتا ہے۔

پلاسموڈیم کی تیاری کے لیے منفرد خلیوں کا ایک دوسرے کے قریب جمع ہونا درحقیقت ان واقعات کی ایک مثال ہو سکتی ہے جن سے کرہ ارض کے ابتدائی دور میں ایک کثیر خلوی جاندار وجود میں آیا۔ اس قسم کے دور حیات جو بظاہر بڑی حد تک عمومی ہیں انسان اور کئی عضویوں میں ملتے ہیں۔ ان صورتوں میں ایک یک خلوی آزاد تیرنے والا تخم حیوان (تخم) کا درجہ اور دور زندگی کا ایک حصہ ہوتا ہے۔

سلائیم پھپھوندی یا انسان یا کسی اور کثیر خلوی عضویہ کا دور زندگی ایک ایسا مسئلہ پیش کرتا ہے جو ایک بنیادی نوعیت رکھتا اور تا حال بڑی حد تک حل نہ ہو سکا ہے۔ یہ عضویے ایک منفرد خلیے سے نمو پاتے ہیں۔ اس خلیے میں جینی مادہ کا صرف ایک تکمیلی حصہ ہوتا ہے۔ ان خلیوں کی تقسیم عمل میں آتی اور ان سے ایسے خلیے تیار ہوتے ہیں، جو ایک دوسرے کے عین مشابہ ہوتے ہیں۔ انسان کی ابتدائی جینیات ۲-۴-۸-۱۶- خلوی درجوں سے گزرتی ہے جب جینی مادہ پر خلیے میں یکساں قسم کا ہوتا ہے تو کس طرح خلیے تخصیص پا جاتے اور ان سے بال خلیے دانت، جگر خلیے، دموی خلیے اور عظمی خلیے تیار ہوتے ہیں۔ کس طرح ایک خلیہ "جانتا" ہے کہ اس کو کس مخصوص قسم کا خلیہ بننا ہے اس لیے کہ تمام خلیوں میں یکساں نوعیت کا نواتی ترشہ ہوتا ہے۔ اس کا امکان ہے کہ شاید جامٹری اس کا جواب دے سکے ۱۶ یا ۳۲ خلوی درجے کے بعد جنین کے اندرونی خلیوں اور بیرونی خلیوں میں واضح فرق ہو جاتا ہے جنین کا اندرونی حصہ پوری طرح خلیوں سے گھرا رہتا ہے۔ جنین کا بیرونی حصہ پوری طرح دوسری قسم کے خلیوں سے گھرا ہوا نہیں ہوتا جنین نمو کے دوران سب سے ابتدائی ایک درجہ یہ ہے کہ اندرونی خلیوں درون (ادمہ) اور بیرونی خلیوں (برون آدمہ) کے افعال میں فرق

ہوتا ہے۔ ایک دوسرے کے قریب جو خلیے ہوتے ہیں ان میں طبعی اور کیمیائی باہمی تعاملات ہوتے ہیں۔ غالباً کسی بھی خلیے میں یہ صلاحیت ہوتی ہے کہ وہ ایک مخصوص قسم کا خلیہ بن جائے مگر خلیے ان کے بیرونی غلوی ماحول کے نتیجے میں مختلف طریقوں سے نمو پانے پر مجبور ہو جاتے ہیں۔ بعض وقت جینی بے ترتیبی یا ابنان کی بناوٹ عمل میں آتی ہے۔ ان میں بال خلیے یا دانت غیر موزوں جگہ پر پوری طرح نمو پاتے ہیں۔ اسی طرح مصنوعی طریقوں سے مینڈک کے جوارح پر آنکھیں پیدا کی جا سکیں۔

کرہ ارض پر موجودہ دور میں حیات کے گوناگوں حسین مظاہر جو دیکھے جاتے ہیں وہ محض صنف کی وجہ سے ہیں۔ ایک ایسا خلیہ جو بالکلیہ غیر صنفی ہو جینی اعتبار سے اپنے پرکھے کے عین مطابق ہو سکتا ہے۔ البتہ کبھی کبھی ناگہانی تبدل سے ان دونوں میں فرق آجاتا ہے۔ کسی بڑے نئے توافق کا نمو پانا اسی وقت ممکن ہے جب کہ کئی ناموزوں ناگہانی تبدلات بڑی تعداد میں واقع ہوئے ہوں۔ اس معمے کو صنف کے ذریعے بڑے اچھے طریقے پر حل کیا جا سکتا ہے۔ والدین کا جینی مادہ دوبارہ جمع ہو جاتا ہے تاکہ جین کا پوری طرح ایک نیا اجتماع عمل میں آسکے۔ اس طریقے سے ناگہانی تبدل جو آبادی کے کسی بھی فرد میں واقع ہو وہ جلد ہی دوسرے اراکین کو تقسیم کر دیا جاتا ہے اور جو ناگہانی تبدلات مختلف عضویوں میں واقع ہوتے ہیں وہ جمع کیے جا سکتے ہیں چنانچہ اس کا قوی امکان ہے کہ ایک مفید تبدلات کا سلسلہ اسی طرح وجود میں لایا جا سکے۔ جاتی یا صنفی پیدائش کے فوائد اسی قدر زیادہ ہیں کہ وہ جاندار بھی جن میں عموماً غیر صنفی تولید ہوتی ہے کبھی کبھی صنفی تولید انجام دیتے ہیں۔ جینی مادہ کے مختلف تبدلات کی ترتیب کے لیے دو صنفیں کافی ہیں پھر بھی بعض جانداروں میں مزید صنفوں کا اضافہ ہوا ہے مثلاً پیرامیشیم میں پانچ سے دس صنفیں پائی جاتی ہیں۔

عضویوں کی اقسام اور ان کے ماحول

کرہ ارض کا ماحول دگرگوں ہے۔ اس میں پہاڑیں، سمندر ہیں، ریگستان ہیں، تپش اور رطوبت ایسی اختیار ہے۔ ان سب کے علاوہ ایسے چھوٹے چھوٹے ماحول بھی ہیں، جہاں بغیر آکسیجن والی سمندر کی تہ کی ریت ہے۔ امونیا سے بھرپور زمینیں ہیں۔ معدنی طبقات ہیں جن میں اونچے درجے کی تاب کاری ہوتی ہے اور اسی طرح کسی عضویے کے ماحول میں اس کے اعتراف کے دوسرے عضویے بھی شامل رہتے ہیں۔ ان ماحولات میں سے ہر ایک میں اسی مناسبت سے ماحولیاتی نشیب و فراز ہوتے ہیں اور ماحولیاتی نشیب و فراز کی اقسام جو روئے زمین پر ملتی ہیں وہ غیر معمولی ہیں۔ پستانی بھیڑیوں کے بالکل مماثل مکسیکی بھیڑیے ہیں۔ جو آسٹریلیا میں ملتے ہیں۔ طبعی روپ میں اور شکار خوری کے طریقوں میں یہ دونوں غیر معمولی مشابہت رکھتے ہیں اور ایک مثال بالکل سیدھے خط مستقیم والے جسم رکھنے والے جانوروں کی ہے جو سمندر میں بہت تیز حرکت کرتے ہیں اس قسم کا جسم آزادانہ طور پر تین مرتبہ وجود میں آیا ہے۔ یعنی اسٹی ناپ ٹیری جنس (Steno pterygians) میں میسوزوئی دور کے دوسرے ہوام میں اور ٹیونا (Tuna) میں آخر الذکر مچھلیاں ہیں۔ ڈالفنس (Dolphins) جو پستانیے ہیں ان کا جسم بھی کچھ اسی طرح کا ہوتا ہے۔ متقارب ارتقار کی اس صورت حال کی وجہ یہ حقیقت ہے کہ ماحرکیات (Hydro-Dynamics) کے اصول کے تحت بڑی بڑی جسامت کے جانور سمندر میں تیز رفتار سے حرکت کر سکتے ہیں۔ اسی طرح کرہ ارض پر جانوروں میں آنکھیں کئی بار وجود میں آئی ہیں۔ اکثر صورتوں میں جہاں طبیعات یا کیمیا کسی مختص ماحولیاتی مسئلہ کے لیے ایک معقول حل پیش کرنے کی کوشش کرتے ہیں تو ایسی صورت میں زیادہ صحیح حل طبعی انتخاب پیش کر سکتا ہے مگر ہر صورت میں ایسا ہونا ضروری نہیں ہے بعض تو انتخاب بلاشبہ افادیت سے متعلق ہوتے ہیں مثلاً دلدلی ماحول میں چلنے کے نشانات روئے زمین پر کبھی بھی طبعی انتخاب کے ذریعہ وجود میں نہیں آئے۔

طبعی انتخاب کے ذریعے عضویوں نے نہایت وسیع ماحولیاتی نشیب و فراز کے لیے خود کو متوافق بنا لیا ہے۔ اسی اصول پر مختلف اقسام کے عضویے وجود میں آئے ہیں سیونی ڈیئم (Cyonidiom) نامی الگا کی گرم سلفیورک ترشے کے مرتکز محلول میں بالیدگی ہو سکتی ہے۔ دوسرے بیکٹیریا، آبی (Alga) اور فنجی (Fungi) انتہائی ترش (Ph) یا انتہائی قلوی (Ph 13) ماحول میں زندہ رہ سکتے ہیں۔ پروکیریوٹی (Pro Caryotic) بیکٹیریا یلو اسٹون پارک (Yellow Stone Park) کے گڑھوں میں ملتے ہیں جہاں تپش ۹۰ درجے سینٹی گریڈ سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہ تپش کھولتے پانی کی تپش کے برابر ہوتی ہے۔ سلفیٹ گھٹانے والے بیکٹیریا کے متعلق بیان کیا گیا ہے کہ ۱۰۴ درجے سینٹی گریڈ پر ان کی بالیدگی اور تولید ہوا کرتی ہے۔ یہاں دباؤ بہت زیادہ ہوتا ہے کئی عضویے نامیاتی یا غیر نامیاتی مانع انجماد مادے۔ اپنے اندرونی سیالات کے نقطہ انجماد کو پست کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ چنانچہ بعض بہت خشاش ڈائی میتھل سلف آکسائیڈ (Dimethyle Sulphoxide) کو مانع انجماد کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ بعض عضویے کھاری پانی کے گڑھوں میں رہتے ہیں۔ ان کے پانی میں حل شدہ نمکین نقطہ انجماد کو پست کر دیتے ہیں۔ مثلاً قطب جنوبی پر ڈان جوین یونڈ (Donjuan Pond) میں پانی کے ہر دو سالمات کے لیے میگنیشیم کلورائیڈ کا صرف ایک سالمہ ہوتا ہے چنانچہ یہ پانی ۴۵- درجے سینٹی گریڈ پر بھی منجمد نہیں ہوتا۔ اس پانی میں ممکن ہے کہ ایسا غیر معمولی قسم کا خورد بینی جسامت کا نباتیہ ہوگا جو ۷۵ درجے سینٹی گریڈ تک نحولی عمل انجام دے سکتا ہو۔ پانی کے نقطہ انجماد پر حیاتیاتی اعمال موقوف نہیں ہو جاتے درحقیقت بعض خام مرے ایسے ہیں جو پانی کی نسبت برف ہی میں زیادہ کارکرد ہوتے ہیں۔ کئی یک غلوی عضویے ایسے ہیں جو پست تپش میں غیر معین مدت تک جمود کی حالت میں پڑے رہتے ہیں اور جب یہ اپنی اصلی حالت پر عود کر آتے ہیں تو ان کی سرگرمی عمل میں کوئی فرق نہیں آتا۔ بعض آرتھروپوڈز (Arthropods) ایسے ہیں جن کے جسم سے پانی کو پوری طرح علاحدہ کر لیا جا سکتا ہے لیکن ان پر پانی ڈال دیا جاتا ہے تو نہ صرف زندہ ہو جاتے ہیں بلکہ اپنی سابقہ سرگرمی عمل کو جاری کر دیتے

ہیں۔

کرہ ارض کے معروف عضویوں کی ایک بڑی اکثریت ان کے ماحول کی تپش کے لیے حساس ہوتی ہے گرم خون والے جانور اندرونی طور پر اپنے جسم کی اندرونی تپش کو منضبط کرتے ہیں۔ اگر انسان جس کے جسم کی تپش کو ۳۰ درجے سینٹی گریڈ تک کم یا ٹھنڈا کر دیا جائے یا ۴۰ درجے تک بڑھا دیا جائے تو وہ جلد ہی مر جاتا ہے۔ عضویے جو سرد آب و ہوا کے مقامات میں رہتے ہیں ان کے جسم پر چربی یا بال کی تہ ہوتی ہے جو حاجزی پوشش کا کام دیتی ہے۔ بعض عضویے موسمی تپش کی تبدیلیوں سے توافق پیدا کرنے کے لیے انڈوں یا بذروں میں خوابیدہ زندگی بسر کرتے ہیں تاکہ پست تپش میں بھی وہ زندہ رہ سکیں۔

بہر حال تمام صورتوں میں خوابیدگی کے ساتھ ناپیدگی لازمی ہوتی ہے۔

عضویوں کا جسم چوں کہ بڑی حد تک پانی پر مشتمل ہوتا ہے اس لیے پانی کا حصول ان کے لیے ایک محدود حد بند عامل کی حیثیت رکھتا ہے اس مقصد کے لیے بھی کئی قسم کے توافقات اختیار کیے جاتے ہیں۔ مثلاً بعض خرد بینی جسامت کے عضویے اس پانی پر زندہ رہ سکتے ہیں جس میں نمک کے صرف ایک قلم کو حل کیا گیا ہے اور بعض عضویے مثلاً گھنگرو چوہا اور گھن (Beetle) پانی کو سیال حالت میں مطلقاً حاصل نہیں کرتے وہ پوری طرح تحویلی پانی پر ہی انحصار کرتے ہیں یعنی وہ صرف اسی پانی پر زندگی گزارتے ہیں جو ان کی غذا کے تحول کے دوران انہیں ملتا ہے۔ پودوں کی بعض قسمیں مثلاً اسپین میں پائی جانے والی کائی (Moss) ایسے ماحول میں پھلتی پھولتی ہے۔ جہاں وہ زمینی پانی سے تماس میں نہیں آتی یعنی یہ کائی ٹیلی فون کے تاروں پر اگتی ہے۔ اس کی ضرورت کا پانی بظاہر اس کو راست ہوا سے حاصل کرنا پڑتا ہے ریگستان میں یا دوسرے نہایت خشک ماحول میں جو پودے ہوتے ہیں ان میں یہ توافق پایا جاتا ہے کہ ان کی جڑیں بہت زیادہ گہرائی تک پہنچتی ہیں اور وہ وہاں سے پانی حاصل کرتی ہیں۔

فضائے قائمہ (Stratosphere) سے لے کر سمندر کی تہ تک عضویے ملتے ہیں غباروں کے ذریعے بیکٹیریا اور پھپھوندی کے بذروں کی موجودگی کا پتہ فضائے قائمہ کی اساس پر دریافت کیا گیا ہے۔ پرندوں کو ۲۷ ہزار فٹ کی بلندی پر بھی دیکھا گیا ہے۔ کودنے والی مکڑیاں ماؤنٹ ایورسٹ پر ۲۲ ہزار فٹ کی بلندی تک بھی ملی ہیں۔ اس کے خلاف خورد بینی جسامت کے عضویے مچھلیاں اور میٹازوا کے دوسرے اراکین سمندر کی ایسی گہرائیوں سے حاصل کیے گئے ہیں جہاں کا دباؤ سطح سمندر پر جو دباؤ ہوتا ہے اس سے سیکڑوں درجے زیادہ ہوتا ہے اس قدر گہرے حصوں تک روشنی نہیں پہنچ سکتی یہاں ملنے والے عضویے ضوافگنی کے لیے توافق رکھتے ہیں۔ اس قسم کے بعض عضویوں کی جسامت بہت بڑی ہوتی ہے۔ ان کی غذا وہ ذرات ہیں جو سمندر کی سطح سے نیچے کی طرف گرتے رہتے ہیں۔

کرہ ارض کے اشعاعی ماحول کے لیے توافق کی ایک حد ہوتی ہے بعض خرد بینی عضویے سورج کی خفیف سی ماورائے بنفشی روشنی میں بھی فوراً ہی مر جاتے ہیں۔ اس کے برخلاف سیوڈوموناس ریڈیو ڈیورنس (Pseudomonas, Radio-Durans) نامی جرثومہ تیرنے کے تالابوں کے ری ایکٹرس (Reactors) کے گندے پانی خارج کیے جانے والی موریوں میں بھی زندہ رہتا ہے۔ عضویے اپنے جسم پر ایک تہ تیار کر کے اشعاع سے بچ کر آتے ہیں مثلاً بعض الجی اور ریگستان کے بعض پودے زمین یا پتھر کی اس سطحی پرت کے نیچے زندگی بسر کرتے ہیں۔ جس میں سے تیز روشنی گزر سکتی ہے۔ اس کے علاوہ عضویے مضرت رساں اشعاع کے اثرات کو زائل کرنے کے لیے بہت تیزی سے ردعمل کرتے ہیں۔ بعض عضویے یہ کام اندھیرے میں انجام دیتے ہیں اور بعض کو روشنی کی ضرورت پڑتی ہے۔ عام طور سے دونوں کو برقا دینے والی اشعاع کی مقدار ایک انتہائی حد تک ہوتی ہے جس کو ایک عضویہ برداشت کر سکتا اور مرنے نہیں پاتا یہ مقدار دس لاکھ رونٹ جن ہے۔ ایک انسان کے لیے ذرّوں کو برقانے والی اشعاع مثلاً الیکٹرانس (Electrons) گاما شعاعوں (Gamma Rays) ایکس۔ رے کی مہلک مقدار چند رونٹ جن (Roentgen) ہے جب کہ اشعاع آدمی کے جسم کی سطح پر مساویانہ پہنچے اس اشعاع کی بہت معمولی مقدار سے کئی ایک بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔

کرہ ارض پر مختلف عضویوں کی جسامت بہت مختلف ہوتی ہے چنانچہ سب سے چھوٹے آزاد زندگی بسر کرنے والے P Plo کا قطر تقریباً ایک ہزار اینگسٹروم A ہوتا ہے (ایک A 10^{-8} سینٹی میٹر) چھوٹی جسامت کے جانور کے جسم کا حجم خواہ کتنا ہی رہے یہ ایک ضروری امر ہے کہ اس میں وہ تمام سالمات ہونے چاہئیں جو تحول کے لیے درکار ہیں۔ کئی عوامل عضویوں کی جسامت کی حد بندی کرتے ہیں۔ ان میں سے ایک حیاتیاتی مادوں کی قوت ہے۔ ۱۶۳۸ء میں گیلی لیو (Galileo) نے تخمینہ لگایا تھا کہ ایک درخت جس کی اونچائی تقریباً تین سو فٹ ہے۔ اس کو اگر اس کے عمودی محل سے کسی قدر ہٹا دیا جائے تو وہ خود اپنے وزن کے ذریعے زمین سے جڑا رہے گا۔ سیکوای یاس (Sequoias) کی اونچائی تین سو فٹ سے بھی زیادہ ہوتی ہے۔ کرہ ارض کے عضویے جن نامیاتی مادوں کا تحول کر سکتے ہیں ان کے حدود بہت وسیع ہیں۔ بعض اوقات فارملڈیہائڈ (Formal Dehyde) یا پٹرولیم کا بھی غذا کے طور پر تحول کر سکتے ہیں جو انسانی نقطہ نظر سے ناممکن معلوم ہوتا ہے۔ سیوڈوموناس (Pseudomonas) نامی جرثومہ میں یہ صلاحیت ہوتی ہے کہ وہ تقریباً ہر قسم کے نامیاتی سالمات کو کاربن اور توانائی کے ماخذ کے طور پر استعمال کر سکتا ہے بشرطیکہ وہ سالمہ پانی میں قدرے حل پذیر ہو۔ خورد بینی جسامت کے عضویے پلاسٹکس (Plastics) کا اگر استعمال نہیں کر سکتے تو اس کی وجہ یہ ہے کہ پلاسٹکس خورد بینی عضویوں کے ماحول کا جزو طویل عرصے تک نہیں رہے۔ انسان یہ خیال کرتا ہے کہ آکسیجن انسانی زندگی کے لیے نہایت ضروری ہے مگر عارضی غیر ہوا باش عضویے ایسے بھی ہیں جو اپنی آکسیجن کو لیتے بھی ہیں اور خارج بھی کرتے ہیں۔ دائمی غیر ہوا باش عضویے ایسے بھی ہیں جن کے لیے آکسیجن زہر کا کام دیتی ہے۔ اس قسم کے عضویے متبادل الیکٹران محصل استعمال کرتے ہیں۔

عضویوں میں پانی کی مقدار جان دار مادہ کے وزن کا ۵۰ تا ۹۰ فی صد ہوتی ہے۔ اگر عضویے میں بہت زیادہ معدنی ڈھانچہ نہ ہو تو عضویوں کے خشک مادے کے وزن کا تقریباً نصف حصہ کاربن پر مشتمل ہوگا۔ اس سے یہ حقیقت ظاہر ہوتی ہے کہ نامیاتی سالمات کا انحصار کاربن پر ہوتا ہے مختلف افعال انجام دینے کے لیے مختلف کیمیائی عناصر استعمال کیے جاتے ہیں۔ امینو ترشوں میں نائٹروجن اور گندھک کے علاوہ کاربن ہائیڈروجن اور آکسیجن ہوتی ہے۔

نواتی ترشوں میں فاسفورس کے علاوہ ہائیڈروجن نائٹروجن آکسیجن اور کاربن ہوتا ہے۔ سوڈیم اور پوٹاشیم کو برقی پاشیدگی کو متوازن رکھنے کے لیے اور کیلشیم اور سلیکن کو تعمیری مادوں کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ ہیموگلوبن (Haemoglobin) سالمے کے ایک جزو کے طور پر اور لوہا سالماتی آکسیجن کی منتقلی کے لیے ایک اہم رول ادا کرتا ہے۔ بعض اے سی ڈیئن (Ascidians) میں لوہے کی جگہ وینڈیم (Vanadium) لے لیتا ہے۔ اے۔ سی۔ ڈین کے خون میں نی اوبیم (Niobium) ٹن۔ ٹے لیم (Tantalium) ٹی ٹانی ام (Titanium) کرومیم (Chromium) مینگانیز (Manganese) مولب ڈی نم (Molybdenum) کے علاوہ ٹنگسٹن (Tungsten) زیادہ مقدار میں ہوتی ہے۔ اے۔ سی۔ ڈین کے خون میں وینے ڈیم اور نیوبیئم کے مرکبات آکسیجن کی پست سطح کے لیے ایک توافق ہو سکتے ہیں۔ کبھی کبھار عضویے سے سیلی نیم (Selenium) یا ٹیلوریم (Tellurium) کو برقیہ محصل کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ بعض عضویے سیر شدہ گیس اور آرسینک کے ہائیڈرائیڈز فاسفورس اور سلیکان تحول کے فضلات کے طور پر اور بعض عضویے کلورین اور آئیوڈین جیسے ہیلوجن کے ساتھ کاربن مرکبات تیار کرتے ہیں۔ مندرجہ بالا عناصر میں سے کئی ایک اور ان کے ساتھ تانبا جست، کوبالٹ (Cobalt) اور غالباً گیلیئم (Gallium) بورون (Boron) اور اسکینڈی ام (Scandium) خلیوں کے خامری الزیں خاص خاص افعال انجام دیتے ہیں۔

برتاؤ اور حسی صلاحیتیں

عضویوں میں جس طرح فعلیات کے اعتبار سے بہت وسیع توافقات پائے جاتے ہیں اور کرۂ ارض پر عضویے کئی ایک عناصر استعمال کرتے ہیں اسی مناسبت سے ان کے طرز عمل اور ان کی حسی صلاحیتیں بھی مختلف نوعیت کی ہوتی ہیں۔ نواتی ترشوں میں یہ صلاحیت مخفی رہتی ہے کہ رحیل (Migration) کرنے کا زمانہ آجائے پر پرندے رحیل کر جاتے ہیں۔ حالاں کہ اس وقت دوسرے پرندے وہاں موجود نہیں ہوتے۔ اس کے علاوہ ان میں یہ بھی صلاحیت ہوتی ہے کہ اپنی نوع کے اعتبار سے وہ اپنا ایک مخصوص قسم کا گھونسلا بناتے ہیں اور کورٹ شپ (معاشقہ) بھی کرتے ہیں۔ ایسے پرندے جن میں مذکورہ صلاحیت نہیں ہوتی وہ اپنی اولاد یا نسل نہیں چھوڑ سکتے۔ پرندوں میں طرز عمل کی صلاحیت کا غالباً اپنے اپنے طور پر ارتقا ہوا ہے۔ ایسے چوہے جو بھول بھلیوں میں سے گزرنے کے عادی ہیں آپس میں جفتی کر سکتے ہیں اسی طرح وہ چوہے جو مشکل ہی سے بھول بھلیوں سے گزر سکتے ہیں۔ اس میں نسل پیدا کر سکتے ہیں چنانچہ اسی صلاحیت کی بنا پر چوہوں کو دو گروہوں یعنی "گردش پسند" اور "گردش بیزار" میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ثمر مکھیوں کی دو قسموں یعنی وہ جو "روشنی کی طرف مائل ہوتی ہیں اور وہ جو روشنی سے گریز کرتی ہیں۔ ان میں آسانی سے فرق کیا جا سکتا ہے۔ تجربوں سے معلوم ہوا ہے کہ ان دونوں قسموں میں فوٹو رخی مکھیوں کے جنس کی تعداد کا فرق ہوتا ہے انسان میں بھی اسی طرح طرز عمل معین کرنے والے جینس ہوگے ہیں۔ مقررہ تعداد سے لولی جسم کی تعداد میں ایک اور (S) y کا اضافہ ہو جائے سے نر افراد میں جارحانہ صلاحیت پیدا ہوتی ہے اور غالباً یہ ایک مفید توافق ہے۔ جیسے جیسے ٹکنالوجی ترقی پاتی جائے گی طبعی انتخاب کے ذریعے طرز عمل کے متعلق نئے نئے انکشافات کیے جا سکیں گے مثلاً یہ کہ مصنوعی مانع حمل کے ذرائع سے یہ ممکن ہو سکے گا کہ پوچ اور کند ذہن افراد کی بجائے بہترین صلاحیتوں کے افراد پیدا کیے جائیں

انسان سارے برقی مقناطیسی طیف کا صرف ایک حصہ استعمال کر سکتا ہے جو مرئی روشنی کہلاتا ہے اور جس کا طول موج چار ہزار تا سات ہزار انگسٹروم تک ہوتا ہے۔ اس کے خلاف کئی پودے اور جانور بھی اسی لمبائی کی لہر کے لیے حساس ہوتے ہیں اور بعض اس سے کم کے لیے۔ اکثر خشاش بالائے بنفشی روشنی کے لیے حساس ہیں جن کا طول چار ہزار انگسٹروم سے بھی کم ہوتا ہے۔ شہد کی مکھیاں، ابر آلود دنوں میں اپنی سمت معلوم کرنے کے لیے تقطیب شدہ روشنی کو استعمال کرتی ہیں جسے انسانی آنکھ بغیر آلے کی مدد کے نہیں دیکھ سکتی۔ جھینا سانپ میں جو گڑھا ہوتا ہے اس سے وہ پائیں سرخ محصل کا کام لیتا ہے اور اسی کے ذریعے وہ سمت کا تعین بھی کرتا ہے۔ ہوام اس حرارتی اشعاع کو محسوس کر لیتے ہیں جو گرم خون والے شکار سے خارج ہوتا ہے یہ ایک ایسا اشعاع ہے جس کو انسان قطعاً محسوس نہیں کر سکتا۔

یہ ایک عام تجربے کی بات ہے کہ بعض جانور مثلاً کتے ان آوازوں کو محسوس کر لیتے ہیں جن کو انسانی کان محسوس نہیں کر سکتے۔ چمگادڑیں آواز کی بہت اونچی لہروں کو جو تقریباً ایک لاکھ دور فی ثانیہ ہوتی ہیں۔ محسوس کر سکتی ہیں اور پیدا بھی کر سکتی ہیں چمگادڑیں اس صلاحیت کی مدد سے اپنے شکار کے محل وقوع کا پتہ چلاتی ہیں اور اسی صلاحیت کی بنا پر پتنگوں کا شکار بھی کرتی ہیں۔ یہ عمل چمگادڑ ریڈار اور سونار کے اختراع سے لاکھوں برس قبل سے انجام دے رہی ہیں۔ خود پتنگوں میں چمگادڑ کے خارج کی جانے والی آوازوں کو محسوس کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے جس کی وجہ سے وہ شکار ہونے سے بچ سکتے ہیں شارک مچھلیاں اور دوسرے سمندری شکاری جانور اپنے شکار کو ان سے خارج ہونے والے پست ارتعاشی آوازوں کی بنا پر ان کے محل وقوع سے واقفیت حاصل کرتے ہیں۔ بعض جانور مثلاً یورپ کے ٹڈے آواز پیدا کرنے یا اس کو معلوم کرنے کے لیے بہت ہی تخصیص یافتہ اور عجیب قسم کے اعضاء پیدا کر لیتے ہیں۔ یورپ کے ٹڈے میں محاس نسبتاً بڑے ہوتے ہیں۔ اور محاس کا محل وقوع بھی عام خشاش کے محاس کے محل وقوع سے مختلف

ہوتا ہے۔ چنانچہ یہ اس کی پیٹھ پر ہوتے ہیں اور ایک (Parabolic) میٹیو اور ریٹن جیسا دکھائی دیتے ہیں۔ اس سے یہ ایسی آواز پیدا کرتا ہے جس سے اس نوع کی مادہ ان کی طرف راغب ہو جاتی ہے۔

اکثر عضویے کیمیائی سالمات کی نوعیت معلوم کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں گویا کہ ان میں سونگھنے اور ذائقہ معلوم کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ مثلاً ریشم کے کیڑے میں یہ صلاحیت ہوتی ہے کہ اسی نوع کی مادہ کے خارج کردہ ایسے مادہ کو محسوس کر سکتا ہے کہ جس سے صنفی رغبت ہوتی ہے۔

بصارت، سماعت، شامہ، ذائقہ اور لمسی احساسات کے علاوہ مختلف جانوروں میں اور بھی کئی قسم کے احساسات ہوتے ہیں انسان کے کان کے قوقلیہ کی کنال میں اندرونی تشریق کا نظام اور ایک اسراع پیما کی بناوٹ عمل میں آئی ہے۔ آبی بھیوں میں پانی کا دباؤ معلوم کرنے کے لیے ایک فیدم پیما ہوتا ہے۔ افریقہ کی میٹھے پانی کی مچھلی جمنارکس نی لوٹی کس (Gymnarchus Niloticus) میں ایک دو قطبی برقی سکونیائی میدان پیدا کرنے کا آلہ ہوتا ہے۔ جس کی مدد سے یہ اپنی شبانہ مصروفیت کے دوران پانی کے تموج اور اپنے اطراف بے سکونی کا اندازہ کر سکتی ہے۔ بعض جانوروں میں نمک کا ارتکاز اور رطوبت کی حالت یا نوعیت معلوم کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ ان تمام احساسات کی مدد سے عضویہ اپنے ماحول کی کیفیات اور حالات سے واقفیت حاصل کرتا ہے۔ انسان مصنوعی ذرائع سے اپنی حسی اور ذہنی صلاحیتوں کو بڑھانے کی غیر معمولی صلاحیت رکھتا ہے۔

حیات کا ماخذ یا مبدا

مبدا یا ماخذ کے بارے میں مفروضات

حیاتیات کے مسائل میں سے جو بنیادی اہمیت رکھتے ہیں اور جس کو بہت کم سمجھا گیا ہے وہ حیات کا مبدا یا ماخذ ہے۔ اکثر سائنسی یا فلسفیانہ مفروضات کا یہ ایک مرکزی مسئلہ ہے۔ حیات کی ابتدا کے بارے میں جو مفروضات پیش کیے جاتے ہیں وہ عام طور سے چار نوعیت کے ہیں۔

(۱) حیات کی ابتدا۔ ایک فوقِ طبیعی (اعجازی) واقعہ ہے یعنی یہ ایک ایسا معاملہ ہے جس کو طبیعیات اور کیمیا کے اصولوں کے ذریعہ بیان نہیں کیا جا سکتا۔

(۲) حیات اور خاص طور سے سادہ عضویے بے جان مادے سے بہت تھوڑی سی مدت میں یکایک بلا دقت وجود میں آئے۔ ایسا عمل ماضی میں ہو چکا ہے اور آج بھی جاری ہے۔

(۳) حیات مادہ کے ساتھ ساتھ وجود میں آئی یعنی یہ دونوں بھی ازلی ہیں۔ اور یہ کہ زمین کے وجود میں آنے کے ساتھ ہی یا کچھ ہی عرصہ بعد حیات کی ابتدا ہوئی۔

(۴) حیات کی ابتدا روئے زمین پر کئی ایک ترقی پذیر کیمیائی تعاملات سے ہوئی۔ اس قسم کے تعاملات سے غالباً ایک یا کئی نہایت اونچے درجے کے ناقابلِ قیاس کیمیائی واقعات رونما ہوئے ہوں گے یا ان کی ضرورت پڑی ہوگی۔

مفروضہ (۱) مذہب اور فلسفہ کے بعض مکاتب کے روایتی نظریات مجادلہ بہت ہی عام نوعیت کے ہیں اور وہ موجودہ سائنسی معلومات سے مطابقت نہیں رکھتے۔

مفروضہ (۲) ایسا مفروضہ ہے جس پر بنی نوع انسان کی رائے ہزارہا برس سے متفق رہی ہے۔ سترہویں صدی عیسوی کا ایک تمثیلی نظریہ تھا "ہمیں تعجب ہوگا کہ پنیر اور لکڑی سے دودے پیدا ہوتے ہیں یا یہ کہ بھنورے اور بھڑیں گوبر میں پیدا ہوتے ہیں یا تیتریاں، انڈے، خول مچھلی، گھونگے، بام مچھلیاں اور اسی قسم کے جاندار عضویے سڑتے گلتے مادوں سے پیدا ہو سکتے ہیں۔ اس پر اعتراض کرنا گویا وجود احساس اور تجربے پر اعتراض کرنا ہے۔ اگر اس بارے میں کسی کو شبہ ہے تو اس کو چاہیے کہ مصر جائے تاکہ وہ وہاں دیکھ لے کہ دریائے نیل کے کیچڑ سے ہزاروں چوہے پیدا ہو کر کھیتوں میں جمع ہو جاتے اور انسانی بستیوں کے لیے ایک مصیبت بن جاتے ہیں۔

دورِ نشاۃ ثانیہ میں تشریح سے جو دلچسپی لی گئی اور جو تشریحی امور دریافت کیے گئے ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ مذکورہ بالا قسم کی تبدیلیاں ناممکن ہیں سترہویں صدی کے وسط میں ولیم ہاروے (William Harvey) نے بادشاہ وقت کے ہرن کی تولید اور اس کے نمو کے سلسلے میں جو تحقیقات انجام دی تھیں ان سے یہ ایک بنیادی امر دریافت ہوا کہ جانور انڈے سے پیدا ہوتا ہے۔ فرانسسکو ریڈی (Francesco Redi) نے سترہویں صدی کے اواخر میں یہ نظریہ پیش کیا کہ مکھیوں کے بچے جو گوشت میں ہوتے ہیں وہ مکھیوں کے انڈوں سے پیدا ہوتے ہیں جو گوشت پر دیے جاتے ہیں۔ لیزرو اسپلان زینی (Lazzaro Spellanzani) نے اٹھارہویں صدی عیسوی میں یہ بتلایا کہ پستانیوں کی پیدائش کے لیے منوی حوین ضروری ہیں اگرچہ یہ ثابت ہو چکا تھا کہ بڑی جسامت کے جانور ہمیشہ انڈوں سے پیدا ہوتے ہیں پھر بھی یکایک تخلیق کا نظریہ رد نہیں کیا گیا تھا۔ یہ امید کی جاتی تھی کہ بڑے عضویے خوردبینی عضویوں سے پیدا ہوتے ہوں پھر خوردبینی عضویوں کی تخلیق کے تعلق سے یہ خیال تھا کہ وہ غیر نامیاتی مادوں سے مسلسل پیدا ہوتے رہتے ہیں اسی لیے وہ ہر جگہ موجود رہتے ہیں۔

گوشت میں مکھیوں کے بچوں کے نہ پیدا ہونے کے لیے اس کو یوں بچایا جا سکتا ہے کہ اس کو کسی ایسی چیز سے ڈھانک دیا جائے جس میں سے گزر کر مکھیاں گوشت تک نہ پہنچ سکیں مگر انگور کے رس کو اس طرح سے بچایا نہیں جا سکتا تاکہ اس میں خمیر پیدا نہ ہو سکے۔ یہ ایک ایسا مسئلہ تھا جس پر ۱۸۵۰ء سے ۱۸۵۹ء تک لوئی پاسچر (Louis Pasture)

اور ایف۔ اے۔ پاوچیٹ (F.A. Pouchet) میں بحث و تکرار ہوتی رہی اس معاملے میں پاسچر کو کامیابی ہوئی اور اس نے یہ ثابت کیا کہ انتہائی چھوٹی جسامت کے جانور ان جراثیم سے حاصل ہوتے ہیں جو ہوا میں ہمیشہ رہتے ہیں۔ درحقیقت پاوچیٹ اس امر پر بحث کرتا رہا کہ حیات کی ابتدا کسی نہ کسی طرح بے جان مادے سے ہوتی ہے۔ اگر ایسا نہ ہو تو سب سے پہلے حیات کس طرح وجود میں آئی۔

انیسویں صدی کے اواخر میں مفروضہ نمبر (۳) زیادہ رواج پایا اس کو تسلیم کر لیا گیا کہ ایس۔ اے۔ آرہینیس (S.A. Arrhenius) نے یہ تجویز پیش کی کہ روئے زمین پر حیات کی ابتدا پان اسپرمیا (Pan Spermia) سے ہوئی۔ یہ خوردبینی جسامت کے عضویے یا بذرے تھے جو اشعاع کے اثر سے ایک سیارے سے دوسرے کی فضا میں یا ایک شمسی نظام کی فضا سے دوسرے کی فضا میں پھیل گئے۔ اس قسم کے خیالات سے مبدا حیات کے مسئلے کے حل کرنے میں کوئی مدد نہیں ملتی۔ اس کا بھی امکان نہیں پایا جاتا کہ کوئی خوردبینی عضویہ اشعاع کے اثر کے تحت بین سیاری فاصلوں سے روئے زمین پر زندہ حالت میں پہنچایا جا سکتا ہے یا پہنچ سکتا ہے اور اس پر سردی خلا اور اشعاع ان تینوں کے اثرات سے وہ متاثر نہ ہوا ہو۔ مفروضہ نمبر ۱۴ کو ٹی۔ ایچ۔ ہکسلے (T.H. Huxley) کی تصنیف پروٹوپلازم دی بے سس آف لائف (Protoplasm the Basis of Life) ۱۹۶۹ اور جان ٹنڈل (John Tyndall) کی تصنیف "بلفاسٹ ایڈریس" (Belfast Address) (۱۸۷۴ء) سے تقویت پہنچی اگرچہ ہکسلے اور ٹنڈل نے یہ وثوق سے کہا کہ حیات کی ابتدا نامیاتی مادوں سے ہوتی ہے مگر وہ یہ نہ بتلا سکے کہ اس عمل کی تکمیل کس طرح ہوتی ہے۔

ابتدائی فضائے بسیط (کرہ ہوا)

ڈارون کا خیال تھا کہ فی الوقت حیات کے مبدے کے بارے میں سوچنا بے وقوفی ہے ہمیں چاہیے کہ مادے کی ابتدا کے بارے میں غور و خوض کریں۔ یہ دونوں مسائل دراصل ایک دوسرے سے مربوط ہیں۔ آج کل کے ماہرین سائنس مادے کے مبدا کی تحقیق پر لگے ہوئے ہیں۔ اس امر کا معقول ثبوت موجود ہے کہ جوہری تعاملات اور پھر ستاروں میں نے والے دھماکے سے تمام کیمیائی عناصر پیدا ہوتے ہیں جن کی مقدار ہائیڈروجن اور ہیلیم (Helium) سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہ عناصر بین سیاری فضا میں نشر ہو جاتے ہیں۔ انہیں سے مزید ستارے اور سیارے بنے ہیں۔ ان ہی حرجوہری (Thermo-Atomic) عملوں کے اجتماع سے کائنات میں عناصر کی تقسیم عمل میں آئی ہے نیچے دیے گئے جدول میں روئے زمین پر اور جاندار عضویے میں پائے جانے والے بعض دلچسپی کے حامل عناصر کا تقابل دیا گیا ہے حیات کی ترکیب کائنات کی ترکیب اور زمین کی اوسط ترکیب کے درمیانی نوعیت کی ہے۔ کائنات اور حیات کا ۹۹ فی صد حصہ چھ عناصر یعنی ہائیڈروجن (H_2) ہیلیم (He) کاربن (C) نائٹروجن (N_2) آکسیجن (O_2) اور نی آن (Ne) پر مشتمل ہے کیا یہ ہو سکتا ہے کہ حیات کی ابتدا اس وقت ہوئی ہے جب زمین کی کیمیائی ترکیب کائنات کی کیمیائی ترکیب کے اوسط سے قریب تھی اور یہ بعد میں واقع ہونے والے بعض واقعات سے زمین کی کیمیائی ترکیب میں تبدیلی واقع ہو گئی۔

جدول جس میں عناصر کی کثرت دکھائی گئی ہے

عنصر	کائنات	حیات بری نباتات	(زمین (نشر)
ہائیڈروجن	۸۷	۱۶	۳
ہیلیم	۱۲	صفر	صفر
کاربن	۰۳	۲۱	۰۱
نائٹروجن	۰۰۸	۳	۰۰۰۱
آکسیجن	۰۶	۵۹	۴۹
نی آن	۰۲	صفر	صفر
سوڈیم	۰۰۰۱	۰۱	۰۷
میگنیشیم	۰۰۳	۰۴	۸
الومینیم	۰۰۰۲	۰۰۱	۲
سلیکن	۰۰۳	۱۱	۱۴
سلفر	۰۰۲	۰۲	۰۷
فاسفورس	۰۰۰۰۳	۰۲	۰۷
پوٹاسیم	۰۰۰۰۰۷	۰۱	۱
آرگن	۰۰۰۴	صفر	صفر
کیلشیم	۰۰۰۱	۰۱	۲
لوہا	۰۰۰۲	۰۰۵	۱۸

زمین کی نسبت جووین (Jovian) سیاروں یعنی مشتری، زحل یورانس (Uranus) اور نیپچون (Neptune) کی ترکیب کائنات کی ترکیب سے زیادہ قریب ہے۔ یہ زیادہ تر گیسوں سے بنے ہوئے ہیں ان کی فضا میں زیادہ تر ہائیڈروجن (H_2) اور ہیلیم (He) ہیں۔ ان میں میتھن (Ch_4) اور امونیا (NH_3) کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔ نی آن اور پانی کے محض شائبے ہوتے ہیں۔ ان حقائق سے ظاہر ہوتا ہے کہ جووین سیارے اس مادے سے بنے ہوتے ہیں جس سے شمسی طور پر کائنات کی ترکیب ہوئی ہے۔ ان میں کمیت زیادہ ہے اور چوں کہ وہ سورج سے بہت دور ہیں اس لیے ان کی بالائی فضائیں بہت سرد ہوتی ہیں جووین سیاروں کی بالائی فضا میں پائے جانے والے عناصر کے لیے یہ ناممکن ہے کہ سیاروں کی بناوٹ کے دوران ان کی کشش ثقل کے میدان سے بچ نکلیں۔ زمین اور اندرونی شمسی نظام کے دوسرے سیاروں کی کمیت بہت کم ہے۔ ان میں سے اکثر کی بالائی فضا بہتر قسم کی ہے۔ آج تو یہ ممکن ہے کہ ہائیڈروجن اور ہیلیم زمین سے بچ نکلیں اس کا بھی زیادہ امکان ہے کہ بہت زیادہ وزنی گیسیں زمین کی تکوین

کے زمانے سے کچھ کچھ ملتی ہوں۔ یہ توقع رکھنا بے جا نہ ہوگا کہ زمین کے بہت ابتدائی زمانے میں ہائیڈروجن کی بہت زیادہ مقدار موجود تھی اور بعد میں یہ فضا میں غائب ہوگئی چنانچہ کاربن، نائٹروجن اور آکسیجن کے سالمے زمین کی ابتدائی حالت میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (Co2) نائٹروجن اور آکسیجن کی شکل میں موجود نہ تھے بلکہ ان کے سیر شدہ ہائیڈرائیڈز مثلاً میتھین، امونیا اور پانی کی حالت میں تھے۔

۱۹۲۰ء سے ۱۹۲۹ء کے عرصے میں برطانیہ میں جے۔ بی۔ ایس ہالڈین (J.B.S. Hal Dane) اور سوویت یونین میں اے۔ آئی۔ اوپے رن (A.I. Oparin) نے یہ دریافت کیا کہ زمین کی موجودہ آکسیدی فضا میں نامیاتی سالمات کا غیر نامیاتی طور پر وجود میں آنا ناممکن ہے۔ البتہ یہ ضرور ہے کہ کسی زمانے میں اگر زمین ہائیڈروجن سے مالا مال تھی تو اس کا بہت امکان ہے کہ نامیاتی سالمات کی غیر حیاتی تکوین عمل میں آئی ہوگی۔ اگر نامیاتی سالمات کی بہت زیادہ تعداد زمین کے ابتدائی دور میں تالیف ہوتی تو ایسی صورت میں آج ان کے نشانے بھی نہیں مل سکتے۔ موجودہ دور کی آکسیجن کی فضا (جو سبز پودوں کی شعاعی ترکیب سے بنتی ہے) میں ارضیاتی زمانہ کے دوران سالمات کی تکسید عمل میں آنے سے کاربن ڈائی آکسائیڈ نائٹروجن اور پانی بن گئے ہوں گے۔ اس کے علاوہ جیسا کہ ڈارون نے تسلیم کیا تھا غالباً اولین خوردبینی عضویوں نے حیاتیاتی نامیاتی ملبوں کو غذا کے طور پر استعمال کیا ہوگا جو حیات کے آغاز سے پہلے ہی وجود میں آچکے تھے۔

مفرد نامیاتی سالمات کی تکوین

۱۹۵۳ء میں ایس۔ اے۔ ملر (S.A Miller) نے میتھین امونیا آبی بخارات اور ہائیڈروجن کا آمیزہ لے کر اس کو پانی میں سے گزارا اور کاربن سے اس میں مسلسل شرارے گزارتا رہا۔ اس آمیزے میں کئی دن تک شرارے گزارتے رہنے کے بعد محلول کا رنگ تبدیل ہوگیا بعد میں جب تجزیہ کیا گیا تو معلوم ہوا کہ ایمینو ترشے اور ہائیڈراکسی ترشے جن کا حیات سے قریبی تعلق ہے اس سادہ سے عمل سے تیار ہو گئے یہ تجزیہ بہت آسانی سے انجام دیا جا سکتا ہے۔ اس میں ایمینو ترشے کی موجودگی کو آسانی سے معلوم کیا جا سکتا ہے بعد کے تجربوں میں بالائے بنفشی روشنی کو یا حرارت کو توانائی کے ماخذ کے طور پر استعمال کیا گیا یا اس کو گرم کیا گیا۔ ان تجربوں میں ایمینو ترشے بہت زیادہ مقدار میں بنتا ہے۔ زمین کی تکوین کے ابتدائی زمانے میں برقی شراروں کے مقابلہ میں بالائے بنفشی روشنی سے توانائی بہت زیادہ حاصل ہو سکتی تھی۔

تلوی مائع میں اور غیر نامیاتی عمل ایگزکیٹالسٹ) کی موجودگی میں فارم ایلڈی ہائیڈ (Formaldebyde) کے تعامل سے فورمکی قسم کی پانچ کاربنی شکروں کی بناوٹ عمل میں آتی ہے جو توانائی ترشوں کے لیے بنیادی اہمیت رکھتی ہے۔ اس تعامل سے چھ کاربنی شکریں یعنی گلوکوز فرکٹوز (Fructose) بنتی ہیں جو عام تحولی عوامل ہیں اور جو موجودہ عضویوں کے جسم بنانے والے اجزا ہیں۔

یہ تو بتلایا گیا ہے کہ حیات کے تمام تکوینی عناصر اور ان کے پولی مرس (کثیر ترکیبے) (Polymers) ابتدائی زمین پر موزوں ارتکاز پر بنے ہوں گے۔ اس کا امکان یقیناً حیات کے ماخذ سے قریبی تعلق رکھتا ہے معاصر خلیوں میں خود نواتی مرشے خلیوں کی تعداد کے اضافہ اور ناگہانی تبدلات کے مراکز ہیں۔ اے۔ کورن برگ (A.Kornberg) ایس۔ اوکوآ (S. Ochoa) اور ایس۔ اسپیگل من (S. Spiegelman) نے تجربہ گاہوں میں جو تجربے انجام دیے ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ نیوکلوٹائیڈ فاسفیٹس سے حیاتیاتی ماخذ کے خامرے (ایزایم) کی موجودگی میں اور پہلے ہی سے موجود ابتدائی نواتی ترشے کے سالمے سے پولی نیوکلوٹائیڈ (Polynucleotide) حاصل ہوتے ہیں۔ اگر (پیش رو) سالمہ موجود نہ ہو تو ایسی صورت میں بھی پولی نیوکلوٹائیڈز تیار ہو جاتے ہیں البتہ یہ نسلی خصوصیات کے حامل نہیں ہوتے۔ جب ایک مرتبہ اس قسم کا پولی نیوکلوٹائیڈ تیار ہو چکا تو ایسی صورت میں یہ بعد کی تیاری میں پیش رو کے طور پر عمل کرتا ہے۔ برنال (Bernal) کا خیال ہے کہ اولین سالماتی واسطوں کے مٹی یا دیگر معدنیات میں جذب ہونے کی وجہ سے ان واسطوں کا ارتکاز عمل میں آیا اور اس کے تعامل سے حیاتیاتی پالی موز (کثیر ترکیبے) وجود میں آئے۔ ہالڈین کا خیال ہے کہ حیات کی ابتدا گرم سیال آمیزہ میں ہوئی۔ اس کے ساتھ ہی ارتکازی میکانیت بھی جاری تھی۔

اولین نظام حیات

حیاتیاتی نامیاتی سالمات کی ایک عجیب خصوصیت ان کی مناظری سرگرمی عمل ہے۔ مستوی قطبیت والی روشنی کی کرنوں کا مجموعہ مستوی کو گردش دینا ہے۔ غیر حیاتیاتی طور پر جو نامیاتی سالمات تیار ہوتے ہیں ان میں مناظری سرگرمی عمل کی صلاحیت نہیں ہوتی۔ سالمات جو مماثل اکائیوں سے بنے ہوتے ہیں ان کو تکمیل کے ابعادی طریقوں سے یکجا کیا جا سکتا ہے۔ مماثل تکوینی عناصر ایسے سالمات کی تیاری میں استعمال کیے جا سکتے ہیں جو ایک دوسرے کے لیے سرخی آئینے کے خیالات (عکس) جیسے ہوتے ہیں۔ اسی قسم کے تشاکل سے مناظری سرگرمی عمل میں آتی ہے حیات کی ابتدا کے زمانے میں نامیاتی سالمات کی تکوین عمل میں آئی۔ یہ دائیں اور بائیں ہاتھ جیسے نمونوں سے مطابقت رکھتے ہیں۔ پہلے نظام حیات میں صرف ایک ہی قسم کے تھے۔ دائیں ہاتھ خواہ بائیں ہاتھ کی سی سرگرمی اختیار کی گئی تھی وہ ایک اتفاقی بات تھی مگر جب کسی پہلے نظام حیات کا ایک مرتبہ کوئی مخصوص تشاکل قایم ہوگیا تو وہ ہمیشہ برقرار رہا اس خیال سے ظاہر ہوتا ہے کہ مناظری سرگرمی حیات کی کسی بھی مستوی کی ایک خصوصیت ہی ہوگی نیز یہ کہ خارجی بری قسم کی حیات میں کسی مخصوص بری سالمات یا اس کے آئینہ خیال کا سالمہ حاصل کرنے کے لیے مواقع مساوی ہونے چاہئیں۔

پہلے جاندار عضویے غالباً سالماتی باغ عدن میں جاگزین تھے۔ جہاں تمام تکوینی عناصر قابل حصول تھے اور یہ کہ معاصر عضویوں کی تیاری میں سخت محنت کرنی پڑتی تھی۔ اس قسم کے حالات کے تحت عضویوں کے اراکین کی تعداد بہت تیزی سے بڑھی ہوگی مگر اس قسم کے اضافے لامحدود طور پر جاری نہیں رہ سکتے۔ ابتدائی قسم کے عضویے جن میں نایاب تکوینی عنصر

"ا" کو کثیر تعداد تکوینی عنصر "ب" سے تالیف کرنے کی صلاحیت تھی ان کو لازمی طور پر ایسے عضویوں کے مقابلے میں سہولت حاصل تھی جو اس قسم کی تالیف نہیں کر سکتے تھے زمانہ کے ساتھ "ب" کے لیے ذریعہ فراہمی مفقود ہوتا گیا اور ایسے عضویے جو اسی ذریعہ کو کسی تیسری تعمیری اکائی "ج" سے حاصل کر سکتے۔ ان کی تعداد میں اضافہ ہونے لگا۔ این۔ ایچ۔ ہیروئٹز (N.H. Herowitz) نے یہ تصور پیش کیا کہ اس طریقے پر ایک مخصوص خامرے سے معاصر عضویوں کے خامری تعاملات کے سلسلے کی ابتدا ہوئی ہوگی۔

خامری تعاملات کے سلسلوں کا ارتقاء آزاد نوائی ترشوں میں خلیہ کی ابتدا سے پہلے ہی ہوا ہوگا۔ خلیہ بنانے والے مادوں کے مجموعوں کی ابتداء خامروں کے اعلیٰ ارتکاز کی برقرار یا اس کی کمی ضرورت کی جواب دہی کے تحت ہوئی ہوگی یا ابتدائی زمین پر آکسیجن کے تدریجی اضافے کی روک تھام کے سلسلے میں خلیہ کی ابتدا ہوئی ہوگی۔ کئی حیاتیائی عملوں کے لیے آکسیجن زہر ہوتی ہے اس لیے معاصر اعلیٰ عضویوں میں مائی ٹوکانڈریا کو خلیہ مایہ میں رکھا گیا ہے۔ مائی ٹوکانڈریا آکسیجن کو اپنے قابلوں میں رکھتے ہیں سالماتی آکسیجن سے کام لیتے ہیں۔ چنانچہ نوائی مادہ سے تماس میں آنے سے آکسیجن روک دی گئی۔ آج بھی ایسے عملوں کا ہمیں علم ہے جن میں پولی امینو ترشے (Polyamino-Acids) چھوٹے کروی اشیا بناتے ہیں۔ ان کروں کا قطر مائیکرانس کے دسویں حصے سے بھی کم ہوتا ہے۔ ان کروں میں خلیوں کی بعض خصوصیات ملتی ہیں۔ ان اشیا کو فاکس (Fox) نے پروٹین جیسے صغیر کروں سے موسوم کیا ہے۔ یہ یقینی طور پر کہا جا سکتا ہے کہ یہ خلیے نہیں ہیں مگر یہ ان عملوں کو ظاہر کرتے ہیں جن سے خلیوں کے پرکھوں کی ابتدا ہوئی ہے۔ پروکیریوٹی (Procaryotic) خلیے تقریباً یقینی طور پر یوکیروٹی (Eucaryotic) خلیوں سے پہلے وجود میں آئے اور اس دوران ہی میں خیطیتی نکلے، جن سے نہایت پیچیدہ نوعیت کے آلہ کا ارتقاء ہوا۔ اس ارتقاء کے لیے بہت طویل مدت لگی ہوگی۔

یوکیریوٹی خلیوں میں مائی ٹوکانڈریا اور سبز مائینوں کا نمو ہم باشی کا نتیجہ ہوگا (مائی ٹوکانڈریا اور سبز مائینوں میں ان کا اپنا D.N.A. ہوتا ہے)۔ ہم باشی کا طریقہ ابتدا میں آزاد زندگی بسر کرنے والے خلیوں نے عارضی طور پر اختیار کیا ہوگا۔

حیات کی قدامت

معلومہ رکازات میں سے سب سے قدیم وہ ہیں جو ٹرانسوال کے فگ ٹری چرٹ (Figtree Chart) نامی کوارٹز کی چٹانوں میں پائے گئے ہیں۔ یہ رکازیات ایک ارب دس کروڑ سال پہلے کے ہیں۔ ان عضویوں کو ای۔ ایس بارگھون (E.S. Barghoon) اور جے۔ ڈبلیو۔ شوپلی (J.W. Schopfly) نے ان کو بیکٹیریا اور نیلی سبز الجی قرار دیا ہے۔ یہ بات نہایت معقول معلوم ہوتی ہے کہ قدیم رکازیات کا تعلق پروکیریوٹس سے ہونا چاہیے نہ کہ یوکیریوٹس سے۔ بہرحال پروکیریوٹس بھی نہایت پیچیدہ قسم کے اور بہت زیادہ ترقی یافتہ عضویے ہیں۔ چوں کہ خود زمین کے متعلق کہا جاتا ہے کہ اس کی عمر چار ارب پچاس کروڑ سال ہے اس لیے یوں معلوم ہوتا ہے کہ حیات کی ابتدا زمین کی تکوین کے چند سو ملین سال بعد ہوئی ہوگی۔

جاندار عضویوں کا زمین پر ارتقا

طبعی انتخاب: پودوں اور جانوروں کی نئی قسموں اور نسلوں کا مصنوعی انتخاب آج بھی اسی طرح عام ہے جس طرح کہ ڈارون کے زمانے میں تھا۔ جانوروں اور پودوں کی افزائش کرنے والے ماہرین نے غیر معمولی طور پر مختلف قسم کے کتے پرندے اور پھول پیدا کر لیے۔ مصنوعی انتخاب کی اکثر صورتوں میں عضویوں سے ان کے عضویے پیدا ہوئے۔ ڈارون نے یہ تجویز پیش کی تھی کہ خود ماحول سے فطری انتخاب عمل میں آتا ہے جو ایسے مصنوعی انتخاب جیسا ہوتا ہے جس میں ان نسلی خصوصیات کو حاصل کر لیا جاتا ہے جو اس مخصوص ماحول کے لیے مفید ہوتی ہیں۔ مصنوعی انتخاب سے حاصل شدہ کئی قسم کی نسلیں ہمیں ملتی ہیں جو مختصر سی مدت کے دوران وجود میں آئی ہیں۔ مثلاً برطانیہ کے صنعتی علاقوں میں ملنے والے بھونرے۔ ان بھونروں میں صنعتی رنگت کا اضافہ ہوا چنانچہ بھونروں کا رنگ سیاہ ہوگیا۔

ارتقائی تبدیلی کی نسلی اور کیمیاوی علامات

بیسویں صدی عیسوی میں ابتدائی مگر معیاری قسم کی درجہ بندی سے متعلقہ طریقے جن سے باہمی رشتہ معلوم کرنے کا کام کیا جاتا تھا انھیں تبدیل کر دیا گیا مثلاً ثمر مکھی ڈراسوفیلا میلانوگیسٹر (Drosophila Malanogaster) کے لعابی غدود میں لونی اجسام کثیر تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ لونی اجسام میں تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں جن سے ایک مخصوص جین علاحدہ کر دیا جاتا ہے۔ باقی ماندہ جینس کے سلسلے کو دہرایا جاتا ہے ترتیب معکوس کر دی جاتی ہے۔ لونی جسم میں جین کا سلسلہ ایک مقام سے دوسرے کو منتقل کر دیا جاتا اور اسی طرح کی کئی تبدیلیاں لائی جاتی ہیں۔ اس قسم کی ہر نسلی تبدیلی سے لازمی طور پر عضویے کی شکل اور اس کے افعال میں بھی تبدیلی واقع ہونی چاہیے۔

ارتقائی نمونے (مثالیں) تجربوں سے ثابت ہوا ہے کہ ہر دس نسلوں میں ان کے کسی نہ کسی جین میں ناگہانی تبدیلی ہوتی ہے۔

دس نسلوں میں کوئی مخصوص جین ناگہانی تبدل سے ضرور متاثر ہوتا ہے۔ کئی معمولی سے ناگہانی تبدلات سے بلاشبہ ایک عضویے میں بڑی بڑی ارثی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ اب یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کس طرح عضویے کی ایک قسم ہمیشہ ایک ہی حالت پر برقرار رہتی ہے اس کا جواب یہ ہے کہ ناگہانی تبدلات کا غلبہ عضویے کے لیے مہلک ہوتا ہے چنانچہ اس سے عضویے میں مضر یا غیر مفید خصوصیات آجاتی ہیں ان ناگہانی تبدلات سے یا تو عضو مر جاتا ہے یا اس میں تولید کی صلاحیت باقی نہیں رہتی ہر چھوٹا سا ناگہانی تبدل عضویے کے لیے فائدہ مند ہوتا ہے یا کم از کم وہ مہلک نہیں ہوتا اور یہ اس عضویے کی نسل میں ایک مستقل خصوصیت بن جاتا ہے۔ جہاں تک ہمیں علم ہے چھوٹے اور انفرادی طور پر ناقابل محسوس ناگہانی تبدلات کے تسلسل سے عضوی نظام کا ارتقاء ہوا اور درجہ بندی کی نئی خصوصیات پیدا ہوئیں۔ ارتقاء کے راز وقت اور موت ہیں۔ بعض عضویے لاکھوں برس سے ایسی حالت میں رہے

ہیں کہ ان میں کسی قسم کی تبدیلی نہیں ہوئی۔ اکثر خشاش اور بڑے جانور مثلاً پھیپھڑوں والی مچھلیاں اپوسم (Opposum) اور کونوڈوڈراگن (Cono dragon) کی صورت میں مندرجہ بالا اور ایک حقیقت ہے۔ آخر الذکر ایک ایسا ہامہ ہے جو صرف انڈونیشیا کے ایک چھوٹے سے جزیرے میں ملتا ہے۔ اس قسم کی ارتقائی قیام پذیری صرف ایسے ہی حالات میں ممکن ہے جب کہ کسی عضویے میں ایسے ماحول کے لیے صلاحیتیں موجود ہوں جہاں کے حالات بڑے پیمانے پر تبدیل نہیں ہوئے۔

عتقیاتی مواد سے پتہ چلتا ہے کہ کئی پودے اور جانور اب بالکلیہ طور پر معدوم ہو چکے ہیں اور بعض عضویوں میں توافقی اشعاع عمل میں آیا ہے۔ اول الذکر کی ایک مثال ڈائی نوسارس (Dinosaurs) کا کھریائی دور میں معدوم ہو جانا ہے اور ثانی الذکر کی مثال ڈیونی دور میں پودوں کا خشکی پر جمع ہونا ہے۔ معدومیت اور توافقی اشعاع کے وجوہ نہایت پیچیدہ قسم کے ہیں۔ ان کا انحصار ماحول کی مخصوص خصوصیات اور زمانے کے ارضیاتی تعلق پر ہے جانور کی معدومیت اور زمین کے مقناطیسی میدان کے عود کرنے کے درمیان ایک مخفی تعلق کو حال ہی میں تحقیقاتی ریکارڈ کے ذریعے دریافت کیا گیا ہے۔ بہر حال ۱۹۶۰ء سے ۱۹۶۹ء کے درمیان عرصے میں اس لازم و ملزوم تعلق کی تشریح بے دلیل ثابت ہوئی کہ زمین کے مقناطیسی میدان کی قوت کی قدر چوں کہ کم ہو گئی اس لیے سورج کی رواں انگیزی اشعاع زیادہ آسانی سے زمین کی سطح کو پہنچا لیکن ایک عام طریقے سے یہ دیکھا جا سکتا ہے کہ عضویے اپنے ماحول سے بہت ہی نازک انداز سے خود کو موزوں بنا لیتے ہیں اور یہ کہ ماحول میں ایک بڑی اور یکایک واقع ہونے والی تبدیلی سے عضویے غالباً معدوم ہو جاتے ہیں۔

توافقی اشعاع کے بارے میں عام طور سے باور کیا جاتا ہے کہ اس سے ارتقاء کا ایک نیا گوشہ اجاگر ہوتا اور ایک نیا عضوی نظام نمو پاتا ہے۔ ایک نئی قسم کی حیاتی کیمیائی صلاحیت آجاتی ہے نیز ایسے ماحولیاتی نشیب و فراز جہاں سابق میں جانور نہیں تھے وہاں کثرت سے جانور جمع ہو جاتے اور ایک قسم کا ارتقائی افراط عمل میں آتا ہے۔

سمندری آکسیجن اور بالائے بنفشی روشنی

مکمل حالات میں جو رکازی ریکارڈ ملے ہیں وہ ساٹھ کروڑ سال پہلے کے ہیں۔ غیر فقری جانوروں کے قدیم اور بعض بڑے بڑے گروہ پہلی بار سولی چٹانوں میں ملے ہیں۔ بظاہر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ان تمام عضویوں نے پہلے پانی میں زندگی بسر کرنے کے لیے خود کو متوافق بنا لیا تھا۔ ان عضویوں میں خشکی پر زندگی بسر کرنے کے کسی قسم کے توافق کا پتہ نہیں چلتا۔ اسی وجہ سے خون میں اور سمندری پانی میں نمک کی جو مقدار ہوتی ہے اس سے سرسری مماثلت کی بنا پر یہ باور کیا جاتا ہے کہ ابتدائی قسم کے عضویے سمندری اور پانی کے گڑھوں میں نمو پائے۔ قبل کیمبری ادوار میں شمسی بالائے بنفشی شعاعیں جو نواتی ترشوں کے لیے نقصان دہ ہوتی ہیں غالباً سطح زمین پر داخل ہوئی ہوں گی نہ کہ بالائی فضائے بسیط کی اوزون میں جذب ہوئی ہوں گی جیسا کہ آج کل ہوتا ہے۔ اوزون کی عدم موجودگی میں بالائے بنفشی شمسی فاسد مادہ اس قدر زیادہ ہے کہ ایک گھنٹہ سے کم مدت میں جو مقدار خارج ہوتی ہے وہ اکثر عضویوں کے لیے مہلک ثابت ہوتی ہے۔ اگر غیر معمولی قسم کی مدافعتی تدبیر یا میکانیت موجود نہ ہوتی تو قبل کیمبری ادوار میں زمین کی سطح کے قریب جاندار عضویوں کا زندگی بسر کرنا ناممکن ہوتا۔

سیگن (Sagan) نے یہ خیال ظاہر کیا ہے کہ ان ادوار میں جاندار عضویے سمندروں کی چند دہوں میٹر گہرائی ہی میں اپنی زندگی بسر کرتے تھے۔ ان گہرائیوں تک ساری بالائے بنفشی روشنی جذب کر لی جاتی ہو گی اگرچہ مرئی روشنی کی تقطیر ہوتی ہو گی جیسے جیسے فضائے بسیط کی آکسیجن اور اوزون کی مقدار میں اضافہ ہوتا گیا جاندار عضویے زمین کی سطح کے قریب آتے گئے۔

ایل برکنر (L.Berkner) اور ایل۔ مارشل (L.Marshal) نے یہ خیال ظاہر کیا ہے کہ زمین پر جاندار عضویے آج سے ۴۲ کروڑ ۵ لاکھ سال پہلے ہی آباد ہو چکے تھے۔ اس کی وجہ محض یہ تھی کہ اوزون کافی تعداد میں تھی جس سے زمین کی سطح بالائے بنفشی روشنی سے محفوظ رہتی تھی۔

الفریڈ رومر (Alfred Romer)

فقری جانوروں کا ارتقاء

نے اپنی برسہا برس کی تحقیقات کی بنا پر یہ تجویز پیش کی ہے کہ کیمبری دور میں انسان کا پرکھا ایک چھوٹی سی جسامت کا کثیر غلوی جانور تھا جو سمندر کے فرش سے جڑا رہتا تھا۔ اس کے بازو ہدبے دار تھے اور پانی میں لہراتے رہتے تھے۔ انہیں بازوؤں کے ذریعے غذائی ذرات حاصل کیے جاتے اور انہیں منہ تک پہنچایا جاتا تھا بعد میں جو ارتقائی راستہ اختیار کیا گیا وہ حسب ذیل تھا۔

ہر بڑی تبدیلی کے لیے لاکھوں برس لگے ہوں گے۔ غذا حاصل کرنے کے لیے ہدبے دار بازوؤں کے تعلق سے جو ترقی کی گئی یہ تھی کہ جسم میں درزیں نمو پائیں جن کے ذریعے پانی جسم میں داخل کیا جا سکتا تھا۔ پانی میں جو غذائی ذرات ہوتے تھے انہیں چھان لیا جاتا اور پھر ہضم کر لیا جاتا تھا۔ عارضی طور پر دو عضوی نظام تھے یعنی ہدبے دار بازو اور جسمی درزیں جو ایک غذائی نظام کا کام دیتے تھے۔ ہدبے دار بازو اس لیے مفقود ہو گئے کہ وہ جسمی روزنوں کی نسبت غذا حاصل کرنے میں بہت کم کارگر تھے ان حالات کے تحت جو عضویہ وجود میں آیا وہ آج کل کے اے۔ سی ڈینس (سمندری پچکاری) کے مشابہ تھا۔

رومر یہ باور کرتا ہے کہ یہ اسلافی سمندری پچکاریاں اپنی جسامت کے ابتدائی زمانے میں ایک آزاد تیرنے والا سروہ رکھتے تھے۔ اس سروی حالت سے حرکت کرنے میں سہولت ملی اور یہ سہولت غیر متحرک بالغ افراد کو نصیب نہ تھی۔ سروؤں کے لیے ایک واضح توافقی فائدہ یہ ملا کہ اس مخصوص نوع کی جائے سکونت کے حدود بہت وسیع ہو گئے مگر نمو کچھ سروؤں میں اپنی غذا کا پیچھا کرنے کی چوں کہ صلاحیت تھی اور انہیں غذا کے آنے کا انتظام کرنا نہ پڑتا تھا اس لیے بالغ افراد کی نسبت سروؤں کو زیادہ سہولت ملی۔ رومر یہ باور کرتا ہے کہ غیر متحرک یا بالغ افراد اس سلسلے سے غائب ہو گئے جو انسان پر ختم ہوا ہے۔ پھر جو ارتقاء ہوا

وہ یہ تھا کہ شکل کو برقرار رکھا گیا اور ریڑھ کی ہڈی نے نمو پائی۔ چنانچہ تقطیری غذا استعمال کرنے والا ایک فقری جانور وجود میں آیا جس میں منہ تو نہ تھا البتہ ظاہری روپ کے لحاظ سے وہ موجودہ دور کی مچھلی کے مشابہ ضرور تھا۔ ایک حد تک انتخابی سہولت کے طور پر ہڈی نمو پائی۔ دوسری بڑی چیز جو نمو پائی وہ جبڑے تھے۔ یہ دونوں ہڈیاں ابتدائی قسم کے جانوروں میں غشیوی درزوں کو سہارا دیتی تھیں۔ جبڑوں کی مدد سے مچھلی بڑے بڑے شکار کا پیچھا کرنے لگی۔ عبوری دور میں جبڑے اور خیشوم دونوں ہی غذا استعمال کرنے کا کام کرتے تھے۔ ڈیونی دور میں خیشوم میں تنفسی عضو کے طور پر رہ کر غذا استعمال کرنے کے طور پر تخصیص پا گئے۔ ڈیونی دور کا رکازی ریکارڈ ملا ہے جس میں ایسی کئی مثالیں ملتی ہیں جو اس قسم کے قصدار زعنفہ والی مچھلیوں جیسی اور سیلا کانتھ (Coelacanth) کے مماثل ہیں۔ آخر الذکر سے رشتہ رکھنے والا جانور جو آج کل بھی ملتا ہے۔ ہندوستانی سمندروں اور جنوبی افریقی ساحل سمندر میں بیسویں صدی میں ملا ہے۔

پستانیوں کا ارتقاء

قصدار زعنفوں والی مچھلی کی ہر ہڈی کا مقابلہ بعد میں وجود میں آنے والے جل تھلیوں ہوام پستانیوں بلکہ انسان کی ایسی ہی ہڈی سے کیا جا سکتا ہے۔ اس امر کا ثبوت موجود ہے کہ بعد ڈیونی دور میں موسموں کے دوران خشک سالی رہی اس لیے وہ مچھلیاں جو کبھی کبھار خشک ہونے والے تالابوں میں رہتی تھیں وہ خشک موسم میں اور ساکن پانی میں تکلیف دہ حالات کے تحت رہی ہوں گی اس دور میں دو بڑے عضوی نظام یعنی زعنفوں سے ٹانگیں اور بلعوم میں جو بطنی تھیلیاں تھیں۔ ان سے پھیپھڑے نمو پائے۔ بظاہر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ٹانگوں سے یہ سہولت ملی کہ میٹھے پانی کی مچھلی ساکن پانی والے تالاب میں نکل کر خشکی پر آ گئی اور پھر یہاں سے تالابوں میں چلی گئی جس کا پانی بہتا رہتا تھا۔ پھیپھڑے اسی عبوری حالت کا توافق تھا جن سے مچھلی سطح زمین پر تازہ ہوا سے سانس لے سکتی تھی البتہ موجودہ دور میں چند ہی مچھلیاں ایسی ہیں جن میں پھیپھڑوں کو برقرار رکھا گیا ہے۔ مگر حقیقت تو یہ ہے کہ اس قسم کی مچھلیاں صرف ان ہی مقامات پر ملتی ہیں جہاں موسم خشک ہو جایا کرتا ہے۔ رکازی مواد سے ظاہر ہوتا ہے کہ اس دور کی اکثر مچھلیوں میں پھیپھڑے ہوا کرتے تھے۔

پھیپھڑوں سے دوسرے اعضا (مثلاً سانس لینے) نمو پائے جو تشریح کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ابتدائی قسم کے زعنفے والی مچھلیوں سے جو اور دوسرے جانور ارتقا پائے ہیں ان میں پھیپھڑوں کو برقرار رکھا گیا ہے۔ یہ ایسی نسل ہے جس کے زمانے میں رو نے زمین پر خشکی کے سوا کوئی اور جانور نہ تھے۔ رکازی مواد سے پتہ چلتا ہے کہ مچھلیوں سے بہت آہستہ آہستہ واقع ہونے والی تبدیلیوں کے جل تھلیے اور جل تھلیوں سے ہوام وجود میں آئے۔ اس زمانے میں بہت زیادہ ارتقائی اہمیت رکھنے والا یہ امر تھا کہ محافظ ایمنیان انڈا نمو پایا۔ اس وقت کے حالات میں انڈا زمین پر دیا جاتا تھا نہ کہ پانی میں۔ انڈے سے نمو پانے والے عضویے کی ایک سخت خول کے ذریعے حفاظت کی جاتی رہی۔ یہ ابتدائی قسم کے خشکی کے فقری جانور ہیں جو سمندر ہی میں گوشت خوار اسلاف سے حاصل ہوئے اور خشکی پر بھی گوشت خوار ہی رہے۔ یہ خشاش کا پیچھا کرتے رہے جو خشکی پر بہت زیادہ تعداد میں تھے۔ پانچ کروڑ سال کے دوران اور تقریباً چھ کروڑ پچاس لاکھ سال پہلے ہوام کا بہت بڑا اشعاع عمل میں آیا۔ اس سے بالکلیہ گوشت خور اور نباتات خور دونوں قسم کے جانور معرض وجود میں آئے۔ زیادہ چھوٹے اور سادہ تر ہوام نے بھی اپنی اولاد چھوڑی ہے۔ چنانچہ غیر معمولی نوعیت اور قوت کے مالک ڈائی نوسارس (Dinosaurs) اور ان کے معاصر ہوام اور پرندوں کے علاوہ انہیں سے چھوٹے اور غیر معروف پستانیے جیسے ہوام کا ارتقا ہوا۔ نئی نسل میں ذہانت اور سرگرمی عمل اس بے زیادہ تھی کہ ان کا شکار اس دور کے گوشت خور طاقت ور ہوام کرتے تھے۔ ان شکاریوں کے خوف سے مذکورہ جانوروں میں یہ جبلتیں نمو پا گئیں۔ پستانیوں میں نمو سے دو قسم کی فعلیاتی ترقی ہوئی یعنی ان میں دماغی قشرہ اور مشیمہ نمو پا گیا۔ ان اعضا کی بناوٹ سے نوعمر بچہ ایمنائی انڈے میں نمو پانے کی بجائے ماں کے پیٹ کے اندر ہی طویل عرصے تک پرورش پاتا رہا۔ وہ طویل عرصہ جس میں پستانیے آزاد بالغ درجے کو پہنچنے سے پہلے ماں باپ سے جو ٹریننگ پاتے رہے وہ بھی ان کی بقا کے لیے ایک اہم ذریعہ ثابت ہوا۔

انسان کا ارتقاء

ڈائی نوسارس معدوم ہو جانے کے بعد پستانیوں کا بہت سرعت سے توافقی اشعاع عمل میں آیا۔ دو کروڑ سال پہلے پستانیے بہت سے اقسام کے ملتے تھے۔ (ان میں سے اکثر معدوم ہو چکے ہیں) ان پستانیوں میں چھوٹی جسامت کے شجری شرو (Shrew) کی متعدد انواع تھیں۔ ان جانوروں اور ان کی نسل میں تقابل پذیر انگوٹھے اور جسم میں بصارت نمو پائی۔ یہ اسلافی پرائی میٹس (Primates) ان سے ایسے جانور حاصل ہوئے جن کی ذکاوت بہت بڑھی ہوئی تھی۔ درختوں پر زندگی بسر کرنے کی وجہ سے اگلے جوارح شاخوں کو پکڑنے اور سہارا لینے کی بنا پر ہاتھ میں تبدیل ہو گئے ہاتھ نمو پانے سے جوڑ توڑ کرنے والی ذہانت بڑھتی گئی۔ کئی ایک معاصر غیر انسانی پرائی میٹس اوزاروں سے کام کرتے ہیں۔ غالباً جنگلات کو ترک کر دینے سے شجری شرو سے ایک ارتقائی سلسلہ اس زمانے کی لق و دق میدانوں میں سطح زمین پر بسنے والے جانوروں کا نمو پایا۔ رکازی مواد سے ظاہر ہوتا ہے کہ تقریباً دس لاکھ سال پہلے ذہین آبادی پسند اوزاروں کو استعمال کرنے والے دو پائے جانور موجود تھے۔ جو باور کیا جاتا ہے کہ موجودہ انسان کے راست اسلاف ہیں۔

یہ خیال کرنا صحیح نہیں ہوگا کہ ہوموسے پی نیس (Homosapiens) میں گزشتہ ہزار ہا برسوں میں کئی اہم ارتقائی تبدیلیاں ہوئی ہیں چنانچہ ہم دیکھتے ہیں کہ حجری دور کا نومولود بچہ آج کل کے صنعتی دور کے نومولود بچہ سے کسی طرح بھی مختلف نہ تھا۔ گزشتہ ہزاروں سال کی نسبت حالیہ دور میں جو ترقی ہوئی ہے وہ یہ ہے کہ تعلیم کا سلسلہ جاری ہوا۔ تقریریں ہونے لگیں اکثر غیر انسانی پرائی میٹس بھی رسل و رسائل کے

سلسلے میں اپنی زبان کو استعمال کرتے ہیں) تحریری زبان استعمال ہونے لگی۔ سماجی ڈھانچے وجود میں آئے اور سب سے بڑھ کر یہ کہ اوزار کا استعمال سیکھ لیا گیا۔ جہاں تک انسان کے مستقبل میں ہونے والے ارتقاء کا تعلق ہے یہ کہا جا سکتا ہے کہ آئندہ کے ارتقاء کے لیے غیر معمولی اور حیرت انگیز مواقع ہیں جن میں مصنوعی عضوی نظام کے پرزوں سے لے کر (Posthetic Donars) شامل ہیں جن سے واضح طور پر حسب مرضی توریثی خصوصیات نواتی ترشوں میں پیدا کی جا سکیں گی۔

آدمی کے وجود میں آنے کے ضمن میں جو واقعات کے سلسلے چلے وہ صریحی طور پر ان پیچیدہ نوعیت کے حادثات سے متعلق ہیں۔ جو ماحول میں طبیعی اور حیاتیاتی دونوں قسم کے ہیں۔ اگر روئے زمین پر ارتقائی عمل دوبارہ شروع ہو جائے اور صرف بے تکے عوامل انگیز رہیں تو یہ بڑی حد تک ناممکن ہے کہ کوئی ایسا عضویہ (جانور) نمو پا جائے جو انسان کے مشابہ ہو۔ بعض ماہرین حیاتیات ارتقاء انسان سے متعلق ہر واقعہ کی انفرادی غیر یقینی حالت سے اس قدر متاثر ہیں کہ وہ یہ نتیجہ نکالتے ہیں کہ ذکاوت کا نمو یا تکنیکی تہذیب فی نفسہ ناممکن ہے۔

بعض ماہرین یہ باور کرتے ہیں کہ واقعات کا سلسلہ کسی جگہ مختلف ہوگا اور حاصل ہونے والے عضویے بالکل غیر انسانی ہوں گے۔ تاہم ذکاوت کا ارتقاء ہوگا اور تکنیکی تہذیب لازمی طور پر بنے گی۔ گزشتہ پانچ ارب سال سے روئے زمین پر ترقی کا سلسلہ جاری ہے اور یہ مدت شمسی نظام کی زندگی کے نصف سے بھی کم ہوگی۔

انسان کے وجود میں آنے تک حیات کے ارتقاء کا جو سلسلہ جاری رہا اس کا مواد نامکمل اور غیر واضح ہے اور اسی مواد پر ماہرین حیاتیات کو تکیہ کرنا پڑتا ہے یہی تقریباً سب کچھ ہے کہ اس ذہانت کے امکان کا تعین کیا جائے جو کہیں اور نمو پا رہی ہے۔ صرف ایک نکتہ البتہ واضح ہے کہ رات میں آسمان پر روشنی آتی اور چلی جاتی ہے۔ آخر کار انسان کو اپنی ہی بنائی ہوئی چیزوں سے تکلیف اٹھانی پڑتی ہے۔ یہ چیزیں اس کی نیند اور خواب میں اس کو پریشان کرتی ہیں اس لیے وہ جاگتا پڑا رہتا ہے اور شہاب ثاقب اس کے سر پر منڈلاتے رہتے ہیں مگر تمام فضاؤں میں یا ہزاروں دنیاؤں میں کہیں بھی ہماری تنہائی کا کوئی شریک نہیں ہوتا۔ لوگ بہت عقل مند ہو سکتے ہیں وہ صاحب اقتدار ہو سکتے ہیں فضا میں کہیں بڑے بڑے آلات بہت ہی غیر معمولی طریقے پر استعمال کیے جاتے ہیں۔

"سبکدستی سے کام کرنے والے اعضا بے معنی طور پر بادلوں کی روانی کو دیکھتے ہیں۔ ان کے مالک اسی طرح کماتے ہیں جس طرح ہم کماتے ہیں تاہم حیات کی نوعیت میں اور ارتقاء کے اصولوں میں ہمیں اس کا جواب مل چکا ہے کسی اور جگہ اور اس سے اوپر کے لوگ ہمیشہ کے لیے معدوم ہو جائیں گے۔" (Eiseley)

خارجی بری حیات

خارجی بری حیات کی کیمیا

کرۂ ارض پر حیات کی اساس ساخت کے اعتبار سے کاربن ہے اور بین تعاملی واسطے کے طور پر پانی کو استعمال کیا جاتا ہے۔ ہائیڈروجن اور نائٹروجن مستزاد ساختوں کے رول ادا کرتے ہیں توانائی جمع کرنے اور اس کے رسل و رسائل کیلئے فاسفورس ضروری ہے۔ پروٹینی سالمات کے لیے تین ابعادی ہیئت کے لیے گندھک ضروری ہے مگر یہ مخصوص سالمات کیا ہر جگہ حیات کے سالمات کے طور پر ضروری ہیں۔ خارجی بری حیات کے لیے آخر کونسی عام نوعیت کی طبیعی بندشیں ضروری ہیں۔ ان سوالات کے حل کے لیے کئی اصول اختیار کرنے پڑتے ہیں۔ بڑے بڑے کائناتی سالمات کی بہتات ضروری ہے سیارہ پر جو پیش ہوتی ہے اس کے لحاظ سے ایک عضویے کی تکوین کے لیے ساختی سالمات نہ تو انتہائی مضبوط ہونے چاہئیں۔ اس لیے کہ ایسی صورت میں کیمیائی تعاملات شروع ہو جائیں گے اور نہ ہی اس قدر کمزور ہوں کہ عضویہ ٹکڑے ٹکڑے ہو جائے۔ سالماتی تعاملات کے لیے کوئی نہ کوئی واسطہ ضروری ہے۔ اس کے لیے ٹھوس اشیاء موزوں نہیں ہو سکتیں۔ کیونکہ عمل نفوذ بہت کم وقت لے گا۔ اس مقصد کے لیے کوئی سیالی واسطہ ہی زیادہ مناسب ہوگا۔ یہ پھر کثیف گیس ہو سکتی ہے جو کئی امور کے اعتبار سے قیام پذیر ہو سکتی ہے۔ اس کے لیے اونچے درجے کی تپش ضروری ہے۔ سیال کی نوعیت کچھ ایسی ہونی چاہیے کہ وہ بھاپ بن کر اڑ نہ جائے اور نہ وہ ٹھوس حالت اختیار کر سکے۔ وہ دراصل کچھ اس قسم کا ہونا چاہیے کہ اس کی تپش میں تبدیلی آ سکے۔ ان سب امور کے علاوہ وہ ایک بہترین محلل ہونا چاہیے۔ سیارے میں کچھ گیس بھی ضروری ہے جو مختلف حیاتیات کے واسطے کا کام دے سکے۔

بیان کردہ امور کے لحاظ سے سیارے کے لیے فضائے بسیط میں اور سطح کے قریب کچھ سیال ہونا ضروری ہے۔ کوئی سمندر ہونا ضروری نہیں اگر بالائے بنفشی روشنی کی حدت اور سورج سے متاثرہ ذرات کی سیارے کی سطح پر کثرت ہو تو کوئی نہ کوئی ایسی جگہ ہونی چاہیے جو اس اشعاع سے محفوظ رہ سکے مگر اس کے ساتھ ہی اس کی فضائے بسیط میں مفید کیمیائی تعاملات بھی عمل میں آ سکیں۔ چوں کہ ارتقاء کی کچھ مدت کے بعد لے ورک اور دیگر تغذیت سے ناقص غذا ملے گی یا غذا کی کمی ہوگی یا پھر موت واقع ہوگی۔ اس لیے نامیاتی مرکبات سے اپنی غذا تیار کرنے والے عضویوں کی موجودگی نہایت ضروری ہے۔ کیمیائی طور پر اپنی غذا تیار کرنے والے عضویے چوں کہ موروں نہیں ہیں اس لیے شعاعی ترکیب سے اپنی غذا تیار کرنے والے عضویے ضروری ہیں۔

حرحرکیات کے لحاظ سے شعاعی ترکیب کا امکان ہے اس لیے کہ پودا اور اس کو پہنچنے والی شعاعیں حرحرکیاتی مساوات میں نہیں ہوتے مثلاً روئے زمین کے ایک سبز پودے کی تپش ۳۰۰ درجے کیلون ہو سکتی ہے۔ اس کے خلاف سورج کی تپش تقریباً ۶۰۰۰ درجے کیلون ہوتی ہے، اس صورت میں رصفر کیلون = ۲۷۳ ملی۔

شعاعی ترکیب عمل میں آسکتی ہے اس لیے کہ توانائی زیادہ گرم شے سے سرد شے کو منتقل ہو رہی ہے۔ اگر اشعاع کے مبدے کی تپش پودے کی تپش کے مساوی ہو تو شعاعی ترکیب عمل میں نہیں آسکتی۔

اس خیال کے بارے میں شبہ کی گنجائش ہے کہ زمین پر کاربن اساس والی آبی حیات نہایت موزوں ہے اس لیے کہ ہوائی حیات صریحی طور پر کاربن اساسی اور آبی ہوتی ہے۔ ۱۹۱۳ء میں ایل۔ جے۔ ہینڈرسن (L.J. Henderson) نے اپنی تصنیف "دی فٹ نس آف دی ان وائرن منٹ" (The Fitness of Environment) شائع کی۔ اس کتاب میں کاربن اور پانی کے حیاتی فوائد پر پہلی بار زور دیا گیا ہے۔ وہ اس حقیقت کو بہت اہمیت دیتا ہے کہ ایسے سالمات جن کی ضرورت پڑتی ہے وہی ہیں جو اطراف میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ ایک قابل غور حقیقت ہے کہ وہ سالمات جو حیات کے لیے نہایت مفید ہیں ان کی یقینی طور پر کائنات میں بہت افراط ہے۔

کیا زمین سے پرے بھی حیات ہے

اصطلاح "خارجی حیاتیات" (Exo-biology) کو پہلی بار جے۔ لیڈر برگ (J. Leaderberg) نے بروں بری حیات کے لیے استعمال کیا تھا۔ اس کو ایک ایسی سائنس باور کیا جاتا ہے جس میں "نفس مضمون" نہیں ہوتا۔ بلاشبہ یہ ایک حقیقت ہے ۱۹۷۰ء کے اوائل تک بھی اس امر کا کوئی معقول ثبوت نہیں ملا کہ زمین کے پرے بھی کسی قسم کی حیات موجود ہے۔

شمسی نظام کا خارجی حیاتی سروے

چاند اور شمسی نظام کے سیاروں کے جیسی ماحولوں اور حیاتیاتی مناظر کا سروے کیا گیا اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ چاند کی سطح پر کوئی جاندار عضویہ زندہ نہیں رہ سکتا۔ دن میں وہاں کی تپش تقریباً ۱۰۰ درجے کیلون سے لے کر ۴۰۰ درجے کیلون تک ہوتی ہے۔ واضح مقناطیسی میدان کی عدم موجودگی سے بالائے بنفشی روشنی اور سورج سے برقیائے ہوئے ذرات چاند کی سطح پر بغیر کسی رکاوٹ کے داخل ہوتے ہیں اور ایک گھنٹے سے بھی کم مدت میں ایک مہلک مقدار خارج کرتے ہیں۔ یہ مہلک شعاعیں مزاحمتی خردبینی عضویوں کو تباہ کر سکتی ہیں۔ اس کے علاوہ کرہ ہوائی اور کسی سیالی واسطے کی عدم موجودگی کے باعث بھی وہاں کوئی عضویہ نہیں رہ سکتا چاند کی سطح سے ایک میٹر نیچے بالائے بنفشی شعاعیں اور شمسی پروٹونس نہیں پہنچتے۔ وہاں کی تپش یکساں رہتی ہے یعنی ۲۳۰ درجے کیلون۔

حالیہ تحقیقات کی بنا پر باور کیا جاتا ہے کہ چاند کی سطح پر بغیر انسانی فضائی سیاروں کے چاند پر اترنے کی وجہ سے وہاں تقریباً ایک ارب خردبینی عضویے جمع ہیں۔ یہ خردبینی عضویے اشعاع کے خلاف کسی محافظ کی عدم موجودگی میں فوراً مر جائیں گے اور چونکہ ان کی افزائش کے امکانات نہیں ہیں اس لیے ان کی موجودگی سے کسی قسم کی عضویت یا تغذیہ کا امکان نہیں ہے۔ چاند کی سطح سے جو مادے لائے گئے ہیں ان سے مستقبل میں چاند کی سطح کے ابتدائی نامیاتی سالمات کے متعلق معلومات حاصل ہو سکیں گی۔ ۱۹۶۹ء میں اپولو گیارہ کے ذریعے، جو مٹی لائی گئی، اس کے تجزیہ کے نتائج، چاند پر عضویوں کے وجود کے متعلق، غیر اطمینان بخش ہیں۔

عطارد کا ماحول بھی ایسا ہی ہے جیسا کہ چاند کا۔ اس کی سطح کی تپش ۱۰۰ درجے سے لے کر ۶۲۰ ہے۔ البتہ اس کی نچلی سطح کے ایک بڑے حصے کی تپش مستقل ہے۔ اس کی تپش اتنی ہی ہے جتنی کہ زمین پر ایک آرام دہ کمرے کی ہوا کرتی ہے۔

مریخ کے بارے میں ایک عرصے سے امید کی جاتی ہے کہ اس کی سطح پر جاندار عضویے ضرور ہوں گے۔ اس کی پتلی سی فضا تے بسیط کاربن ڈائی آکسائیڈ پر مشتمل ہے۔ اس کی سطح پر دباؤ تقریباً اتنا ہی ہے جتنا کہ زمین کی سطح پر دس ہزار فٹ کے ارض البلد پر ہوا کرتا ہے یہ بھی دریافت ہوا ہے کہ وہاں کاربن مان آکسائیڈ (Carbon Monoxide) اور پانی کی تھوڑی سی مقدار بھی موجود ہے۔ اس کا بھی امکان ہے کہ وہاں سالماتی نائٹروجن موجود ہو۔ دن میں مریخ کی سطح کی تپش ۲۰۰ درجے کیلون ہوتی ہے۔ راتوں میں مریخ کی سطح پر اس قدر سردی رہتی ہے کہ فضائی پانی کے بخارات اور CO_2 جم جاتے ہیں اسی وجہ سے مریخ کے قطبین برف پوش نظر آتے ہیں۔ خالص سیال پانی کے گڑھے وہاں نہیں ہیں اس لیے کہ کرہ ہوائی کا دباؤ بہت پست ہے۔

ایسے تجربے انجام دیئے گئے ہیں کہ جن میں خردبینی بری عضویے مریخ کے مشابہ ماحول میں پہنچائے گئے۔ تجربوں کے ایک سلسلے میں مٹی کے نمونے جو مختلف مقامات سے لیے گئے تھے اور جن میں خردبینی عضویے تھے، مریخی ماحول میں پہنچائے گئے۔ جہاں یہ عضویے لامحدود مدت تک زندہ رہے۔ یہ ایسے خردبینی عضویے تھے جن میں آکسیجن کی عدم موجودگی میں بھی زندہ رہنے کی صلاحیت تھی۔ ان کی سطح کو مادوں کے چھوٹے چھوٹے دانوں کے ذریعے ماورائے بنفشی روشنی کے اثرات سے محفوظ رکھا گیا۔ ان عضویوں میں سردی کو کسی حد تک برداشت کرنے کی صلاحیت تھی۔ مریخ کی سطح پر ہلکے سرخ رنگ کا ایک مادہ ہے (غالباً فیرک آکسائیڈ (Ferric Oxide)) اس میں ماورائے بنفشی روشنی کو جذب کرنے کی بہت زیادہ صلاحیت ہوتی ہے۔ جب تجربوں کے دوران مریخ کے مشابہ ماحول میں پانی کی تھوڑی سی مقدار پہنچائی گئی تو بری خردبینی عضویوں کی بالیدگی عمل میں آئی۔ یہ تجربہ آر۔ ایس ینگ (R.S. Young) اور اس کے رفقائے کار نے کیا تھا جب سیال پانی ہر روز پندرہ منٹ تک ملا تو ایسی صورت میں ان عضویوں کی واضح بالیدگی ہوئی۔ ان تجربوں سے ظاہر ہوتا ہے کہ مریخ پر بری حیات کے لیے کسی قسم کی طبیعی اور کیمیائی رکاوٹ نہیں ہے

مختلف تجزیوں سے ظاہر ہوتا ہے کہ مریخ جاندار عضویوں کا مسکن ہوگا۔

کئی سو برس پہلے سے یہ دعویٰ کیا جاتا رہا کہ مریخ پر جاندار اجسام موجود ہیں۔ ۱۹۶۰ء کے دہے کے دوران یہ خیال ظاہر کیا گیا ہے کہ مریخ پر حیات کے امکانات پر نہایت محتاط طریقے سے غور کیا جانا چاہیے۔ ۱۸۸۴ء میں سب سے پہلے ای۔ ایل ٹروویلاٹ (E. L. Trouvelot) نے یہ خیال ظاہر کیا کہ ان تجزیوں کی بنا پر جن کو میں نے سال بہ سال کیا ہے یہ باور کیا جا سکتا ہے کہ جو بھورے رقبے مریخ پر آجاتے ہیں وہ وہاں کے نباتات میں موسمی تبدیلیوں کے نتیجے کے طور پر ظاہر ہوتے ہیں۔ مریخ پر جو موسمی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ وہ نہ صرف مناظری آلات کے ذریعے دیکھی جا سکتی ہیں بلکہ ان آلات کے ذریعے بھی جن سے روشنی کی کثافت معلوم کی جاتی ہے۔ مریخ کے تاریک اور روشن رقبے موسم بہار کے دوران واضح طور پر بڑھ جاتے ہیں۔ نباتات کی بالیدگی سے اگر ان تبدیلیوں کو متعلق کر دیا جائے تو ساتھ ہی یہ بھی ذہن نشین رہنا چاہیے کہ گرد کے طوفانوں سے بھی تغیر پذیر موسمی تبدیلیاں واقع ہو سکتی ہیں۔

تاریخی اعتبار سے مریخ پر حیات کے سلسلے میں جو امر نہایت مشہور ہے وہ ان "کنالوں" کا انکشاف ہے جو مریخ کے روشن رقبوں سے نکل کر سینکڑوں بلکہ ہزاروں کلومیٹر تک چلی جاتی ہیں۔

یہ کنالیں بظاہر پتلی سیدھی لکیروں کا ایک مجموعہ ہیں۔ جس طرح مریخ کے سیاہ رقبے موسم کے اعتبار سے تبدیل ہوتے ہیں۔ اسی طرح ان میں بھی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ ۱۸۷۷ء میں سب سے پہلے جی۔ وی۔ شیاپریلی (G.V.Schiaparelli) نے ان سیروں کا مشاہدہ کیا تھا۔ انیسویں صدی کے اختتام کے قریب پرسی وال لوول (Percival Lowell) نے ان مشاہدات کو عوام تک پہنچایا۔ لوول کا استدلال یہ تھا کہ لکیریں چونکہ انتہائی حد تک سیدھی ہیں اس لیے ان کا ماخذ ارضیاتی نہیں ہو سکتا بلکہ مریخ کی کسی ذہین نسل نے انھیں مصنوعی طور پر بنایا ہوگا۔ اس کا خیال تھا کہ یہ ایسی نالیاں ہوں گی جو پگھلنے والے قطبی غلاف سے پانی کو مریخ کے زیادہ گرم خطہ استوائی شہروں کو لے جاتی ہیں۔ ریڈار (Radar) اور مارینر ۴ (Mariner IV) سے جو تصویریں لی گئیں اور ان سے جو ثبوت ملے ہیں ان کی بنا پر یہ کہا جاتا ہے کہ مریخ کی کنالیں دراصل پہاڑی سلسلوں کے رخنے ہیں جو روئے زمین پر تحت سمندری نظام کے مشابہ ہیں۔

مریخ پر نامیاتی سالمات کی بہت بڑی مقدار میں موجودگی کے بارے میں متعدد مشاہدات بیان کیے جاتے ہیں جو طیف پیما کے ذریعے حاصل کیے گئے تھے۔ مریخ پر حیات کے امکانات کو تو بیان کیا جاتا ہے مگر حقیقی جاندار اجسام کی موجودگی کا کوئی راست ثبوت تو اب تک نہ مل سکا۔ رات میں آسمان پر مریخ یک و تنہا اور ایک معمہ معلوم ہوتا ہے۔

زمین اور فضا سے جو مشاہدات حاصل ہوتے ہیں ان کی بنا پر کہا جا سکتا ہے کہ زہرہ کی سطح کی تپش ۱۶۰۰ درجے سے لے کر ۱۷۰۰ درجے تک ہے چونکہ زہرہ کی سطح کی تپش بہت زیادہ ہے اس لیے وہاں کسی بری جاندار عضویے کی زندگی محال ہے۔ اس سے بھی انکار نہیں کیا جا سکتا کہ زہرہ کی سطح کی کیمیا بھی بالکل جداگانہ ہے اگرچہ زمین کی نسبت زہرہ پر گیسی ترکیبیے کی ہندسی ہیئت کے لیے ہائیڈروجن کی گرفت بہت کم موزوں ہے۔ بہر حال زہرہ کے ابر بھی ایک اور امر ہیں۔ وہاں کاربن ڈائی آکسائیڈ دھوپ اور پانی پائے جاتے ہیں۔ شعاعی ترکیب کے لیے یہ نہایت ضروری امور ہیں۔ کچھ سالماتی نائٹروجن کی بھی ابر کی سطح پر توقع کی جا سکتی ہے۔ سطح سے اٹھنے والے گرد و غبار میں بعض معدنیات کی موجودگی کی بھی امید کی جا سکتی ہے۔ ابر کے دباؤ بھی تقریباً اتنے ہی ہیں جتنے کہ زمین کے ہوتے ہیں۔ زہرہ میں بادلوں کی تپش بھی ایسی ہی ہے جیسی کہ زمین کی۔ اس حقیقت کے باوجود کہ وہاں آکسیجن کی مقدار کم ہے زہرہ کے زیریں بادل کی تحقیق کی جاتی ہے۔

مشتری کے زیریں بادلوں کے بارے میں بھی یہی قیاس آرائیاں کی جا سکتی ہیں۔ مشتری کی فضائے بسیط ہائیڈروجن، ہیلیم، میتھین، امونیا اور غالباً پانی آن اور آبی بخارات پر مشتمل ہے مگر یہ دراصل وہی گیسیں ہیں جو حیات کی ابتدا کے بارے میں ابتدائی زمین کی بناوٹ کی تحقیق میں استعمال کی جاتی ہیں۔ مشتری کے نمایاں بادل کے رنگ شوخ ہیں اور اس کا امکان پایا جاتا ہے کہ ان کے رنگ اسی قسم کے رنگین نامیاتی مرکبات کی وجہ سے ہوں۔ بہر صورت اس کا قوی امکان ہے کہ نامیاتی سالمات مشتری پر پیدا ہوتے ہوں۔ اس کا بھی امکان ہے کہ مشتری ایک وسیع سیاری معمل ہے جو پیش حیاتیاتی نامیاتی کیمیا کو پانچ ارب سال سے استعمال کرتا آرہا ہے۔

دوسرے سیارے زحل، یورینس (Uranus) اور نیپچون کئی امور کے لحاظ سے مشتری کے مشابہ ہیں۔ اس میں شک نہیں کہ ان کے متعلق ہمیں کم علم ہے۔

مختصر طور پر یوں کہا جا سکتا ہے کہ شمسی نظام میں حیاتیاتی دلچسپی رکھنے والے بہت وسیع ماحول پائے جاتے ہیں۔ اس کا کوئی معقول ثبوت موجود نہیں کہ خارجی بری حیات ان سیاروں پر موجود ہے مگر اس کے ساتھ ہی اس کا بھی کوئی معقول ثبوت نہیں کہ ان میں سے کئی دنیاؤں میں حیات کا فقدان ہے البتہ اس امر کا کچھ یقین ہے کہ حیاتیاتی دلچسپی کے حامل نامیاتی سالمات سارے شمسی نظام میں ملیں گے۔

شمسی نظام کے پار ذہین حیات

ہزارہا سال سے انسان اس پر غور کرتا چلا آرہا ہے کہ آیا کائنات میں وہ یک و تنہا ہے یا اس کے علاوہ اور بھی دنیائیں ہیں جن میں کم و بیش انسان جیسی مخلوق آباد ہے۔ ابتدائی زمانے میں اور قرون

وسطیٰ میں عام طور سے یہ خیال کیا جاتا تھا کہ کائنات میں صرف زمین واحد دنیا ہے تاہم کئی دیومالاؤں کے لحاظ سے آسمان میں بہت سی ملکوتی مخلوق ہے جو یقینی طور پر "خارجی بری مخلوق" ہے۔ ابتدائی دور کے اکثر فلسفیوں کا خیال تھا کہ جاندار مخلوق صرف زمین ہی تک محدود نہیں ہے۔ میٹرو ڈورس (Metrodorus) تیسری اور چوتھی صدی قبل مسیح کا ایک فلسفی تھا۔ اس کا خیال تھا کہ "یہ خیال کرنا کہ ساری لامحدود فضا میں صرف زمین ہی پر مخلوق بستی ہے یہ ایک ایسا بے ہودہ خیال ہے جیسا کہ یہ سمجھنا کہ سارے کھیت میں اگر ہاجرہ بویا جائے تو صرف ایک دانہ اُگے گا۔" اٹھارویں صدی عیسوی کے اواخر میں تمام دانشوروں کا خیال تھا کہ سیاروں میں سے ہر ایک میں کم و بیش ذہین مخلوق بستی ہے۔ اس کے خلاف بیسویں صدی کے اوائل میں عام طور پر دانشوروں کا یہ خیال تھا کہ ذہین خارجی بری مخلوق کی موجودگی کے امکانات بہت موہوم ہیں بعض کا خیال ہے کہ اس قسم کی مخلوق کا وجود تو ہو سکتا ہے اور بعض کا خیال ہے کہ یہ قطعی ناممکن ہے۔

حیاتیات اور اشعاع ریزی

اشعاع ریزی دو طرح سے ہوتی ہے (۱) برقی مقناطیسی موجوں کے ذریعے (۲) متحرک سالماتی ذرات کے ذریعے۔ برقی مقناطیسی موجیں توانائی کو مادے میں سے یا فضا میں سے برقی مقناطیسی میدانوں کے اہتزازی اختلافات کے ذریعے منتقل کرتی ہیں، ان میدانوں کی ابتدا مختلف ذرائع سے ہوتی ہے۔

جوہری اشعاع ریزی

جوہر ایک مرکزے پر مشتمل ہوتا ہے جس کے اطراف متعدد برقیے ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ دوسرے مخصوص ذرات بھی ہوتے ہیں۔ جب یہ ذرات قدرتی تاب کار افتراق کے ذریعے یا مصنوعی طریقوں سے ملاحدہ کیے جاتے ہیں تو ان ذرات میں اپنی ساری یا جزوی توانائی کو ہر اس مادے کو منتقل کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے جس میں سے وہ گزرتے ہیں۔ اس قسم کے ذرات کا کثیر تعداد میں بہاؤ ذراتی اشعاع بناتا ہے۔ ذراتی اشعاع کی توانائی کی منتقلی کی شرح کا انحصار ذرہ کے تودے اور اس کی رفتار وغیرہ پر ہوتا ہے۔

عضویوں پر اشعاع ریزی کے اثرات تین قسم کے ہوتے ہیں۔ (۱) جینی (Genetic) اثرات (۲) قلیل مدتی، بدنی اثرات (یعنی فرد کے جسم پر واقع ہونے والے قلیل مدتی اثرات) اور (۳) طویل مدتی بدنی اثرات۔

اشعاع ریزی کے جینی اثرات کی ابتدا، نابت خلیوں میں واقع ان درلی خلوی اجسام کو ضرر پہنچنے سے ہوتی ہے جو تورثیت کی مادی اساس ہوتے ہیں۔ لونی اجسام مع جینس (Genes) ان کے اجزائے ترکیبی ہیں۔ اگر اشعاع ریزی کا عمل نابت خلیوں پر ہو تو صرف اسی صورت میں جینی اثرات مرتب ہوں گے۔ چنانچہ ایسے جانور (جن میں آدمی بھی شامل ہے) اور پودے جن کے نابت خلیے، بافت سے اچھی طرح ڈھکے رہتے ہیں ان میں سرایت پذیر کم قوت والی اشعاع ریزی مثلاً ماورائے بنفشی روشنی اور الفا (Alpha) اور بی ٹا (Beta) ذرات سے جینی تبدیلیاں واقع نہیں ہوتیں بہرحال، سرایت پذیر اعلیٰ قوت والی اشعاع ریزی مثلاً ایکس رے اور گاما (Gamma) اشعاع ریزی سے جینی تبدیلی کے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

اشعاع ریزی، جس سے جانوروں اور پودوں پر جینی اثرات مرتب ہوتے ہیں وہ کئی اعتبار سے مختلف نہیں ہوتے بشرطیکہ ان دونوں قسم کے جاندار اجسام میں، جو فعلیاتی اختلافات پائے جاتے ہیں، ان کو مدنظر رکھا جائے۔ ناگہانی تبدلات، جو بیجوں پر اشعاع ریزی کے ذریعے پیدا کیے جاتے ہیں، وہ پودوں کی افزائش کرنے والے لوگوں کے لیے اس لحاظ سے دلچسپی رکھتے ہیں کہ وہ لوگ اس طریقے سے نئی قسمیں پیدا کر سکتے ہیں۔ اشعاع ریزی کے پودوں پر جو ناگہانی تبدلی اثرات پڑتے ہیں، وہ مختلف نوعیت کے ہوتے ہیں۔ ان اثرات کا انحصار بظاہر پیدا شدہ رونیت (Ionization) کی شدت پر ہوتا ہے۔ ایکس رے کی نسبت نیوٹرانس (Neutrons) دس تا سو گنا زیادہ ناگہانی تبدلات پیدا کرتے ہیں۔ تاب کار عناصر جو پودے پر تیزی سے اثر انداز ہوتے ہیں۔ وہ بھی قوی ناگہانی تبدل پیدا کر سکتے ہیں۔ ناگہانی تبدلات کی تعداد جیسے جیسے بڑھتی جاتی ہے ویسے ویسے پودے کو ضرر بڑھتے جاتے ہیں۔ ایکس رے کے ذریعے بیجوں کو اشعاع ریزی سے متاثر کیا جاتا ہے۔ اس کے لیے دس ہزار تا بیس ہزار شعاعیں عام طور سے دی جاتی ہیں۔ اس اشعاع ریزی کے ذریعے بھی، ناگہانی طور پر تبدل شدہ افراد پیدا کیے جاتے ہیں جو جلد کو پختہ کر کے مرض کی مزاحمت کرنے والی خصوصیات وغیرہ کو متاثر کرتی ہے۔ پودوں پر اشعاع ریزی کے اثرات کے تحت، جو افزائش نسل کی جاتی ہے، اس پر بہت زیادہ تحقیقی کام، سویڈن اور روس میں ہوا ہے۔ ان تجربوں اور تحقیقات کے ذریعے معاشی اہمیت کی حامل مختلف انواع پیدا کر لی گئی ہیں۔

پودوں اور جانوروں میں دو قسم کی جینی تبدیلیاں لائی جا سکتی ہیں۔ یعنی جنس میں ناگہانی تبدلات اور لونی اجسام میں ناگہانی تبدلات۔ اہم امور کے اعتبار سے ان دونوں میں بہت فرق ہوتا ہے۔

جینس میں ناگہانی تبدلات

اشعاع ریزی سے متاثر ہونے والے جین میں ناگہانی تبدل کا سب سے پہلے ۱۹۲۷ء میں ایچ۔ جے۔ مُلر (H.J.Muller) نے مظاہرہ کیا۔ یہ تمام ناگہانی تبدلات ایسے ہی ہیں، جیسے کہ قدرتی طور پر

یکایک ہوا کرتے ہیں۔ جین میں ہونے والے اکثر ناگہانی تبدلات، خواہ وہ قدرتی طور پر ہوں یا اشعاع ریزی کے زیر اثر، نقصان دہ ہوتے ہیں۔ ان تبدلات سے عضویے کی اس لحاظ سے موزونیت کم ہو جاتی ہے کہ وہ فرد جس میں ناگہانی تبدل شدہ جین ہوتا ہے، اس میں زندہ رہنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے اور اس کی اولاد کی تعداد بھی کم ہوتی ہے۔ ناگہانی تبدلات سے بعض صورتوں میں مفید نتائج بھی حاصل ہوتے ہیں۔ اشعاع ریزی سے متاثر ہونے والے تمام اقسام کے جینیں میں ناگہانی تبدلات کا تواتر بڑھ جاتا ہے۔

جانوروں اور پودوں پر ۱۹۲۷ء سے ۱۹۳۵ء کی درمیانی مدت میں مُلر اور ٹی موفیف ریزووسکی (Timofeeff Ressovsky) نے جو تجربے کیے تھے ان سے معلوم ہوا ہے کہ کئی ایسے عوامل ہیں، جو اشعاع ریزی کے ذریعے ناگہانی تبدلات کے وقوع کو متاثر کرتے ہیں مثلاً نابت خلیے جس قدر توانائی جذب کرتے ہیں اسی مناسبت سے ناگہانی تبدلات کے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

لونی اجسام میں ناگہانی تبدلات

ذروں کو برقا دینے والی اشعاع ریزی سے نہ صرف جینیں میں ناگہانی تبدل واقع ہوتا ہے بلکہ اس سے وہ لونی اجسام بھی ٹوٹ جاتے ہیں، جن میں جینیں ہوتے ہیں۔ لونی اجسام جو ٹوٹ جاتے ہیں وہ اکثر صورتوں میں یکایک جڑ جاتے ہیں۔ ایسی صورت میں ضرر ظاہر نہیں ہوتا اگر شکستگی مندمل نہ ہوئے پائے تو ایسی صورت میں ایک ایسا نابت خلیہ تیار ہوگا جس میں جزو ترکیبی کے جین کا ایک حصہ نہیں ہوگا۔ اس قسم کے نابت خلیے میں عمل بارآوری میں حصہ لینے کی صلاحیت تو ہو سکتی ہے البتہ اس سے حاصل ہونے والے جگتے میں پوری طرح نمو پانے کی صلاحیت نہیں ہوگی اور وہ جنینی حالت ہی میں مر جائے گا۔ جب ایک ہی مرکزے میں دو لونی اجسام ٹوٹ جاتے ہیں۔ تو بعض اوقات ٹوٹے ہوئے، سرے باہم جڑ جاتے ہیں مگر ایک ایسے طریقے سے جڑتے ہیں کہ لونی اجسام میں جینیں کی ترتیب بدل جاتی ہے مثلاً لونی جسم کا ایک حصہ ب لونی جسم سے جڑ جاتا ہے یا اس کے بالعکس بھی ہو سکتا ہے۔ ایک نابت خلیہ، جس میں اس قسم کی ساختی تبدیلی والا لونی جسم ہوتا ہے اس میں ایسا جگتے پیدا کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے، جو نمو پا کر ایک بالغ فرد بن سکتا ہے مگر آخر الذکر سے جو نابت خلیے پیدا ہوں گے۔ ان میں سے کئی ایک میں طبعی لونی اجسام کے جزو ترکیبی کی کمی ہوگی۔ اس لیے اس سے ایسے جگتے پیدا ہوں گے جو پوری طرح نمو نہیں پا سکیں گے اس قسم کا فرد نیم عقیم کہلاتا ہے اور اس کی اولاد کی تعداد بھی کم ہوتی ہے۔ چند انواع میں بعض ایسی میکانتیں ہوتی ہیں، جو عقیمیت کے نقصان کو کم کر دیتی ہیں اور اس کے ساتھ ہی لونی اجسام کی ساخت میں تبدیلی آ جاتی ہے۔ اس قسم کی تبدیلیاں بنتی پھولوں (اینوتھیرا) (Oenothera) اور مکھی، ڈراسوفیلا (Drosophila) کی بعض انواع میں ہوا کرتی ہیں۔

جسم پر مرتب ہونے والے اثرات

اشعاع ریزی سے جو اثرات مرتب ہوتے ہیں، خواہ وہ قلیل مدتی ہوں خواہ طویل مدتی، ان میں تمام قسم کے زخم شامل ہیں، جو ایک عضویے (پودے یا جانور) کے جسم کے تمام خلیوں کو مجروح کرتے ہیں۔

طویل مدتی اثرات

جسم پر مرتب ہونے والے طویل مدتی اثرات میں ان خلیوں کو پہنچنے والے ضرر شامل ہیں، جن کی تعداد میں مسلسل اضافہ ہوتا رہتا ہے۔ چنانچہ زخم کے اثرات، خلیہ کی آنے والی نسل میں بھی موجود رہتے ہیں۔ اس قسم کے خلیے جنینی بافتوں میں اور بالغ فرد کی ان بافتوں میں ہوتے ہیں، جن میں خلوی تقسیم عام طور سے ساری زندگی جاری رہتی ہے۔ فقری جانوروں میں اسی قسم کی بافتوں میں خون بنانے والی بافتیں، جلد کی اساسی پرت اور نر افراد میں نابت خلیے شامل ہیں۔ اشعاع ریزی، خلوی تقسیم کی شرح کو بھی متاثر کر سکتی ہے۔ اس کے اثر سے خلیے یا تو مر جاتے ہیں یا ان میں مزید تقسیم کی صلاحیت باقی نہیں رہتی۔ خلوی تقسیم آہستہ آہستہ عمل میں آتی یا بافتیں جن میں عضویے کے بالغ درجے پر خلوی تقسیم عام طور سے بند ہو جاتی ہے وہ عمومی حیاتیاتی کنٹرول برقرار نہیں رکھ سکتیں اشعاع ریزی کے اثرات، معلوم کرنے کے ضمن میں جو تجربے کیے گئے، ان میں ماں کو اشعاع ریزی سے متاثر کرنے پر جنین کی آنکھ کے قزحیہ کا رنگ جو عام طور سے نیلا ہوتا ہے، وہ بادامی ہو گیا۔ تیزی سے منقسم ہونے والی بافتیں دوسروں کی نسبت اشعاع ریزی سے زیادہ متاثر ہوتی ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ نمو کا طریقہ بدل جاتا ہے اور وہ فرد جب بالغ درجے کو پہنچتا ہے تو اس کے جسم کے حصے غیر متناسب رہتے ہیں۔ جاپان کے وہ لوگ جو اپنی جنینی حالت میں ایٹم بم کی اشعاع ریزی سے متاثر ہوئے تھے، ان میں کئی ایک ایسے تھے کہ بالغ درجے پر پہنچنے پر ان کے غیر معمولی طور پر چھوٹے تھے اور ان میں ذہنی خامیاں بھی تھیں۔

خون بنانے والی بافت کو اگر اشعاع ریزی سے متاثر کیا جائے تو اس سے خلوی تقسیم کی تخفیف عمل میں آتی ہے اور اس کے نتیجے میں ڈمڑی خلیوں کی تعداد میں کمی واقع ہوتی اور جسم میں خون کی کمی ہو جاتی ہے۔ نابتی پرلتوں کو اگر اشعاع ریزی سے متاثر کیا جائے تو اس صورت میں بھی خلوی تقسیم رک جاتی ہے۔ اگر اشعاع ریزی شدت کی ہو تو عضویہ عقیم ہو جاتا ہے۔ ۲۰۰ ر کی اشعاع ریزی سے آدمی کے مولدوں کو متاثر کیا جائے تو وہ شخص چند مہینے تک عقیم رہتا ہے اگر مرد اور عورت دونوں کو ۵۰۰ ر کی اشعاع ریزی سے متاثر کیا جائے تو یہ مستقل طور پر بانجھ ہو جاتے ہیں۔ دونوں کو برقا دینے والی اشعاع ریزی اور خاص طور سے نیوٹران (Neutron) کی اشعاع ریزی سے آنکھ کے عدسے میں دھندلا پن آ جاتا ہے۔ یہ بعد میں کامل موتیا بند میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اشعاع ریزی سے طویل عرصے تک متاثر کیا جائے تو عرصۂ زندگی مختصر ہو جاتا ہے۔ طویل مدتی اور شدید اشعاع ریزی کے بدنی اثرات سے جانوروں میں خلوی تقسیم کے حیاتیاتی کنٹرول کا نقدان ہو جاتا ہے اور پودوں کے مختلف حصے ٹوٹ جاتے ہیں۔ اشعاع ریزی کے طویل مدتی اثرات کا سب سے پہلے جو مطالعہ کیا گیا وہ جلد کے کینسر سے متعلق تھا جلد کا کینسر ماورائے بنفشی اشعاع کے اثر سے نیز ذروں کو برقا دینے والی اشعاع ریزی سے ہوتا ہے۔

قلیل مدتی اثرات

بہت زیادہ شدید اشعاع ریزی سے ہر کوئی عضویہ مرجاتا ہے۔ البتہ مختلف انواع کے لیے اس کی شدت کی نوعیت مختلف ہوتی ہے۔ پستانیے ایک ہزار ریم سے بھی کم شدت کی اشعاع ریزی سے مرجاتے ہیں۔ البتہ مکھیاں ایک لاکھ ریم کی اشعاع ریزی پر بھی زندہ رہتی ہیں۔ بیکٹی ریا (Bacteria) اور وائی رس (Virus) تو اس سے زیادہ شدید اشعاع ریزی پر بھی نہیں مرتے۔

اشعاع ریزی کے ان مہلک اثرات سے مادوں کو مثلاً جراحی کے ٹانکوں (سیون) کو عقیم کیا جاسکتا ہے۔ غذائی مادوں کو اس سے عقیم نہیں کیا جاسکتا اس کی وجہ یہ ہے کہ بہت زیادہ شدید اشعاع ریزی سے غذائی مادوں کو اگر عقیم کرنے کی کوشش کی جائے تو ان مادوں میں جو کیمیائی تبدیلیاں ہوتی ہیں۔ ان کی وجہ سے غذا کا مزہ خراب ہوجاتا ہے۔

اشعاع ریزی اور انسانی صحت

انسان پر شدید اشعاع ریزی کے اثرات

بہت قدیم زمانے سے انسان قدرتی پس منظر میں ہونے والی اشعاع ریزی سے متاثر ہوتا رہا ہے۔ اس میں کائناتی اشعاع ریزی اور زمینی ذرائع سے عمل میں آنے والی اشعاع ریزی شامل ہیں۔ حیات کے ارتقا میں اس نے غالباً ایک اہم رول ادا کیا ہے۔

کائناتی شعاعیں بہت بڑی مقدار میں زمین کی فضا میں مسلسل آتی رہتی ہیں۔ ابتدائی قسم کے ذرات یعنی پروٹونس (Protons) ہیلیم (Helium) روان (Ions) زیادہ وزنی مرکزے اور بعض برقیے ہوا کے سالمات سے ٹکراتے ہیں اور زمین پر ان کے پہنچنے سے پہلے ہی اشعاع ریزی ہونے لگتی ہے۔ زیادہ تر برقیے گاما (Gamma) شعاعیں اور میزنس (MESONS) آتے ہیں۔ کائناتی اشعاع ریزی کی شدت میں جغرافیائی اور زمانی اعتبار سے بہت زیادہ اختلافات پائے جاتے ہیں اس لیے کہ سورج کے دھبے اور شمسی شعاعوں کا پھیلاؤ ابتدائی نوعیت کی شدت کو متاثر کرتے ہیں۔ تاب کاری کے ذرائع کے انکشاف کے بعد سے انسان نے قدرتی اشعاع ریزی کی شدت میں حقیقی طور پر اضافہ کیا ہے۔ طبی ایکس رے اور شعاعی آئی سوٹوپس امراض کی تشخیص اور علاج کے لیے بہت مفید ہوتے ہیں بعض ملکوں میں ساری آبادی کو دوری تشخیصی ایکس رے سے متاثر کیا جاتا ہے۔

راڈار (Radar) یا ٹیلی ویژن ڈینٹل (Dental) ایکس رے تاریکی میں روشنی دینے والی گھڑیوں کے چہرے، فوٹوگرافی کے سکونیاتی (Photometer) کے لیے جو بہت زیادہ وولٹیج فراہم کیا جاتا ہے اس سے اشعاع ریزی میں کافی شدت آجاتی ہے۔ تشخیصی ایکس رے سے ہر سال جس قدر اشعاع ریزی کی جاتی ہے اس کا موازنہ کائناتی شعاعوں سے کیا جاتا ہے۔

برقی ری ایکٹرس سے ہونے والی بیشتر تاب کاری کو محفوظ طریقے پر جمع کیا جاسکتا ہے۔ اس کا بہت تھوڑا سا فی صد حصہ اسٹیک (Stack) گیس کے طور پر نیچے کر نکل جاتا ہے۔ اس سے فضا میں آلودگی آجاتی ہے۔ اسی قسم کے مسائل، نوآتی ایندھن کے ری پروسیسنگ پلانٹ سے پیدا ہوتے ہیں۔ ایٹمی پلانٹس کو توانائی فراہم کرنے کے وسیع اور معقول ذرائع ہیں۔ یہ عالم گیر طور پر اشعاع ریزی کا پس منظر بنانے میں حصہ لیتے ہیں۔

ذروں کو برقا دینے والی تابکاری کے زخم

شدید اشعاع ریزی کی تمام قسموں سے انسان پر مضر اثرات پڑتے ہیں تاہم (Hard) یا ذروں کو برقا دینے والی شعاعیں جن میں۔ ایکس رے اور متحرک سالماتی ذرات شامل ہیں، انتہائی خطرناک ہوتے ہیں۔ اس کے خلاف طبی اغراض کے لیے اس کو موزوں اور مناسب طریقے پر استعمال کیا جائے تو کینسر کا علاج اس سے ہوسکتا ہے۔ دوسرے امراض کی تشخیص میں اس سے بہت زیادہ مدد مل سکتی ہے۔

خلیوں پر اشعاع ریزی کے اثرات

تاب کاری کے لیے انسان کے منفرد خلیوں کی حساسیت کو سب سے پہلے ۱۹۵۰ء کے دہے میں ٹی۔ ٹی۔ پک (T.T. Puck) نے دریافت کیا ہے۔ سائنس حیاتی طبیعیات کے ایک امریکی ماہر نے انسانی عنقی کینسر کے خلیوں کی نسل سے کام لیا۔ ان خلیوں کو اس نے بافتی کاشت میں زندہ رکھ کر تجربے کیے۔ اشعاع ریزی کا ایک حیرت ناک اثر یہ ہوا کہ تبدیلیاں پیدا کرنے کے لیے یا جینس کے ناگہانی تبدل کے لیے جو توانائی کی ضرورت ہوتی ہے اس کی بہت تھوڑی سی مقدار کی ضرورت پڑی۔ اکثر صورتوں میں اس مقصد کے لیے جس قدر کیمیائی توانائی یا حرارتی توانائی کی ضرورت پڑتی ہے، اس سے یہ ایک ہزار گنا کم ہوتی ہے۔

(Hela) اور دوسرے قابل حصول انسانی خلیے، تاب کاری کے لیے اس قدر حساس ہوتے ہیں کہ ان میں سے تقریباً آدھے ۸۰ تا ۳۰۰ ریم (Rem) اشعاع ریزی سے مرجاتے ہیں خلیوں کو مار ڈالنے کا اثر شروع میں اس وقت ہوتا ہے جب خلیے منقسم ہونے کی کوشش کرتے ہیں مگر وہ منقسم نہیں ہوسکتے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ان کے لونی اجسام ٹوٹے ہوئے ہوتے ہیں۔ عصب نہوض اور آنتی برحلے تحاطی نشا کے خلیے اور خون بنانے والے اعضاء کے خلیے انتہائی حساس ہوتے ہیں۔ اپنی تعداد میں بہت تیزی سے اضافہ کرنے والی تولیدی نظام کی بافتیں خاص طور سے اشعاع ریزی کے لیے حساس ہوتی ہیں۔ اس امر کا مظاہرہ کیا گیا ہے کہ چوہے کے تخم حیوانے چند ہی رونٹگنس (Roentgens) سے مرجاتے ہیں۔ بالغ جانوروں کے عصبی خلیوں پر اشعاع ریزی کا مطلق اثر نہیں ہوتا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ وہ عام طور سے منقسم نہیں ہونے تخصیص یافتہ عصبی اختتامات اور سی ناپ سس (Synapsis) (مثلاً وہ جو شکیہ پر ہوتا ہے) بہرحال تاب کاری کے لیے حساسیت کا اظہار کرتے ہیں کم شدت کی اشعاع ریزی سے انسانی خلیوں کی تقسیم میں تاخیر ہوجاتی ہے اس لیے کہ نئے جینی مادہ یعنی D.N.A. کی ترکیب میں رخنہ پڑ جاتا ہے البتہ پروٹینس کی ترکیب جاری رہتی ہے۔ اس قسم کے خلیے

عام طور سے ڈیوقامت' ہو جاتے ہیں اور ان کا حجم ان کے طبعی حجم کے مقابلے میں کئی سو گنا زیادہ ہو جاتا ہے۔

خلیوں پر اشعاع ریزی کے جو اثرات مرتب ہوتے ہیں وہ دراصل لونی اجسام کے ٹوٹنے اور دوبارہ جڑ جانے اور راست جینی زخم کا نتیجہ ہوتے ہیں نئے D.N.A کی ترکیب بھی بالعموم واضح طور پر متاثر ہوتی ہے خلیوں کے دوسرے اجزائے ترکیبی پر جو اثرات مرتب ہوتے ہیں وہ بظاہر ثانوی اہمیت رکھتے ہیں۔ بیکٹیریائی وائی رسوں میں ایکس۔ رے مہلک اثرات پیدا کرنے کے لیے D.N.A سالمہ کے دونوں اجزا کو توڑ دیتے ہیں۔ کئی منفرد اجزا بھی ٹوٹ جاتے ہیں۔ مگر ان میں سے اکثر کی خلیوں میں خامروں کے ذریعے مرمت ہو جاتی ہے لونی اجسام کی شکستگی کے ساتھ ٹوٹے ہوئے سرے طبعی یا غیر طبعی طور پر جڑ جاتے ہیں۔ پستانیہ کے خلیوں میں ایسی میکانیتیں ہوتی ہیں جن سے کم مہلک زخم مندمل ہو جاتے ہیں۔ شدت کی شرح پر اثر کا انحصار ہوتا ہے۔ یہ اثرات کم شدت کی شرح پر معمولی سے ہوتے ہیں۔

اشعاع ریزی کے اثرات بافتوں اور عضوی نظام پر

چوں کہ بافتیں خلیوں سے بنی ہوتی ہیں اس لیے بافتوں پر اشعاع ریزی کا جو اثر مرتب ہوتا ہے، وہ خلیوں پر مہلک یا نیم مہلک تبدیلیاں لاتا ہے۔ خلیے، جو زخم خوردہ ہوتے ہیں وہ سمی مادے مثلاً پروٹی اولائی ٹک (Proteolytic) خامرے اور نیوک لی اے سز (Nucleases) خارج کرتے اور مزید ضرر پہنچا سکتے ہیں۔ ضرر پہنچنے کے بعد عام طور سے باز پیدائش ہوتی ہے۔ اس کی تکمیل خلوی تقسیم کی شرح میں اضافے سے ہوتی ہے۔ بیمار خلیے عام طور سے توڑ دیے جاتے اور علاحدہ کر دیے جاتے ہیں۔ اگر بازیافت مکمل نہ ہو تو زخمی بافت (داغدار بافت) تیار ہوتی ہے۔

برعلی بافت کی مزاحمت سے اور خلیوں کے ٹوٹ جانے سے نیز نفوذ پذیری کی زیادتی سے مرض پیدا کرنیوالے مادے تیار ہوتے 'ورم آجاتا' پھوڑے بن جاتے سیالوں کی کمی ہو جاتی' متلی ہونے لگتی اور بدہضمی ہو جاتی ہے۔ خون بنا رک جانے سے چند دنوں یا ہفتوں میں لیوکو پی نیا (Leukopenia) ہو جاتا ہے (یعنی ابیض خلیوں میں کمی ہو جاتی ہے) اس طرح اشعاع ریزی سے تعدیہ کی مدافعت میں کمی آجاتی' اے نی میا (Anaemia) ہو جاتا ہے (یعنی سرخ دموی خلیوں کی تعداد میں کمی آجاتی ہے) سرخ دموی خلیوں کی کمی سے آکسیجن کے رسل و رسائل میں نقص آجاتا' نیز کمزوری ہو جاتی' اناکزیا (Anoxia) ہو جاتا' بافتوں میں آکسیجن کی کمی' خون جاری ہوتا اور بیماری سے محفوظ رہنے کی صلاحیت میں کمی آجاتی ہے ان اثرات میں سے ایک کے بھی ازالے کے متعلق طبعی سائنس میں تاحال صحیح طور پر کچھ علم نہیں ہے۔

اشعاع کے جو مختلف اثرات خلیوں پر پڑتے ہیں، ان سے منفرد اعضا کا فعل غیر متوازن ہو جاتا ہے۔ چوں کہ جسم میں باہمی اختلاطی اور عصبی تعلقات بہت وسیع ہوتے ہیں، اس لیے کسی ایک عضو پر اشعاع ریزی کے عمل سے جسم کے بقیہ حصوں کے افعال میں خلل ہو سکتا ہے۔ چنانچہ ۱۹۴۵ء میں جارج ڈی ہیوسی (George De Hevesy) نے اس امر کا مظاہرہ کیا ہے کہ طحال اور جگر پر اشعاع ریزی سے جسم کے دوسرے حصوں میں نوالی ترشہ کی ترکیب موقوف ہو جاتی ہے۔ سی۔ اے۔ ٹوباس (C.A.Tobias) کی تحقیقات سے اس امر کا پتہ چلا ہے کہ انسانوں اور جانوروں کے ملنس جسم کو اشعاع ریزی سے متاثر کرنے سے، نوعمر جانوروں کی بالیدگی رک جاتی اور طفلی اعضا کا نمو اور تحول بھی متاثر ہوتے ہیں انسانوں کے ملنس جسم کو اشعاع ریزی سے متاثر کرنے سے کینسر کے ان خلیوں کا اضافہ رک جاتا ہے جو ہارمون کے زیر اثر رہتے ہیں۔ اس طرح جسم میں جہاں کہیں بھی کینسر ہوتا ہے اس میں کمی ہونے لگتی ہے۔

اگر ۶۰۰ اور ۱۰۰۰ ریم کے درمیانی درجے کی اشعاع ریزی کی جائے تو سب سے پہلے جو علامات ظاہر ہوں گی وہ یہ ہیں کہ بھوک نہیں ہوگی متلی اور قے ہوگی اور اس کے ساتھ ہی پژمردگی اور بدہضمی ہوگی۔ اس کے نتیجے میں پانی اور خون خارج ہوگا۔ غذا سے نفرت ہونے لگے گی اور بخار آجائے گا۔

خون بنانے والی بافتیں' اشعاع ریزی سے بہت زیادہ متاثر ہوتی ہیں اس کے اثر سے پندرہ تا بیس دن کی مدت میں سفید دموی خلیوں کی تعداد ۸۰۰۰ فی ملی میٹر سے گر کر صرف ۲۰۰ فی ملی میٹر ہو جائے گی۔ مائیکروب (Microbe) کے تعدی اثرات کی مدافعت کرنے کی جسم میں قوت نہیں رہے گی۔ آنت کا استرپیٹی مخاطی جھلیاں سوج جائیں گی خون کے جسیموں کی کمی سے خون میں تھکا بننے کی صلاحیت نہیں رہے گی خون یکایک داخلی یا خارجی طور پر نکلنا شروع ہو جائے گا۔ اشعاع ریزی اگر شدت کی ہو تو بال جھڑنے لگتے ہیں۔

خارجی اشعاع ریزی کے اثرات سے بچاؤ کے طریقے

۱۹۳۳ء میں جو تجربے انجام دیے گئے' ان سے یہ امر معلوم ہوا ہے کہ ایسے جاندار اجسام، جن میں آکسیجن نہیں ہوتی ان پر اشعاع ریزی کا اثر بہت کم ہوتا ہے۔ ۱۹۴۲ء میں چوہے کے نومولود بچوں کو کاربن ڈائی آکسائیڈ کی فضا میں رکھا گیا۔ ہوا میں رکھے گئے اس جھول کے بچوں کی نسبت یہ دو چند مزاحمت پذیر تھے۔ ۱۹۵۰ء میں یہ دریافت ہوا کہ سسٹین (Cysteine) اور امینو ترشوں کی زیادہ مقدار' اشعاع ریزی سے پہلے اگر دی جائے تو اشعاع ریزی کے اثرات سے انہیں محفوظ رکھا جا سکتا ہے۔ مرکبات جو چوہوں کو اشعاع ریزی کے لیے حساس بناتے ہیں وہ تھائی راکسن (Thyroxin) میتھل اینڈراس ٹی نی ڈیا (Methylandrostenedia) سن کے وائیٹ (Synkeyvite) پورفے رینس (Porphyrins) بی ٹا' ہوموسسٹین (Beta Homocysteine) تھیو ایتھانولے مین (Thioethanolamine) ۳-۴ بینزو پائی رین (Benzopyrine) مانو آئیوڈو ایسٹک ترشہ (Monoiodo-Acetic Acid) ہیں۔

طویل مدتی بدنی اور جینی اثرات

چوہوں پر جو تجربے کیے گئے' ان میں سے بعض سے یہ معلوم ہوا ہے کہ (Rat. SI) اشعاع ریزی ہر روز کی جانے سے چوہوں کی عمر بڑھ جاتی ہے۔ برطانیہ کے ریڈیالوجسٹس (Radiologists) کے بارے میں

دریافت ہوا ہے کہ دوسرے ڈاکٹروں کی نسبت ان کی شرح اموات پست ہوتی ہے۔ امریکہ کے ریڈیالوجسٹس کی شرح اموات، ماہرین بصریات اور ماہرین اوٹولیرن گولوجی (Otolaryngology) کی شرح اموات کی نسبت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ ہیروشیما اور ناگاساکی پر ایٹم بم کے حملے کے بعد جو لوگ زندہ رہ سکے، ان پر گیارہ اور ۱۳۰ ریڈ (Rad) کی شرح سے اشعاع ریزی کرنے سے مختلف نوعیت کے اثرات ظاہر ہوئے۔ پندرہ سال کی مدت میں ان کی شرح اموات، ان لوگوں کی شرح اموات کی نسبت کم تھی۔ جن پر اس سے کم مقدار میں اشعاع ریزی کی گئی۔ اس سے یہ حقیقت ظاہر ہوتی ہے۔ کہ کئی عوامل کی وجہ سے عرصہ حیات میں وسیع اختلافات پائے جاتے ہیں۔

چند سو ریم (Rem) کی اشعاع ریزی سے باور کیا جاتا ہے کہ ایسی عورت کی بچہ کشی میں خلل نہیں پڑ سکتا جو بانجھ نہیں ہوتی۔ یہ بھی باور کیا جا سکتا ہے کہ ہر سال ۱۵ ریم اشعاع ریزی سے کوئی مرد عقیم نہیں ہو جاتا۔ جنیس پر اثر انداز ہونے والی اشعاع ریزی حمل ٹھہرنے سے پہلے کے زمانے میں کرائی جاتی ہے۔ چوہوں کے بارے میں اس قسم کے اثرات سے متعلقہ مواد تو مل سکتا ہے مگر آدمیوں پر اس قسم کے جو اثرات پڑتے ہیں، ان کے متعلق مواد ملنا مشکل ہے اس لیے کہ اس قسم کے اثرات نہ صرف لونی اجسام پر پڑتے ہیں بلکہ جنین پر بھی۔ بعض لونی اجسام کے ناگہانی تبدلات سے اہم جینی خطرات پیدا ہوتے ہیں۔

تاب کار آئی سوٹوپس اور فال آوٹ

تاب کار آئی سوٹوپس (Isotopes) عام طور پر برقیوں یا پوزی ٹرانس الفا ذرات یا گاما شعاعوں اور مخصوص ایکس رے کو بھی جاری کرتے ہیں۔ اشعاع ریزی خارج ہو سکتی ہے۔ ایسی صورت میں سرایت کرنے کی صلاحیت ایک اہم عامل ہوتی ہے۔ الفا ذرات جلد میں اس قدر گہرے طور پر سرایت نہیں کرتے کہ ان سے ضرر پہنچ سکے (KV(30) سے زیادہ بیٹا ذرات یا ایکس رے جلد کو ضرر پہنچا سکتی ہیں۔ اس کے اثر سے جلد سرخ ہو جاتی، بال جھڑ جاتے یا پھوڑا بن جاتا ہے۔ شدید اشعاع ریزی سے جلد کا کینسر ہو جاتا ہے۔

آئی سوٹوپس کو نگل کر یا ہوا پھیپھڑے میں داخل کر کے یا انجکشن کے ذریعے جسم میں داخل کیا جا سکتا ہے۔ ان کی اشعاع ریزی کا انحصار ان کے اندرونی انتشار، جسم میں روکے رکھنے کی مدت اور تاب کاری کے ضرر پہنچانے پر ہوتا ہے۔ یہ مسئلہ انتہائی پیچیدہ ہے اس لیے کہ آئی سوٹوپس کے انتشار کے طریقے مختلف اور بہت وسیع ہوتے ہیں۔

فال آوٹ کا مطلب ہوا کی حامل تاب کار آلودگی کا زمین پر جمع ہونا ہے۔ تاب کار آئی سوٹوپس کا نتاتی اشعاع سے قدرتی طور پر پیدا ہو سکتے ہیں یا وہ ہوا میں ایٹمی ری ایکٹر کی اسٹاک (Stack) گیس سے داخل ہو سکتے ہیں صنعتی حادثات سے یا بموں سے یا بموں کے تجربوں کے بعد ہی یہ وجود میں آتے ہیں۔ ۱۹۵۴ء کے بعد کئی ایک اقوام نے بموں کے جو تجربے کیے تھے، ان کے کافی فال آوٹ اثرات ساری دنیا پر پڑے۔ اس سے صحت پر اور جنیس پر جو اثرات مرتب ہوئے ان پر بہت کچھ ہنگامے مچائے گئے اور بحث و تمحیص کا سلسلہ جاری ہوا۔

فال آوٹ میں موجود کئی ایک تاب کار عناصر بہت مضرت رساں ہوتے ہیں اس لیے کہ بہت طویل مدت تک وہ تاب کار رہتے ہیں۔ سی سی ام ۱۳۷ اسٹرانشیم (Strontium) اور پلوٹونیم (Plutonium) بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ زمین پر فال آوٹ مادے، بیرونی سطوح کو اور پتوں کو ڈھانک سکتے ہیں بعد میں دھوئے جانے پر یہ زمین میں چلے جاتے ہیں۔ زمین میں پودے اسٹرانشیم ۹۰ کو کیمیائی اعتبار سے مماثل کیلشیم (Calcium) اور سی سیم ۱۳۷ اور پوٹاشیم (Potassium) کے ساتھ اپنے جسم میں داخل کر لیتے ہیں۔ آدمی زیادہ تر ان مادوں کو پینے کے پانی کے ساتھ جسم میں داخل کرتا ہے۔ حیوانی و نباتی غذا (بشمول دودھ) کے ساتھ اپنے جسم میں داخل کرتے ہیں۔ سمندر میں ان میں سے بیشتر مادے، مچھلیوں کے جسموں یا ڈھانچوں میں جمع ہو جاتے ہیں اور ان پودوں میں جمع ہو جاتے ہیں جو ساحل کے قریب ہوتے ہیں۔

اسٹرانشیم ۹۰، ہڈی میں مرتکز ہو جاتا ہے اور تخفیفی مقداروں میں وہ ۳۰ سال تک ان میں موجود رہتا ہے۔ اس سے مقامی طور پر اشعاع ریزی ہوتی رہتی ہے۔ دوسرے جانوروں، پودوں یا زمین کی نسبت آدمی میں اسٹرانشیم ۹۰ کا ارتکاز کم ہوتا ہے۔ نومولود بچے، جن کی ہڈیاں تیزی سے بڑھتی ہیں ان میں بوڑھے آدمی کی نسبت اسٹرانشیم ۹۰ کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔

آدمی میں جو فال آوٹ حاصل، آسانی سے معلوم کیا جا سکتا ہے۔ وہ آئیوڈین ۱۳۱ ہے۔ اس تاب کار سے بی ٹا اور گاما شعاعیں نکلتی ہیں ان کی مقدار تھائی رائیڈ (Thyroid) غدود میں انتخابی اجتماع کے ذریعے سو گنا ہوتی ہے۔ آئیوڈین کوئی خطرناک تاب کار نہیں ہے، اس لیے کہ اس کے اثرات بہت مختصر مدت تک رہتے ہیں۔

ایٹمی قوت والے ری ایکٹرس، تاب کار گیسوں کا ایک مجموعہ فضا میں خارج کرتے ہیں۔ ری ایکٹرس ایسے مقامات پر لگائے جاتے ہیں جہاں فضائی اختلاط اور حمل و نقل کچھ اس قسم کے ہوتے ہیں کہ تھوڑی سی مدت تک برقرار رہنے والی گیسیں قبل اس کے کہ لوگ انہیں سانس کے ذریعہ اپنے جسم میں داخل کریں بکھر جاتی اور ہلکائی جاتی ہیں۔ زیادہ مدت تک برقرار رہنے کی گیسی حاصلات کو جب سانس کے ذریعہ جسم میں داخل کیا جاتا ہے تو کرپٹن ۸۵ (Krypton) جس کی نصف تاب کاری دس سال کی مدت میں چلی جاتی ہے وہ ترجیحی طور پر جسم کی چربی میں جمع ہو جاتی ہے۔

کئی فال آوٹ، آئی سوٹوپس، جو سمندر اور دریاؤں، ندیوں وغیرہ کو پہنچتے ہیں وہ بالآخر مرتکز حالت میں پانی کے حامل جانوروں اور پودوں کے جسم میں داخل ہو جاتے اور تعلق کا ذریعہ بن جاتے ہیں جب کہ وہ آدمی کی غذا کا ایک حصہ ہوتے ہیں مثلاً تاب کار آئیوڈین، کئی مچھلیوں اور فلس دار مچھلیوں میں ظاہر ہوتی ہے۔

کینسر اور اشعاع ریزی

اس میں شبہ کی گنجائش نہیں کہ شدید قسم کی اشعاع ریزی سے مرض کینسر اور لیوکی میا (Leukemia) لاحق ہوتے ہیں۔ اور

جانوروں پر جو تجربے کے لئے ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ ابتداً اشعاع ریزی سے جسم کے خلیوں میں قبل کینسری خلل واقع ہوتا ہے مگر (Tumour) رسولی بننے کے لیے اور عوامل ضروری ہیں۔ کئی ہزار کیمیائی اشیاء ایسی ہیں جن سے رسولی بن جاتی ہے۔

اشعاع ریزی سے لونی اجسام کی ساخت میں تبدیلی

بہت عرصے سے ہمیں اس کا علم ہے کہ اشعاع ریزی کا ایک اہم اور واضح اثر یہ ہے کہ اجسام کی ساخت بدل جاتی ہے اور تبدیل شدہ حالت، جسم میں کئی سال تک برقرار رہتی ہے۔ اشعاع ریزی سے نہ صرف لونی اجسام ٹوٹ جاتے اور دوبارہ جڑ جاتے ہیں بلکہ اس سے خلیوں کے لونی اجسام کی تعداد غیر طبعی ہو جاتی اور ان کی تعداد میں اضافہ بھی ہو جاتا ہے۔

مرئی اور بالائے بنفشی روشنی کے اثرات

سورج کی روشنی کے بغیر کرہ ارض پر حیات کا وجود نہیں ہو سکتا پودے سورج کی شعاعوں کی توانائی کو شعاعی ترکیب کے عمل میں کاربوہائیڈریٹس اور پروٹینس کی تیاری کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ کاربوہائیڈریٹس اور پروٹینس، جانوروں کی غذا اور توانائی کے اہم نامیاتی ذرائع ہیں۔ روشنی پودوں کے کئی حیاتیاتی نظاموں پر قوی تنظیمی اثر رکھتی ہے سورج کی بسکر قوی ماورائے بنفشی اکثر شعاعوں کو جو زمین پر پہنچ کر زیادہ خطرناک ہوتی ہیں بالائی فضا جذب کر لیتی ہے۔

نہایت چھوٹی موج والی بالائے بنفشی روشنی، خلیوں کے لیے انتہائی زہریلی ہوتی ہے۔ درمیانی نوعیت کے حدود میں، دو ہزار چھ سو A° سے خلیوں پر انتہائی مہلک اثرات پڑتے ہیں۔ خلیوں کے نواتی ترشے جن سے جین کا مادہ بنا ہوتا ہے، شعاعوں کو تیزی سے جذب کر لیتے ہیں۔

مرئی اور بالائے بنفشی روشنی کی، جسم کی بافتوں میں چوں کہ سرایت معمولی سی ہوتی ہے، اس لیے اس کا اثر صرف جلد اور بصری اعضاء پر پڑتا ہے۔ اس امر کا ثبوت موجود ہے کہ نہ صرف روشنی کی مجموعی سرایت بلکہ طیف پیمائی ترکیب عضویوں پر مختلف اثرات رکھتی ہے، مثلاً پیٹھے (گھیا کدو) کو سرخ روشنی سے بقیوی پھول آتے ہیں اور نیلی روشنی سے زیرہ دار پھول نمو پاتے ہیں۔ گپیز (Guppies) میں روشنی سے مادہ کی تعداد نر کی تعداد کی نسبت بڑھ جاتی ہے۔ چوہوں کی خاص خاص نسلوں میں سرخ روشنی سے رسولیوں کی تعداد میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ روشنی کا احساس رکھنے والے اعضا کے نمو کو انفارروشنی کی شدت متاثر کرتی ہے۔ پرائیمیٹس (Primates) کی آنکھوں کا نمو کامل تاریکی میں رک جاتا ہے۔

لاینفک اثر

روشنی آدمی کی حیات کے ترکیبی عمل کے لیے نہایت ضروری ہے۔ بالائے بنفشی روشنی ارگسٹرال (Ergosterol) اور دوسرے حیاتین (وٹامن) کو حیاتین ڈی میں تبدیل کرتی ہے۔ بڑھنے والی ہڈیوں کے لیے جو کیلسیم کی ضرورت پڑتی ہے، اس کو جمع کرنے کے لیے یہ وٹامن ایک اہم عامل ہوتا ہے۔ بالائے بنفشی روشنیاں وٹامن کی تیاری کے لیے موزوں ہوتی ہیں البتہ اس کی زیادتی خطرناک ہوتی ہے۔ روشنی کی منتقلی کا انحصار جلد کی بالائی پرت کی دبازت پر اور جلد کی لونیت کے درجے پر ہوتا ہے بجز برص کے مریض کے تمام اشخاص میں پیدائشی طور پر میلانن (Mela-nin) کی مختلف مقداریں ہوتی ہیں۔ روشنی پڑنے سے لونیت میں جو پہلے ہی سے موجود ہوتی ہے، اضافہ ہو جاتا ہے بلکہ اس سے نئے لونی دانے تیار ہونے لگتے ہیں۔ ڈنمارک کے این۔ آر۔ فن سن (N.R. Funsun) نے سورج کی روشنی اور بالائے بنفشی روشنی کے معالجتی امکانات کو تقریباً ایک ہزار اشخاص میں دریافت کیا ہے۔ اس کا قوی ایقان ہے کہ سارے جسم کو سورج کی روشنی سے متاثر کیا جائے تو اس سے صحت بہتر ہو جاتی ہے۔

۱۹۲۸ء میں پہلی بار یہ واضح ہوا کہ طویل عرصے تک بالائے بنفشی روشنی سے متاثر کرنے یا اس روشنی سے بار بار متاثر کرنے سے جلدی کینسر کے نمو میں تاخیر واقع ہوتی ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ ایکس۔ رے کی طرح بالائے بنفشی روشنی سے ناگہانی تبدلات ہونے لگتے ہیں مگر تفصیلی طور پر اس کا علم نہیں کہ کینسر کے حملے کے آغاز کی میکانیت کیا ہے۔ اس کا امکان پایا جاتا ہے کہ تیز روشنی سے طویل عرصے تک متاثر ہونے میں جلد کا کینسر ہو جاتا ہے۔ یا سیاہ جلد والے لوگ جن کی حفاظت بہت زیادہ میلانن کی تیاری اور جلد کی قرنی دبازت کی وجہ سے ہوتی ہے ان پر مرض کینسر کا حملہ بہت کم ہو سکتا ہے۔

درحقیقت کئی نامیاتی مادے اور حیاتیاتی ماخذ کے کئی مادے ایسے ہیں جن کی وجہ سے خلیے روشنی کے لیے حساس ہو جاتے ہیں۔ انسان کے خون کے متعلق سرخ جسیمے اگر روشنی میں ہوں تو ایوسین (Eosin) ڈالنے پر خون کا سرخ جسیمہ خون پاشیدگی کے عمل سے ٹوٹ جائے گا۔

پالتو جانوروں میں بعض بیماریاں، ان پودوں کو کھانے سے ہوتی ہیں جن میں فوٹوڈائی نامک (Photodynamic) الوان ہوتے ہیں مثلاً مرض سینٹ جانس ورٹس (St. John's Worts) ہائی پیری کم (Hypericum) پودے سے ہوتا ہے۔ بک ویٹ (Buck Wheat) کے استعمال سے فیگوپائی ریم (Fagopyrum) ہو جاتا ہے۔

نمو اور حیاتیاتی ہم آہنگی پر روشنی کے اثرات

روشنی، پودوں کی بالیدگی اور میکانی تشریق کو متاثر کرتی ہے۔ پودوں کی خلوی سرگرمی کی تنویر سے اصلاح ہو جاتی ہے۔ نیلی سبز آلجی (Alage) کی بعض انواع روشنی کی موجودگی میں شعاعی ترکیب کرتی ہیں مگر ان میں خلوی تقسیم عمل میں نہیں آتی۔

روشنی کے لیے منتشر حساسیت جانوروں کے کئی عائلوں میں ہوتی ہے۔ کئی پروٹوزونس (Protozoans) روشنی کا ردعمل کرتے ہیں۔ ہوشلو، مینڈک اور ہشت پا روشنی کے اثر سے اپنا رنگ تبدیل کرتے ہیں۔ ان تبدیلیوں کا تعلق خاص خاص اعضا سے ہوتا ہے جو لون بردار کہلاتے ہیں۔ یہ عصبی نظام یا دروں افرازی نظام کے زیر اثر رہتے ہیں۔ روشنی کا ہر روز جو دور ہوتا ہے۔ اس میں معمولی سی تبدیلی آ جانے سے

پرندوں کی افزائش نسل کی عادتوں اور ان کے رحیل کرنے میں تبدیلیاں آجاتی ہیں۔

کئی جانوروں اور آدمی میں روزانہ جو فعلیاتی تبدیلیاں ہوتی ہیں۔ ان کے لیے روشنی ایک اہم کنٹرول کرنے والا عامل ہے۔ روشنی کے متعلق بلوٹ کیا جاتا ہے کہ وہ کئی قسم کے درون افرازی افعال کو منظم کرتی ہے۔ کئی پستانیوں اور پرندوں کے سالانہ تولیدی ادوار کے متعلق سمجھا جاتا ہے کہ روشنی کے ذریعے وہ منظم کیے جاتے ہیں۔

روشنی کے اثرات آنکھوں پر

روشنی کا وہ موجی طول جس سے دھوپ کی سوزش ہوتی ہے۔ اس سے آنکھ کا قرنیہ پھول جاتا ہے۔ یہ تیز بالائے بنفشی روشنی کے منبع سے متاثر ہونے پر ہوتا ہے۔ بالائے بنفشی روشنی کے تحت سرخ روشنی کی سرایت اور اشعاع ریزی سے آنکھ کے عدسے میں موتیا بند ہو سکتا ہے۔ یہ ایک ایسی حالت ہے جس کی اہم خصوصیت یہ ہے کہ عدسہ بنانے والے ریشی خلیوں میں اپنی خاصیت بدلا ہوا پروٹین ہوتا ہے۔ بالائے بنفشی روشنی، عام طور سے شبکیہ تک نہیں پہنچ سکتی۔ آنکھ کے کئی ایک مرضیاتی حالات سے روشنی کے لیے غیر طبعی حساسیت درد اور عکس ترسی ہو جاتی ہے۔ درد جو ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ قرنیہ کے معکوس حرکات اور قرنیہ کی خون کی نالیوں کا معکوس طریقے پر پھول جانا ہے۔ ایسے لوگ جو بالائے بنفشی روشنی میں کام کرتے ہیں یا جو ایٹمی تیز روشنی میں کام کرتے ہیں انہیں محافظ عینکیں استعمال کرنا چاہیے۔

سالماتی حیاتیات

پچھلی دو صدیوں میں نت نئے آلات اور نئی نئی تکنیکوں کی مدد سے علم حیاتیات کی معلومات میں غیر معمولی اضافہ ہوا۔ اس کی بڑی وجہ ماہرین حیاتیات، طبیعیات اور کیمیا کی مشترکہ کوششیں ہیں جس سے حیات کے بے شمار اساسی مظاہر منظر عام پر آئے۔ اور یہ ضرورت محسوس کی جانے لگی کہ علم حیاتیات کی مختلف شاخوں مثلاً خلویات (Cytology) فعلیات (Physiology) حیاتی کیمیا (Biochemistry) اور حیاتی طبیعیات (Biophysics) کے امتزاج سے علم کی ایک نئی شاخ سالماتی حیاتیات (Molecular Biology) کی ابتدا ہوئی۔

چنداہم خصوصیات کی بنا پر جاندار کھلے خود تنظیمی (Self Regulating) اور خود دوتائی (Self Replicating) نظام کی نمائندگی کرتے ہیں۔ کھلے نظام (Open System) دراصل (Thermodynamics) کے مترادف ہیں، جس میں مادہ اور توانائی کے مابین ماحول سے مسلسل تبادلہ عمل میں آتا ہے اور اس کے موقوف ہوتے ہی موت واقع ہوتی ہے۔ خود تنظیمی نظام کے تحت کسی عضویہ کے اندر تمام طبعی کیمیائی اور حیاتیاتی طریق عمل مربوط حالت میں پائے جاتے ہیں اور خود دوتائی نظام کا تعلق نمو اور تولیدی خصوصیات سے ہے۔ ان ہی اہم خصوصیات کے پیش نظر تحقیقات کا لامتناہی سلسلہ شروع ہوا اور نتیجتاً "خلوی مادوں کے ماخذ" (Source Of Cellular Subtances) "توانائی کے ماخذ" (Source of Energy) آکسی توانائی کا حصول (Oxidation Energy) انتقال الکٹران (Electron Transport) توانائی کا حصول (Acquisition of Light Energy) عمل نفوذ پر قابو (Control of Diffusion) سالماتی دوتائی (Molecular Replication) سالماتی عکس (Molecular Transcription) سالماتی تنوع (Molecular Diversification) اور خلوی کارکردگی میں باقاعدگی کے تعلق سے معلومات حاصل کی گئیں۔ ان معلومات سے فائدہ اٹھا کر خلیہ کو تین بنیادی افعال، تماسی عمل (Cata-lysis) عمل نفوذ پر قابو (Diffusion Control) مرتب کوڈنگ (Sequence Coding) سے ہم آہنگ کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے۔

الکٹران خوردبین کی مدد سے خلیہ اور اس کے مافیہ سالماتی ساختوں کا مطالعہ کیا گیا، جس سے نہ صرف ان کا کیمیائی تجزیہ کیا گیا بلکہ فعلیاتی توضیح بھی ممکن ہو سکی۔ کبیر سالمات جیسے پروٹین (Proteins) Polysaccharides, RNA, D.N.A. اور Lipids کی حیاتیاتی تالیف سے متعلق مسائل سلجھائے گئے۔ "پلازما جھلی (Plasma-Membrane) - کی ساخت کے مطالعہ سے پتہ چلا کہ پلازما جھلی دوسالماتی پروٹین اور Lipids کی مخصوص ترتیب سے تیار ہوتی ہے۔ پروٹین سالمے پرت کی دونوں جانب ہوتے ہیں اور درمیانی حصہ (Lipids) سالمات پر مشتمل ہوتا ہے۔ چوں کہ خلیہ میں پائی جانے والی تمام جھلی ساختوں میں سالمات کی ترتیب کا کم و بیش یہی نمونہ پایا جاتا ہے، اس لیے منظم سالماتی ترتیب کو "اکائی جھلی (Unit Membrane) کا نام دیا گیا ہے۔ پلازما جھلی عمل نفوذ پر قابو رکھنے کے علاوہ Active transport Facilitated Diffusion Permease System Phosphorylating Transport Counter Flow اور Steady State انجام دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ بندرجہ بالا مختلف میکانیتوں کے ذریعہ جھلی کے آر پار ہمہ اقسام کے غیر نامیاتی اور نامیاتی مادوں کی منتقلی کے تعلق سے کئی نظریات پیش کیے گئے ہیں "توانیہ" (Mitochondria) کے مکمل تجزیہ سے تنفسی خامروں (Respiratory Enzymes) کی ترتیب اور کارکردگی کو جو Citric Acid Cycle اور Electron Transport System کے لیے ضروری ہیں، جان لیا گیا ہے اس کے علاوہ چند بنیادی مسائل جیسے Phosphorylating Site اور Cytochrome Systems کو سمجھنے میں مدد ملی۔

"سبزینہ" (Chloro Plast) کی الکٹران خوردبینی ساخت اور

کیمیائی تشریح کے مطالعہ سے شعاعی ترکیب کی فعلیات سے متعلق معلومات حاصل ہوئیں جن میں "Photo Phosphorylation" ۔ "Calvin Cycle" ۔ "Pig ment Systems" C4 اور C3 پودوں کی تفریق خاص طور سے قابل ذکر ہیں۔

اسی طرح "Golgi Complex" "Endoplasmic Reticulum" "Peroxisomes" "Ribosomes" "Lysosomes" Spherosomes اور "Glyoxysomes" کی ساخت ان کی کیمیائی ترکیب و تنظیم کا پتہ چلایا گیا اور ان کے افعال کے تعلق سے اہم نتائج اخذ کیے گئے۔

حیاتیاتی اہمیت کے پیش نظر "Nucleic Acid" کو کلیدی سالمات کا درجہ حاصل ہے۔ سب سے پہلے "Transformation" اور Transduction۔ تجربات کی مدد سے یہ ثابت کیا گیا کہ DNA سالمات ہی دراصل توارثی میکانیت میں راست طور سے اثر انداز ہوتے ہیں۔ ان کی ہی وجہ سے اولاد میں پرکھائی مخصوصیات ظاہر ہوتی ہیں اس کے سالماتی ساخت کی دریافت حیاتیات میں دور حاضر کی غیر معمولی تحقیق تصور کی جاتی ہے۔ سالماتی ساخت کے تعین کے بعد اس کے "دونائی" "Replication" کے تعلق سے اہم معلومات حاصل کی گئیں۔ اور اسی تحقیقات کے دوران چند اہم خامرے جیسے "DNA Polymerase" "Transcriptase" "Phosphorylase" "RNA Polymerase" "DNA Ligase" دریافت کیے گئے جن سے جینی اثر کی میکانیت کو سمجھنے میں آسانی ہوئی۔ اور انہی خامروں کی مدد سے "DNA" اور "RNA" سالمات اور "Recombinant DNA" کا تجربہ گاہوں میں تیار کیا جانا ممکن ہوگیا۔

DNA سالمہ کی توارثی میکانیت میں اہمیت کے پیش نظر جینی عمل Gene Action کی تشریح بھی ضروری ہے۔ مختلف تجربات کی روشنی میں DNA کے نائٹروجن (Bases) اور پروٹین کے Amino Acids۔ میں باہمی تعلق کا ہونا ضروری قرار دیا گیا ہے اور بالآخر یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ ہر Amino Acid کے لیے تین نائٹروجن Bases پر مشتمل "کوڈ" (Code) ضروری ہے جیسے "جینی کوڈ" ۔ (Genetic Code)۔ کہا جاتا ہے چنانچہ حیاتی نظام میں حصہ لینے والے تمام (Amino Acids)۔ کے (Codes) دریافت کیے جاچکے ہیں۔ وراثتی میکانیت کی ابتدا DNA سالمہ کے (Transcription) سے ہوتی ہے جس کے ذریعہ "پیامی" "RNA" (Messenger RNA) تیار ہوتا ہے جو مرکزہ چھوڑ کر خلوی مائیہ میں پائے جانے والے (Ribsome) یا (Ribsomes) کے گروہ (Polyribosome) سے منسلک ہوجاتا ہے۔ اس نوبت پر RNA کی دوسری قسم جیسے RNA (Transfer R.N.A) کہا جاتا ہے مخصوص Amino Acids سے مربوط ہوکر پروٹین سازی میں حصہ لیتا ہے۔ Messenger RNA کے Codon اور t. RNA کے Anti Codon ۔ میں میل کے باعث ایک مخصوص Amino Acid پروٹین کے سلسلہ میں Peptide Bond کے ذریعہ منسلک ہوجاتا ہے۔ لہٰذا یہ سمجھا گیا کہ DNA سالمہ میں Nucleotide کی ترتیب، پروٹین سالمہ میں Amino Acid کے تسلسل کی ذمہ دار ہوتی ہے۔ اس طرح تیار ہونے والی پروٹین خامروں Enzymes کی تیاری کا باعث ہوتی ہے۔ خامرے عضویہ کے اندر وقوع پذیر ہونے والے مختلف کیمیائی تعاملات کے لیے ضروری ہیں اور انہی کیمیائی تعاملات کے زیر اثر جاندار میں مخصوص خصوصیات پیدا ہوتی ہیں۔ اس سے صاف ظاہر ہے کہ DNA سالمہ وراثتی کردار کا ذخیرہ ہے اور Nucleotide ترتیب پروٹین کی ساخت کا تعین کرتی ہے چنانچہ اگر خارجی اور داخلی حالات کی بنا پر DNA سالمہ کے Nucleotide ترتیب کو تبدیل کردیا جائے تو اس کے ساتھ ہی پروٹین کے سالمہ کی نوعیت بھی بدل جاتی ہے۔

Genetic Code اور Protein Synthesis کے علاوہ سالماتی حیاتیات (Molecular Biology) کا ایک اہم موضوع (Cybernetics) ہے جس میں بالعموم تنظیمی نظام (Regulatory Systems) کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

FINE STRUCTURES OF GENE "Operon Concept" Regulation of Gene Action ایسے اہم انکشافات ہیں، جن سے وراثتی میکانیت کو سمجھنے میں بڑی مدد ملی۔ اس کے علاوہ Plasmids Episomes اور Tommism کی دریافت کو سالماتی حیاتیات کی اہم تحقیقات میں شمار کیا جاتا ہے جن سے اخذ کردہ نتائج سے کئی مبہم مسائل کو حل کرنے میں مدد ملی۔

سالماتی حیاتیات کے مطالعہ سے جنس زائی (Embryogenesis) نمو اور خلوی تفریق کے اہم نظریات کا، موجودہ معلومات کی روشنی میں بڑی خوبی سے تجزیہ کیا گیا۔ اور خلوی تفریق (Cytodifferentiation) کے محرکات کی تشریح کی جاسکی۔ تشریحی نظریات جس میں (Postimal Information) ۔ (Development Compartmentation) (Transdeter mination of Imaginal Discs) اور (Switching Theory of Determination) نہایت ہی اہمیت کے حامل ہیں، ان معلومات کی روشنی میں ۔ (Genetic Engineer ing) اور (Bio medical Engineering) کی تحقیقات سے مفید نتائج کی توقع کی جارہی ہے۔

تحولی امراض کے علاج کے سلسلہ میں جینیات میں اب اس قدر ترقی ہوچکی ہے کہ امراض پیدا کرنے والے ناقص جنین کی جگہ مصنوعی اور صحت بخش جنین کو داخل کرنا ممکن ہوگیا۔ وائرس کے ذریعہ خرابی و نقائص کو دور کرنے والے جینی مادے کو محض جسمی خلیوں کے اندر پیوست کیا جاسکتا ہے تاکہ طبعی افعال بحال ہوجائیں۔

سالماتی جینیات (Molecular Genetics) کی نئی شاخ "تشکیل کامل" (Euphenic) کی مدد سے جینی خرابیوں کو دور کرنے کے لیے انسانی بالیدگی کے مختلف مدارج میں ردوبدل کیا جاسکتا ہے۔

مستقبل قریب میں سالماتی حیاتیات کی ایک اور ترقی یافتہ تکنیک "الجنی" (Algeny) کی مدد سے جسمی یا نباتی بافتوں کے جنین کو درست

کیا جائے گا یا پھر کارآمد جنین کو باہر سے داخل کیا جا سکے گا۔ مذکورہ بالا ترقیات کی روشنی میں انسانی امراض کے معالجہ میں جینی انجنیئرنگ کا استعمال ایک حقیقت سے کم نہیں ہے۔

ماحولی حیاتیات

یہ حیاتیات کی شاخ ہے جو ماحول اور عضویوں کے باہمی رشتوں سے بحث کرتی ہے۔ دراصل یہ ماحولیات (Ecology) کا ہی دوسرا نام ہے لیکن ماحولی حیاتیات میں عموماً غیر قدرتی یا مصنوعی (Man Made) ماحول، قدرتی وسائل کے تحفظ (Conservation of Natural Resources) اور تمدنی عوامل کو خصوصی اہمیت دی جاتی ہے۔ مندرجہ ذیل سطور میں انھی پہلوؤں پر روشنی ڈالی گئی ہے۔

غیر قدرتی یا مصنوعی ماحول

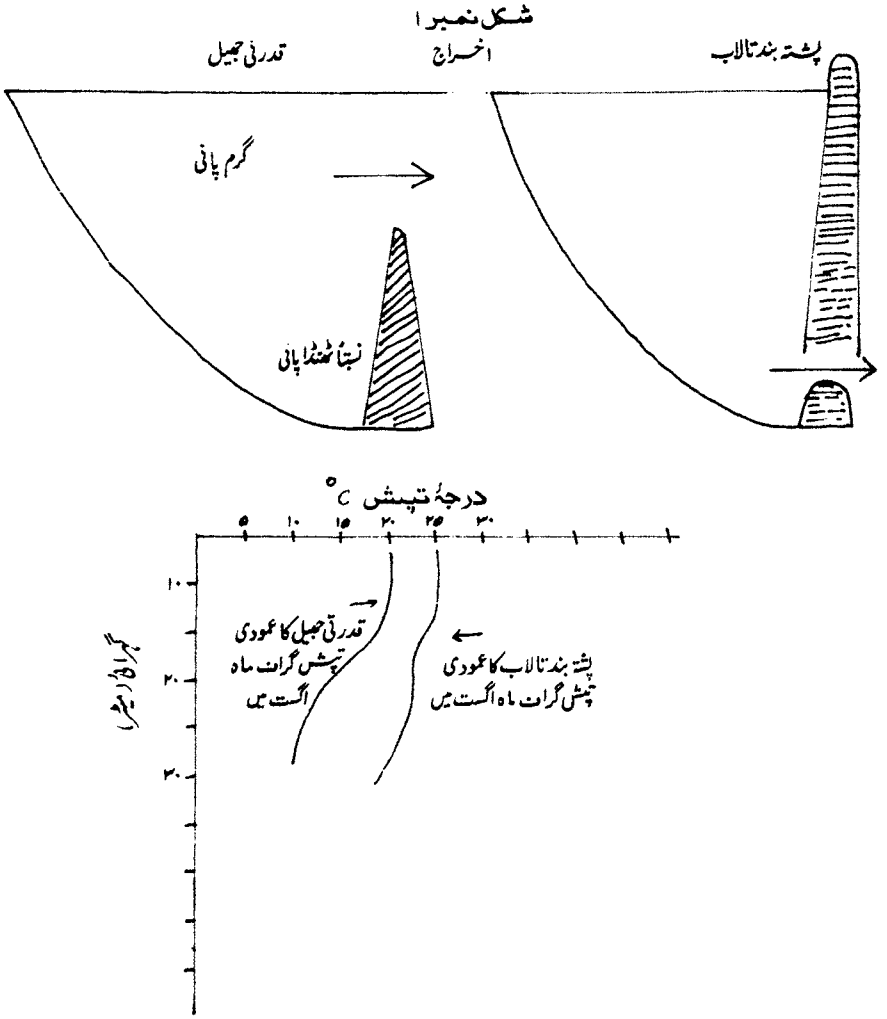
ہر وہ محل (Habitat) جس کے قیام میں انسانی ہاتھ کسی نہ کسی صورت میں کارفرما رہا ہے مصنوعی ماحول سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ زرعی خطے (Crop Lands) پشتہ بند تالاب، نہریں (Impoundments & Canals) اور پانی یا گندگی بہالے جانے والی نالیوں کا نظام (Drainage System) اس کی عمدہ مثالیں ہیں۔ معاشرہ میں ان سب کی افادیت تسلیم شدہ ہے لیکن اگر ماحولیاتی نقطہ نظر کی روشنی میں ایک سوچے سمجھے منصوبے کے تحت ان کی تنظیم نہ کی جائے تو ان سے پیچیدہ عواقب پیدا ہو سکتے ہیں۔

زرعی خطے ماہرین آثار قدیمہ کے اندازے کے مطابق باقاعدہ زراعت کی ابتدا غالباً آٹھ ہزار سال قبل ہو چکی تھی۔ یہ وہ دور تھا جب انسان خانہ بدوشی کے مقابلہ میں شہری زندگی کو اپنا رہا تھا۔ یہ بھی قرین قیاس ہے کہ اس نے گھاس نما پودوں مثلاً مکئی اور گیہوں ہی کو سب سے پہلے زراعت کے لیے منتخب کیا ہو چنانچہ گھاس کے میدان اب اس کی محنت سے کھیتوں میں تبدیل ہو گئے تھے۔ یہ سلسلہ جو کم و بیش تین چار ہزار سال تک بغیر کسی خاص ردوبدل کے جاری رہا، غالباً ماحولیاتی نظام میں قابل لحاظ تبدیلی کا باعث نہ بنا ہوگا۔ اس لیے کہ جس مقام پر گھاس کی خودرو، انواع اگتی تھیں، اب وہاں چند منتخب انواع اگائی جانے لگیں۔ تمدنی ارتقا کے اس طویل دور میں جنگلوں سے محض ایندھن، چوبینے اور جنگلی پہلوؤں کی حد تک استفادہ کیا گیا ہوگا۔

بڑھتی ہوئی آبادی کے ساتھ غذا کی بڑھتی ہوئی مانگ کے پیش نظر جب جنگلوں کو صاف کر کے کھیتی کی جانے لگی تو اس نوبت پر بھی غالباً ماحولیاتی توازن میں بگاڑ پیدا نہیں ہوا کیوں کہ نہ صرف پیڑوں کی کمی زرعی پودوں سے پوری ہو رہی تھی بلکہ درختوں کی افادیت کے پیش نظر انسان انھیں، اپنی آبادیوں میں اگانے لگا تھا۔

یورپ کے صنعتی انقلاب کے بعد میکانی کاشت (Mechanised - Cultivation) کا دور دورہ شروع ہوا Green Revolution چند سال پہلے جو زراعتی پیداوار میں غیر معمولی اضافہ ہوا اس کے لیے استعمال ہوتا ہے اس دور میں مشینوں کی مدد سے وسیع پیمانے پر گھاس کے میدانوں اور جنگلوں کو صاف کر کے زرعی خطوں میں بدل دیا گیا۔ حتیٰ کہ بعض مغربی ممالک میں قدرتی نباتات کے علاقے اس قدر محدود ہوتے گئے کہ ان کے مضر ماحولیاتی اثرات محسوس کیے جانے لگے۔ مٹی کا کٹاؤ پھٹاؤ (Erosion) بڑھ گیا۔ اور اس کی زرخیزی کم ہونے لگی۔ نتیجتاً مصنوعی کھاد (Artificial Fertilizers) کا استعمال ضروری ہو گیا۔ اور طرح طرح کے کھاد بنانے والی فیکٹریاں قائم کی گئیں۔ ساتھ ہی ساتھ زرعی پودوں کی ایسی اقسام کی دریافت سے جو قدرتی اقسام کے مقابلہ میں زیادہ پیداوار کی حامل ہوتی ہیں، کاشت کو بڑھاوا ملا۔ لیکن چوں کہ ایسی اقسام بیماریوں کا جلد شکار ہو جاتی ہیں اس لیے جراثیم کش ادویات کا استعمال بھی ضروری ہو گیا۔ اور انھیں تیار کرنے والی فیکٹریاں قایم ہونے لگیں۔ لہٰذا سبز انقلاب کے موجودہ دور میں جو ترقی یافتہ ممالک میں اپنے عروج کو پہنچ چکا ہے، زراعت کے لیے صنعت کا تعاون از حد ضروری ہے۔ ایک اندازے کے مطابق اعلیٰ مشینی زراعت سے سادہ زراعت کی نسبت چار گنا زیادہ پیداوار ہو سکتی ہے۔ لیکن اوّل الذکر کو روبہ عمل لانے اور جاری رکھنے کے لیے موخر الذکر کی نسبت سو گنا زیادہ وسائل (معدنیات، مشینیں، فیکٹریاں، سائنس داں، تربیت یافتہ مزدور وغیرہ) درکار ہیں۔ یہاں یہ بات بھی بیان کی جانی چاہیے کہ مشینی زراعت اور صنعتوں کا لامتناہی پھیلاؤ، مٹی، پانی اور ہوا کی آلودگی (Pollution) کی شکل میں رونما ہوتا ہے، جو بذات خود ایک پیچیدہ مسئلہ ہے۔ اس ضمن میں یہ سوال کیا جا سکتا ہے کہ آیا مشینی زراعت کو اپنائے رکھنا ضروری ہے۔ اگر غذائی اور سماجی مسائل کے حل کا یہی واحد راستہ ہے تو کیا ایسی ٹکنالوجی دریافت نہیں کی جا سکتی جو متذکرۂ بالا خدشات سے پاک ہو۔ یہ سوالات ترقی یافتہ ممالک کے مقابلہ میں ترقی پذیر اور پس ماندہ ممالک کے لیے زیادہ اہم ہیں کیونکہ ترقی یافتہ ممالک مشینی زراعت میں اس قدر آگے نکل چکے ہیں کہ ان کا واپس لوٹنا پورے سماجی ڈھانچے کو بدلنے کے مترادف ہوگا۔

مشینی زراعت پر ایک اور نقطہ نظر سے غور کیا جا سکتا ہے۔ یہ تو بیان کیا جا چکا ہے کہ مشینی زراعت کی بڑھی چڑھی پیداوار صنعت کی مرہون منت ہے اور صنعت کا دارومدار قدرتی وسائل پر ہے، جن میں پٹرولیم، کوئلہ اور معدنیات بہت اہم ہیں۔ اس کا یہ مطلب ہوا کہ اس توانائی کو جو قدرت نے لاکھوں برس میں کوئلہ، پٹرولیم اور معدنیات کی شکل میں ذخیرہ کیا ہے، ہم زرعی پیداوار کے بڑھانے میں صرف کرتے جا رہے ہیں۔ دوسرے الفاظ میں اس توانائی کو جس سے حیوانی جسم براہ راست استفادہ نہیں کر سکتا، بدل کر ایسی شکل دی جا رہی ہے کہ جس سے وہ مستفید ہو سکے۔ لہٰذا توانائی کے نقطہ نظر سے زرعی پیداوار میں اضافہ حقیقتاً اضافہ نہیں ہے بلکہ انسان نے صرف توانائی کی شکل بدل دی ہے۔ جب کوئلہ، پٹرولیم اور معدنی ذخیرے ختم ہو جائیں گے تو سبز انقلاب کا ڈھانچہ ٹوٹ جائے گا۔ اگر جوہری اور شمسی توانائیاں، جن کے وسیع پیمانے پر استعمال میں کئی مسائل درپیش ہیں کوئلے اور پٹرولیم کا بدل بھی بن



جائیں تو بالآخر معدنیات کا کیا بدل ہوگا۔

پشتہ بند تالاب

انسانی تمدن ہمیشہ سے جھیلوں اور دریاؤں سے وابستہ رہا ہے۔ پشتہ بند تالاب بھی قدرتی جھیلوں کی کمی کو پورا کرنے کے لیے بنائے جاتے رہے ہیں۔ لیکن سائنس اور ٹکنالوجی کی ترقی کے ساتھ ساتھ تالاب، حصول آب کے علاوہ کئی اور مقاصد کے تحت بنائے جانے لگے جیسے بجلی کی پیدائش، مچھلیوں کی افزائش اور سیلاب کی روک تھام وغیرہ وغیرہ۔

بظاہر قدرتی جھیلیں اور پشتہ بند تالاب، ایک جیسے آبی ماحول نظر آتے ہیں۔ لیکن ماحولیاتی نقطۂ نظر سے دونوں میں فرق ہے۔ قدرتی جھیل جب پانی سے لبریز ہو جاتی ہے تو زائد پانی ڈھلوان پہلو سے بہہ کر خارجی ندی کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ اور چوں کہ خارج ہونے والا پانی جھیل کی سطح سے آتا ہے اس لیے جھیل کی گہری تہوں کے پانی کی نسبت زیادہ گرم ہوتا ہے۔ برخلاف اس کے پشتہ بند تالابوں سے خارج ہونے والا پانی نچلی تہوں سے آتا ہے اس لیے کہ پشتے میں اخراجی راستہ گہرائی پر بناتے ہیں تاکہ ضرورت پڑنے پر پورا پانی

خارج کیا جاسکے۔ ظاہر ہے کہ گہری تہوں سے خارج ہونے والا پانی بالائی تہوں کی نسبت ٹھنڈا ہوتا ہے (شکل نمبر ۱) لہٰذا پشتہ بند تالاب پانی کی اس حرارت کو خارج نہیں کر پاتے، جو اوپری تہوں میں سورج کی شعاعوں سے جذب ہوتی رہتی ہے۔ نتیجتاً قدرتی جھیلوں کی نسبت وہ زیادہ گرم پانی کے حامل ہوتے ہیں اور اس کا اثر پانی میں رہنے والے عضویوں اور وقوع پذیر کیمیائی تعاملات پر پڑتا ہے۔ آبیوں (Plankfer) کی آبادی میں اضافہ ہونے لگتا ہے۔ ان کے مردہ جسموں کی تہ نشینی سے سال بہ سال تالاب کی تہہ میں گاد جمع ہو جاتی ہے۔ اور بالآخر اسے اُتھل بنا دیتی ہے۔ تاآں کہ تالاب ناکارہ ہو جاتا ہے۔ یہ صحیح ہے کہ قدرتی جھیلوں میں بھی اسی طرح کا عمل جاری رہتا ہے لیکن اس کی رفتار بہت دھیمی رہتی ہے۔

پشتہ بند تالاب اپنی کم عمری کے علاوہ چند اور مسائل کا سامنا کرتے ہیں۔ مثلاً بعض علاقوں میں وسیع و عریض تالابوں کا وجود، زلزلوں کا باعث ہو سکتا ہے۔ کئی ماہرین نے کوئنا نگر (مہاراشٹرا) کے تباہ کن زلزلوں کا سبب اس کے قریب تعمیر شدہ تالاب ہی کو قرار دیا ہے۔ دریائے زمبزی (Zambezi) (افریقہ) پر بنائے گئے تالاب سے بھی چند عجیب و غریب نتائج برآمد ہوئے یہ تالاب اس لیے بنایا گیا تھا کہ حصول برقی کے علاوہ مچھلیوں کی افزائش اور سیلابوں کی روک تھام ہو سکے۔ بند کی تکمیل کے بعد یہ تو ہوا کہ پیداوار بڑھ گئی لیکن مچھلیوں کی افزائش اس پیداوار سے متجاوز نہ ہو سکی جو زیر تالاب زمین پر کاشت سے حاصل کی جا سکتی تھی، اس کے علاوہ سیلاب کی تباہ کاری کا سدِباب تو ہو گیا لیکن وہ زرخیزی جو سیلابی پانی کی وجہ سے ایک وسیع رقبے کو بغیر کسی کاوش کے حاصل ہوتی رہتی تھی ختم ہو گئی اور زرعی پیداوار میں کمی ہو گئی۔ مزید برآں، اس علاقے میں آبی رقبہ کے اضافے سے (Tse-Tse) مکھیوں کی تعداد میں غیر معمولی اضافہ ہو گیا، چنانچہ مویشیوں اور انسانوں میں اتنی بیماریاں پھیلنے لگیں کہ اطراف و اکناف کی آبادیوں کو کہیں اور منتقل کرنا پڑا امر جس کی وجہ سے بے شمار معاشی و سماجی مسائل پیدا ہو گئے۔

تالاب بنانے کے سلسلے میں ماحولیاتی نقطۂ نظر کو نظر انداز کرنے کی غلطی صرف پس ماندہ ملکوں میں ہی سرزد نہیں ہوتی بلکہ ترقی یافتہ ممالک بھی کم و بیش اس کا شکار ہوتے ہیں۔ اس کی وجہ محض یہ ہے کہ انسان "وقتی" فائدے کی خاطر ہمہ وقتی مفادات کو پس پشت ڈالنے کا عادی ہو گیا ہے۔ کم و بیش اسی قسم کی غلطیوں کا ارتکاب تالابوں اور دریاؤں سے نکالی جانے والی نہروں کے تعلق سے بھی ہوتا رہتا ہے۔ مشرقی و مغربی پنجاب کے بعض علاقوں میں نہروں کا جال اتنا گنجلک ہے کہ زیر زمین پانی کی سطح غیر ضروری طور پر بلند ہو گئی ہے اور تھوڑی سی کھدائی کرنے پر زمین سے پانی نکلنے لگتا ہے۔ اس کے علاوہ زیر زمین پانی کے ساتھ، زیر زمینی نمک بھی اوپر آجاتے ہیں۔ جس سے زمین شور ہو جاتی ہے اور کاشت کے قابل نہیں رہتی اور چوں کہ اس قسم کی زمین کو دوبارہ قابل کاشت بنانا بہت مشکل ہے۔ اس لیے دانش مندی کا تقاضہ بھی ہے کہ، نہری جال کو لامتناہی طور پر پھیلنے سے روکا جائے، خواہ اس سے پیداوار میں کمی کا نقصان ہی کیوں نہ برداشت کرنا پڑے۔

گندی نالیاں

شہروں کو صاف و ستھرا رکھنے کے لیے زیر زمین نالیوں کا نظام بہت ضروری ہے۔ یہ حسب ضرورت سمنٹ، گچ یا دھاتوں سے بنائی جاتی ہیں۔ ان سے بہا لی جانے والی گندگی میں گھریلو نجاست، صنعتوں سے خارج شدہ کیمیائی مادے اور برسات کا فاضل پانی شامل ہوتا ہے۔ بند ہونے کے باعث نالیوں کی اندرونی فضا آکسیجن سے عاری ہوتی ہے اور ان میں ایسا غیر ہوا باش حیاتیہ (Anaerobic Biota) پرورش پاتا ہے، جس میں جراثیم، پروٹوزوا (Protozoa) اور انواع و اقسام کے دودے (Worms) شامل ہوتے ہیں۔ ان میں غالباً کئی انواع ایسی بھی ہوں گی جو نالیوں کے وجود میں آنے سے پہلے موجود نہیں تھیں، لیکن انسان نے ایک نیا ماحول پیدا کر کے، ان کی پرورش کا سامان مہیا کر دیا۔

عموماً نالیوں سے بہنے والی گندگی، نیم سیال ہوتی ہے اور اسے کسی جھیل یا ندی میں خارج کر دیا جاتا ہے، جہاں وہ کھلے پانی سے مل کر کم مرتکز ہو جاتی ہے اس کے علاوہ چوں کہ اس میں آکسیجن کا تناسب بڑھ جاتا ہے اس لیے اس میں غیر ہوا باش عضویے، ضائع ہونے لگتے اور چند گھنٹوں میں بالکلیہ غائب ہو جاتے ہیں۔ پھر ان کی جگہ ہوا باش اور سبزی بردار عضویے لے لیتے ہیں اور ان کی مشکی ترکیب (Photosynthesis) سے آکسیجن میں مزید اضافہ ہونے لگتا اور گندگی بڑی حد تک "صاف" ہو جاتی ہے۔ اس لیے یہ کہا جا سکتا ہے کہ کسی بھی ندی یا جھیل میں گندگی کو صاف کرنے کی صلاحیت کا دارومدار، پانی کی مقدار اور کیمیائی تعاملات کے تابع ہو جاتا ہے۔ ظاہر ہے کہ اگر کسی ندی یا جھیل میں اتنی گندگی ڈالی جائے جو اس کی صفائی کی صلاحیت سے باہر ہو تو یہ آبی ذخیرے دن بدن گدلے اور آتھلے ہوتے جائیں گے اور آخر میں خود ان کا وجود خطرہ میں پڑ جائے گا آج ہمارے شہروں کی بیشتر ندیاں اور جھیلیں اسی خطرہ سے دوچار ہیں اور اپنی روز افزوں گندگی کے باعث مختلف بیماریوں کے پھیلنے کا موجب بنتی جا رہی ہیں۔ ماحولیاتی نقطۂ نظر سے مناسب تو یہ ہے کہ ان نالیوں کی گندگی کو شہر سے دور ذخیرہ کیا جائے اور پھر اسے صاف کر کے زائد (Super Natant) پانی کو ندیوں یا جھیلوں میں خارج کر دیا جائے اور رسوبی مادوں کو کھاد میں تبدیل کیا جائے۔ اس طرح نہ صرف ہماری جھیلیں اور ندیاں اپنی صاف ستھری حالت کو برقرار رکھ سکیں گی، بلکہ زراعت کے لیے عمدہ کھاد بھی میسر آسکے گا۔ اس پروگرام کو روبعمل لانے کے لیے، سرمایہ کی فراہمی کے ساتھ ساتھ ایسے قوانین بھی وضع کرنے ہوں گے جن کی مدد سے ہر اس اقدام کو سختی سے روکا جا سکے جو ذاتی اور وقتی مفاد کی خاطر پانی کو گندہ کرنے کا باعث ہو سکتا ہے۔ اس سلسلے میں رائے عامہ کی ہمواری بھی بہت اہم ہے۔

قدرتی وسائل کا تحفظ

"تحفظ" بنیادی طور پر اطلاقی ماحولیات کی اصطلاح ہے۔ اس سے مراد نہ صرف ان تمام قدرتی وسائل اور خزانوں کی حفاظت ہے جو زمین پر یا اس کے اندر پائے جاتے ہیں، بلکہ ان کا کفایت مندانہ استعمال بھی۔ قدرتی وسائل دو قسم کے ہو سکتے ہیں۔

۱۔ ناقابل تجدید وسائل (Non-renewable Resources)

۲۔ قابل تجدید وسائل (Renewable Resources)

۱۔ ناقابل تجدید وسائل میں وہ تمام قدرتی اشیاء شامل ہیں، جن کے ذخیروں کی تجدید نہیں ہو سکتی۔ ان میں اہم کوئلہ، پٹرول اور معدنیات ہیں۔ ان کے تحفظ کی واحد صورت یہی ہے کہ ان کے استعمال میں حد درجہ کفایت برتی

جائے ممکن ہے کہ یہ کفایت معاشی نقطۂ نظر سے گراں دکھائی دے لیکن حقیقت میں ان خزانوں کی قیمت مالی اقدار سے بالاتر ہے۔

۲۔ قابل تجدید وسائل میں ذخیرہ ہائے آب، مٹی، ہوا اور جنگل کا شمار کیا جاتا ہے۔ اگر انہیں دانش مندی سے استعمال کیا جائے تو شاید ان کے ذخیرے کبھی نہ ختم ہوں کیوں کہ ان کی تجدید قدرتاً ہوتی رہتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر کسی جھیل کے پانی کی اتنی مقدار استعمال کی جائے جتنی اس میں اوسطاً جمع ہوتی رہتی ہے، تو جھیل کی افادیت دوامی بنادی جاسکتی ہے۔ ساتھ ہی اس کے اطراف وجوانب کو گندگی سے پاک رکھ کر اسے ناکارہ ہونے سے بچایا جاسکتا ہے۔ لیکن ہماری جھیلیں، انسانی زیادتیوں اور دراز دستیوں کا بری طرح شکار ہیں۔ دن بدن ان کی گندگی میں زیادتی اور گہرائی میں کمی ہوتی جارہی ہے۔ اکثر علاقوں میں صنعتی اغراض کے لیے پانی اس قدر بے دریغ استعمال ہونے لگا ہے کہ پینے کے پانی کی قلت ہوگئی ہے۔ صنعتوں میں پانی کے اصراف کا اندازہ اس سے لگایا جاسکتا ہے کہ ایک ٹن لوہا ڈھالنے میں تین ہزار گیلن، ایک اوسط کار کے بنانے میں ڈھائی ہزار گیلن اور شراب کی ایک چھوٹی بوتل کی تیاری میں ایک گیلن پانی صرف ہوتا ہے۔ یہ صنعتیں روز افزوں ترقی کر رہی ہیں۔ اور اسی تناسب سے پانی کا صرفہ بھی بڑھ رہا ہے۔ کیا دانشمندی کا یہ تقاضہ نہیں ہے کہ ہم اپنی ضروریات کے حدود متعین کرلیں تاکہ صنعتوں کے حدود کا بھی تعین ہوسکے اور پانی کے استعمال میں کفایت برتی جاسکے۔

بلاشبہ، سمندری پانی کا ذخیرہ، بہت وسیع ہے لیکن سمندری پانی کو میٹھے پانی کی طرح استعمال نہیں کیا جاسکتا ہے اور اگر اس کو بڑے پیمانے پر میٹھے پانی میں تبدیل کرنے کا سستا طریقہ بھی دریافت کرلیا جائے تب بھی ساحل سے اندرونی علاقوں تک اس کی رسائی ہر اعتبار سے گراں ہوگی۔

مٹی کے تحفظ سے مراد یہ ہے کہ اس کی زرخیزی کو بنائے رکھنے اور اس کو کٹاؤ پھٹاؤ سے بچانے کی تدبیریں اختیار کی جائیں۔ دیرپا زرخیزی کے لیے دوری یا باری باری کی کاشت (Rotation of Crops) کا اصول نہایت مناسب ہے اور ہندوستان میں صدیوں سے اس پر عمل بھی ہوتا رہا ہے لیکن مصنوعی کھاد کے رواج نے اس طریقۂ کار کو پس پشت ڈال دیا ہے۔ مٹی کی زرخیزی وزنی ٹریکٹروں سے مسلسل روندے جانے کی وجہ سے بھی متاثر ہوتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ وزن کے زیر اثر نچلی تہوں کے ذرات ایک دوسرے سے پیوست ہوکر سخت ہوجاتے ہیں اور ان تہوں کا شعری نظام (Capillary System) بالکل تباہ ہوجاتا ہے۔ سخت تہوں (Hard Pass) کی دبازت سال بسال بڑھتی رہتی ہے تاآں کہ بالائی تہیں، سخت اور ناقابل کاشت ہوجاتی ہیں پھر اس نوعیت پر زمین کی قدرتی حالت کو دوبارہ بحال کرنا بہت مشکل ہوتا ہے۔ خوش قسمتی سے ابھی ہندوستان کا کاشت کار اس مسئلے سے دو چار نہیں ہوا ہے لیکن یورپ اور امریکا میں جہاں زائد از سو سال سے وزنی ٹریکٹر استعمال ہوتے رہے ہیں، یہ مسئلہ سر اٹھا رہا ہے۔ ہم اس صورت حال سے سبق لے کر ہلکے پھلکے ٹریکٹروں کو رواج دے کر مٹی کا تحفظ کرسکتے ہیں۔

مٹی کا کٹاؤ و پھٹاؤ عموماً پانی اور ہوا کے ذریعہ عمل میں آتا ہے۔ اس میں ایک مقام کی مٹی اکھڑ کر دوسری جگہ منتقل ہوتی رہتی ہے۔ بعض صورتوں میں یہ اکھاڑ پچھاڑ انسانی نقطۂ نظر سے مفید ہوتی ہے لیکن بسا اوقات اس سے مٹی کی زرخیز پرت اتھل پتھل ہوکر پیداوار میں کمی کا باعث ہوجاتی ہے۔ اس کے بچاؤ کا بہتر طریقہ یہ ہے کہ زیر کاشت زمینوں کو مسطح بنایا جائے تاکہ اس پر پانی کے افقی بہاؤ کے مضر اثرات کم سے کم مرتب ہوں غیر زرعی علاقوں میں جہاں نشیب و فراز زیادہ ہوں، خودرو پودوں خصوصاً گھاس کی پیداوار کو بڑھاوا دیا جائے کیوں کہ گھاس کی جڑیں اور بعض صورتوں میں ان کے زیر زمینی تنے مٹی کے ذرات کو کچھ اس طرح اپنی گرفت میں لے لیتے ہیں کہ تیز ہوا یا پانی کے زیر اثر ان کے اکھڑ جانے یا بہہ جانے کا امکان بہت کم ہوجاتا ہے۔ ریگستانوں میں نباتات کی کمی تند ہواؤں کو اور زیادہ مضرت رساں بنادیتی ہے۔ تیز ہوائیں ریت کے ذرات کو میلوں دور اڑا لے جاتی ہیں۔ یہ ذرات اگر کسی زرخیز زمین پر جمع ہوتے رہیں تو اس کی زرخیزی میں کمی ہونا لازمی ہے، چوں کہ ریت کا انتشار ریگزاروں کے قرب وجوار میں ہوتا رہتا ہے۔ اس لیے ریگستان، سال بہ سال وسیع ہوتے رہتے ہیں۔ اس صورت حال کو روکنے کا سب سے سستا اور آسان طریقہ یہی ہے کہ ریگزاروں میں گھاس اور خشکی پسند پودوں کو اگایا جائے خواہ اس کے کچھ ہی مصارف ہوں۔

قابل تجدید وسائل میں جنگلوں کی بہت زیادہ اہمیت ہے۔ یہ اپنی معاشی وماحولی افادیت کے علاوہ سیر و تفریح، جنگلی جانوروں کی افزائش نسل و پرورش اور قدرتی نباتات کے مطالعہ کے بہت اہم مرکز ہیں۔ جیسا کہ پہلے بیان کیا جاچکا ہے کہ اٹھارویں صدی کے اواخر تک ان کا استعمال ایندھن اور چوبینے تک محدود تھا۔ لیکن موجودہ دور میں کاغذ، پلاسٹک اور مصنوعی ریشوں کی صنعتوں کے فروغ کے ساتھ یہ صحرائی وسائل سیلولوز کے حصول کے لیے بھی اہم ہوتے جارہے ہیں۔ چنانچہ اکثر و بیشتر جنگلوں سے ہر سال اتنے درخت کاٹ لیے جاتے ہیں کہ قدرتی طور پر ان کا احیا ناممکن ہوتا ہے۔ نتیجتاً جنگلوں کا رقبہ تیزی سے سکڑتا جارہا ہے۔ ہندوستان، یورپ، ممالک متحدہ امریکہ، اور روس میں صحرائی رقبہ علی الترتیب ان ممالک کے رقبوں کا ۲۲، ۳۲، ۳۲ اور ۴۱ فی صد ہے۔ اس کمی کو پورا کرنے کے لیے نئے جنگل اگائے جارہے ہیں اور آج کل یہ نقطۂ نظر ابھر رہا ہے کہ انسان کے لگائے ہوئے جنگل (Man Made Forests) زیادہ زرخیز برکار آمد ہوتے ہیں۔ تجارتی نقطۂ نظر سے یہ بات بڑی حد تک صحیح بھی ہے۔ لیکن ماحولیاتی اور معاشی زاویہ نگاہ سے یہ پوچھا جاسکتا ہے کہ کسی ملک کی معیشت نئے جنگل لگانے اور ان کے تحفظ کی کس حد تک متحمل ہوسکتی ہے۔ جس طرح آج کی زراعت کو سہارا دینے کے لیے صنعتیں ضروری ہیں اسی طرح جنگلوں کو قایم رکھنے کے لیے کس حد تک صنعتوں کو وسیع کرنا ہوگا۔ نیز اس سے پیدا ہونے والے آلودگی کے مسائل سے ہم کہاں تک نمٹ سکیں گے، مزید براں کیا ہمارے لگائے ہوئے جنگل جو چند تجارتی انواع کی افزائش تک ہی محدود ہوں گے، قدرتی جنگلوں کا پوری طرح بدل بھی ثابت ہوسکیں گے یا نہیں۔ کیا یہ نئے جنگلات خودرو پودوں اور جنگلی جانوروں کا تحفظ اسی طرح کرپائیں گے، جس طرح قدرتی جنگل کرتے آئے ہیں اور کیا ملک ان چند گنی چنی انواع کی آماجگاہ تو نہیں بن جائے گا، جنھیں ہم آج تجارتی اعتبار سے اہم قرار دے رہے ہیں اور کیا آیندہ نسلیں یہ کہنے میں حق بجانب نہیں ہوں گی۔ کہ ہم نے قدرت کی عطا کردہ بے شمار انواع کے عوض معدودے

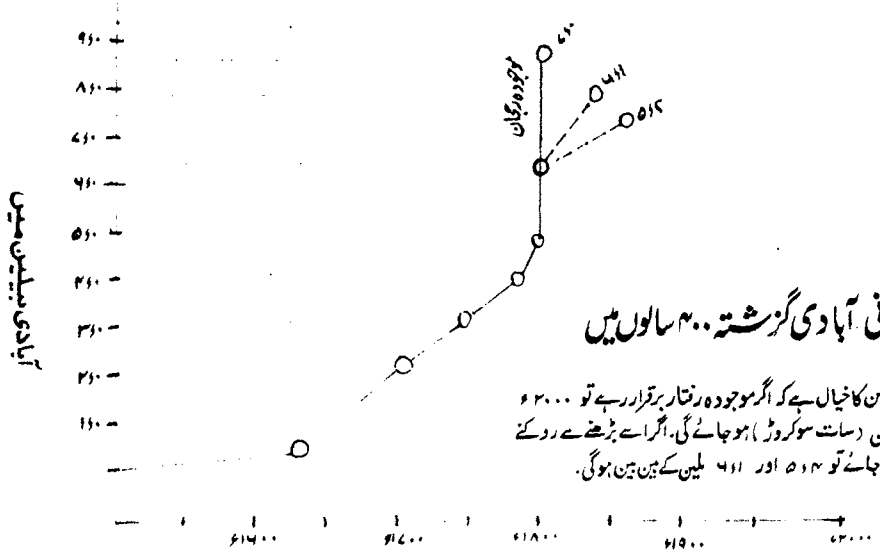
چند انواع پر اکتفا کیا تھا۔

تمدنی عوامل

انسانی آبادی میں غیر معمولی اضافے کو موجودہ صدی کا اہم ترین واقعہ قرار دیا جا سکتا ہے (شکل نمبر ۲) اس کے پس پشت بیسیوں عوامل کارفرما رہے ہیں۔ مثلاً طبی ترقی، طرز رہائش میں بہتری، اشیائے خورد و نوش کی سربراہی کا بہتر نظام، قحط سالی سے نجات اور کئی وباؤں سے مکمل چھٹکارا وغیرہ وغیرہ۔ دی ہوئی شکل سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ آیندہ دہوں میں آبادی اور زیادہ سرعت سے بڑھے گی اور اس میں ٹھہراؤ پیدا نہیں ہوگا۔ اور حیاتیات کا ایک مسلّمہ اصول یہ ہے کہ ہر ماحول کسی عضویے کی بہتات کو ایک حد تک ہی برداشت کر سکتا ہے۔ اور جیسے ہی آبادی اس حد کو تجاوز کر جاتی ہے، یہی ماحول اس کے لیے مضر بن جاتا ہے۔ یوں تو ماحول کی ضرر رسانی کے کئی پہلو ہیں لیکن غذا میں کمی اور عضویوں کے جسموں سے خارج ہوئے والے مادوں کا ماحول میں مرتکز ہوتے رہنا، سب سے زیادہ اہم ہیں۔ اوّل الذکر جسمانی لاغری کا اور موخر الذکر بیماریوں کا موجب بنتے ہیں۔ اس پس منظر میں انسان کی بڑھتی ہوئی آبادی کو چند صدیوں پیشتر ہی غذا کی کمی کا شکار ہو جانا چاہیے تھا چنانچہ سترہویں اور اٹھارویں صدی میں یہ پیش قیاسی عام طور سے کی جاتی تھی، کہ بیسویں صدی میں انسانی آبادی کی تباہی لازمی ہے۔ لیکن زرعی ترقی نے اس خطرہ کو آگے کی طرف ڈھکیل دیا ہے۔ البتہ ماحول میں غیر ضروری مادے، جو زرعی، صنعتی اور تمدنی ارتقاء کا لازمی نتیجہ ہیں، اتنی سرعت سے مرتکز ہو رہے ہیں کہ اگر انھیں روکا نہ گیا تو انسان اپنے علاوہ کئی اور انواع کی تباہی کا باعث بن جائے گا۔ ماحول میں غیر ضروری مادّوں کے ارتکاز کو "آلودگی" کہا جاتا ہے۔

ماحولی آلودگی کو تین قسموں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ یعنی ہوا کی آلودگی پانی کی آلودگی اور مٹی کی آلودگی۔ لیکن یہ تینوں ایک دوسرے سے کچھ ایسی مربوط ہیں کہ جو آلودگی، ایک واسطہ میں موجود ہو، دوسرے میں پہنچ سکتی ہے۔ اور بالآخر نباتی حیوانی جسموں کو متاثر کر سکتی ہے۔

ہوا کی آلودگی میں گرد و غبار، فیکٹریوں سے نکلنے والی گیس، پٹرول تیل اور کوئلہ سے چلنے والی گاڑیوں کا دھواں اور جوہری تجربات کے دوران پیدا ہونے والے تابکارانہ ذرّات شامل ہیں۔ پانی کی آلودگی میں نالیوں سے بہنے والی گندگی، صنعتی افراز زرعی پودوں پر چھڑکے جانے والی حشرات کش دوائیں فاضل مصنوعی کھاد اور سمندری جہازوں سے خارج ہونے والے مضر مادّے پیش پیش ہیں۔ مٹی کو آلودہ کرنے والے عناصر میں خاص طور پر ان اشیاء کا تذکرہ کیا جاتا ہے جو انسان کی حالیہ ایجاد ہیں۔ اور جو ناکارہ ہونے پر سڑ گل کر جلد یا بدیر مٹی کا جزو نہیں بن سکتے۔ مثلاً پلاسٹک، مختلف کیمیائی مرکبات (Detergents-DDT) اور اقسام کی دھاتیں (Alloys) وغیرہ ان آلودگیوں میں ہر ایک کی کارکردگی اور ضرر رسانی کی نوعیت جداگانہ ہوتی ہے۔



انسانی آبادی گزشتہ ۴۰۰ سالوں میں

بعض ماہرین کا خیال ہے کہ اگر موجودہ رفتار برقرار رہے تو ۲۰۰۰ء میں آبادی ۷ بلین (سات سو کروڑ) ہو جائے گی۔ اگر اسے بڑھنے سے روکنے کی تدابیر اختیار کی جائے تو ۵٫۴ اور ۶٫۱ بلین کے بین بین ہوگی۔

شکل نمبر ۲

نامیاتی ارتقاء

نظریہ ارتقاء کی تاریخ انسانی شعور کی بیداری کی تاریخ ہے کیوں کہ جب انسان پیدا ہوا اور اپنی پیدائش کے بعد جہاں وہ طویل عرصے تک اپنے اطراف واکناف ہونے والی عام تبدیلیوں سے بے خبر رہا وہیں بعض تبدیلیاں اتنی حیرت ناک ہوئیں کہ اس کا شعور ان سے متاثر ہوئے بغیر نہ رہ سکا۔ سب سے پہلے اس کے ذہن نے جن امور پر غور وخوض کرنا شروع کیا وہ اس کے اطراف کے بے شمار نباتات، حیوانات، اور خود اس کا اپنا وجود تھا۔ اس کے ذہن نے یہ ضرور سوچا ہوگا کہ اس دنیا کی ابتداء وانتہا کیا ہے، جو چیزیں نظر آتی ہیں وہ کہاں سے آئیں، کتنے دن زمین پر رہیں گی اور کہاں جائیں گی۔ کیا زمین کبھی مردہ تھی۔ نیز اس طرح کی تنظیم جو اجسام کے درمیان پائی جاتی ہے وہ ان کے اپنے وجود سے ہے یا کوئی غیبی ہستی اس کی ذمہ دار ہے۔ ارتقاء کے دوران، ایک مخصوص حقیقت جو کارفرما تھی وہ مختلف قسم کی تبدیلیوں کا ایک لامتناہی سلسلہ تھا اور بھی مختلف اقسام کی انواع اور جنسوں کی پیدائش کا بھی ذمہ دار تھا۔ اس کائنات کی مختلف انواع کا ارتقاء ایک وسیع اور پیچیدہ طریقہ کار ہے جس کی مزید وضاحت کرنے کی کوششیں عرصۂ دراز سے ماہرین ارتقاء کرتے چلے آئے ہیں۔ واقعتاً ارتقاء کا تصور ان جان دار اور بے جان اشیاء کے حال وماضی کے تعلق سے ہے جس سے یہ کائنات عبارت ہے۔

ارتقاء کے نظریات کی تاریخ

سادگی سے پیچیدگی تک ترقی کا نظریہ کوئی نیا نہیں ہے۔ انواع کے ارتقاء کے سلسلے میں وقتاً فوقتاً مختلف نظریات پیش کیے گئے ہیں ان میں سے بعض حسب ذیل ہیں۔

نظریہ خصوصی تخلیق

انیسویں صدی کے اوائل تک یہ عام طور پر باور کیا جاتا تھا کہ زندگی کی کسی مافوق البشر قوت کی تخلیق ہے جس کا ذکر مذہبی کتابوں میں ملتا ہے۔ ایک ہسپانوی پادری فادر سورز (Suarez) ۱۵۴۸ء-۱۶۱۷ء نے یہ نظریہ پیش کیا کہ اس دنیا کی تخلیق چھ قدرتی ایام میں ہوئی۔ یہ نظریہ اس زمانے کے تمدن اور لوگوں کے خیالات کے لحاظ سے بہت موزوں اور مناسب ثابت ہوا لہٰذا لوگوں کی کثیر تعداد نے اسے مان لیا اس نے کہا کہ خصوصی ارتقاء کے دوران سب سے پہلے ابتدائی مادہ (Primary Matter) وجود میں آیا جس سے ہر قسم کی ذی روح شے زمین پر بنائی گئی۔

ارتقاء کے بڑے بڑے مدارج

حیات کا آغاز

بلا لحاظ اس کے کہ زمین پگھلتے ہوئے مادے سے تشکیل پائی یا سرد بگولے سے یخ بستہ ہوئی، یہ بات صاف ظاہر ہے کہ تقریباً پانچ ارب سال قبل، جب زمین کی تشکیل ہوئی تو زندگی کا کوئی وجود نہیں تھا اس کے بعد ہی زندگی کا ظہور ہوا۔ کئی نامور سائنس دانوں نے یہ بتلایا کہ زمین کا ابتدائی ماحول زندگی کے آغاز کے لیے سازگار نہیں تھا اس لیے کہ اس وقت آکسیجن موجود ہی نہیں تھی۔ جب یہ تجربہ کیا گیا کہ اگر ہائیڈروجن یا پانی کے بخارات امونیا اور متھین کو برقی اخراج اور بالائے بنفشی شعاعوں سے گزارا جائے تو نامیاتی مرکبات شحمی ترشے امینو ترشے اور تعمیری حیاتین حاصل ہوتے ہیں۔ اس سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ ماقبل حیاتیاتی دور میں بعض ایسے پیچیدہ مرکبات کی خود کار ترکیب ممکن تھی جس سے زندگی کا آغاز ہوا۔ اس بات کا یقین کیا جارہا ہے کہ فاسفیٹس خامرے، نواتی ترشے اپنے طور پر زمین کے ابتدائی دور میں بالائے بنفشی شعاعوں کی توانائی کے تحت وجود میں آئے۔ خامروں سے پیچیدہ مرکبات کی ترکیب میں تیزی پیدا ہوتی ہے اور نواتی ترشے دہرے (Replicate) ہوجاتے ہیں۔ چوں کہ یہ دونوں طریقہ کار، زندگی کی خصوصیات ہیں اس لیے یہ قیاس کرنا ناقابل قبول نہیں کہ زندگی نامیاتی مرکبات کے ایک آبی آمیزہ (Water Soup) سے پیدا ہوئی۔ اس آبی آمیزہ کو ایک طرح کی جھلی گھیرے رہی جس سے خلیوں کی ابتداء ہوئی اور اس کو نامیاتی ارتقاء کا نقطۂ آغاز سمجھا جاتا ہے۔ خلیوں کے آپس میں ایک دوسرے سے اختلاط سے بستیاں بنیں اور بتدریج عضویات کی ابتداء ہوئی جن کی غذا پانی کے مرکبات تھے۔ اس طرح ان ابتدائی عضویات ہی کو اولین غذا حاصل کرنے والے اجسام کہا جاتا ہے۔ لیکن چوں کہ ان مرکبات سے غذا کی سربراہی بہت جلد ختم ہوسکتی تھی، اس لیے باہمی ترکیب کی میکانیت کا دوسرا مرحلہ شروع ہوا جس میں کیمیائی توانائی کا استعمال (جیسا کہ بعض بیکٹیریا میں ہوتا ہے) یا روشنی کی توانائی کا استعمال (جیسا کہ سبز الجی میں ہوتا ہے) شروع ہوا۔ غرض یہ کہ عضویات، دگر غذائیت والے (غذا حاصل کرنے والے) اور غذا بنانے والے بن گئے۔

وائرس (Virus)

مختلف عضویات کے بننے کے دوران بعض انتہائی چھوٹے اجسام بھی تشکیل پاتے ہیں جو آزادانہ طور پر زندگی نہیں گزار سکتے بلکہ زندہ خلیوں کے اندر طفیلیوں کے طور پر زندہ رہتے ہیں۔ انہیں وائرس کا نام دیا گیا ہے۔ یہ نواتی ترشے نے چھوٹے ذرات ہیں جن کے اطراف "حیاتی خول" پائے جاتے ہیں۔ یہ اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ بعض سائنس دانوں

کا خیال ہے کہ یہ نامیاتی ارتقاء کے دوران ماقبل خلوی حالت کی باقیات ہیں۔

خشکی پر جاندار اجسام کا آباد ہونا

پانی میں دو ارب پچاس کروڑ سال گزرنے کے بعد عضویات نے آج سے تقریباً پچاس کروڑ سال قبل زمین پر قبضہ جمانا شروع کیا اس وقت پودوں اور حیوانات کے غذا حاصل کرنے کے طریقے مختلف ہوتے تھے۔ پودوں کو سوائے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور نمکوں کے محلول کے کسی اور چیز کی ضرورت نہ تھی۔ اس طرح ان کا ارتقاء ایک خاص سمت میں متعین ہو گیا۔ اس کے خلاف حیوانات غذا حاصل کرنے کے لیے ایک مقام سے دوسرے مقام کو منتقل ہونے کی کوشش میں لگے رہے۔ ان میں نہ صرف نقل مقام کا شعور پیدا ہوا بلکہ اس عمل کے لیے ضروری حرکات کی بنا پر جسم کو رفتہ رفتہ عضلات، ہڈیوں اور ڈھانچوں کی ضرورت لاحق ہوئی گئی اور غذا ڈھونڈ کر اس کی تعمیر کرنا اور ماحول کے موافق اور غیر موافق ہونے کے بارے میں یقین کرنے کے لیے حسی اعضاء کی ضرورت کے ساتھ ساتھ ان کی بناوٹ عمل میں آئی۔ اس طرح نقل مقام کی صورت میں کبھی تو ایک ہی عضویہ نے زندگی کے سارے افعال انجام دیے اور کبھی مجموعی طور پر کئی عضویے ایک بستی میں تبدیل ہو گئے۔ بستیاں بعد میں اجسام میں تبدیل ہو گئیں اور ان بستیوں میں مختلف خلیے جو مختلف افعال انجام دیتے تھے، ان سے بافتوں اور بالآخر اعضاء کی بناوٹ عمل میں آئی۔

ادنیٰ حیوانات، پانی میں غیر فقری حالت میں زندگی گزارتے تھے لیکن زمین پر منتقل ہونے کے رجحان کے نتیجہ کے طور پر نہ صرف جسمانی تبدیلیاں ہوئیں بلکہ نہایت عظیم فعلیاتی تبدیلیاں بھی عمل میں آئیں غیر فقریوں سے فقری جانوروں کا ارتقاء عمل میں آیا جن میں سے اولین، ادنیٰ فقرے تھے۔ ان سے مچھلیوں اور جل تھلیوں کا ارتقاء ہوا۔ جل تھلیوں کی زمین پر مستقلاً قیام کی کوشش نے ہوام کو جنم دیا۔ ہوام ہی سے ایک طرف تو پرندوں کا ارتقاء ہوا اور دوسری طرف پستانیوں کا۔ پستانیوں کے ارتقاء کا اختتام انسان پر ہوا انسان سے ماقبل، ارتقائی حیوان پرائی میٹس (Primates) تھے جن سے انسان نما بن مانس کا ارتقاء عمل میں آیا۔ جو بالآخر ہومو سے پینس (Homosapiens) یا عاقل انسان کے ارتقاء پر ختم ہوا

ارتقاء کے نظریات

ابتدائی ماہرین ارتقاء یونانی تھے وہ جانتے تھے کہ جماندار اشیا معمولی حیثیت سے ترقی کرتے ہوئے موجودہ حالت کو پہنچے ہیں لیکن ان میں سے بعض کے نظریات بالکلیہ علم اصنام پر مبنی تھے جو موجودہ نظریات کے لحاظ سے بے معنی ہیں، تاہم ان میں سے بعض نظریات ایسے بھی تھے جو آگے چل کر ارتقاء کے بنیادی نظریات ثابت ہوئے۔ یہ ضرور ہے کہ اس زمانے کے ماہرین نے وہ سب لکھا جو آج کی دنیا میں ایک حقیقت ثابت ہو رہا ہے لیکن اتنا ضرور ہے کہ ان ماہرین میں چند ایسے بھی تھے جن کے تجربے آج دنیا کے لیے مشعل راہ ثابت ہو رہے ہیں ان میں سے چند کے نام حسب ذیل ہیں۔

تھیلس (Thales) (۶۲۴-۵۴۸ ق م)

یہ پہلا یونانی ماہر سائنس تھا جس نے پانی میں زندگی کے آغاز کا نظریہ پیش کیا۔ اس نے سمندر کے پانی کو تخلیق کا ماخذ قرار دیا جس سے تمام جاندار وجود میں آئے۔

اینا کزی مینڈر (Anaximander) (۶۱۱ - ۵۴۵ ق م)

اس نے بے وضع حالت سے بتدریج ارتقاء کا تصور پیش کیا اور ضرور کہا کہ آبی انواع سے بری انواع وجود میں آئیں۔

اینا کزی مینز (Anaximenes) (۵۸۲ - ۵۲۴ ق م)

اس نے ہوا کو زندگی کا وسیلہ قرار دیا اس کا خیال تھا کہ بری مادہ جس کو سورج کی حرارت سے توانائی ملتی ہے بری انواع کو وجود میں لانے کا باعث ہے۔ بنیادی مادے کی سادہ اور غیر تنظیمی حالت سے لے کر آج تک کی پیچیدہ ساخت تک متواتر تبدیلیوں کا نام ارتقاء ہے غرض مختلف انواع کے مختلف گروہوں میں سادگی سے پیچیدگی کے ارتقائی رجحان کو مختلف ماہرین نے مختلف انداز میں بیان کیا ہے۔ بہر حال ارتقاء ایک انتہائی نازک فلسفہ ہے جس کا تصور ماضی میں بھی تھا۔ حال میں بھی ہے اور مستقبل میں بھی رہے گا۔ اس مسئلہ کے تعلق سے انسان کی دلچسپی بہت گہری ہے اس دلچسپی کا اندازہ ہم کو ان پرانے علم و ادب کی کتابوں اور قدیم توریت کے چند ابواب سے ہوتا ہے۔ جن میں تخلیق کائنات کے بارے میں ذکر کیا گیا ہے۔ سمپسن (Simpson) (۱۹۴۴ء) کہتا ہے کہ ارتقاء کے بنیادی مسائل اس قدر مخصوص اور اسقدر وسیع ہو گئے ہیں کہ انہیں کسی واحد سائنسی طریقہ سے کامیابی کے ساتھ حل نہیں کیا جا سکتا۔ جولین ہکسلے (۱۹۴۳ء) (Julian Huxley) نے ارتقاء کو انتہائی وسیع مضمون سے تعبیر کیا جو پودوں اور حیوانات میں مختلف طور پر ہو رہا ہے۔ وہائیٹ (White) (۱۹۴۸ء) کا ایقان ہے کہ پودوں اور حیوانات میں جو ارتقائی طریقہ ہائے کار ہوا کرتے ہیں ان کا علاحدہ علاحدہ عنوانات کے تحت مطالعہ کیا جانا چاہیے۔

ہیراکلی ٹس (Heraclitus) (۵۳۵ - ۴۷۵ ق م)

یہ پہلا یونانی تھا جس نے کہا کہ کسی بھی شے میں مستقل ٹھہراؤ نہیں اور وضع قطع کی تبدیلی سے وہ کوئی نئی شکل اختیار کر سکتی ہے۔

ایمپی ڈاک لس (Empedocles) (۴۹۵ - ۴۲۵ ق م)

اس کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ ارتقاء کے تصور کو سب سے پہلے اسی نے پیش کیا۔ اس نے ارتقاء کے متعلق چار تصورات پیش کیے۔

(۱) زندگی کی بتدریج ترقی ہوتی رہی۔

(۲) نباتات کے بعد حیوانات کا ظہور ہوا۔

(۳) نامکمل کی جگہ مکمل وضع قطع کی انواع وجود میں آئیں۔

(۴) نامکمل انواع کے معدوم ہوجانے سے بعض مکمل انواع کی تخلیق ہوسکی۔

ارسطو (Aristotle) (۳۸۴-۳۲۲ ق م) یہ سب سے مشہور یونانی فلسفی تھا، جس نے بیان کیا تھا کہ قدرت میں ایک مکمل درجہ بندی ہے۔ اس نے اپنے چار اہم نظریات پیش کیے۔

(۱) تمام ارتقائی تبدیلیوں کی قدرتی اسباب سے منسوبیت۔
(۲) قدرت کی تخلیق کے نظریہ اکملیت کی تائید۔
(۳) نامکمل حالت سے مکمل حالت کی طرف نوع کی بتدریج ترقی۔
(۴) اکتسابی خصوصیات کی اولاد میں منتقلی۔

مختصراً یہ کہ ارسطو نے ارتقا کے تعلق سے بہت اہم نظریات پیش کیے تھے اس کا خیال تھا کہ سارا ارتقا دو قوتوں کے تحت عمل میں آیا ہے۔ ایک تو ہر شے کی وہ خصوصیت جو اس کو اندرونی طور پر تکمیل سے اکمل درجے پر پہنچانے کی خواہش پر مبنی ہے اور دوسری وہ ذات ہے جو اس کی اس خواہش کے مکمل کرنے میں مدد دیتی ہے۔ اس طریقے پر وہ جمادات سے نباتات اور ان سے حیوانات اور پھر انسان کے ارتقا کا قائل ہے۔ اس نے کہا کہ ہر نوع دن بہ دن ترقی کی منزل کی طرف گامزن ہے اور ہر آنے والا دور اس کو مزید تکمیل کے مدارج کی طرف لے جائے گا۔ اس نے ظاہری و باطنی دونوں تبدیلیوں پر غور کیا اور یہ نتیجہ اخذ کیا کہ ایک نوع بتدریج پیچیدہ تبدیلیوں کے بعد کوئی دوسری شکل اختیار کرلیتی ہے۔ چھٹی صدی عیسوی میں تاریک دور کا سایہ پھیلنے لگا اس طویل عرصے میں ارتقا کے تعلق سے کوئی ایسا نظریہ پیش نہیں ہوا جو قابل ذکر ہو۔

سینٹ آگسٹین (St. Augustine) نے بتلایا کہ الہامی کتابیں سائنسی معلومات کا معتبر ذریعہ نہیں ہیں۔ اس کے بعد کئی صدیوں تک ان نظریات پر کسی نے بحث نہیں کی، حتیٰ کہ نویں صدی عیسوی کے مسلم مفکر ان ناظم (Al Nazz im) نے تخلیق کے تعلق سے ایک نظریہ پیش کیا اس کا خیال تھا کہ آدم کی اولاد نسلاً بعد نسلٍ پیدا ہوتی گئی۔ ایک اور فلسفی الجاحظ (Al Jahiz) نے اسی صدی میں تنازع للبقا اور توافق کے نظریے کی وضاحت کی۔ المسعودی (AL MASUDI) نے نباتات سے حیوانات کی پیدائش اور انسان سے ان کے تعلق کو ظاہر کیا۔

صدہا سال تک کلیسا کے دباؤ سے نظریۂ ارتقا، تاریکی میں پڑا رہا تا آں کہ سولہویں اور سترہویں صدی میں نشاۃ ثانیہ کے دور کے بعض فلسفیوں نے اس موضوع پر اپنے نظریات پیش کیے جن میں مندرجہ ذیل قابل ذکر ہیں۔

فرانسس بیکن (Francis Bacon) (۱۵۶۱ء-۱۶۲۶ء) اس فلسفی کا نظریہ ارسطو کے نظریہ جیسا تھا اس کے علاوہ اس نے کہا کہ تغیرات (Variations) نئی انواع کو پیدا کرنے میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔

لی نیس (Linnaeus) (۱۷۰۷-۱۷۷۸ء) یہ جانوروں اور پودوں کی درجہ بندی کا ماہر تھا۔ لیکن اس کے باوجود نامیاتی ارتقا کا وہ قائل نہ تھا۔ اس کا خیال تھا کہ انواع کی پیدائش اور ان کا وجود بالکلیہ خدا کی دین ہے۔

بیوفان (Buffon) (۱۷۰۷ء-۱۷۸۸ء) اس نے کہا کہ انواع میں ماحول کے اثر سے تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں اور یہ وراثتاً منتقل ہوا کرتی ہیں۔ جغرافیائی حالات سے بھی حیوانات اور انسانوں میں تغیرات واقع ہوتے ہیں اور ان ہی کی وجہ سے انواع کی متعدد اقسام وجود میں آتی ہیں۔ اس نے تنازع للبقا کی بھی پیش قیاسی کی اور کہا کہ متعدد انواع کی بڑھتی ہوئی شرح پیدائش کو روکنا ضروری ہے خصوصاً ان انواع کی افزائش کو روکنا چاہیے، جو نااہل ہیں ان سے دو فائدے ہوں گے ایک تو پیدائش روکی جائے گی، دوسرے نااہل افراد سے نجات حاصل کرلی جائے گی۔

اراسمس ڈارون Erasmus Darwin (۱۷۳۱ء-۱۸۰۲ء) اس کا خیال تھا کہ انواع میں تبدیلیاں ماحول کے اثرات سے نہیں ہوتیں بلکہ انواع میں اعضاء کی تبدیلیاں استعمال کے طریقوں سے رونما ہوتی ہیں اس نے سب سے پہلے اکتسابی خصوصیات (Acquired Characters) کے نظریے کو بیان کیا۔ جو بہت واضح اور معقول تھا اس نے تنازع للبقا پر بھی بحث کی اور کہا کہ اس قسم کی جدوجہد ناکارہ انواع کی تباہی کا باعث ہوتی ہے اور کارکرد اور اہل افراد بہتر طریقے پر زندہ رہ سکتے ہیں۔

جدید نظریات

ماقبل ڈارونی دور کا سب سے زیادہ قابل ذکر ماہر لمارک (Lamarck) (۱۷۴۴ء-۱۸۲۹ء) ہے جس کے نظریۂ ارتقا کا خلاصہ یوں بیان کیا جاسکتا ہے کہ حیوانات اپنے جسم کے جن اعضاء کو استعمال کرتے ہیں، وہ قایم رہتے ہیں لیکن بجائے اس کے اگر کسی عضو کو استعمال نہ کیا جائے تو وہ عدم استعمال کی وجہ سے ناکارہ ہوکر رفتہ رفتہ آنے والی نسلوں میں بالکل غائب بھی ہوسکتا ہے۔ لمارک کے مطابق ماحول، جاندار کو متحرک رہنے پر ابھارتا ہے اور اسی سے تبدیلی واقع ہوتی اور ارتقا عمل میں آتا ہے۔

کیویر کا نظریہ ابتلائے عظیم (Cuvier's Theory of Catastrophism) (۱۷۶۹ء-۱۸۳۲ء) قدیم حیوانات کی دریافت نے جن کی باقیات زمین میں مدفون تھیں اور جو ان حیوانات کی نمائندگی کرتے تھے جن کا وجود موجودہ انواع سے بہت قبل تھا، ایک نئی انجمن پیدا کردی ان حجری انکشافات نے کیویر (Cuvier) کو اس پیش قیاسی پر مائل کیا کہ زمین پر دنیا آباد

ہوکر برباد ہوئی ہے اور کسی عظیم حادثہ کے تحت تمام خلقت مٹ گئی اور پھر نئے سرے سے اس کا آغاز ہوا۔ اس زمانے کی الہامی کتابوں سے جن میں طوفان سے دنیا کی تباہی کا ذکر کیا گیا ہے اور خصوصاً طوفان نوح کی تباہ کاریوں سے متاثر ہوکر کیویر نے ان قدیم ہڈیوں کا مطالعہ کیا اور ان کے ڈھانچوں کو ترتیب دینے کے بعد دنیا کے سامنے ایک نیا نظریہ پیش کیا جو نظریہ انقلاب عظیم کہلاتا ہے۔ اس نظریے کے مطابق سطح زمین کے انقلابات پرآشوب طبعی اسباب سے ظہور میں آئے پہلی تخلیق سیلوری (Silurian) دور میں ہوئی، اس کے بعد ارضیاتی وجوہات کی بنا پر کافی عرصہ بعد ڈیونی (Devonian) دور میں تخلیق عمل میں آئی۔

ڈارونزم (Darwinism)

چارلس ڈارون (Charles Darwin)

چارلس ڈارون ایک مشہور ماہر حیاتیات مانا جاتا (۱۸۰۲ء-۱۸۸۲ء) ہے اس نے اپنے ارتقاء کے نظریہ کی بنیاد تین مندرجہ ذیل مفروضات پر رکھی۔

(۱) تنازع للبقاء (Struggle for Existance)
(۲) فطری انتخاب (Natural Selection)
(۳) بقائے اصلح (Survival of the Fittets)

تنازع للبقاء

۱۸۳۸ء میں جب کہ ڈارون اپنے نظریے کی وضاحت کے لیے حالات کا مطالعہ کر رہا تھا اسی وقت مالتھیس Malthus کا آبادی کے اصول پر مضمون، اصول آبادی، اس کی نظر سے گزرا جس میں مالتھیس نے یہ نظریہ پیش کیا کہ جانداروں کی آبادی پر پابندی عائد کرنا ضروری ہے۔ اگر پابندی عائد نہ کی جائے تو آبادی جامیٹری کے تناسب ۱:۲:۴:۸:۱۶ کے لحاظ سے بڑھتی جائے گی اور پچیس سال میں دگنی ہوجائے گی جب کہ غذائی سرمایہ صرف حسابی تناسب یعنی ۱:۲:۳:۴:۵:۶ کے لحاظ سے بڑھے گی اور بالخصوص غریب طبقات کو اس سے سنگین خطرات لاحق ہوں گے۔ مالتھیس کا یہ نظریہ ڈارون کے نظریے کے عین مطابق تھا اس لیے ڈارون کا خیال تھا کہ اگر اس اصول کا پودوں اور حیوانات پر اطلاق کیا جائے تو بڑھتی ہوئی آبادی کو روکا جا سکتا ہے۔ ساتھ ہی اس نے یہ بھی کہا کہ قدرت میں ایک ایسا نظام موجود ہے جو بڑھتی ہوئی آبادی کو اپنے انتخاب سے روک سکتا ہے۔ اس کی وضاحت کرتے ہوئے ڈارون نے اس کی تین اقسام پیش کیں۔

درون نوعی تنازع (Intraspecific)

ایسی جدوجہد جو ایک قسم کی انواع کے افراد کے درمیان اپنی بقاء کے لیے پائی جاتی ہے۔ یہ آبادی کو روکنے کا موثر ذریعہ ہے کیوں کہ انواع کے آپس میں لڑنے سے آبادی بڑھنے نہیں پاتی۔

بین نوعی تنازع (Inter-specific Struggle)

یہ جدوجہد مختلف انواع کے افراد میں ہوا کرتی ہے اور ایک نوع دوسری نوع کی غذا بن سکتی ہے بنی نوع انسان کا تعلق اسی قسم کی جدوجہد سے ہے۔ ہر جاندار کی غذا کا دارومدار کسی دوسرے جاندار پر ہے لہٰذا اس جدوجہد سے کوئی بھی جاندار مستثنیٰ نہیں۔

بدر نوعی تنازع (Extraspecific Struggle)

یہ جدوجہد ماحول کے اثرات سے ہے جس میں رطوبت، خشک سالی یا گرمی سردی کی زیادتی، آتش فشانی پہاڑوں اور زلزلوں کے خوف کو بڑا دخل ہے۔ ان قدرتی مصائب کی وجہ سے کئی انواع ہلاک ہوجاتی ہیں۔ اسی طرح بعض اوقات سیلاب بھی کافی تباہی کا باعث بنتے ہیں۔

بقائے اصلح (Survival of the Fittets)

بقا کے لیے جدوجہد کے نتیجے میں صرف وہ افراد بچ رہتے ہیں، جو زندگی کے نئے حالات کے لیے انتہائی موزوں ثابت ہوں اور جو ناموزوں ثابت ہوتے ہیں وہ ہلاک ہوجاتے ہیں۔ اس سے ظاہر ہوا کہ بقائے اصلح فطری انتخاب کا نتیجہ ہے جو مختلف اقسام کے توافقات کو نافذ کرتا ہے۔

فطری انتخاب (Natural - Selection)

ڈارون کے مطابق وہ انواع جو کش مکش حیات میں کامیاب ہوتی ہیں قدرتی طور پر زندہ رہنے کے لیے منتخب کی جاتی ہیں۔ ویلس نے ڈارون کے اس نظریے کی تائید کی اور کہا کہ ہر پودا اور ہر حیوان چاہے اس کی افزائش کی رفتار تیز ہو یا سست، اپنی آبادی میں اضافے کا ذمہ دار ہے ایک مدت کے بعد ایسا وقت آتا ہے جب کہ محدود وسائل فرد افراد کے لیے کافی نہیں ہوتے۔ اس وقت جگہ اور غذا کے لیے افراد میں کشمکش شروع ہوجاتی ہے جس کی وجہ سے کمزور افراد تباہ ہوجاتے ہیں۔

ڈی وریز کا نظریۂ ناگہانی تبدل (De Veries' Mutation Theory)

ڈارون کے نظریے سے اس کی وضاحت نہیں ہوئی تھی کہ انواع میں تبدیلیوں کی وجوہات کیا ہیں ڈی وریز نے ان وجوہات کی وضاحت کی اور کہا کہ تغیرات ہی وہ واحد ذریعہ ہیں، جو نئی انواع کو وجود میں لاتے ہیں اس کے علاوہ بعض وقت تغیرات جب اپنے عام اصول سے ہٹ کر واقع ہوتے ہیں تو یہ ناگہانی تبدلات کہلاتے ہیں۔ اس خصوص میں مارگن Morgon کے ڈراسوفیلا Drosophila پر تجربات نے اس نظریہ کی توثیق کی۔

ایک خاص سمت (Orthogenesis - theories)

ڈارون کے نظریہ فطری انتخاب کے تحت ارتقاء کے دوران صرف ان خصوصیات کو افراد میں ترقی پانا چاہیے جو کارآمد ہیں لیکن ایسی مثالیں بھی موجود ہیں جن میں غیر کارآمد خصوصیات مختلف افراد میں نمو پاتی ہیں۔ اور جو بالآخر ان کی تباہی کا باعث بنتی ہیں یا افراد کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

افراد میں غیر کارآمد خصوصیات کے وجود پر اعتراض کے جواب میں ماہرین ارتقاریات نے نظریہ آرتھوجے نے سس (Orthogenesis) پیش کیا اس اصطلاح کو دراصل ہیکل (Hacckle) نے ۱۸۹۳ء میں استعمال کیا تھا اس نظریے کی رو سے ارتقا کا رہبرانہ جز ایک غیر واضح (موروثی) انجانی طاقت ہے، جو افراد میں پائی جاتی ہے۔ آرتھوجے نے سس کے متعلق دو طرح کے خیالات پائے جاتے ہیں ایک کارل فان نیگالیس — (Carl Von Nagaelis) کا جو بالکلیہ تصوراتی ہے لیکن دوسرا خیال تھیوڈور ایمر (Theodore Eimer) کا بیان کردہ ہے، جو زیادہ منطقی اور سائنٹفک ہے ان کے خیال میں ارتقا کے خطوط کچھ من مانے انداز میں نہیں ہوئے بلکہ چند واضح اصولوں کے تابع ہیں جن کا تعین ابتداً قوانین نامیاتی بالیدگی کے تحت ہوا۔ ارتھوجینیک (Orthogenetic) ارتقا کے اسباب بیرونی اثرات آب و ہوا اور اس کے علاوہ عضویات کی غذائی نوعیت ہیں۔

نظریہ تفرید (Isolation Theory) ارتقا میں تفرید کی اہمیت کو سب سے پہلے ایم ویگنر (M. Wagner) نے ثابت کیا اس نظریے کے تحت بعض انواع، جنہیں ان کے خاص گروہ اور ماحول سے الگ رکھا گیا، ان میں مختلف خصوصیات پیدا ہو گئیں اور وہ ایک نئی نوع بن گئی۔

ارتقا کی شہادتیں اس سوال کی وضاحت کے لیے کہ ارتقا کس طرح عمل میں آیا، جتنے بھی نظریے پیش کیے گئے ان میں اختلافات و تضادات کے باوجود یہ ایک حقیقت تھی جس پر تمام ماہرین حیاتیات نے اتفاق کیا کہ ارتقا بہرحال عمل میں آیا ہے۔ اس نظریہ کی تائید علم حیاتیات کی تمام شاخوں سے ہوتی ہے جنینیات (Embryology) اور تشریح (Anatomy) نے اس نظریے کے تعلق سے بہت زیادہ معلومات فراہم کی ہیں۔

درجہ بندی سے ثبوت خلیوں میں ساخت کی بعض مشترک خصوصیات پائی جاتی ہیں، جن سے پتہ چلتا ہے کہ ان کا تعلق ایک ہی گروہ سے ہے۔ ہیکل نے ایک نئی اصطلاح مائلہ تجویز کی تاکہ آپس میں تعلق رکھنے والی تمام جماعتیں اس میں شامل کی جائیں۔

شکلیاتی ثبوت

ارتباطی کڑیاں بعض حیوانات ایسے ہیں جو دو عائلوں کے درمیان رابطہ کا کام دیتے ہیں۔ آرنی تھورنکس اور اکڈنا، ایسے دو پستانیے ہیں جن میں ہوام اور پستانیے دونوں کی خصوصیات پائی جاتی ہیں یہ اس بات کا ثبوت فراہم کرتے ہیں کہ پستانیوں کا ارتقا ہوام سے ہوا ہے یہ دو حیوان پستانیوں کے اولین گروہ کی نمائندگی کرتے ہیں لیکن ساتھ ہی یہ انڈے بھی دیتے ہیں انڈے دینا ہوام کی خصوصیات میں شامل ہے۔

ہم ترکیب اعضا حیوانات کے مختلف گروہوں میں بعض اعضاء کی بنیادی ساخت ایک ہی قسم کی ہوتی ہے لیکن ماحول کے زیر اثر یہ مختلف کام انجام دینے لگتے ہیں مثلاً خرگوش کے اگلے جارحہ اور چمگادڑ کے پنکھ کو ہم ترکیب اعضاء کہا جاتا ہے۔ اس ایک قسم کی ابتدائی بناوٹ سے معلوم ہوتا ہے کہ حیوانات کے درمیان ایک طرح کا رابطہ ہوتا ہے۔

عنی عضا (Vestigeal Organs) یہ ایسے اعضا ہیں جو بعض انواع میں کسی زمانے میں ترقی یافتہ حالت میں موجود تھے، لیکن چوں کہ بدلے ہوئے ماحول اور حالات میں ان سے کام نہیں لیا گیا، اس لیے یہ رفتہ رفتہ معدوم ہونے لگے لیکن ان کی موجودگی اس بات کا ثبوت فراہم کرتی ہے کہ ایسے تمام حیوان، جن میں یہ اعضا عنی حالت میں پائے جاتے ہیں وہ ایک ہی گروہ سے تعلق رکھتے ہیں۔ ان اعضا کی بہترین مثالیں زائدہ دودے (Vermiform Appendix) بیرونی کان مصعص اور جھپک جھلی (Nich tating Membrane) وغیرہ ہیں۔

تقابلی فعلیات اور حیاتی کیمیا سے ثبوت جب مختلف حیوانات کے خلیوں اور بافتوں کی کیمیائی ترکیب اور فعلیات کا مقابلہ کیا گیا تو ان کے درمیان پائی جانے والی یکسانیت سے اس بات کا اندازہ لگایا گیا کہ تمام حیوانات میں ایک طرح کا رابطہ یا رشتہ پایا جاتا ہے۔ بنیادی طور پر تمام حیوانات کے تخم مایہ (Proto Plasm) نواتی ترشہ (Nucleic Acid) اور لونی اجسام (Chromosomes) میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔ خون کی گروہ بندی سے بھی اس بیان کی تصدیق ہوتی ہے۔ ڈاکٹر جارج ایچ نیٹل (George H.Nuttal) کی تحقیقات جنہیں خون کے امتحان کا رسولی طریقہ کہا جاتا ہے، اس امر کا ثبوت فراہم کرتی ہیں انسان کے خون کا مخالف سیرم (ANTI, HUMAN, SERUM) جب کتے اور بلی کے خون کیساتھ ملایا گیا تو کوئی عمل نہیں ہوا لیکن اس کے برخلاف جب پرائی میٹس کے خون کے ساتھ، اس سیرم کو ملایا گیا تو انتہائی موثر اور مثبت نتیجے برآمد ہوئے۔ اسی طرح تمام پستانیوں کے خون کے امتحان کے دوران مثبت نتائج سے اس بات کا اندازہ ہوتا ہے کہ یہ ایک ہی گروہ سے تعلق رکھتے ہیں اسی طرح مخالف گرگٹ سیرم (Anti Lizard Serum) سانپوں کے خون کے ساتھ بہت اچھی طرح عمل کرتے ہیں اور اس بات کی تصدیق ہوتی ہے کہ چھپکلی اور سانپوں میں بہت قریبی تعلق پایا جاتا ہے۔

جنینیاتی ثبوت مختلف حیوانات کے ابتدائی نشوونما یا جنینی مدارج پر غور کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ اپنے ابتدائی نشوونما کے مدارج پر ایک حیوان دوسرے سے بڑی حد تک مشابہت رکھتا ہے، لیکن یہی حیوان جب اپنا نشوونما مکمل کر لیتا اور بالغ درجے کو پہنچ جاتا ہے تو یہ حیوان دوسرے سے مکمل طور

پر غیر متناسب ہو جاتا ہے۔ اس ایک نقطے سے ہیکل کے نظریہ استرجاع (Recapitulation Theory) کی توضیح ہوتی ہے۔ یعنی ہر حیوان اپنے آبا و اجداد کی نسلی سوانح کو دہراتا ہے مختصراً یوں کہا جا سکتا ہے کہ فردی سوانح کے دوران نسلی سوانح کا اعادہ ہوتا ہے بہ الفاظ دیگر فردی سوانح نسلی سوانح کو دہراتی ہے۔

رکازیاتی ثبوت (Evidences from Palueontology)

رکازیات یا عتیقیات سے مراد حیاتیات کا وہ شعبہ ہے جس میں ان جانوروں کی باقیات اور نشانات سے بحث کی جاتی ہے جو کسی زمانے میں پائے جاتے تھے اور اب ان کے صرف رکازات باقی رہ گئے ہیں۔ مٹی یا ریت میں مدفون جانوروں کے ڈھانچے یا پتھروں پر ان کے نشانات ارتقاء کا راست ثبوت مہیا کرتے ہیں۔ انہیں باقیات اور نشانات کی مدد سے گھوڑے، ہاتھی اور حتیٰ کہ انسان کی ارتقائی تاریخ اور مدارج کا اندازہ ہوتا ہے۔

ڈاکٹر سی۔ ڈی والکاٹ (Dr C.D. Walcot) کی حالیہ کھدائیوں میں کینڈا کے کوہستانی سلسلے میں کیمبری دور کے جو رکازات (Fossils) دستیاب ہوئے ہیں، ارتقاء کے نقطۂ نظر سے ان کی بڑی اہمیت ہے۔

مختلف سائنس دانوں کے نظریات سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ کرۂ ارض پر نباتات اور حیوانات کی جو انواع ہیں وہ کائنات کی ابتداء سے اسی طرح نہیں تھیں اور نہ ہی زمین کی تخلیق کے وقت ان کا وجود تھا۔ بعض سائنس دانوں نے اپنے دلائل کے ثبوت میں بعض جانوروں کی ہڈیوں اور ڈھانچوں کو پیش کیا جن میں انتہائی بڑے ڈھانچے بھی شامل ہیں۔ مثلاً کسی وقت زمین پر نو تا بارہ فٹ لمبے پھو اور جسمانی اعتبار سے بہت بڑے ڈینوسار (Dinosaur) بھی موجود تھے۔ اسی طرح ایسی بہت سی انواع بھی موجود تھیں، جو ان کے مقابلے میں بہت چھوٹی تھیں۔ لیکن صرف وہ انواع باقی رہ گئیں، جو دیگر حیوانات اور آب و ہوا کی تبدیلیوں کا مقابلہ کر سکنے کے قابل تھیں یا ایسی انواع رہ گئیں جو گھوڑے اور ہاتھی کی طرح ارتقائی دور سے گزر کر ترقی یافتہ جسمانی ساخت اختیار کر سکنے کے قابل تھیں۔ ڈارون کے خیال کے مطابق، اپنے ابتدائی دور میں انسان کی وضع قطع اور ماہیت وہ نہیں تھی جیسی کہ آج نظر آتی ہے۔ بلکہ اس نے دیگر انواع سے ترقی کر کے موجودہ انسانی شکل اختیار کی ہے۔ پستانیوں نے ارتقاء کے مختلف مراحل طے کرتے ہوئے پرائی میٹس (Primates) کا مقام حاصل کیا پستانیوں کے ایک گروہ کے ایک چھوٹے سے چوپائے، حیوان جسے شجری شرو (Sbrew) کہتے ہیں اور جو ٹیوپائیڈی (Tupaide) خاندان سے تعلق رکھتا ہے، اس سلسلے کی ایک بہت اہم کڑی کو ظاہر کرتا ہے۔ اسی کے ایک گروہ سے انسانی وراثت کا سلسلہ بھی ملتا ہے۔ اس قسم کے حیوانات تقریباً چھ کروڑ سال قبل پائے جاتے تھے۔ اس کے علاوہ انسان نما بن مانس، آسٹریلوپی تھی سائنس (Australopithecines) بھی تقریباً تیس لاکھ سال قبل موجود تھے۔ ان ابتدائی حیوانات سے انسان کے تعلق کو (Mosaic Evolution) کے علاوہ چند رکازاتی نمونوں کے ذریعے بھی واضح طور پر بیان کیا جا سکتا ہے۔

حیاتیاتی ارتقاء کا اختتام اگر انسان پر ہوا ہے تو نفسیاتی، سماجی ارتقاء انسانی تہذیب کا نقطۂ آغاز ہے۔ حیاتیاتی، نفسیاتی اور سماجی ارتقاء کا بنیادی فرق یہ ہے کہ، حیاتیاتی ارتقاء میں جین (Gene) کے ذریعے وراثتی خصوصیات خود بخود منتقل ہوتی رہتی ہیں اور ان کے تغیرات بھی بالکل آزادانہ طریقہ پر فطری انتخاب کے زیر اثر ہوتے ہیں، لیکن نفسیاتی سماجی ارتقاء کے لیے ان شرائط و پابندیوں کی ضرورت نہیں ہے کیوں کہ یہ ہر دور اور ہر نسل کے لیے ایک نئی امنگ کے ساتھ شروع ہوتے ہیں مثال کے طور پر ایک نوزائیدہ بچہ جو پیدائش کے وقت معذور اور مجبور ہوتا ہے، اگر اس کے ماں باپ اپنی ذمہ داری محسوس نہ کریں اور اس کی زندگی کے ابتدائی مراحل سے لے کر عقل و شعور کے درجے تک پہنچنے میں اس کا ساتھ نہ دیں تو اس کا نفسیاتی اور ذہنی ارتقاء بالکل صفر ہو کر رہ جائے یہ اس لیے بھی ضروری ہے کہ ایک حیوان کے مقابلے میں انسان کی فطری جبلّت و تقیہ نہیں ہوتی، جیسے کہ عام حیوانات میں ہوتی ہے بلکہ بچے کی پیدائش سے لے کر اس کے بڑے ہونے تک قایم رہتی ہے۔ اس لیے ماں باپ اپنی ذمہ داری محسوس کریں گے کہ وہ ایک اچھا شہری بنے اور سماجی اعتبار سے دنیا میں اپنا مقام بنا لے۔

ارتقاء کے متعلق موجودہ دور کے ماہرین حیاتیات کا تصور

حالیہ دور میں ارتقاء کے سلسلے میں مزید وضاحت کا کام تقریباً ۱۹۳۰ء میں شروع ہوا۔ ابتدائی ۳۰ سال وراثتی نتائج اور ان سے حاصل ہونے والے حقائق کے جمع کرنے میں گزر گئے آخر میں تمام عنوانات کو مجموعی طور پر ایک ہی اصطلاح میں ضم کر دیا گیا جسے خلیہ جینیات (Cytogenetics) کہا جاتا ہے۔ دور جدید کے ماہرین حیاتیات جے۔ ایس۔ ہکسلے (J.S. Huxley) آر۔ اے۔ فشر (R.A. Fisher)۔ بی۔ ایس۔ ہالڈین (B.S. Haldane) اور امریکہ کے سیول (Sewell) رائیٹ (Wright) ایچ۔ جے۔ ملر (H.J. Muller) اور ڈابزہانسکی (Dobzhansky) کی مشترک مساعی سے ارتقاء پر لونی جسمیں اور ناگہانی تبدل کی وجہ سے جو عوامل اثر انداز ہوتے ہیں ان کو نظریہ نامیاتی ارتقاء کے تحت بیان کیا گیا ہے۔ زمانہ قدیم سے لے کر آج تک ناگہانی تبدلات اور تغیرات ہی ایسے عوامل ہیں جن کی وجہ سے کئی نئی انواع وجود میں آئیں۔ لیکن لونی جسم اور جین پر موجودہ تحقیقات سے ان نظریات کا مفہوم بہتر طور پر واضح ہوتا ہے۔

مختصراً ارتقاء کا مفہوم جدید نظریہ کے لحاظ سے جین کی وہ سلسلہ واری تبدیلیاں ہیں جن کی وجہ سے نئی انواع وجود میں آتی ہیں اور آج ارتقاء کی طویل تاریخ کو سامنے رکھتے ہوئے اور اس کی بے شمار

شہادتوں کے پیش نظر یہ بات پورے وثوق کے ساتھ کہی جا سکتی ہے کہ ارتقاء ایک عمل مسلسل ہے جو ہمیشہ سے جاری ہے اور ہمیشہ جاری رہے گا۔

حیاتیاتی ارتقاء کی رفتار، ایک لحاظ سے انتہائی سست رہی ہے جس کے لیے تیس ارب سال درکار ہوئے۔ زمین پر انسانی وجود کی مدت حیاتی ارتقاء کے مقابل اتنی ہی ہے جتنی کہ ایک سال کے مقابلہ میں تین منٹ اور اس کے اس طویل عرصے میں، حیات نے ایک اکائی سے ابتدا کر کے بالآخر انسانی شکل اختیار کی، لیکن نفسیاتی اور سماجی ارتقاء انتہائی تیز رفتار رہا۔ پچھلے صرف دس ہزار سال کی مدت یقیناً ایک انقلابی مدت ہے جس میں انسان نے اپنے آبا و اجداد کے بنائے ہوئے ہتھیار چھوڑ کر جوہری اسلحے تیار کرنے شروع کر دیے اس سلسلے میں تعجب خیز امر یہ ہے کہ ان اسلحوں کی ایجاد اور ان سے تعمیری یا تخریبی کام لینے میں اسے صرف ۲۰ سال کا عرصہ لگا۔ آج زمان و مکان کی فتح، ان کے لیے کوئی مسئلہ لاینحل نہیں ہے۔ اس کا ثبوت اس کی وہ کوششیں ہیں، جس کا مظاہرہ اس نے چاند اور مریخ تک پہنچنے کے لیے خلائی سفر کے سلسلے میں کیا۔ ظاہر ہے کہ اب انسان کے لیے فاصلوں کا تصور بے معنی ہے۔

حیوانات

حیوانیات

حیوانیات	157	دورانِ خون	184
ایمفیبیا (جل تھلیے)	162	مچھلیاں	190
پرندے	165	مولسکا	194
پروٹوزووا	166	جینیات (نسلیات)	196
پستانیے	175	نیماٹوڈس	200
حشریات	181	ہوام	205

حیوانیات

حیوانیات

حیوانیات، علم حیات یا بایولوجی (Biology) کی وہ شاخ ہے، جس میں حیوانات کے مختلف پہلوؤں (ساخت افعال وغیرہ) سے بحث کی جاتی ہے۔ حیاتیات یا بایولوجی کی اصطلاح سب سے پہلے کس نے استعمال کی، اس میں کچھ اختلاف ہے۔ بعض ماہرین کا خیال ہے کہ یہ اصطلاح سب سے پہلے ٹری وی رانس (Treviransis) (۱۷۷۶ - ۱۸۳۷ء) نے وضع کی تھی۔ لیکن اجتماع اس پر ہے کہ جین باپٹسٹ ڈی لیمارک (Jean Baptiste De Lamarck) ۱۷۴۴ - ۱۸۲۹ء نے اس کو نہ صرف وضع کیا بلکہ عام بنانے میں بڑا حصہ لیا یونانی اصلیت کی اس اصطلاح کو انگریزی میں رائج کرنے کا سہرا سر ولیم لارنس (Sir - William Laurens) (۱۷۸۳ - ۱۸۶۷ء) کے سر ہے۔

حیوانیات کی ابتداء انسانی شعور کی بے داری کے ساتھ ساتھ ہوئی گو اس کو ایک منظم علم کی حیثیت یونانیوں نے دی۔ الیمان (Alcemaeon) نے ۵۰۰ ق۔م، میں کروٹونا میں پہلی بار آنکھ کے اعصاب اور ناک کو کان سے ملانے والی نلی (استاکی نلی) کو بیان کیا اور جنین کے مطالعے کی کوشش کی۔ ایمپی ڈ اکلیس (Ampedocleus) ۴۹۰ - ۴۳۰ قبل مسیح) نے اپنی تصنیف اکراگاس (Acragas) میں اپنا شہرۂ آفاق نظریہ پیش کیا کہ ساری کائنات چار عناصر یعنی آگ، پانی، مٹی اور ہوا کے آپسی اختلاط کا نتیجہ ہے۔

دو ہزار برس گزر جانے کے بعد سائنس کی مستند تحقیقات کے باوجود آج بھی یہ نظریہ کتنی لوگوں کے لیے قابل قبول ہے ایمپی ڈاکلیس نے "خون کو حیات" بتایا اس طرح قلب کو تمام افعال کا مرکز قرار دیا لیکن خون کو حرارت عزیزی، ماننے یا زندگی کو برقرار رکھنے والی حرارت کی حیثیت سے تسلیم کرنے سے دیوجانس اور دیگر یونانی عالموں نے انکار کر دیا تھا لیکن چار عناصر کے نظریہ کو وہ بھی رد نہ کر سکے۔ بقراط نے پانچویں صدی قبل مسیح میں پہلی مرتبہ جانوروں کی درجہ بندی کرنے کی کوشش کی اس نے بکرے اور انسان کے دماغوں کا تقابلی مطالعہ بھی کیا تھا اس کا اہم کارنامہ وہ نظریہ ہے جس کے ذریعہ تمام اجسام چار اخلاط یعنی خون بلغم، سیاہ پت (سودا) زرد پت (صفرا) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ یہ امر بھی دلچسپی سے خالی نہیں کہ آج بھی اس نظریہ کو ماننے والے موجود ہیں۔ چوتھی صدی سے قبل کے سارے رسالے، اب یا تو ناپید ہیں یا چیدہ چیدہ حالت میں ملتے ہیں۔ یونانی عالموں میں جو مقام ارسطو کو حاصل ہو سکا وہ کسی اور کو نصیب نہیں ہوا۔ ارسطو کی چار مکمل کتابیں اب تک باقی ہیں۔ یہی وہ پہلا حکیم و فلسفی تھا، جس نے موجودہ سائنسی اصولوں کی بنیاد رکھی۔ اس کی چار کتابیں حسب ذیل ہیں۔ (۱) نفس یا روح (۲) تاریخ حیوانات (۳) حیوانی نسل (۴) حیوانی اعضاء۔ ارسطو نے سانس کو وجہ حیات مانا ہے اس لیے کہ یہی زندگی کا مظاہرہ کرتی ہے اس لیے ارسطو نے سانس ہی کو روح یا نفس مانا ہے اس کے نزدیک نفس کی تین قسمیں یا مدارج ہیں یعنی (۱) نفس نباتی (۲) نفس حیوانی اور (۳) نفس استدلالی (Rational) ہیں۔ اس نے جمادات سے انسان تک نفس کے ارتقاء کا ایک سلسلہ مانا ہے اور اس کی وجہ یہ بتلائی ہے کہ کائنات کے ہر رکن میں مکمل سے مکمل تر بننے کی خواہش بنیادی طور پر موجود ہے، اور ارتقاء کے منازل طے کرنے میں مدد دینے کے لیے بیرونی طور پر ایک باشعور ذہن رہبری کرتا ہے۔ اس طرح حیات ارتقاء کے منازل طے کرتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ جمادات سے انسان تک کائنات کی ہر شے میں ایک ربط قائم ہے۔

ارسطو نے نہ صرف نظریات پیش کیے، بلکہ یونانی جزائر اور سمندروں سے ہزاروں جانوروں کو جمع کیا ان کی تقطیع کی ان کی ساخت کا مطالعہ اور ان کی درجہ بندی کی اس طرح حیوانیات کو ایک عملی سائنس کا مرتبہ عطا کیا۔ اکٹوپس (Octopus) یا ہشت پا کے انڈے دینے اور نمو پانے کے طریقوں کو اس نے بیان کیا ہے۔ اسی طرح وہیل، پارپوائز (Porpoise) ڈالفن (Dolphin) کے متعلق بھی تفصیلات بیان کی گئی ہیں، یہی نہیں بلکہ اس کی سگ ماہی یا ڈاگ فش (Dogfish) کے نمو کی بیان کردہ تفصیل آج بھی قابل قدر ہے حقیقت تو یہ ہے کہ ارسطو نہ صرف اپنے عہد کا بلکہ آنے والی صدیوں کا بھی سب سے بڑا ماہر حیوانیات تھا۔

ارسطو کے بعد گیالن یا جالینوس کی شخصیت بہت اہمیت رکھتی ہے اس کی شہرت اولین، عملی، ماہر حیوانیات کی حیثیت سے بے مثال ہے اور اس کے پیش کردہ فعلیاتی نظریات آج بھی مقبول ہیں۔ اس نے بہت سی اصطلاحات پیش کیں جو آج بھی مروج ہیں۔ اس کا خیال تھا کہ پہلے اور دوسرے فقرے کے درمیان عصبی ڈور زخمی ہو جائے تو موت، فوری

طور پر واقع ہوتی ہے دوسرے اور تیسرے فقرے کے درمیان چوٹ لگنے سے سانس رک جاتی ہے۔ چھٹے فقرے کے بعد کے حصے کو گزند پہنچنے پر سینہ یا صدر کے اعصاب مفلوج ہو جاتے ہیں اور آخری فقرے پر صدمہ پہنچنے سے پچھلے اعضاء، مثانہ اور آنت متاثر ہوتے ہیں۔ جالینوس کے اس نظریہ پر انیسویں صدی تک کوئی توجہ نہیں کی گئی لیکن اب اس کو اہمیت دی جا رہی ہے۔ ۲۰۰ ق۔م میں جالینوس کی موت نے علم حیات کے پہلے دور کو ختم کر دیا اور پھر قرونِ وسطیٰ تک حیاتیات کا ماہر کوئی پیدا نہ ہوا۔ یورپ کی نشاۃ ثانیہ کے آغاز پر یونانی علم کے عربی ترجمے یورپ پہنچے اس طرح گیارہویں سے تیرہویں صدی تک جو تراجم پہنچے ان میں ارسطو کے کام سے متعلق سب سے زیادہ ترجمے تھے۔

نشاۃ ثانیہ پر لیونارڈو ڈی وِنچی (Leonardo De Vincie) (۱۴۵۲ء - ۱۵۱۹ء) البرٹ ڈورر (۱۴۷۱ء - ۱۵۲۸ء) اور مائیکل انجیلو (۱۴۷۵ء - ۱۵۶۴ء) نے جانوروں، پودوں، بلکہ انسانی جسم کی ساخت کو رنگین نقوش کے ذریعہ پیش کیا۔ سولھویں صدی نے ولیم ہارویے (William Harvey) کی غیر معمولی شخصیت کو جنم دیا۔ جو فیبریکس (Fabricus) کا شاگرد تھا اور جس نے پہلی مرتبہ خون کی گردش کو تفصیلی اور مستند طور ۱۶۲۸ء میں بیان کیا۔ اس انکشاف نے پہلی مرتبہ حیوانی جسم کی کارکردگی کی وضاحت کی سترہویں صدی عیسوی میں خردبین کی ایجاد ہوئی اور رابرٹ ہکس لیون ہاک (Robert Hucks Le euwen Hoek) اور مپیگی نے جان دار اشیاء کے تعلق سے تمام نظریات میں انقلابات پیدا کر دیے اس دور تک کوئی کوشش جانوروں کی مستند درجہ بندی کے تعلق سے نہیں کی گئی تھی۔ لینیس (Linnaeus) (۱۷۰۷ء - ۱۷۷۸ء) درجہ بندی کا سب سے بڑا ماہر مانا جاتا ہے۔ اس کا سب سے بڑا کارنامہ یہ ہے کہ اس نے اپنی معلومات کی حد تک تمام جانوروں کو انواع اور جنسوں میں تقسیم کیا اور ہر ایک جاندار کے لیے اس نے دو اسمی نام تجویز کیے اس کی کتاب نظام قدرت (Systema Maturae) کے کئی ایڈیشن نکلے۔

تقابلی مطالعہ کا دور

وہ جاندار جس کے جسم کی سب سے پہلی مرتبہ خوردبین کی مدد کے بغیر، تشریح کی گئی، وہ انسان ہی ہے۔ اس کو سب سے پہلی مرتبہ ویسلیس (Vesalius) نے ۱۵۴۳ء میں بیان کیا۔ وہ، چوں کہ انسانی آنکھ اور حنجرہ کو علاحدہ طور پر حاصل نہ کر سکا۔ اس لیے ان دونوں اعضاء کا مطالعہ کتے کے ایسے ہی اعضاء سے کیا گیا۔ سترہویں صدی میں اس شعبہ میں بہت زیادہ دلچسپی لی گئی۔ ایمبیر (Amberes) (۱۶۸۲ء - ۱۷۵۷ء) نے تشریحوں میں باز تولید کے عمل، تازہ مچھلی کی نقل و حرکت تارپیڈو مچھلی کے برقی اعضاء، سمندری زہر اویت، پرندوں کے تغذیہ، مکڑی کے تار اور مرجان کی بناوٹ کی تفصیلات بیان کیں۔ اسی شعبہ میں ہنٹر نے تقریباً پانچ سو جانوروں کی انواع بیان کیں۔ تقابلی مطالعہ میں سرفہرست جارج کیوٹیسے (۱۷۶۹ء - ۱۸۳۲ء) اور لیمارک (Lamarck) کے نام آتے ہیں۔ کیوٹیسے اور لیمارک، جہاں اپنے نظریات میں ایک دوسرے کی ضد تھے۔ وہیں معاشی اعتبار سے بھی دونوں میں زمین آسمان کا فرق تھا۔ کیوٹیسے اپنے اثر و رسوخ اور اونچے طبقہ سے تعلق رکھنے کی وجہ سے جو مقبولیت حاصل کر سکا، وہ تعلقات لیمارک جیسے ذہین لیکن مفلس سائنس داں کے لیے اپنی تعلیمات کی راہ میں رکاوٹ بن گئے۔ کوٹیسے کے نظریہ حادثات کو نہ صرف مقبولیت حاصل نہ ہو سکی بلکہ اس کو کچھ ہی عرصہ بعد رد کر دیا گیا لیمارک کے نظریہ اکتسابی خواص کی وراثت کو اس کو اپنے دور میں تسلیم کرنے والی صرف اس کی بیٹی تھی۔ لیکن زمانہ کی تبدیلی اور حیوانیات کی ترقی نے لیمارک کو بے پناہ مقبولیت بخشی۔ کوٹیسے البتہ اپنی قائم کردہ "درسگاہ رکازیات" کے قیام کی وجہ سے لازوال بن گیا۔ اس شعبہ نے ارتقاء کے لیے سب سے زیادہ مستند ثبوت فراہم کیے۔ کوٹیسے اور اس کے مکتب خیال نے جہاں ساخت کے تقابلی مطالعہ کا آغاز کیا وہیں ہیلس (Hales) اور جوہانسن پیٹر ملر (J.P. Muller) نے افعالی تقابل کے مطالعہ کی ابتدا کی اور اس کو مستقل شعبہ کی حیثیت عطا کی۔

پندرہویں صدی کے بعد سے یورپ ایک اور انقلاب سے دوچار ہوا اس دور کا آغاز دور دراز ممالک کو تحقیق و تجسس کے لیے سائنس دانوں کی جماعتوں کی روانگی سے ہوا۔ ان قافلوں میں سب سے اہم جہاز بیگل (Beagle) تھا۔ جس نے ۱۸۳۱ء میں سفر کرتے ہوئے مغربی اور مشرقی ممالک کا دورہ کیا۔ اس جہاز پر چارلس ڈارون نے سفر کیا تھا اور اس سفر کے نتیجہ کے طور پر نہ صرف ڈارون نے نظریہ ارتقاء کو ایک حقیقت میں تبدیل کر دیا اور نظریہ انتخاب فطری، دنیا کے سامنے پیش کیا بلکہ اس سفر نے حیوانیات کی ایک شاخ حیوانیاتی جغرافیہ کی بنیاد رکھی۔ انیسویں صدی (۱۸۷۲ء) میں چیلنجر (Challenger) نامی جہاز نے سمندروں کے حیوانیہ سے متعلق بہت زیادہ مواد جمع کیا، جو آج بھی ماہرین حیوانیات کے لیے اہم ماخذ ہے۔ اس سفر نے حیوانیاتی جغرافیہ کو عرضی کے ساتھ ساتھ عمودی جہت بھی بخشی۔

مشترک اصولوں کا آغاز

حیاتیات کی دونوں شاخوں، نباتات اور حیوانیات کے درمیان ابھی پودوں اور جانوروں کے صنفی طرز عمل اور نمو کی بنیادوں پر اساسی اختلافات پائے جاتے تھے۔ چارلس ڈارون نے پہلی مرتبہ، خشاش اور پرندوں کو پودوں کے زیرہ کو ایک پودے سے دوسرے تک منتقل کرنے میں مدد دینے والے ذریعہ کی حیثیت سے بیان کیا۔

اسی دوران میں، حیوانیاتی دنیا کا ایک اور معمہ بھی حل کر دیا گیا۔ جے وی جانسن (۱۷۷۹ء - ۱۸۴۶ء) نے ویسٹ انڈیز میں، گلی کیڑوں کے تتلیوں میں تبدیل ہونے کا پتہ لگایا۔ اس طرح تقلب اور تبادلہ نسل (Alternation of Generations) کو تفصیل سے بیان کیا گیا۔ ۱۸۵۱ء میں چارلس ڈارون نے اپنی پہلی تصنیف بارنکل (Barnacle) شائع کی۔ سترہویں صدی میں خوردبین کی ترقی یافتہ شکل نے ایک تاریخی انکشاف کیا اور وہ تھا

حیوانی اور نباتاتی خلیوں کے درمیان "دیواروں کے وجود کا فرق۔ اس طرح خلیوں کی تفریق اور خلیوں کے مجموعہ سے بافتوں کی بناوٹ کی دریافت عمل میں آئی۔ رچرڈ اوون (Richard Owen) (۱۸۴۵ء) نے اس شعبہ کا نام ہسٹالوجی (Histology) (نسجیات) رکھا۔ شوان (Schwann) نے ۱۸۳۹ء میں نما "نظریۂ خلیہ" پیش کیا، جس میں پیش قیاسی کی گئی کہ تمام جاندار اجسام، اکائیوں پر مشتمل ہوتے ہیں جنھیں خلیے کہا جاتا ہے۔ اسی زمانے میں پرکنجی نے اصطلاح پروٹوپلازم (Protoplasm) (مخزنِ مایہ) پیش کیا، ساتھ ہی ایچ شولٹز (H. Schultze) نے مخزنِ مایہ کو حیات کی طبعی اساس قرار دیا۔

زمانۂ قدیم سے یہ تصور مسلّم تھا کہ، نوع کی تعداد اور نوعیت متعین ہے۔ یہ ہی ہمیشہ سے ہے اور ایسی ہی ہمیشہ رہے گی۔ لینیس کا خیال تھا کہ "انواع اتنی ہیں کہ جتنی خالق نے جوڑوں میں پیدا کی ہیں"۔ بہت سے پرانے عالم اس تصور کے حامل تھے اس کے خلاف سوچنے کے لیے تیار بھی نہ تھے لیکن بوفان (Buffon) (۱۷۰۷ - ۱۷۸۸ء) وہ پہلا ماہر حیاتیات تھا جس نے اپنی ۵۵ سال کی محنت کو ۴۴ جلدوں میں پیش کیا۔ (جن کی تکمیل اس کے مرنے کے بعد ہوئی) اور نامیاتی ارتقاء کے تصور کی بنا ڈالی۔ ارامس ڈارون نے بھی جو کہ چارلس ڈارون کا دادا تھا یہی راہ اختیار کی۔ اور دعویٰ کیا کہ بیرونی اثرات، جاندار اجسام پر اثر انداز ہوتے ہیں اور یہ اثرات اولاد میں منتقل ہوتے ہیں۔ لیمارک (Lamarck) نے اپنی مشہور کتاب حیواناتی فلسفہ (فلاس زولا جیک ۱۸۰۹ء) میں تعین انواع کی مخالفت کی اور اپنا نظریۂ اکتسابی خصوصیات کی منتقلی پیش کیا۔ ڈارون نے اپنی کتاب ابتداء الانواع (آریجن آف اسپیسیز ۱۸۵۹ء) (Origin of Species) شائع کی۔ یہاں اس بات کا ذکر ضروری ہے کہ ڈارون نے بیگل کے سفر میں مالتھس (Malthus) کی کتاب "آبادی" پڑھی تھی اور اس سے اتنا متاثر ہوا تھا کہ رہنے والوں کا خیال ہے کہ ابتداء انواع دراصل اسی کا نچوڑ ہے۔ اس کتاب کی اشاعت نے انقلاب عظیم پیدا کر دیا۔ ڈارون کے بعد اور خصوصاً بیسویں صدی میں یہ خیال تسلیم کر لیا گیا کہ ایک نوع سے دوسری نوع وجود میں آسکتی ہے، گویہ سمجھنا، اب بھی مشکل ہے کہ جن تغیرات کے تحت یہ تبدیلی واقع ہوتی ہے ان کے اسباب اور طریقۂ کار کیا ہیں اور نہ ہی اس بات پر سب کو اتفاق ہے کہ کس طرح بڑے بڑے جانداروں کے گروہ ایک دوسرے سے آپسی رشتہ رکھتے ہیں۔

حیاتی پیدائش اور غیر حیاتی پیدائش

ارسطو اور اس کے ہم خیالوں کا یہ تصور تھا کہ ادنیٰ قسم کے جاندار بک بیک پیدا ہو سکتے ہیں یہی تصور تقریباً پندرہویں صدی تک تسلیم کیا جاتا رہا لیکن خوردبین کی ایجاد نے اس قیاس کی بنیادیں ہلا دیں۔ پلیپی نے بتلایا کہ بھیڑیں یکایک پیدا نہیں ہوتیں بلکہ ایک خنثاشش کے سروے سے حاصل ہوتی ہیں۔ پلیپی کا یہ انکشاف پھر بھی تشنہ ہی رہا، کیونکہ وہ سارے مدارج کا پتہ نہ چلا سکا۔ البتہ ریڈی (Redi) نے گوشت میں مکھیوں کے دیتے ہوئے انڈوں سے سروں کی پیدائش اور ان سے مکھیوں کا تقلب بیان کر کے یہ ثابت کر دیا کہ مکھیوں کی نسل پر کھوں ہی سے حاصل ہو سکتی ہے۔ اسی طرح اس نے "یکایک پیدائش" کے نظریہ کو غلط ثابت کیا اور بتلایا کہ حیات صرف حیات ہی سے پیدا ہو سکتی ہے اس کی مزید تصدیق اسپلانزینی (Spallanzani) کے تجربات سے بھی کی گئی اور پھر پیسچر (Pasteur) نے اس تنازعہ کو ہمیشہ کے لیے ختم کر دیا۔

بیسویں صدی میں جو انکشاف ہوئے انھوں نے حیاتیات کے مسلّمات اور تصورات میں بنیادی تبدیلیاں پیدا کر دیں۔ اس صدی کی اہم دریافتیں حسب ذیل ہیں (۱) جانوروں اور پودوں کے نمو میں ایک حد تک یکسانیت ہوتی ہے (۲) جانوروں اور پودوں کی بنیاد یکساں مادّوں پر مشتمل ہوتی ہے (۳) تغذیہ اور تنفس کے اعمال، حیوانوں اور پودوں میں ایک ہی طرح کے ہوتے ہیں (۴) ابتداً یہ سمجھا جاتا تھا کہ حیوانوں کی غذا پودوں کی غذا سے مختلف ہوتی ہے۔ لیکن اب یہ معلوم ہو چکا کہ پتوں کی سبزی (کلوروفل) ایسے نامیاتی مادّے تیار کرتی ہے جو جانوروں اور پودوں دونوں کے لیے مساوی طور پر اہمیت رکھتے ہیں۔ (۵) موجودہ صورت میں تمام اعمال کی بنیاد جاندار سے ہٹا کر خلیہ پر رکھ دی گئی (۶) ارتقاء حیات کے نظریہ نے فطری معاشیات کا نیا تصور پیش کیا ہے (۷) اس حقیقت کو عام طور تسلیم کر لیا گیا کہ تمام جاندار صرف جانداروں ہی سے حاصل ہوتے ہیں نہ کہ بے جان اشیاء سے۔ ان تمام انکشافات کے مجموعی پس منظر نے حیاتیات کا نقشہ ہی بدل دیا۔ حیوانیات اور نباتات کے درمیان جو خلیج تھی اس کو پاٹ دیا گیا۔ اس نئے دور میں اہمیت، جنینیات اور توارث کے مسائل پر دی جانے لگی۔ اصل سوال یہ پیدا ہوا کہ اولاد اپنے پرکھوں سے مشابہت کن بنیادوں پر رکھتی ہے اور اختلاف کیوں نہیں رکھتی۔ یہی آج کا حل طلب مسئلہ ہے۔ یہاں اس امر کا تذکرہ دلچسپی سے خالی نہ ہوگا کہ ارسطو نے بھی یہی سوال اٹھایا تھا۔

جاندار مادہ اور ارتقاء کے تصور نے ان نتائج کی طرف رہنمائی کی کہ پروٹوپلازم یا مخزنِ مایہ ایک تاریخی تسلسل رکھتا ہے جو نسلی خلیوں کے ذریعہ قائم ہے۔ ویزمن (Weismann) (۱۸۳۴ - ۱۹۱۴ء) نے اس مخزنِ مایہ کو توریثی مادہ کا وسیلہ قرار دیا اور اس کو "نابتی مایہ" کا نام دیا۔ اس کا کہنا ہے کہ اولاد اپنے پرکھوں سے اسی لیے مشابہ ہوتی ہے کہ دونوں کی اصلیت اور مبدا ایک ہی ہے۔ ایسی صورت میں کیا نابتی مایہ متجانس ہے؟ کیا اس کے کچھ حصے، توریثی خصوصیات کی منتقلی میں مدد دیتے ہیں۔ یہی وہ سوال ہے، جس پر بیسویں صدی میں سب سے زیادہ توجہ دی جا رہی ہے۔ ویزمن کے سامنے یہ سوال بھی تھا کہ کیا بیرونی اثرات، نابتی مایہ کو متاثر کر سکتے ہیں؟ ویزمن کا جواب یہ تھا کہ ایسا ممکن نہیں ہے۔ اس طرح اس شعبۂ علم کا آغاز ہوا، جو جنینیات کہلاتا ہے۔ انیسویں صدی کے آخری دہے میں غیر

متواتر تغیرات کی بہت سی مثالیں سامنے آئیں ۔ ان پر بیٹیسن (Bateson) (۱۸۶۱ - ۱۹۲۶ء) نے انھیں جمع کرنے اور ان پر کام کرنے میں پہل کی ۔ اس قسم کے تجربات پر ۱۸۶۶ء میں گریگر جوہان مینڈل (Gregor Johann Mendel) نے اپنا کام شائع کیا لیکن یہ ۱۹۰۰ء تک غیر معروف رہا ۔ مینڈل کی تحقیقات کا ماحصل یہ تھا کہ ظاہری طور پر غیر متواتر نظر آنے والے وراثتی تغیرات بھی ریاضی کے سادہ اصولوں کی پابندی کرتے ہیں اس نظریہ نے مینڈلیت کی بنیاد رکھی ۔

الغرض، ان تمام تحقیقات سے جو نتائج اخذ ہوتے، وہ یہ ہیں :

ابھی تک نوع کی صحیح طور پر تعریف نہیں کی جا سکی لیکن جنینیات کی روشنی میں یہ ممکن معلوم ہوتی ہے ۔

(۱) جاندار پر طبعی، فعلیاتی اور حیاتیاتی افعال اثر انداز ہوتے ہیں، اس کے لیے ماحولیات کا مطالعہ ازبس ضروری ہے ۔

(۲) جنینیات نے اب سب سے زیادہ اہمیت حاصل کر لی ہے ۔

(۳) فعلیات کا مطالعہ بھی نہایت ضروری ہے تاکہ مختلف افعال کا ایک دوسرے پر جو دار و مدار ہوتا ہے، اس کا صحیح صحیح طور پر اندازہ لگایا جا سکے ۔ اس طرح یہ معلوم ہوا کہ پروٹوزوا (Protozoa) کی فعلیات اعلیٰ جانداروں کے افعال سے کسی طرح کم پیچیدہ نہیں ہے ۔

(۴) وائرس (Virus) کا مطالعہ بھی بہت تفصیل سے کیا جا رہا ہے تاکہ یہ تعین کیا جا سکے کہ اگر وائرس کو جاندار کہا جا سکتا ہے، تو وہ کس قسم کا جاندار ہے ۔

(۵) حالیہ مطالعے نے اس نئے تصور کو جنم دیا کہ حیاتی مادّہ کو بھی کیمیائی مادّوں کی طرح اساسی اکائیوں کی اصطلاح میں بیان کیا جاتے، جیسے کہ کیمیائی مادّوں کو بیان کیا جاتا ہے ۔

حیوانیات کی تاریخ پر سیر حاصل تبصرہ کے نتیجے میں یہ جاننا بھی ضروری ہے کہ اس شعبۂ علم کے لیے کن ذرائع کو اختیار کیا جاتے اور کن کن پہلوؤں کو پیش نظر رکھنا ازبس ضروری ہے اس سلسلے میں اولین اہمیت شکل کو حاصل ہے ۔ اس وجہ سے اس شعبۂ علم کو جس میں جاندار کی شکل سے بحث کی جاتی ہے شکلیات کہا جاتا ہے ۔ ہر جاندار مجموعہ ہوتا ہے اعضاء کا جو مجموعہ ہوتے ہیں متعدد بافتوں کا اور ہر بافت مشتمل ہوتی ہے، اکائیوں اور خلیوں پر ۔ حالیہ انکشافات خصوصاً الکٹرون خوردبین نے جسم کے ان حدود میں اور بھی وسعت پیدا کر دی اور بتلایا کہ خلیے خود بھی اپنے اندر ایک دنیا پوشیدہ رکھتے ہیں یہ اکائیاں نہیں ہیں بلکہ خود بھی اکائیوں کا مجموعہ ہیں اس طرح تحقیقی سطح، گہری ہو کر جاندار سالمات تک پہنچ گئی اور یہ ظاہر ہوا کہ پروٹینی سالمات مادراتے خوردبین، شکلیات میں بہت اہم حصہ ادا کرتے ہیں ۔ بعض خاص خاص صورتوں میں شکلیات کی توجیہ ریاضی یا جیومٹری کے اصولوں کے ذریعہ کی جا سکتی ہے کیونکہ یہ حقیقت ہے کہ نمو کے دوران اشکال پر طبعی قوانین بڑی حد تک اثر انداز ہوتے ہیں ۔

دوسری اہمیت، افعال کے مطالعہ کو حاصل ہے، جو فعلیات کہلاتا ہے ۔ سادہ ترین عضویوں کے افعال کو حیاتی کیمیائی طریقوں سے جانچا جا سکتا ہے ۔ جانداروں کے تمام افعال کو مختصر آ یوں بیان جا سکتا ہے کہ وہ اصل میں خلیے کے تحول کا نتیجہ ہوتے ہیں ۔ جاندار جسم سے ظاہراً جو افعال سرزد ہوتے ہیں ان کے پیچھے نہایت ہی پُر اسرار میکانیت کار فرما ہے ۔ اس میکانیت کی انتہائی پیچیدگی بکٹریا سے ظاہر ہوتی ہے ۔ اس کے باوجود منفرد بکٹریائیں سوطیے ہوتے ہیں یا حرکت کرنے کے اور ذرائع موجود ہوتے ہیں، لیکن مجموعی طور پر، سارا گروہ برقی حرکی یا سالماتی قوتوں کے تابع ہوتا ہے ۔ اعلیٰ تر جاندار اپنی جسامت کی وجہ سے گو ان قوتوں کے اثر سے آزاد رہتے ہیں ۔ تاہم جسامت میں اضافہ ہی نئے مسائل پیدا کر دیتا ہے ۔ افعال اور اعمال کے دوران نئے نئے تہجیات (خواہ وہ سالماتی سطح ہی کی حد تک کیوں نہ اثر انداز ہوں) سے سابقہ پڑتا اور ان کا صحیح جواب دینا ضروری ہوتا ہے پروٹوزوا میں سوطیے اور ہدبے کے واسطہ سے تہجیات کو قبول کیا جاتا ہے تو اعلیٰ جانوروں میں عصبی نظام کی بنا وٹ عمل میں آتی ہے ۔ تہجیات خواہ اعصاب کے ذریعہ منتقل ہوں یا سیالات کے ذریعہ اس کا امکان ہے کہ ان کی وجہ سے کیمیائی قاصدوں یا ہارمونس (Hormones) کی منتقلی عمل میں آتے اور یہی ہارمونس تمام افعال پر قابو رکھتے ہیں ۔

جاندار کے افعال کا ایک اور پہلو نمو سے متعلق ہے ۔ اسی کے نتیجہ کے طور پر ہر جاندار خواہ وہ نباتات ہو کہ حیوان، وجود میں آنے کے بعد جسامت میں بڑھتا ہے ۔ اس کے خلیوں میں تقسیم کے ذریعے اضافہ ہوتا ہے، تفریق و تقسیم کے عمل سے خلیے ایک دوسرے سے مختلف ہو جاتے ہیں اور پھر آپس میں مل کر مختلف گروہ یا بافتیں بناتے ہیں، جن کے مجموعہ پر اعضاء مشتمل ہوتے ہیں ۔ اس طرح جسم کی تکمیل ہوتی ہے ۔ اعلیٰ جانوروں میں نمو کی ابتدا عموماً بیضہ اور تخم حیوان کے سنجوگ سے عمل میں آتی ہے ۔ بعض صورتوں میں بیضے، بغیر تخم حیوان یا منوی حیوان کے بھی نمو پانے لگتے ہیں ۔ ایسے عمل کو اچھوت پیدائش کہتے ہیں ۔ اچھوت پیدائش قدرتی طور پر بھی واقع ہوتی ہے اور مصنوعی طور پر بھی عمل میں لائی جا سکتی ہے ۔ اعلیٰ جانوروں میں بیضے، جسمی خلیوں سے مختلف ہوتے ہیں ۔ اعلیٰ جانوروں کے خلیوں کے مجروح ہو جانے پر وہ مندمل ہوتے یا دوبارہ تکوین پاتے یا ان کی تنسیب عمل میں آتی ہے ۔ ویزمن نے ثابت خلیوں (Germ Cells) کو غیر فانی اور جسمی خلیوں سے مختلف قرار دیا ہے ۔ تمام اعلیٰ جانوروں میں سنجوگ کے نتیجے میں ایک کثیر خلوی کرّہ حاصل ہوتا ہے، پھر خلیے دو پرتوں میں مرتب ہو جاتے ہیں اور بعد میں دو جانبی تشاکل کا اظہار کرتے ہیں اور اعلیٰ جانوروں میں خلیے سہ پرتی شکل اختیار کر لیتے ہیں ۔ ادنیٰ جانوروں میں بیضہ کا نمو جسم سے باہر اور اعلیٰ ترین جانوروں میں عموماً مادہ کے جسم کے اندر عمل میں آتا ہے ۔

توریث کی اہمیت حیوانیات میں بہت زیادہ ہے اور اس کا علم، انسان کو قدیم ترین زمانہ سے کسی نہ کسی شکل میں حاصل تھا، البتہ مینڈل نے اپنے تجربوں کے ذریعہ اس کو ریاضی کی اصطلاح میں بیان کرنے کا طریقہ بتلایا جس کا خلاصہ یہ ہے کہ اگر دو مختلف خاصّے رکھنے والے پودے، ایک دوسرے سے بارور کرائے جائیں تو پیدا ہونے والی

پہلی نسل میں ایک ہی خاصّہ ظاہر ہوتا ہے۔ البتہ اسی پہلی نسل کے اراکین کو دوبارہ آپس میں بارور کرانے پر دوسری نسل میں پیدا ہونے والے اراکین، دونوں خاصّوں کا اظہار ۳:۱ کے تناسب میں ظاہر کرتے ہیں۔ مینڈل کے اس نظریہ کا تجزیہ بیٹسن (Bateson) وغیرہ نے حیوانوں پر کیا اور یہی نتیجہ اخذ کیا۔ ڈی۔ ویر (De Vries) اور کورینس (Correns) نے کروموزوم (لونی اجسام) اور جین کو نسلی خصوصیات کے حامل ثابت کیا۔

ارتقاء ارتقار کا مفہوم یہ ہے کہ حیات سادہ ترین حالت سے پیچیدہ ترین حالت تک پہنچتی ہے۔ یہ تصور کسی نہ کسی صورت میں انتہائی قدیم زمانے سے چلا آتا ہے۔ موجودہ تصور کی ابتدار ۱ر جولائی ۱۸۵۸ء کو ہوئی جب کہ چارلس ڈارون اور الفریڈ رسل والس (Alfred Russel Wallace) نے اپنا مشترک مضمون "لینیس سوسائٹی آف لندن" کے سامنے پیش کیا۔

ارتقار کے نظریہ کی تائید میں یہ دلیل پیش کی جاتی ہے کہ یہ نظریہ تمام جانداروں کی ساخت اور افعال کے درمیان ہم آہنگی کے مظہر کو ناقابلِ انکار طور پر پیش کرتا ہے۔ اس حقیقت سے کسی نے انکار نہیں کیا، البتہ ارتقار کے ثبوت اس کی میکانیت اور طرزِ وقوع کو سمجھانے سے قاصر رہے۔ اس کے ماسوا، غیر متواتر انواع کی پیدائش یا غیر مسلسل انتشار کا تسلی بخش جواب پیش کرنے کے بارے میں بھی یہ نظریہ ساکت ہے۔

ماحولیات ماحول کے تہجیات کے جواب کا مسئلہ حیوانیات کے دائرہ میں صحیح معنوں میں نہیں آتا، اس کے لیے موجودہ زمانے میں اس کا علاحدہ طور پر مطالعہ کیا جاتا ہے۔ لیکن وسیع تر معنوں میں ماحولیات کا تعلق حیوانیات ہی سے ہے۔ ماحول کے اثرات کا جواب یا تو جبلی خصوصیات کی روشنی میں یا سابقہ تجربوں سے آزادانہ دیا جاتا ہے۔ ہر نئے حادثہ کا جواب موزوں طور پر دیا جاتا ہے۔ ماحول اور جاندار کے درمیان عمل اور ردِ عمل کے رشتہ کا علم بھی بہت قدیم ہے۔ زراعت کرنے والے لوگ، مچھیرے، شکاری سب ہی اس علم سے واقف تھے۔ سائنس کی دنیا میں اس شعبۂ علم سے دلچسپی انیسویں صدی سے لی جانے لگی۔ جوہانسیوجنیس وارمینگ (J.E Warming) نے یورپ میں اور ایچ۔ جی کولس (H.G.Coles) نے امریکہ میں ۱۸۹۵ء اور ۱۹۱۰ء کے درمیان اس خصوص میں بہت کام کیا۔

درجہ بندی جانداروں کا تقابلی مطالعہ اس امر کو ظاہر کرتا ہے کہ بنیادی نقشے، جن پر جسمانی ساختوں کی بناوٹ عمل میں آتی ہے، چند ہی ہیں اور ان چند ہی نقشوں میں اختلافات کی بے حد گنجائش ہے۔ اس کے باوجود آپس میں یکسانیت رکھنے والے افراد کے مجموعے، گروہوں میں بٹ جاتے ہیں۔ ایسے سب سے چھوٹے قدرتی گروہ جو آپس میں باروری کر سکتے ہیں انواع کہلاتے ہیں۔

یہ کہنا ممکن نہیں ہے کہ انسان نے تمام موجودہ انواع کو معلوم کر لیا ہے اکاپی (Okapi) اور پنڈا (Panda) جیسے بڑے جانوروں کی دریافت بیسویں صدی میں ہوئی۔ سمندر کے متعلق تاحال بہت معلومات بڑی حد تک نامکمل ہیں۔

حیاتیاتی معاشیات انسان جب حیاتیاتی اصولوں کا مطالعہ معاشی، طبعی اور جمالیاتی نقطۂ نظر سے کرتا ہے تو ایسے مطالعہ کو معاشیاتی حیاتیات کہا جاتا ہے۔ اس شعبہ کی ترقی کے لیے متعدد ذیلی شعبے قائم کیے گئے۔ افزائش حیوان کے شعبہ میں جانوروں کی غذا، پرورش نسل کا حاصل کرنا اور اس کی اصلاح کرنا شامل ہیں۔ ان جانوروں میں گھوڑے، خچر، بیل، مویشی، اونٹ شامل ہیں جو حمل و نقل اور گوشت، دودھ وغیرہ حاصل کرنے کے لیے استعمال میں لائے جاتے ہیں۔ مرغی جیسے پرند، انڈوں کے لیے اور مویشی چمڑے اور کھاد کے لیے سود مند ہیں۔ جنگلی جانوروں، بعض پستانیوں اور پرندوں کے تعلق سے بہت زیادہ تحفظی انتظامات کیے جا رہے ہیں۔ تاکہ شکار کرنے اور سمور حاصل کرنے میں مدد مل سکے۔ جانوروں کو ان کے دشمنوں طفیلیوں اور نقصان پہنچانے والے افراد سے بچانا ضروری ہے چوہے زراعت کو تباہ کر دیتے ہیں بھیڑیے، لومڑیاں اور ریچھ بھی نقصان رساں ہیں اور انھیں قابو میں رکھنا ازبس ضروری ہے۔

سمکیات مچھلیوں کا تحفظ ان کی افزائش، دوسرے جانوروں سے ان کی حفاظت اور ان کا انتخابی استعمال سمکیات سے متعلق ہے۔ اسی شعبہ میں مچھلیوں کے سوا وہیل کیکڑے، جھینگے، صدفیے وغیرہ شامل ہیں جو غذا کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔ غذائی جانوروں کے علاوہ موتیوں کا حصول، کوڈ جگر کی تیل، مچھلی کا تیل، مچھلی کی کھاد، یہ سب معاشی اہمیت رکھتے ہیں۔

معاشی حشریات حشرات پر قابو اور نقصان رساں حشرات کے اتلاف کی ذمہ داری اس شعبہ سے متعلق ہے۔ تمام انسان، پستانیے، پرندے، جمع شدہ غلہ، لکڑی وغیرہ سب حشرات کے حملہ کا شکار بنتے ہیں۔ ان حشرات کی تباہ کاریاں بے شمار ہیں۔ متعدد بیماریوں کو پھیلانے کا یہ باعث بنتے ہیں۔ اللہ بے حساب فصلیں ان سے تباہ ہو جاتی ہیں۔ ان پر یا تو کیمیائی ادویہ کے ذریعہ یا ان کے دشمن جانوروں اور حشرات کو ان کے درمیان بسا کر قابو حاصل کیا جا سکتا ہے۔

تمام حشرات، نقصان رساں نہیں ہوتے۔ شہد کی مکھیاں اور ریشم کے کیڑے انتہائی نفع بخش مفید اور کار آمد ہوتے ہیں۔ بعض جانور دوسروں پر طفیلی کی حیثیت سے اپنی زندگی بسر کرتے ہیں ان کے علم کو طفیلیات کہا جاتا ہے۔ اکثر پروٹوزوا، چپٹے دودے اور گول دودے اسی قسم کے جانور ہیں۔ حیات کے سارے کارنامے صرف دو تصورات کے تحت بیان کیے جا سکتے ہیں۔ ایک تو درون تحفظ۔ (صیانت ذاتی (Homeostasis) اور دوسرا ارتقار، درون تحفظ اس عالم تغیر و تبدل میں جاندار جسم کے ماحول سے توافق پیدا کرنے کا نام ہے۔

اگر جاندار اپنے افعال میں ماحول سے مطابقت پیدا نہ کر سکے تو اس کے مٹ جانے کا امکان رہتا ہے اور ارتقاء نام ہے بے جان سے جاندار اور جاندار سے بلند ترین حیوان ـــ یعنی انسان تک پہنچنے کے سفر کا۔ اس سے انکار ممکن نہیں ہے کہ مرورِ زمانہ کے ساتھ ساتھ بے جان اور جاندار دونوں میں ارتقاء ہوا ہے۔ یہ ارتقاء کس طرح اور کن ذریعوں سے ہوا اور کون سی راہوں سے گزرا ہے یہ بتلانا البتہ مشکل ہے۔ طویل ترین مدت بے جان سے اولین جاندار کے ارتقاء پانے میں لگی اور پھر یہ اولین جاندار مادّہ اسی وقت باقی رہنے کے لائق بن سکا جب اس کے اطراف ایک دیوار یا ایک غشاء بن سکی، جس کو اس نے ماحول کے اثرات سے محفوظ کر دیا۔ یہ کہنا مشکل ہے کہ کن حالات میں کب اور کیوں بیجان سے جاندار میں تبدیلی کا انقلاب واقع ہوا اور یہ کہ یہ انقلاب صرف ایک ہی بار پیش آیا تھا یا کئی بار۔ لیکن یہ حقیقت ہے کہ ارتقاء ہوا ہے اور انسان اس سارے منظر کا شاہکار ہے۔

موجودہ دور میں حیوانیات کو حیوانی حیاتیات کا نام دیا گیا ہے۔ اب 'حیاتیات' ایک ایسا جاندار اجتماع ہے، جس کی بنیاد حیات کے تمام عنوانات کو سموتے ہوئے ہے جس میں جینی پول ـــ عضویے کی نوعی تنظیم اور ماحولی نظام کے تمام ضروری اراکین شامل ہیں۔ حیوانی زندگی کے تمام پہلوؤں، فعلیات، نمو اور طرزِ عمل، کو وسیع تر حیاتیاتی اصولوں کے ذریعہ جانچا جاتا ہے اور حیوانات کو طبعی کائنات کا ایک جزو تصور کیا جاتا ہے۔ حیوانیات کے تعلق سے ارسطو کے زمانے سے انیسویں صدی تک جو تصور تھا اور جس میں صرف حیوانیات کو ہی اہمیت دی جاتی تھی، وہ حیات کے وسیع پس منظر میں تبدیل ہو گیا ہے۔ زندگی کے افعال پر طبیعیاتی اور کیمیائی اصولوں کے اطلاق نے نہ صرف حیاتیاتی علوم میں ربط پیدا کر دیا، بلکہ ان علوم اور دیگر علوم کے درمیان جو خلیجیں تھیں انھیں پاٹ دیا گیا۔

حیوانیات کا مطالعہ، اب چونکہ ماحولی نظام، آبادیوں، عضویوں خلیوں اور کیمیائی تعاملات کی روشنی میں کیا جانے لگا ہے اس لیے جنینیات کی سالماتی اساس، نمو، فعلیات، طرزِ عمل اور ماحول کو زیادہ سے زیادہ اہمیت دی جا رہی ہے۔ خوردبین کی جگہ طبیعیاتی کیمیائی اصول لے رہے ہیں تاکہ سالماتی خصوصیات کا تعین کیا جاتے اور ان کو ایک دوسرے سے ممیز کیا جا سکے۔ حیوانی زندگی کے مختلف افعال کے تعین میں کمپیوٹر بھی استعمال ہونے لگا ہے۔ تاب کار مرکبات، حیاتی کیمیائی مطالعہ میں مستعمل ہونے لگے ہیں۔ مختلف متغیرات کے تعین میں کمپیوٹر سے مدد لی جا رہی ہے مثلاً سامن سمکیات میں ۱۰۰ سے زیادہ متغیرات کو کمپیوٹر کے ذریعہ ہی متعین کیا جا رہا ہے۔

اطلاقی حیاتیات کو بھی اہمیت حاصل ہو گئی ہے۔ جانوروں سے متعلقہ صنعتیں مثلاً گوشت، دودھ کے حاصلات، چمڑا، سور، اون، نامیاتی فرٹیلائزر اور دیگر کیمیائی ضمنی حاصلات کی تیاری میں نئی تکنیک حاصل کی جا رہی ہے۔ ۱۸۷۰ء کے بعد سے جانوروں کی پرورش میں بے پناہ اضافہ و اصلاح ہوئی۔ منتخب افزائش کے طریقوں کو بہتر سے بہتر بنایا گیا اور پسندیدہ نسلیں حاصل کی گئیں۔

غذائی حاصلات کی پیداوار کی اصلاح، نقصان رساں حشرات پر قابو پا کر کی گئی۔ سمکیات کو سائنٹفک طریقہ کے استعمال سے بہتر بنایا گیا ہے اس کو وسعت دے کر رخووں اور جھینگوں کی تجارتی بنیاد پر اصلاح کی گئی اور انھیں اس شعبہ میں شامل کر لیا گیا۔

انیسویں صدی میں متعدد انجمنوں نے حیوانیات کی نشر و اشاعت شروع کی۔ اِن انجمنوں نے اپنے دائرۂ عمل کو وسعت دے کر حیاتی طبیعیات حیاتی کیمیا، سالماتی حیاتیات، جنینیات، ماحولیات اور فعلیات کو حیوانیات میں شامل کر لیا۔ غرض آج حیوانیات، وہ علم نہ رہا جو انیسویں صدی کے آواخر میں تھا۔ اب اس کی وسعتیں بہت بڑھ گئیں اور ان میں روز بروز اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔

ایمفیبیا (جل تھلیے)

جماعت ایمفیبیا (Amphibia) کے جانوروں کو جل تھلیے کہتے ہیں، اس لیے کہ اس جماعت کے اراکین، دو مختلف ماحول میں زندگی گزارتے ہیں یعنی پانی میں اور خشکی میں۔ جل تھلیوں کے تنفس کا عمل پھیپھڑوں اور خیشوم (گل پھڑے) کے ذریعہ انجام پاتا ہے۔ اس خصوصیت کی وجہ سے اس گروپ کو ایمفیبیا کہا جاتا ہے یہ جانور خشکی میں جانے کے لیے رغبت رکھتا ہے۔ چنانچہ مینڈک آبی زندگی کی طرف مائل ہے اور غوک (Toad) خشکی کی زندگی کی طرف۔ اس جماعت کے جانور آبی اور بری زندگی بسر کرنے والے جانوروں کے درمیان ایک رابطہ کا کام دیتے ہیں۔

جل تھلیوں کی عام خصوصیات

جل تھلیے صرف میٹھے پانی کے حیوانات ہیں۔ یہ سمندری پانی میں نہیں پائے جاتے۔ ان کی جلد مرطوب اور چکنی ہوتی ہے کیونکہ جلد میں جلدی غدود بکثرت ہوتے ہیں۔ ان غدودوں کا افراز جلد کو ملائم اور مرطوب رکھتا ہے۔ اس جماعت کے بیشتر افراد مرطوب مقامات کو ترجیح دیتے ہیں۔ یہ سرد خون والے حیوانات ہیں یعنی ان کے جسم کی حرارت ماحول کے تابع ہوتی اور اسی کے مطابق تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ جل تھلیوں کی جلد پر سفنے یا چھلکے نہیں ہوتے جیسے کہ مچھلیوں اور ہوام میں ہوتے ہیں۔ چند جل تھلیوں میں بہت ہی چھوٹی قسم کے سفنے پائے جاتے ہیں۔ ان کے جوارح کو صدری اور عانی گھیرے سہارا دیتے ہیں۔ ان میں دو قنفنے ہیں جن کا تعلق بوتی کہف سے ہوتا ہے۔ قنف یا کھوپڑی میں دو موخری منکے ہیں۔ ڈھانچہ کا بیشتر حصہ عظمی یا (ہڈی دار) اور کچھ غضروفی ہوتا ہے۔ تنفس، خیشوم، پھیپھڑوں، جلد اور بوتی کہفے کی بالائی سطح سے عمل میں آتا ہے۔ تنفسی اعضاء ایک ساتھ یا علاحدہ طور پر کام کرتے

ہیں۔ خیشوم یا گلپھڑے بعض انواع میں صرف ابتدائی درجوں میں فعال ہوتے ہیں۔ چند ایسی بھی مثالیں ہیں جن میں خیشوم ساری زندگی موجود رہتے اور تنفس کا فعل انجام دیتے ہیں۔ ایسے جل تھلیوں کو پیرینی برنکی انیٹس (Perenibranchiates) کہتے ہیں۔ مینڈک اور غوک میں صوتی یا آواز پیدا کرنے والے حبل پائے جاتے ہیں۔ تولید کے زمانے میں مینڈک کے صوتی حبل اپنی نوع کے افراد کو اپنے طرف راغب کرنے میں بہت زیادہ مدد کرتے ہیں۔ قلب میں تین خانے ہوتے ہیں۔ ان میں سے دو اذین اور ایک بطنی کہلاتا ہے۔ خون کے سرخ جسیمے بیضوی اور مرکزہ دار ہوتے ہیں۔ حسی اعضاء میں اندرونی کان نمو یافتہ ہوتے ہیں اور حسی شامہ یعنی سونگھنے کی حس زیادہ نمو نہیں پاتی۔ دماغ تین حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس گروہ میں دس جوڑے دماغی اعصاب کے پائے جاتے ہیں، ان کے علاوہ نخاعی اعصاب اور مشارکی اعصاب بھی ہوتے ہیں۔ نر اور مادہ علاحدہ ہوتے ہیں۔ اس گروہ میں بیرونی اور اندرونی دونوں طرح کی بار ورکی ہوتی ہے۔ انڈوں میں زردی کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔ نمو کے دوران عام طور پر آبی سروی درجہ پایا جاتا ہے، سروہ تقلب کے مختلف درجوں سے گزر کر بالغ درجے کو پہنچ جاتا ہے۔

اس جماعت میں سالمنڈر (Salamander)، مینڈک، غوک اور جوارح سی سی لی ان (Caecilian) اور کتی ایک رکازی جل تھلیے شامل ہیں جو کاربن زا اور پرمی ادوار سے تعلق رکھتے ہیں۔

درجہ بندی جل تھلیوں کو ان کی جسمانی ساخت، عادات واطوار اور ماحول کے لحاظ سے مختلف فصیلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

۱۔ فصیلہ یوروڈیلا یا کاڈیٹا (Urodela or Caudata) اس فصیلے کے اراکین میں دم ہوتی ہے۔ سیلامنڈر اس کی ایک اچھی مثال ہے۔

۲۔ فصیلہ انیورا (Anura) ان جل تھلیوں کی دم نہیں ہوتی۔ اس گروہ میں مینڈک اور غوک شامل ہیں۔

۳۔ فصیلہ جمنوفیونا یا اپوڈا (Gymnophiona or Apoda) ان میں جوارح نہیں ہوتے اور یہ سانپ کی شکل کے ہوتے ہیں۔

۴۔ فصیلہ اسٹی گوسیفیلیا (Stego Cephalia) یہ رکازی جل تھلیے ہیں۔

اسٹی گوسیفیلیا۔ اس فصیلے میں رکازی اور معدوم انواع شامل ہیں، جو ڈیونی اور کیرانی اسی دور میں پائے جاتے تھے۔ اس میں، اندرونی ڈھانچہ کافی بھاری ہوتا، بیرونی ڈھانچہ ہڈی دار چھلکوں پر مشتمل ہوتا تھا اور کھوپڑی مکمل طور سے ڈھکی رہتی تھی۔ اسٹیگوسیفیلیا اس دور سے تعلق رکھتے ہیں، جس میں مچھلیوں کا گروپ اپنے ارتقاء کے عروج پر تھا اس بات کا بھی امکان ہے کہ یہ رکازی جل تھلیے ان مچھلیوں سے تعلق رکھتے ہوں جن میں آبی اور ہوائی تنفس کی صلاحیت پائی جاتی تھی۔ کاربن زا دور میں ابتدائی قسم کے جل تھلیے پائے جاتے تھے، جو چند انچ سے لے کر پندرہ فٹ تک ہوتے تھے۔ ان کا جسم لمبا پتلا اور دم خاصی نمو یافتہ تھی۔ ان کی اندرونی ساخت اس بات کو ظاہر کرتی ہے کہ وہ فصدار زعنفوں والی مچھلیوں سے مشابہت رکھتے تھے مگر فصدار زعنفی مچھلیوں سے وہ اس امر میں اختلاف رکھتے تھے کہ ان میں زمین پر حرکت کرنے کے لیے جوارح پائے جاتے تھے۔ کھوپڑی مکمل طور پر عظمی (ہڈی دار) تھی جیسا کہ ان کے اسلافی مچھلیوں میں پائی جاتی تھی۔

ایمفیبیا کا ارتقاء اگر جل تھلیوں کی ساخت، اعضاء اور فعلیات کا غور سے مطالعہ کیا جائے تو یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ یہ مچھلی کے گروہ سے مشابہت رکھتے ہیں کیونکہ تقلب کے دوران، جل تھلیے، مچھلیوں کے دور زندگی کے تمام درجوں کو دہراتے ہیں۔ دوسرے یہ کہ مچھلیوں اور جل تھلیوں کی اندرونی جسمانی تشریح بالکلیہ ایک جیسی ہوتی ہے اس بنا پر ہکسلے نے ان دونوں جماعتوں کو ایک گروہ میں رکھا، جس کو اکتھیاپسی ڈا (Ichthyopsida) کہتے ہیں، مگر حالیہ تحقیقات کی بنا پر اس دور کے جل تھلیوں کا موجودہ دور کی مچھلیوں سے تقابل نہیں کیا جا سکتا کیونکہ موجودہ انواع، ماحول کے لحاظ سے بہت ہی تخصیص یافتہ ہو گئیں لہٰذا جل تھلیے موجودہ مچھلیوں کی نسل سے نہیں ہو سکتے۔ بعض سائنس دانوں کا خیال تھا کہ ڈپنوئی (Dipnoi) جیسی شش مچھلیاں، جل تھلیوں کے اسلاف میں شامل ہیں۔ کیونکہ موجودہ یوروڈیلس اور شش مچھلی کی ساخت میں یکسانیت پائی جاتی ہے، نیز دونوں میں تنفس، شش کے ذریعہ انجام پاتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ دموی نظام میں بھی یکسانیت ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ کھوپڑی کی ساخت دماغ، تولیدی اور اخراجی نظام میں بھی مشابہت پائی جاتی ہے۔ اس بنا پر Sarve Soderbergh کا خیال تھا کہ یوروڈیل کا ارتقاء ڈپ نوئی سے ہوا ہے۔ اس کے علاوہ چند ایسی خصوصیات بھی پائی جاتی ہیں جو مچھلیوں سے مختلف ہوتی ہیں، لہٰذا ان کو راست اسلاف تسلیم نہیں کیا جا سکتا۔ ڈی بیر کے نقطۂ نظر سے اگر کھوپڑی کی ساخت کا ڈپ نوئی کے اسلاف کے رکازوں سے مقابلہ کریں تو اس بات کی تصدیق ہو جاتی ہے کہ جل تھلیوں کا ارتقاء، ڈیپنوئی سے ہرگز نہیں ہوا۔ البتہ اس بات کی تصدیق ہو جاتی ہے کہ مچھلی کی سی خصوصیات رکھنے والے حیوان کس طرح درجہ بدرجہ آبی زندگی سے بری زندگی کی طرف مائل ہوئے اس طرح جل تھلیے آبی اور بری حیوانوں کے درمیان رابطہ کا کام دیتے ہیں۔

ماحولیات جل تھلیے مرطوب اور معتدل علاقوں میں کثرت سے پائے جاتے ہیں۔ یہ سمندری نہیں ہوتے بلکہ میٹھے پانی دلدلی مقام، ندی، نالے، تالابوں اور

کھیتوں میں کثرت سے ملتے ہیں۔ بعض انواع درختوں پر دکھائی دیتی ہیں، جن کا رنگ تنے اور شاخوں سے مشابہت رکھتا ہے، تاکہ دشمن سے محفوظ رہ سکیں۔ بالکلیہ آبی زندگی کانگو بام (Congo Balm) اور کیچڑ بام (Mud Balm) گزارتے ہیں۔ مینڈک (سبز مینڈک) پانی یا پانی کے قریب پائے جاتے ہیں۔ تیندوا مینڈک تھیلے مقامات اور صحرائی مینڈک، جنگلات کے مرطوب علاقوں میں دستیاب ہوتے ہیں۔ بعض سیلا مینڈر، چٹانوں اور پتھروں کے نیچے پوشیدہ رہتے ہیں یا زمین کے گڑھوں میں نظر آتے ہیں۔ چند مینڈک شجر باش ہوتے ہیں، مگر غوک بالکلیہ زمینی ہوتے، راتوں میں زمین سے باہر نکلتے اور مرطوب علاقوں میں چلے جاتے ہیں۔ مگر صبح سے پہلے وہ واپس ہو جاتے ہیں۔ سی سی لی ان، خط استوا کے علاقوں میں مرطوب زمین میں دستیاب ہوتے ہیں

رنگت جل تھلیوں کی جلد رنگین ہوتی ہے۔ برون ادمہ میں رنگ بردار خلیے پائے جاتے ہیں۔ یہ خلیے عام طور سے بھورے، سیاہ، پیلے یا سرخ ہوتے ہیں۔ جن خلیوں میں یہ پائے جاتے ہیں ان کو لون بردار خلیے کہتے ہیں۔ جل تھلیوں میں اپنا رنگ بدلنے کی خاصیت پائی جاتی ہے خاص کر مینڈک میں تاکہ دشمن سے محفوظ رہ سکیں۔ جب رنگ بردار خلیے جلد میں بکھری ہوئی حالت میں ہوتے ہیں تو رنگ پھیکا ہوتا ہے اور جب یہ ایک جگہ جمع ہوتے ہیں تو جلد کا رنگ گہرا ہوتا ہے۔ پیلے اور سیاہ رنگ کے لون جب ایک جگہ جمع ہو جاتے ہیں تو رنگ تبدیل ہو جاتا ہے۔ حرارت بھی رنگ بدلنے میں حصہ لیتی ہے۔ تپش کے اضافہ سے رنگ ہلکا اور سردی کے باعث گہرا ہو جاتا ہے۔ جل تھلیوں میں رنگ ماحول سے توافق پیدا کرتا ہے تاکہ وہ دشمنوں کے حملوں سے محفوظ رہ سکیں۔

موسمی سرگرمیاں جل تھلیوں کی جسمانی حرارت، چوں کہ مستقل نہیں رہتی اس لیے کہ وہ سرد خون کے ہوتے ہیں، اس لیے وہ شدید گرمی اور خشک سالی سے دور رہتے ہیں تاکہ جسمانی رطوبت، نرم جلد کی وجہ سے خارج نہ ہو جائے۔ ان علاقوں میں، جہاں موسم سرما شدید ہوتا ہے، مینڈک اور آبی سیلا مینڈر، سرما خوابی کرتے ہیں۔ اس کے لیے وہ جھیل تالاب اور ندیوں کی تہ میں چلے جاتے ہیں، جہاں کا پانی منجمد نہیں ہونے پاتا۔ غوک اور زمینی سیلا مینڈر خود کو زمین میں بند کر لیتے ہیں۔ سرما خوابی کے زمانے میں جسمانی افعال کم ہو جاتے ہیں اور دل کی حرکت بھی آہستہ آہستہ ہوتی ہے۔ چربی جو عضلات میں جمع ہوتی ہے اور خاص کر جگر میں جمع کیے ہوئے گلائیکوجن، یا حیوانی نشاستہ بطور غذا استعمال کیے جاتے ہیں۔ ایسے علاقے میں جہاں گرمی بہت شدت کی ہوتی ہے، جل تھلیے زمین کے اندر چلے جاتے ہیں تاکہ گرمی سے محفوظ رہ سکیں۔ اس عمل کو گرما خوابی کہتے ہیں۔ جون میں جب بارش شروع ہوتی ہے تو وہ زمین سے باہر آجاتے اور حسب معمول زندگی بسر کرتے ہیں۔

غذا بالغ سیلا مینڈر اور ان کے سروے صرف حرکت کرنے والے یعنی زندہ جانور مثلاً حشرات یعنی کیڑے پتنگے) دودوں، چھوٹے جھینگروں اور رخوؤں کو بطور غذا استعمال کرتے ہیں۔ بڑے مینڈک، چھوٹی مچھلیوں، پرند اور پستانیوں پر اپنی زندگی گزارتے ہیں مگر مینڈک اور غوک کے سروے صرف آبی پر زندہ رہتے ہیں۔

زہریلے غدود بعض مینڈک اور غوک کی جلد میں مخصوص قسم کے غدود پائے جاتے ہیں جن کا افراز زہریلی خاصیت رکھتا ہے۔ چند نیوٹس (News) اور سیلا مینڈر میں بھی زہریلے غدود ہوتے ہیں۔ ایک قسم کے مینڈک میں جو بیوفو میری نس (Bufo Merinus) کہلاتا ہے۔ زہر کی مقدار اس قدر زیادہ ہوتی ہے کہ اس سے بلیاں اور کتے، جو ان کو غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں، فوت ہو جاتے ہیں۔ اس طرح زہریلے غدود، دشمنوں سے محفوظ رہنے میں جل تھلیوں کی مدد کرتے ہیں۔

تولید جل تھلیوں کا سنجوگ اور بیضوں کا نمو، پانی ہی میں ہوتا ہے اور سروے انڈوں سے نکل آتے ہیں۔ جو تقلب کے مختلف مدارج سے گزر کر بالغ جل تھلیوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ تولید کے زمانے میں مینڈک یا غوک جھیل تالاب اور ندی کے پاس جمع ہوتے ہیں۔ پانی میں جانے کے بعد ایک خاص قسم کی آواز نکالتے ہیں جس کو ٹرانا کہتے ہیں جو مادہ کو نر کی طرف راغب کرنے میں مدد کرتی ہے۔ بیضوں کا نمو پانی کی تپش پر منحصر ہوتا ہے۔ بعض انواع میں نمو کے لیے ایک ماہ اور بعض میں دو دو سال کی مدت درکار ہوتی ہے۔ چند ایسی مثالیں بھی ملتی ہیں، جن میں سروی درجہ نہیں ہوتا بلکہ نمو کے مدارج، انڈے کے اندر ہی طے کر لیے جاتے ہیں اور بچہ انڈے سے باہر نکلتا ہے چند انواع ایسی بھی ہیں جن میں مادرانہ اور پدرانہ نگہداشت کی خاصیت پائی جاتی ہے ان میں نر اور مادہ انڈوں کو اپنی پیٹھ پر لیے پھرتے ہیں۔ بعض میں پیٹھ پر تھیلی نما ساخت ہوتی ہے، جس میں انڈوں کی حفاظت کی جاتی ہے۔ اور یہیں نمو کے پورے مدارج طے کیے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ سروں کی نگرانی بھی کی جاتی ہے جیسا کہ نوزائیدہ کی دیکھ بھال پرند اور پستانیے کرتے ہیں۔

بازتولید بعض جل تھلیوں میں اگر جسم کا کوئی حصہ ٹوٹ جائے تو وہ دوبارہ نمو پا کر مکمل ہو جاتا ہے۔ یہ خاصیت بالخصوص سیلا مینڈر میں اور مینڈک کے سروی درجہ میں واضح ہوتی ہے۔ کیوں کہ اس جماعت میں دشمنوں سے بچاؤ یا تحفظ کے لیے کوئی عضو نہیں پایا جاتا۔ لہٰذا اگر اتفاق سے جسم کا کوئی حصہ ٹوٹ جاتے تو دوبارہ اس کا نمو عمل میں آجاتا ہے۔

معاشی اہمیت

جل تھلیے" خاص کر مینڈک اور غوک معاشی نقطۂ نظر سے بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔ یہ حشرات کو تباہ کرتے اور ان کو بطور غذا استعمال کرکے زراعت اور فصل کو نقصان پہنچنے سے بچاتے ہیں۔ جاپان اور ہندوستان کے دھان کے کھیتوں میں مینڈک کثرت سے پائے جاتے ہیں جو فصل کو خراب کرنے والے حشرات کو بطور غذا استعمال کرتے ہیں

دنیا کے مختلف علاقوں میں، وہاں کے عوام مینڈک کی ٹانگیں پسندیدہ غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں مینڈک کو کافی مقدار میں استعمال کیا جاتا ہے۔ امریکہ میں کئی ایک مینڈک سمکیات ہیں، جہاں ان کی پرورش کی جاتی ہے۔ امریکہ میں مینڈک کی مختلف انواع یعنی رانا پائی پینس (Rana Pipiens) رانا کے ٹس بنیا (R. Catesbeana) رانا پیلیس ٹرنس (R. Palostris) بطور غذا استعمال کیے جاتے ہیں۔ چین میں یہ مچھلیوں کی طرح سکھا کر فروخت کیے جاتے ہیں۔ میکسیکو میں ایکسولوٹل سروہ اور جاپان میں سیلا مینڈر غذائی اہمیت رکھتے ہیں جاپان میں غوک کی جلد کو چمڑے کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے

پرندے

گرم خون والے فقری (ریڑھ دار) حیوانات کے جو دو گروہ ہیں ان ہی سے ایک میں پرندے اور دوسرے میں پستانیے شمار کیے جاتے ہیں۔ پستانیوں کی امتیازی خصوصیات میں جسم پر بال کی موجودگی، اپنے جیسے چھوٹے بچوں کو جنم دینا اور ماں کا اپنے بچوں کو دودھ سے پرورش کرنا ہیں۔ تقریباً ایک ہزار پانچسو ملین برس پہلے پرندا اور پستانیے دونوں ہوامی پرکھوں سے ارتقاء پاکر وجود میں آتے ہیں۔ مگر پرندے ہوام سے قریبی تعلق رکھتے ہیں۔ اس کا ثبوت، پہلے، مصدقہ پر دار ہوام یعنی آرکی آپٹیریکس (Archaeopteryx) کے رکاز سے ملتا ہے۔ پر دار ہوام کا یہ رکاز ۱۸۶۱ء میں جرمنی میں ملا۔ یہ جانور جو اپنی جسامت میں ایک کوے کے برابر تھا، اس میں ہوام اور پرندہ دونوں کی خصوصیات ملتی ہیں۔ اس کے دو پاؤں (پچھلے جوارح) تھے جن سے وہ دوڑتا تھا۔ اس کے جسم پر ایسے پر تھے جیسے کہ موجودہ دور کے پرندوں میں ہوتے ہیں۔ کھوپڑی اور عائی گھیرے کی عام خصوصیات ایسی ہی تھیں جیسی کہ پرندوں کے ایسے ہی حصوں کی ہوتی ہیں۔ اس کی دم ہوام کی سی تھی البتہ ہر فقرے کے ساتھ دو (Quill) پر تھے۔ ڈھانچے سے متعلقہ کئی ایک خصوصیات اور بالخصوص کھوپڑی کا ریڑھ کی ہڈی سے جوڑ بالکل ایسا ہی تھا جیسا کہ موجودہ دور کے پرندوں میں ہوتا ہے۔ ان خصوصیات سے ثابت ہوتا ہے کہ ہوام جیسے پرکھے سے ارتقاء پاکر یہ پرندے وجود میں آتے ہیں۔ اس قیاس کا ثبوت کہ پرندے درحقیقت تبدیل شدہ ہوام ہیں، کئی ایسی خصوصیات سے ملتا ہے جو آجکل کے پرندوں کی ہوتی ہیں۔ مثلاً پرندے انڈے دیتے ہیں اور یہ انڈے ہوام کے انڈوں کی ترکیب اور ظاہری حالت سے قریبی مشابہت رکھتے ہیں۔ ان دونوں کے جنین نمو کے ایک خاص درجے تک ایک دوسرے کے بالکل مماثل ہوتے ہیں۔ اکثر پرندوں کے جسم کے بعض حصے مثلاً پیر، پر، جو قرنی چھلکے ہوتے ہیں ان کے بجائے پرندوں کی بعض انواع مثلاً چیل اور اقو (بوم) میں پر ہوتے ہیں۔ اس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ پر چھلکوں کی بدلی ہوئی حالت ہے اور یہ دونوں باہمی طور پر تبدیل پذیر ہیں۔ تمام پرندے کم از کم سال میں ایک مرتبہ اپنے پروں کی تجدید کرتے ہیں جس طرح کہ ہوام اپنی کینچلی بدل لیتے ہیں۔ پرندہ کی یہ تعریف کہ وہ پر دار دو پاؤں والا جانور ہے، نہایت موزوں ہے۔ اس کا اطلاق کسی اور گروہ کے جانور پر نہیں ہو سکتا۔ پرندے کے اگلے جوارح، جو آدمی کے بازوؤں سے یا چوپائے کے اگلی ٹانگوں سے مطابقت رکھتے ہیں، پرواز کے پروں کو سہارا پہنچاتے ہیں۔ پرندے کے یہ جوارح جانور کو اوپر اٹھانے اور ہوا میں سے گزرنے کے لیے مکمل اعضاء کا کام دیتے ہیں۔ پرندے کے ڈھانچے کی اکثر بڑی ہڈیاں کھوکھلی ہیں۔ ساخت کے لحاظ سے نلی دار۔ اس خصوصیت سے پرندے کا جسم ہلکا ہو جاتا ہے اور سینے کی ہڈی اور دوسرے حصوں کی ساخت میں جو تبدیلیاں ہوتی ہیں نیز عائی گھیرے کی ہڈیاں جو ممزوج ہو گئی ہیں اس سے کالبد میں سختی آگئی ہے اور ہوا میں اڑنے کے لیے جسم موزوں ہو گیا ہے۔ سینے کے عضلات کا معمول کے خلاف جو نمو ہوا ہے، اس سے پرواز کے لیے طاقت فراہم ہوتی ہے۔ پرندے کا جسم تکلہ نما اور ایک سیدھے خط کے طور پر ہوتا ہے اس سے پرواز کے دوران، ہوا کی مزاحمت میں انتہائی کمی ہو جاتی ہے۔

جسم کی تپش یکساں رکھنے کے لیے پرندے کا جسم غیر موصل پروں سے ڈھکا رہتا ہے۔ پر زیادہ تر دو قسم کے ہوتے ہیں (۱) نرم چھلکے جیسے "احاطی پر" جو جسم کو ایک لباس کی طرح چھپاتے رکھتے ہیں (۲) لمبے سخت Quill پر جو پھونکوں اور دُم پر ہوتے ہیں (یہ علی الترتیب Remiges اور Rectrices کہلاتے ہیں۔ آخر الذکر پرندے کو اڑنے کے قابل بناتے ہیں۔ زیادہ استعمال سے پر خراب ہو جاتے ہیں اور کم از کم سال میں ایک بار ان کی جگہ سب نئے پر تیار کر لیے جاتے ہیں۔ بعض انواع میں پر دو یا زیادہ بار علیحدہ کیے جاتے اور ان کی جگہ نئے پر تیار کر لیے جاتے ہیں۔

موجودہ دور کے پرندوں میں شتر مرغ سے لے کر غن غنانے والے پرند تک شامل ہیں۔ شتر مرغ کے جسم کی اونچائی دو میٹر اور وزن تقریباً ۱۲۵ کلوگرام ہوتا ہے اور ثانی الذکر پرند کا جسم محض ایک انگوٹھے کے برابر ہوتا اور اس کا وزن ۴ گرام سے بھی کم ہوتا ہے۔ طریقۂ زندگی کے لحاظ سے ان کی ٹانگیں اور پاؤں خاص خاص

افعال، مثلاً دوڑنے، تیرنے اور اپنے شکار کو پکڑنے کے لیے متوافق ہو گئے ہیں۔ اسی طرح ان کی چونچیں بھی مختلف قسم کی غذا اور غذا کے استعمال کرنے کے طریقوں یعنی بیجوں کو توڑنے، گوشت چیرنے، پھول کا رس چوسنے وغیرہ کے لحاظ سے متوافق ہو گئی ہیں۔ پرندوں کی دیکھنے اور سننے کی حس بہت زیادہ نمو پاتی ہوئی ہے۔ اس کے خلاف سونگھنے کی حس تقریباً مفقود ہے۔ ان کی آنکھ فوراً ہی توفیق کر سکتی ہے۔ چنانچہ ایک امریکی ماہر حیاتیات کہتا ہے "پرند وقت کی ایک کسر میں اپنی آنکھ کو دوربین سے خوردبین میں تبدیل کر سکتا ہے۔ ایسے تیز اڑنے والے پرندوں کے لیے جن کو اپنے شکار کا پیچھا کرنا پڑتا اور اس کو پکڑ کر اپنے پکھوٹے پر رکھنا ہوتا ہے، یہ ایک ضروری سہولت ہے۔ اس قسم کے پرندوں کا شکار عام طور سے چھوٹے چھوٹے خنشاش ہوتے ہیں۔

ان تمام ساختی توافقات کی مدد سے پرندے جانوروں کی کسی اور جماعت کے اراکین کی نسبت روئے زمین پر پھیلے ہوتے ہیں پرندوں میں یہ صلاحیت ہوتی ہے کہ وہ سمندروں، پہاڑوں، اور ریگستانوں کو آسانی سے عبور کر لیتے ہیں۔ یہ ایسے طبعی حالات میں زندہ رہ سکتے ہیں جن میں ان کے سرد خون والے رشتہ دار لازمی طور پر تباہ و برباد ہو جاتے ہیں۔ ان کے خون کی تپش پروں کے ذریعے محفوظ رہتی ہے۔ ان میں اپنے کو سنبھالے رکھ کر تیز پرواز کی جو صلاحیت ہوتی ہے اس کی مدد سے پرند موسم کے اعتبار سے بہت دور دراز کے علاقوں کو رحیل کر جاتے ہیں۔ ان کے رحیل کرنے میں کئی ہزار میل کا فاصلہ طے کر لیا جاتا ہے۔ رحیل کرنے کا مقصد موسم کے شدید ناموافق حالات اور غذا کی قلت سے نجات پانا ہے۔ شمالی نصف کرے میں پرند موسم خزاں میں شمال سے جنوب کی طرف رحیل کرتے ہیں اور موسم بہار میں اس کے برعکس حقیقی طور پر رحیل کرنے والے پرند اپنی شمالی جائے سکونت کو واپس آجاتے اور موسم گرما میں اپنی تولید کرتے ہیں۔ اس موسم میں زندگی بسر کرنے کے لیے حالات نہایت موزوں ہوتے ہیں۔

درجہ بندی کے لیے پرندوں کو فصیلوں، خاندانوں، جنرا (جنسوں) اور انواع میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ یہ درجہ بندی ساخت اور نمو کے اختلافات اور مشابہتوں کی اساس پر کی جاتی ہے۔ سب سے بڑا گروہ فصیلہ کہلاتا ہے۔ اس میں متعلقہ کئی خاندان ہوتے ہیں۔ خاندان میں، ایسے پرندوں کو شمار کیا جاتا ہے جن میں بعض مشترک خصوصیات ہوتی ہیں مثلاً ہلکدار چونچ اور تیز خمیدہ پنجہ۔ ان اعضاء سے پرند گوشت کو چیرتے ہیں یہ اس قسم کے اعضاء شکار خور پہاڑی پرندوں میں ہوتے ہیں (خاندان ایکسی پی ٹیریڈی)۔ اس کے بعد کا درجہ جی نس (جنس) کہلاتا ہے۔ یہ بہت چھوٹا گروہ ہے اور اس میں قریبی رشتہ رکھنے والے انواع شمار کی جاتی ہیں۔ ان انواع کی خصوصیات ایسی ہوتی ہیں جن سے ان کا باہمی رشتہ ظاہر ہوتا ہے مثلاً کوؤں کی کئی انواع کا شمار جی نس کارووس (Corvus) میں کیا جاتا ہے۔ درجہ بندی میں سب سے اہم گروہ نوع ہے۔ یہ ایک فطری اور قابل تسلیم گروہ ہے۔ اس گروہ کے اراکین میں باہمی تولید کی صلاحیت ہوتی ہے اور وہ بار آور بچے پیدا کر سکتے ہیں۔ اگر دو مختلف انواع کے نر اور مادہ افراد باہم جفتی کھائیں تو ان سے بانجھ اولاد پیدا ہوگی مثلاً گھوڑے اور گدھے کا تعلق ایک ہی خاندان اور ایک ہی جنس سے ہے۔ جب یہ دونوں جفتی کھاتے ہیں تو ان سے جو بچہ پیدا ہوتا ہے وہ خچر ہے آخر الذکر میں اپنی نسل کی افزائش کی صلاحیت نہیں ہوتی۔ اس سے یہ حقیقت ظاہر ہوتی ہے کہ گھوڑے اور گدھے کا تعلق مختلف انواع سے ہے۔ بعض صورتوں میں نوع کو ذیلی انواع میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اس تقسیم کی اساس معمولی اختلافات ہیں جو ایک نوع کے اراکین میں پائے جاتے ہیں یہ اختلافات اپنی نوع کے اراکین سے علیحدگی اختیار کرنے سے پیدا ہوتے ہیں مثلاً مختلف بحری جزائر میں ایک عرصے تک بسیرا کرنے سے۔ ذیلی انواع سے نوع کی شمار بندی اور پرندوں کے ارتقاء کے متعلق معلومات حاصل کرنے میں مدد ملتی ہے۔

اس طرح دنیا کے سارے طیوری حیوانیہ کو سترہ بڑے فصیلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ہر فصیلہ میں کئی خاندان ہوتے ہیں اور ہر خاندان میں کئی جنرا (جنس) اور انواع ہوتی ہیں۔ آج کل جو پرندے ملتے ہیں ان کی انواع کی تعداد تقریباً ۸۶۵۰ ہے۔ صرف برصغیر ہند میں بارہ سو سے کچھ زیادہ انواع ملتی ہیں۔ ان کا تعلق ۷۵ خاندانوں اور بیس فصیلوں سے ہے۔ ان انواع میں سے تقریباً ۳۵۰ انواع ایسی ہیں جو موسم سرما میں رحیل کر کے وسطی اور شمالی ایشیا سے آتی ہیں۔ ان میں خشکی کے پرند اور آبی پرند دونوں شامل ہیں اس قبیل کے بعض پرند تمام تر بحری سیاحت کرنے والے ہیں۔ یہ گاہے گاہے طوفانی ہواؤں کے باعث ہمارے سمندری ساحل پر آجاتے ہیں۔ انواع کی تعداد جو بارہ سو ہے، وہ کافی بڑی تعداد ہے اور واحد ملک کے لیے کئی اقسام فراہم کرتی ہے مگر ہندوستان کے وسیع حدود اور اس کی طبعی جغرافیائی خصوصیات وغیرہ کے لحاظ سے یہ کوئی حیرت انگیز امر نہیں ہے۔ اس لیے کہ اس ملک میں منطقہ حارہ کے بارشی جنگلات سے لے کر بالکل خشک ریگستان پائے جاتے ہیں۔ اس کے بعض علاقے تکلیف دہ حد تک گرم ہیں اور بعض قطب شمالی کے سے سرد ہیں جہاں ہمالیہ کی برف ہمیشہ جمی رہتی ہے۔

پروٹوزوا

پروٹوزوا ایسے جانوروں کا ایک عائلہ ہے جن میں سے اکثر خوردبینی جسامت

کے ہیں۔ یہ ایک خلوی عضویے ہیں اور ہر مرطوب مقام پر پائے جاتے ہیں۔ بعض انواع تو ساری دنیا میں ملتی ہیں۔ اور بعض خاص خاص مقامات ہی پر ملتی ہیں۔ آزاد زندگی بسر کرنے والے بحری پروٹوزونس کا انتشار سب سے زیادہ وسیع ہے۔ اس عائلے کے بعض اراکین طفیلیانہ زندگی بسر کرتے ہیں چنانچہ امیبا (Amoeba) کی بعض انواع انسان کے طفیلی ہیں اور اس کی ایک نوع سے ایک قسم کی پیچش ہو جاتی ہے۔ آج کل پروٹوزوا کی جو انواع ملتی ہیں ان کی تعداد تیس ہزار ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ اس سے بھی زیادہ تعداد کی انواع معدوم ہو گئی ہیں۔

ان جانوروں کی جسامت بہت مختلف ہوتی ہے۔ بیبے سیا (Babesia) دو مائیکرمیٹر لمبا اور فورامینی فیرا (Foraminifera) کے خول کی لمبائی تقریباً پانچ سینٹی میٹر ہوتی ہے۔

اگرچہ پروٹوزونس کو اکثر یک خلوی جانور کہا جاتا ہے تاہم بعض ماہرین پروٹوزوا، انھیں غیر خلوی حیوانات سے موسوم کرنے کو ترجیح دیتے ہیں اور بعض ماہرین کا خیال ہے کہ یہ نہ تو جانور ہیں اور نہ پودے۔ بعض پروٹوزوا جانوروں کی نسبت پودوں سے زیادہ قریبی رشتہ رکھتے ہیں مثلاً بعض فائیٹو فلاجیلیٹس (Phytoflagellates) بظاہر خمیشی آبی کے مماثل ہوتے ہیں۔

بیماریوں کے ایجنٹ کی حیثیت سے پروٹوزوا کافی اہمیت رکھتے ہیں۔ طفیلی پلاسموڈیم سے مرض ملیریا ہوتا ہے۔ دنیا کے مختلف ممالک میں تقریباً دس کروڑ انسان ہر سال اس مرض میں مبتلا ہوتے اور غالباً دس لاکھ آدمی اس مرض کے باعث موت کا شکار ہوتے ہیں۔ کاک سی ڈیا (Coccidia) سے پالتو اور شکاری جانور متاثر ہوتے ہیں۔ مرغبانی کرنے والوں کے لیے یہ خطرناک مسائل پیدا کرتے ہیں۔ آئی میریا بووس (Eimeria Bovis) کم عمر بچھڑوں میں وبائی مرض پیدا کرتا ہے۔

لیشمانیا (Leishmania) سے کالا آزار ہوتا ہے۔ یہ مرض جنوب مشرقی اور جنوبی ایشیا میں بہت عام ہے۔ افریقہ کے بعض حصوں میں بھی یہ مرض ہوتا ہے۔ لیشمانیا سے جلدی اور مخاطی جلدی جو بیماری ہوتی ہے وہ نئی دنیا اور پرانی دنیا دونوں میں عام ہے۔ یہ امراض زیادہ اہمیت تو نہیں رکھتے البتہ مریض کے لیے کافی پریشان کن ہوتے ہیں۔

ٹرپینوسومس (Trypanosomes) سے ہونے والا متعدی مرض سی سی (Tsetse) مکھی کے ذریعے پھیلتا ہے۔ افریقہ کے گرم علاقوں میں یہ مرض تقریباً چار لاکھ مربع میل تک پھیلتا ہے۔ اس طفیلیہ سے مرض النوم لاحق ہوتا ہے۔ اس مرض کے معمولی سے حملے کے بعد آدمی کی مزاجی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ اور وہ دوسرے امراض کا آسانی سے شکار ہو جاتا ہے۔ جنوبی امریکہ میں جو مرض "چاگاس" (Chagas) ہوتا ہے۔ اس کا باعث بھی یہی ٹرپینوسومس ہیں۔ بعض صورتوں میں یہ مرض بچوں کے لیے تو مہلک ہوتا ہے اور بڑوں میں اس سے حرکتِ قلب بند ہونے کا عارضہ ہو جاتا ہے۔ یہ مرض خون چوسنے والے کھٹمل اور اس جیسے عضویوں سے ہوتا ہے۔

آنت میں ملنے والے طفیلی امیبا سے پیچش ہو جاتی ہے اور بعض صورتوں میں مریض کے جگر پر پھوڑا ہو جاتا ہے۔

ٹوکسوپلاسما (Toxoplasma) نامی نوع بین خلوی طفیلی ہے اور عالبا بلیوں کے ذریعہ ان کا انتشار عمل میں آتا ہے۔ اس طفیلی کے باعث متاثر ہونے والوں کی شرح یہ ہے۔

آدمی ۔ ۳۰ تا ۶۰ فیصد (دیہی علاقوں میں)
مویشی ۔ ۱ تا ۲ فیصد
سور ۔ ۲۴ فیصد
بھیڑ ۔ ۹ تا ۱۰ فیصد

اس طفیلی سے جو مرض لاحق ہوتا ہے اس کی علامات ظاہر نہیں ہوتیں کم عمر بچے اور جنین اس سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ ٹوکسوپلاسما سے سمجھا جاتا ہے کہ اسقاطِ حمل ہو جاتا ہے۔

ماحولیات

آزادانہ زندگی بسر کرنے والے پروٹوزوا میٹھے پانی، کھاری پانی، سڑے گلے نامیاتی مادوں اور گیلی مٹی میں پائے جاتے ہیں۔ قطبین اور بلند پہاڑوں کی چوٹیوں پر جہاں پانی کے چشمے ہوں یہ بڑی تعداد میں ہوتے ہیں۔ ان کا پھیلاؤ پانی کی تپش روشنی، پانی کی کیمیائی ترکیب، ترشی اثر اور غذائی مقدار کے لحاظ سے ہوتا ہے۔ عموماً ان کی کثیر تعداد ایک اوسط حرارت کے تحت زندگی گزارتی ہے۔ لیکن خریطگی کی حالت میں یہ زیادہ حرارت کے متحمل بھی ہو سکتے ہیں۔ ان کی حیات کے لیے اقل ترین حرارت نقطۂ انجماد اور اعلیٰ ترین ۴۰° سینٹی گریڈ تا ۷۵° سینٹی گریڈ ہے۔ پروٹوزوا پر روشنی قابلِ لحاظ حد تک اثر انداز ہوتی ہے۔ پانی کی کیمیائی ماہیئت ان کو زندہ رکھنے کے لیے بہت اہمیت رکھتی ہے۔ ایسا پانی جس میں آکسیجن کی مقدار زیادہ ہو اور نامیاتی مادے نہ ہوں تو اس میں بھی بہت سے پروٹوزوا رہتے ہیں۔ مثلاً پہاڑوں پر جھیلوں کے پانی میں۔ بعض ایسے پانی میں زندگی گزارتے ہیں جس میں معدنی مادے بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ بعض گندے پانی میں بھی زندہ رہ سکتے ہیں۔

طفیلی پروٹوزوا

غیر فقری (Invertebrates) اور فقری حیوانات (Vertebrates) کی غذائی نالی اور ان کے مختلف اعضاء میں یہ ہم باشی یا ہمسفری یا طفیلیانہ زندگی بسر کرتے ہیں۔ اول الذکر دونوں طریقۂ زندگی، میزبان کے لیے نقصان کا باعث نہیں ہوتے لیکن موخر الذکر یعنی طفیلی پروٹوزوا غیر مضر بھی ہو سکتے ہیں اور مضرت رساں بھی۔ مضرت رساں پروٹوزوا معاشی اہمیت رکھنے والے حیوانوں مثلاً شہد کی مکھیوں اور ریشم کے کیڑوں میں مچھلیوں میں مرغیوں میں، گائے، بھینس، بکری، گھوڑے، اونٹ اور کتوں میں ہوتے ہیں۔ انسان میں پیچش اور ملیریا جیسے مہلک امراض کا سبب بھی بعض پروٹوزوا ہیں۔

ایسے طفیلی پروٹوزوا جن کے دورِ زندگی کی تکمیل کے لیے دو میزبانوں کی ضرورت ہوتی ہے، تو ایسی صورت میں فقری میزبان کو نقصان یا تکلیف پہنچتی ہے۔ اس کے خلاف ٹرپینوسوما رینگیلی (Trypanosoma Rangeli) کی صورت میں خشاش کو مرض لاحق ہوتا ہے اور فقریہ کو کچھ ضرر نہیں پہنچتا۔ بعض انواع کے متعلق عام طور سے باور کیا جاتا ہے کہ ان سے کوئی مرض لاحق نہیں ہوتا۔ وہ بھی کبھی کبھار مرض کا باعث بن جاتے ہیں

مثلاً نیگ لے ریا گروبیری (Naegleria Gruberi) کے متعلق دریافت ہوا ہے کہ اس سے ایک مہلک مرض امی بک مینین گو این سیفالائے ٹس (Amoebicmenongoencephalites) ہو جاتا ہے۔ مہلک اثرات ایک نوع کی نسل میں وراثتاً جاری رہتے ہیں البتہ ان پر (DNA) کے ذریعے قابو پایا جا سکتا ہے اس عائلے کے بعض اراکین سے یہ بیماریاں پھیلتی ہیں۔

(۱) ملیریا (۲) کالا آزار (۳) مشرقی چھالا (۴) معمولی چھالا (۵) مرض النوم (۶) اسپنڈیا (Spundia) (۷) گھاگز (۸) افریقی ساحلی بخار۔

تغذیہ پروٹوزوا، حصول غذا کے وہ طریقے اختیار کرتے ہیں کہ جو عام طور سے جانور اور پودے اختیار کرتے ہیں اس لیے ان کے غذا حاصل کرنے کے مختلف طریقے ہیں۔ اکثر پروٹوزوا، اپنی غذا اسی طرح استعمال کرتے ہیں جس طرح کہ اعلیٰ حیوانات یعنی مختلف قسم کی غذا مثلاً چھوٹے عضویے، بیکٹریا، نباتی ذرات، غذائی اجزا وغیرہ کو پکڑتے، نگلتے اور ہضم کر کے جسم کے اندر جذب کرتے اور فاسد مادوں کو جسم سے خارج کرتے ہیں۔ اعضائے حرکت اس سلسلے میں بہت اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

ایک اور طریقہ یہ ہے کہ عضویہ کسی پھرتیلے شکار کو پکڑنے کے لیے اس سے تماس میں آئے بغیر شکار کے اطراف اپنے کاذب پیر بڑھاتا اور اس کو ہر سمت سے گھیر لیتا ہے۔ چنانچہ اس طریقے میں ایک مدور خالیہ بنتا ہے، جس کے اندر پانی اور شکار دونوں گھیر لیے جاتے ہیں اور غذا محفوظ کر لی جاتی ہے۔ بعض صورتوں میں عضویہ اپنے جسم سے جال دار کاذب پیر پھیلاتا اور غذائی اجسام کو پکڑتا ہے۔ جب پروٹوزون غذا سے تماس میں آتا ہے تو اس کو کاذب پیر سے گھیر لیتا ہے۔ اور فوراً ہی خلیہ مایہ بہتا ہوا قریب آتا اور غذا کو اپنے اندر لے لیتا ہے۔

غذا حاصل کرنے کا ایک آسان طریقہ یہ ہے کہ پروٹوزون، غذائی شئے سے تماس میں آتا ہے مگر اس کو گھیر نہیں لیتا بلکہ، جسم کے اندر آہستہ آہستہ دھکیل لے جاتا ہے۔ اس میں عضویہ کو بہت کم مشقت اٹھانی پڑتی ہے۔ اس لیے کہ شکار یا غذا خود بخود جسم کے اندر پہنچ جاتی ہے۔ الٹا خالیہ دار طریقہ میں امیبا کے خاندان کے افراد اپنے کاذب پیروں سے زہریلے مادے کا افراز کرتے ہیں، جس سے غذا چمٹ جاتی ہے۔ جب برون مایہ، غذا سے تماس میں آتا ہے تو اس کو جسم میں داخل کر دیتا ہے۔ غذا کے اندر داخل ہونے کے دوران ایک الٹا خالیہ بنتا ہے جو بالآخر دروں مایہ میں پہنچ کر غذا کو محفوظ کر لیتا ہے۔

سوطیہ دار پروٹوزوا شکار کو جسم کے ایک خاص حصے سے اندر لے لیتے ہیں۔ سوطیوں کی حرکت کی وجہ سے شکار کو پکڑنے میں مدد ملتی ہے۔ سادہ قسم کے غذائی مادوں کو پروٹوزوا اپنے سوطیوں کی مدد سے قریب لاتے اور جسم میں داخل کر لیتے ہیں۔ بعض پروٹوزونس میں واضح منہ، اور نالی دار بلعوم ہوتے ہیں۔ جن سے غذا دورِ مایہ میں راست طور پر داخل ہو جاتی ہے۔

ہدبے دار پروٹوزوا، اپنے متحرک ہدبوں کی مدد سے غذائی ذرات اور شکار کو پکڑتے اور منہ کے ذریعہ جسم کے اندر داخل کرتے ہیں۔ ان کا منہ ہمیشہ کھلا رہتا ہے۔ جسم پر بال کیسے (Trichoeysts) اور گبرے بھی پائے جاتے ہیں، جن سے زہریلا افراز نکلتا ہے اور شکار کو پکڑنے میں مدد دیتا ہے۔ بعض پروٹوزوا، سیال غذا کو اپنے جسم کی مخصوص سطح سے عمل ولوج کے ذریعہ جذب کرتے ہیں لیکن 'ولوج' جسم کے ہر حصہ سے عمل میں نہیں آتا۔

ہمہ نباتی تغذیہ پروٹوزوا کا ایک بڑا گروہ سوطیہ دار پروٹوزوا ہیں جن کے جسم کے اندر انوکھے قسم کے لون بردار خلیے یعنی کروموٹوفورس (Cromatophores) پائے جاتے ہیں۔ ان میں کلوروفل (Chlrophyll) ہوتا ہے۔ روشنی میں جسم کے اندر پانی اور کلوروفل کی مدد سے کاربوہائیڈرٹس بنتے ہیں۔ اور کاربن ڈائی آکسائیڈ تحلیل ہو کر آکسیجن آزاد کرتی ہے اور خود کاربن پانی اور حل شدہ غیر نامیاتی نمکوں کے ساتھ ترکیب کھا کر جاندار جسم میں پروٹین اور دوسرے پیچیدہ مرکبات تیار کرتی ہے۔

گندنبات یا گندحیوان آزادانہ زندگی بسر کرنے والے اور طفیلی پروٹوزوا کے غذا حاصل کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ ان کے جسم میں چونکہ سبزی یا کلوروفل موجود نہیں ہوتی، اس لیے نباتی اور حیوانی سڑے گلے نامیاتی مادوں کے محلول کو یہ عضویے ولوج کے عمل کے ذریعے اپنے جسم کی سطح سے جسم کے اندر داخل کر دیتے ہیں۔ اس طرح اپنی زندگی برقرار رکھتے ہیں۔

خورطریقہ تغذیہ

طفیلی پروٹوزوا کے حصول تغذیہ کا طریقہ اکثر پروٹوزوا مختلف فقری اور غیر فقری حیوانوں اور انسانوں میں طفیلیانہ زندگی بسر کرتے ہیں لیکن جماعت اسپوروزوا کے سب ہی اراکین طفیلی ہوتے ہیں۔ ان میں سے بعض میزبان کی سیال غذا کو عمل ولوج کے ذریعے جسم کی سطح سے جذب کرتے ہیں اور بعض غذائی ذرات اور زندہ بافتوں کو حیوان کے سے یا نبات کے سے طریقہ تغذیہ سے حاصل کرتے ہیں۔ ان میں سے اکثر بے ضرر ہم باش زندگی گذارتے ہیں اور بعض میزبان میں مختلف بیماریاں پیدا کرتے ہیں۔

طرز زندگی پروٹوزوا جو صرف خلیہ مایہ پر مشتمل، عضویے ہیں سیالی کہلاتے ہیں۔ آزادانہ زندگی بسر کرنے والے پروٹوزوا کی اکثریت میٹھے اور کھارے پانی میں رہتی ہے۔ چند انواع ایسی بھی ہیں جن کا طرز زندگی نیم زمینی ہوتا ہے یعنی یہ مرطوب یا گیلی مٹی کی سطحوں پر رینگتے پھرتے ہیں جہاں پانی کی مقدار کم ہوتی ہے۔ چنانچہ امیبا عموماً مرطوب مٹی یا ریت میں پودوں کی جڑوں یا لکڑی کے چھوٹے تختوں پر رینگتا پھرتا ہے۔ اگر مٹی کی رطوبت کم ہو جائے تو اس کی پھرتی کم ہو جاتی ہے اور وہ خوابیدہ حالت اختیار کر لیتا ہے، جو ماحول سے مطابقت رکھتی ہے۔ زندگی کو برقرار رکھنے کے لیے ہر پروٹوزون کا غذا حاصل کرنا ایک فطری تقاضا ہے لہٰذا یہ عضویے جن طریقوں سے غذا حاصل کرتے ہیں وہ مختلف صورتوں میں مختلف ہوتے ہیں۔

دور زندگی دورِ زندگی سے مراد کسی پروٹوزون کے نمو کے وہ مدارج ہیں، جن سے وہ گزرتا ہے۔ دورِ زندگی ماحول کی تبدیلی کے ساتھ

ساتھ بدلتا رہتا ہے۔

آزادانہ زندگی بسر کرنے والے پروٹوزوا میں، جب غذا کی فراوانی ہو اور دوسرے حالات موافق ہوں تو دورِ زندگی بہت سادہ ہوتا ہے۔ بعض عضویہ کی تولید دو پارگی کے ذریعے عمل میں آتی ہے۔ اس عمل میں پہلے، مرکزہ دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے اور پھر خلیہ مایہ کے تقسیم ہو جانے سے دو، دختر عضویے تیار ہو جاتے ہیں اگر غذا کی کمی اور ماحول ناموزوں ہو تو تقسیم رک جاتی ہے اور عضویہ ایک قسم کے مادّہ کا افراز کر کے اپنے اطراف خریطہ تیار کر لیتا ہے۔ موافق حالات ملنے پر خریطہ کی دیوار پھٹ جاتی ہے عضویہ نمو پا کر دو پارگی کا عمل دہراتا ہے۔ لہٰذا اس سادہ دورِ زندگی میں ایک ہی فعال درجہ ہوتا ہے، جو مسلسل تولید کا حامل قرار دیا گیا ہے سوائے چند طفیلی پروٹوزوا کے مثلاً گونورا (Mastigophora) اور سارکوڈینا (Sarcodina) کے اراکین بھی سادہ دورِ زندگی گزارتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ خریطگی کا درجہ، دراصل عضویہ کے دورِ زندگی کا ایک جزو نہیں ہے اسپوروزوا (Sporozoa) اور سیلیوفورا (Ciliophora) کے اراکین کی زندگی نسبتاً پیچیدہ ہوتی ہے۔ سیلیوفورا کے افراز سے دو پارگی کے ذریعے جو دختر عضویے حاصل ہوتے ہیں وہ دوسرے درجے کے افراد کہلاتے ہیں۔ یہ پانی میں آزادانہ تیرتے، غذا حاصل کر کے نمو پاتے اور آخر میں بالغ عضویے بن جاتے ہیں۔ میسٹگوفورا اور سارکوڈینا، نیز طفیلی اسپوروزوا کے دو میزبان ہوتے ہیں جو مختلف قسم کے ہوا کرتے ہیں۔ ان میں سے ایک عموماً غیر فقری اور دوسرا فقری حیوان ہوتا ہے۔ دورِ زندگی میں دونوں میزبانوں کے اندر نمو کے مختلف مدارج گزرتے ہیں۔ میسٹگوفورا میں لیشمانیہ (Leishmania) اور ٹرپنوسوما (Trypanosoma) کی انواع دو میزبانوں میں مختلف درجوں میں اپنا دورِ زندگی ختم کرتی ہے۔ لیشمانیہ جب انسان کے اعضائی بافت میں داخل ہوتے ہیں تو وہ بیضوی اور غیر سوطی ہوتے ہیں اور جب خون چوسنے والی ریت مکھی کی وسطی آنت میں پہنچتے ہیں، تو عمل تولید کے دوران لانبے، سوطیہ دار، لیپٹومونا س (Leptomonas) درجہ بناتے ہیں۔ اور لعابی غدود میں جمع ہو جاتے ہیں ان ہی شکلوں میں یہ انسان کے خون اور بافت میں داخل ہوتے ہیں۔ اب سوطیہ غائب ہو جاتا ہے اور طفیلیے لانبی بیضوی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ اسی طرح ٹرپنوسوما کی مختلف انواع کے طفیلیے انسان اور حیوان کے خون میں جب زندگی بسر کرتے ہیں تو لانبی، گلی نما شکل سے یہ چھوٹے درمیانی جسامت کے سوطیہ دار اور موٹے بغیر سوطیوں کے بن جاتے ہیں اور جب یہ اس سی سی مکھی کی وسط آنت میں داخل ہوتے ہیں، جو انسان و حیوان کا خون چوستی ہے۔ تو لیشمانیہ، لیپٹومونا س بہت ہی لانبے اور ٹرپنوسوما حالت میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ انسان کے ٹرپانوسوما کروزائی (T. Cruzi) اور گھوڑے کے ٹرپنوسوما بروسائی (T. Bruci) جب دونوں علی الترتیب کھٹمل اور مکھی کے ذریعہ انسان اور گھوڑے کے خون میں داخل ہوتے ہیں تو یہ عضلات میں پہنچ کر بیضوی شکل اختیار کرتے ہیں اور ان کے سوطیے غائب ہو جاتے ہیں۔ اب یہ بیضوی لیشمانیہ درجے میں ہوتے ہیں۔ خون میں پہنچ کر یہ دوبارہ سوطیہ دار ٹرپنوسوما بن جاتے ہیں۔ لیکن اپنے غیر فقری میزبان (کھٹمل اور مکھی) میں یہ لیشمانیہ، لیپٹومونا س، کری تھی ڈل (Critbidal) اور بہت ہی لانبے برگ نما، ٹرپنوسوما میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔

سارکوڈینا میں اینٹ امیبا ہشالیٹی کا (Entamoeba Hist olytica) کے انبان مکھی کے فضلے کے ساتھ غذائی مادّوں اور میووں پر خارج کیے جاتے ہیں، جب کہ مکھی ان اشیاء پر بیٹھتی ہے اور مکھی کے جسم پر یہ انبان موجود ہوتے ہیں۔ مکھی کے جسم سے فضلہ خارج ہو جانے کے بعد انسان کے جسم میں اور نہ مکھی کے جسم میں اس طفیلیے کے مختلف درجے پائے جاتے ہیں۔ اس لحاظ سے ان کا دورِ زندگی سادہ ہوتا ہے۔

اسپوروزوا کے تمام طفیلیوں کو اپنا دورِ زندگی مکمل کرنے کے لیے دو میزبانوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ ان میزبانوں میں وہ مختلف مدارج سے گزرتے ہیں۔ مثلاً ملیریائی طفیلی کی صورت میں جب پلاسیوڈیم طفیلیے کے گلی نما بذرہ حیوانچے (Sporozoites) مادّہ انافیلس مچھر کے ذریعے انسان کے جگر کے خلیوں اور خون کے جسیموں میں داخل ہو جاتے ہیں۔ تو اجاتی تولید کے دوران یہ چھلّہ نما، امیبائی، شیزانٹ (Schizont) اور پارہ حیوانچے یا میروزوائٹس (Merozoites) درجوں میں ہوتے ہیں ان میں سے بعض نر اور مادہ، زواجی خلیے (Gametocytes) بھی بنتے ہیں، چناں چہ مچھر کی آنت میں پہنچ کر یہ زصغیر زواجے اور مادہ کبیر زواجے بنتے ہیں۔ اب جاتی تولید عمل میں آتی ہے اور ایک جگتہ (Zygote) حاصل ہوتا ہے۔ جگتے سے دودھا (Ookinete) اور بیض انباں (Oocyst) تیار ہوتے ہیں۔ بیض انباں میں مرکزہ کی بار بار تقسیم سے گلی نما بذرہ حیوانچے (Sporo-zoites) نمو پاتے ہیں۔ اور پختہ بیض انباں کے پھٹ جانے سے، بذرہ حیوانچے آزاد ہو کر مچھر کے لعابی غدود میں جمع ہو جاتے ہیں۔ اس طرح ملیریائی طفیلی کے مکمل دورِ زندگی کے لیے، اس کو دو میزبانوں میں اپنے مختلف مدارج سے گزرنا پڑتا ہے۔

جن طفیلی پروٹوزوا میں دورِ زندگی، پیچیدہ ہوتا ہے، ان میں تبادلہ نسل جاتی (Sexual) اور اجاتی (Asexual) تولید کے ذریعہ عمل میں آتا ہے۔ یک نسلی (Monogenetic) طفیلیہ میں تبادلہ نسل نہیں ہوتا مثلاً ٹرائی کومونا س (Trichomonas) البتہ دیگر نسلی (Heterogenetic) طفیلیہ میں تبادلہ نسل عمل میں آتا ہے مثلاً ملیریائی طفیلی۔ ان میں جاتی اور اجاتی نسلیں یکے بعد دیگرے تیار ہوتی ہیں، اکثر طفیلیے اپنے معمولی دورِ زندگی کے دوران یا تو کسی ایک قسم کے میزبان یا مختلف قسم کے میزبانوں میں زندگی گزارتے ہیں۔

مانوزینس (Monozenous) طفیلیہ صرف ایک قسم کا میزبان رکھتا ہے۔ مثلاً امیبا کی کئی انواع سے امیبا مگر ہیٹروزینس (Heteroxenous) طفیلیہ اپنے دورِ زندگی میں دو میزبان رکھتا ہے، مثلاً ملیریائی طفیلی اور کتی ایک ٹریپانوسومس۔

ساخت اور افعال

بہت سے پروٹوزوا شکل اور جسامت کے اعتبار سے ایک حالت میں قائم رہتے ہیں اور متشاکل (Symmetrical) ہوتے

ہیں۔ لیکن بعض مختلف شکلیں اختیار کر لیتے ہیں مثلاً بیضوی، سوئی نما، چپٹے، قلب نما، مخروطی، برگ نما، مدور، استوانہ نما، گول، صراحی نما، چرخی نما، زاویہ دار، لانبے بے ڈول وغیرہ۔ اکثر دو جانبی طور پر متشاکل ہوتے ہیں۔ بعض میں اگلے اور پچھلے سرے، ظہری اور بطنی سطحیں شناخت کی جاسکتی ہیں۔ پانی کی تہہ میں آزادانہ زندگی بسر کرنے والے اور تیرنے والے پروٹوزوا کا جسم عموماً گول رینگنے والوں کا چپٹا یا ڈنٹھل نما اور بعض کا تکونی ہوتا ہے۔ بعض انواع بستی بناتی ہیں۔ ان کی بستیاں بھی مختلف اشکال کی ہوتی ہیں۔

جسم خلیہ مایہ (Cytoplasm) کے دو حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ بیرونی حصہ کو بیرون مایہ (Ectoplasm) اور اندرونی کو درون مایہ (Endoplasm) کہتے ہیں۔ بیرون مایہ بے رنگ دانہ دار اور شفاف لیکن کسی قدر دبیز اور سخت ہوتا ہے۔ جسم لچکدار ہونے کی وجہ سے ان کی سطحیں بدلتی رہتی ہیں۔ بعض میں بیرون مایہ نہیں ہوتا اور یہ بمشکل ہی نظر آتا ہے۔ جسم پر ایک باریک غشاء پائی جاتی ہے۔ جس کو غلاف (Pellicle) کہتے ہیں۔ غشاء سادہ، کمانی دار اور لکیر دار ہوتی ہے۔ بیرون مایہ کے افراز سے ایک خول بنتا ہے جو دراصل کیلشیم یا سلیکا کے افراز سے بنتا ہے۔ بعض میں ملائم غلاف یا پوشش ہوتی ہے، جو جیلاٹینی مادہ سے بنتی ہے۔ ان جانوروں کی حرکت کے اعضاء کاذب پیر (Pseudopodia) سوطیے (Flagella) اور ہدبے (Cilia) اسی حصے سے نکلتے ہیں۔ انقباضی یا عضلی ریشے بھی، اسی حصے میں موجود ہوتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ ان کے ذریعے بھی عضویہ حرکت کرتا ہے۔ عضویہ کا بڑا حصہ درون مایہ ہے۔ یہ چپ چپا، دانہ دار اور خالیہ دار ہے۔ اس میں غذائی خالیے، انقباضی خالیے، واضح شفاف مرکزہ یا مرکزے اور دوسرے حصے پائے جاتے ہیں۔ ناموافق حالات میں عضویہ کے درون مایہ میں بہت سے خالیے پیدا ہو جاتے ہیں۔ تمام عضویوں میں سلاخ نما اور بیضوی شکل کے مائی ٹوکانڈریا (Mitochondria) ہوتے ہیں لیکن گاہجی اجسام صرف گری گیرین (Gregarine) اور سوطیہ دار (Flagellates) عضویوں میں ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ درون مایہ میں پائے جانے والے دانے یعنی والیوٹن (Volutin) یا انعطافی اجسام ہوتے ہیں یہ غذا کے ہاضمہ میں مدد دیتے ہیں۔ بعض اسپوروزوا میں قطبی کیسے اور قطبی ریشے پائے جاتے ہیں۔ ایسے اسپوروزوا زیادہ تر میٹھے پانی کی مچھلیوں میں اور بہت کم کھارے پانی کی مچھلیوں میں ہوتے ہیں۔ ہدبے دار پروٹوزوا ارتقائی نقطۂ نظر سے زیادہ ترقی یافتہ سمجھے جاتے ہیں۔ یہ جسامت میں دوسرے پروٹوزوا سے بڑے ہوتے ہیں۔ ان میں واضح منہ، صغیر و کبیر مرکزے ڈنٹھل، سلائیاں (Styles) اور بال کیسے (Trichocysts) پائے جاتے ہیں۔

خول اور ڈھانچے یہ پروٹوزوا کو دشمن اور شکار خور حیوانات سے محفوظ رکھتے ہیں اور انھیں ماحول کے مضر اثرات اور نقصان دہ تبدیلیوں سے بچاتے ہیں۔ ان کی موجودگی سے پروٹوزوا کے جسم ہمیشہ مستقل رہتے ہیں اور ان کے عضلی ریشے خول کے اندر اپنی گرفت مضبوط رکھتے ہیں۔

حرکت کے اعضاء کاذب پیر اکثر سارکوڈینا متعدد اسپوروزوا اور بعض مسٹیگو فورا میں ہوتے ہیں۔ حرکت، برہنہ برون مایہ سے نکلنے والے عارضی پیروں کے ذریعے عمل میں آتی ہے۔ اس کو امیبائی حرکت کہا جاتا ہے۔ شکل، جسامت ساخت اور عمل کے لحاظ سے کاذب پیر کی چار قسمیں ہیں۔

فقرہ دار کاذب پیر یہ چوڑے انگلی یا زبان نما یا شاخ دار ہوتے ہیں اور ہمیشہ ان کے سرے گول ہوتے ہیں۔ یہ برون اور درون مایہ دونوں پر مشتمل ہوتے ہیں اور ضرورت پڑنے پر تیزی سے باہر نکالے جاتے اور ضرورت نہ ہو تو فوراً اندر کھینچ لیے جاتے ہیں۔ ایمیبا پروٹی اس (Amoebaproteus) اور دوسروں میں صرف ایک ہی کاذب پیر سے پورا جسم حرکت کرتا ہے۔

دھاگا نما کاذب پیر یہ نازک، پتلے تقریباً دھاگے جیسے شاخ دار شفاف ابھار ہیں۔ ان کے سرے نوک دار ہوتے ہیں اور برون مائے کی مختلف سمتوں سے شعاعوں کی طرح نکلتے ہیں بعض اوقات ان کی شاخیں آپس میں مل جاتی ہیں۔ اس قسم کے کاذب پیر یوگلائی فا (Euglypha) اور اسی گروہ کے کئی ارکان میں پائے جاتے ہیں۔

جال دار کاذب پیر یہ شاخ دار اور ریشہ دار ابھار ہیں، جو ایک پیچیدہ جال بناتے ہیں۔ جس کی مدد سے عضویے شکار کو پکڑتے ہیں۔ اس قسم کے کاذب پیر فورامنی فرا پولی اسٹومیلا (Polystomella) میں پائے جاتے ہیں۔

محوری کاذب پیر یہ سخت، شوکہ نما اور نیم شفاف کاذب پیر ہیں، جو غذا پکڑنے کے کام آتے ہیں اور بہت کم حرکت کرتے ہیں۔ عضویے کی گول اور کروی جسم کی ہر سطح سے کاذب پیر شعاعوں کی طرح نکلتے ہیں۔ خاص طور پر ہیلیوزوا اور ریڈیولیریا میں یہ عام ہیں۔

امیبائی حرکت امیبا اپنے کاذب پیروں کی مدد سے حرکت کرتا ہے۔ اس کی شکل عام طور پر کاذب پیروں کے نکلنے اور پرانے پیروں کے انقباض کرنے سے بدلتی رہتی ہے۔ یہ حرکت بہت ہی سادہ اور ابتدائی قسم کی ہوتی ہے۔ کاذب پیر کی حرکت اور انقباض سے ماہرین حیاتیات کو ایک زبردست دلچسپی پیدا ہو گئی ہے چنانچہ تحقیقات اور تجربات کی بنا پر حرکت کی توجیہہ کے ضمن میں کئی نظریات پیش کیے گئے ہیں۔ ماسٹ (Mast) نے بتایا ہے کہ امیبائی حرکت کے سلسلے میں چار ابتدائی طریقے ایک ہی وقت میں وقوع پذیر ہوتے ہیں۔

سوطیے سوطیے خلیہ مایہ کے انتہائی باریک، نازک دھاگا نما اور بہت زیادہ مرتعش ہونے والے

زائیدے ہیں۔ سوطیے تمام میٹیکوفورا کے اراکین میں پائے جاتے ہیں۔ لیکن سارکوڈینا اور اسپورو زوا کے اراکین کے نوکے درجوں میں بھی ملتے ہیں۔ یہ تیرنے، غذا کو بہا کر لے جانے لنگر اندازی کے لیے نیز حسی اعضا کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔ یہ اُنڈولنے حرکت کرنے والی اسطوانہ نما یا چپٹی پٹی جیسی ساخت ہے۔ بعض میں صرف ایک سوطیہ ہوتا ہے مثلاً ٹرپانوسوما بعض میں دو، مثلاً پروٹرومونا س میں بعض میں تین مثلاً کائی لومیشکس (Chilomastix) بعض میں چار مثلاً ٹرائی کومونا س (Trichomonas) اور بعض میں چار سے زیادہ مثلاً جیارڈیا (Giardia) ہگزامائٹا (Hexamita) اور کیلی میشک (Calimastex) وغیرہ۔

سوطیے بہت تیز حرکت کرتے ہیں۔ یہ اپنی مسلسل اور باقاعدہ جانبی حرکت سے عضویے کے جسم کو آگے بڑھاتے ہیں۔ اگر ارتعاشی عشار کے لپیٹ اگلی جانب سے پچھلی جانب تک پہنچ جائیں تو عضویے کی حرکت پچھلی سمت ہوتی ہے۔ اگر سوطیہ چکر دار طریقے پر پچھلی کے ذریعے حرکت کرے تو تیز تیز گھومتا رہتا ہے۔

ہدبے ہدبے بھی باریک نازک اور بہت چھوٹی جسامت کے بال جیسے اعضائے حرکت ہیں، جو دراصل برون مایہ کے زائیدے ہیں۔ یہ سی۔ بی۔ اے۔ ٹا اور سکٹوریا کے سردی مدارج میں بھی پائے جاتے ہیں۔ ہدبے حرکت کے علاوہ غذا کو پکڑتے اور حسی اثر پیدا کرتے ہیں۔ یہ بہت ہی چھوٹے ہوتے اور جسم پر کثیر تعداد میں موجود ہوتے ہیں۔ تخمینہ لگایا گیا ہے کہ پیرامیشیم کے جسم پر دس سے لیکر چودہ ہزار تک ہدبے پائے جاتے ہیں۔

ہدبوں کی حرکت سوطیوں کی حرکت سے مختلف ہوتی ہے۔ ان میں ارتعاشی جھلی پائی جاتی ہے، جو ایک سے کئی ہدبی طولی قطاروں کے ملنے سے بنتی ہے۔ ان کی لہری حرکت سے غذائی ذرات، منہ میں آتے ہیں۔ ہدبے سوطیوں سے زیادہ تیزی سے اور پانی میں آسانی سے ۴۰۰ سے لے کر ۲۰۰۰ مائکرون فی سکنڈ کی رفتار سے حرکت کرتے ہیں۔

عضلی ریشے عضلی ریشے باریک، نازک اور انتہائی انقباضی ہوتے ہیں۔ جو میٹیکوفورا اسپوروزوا اور انفیوزیا کے اراکین کے برون مایہ میں مختلف سمتوں میں پائے جاتے ہیں کاذب پیر، سوطیے اور ہدبوں کی طرح یہ بھی نہ صرف اعضائے حرکت ہیں بلکہ جسم کی شکل کو خاص طور پر بدلنے والے اعضا بھی ہیں۔ سیلیوٹ فورا میں یہ کافی نمو یافتہ ہوتے ہیں۔ اسٹنٹر (Stentor) میں یہ پٹی نما طولی عضلات کی شکل میں ہوتے ہیں۔

گریگیرین مثلاً مانو سسٹس (Mono Cystis) میں عضلی ریشے، شفاف برون مایہ میں واقع ہوتے ہیں اور کبھی وہ طولی، عرضی یا چکر دار طریقے پر ترتیب دیئے ہوتے ہوتے ہیں۔ بظاہر یہ سا اعضائے حرکت ہیں۔ بعض ریڈیولیریا میں، عضلی ریشے، ہر شعاعی شوکے سے لگے ہوتے ہوتے ہیں۔ چونکہ ان میں پھیلاؤ اور انقباضی کی خاصیت ہوتی ہے، اس لیے یہ جسم کو پانی میں ڈبوتے اور اٹھاتے ہیں بعض پروٹوزوا جن میں عضلی ریشے پائے جاتے ہیں، اپنے جسم کے انقباض سے حرکت کرتے ہیں۔ یوگلینا میں انقباض اور پھیلاؤ کی لہر جو جسم کے اندر سے گزرتی ہے چکر دار حرکت پیدا کرتی ہے۔ اس کو یوگلینائی حرکت کہا جاتا ہے اور گری گیرینا میں، گریگیرینائی حرکت۔ اس قسم کی حرکتیں محض عضلی ریشوں کے عمل سے ہوتی ہیں۔

تولید

اجاتی تولید (غیر صنفی) اس طریقۂ تولید میں، جنسی یا تولیدی خلیے نہیں پائے جاتے۔ اکثر پروٹوزوا میں اجاتی تولید، دو پارگی کے ذریعے عمل میں آتی ہے۔ عام طور پر اجاتی تولید چار قسم کی ہوتی ہے۔ یعنی (الف) دو پارگی (Binary Fission) (ب) کثیر پارگی (Multiple Fission) (ج) کلیاؤ (Budding) اور (د) مایہ تراشی۔

دو پارگی پروٹوزوا میں یہ بہت عام طریقۂ تولید ہے۔ جب پرکھا جسم کی دو مساوی حصوں میں تقسیم ہوتی ہے اور اس سے دو دختر عضویے بنتے ہیں، تو پرکھا عضویہ اپنی انفرادیت کھو دیتا ہے۔ لیکن اس کا مادہ نہیں مرتا۔ اس عمل کے دوران پہلے مرکزہ کی تقسیم بذریعہ خیطیت (Mitosis) ہوتی ہے۔ پھر خلیہ مایہ، سکڑ کر دو حصوں میں منقسم ہو جاتا ہے۔ ایک پرکھا انقباضی خالیہ ہوتا ہے اور دوسرے میں نیا خالیہ بنتا ہے۔ سارکوڈینا کے ان اراکین میں جن کی ساخت سادہ ہوتی ہے ان میں سادہ دو پارگی عمل میں آتی ہے۔ آرسلا (Arcella) میں اور ڈفلوجیا (Difflugia) میں دو، دختر افراد میں سے ایک فرد تو پرانے خول میں رہتا ہے اور دوسرا نئے بنے ہوئے خول میں۔ جو عضویے پیچیدہ ساخت کے ہوتے ہیں ان میں دو پارگی بھی پیچیدہ ہوتی ہے۔ یوگلینا میں اور درٹی سلا میں مرکزہ کی تقسیم کے بعد خلیہ مایہ کی طولی تقسیم اگلے سرے میں عمل میں آتی ہے۔ سرے شیم (Ceratium) میں تقسیم کسی قدر ترچھی ہوتی ہے، اوپے لائنا (Opalina) میں خلیہ مایہ تقریباً ترچھا منقسم ہوتا ہے۔ پیرامیشیم، میں اور بعض سوطیے دار عضویوں مثلاً اگزرتھس (Oxyrthis) میں جسم میں عرضی طور پر منقسم ہوتا ہے کلامیڈومونا س (Chlamydomonas) میں دو پارگی کا جو عمل ہوتا ہے، اس میں دختر افراد ایک دوسرے سے لگے رہتے ہیں اور اس وقت تک جدا نہیں ہوتے جب تک کہ پورا عمل مکمل نہ ہو جائے لیکن ان میں پائی جانے والی مختلف ساختیں مثلاً سوطیے، کلغی، لون بردار، بلی فارو پلاسٹ (Blepharopiast) سلائیاں خلوی دہن وغیرہ یا تو تقسیم ہو جاتے ہیں یا ایک دختر خلیے میں رہ جاتے ہیں۔

اور دوسرے میں نئے تیار کر لیے جاتے ہیں۔

کثیر پارگی کثیر پارگی میں پہلے عضویے کے مرکزے کی دو حصوں میں تقسیم ہوتی ہے اور خلیہ مایہ منقسم نہیں ہوتا بلکہ منقسمہ مرکزوں کی مزید تقسیم عمل میں آتی ہے اس طرح عضویے میں کئی طرح مرکزے تیار ہوتے ہیں۔ اب خلیہ مایہ دختر مرکزوں کے اطراف جمع ہو جاتا ہے اور چھوٹے چھوٹے دختر عضویے تیار ہو جاتے ہیں، خلیہ مایہ کا بچا ہوا حصہ بتدریج برباد ہو جاتا ہے۔ یہ بچا ہوا مادہ یا رسوبی جسم (Residual Body) کہلاتا ہے۔ کثیر پارگی کا عمل فورامنی فرا، ریڈیولیریا اسپوروزوا اور میٹازوا کے بعض اراکین میں عام ہے۔ اس قسم کی تقسیم کو ان کی ساخت اور افعال کے لحاظ سے مختلف نام دیئے گئے ہیں۔ مثلاً پلاسموڈیم میں کثیر پارگی کو شیزوگونی (Schizogony) کہتے ہیں۔ اور عضویے کو جو افزائش کے لیے تیار ہوتا ہے، شیزانٹ (Chizont) کہا جاتا ہے۔ اس میں (۱۲-۱۶) پارہ جوین (Merozortes) بنتے ہیں

مانوسسٹس میں زواجی تولید (Gamogony) سے تولیدی یا زواجی خلیے بنتے ہیں جو بالآخر نر اور مادہ زواجیے تیار کرتے ہیں۔ اس طرح کاکسی ڈیا (Coccidia) میں بذری پیدائش (Sporogony) ہوتی ہیں۔ اس طریقہ تولید میں بیض انبالا تیار ہوتے ہیں۔

مایہ تراشی کے ذریعے اس طریقہ تولید میں پرکھا عضویے کا جسم حیاتیاتی عمل کے ذریعہ دو دختر عضویوں میں منقسم ہوتا ہے۔ تقسیم سے پہلے عضویے کے مرکزوں کی نصف تعداد ایک طرف اور دوسری نصف، دوسری سمت چلی جاتی ہے اور خلیہ مایہ، عرضی طور پر تقسیم ہونے سے دو دختر اوپے لائنا بن جاتے ہیں۔ یہ نمو پا کر بالغ عضویہ بننے کے دوران معمول کے مطابق مرکزوں کی مقررہ تعداد تیار کر لیتے ہیں۔

کلیاؤ اس طریقہ تولید میں پرکھا عضویے کے جسم سے ایک یا ایک سے زیادہ چھوٹے افراد، کلیاؤ کی شکل میں علاحدہ ہوتے اور نمو پا کر بالغ عضویے بن جاتے ہیں۔ ہر کلی اپنے پرکھا عضویہ کے مرکزے کا کچھ حصہ حاصل کرتی اور علاحدہ ہونے سے قبل یا بعد اپنی شکل بدل لیتی ہے اور نمو پا کر بالغ عضویہ بن جاتی ہے۔ کلیاؤ کا عمل ویسے تو، پروٹوزوا میں بہت ہوتا ہے لیکن سکٹوریا میں باقاعدگی سے ہوتا ہے۔ کلیاؤ کی مختلف قسمیں یہ ہیں۔

سادہ کلیاؤ پرکھا خلیے یا عضویے سے صرف ایک کلی نمودار ہو کر علاحدہ ہوتی جاتی اور نمو پاتی ہے۔

کثیر کلیاؤ مختلف کلیاں ایک ہی وقت پرکھا عضویے سے نکلتی ہیں۔

بیرون جنسی کلیاؤ یہ کلیاں، پرکھا عضویے کی بیرونی سطح سے نکلتی ہیں۔ مثلاً ناکٹی لیو کا (Noctiluca) اور مگزی ڈیم (Myxidium) میں ایسی کلیاں عام ہوتی ہیں

درون جنسی کلیاؤ اس قسم کی کلیاں پرکھا عضویے کے جسم میں اندرونی طرف نکلتی ہیں۔ ان کے اعضائے حرکت بدلے ہوتے ہیں۔ یہ طریقہ زیادہ عام نہیں تولید کا یہ طریقہ فٹے سیا (Testacea) اسپوروزوا اور سکٹوریا کے چند اراکین میں اختیار کیا جاتا ہے۔

صنفی یا جاتی تولید بعض پروٹوزوا میں جاتی تولید بھی عمل میں آتی ہے۔ لیکن یہ طریقہ اعلیٰ حیوانات کے طریقہ سے بالکل جداگانہ ہوتا ہے، اس لیے کہ پروٹوزوا میں زواجیے مکمل عضویے نمائندگی کرتے ہیں، جو عام ٹرو فوزوائٹس (Trophozoites) سے مختلف بھی ہو سکتے ہیں اور مماثل بھی۔ بعض میں تو نر اور مادہ، رواجوں (Gametes) میں فرق کرنا مشکل ہوتا ہے۔ ان کو ہم شکل زواجیے کہتے ہیں۔ اور جن میں فرق ہوتا ہے ان کو دگر شکلی زواجیے کہا جاتا ہے۔ ان میں نر زواجیہ، چھوٹا پھرتیلا ہوتا ہے اور اس میں خلیہ، کم مقدار میں ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف مادہ زواجیہ بڑا، محفوظ غذائی مادوں سے بھرا ہوتا ہے اور اس میں خلیہ مایہ زیادہ مقدار میں ہوتا ہے۔ جاتی تلاپ، نر اور مادہ افراد کی عمل آمیزش سے عمل میں آتا ہے اس کو درون آمیزی کا عمل کہتے ہیں۔ مثلاً کاکسی ڈیا اور ملیریائی طفیلی میں بعض عضویے آپس میں مرکزوں کا تبادلہ کرتے ہیں۔ اس عمل کو سنجوگ (Conjugation) کہا جاتا ہے۔ مثلاً پیرامیشیم اور نکٹوتھریس (Nyctotherus) وغیرہ۔ بہرحال، صنفی شکلیں یعنی نر اور مادہ غیر صنفی شکلوں سے مختلف ہوتی ہیں۔ بعض پروٹوزوا مثلاً کاکسی ڈیا میں صنفی اور غیر صنفی تولید ایک ہی میزبان میں عمل میں آتی ہے لیکن ملیریائی طفیلی میں یہ دو طریقہ طور پر مکمل ہوتی ہے یعنی انسان میں اجاتی (غیر صنفی) تولید ہوتی اور مادہ انا فلیس مچھر میں جاتی (صنفی) تولید ہوتی ہے۔

خود تولید (آٹوگیمی) یہ تولید کا وہ عمل ہے، جس میں ایک ہی عضویہ میں دو زواجیہ، مرکزے تیار ہوتے ہیں۔ بارور شدہ مرکزہ کی تقسیم عمل میں آتی ہے اور دو دختر مرکزے تیار ہوتے ہیں۔ اس اثنا میں خلیہ مایہ سکڑتا جاتا ہے اور ایک فاصل بنتا ہے یہ بتدریج بڑھتا جاتا اور بالآخر سابقہ خلیے کو دو دختر خلیوں میں تقسیم کر دیتا ہے۔ ہر دختر خلیہ میں ایک مرکزہ ہوتا ہے۔ دختر خلیے نمو پاتے اور مکمل عضویہ بن کر آزادانہ زندگی بسر کرتے ہیں مثلاً پیرامیشیم۔

اخراج اور افراز پروٹوزوا کے عمل اخراج میں ناکارہ مادے، جسم کی سطح سے خارج کر دیئے جاتے ہیں۔ نائٹروجنی ناکارہ مادہ امونیا ہے۔ اس کے علاوہ چند امینو ترشے، پیورائنس (Purines) کے حاصلات اور پائی ری می ڈائینس (Pyrimidines) کو بھی

بعض سی لی ایٹس خارج کرتے ہیں۔ کاربنی تحول کے ناکارہ مادّوں میں کاربن ڈائی آکسائیڈ، نامیاتی ترشے اور بعض اوقات ہائیڈروجن شامل رہتی ہے۔ افرازی مادّوں میں وہ مادّے شامل ہیں جن سے خول، مخاطی اساسی حصے بستیوں کے مادّے اور اجزائے ترکیبی کی تختیاں بنتی ہیں۔

پروٹوزوا کا ارتقا پروٹوزوا کے ارضی دور کا صحیح طور پر علم نہیں ہے۔ تخمینہ لگایا گیا ہے کہ ان کا ارضیاتی دور آج سے ایک ارب پچاس کروڑ سے ۳۰ کروڑ سال قبل رہا ہوگا۔ اولین رکازات جو ملتے ہیں، وہ ابتدائی پیلیئوزوئی دور کے تھے۔ یہ دور تقریباً ۴۵ کروڑ سال پہلے کا ہے۔ ان رکازات میں ریڈیولے ریا کے ڈھانچے، بعض سی لی ایٹس کے (Lorica) یعنی غلاف، ڈائی فلاجی لیٹس کے غلاف شامل ہیں۔ پروٹوزوا کے ماخذ کے بارے میں سمجھا جاتا ہے کہ یہ قدیم ترین "پودا حیوان" (Plant-animal) سے ارتقا پائے ہیں۔

درجہ بندی اس عائلے کو چار ذیلی عائلوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

سارکومیسٹی گوفورا (Sarcomastigophora) اس ذیلی عائلے کے اراکین میں حرکت کے اعضا، سوطیے یا کاذب پیر ہوتے ہیں۔ بعض میں یہ دونوں ساختیں ہوتی ہیں۔ تمام اراکین میں مرکزوں کی تعداد مساوی ہوتی ہے۔ تولید پارگی، کلیا و یا مایہ تراشی کے ذریعے عمل میں آتی ہے۔

اعلیٰ جماعت: میسٹی گوفورا (Mastigophora)
یہ پروٹوزونس، انفرادی زندگی بسر کرتے یا بستیاں بناتے ہیں۔ ان کے سوطیے ہوتے ہیں۔ بعض اراکین کی سوانح حیات کے بعض مدارج پر سوطیے نہیں ہوتے۔ اکثر اراکین میں لون بردار ہوتے ہیں۔

جماعت۔ فائی ٹامیسٹی گوفورا (Phytomastigophora)
فائی ٹوفلاجی لیٹس (Phyto Flagell ates)
اس جماعت کے اکثر اراکین میں لون بردار ہوتے ہیں۔ ان میں سوطیوں کی تعداد ایک یا دو ہوتی ہے۔ یہ پروٹوزونس آزاد زندگی بسر کرتے ہیں۔ مثالیں اکروموناس (Ochromones) ناکٹی لیوکا (Noctiluca) والوکس (Volvox)۔

جماعت زومیسٹی گوفورا (Zoomastigophorea) زوفلاجی لیٹس (Zoo Flagellates) اس جماعت کے اراکین میں لون بردار نہیں ہوتے۔ بعض اراکین میں ہم زواجیت دیکھی جاتی اور بعض اراکین میں خود زواجی طریقے سے تولید ہوتی ہے۔ مثالیں۔ ڈپلو سیگا (Diplosiga) میسٹک امیبا (Mastig-Amoeba) ٹربینوسوما (Trypansoma) لشمانیا (Leismania) کرائی تھی ڈیا (Crithidia) گارڈیا (Gardia) ٹرائی کومونس (Trichomonas)

اعلیٰ جماعت۔ اوپالی نے ٹا (Opallinata) یہ طفیلی ہیں۔ ان کے بدبے جیسی ساختیں، جسم پر ترچھی قطاریں بناتی ہیں۔ مرکزے دو یا کئی ہوتے ہیں۔ ان کی پارگی کی مستوی ترچھی ہوتی ہے۔ اس کی صرف ایک نوع ہے۔ مثال ۔ اوپالائی نا (Opalina)

اعلیٰ جماعت سارکوڈینا (Sarcodina) ۔ اکثر اراکین آزاد زندگی بسر کرتے ہیں۔ بعض اراکین کی سوانح حیات کے دوران ان میں سوطیے ہوتے ہیں بعض میں اندرونی ڈھانچہ ہوتا ہے بعض اراکین میں مل زواجیت بھی ہوتی ہے۔

جماعت رہیزوپوڈیا (Rhizopodea) ان میں عارضی ضمیمے یعنی کاذب پیر ہوتے ہیں۔ ان کے جسم پر غلاف ہوتا ہے۔ مثالیں امیبا (Amoeba) اینٹ امیبا (Entamoeba) آرسیلا (Arcella) ڈفلوجیا (Difflugia)۔

ذیلی جماعت فی لونیا (Filosia) ان کے کاذب پیر نازک اور شاخ دار ہوتے ہیں مثالیں۔ گرومیا (Gromia)۔

ذیلی جماعت گرانیو لوریٹی کیولوزیا (Granoloreticulosa) ان کے کاذب پیر نازک ہوتے اور ان میں دانے حرکت کرتے ہوتے دکھائی دیتے ہیں۔ مثالیں۔ ایلوگرومیا (Allogromia) اسٹانوما (Stanomma) فورامنی فیرا (Foraminifera)۔

ذیلی جماعت۔ میسٹی گوزاوی یا (Mycetozoia)۔ نوعمر امیبائی پاکر بڑے بڑے پلاسموڈیا (Plasmodia) بناتے ہیں۔ یہ بذرہ انبان تیار کرتے ہیں۔ اس لیے یہ پھپھوندی جیسے دکھائی دیتے ہیں۔ ان انبانوں سے اعلیٰ درجے کے پروٹوزونس پیدا ہوتے ہیں۔ مثالیں پلاسموڈیوفورا (Plasmodiophora) اکراسی ڈا (Acrasida)

ذیلی جماعت۔ لیبرن تھیولیا (Labyrinthulia) اکثر اراکین بحری ہیں۔ یہ ایل گراس (Eelgrass) پر اور بعض آبی پرتلے ہیں۔ ان کی شکل تکلہ جیسی ہے۔ یہ ایک قسم کے مادّے کا افراز کرتے ہیں۔ سوطیے ان میں دو ہوتے ہیں۔ مثالیں لیبرن تھیولا (Labyrinthula)۔

جماعت پائی روپلاسمیا (Piroplasmea) ۔ یہ طفیلی پروٹوزونس ہیں۔ فقری جانوروں کے خون کے سرخ جسیموں پر حملہ کرتے ہیں ان کی تولید پارگی کے ذریعے عمل میں آتی ہے۔ مثال بیبے سیا (Babesia)۔

جماعت اکٹی نوپوڈیا (Actinopodea)۔ اکثر اراکین میٹھے پانی میں ملتے ہیں۔ ان کے کاذب پیر نازک ہوتے اور

مقامی طور پر ترتیب پاتے ہیں۔ خول بعض میں ہوتا اور بعض میں نہیں ہوتا۔ بعض جنسوں میں ملی زواجیت ہوتی ہے۔

ذیلی جماعت ریڈیولے ریا (Radiolaria) یہ بحری پروٹوزوئس ہیں۔ مرکزی کیسہ، خلیہ مایہ کو دو منطقوں میں تقسیم کر دیتا ہے۔ ان کا ڈھانچہ سلیکاتی ہوتا ہے۔ ان کے کاذب پیر مخصوص قسم کے ہوتے ہیں۔ مثالیں کلوزوم (Collozoum) لیتھوسرکس (Lithocircus)

ذیلی جماعت۔ اکینا تھے ریا (Acantharia) اکثر اراکین بحری ہیں۔ ڈھانچہ اسٹرانشیم سلفیٹ سے بنا ہوتا ہے۔ خلیہ مایہ کی بیرونی پرت اکثر صورتوں میں سلاخ جیسی ساختوں سے جڑی رہتی ہے۔ مثالیں اکانتھومیٹرا (Acanthometra) لیتھاپ ٹیرا (Lithop Tera)

ذیلی جماعت ہیلیوزوئیا (Heliozoia) اکثر اراکین میٹھے پانی میں ملتے ہیں۔ ڈھانچہ اگر موجود ہو تو چھلکوں اور شوکوں کی شکل میں ہوتا ہے۔ بعض اراکین میں خول ہوتا ہے۔ ان میں برون پیریا ریشی پیر ہوتے ہیں۔ مثالیں۔ اکٹی نواسفیریم (Actinospherium) اکانتھوسسٹس (Acantho Cystis)

ذیلی جماعت۔ پروٹیومکزی ڈیا (Proteomyxidia) یہ طفیلی ہیں۔ ان کے کاذب پیر نازک اور دانے دار ہیں۔ ان میں ڈھانچہ نہیں ہوتا۔ ان میں سے اکثر بلودوں کے خلیوں میں نیسز والو دسی ڈا (Volvocida) اور ریشے دار آبی میں ملتے ہیں۔ مثالیں، سیوڈو اسپورا (Pseudospora) لیپٹومکزا (Leptomyxa)

(ب) ذیلی عائلہ۔ اسپوروزوا (Sporozoa) یہ فقری اور غیر فقری جانوروں کے طفیلی ہیں۔ ان کی اجاتی اور جاتی، دونوں طریقوں سے تولید ہوتی ہے۔ سوانح حیات کی تکمیل کے لیے دونوں درجے ضروری ہیں۔ اکثر اراکین بذرے پیدا کرتے ہیں اور بعض اراکین میں ملی زواجیت بھی ہوتی ہے۔ ان کی حرکت یا تو کاذب پیر کے ذریعے ہوتی ہے یا یہ پھسلتے ہوئے حرکت کرتے ہیں۔ ان کی تولید تمثیلی طور پر شیزوگونی کے ذریعے عمل میں آتی ہے۔

جماعت ٹیلواسپوریا (Telosporea) ان کی تولید ہم زواجی طریقے پر ہوتی ہے اور اس کے بعد بذری بناوٹ عمل میں آتی ہے۔ بعض اراکین کے بالیدگی کے مدارج پر کاذب پیر ہوتے ہیں۔ ان کے بذرہ حیوانچے، بذرے بناتے ہیں۔ یہ بذرے نئے میزبان میں پہنچائے جاتے ہیں یا ویکٹر (Vector) کے ذریعے فقری میزبان میں پہنچائے جاتے ہیں۔

ذیلی جماعت گریگیری نیا (Gregarinia) یہ غیر فقری جانوروں کے جسمی کہفے اور غذائی نالی میں طفیلی زندگی بسر کرتے ہیں۔ زواجی پیدائش سے پہلے زواجی خلیے جوڑے بناتے ہیں۔ بالغ عضویے بڑی جسامت کے ہوتے اور خلیوں میں نہیں رہتے ہیں مثلاً شیزوسسٹس (Schizocystis) مانوسسٹس (Monocystis) وغیرہ۔

ذیلی جماعت کاکسیڈیا (Coccidia) یہ فقری اور غیر فقری جانوروں کے طفیلی ہیں۔ اکل حیوانچے، خلیوں میں بالغ درجے کو پہنچتے ہیں۔ ان کی جسامت گری گیرینس کی جسامت سے بہت چھوٹی ہوتی ہے۔ تولید جاتی اور جاتی دونوں طریقوں سے عمل میں آتی ہے۔ مثالیں۔ سی لی نو کاکسیڈیم (Selenococcidium) ائی میریا (Eimeria)۔

جماعت ٹاکسوپلازمیا (Toxoplasmea) یہ بین خلوی طفیلی ہیں۔ یہ آدمی اور دوسرے جانوروں میں عام طور سے ملتے ہیں۔ ان کی تولید پارگی یا مخصوص قسم کے کلیاؤ کے ذریعے عمل میں آتی ہے۔ ان کی سوانح حیات کی تکمیل ایک ہی میزبان میں ہو جاتی ہے۔ ان طفیلیوں کے جمع ہو جانے سے کاذب انبان بنتے ہیں۔ مثال ٹاکسوپلازمیا (Toxoplasmea)۔

ذیلی جماعت ہیپلو اسپوریا (Haplosporea) یہ مچھلیوں ٹیونی کیٹس (Tunicates) رخوؤں، انی لیڈز (Annelids) اور دوسرے غیر فقری جانوروں کے طفیلی ہیں۔ ان کا بالغ درجہ پلاسموڈیم ہے۔ مثالیں سیلو اسپوریڈیم (Coelosporidium) من چی نیا (Minchinia)

(ج) ذیلی عائلہ۔ نی ڈو اسپورا (Nidospora) یہ طفیلی پروٹوزوئس ہیں اور بذرہ انبان پیدا کرتے ہیں۔ ان کے ایک یا دو قطبی زرشتک اور ایک یا زیادہ متعدی (Infective) مدارج ہوتے ہیں۔ نوعمر اکل حیوانچہ نمو پا کر پلاسموڈیم بن جاتا ہے۔ ان کے بذروں کی ساخت مختلف جماعتوں میں مختلف ہوتی ہے۔

جماعت مکزو اسپوریڈیا (Myxosporidea) بذرہ کی جھلی ۲ یا ۳ مصراعوں سے بنی ہوتی ہے۔ "کثیر خلوی" میدے کے بذرے میں ایک یا زیادہ قطبی ریشے ہوتے ہیں۔ مثالیں مکزی ڈیم (Myxidium) مکزوبولس (Myxobolus)۔

جماعت مائیکرو اسپوریڈیا (Microsporidea) یہ زیادہ تر آرتھروپوڈز اور مچھلیوں کے طفیلی ہیں۔ ان کے بذرے چھوٹی جسامت کے ہوتے ہیں تقریباً دو تا بیس ملاریے۔ ان میں صرف ایک قطبی ریشہ ہوتا ہے۔ مثالیں نوسی ما (Nosima)۔ ٹی لو میکوا (Telomyxal)۔

(د) ذیلی عائلہ۔ سی لیئو فورا (Ciliophora) سی لیٹس (Ciliates) یہ میٹھے پانی میں بھی ملتے ہیں اور سمندر میں بھی۔ ان کی سوانح حیات کے کم از کم ایک درجے پر ہدبے ہوتے ہیں۔ ان میں مخصوص طور پر دو قسم کے مرکزے ہوتے ہیں۔ ان میں سنجوگ کا عمل ہوتا ہے۔ پارگی کی مستوی تمثیلی طور پر محور سے عرضی طور پر ہوتی ہے۔

جماعت سی لی اے ٹیا (Ciliatea) اس جماعت کی وہی خصوصیات ہیں جو ذیلی عائلہ کی ہیں۔

ذیلی جماعت ہولوٹرائی کیا (Holotrichia) اس کے اکثر اراکین آزاد زندگی گزارتے ہیں۔ چند ہی طفیلی ہیں۔ تمام ہدبے مساوی جسامت کے ہوتے ہیں۔ مثالیں کولیپس (Coleps) بیلان ٹی ڈیم (Balantidium) پیرامیشیم (Paramaecium)

ذیلی جماعت پیری ٹرائی کیا (Peri Trichia) اس کے بعض اراکین بحری ہیں بعض میٹھے پانی میں ملتے ہیں اور بعض طفیلی ہوتے ہیں۔ بالغ درجے پر پہنچنے پر ان کے ہدبے غائب ہو جاتے ہیں البتہ راسی ہدبے برقرار رہتے ہیں۔ اکثر کسی شے سے جڑے رہتے ہیں۔ ان کے سروے رحیلی ہیں اور ان کے جسم کے درمیانی حصے میں ہدبوں کا ایک پٹا ہوتا ہے۔ کئی اراکین بستیاں بناتے ہیں۔ مثالیں ورٹی سیلا (Vorticella) کارچے شیم (Curchesium)

ذیلی جماعت سکٹوریا (Suctoria) یہ سمندر اور میٹھے پانی میں ملتے ہیں اور آزاد زندگی بھی گذارتے ہیں۔ بالغ درجے پر ان کے ہدبے نہیں ہوتے۔ ان میں سے اکثر، ایک ڈنڈی کے ذریعے کسی شے سے جڑے رہتے ہیں۔ کلیاؤ کے ذریعے ایک مخصوص سروہ تیار ہوتا ہے۔ ان میں سے اکثر اراکین اپنے گیروں کے ذریعے دوسرے سی لی ایٹس کو غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ مثال ڈینڈرو سوما (Dendrosoma) ٹوکوفری آ (Tokophrya)

ذیلی جماعت اسپائرو ٹرائی کیا (Spirotrichia) یہ کھاری اور میٹھے پانی میں ملتے ہیں بعض ہم باشی یا طفیلی زندگی بسر کرتے ہیں ان کے بوتی عضویے واضح ہوتے ہیں اور ان سب میں باریک باریک جھلیاں ہوتی ہیں۔ مثالیں اسٹینٹر (Stentor) ہال ٹی ریا (Halteria) یوپلوٹس (Euplotes) ڈپلوڈی نیم (Diplodinium)

پستانیے

پستانیے ایسے ریڑھ دار جانور ہیں، جن کے نومولود بچوں کی پرورش دودھ پر ہوتی ہے۔ دودھ ماں کے پستانی غدود میں تیار ہوتا ہے اسی صفت کی وجہ سے سارے دودھ پلانے والے جانوروں سے جماعت ممالیہ (Mammalia) کی تشکیل ہوتی ہے۔ پستانیے گرم خون والے چوپائے (سوائے آبی پستانیوں کے) ہیں جن کے جسم پر بال پائے جاتے ہیں۔ پستانیوں کا ارتقاء مختلف شکل وجسامت رکھنے والے جانوروں کی شکل میں ہوا ہے۔ اس گروہ میں چند گرام وزن رکھنے والے شرو (Shrew) اور ہاتھی اور وہیل جیسے جسیم جثہ رکھنے والے جانور شامل ہیں۔ گندھکی رنگ والی یا نیلی وہیل ۱۰۰ فٹ لمبی اور ۱۵۰ ٹن وزنی ہوتی ہے۔ اس گروہ کے اراکین ہر قسم کے ماحول میں کامیابی کے ساتھ رہنے کی نوافقی صلاحیت رکھتے ہیں یہ پانی میں تیر سکتے ہیں ہوا میں اڑ سکتے ہیں زمین پر بھاگ سکتے ہیں اور زمین کے اندر بل بنا کر رہ سکتے ہیں نیز درختوں پر چڑھ سکتے ہیں اور شدید گرم اور انتہائی سرد مقامات پر یہ اپنی زندگی بسر کر سکتے ہیں۔

پستانیوں کی انواع آج کل تقریباً چار ہزار ہیں۔ جنھیں ۱۲۰ خاندانوں میں بانٹا جا سکتا ہے اس گروہ کے تمثیلی اراکین انسان، بن مانس، بندر، گائے، خرگوش، چوہے کتے درندے وغیرہ ہیں۔ غیر تمثیلی پستانیوں میں قابلِ ذکر مچھلی نما وہیل، پرندے جیسے چمگادڑ چھلکے دار جلد والے سخنور اور انڈے دینے والے بطخ نما ڈک بل (Duck Bill) ہیں۔ تعداد کے لحاظ سے چوہوں گلہریوں اور خرگوشوں کا خاندان پستانیوں کا سب سے بڑا ذیلی گروہ ہے جس میں مختلف اقسام کے جانور پائے جاتے ہیں۔ ان کے برخلاف افریقہ کے ارڈوارک (Ardvark) اپنے گروہ کی واحد نوع ہے۔

ہاتھی، گھوڑے اور گینڈے ایسی مثالیں ہیں جو آج سے ۳۰ لاکھ سے ۳ کروڑ سال کے دوران سب سے زیادہ اور سب سے عجیب وغریب نوعیت کی تبدیلیوں سے گزرے ہیں۔ پستانیوں میں سب سے زیادہ مختلف قسم کے جانور، منطقہ حارہ کے علاقے میں پائے جاتے ہیں۔ بحر اوقیانوس اور بحر الکاہل کے دور دراز جزیروں میں جہاں کسی جانور کا وجود نہیں وہاں چمگادڑ ضرور پائی جاتی ہے۔

انسان اور پستانیے جنگلی اور گھریلو پستانیوں کا تعلق انسان سے اس کے سماجی اور تاریخی ارتقار کے ساتھ رہا ہے۔ اپنے شعور کی بیداری اور سارے سماجی ارتقار کے دوران، انسان اپنی غذا اور لباس کے لیے پستانیوں کا محتاج رہا ہے۔ گھریلو جانوروں نے انسان کی بڑھتی ہوئی آبادی کے لیے غذا اور حمل ونقل کے لیے سواری مہیا کی ہے آج بھی گھریلو چوہے، خرگوش گنی پگ (Guinea Pig) ہمسٹر (Hamster) اور جرل (Geril) سب ہی انسانوں کی مملوں میں فعلیات، نفسیات اور امراضیات کی تحقیقات کا موضوع ہیں۔ آج بھی جہاں وحشی انسانوں کی غذا کا بڑی حد تک انحصار جنگلی جانوروں پر ہے وہیں مہذب انسان تفریح کی خاطر مختلف پستانیوں کا شکار کرتے ہیں۔

یہ بات بھی دلچسپی سے خالی نہیں کہ سمندری پستانیوں کا کھوج لگانے کے سلسلے میں قطب شمالی اور قطب جنوبی کے بہت سے غیر معروف علاقے دریافت کیے گیے۔ الاسکا اور سائبیریائی ٹائیگا (Taiga) کے نامعلوم مقامات کا انکشافات سمور کے حصول کی کوششوں کے سلسلے میں ہوا۔ گینڈے کے سینگ، ہاتھی دانت اور مشک کی

تلاش اور حصول نے تفریح سے ہٹ کر سیاسی رقابتوں کی شکل اختیار کرلی۔

بعض پستانیے مثلاً چوہے، دنیا کے ہر حصے میں پائے جاتے ہیں اور کثیر نقصان کا باعث بنتے ہیں اسی طرح سبزی خور پستانیے فصلوں کی تباہی کا سبب بنتے ہیں، تو درندے انسانوں اور ان کے گھریلو اور پالتو جانوروں کا شکار کرتے ہیں۔ یہی نہیں بلکہ پستانیے انسان میں بیماری پھیلانے کا ذریعہ بھی ہیں پلیگ، زرد بخار، ریبیس، ہڑہ راکی پہاڑوں کا چتلا بخار پستانیوں ہی کے ذریعہ پھیلتا ہے۔ بہت سے پستانیے جنھوں نے انسان کے ساتھ غذائی مسابقت کی کوشش کی وہ یا تو بالکلیہ نابود ہوگئے یا اب ان کی چند ہی قسمیں حیوان گھروں میں باقی رہ گئیں۔ اور شاید معدوم بھی ہو جائیں۔ آبنائے بیرنگ میں پائے جانے والے سمندری بچھڑے سارے کے سارے غذا کی خاطر شکاریوں کی نذر ہوگئے۔ انھیں ۱۷۴۱ء میں دریافت کیا گیا تھا۔ لیکن ان کے لذیذ گوشت کی وجہ سے ۱۷۶۸ء تک شکاریوں نے انھیں مکمل طور پر ختم کردیا۔

طبعی تاریخ پستانیوں کی اعلیٰ تولیدی حیات، نگہداشت کی وجہ سے، طرز عمل کی توافقی لچک اور خارجی ماحول سے غیر متاثر مستقل جسمی تپش، ان کی اعلیٰ سطحی تنظیم کی ذمہ دار ہے۔ اپنی سات کروڑ سالہ ارتقائی تاریخ کے دوران پستانیے نہ صرف تمام زمینی جانوروں پر غالب رہے بلکہ آبی حیوانی دنیا میں بھی انھیں اہم مقام حاصل رہا۔ اپنے ارتقار کی ابتدا ہی سے مختلف اور متعدد ماحولوں میں زندگی گزارنے کا توافق پیدا کرتے رہے۔ زمین کے اندرونی حصے ہوا کے اوپری حصے میٹھے پانی کے دریا اور کھارے پانی کے سمندر، کوئی بھی ان کی دسترس سے باہر نہیں رہا۔

تولید پستانیوں کے ارتقار میں ان کے طرز تولید نے اہم حصہ لیا ہے۔ مادہ پستانیوں میں بلغمی جسم (Pituitary Body) اور بیضدان سے خارج ہونے ہونے والے ہارمونس باہم مل کر ایک مظہر پیدا کرتے ہیں، جسے شہوانی دور کہتے ہیں۔ شہوانی دور کے ساتھ، بیض ریزی عمل میں آتی ہے۔ اسی زمانہ میں مادہ نر کو قبول کرنے پر آمادہ رہتی ہے۔ شہوانی دور سے قبل ایک پیش شہوانی زمانہ ہوتا ہے۔ جس میں بیض جرابی غدود ہارمونس کے زیر اثر پختہ ہوتے ہیں اور شہوانی دور کے ختم سے قبل، بیضے، جرابوں سے علیحدہ ہوکر بیض نالی میں خارج ہو جاتے ہیں۔ اسی دوران ایک اور ہارمون، جسم اصفر سے خارج کیا جاتا ہے تاکہ باروری کی صورت میں بیضے کو رحم کی دیوار سے چسپاں رکھا جاسکے۔ اعلیٰ پستانیوں میں شہوانی دور کے ساتھ حیض کا دور بھی جاری رہتا ہے جن مانسوں میں بیض ریزی سے پہلے شہوانی دور بہت نمایاں رہتا ہے۔ یہ مظہر پستانیوں کے لیے مخصوص ہے لیکن ان کے بعض گروہوں میں کچھ اور تبدیلیاں بھی ہوتی ہیں۔

پستانیوں کی سب سے ادنیٰ جماعت مانوٹرمس (Monotremes) کی ہے۔ یہ ہوام کی طرح خول دار، انڈے دیتے ہیں، ساتھ ہی ان میں پستانیوں کی طرح بیض ریزی کا دور بھی جاری رہتا ہے۔ ان کے انڈوں میں ہوام اور پرندوں کے انڈوں کی طرح زردی بہت زیادہ ہوتی ہے اور بلوں کے اندر دیئے جاتے ہیں دس دن سیکھے جانے کے بعد بچے نکل آتے ہیں اور ماں کے دودھ پر پرورش پاتے ہیں۔ مارسوپی ایلس (Marsupials) میں تولید اعلیٰ پستانیوں سے اس طرح مختلف ہوتی ہے کہ ان کے رحمی دور میں ثانوی درجہ نہیں ہوتا اور رحمی دیواروں پر بیضے چسپاں نہیں ہوسکتے۔ مختلف انواع میں ۸ سے ۲۸ دن تک رحم میں رہنے کے بعد باہر نکل کر بچے پستان کی بھٹی سے چمٹ جاتے ہیں اور متصلہ تھیلی میں نمو پاتے ہیں۔

اعلیٰ پستانیوں میں مشیمہ پایا جاتا ہے، جس سے نمو پانے والے جنین پرورش پاتے ہیں۔ مشیمہ میں خون کی جنینی وعا ہوتی ہیں ان کی دیواروں کے ذریعے غذا اور گیسیں جنین کو پہنچتی ہیں عمل کی مدت مختلف پستانیوں میں مختلف ہوتی ہے۔ گھریلو چوہوں کی ایک قسم میں حمل کی مدت ۲ ہفتے ہوتی ہے، اس کے برخلاف نیلی وہیل میں ۱۱ مہینے اور افریقی ہاتھی میں ۲۱ سے ۲۲ مہینے۔

نومولود پستانیے، مادہ کے پستانی غدود سے افراز شدہ دودھ پر پرورش پاتے ہیں۔ اعلیٰ پستانیوں میں نومولود دودھ کو پستانی بھٹی سے چوس لیتے ہیں۔ لیکن مارسوپی ایلس میں مادہ دودھ کو بچوں کے منہ میں پمپ کرتی ہے۔ دودھ لحم، پروٹین (کیسین) اور لیک ٹوز (یعنی شکر) وٹامنس اور نمکوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ سیل اور وہیل کا دودھ، گائے کے دودھ سے ۱۲ گنا زیادہ لحمی اور ۲ گنا زیادہ پروٹینی ہوتا ہے لیکن اس میں لیکٹوز بالکل نہیں ہوتا۔ دودھ نومولود کو سرعت سے نمو پانے کے لیے، توانائی مہیا کرتا ہے، بعض سمندری پستانیوں کا وزن پانچ دن میں دگنا ہو جاتا ہے۔

سماجی طرز عمل پستانیوں میں ماں اور اولاد کا تعلق انقلابی نوعیت کا ہوتا ہے۔ پیدائش کے بعد، بچے کا ماں سے غذا حاصل کرنے اور بالکلیہ ماں کے سہارے زندہ رہنے کی وجہ سے ماں کو بچے کی تربیت کا موقع فراہم ہوتا ہے۔ نوخیز پستانیوں میں اپنے معمر پرکھوں کے تجربات سے فائدہ اٹھا کر لچکدار طرز عمل اختیار کرنے کی ایسی صفت ہے، جو جانوروں کے کسی دوسرے گروہ میں نہیں ملتی۔ اور یہی صفت، ارتقار میں پستانیوں کی کامیابی اور دوسرے جانوروں پر ان کی فوقیت کا سبب بنی تربیت کرنے کے امکانات نے عصبی نظام میں پیچیدگی پیدا کی تاکہ انتخابی توافقات کے اختیار کرنے میں جانور کو مدد مل سکے۔ ماں اور اولاد کی رفاقت نے پستانیوں میں سیکھنے اور حافظہ کی صفات کو اجاگر کیا اور وہ ماحول کی تبدیلیوں کا

مناسب طور پر انتخابی توافقات کے ذریعے جواب دینے کے قابل بن گئے۔ ارتقائی نقطۂ نظر سے کم مدتی تبدیلیوں کا کامیابی سے جواب دینا جینی ردعمل سے نسبتاً بہت زیادہ اہم ہے۔ بعض نر پستانیے مادہ کے شہوانی دور کے زمانہ میں تو اس کے ساتھ رہتے ہیں ورنہ علیحدہ زندگی بسر کرتے ہیں۔ بعض انواع میں سماجی گروہ پائے جاتے ہیں۔ ایسے گروہ، تولیدی یا دفاعی یا دونوں افعال کی انجام دہی کے لیے ہوتے ہیں۔ ان سماجی گروہوں میں باضابطہ اقتداری تنظیم پائی جاتی ہے جو افراد کے درمیان طاقت کے مظاہرے کے ذریعہ قائم کی جاتی ہے لیکن اکثر گروہوں میں طاقت کے استعمال کی بجائے توانائی کو سماجی تنظیم کی برقراری کے لیے محفوظ رکھا جاتا ہے۔ سماجی پستانیوں میں جنسی دوشکلیت (نر و مادہ کا علیحدہ علیحدہ ہونا) بہت نمایاں ہوتی ہے۔ یہ، اس وجہ سے ہے کہ غالب نر عموماً گلہ میں سب سے بڑا اور سب سے زیادہ مضبوط اور اسلحہ دار ہوتا ہے۔ غالب نر جفتی کے لیے، دوسروں کے یا تو قیت رکھتا ہے یا پورے گلے کو اپنا "حرم" بنائے رکھتا ہے۔ اس مظہر کی وجہ سے ان انواع میں ثانوی جنسی خصوصیات پیدا ہو جاتی ہیں۔

سماجی زندگی کا ایک اور مظہر "کھیل" ہے جو نوعمر بچے یا ماں اور بچے آپس میں کھیلتے ہیں۔ اسی کھیل کے دوران ماں بچوں کی تربیت کرتی ہے اور سماجی گروہوں کے بچوں میں غالب صفت پیدا کرنے کی صلاحیت اسی کھیل کے دوران ترقی کرتی ہے۔

پستانیوں کی ایک اور اہم صفت، حد بندی ہے یعنی ہر فرد اس بات کا متمنی رہتا ہے کہ اس کے گھر اور اس خاص رقبہ کی حد بندی کی جائے۔ اس سلسلہ میں ایک ہی نوع کے اراکین آپس میں اپنے "گھر" کے رقبہ کی حفاظت کے لیے دوسرے اراکین سے لڑ جانے سے گریز نہیں کرتے۔ حیوانی دنیا میں یہ مظاہرہ پستانیوں کی نسبت پرندوں میں زیادہ نمایاں ہوتا ہے پستانیہ میں حد بندی پیشاب یا خصوصی غدود کے افراز سے کی جاتی ہے جیسا کہ لیمورز (Lemurs) میں دیکھا گیا ہے۔ وہ پستانیے بھی جو حد بندی کا مظاہرہ نہیں کرتے وہ اس بات کو پسند نہیں کرتے کہ ان کی سرحد و علاقہ میں ضرورت سے زیادہ افراد جمع ہو جائیں۔ اسی لیے انفرادی حد کو باقی رکھنے کے لیے آپس میں لڑائیاں ہوتی ہیں۔ اس انتظام سے حاصل شدہ علاقے میں ہر فرد کے لیے آرام دہ جگہ نکل آتی ہے۔

پستانیوں کی ماحولیات

پستانیے ماحول کی انتہائی سردی یا گرمی کے خلاف ردعمل کا اظہار کرتے ہیں۔ غیر موزوں موسم میں عارضی خوابیدگی، ان چھوٹے پستانیوں کے لیے موزوں ہے، جو سردی اور گرمی کو جلد قبول کرتے ہیں۔ منطقہ معتدلہ میں رہنے والی چمگادڑوں میں سونے کے دوران، جسم کی تپش اطراف کے ماحول کی تپش کے برابر ہو جاتی ہے۔ قطبی ریچھوں میں بلند عرض البلد پر طاری ہونے والی بے حسی کی سی کیفیت، موسم خوابی نہیں ہے۔ موسم خوابی میں توانائی کے صرفہ کو کم سے کم کرنے کے لیے فعلیاتی تنظیم عمل میں آتی ہے جسمی تپش کم ہو جاتی اور تنفس عام سرگرمی کی حالت سے اگر صرف ایک فیصد تک رہ جاتا ہے اسی تناسب سے دورانِ خون بھی گھٹ جاتا ہے۔ محیطی دموی رسد بہت کم ہو جاتی ہے لیکن اگر جسم منجمد ہونے کی حد تک ٹھنڈا ہونے لگے تو یکایک بیداری عمل میں آجاتی ہے۔ ریچھ اسکنک (Skunk) اور ریکون (Racoon) میں یہ بیداری تیزی سے ہوتی ہے گرمی کی شدت، خشک سالی اور غذا نہ ملنے کی صورت میں پستانیے، کاہلی اور سستی کا اظہار کرتے ہیں۔ اس دوران جانور کسی عارضی سایہ میں سستاتا ہے۔ ستانے کے دوران بھی تحول کا عمل متاثر ہوتا ہے لیکن اس قدر نہیں کہ جس قدر موسم خوابی میں ہوتا ہے۔ غیر موزوں حالات میں پستانیے مخصوص طرزِ عمل کا اظہار کرتے ہیں۔ اس غرض سے جانور عموماً بلندیوں پر منتقل ہو جاتے ہیں۔ اکثر منطقہ معتدلہ کے چمگادڑ غیر موزوں موسم سے بچنے کے لیے طویل مسافت طے کرتے ہیں۔ چمگادڑوں کی دیگر انواع، غیر موزوں موسم اور خشاش کی عدم دستیابی کی وجہ سے غاروں اور اس طرح کی پناہ گاہوں کا سہارا لیتی ہیں۔ قطب شمالی کے کاریبو (Caribou) برف پوش ٹنڈرا (Tundra) سے نقل مقام کر کے جنگلاتی منطقوں میں چلے جاتے ہیں۔ دریائی بھیڑیے قطبی سرما سے بچنے کے لیے طویل مسافت طے کر کے زیادہ معتدل علاقوں میں منتقل ہو جاتے ہیں وہیل اور سیل بھی سرما میں نقل مقام کر کے خوش گوار علاقوں میں چلے جاتے ہیں۔

آبادی

چھوٹے پستانیوں میں افزائش نسل بہت تیزی سے ہوتی ہے۔ چوہے تین ہفتے کی عمر کو پہنچ کر بالغ ہو جاتے ہیں۔ اور تین ہفتے سے کم کے حمل کے بعد بچے دینے لگتے ہیں۔ موافق حالات میں چوہے سال بھر بچے دے سکتے ہیں اور ہر جھول میں کم از کم چار بچے دیتے ہیں۔ چھوٹے پستانیوں کے مقابلے میں بڑے جانور زیادہ طویل مدت میں بالغ ہوتے ہیں عمر کے لحاظ سے بھی چھوٹے پستانیے کم عمر ہوتے ہیں اور بڑے جسامت والے زیادہ طویل عمر رکھتے ہیں لیکن چمگادڑوں کی عمر کا تخمینہ ۲۰ سال لگایا گیا ہے اکثر جانور قید کی حالت میں زیادہ مدت زندہ رہتے ہیں خارپشت کو اس حالت میں ۵۰ سال تک زندہ دیکھا گیا ہے۔ گھوڑوں کی عمر ۶۰ سال، ہاتھی کی عمر ۷۰ سال، دیکھی گئی ہے انسان کی عمر پستانیوں کے تمام معلومہ انواع میں سب سے طویل ہوتی ہے۔

نقل مکان

پستانیوں میں مقام سکونت کے اعتبار سے نقل مکان کے توافقات بھی اختیار کیے گئے ہیں۔ ابتدائی پستانیہ پنج انگشتی تھا اور اپنے اگلے اور پچھلے جوارح کی انگلیوں، ہتھیلیوں اور پیروں پر چلتا تھا۔ سیارپا، چلنے والے پستانیوں کے جوارح بہت حرکت پذیر ہوتے اور کافی گردش کر سکتے ہیں۔ دوڑنے والے پستانیے میں ہاتھ تمام سلامیات (انگلیاں) پر جانور دوڑتا

ہے یا سلامیات کے سروں پر۔ اول الذکر کی مثال کتا اور آخر الذکر کی مثال گھوڑا ہے۔ اعلیٰ تر گروہوں میں حرکت صرف اگلی یا پچھلی سمت میں ہو سکتی ہے۔ کودنے کی خصوصیت کا ارتقاء مختلف گروہوں میں مختلف طور پر ہوا ہے۔ کودنے والوں مثلاً کنگارو وغیرہ میں پچھلے پیر کافی لمبے اور اگلے پیر نسبتاً بہت چھوٹے اور دم لمبی ہوتی ہے۔ بعض پستانیے کافی جسیم ہوتے ہیں۔ اگلے پیر ستون کی طرح ہو گئے ہیں۔ سلامیات میں تخفیف نہیں ہوتی بلکہ دہ جارحہ کے محور کے اطراف ایک حلقہ میں ترتیب دیتے ہوتے ہوتے ہیں۔ چمگادڑ حقیقی اڑنے والے پستانیے ہیں۔ پروازی خصوصیت نے ان کے جسم میں خصوصی تبدیلیاں پیدا کر دی ہیں۔ مختلف قسم کے پستانیے نے طیرانی توافق اختیار کر لیا ہے جیسے کہ بعض تھیلی والے جانور روڈنٹس (Rodents) طیرانی توافق کا لازمی نتیجہ درختوں پر چڑھ سکنے کی عادت ہے بعض غیر طیرانی جانور مثلاً گلہری بھی چڑھنے کی صلاحیت رکھتے ہے۔ ہوائی توافق رکھنے والے پستانیے مثلاً بندر، لنگور، بن مانس وغیرہ پنجہ انگشتی ہوتے ہیں ان کے جوارح بہت زیادہ حرکت پذیر ہوتے ہیں نئی دنیا کے اکثر بندروں میں لمبی دم ہوتی ہے جس کو دہ "پانچویں" جارحہ" کی طرح استعمال کرتے ہیں۔ گبن (Gobbon) میں انگوٹھا جسامت میں گھٹ گیا ہے تاکہ جانور درختوں کی شاخوں کو پکڑ کر ایک شاخ سے دوسری شاخ تک لمبی پینگیں لے سکے۔ تارسیرز (Tarsiers) میں انگلیوں کی اندرونی جانب گدیوں کی بناوٹ عمل میں آئی ہے تاکہ گرفت مضبوط ہو سکے۔ یہ اس کا اختیار کردہ ہوائی توافق ہے بہت سے سلاتھ (Sloth) جو ہوائی زندگی بسر کرتے ہیں، ان کی انگلیوں پر چنگل یا کافی بڑے ناخن ہوتے ہیں۔ بعض پستانیوں نے آبی زندگی اختیار کر لی ہے، جیسے کہ اود بلاؤ، مشکی چوہے، آبی شرو (Shrew) ویل رس (Walrus) اور سیل (Seal)۔ یہ اپنے بچے خشکی پر دیتے ہیں، لیکن دریائی بچھڑے پانی کے باہر، بالکل ہی لاچار ہو جاتے ہیں۔ آبی پستانیوں کے جوارح پتوار جیسے ہو گئے ہیں اور جسامت میں گھٹ گئے ہیں۔

غذائی عادات

اولین پستانیے اپنے ہوام اجداد کی طرح سرگرم اور حملہ آور تھے۔ اس اولین گروہ سے مختلف قسم کی غذائی عادات رکھنے والی شاخوں کا ارتقاء ہوا۔ موجودہ پستانیوں میں، غذائی عادات کا ایک وسیع طیف ملتا ہے۔ اکثر زمینی اور بعض آبی پستانیوں میں گوشت خوری سرفہرست ہے شرو بسیار خور ہے اور بعض وقت اپنی جسامت سے زیادہ بڑے فقری جانوروں کا شکار کرتا ہے۔ اپنے وزن سے دگنی غذا کھا جاتا ہے تاکہ اس کی سرگرم عمل زندگی کی تحویلی ضروریات پوری ہو سکیں۔ سب سے بڑا پستانیہ، نیل وہیل ہے، جو چھوٹے چھوٹے آبی جانوروں کو غذا کے طور پر استعمال کرتی ہے۔ بعض گوشت خور پستانیے ہمہ خور ہوتے ہیں مثلاً ریکون [illegible] ریچھ اور بعض سبزی خور مثلاً پنڈا [illegible] تھیلی دار جانور (مارسوپیلیس)، مختلف نوعیت کی غذائی عادات کا اظہار کرتے ہیں اسٹریلوی مارسوپیلیس، مختلف اور متنوع ماحول میں زندگی بسر کرتے ہیں۔ ان کی قسمیں اور عادات بھی مختلف ہیں مثلاً تھیلی دار چھچھوندر، مورخور چوہے، بلیاں اور بھیڑیے۔ بعض گھونسوں نے خرگوش کی طرح زیر زمینی زندگی اختیار کر لی ہے۔ یہ نباتات خور ہیں۔ کنگارو اور ویلابی (Wallabey) چرنے والے جانور ہیں۔ چمگادڑوں میں بھی غذائی عادات کے عجیب وغریب توافقات پائے جاتے ہیں۔ ان کے پرکھے ابتدا ہی سے دو گروہوں یعنی کرم خور اور پھل خور میں بٹ گئے۔ پھل خوروں (میگا چیرا پٹیرا) (Mega-Chiroptera) نے اپنی عادات برقرار رکھیں۔ ان میں سے بعض نے شہد خوری اختیار کر لی۔ کرم خوروں (مائیکرو چیرا پٹیرا) (Micro Chiroptera) نے مختلف غذائی عادتیں، اختیار کر لی ہیں۔ ان میں سے اکثر تو خشاش خور رہے لیکن ان کے دو خاندان، مچھلی خور بن گئے۔ جنوبی امریکہ کے چمگادڑ، پھل، پھلوں کا شہد، خشاش، اور چھوٹے فقریے (جن میں چھوٹے چمگادڑ بھی شامل ہیں) کھا جاتے ہیں۔ چمگادڑوں کا ایک خاندان ویمپائر (Vampire) ہے، جس کے دانت، خون چوسنے میں مدد دینے کا توافق رکھتے ہیں۔

شکل اور ساخت

پستانیوں کے جلد پر بال ہوتے ہیں ان کا بنیادی فعل، محافظی ہے اور جلد کو گھسنے سے بچاتا ہے۔ جلد کی سطح کے نیچے چربی اور نامیاتی تکوں کی تہہ ہوتی ہے جو مخالف پھپھوند اور مخالف بکٹریا، خاصیت رکھتی ہے۔ جلد میں اور زیادہ نیچے منفی برقی پرت ہوتی ہے۔ بیرونی نامیاتی یا روانی حملوں کا دفاع کرتی ہے۔ بر جلد سے نیچے جلد ہوتی ہے اس میں خون کا دورانی نظام بہت وسیع ہوتا ہے اور جلد کو جس قدر خون کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سے کہیں زیادہ خون پہنچاتا ہے۔ اس نظام کا مقصد جسمی تپش اور خون کے دباؤ کو اعتدال پر رکھنا ہے۔ اسی تہہ میں اعصاب کے سروں کا وسیع جال پھیلا رہتا ہے۔ تاکہ گرمی سردی اور درد کے احساسات سے فرد کو واقف اور خبردار رکھا جائے لب اور انگلیوں کے سروں پر مخصوص اعصاب کے حسی سرے ہوتے ہیں۔ بالوں سے متصل غدود ہوتے ہیں، جن میں پسینہ خارج کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے بالوں کی مختلف شکلیں ہوتی ہیں بلیوں کے گل مچھے بھی بال ہی ہیں۔ گینڈے کے سینگ کیراٹن (Keratin) پر مشتمل ہیں جو بال ہی سے حاصل ہوتا ہے کیراٹن کی دوسری متبدلہ شکلیں سینگ، کھر ناخن، چنگل اور وہیل ہڈی ہیں۔

جلد کا بنیادی عمل محافظی ہے لیکن پستانیوں میں تپش کو متوازن رکھنے اور بچوں کو تغذیہ میں مدد دینے کا فعل بھی یہ انجام دیتی ہے پسینے سے جسمی سطح، ٹھنڈی رہتی ہے۔ پسینے کے غدود دہی کی متبدلہ شکل دودھیلے غدود ہیں۔ اعلیٰ ترین پستانیوں خصوصاً پرائمیٹس (Primates) میں چہرے کی جلد پیچیدہ عضلات

کے زیر اثر رہتی ہے اور جلد کی حرکات سے جذبات کا اظہار ہوتا ہے۔ اکثر پستانیوں میں پشم کا رنگ اور ساختی شکل، ان کے عادات کا مظہر ہوتی ہے۔ نر بہر میں بالوں کی ایال خوفناک ہوتی ہے۔

اسکنک (Skink) کا پشمینہ مہر دار کرنے والا یا فریب دینے والا ہوتا ہے۔ یوں تو ہر پستانیے کی جلد پر بال ہوتے ہیں لیکن بعض میں یہ ثانوی طور پر غائب ہو گئے ہیں یا تخفیف پا گئے ہیں۔ دریائی بچھڑے میں بالوں کی جگہ چربی کی دبیز زبر جلدی تہہ پائی جاتی ہے اور بال صرف منہ کے اطراف، سخت گل مچھوں کی شکل میں رہ گئے ہیں۔ وہیل کے جسم پر بال بالکل نہیں پائے جاتے۔ ان کی غیر موجودگی سے وہیل کو تیرنے میں مدد ملتی ہے۔ بال دار پستانیہ کے جسم کے بعض مخصوص حصوں پر بھی بال نہیں ہوتے۔ بندروں کے چہرے اور مین ڈرل (Mandrill) کے سرین پر بال نہیں ہوتے اسی طرح ہاتھی، پنگولن (Pangolin) اور ارما ڈیلو (Armadillo) کے جسم پر بھی بہت کم بال ہوتے ہیں۔

انسانوں کے سر کے مسلسل بڑھنے والے بالوں کی مثال کسی اور پستانیہ میں نہیں ملتی۔ دوسرے قسم کے بال جو معین مدت کے لیے ہیں وہ جسم سے مختلف ادوار میں علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ نوعمر پستانیوں کا پشمینہ، بہت نرم ہوتا ہے اور جانور کے بالغ ہونے سے قبل جھڑ جاتا ہے، اس کی جگہ دوسرے بال لے لیتے ہیں۔ معمر جانوروں میں ایک اور بالہ بال جھڑ کر اصلی بال نکل آتے ہیں۔ اس کے بعد وقفہ وقفہ سے بال گر جاتے ہیں اور ان کی جگہ نئے بال لے لیتے ہیں۔ یہ عمل سالانہ یا سال میں دو بار ہوتا ہے۔

دانت

غذائی عادات کی خصوصیات نے پستانیوں کے دانتوں میں بہت زیادہ تبدیلیاں پیدا کر دی ہیں۔ ابتدائی پستانیوں کے دانت تیز نوکیلے اور گوشت کو پھاڑنے والے یا قاطینی مادہ کو کچلنے والے تھے۔ نبات خوروں میں پچھلے دانت اونچے اور چپٹے ہو گئے۔ ہمہ خور پستانیوں مثلاً ریچھ، سور اور انسانوں میں پچھلے دانت، نچلے اور گول ابھاروں والے بن گئے۔ پستانیوں کی مختلف انواع میں غذائی یکسانیت نے عجیب توافقات پیدا کیے ہیں۔ اس کی عمدہ مثال سماجی اور خشاش کھانے والوں میں ملتی ہے۔ یہ "مور خوری" کہلاتی ہے۔ اس عادت کی وجہ سے انتہائی مختلف گروہوں مثلاً اکیڈنا (Echidna) مارسوپیلس (Marsupials) (تھیلی دار جانور) بعض ایڈن ٹیٹس (Edentates) مثلاً آرڈوارک (Aardvark) اور پنگولن میں حیرتناک شکلیاتی یکسانیتیں (مثلاً مضبوط چنگل، لمبی استوانہ نما کھوپڑی، جو پیچھے پھیلی ہوئی اور سرے پر نوک دار ہوتی، دودھ نما باہر نکلنے والی زبان، نمایاں طور پر تخفیف شدہ جبڑے اور مکمل طور پر غائب یا انتہائی سادہ دانت) پیدا ہو گئے ہیں۔ مخصوص نبات خور پستانیے، اپنے ارتقاء کے آغاز ہی میں اصل دھارے سے علیحدہ ہو گئے تھے۔ نبات خوروں کے مختلف گروہوں، میں بھی غذائی یکسانیت نے یکساں خصوصیات پیدا کر دی ہیں۔ اگلے یا کاٹنے والے دانت، توڑنے والے دانتوں میں تبدیل ہو گئے ہیں۔ بعض دانت غائب ہو گئے ہیں اور آخری اور سامنے والے دانتوں کے درمیان، خالی حصہ پیدا ہو گیا ہے۔ آخری پچھلے دانت چپٹے ہو کر غذا کو پیسنے کے لیے مختص ہو گئے ہیں۔ نبات خوری کی خصوصیات مختلف گروہوں روڈنٹس (Rodents) پرائمیٹس (Primates) انگولیٹس (Ungulates) اور سب انگولیٹس (Sub Ungulates) میں علیحدہ علیحدہ طور پر ارتقاء پاتی ہیں۔

ڈھانچہ

پستانیوں کا ڈھانچہ، دوسرے فقریوں کے ڈھانچے سے بہت زیادہ ترقی یافتہ ہے۔ ان میں لمبی ہڈیوں کی بناوٹ مخصوص طریقے سے ہوتی ہے۔ پستانیوں میں عظم سازی یا ہڈیوں کی بناوٹ میں ہڈیوں کے سروں پر ثانوی برنامی ہڈیاں ہوتی ہیں۔ ہڈیوں کا نمو، برنامی اور اصل ہڈی کے درمیان ہوتا ہے۔ ہڈیوں کا نمو معین قسم کا ہوتا ہے ایک مرتبہ جب نامی منطقہ کی سرگرمی بند ہو جاتی ہے، تو ہڈیوں کا نمو بھی رک جاتا ہے لیکن دوسرے تمام فقریوں کی طرح پستانیوں میں ہڈیوں کی تمام عمر مسلسل تازہ بناوٹ ہوتی رہتی ہے۔ نامی ہڈیوں کی وجہ سے اصل ہڈیوں کو متحرک رہنے میں مدد ملتی ہے۔ تمام فقریوں کی طرح پستانیوں کا ڈھانچہ بھی مرکزی اور محوری اور جانبی یا زائیدی ہوتا ہے۔ محوری ڈھانچہ دماغ گھر اور فقروں پر اور زائیدی ڈھانچہ لمبی ہڈیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ پستانیوں کا دماغ گھر (کھوپڑی) دماغ کی جسامت کو گھیرنے کی ضرورت کے لحاظ سے کافی بڑا ہو گیا ہے۔ پستانیوں میں کھوپڑی کی نچلی جانب دو موخری ہڈیاں ہوتی ہیں، جو پستانیوں کی مخصوص خصوصیات میں سے ہیں۔ اسی طرح کان میں پائی جانے والی تین ہڈیاں اس گروہ کے ساتھ مخصوص ہیں۔ گھرے (علامی اور صدری) بھی نقل مکان سے موافقت پیدا کرنے کی غرض سے متبدل ہو گئے ہیں۔

عضلات

پستانیوں کا عضلی نظام، ہوام کے ایسے ہی نظام کے مماثل ہوتا ہے البتہ جلد اور جبڑے کے عضلات میں حمل و نقل کے توافق کی وجہ سے تبدیلیاں پیدا ہو سکتی ہیں۔

ہضمی نظام

اکثر پستانیوں میں ہضمی نظام بہت زیادہ مخصوص قسم کا ہوتا ہے۔ نبات خوروں میں آنت، مقابلتاً بہت لمبی ہوتی ہے اور معدہ خصوصی ہوتا ہے۔ ہضمی نظام میں مختلف خامروں اور ہم باش بکٹریا کے اعمال کے نتیجے میں مختلف قسم کے توافقات پیدا ہو گئے ہیں۔ جگالی کرنے والے پستانیوں میں معدے کے چار حصے ہو گئے ہیں۔ ہر حصہ نباتی غذا کو ہضم کرنے کے سلسلہ میں خاص خاص افعال انجام دیتا ہے۔ چھوٹی آنت کے آخری سرے پر پائے جانے والے آغور میں بکٹریا اور سیلولوز جیسے پیچیدہ مرکبات کو قابل ہضم بنایا جاتا ہے

دودھ نما زائدہ آعور بکٹریا کے حاصلات کے خلاف مدافعتی فعل انجام دیتا ہے۔

خرگوشوں میں ایک عجیب وغریب مظاہرہ پیش آتا ہے، جس کو بازتغذیہ کہتے ہیں۔ فضلہ گولیوں کی شکل میں خارج کیا جاتا ہے جن کو دوبارہ کھا لیا جاتا ہے تاکہ غذائی نالی سے وہ دوبارہ گزرے۔ اس عمل کو پورے طریقے سے سمجھا نہیں گیا ہے۔ قیاس کیا جاتا ہے کہ آنت کے پچھلے حصے میں بکٹریا سے جو وٹامن کی بناوٹ عمل میں آتی ہے، انھیں چونکہ وہیں ہضم نہیں کیا جاسکتا اس لیے انھیں ہضم کرنے کے لیے دوبارہ نگل کر آنت کے اگلے حصے میں پہنچایا جاتا اور ہضم کرلیا جاتا ہے۔

اخراجی نظام پستانیوں کے گردے کثیر تعداد کی ان فعال اکائیوں کے مجموعہ پر مشتمل ہوتے ہیں، جنھیں گردینی نالیاں کہتے ہیں۔ ان کا سرا قیف نما اور جسم پیچدار نلی نما ہوتا ہے، قیف نما سرے کو گلومیرولس بھی کہتے ہیں۔ گلومیرولس تقطیری فلٹر کا عامل کرتا ہے اور خون سے پانی کی زائد مقدار اور نامیاتی سالمات کو دور کرکے خون کے دباؤ کو قابو میں رکھتا ہے۔ پستانیوں کے گردوں کا تقطیری انتظام اس قدر کارآمد ہے کہ ادنیٰ فقریوں میں گردیاتی نظام کی ضرورت باقی نہیں رہتی، اسی وجہ سے وہ معدوم ہوگیا ہے۔

تولیدی نظام پستانیوں کے انثیے شکمی کہنے سے باہر ایک تھیلی میں پائے جاتے ہیں جنھیں خصیے کہا جاتا ہے۔ بعض پستانیوں میں انثیے مستقل طور پر خصیوں میں رہتے ہیں، لیکن بعض میں صرف تناسلی موسم میں خصیوں میں اتر آتے ہیں ورنہ شکمی کہفہ میں رہتے ہیں۔ منوی خوین کی منتقلی ویسی ہی ہوتی ہے جیسی کہ ہوام میں البتہ پستانیوں میں کوپر غدود قدامیہ (غدود مثانہ) منوی تھیلیاں اور انثیے غدود خصوصی ساختیں ہیں۔ قضیب کا سرا پیچیدہ شکلیاتی ہوتا اور اکثر گروہوں میں درجہ بندی کی حامل اہمیت رکھتا ہے۔ قضیب یا تو ایک غلاف میں انقباض پذیر رہتا ہے یا آویزاں جیسا کہ چمگادڑ یا بن مانسوں میں رہتا ہے۔ پستانیوں میں مادہ تولیدی نظام کی چار قسمیں ہوتی ہیں (۱) دو جزوی نظام میں جو چوہوں اور خرگوشوں میں پایا جاتا ہے، دو رحم علیحدہ پائے جاتے اور الگ الگ مہبل میں علیحدہ علیحدہ کھلتے ہیں۔ (۲) گوشت خوروں میں دو توامی رحم ہوتے ہیں، دونوں رحم کے قرن تو علیحدہ ہوتے ہیں لیکن رحم ملے ہوتے ہوتے اور مشترک روزن سے مہبل میں کھلتے ہیں۔ (۳) تھیلی دار پستانیوں (مارسوپیل) میں مادہ تناسلی نظام دو رحمی ہوتا ہے، جس میں دو رحم، دو بیض نالیاں اور دو مہبل ہوتے ہیں۔ (۴) انڈے دینے والے پستانیوں (مانوٹریمس) میں رحم اور بیض نالیاں دو، دو ہوتی ہیں جو ایک بولی تناسلی جوف میں کھلتی ہیں۔

دورانی نظام پستانیوں میں بھی پرندوں کی طرح قلب کا دایاں اور بایاں بطین ایک دوسرے سے پوری طرح علیحدہ ہوتا ہے۔ اس طرح شستی اور نظامی خون کا دوران مکمل طور پر آزادانہ عمل میں آتا ہے۔ قلب کی حرکات کو منظم کرنے کے لیے پرندوں کی طرح پستانیوں میں بھی مخصوص خلیوں کا ایک مستطیل تودہ ہوتا ہے جو کبیر وریدوں کے مقام اتصال کی دائیں جانب اطاق پر ہوتا اور ادرطی عقدہ کہلاتا ہے۔ دورانی نظام، ایک پیچیدہ تنظیم ہے، جو خون کو سارے جسم میں پہنچانے والے جال پر مشتمل ہے۔ جانور کی تمام سرگرمیوں کے لیے آکسیجن کی رسد کا خاصی مقدار میں مہیا ہونا ضروری ہے۔ پستانیوں کا چار خانوی قلب اس عمل کے لیے نہایت موزوں ہے۔ آکسیجن رسیدہ ہیموگلوبن، خون کے چھیچھڑے پن کو کم سے کم رکھتا ہے تاکہ خون کا بہاؤ آسانی سے ہوسکے اور قلب پر کم سے کم میکانی دباؤ پڑے۔

تنفسی نظام دوران خون کا قریبی تعلق تنفسی اعضا سے ہوتا ہے۔ پرندوں کے مقابلتاً پستانیوں میں ہوا کا اخراج کم اطمینان بخش ہوتا ہے۔ ہوا کی آمد و رفت (شہیق اور زفیر) کے بعد بھی کچھ نہ کچھ ہوا میں باقی رہ جاتی ہے۔ اس میکانیتی کمی کو ایک منفی دباؤ پمپ یعنی ڈایفرم (Diaphragm) کے ذریعے دور کیا جاتا ہے۔ ڈایفرم ایک الوکھی ساخت ہے جو شکمی کہفے کو صدری اور بطنی حصوں میں عرضی طور پر منقسم کرتی ہے۔ شستی دو علاحدہ ہوا بند خانوں، شستی کہفوں میں رہتے ہیں۔ شستی کہفوں کے پھیلنے سے شش بھی پھیلتے ہیں اور ہوا شش میں داخل ہوجاتی ہے۔ شستی کہفوں کا پھیلاؤ ڈایفرم کے انقباض یا پسلیوں کے اوپر کی طرف اٹھنے سے عمل میں آتا ہے۔ اس طرح سانس لینے یا شہیق کا عمل واقع ہوتا ہے۔ سانس خارج کرنے یا زفیر کا عمل شکمی عضلات کے انقباض سے واقع ہوتا ہے۔ سانس نتھنوں سے گزر کر عظمی تختی اور نرم تختی کے درمیان سے ہوکر حلق میں پہنچتی ہے اور سانس اور غذا کے مشترک راستے سے گزر کر سانس نالی میں اور وہاں سے شش میں داخل ہوجاتی ہے۔ پستانیہ کی ایک مخصوص خصوصیت حنجرہ کی موجودگی ہے۔ حنجرے میں صوتی ڈور، ایک سرے سے دوسرے سرے تک پھیلتے رہتے ہیں۔ ہوا جب حنجرہ سے تیزی سے گزرتی ہے تو صوتی ڈور مرتعش ہوکر آواز پیدا کرتے ہیں۔ حنجرے کی ساخت مختلف توافقات کے ضمن میں پیچیدہ سے پیچیدہ تر ہوگئی ہے۔ ہاولر بندر (HowlerMonkey) میں لامی (Hyoide)، صوتی عضو سے ملحق ہوجاتی ہے تاکہ گمک پیدا کرنے والے خانے کی بناوٹ عمل میں آسکے۔

عصبی اور درون افرازی نظام عصبی اور دوران افرازی نظام ایک دوسرے سے قریبی

تعلق رکھتے ہیں کیونکہ دونوں ہی کے اعمال کے ذریعے جانور کے افعال میں تعلق قائم رکھا جاتا ہے۔ پستانیوں کے درون افرازی غدود ادنیٰ جانوروں کے ایسے ہی غدود کے مقابلہ میں بہت زیادہ پیچیدہ تنظیمی افعال انجام دیتے ہیں۔ یہ بیان، خصوصیت سے بلغمی جسم کے افعال کے تعلق سے زیادہ صحیح ہے۔ جرابی تہیجی غدود کے افرازات بیضدان کی پختگی کا باعث بنتے ہیں۔ صفراتی ہارمون بیض ریزی کے بعد جرابوں سے (کارپس لوٹیم (Corpus Luteum)) جسم اصفر کی بناوٹ میں حصہ لیتا ہے۔ اسی طرح بلغمی جسم کے اگلے سرے سے خارج ہونے والا پرولاکٹین، دودھ کے افراز کے لیے تہیجات پیدا کرتا ہے۔ بلغمی جسم کے افعال کو زیر عرشہ (Hypothallamus) محدود منظم رکھتا ہے۔ پستانیوں کا زیر عرشہ، انتہائی اہمیت کا حامل ہے، اس لیے کہ وہ نہ صرف بیرونی اور اندرونی ماحول کے تہیجات میں توازن قائم رکھتا بلکہ ان تہیجات کو اعلیٰ مرکزوں یا خود کار راہوں تک پہنچاتا ہے۔

اکثر پستانیوں میں دماغ بہت زیادہ ترقی یافتہ اور پیچیدار ہوتا ہے اور عضلات اور اندرونی کان کی تہیجی غشا سے آنیوالے محرکات کو متعین کرتا اور دماغ کی وضع اور حرکات کا صحیح اندازہ لگاتا ہے۔ تمام فقری جانوروں میں دماغی نیم کرے تہیجات کو قبول کرنے والے اور رشمی تہیج کا مرکز ہوتے ہیں۔ پستانیوں میں بھی دماغی نیم کرے بہت زیادہ ترقی یافتہ ہوتے ہیں۔ یہ تخلیقی طرز عمل کے مرکز ہیں۔ اسی وجہ سے پستانیوں میں سیکھنے، موقتی، ماحولی تبدیلیوں سے موافقت پیدا کرنے اور پچھلے تجربوں سے استفادہ کرنے کی اصلاحیتیں نمو پاتی ہیں۔ پستانیوں کے خلاف پرندوں کے اکثر اعمال جبلی ہوتے ہیں۔

پستانیوں کا ارتقاء ہوام کے ایک گروہ تھیرا پسیڈا (Therapsida) سے ہوا ہے۔ جو آج سے ۲۸ کروڑ سے لے کر ۳۴ کروڑ ۵۰ لاکھ سال پہلے تک کیمیری دور میں آباد تھے تھیرا پسیڈا، عموماً چھوٹی جسامت والے چست اور گوشت خور تھے اسی زمانے میں جسیم ہوام ڈائی نوسارس (Dinosaurs) بھی تھے ان دیو قامت ہوام کے برخلاف ابتدائی پستانیے چست عادتیں کامیاب دوہرا دورانِ خون، چار خانوی قلب، بے مرکزی مقعر الرطفین سرخ جسیمے ڈایفرام اور ثنائوی طارق رکھتے ہیں (جن کی موجودگی سے جانور اپنی غذا کو چباتا یا دودھ پینے کے دوران سانس بھی لے سکتا ہے) اس کے علاوہ جسم کے بال اندرونی حرارت کو مستقل رکھتے ہیں اور ماحول کی تپش سے آزاد، ہر فرد اپنی انفرادی فعلیاتی تپش رکھتا ہے۔ ان مخصوص خصوصیات سے پستانیوں میں ایک پیچیدہ لیکن کامیاب اور متوازن نظام کا ارتقاء عمل میں آیا ہے۔

پستانیوں کا ارتقاء ہر ماحول میں ہوا ہے۔ ان کی جماعت بندی میں ان کی فعلیات اور جینیات سے مدد لی جاتی ہے اس کے علاوہ رکاز بھی اس سلسلہ میں کارآمد ثابت ہوتے ہیں۔ پستانیوں کی جماعت بندی میں دانتوں کی سب سے زیادہ اہمیت ہے پستانیے کو تین بڑی جماعتوں پروٹوتھیریا (Prototheria) مانوٹریمس (Monotremes) میٹا تھیریا (Metatheria) (مارسوپیلیس تھیلی دار پستانیے) اور یوتھیریا (Eutheria) حقیقی پستانیوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اول الذکر گروہ میں انڈے دینے والے اور ساتھ ہی دودھ پلانے والے پستانیے ہیں۔ مارسوپیلیس میں، آسٹریلیا اور جنوبی امریکہ کے تھیلی دار پستانیے ہیں جو اپنے نوزائیدہ بچوں کی پرورش اپنے میکس میں کرتے ہیں۔ یوتھیریا میں تمام اعلیٰ پستانیے شامل ہیں۔ یوتھیریا کا سب سے اعلیٰ فصیلہ پرائی میٹس کا ہے جس میں لیمورس (Lemurs) لورس (Loris) پرانی اور نئی دنیا کے بندر، بن مانس گبن اور نیچ اٹان چمپانزی اور گوریلا) اور انسان شامل ہیں۔

حشریات

لفظ اینٹومالوجی (Entomology) یونانی الفاظ اینٹومان (Entomon) اور "لوگاس (Logas) سے لیا گیا ہے۔ پہلے کے معنی کاٹنے کے اور دوسرے بحث کرنے کے ہیں۔ اس طرح اینٹومالوجی یا حشریات کا تعلق خشاش کے جسم کی واضح قطعہ داری سے ہے۔ حشریات کی تعریف یوں کی جا سکتی ہے کہ یہ حیوانیات کی وہ شاخ ہے، جس میں خشاش سے بحث کی جاتی ہے۔ حشریات کے مسائل کو دو عنوانات کے تحت بیان کیا جا سکتا ہے، یعنی خاص یا عام (جنرل) حشریات اور اطلاقی یا معاشی حشریات پہلے عنوان کے تحت خشاش کی ساخت درجہ بندی اور نمو کو بیان کیا جاتا ہے اور دوسرے کے تحت خشاش کے دوسرے عضویوں سے جو تعلقات ہوتے ہیں، ان کو اور خشاش کے ماحول کو بیان کیا جاتا ہے۔

خشاش کے جسم کو تین قطعات یعنی سر، صدر اور شکم میں تقسیم کیا جاتا ہے ایک بالغ خشاش میں، محاس کا ایک جوڑا، ٹانگوں کے تین جوڑے اور عام طور سے پنکھوں کے دو جوڑے ہوتے ہیں۔ اپنے نمونے کے دوران خشاش، عام طور سے دو یا تین مدارج یعنی انڈا، نمف (Nymph) یا سرہ اور شرنقہ (Pupa) سے گزر کر بالغ درجے کو پہنچتا ہے۔ منہ کے ضمیمے یا غذا حاصل کرنے کے اعضاء بہت مختلف قسم کی ساختیں ہیں۔ خشاش کے غذا حاصل کرنے کے طریقے سے یہ موافق رکھتی ہیں۔ تمثیلی طور پر منہ کے ضمیمے ایک بالائی لب (Labrum) ایک زیریں شفت (Labrum) دو جبڑوں اور ضمیموں جیسی ساختوں یعنی فک کے ایک جوڑے پر مشتمل ہیں۔ ان کے علاوہ

زبان جیسے دو ضمیمے بھی ہیں۔ یہ زیر بلعوم اور بر بلعوم کہلاتے ہیں۔ ارسطو (۳۸۴۔ ۳۲۲ ق م) نے خشاش کو دو گروہوں یعنی پچھوٹے والے اور بے پچھوٹے کے خشاشوں میں تقسیم کیا۔ البتہ آلڈروان ڈس (Aldrovandus) (۱۵۲۲ء - ۱۶۰۷ء) نے ان کی درجہ بندی بری اور آبی خشاش کے طور پر کی تھی۔ فیبری سی اس (Fabricius) (سنہ ۱۷۴۲ء - ۱۸۰۸ء) نے خشاش کی درجہ بندی کے سلسلے میں ان کے منہ کے ضمیموں کی اہمیت کو محسوس کیا۔ ان ماہرین حشریات کے بعد کے ماہرین کو ان خامیوں کا احساس ہوا، جو خشاش کی درجہ بندی، محض ایک خصوصیت کی اساس پر کرنے کے ضمن میں پائی جاتی تھیں۔ ان خامیوں کو دور کرنے کے لیے درجہ بندی میں منہ کے ضمیموں، پچھوٹوں اور تقلب کی نوعیت پر غور کیا جانے لگا۔ اس اصول کی بنا پر خشاش کو دو بڑے گروہوں یعنی ایپٹری گوٹا (Apterygota) (بے پچھوٹے کے خشاش) اور پٹیری گوٹا (pterygota) (پچھوٹوں والے خشاش) میں تقسیم کیا گیا۔ ایپٹری گوٹا میں سلور فشز (Silver Fish) فائیر برٹیس (Fire Braits) اسپرنگ ٹیلس (Springtails) اور پروٹیورا (Proteura) کو اور پٹیری گوٹا میں خشاش کے بقیہ تمام فصیلوں کو شمار کیا جاتا ہے۔ پٹیری گوٹا کو اس کے تقلب، منہ کے ضمیموں اور دوسری کئی ساختوں اور حیاتیاتی خصوصیات کی بنیاد پر مختلف فصیلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

دیمک دیمک سماجی زندگی بسر کرنے والے چھوٹے کیڑے شکل خشاش ہیں۔ یہ بستیوں میں اپنی زندگی بسر کرتے ہیں۔ عام طور سے ان کی غذا لکڑی اور ملبے سے بنی ہوئی چیزیں ہیں۔ دیمک سیلولوز کو ان خامیوں کی مدد سے ہضم کر سکتی ہیں جو اسے مختلف جانوروں مثلاً سوطیہ دار پروٹوزوآ (Flagellated Protozoa) یوروں مثلاً نظرات سے ملتے ہیں۔ اگر دیمک کی ایک بستی کا امتحان کیا جائے، تو دو قسم کے خشاش یعنی سپاہی اور کارندے، آسانی سے شناخت کیے جا سکتے ہیں۔ سپاہی کا سر بڑا ہوتا اور جبڑے نمایاں ہوتے ہیں۔ کارندوں کی جسامت چھوٹی ہوتی اور ان میں جبڑے نہیں ہوتے۔ بستی کے دوسرے ارکان، پچھوٹوں والے اور بے پچھوٹوں کے نمفس (Nymphs) بادشاہ اور ملکہ ہیں۔

معلومہ خشاش میں، دیمک سب سے زیادہ نقصان رساں خشاش ہیں۔ یہ ہر قسم کی ایسی لکڑی پر حملہ کرتی ہیں، جو زمین سے تماس میں رہتی ہے۔ اندھیرے مقامات میں ان خشاش کی کثرت ہوا کرتی ہے۔

شہد کی مکھیاں تمام خشاش میں شہد کی مکھیاں، بلاشبہ انسان کے لیے سب سے زیادہ نفع رساں ہیں۔ مصریوں نے ان کی تجارتی پیمانے پر پرورش کی۔ اہل یونان نے ان کی پرورش کے فن سے واقفیت حاصل کی۔ شہد کی مکھیاں اپنی سوانح حیات کے دوران، چار درجوں یعنی انڈا، سرہ، شرنقہ اور بالغ درجے سے گزرتی ہیں۔ ملکہ، دراصل، انڈے دینے والی ایک مشین ہے۔ یہ اپنے چھتے کے ہر خلیے کی اساس پر ایک ایک انڈا دیتی ہے۔ ایک مادہ شہد کی مکھی، ہر روز ۷۵۰۰ انڈے دے سکتی ہے۔ تقریباً تین دن کی مدت میں انڈوں سے زردی مائل سفید رنگ کے سرے نکل آتے ہیں۔ سروں کو کارندے غذا فراہم کرتے ہیں اور یہ آسانی سے نمو پا جاتے ہیں۔ نمو کی شرح کا انحصار ان انڈوں سے پیدا ہونے والی شہد کی مکھی کی قسم پر ہے۔ ہر قسم کی شہد کی مکھی اپنا ایک مخصوص فریضہ انجام دیتی ہے۔ ملکہ کا کام انڈے دینا ہے۔ نر، ڈرون (Drone) ملکہ کو بار ور کرتا ہے اور کارندے دوسرے تمام فرائض انجام دیتے ہیں۔ آخر الذکر، چھتے کی صفائی کرتے، نمو پانے والی مکھیوں کو غذا فراہم کرتے، چھتے کو ہوا اور روشنی پہنچانے کا انتظام کرتے، اس کی نگرانی کرتے، موم کا افراز کرتے، شہد اور زیرہ جمع کرتے اور چھتے کی تعمیر کرتے ہیں۔ ان مکھیوں کا تیار کیا ہوا شہد، تغذیہی مادوں سے بھرپور غذا ہے۔ یہ ایک ایسا ہیج ہے، جس کے صنعت بخش اثرات، جگر اور قلب پر پڑتے ہیں۔ شہد کی مکھی کا موم اصلاح سازی کے کریم (Cream) موم بتی کی صنعت، خوشبودار، زیبائش روغن (Cosmetics) کاربن کاغذ اور نمونوں (Models) کی تیاری میں استعمال کیا جاتا ہے۔

ریشم کے کیڑے (دودے) ریشم کا کیڑا (دودہ) اپنا ایک دلچسپ تاریخی پس منظر رکھتا ہے جس کو لوگ کسی زمانے میں اسکو انسانی جان سے زیادہ قیمتی شئے باور کرتے تھے۔ ۵۵۵ء میں راہبوں کے لباس میں دو جاسوسوں نے ریشم کے کیڑے بامبکس موری (Bombyx Mori) کے چند انڈے قسطنطنیہ لے گئے اس طرح یورپ میں سلک پیدا کرنے کی صنعت کی ابتدا ہوئی۔ ان کیڑوں کے سرے ریشم کے کوے تیار کرتے ہیں ہر کوے میں تقریباً ایک ہزار فٹ لمبا ریشمی تاگا ہوتا ہے۔ کووں کو ان کے رنگ اور ان کی ساخت کے لحاظ سے ایک دوسرے سے علیحدہ کیا جاتا ہے۔ باہر کے ڈھیلے تاگوں کو علیحدہ کر دیا جاتا اور اس کے بعد کووں کو گرم پانی میں ڈبویا جاتا ہے تاکہ اس گوند کو نرم کیا جائے، جو تاگوں کو ایک دوسرے سے جوڑے رکھتا ہے۔ اور ساتھ ہی کوے میں سے تاگوں کو نکالنے والے ماہرین کو سہولت ملے۔ تاگوں کو خام ریشم کے طور پر چرخیوں پر لپیٹا جاتا ہے۔ خام ریشم کو مختلف طریقوں پر خوبصورت ریشمی کپڑے تیار کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، جو تجارتی اہمیت رکھتے ہیں۔

لاک خشاش کی ایک نہایت کارآمد پیداوار ہے۔ یہ ایک معروف فلس خشاش لے چارڈیالیکا (Tachardia Laca) کے جسم کی رال جیسی پپڑی ہے۔ یہ کئی درختوں مثلاً بیر، پیپل اور کسم (Kusumb) پر ملتی ہے۔ لاک کو بڑے پیمانے پر چوڑیوں اور کھلونوں کی تیاری میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس سے مہریں لگائی جاتی ہیں، سنار اس کو زیورات کی تیاری میں استعمال کرتے ہیں۔ گراموفون کے ریکارڈس کی تیاری میں، آئینوں کی پیٹھ کو روپہلی بنانے میں اور عاجزی اشیاء کی تیاری میں کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے۔

ٹڈی یہ چھوٹے قرن والے خشاش ہیں اور ایک مقام سے دوسرے مقام کو بڑی تعداد میں ایک ساتھ منتقل ہوتے ہیں۔ یہ غول پسند خشاش ہیں۔ ان سے ہر قسم کے پودوں کو انتہائی

نقصان پہنچتا ہے۔ ہندوستان میں ریگستانی ٹڈی کی نوع شسٹو سرکا گریگیریا (Schistocerca Gregeria) نہایت اہمیت رکھتی ہے۔ شمالی ہند میں ہسپی ٹڈی، پودوں کے لیے ایک نہایت خطرناک وبا ہے۔

مچھر مچھر، چھوٹے، بونے جیسے خشاش ہیں۔ ان کا جسم نازک اور پنکھوٹے کم چوڑے ہیں۔ مادہ مچھر خون چوسنے کی عادی ہیں۔ نرگھاس وغیرہ میں چھپے رہتے ہیں۔ البتہ جفتی کے لیے یہ جو پرواز کرتے ہیں، اس وقت یہ خود کو چھپائے نہیں رکھتے۔ ان کی غذا پودوں کا رس ہے۔ مچھر بہت تکلیف دہ خشاش ہیں۔ یہ ہمارا خون چوس لیتے۔ خراش پیدا کرتے اور ملیریا، فائی لے ریاسس (Filariasis) زرد بخار اور کئی مہلک بیماریاں آدمیوں اور ان کے پالتو جانوروں میں پھیلاتے ہیں۔

مکھیاں مکھیاں، دو پنکھوٹوں والے خشاش ہیں۔ ان کا تعلق فصیلۂ ڈیپٹرا (Diptera) کے کئی خاندانوں سے ہے۔ معلومہ خشاش میں تھرملیڈ مکھی بہت زیادہ تعداد میں کثرت سے ملتی ہے۔ پیچیس کے عضویوں چوبرا ویبرس (Chobra Vibris) کے لیے یہ ایک معیاری میکانی حامل کا کام دیتی ہے۔ معیاری بخار کے عضویوں کو بھی یہ منتقل کرتی ہے۔ بڑ مکھیاں جن کا تعلق جنس فلی بو ٹومس (Phlibotomus) سے ہے۔ ان کی مخصوص خصوصیت یہ ہے کہ ان کی ٹانگیں لمبی ہوتیں۔ اور پنکھوٹے نیزے جیسے ہوتے ہیں۔ بڑ مکھیاں، شام اور رات کے اوقات میں کاٹتی ہیں۔ یہ کالا آزار کو منتقل کرتی ہیں۔ یہ مرض زیادہ تر بنگال اور آسام میں بہت پھیلتا ہے۔

سیاہ مکھیوں کی ٹانگیں، چھوٹی اور جبڑے لمبے ہیں۔ جبڑوں پر دانت ہیں۔ یہ ایک اہم مرض آنکوسرسیاسس (Onchocerciasis) کے حامل ہوتی ہیں۔ یہ مرض بعض فائی لے ریائی (Filarial) دودوں سے لاحق ہوتا ہے۔ سی سی مکھیاں (Tse-Tse Flies) افریقہ کے گرم اور نیم گرم علاقوں میں ملتی ہیں۔ بیماری پھیلانے والے پروٹوزونس (Protozoans) (یک خلوی عضویوں) کو یہ منتقل کرتی ہیں۔ ان یک خلوی عضویوں سے مرض النوم نامی ایک مہلک بیماری لاحق ہوتی ہے۔

جوں جوں چھوٹی جسامت کے ایسے خشاش ہیں جن کے پنکھوٹے نہیں ہوتے۔ یہ پرندوں اور پستانیوں کے بُروں، طفیلی ہیں۔ انسانی جوں عام طور سے سر کے پچھلے حصوں، اور جسم کے بال دار خطوں میں رہتی ہے۔ کاٹنے والی کئی ایک جوں ایسی ہیں، جو مویشیوں پر حملہ کرتیں اور خاص طور سے نو عمر جوزوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ انسانی جوں، نہ صرف ہمارا خون چوس لیتی ہے بلکہ وہ ٹائی فس (Typhus) اور انسانوں میں عود کرانے والے وبائی بخاروں کو منتقل بھی کرتی ہے۔

خشاش کش ادویات

لفظ انسیکٹ سائیڈ، دو لاطینی الفاظ انسیکٹم (Insectum) اور سی ڈم (Cidum) سے ماخوذ ہے۔ پہلے لفظ کے معنی خشاش اور دوسرے کے قتل کرنے کے ہیں۔ یہ ایسے مادوں کا محلول ہے جو اپنے کیمیائی اثر سے خشاش کو موت کے گھاٹ اتار دیتا ہے۔

خشاش کش محلولوں کی درجہ بندی معدے کے زہر، تماسی زہر اور دھوئیں رچائے جانے والے زہر میں کی جاتی ہے۔ معدے کا زہر خشاش کی غذائی نالی میں پہنچ کر خشاش کو مار ڈالتا ہے۔ تماسی زہر اور دھواں پیدا کرنے والا زہر، خشاش کے جسم کے بیرونی غلاف یا تنفسی نظام کے سنتر کے ذریعے جسم میں داخل ہوتا ہے۔

ڈی ڈی ٹی آج کل جتنی بھی خشاش کش ادویات (DDT) ہیں، ان سب میں ڈی ڈی ٹی بلاشبہ زیادہ مشہور رہے۔ اس کو سب سے پہلے ایک جرمن سائنسداں زیڈلر (Zeidler) نے ۱۸۷۴ء میں تیار کیا تھا۔ مگر اس کے خشاش کش خصوصیات کا علم ۱۹۳۹ء میں ہوا، جبکہ یہ دریافت کیا گیا کہ ڈی ڈی ٹی کا ۱.۵ فیصد غبار آلو کے بھونڑوں اور بیماری پھیلانے والے دوسرے کئی ایسے خشاش کی ہلاکت کے لیے ایک معیاری خشاش کش شئے ہے جو زراعت اور صحت عامہ کے نقطہ نظر سے اہمیت رکھتے ہیں۔ ڈی ڈی ٹی کو معدے کے زہر، تماسی زہر اور دھواں پیدا کرنے والے زہر کے طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ یہ گرم خون والے جانوروں کے لیے مہلک ہے۔ چنانچہ ڈی ڈی ٹی کے پانچ تا دس گرام ایک بالغ انسان کی موت کے لیے کافی ہیں۔

خشاش کش ادویہ کی مزاحمت خشاش کش ادویہ کی خشاش جو مزاحمت کرتے ہیں وہ ایک غیر معمولی مظہر ہے۔ بعض خشاش خشاش کش دوا کی ایک خوراک سے متاثر نہیں ہوتے۔ دوسرے الفاظ میں یوں کہا جا سکتا ہے کہ وہ اس دوا سے ہلاک نہیں ہوتے۔ بعض خشاش، خشاش کش دوا کی ایک خوراک سے متاثر نہیں ہوتے لیکن یہ بھی ایک خوراک خشاش کی اسی نوع کے کئی افراد کے لیے ان کی موت کا باعث بھی ہو جاتی ہے۔ اس مظہر کی تشریح مختلف عوامل مثلاً خشاش میں مزاحمت کے تحولی عمل، مرض سے متاثر ہونے والی مکھیوں اور مزاحمت پیدا کرنے والے جینس (Genes) کے اجتماعات اور خشاش کش دوا کے انتخابی عمل کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ اسباب خواہ کچھ بھی کیوں نہ ہوں، خشاش میں بلاشبہ اس قسم کی مزاحمت پیدا ہو جانے سے خشاش پر قابو پانے کے لیے متبادل طریقے تجویز کیے جاتے ہیں مثلاً کیمیائی عقیمیت بیماریاں پھیلانے والے

خشاش پر میکانیکی طریقوں سے قابو پانا وغیرہ۔

ماحولیات (Ecology) لفظ ایکالوجی، یونانی لفظ آئی کاس (Oikos) سے لیا گیا ہے۔ اس کے معنی مکان کے ہیں۔ ماحولیات کی تعریف یوں کی جا سکتی ہے کہ سائنس کے اس شعبے میں، عضویوں کے ان تعلقات سے بحث کی جاتی ہے جو وہ اپنے ماحول سے رکھتے ہیں۔ اس کو دو شاخوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے (۱) خود ماحولیات (Auto Ecology) اور (۲) سماں ماحولیات (Synecology) پہلی شاخ میں نوع پر جداگانہ حیثیت سے غور کیا جاتا ہے اور دوسری میں عضویوں کی مختلف انواع پر ان کے اختیار کردہ فطری ربط ضبط سے بحث کی جاتی ہے نیز ان کے باہمی رشتوں پر غور کیا جاتا ہے ماحولیات اور فعلیات میں فرق کرنا قدرے مشکل ہے۔ دونوں کا تعلق افعال سے ہے البتہ تنظیم کی سطح جس پر سائنسدانوں کے یہ دو گروہ کام کرتے ہیں، وہ نہایت مختلف ہے۔ ایک ماہر ماحولیات اپنے کام کی ابتدا ایک فرد سے ہوتا ہے اور اس کو یہ اقل ترین اکائی یاد رکرتا ہے۔ اس کے برخلاف ایک ماہر فعلیات، ایک عضوئے کو سب سے بڑی اکائی یاد رکرتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ فعلیات کا تعلق بالعموم اعضاء، بافتوں یا خلیوں سے ہوتا ہے۔

دوران خون

دوران خون کا مطلب سارے جسم میں خون کی گردش ہے۔ اس گردش کی ابتدا، قلب سے جن خاص خاص نالیوں یا شریانوں کے ذریعے ہوتی ہے۔ ان کے ذریعے خون یا کوئی اور سیال، جسم کی تمام بافتوں کو جاتا اور وہاں سے وریدوں کے ذریعے قلب کو واپس آتا ہے۔ خون میں آکسیجن، غذائی مادے اور تحول کے نتیجے کے طور پر پیدا ہونے والے ناکارہ مادے بھی ہوتے ہیں۔ دوران خون کا اہم مقصد تغذیہ مادوں اور آکسیجن کو جسم کی بافتوں کو پہنچانا، بافتوں سے ناکارہ حاصلات کو لے کر اخراجی اعضاء یعنی گردوں نیز پھیپھڑوں وغیرہ کو پہنچانا اور اس طرح ناکارہ مادوں کو جسم سے خارج کرنا ہے۔ ایک زندہ جانور کو اپنی زندگی برقرار رکھنے اور زندگی کے تمام وظائف انجام دینے کے لیے ایک معقول اور مناسب دوران خون کی شدید ضرورت ہے۔

دوسری صدی عیسوی میں جالینوس نے یہ دریافت کر لیا تھا کہ شریانوں اور وریدوں میں خون متضاد سمتوں میں بہتا ہے۔ ۱۵۴۳ء میں ویسیلی اس (Vaselius) نے شریانوں کو دریافت کیا۔ مائیکل سرویٹس (Michael Servetus) نے ۱۵۵۳ء میں ریوی دوران خون کو بیان کیا۔ ۱۶۴۳ء میں ولیم ہاروے (William Harvey) نے نظامی دوران خون کی تفصیلات بیان کیں۔ مارسیلو پلیگی (Marcello Mal Pigbi) نے ۱۶۶۱ء میں پہلی بار شریانوں اور وریدوں کے درمیان شریانوں کی موجودگی کو دریافت کیا۔ ۱۶۲۸ء تک ماہرین حیاتیات کو مکمل دوران خون کے متعلق کچھ زیادہ علم نہ تھا۔ دوران خون کے نظام کو قلب سے جو تعلق ہوتا ہے، اس کو سب سے پہلے ہاروے نے بیان کیا۔ ۱۶۶۱ء میں پلیگی نے مائیکرسکوپ کے پیر کے جال میں دوران خون معلوم کرنے کے لیے خردبین کو سب سے پہلے استعمال کیا۔

یک خلوی عضویے، اپنی بالیدگی کے لیے اور اپنی زندگی برقرار رکھنے کے لیے ضرورت کی ساری غذا اور آکسیجن وغیرہ راست ماحول سے حاصل کرتے ہیں۔ ان کی غذا پانی میں حل شدہ ہوتی ہے جس کو یہ عمل انجذاب سے حاصل کر لیتے ہیں۔ اگر ان کی غذا ٹھوس حالت میں ہو تو اس کو یہ نگل لیتے ہیں۔ ٹھوس غذا خلیوں میں کیمیائی عوامل کے ذریعے تحلیل کی جاتی ہے۔ خلیوں میں خامرے خارج کیے جاتے ہیں۔ کثیر خلوی جانوروں میں غذا کو ہر منفرد خلیہ، جذب نہیں کر سکتا۔ اس لیے کہ خلیوں کی صرف بیرونی پرت، ماحول سے تماس میں رہتی اور اس پرت کو نفوذ ناپذیر جھلی ڈھانکے رہتی ہے۔ جس کی موجودگی سے پانی اور حل شدہ غذا خلیے میں داخل نہیں ہو سکتے۔ غذائی مادوں وغیرہ کو جسم کے مختلف حصوں تک لے جانے کے لیے عضویوں میں دعائی نظام ہوتا ہے۔ اس نظام کے ذریعے، جسم کے مختلف خلیوں کو غذا وغیرہ پہنچائی جاتی اور مضر و ناکارہ مادوں کو اخراجی اعضاء وغیرہ کے توسط سے جسم کے باہر خارج کر دیا جاتا ہے۔ اعلیٰ جانوروں میں، خون، ماحول اور جسم کے مختلف اعضا کے درمیان ایک واسطہ کا کام دیتا ہے۔ یہ مقصد اس وقت پورا ہو سکتا ہے، جب کہ خون مسلسل گردش کرتا رہے۔ ایک جانور کی زندگی برقرار رہنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ خون کی گردش کے ساتھ ساتھ غذا اور آکسیجن بافتوں کو پہنچتی رہے تاکہ تخریبیہ ٹوٹتا اور از سر نو تیار ہوتا رہے۔ ناکارہ حاصلات گردش کرنے والے سیالوں ہی کے ذریعے بافتوں سے اخراجی اعضاء وغیرہ تک پہنچتے ہیں۔ قلب کے ذریعے اس گردش کے لیے توانائی فراہم کی جاتی ہے اور خون کی نالیاں وہ راستے ہیں، جن کے ذریعے خون کو بافتوں تک پہنچایا جاتا اور ان سے واپس لایا جاتا ہے۔

اکثر غیر فقری جانوروں میں، خون یا غیر متبادل سیال، نالیوں میں بند نہیں رہتا۔ مختلف بافتیں اس سیال میں ڈوبی رہتی ہیں۔ سیال مسلسل گردش میں رہتا ہے۔ اس کے خلاف اعلیٰ جانوروں میں خون، نالیوں کے ایک نظام میں بند رہتا ہے۔ غذائی مادے وغیرہ، خلیوں میں خون کی نہایت پتلی نالیوں سے نفوذ کر کے پہنچتے ہیں۔ قلب کے انقباض سے جو قوت حاصل ہوتی ہے۔ اس سے شریانوں کے ذریعے خون، بافتوں کو جاتا اور بافتوں سے وریدوں کے ذریعے قلب کو واپس آتا ہے۔ بافتوں میں خون، شریانوں کی نہایت مہین جال میں سے گزرتا ہے۔ شریانوں کی دیواریں اتنی پتلی ہوتی ہیں کہ ان میں سے خون بافتوں میں اور بافتوں کے باہر جو سیال ہوتے ہیں، ان میں جو مادے ہوتے ہیں، ان کا تبادلہ آسانی سے عمل میں آسکتا ہے۔

تمثیلی دوران خون کے نظام کی ایک مخصوص خصوصیت یہ ہے کہ یہ شاخ دار نلیوں کا ایک مجموعہ ہے۔ یہ نلیاں، ایک سیال مادے کو جسم کے تمام حصوں کو لے جاتی اور وہاں سے لاتی ہیں۔ میکانیتی اعتبار سے، اس نظام میں جو عضو بہت اہمیت رکھتا ہے وہ ایک انقباض پذیر قلب ہے۔ اس کی دھڑکن سے سیال مادے، مسلسل گردش میں رہتے ہیں۔ وہ نالیاں جو قلب سے سیال مادے کو جسم کے مختلف حصوں کو پہنچاتی ہیں، شریان کہلاتی ہیں۔ اس کے خلاف سیال کو جمع کرنے اور قلب کو واپس لانے والی نلیاں، ورید کہلاتی ہیں۔ شریانوں اور وریدوں کے انتہائی حصوں کو ملانے والی نہایت پتلی نلیاں شریان کہلاتی ہیں۔ شریانیں عضویے کی بافتوں سے قریبی تماس میں رہتی ہیں۔ اعلیٰ جانوروں میں تمثیلی طور پر یہ سیال 'خون' ہوتا ہے۔ ہر صورت میں یہ سیال آکسیجن اور حل شدہ غذائی مادے، مخصوص تنفسی اور باضمی اعضاء سے لے کر انھیں جسم کی مختلف بافتوں کو پہنچانا اور بافتوں سے ناکارہ مادے مثلاً کاربن ڈائی آکسائیڈ اور یوریا کو خارج کرنے کے لیے پھیپھڑوں یا خشیوموں اور گردوں کو لاتا ہے۔ پمپ کرنے والا قلب اور حمل و نقل کا فعل انجام دینے والی شریانیں اور وریدیں ضروری لوازمات میں سے ہیں مگر فعل کے لحاظ سے سب سے زیادہ اہمیت شریانوں کو حاصل ہے۔ اس لیے کہ انھیں کے ذریعے حل شدہ غذا، گیسوں اور ٹھوس مادوں کا تبادلہ عمل میں آتا ہے۔ اس لحاظ سے خون، ایک حامل کا فعل انجام دیتا اور زندگی کے مختلف وظائف کی تکمیل کا ذریعہ ہوتا ہے۔

یہ ایک حقیقت ہے کہ بعض کثیر خلوی جانوروں کو غذائی مادوں وغیرہ کو گردش میں رکھنے والے کسی آلے کی ضرورت نہیں پڑتی مثلاً اسفنجوں میں آبی کنالوں کا ایک پیچیدہ نظام ہوتا ہے۔ یہ کنالیں اسفنجوں کے جسم کے مادے میں دھنسی رہتی ہیں۔ اسفنج کی جسامت خواہ کتنی ہی بڑی کیوں نہ ہو، اس کے تمام خلیے اس پانی سے تماس میں رہتے ہیں جس میں کہ اسفنج ہوتا ہے۔ دوپرتی سیلنٹریٹس (Coelenterates) میں ایک شاخ دار معدی دعائی کہفہ ہوتا ہے۔ اس کہفے کا سلسلہ ان جانوروں کے کیڑوں کے اندر تک چلا جاتا ہے چنانچہ ان کا ہر خلیہ، اپنے آبی ماحول سے تماس میں رہتا ہے۔ چپٹے دودے، اگرچہ سہ پرتی حالت کو پہنچ گئے ہیں، مگر ان کی غذائی نالی بہت زیادہ شاخدار ہوتی ہے اور ان جانوروں میں اخراجی نالیوں کا ایک مجموعہ بھی ہوتا ہے۔ جانوروں کے ان گروہوں میں سے ہر ایک میں عضویے، تغذیہ، تنفسی اور اخراجی میکانیت سے بہت قریبی ربط رکھتے ہیں۔

ایسے جانوروں میں جن کی جسامت بہت بڑی ہوتی اور جسم کی ساخت پیچیدہ ہو جاتی ہے، ان میں دوران خون کے نظام کی ضرورت اس لیے لاحق ہوتی ہے کہ غذا، آکسیجن اور ہارمونس فراہم کرنے والے خطے ان عضلات، غدود اور دوسرے اعضاء سے دور واقع ہوتے ہیں۔ جنھیں ان کی ضرورت پڑتی ہے۔ جب اخراجی اعضاء کسی ایسی مخصوص جگہ پر ہوتے ہیں جو اخراجی مادے پیدا کرنے والی بافتوں سے دور واقع ہوتی ہیں تو ایسی صورت میں بھی اس نظام کی ضرورت ہوتی ہے۔ غیر فقری جانور مثلاً قطعہ دار دودوں، ایکائینوڈرمس (Echino-dirums) اور رخودوں میں آرتھروپوڈز (Arthoropods) میں غذائی نالی اور جسم کی بیرونی دیوار کے درمیان ایک کہفہ ہوتا ہے۔ اس کہفے کا کچھ حصہ عام طور سے تغذیہ، تنفسی اور اخراجی سیالوں کو منتقل کرنے کے کام آتا ہے۔ جانوروں کے ان گروہوں میں قلب بھی ہوتا ہے اور خون کی بند نالیاں بھی۔

بعض غیر فقری جانوروں اور تمام فقری جانوروں میں دوران خون کا بند نظام ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اس نظام میں تبدیلیوں کا ایک مکمل گھیرا ہوتا ہے۔ اس نظام کی موجودگی سے جسمی کہفے کی اہمیت اس خصوص میں باقی نہیں رہتی (البتہ جنین اور سروے میں اس کی کچھ اہمیت ہوا کرتی ہے)۔ دوران خون کی ترتیب یا تنظیم پر تغذیہ کی نسبت تنفس کا اثر بہت زیادہ ہوتا ہے۔ ان تمام جانوروں میں، جن میں خیشوم یا پھیپھڑے ہوتے ہیں، شریانوں کے دو راستے ہوتے ہیں ان میں ایک تو سارے جسم میں ہوتا ہے اور دوسرا وہ ہے جو صرف تنفسی اعضاء میں ہوتا ہے اس راستے کا تعلق صرف تنفس سے ہوتا ہے۔

خون کا دوران

خون کا دوران، دوگردشوں میں تکمیل کو پہنچتا ہے۔ وہ دوران خون، جس میں خون، قلب سے پھیپھڑوں کو جاتا اور پھیپھڑوں سے قلب کو واپس آتا ہے ریوی نظام دوران خون کہلاتا ہے اور وہ جس میں خون جسم کے تمام حصوں (بجز پھیپھڑے) کو جاتا اور وہاں سے قلب کو واپس آتا ہے۔ نظامی دوران خون کہلاتا ہے۔ قلب کے دائیں حصے کو خون، نظامی دوران سے آتا ہے یہاں سے خون پھیپھڑوں کو بھیجا جاتا ہے۔ قلب کے بائیں حصے کو خون ریوی نظام کے ذریعے آتا ہے۔ قلب کے عضلات اس خون کو پمپ کرتے ہیں۔ ایک آدمی کی ستر برس کی عمر تک خون کی جو مقدار گردش کرتی ہے، وہ ۲۵ کروڑ کو اطرہے۔ خون کا ایک قطرہ (۳۰) تا (۶۰) سکنڈ میں سارے ریوی نظام اور نظامی دوران خون کے نظام میں اپنی گردش مکمل کر لیتا ہے اور اس مقام کو پہنچ جاتا ہے جہاں سے اس نے اپنی گردش کی ابتدا کی تھی۔

دوران خون کے نظام کے مختلف اجزا

اس نظام میں قلب کو سب سے زیادہ اہمیت حاصل ہے اور وہ ایک پمپ کی طرح عمل کرتا ہے۔ یہ متبادل طور پر پھیلتا اور سکڑتا رہتا ہے۔ اس کے ذریعے خون شریانوں، وریدوں اور شریانوں کے جال میں پہنچتا ہے۔ پمپ، خون کو جسم کے تمام حصوں کو پہنچاتا اور وہاں سے قلب کو واپس لاتا ہے۔ خون کی تمام نالیوں کی لمبائی انسانی جسم میں تقریباً ایک لاکھ میل ہوتی ہے۔ تخمینہ لگایا گیا ہے کہ صرف شریانیں، دس ایکڑ کی سطح پر پھیلائی جا سکتی ہیں۔ شریانیں قلب سے خون لے کر جسم کے تمام حصوں کو پہنچاتی ہیں اور شریانیں، لاتعداد شریانوں میں ختم ہوتی ہیں۔ شریانیں، خون کو اور اس میں شامل غذائی مادوں وغیرہ کو جسم کی مختلف بافتوں کو پہنچاتی ہیں۔ شریانوں کا دوسرا مجموعہ، خون اور

دوسرے سیال مادوں کو وریدوں میں داخل کرتا ہے۔ وریدیں اس خون کو دل میں لے جاتی ہیں۔

قلب

قلب اپنی ابتدائی حالت میں دبیز دیواری محض ایک وعا ہوتا ہے۔ جیسے جیسے ابتدائی مدارج بلند ہوتے جاتے ہیں اس کی ساخت پیچیدہ ہوتی جاتی ہے، یہاں تک کہ پرندوں اور پستانیوں میں یہ دہرا ہو جاتا ہے۔ فقری جانوروں میں بھی قلب کی ساخت یکساں نہیں ہے۔ چنانچہ مچھلیوں کا قلب صرف ایک اذین اور ایک بطین پر مشتمل ہوتا ہے، جل تھیلیوں اور ہوام کے قلب میں دو اذین اور ایک بطین ہوتا ہے۔ اور پرندوں نیز پستانیوں میں دو اذین اور دو بطین ہوتے ہیں۔ اپنی آزاد حرکتوں کے لیے یہ یا تو جسمی کیفے میں پڑا رہتا یا کسی پوشش یعنی دل غلاف میں ملفوف رہتا ہے۔ خون کو جمع کرنے کے لیے قلب کے ساتھ وریدی جوف اور اذین، اس کو آگے بڑھانے کے لیے بطین اور شریانی محروط ہوتا ہے۔ قلب سے خون، جن حصوں کو جاتا ہے وہاں سے قلب کو واپس جانے سے روکنے کے لیے قلب کے مختلف حصوں میں مصراع ہیں۔ بڑی بڑی وریدوں کے ذریعے خون، اذین میں جمع کیا جاتا ہے۔ اذین کے انقباض سے، خون بطین میں جاتا ہے اور جب قلب کا یہ حصہ انقباض کرتا ہے، تو خون شریانی بصلہ میں چلا جاتا ہے۔ خیشومی یا ریوی شریانوں کے ذریعے خون، خیشوم یا پھیپھڑوں میں آتا ہے۔ یہاں خون میں آکسیجن شامل ہو جاتی ہے۔ خیشوم سے خون اورطے میں جاتا اور اس کے ذریعے جسم کے مختلف حصوں کو پہنچایا جاتا ہے۔ جسم کے بافتوں میں جو شریانیں ہوتی ہیں، وہ خون کو وریدوں میں پہنچاتی ہیں اور یہ، خون کو بالآخر اذین کو پہنچاتی ہیں۔

شریانوں کی دیواروں میں عضلی اور لچکدار اجزائے ترکیبی ہوتے ہیں۔ سب سے چھوٹی شریان ایک بال جیسی شریان میں کھلتی ہے۔ شریان کی دیواروں میں نہایت پتلے خلیوں کی صرف ایک پرت ہوتی ہے۔ جس کی وجہ سے آکسیجن اور حل شدہ غذائی مادے وغیرہ، نفوذ ہو کر بافتوں میں چلے جاتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی متضاد عمل، یہ ہوتا ہے کہ بافتوں میں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور ناکارہ حاصلات شریانوں کے دوسرے مجموعے میں داخل ہو جاتے ہیں۔ ان مجموعوں کا ربط وریدوں سے ہوتا ہے۔ وریدوں کے ذریعے یہ ناکارہ حاصلات اخراجی اعضا یعنی گردوں اور پھیپھڑوں وغیرہ کو پہنچا دیئے جاتے ہیں۔ اس میں شک نہیں کہ شریانیں بہت چھوٹی ہوتی ہیں مگر ان کی تعداد جسم میں بہت زیادہ ہوتی ہیں۔ شریانیں بافتوں میں ایک جال بناتی ہیں۔ شریانوں کی نسبت وریدیں کمزور نلیاں ہیں۔ ان کی دیواروں میں شریان کی نسبت عضلات اور لچکدار مادے کی مقدار کم ہوتی ہے۔ وریدوں میں مصراع ہوتے ہیں اور شریانوں میں یہ نہیں ہوتے ہیں۔

جل تھیلوں مثلاً مینڈک میں قلب دو اذین اور ایک بطین پر مشتمل ہوتا ہے۔ پھیپھڑوں اور جلد کے سوا جسم کے تمام حصوں سے خون وریدی جوف میں آتا ہے۔ جب وریدی جوف انقباض کرتا ہے تو خون دائیں اذین میں جاتا ہے۔ اس کے انقباض کرنے پر خون بطین میں جاتا ہے۔ جب بطین انقباض کرتا تو خون شریانی تنے سے ہو کر اورطے میں آتا اور اس کے ذریعے جسم کے مختلف حصوں (بجز پھیپھڑے) کو پہنچایا جاتا ہے۔ خون کا کچھ حصہ ریوی شریان کے ذریعے پھیپھڑوں وغیرہ کو جاتا ہے مگر خون کا زیادہ حصہ، شریانوں کے ذریعے جسم اور اعضاء وغیرہ کو چلا جاتا ہے۔ خون جو پھیپھڑوں کو گیا تھا اس میں آکسیجن شامل ہو جاتی اور وہ ریوی وریدوں کے ذریعے بائیں اذین کو واپس آتا ہے۔ یہاں سے یہ بطین میں جاتا اور دائیں اذین سے آنے والے خون کے ساتھ اس کا کچھ حصہ مخلوط ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ریوی دوران خون کو عام یا نظامی دوران خون کا ایک حصہ سمجھا جاتا ہے۔ مینڈک میں جو شریانی بصلہ یا تنا ہوتا ہے، وہ ایک مرعوی مصراع کی موجودگی سے دو حصوں میں بٹ جاتا ہے۔ مصراع کی موجودگی سے دائیں اور بائیں اذینوں سے آنے والا خون ایک حد تک مخلوط ہونے نہیں پاتا۔

قلب کی فعلیاتی خصوصیات

قلبی عضلے میں تحریک کی ابتدا کرنے، تحریک کو ایصال کرنے، تہیج کی جواب دہی اور تناؤ پیدا کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ آخر الذکر صلاحیت سے خون کی گردش کا سلسلہ جاری رہتا ہے۔

پستانیوں میں دوران خون

پستانیوں اور پرندوں میں قلب دائیں اور بائیں، دو نصف حصوں میں پوری طرح بٹ جاتا ہے۔ ان دونوں نصف حصوں میں ایک دوسرے سے کوئی راست ربط نہیں ہوتا۔ دائیں اذین میں جسم کے تمام حصوں (بجز پھیپھڑے) سے وریدی خون آتا ہے۔ اس اذین کا خون دائیں بطین کو جاتا ہے۔ اس بطین سے خون ریوی شریان کے ذریعے پھیپھڑوں کو جاتا ہے۔ پھیپھڑوں میں خون میں سے ناکارہ حاصلات علاحدہ ہو جاتے، آکسیجن اس میں شامل ہو جاتی اور اب یہ خون ریوی وریدوں کے ذریعے بائیں اذین کو اور یہاں سے بائیں بطین کو جاتا ہے بایاں بطین اپنا خون اورطے میں داخل کرتا ہے۔ اورطے سے خون کئی شریانوں اور ان کی شاخوں کے ذریعے، جسم کے تمام حصوں کو پہنچایا جاتا ہے۔ پستانیوں میں اس لحاظ سے دو طرح کا دوران خون ہوتا ہے ایک تو ریوی جو قلب کی دائیں جانب سے ریوی شریانوں کے ذریعے پھیپھڑوں کی شریانوں کو جاتا ہے اور پھر یہاں سے ریوی وریدوں کے ذریعے قلب کے بائیں حصے کو پہنچتا ہے۔ دوسرا دوران خون نظامی کہلاتا ہے۔ اس میں خون قلب کے بائیں حصے سے اورطے کے ذریعے شریانوں اور ان کے ذریعے جسم کی ساری بافتوں کی شریانوں کو جاتا ہے۔ جسم کے مختلف اعضاء اور بافتوں سے خون مختلف وریدوں کے ذریعے قلب کے دائیں حصے کو واپس آتا ہے۔

میکانیت

قلب جب ریوی خون سے پوری طرح بھر جاتا ہے تو یہ انقباض کرتا ہے۔ انقباض سے خون بڑی بڑی شریانوں میں چلا جاتا ہے۔ ان شریانوں میں وریدوں کے مقابلے

میں پھیلنے کی صلاحیت کم ہوتی ہے۔ اس لیے کہ شریان کی دیوار موٹی ہوتی ہے اور وریدکی پتلی ہوتی، پھیل سکتی اور لچکدار ہوتی ہے۔ چھوٹی شریانیں اور ان کی شاخیں عضلی نلیاں ہیں۔ ان کا قطر یکساں نہیں ہوتا۔ شریانوں کی شاخیں یعنی شریانک (Arterioles) شریانوں میں کھلتی ہیں۔ شریانوں کی تعداد اتنی زیادہ ہوتی ہے کہ ہر عضو خون سے بھرا ہوا ایک اسفنج معلوم ہوتا ہے۔ شریان کی نسبت وریدکا درونہ (Lumen) بڑا ہوتا ہے۔

قلب اور پھیپھڑے صدر کے کہفے میں واقع ہوتے ہیں۔ قلب کے اطراف ایک نہ پھیلنے والا دل غلاف ہوتا ہے، جس کی موجودگی سے قلب زیادہ نہیں پھیل سکتا۔

قلب کے مصراع

(Tricuspid Valve) سہ کواڑی مصراع — اذین بطین سوراخ

کی نگرانی کرتا ہے۔ یہ، ریشی بافت کے تین، دامنوں پر مشتمل ہوتا ہے دامن ریشی بافت سے ڈھکا رہتا ہے۔ دو کواڑی یا مطرقی مصراع میں دو کواڑ ہوتے ہیں۔ یہ بائیں اذین بطین، سوراخ کی نگرانی کرتا ہے۔ اورطے اور وریدوں میں جو مصراع ہوتے ہیں، ان میں تین نیم ہلالی جیب جیسے کواڑ ہوتے ہیں۔

قلب اور پھیپھڑوں میں خون کا دوران

انسان اور اعلیٰ پستانیوں کا قلب چار خانوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کی دائیں جانب دایاں اذین اور دایاں بطین ہوتا اور بائیں جانب بایاں اذین اور بایاں بطین قلب کے دائیں اور بائیں حصوں کے درمیان کوئی سوراخ نہیں ہے۔

جسم کے مختلف حصوں سے خون دو بڑی وریدوں کے ذریعے دائیں اذین میں آتا ہے۔ ان دو بڑی وریدوں سے ایک جسم کے بالائی حصوں سے خون لاتی ہے۔ اور دوسری جسم کے زیریں حصوں، نالی وغیرہ سے خون لاتی ہے دایاں اذین جب پوری طرح بھر جاتا ہے، تو یہ انقباض کرتا ہے۔ اس سے خون دائیں بطین کو چلا جاتا ہے۔ جب یہ بطین پوری طرح بھر جاتا ہے، تو یہ بھی اپنی باری پر انقباض کرتا ہے جس کے نتیجے کے طور پر خون ریوی شریانوں کے ذریعے خون پھیپھڑوں کو جاتا ہے۔ یہ شریانیں جو فیزوں کی دیواروں میں شریانوں میں بٹ جاتی ہیں۔ شریانوں کی پتلی دیواروں میں گیسوں کا تبادلہ عمل میں آتا ہے یعنی خون میں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ علاحدہ کر دی جاتی اور پھیپھڑوں کے جوفیزوں میں جو ہوا بھری رہتی ہے۔ اس میں سے تازہ آکسیجن خون میں جذب کر لی جاتی ہے۔ وریدمیں جو گہرے رنگ کا خون تھا وہ اب شوخ سرخ رنگ کا ہو جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ خون کا ہیموگلوبن، آکسیجن کو جذب کر لیتا ہے اور اس کے نتیجے کے طور پر خون کا رنگ شوخ سرخ ہو جاتا ہے۔ پھیپھڑے کے جوفیزوں سے خون، ریوی وریدوں میں داخل ہوتا ہے۔ یہ وریدیں، خون، بائیں اذین کو لے جاتی ہیں۔ بائیں اذین سے خون، بائیں بطین کو پہنچایا جاتا ہے۔ بائیں بطین کی دیواریں، بہت زیادہ دبیز اور عضلی ہوتی ہیں، اس لیے اس بطین کے انقباض کرنے پر خون قوت کے ساتھ جسم کی شریانوں میں بہنے لگتا ہے۔

جسم میں دوران خون اورطے کے ذریعے خون بائیں بطین میں سے نکلتا ہے اورطے سے دبیز دیواری شاخیں یا شریانیں نکلتیں اور جسم کے مختلف حصوں کو جاتی ہیں۔ جب بافتوں کو پہنچتی ہیں، تو یہ شریانکوں میں بٹ جاتی ہیں۔ یہ چھوٹی شریانیں مزید چھوٹی چھوٹی شاخوں یعنی شریانوں میں منقسم ہو جاتی ہیں۔ شریانوں کی دیواریں بہت پتلی ہیں اس لیے خون میں سے آکسیجن اور حل شدہ غذائی مادے، آسانی سے نفوذ کر کے بافتوں میں چلے جاتے ہیں۔ چھوٹی آنت میں خون، ہضم شدہ غذا، نمکوں اور پانی کو جذب کر لیتا ہے۔ ناکارہ مادوں اور حرارت کو خون گردوں سے اور انسولین (Insulin) کو لبلبے سے لیتا ہے۔ جگر سے خون، یوریا اور حرارت کو لیتا ہے۔ جگر گلوکوز کو یا تو جذب کر لیتا ہے یا علاحدہ کر دیتا ہے۔ اس کا انحصار اس شکر کے ارتکاز پر ہوتا ہے جو خون میں ہوتی ہے۔ جب خون، جسم کے مختلف حصوں میں گردش کرتا ہے تو یہ غذا، آکسیجن اور ضرورت کے خاص خاص مادوں کے بافتوں کو تقسیم کر کے اپنا کیمیائی توازن برقرار رکھتا اور ساتھ ہی بعض مادوں کو جذب کرتا جاتا ہے۔ شریانیں اور وریدیں، دونوں میں غذا اور ناکارہ حاصلات ہوتے ہیں۔ اس میں شک نہیں کہ صرف شریانوں میں تازہ آکسیجن ہوتی ہے۔

خلیوں میں مادوں کے تبادلے عمل میں آنے کے بعد، خون، شریانوں سے وریدوں (Venules) میں پہنچایا جاتا ہے۔ یہ چھوٹی چھوٹی وریدیں، باہم مل کر بڑی اور پھر ان سے بڑی وریدیں بناتی ہیں۔ ایسی صورت میں، ان میں جو خون ہوتا ہے، وہ وریدی یا غیر ہوا رسیدہ خون کہلاتا ہے۔ جسم کی تمام وریدیں اپنا خون دو کہفی وریدوں (Vena Cavae) میں داخل کرتی ہیں۔ ان بڑی وریدوں سے خون قلب کے دائیں اذین کو جاتا ہے۔ اسی گردش کو دہرایا جاتا ہے۔

بابی دوران خون

یہ دوران خون اس لحاظ سے غیر معمولی قسم کا ہے کہ اس میں خون، شریانوں کے دو مجموعوں میں سے گزرتا ہے شریانی خون، معدے، طحال، لبلبے اور آنتوں کی شریانی جال تو شکمی اورطے کی شاخوں کے ذریعے پہنچایا جاتا ہے۔ ماسا یقی وریدوں کے طحالی وریدسے ملنے سے بابی وریدبنتی ہے۔ یہ دونوں ان شریانوں سے خون لے جاتی ہیں۔ بابی وریدجگر میں پہنچ کر شریانوں کے ایک اور جال میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ جگری وریدیں ان شریانوں سے خون لے کر کہفی وریدصغیر میں داخل کرتی ہیں۔ بابی دوران خون زیادہ تر تنفسی پمپ، انتقالی حرکات اور طحال کے متبادل طور پر سکڑنے اور پھیلنے سے جاری رہتا ہے۔ ان ایجنسیوں کے ذریعے خون، جگر کی شریانوں کے رومے سے گزرتے ہوئے باہر نکلتا ہے۔ قلبی کے دائیں

حصے یا ریوی دوران خون میں مزاحمت پیدا ہو جانے سے جگر کے اندر جاری رہنے والا دوران خون متاثر ہوتا ہے۔ تنفسی عمل کی زیادتی، جگری اور بابی دوران خون میں تیزی پیدا کرتی ہے۔

دماغ میں دوران خون

دماغ میں دوران خون اس لحاظ سے مختلف نوعیت کا ہوتا ہے کہ یہ عضو، ہڈی کے ایک سخت غلاف کے اندر ہوتا ہے۔ خون کا دباؤ بڑھ جانے تو جوارح، غدود اور احشا قابل لحاظ حد تک پھیل سکتے ہیں۔ مگر دماغ کا پھیلاؤ بہت ہی محدود ہوتا ہے۔ وریدوں اور جوفوں کے غیر ہوا رسید خون کے پھیلاؤ سے دماغ کو، دل کی ہر دھڑکن سے شریانی خون کی رسد پہنچتی ہے۔ شریانی دباؤ کے اضافے سے دماغ کو خون کے بہاؤ کی تیزی بڑھ جاتی ہے اس لیے سارا دماغی وعائی نظام، سخت نالیوں کی طرح عمل کرتا ہے جب کہ پھیلاؤ انتہا کو پہنچ جاتا ہے۔

قلب میں دوران خون

قلب کے عضلات کو خون کی جو رسد پہنچتی ہے، وہ انتہائی عجیب وغریب نوعیت کی ہے۔ اورطے کے ابتدائی حصے سے اکلیلی (Coronary) شریان کی ابتدا ہوتی ہے۔ یہ شریان، قلبی عضلات کو پلٹ جاتی ہے اور کئی ایک شریانوں کے جال میں بٹ جاتی ہے اس جال سے خون اکلیلی وریدوں کو جاتا ہے۔ خون کی ان نالیوں میں سے اکثر کا خون اکلیلی بوقت میں جمع کیا جاتا ہے اور بعض قلب کی اندرونی سطح پر کھلتی ہیں۔ سسٹول (Systole) کے دوران، قلب کے عضلات دباؤ پیدا کرتے ہیں۔ یہ دباؤ، اورطے میں جو دباؤ ہوتا ہے، اس سے زیادہ ہوتا ہے، ورنہ بطین کا خون اورطے میں نہ جا سکے گا۔ اکلیلی شریان جو اورطے کے دباؤ سے کسی وقت بھی پھیل سکتی ہے۔ وہ اب سکڑتی ہیں اور سسٹول کے دوران خون، بائیں بطین کی شریانوں یا وریدوں میں نہیں جا سکتا۔ یہ معلوم کرنا دلچسپی سے خالی نہ ہو گا کہ ایڈرینالن (Adrenalin) سے خون کی اکلیلی نالیاں قابل لحاظ حد تک پھیل سکتی ہیں۔ اس طرح خون کی زیادہ مقدار فراہم ہو سکتی ہے۔

خون کا دوران پستانیے کی افقی اور سیدھی حالت میں معقول طریقے پر جاری رہتا ہے۔

پستانی جنین میں دوران خون

جنین میں ہاضمہ اور تنفس آزاد طور پر عمل میں نہیں آتا۔ اس لیے جنین کو اس کی ضرورت کی آکسیجن اور غذا کے لیے پوری طرح ماں کے مشیمے کے خون پر انحصار کرنا پڑتا ہے۔ پیدائش کے وقت دوران خون کے نمر میں تبدیلی واقع ہوتی ہے۔ جیسے ہی پھیپھڑا پہلے تنفس سے بھر جاتا ہے خون کا کچھ حصہ ریوی شریان سے پھیپھڑوں میں چلا جاتا ہے۔ جیسے جیسے ریوی دوران خون میں اضافہ ہوتا جاتا ہے، شریان قنات کا فعل رکتا جاتا اور آہستہ آہستہ یہ ایک رباط میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ بیضوی سوراخ، جو اذینوں کے درمیان ہوتا ہے وہ بھی بند ہو جاتا ہے۔ جنین میں خون کا دوران ایسا ہی ہوتا ہے جیسا ہوام میں مگر پیدائش کے وقت اس کا دوران ایسا ہو جاتا ہے جیسا کہ ایک گرم خون والے جانور کا ہوتا ہے۔ وریدی خون شریانی خون سے علاحدہ ہو جاتا ہے۔ پیدائش کے وقت آنول کی شریانیں اور وریدیں سکڑ جاتی، بند ہو جاتی اور بالآخر مثانے اور جگر کے رباط بن جاتی ہیں۔

۱۸۵۷ء میں ایچ ایلن نے پہلی بار یہ معلوم کیا کہ دل کی دھڑکن، عصبی نظام کے تابع نہیں ہوتی۔ بلکہ قلب عضلی نظام کے زیر اثر رہتا اور اس کو اپنے قابو میں رکھتا ہے، مگر اس کا اس طرح قابو رکھنا جانور کی حیات کے لیے ضروری نہیں ہے چنانچہ یہ ایک حقیقت ہے کہ مینڈک کے قلب کو اگر جسم سے علاحدہ کر دیا جائے اور اس کو آکسیجن پہنچائی جائے نیز اس کو خشک نہ ہونے دیا جائے تو وہ کئی دن تک دھڑکتا رہتا ہے۔

دل کی دھڑکن کی شرح مختلف جانوروں اور مختلف آدمیوں میں مختلف ہوا کرتی ہے۔ مرد کا دل ہر منٹ میں (۶۸) تا (۷۶) مرتبہ دھڑکتا ہے اور عورتوں کا (۷۴) تا (۸۰) مرتبہ۔ اس شرح میں کمی اور زیادتی۔ (یعنی (۶۰) بار تک کمی اور (۹۰) بار تک زیادتی) بھی ہو سکتی ہے۔ بڑے جانوروں کی نسبت چھوٹے جانوروں میں دل کے دھڑکنے کی شرح کم ہوتی ہے، چنانچہ ہاتھی کا دل ایک منٹ میں (۲۵) تا (۲۸) مرتبہ گھوڑے اور بیل کا (۳۶) تا (۵۰) مرتبہ بھیڑ کا (۶۰) تا (۸۰) مرتبہ کتے کا (۱۰۰) تا (۱۲۰) مرتبہ خرگوش کا (۱۵۰) تا (۱۸۰) مرتبہ اور چوہے کا (۷۰) مرتبہ دھڑکتا ہے۔ چھوٹے پرندوں کا دل ایک منٹ میں ایک ہزار بار دھڑکتا ہے۔

خون

خون یعنی وہ سیال جو شریانوں اور وریدوں میں گردش کرتا اور جو جانور کی زندگی اور بافتوں کی بالیدگی کے لیے ضروری ہے، وہ انسان میں بادامی سرخ سے شوخ سرخ رنگ کا ہوتا ہے۔ خون کا سرخ رنگ، تنفسی لون یعنی ہیموگلوبین (Haemoglobin) کی موجودگی سے ہوتا ہے۔ اس میں آکسیجن سے ترکیب کھانے کی کافی صلاحیت ہوتی ہے یہ، لون، سرخ جسیموں میں ہوتا ہے۔ جسم میں خون کا وزن جسم کے وزن کا ۱/۱۳ ہوتا ہے۔ کسی آدمی کے جسم کا وزن اگر ۱۶۹ پونڈ ہو تو اس کے خون کا وزن (۱۳) پونڈ ہو گا۔ خردبین سے اگر دیکھا جائے تو خون کا رنگ ہلکا پیلا دکھائی دیتا ہے۔ خون کا سیال حصہ پلازما (Plasma) کہلاتا ہے۔ اس سیال میں کئی ایک قرص جیسے اجسام تیرتے رہتے ہیں۔ یہ جیسے کہلاتے ہیں۔ بعض جیسے سرخ اور بعض سفید ہوتے ہیں۔ خون میں سرخ جسیموں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے۔ اور یہ گول ہوتے ہیں۔ ان کا کنارہ بھی گول ہوتا ہے۔ ان کی بالائی اور زیریں سطح مقعر ہے۔ یہ اس قدر چھوٹے ہوتے ہیں کہ اگر (۳۵۰۰) قرصوں کو ایک کے بازو، دوسرا رکھا جائے، تو ان سے ایک انچ لمبا خط بنے گا۔ اگر پندرہ ہزار قرصوں کو ایک کے اوپر دوسرا رکھا جائے تو ان سے ایک انچ اونچا ستون

بنے گا۔ سفید خلیے یا جسیمے ایسا جیسے ہیں۔ ان کو ابیض خلیے کہتے ہیں۔ ان کا فعل اکالی (Phragocytic) ہوتا ہے۔ پلازما میں فائبرن (Fibrin) ہوتا ہے، جو البومن (Albumen) قسم ہے۔ یہ انڈے کی سفیدی کے مماثل ہوتا ہے۔ اس میں معدنی مادے یعنی پوٹاش (Potash) چونا، فاسفورس، میگنم، شیم (Magnesium) اور لوہا ہوتے ہیں۔ البومن کی تعداد اس میں زیادہ ہوتی ہے جو عضلات کے لیے ضروری ہے، اور معدنی مادے ہڈیوں کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔

سرخ جسیمے، ہوا خلیے ہیں۔ یہ ضرورت کی آکسیجن لے جاتے ہیں، آکسیجن زندگی کے ہر کام کے لیے ضروری ہے۔ آکسیجن، ہر اس جگہ پہنچائی جاتی ہے، جہاں بافتوں کی مرمت اور بالیدگی ہوتی ہے۔ آکسیجن کے ذریعے عضلات اور بافتیں جلائی جاتی ہیں۔ اس سے ایسا ہی کام لیا جاتا ہے، جیسا کہ چولھے میں لکڑی سے۔ جب خون میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (Co_2) شامل ہو جاتی ہے تو اس کو پھیپھڑوں تک لے جایا جاتا ہے۔ یہاں اس میں آکسیجن شامل ہو جاتی ہے اور اب خون خالص حالت میں ہوتا ہے۔ اس کو دوبارہ دوران خون کے نظام میں داخل کر دیا جاتا ہے۔ شریانوں کا قطر $\frac{1}{1000}$ تا $\frac{1}{3000}$ انچ ہوتا ہے۔

جب خون ہوا سے تماس میں آتا ہے، تو یہ تھکا بن جاتا ہے۔ یہ عمل کو آگیولیشن (Coagulation) کہلاتا ہے۔ اور یہ کئی طریقوں سے مفید مقاصد کی تکمیل کرتا ہے۔ فیبرن (Fibrin) ایک عارضی ڈاٹ بنا کر کٹے ہوئے حصے سے خون کو بہنے سے روکتا ہے۔ جب زخم مندمل ہو جاتا ہے تو فیبرن جذب کر لیا جاتا ہے۔ کمزور اور نحیف اشخاص کے جسم میں اگر خون کو داخل کیا جائے تو انھیں تقویت اور توانائی حاصل ہو جاتی ہے۔

سترہویں صدی عیسوی تک یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اس سے انسانی زندگی کو طوالت دی جا سکتی ہے۔ پہلی اور دوسری عالمگیر جنگ کے دوران خون کو منتقل کرنے کی تکنیک بہت زیادہ ترقی کر گئی چنانچہ دوسری عالمگیر جنگ کے دوران لاتعداد انسانوں کی جانیں اس تکنیک کی مدد سے بچائی گئیں۔ اس مقصد کے لیے پلازما کو تابیدہ کیا جاتا اور اس کو سفوف میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ یہ سفوف استعمال کے لیے برسوں اچھی حالت میں رہ سکتا ہے۔

جانوروں کا خون، بعض ملکوں میں غذا کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اس سے ذائقہ دار سالن بنائے جاتے اور کیک بھی بنائے جاتے ہیں۔ خون سے کنڈیوں کی صنعت میں بھی کام لیا جاتا ہے۔

خلیے جن سے جسم کی مختلف بافتیں بنتی ہیں انھیں آکسیجن اور غذا کی ضرورت پڑتی ہے، تاکہ زندگی کے وظائف جاری رہیں اور نیا نخزمایہ بنتا رہے۔ یہ ضرورت کی آکسیجن اور ہوا، خلیوں کو خون کے ذریعے پہنچتی ہے۔ خون کے ذریعے ہارمونس اور دوسرے مادے بھی سارے جسم کو پہنچائے جاتے ہیں، جبکہ ان کی ضرورت پڑتی ہے۔ خون، کاربن ڈائی آکسائیڈ اور ناکارہ مادوں کو پھیپھڑوں گردوں اور پسینے کے غدود کو لے جاتا ہے تاکہ یہ جسم سے خارج کر دیئے جائیں یا جگر کو یہ پہنچائے جاتے ہیں جہاں ان کو بے ضرر مادوں میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ گردش کرنے والا خون ایک فعال، گرم کرنے والے نظام کا فعل انجام دیتا ہے تاکہ جسم کی طبعی پیمائش برقرار رہے۔

طحال پھیپھڑے اور دوسرے عوامل

خون کو زیادہ تر دو اعضا یعنی طحال اور پھیپھڑے ذخیرہ کرتے ہیں۔ ریوی شریانوں اور وریدوں میں خون کی مقدار نسبتاً زیادہ ہوتی ہے۔ جب جسم کے مختلف حصوں کو خون کی ضرورت پڑتی ہے۔ تو طحال انقباض کرتا اور خون کو عام گردش میں داخل کر دیتا ہے۔ آکسیجن کی کمی کی صورت میں بھی، ایسا ہی ہوا کرتا ہے بالخصوص جب کاربن ڈائی آکسائیڈ کے زہریلے اثرات جسم پر مترتب ہوتے ہیں۔

خون کی نالیوں پر اعصاب کا کنٹرول ہوتا ہے۔ تجربوں سے ثابت ہوا ہے کہ جانور کے اعصاب خون کے دوران کو کافی حد تک متاثر کرتے ہیں۔

نبض اور خون کا دباؤ

قلب کے بطین ایک منٹ میں (۶۶) تا (۸۸) مرتبہ انقباض کرتے ہیں۔ ہر انقباض پر خون کو ملے کی شاخوں میں پہنچایا جاتا ہے اس عمل میں دل کی باقاعدہ دھڑکن ہوتی ہے اس کو نبض کہا جاتا ہے۔ وہ عرصہ جس میں قلب انقباض کرتا ہے سسٹول (Systole) کہلاتا ہے۔ اس کی شناخت یہ ہے کہ اس وقت شریانوں کی دیواروں پر خون کا دباؤ بڑھ جاتا ہے اور وہ عرصہ جس میں قلب پھیلتا ہے اور خون سے بھر جاتا ہے، ڈیاسٹول (Diastole) کہلاتا ہے۔ طبعی حالات میں، بیس سال کی عمر کے آدمی میں خون کے دباؤ کا اوسط $\frac{120}{80}$ ہوتا ہے۔ جیسے جیسے عمر بڑھتی جاتی ہے، خون کا دباؤ بھی بڑھتا جاتا ہے۔ نبض اور خون کے دباؤ کو دیکھ کر طبیب یہ معلوم کر سکتا ہے کہ خون کی گردش کے لیے قلب مناسب طریقے پر پمپ کر رہا ہے یا نہیں۔ خون جب وریدوں میں ہوتا ہے تو دباؤ کم ہوتا ہے اور جب شریانوں میں ہوتا ہے تو دباؤ زیادہ ہوتا ہے۔ اگر کوئی شریان کٹ جائے، تو کٹے ہوئے حصے سے خون فوارہ کی طرح نکلتا ہے اور وریدی کی صورت میں یہ، یکساں رفتار میں بہتا جاتا ہے۔ وریدوں میں مصراع ہوتے ہیں ان کی موجودگی سے خون پچھلی سمت میں نہیں جا سکتا۔ وریدی خون کی گردش ایک حد تک ورید کے اطراف کے عضلات میں خون کے بہاؤ کے زیر اثر رہتی ہے۔

نوزائیدہ بچے میں دوران خون

مضغہ یا نوزائیدہ بچے کو غذا اور آکسیجن ماں کے مشیمیہ سے ایک شریان کے ذریعے پہنچتے ہیں جو آنول میں ہوتی ہے۔ غذا پہنچانے والا یہ خون، جنین کے سارے جسم کو قلب کے ذریعے پمپ کیا جاتا ہے۔ مشیمیہ کو خون، آنول کی ورید کے ذریعے آتا ہے اس میں

وہ ناکارہ مادے بھی ہوتے ہیں جو ماں خارج کرتی ہے۔ چونکہ جنین میں سانس لینے کی صلاحیت نہیں ہوتی اس لیے قلب کے دونوں حصے، ایک دوسرے سے ملے رہتے ہیں اور خون پھیپھڑوں کو نہیں جاتا۔ آلونی دوران خون، تولید کے وقت رک جاتا، اور قلب کے دائیں اور بائیں حصوں کے درمیان جو تعلق یا ارتباط ہوتا ہے وہ باقی نہیں رکھا جاتا۔ اب پھیپھڑوں میں ہوا بھر جاتی اور ریوی دوران خون کا آغاز ہوتا ہے۔

تاریخ ۔ ایک انگریز معالج، ولیم ہاروے (William Harvey) پہلا ڈاکٹر تھا، جس نے ۱۶۲۸ء میں دوران خون کے نظام کو واضح طور پر بیان کیا۔ اس نے شریان اور ورید کے ٹھیک ٹھیک افعال بیان کیے، اس کی تحقیقات سے پہلے، عام طور سے یہ باور کیا جاتا تھا کہ شریانوں میں نہ کہ خون میں ہوا ہوتی ہے۔ بعد میں یعنی سترہویں صدی عیسوی میں شریانوں کے افعال اور لمفی نظام کے عمل سے واقفیت حاصل کی گئی۔ ان بنیادی قسم کے انکشافات سے موجودہ دور کے قلب و عائی (Cardio Vascular) تحقیقات یعنی قلب اور دوران خون کے مطالعے کی بنیاد پڑی۔ طبی نوعیت کی تحقیقات کے لیے یہ ایک وسیع میدان فراہم کرتے ہیں۔

لمفی نظام

وہ مادے جو شریانوں کی دیواروں میں سے رس کر بافتوں میں جاتے ہیں وہ ایک صاف سیال کے ذریعے پہنچائے جاتے ہیں خلیے کو اپنی ضرورت کے غذائی مادوں کو جذب کر لینے کے بعد اس صاف سیال کا کچھ حصہ بچ رہتا ہے۔ یہ خون کی شریانوں میں داخل نہیں ہوتا۔ یہ زائد سیال لمف کہلاتا ہے۔ لمف، نالیوں کے ایک اور نظام کے ذریعے خون کو واپس آتا ہے۔ یہ نالیاں لمفی قناتیں کہلاتی ہیں۔ متعدد لمفی قناتیں ایک دوسری میں ضم ہو کر صدری اور داتیں لمفی کنالین بناتی ہیں۔ یہ اپنا مافیہ بڑی وریدوں کے ذریعے خون کے دھارے میں داخل کرتی ہیں۔ لمفی قنات میں واقع خلیوں کے مجموعے، جو لمفی گرہیں کہلاتے ہیں۔ ان ناکارہ مادوں کی تقطیر کرتے ہیں۔ جو لمف میں، بافتوں سے داخل ہو گئے تھے۔ ٹانسلس (Tonsils) جسم کی متعدد لمفی گرہوں میں سے دو اہم گرہیں ہیں۔

مچھلیاں

مچھلی ایک ایسا فقریہ ہے، جو صرف پانی میں زندہ رہ سکتا ہے۔

اس میں وہ اپنا توازن پتوار جیسے رعنفوں کی مدد سے قائم رکھتا اور پانی کی آکسیجن کو تنفس میں استعمال کرتا ہے۔ مچھلی کے تنفسی اعضا خیشوم کہلاتے ہیں۔ پھیپھڑوں والی مچھلی میں اعضائے تنفس پھیپھڑے ہوتے ہیں

مچھلی کے جسم کی بناوٹ کشتی کی سی ہے، یعنی اس کا اگلا اور پچھلا سرا گاؤدم ہوتا ہے جسم کے ساتھ مختلف قسم کے زعنفے ہوتے ہیں۔ یہ اس کو تیرنے میں مدد دیتے ہیں۔

مچھلی کا ڈھانچہ، مچھلی کی نوعیت کے لحاظ سے دو قسم کا ہوتا ہے یعنی غضروفی اور عظمی۔ جلد میں چھلکے یا فلس پر مشتمل بیرونی ڈھانچہ بھی ہوتا ہے۔ اندرونی ڈھانچے کا اہم حصہ عمود فقری ہے جو چھوٹے اور بڑے فقروں پر مشتمل ہوتا ہے۔

مچھلی کے حسی اعضاء کے ذریعے، اس کو مختلف تہیجات کا احساس ہوتا ہے۔ خیشوم کی درزوں کے ذریعہ پانی بلعوم سے ہوتا ہوا خیشومی خانے میں جاتا ہے۔ اس خانے کا صرف ایک ہی روزن ہوتا ہے۔ خیشوم کو ابدی کمانی، سہارا پہنچاتی ہیں۔ خیشوم سرخ ریشوں کی ایک دوہری قطار میں ترتیب پاتے ہیں۔ ہوا پھکنا، بیشتر مچھلیوں میں مری سے اور اور اعلیٰ مچھلیوں میں پھیپھڑے سے نمو پاتا ہے۔ ہوا پھکنا مچھلی کی غذائی نالی کے بالائی جانب واقع ہوتا ہے اور صرف ایک ہی ہوتا ہے۔ بعض مچھلیوں مثلاً ایمیا (Amia) اور لیپی ڈوسی ٹیس (Lepidosteus) میں تنفس کا فعل انجام دیتا ہے۔ البتہ پھیپھڑوں والی مچھلیوں میں یہ پوری طرح پھیپھڑے کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ بیان کیا جاتا ہے کہ بعض مچھلیوں میں ہوا پھکنا آواز پیدا کرنے کے عضو کا کام بھی دیتا ہے۔ چند مچھلیوں میں آواز کرنے والے اعضاء پائے جاتے ہیں۔ تجربوں اور مشاہدوں سے پتہ چلتا ہے کہ بعض غضروفی مچھلیوں میں ان کی آواز خاص نوعیت کی ہوتی ہے۔ مچھلیاں اپنے جسم کے عضلات کے یکے بعد دیگرے انقباض کرنے سے پانی میں حرکت کرتی اور تیرتی پھرتی ہیں۔ عام طور سے بہت تیز تیرنے والی مچھلیوں کا جسم گلی جیسا ہوتا ہے، یعنی جسم کا اگلا اور پچھلا حصہ بتدریج گاؤدم ہوتا ہے۔ جیسا کہ بیان کیا گیا ہے۔ زعنفے بھی تیرنے کے اعضاء کا کام دیتے ہیں۔

بیشتر مچھلیوں کا رنگ، عام طور سے ظہری جانب گہرا اور بطنی جانب پھیکا یا سفید ہوتا ہے۔ مختلف رنگ میں ان کا رنگ بھی مختلف ہوتا ہے۔ چنانچہ سطح کے قریب رہنے والی مچھلیوں کا رنگ زرد اور ظہری جانب، نیلگوں، ساحلوں کے قریب تہ پر رہنے والی مچھلیوں کا دھاریوں والا اور دھبوں والا یا مخلوط ہوتا ہے۔ مرجانی چٹانوں میں جو مچھلیاں رہتی ہیں ان کا رنگ شوخ اور چمک دار ہوتا ہے بعض مچھلیوں میں کئی رنگوں کی آمیزش ہوتی ہے۔ ان میں لون بردار اعضاء ہوتے ہیں جو ماحول سے مطابقت پیدا کرنے میں اہم حصہ لیتے ہیں۔

اعلیٰ درجے کی مچھلیوں میں دانت بہت کم نمو پائے ہوئے ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف غضروفی اور ادنیٰ عظمی مچھلیوں میں دانت کافی نمو یافتہ

ہوتے ہیں۔ جب یہ دانت گھس کر خراب ہو جاتے ہیں یا گر جاتے ہیں تو ان کی جگہ نئے دانت نکل آتے ہیں۔

مچھلیوں میں ایک مکمل ہضمی نظام، غذائی نالی کی شکل میں ہوتا ہے۔ اس نالی میں غذا ہضم کی جاتی ہے اور نالی کے ساتھ ساتھ غدود بھی ہوتے ہیں جن کے افرازات، غذا میں شامل ہو کر اس کو قابلِ ہضم بنا دیتے ہیں۔ اس قسم کے غدود، جگر، لبلبہ، جاجبی آعور ہیں۔ بعض سمندری اور میٹھے پانی کی مچھلیوں میں سماعت کے عضو کا تعلق ہوا پھکنے سے ویبیری استیزوں (Weberian Ossicles) کے ذریعہ ہوتا ہے۔ استیزوں کی تعداد تین ہوتی ہیں اور یہ اپنی ساخت و شکل کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔

بعض غضروفی مچھلیوں میں برقی اعضاء ہوتے ہیں، جن سے برق تیار کی جاتی اور جمع کی جاتی ہے۔ اس قسم کے اعضاء برقی رے (Ray) مچھلیوں مثلاً تار پیڈو میں کافی نمو یافتہ ہوتے ہیں۔ یہ اعضا ریشے دار پٹھوں کے ایک جال پر مشتمل ہوتے ہیں۔ عمودی اور عرضی فواصل کے ذریعہ یہ پٹھیاں کئی خلیوں میں منقسم ہو جاتی ہیں۔ ان کے مختلف حصوں میں اعصاب جال کی طرح پھیلے رہتے ہیں۔ برقی اعضاء کے ذریعہ مچھلیاں اپنے شکار کو بے ہوش کرتی اور خود کو دشمنوں سے بچاتی ہیں۔

بعض سمندری غضروفی مچھلیوں میں روشنی پیدا کرنے والے اعضاء ہوتے ہیں اکثر گہرے سمندروں میں جو ہڈی دار مچھلیاں ہوتی ہیں ان میں بھی یہ اعضا ہوتے ہیں۔ ان اعضاء کی تعداد مختلف ہوتی ہے اور یہ پانی میں جواہرات کی طرح چمکتے ہیں۔

زہریلی مچھلیاں، بعض سمندروں میں ملتی ہیں۔ ان مچھلیوں کے جسم پر زہر کے غدود ہوتے ہیں۔ بیان کیا جاتا ہے کہ قدیم زمانے کے بعض ماہرین مثلاً Pliny وغیرہ زہریلی مچھلیوں سے واقف تھے۔ یہ مچھلیاں عام طور سے پایاب پانی میں رہتی ہیں، اس لیے اگر لوگ نہانے کے لیے ایسے پانی میں جائیں یا اس قسم کی مچھلیوں پر پیر رکھ دیں تو وہ بہت زور سے ڈنک مارتی ہیں، جس کے نتیجہ میں ناقابلِ برداشت تکلیف ہونے لگتی ہے۔

مچھلیاں، اپنے مقررہ موسم میں انڈے دیتی ہیں۔ بعض مچھلیوں کے انڈوں کی تعداد بہت کم ہوتی ہے اور بعض کی بہت زیادہ۔ بعض مچھلیاں اپنا نشیمن بنا کر اور بعض زمین میں گڑھے بنا کر انڈے دیتی ہیں۔ سگا ہی انڈے نہیں بلکہ بچے دیتی ہیں۔ عام طور سے مچھلیوں کے انڈوں سے جب بچے نکل آتے ہیں، تو وہ بالکل شفاف ہوتے ہیں اور ان میں صرف ایک زعنفہ ہوتا ہے۔ یہ زعنفہ سر سے دم تک چلا جاتا ہے۔ مچھلی کے سروں میں بتدریج تبدیلیاں ہوتی ہیں اور بالآخر وہ مچھلی کی شکل اختیار کر لیتے اور آزادانہ زندگی بسر کرتے ہیں۔

ماہرین ارتقاء کا خیال ہے کہ سب سے پہلے جو فقری جانور وجود میں آتے وہ مچھلیاں ہی تھیں۔ ماہرین ارضیات کا خیال ہے کہ مچھلیاں سینوزوئی دور میں ظاہر ہوئیں اور اس کے بعد ڈیونی (Devonian) اور کاربونیفیرس (Corbonefeas) ادوار میں ان کی تعداد اور انواع میں غیر معمولی اضافہ ہوتا گیا۔ موجودہ دور میں صرف چند ہی آبی حیوانات مثلاً لیمپر (Lamprey) پیٹرومیزان (Petromyzon) ایک ایسے ہیں اور جو سمندر کی سب سے قدیم مچھلی سے تھوڑی بہت مشابہت رکھتے ہیں۔

پچھلی تین صدیوں میں مچھلیوں کی درجہ بندی مختلف طریقوں سے ہوتی رہی۔

چند عام مچھلیاں حسب ذیل ہیں۔

شارک مچھلیاں (Sharks)

ان مچھلیوں کا ایک بہت بڑا گروہ ہے جس میں سگماہی اور رے مچھلیاں شامل ہیں۔ ان کی بعض اہم خصوصیات یہ ہیں کہ ان کا اندرونی ڈھانچہ غضروف سے بنا ہوتا ہے۔ ان کے جسم پر چھلکے یا فلس نہیں ہوتے بلکہ جلد میں دانت کے مانند دندانے ہوتے ہیں۔ ان میں ہوا پھکنا نہیں ہوتا اور نو افراد میں گیروندوں کا ایک جوڑا ہوتا ہے۔

باسکنگ شارک (Basking - Shark)

یہ ایک بہت بڑی شارک ہے۔ اس کو باسکنگ شارک اس لیے کہتے ہیں کہ یہ اکثر دھوپ کھانے کے لیے پانی کی سطح پر آتی ہے۔

سیٹورہائی نس (Cetorhinus)

گرین لینڈ شارک (Greenland Shark)

یہ لیمرگس (Laemergus) بھی کہلاتے ہیں اس مچھلی کی ایک اہم خاصیت یہ ہے کہ اس کو وہائٹ وہیل (White Whale) کا ایک مانا ہوا دشمن سمجھا جاتا ہے جس پر یہ حملہ کر کے اس کے ٹکڑے ٹکڑے کر ڈالتی ہے۔

رے مچھلیاں (Ray Fishes)

یہ ایلاسمو برانک (Elasmobranck) کا دوسرا گروہ ہے۔ اس گروہ کے افراد کا ڈھانچہ غضروفی ہوتا ہے۔ شارک مچھلیوں کے برعکس ان مچھلیوں کا جسم چوکونی (معین نما) ہوتا ہے اور ان کی پتلی دم چوڑے جسم کے پچھلے سرے سے نکلتی ہے۔ بعض رے مچھلیوں میں برقی اعضاء ہوتے ہیں۔ سر پر آنکھ کے قریب دو نہایت باریک روزن ہوتے ہیں۔ یہ مچھلیاں دنیا کے تقریباً تمام سمندروں میں ملتی ہیں۔

برقی مچھلیاں

تار پیڈو (Torpedo) (برقی رے) اس مچھلی کے جسم کا اگلا حصہ کم و بیش ایک گول تار پیڈو کے مانند ہوتا ہے، ملبعی نہیں ہوتا۔ دم نسبتاً چھوٹی اور موٹی ہوتی ہے اور اس کے ساتھ دو زعنفے ہوتے ہیں اس کے سر میں دونوں جانب ایک ایک بڑا برقی عضو ہوتا ہے، جس کی مدد سے وہ طاقتور جھٹکے پیدا کرتی ہے۔ اس طرح وہ نہ صرف شکار

کو بے ہوش کر کے کھا جاتی ہے بلکہ دشمن سے اپنا بچاؤ بھی کرتی ہے۔

الیکٹروفورس (کانگر بام) (Electric Eel) یہ ایک گوشت خور برقی بام ہے جو تقریباً ۸ فٹ لمبی ہوتی ہے۔

اڑن مچھلیاں ان مچھلیوں کا تعلق دو مختلف خاندانوں سے ہے ایک اڑن مچھلی ڈیکٹی لاپٹرس (Dactylopterus) جو منطقہ حارہ کے سمندروں یعنی بحر اوقیانوس اور بحر ہند میں ملتی ہے۔ بالغ درجے کو پہنچنے کے بعد اس مچھلی کے زعنفے پنکھ جیسے بن جاتے ہیں، جن کی مدد سے وہ پانی کے باہر ہوا میں پرواز کر سکتی ہے۔

لڑاکو مچھلی (بٹ ٹا) (Betta) اس کو لڑاکو مچھلی اس لیے کہا جاتا ہے کہ یہ بہت جلد مشتعل ہو جاتی ہے سیام کے باشندے جب ان کو آبخانوں میں رکھتے ہیں تو وہ آپس میں لڑنے لگتی ہیں۔ چنانچہ سیام میں مچھلی کی لڑائی تفریح کا ایک مشغلہ بن گیا ہے۔

کچیا بام (ایم فبنس کچیا) (Amphipnous Cuchia) کچیا بام، ہندوستان اور برما کے میٹھے پانی اور کھاری پانی میں ملتی اور تقریباً دو فٹ لمبی ہوتی ہے۔ اس کی گردن کی دونوں جانب تنفس کے لیے ایک ہوا دار تھیلی ہوتی ہے۔ سانس لینے کے خاص اعضاء، دو چھوٹے پھکنے ہوتے ہیں جو سانپوں کے شش کے پچھلے حصے سے مشابہت رکھتے ہیں۔

شش ماہی (Lung Fish) شش ماہی (پھیپھڑوں سے سانس لینے والی مچھلیاں) کی ذیلی جماعت ڈپنوئی یا ڈینوپ سٹی (Dipnoi or Dipneusti) ہے، ان کے شش دراصل ہوا پھکنے کی متبدلہ شکلیں ہیں۔ جن سے یہ سانس لیتی ہیں۔ ان کی ایک پہچان یہ ہے کہ ان میں جوڑی دار زعنفے، فس دار ہوتے اور ان کے دائرہ نما فلس ایک دوسرے کو ڈھانکتے رہتے ہیں ان میں ہمیشہ دو خیشوم پوش ہڈیاں پائی جاتی ہیں۔ جبڑوں میں دانت کی بجائے تختیاں ہوتی ہیں۔ ان کے صدری اور عانی گھرے تخفیف شدہ ہوتے ہیں۔

نابینا مچھلیاں جیسا کہ نام ہی سے ظاہر ہے یہ ایسی مچھلیاں ہیں جن میں یا تو آنکھیں ہوتی ہی نہیں یا پھر اس قدر تخفیف ہو کر جلد میں چھپ جاتی ہیں کہ ان کی بصارت جاتی رہتی ہے۔

ایمبلی آپسس (Abambly-opsis) اس چھوٹی سی مچھلی کا تعلق خاندان ایمبلائی آپسیڈی (Amblyop Sidae) سے ہے۔ ان میں سے بعض انڈے دیتی ہیں اور بعض بچے۔ ان کی آنکھیں نمو یافتہ نہیں ہوتیں بلکہ جلد میں چھپ جاتی ہیں، جس کی وجہ سے وہ دیکھ نہیں سکتیں۔

امیورس (Amiurus) یہ ایک امریکی گربہ ماہی ہے، جو نہ صرف عریاں (بے فلس کی) غیر سفنی) بلکہ نابینا بھی ہوتی ہے۔

انابی لیپس (چار جسمی مچھلیاں) (Anableps) اس مچھلی میں چار آنکھیں پائی جاتی ہیں مگر یہ چار آنکھیں الگ الگ نہیں ہوتیں بلکہ ہر آنکھ ایک افقی سیاہ سلاخ نما پٹی کے ذریعے دو حصوں میں منقسم ہو جاتی ہے۔
خطرہ کے وقت ان مچھلیوں کے جھنڈ کے جھنڈ پانی کی سطح پر اچھلنے کودنے اور فرار ہونے لگتے ہیں۔

عریاں (یعنی بے فلس کی مچھلیاں) یہ ایسی مچھلیاں ہیں جن کی جلد میں فلس یا تو موجود نہیں ہوتے یا پھر نہایت چھوٹے اور جلد میں اس طرح چھپے رہتے ہیں کہ نظر نہیں آتے۔

ڈریگونٹ (عریاں مچھلی) (Dragonet) یہ ایک غیر فلسی یعنی عریاں مچھلی ہے جس کی آنکھیں ذرا بڑی اور مثلث نما سر کے اوپر ہوتی ہیں۔

غذائی مچھلیاں غذائی مچھلیاں ایسی مچھلیاں ہیں جن کو مختلف ملکوں میں بطور غذا کے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ میٹھے اور کھارے پانی، دونوں میں پائی جاتی ہیں۔ مچھلیاں انسانی غذا کا ایک بہت بڑا اور اہم جزو سمجھی جاتی ہیں۔

سامن مچھلی (Salmon) **سامو** (Salmo) خاندان سامونیڈی (Salmonidae) کی اس مچھلی میں ایک شحمی زعنفہ موجود ہوتا ہے۔ عموماً یہ قطبی اور شمالی سمندروں، کینیڈا اور یورپ کے شمالی ساحلوں میں بھی پائی جاتی ہے۔ افزائش نسل کی غرض سے یہ سمندروں سے دریاؤں کو چلی جاتی ہے۔ سامن اور اس کی رشتہ دار ٹراوٹ (Trout) دونوں ایک ہی جنس سامو (Salmo) سے تعلق رکھتی ہیں۔ یہ روپہلے رنگ کی ایک چمکیلی مچھلی ہے جس پر سیاہ دھبے اور داغ منتشر حالت میں پائے جاتے ہیں۔ اس کی غذا میں ہیرنگ، ریت بام اور متعدد دوسری مچھلیاں شامل ہیں۔ عموماً یہ مچھلی موسم خزاں میں انڈے دیتی ہے اور اس غرض سے وہ سال تمام وقتاً فوقتاً سمندر سے دریاؤں میں چلی جایا کرتی ہے۔ جب بچے دو سال کے ہو جاتے ہیں (اور صرف ۱۶ انچ لانبے ہوتے ہیں) تو دریاؤں سے سمندروں کو چلے جاتے ہیں ان کا وزن ۳ یا ۴ سال میں ۴ تا ۱۰ پونڈ تک پہنچ جاتا ہے۔

بومبل مچھلی (بمبی ڈکہ) ہارپوڈان (Harpodon) (یعنی بومبل) مچھلی کا جسم

فاسفورس کی موجودگی کی وجہ سے اس وقت بہت چمکدار اور روشن نظر آتا ہے، جب اس کو پانی سے نکالا جاتا ہے تو اس کو بومبل مچھلی یا بمبی ڈک (BOMBY DUCK) کہتے ہیں۔

مول مچھلی (اوفیو سفے لس) (Ophiocephalus)

ان مچھلیوں میں ایک معاون فوق خیشومی کمرہ ہوتا ہے، جو ہوا سے سانس لینے میں مدد دیتا ہے اور اسی وجہ سے یہ پانی کے باہر بھی کچھ عرصے تک زندہ رہ سکتی ہے۔ ایشیا۔ اور افریقہ کے گرم حصوں کی دریاؤں میں یہ ملتی ہیں۔

گوبی مچھلی یہ مچھلی گلاسوگوبی اس (Glassogobius) بھی کہلاتی ہے۔ اس کے دونوں عانی زعنفے ایک دوسرے سے اس طرح جڑے رہتے ہیں کہ ایک پیالہ نما ماصہ بناتے ہیں جو اس کو پتھروں، چٹانوں سے چمٹنے میں مدد دیتا ہے۔

ماصہ مچھلیاں (ایکی نس) (Echenels) یہ ایسی مچھلیاں ہیں جن میں ایک ماصہ ہوتا ہے۔ یہ مچھلیاں اپنے ماصے کے ذریعے دوسری مچھلیوں وغیرہ کے جسم سے چمٹ کر اپنی غذا حاصل کرتی ہیں۔

دنیا کی سب سے بڑی اور سب سے موٹی مچھلیاں

وہیل شارک (Whale Shark) یہ بہ نسبت دوسری شارکس کے بہت عام ہے۔ سیلون، راس امید، خلیج کیلیفورنیا اور فلوریڈا کے ساحلوں کے قرب وجوار میں دیکھی اور پکڑی جاتی ہے۔ یہ بالکل بے ضرر اور تقریباً (۵۰) فٹ لانبی ہوتی ہے۔ چنانچہ جسامت کے لحاظ سے یہ دنیا کی سب سے بڑی مچھلی سمجھی جاتی ہے۔

زہریلی مچھلیاں زہریلی مچھلیاں ایسی مچھلیاں ہیں جن میں زہر کے غدود ہوتے ہیں اور یہ مختلف طریقوں مثلاً شوکون یا ڈنک کے ذریعے اپنا زہر شکار کے جسم میں منتقل کرتی ہیں۔

چابک دم یا ڈنک والی رے اس رے مچھلی کی دم چابک نما اور چھوٹے ذنبی زعنفہ پر ختم ہوتی ہے یہ مچھلی اپنی دم پانی میں زور زور سے چابک کے مانند دائیں اور بائیں جانب ہلاتی اور شکار کو زخمی کر دیتی ہے۔

میکریل (Meckerel) اس کے خاندان کی تمام مچھلیوں کا گوشت بہت چکنا ہوتا ہے۔ اس خاندان کی ایک اور نوع

مچھلی (اسکومبر) (Scomber) جو ٹونی (Tunni) کہلاتی ہے، غذائی اعتبار سے بہت اہمیت رکھتی ہے۔

شاڈ (Shad) (الوسا الوسا) (Alosa Alosa)

یہ مچھلی معاشی اہمیت کی حامل ہے۔ یہ ایک بالارو (یعنی دریا کے بہاؤ کی مخالف سمت میں تیرنے والی) (Anadromous) مچھلی ہے۔

اسکارپے نا (Scorpaena) (زہریلی مچھلی)

اس مچھلی کے خاندان کے بیشتر اراکین ماحول کے مستوری توافق (Mimetic Adaptation) کی بہترین مثال پیش کرتے ہیں۔ ان میں سے بعض مچھلیاں ان چٹانوں سے مشابہت پیدا کر لیتی ہیں جن میں وہ رہتی ہیں۔

مارمی رس (Mormyrus) (برفی مچھلی)

یہ اس لحاظ سے عجیب وغریب نوعیت کی مچھلی ہے یعنی ایک ہی نوع کے افراد کے سر، جسم اور زعنفوں میں بہت نمایاں فرق پایا جاتا ہے۔

معاشی اہمیت رکھنے والی مچھلیاں دنیا میں پائی جانے والی بعض میٹھے اور کھارے پانی کی مچھلیاں معاشی نقطۂ نظر سے بڑی اہمیت رکھتی ہیں۔ ان مچھلیوں کو نہ صرف مقامی طور پر بطور غذا استعمال کیا جاتا ہے اور ان کا تیل نکالا جاتا ہے، جو مختلف کاموں اور بیماریوں کو رفع کرنے میں استعمال کیا جاتا ہے بلکہ ان کی جلد اور فلس سے بھی کام لیا جاتا ہے۔ برآمدی اعتبار سے اس مچھلی کی تجارت کافی نفع بخش ہے۔ ایسی بعض معاشی اہمیت کی مچھلیاں وائی ٹنگ (Whiting) (کاڈ مچھلیاں) سارڈین یا پلکارڈ (Pilchard) اور میرنگ وغیرہ ہیں

کاڈ (Cod) **مچھلی اور وہائی ٹنگ** (Whiting)

یورپی کاڈ مچھلی کو معاشی اعتبار سے سب سے اہم سمجھا جاتا ہے۔ اس خاندان یعنی گیڈیڈی (Gadidae) کی بیشتر انواع سمندری ہیں اور گوشت خور ہیں۔ اس مچھلی کے جگر کا تیل ساری دنیا میں کاڈ لیور آئل (Cod-Lever Oil) کے نام سے مشہور اور مریضوں کے لیے خصوصیت سے صحت بخش ہوتا ہے۔

سارڈین (Sardine) **یا پیکارڈ** (Pilchard)

فرانس میں اس کو سارڈین کہا جاتا ہے اور اسی نام سے نوعمر مچھلیاں فروخت کی جاتی ہیں اور ڈبوں میں محفوظ کر کے مختلف ملکوں کو بھیجی جاتی ہیں۔ یہ فرانس اور پرتگال کے قرب وجوار میں پکڑی جاتی ہیں۔

ہیرنگ (Herring) **مچھلی** (کلوپیا ہیرنگس) (Clupea Harengus)

ہیرنگ، ایک چمکیلی مچھلی ہے، اس کے شکم پر مضبوط فلسوں کی ایک وسطی

قطار پائی جاتی ہے، جن کے نوکیلے حصے پچھلی جانب مڑے ہوتے ہوتے ہیں۔ معاشی نقطہ نظر سے اس مچھلی کی بہت زیادہ اہمیت ہے۔

درختوں پر چڑھنے والی اور چلنے والی مچھلیاں

بعض مچھلیاں مثلاً انابس (Ana-bas) پرچ (Perch) میں، پانی کے قریب پائے جانے والے درختوں پر چڑھنے یا دلدل میں اچھلنے کودنے یا زمین پر چلنے کی صلاحیت ہوتی ہے اور اس کام میں ان کے زعنفے ان کی مدد کرتے ہیں۔

کیچڑ مچھلی (مڈ اسکیپر) یہ ایک گوبی مچھلی ہے، جس کا نام پیری آف تھیل مس (Peri-ophthalmus) ہے۔ یہ افریقہ، ایشیا اور شمالی مغربی آسٹریلیا کی دریاؤں کی دلدل کی تہہ میں پائی جاتی ہے۔ یہ صدری زعنفوں کی عضلاتی اور فلس دار اساس کی مدد سے کیچڑ اور زمین پر اچھلتی اور کودتی ہے۔ اس کا رنگ میلگوں خاکی ہوتا اور آنکھیں سر پر پاس پاس ہوتی ہیں، جن کو آگے یا پیچھے گھمایا جا سکتا ہے۔ جب دریا کی لہریں اتر جاتی ہیں تو یہ مچھلیاں غذا کی تلاش میں ادھر ادھر اچھلتی پھرتی ہیں۔

سیلا کانتھ (Coelacanth) مچھلی

اس مچھلی کے رکاز (یعنی حجری باقیات) انگلینڈ، اسکاٹ لینڈ اور جرمنی کے کاربونی فے رس اور پرمی دور میں دستیاب ہوئے ہیں۔ سر آرتھر ووڈ ورڈ کا بیان ہے کہ اس کا خاندان سیلا کانتھی ڈی (Coelacanthidae) نہ صرف دلچسپ بلکہ اس لحاظ سے اہمیت رکھتا ہے کہ اس کا رکاز کا سلسلہ کم و بیش کاربونی فے رس سے لیکر بالائی چاک تک یکساں اور غیر متبدل حالت میں چلا آیا ہے۔ اس گروہ کی بعض اہم خصوصیات اس کے تخصیص یافتہ زعنفے اور دم کی نوعیت ہیں۔ عمود فقری ٹھوس نہیں ہوتا اور پشت حبل میں کھنچاؤ بھی نظر نہیں آتا۔ اس مچھلی کے متعلق ماہرین کا خیال تھا کہ وہ معدوم ہو چکی ہے، لیکن کچھ ہی عرصہ قبل ایک زندہ سیلا کانتھ مچھلی یعنی لیٹی میریا کالمنی (Latimeria Chalumnae) کی دریافت نے ماہرین حیاتیات کو حیرت میں ڈال دیا ہے۔

مولسکا (رخوے)

یہ غیر فقری حیوانات کا ایک بڑا گروہ ہے۔ اس میں خول دار اور بے خول کے گھونگھے، سیپیاں (صدف)، اسکے لاپس (Scallops) کلامس (Clams) پچکارے، مداد ماہی، ہشت پا وغیرہ شامل ہیں۔ ان جانوروں (رخوؤں) کا جسم نرم، چکنا غیر قطعہ دار اور سہ پرتی ہوتا ہے۔ ان کا تشاکل دو جانبی ہے۔ جسم کے اطراف ایک عضلی غلاف ہوتا ہے جس کو (Mantle) کہتے ہیں۔ یہ حیوانات کیسی خول کے اندر محفوظ رہتے ہیں۔ خطرہ اور خوف کے وقت یہ جائے پناہ کا کام دیتا ہے۔ ہر نوع کا ایک مخصوص خول ہوتا ہے۔ جس پر خاص خاص قسم کے نشانات ہوتے ہیں۔ ان نشانات سے رخوؤں کی شناخت کی جا سکتی ہے۔ خول عموماً مختلف وضع کے اور انتہائی خوبصورت ہوتے ہیں۔ یہ آسانی سے محفوظ کیے جا سکتے ہیں۔ رخوے، دنیا کے ہر حصے میں ملتے ہیں۔ کیمبری عہد سے لے کر موجودہ دور تک ان کے مسلسل رکاز ملتے آتے ہیں۔ یہ سمندر کی اتھاہ گہرائیوں، میٹھے پانی کے چشموں، ندیوں، گڑھوں، خشکی، پہاڑوں کی چوٹیوں حتیٰ کہ ریگستانوں میں بھی پائے جاتے ہیں۔ خشکی اور میٹھے پانی کے رخوے ان حصوں میں بکثرت ملتے ہیں جہاں چونے کا پتھر بہت پایا جاتا ہے۔ ان پتھروں سے خول کی تیاری میں سہولت ملتی ہے۔ بعض رخوے سمندری ہوتے ہیں۔ رخوؤں میں ہضمی اور تولیدی نظام کافی نمو یافتہ ہوتے ہیں۔ جماعت امفی نیورا (Amphineura) اور اسکافوڈا (Scaphopoda) کے اراکین بھی سمندری ہوتے ہیں۔ ان کے بعض ارکان مثلاً کائٹن (Chiton) پتھروں، مرجانوں یا خالی خولوں سے چمٹے رہتے ہیں جماعت گیاسٹروپوڈا (Gastropoda) کے ارکان دنیا کے تمام حصوں میں خشکی اور پانی میں ملتے ہیں۔ خشکی کے گھونگھوں میں ہوا سے سانس لینے کے لیے شش کا کہف نمو پاتا ہے۔ گھونگھے کی ایک نوع کیلیفورنیا کے ریگستان میں ملتی ہے۔ یہ گھونگھے اپنے خول کے روزن کو مخاطی افراز سے ہوا بند کر لیتے ہیں۔ غذا حاصل کرنے کے دوران، ان کو یہ سال میں صرف، دو یا تین ہفتوں کے لیے کھولتے ہیں۔ سیپیاں تنفسی فعل انجام دیتی ہیں اور غذا حاصل کرنے کے طریقے کے لحاظ سے آبی ہیں۔ یہ میٹھے پانی کی جھیلوں، ندیوں اور گڑھوں میں ملتی ہیں۔

عائلہ مولسکا میں مختلف قسم کے رخوے شامل ہیں مثلاً بے خول کے گھونگھے، خول دار گھونگھے، سست رفتار رینگنے والے کائٹن (Chiton) صدف، سیپی، تیزی سے حرکت کرنے والے اسکوئڈز (Squids) پھسلنے والے ہشت پا (Octopus) اور شاعرانہ شہرت رکھنے والے خانے دار ناٹی لس (Nautilus)

بظاہر یہ ایک دوسرے سے بہت مختلف نظر آتے ہیں لیکن غور سے مطالعہ کیا جائے تو ان میں بعض مشترک ساختیں بھی ملتی ہیں جن کی وجہ سے ان کو مولسکا کے ایک خاص گروہ میں شامل کیا جاتا ہے۔ مثلاً ان سب میں دنت گھر (Radula) اور پوشش (Mantle) موجود رہتی ہے جو جانوروں کے کسی اور عائلے میں نہیں ہوتی۔ رخوے عموماً آبی ہوتے ہیں۔ جو سمندر اور میٹھے پانی کے دریا، تالاب اور جھیل وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔ بعض رخوے خشکی پر بھی ملتے ہیں۔ جسم تین نمایاں حصوں یعنی سر اور پیر اور احشائی تودہ پر مشتمل ہوتا ہے۔ جسم کے اطراف ایک عضلاتی غلاف یا پوشش ہوتی

ہے۔ پوشش اور احشائی تودے کے درمیان کے کھلے میں غیشوم ہضمی نظام، اخراجی نظام اور تولیدی نظام کے روزن کھلتے ہیں۔ پوشش کی بیرونی سطح سے سخت کلسی خول کا افراز ہوتا ہے جو جسم کے گرد یا اوپر ایک حفاظتی پوشش بناتا ہے۔

خول دو مصراعی (Bivalved)۔ یک مصراعی (Univalved)

مرغولہ نما (Coiled)۔ یا مخروطی ہوتا ہے اکثر گھونگھوں میں یہ بیرونی ہوتا ہے اور بعض میں اندرونی۔ تخفیف شدہ حالت میں بھی یہ موجود ہوتا ہے اور کبھی موجود نہیں ہوتا۔

جسم نرم، ملائم، سہ پرتی اور غیر قطعہ دار ہوتا ہے۔ جسمی کہفیہ دموی قعر کہلاتا، غذائی نالی سیدھی اور عموماً لامنا یا پیچیدار ہوتی ہے دو مصراعی رخووں کے سوا باقی سب رخووں کے بوقی کہفہ میں ایک سوہن جیب عضو ہے، اس کو دنت گھر کہتے ہیں۔ مبرز کہفے کے دوسرے سرے پر کھلتی ہے۔ تنفسی اعضاء کنگھی جیسے خیشوموں پر مشتمل ہیں۔ ان کی اساس پر عموماً خیشمی عضو ہوتا ہے جس کو آسفریڈی ام (Osphradium) کہتے ہیں دعائی یا دوران خون کا نظام کھلا ہوتا ہے، لیکن سیفے لوپوڈا۔ (Cephalopoda) میں جو نمو یافتہ تصور کیے جاتے ہیں، یہ نظام بند ہوتا ہے۔ دل، ظہری جانب واقع ہے اور دل غلاف میں لپٹا ہوا ہوتا ہے۔ اخراجی نظام میں دو جھڑے تھیلی جیسے گردوں کے ہوتے ہیں۔ عصبی نظام، دماغی جانبی، بائی، احشائی عقدوں اور ان کے اعصاب پر مشتمل ہوتا ہے حسی اعضاء میں آنکھیں، گہرے رنگ کے لوزہ البان اور آسفریڈی ام (Osphradium) شامل ہیں۔ صنفین الگ الگ ہوتی ہیں۔ بعض رخوے خنثیٰ شکل اور بعض (Protandria) ہیں۔ بارآوری بیرونی ہوتی ہے یا اندرونی۔ یہ جانور عموماً انڈے دیتے ہیں۔ بعض رخوے بچے بھی دیتے ہیں۔ بیضے کی قطعہ داری مرغولہ نما ہوتی ہے۔ نبوراست یا تقلب کے ذریعہ عمل میں آتا ہے۔ تقلب کے دوران ٹروکوفور۔ (Trochophore) درجہ ہوتا ہے۔ سروے کو ویلیگر (Veliger) کہتے ہیں۔ رخووں میں غیر صنفی (Asexual) تولید نہیں ہوتی۔

رخووں کی تعداد، جسامت اور شکل

تعداد اور انواع کے لحاظ سے ان کو غیر فقری حیوانات یا بے ریڑھ کے جانوروں کے گروہ آرتھروپوڈا (Arthropoda) کے بعد کے درجے میں رکھا جاتا ہے۔ اب تک ان کی ایک لاکھ سے زیادہ انواع دریافت ہو چکی ہیں۔ رکازی انواع بھی کافی تعداد میں ملی ہیں۔ ان کی جسامت ریت کے ایک ذرہ سے لے کر ساٹھ فٹ تک ہوتی ہے۔ بعض گھونگھے نہایت چھوٹے ذرہ کے برابر ہوتے ہیں اور بعض اسکوئیڈس (Squids) مثلاً دیو پیکر اسکوئڈ (Giant Squid) پندرہ میٹر تک لمبا ہوتا ہے۔ ان کا کم سے کم وزن ۱۰.۱ ونس اور زیادہ سے زیادہ پانچ سو پونڈ ہوتا ہے دیو پیکر کلام (Giant Clam) ٹرائی ڈیکنا جائی گس (Tridacnagigas) کا وزن تقریباً پانچ سو پونڈ ہوتا ہے دیو پیکر اسکوئیڈ آرکی ٹیوتھس (Architeuthis) سب سے بڑا غیر فقری یا بے ریڑھ کا جانور ہے۔ اس کا جسم پندرہ میٹر لمبا اور گیرے دس میٹر لمبے ہوتے ہیں۔

رخوہ کی قوت

یہ ایک جگہ پڑے رہتے اور آہستہ آہستہ حرکت کرتے ہیں۔ ان تمام خامیوں کے باوجود یہ نہایت طاقتور ہوتے ہیں۔ سیپی کے جسم کو اس کے مقرب عضلات کو کاٹے بغیر نہیں دیکھا جا سکتا۔ ایک فرانسیسی محقق کا مشاہدہ ہے کہ ایک گھونگھا اپنے جسم سے پانچ گنا زیادہ وزن اٹھا سکتا ہے اور اگر پچیس گھونگھے متحد ہو جائیں تو وہ ایک سو پچاس پونڈ کے آدمی کو کھینچ سکتے ہیں۔

تاریخ اور درجہ بندی

محققین، خول کی موجودگی کی وجہ سے مولسکا کو نہایت قدیم زمانے سے جانتے ہیں۔ سیفے لوپوڈا (Cephalopoda) اور گس ٹروپوڈا۔ (Gastropoda) کا ذکر ارسطو نے اپنی کتاب 'تاریخ حیوانیات' یعنی ہسٹریا انیمیلیا (Historia — Animalia) میں کیا ہے۔ ۱۶۵۰ء میں جانسٹن (Johnston) نے اصطلاح مولسکا استعمال کی۔ لین کیئس (۱۸۸۳ء) کے بیان کے مطابق حسب ذیل درجہ بندی کو معیاری مانا جاتا ہے۔ ایمفی نیورا (Amphineura) گیسٹرو پوڈا۔ (Gastro-poda) اسکیفو پوڈا (Scaphopoda) لے میلی برانکیا (Lamellibranchia) اور سیفے لو پوڈا (Cepphalopoda) ایمفی نیورا میں بعض ادنیٰ دودہ نما، رخوے شامل ہیں جیسے کی ٹوڈرما (Chae Toderma) بعض رخوے دو جانبی متشاکل ہوتے ہیں اور ان کا خول آٹھ حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ پیر بطنی جانب اور بڑا ہوتا ہے۔ یہ سب سمندری ہیں۔ مثلاً کائی تن (Chiton) گیسٹروپوڈا، غیر متشاکل ہیں۔ ان کے عصبی نظام میں مرورڈ (Torsion) پایا جاتا ہے۔ سر نمایاں ہوتا ہے ایک یا دو جوڑا آنکھیں موجود ہوتی ہیں۔ خول یک مصراعی عموماً مرغولہ یا مخروطی ہوتا ہے یا غیر موجود رہتا ہے، پیر بطنی جانب بڑا اور رینگنے والے تلوے کی شکل کا ہوتا ہے۔ یہ سمندر یا میٹھے پانی میں نیز خشکی پر بھی ملتے ہیں۔

لے ملی برانکیا یا پے لی سی پوڈا یہ دو جانبی متشاکل ہیں، ان کا سر غیر نمایاں ہوتا ہے ان میں بلعوم، جبڑے، دنت گھر اور گیرے نہیں ہوتے۔ خول میں دایاں اور بایاں دو مصراع ہوتے ہیں۔ پیر اگلی جانب بطنی سطح پر اور عموماً "V" شکل کا ہوتا ہے۔ یہ سمندر اور میٹھے پانی میں پائے جاتے ہیں۔ مثلاً کلامس (Clams)، صدف (Oysters)، سیپیاں (Mussels) اسکے لاپس (Scallops) وغیرہ۔

اسکیفوپوڈا دوجانبی متشاکل ہوتے ہیں۔ سر، غیر نمایاں ہوتا اور آنکھیں نہیں ہوتی البتہ گیرے اور خیشوم پائے جاتے ہیں۔ خول ایک مصراعی استوانہ نما یا نلی نما اور دونوں جانب کھلا ہوا ہوتا ہے۔ ان میں مروڑ واقع ہوتا ہے۔ پیر چھوٹا نوک دار ہوتا اور کھودنے کے کام آتا ہے۔ یہ سب سمندری ہیں مثلاً ہاتھی دانت خول۔

سیفے لوپوڈا کا جسم دوجانبی متشاکل، سر نمایاں، آنکھیں بڑی ہوتی ہیں۔ دنت گھر (Radula) اور جبڑے بھی ہوتے ہیں۔ خول یا تو نہیں ہوتا یا انحطاط پذیر ہوتا ہے۔ اندرونی پیر بازوؤں یا گیزوں میں تبدیل ہوجاتا ہے اور سر اور سائفن (Siphon) سے لگا رہتا ہے۔ اس جماعت کے سب ارکان سمندری ہوتے ہیں۔ مثلاً اسکوئیڈس، ہشت پا، نائٹی لس، مداد ماہی وغیرہ۔

معاشی اہمیت سمندری خول (Sea shells) اپنے متشاکل گوناگوں رنگوں اور اپنی بے شمار انواع سے ان لاکھوں اشخاص کو اپنا گرویدہ بناتے ہوتے ہیں جن کا ایک دلچسپ مشغلہ سیپیاں یا خول جمع کرنا ہے۔ غذا کے طور پر استعمال کیے جانے کے لحاظ سے یہ ماقبل تاریخ زمانے ہی سے اہمیت کے حامل رہے ہیں۔ آج بھی دنیا کے اکثر حصوں میں صدف، کلامس، اسکیلس اور اسکوئیڈس وغیرہ کو لوگ غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ بعض دوسرے اغراض کے لیے بھی یہ استعمال کیے جاتے ہیں۔ مثلاً کلامس کے چمک دار اور موتی جیسے خول کو کاٹ کر مختلف قسم کے بٹن بنائے جاتے ہیں اور چھریوں کے دستے وغیرہ بنائے جاتے ہیں کوڑیوں کو زرمبادلہ کے طور پر ایک عرصہ تک استعمال کیا گیا۔ صدف سے اصلی موتی نکلتے ہیں، جن کی قیمت لاکھوں روپے تک ہوتی ہے۔ امریکہ میں بحرالکاہل کے کنارے پر، شمالی آسٹریلیا، جزائر شرق الہند، خلیج فارس اور ہندوستان کے خلیج کچھ میں موتی حاصل کرنے کے لیے ان جانوروں کی پرورش گاہیں بنی ہوتی ہیں۔ بعض قسم کے خول آرائشی چیزوں کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان سے چینی کے برتن کی تیاری میں کام لیا جاتا ہے نیز انھیں مرغیوں کی غذا کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ چند رخووں سے رنگ اور بعض کیمیائی چیزیں تیار کی جاتی ہیں۔ اکثر رخوے غذا کا کام دیتے ہیں۔ ان کی ساٹھ سے زیادہ انواع کو یورپ کے ساحلی علاقے کے لوگ بطور غذا استعمال کرتے ہیں البتہ ان کی صرف چھ انواع ایسی ہیں، جن کو یورپ کی بڑی بڑی منڈیوں میں فروخت کیا جاتا ہے۔

تمام رخوے فائدہ بخش نہیں ہیں۔ چنانچہ بعض گھونگھوں سے پودوں کو نقصان پہنچتا ہے اور بعض ایسے طفیلی دودوں کی پرورش کرتے ہیں، جو انسان اور پالتو جانوروں میں مختلف بیماریاں پیدا کرتے ہیں۔ ایک رخوہ، ٹیریڈو (Teredo) جس کو جہازی دودہ (Ship Worm) بھی کہتے ہیں جہاز کی لکڑی کھا کر اس میں سوراخ کر دیتا ہے۔ یہ ماہی گیروں، جہاز کی کمپنیوں اور بحریہ کے لیے سخت تشویش کا باعث ہوتا ہے۔ بعض صنعتوں میں جہاں سمندری پانی مشینوں کو سرد کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے، رخوے کے سرد سے پانی کی رو کے ساتھ داخل ہو کر جم جاتے اور پانی کے بہاؤ میں رکاوٹ پیدا کرتے ہیں۔ بعض رخوے زہریلے ہوتے ہیں۔

جینیات (نسلیات)

سائنسی طریقے پر توریث کا جو مطالعہ کیا جاتا ہے، اس کیلئے ۱۹۰۶ء میں ولیم بیٹسن (William Bateson) نے اصطلاح جینیات (نسلیات) تجویز کی تھی۔ اگرچہ حیاتیات کی اس شاخ کے مطالعے کی ابتدا مینڈل کے ذریعے انیسویں صدی کے وسطی حصے میں ہو چکی تھی۔

اکثر ماہرین حیاتیات، نسلیات کو حیاتیات کا (Core) (بطن البطون) کہتے ہیں۔ اس کا تعلق حیاتیات کے ہر شعبے سے ہے۔ بشریات، طب، فعلیات، نفسیات، ماحولیات، نظامی حیاتیات، تقابلی تشریح اور صنفیات کا کسی نہ کسی طرح نسلیات سے تعلق ضرور ہوتا ہے۔ آدمی سے تو اس کا بہت قریبی تعلق ہے۔ نسل انسانی محض ایک حیاتیاتی اکائی نہیں ہے بلکہ وہ ایک ایسی نوع ہے، جس نے تہذیب و تمدن کو پروان چڑھایا ہے۔ انسان کی حقیقت کو سمجھنے کے لیے اس کے حیاتیاتی تہذیبی اور روحانی اقدار پر بھی غور کرنا ضروری ہے۔ ان میں سے کسی ایک پہلو کو بھی اگر نظر انداز کر دیا جائے تو غلط تصورات کا قائم ہو جانا اور غلطیوں کا سرزد ہونا لازمی ہے۔ نسل انسانی (نہ صرف آدمی بلکہ تمام عضوے) بہت طویل عرصے تک جاری رہنے والے ارتقائی سلسلے کے حاصلات میں سے ہے۔ ویسے ارتقار کا سلسلہ تو ابھی جاری ہے۔ ارتقار کے عمل کو سمجھنے اور اس کے اسباب معلوم کرنے کے سلسلے میں نسلیات سے واقفیت ضروری ہے۔

نسلیات کے اصولوں سے حقیقی اور بالواسطہ طور پر کئی ایک امور میں عملی اعتبار سے استفادہ کیا جا سکتا ہے۔ کئی امراض جسم کی ساخت میں خرابیاں، ذہنی اور جسمانی کمزوریاں (جو عضویے کو متاثر کرتی ہیں) سب لازمی طور سے توریث کے زیر اثر ہوتی ہیں۔ جانوروں اور پودوں کی جن سائنسی طریقوں سے افزائش نسل کی جاتی ہے ان سب کا تعلق نسلیات کے اصولوں ہی سے ہے۔ دنیا کی ہر روز بڑھتی ہوتی آبادی کو غذا فراہم کرنے کی ضرورت کے تحت نسلیات کے اصولوں سے زراعت میں کام لینا ضروری ہو جاتا ہے۔ ان سب سے بڑھ کر جو امر اہمیت رکھتا ہے یہ ہے کہ نسل انسانی کو توریث کے ذریعے جو کچھ ملتا ہے اس کو بہتر اور موزوں تر بنانے کے لیے نسلیات کے اصولوں سے کام لینا

ضروری ہے۔

منیڈل سے پہلے بھی بعض ماہرین حیاتیات نے یہ دریافت کرلیا تھا کہ ماں باپ کی بعض خصوصیات مثلاً بالوں کا لہریلا یا سادہ ہونا، آنکھ کا نیلا یا سیاہ رنگ یا کسی پودے کے بیج کا رنگ اور اس کی جسامت، مختلف خصوصیت کے طور پر دو غلوں کی اولاد میں دوبارہ ظاہر ہوتے ہیں۔ ۱۸۵۶ء میں توریثی میکانیت کا علم منیڈل کے افزائش نسل کے ان تجربوں سے ہوا جو اس نے ایک ماہرانہ اور محتاط منصوبے کے تحت کیے تھے۔ ان تجربوں سے معلوم ہوا کہ توریثی مادّہ، جو ماں باپ سے اولاد میں منتقل ہوتا ہے اس کی ایک خاص نوعیت ہوتی ہے اور وہ جان دار اکائیوں کی ایک تنظیم پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان جان دار اکائیوں کو آج کل جینس (Genes) سے موسوم کیا جاتا ہے۔ ۱۸۵۶ء اور ۱۸۶۵ء کے درمیانی عرصے میں منیڈل نے بعض سادہ اصول بنائے۔ ان اصولوں کے ذریعے اس نے سیم کے بیجوں میں اُن اکائیوں کی تبدیلی کی تفصیلات بیان کیں۔ ۱۹۰۰ء میں اس کے اصولوں کی کئی ماہرین حیاتیات نے توثیق کی۔ منیڈل کے اصولوں کی بنیاد مختلف جنس کے اصناف پر رکھی گئی ہے جو ایک نسل سے دوسری نسل میں ایک دوسرے سے علیحدہ ہوتے اور دوبارہ یکجا ہو جاتے ہیں۔ ۱۹۱۰ء میں ٹی۔ ایچ۔ مارگن (T. H. Morgan) نے توریث کے چند اور اصول بنائے۔ مارگن کے اور منیڈل کے اصولوں کی باہمی مطابقت سے نظریہ جنس کا پس منظر تیار ہوا۔ جنس کی نازک ساخت کا جو اثر پڑتا ہے اس پر واٹسن کرک (Watson Crick) نے تحقیقات کیں۔ ۱۹۵۳ء میں اس نے (DNA) کے وجود کو معلوم کرلیا۔ (DNA) کے متعلق باور کیا جاتا ہے کہ یہ جنس کے مادّے کی اساس ہے۔

روس میں ۱۹۴۹ء میں بعض ماہرین مثلاً جے۔ وی مشورن (J. V. Michwrin) اور ٹی۔ ڈی۔ لیزن کو (T.D.Lysenko) نے اپنے تجربوں کے ذریعے جنس کی اہمیت کا پتہ چلایا اور ۱۹۶۵ء میں سوویت یونین کے بعض ماہرین حیاتیات نے جنس کو علاحدہ کرنے میں کامیابی حاصل کرلی۔

جنس کی تعریف یوں کی جاسکتی ہے کہ یہ لونی اجسام کے انتہائی چھوٹے ٹکڑے ہیں جو منتقلی (Crossing Over) کے دوران ایک دوسرے سے علیحدہ۔ لیے جاتے ہیں۔ مرض نمونیا کی تحقیقات کے سلسلے میں یہ ثابت ہوا ہے کہ (DNA) ہی اصل جینی مادہ ہے۔ جینس، (DNA) کے سالمے میں ہوتے ہیں۔ ساخت کے اعتبار سے یہ ایک قسم کا پروٹین ہے۔ جینس کی ساخت، محل وقوع اور افعال کے بارے میں صحیح صحیح معلومات نہ ہونے سے بعض ماہرین، سالمات کو (DNA) کا ذیلی فعال حصہ باور کرتے اور اس کے لیے اصطلاح سسٹران (Cistron) تجویز کرتے ہیں۔ یہ بھی ذہن نشین رہنا چاہیے کہ تمام (DNA) یکساں نوعیت کے نہیں ہوتے۔

(DNA) کی کیمیائی تشریح سے پتہ چلا ہے کہ اس میں چار قسم کی اساسیں یعنی تھائی مین (Thiamine) ایڈنین (Adenine) سائی ٹوسین (Cytocine) اور گوانین (Guanine) ہوتی ہیں۔

جنین کو توریث کی کیمیائی اکائی باور کیا جاتا ہے۔ یہ، لونی جسم میں ہوتی ہے۔ داخلی اور خارجی ماحول کے اثرات سے جو خاصہ نمو پاتا ہے، اس کو جنین اپنے قابو میں رکھتا ہے۔ اس کا ثبوت موجود ہے کہ یہ، ایک بڑا پروٹین مرغولہ نما سالمہ ہے۔ انسان اور دوسرے بڑے جانوروں کے بارور شدہ بیضے اور اچھوت پیدائشی انواع کے انڈے جو بارور نہیں ہوتے، ان میں بھی جینس کا مجموعہ ہوتا ہے۔ یہی مجموعہ توریثی عامل ہوتا ہے۔ جینس ہی توریث کے حامل ہوتے ہیں چونکہ جینس لونی اجسام میں ہوتے ہیں، اس لیے لونی اجسام اور ان کا طرز عمل بہت اہمیت رکھتا ہے۔

انسانی نسلیات

انسانی نسلیات کا تعلق خاص طور سے توریث اور ماحول کے عوامل کے اثرات سے ہے۔ انھیں عوامل سے انسان کے طبعی اور ذہنی خاصوں کا تعین ہوتا ہے۔ توریث کے اثرات بیماریوں، اور غیر طبعی حالتوں پر پڑتے ہیں۔ انسان کے باہمی افزائش کے گروپوں میں حیاتیاتی تفریق پیدا ہوتی ہے، مثلاً جغرافیائی اور تہذیبی عوامل سے ذیلی گروہ بن جاتے ہیں چنانچہ ان کی زبان بدل جاتی، مذہب بدل جاتا ہے اور رسم و رواج بدل جاتے ہیں۔

طبی نسلیات

اس کا زیادہ تر تعلق توریث کے ان اثرات سے ہوتا ہے جو طبی اہمیت کے حامل حالات زندگی پر پڑتے ہیں۔ نسلیات کے اصولوں کی مدد سے نقصان پہنچانے والے جینس کو علیحدہ کیا جاتا اور انسانی جینو ٹائپس (Genotypes) کو بہتر اور زیادہ موزوں بنایا جاتا ہے۔ جانوروں اور پودوں کی افزائش نسل کے سلسلے میں نسلیات کے اصولوں سے کام لیا جاتا ہے۔ ان اصولوں کی روشنی میں بھیڑ، بکری، گائے، بھینس، مرغ وغیرہ کی نسل کو بہتر اور زیادہ کارآمد بنایا جاسکتا ہے اور معاشی نقطۂ نظر سے زیادہ فائدہ پہنچانے والی نسلیں تیار کی جاسکتی ہیں جن کے بال بہت لمبے ہوتے ہیں۔ اسی طرح جانوروں کو خوبصورت بنایا جاسکتا ان کے دودھ کی پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا اور ان کے جسم کے گوشت کے حجم میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ پودوں پر بھی ان اصولوں کا اطلاق ہوا کرتا ہے، چنانچہ ایسے پھولوں کے درخت حاصل کیے جاسکتے ہیں جن کے پھولوں کے رنگ یکساں اور مختلف قسم کے ہوتے ہیں اور غذائی اجناس میں زیادہ پیداوار کی اجناس اور بیجوں وغیرہ میں ان کے وزن میں اضافے کیے جاسکتے ہیں۔ خوردبینی عضویوں (یعنی بیکٹریا) (Bacteria) وائی رس (Virus) پھپھوندی اور پروٹوزوا (Protozoa) کی

نسلیات لے تو ایک خاص اہمیت حاصل کرلی ہے چنانچہ ایک اطلاقی سائنس کے طور پر اس کی مدد سے بیماری پھیلانے والے اور طفیلی پودوں پر قابو رکھا جاسکتا ہے۔ اس مقصد کے لیے خوردبینی عضویوں کے خمیر سے استفادہ کیا جاسکتا ہے۔ اینٹی بایوٹکس (Anti-Biotics) اور مستزاد غذائی عوامل تیار کیے جاسکتے ہیں۔ نسلیات ہی کے ذریعے بعض بنیادی امور (عملی) مثلاً ناگہانی تبدل اور جینس کے اثرات، تحولی، عملوں کے جن طریقوں پر پڑتے ہیں ان کو معلوم کیا جاسکتا ہے۔

سیم کے انفرادی پودے، خود باروری کے ذریعے اپنی افزائش کرتے ہیں اس لیے ایسی تمام اولاد توریث کے اعتبار سے ایک دوسری کے بالکل مشابہ ہوتی ہے۔ اور اس طرح "خالص نسل" (Pure line) تیار ہوتی ہے۔ ایک خالص نسل کے ایسے افراد جو ایک دوسرے سے کچھ مختلف ہوتے ہیں ان کی انتخابی اصولوں پر اگر افزائش کی جائے، یعنی زیادہ وزن اور کم وزن والے بیجوں کی افزائش نسل کی جائے تو اس سے حاصل ہونے والی نسل کے اوسط وزن میں کوئی فرق نہیں پڑتا۔ اگر انتخاب مخلوط نوعیت کے بیجوں میں کیا جائے خواہ اس میں خالص نسل سے بیج ہی کیوں نہ ہوں، تو اس انتخاب کے نتیجے کے طور پر نسلیں بیجوں کے وزن کے اعتبار سے مختلف ہوں گی۔ پہلی قسم کا فرق جو ایک خالص نسل میں آجاتا ہے وہ فینوٹائپ (Phenotype) کہلاتا ہے اور دوسری قسم کا فرق، یعنی وہ جو خالص نسلوں میں پایا جاتا ہے اس کو جینوٹائپ (Genotype) کہتے ہیں۔

ایک فرد کے جینوٹائپ سے مراد اس کے جینس کی ترکیب ہے یعنی اس فرد کے ماں باپ سے حاصل ہونے والے جینس کی درجہ بندی یا ترتیب۔ اسی طرح فینوٹائپ سے مراد اس فرد کی ظاہری حالت ہے۔ یعنی ایک فرد کی تمام خصوصیات کا مجموعہ خواہ یہ خصوصیات داخلی ہوں یا خارجی، خواہ ساختی ہوں یا فعلیاتی۔

جینوٹائپ کا تعین صرف نسب سے ہوتا ہے اور اس کو مختلف حالات میں ساری زندگی تک فرد کے جسم کے خلیوں میں میں جینس کی باقاعدہ تولید کے ذریعے مستقل رکھا جاسکتا ہے۔ اس کو افزائش نسل سے متعلقہ جانچ یا نسبی ریکارڈ سے ظاہر کیا جاسکتا ہے۔

فینوٹائپ کا تعین، ماں باپ سے حاصل ہونے والے ذاتی عوامل اور نمو پانے والے فرد کی، اس مسلسل جواب دہی سے کیا جاتا ہے، جو وہ غذا اور توانائی کے بیرونی ماخذ کے سلسلے میں کرتا ہے۔ راست امتحان سے اس کو ظاہر کیا جاسکتا ہے۔ تحول بالیدگی اور نمو پانے کے لیے جاندار عضویے کو اپنے ماحول سے مسلسل مطابقت پیدا کرنی پڑتی ہے۔ فینوٹائپ، ان تمام امور کا نتیجہ ہے۔ عمر، غذا اور صحت کی نوعیت کے لحاظ سے، اس میں تبدیلی ہوا کرتی ہے۔ روشنی حرارت اور طبیعی ماحول کے دوسرے عوامل بھی اس کو متاثر کرتے ہیں۔

ان تفصیلات سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ "خاصے" اپنی اصلی حالت میں اولاد میں منتقل نہیں ہوتے بلکہ وہ نمو کے عملوں کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ ایک فرد اپنے ماحول کے اثرات کی جو جواب دہی کرتا ہے، اس کے حدود کا تعین جینوٹائپ کرتا ہے، جو کچھ اولاد میں منتقل ہوتا ہے وہ جینوٹائپ ہے۔ اس "جینوٹائپ" کی موجودگی سے فرد میں ردعمل کی اور نمو کے دوران ایک حد تک ماحول کے حالات کی جواب دہی کی صلاحیت ہوتی ہے۔

جینوٹائپ سے، جینوٹائپ حاصل ہوتا ہے اور فینوٹائپ بھی۔ البتہ فینوٹائپ سے جینوٹائپ متاثر نہیں ہوتا۔ توریثی تغیرات جن سے ماحول کی جواب دہی کے لیے نئے طریقے اختیار کیے جاتے، اور نئی سطح فراہم کی جاتی ہے، وہ جینوٹائپ میں تبدیلی آجانے سے ہوتے ہیں۔ فینوٹائپ میں واقع ہونے والی تبدیلی سے نہیں ہوتے۔

ناگہانی تبدل

اس سے جینس کی مختلف قسمیں پیدا ہوتی ہیں۔ صنفی تولید کے دوران ان میں ردوبدل بھی ہوتا ہے۔ ہر ممکن طریقے سے یہ دوبارہ یکجا ہوجاتے ہیں۔ انواع میں جینوٹائپ کی اقسام جو اس طرح وجود میں آتی ہیں، اس کی وجہ فطری ماحول کی مختلف قسمیں ہیں، جن میں ان انواع نے اپنی زندگی بسر کی ہے۔ اس لحاظ سے موجودہ جینوٹائپس طبیعی انتخاب کے ذریعے تیار ہوتے ہیں۔ انتخاب کا اثر ان جینس کی ترتیب پر ہوتا ہے جن میں خود تولید اور تبدیل پذیری دونوں صلاحیتیں ہوتی ہیں۔

ایک فرد کی حیات کے دوران (یعنی جگنے سے لے کر صنفی تولید کے زمانے تک) جسم کے ہر خلیے میں لونی اجسام کے دو مجموعے ہوتے ہیں۔ ان میں سے ایک نر تخم حیوانیے کے ذریعے آتا ہے اور دوسرا بیضے کے ذریعے مادہ سے۔ لونی اجسام کے ان دونوں مجموعوں میں جینس ہوتے ہیں۔ جو فرد کو اس کے ماں باپ سے ملے تھے۔ توریث کے عمل کا اہم درجہ ثابت خلیوں کی پختگی کے دوران واقع ہوتا ہے تجربوں سے ثابت ہوا ہے کہ ماں اور باپ سے جو لونی اجسام اولاد میں آتے ہیں ان میں نہ صرف شکل اور جسامت کے لحاظ سے فرق ہوتا ہے بلکہ ان میں جو جینس ہوتے ہیں، ان کے لحاظ سے بھی، باپ کا لونی جسم ماں کے ایسے ہی لونی جسم سے مل جاتا ہے، جو اس کے ہم مرکب ہوتا ہے۔ پختگی کی پہلی تقسیم سے کچھ ہی پہلے ہم ترکیب لونی اجسام ایک دوسرے کے بازو واقع ہوتے اور ایک جوڑا بناتے ہیں۔ اس جوڑے کا ایک رکن ماں سے اور دوسرا باپ سے آتا ہے۔

چونکہ ہم ترکیب لونی اجسام میں ایسے جینس ہوتے ہیں، جن سے ایک ہی نوعیت کے خاصے پیدا ہوتے ہیں اس لیے ابتدائی درجہ پر تخم حیوانیے میں جینس کا جو جوڑا ہوگا اس کو اگر (ا) اور (ب)

سے تعبیر کیا جاتے اور اسی طرح انڈے میں جو جوڑا ہوگا اس کو اگر (ا) اور (ب) سے تعبیر کیا جائے تو ایک جگہ میں (ا۔ ب) نوتی اجسام ہوں گے۔ تخفیفی تقسیم میں چار مختلف قسم کے زواجے پیدا کرنے کے لیے نوتی اجسام کے دو جوڑوں سے چار مختلف طریقوں سے نوتی اجسام جمع ہوں گے یعنی ا، ب، اب، ا، ب اور ا اب اس لحاظ سے چاروں افراد میں بھی فرق ہوگا۔

متبادلات ہم ترکیب، نوتی اجسام میں دو جینس، ایک ہی محل پر ہونے کے باوجود اگر ان سے فرد پر مختلف اثرات پڑتے ہیں، تو ایسی صورت میں انھیں متبادلات (Alleles) کہا جاتا ہے۔

دگر جگتے ہیں، جینس دو قسم کے ہوتے ہیں یعنی غالب اور مغلوب۔ ایک جینن کو غالب، ایسی صورت میں کہیں گے جب ایک خاصہ جس کا یہ حامل ہوتا ہے، جگتے میں نمایاں رہے۔ اس کا متبادل مغلوب کہلائے گا مثلاً ڈراسوفائیلا (Drosophila) میں سرخ آنکھوں کا جینن غالب ہوتا ہے اور سفید آنکھوں کا مغلوب امریکی چوہوں میں چھوٹے بال کا خاصہ غالب ہے اور لمبے بال کا خاصہ مغلوب۔

یک دوغلا (Monohybrid) یہ عضویے ایسے پرکھوں کے جفتی کھانے کا نتیجہ ہوتے ہیں جو صرف ایک (خاصہ) جینن کی نوعیت کے لحاظ سے ایکدوسرے سے مختلف ہوں۔

دو دوغلا (Dihybrid) یہ عضویہ ایسے پرکھوں کے جفتی کھانے سے پیدا ہوتا ہے۔ جن کی دو جینن اپنی نوعیت کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں۔

سہ دوغلا (Trihybrid) یہ ایسے پرکھوں کے ملاپ سے حاصل ہوتے ہیں، جن میں تین جینن اپنی نوعیت کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔

مینڈل کے کلیے مینڈل کا پہلا کلیہ علیحدگی کا کلیہ کہلاتا ہے۔ اس کلیے کے لحاظ سے دو پرکھوں کے، ارث سے حاصل ہونے والے جینس کی علیحدگی عمل میں آتی ہے چنانچہ ہر جگتہ ان جینس میں سے صرف ایک حاصل کرتا ہے۔

دوسرا کلیہ۔ آزاد تقسیم بندی کا کلیہ کہلاتا ہے۔ اس کلیے کے لحاظ سے جگتوں میں جینس کے ہر جوڑے کی تقسیم پوری طرح آزاد رہتی ہے۔ کسی اور جوڑے کی تقسیم کا اس پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ اس کلیے کا اطلاق صرف اس صورت میں ہوتا ہے جب جینس کے جوڑے نوتی اجسام کے مختلف جوڑوں میں ہوتے ہیں۔

صنف تحدید خاصے یہ خاصے ایک خاص قسم کے جینس کے ذریعے ایک صنف کو متاثر کرتے ہیں اور دوسری صنف، اس سے متاثر نہیں ہوتی مردوں میں داڑھی کی موجودگی ایک بہترین مثال ہے۔

رابطگی تجربوں سے ثابت ہوا ہے کہ طبعی نوتی اجسام میں جو جینس ہوتے ہیں وہ توریث کے سلسلے میں ایک دوسرے سے باہم ربط رکھتے ہیں اس لیے کہ تخفیفی تقسیم میں سارے نوتی اجسام علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ عضویوں میں مربوط گروپ کی تعداد تخفیف پائے، نوتی اجسام کی تعداد کے مساوی ہوتی ہے۔ چنانچہ مٹر مکھی میں مربوط خاصوں کے چار گروپ درست ہوتے ہیں۔ ان خاصوں کے جینن ان ہی چاروں نوتی اجسام میں موجود تھے۔

مہلک جینن مہلک جینن وہ ہے جسکی موجودگی سے ہم زواجی صورت حال میں عضویے کی موت واقع ہوتی ہے۔ اگر یہ جینن صنف سے مربوط رہے تو نر کے ابتدائی مدارج ہی میں تمام تر افراد مر جائیں گے اور پیدا شدہ تمام اولاد مادہ ہوگی۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ نر کو صرف ایک 'لا' نوتی جسم ملتا ہے۔ ایسے مادہ افراد بھی مر جائیں گے جن کے دو 'لا' نوتی اجسام میں مہلک جینس ہوتے ہیں۔ اگر ایک غالب مہلک جینن خود جسم میں (Autosome) میں موجود ہو تو ایسی صورت میں بھی ایک جینن، نر اور مادہ دونوں افراد میں موجود ہونا چاہیے جس کی موجودگی سے ان افراد کی موت واقع ہوتی۔ مہلک خاصے کئی جانوروں مثلاً مویشیوں، گھوڑوں، بھیڑیوں، مرغیوں، کتوں بلیوں، چوہوں، خرگوشوں اور انسان میں بھی ہوتے ہیں۔ اسی خاصے کی موجودگی سے مرکزی عصبی نظام کے عصبانیوں میں انحطاط آجاتا ہے اور اس کے نتیجے کے طور پر موت واقع ہو جاتی ہے۔ مختصر یہ کہ جینس بیماریوں اور بعض خامیوں کے حامل ہوتے ہیں۔

آبادی نسلیات اس کا تعلق لوگوں میں جو جینس ہوتے ہیں ان کی ترکیب نیز ناگہانی تبدل اور طبعی انتخاب سے ہے۔ ان دو سے توریث اور تغیرات میں تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ اس کے نتیجے کے طور پر نئی نسلیں، ذیلی انواع اور دوسرے طبعی گروہ وجود میں آتے ہیں۔ چونکہ آبادی نسلیات کا اہم مقصد اس عمل کی تشریح کرنا ہے، جس سے ارتقائی عمل میں آتا ہے، اس لیے بعض اوقات اس کو ارتقائی نسلیات کہا جاتا ہے۔ عام طور سے طبعی انتخاب سے مرور زمانہ کے ساتھ ساتھ آبادی کی جینوٹائپس میں تبدیلی آجاتی ہے۔ جینوٹائپس میں تبدیلیاں پیدا کر کے جانوروں اور پودوں کی افزائش نسل کے ماہرین اپنی ضرورت اور خواہش کے مطابق نسلیں پیدا کر لیتے ہیں۔

انسانی نسلیات بنی نوع انسان نے زراعتی جانوروں کی سائنسی اصولوں پر نسلی افزائش کے لیے صدیوں جدوجہد کی اور اپنا قیمتی وقت صرف کیا مگر بہتر نسل انسانی کی افزائش پر اس نے کچھ توجہ نہیں کی۔ بہر حال

موجودہ صدی کے وسطی اور آخری حصے میں انسانی توریث سے بہت کچھ دلچسپی لی جا رہی ہے۔ اس ضمن میں ایسا مواد جمع کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے جس سے معلوم ہو سکے کہ کون کون خصائص اولاد میں منتقل ہوتے، کس طرح ان کی منتقلی عمل میں آئی اور کس حد تک ان میں تبدیلی کی توقع کی جا سکتی ہے۔ ان معلومات سے کام لیکر سماج کی بعض برائیوں کو دور کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے۔ توریثی معلومات کے ذریعے، نوع انسانی کی اصلاح و بہتری سے متعلقہ سائنس یوجنکس (Eugenics) کہلاتی ہے۔ بعض لوگ یہ باور کرتے ہیں کہ نوع انسانی کی افزائش کے لیے، وہی طریقے استعمال کیے جائیں جو پالتو جانوروں اور پودوں کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ماہرین حیاتیات کا اصرار ہے کہ آبادی میں (سماج) ناکارہ اور ناموزوں افراد کی جگہ ایسے افراد کی ڈالی جانی چاہیے جو زیادہ موزوں اور کارکرد ہوں۔ دوسرے الفاظ میں یوں کہا جا سکتا ہے کہ ادنیٰ قسم کے جینوٹائپس کی بجائے اعلیٰ قسم کے جینوٹائپس کو جنم دلانا چاہیے۔ اعلیٰ جینوٹائپس کا مطلب ایسے اشخاص ہیں، جن سے اچھے جسم اور ذہن کی اولاد پیدا ہوگی۔ اعلیٰ قسم کے لوگوں کی نسل افزائی کے لیے نہ صرف اعلیٰ جینوٹائپس ضروری ہیں بلکہ موزوں ماحول بھی۔

نیماٹوڈس

سمندری، میٹھے پانی اور پودوں کے طفیلی نیماٹوڈس

نیماٹوڈس کو عام طور سے ایل۔ دودے (Eel-Worms) کہا جاتا ہے۔ اس کی وجہ ان کی چال اور ان کا روپ ہے جو سانپ سے مشابہت رکھتا ہے۔ بیکٹریا ہر اس وائرس اور دوسرے کیڑے مکوڑوں کی طرح، یہ (Virus) اس جگہ پائے جاتے ہیں جہاں زندگی کے کچھ آثار ہوتے ہیں۔ حقیقت تو یہ ہے کہ ابھی تک ان کی اقسام اور تعداد کا اندازہ نہیں لگایا جا سکا۔ زمین پر ہر جگہ اور پانی کے ہر خطے میں چاہے وہ گڑھا ہو یا تالاب دریا ہو یا سمندر یہ ننھی سی مخلوق ضرور پائی جاتی ہے۔ اکثر جانور اور ہر وہ پودا، جو اپنا سر زمین سے نکالتا ہے، حتیٰ کہ گھاس کے برگ اور چھوٹے سے چھوٹا کیڑا بھی ان کا میزبان بن سکتا ہے۔ کچھ نیماٹوڈس، ایسے بھی ہیں جو دریا اور سمندر میں آزادانہ زندگی بسر کرتے ہیں۔ مگر جو مٹی میں رہتے اور پودوں کے طفیلی ہیں، وہ ہر قسم کے پودوں اور کثیر خلوی جانوروں میں بھی پائے جاتے ہیں اور ان ہی سے اپنی غذا حاصل کرتے ہیں۔ ان میں ایک قسم، ایسی بھی ہے جو سڑے گلے نامیاتی کھانے کھاتے ہیں چنانچہ یہ، مردہ حیوانات اور نباتات کو ختم کرنے میں کافی معاون ثابت ہوتے ہیں۔ ان کی ایک قسم ایسی بھی ہے جو زمین میں رہتی اور اپنی غذا کے لیے شکار کرتی ہے۔

نیماٹوڈس، خشکی اور تری کے ہر خطے میں ملتے ہیں۔ یہ دودے سطح سمندر سے لے کر پانچ ہزار میٹر گہرے حصوں میں بھی پائے جاتے ہیں ہر قسم کی مٹی، میٹھے پانی کے تالابوں، سوتوں اور ابلتے ہوتے چشموں میں بھی یہ بکثرت پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ خشکی اور تری کے ہر قسم کے حیوانات اور نباتات کے ہم باش بھی ہوتے ہیں۔ اونچی پہاڑیاں ہوں یا برف سے ڈھکی پہاڑ کی چوٹیاں، حتیٰ کہ قطب شمالی و جنوبی کے ان سمندروں میں بھی یہ ملتے ہیں، جہاں درجۂ حرارت ہمیشہ نقطۂ انجماد کے درجے سے کم رہتا ہے۔ یہ سخت سے سخت سردی اور گرمی کو برداشت کرتے ہوئے ریگستان یا گرم پانی والے، گندھک کے چشمے کو برداشت کر لیتے ہیں۔ بعض نیماٹوڈس ایسے بھی ہیں، جن کی قوت برداشت بہت زیادہ ہوتی ہے اور بعض غیر معمولی خشک سالی کا مقابلہ کرنے کے لیے روئی کی سی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ دوبارہ پانی میسر آنے پر ان میں زندگی کی ایک نئی لہر دوڑ جاتی ہے۔

قیاس کیا جاتا ہے کہ مچھلیوں کے طفیلی ہونے کی بنا پر، دریاؤں اور سمندروں میں اور پرندوں کے طفیلی ہونے سے اونچے پہاڑوں اور دور دراز کے براعظموں تک یہ پہنچتے ہیں۔ اگرچہ ان کے پیر نہیں ہوتے پھر بھی یہ کائنات کے تمام گوشوں میں ملتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ تمام حیوانات اور ہوائیں ان کے انتشار کا ذریعہ ہیں۔

کوب (Cobb) (متوفی ۱۹۱۴) نے شاید ان جانوروں کے متعلق صحیح کہا ہے کہ "اگر ان نیماٹوڈس کے سوا دنیا کے تمام جاندار اجسام تباہ و برباد ہو جائیں، تو ایسی صورت میں بھی دنیا میں زندگی کے دھندلے آثار باقی رہ جائیں گے۔ یہ دیکھا جائے گا کہ پہاڑوں کی چوٹیوں، تالابوں اور سمندروں کی سطح پر ان نیماٹوڈس سے بنی ہوئی ایک پرت موجود رہیگی"۔

باور کیا جاتا ہے کہ عالم حیوانات کے کثیر خلوی حیوانات کا نوے فیصد حصہ ان ہی نیماٹوڈس پر مشتمل ہے۔ اس کا ثبوت اس امر سے بھی ملتا ہے کہ ایک ایکڑ زمین میں تقریباً تین ارب نیماٹوڈس ملتا ہے اور دریا کے کنارے کی مٹی میں ان کی تعداد تقریباً ایک ارب پچاس کروڑ ہوتی ہے گیہوں کے اماس (ایک نیماٹوڈ اینگوئنے ٹرائیٹی سی (Anguina Tritici) ہوتا ہے) میں ان کی تعداد تقریباً گیارہ ہزار سے اٹھارہ ہزار تک ہوتی ہے۔ بلکہ کبھی کبھی یہ تعداد بڑھ کر نوے ہزار تک پہنچ جاتی ہے۔

فلپ جیو (Filipegev) (متوفی ۱۹۳۴ء) کا اندازہ ہے کہ ۱۹۳۰ء تک اصرف چار ہزار پانچ سو نیماٹوڈس کی انواع و ذیلی انواع معلوم تھیں اور ۱۹۵۰ء تک ان کی تعداد لگ بھگ نو ہزار ہو گئی مگر موجودہ دور میں یہ تعداد بڑھ کر تیرہ ہزار تک پہنچ گئی ہے۔

غالباً کوب کی یہ قیاس آرائی کہ ہر ریڑھ والے جانور میں کم از کم ایک اور عام طور پر ایک سے زیادہ قسم کے نیماٹوڈس پائے جاتے ہیں صحیح معلوم ہوتے ہیں۔ اب جب کہ ریڑھ والے جانوروں کی انواع

پچاس ہزار ہیں تو لامحالہ نیماٹوڈس، جو ان کے طفیلی ہیں، ان کی انواع کی تعداد بھی ایک لاکھ ہونی چاہیئے۔ اس کے ساتھ ہی ان نیماٹوڈس کا شمار بھی ضروری ہے، جو خشکی و تری میں آزاد زندگی بسر کرتے ہیں یا پودوں کے طفیلی ہیں۔ ان کے علاوہ بعض دودے بے ریڑھ کے جانوروں مثلاً درخوون، قشریون، خشاش، صدپا، ہزارپا اور اینی لیڈز (Annelids) کے طفیلی ہیں۔ سائنسی تحقیقات کے نتیجے میں آئے دن ان کی تعداد بڑھتی جا رہی ہے۔ ہماری موجودہ ناقص معلومات کے لحاظ سے اگر یہ کہا جائے کہ ابھی تک ہم نے صرف پانچ فیصد نیماٹوڈس کا علم حاصل کیا ہے اور بقیہ پچانوے فیصد کا علم باقی ہے، تو یہ شاید مبالغہ نہ ہوگا۔

ایسے نیماٹوڈس، جو طفیلی نہیں ہیں، ان میں ساختی اختلافات پائے جاتے ہیں۔ ان کی معتدبہ تعداد ایسی ہے جو بیکٹریا اور سڑے گلے نامیاتی مادّوں پر گزر بسر کرتی ہے۔ اس طرح یہ نامیاتی مادّوں اور معدنی اشیاء کو ضائع نہیں ہونے دیتے۔ اس کے علاوہ ان سے ایک غذائی سلسلہ جاری رہتا ہے۔ مثالی کے طور پر سمندر کی گہرائیوں میں دوسرے نیماٹوڈس اپنی گزر بسر، ایک خلوی الگی (Algae) اور خوردبینی کیڑوں پر کرتے ہیں۔ اور خود یہ نیماٹوڈس دوسرے جانوروں کی غذا بنتے ہیں۔ مچھلیاں جو عام طور پر کیچڑ میں رہتی ہیں وہ بھی انھیں اپنی غذا بنالیتی ہیں۔ بعض نیماٹوڈس ایسے ہیں جو معاشی اہمیت کے حامل ہونے اور زرعی معاملات میں معاون ہوئے ہیں۔ لیکن ابھی تک سائنس دانوں نے ان کی اہمیت اور حیاتیاتی تعلق کا صحیح اندازہ نہیں لگایا ہے۔

ان دودوں کی جسمانی ساخت اور عضوی ہیئت نے سائنسدانوں کی توجہ کو تحقیقاتی تجربہ گاہوں پر مبذول کرائی ہے۔ ان کے شفاف جسم نے خلیے کی تقسیم اور تولیدی عضو کا مشاہدہ کرنے کا موقع پہلے فراہم کیا تھا۔ مرور زمانہ کے ساتھ ساتھ، بڑھتی ہوئی سائنسی ترقی، سائنسی آلات کے استعمال اور پھر نیماٹوڈس کی بڑھتی ہوئی تعداد اور ان کی افزائش نسل کے نئے نئے طریقوں نے سائنسدانوں کو اس بات کی دعوت دی دی ہے کہ وہ ان پر تغذیہ کے اعتبار سے تجربے کریں۔ بہت ممکن ہے کہ ان کا نسبتاً سادہ عصبی نظام ان کے خلیوں کی مقررہ تعداد نیز ان کی مقاومت و مزاحمت، محققین تجربی حیاتیات کی پوری توجہ کو مستقبل قریب میں اپنی طرف مرکوز کرلے۔

عالم حیوانات میں نیماٹوڈس کا مقام

یہ ایک حقیقت ہے کہ عالم حیوانات میں نیماٹوڈس کا ابھی تک کوئی صحیح مقام مقرر نہیں ہوسکا۔ ماہرین حیوانیات، انھیں عائلہ ایسک ہیل مینتھس (Aschelminthes) یا ہیمائ ہیل مینتھس (Nemainelminthes) میں شمار کرتے ہیں۔ ان کے ساتھ ساتھ روٹی فیرا (Rotifera) گیسٹروٹرائیکا (Gastro-tricha) کائینورینکا (Kinorhyncha) پری اپیٹولیڈا (Priapulida) اکینتھوسفیلا (Acantho Cephala) اور نیماٹومارفا (Nematomorpha) جو تمام کاذب قعر والے ہیں، جن کے جسم گول ہیں، جن کی غذائی نالی اور عصبی و جسمی پرت کے درمیان خلاء ہوتی ہے، اسی عائلے میں شامل کیے جاتے ہیں، مگر نیماٹوڈس کے ماہرین کا خیال ہے کہ انھیں ایک علاحدہ مقام (یعنی عائلہ نیماٹوڈا (Nematoda) ملنا چاہیئے۔

نیماٹوڈس کو آسانی سے دو گروہوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ایک میں وہ دودے شمار کیے جاتے ہیں جو بالکل ہی ابتدائی قسم کے ہیں یہ ایفیزمڈا (Aphasmida) یا اڈینوفوریا (Adenophrea) کہلاتے ہیں (مگر بعض ایسے بھی ہیں جو اس گروہ کے جانوروں سے مختلف ہیں، مثلاً میٹھے اور کھارے پانی کے نیماٹوڈس۔) دوسرا گروپ ایسے نیماٹوڈس کا ہے جو اکثر پودوں کے طفیلی ہوتے ہیں اور انھیں سکریٹیٹس (Secrenetes) یا فیزمڈا (Phasmida) کہا جاتا ہے۔

نیماٹوڈس اور ان کی شکلیات

اس ننھی سی مخلوق کی مختصر سی تعریف یوں کی جاسکتی ہے کہ یہ ایسے جانور ہیں جو سہ پرتی ہوتے ہیں، جن کا تشاکل دوجانبی ہوتا ہے۔ جن میں قطعہ داری نہیں ہوتی اور جن میں کاذب قعر ہوتا ہے۔ لیکن جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے، ان کی بڑھتی ہوئی انواع اور ان کے باہمی، جزوی مگر امتیازی فرق کے لحاظ سے کوئی مختصر سی تعریف کافی نہیں ہوسکتی۔

نیماٹوڈ یونانی الفاظ سے ماخوذ ہے، یعنی "نیما" (Nema) جس کے معنی ڈھاگا اور ایڈاس (Eidos) کے معنی قسم کے ہیں۔ یہ ایسے جانور ہیں جو ایک عام آدمی کی نظر میں دھاگا جیسے ہی ہوتے ہیں لیکن ان کے جسم کی ساخت اور اس کی عرضی تراش گول دکھائی دینے سے انھیں گول دودے بھی کہا جاتا ہے۔ ان کرم نما جانوروں کی شکلیں ایک تمثیلی استوانے کی سی ہیں۔ ان کے جسم کی ساری لمبائی میں ایک لکیر ہوتی ہے اور جسم کا وسطی حصہ زیادہ چوڑا ہوتا ہے۔ اگلا اور پچھلا حصہ پتلا ہوتا جاتا ہے مگر کبھی کبھی اس کے برعکس بھی صورت حال ملتی ہے۔ یعنی پچھلے حصے کی نسبت اگلا حصہ زیادہ مخروطی ہوتا ہے۔ اکثر ایسا بھی ہوتا ہے کہ درمیانی حصے کی نسبت اگلا یا پچھلا حصہ زیادہ چوڑا ہوتا ہے۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ ان کے جسم میں عرضی و طولی لکیروں کے لحاظ سے تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔

اکثر نیماٹوڈس میں نر اور مادہ ایک سے دکھائی دیتے ہیں، ویسے نر عام طور پر چھوٹا اور مادہ بڑی ہوتی ہے۔ جب ان کے نر سست یا مجہول ہوجاتے ہیں تو ان کے جسم کا پچھلا حصہ بطنی جانب مڑ جاتا ہے۔ ان کے تناسلی اعضاء ہوتے ہیں۔ نیماٹوڈس کی بعض انواع ایسی ہیں، جن کے نر اور مادہ میں ساخت کے اعتبار سے کافی فرق پایا جاتا ہے۔ مادہ جانور کے جسم پر کچھ ابھار آجاتے ہیں یا وہ استوانی یا گول ہوجاتا ہے۔ نر (بعض گروپ میں) مادہ سے بہت چھوٹا ہوتا اور اس کی مری انحطاط پاجاتی ہے، برقی آلہ بھی اس میں نہیں ہوتا۔

آزاد نیماٹوڈس اور پودوں کے طفیلی نیماٹوڈس، عام طور پر،

خورد بینی جسامت کے ہوتے ہیں ان کی لمبائی ۰ر۱ سے ۲ر۰ ملی میٹر تک ہوتی ہے۔ ان کے مقابلے میں جانوروں کے طفیلی نیماٹوڈس اس قدر بڑے ہوتے ہیں کہ برہنہ آنکھ سے آسانی سے دکھائی دیتے ہیں۔ ان کی لمبائی ایک میٹر تک ہوتی ہے مثلاً ڈائی اکٹو فی مارینیل — (Dioctophyma Renale) اور ڈریکن کلس میڈینینسس (Dracunculus Medinensis) ایک نیماٹوڈ ایسا بھی ہے جو ہیل کا طفیلی ہے اور اس کی تولیدی نالی میلوں رہتا ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً ستائیس فٹ ہوتی ہے۔

نیماٹوڈس کا جسم اندرونی طور پر قطعہ دار نہیں ہوتا مگر ظاہری طور پر وہ صرف بالائی بشرے کی حد تک قطعہ دار معلوم ہوتا ہے۔ مثلاً ڈیسموسکولیکس (Desmoscolex) وغیرہ۔ عام طور پر ان کا رنگ ہلکا زردی مائل ہوتا ہے۔ مگر خوراک کی نوعیت کے لحاظ سے ان کا رنگ مختلف بھی ہو سکتا ہے، گو ان دودوں کا جسم بنیادی طور پر متشاکل ہوتا ہے، مگر شعاعی تشاکل، غالب رہتا ہے اس کی مثالیں ان اعضا میں ملتی ہیں، جو سر کے حصے سے منسلک ہیں، جیسے لب، لبی بھٹیاں اور سری وغیرہ۔ اخراجی اعضاء، اعصاب اور تولیدی اعضا غیر متشاکل ہیں

ماحولیات کے لحاظ سے درجہ بندی

یہ بیان کیا جا چکا ہے کہ نیماٹوڈس دُنیا کے چپہ چپہ اور گوشہ گوشہ میں چاہے وہ خشکی ہو یا تری، بحیثیت آزاد یا طفیلی کے ملتے ہیں۔ آسانی کی خاطر ان حیوانات کی ماحولیات کے لحاظ سے مندرجہ ذیل درجہ بندی کی جا سکتی ہے:-

۱۔ پانی کے نیماٹوڈس۔

الف۔ میٹھے پانی کے نیماٹوڈس۔

ب۔ کھارے پانی کے نیماٹوڈس۔

۲۔ زمین میں رہنے والے نیماٹوڈس۔

الف۔ آزاد۔

ب۔ شکار خور۔

ج۔ پودوں کے طفیلی۔

۳۔ جانوروں کے طفیلی نیماٹوڈس۔

الف۔ غیر فقری جانوروں کے طفیلی۔

ب۔ فقری جانوروں کے طفیلی۔

بسا اوقات کھاری پانی کے نیماٹوڈس طفیلی ہوتے ہیں۔ میٹھے پانی کے نیماٹوڈس مٹی میں بھی پائے جاتے ہیں یا اس کے خلاف بھی ہو سکتا ہے۔

سمندری نیماٹوڈس

سمندری نیماٹوڈس لاتعداد اور ان کی انواع بے شمار ہیں۔ ان کی شکل و ہیئت بھی عجیب و غریب ہوتی ہے جو سمندر میں رہنے کے لیے متوافق ہے۔ ان کا ایک ایسا گروپ ہے جسے ابتدائی گروپ کہنا چاہیے اور بہت ممکن ہے کہ اسی گروپ کے نیماٹوڈس دوسرے گروپوں کے نیماٹوڈس کے پرکھے رہے ہوں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ساحل سمندر کی طبعی بناوٹ، اس کی گہرائی، پانی کی زیاتی اور آکسیجن کی مقدار وغیرہ شاید ایسے عوامل ہیں جو ان کی تعداد بڑھانے میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔ ان کی زندگی پر طبعی عوامل کے اثرات اہم پڑتے ہیں، چنانچہ ریتلے ساحلوں میں ان کی تعداد کم ہوتی اور اس کی تہہ میں رہنے والے کثیر خلوی جانوروں میں زیادہ ہوتی ہے۔

ان کی شکل، اعضاء کی نوعیت اور ذہنی کیفیت، غذا کی نوعیت سے مناسبت رکھتے ہیں۔ وہ نیماٹوڈس جو خورد بینی جسامت کے یک خلوی جانوروں پر اپنی گذر بسر کرتے ہیں، ان کا ذہنی کیفیت، ایک سیدھے ٹیوب (نلی) کی طرح ہوتا ہے مگر وہ جو نسبتاً بڑے عضویوں کو نگلتے ہیں، ان کے منہ میں مضبوط دانت ہوتے ہیں۔ دانتوں کی بناوٹ کچھ ایسی ہوتی ہے کہ وہ اعضائے حس کا کام دیتے ہیں۔ ان کے سر پر حساس سخت روئیں یا ابرے ہوتے ہیں۔ ان ہی کی مدد سے نیماٹوڈس نیماٹوڈس غذا کا مزہ معلوم کرتے ہیں۔ ان کی ہی بعض انواع میں ایک ابتدائی قسم کا عضو ہوتا ہے، جو روشنی کے لیے حساس ہوتا ہے۔ یہ چشم نقطہ (Eye-Spot) کہلاتا ہے۔ ایمفڈ (Amphid) نامی دودہ کافی بڑا ہوتا ہے۔ اس کی کئی قسمیں ہیں۔ یہ کیمیا پذیر (Chemo-Receptor) ہوتی ہیں۔ تقریباً تمام سمندری نیماٹوڈس افیضمیڈا (Aphasmida) گروپ میں شمار کیے جاتے ہیں۔ ان میں فیضمڈس (Phasmids) نہیں ہوتے۔ اکثر نیماٹوڈس کی دُم کے آخری حصے میں تین ذہنی غدود ہوتے ہیں۔ جن سے ایک قسم کا چپکنے والا رقیق مادہ نکلتا ہے۔ یہ مادہ سیمنٹ کا کام دیتا ہے۔ اس سے نیماٹوڈ پتھر، پودے یا کسی بھی چیز سے جڑا رہتا ہے۔ غدود دان نیماٹوڈس کے لیے بہت اہمیت رکھتے ہیں جو مدوجزر کے علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ سب سے عجیب و غریب نیماٹوڈ، ڈریکونیما (Draconema) ہے۔ جس کے سر پر متعاصی سخت روئیں اور اس کی مبرز کے سامنے شکم کی جانب غیر متحرک روئیں ہوتے ہیں۔ چنانچہ ان ہی روؤں کی مدد سے یہ نیماٹوڈس بھی ہائیڈرا (Hydra) کی طرح چھلانگ لگا سکتے ہیں۔

سمندری نیماٹوڈس کی کئی انواع ایک ہی نوعیت کے تمام براعظموں میں ملتی ہیں۔ خواہ وہ ایک دوسرے سے کافی فاصلے پر ہی واقع ہوں ان تمام براعظموں میں ایک ہی قسم کے افراد ملتے ہیں۔ ان نیماٹوڈس کے مندرجہ ذیل گروپ زیادہ تر کھارے پانی میں ملتے ہیں۔

اکسی اسٹومیٹیڈس	(Oxystomatidae)
ہیلافینولائمیڈی	(Halaphanolaimidae)
ڈریکونیمیڈی	(Draconema-tidae)
ڈسموسکولی سی ڈی	(Desmoscolecidae)

اینگیوئلیڈی	(Anguillidae)
ایکزونولائی میڈی	(Axonolaimidae)
ٹرائی پی لائے ڈیڈی	(Tripyloididae)
مون ہسٹریڈی	(Monhysteridae)
کرومیڈوری ڈی	(Chromadoridae)
سیاتھولائے میڈی	(Cyatholaimidae)
کومی سومیڈی	(Comesomidae)
آنکولائی می ڈی	(Oncholaimidae)
اینکیلی ڈی ایڈی	(Enchelidiidae)
ہیلی کوائے نولائی میڈی	(Halichoanolaimidae)
اے ناپ لی ڈی	(Enoplidae) اور
ڈوری لائی می ڈی	(Dorylaimidae)

وغیرہ۔

میٹھے پانی کے نیماٹوڈس

میٹھے پانی کے نیماٹوڈس وہ ہیں جو دریاؤں، جھیلوں اور تالابوں وغیرہ میں ملتے ہیں۔ میٹھے اور کھارے پانی کے نیماٹوڈس میں کافی فرق ہوتا ہے۔ میٹھے پانی کے نیماٹوڈس کی انواع ایسی ہیں جو زمین میں رہ سکتی ہیں، ویسے بھی جب ندی، نالے اور تالاب گرمیوں میں خشک ہو جاتے ہیں تو ان کے تمام کے تمام نیماٹوڈس مٹی کے اندر ہی اپنی زندگی گزارنے لگتے ہیں۔

مائی کو لیٹزکی (Micoletzky) (متوفی ۱۹۲۲ء) کا خیال تھا کہ میٹھے پانی اور خشکی کے نیماٹوڈس میں بظاہر کوئی خاص فرق نہیں ہوتا اس نے ان کی سات گروپوں میں تقسیم کی ہے۔

۱۔ وہ نیماٹوڈس جو صرف میٹھے پانی میں ملتے ہیں۔
۲۔ وہ جو زیادہ تر میٹھے پانی میں ملتے ہیں اور مٹی میں بہت کم (کچھ عرصے کے لیے) رہتے ہیں۔
۳۔ وہ جو زیادہ میٹھے پانی میں اور کبھی کبھار مٹی میں ملتے ہیں۔
۴۔ وہ جو زیادہ تر دونوں میں یعنی مٹی اور میٹھے پانی میں رہتے ہیں۔
۵۔ وہ جو زیادہ تر مٹی اور پانی میں بہت کم رہتے ہیں۔
۶۔ وہ جو ہمیشہ مٹی میں رہتے ہیں اور شاذ طور پر پانی میں رہتے ہیں۔
۷۔ وہ جو صرف مٹی میں رہتے ہیں۔

میٹھے پانی کے درجۂ حرارت کے علاوہ پانی کی گہرائی اور اس کی تہہ کی نوعیت، دریا کے کنارے کی مٹی کی بناوٹ اور اس کا ڈھلان، پانی کی رفتار و سیلان وغیرہ نیماٹوڈس کی تعداد اور ان کے اقسام میں اہم رول ادا کرتے ہیں۔ بعض انواع ایسی ہیں جو صرف ساکن پانی میں ملتی ہیں۔ اور بعض آہستہ بہنے والے پانی میں اور کچھ تیز ابلتے چشموں میں رہنا پسند کرتی ہیں۔ عام طور پر اتھلے تالابوں کی نسبت گہرے تالابوں کی نچلی تہوں میں یہ نیماٹوڈس کم ملتے ہیں۔ اور اس کی وجہ درجہ حرارت کا فرق ہے۔ ممکن ہے کہ دوسری وجہ یہ ہو کہ انھیں اتھلے پانی میں آکسیجن آسانی سے ملتی ہو۔ کئی انواع ایسی بھی ہیں جو ابلتے ہوئے چشموں میں ملتی ہیں جہاں درجہ حرارت عام پانی کے درجۂ حرارت سے بہت زیادہ ہوتا ہے۔

میٹھے اور کھارے پانی کے نیماٹوڈس شکل اور ہیئت کے لحاظ سے ملتے ہیں ہیں۔ ان میں حسی اعضاء جیسے ایمفد (Amphid) اور اور لبوں کی روئیں کافی نمایاں ہوتی ہیں۔ کئی انواع میں ذہنی غدود ہوتے ہیں تاکہ وہ پانی کی تہہ میں ٹھہر سکیں۔ ان کی غذا اور کھانے کا طریقہ دونوں قسم کے نیماٹوڈس کا ایک سا ہے۔ ایسے نیماٹوڈس جن میں برقی آلہ نہیں ہوتا وہ ایک خاص قسم کی غذا حاصل کرتے ہیں۔ جیسے مون ہسٹیرا (Monhystera) اور پلیکٹس (Plectus) وغیرہ۔ وہ نیماٹوڈس جو دانت رکھتے ہیں مثلاً ٹرائی پیلیڈی (Tripylidae) اور مونان کیڈی (Mononchidae) شکار خور ہیں۔ نیماٹوڈس جن میں تیر نما آلہ ہوتا ہے وہ یا تو حیوان خور ہیں یا نبات خور۔

پانی کے نیماٹوڈس کی تعداد اور ان کی قسموں کا تجربوں کے ذریعے کچھ اندازہ نہیں لگایا جا سکتا اتنا ضرور معلوم ہے کہ یہ پانی کے پودوں اور ان میں ملنے والے خوردبینی عضویوں پر اپنی گزر بسر کرتے ہیں۔ اسی طرح ابھی تک یہ بھی معلوم نہیں ہو سکا کہ ان کا، پانی کے دوسرے جانوروں سے کیا رشتہ ہے۔ حال ہی میں یہ معلوم ہوا ہے کہ نیماٹوڈس، جیسی ننھی مخلوق بھی بسا اوقات میزبانی کے فرائض انجام دیتی ہے اور ان میں سے اکثر پھپھوندی (Fungi) کے شکار بھی ہو جاتے ہیں مچھلیاں اور دوسرے جانور بھی انھیں اپنی دوسری غذا کے ساتھ ہضم کر جاتے ہیں۔

اگرچہ ان کی تعداد، پھیلاؤ اور اقسام کا پوری طرح علم نہیں پھر بھی، تمام نیماٹوڈس کی اہم انواع معلوم کر لی گئی ہیں۔ مندرجہ ذیل ان کی پانچ انواع ہر جگہ ملتی ہیں:

ڈوری لائی مس اسٹیگنیلس (Dorylaimus Stagnalis)

مون ہسٹیرا فلی فارمس (Monhystera Filiformis)

مون ہسٹیرا یا پیلیوڈی کولا (Mon hystera Paludicola)

ٹرائیلوبس گریسی ٹس (Trilobus Grasitus) اور

ٹرائی پائی لا پیپی لے ٹا (Tripyla Papillata)

پودوں کے طفیلی نیماٹوڈس

یوں تو ہماری معلومات انسانوں اور جانوروں کے نیماٹوڈس کے بارے میں بہت پرانی ہیں، مگر پودوں کے نیماٹوڈس کے بارے میں اٹھارہویں صدی کے ان کے متعلق کچھ معلومات حاصل ہو سکیں۔ جس کی وجہ یہ ہے کہ نیماٹوڈس جو آدمیوں اور جانوروں میں ہوتے ہیں، ان کی جسامت بڑی ہوتی ہے اور ان سے لاحق ہونے والی بیماریاں زیادہ

توجہ کی طالب تھیں۔ اس کے علاوہ نیماٹوڈس کی خوردبینی ساخت، ان کا بے رنگ ہونا، ان کا زمین میں رہنا اور ان کو مٹی میں سے نکالنے میں دشواریوں کا پیش آنا، ایسے اسباب تھے جن کی وجہ سے ماہرین فن کی توجہ کو وہ اپنی طرف مبذول نہ کرا سکے۔ ان سے جو بھی نقصانات ہوتے ہیں، انھیں یہ کہہ کر ٹال دیا جاتا تھا کہ یہ زمین کی خرابی، پانی کی کمی، کھاد کی قلت اور بیج کی خرابی کے باعث ہے۔ اس کے علاوہ عام طور پر پودوں پر نیماٹوڈس کی موجودگی کی کوئی ظاہری نشانی نہیں ملتی تھی۔ ان سے لگی ہوئی بیماریاں آہستہ آہستہ سالہا سال میں ظہور پذیر ہوتی ہیں۔ لیکن ایک بار جہاں یہ جڑ پکڑ لیتے ہیں تو ان کا اخلاء تقریباً ناممکن سا ہو جاتا ہے۔

بنیادی طور پر پودوں کے طفیلی نیماٹوڈس وہ ہیں، جو مٹی میں رہتے ہیں۔ انھوں نے اپنے کو اس قابل بنا لیا ہے کہ وہ ہر قسم کے پودوں سے اپنی غذا حاصل کر سکیں۔ ان کی عادات، ان کے تغذیہ، ان کی فعلیات اور غذائی نالی میں تبدیلی بتدریج عمل میں آئی، جس سے ان کا برقی کہفہ تیر نما آلہ (Spear) یا چھوٹی سلائی (Stylet) میں تبدیل ہو گیا۔ مری کی شکل و ہیئت میں بھی کچھ تبدیلیاں ہوئیں۔ دراصل فعلیات کی تبدیلیاں ایک قسم کا حیاتی کیمیائی توافق ہے۔ مثلاً مری سے سیلیولیز (Cellulase) اور کائی ٹینیز (Chitinase) وغیرہ خامرے کا افراز۔

ان کی بڑھتی ہوئی تعداد اور قسموں نے اب مستقل طور پر ایک ایسی سائنس کو جنم دیا ہے، جسے پلانٹ نیماٹولوجی (Plant Nematology) یا ایگری کلچرل نیماٹولوجی (Agricultural Nematology) یا صرف نیماٹولوجی (Nematology) کہتے ہیں۔ یہ وہ سائنس ہے، جس سے پودوں کے طفیلی نیماٹوڈس، ان کی اور ان سے پودوں میں پیدا ہونے والی بیماریوں کے بارے میں معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ اب جب کہ ان کی اہمیت کا اندازہ لگایا جا چکا ہے، ان سے متعلقہ پوری معلومات حاصل کرنے اور ان سے پودوں کو بچانے کی پوری پوری کوشش کرنی چاہیئے۔

مندرجہ بالا نیماٹوڈس کو مجموعی طور پر دو گروپوں میں بانٹا جا سکتا ہے۔

۱۔ فضیلہ ٹائی لین کڈا (Tylenchida) اکثر سبزی خور نیماٹوڈس اسی سے تعلق رکھتے ہیں۔

۲۔ فضیلہ ڈوری لائے می ڈا (Dorylaimida) اس کے بعض اراکین پودوں کے طفیلی ہیں مثلاً زی فی نی ما (Xiphinema) لونجی ڈورس (Longidorus) اور ٹرائی کوڈورس (Trichodorus) وغیرہ۔

یہ نیماٹوڈس پودوں کے تقریباً ہر حصے کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ چاہے وہ جڑیں ہوں یا شاخیں، پتیاں ہوں یا پھول یا بیج وغیرہ۔ ان کے علاوہ کچھ ایسے بھی ہیں، جو بیکٹریا اور دوسرے جراثیم کے لیے پودوں کو زخمی کر کے راستہ ہموار کرتے ہیں۔ چنانچہ یہ جراثیم اسی حصے سے داخل ہو کر طرح طرح کی بیماریاں پیدا کرتے ہیں۔ ان سے جو نقصان ہماری فصلوں کو ہوتا ہے، اس کا اندازہ اس سے لگایا جا سکتا ہے کہ صرف امریکہ میں تقریباً پچاس کروڑ ڈالر کا نقصان ہر سال ہوتا ہے۔ ابھی تک اس طرح کا اندازہ ہمارے ملک میں تو نہیں لگایا جا سکا، تاہم مجموعی پیداوار کا کم از کم دس یا پندرہ فی صد حصے کا نقصان تو ہر سال ہوتا ہی ہے۔ دنیا کے مختلف ممالک کی غذائی صورت حال کے پیش نظر یہ بہت بڑا نقصان ہے۔ خصوصاً ترقی پذیر ممالک کے لیے ان کا تدارک بے حد ضروری ہے۔

جیسا کہ بتایا گیا ہے، یہ زیادہ تر پودوں کے ان حصوں کو نقصان پہنچاتے ہیں جو زمین میں ہوتے ہیں۔ جیسے جڑیں (لہسن، پیاز اور گنٹھی وغیرہ) مگر چند انواع ایسی بھی ہیں مثلاً افیلن کوائیڈس (Aphelenchoides) ڈائی ٹی لینکس (Ditylenchus) اور اینگوینا (Anguina) جو پودوں کے اوپری حصوں مثلاً شاخوں، پتیوں کلیوں اور بیج وغیرہ سے اپنی غذا حاصل کرتی ہیں۔ ببوتی کہنے کی پوشش اور تیزہ ہی وہ اعضاء ہیں جن سے نیماٹوڈس پودوں کے خلیوں کو زخمی کر کے اپنے مریوی غدود کا خامرہ، اس میں داخل کرتے اور پودوں کے اندر کا مادہ حاصل کرتے ہیں۔

سبزی خور (Phytophagons) نیماٹوڈس کو ان کی غذا اور میزبان پودوں سے ان کے تعلق کے لحاظ سے کئی گروپوں میں رکھا جا سکتا ہے۔

پودوں کی جڑوں کے بیرون طفیلی و جبلی ہوتے ہیں جیسے بیلا نولائی مس (Belonolaimus) ڈولی کوڈورس (Dolichodorus) وغیرہ یا مقیم جیسے کرائی کونی مائے ڈس (Criconimoides) ہیمی کرائی کونی مائے ڈس (Hemicriconemoides) اور ہیمی سائیکلو فورا (Hemicycliophora) وغیرہ۔

نیم درون طفیلی۔ اس قسم کے دودے جب کبھی پودوں سے اپنی غذا حاصل کرتے ہیں تو اس وقت ان کے جسم کا اگلا حصہ، جڑوں میں رہتا ہے مثلاً ہاپلولائے مس (Hoplolaimus) ٹائی لینکورہینکس (Tylenchor Hynchus) اور مرغولی نیماٹوڈس وغیرہ۔ مگر جب یہ اپنی غذا حاصل کر لیتے ہیں تو اس جگہ سے منتقل ہو جاتے ہیں۔

ان نیماٹوڈس میں ایک گروپ ایسا بھی ہے جو اگرچہ نیم درون طفیلی ہیں مگر مذکورہ درون طفیلوں سے کچھ مختلف ہوتے ہیں۔ ان کی مثالیں ٹائی لینکولس (Tylenchulus) روٹی لینکولس (Rotylenchulus) وغیرہ۔ مثلاً ہیٹیروڈیرا (Heterodera)

اور گتھی بنانے والے نیماٹوڈس میلائے ڈوگائین (Meloidogyne) وغیرہ جب اندر داخل ہوجاتے ہیں تو یہ اپنا دور زندگی یا اس کا کچھ حصہ اسی جڑ میں گزارتے ہیں۔ خوراک لینے کے بعد مٹی میں واپس چلے جانے والے برون طفیلی نیماٹوڈس کوئی بہت اہم نقصان نہیں پہنچاتے، مگر ان کے کیے ہوئے زخموں سے دوسرے بیکٹریا اور جراثیم فائدہ اٹھاتے ہیں۔ البتہ غیر متحرک نیم درون طفیلی بہت زیادہ نقصان پہنچاتے ہیں۔

ان نیماٹوڈس کے نقصان پہنچانے سے جڑوں کا سلسلہ منقطع ہوجاتا ہے۔ جہاں سے انھوں نے غذا حاصل کی ہے وہ حصہ بالکل ہی غیر طبعی خلیہ کی شکل اختیار کرلیتا ہے۔ جس کا اثر یہ ہوتا ہے کہ غلہ کی مقدار کم ہوجاتی ہے اور نوعیت بدل جاتی ہے۔ یہ نیماٹوڈس اپنے تغذیہ اور اپنی نسل کے اعتبار سے ممتاز ہوجاتے ہیں، اس کی وجہ یہ ہے کہ یہ اکثر و بیشتر اجباری طفیلیے ہوتے ہیں اس قسم کے نیماٹوڈس صرف چند ہی پودوں کے طفیلی بن کر اپنی نسل کو بڑھاتے ہیں مگر کچھ تو ایسے بھی ہیں جو ہر طرح کی غذا استعمال کرسکتے ہیں۔ سب سے عجیب و غریب بات یہ ہے کہ درون طفیلیوں کے گروپ میں سے ہیٹرو ڈیرا مخصوص قسم کے پودوں میں ملتے ہیں اس کی وجہ یہ ہے کہ ان کو اپنی زندگی گزارنے اور نسل کو برقرار رکھنے کے لیے، خاص قسم کی آب و ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ نسبتاً سرد آب و ہوا کو پسند کرتے ہیں۔ ان کے برخلاف میلائے ڈوگائینن کی انواع ہر طرح کے پودوں میں ملتی ہیں۔ یہ زیادہ تر منطقہ حارہ یا ذیلی منطقہ حارہ کے مقامات پر زیادہ ملتی ہیں۔

ان دودوں کو تباہ کرنے کے بہت سے طریقے ہیں جیسے، طبعی کیمیائی اور زرعی وغیرہ مگر ان کی تعداد کو کم کرنے کا سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ کھیتوں میں ہر موسم میں الگ الگ فصلیں اگائی جائیں۔ ان پودوں کو اہمیت دی جائے جن سے یہ دودے اپنی غذا حاصل نہیں کرتے اور غذا کے نہ ملنے سے وہ مرجاتیں گے اور ان کی نسل بھی نہ بڑھے گی اس طریقے سے زمین کو کچھ دنوں کے لیے بے کاشت چھوڑا جاسکتا ہے۔ طبعی اور کیمیائی طریقے یوں تو بہت اچھے ہیں مگر وہ اتنے زیادہ مہنگے پڑتے ہیں کہ انھیں صرف معاشی یا اقتصادی اہمیت کی فصلوں کے لیے ہی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ان کے علاوہ ایک اور فطری طریقہ بھی ہے جسے عام طور پر حیاتیاتی طریقہ کہا جاتا ہے۔ اسے کچھ ایسے پودوں کے ذریعے استعمال کیا جاسکتا ہے جو اپنی جڑوں سے ایسا رقیق مادہ نکالتے ہیں جس کی بو کی وجہ سے یہ دودے اس کے قریب نہیں جاتے۔ ایک اور طریقہ یہ ہے کہ ایسے جانوروں کے ذریعے انھیں تباہ کیا جائے جو شکار خور ہوتے ہیں۔ جیسے گوجڑی کی مختلف قسمیں اور شکار خور نیماٹوڈس جن کا تعلق فصلہ مونان کڈا سے ہے۔ دور حاضر کی سائنس ترقی کے نتیجے میں اب تو کچھ ایسے پودوں کو جنم دیا جاتا ہے جن پر ان نیماٹوڈس کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔

ہوام

ہوام چار پاؤں کے "سرد خون والے" پنج انگشتی رینگنے والے فقری جانور ہیں۔ فقری حیوانات میں یہ ایک درمیانی درجے کے جانور ہیں یعنی مچھلیوں اور جل تھیلیوں سے اونچے اور پرندوں اور پستانیوں سے نیچے درجے کے ہیں۔ ان میں سے اکثر خشکی پر، اور چند مثلاً گھڑیال بعض سانپ اور مگر اور کچھوے پانی میں یا پانی کے قریب زندگی بسر کرتے ہیں مگر ان کو بھی انڈے دینے کے لیے خشکی پر آنا پڑتا ہے۔ پرندوں اور پستانیوں کے خلاف ہوام کے جسم پر قرنی چھلکوں یا عظمی تختیوں کی ایک بیرونی پوشش ہوتی ہے۔ ہوام ساری عمر پھیپھڑوں سے سانس لیتے ہیں۔ یہ کبھی بھی خیشوموں سے سانس نہیں لیتے، اگرچہ ان کے جنین میں خیشومی درزیں ہوتی ہیں۔ فقری حیوانات میں ہوام سب سے پہلے پانی سے نجات حاصل کرکے خشکی پر اپنا قبضہ جماتے ہیں۔ بعض خاص قسم کے جل تھیلیے ارتقاء کے منازل طے کرکے ہوام میں تبدیل ہوگئے ہیں۔ ہوام اپنی جنینی زندگی میں ایمنیان (Amnion) اور ایلنٹائس (Allantois) میں ملفوف رہتے ہیں۔ تمام فقری جانوروں میں ہوام ایسے جانور ہیں، جو نہایت کامیابی کے ساتھ زندگی بسر کرنے کے مختلف طریقوں کے لیے توافق پیدا کرلیے ہیں چنانچہ یہ زیادہ سرد ممالک میں سرما خوابی کرتے اور گرم ممالک میں خشک سالی کے زمانے میں غیر عامل زندگی بسر کرتے ہیں۔ ہوام ایک جانب جل تھیلیوں سے الف رکھتے ہیں تو دوسری جانب پرندوں اور پستانیوں سے۔

تولید کے طریقہ کے لحاظ سے ہوام مچھلیوں اور جل تھیلیوں سے بہت زیادہ ترقی کرگئے ہیں۔ ہوام پہلے فقری جانور ہیں جن میں راست نموعمل میں آتا ہے اور نمو کے دوران یہ آبی درجے سے نہیں گزرتے۔ اور نہ ان کا کوئی سروہ ہوتا ہے۔ ان میں باروری داخلی ہوتی ہے یعنی نر اور مادہ جفتی کھاتے ہیں۔ یعنی ہوام انڈے دیتے ہیں اور بعض بچے۔ ان کے انڈوں میں زردی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ خول چونے سے بنا ہوتا ہے اور اس میں مسامات ہوتے ہیں۔ انڈے سے نکلا ہوا بچہ بالغ کی طرح سرگرم عمل رہتا اور اس کے مشابہ ہوتا ہے البتہ اس کی جسامت چھوٹی ہوتی ہے۔

ماقبل تاریخ زمانے میں اور خاص طور سے میسوزوئی عہد میں ان جانوروں کی روئے زمین پر بہتات تھی بلکہ یوں کہنا بے جا نہ ہوگا کہ یہ سارے خشکی کے علاقے پر بہت زیادہ تعداد میں پھیلے ہوتے تھے، چنانچہ اسی بنا پر میسوزوئی عہد کو "ہوام کا زمانہ" کہا جاتا ہے۔ آج کل ان کی چند ہی انواع ملتی ہیں۔ ایک محتاط اندازہ کے مطابق ان کی کل چھ ہزار انواع کے نمائندے مختلف ماحول میں ملتے ہیں۔

زمانۂ موجودہ کے پستانیے

ماہرین ہوامیات نے سارے ہوام کو سولہ فصیلوں میں تقسیم کیا ہے اب تو صرف چار فصیلے بقید حیات ہیں ایک نوع، اسفینوڈان (Sphenodon) صرف نیوزی لینڈ کے چند جزائر میں ملتی ہے اور یہ بتدریج معدوم ہوتی جا رہی ہے۔

آج کل ہوام دنیا کے تمام براعظموں اور کئی سمندروں میں ملتے ہیں۔ منطقہ حارہ میں ان کی انواع کی تعداد سب سے زیادہ ہے۔ قطبین کی سمت، انواع کی تعداد میں کمی ہوتی جاتی ہے۔ پرانی دنیا میں گرگٹ اور سانپ قطب شمالی کے نچلے حدود میں ملتے ہیں۔ سردی کے زمانے میں ہوام سرما خوابی کے لیے ایسے مقامات کو چلے جاتے ہیں، جہاں یخ بستگی نہیں ہوتی۔ گرم ممالک میں یہ خشک سالی کے زمانے میں غیر عامل زندگی گزارتے ہیں۔ اس عادت کو اصطلاح موسم (Hiber-nation) سے موسوم کیا جاتا ہے۔

ایک گروپ کے طور پر ہوام تقریباً ایک کروڑ سال پہلے کاربونی فیرس دور میں جل تھیلوی پرکھوں سے حاصل ہوئے۔ میسوزوئی عہد میں فقری حیوانات پر ان کا غلبہ رہا اور اسی عہد میں یہ پروان چڑھے۔ ہوام ریگستان دل دلی مقامات، جنگلات، دریاؤں، رمنوں، جھیلوں حتیٰ کہ ہوا اور سمندروں میں اپنی زندگی گزارنے کے لیے بہترین طریقے سے توافق پیدا کر لیتے ہیں۔ اسی عہد میں شہرۂ آفاق خشکی کے ڈائی نوسارس (Dinosaurs) ملتے تھے۔ ہوائی زندگی بسر کرنے والے ٹیرو سارس (Pterosaurus) اور مچھلی جیسے اکتھیوسارس (Ichthyosaurus) بھی موجود تھے۔ ان کے ہم عصر پلیسو سارس (Plesiosaurus) سے پرندے اور پستانیے حاصل ہوئے۔ ان قدیم ہوام کی جسامت موجودہ دور کے ہوام کی جسامت سے لے کر دیوہیکل براتنوسارس (Brontosaurus) اور ڈپلوڈوکس (Diplodocus) کی جسامت تک تھی۔ پہلے ہوام کا وزن پچاس ٹن اور دوسرے ہوام کے جسم کی لمبائی ۸۷.۵ فٹ تھی۔

آج کل جو ہوام ملتے ہیں ان پر قدیم ہوام کے اخلاف یعنی پرندوں اور پستانیوں کا غلبہ ہے۔ ہوام کے چار بڑے فصیلوں کے اراکین آج کل ملتے ہیں۔ ان کے دس یا بارہ فصیلوں کے اراکین کے بعض رکاذات ملتے ہیں۔ موجودہ دور کے ہوام کے فصیلے یہ ہیں۔

۱۔ ٹی ٹی ڈیونے ٹا (Testudinata) کیلونیا (Chelona) کچھوے اور تانبیل

۲۔ رہنکوکیفالیا (Rhynchocephalia) اسفینوڈان۔ ان کی صرف ایک نوع ہے جو صرف نیوزی لینڈ میں ملتی ہے۔

۳۔ اسکوامیٹا (Squmata) گرگٹ ہوشلو سانپ وغیرہ۔

۴۔ کروکو ڈیلیا (Crocodilia) مگرمچھ، مگر، گھڑیال اور کے مانس۔

تانبیل آبی یا نیم آبی ہوام ہیں۔ ان کی چند انواع بری زندگی بسر کرتی ہیں۔ ان کا جسم گول یا بیضوی ہے۔ جسم پر سخت یا چرمی خول ہوتا ہے۔ دم جسم کی مناسبت سے چھوٹی ہوتی ہے۔ جوارح ہمیشہ موجود رہتے دانت کبھی بھی نہیں ہوتے۔ یہ انڈے دیتے ہیں۔ ان کے دو خاندان سمندر میں زندگی بسر کرنے کے لیے توافق پیدا کر چکے ہیں۔ محض انڈے دینے کے لیے خشکی پر آجاتے ہیں۔ سب سے بڑی تانبیل کی لمبائی ۸ فٹ ہے اور وزن ایک ہزار پانچسو پاؤنڈ۔

اسفینوڈان (Sphenodon) بہت ہی ابتدائی قسم کا ہوام ہے سطحی طور پر گرگٹ جیسا دکھائی دیتا ہے مگر تشریح کے اعتبار سے یہ ان سے بہت مختلف ہے۔ اس کی لمبائی ڈھائی فٹ تک ہوتی ہے

گرگٹ اور سانپ کا گروہ موجودہ دور کے ہوام کا سب سے بڑا گروہ ہے۔ یہ بہت وسیع طور پر دنیا بھر میں پھیلا ہوا ہے۔ سانپوں کے ایک خاندان نے سمندر میں زندگی بسر کرنے کے لیے توافق پیدا کر لیا ہے۔ اسکوامیا کے اراکین کے جسم اور دم لمبے ہوتے اور چھلکوں سے ڈھکے رہتے ہیں۔ ان میں جوارح ہوتے بھی ہیں اور نہیں بھی۔ یہ انڈے دیتے ہیں اور بچے بھی پیدا کرتے ہیں۔ سانپوں میں حرکت پذیر پپوٹے بیرونی کان اور کارکردہ جوارح نہیں ہیں۔ گرگٹوں میں یہ ساختیں ہوتی ہیں اگرچہ چند انواع میں کم یا زیادہ حد تک ان کا فقدان ہے گرگٹوں میں صرف ایک نوع ہیلوڈرما (Heloderma) زہریلی ہے۔ آج کل جو گرگٹ ملتے ہیں ان میں سے سب سے بڑی جسامت کے گرگٹ کی لمبائی گیارہ فٹ ہے۔ اور سب سے بڑے سانپ کی لمبائی ۳۳ فٹ ہے۔

فصیلہ کروکو ڈیلیا میں مگر کے مانس، گھڑیال اور اصلی مگرمچھ شامل ہیں۔ یہ سب انواع پانی میں زندگی بسر کرتی ہیں۔ ان کے جوارح ہمیشہ موجود رہتے ہیں۔ دم چپٹی اور لمبی ہے۔ سر لمبا اور دانت خانوں میں ہوتے ہیں۔ جسم سخت قرنی تختیوں سے ڈھکا رہتا ہے۔ یہ انڈے دیتے ہیں۔ ان کے جسم کی لمبائی ۲۳ فٹ تک ہوتی ہے۔

چند ہوام کے قطع نظر آج کل کے ہوام کی خشاشی، رخوے پرند، مینڈک، پستانیے، مچھلیاں یا دوسرے ہوام ہیں۔

مگر کے متعلق بیان کیا جاتا ہے کہ وہ ایک جھول میں ۲۰ تا ۷۰ انڈے دیتی ہے۔ تانبیل ایک تا بیس، چھپکلی صرف دو دیتی ہے۔ بن سی ڈی، ایک جھول میں دو تا تیس بچے، اسکنک صرف دو بچے اور سانپ دس سے سو تک انڈے دیتے ہیں۔

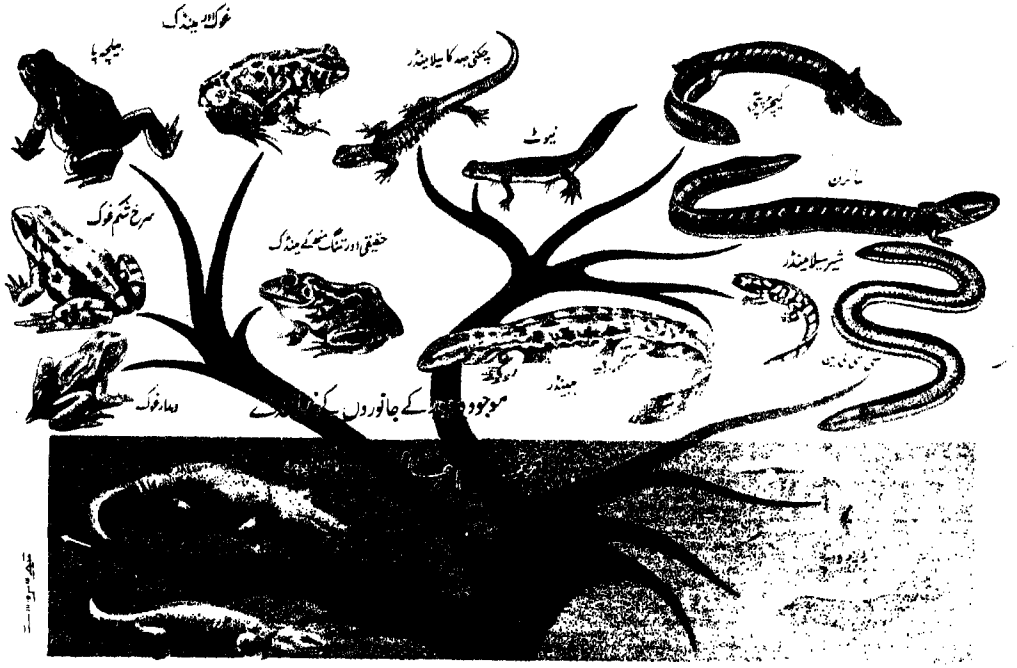
تانبیل کی عمر ۲۰ سال ہے اور بعض ۵۰ سال تک زندہ رہتی ہیں گھڑیال اور مگرمچھ کی عمر پچاس سال سے زیادہ، اژدھا بیس سال، ناگ سانپ (۲۹) سال اور گرگٹ (۲۰) سال زندہ رہتے ہیں۔

رکازی ہوام: ماقبل میسوزوئی عہد میں یہ ملتے تھے۔

کاٹی لوساریا (Cotylosauria) : شمالی امریکہ مغربی یورپ روس افریقہ اور ایشیا میں ملتے تھے۔

پے لی کوساریا (Pelycosauria) : شمالی امریکہ یورپ افریقہ اور یورپ میں ملتے تھے۔

تھے راپ سیڈا (Therapsida) : صرف افریقہ اور یورپ



میں ملتے تھے۔

ٹرائی سی دور میں پستانیے جیسے ہوام تمام براعظموں میں پھیلے ہوتے تھے۔ یہ صرف آسٹریلیا میں نہیں پہنچے۔

تائنبیل: افریقہ اور یورپ میں ملتے تھے۔

اکتھیوسارس (Ichthyosaurus) : شمالی امریکہ اور یورپ کے مغربی سمندروں میں ملتے تھے۔

تھیکوڈانشیا (The Codontia) : بھی اسی دور میں ملتے تھے۔

سارس چیا (Saurischia) : (ڈائی نوسارس) مگر مچھ ایشیا اور یورپ میں ملتے تھے۔

رہنکوکیشالیا: پہلی بار وجود میں آئے۔ ابتدائی قسم کے ڈائی نوسارس بھی اسی دور میں ظاہر ہوتے۔

جوارسی دور میں دیوہیکل ڈائی نوسارس ملتے تھے۔ سمندر میں اکتھیوسارس اور پلی سیوسارس بھی اسی دور میں ملتے تھے۔ آرنس تھی شین (Ornithischian) قسم کے ڈائی نوسارس اور پروازی ہوام افریقہ اور یورپ میں ملتے تھے۔

ہوام کا آدمی سے تعلق ہوام جانوروں اور پودوں کو غذا کے طور پر اگرچہ استعمال کرتے ہیں تاہم ہمارے سماج کو ان سے بہت کم نقصان پہنچتا ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ ہوام نقصان دہ خشاش کو اور تباہ کن روڈینٹس کی بڑی تعداد کو مار ڈالتے اور اس طرح ہمارے لیے فائدہ بخش ہوتے ہیں۔

کچھوے اور سبز تائنبیل انسانی غذا کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔ امریکہ کے گرم علاقوں میں بعض گرگٹ کو بھی بعض قبیلے کھا جاتے ہیں۔ مرجانی سانپ میں خوشگوار بو ہوتی ہے۔

مگر مچھ کی کھال، وسیع طور پر مختلف سامان کی تیاری میں استعمال کی جاتی ہے مگر کی کھال یورپ اور امریکہ میں صنعتی اغراض کے لیے بہت زیادہ استعمال کی جاتی ہے بعض سانپوں کی کھال سے بعض چیزیں بنائی جاتی ہیں۔ کچھوے کے خول کنگھی اور آرائشی سامان کی تیاری میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ گرم ممالک اور خاص طور سے ہندوستان میں زہریلے سانپوں کے کاٹنے سے ہر سال ہزاروں آدمی موت کے گھاٹ اترتے ہیں۔ جیلا مانسٹر (Gila Monster) ایک قسم کا گرگٹ ہے۔ یہی ایک گرگٹ زہریلا ہے۔ یہ امریکہ میں ملتا ہے۔

ریاضیات

ریاضیات

احصاء	211
اضافیت	216
اطلاقی ریاضی	219
اعداد کی تاریخ اور نظریہ	220
الجبرا	224
تفرقی جیومیٹری	228
جیومیٹری (علم ہندسہ)	232
حرکیات	234
ریاضی	237
سٹوں کا نظریہ	240
ماحرکیات	244
متناہی تفریق، توسیع، تقرب	247
مقناطیسی ماحرکیات	250
میکانیات	254

ریاضیات

احصار

کائنات کی ہر شے تغیر پذیر ہے۔ بعض اشیا ایسی ہوتی ہیں کہ ان کے تغیرات کی تعین ممکن ہے اور اس تغیر کو اعداد کے ذریعہ ظاہر کیا جاتا سکتا ہے مثلاً ایک پودے کی اونچائی وقت کے ساتھ بڑھتی ہے۔ یہاں وقت اور پودے کی اونچائی دونوں متغیر ہیں اور پودے کی اونچائی وقت کے تابع ہے۔ اگر ہم وقت اور پودے کی اونچائی کو حقیقی اعداد کے ذریعہ ظاہر کریں تو پودے کی اونچائی کو تعبیر کرنے والا عدد، وقت کو تعبیر کرنے والے عدد کے تابع ہوتا ہے اور ہم کہتے ہیں کہ پودے کی اونچائی (y) وقت (x) کے تابع ہے یعنی (y) تفاعل ہے (x) کا اور اس رشتہ کو $y = f(x)$ سے تعبیر کرتے ہیں۔ رشتہ $y = f(x)$ میں (x) غیر تابع (متبوع) متغیر ہے۔ (y) تابع متغیر ہے فرض کرو کہ متبوع متغیر (x) کی چھوٹی تبدیلی (Δx) کے جواب میں تابع متغیر (y) میں تبدیلی (Δy) ہے۔ اکثر صورتوں میں (Δx) مائل بہ صفر ہو تو (Δy) بھی مائل بہ صفر ہوتا ہے اور ($\frac{\Delta y}{\Delta x}$) کی ایک معین انتہا ہوتی ہے۔ یہ اچھی طرح سمجھا جائے کہ ($\frac{\Delta y}{\Delta x}$) کی قدر ($\frac{\text{صفر}}{\text{صفر}}$) سے تعبیر نہیں ہوگی کیوں کہ ریاضیات میں ($\frac{\text{صفر}}{\text{صفر}}$) بالکل بے معنی ہے۔ اگر ($\frac{\Delta y}{\Delta x}$) کی انتہا جب کہ ($\Delta x$) مائل بہ صفر ہوتا ہے (اور ساتھ ہی (Δy) بھی مائل بہ صفر ہوتا ہے) ایک معین محدود مقدار ہو تو اس انتہا کو علامت ($\frac{dy}{dx}$) سے تعبیر کیا جاتا ہے اور یہ انتہا (y) کا تفرقی سر بلحاظ (x) کہلاتی ہے۔

اگر ہم (y) کی بجائے (x) f لکھیں تو (x) f کا تفرقی سر بلحاظ (x) ہوگا۔

$$\frac{dy}{dx} = \underset{\Delta x \to 0}{Lt} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \underset{\Delta x \to 0}{Lt} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}$$

تفرقی سر کو مشتق تفاعل بھی کہتے ہیں۔ کسی دیئے ہوئے تفاعل کا تفرقی سر معلوم کرنے کا عمل "تفرق" کہلاتا ہے۔

تفرق پذیری

اگر تفاعل (x) f کا تفرقی سر معلوم کیا جا سکے یعنی اگر (x) f تفرق پذیر ہو تو ضروری ہے کہ (x) کے لحاظ سے $f(x)$ مسلسل ہو۔ البتہ یہ ضروری نہیں ہے کہ ہر مسلسل تفاعل تفرق پذیر ہو "ویرسٹراس" نے (x) کے ایک ایسے تفاعل کی مثال دی ہے جو (x) کی قدر کے لئے مسلسل ہے لیکن (x) کی کسی قدر کے لئے بھی تفرق پذیر نہیں ہے۔

تفرق کے ضابطہ

تفرق پذیر تفاعلوں کے تفرقی سر معلوم کرنے کے لئے معین قواعد ہیں جن میں سے چند جو ذیل میں درج ہیں:۔

اگر u، v، w تفرق پذیر تفاعلی ہوں متبوع متغیر (x) کے تو

(i) $(u + v + w \cdots)' = u' + v' + w' + \cdots$

(ii) $(Au + Bv)' = Au' + Bv'$

جب کہ A اور B دیئے ہوئے مستقلات ہیں

(iii) $(u.v)' = u'v + uv'$

(iv) $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v + uv'}{v^2}$

بشرطیکہ (v) صفر نہ ہو

چند مشہور تفاعلوں کے تفرقی سر درج ذیل ہیں:۔

	تفاعلی	تفرقی سر
(1)	x^n	nx^{n-1}

جب کہ (n) کوئی ناطق عدد ہے

(2)	$\propto x$	$\propto e^{\propto x}$	ناطق
(3)	$\log_e x$	$\frac{1}{x}$	
(4)	$\sin x$	$\cos x$	جب کہ زاویہ کا نیم قطری ناپ لیا گیا ہو۔
(5)	$\cos x$	$\sin^2 x$	
(6)	$\tan x$	$\sec^2 x$	
(7)	$\cot x$	$\operatorname{cosec}^2 x$	
(8)	$\sin^{-1} x$	$\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$	
(9)	$\tan^{-1} x$	$\frac{1}{1+x^2}$	
(10)	$\sinh x$	$\cosh x$	

اگر $f(x) = y$ لیا جائے تو (x) کے لحاظ سے (y) یعنی $f(x)$ کا تفرقی سر ذیل کی علامتوں میں سے کسی ایک سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

y' ، f' ، $f'(x)$ ، $D_x f$ ، $\frac{df}{dx}$ ، $\frac{dy}{dx}$

(ب) کسی مخصوص قیمت (x_1) کے لئے زیر بحث تفاعل کا تفرقی سر علامتوں $f'(x_1)$ ، $f'(x)_{x=x_1}$ ، $D_x f(x)_{x=x_1}$ ، $\left(\frac{dy}{dx}\right)_{x=x_1}$ میں سے کسی ایک سے تعبیر کیا جاسکے گا۔

تفرقی سر کی جیومیٹری تعبیر۔ مماسی کا میلان

فرض کرو کہ قائم محوروں xox ، yoy کے حوالے سے مساوات $y=f(x)$ کا گراف کھینچا گیا ہے۔

اور اگر اس گراف پر $P(x,y)$ اور $Q(x+\Delta x, y+\Delta y)$ دو نقطے ہوں تو گراف کے وتر (Chord) PQ کا میلان ہو گا

$$\tan\phi = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

جہاں x محور اور وتر PQ کا درمیانی زاویہ ϕ ہے۔

اب اگر (Δx) مائل بہ صفر ہو یعنی اگر نقطہ Q گراف پر حرکت کرکے نقطہ P کے قریب آجائے تو وتر PQ کا انتہائی مقام گراف کے نقطہ P پر کا مماس ہو گا۔

اور (Δx) مائل بہ صفر کے لئے ϕ کی انتہائی قدر "ψ" ہو تو گراف کے نقطہ $P(x,y)$ پر کے مماس کا میلان $(\tan\psi)$ ہو گا۔

جہاں $\tan\psi = \left(\frac{dy}{dx}\right)$

اگر گراف پر ایک مخصوص نقطہ $P_1(x_1,y_1)$ لیا جائے تو P_1 پر کے مماس کا میلان $\left(\frac{dy}{dx}\right)_{x=x}$ یعنی (m_1) ہو گا۔

ظاہر ہے کہ گراف کے نقطہ $P_1(x_1,y_1)$ پر کے مماس کی مساوات ہو گی۔ $(y-y_1) = (m_1)(x-x_1)$

متواتر تفرق

(m) یعنی $f'(x)$ کا مشتق تفاعل $f'(x)$ خود تفاعل ہوتا ہے (x) کا بلحاظ (x) کے $f'(x)$ کا مشتق تفاعل (x) f'' کا دوسرے رتبہ کا تفرقی سر کہلاتا ہے اور اس کی علامت $f''(x)$ یا $\frac{d^2f}{dx^2}$ یا $\frac{d^2y}{dx^2}$ سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

اسی طرح متواتر تفرق سے تیسرے چوتھے ..... n ایں رتبہ کے تفرقی سر $\frac{d^3f}{dx^3}$ ، $\frac{d^4f}{dx^4}$ ، ..... $\frac{d^nf}{dx^n}$ حاصل کئے جاسکتے ہیں

ایک خط مستقیم پر حرکت کرنے والے نقطہ کی صورت میں جو وقت (t) پر مبدا سے فاصلہ (x) ہر ہو $\frac{dx}{dt}$ سے متحرک کی نقطہ کی تعبیر ہوتی ہے۔ اسی طرح $\frac{d^2x}{dt^2}$ سے متحرک نقطہ کا اسراع تعبیر ہو گا۔

عظیم قلیل

اگر وقفہ (a,b) میں یعنی (x) کی تمام قیمتوں کے لئے جو (a) اور (b) کے درمیان ہیں تفاعل $f(x)$ تفرق پذیر ہو اور $f'(x)$ بھی وجود رکھتا ہو تو نقطہ $x=x_1$ پر تفاعل $f(x)$ کی قیمت عظیم کہلاتی ہے اگر $x=x$ کے عین قرب میں x ہر قیمت کے لئے جو x_1 سے مختلف ہے $f(x)$ چھوٹا ہو $f(x_1)$ سے اسی صورت میں $f'(x_1)$ صفر کے مساوی ہو گا اور $f''(x_1)$ منفی ہو گا۔ اسی طرح $x=x_2$ پر $f(x)$ کی قیمت قلیل (Minimum) ہو گی اگر $f'(x_2)=0$ اور $f''(x_2)$ مثبت ہو۔

مثال ـــ (x) کی وہ قیمت معلوم کرو جس کے لئے $x(10-x)$ کی قیمت عظیم ہو۔

حل ـــ فرض کرو کہ $f(x) = x(10-x)$
$= (10x - x^2)$

تب $10 - 2x = f'(x)$

$-2 = f''(x)$

(x) صفر ہو گا جب کہ $x=5$ اور $x=5$ کے لئے $f''(x)$ منفی ہے۔ اس لئے $x=5$ کے لئے جملے $x(10-x)$ کی قیمت عظیم ہوتی ہے۔

جزوی تفرق

فرض کرو کہ (z) تفاعل ہے دو متبوع متغیروں (x) اور (y) کا یعنی

$z = \phi(x,y)$

اگر (y) کو ثابت رکھ کر x کو بدلا جائے تو x کے لحاظ سے (z) یعنی $\phi(x,y)$ کا تفرقی سر $\frac{\partial\phi}{\partial x}$ سے یعنی (ϕ) سے تعبیر کیا جاتا ہے اور یعنی

$$\phi = \frac{\partial\phi}{\partial x} = \underset{\Delta x\to}{Lt}\ \frac{\phi(x+\Delta x, y)-\phi(x,y)}{\Delta x}$$

اور (ϕ) کو x کے لحاظ سے z یعنی $\phi(x,y)$ کا پہلے رتبہ کا جزوی تفرقی سر کہتے ہیں۔

اسی طرح (y) کے لحاظ سے z کا پہلے رتبہ کا جزوی تفرقی سر

$$\psi = \frac{\partial z}{\partial y} = \frac{\partial\phi}{\partial y} = \underset{\Delta y\to 0}{Lt}\ \frac{\phi(x,y+\Delta y)-\phi(x,y)}{(\Delta y)}$$

یعنی

مکمل تفرقہ

اگر $z = \phi(x,y)$ تو

$$\Delta z = \delta z = \phi(x+\Delta x, y+\Delta y) = \phi(x,y)$$
$$= \frac{\partial\phi}{\partial x}(\Delta x) + \frac{\partial\phi}{\partial x}(\Delta y)$$

(Δz) کی مندرجہ بالا قیمت $z=\phi(x,y)$ کا مکمل تفرقہ کہلاتی ہے

ایک متبوع متغیر (x) کے تفاعل (fx) کی صورت میں تفرقہ کی قدر

چونکہ $\frac{\Delta f}{\Delta x} = f'(x)$ $\underset{\Delta x\to 0}{Lt}$ اس لئے (Δx) کی چھوٹی قیمت کے لئے تقریباً $(\Delta f) = f'(\Delta x)$

مثال۔ اگر نصف قطر (x) والے دائرہ کے رقبہ (πx^2) کو (y) سے تعبیر کیا جائے تو تقریباً $(\Delta y) = \frac{dy}{dx}(\Delta x) = (2\pi x)(\Delta x)$ اور (x) کی دی ہوئی قدر کے جواب میں (Δy) کی تقریبی قدر معلوم کی جاسکتی ہے۔

تفرقی سر کے اطلاق سے دیئے ہوئے تفاعل (x) f کی ترسیم کا انحنا (Curvature) دیئے ہوئے نقطہ پر معلوم کیا جاسکتا ہے

نصف قطر انحنا (P) کے لئے ضابطہ ہے۔

$$\int = \frac{\left[1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2\right]^{\frac{3}{2}}}{\frac{d^2y}{dx^2}}$$

تکمل فرض کرو کہ متبوع متغیر x کے تفاعل f(x) کا تفرقی سر بلحاظ x کے $\phi(x)$ ہے تب کہا جاتا ہے کہ $\phi(x)$ کا تکملہ (غیر معین تکملہ) f(x) ہے اور ہم لکھتے ہیں۔

$$\int \phi(x)\, dx = f(x)$$

اگر c کوئی مستقل ہو تو $f(x)+c$ کا تفرقی سر $\phi(x)$ ہی ہوتا ہے۔

اس لئے $f\phi(x)\,dx = f(x)+c$

جہاں (c) تکمل کا اختیاری مستقل ہے۔

چند تفاعلوں کے معلومہ تفرقی سروں کی مدد سے متناظر غیر معین تکملہ فوراً حاصل ہوتے ہیں مثلاً۔

$$\int e^{\infty x}\, dx = \frac{1}{\infty} e^{\infty} + c$$

$$\int \cos^2 x\, dx = \int c\tfrac{1}{2} + \tfrac{1}{2}\cos 2x)\, dx = \frac{x}{2} + \frac{1}{4}\sin 2x + c$$

وغیرہ۔ $\frac{dx}{1+x^2} = \tan^{-1}x + c$

نوٹ۔ چوں کہ متعدد تفاعلوں کے مجموعہ کا تفرقی سر ان تفاعلوں کے تفرقی سروں کے مجموعہ کے مساوی ہوتا ہے اس لئے متعدد تفاعلوں کے مجموعہ کا تکملہ ان تفاعلوں کے تکملوں کے مجموعہ کے مساوی ہوتا ہے۔

تکمل کے مندرجہ ذیل کے ضابطے بہت کارآمد ہیں۔

$$\int (u')(v)\, dx = (u)(v) - \int u(v')\, dx$$

جہاں (u) اور (v) تفاعل ہیں (x) کے مثال:۔

$$\int (\cos x)(x)\, dx =$$

$$(\sin x)(x) - \int (\sin x)\, dx$$

$$= x \sin x + \cos x + c$$

معین تکملہ فرض کرو کہ $a \leq x \leq b$ کے لئے تفاعل f(x) مسلسل ہے۔ وقفہ (a,b) کو متعدد ذیلی وقفوں $x_1, x_2, \ldots x_n$ میں تقسیم کرو اور ذیل کے مجموعہ پر غور کرو۔

$$S = \sum_{n=1}^{n} f(x_n)\, b_r$$

جہاں ذیلی وقفوں $x_1, x_2, \ldots x_n$ میں (x) کی کوئی قدریں $x_1, x_2, \ldots x_n$ ہیں۔

اب اگر (x) مائل بہ لامتناہی ہو اور ہر ذیلی وقفہ x_n مائل بہ صفر ہو تو مجموعہ (S) ایک معین متناہی مقدار کی طرف مائل ہوتا ہے جو وقفہ (a,b) پر تکمیل یعنی تفاعل f(x) کا معین تکملہ کہلاتی ہے اور اس کو علامت $\int_a^b f(x)\, dx$ سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

نوٹ (i) ذیلی وقفوں $x_1, x_2, \ldots$ میں x ترتیب وار نقاط $x_1, x_2, \ldots x_n$ کہیں بھی لئے جا سکتے ہیں اور ہر صورت میں معین تکملہ $\int_a^b f(x)\, dx$ کی ایک ہی قدر حاصل ہوتی ہے۔

نوٹ (ii)۔ ہر مسلسل تفاعل کا معین تکملہ وجود رکھتا ہے۔ (یاد رہے کہ ہر مسلسل تفاعل کا تفرقی لازمی نہیں ہے)

مثال:۔ مندرجہ بالا طریقہ سے $\int_0^1 x^2\, dx$ محسوب کرو۔

جواب:۔ تکمل کے وقفہ (0,1) کو (x) مساوی حصوں میں تقسیم کرو۔ ہر ذیلی وقفہ کا طول ہوگا $(\frac{1}{n})$ اور نقاط تقسیم ہونگے۔

$$\frac{n}{n}, \ldots, \frac{3}{n}, \frac{2}{n}, \frac{1}{n}$$

دیکھا جائے کہ (x) مائل بہ لامتناہی ہو تو ہر ذیلی وقفہ مائل بہ صفر ہوتا ہے ہر ذیلی وقفہ کے دائیں سرے پر تفاعل (x^2) کی قدر تب

$$S = \left(\frac{1}{n}\right)^2\left(\frac{1}{n}\right) + \left(\frac{2}{n}\right)^2\left(\frac{1}{n}\right) + \ldots \left(\frac{n}{n}\right)^2\left(\frac{1}{n}\right)$$

$$= \frac{1}{n^3}\left(1^2 + 2^2 + \ldots n^2\right)$$

$$= n\,\frac{(n+1)(2n+1)}{n^3(6)} = \frac{(1)(1+\frac{1}{n})(2\frac{1}{n})}{6}$$

اس لئے (n) مائل بہ لامتناہی ہو تو S کی انتہا ہوتی ہے۔

$$\lim_{x\to\infty} \frac{(1)(1+\frac{1}{x})(2+\frac{1}{x})}{6} = \frac{(1)(1)(2)}{6} = \frac{1}{3}$$

پس حاصل ہوا کہ $\int_0^1 x^2\, dx = \frac{1}{3}$ ، ---------

غیر معین تکملہ کی مدد سے معین تکملہ کی قدر محسوب کرنا

اگر f(x) کا غیر معین تکملہ $\phi(x)$ ہو تو یعنی اگر $\phi(x) = f(x)$

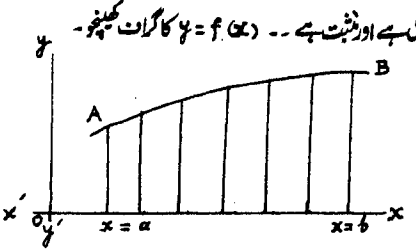
تو $\int_a^b f(x)\, dx = \phi(b) - \phi(a) = [\phi(x)]_a^b$

ثبوت چھوڑ دیا گیا ہے۔ اس طریقہ سے $\int_0^1 x^2\, dx$

$$= \left[\frac{x}{3}\right]_0^1 = \frac{(1)^3}{3} - 0 = \frac{1}{3}$$

معین تکملہ کے اطلاقات

رقبہ فرض کرو کہ تفاعلی f(x) وقفہ (a,b) میں مسلسل ہے اور مثبت ہے۔۔ y = f(x) کا گراف کھینچو۔



اس رقبہ پر غور کرو جو گراف $y = f(x)$ ، خطوط $x = a$ ، $x = b$ اور x محور سے گھرا ہوا ہے۔ اس رقبہ کو متعدد کم چوڑی پٹیوں میں جن میں سے ہر ایک y محور کے متوازی ہے تقسیم کرو۔ تب مطلوبہ رقبہ

$$= \sum f(x_n)(h_n) = \int_a^b f(x)\,dx = \phi(b) - \phi(a)$$

جہاں $\phi'(x) = f(x)$

نوٹ۔ حتمی تکملہ کی مدد سے نہ صرف رقبے بلکہ قوسوں کے طول، مجسموں کے حجم، منحنی سطحوں کے رقبے، مرکز ثقل کا مقام، جمود کا معیار، اثر وغیرہ محسوب کئے جا سکتے ہیں۔

مثال :۔ وہ رقبہ محسوب کرو جو x محور اور ترسیم $y = \sin x$ سے جو $x = 0$ سے $x = \pi$ تک لی گئی ہے، گھرا ہوا ہے۔

مطلوبہ رقبہ =

$$= \int_0^{\pi} \sin x\,dx = \left[\cos x\right]_0^{\pi} = +\cos\pi + \cos(0) = 1 + 1 = 2$$

نوٹ۔ قدیم ریاضی دانوں نے رقبے وغیرہ محسوب کرنے کے لئے ہر صورت علاحدہ علاحدہ اختراع پسند طریقے اختیار کئے تھے لیکن سترہویں صدی کے اواخر میں "نیوٹن" اور "لائبنیز" نے انفرادی طور پر احصاء ایجاد کر کے ان مسئلوں کے حل کے لئے ایسے طریقے بنائے جو زیادہ جامع ہیں۔

نوٹ۔ دو یا زیادہ متبوع متغیروں کے مسلسل تفاعلوں کے لئے بھی معین تکملے محسوب کئے جا سکتے ہیں لیکن ان پر بحث اس مختصر مضمون کی حدوں سے باہر ہے۔

تفرقی مساواتیں

اگر (y) تفاعل ہر متبوع (غیر تابع) متغیر (x) کا تو (y) کے مختلف رتبوں کے تفرقی سر ہوتے ہیں۔

$$\left(\frac{dy}{dx}\right), \left(\frac{d^2y}{dx^2}\right) \text{----} \left(\frac{d^ny}{dx^n}\right)$$

اگر کسی مساوات میں ان تفرقی سروں میں سے کم از کم ایک واقع ہو تو اس مساوات کو ایک معمولی تفرقی مساوات کہتے ہیں، مثلاً :۔

(i) $x\dfrac{d^2y}{dx^2} + y\left(\dfrac{dy}{dx}\right)^3 + \sin n = 0$

(ii) $P(x, y) + Q(x, y)\dfrac{dy}{dx} = 0$

(iii) $y + x\dfrac{dy}{dx} = 0$

معمولی تفرقی مساواتوں کی مثالیں ہیں۔

تفرقی مساوات (i) دوسرے رتبہ کی معمولی تفرقی مساوات ہے۔

تفرقی مساواتیں (ii) اور (iii) پہلے رتبہ کی معمولی تفرقی مساواتیں ہیں۔

نوٹ۔ تفرقی مساوات کا رتبہ اس میں واقع ہونے والے اعلیٰ ترین رتبہ کے تفرقی سر سے متعین ہوتا ہے۔ اسی بنا پر مساوات (i) دوسرے رتبہ کی معمولی تفرقی مساوات کہلاتی ہے۔

پہلے رتبہ کی خطی (درجہ اول کی) تفرقی مساوات کی عام شکل ہے۔

$$\frac{dy}{dx} = \phi(x, y)$$

اس مساوات کو شکل $P(x, y)\,dx + Q(x, y)\,dy = 0$ میں بھی رکھا جا سکتا ہے کیوں کہ $\left(\frac{\Delta y}{\Delta x}\right)$ کی انتہا جبکہ Δx مائل بہ صفر ہوتا ہے (اور ساتھ ہی (Δy) بھی مائل بہ صفر ہوتا ہے $\left(\frac{dy}{dx}\right)$ ہے۔ اس لئے $\left(\frac{dy}{dx}\right)$ کی بجائے $\left(\frac{\Delta y}{\Delta x}\right)$ لکھ کر بالآخر (Δx) اور (Δy) کی بجائے (dx) اور (dy) لکھتے ہیں۔

پہلے رتبہ کی تفرقی مساوات

$$P(x, y)\,dx + Q(x, y)\,dy = 0$$

کو حل کرنے کا کوئی عام طریقہ نہیں ہے۔ (اسی طرح n - این رتبہ کی کسی تفرقی مساوات کو حل کرنے کا کوئی عام طریقہ نہیں ہے)

پہلے (رتبہ) کی حسب ذیل شکل کی تفرقی مساواتوں کو حل کیا جا سکتا ہے۔

(A) ایسی تفرقی مساوات جس میں متغیر جدائی پذیر ہیں یعنی

$$P(x)\,dx + Q(y)\,dy = 0$$

ظاہر ہے کہ اس مساوات کا حل ہے

$$\int P(x)\,dx + \int Q(y)\,dy = K$$

جہاں (K) تکمل کا اختیاری مستقل ہے۔

مثال (i) $(\cos x)\,dx - e^{5y}\,dy = 0$

اس مساوات کا حل ہے $x)\,dx + \int e^{5y}\,dy = K$

یعنی $x + \frac{1}{5}e^{5y} = K$

مثال (ii) $xy^2\,dx + dy = 0$

اس مساوات کو شکل $x\,dx + \frac{1}{y^2}\,dy = 0$ میں لکھنے سے متغیر (x) اور (y) جدائی پذیر ہوتے ہیں اس مساوات کا حل ہے۔ $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{y} = K$

نوٹ :۔ تفرقی مساوات $P(x)\,dx + Q(y)\,dy = 0$ جس میں متغیر جدائی پذیر ہیں صرف اس صورت میں مکمل طور پر حل ہوتی ہے جبکہ تکملے $(P(x)\,dx)$ اور $(Q(y)\,dy)$ محسوب کئے جا سکیں۔

(B) متجانس مساوات $\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{P(x, y)}{Q(x, y)}$

جہاں $P(x, y)$ اور $Q(x, y)$ ایک ہی درجہ کے متجانس تفاعل ہیں x اور y کے متجانس مساوات کو حل کرنے کے لئے ہم درج کرتے ہیں۔

$$y = vx$$

جہاں (v) نیا تابع متغیر ہے۔

اندراج سے متغیر (x) اور (v) جدا ہو جاتے ہیں۔

اس کے حل میں (v) کی بجائے $\left(\frac{y}{x}\right)$ درج کرنے سے دی ہوئی مساوات کا حل حاصل ہوتا ہے۔

نوٹ۔ متجانس مساوات کے حل میں اجبرائی عمل اکثر طولانی ہوتا ہے

ٹھیک مساوات

اس کی شکل ہوتی ہے۔

$$(i)\quad \frac{\partial \phi(x,y)}{\partial x}dx + \frac{\partial \phi(x,y)}{\partial y}dy = 0$$

یعنی

$$(i')\quad P(x,y)\,dx + Q(y,y)\,dy = 0$$

جہاں $P(x,y)$ اور $Q(x,y)$ ترتیب وار x اور y کے لحاظ سے جزوی تفرقی سر ہیں ایک تفاعل $\phi(x,y)$ کے۔

مساوات (ا) ٹھیک ہوتی ہے اگر

$$\frac{\partial P}{\partial y} = \frac{\partial Q}{\partial x}$$

اس ٹھیک مساوات کا حل ہے۔

$$\int P(x,y)\,dx + \int Q(x,y)\,dy = K$$

جب کہ مندرجہ بالا تکملوں میں تکرار پانے والی رقمیں صرف ایک دفعہ دی جائیں۔

مثال۔ حل کرو

$$(2x\sin y)\,dx + (x^2\cos y + e^y)\,dy = 0$$

یہ مساوات ٹھیک ہے کیوں کہ

$$\frac{\partial}{\partial y}(2x\sin y) = \frac{\partial}{\partial x}(x^2\cos y + e^y)$$

اس لئے اس مساوات کا حل ہوگا

$$(x^2\sin y) + (x^2\sin y + e^y) = K$$

یعنی

$$x^2\sin y + e^y = K$$

جہاں (K) تکمل کا اختیاری مستقل ہے

خطی مساوات

اس شکل ہے :-

$$\frac{dy}{dx} + yP(x) = Q(x)$$

اس مساوات کی دونوں جانبوں کو $e^{\int P(x)\,dx}$ سے ضرب دینے سے مساوات مکمل پذیر ہو جاتی ہے۔

خطی مساوات کی عام شکل یعنی "برنولی" کی مساوات ہے۔

$$\frac{dy}{dx} + yP(x) = y^m\,Q(x)$$

اس کو شکل

$$y^{-m}\frac{dy}{dx} + y^{-m+1}P(x) = Q(x)$$

میں لکھ کر حل کیا جاسکتا ہے۔

اس کی شکل ہے $y = Px + \phi(P)$

جہاں (P) تفرقی سر ہے (y) کا بلحاظ (x) کے،

یعنی $P = \frac{dy}{dx}$ اس کا عام حل ہے۔

$$y = Cx + \phi(C)$$

جہاں (C) تکمل کا اختیاری مستقل ہے۔

مندرجہ بالا عام حل سے منحنیوں کا جو نظام تعبیر ہوتا ہے اس کے لفافہ کی مساوات بھی دی ہوئی تفرقی مساوات کو پورا کرتی ہے تو اس کو دی ہوئی مساوات کا نادر حل کہتے ہیں۔

مثال۔ $y = Px + \frac{1}{P}$

کا عام حل ہے۔ یہ $y = Cx + \frac{1}{C}$ جہاں (C) تکمل کا اختیاری مستقل ہے منحنیوں کے اس نظام کا لفافہ معلوم کرنے کے لئے ہم لیتے ہیں:-

$$0 = x - \frac{1}{C^2}$$

یعنی

$$C = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

اس لئے $y = \frac{x}{\sqrt{x}} + \sqrt{x}$ یعنی $y = 2\sqrt{x}$ یعنی $y^2 = 4x$

جزوی تفرقی مساواتیں

فرض کرو کہ (Z) تفاعل دو متبوع متغیروں x اور y کا یعنی $Z = f(x,y)$

تب Z کے پہلے رقبہ کے جزوی تفرقی سر ہیں P اور q

ایسی مساوات جس میں P اور q میں سے کم از کم ایک شامل ہے پہلے رقبہ کی جزوی تفرقی مساوات کہلاتی ہے۔

پہلے رقبہ کی جزوی تفرقی مساوات کی ایک مشہور شکل ہے۔

$$P_p + Q_q = R$$

جہاں P، Q، R تفاعل ہیں x، y، Z

اس کو حل کرنے کے لئے ہم لیتے ہیں

$$\frac{dx}{P} = \frac{dy}{Q} = \frac{dz}{R}$$

مثال۔ حل کرو $xP + yq = z$

اس سے حاصل ہوتا ہے

$$\frac{dx}{x} = \frac{dy}{y} = \frac{dz}{z}$$

اس سے حاصل ہوتا ہے کہ

$$Z = Ax$$

$Z = By$ جہاں A، B اختیاری مستقلات ہیں اعلیٰ رتبہ کی جزوی تفرقی مساواتیں بھی ہوتی ہیں جن پر بحث اس مختصر مضمون کی حدود سے باہر ہے۔

اضافیت

نظریہ اضافیت کے قبل کی طبیعیات

۱۹۰۵ء سے پہلے کے زمانہ میں نیوٹنی یا کلاسیکی میکانیات کا دور دورہ تھا۔ اس وقت متعدد طبیعی مظاہر کی توضیح میں نیوٹنی میکانیات کامیاب ثابت ہوئی۔ کچھ ہی عرصہ کے بعد یہ دیکھا گیا کہ نیوٹنی میکانیات خطاؤں سے بری نہیں ہے خاص طور پر اس صورت میں جب کہ اجسام یا ذروں کی رفتاریں نور کی رفتار کے قریب ہوتی ہے نتائج صحیح حاصل نہیں ہوتی۔ چنانچہ بیسویں صدی کی ابتدا سے نیوٹنی میکانیات کو طبیعیات کی مستحکم بنیاد کی حیثیت حاصل نہیں رہی۔

برقی حرکیات کی ترقی کے بعد برقی مقناطیسی اعمال کی نیوٹنی قوانین کے ذریعہ توضیح اور خود نیوٹنی قوانین کی صحت کے بارے میں شبہ پیدا ہونے لگا۔

مطلق زماں اور مطلق مکاں سے متعلق نیوٹنی تصورات تو فوراً ہی ترک کر دیے گئے۔ نیوٹن کا خیال تھا کہ زماں مطلق زماں کا ایک یکساں پہلو ہے جو ساری کائنات کے لیے ایک ہی ہے۔ اسی طرح نیوٹن نے مکاں کا مطلق انداز میں ذکر کیا ہے۔ نیوٹن کا تصور تھا کہ مکاں وجود رکھتا ہے بلا لحاظ اس کے کہ اس میں مادہ موجود ہے یا نہیں اور مکاں کے حوالہ سے اجسام کے محل وقوع متعین ہوتے ہیں۔

نیوٹنی قوانین حرکت تمام جمودی ڈھانچوں کے لیے ایک ہی ریاضیاتی شکل اختیار کرتے ہیں جس کی وجہ سے یہ ناممکن ہو جاتا ہے کہ حرکیاتی ذرائع سے دو جمودی ڈھانچوں میں امتیاز کیا جا سکے۔ یہ گلیلیائی نیوٹنی اصول اضافیت ہے یہ ظاہر ہے کہ طبیعی قوانین گلیلیائی تحویلات کے حوالہ سے غیر متغیر نہیں ہیں مثلاً رفتاروں کے مجموعہ کے قانون کا اطلاق نور کی رفتار کے لیے نہیں ہوتا ہے۔ کیوں کہ نور کی اشاعت ہمیشہ ایک خاص رفتار سے ہوتی ہے اور رفتاروں کے مجموعہ کے کلاسیکی قانون کی رو سے رفتاروں کے مجموعہ میں تبدیلی ہونی چاہیے۔ اس طرح معلوم ہوتا ہے کہ گلیلیائی قانون اضافیت کو مناظری مظاہر پر لاگو نہیں کیا جا سکتا۔ اس تناقض کے حل کے لیے ۱۸۸۱ء میں میکلسن مورلے تجربہ کیا گیا جس سے یہ نتیجہ نکلا کہ نور کی رفتار ایتھر کے واسطہ سے زمین کی حرکت کے تابع نہیں ہے۔

اضافیت کا خاص نظریہ

گلیلیائی اصول اضافیت اور جمودی ڈھانچے میں نور کی رفتار کے مستقل ہونے کے درمیان جو غیر مطابقت تھی اس کو آئین اسٹائین نے ۱۹۰۵ء میں اپنے خاص نظریہ اضافیت میں حل کیا۔ اس غرض سے آئین اسٹائین نے دو اصول مفروضہ کے طور پر پیش کیے ان میں سے ایک جو خاص اضافیت کا اصول کہلاتا ہے مفروضہ کے طور پر پیش کرتا ہے کہ ایک جمودی ڈھانچہ کے لحاظ سے یکساں انتقالی حرکت کرنے والا ایک ڈھانچہ کسی طبیعی تجربہ کے ذریعہ اس جمودی ڈھانچہ سے میز نہیں کیا جا سکتا اس اصول میں یہ دعویٰ کیا گیا ہے کہ کسی حرکیاتی مناظری یا برقی مقناطیسی کے ذریعہ سے ایک جمودی نظام کی مطلق حرکت دریافت نہیں کی جا سکتی۔ یعنی تمام طبیعی قوانین کو ضابطہ کی شکل دینے کے لیے تمام جمودی ڈھانچے کو یکساں حیثیت حاصل ہے۔

دوسرا موضوعہ جو نور کی رفتار کے استقلالی کا اصول کہلاتا ہے اس میں یہ دعویٰ کیا جاتا ہے کہ آزاد فضا میں تمام جمودی مشاہدوں کے لیے بلا لحاظ مبدا نور کی یا مشاہدہ کی اضافی حرکت کے نور کی رفتار مستقل ہوتی ہے۔ نور کی اس مستقل رفتار کو c سے تعبیر کیا جاتا ہے اور اس کی مقدار تقریباً 3×10^{10} سینٹی میٹر فی سکنڈ ہے۔ یہ دوسرا موضوع صرف اس صورت میں قابل فہم ہوتا ہے جب کہ مطلق مکاں اور مطلق زماں کے متعلق نیوٹنی تصورات کو ترک کر کے "مکاں۔ زماں" کا نیا تصور اختیار کیا جائے۔

خاص اضافیت کے ان دو موضوعوں کا ایک فوری نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ واقعات کی ہم وقتی اضافی ہوتی ہے۔ اگر دو واقعات ایک ڈھانچہ S میں بریک وقت واقع ہوں تو یہ ضروری نہیں ہے کہ ایک اور ڈھانچہ S میں جو پہلے ڈھانچہ کے لحاظ سے یکساں خطی حرکت میں ہو یہی واقعات ہم وقت ہوں۔ اس سے حاصل ہوتا ہے کہ ایک مطلق عالمی وقت وجود نہیں رکھتا ہے کیوں کہ اس دوسری صورت میں "ہم وقتیت" کی اضافیت کی تردید ہوتی ہے۔ اسی طرح طول کی پیمائش بھی اضافی ہو جاتی ہے کیوں کہ ایک سلاخ AB کا طول ناپنے کے لیے سلاخ کے سروں اور A B کے مختصات بریک وقت لینے ہوں گے اور چوں کہ ہم وقتیت اضافی ہے۔ اس لیے سلاخ کے طول کی پیمائش بھی اضافی ہے۔ خاص اضافیت کے ان دو موضوعات کی مدد سے گلیلیائی تحویلات بدل کر لورینٹز تحویلات کی شکل اختیار کرتی ہیں۔ اس صورت میں جب کہ زیر غور اجسام کی رفتار نور کے مقابلہ میں کافی کم ہے نیوٹنی میکانیات ٹھیک ہے لورینٹز تحویلات کے چند نتائج حسب ذیل ہیں۔

(۱) وقت کا پھیلاؤ (۲) طول کا سکڑاؤ (۳) ڈاپلر اثر (۴) نور کی کج روی

وقت کا پھیلاؤ

اگر A اور B دو مماثل گھڑیاں ہوں اور A کے لحاظ سے B یکساں خطی رفتار سے حرکت میں ہو تو B کی قرات A کی قرات سے کم ہوگی ایسے معلوم ہوگا کہ A کے مقابلہ میں B کم رفتار سے چل رہی ہے۔ یعنی متحرک جسم میں وقت پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ وقت کے پھیلاؤ کے مظہر کی تصدیق تیز رفتار ابتدائی ذرات پر کیے ہوئے حالیہ تجربوں کے ذریعہ ہوتی ہے۔

طول کا سکڑاؤ

اگر ڈھانچہ مس کے لحاظ سے ڈھانچہ مس متحرک ہو تو مس کے اندر کے مشاہد کے لیے مس میں واقع ایک سلاخ کا طول سکڑا ہوا (یعنی گھٹتا ہوا) معلوم ہوتا ہے۔ طول کے اس سکڑاؤ کا احساس مس میں کے مشاہد کو نہیں ہوگا کیوں کہ اس کی پیمائشی سلاخ کا طول بھی اسی شرح سے گھٹتا ہے۔

وقت کا پھیلاؤ اور طول کا سکڑاؤ قابل تصدیق حقیقی مظاہر ہیں۔ بشرطیکہ تجرباتی مشکلات پیدا نہ ہوں۔

ڈاپلر اثر

ڈاپلر کے قانون کی رو سے تمام اقسام کی موجیں طول میں بڑی ہوئی دکھائی دیتی ہے جب کہ وہ مبدا جس سے موجیں خارج ہو رہی ہیں مشاہدے سے بڑھتا ہے۔ برعکس اس کے موجوں کا طول گھٹا ہوا دکھائی دیتا ہے جب کہ مبدا مشاہد کی طرف آتا ہے۔ اگر مبدا انور خط نگاہ پر عمود دار سمت میں حرکت کرتا ہے تو عرضی ڈاپلر اثر حاصل ہوتا ہے تیز رفتار ذروں کے مبداؤں پر کیے ہوئے تجربے اس عرضی اثر کی جو اضافیاتی ضابطہ کے مطابق ہے تصدیق کرتے ہیں۔

نور کی کج روی

جب دو مشاہد جو یکساں انتقال اضافی حرکت میں ہیں ایک آنے والی شعاع کا مشاہدہ کرتے ہیں تو ان کے خط حرکت کے ساتھ شعاع جو زاویہ بناتی ہے اس کے لیے وہ مختلف قیمتیں منسوب کریں گے۔ یہ مظہر نور کی کج روی کہلاتا ہے۔ یہ زاویہ کج روی نور کے متعلق اضافیاتی ضابطہ کے مطابق ہیں۔

اضافیاتی میکانیات

خاص اضافیت میں حرکیات کو نیوٹنی غیر متغیر شکل میں از سر نو مرتب کیا گیا ہے نیوٹنی میکانیات میں تین اہم قوانین بقائے توانائی معیار حرکت اور کمیت سے متعلق ہیں جو ایک دوسرے کے غیر تابع ہیں۔ اضافیاتی میکانیات میں یہ تینوں مل کر ایک ہو جاتے ہیں چونکہ بقائے توانائی مربوط ہے بقائے کمیت کے ساتھ اس لیے کمیت اور توانائی ایک دوسرے میں بدلے جا سکتے ہیں اور اس سے آئین سٹائین کا مشہور ضابطہ $E = mc^2$ حاصل ہوتا ہے۔ اس ضابطہ سے معلوم ہوتا ہے کہ چھوٹی کمیت m سے بھی توانائی E جو مقدار حاصل ہوتی ہے وہ بہت بڑی ہے کیوں کہ نور کی رفتار c بہت بڑی ہے۔

خاص اضافیت کی تشریح میں جرمن ریاضی داں اور عالم طبیعیات منکوسکی کی بنائی ہوئی جیومیٹری تعمیر سے آسانی پیدا ہوئی ہے۔ اس نے ایک چار ابعادی مکان زماں سلسلہ مرتب کیا جس میں ہر واقعہ چار مختصات سے جن میں ایک وقت t ہے۔ خاص اضافیت کا خطی عنصر پیمائشی کہلاتا ہے۔ اور مکان۔ زماں کی پیمائش کا تصور آئین سٹائن کے عام نظریہ اضافیت کی تشکیل میں اہمیت رکھتا ہے۔

اضافیت کا عام نظریہ

آئین سٹائن کے نظریہ اضافیت کی رو سے ایک جسم کی حرکت صرف دوسرے اجسام کے حوالے سے دریافت کی جا سکتی ہے اور ناپی جا سکتی ہے اور مطلق حرکت بے معنی ہے۔ خاص اضافیت کے نظریہ میں خط مستقیم پر یکساں حرکت کی اضافیت مان لی گئی ہے۔ ایسی حرکت میں کوئی بیرونی قوتیں (جیسے تجاذب) جسم پر عمل نہیں کرتی ہیں۔ اس لیے خاص اضافیت کا اطلاق فضا کے صرف ایسے خطہ پر ہوتا ہے۔ جو دوسرے تمام مادہ سے کافی دور واقع ہو اور جس پر تجاذبی اثرات نظر انداز کیے جا سکتے ہوں یعنی اطلاق آزاد فضا پر ہوتا ہے۔ اس کے معنی یہ ہیں کہ آزاد فضا میں طبیعی مظاہر ایسے قوانین کے تابع ہیں جو مشاہد کی رفتار پر منحصر نہیں ہیں اور انتقالی یکساں اضافی حرکت والے کارتیزی مختص ڈھانچوں کے لحاظ سے ایک ہی شکل رکھتے ہیں۔

دوسری صورت میں عام اضافیت تجاذب کا اضافیاتی نظریہ ہے جس کو آئن سٹائین نے ۱۹۱۶ء میں پیش کیا۔ اس نظریہ میں طبیعیات کے ایسے قوانین مرتب کرنے کی کوشش کی گئی ہے جو تمام حرکت کے لیے ایک ہی شکل رکھتے ہوں۔ اس نظریہ میں کارتیزی نظاموں کی بجائے عام مختص نظاموں سے استفادہ کیا گیا ہے۔

اضافیت کا عام نظریہ دو اصولوں پر قائم ہے ایک ہم متغیر اصول کہلاتا ہے اور دوسرا معادلت کا اصول کہلاتا ہے۔

ہم تغیر کا اصول یہ دعویٰ کرتا ہے کہ طبیعیات کے قوانین ایک ایسی شکل میں بیان کیے جا سکتے ہیں جو استعمال کیے ہوئے مختص نظام کے غیر تابع ہے۔ اور اس غرض سے ایک ریاضیاتی آلہ جو تینسر احصا کہلاتا ہے استعمال کیا گیا ہے۔

معادلت کا اصول یہ دعویٰ کرتا ہے کہ فضا کے ایک واحد نقطہ پر تجاذب اور اسراع والی حرکت کے اثرات معادل ہوتے ہیں اور ان میں امتیاز نہیں کیا جا سکتا۔ ایک عرصہ دراز سے مشاہدات کی بنا پر یہ ثابت کیا جا چکا تھا کہ انتسابا نیچے کی طرف آزاد نہ حرکت میں تمام اجسام بلا لحاظ اس کے زیر بحث جسم کی جسامت یا اجزا کی ترکیب کیا ہے ایک ہی اسراع سے متاثر ہوتے ہیں۔ نیوٹنی میکانیات میں اس کی تشریح نیوٹنی قانون تجاذب کی رقوم میں کی گئی ہے اور اس غرض سے نیوٹن کو یہ مفروضہ اختیار کرنا پڑا کہ ایک جسم کی جمودی اور تجاذبی کمیتیں مساوی ہوتی ہیں۔

آئن سٹائین کا نظریہ تجاذب اس مساوات کے لیے ایک تشریح پیش کرتا ہے۔ ایک ٹرین کی حرکت پر غور کیجیے جب تک یہ ٹرین ایک یکساں رفتار سے خط مستقیم میں حرکت کرتی ہے ٹرین کے اندر کی چیزیں اس طرح نظر آئیں گی گویا ٹرین ساکن ہے لیکن جوں ہی ٹرین کی یکساں حرکت میں تبدیلی واقع ہوتی ہے (رفتار تیز ہونے کی صورت میں یا سمت کی تبدیلی سے) ٹرین کے اندر کی چیزیں دھکا کھائیں گی اور ٹرین کی ہر چیز میں ایک ہی قسم کا ہٹاؤ واقع ہوگا بالکل اسی طرح جس طرح کہ تجاذب کے تحت آزادانہ گرنے والے اجسام پر واقع ہوتا ہے۔ پس رفتار کی تیزی کا اثر وہی ہوتا ہے جو تجاذب کا ہے۔

معادلت کے اصول کی تشریح کے لیے آئن سٹائین نے انتصابی

سمت میں حرکت کرنے والے ایک پنجرے پ کے ساتھ ایک فرضی تجربہ پر غور کیا۔ فرض کرو کہ پنجرا تجاذبی میدان میں آزادانہ گر رہا تب اس پنجرے کے اندر کی ہر چیز پر تجاذبی کشش بالکل وہی ہوگی جو خود پنجرے پر ہے۔ اس لیے اگر پنجرہ کے اندر کا ایک مسافر اپنے ہاتھ میں سے ایک چیز چھوڑ دے تو وہ چیز پنجرے کے فرش پر نہیں گرے گی بلکہ مسافر اور پنجرے کے لحاظ سے اضافی سکون میں رہے گی۔ پس یہ چیز بالکل اسی طرح تیرے گی جیسے کہ غیر تجاذبی میدان میں پنجرا واقع ہونے کی صورت میں تیرتی ہے۔

فرض کرو کہ پ ایک اور پنجرا بیرونی فضا میں ہے۔ اگر کسی عمل سے اس پنجرے کو کسی مستقل قوت سے اوپر کی طرف کھینچا جائے تو اس قوت کے ردعمل کے طور پر ایک جمودی قوت پیدا ہوگی جو پنجرے سے منسلک تمام چیزوں پر عمل کرتی ہے مگر مخالف سمت میں۔ پس ایک چیز جو بیرونی فضا میں تیر سکتی تھی (یعنی معلق رہ سکتی تھی) اور اب پنجرے کے فرش کی طرف گرے گی پنجرے کو اوپر کی طرف اسراع دیا جائے تو ایسا دکھائی دے گا کہ گویا وہ جسم تجاذبی قوت کے زیر اثر گر رہا ہے اس لیے پ اور پ بالکل معادل ہیں۔ اور جمودی قوت کے مقامی اثرات اور تجاذبی قوت کے اثرات میں امتیاز نہیں کیا جا سکتا۔ پس معادلت کا اصول حاصل ہوتا ہے۔

تجاذب کا قانون

نیوٹن کے قانون تجاذب کی رو سے کائنات میں کا ہر جسم دوسرے ہر جسم کو ایسی تجاذبی قوت سے کھینچتا ہے جو بالراست ایسے بدلتی ہے جیسے ان جسموں کی کمیتوں کا حاصل ضرب اور بالعکس ایسے بدلتا ہے جیسے ان جسموں کے درمیانی فاصلہ کا مربع۔

یہ قانون مشاہدات کی بنا پر حاصل کیا گیا ہے۔ تجاذبی کشش کے اس قانون کی مدد سے نیوٹن نے یہ معلوم کیا کہ سورج کے اطراف سیاروں کے راستے ایسے قطع ناقص ہیں جو سورج کے لحاظ سے ساکن ہیں۔ نیوٹن کے نظریہ میں یہ نہیں بتایا گیا ہے کہ اجسام کی باہمی کشش کس میکانیات سے عمل کرتی ہے۔

اسی کے برخلاف (دوسری صورت کے طور پر) آئن سٹائین نے یہ تصور پیش کیا کہ تجاذب ایک میدان ہے جو ایک کمیت نقطہ اپنے ہمسایہ میں پیدا کرتا ہے اور جسم سے کسی فاصلہ پر اس میدان کی شدت اور سمت پیدا شدہ میدان سے متعین ہوتی ہے۔ آئن سٹائین کے نظریہ میں تجاذب وابستہ ہے۔ زمان و مکان کی جیومٹری کے ساتھ۔

ایک خط جو کسی تجاذبی مادہ سے بہت دور ہے ہموار مکان۔ زمان تصور کیا جاتا ہے۔ اس خالی مکان۔ زمان میں خاص اضافیت کا اطلاق ہوتا ہے اس خط میں ذروں پر کوئی قوت عمل نہیں کرتی اور ذروں کے راستے خطوط مستقیم ہوتے ہیں جو اس خالی فضا کے ارضی خطوط ہیں۔

کائنات میں جہاں کہیں مادہ ہو ایک تجاذبی میدان پیدا ہوتا ہے اور اس طرح سے فضائی ہموار جیومٹری مسخ ہوتی ہے۔ پس کائنات میں پھیلا ہوا مادہ فضا میں انحنا پیدا کرتا ہے۔ اس منحنی فضا میں خطوط مستقیم نہیں ہوتے ہیں بلکہ ارضی خط کی خاصیت رکھنے والے منحنی ہوتے ہیں۔ اگر ایسے تجاذبی میدان میں ایک ذرہ آئے تو ذرہ کا راستہ اس فضا کی جیومٹری سے جس میں وہ ذرہ اپنے آپ کو پاتا ہے مکمل طور پر متعین ہوتا ہے چنانچہ سورج کے اطراف ایک سیارہ ایسے راستہ پر حرکت کرتا ہے جو سورج کے اطراف کی دی ہوئی جیومٹری میں سادہ ترین ہے۔ معلوم کیا گیا ہے کہ سیاروں کے یہ راستے ناقص ہیں۔

میدانی مساواتیں

آئن سٹائین کے نظریہ تجاذب میں خطی عنصر یعنی مکان۔ زمان کا پیمانشی شکل ایک تنسر شکل میں بیان کی جاتی ہے جو تمام مختلف نظاموں کے لحاظ سے غیر متغیر ہے۔ ایک تجاذبی میدان کو تعبیر کرنے والی میدانی مساواتیں مکان۔ زمان کے اس پیمانشی شکل کو تجاذبی میدان پیدا کرنے والے خطہ کی گنجائش مادہ بیان کرنے والے تفاعلوں سے مربوط کرنے سے مرتب کی جاتی ہیں۔

میدانی مساواتوں کا حل

معلوم کرنے کا مسئلہ نہایت پیچیدہ ہوتا ہے۔ ایک ٹھیک حل صرف محدود شرائط کے تحت معلوم کیا جا سکتا ہے۔ ۱۹۱۶ء میں سوارز چائلڈ نے ایک خاص صورت کے لیے ان مساواتوں کا ٹھیک حل معلوم کیا اس حل سے نیوٹن کا قانونی تجاذب حاصل ہوتا ہے۔ مختلف لوگوں نے مختلف شرطوں کے تحت تناظر حل مرتب کیے ہیں۔

تجرباتی تصدیق

اضافیت کے عام نظریہ کی تشکیل میں جو مفروضے شامل ہیں وہ تین فیصلہ کن جانچوں کے ذریعہ حق بجانب ثابت ہوئے ہیں۔ یہ جانچیں اس پر مبنی ہیں کہ مشاہداتی نتائج کے ذریعہ نظریہ کی بنا پر اخذ کی ہوئی پیشن گوئیوں کی تصدیق کی جائے۔ یہ تین اہم پیشن گوئیاں جن کی تجرباتی تصدیق کی گئی ہے حسب ذیل ہیں۔

(۱) سیارہ عطارد کے مدار کے محور اعظم کی استقبالی حرکت۔
(۲) سورج کے تجاذبی میدان میں نور کی شعاع کا انصراف اور
(۳) طیفی خطوں کا تجاذبی ہٹاؤ۔

نیوٹن کے نظریہ تجاذب کے ذریعہ سورج کے اطراف سیاروں کے مدار ایسے قطعات ناقص ہیں جو سورج کے لحاظ سے ثابت ہیں۔ مگر عملی طور پر یہ دیکھا گیا کہ سیاروں کے یہ ناقص مدار ثابت نہیں ہیں بلکہ فضا میں خفیف سی گردش حرکت رکھتے ہیں۔ نیوٹن کے نظریہ تجاذب کے ذریعہ اس گردش کی کوئی توجیہہ نہیں کی جا سکتی۔

آئن سٹائین کا نظریہ یہ بتاتا ہے کہ سورج کے گرد سیاروں کے مدار ایسے ناقص قطعات ہیں جو فضا میں آہستہ سے گردش کرتے ہیں۔ یہ گردش اس قدر چھوٹی ہے کہ اکثر سیاروں کے لیے مشکل سے عملاً قابل دریافت ہے۔ تجرباتی اغراض کے لیے سیارہ عطارد جو سورج کے قریب ترین سیارہ ہے اور جس کی مداری گردش دیگر سیاروں کے مقابلہ میں زیادہ ہے نہایت مناسب انتخاب سمجھا گیا۔ عطارد کے مدار کی یہ گردش عام نظریہ اضافیت کی مدد سے محسوب کی گئی اور معلوم ہوا کہ اس کی زاوی مقدار ۱۵ / ۴۲ سکنڈ فی صدی ہے جو تجرباتی نتیجہ کے مطابق ہے۔ اس

طرح اس سے عام اضافیت کا ایک نہایت قابل قبول ثبوت فراہم ہوا۔

نور کی شعاع کا انحراف

ایک عرصے سے یہ معلوم تھا کہ نور کی شعاع جب کہ وہ مادہ کے تجاذبی میدان میں سے گزرتی ہے حرکت کی سمت میں منحرف ہوتی ہے نیوٹن میکانیات کی مدد سے ایک شعاع کا انحراف جب کہ وہ سورج کے تجاذبی میدان میں سے گزرتی ہے محسوب کیا گیا لیکن یہ انحراف تجرباتی مشاہدات سے مختلف تھا۔ عام اضافیت کی مدد سے یہ انحراف محسوب کیا گیا اور مکمل سورج گرہن کے موقعہ پر کیے ہوئے مشاہدات کے مطابق پایا گیا۔ پس نظریہ عام اضافیت کی مدد سے کی گئی ایک اور پیشن گوئی کی عملی تصدیق ہوئی۔

طیفی خطوں کا تجاذبی ہٹاؤ

عام نظریہ اضافیت سے یہ پیشن گوئی ہوتی ہے کہ چھوٹی کمیت کے مقابلہ میں بڑی کمیت پر ایٹموں کے اہتزاز سست ہوتے ہیں تعدد دار تعاش کے تعبیرات سے فران ہو فرطیف میں تغیر واقع ہوتا ہے۔ اگر تعدد دار تعاش گھٹے تو طیفی خطوں کا ہٹاؤ سرخ کی طرف ہوتا ہے۔ سفید بونے ستاروں پر طیف نمائی مشاہدات سے یہ معلوم ہوا ہے کہ ان سے خارج شدہ نور کے تعدد دار تعاش میں ٹھیک اسی مقدار کے مطابق تاخیر ہوتی ہے جیسا کہ عام اضافیت میں پیشن گوئی کی گئی۔ اسی طرح سے عام اضافیت کی ایک اور پیشن گوئی کی عملی تصدیق ہوتی ہے۔

اضافیت کا متحدہ میدانی نظریہ

۱۹۴۵ء میں آئن سٹائین نے طبیعی میدانوں کے متحدہ نظریہ کا عام تصور باضابطہ طور پر پیش کیا۔ ایک مختصر منطقی یا اصولی شکل میں تجاذبی اور برقی مقناطیسی دونوں مظاہروں کو بیان کرنے کی اور ساتھ ہی اس عمل میں واقع ہونے والی تکمیلی مشکلات کو دور کرنے کی یہ ایک کوشش تھی۔

(۱) تجاذبی کشش

(۲) مثبت اور منفی برقی باروں کے متعلق کولومب کے قانون اور

(۳) شمالی اور جنوبی مقناطیسی قطبوں کی باہمی کشش کے ضابطوں کے مقابلہ میں یہ دیکھا جاتا ہے کہ یہ تینوں شکل میں مماثل ہیں باوجود اس کے کہ وہ بالکل مختلف مظاہر پیش کرتے ہیں۔ اس نمایاں مشابہت سے یہ اشارہ ملتا ہے کہ ان تینوں مظہروں کو ایک زیادہ اساسی طبیعی مظہر کا جزو ہونا چاہیے متحدہ میدانی نظریہ کی دریافت کی کوشش جاری ہے تاکہ ایک بنیادی وحدانی نظریہ معلوم کیا جائے اور اگر ممکن ہو تو ایک ایسا نظریہ پیش کیا جائے کہ اس سے تمام طبیعی مظاہر اخذ کیے جا سکیں۔ تاحال یہ کوشش کامیاب نہیں ہوئی ہے خاص طور پر خورد کائناتی پیمانہ پر جہاں وہ اضافیت کے نظریہ اور کوانٹم نظریہ کو مساواتوں کے ایک سٹ کے تحت لانے میں ناکام رہا۔

فلسفیانہ ماخوذات

طبیعیات اپنی تشکیل کے دوران میں فلسفہ سے مربوط رہی ہے اور سائنسی تحقیقات سے مسئلوں کے فلسفیانہ نقطہ نظر میں تبدیلی پیدا ہوئی ہے سولہویں صدی تک سائنس (جو طبیعی فلسفہ کہلاتی تھی) فلسفہ کا ایک جزو تھی۔ تمام طبیعی فلسفوں کا بنیادی اصول یہ ہے کہ طبیعی مظاہر کی پیچیدہ خاصیت کو چند سادہ اساسی تصوروں اور رشتوں میں تحویل کرنے کی کوشش کی جائے نظریہ اور تجربہ کا ارتباط دراصل سترہویں صدی میں گلیلیو سے شروع ہوا گلیلیو سے دو سو سال تک دنیا کے طبیعی نقشہ کے یہ معنی تھے کہ تمام طبیعی مظاہر مادہ کے علیحدہ علیحدہ ذروں کی سادہ میکانیکی حرکتوں میں ناقابل تحویل ہیں۔ یہ مانا جاتا تھا کہ اس میکانیکی تصور کا اطلاق طبیعیات کی تمام شاخوں کے لیے کیا جا سکتا ہے۔ سائنس کی ایک شاخ نے طور پر "برق" کی زبردست تشکیل اور نور کے متعلق جسیمہ اور موجی نظریوں کے ظہور سے اس میکانیکی فلسفہ کا انہدام شروع ہوا۔ مادی ذروں کے مابین دوری سے عمل کی بجائے ایک میدان کا تصور اختیار کیا گیا۔ اس نئے تصور کی رو سے بار باذرے طبیعی مظاہر کی تشریح کے لیے اہمیت نہیں رکھتے ہیں بلکہ بار دل یا ذروں کے مابین "مکان۔ زمان" میں ایک میدان کا تصور اہمیت رکھتا ہے۔ یہ تصور کوانٹم نظریہ سے مل کر سائنس کے میکانیکی تصور سے مکمل انقطاع کا باعث ثابت ہوا۔ اس انقطاع نے طبیعات کی تشکیل اور اس کے فلسفہ میں دو نئے عنصر پیدا کیے۔ ان میں سے ایک عنصر طبیعیات کا ریاضیاتی بنایا جاتا ہے۔ اس طریقہ سے مجرد ریاضیاتی رقوم میں طبیعی مظاہر بیان کیے جاتے ہیں اور طبیعی اشیا کے مطالعہ سے حسی عناصر کا اسقاط یہ خیال پیدا کرتا ہے کہ خود مادہ کی اہمیت باقی نہیں رہی ہے اور صرف ریاضیاتی مساواتیں باقی رہ جاتی ہیں۔ دوسرا عنصر یہ مفروضہ ہے کہ معروضی حقیقت وجود نہیں رکھتی ہے اور اس لیے تمام علم (یا ادراک) اضافی ہیں۔ یہ مفروضہ مبنی ہے مشاہدہ پذیری کے اصول پر جس کی رو سے ایک نظریہ میں کوئی ایسی بات نہیں ہونی چاہیے جو راست حسی مشاہدہ سے حاصل ہوئی ہو۔ جمعیت پسند فلسفی مکان اور زمان کے معروضی ہونے سے انکار کرتے ہیں۔ مادہ پرست فلسفی مکان۔ زمان کے خارج از ذہن ہونے کو قبول کرتے ہیں۔ ان کا دعویٰ ہے کہ مکان اور زمان اپنے آپ سے مادہ سے علیحدہ وجود نہیں رکھتے ہیں۔ پس مادہ، حرکت زمان اور مکان ایک دوسرے سے الگ نہیں ہو سکتے۔

اطلاقی ریاضی

عام طور پر یہ مان لیا گیا ہے کہ ریاضیات دماغ انسانی کی اعلیٰ درجہ کی تعمیری عاملیت ہوتی ہے جس کی اطلاقات بے شمار اور متنوع ہوتے ہیں اور بے مثال طاقت کے حامل بھی۔ جدید سائنسی دور کی ابتدا سے ہی اس بے مثال طاقت کو استعمال کرنے والے صرف طبیعیات داں ہی رہے ہیں۔ لیکن اب یہ بات بالکل واضح ہو گئی ہے کہ کوئی میدان ایسا نہیں جہاں ریاضیات

کی عملداری نہ ہو۔ معاشیات سے قطع نظر علوم کی دیگر شاخوں مثلاً عمرانی علوم، نفسیات، سیاسیات اور سماجیات میں بھی اس کا اہم عمل دخل ہے علاوہ ازیں حیاتیاتی علوم میں بھی اب اسے بڑی حد تک استعمال کیا جا رہا ہے سچ تو یہ ہے کہ جہاں کہیں بھی کوئی بدیہی حقیقت کو بیان کرنا ہو وہاں اسے اب ریاضیاتی زبان میں ہی پیش کرنا پڑتا ہے۔

قرون اولیٰ میں ریاضی دانوں نے یہ سمجھا تھا کہ ان کا میدان عمل محدود ہے اور خاص صورتوں میں ہی اسے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ لیکن ریاضیات جدید نے وہ پہلو اختیار کیا ہے کہ شاید ہی کوئی جگہ ہو جہاں اس کے قدم نہ پہنچ سکے ہوں اسٹاکوں کے کنٹرول کرنے میں، عاملین کے تقرر کی پالیسی میں، فرسودہ مشینری کو بدلنے میں، وسائل کی کھوج میں تاکہ عظیم تر حاصلات سے استفادہ ہو سکے، خدمات کو بہ انداز طلب متعین کرنے میں ریاضیات کا استعمال شروع ہو چکا ہے نیز اس کا استعمال ان تجربوں یا سروے کے کاموں کا جائزہ لینے میں ہو رہا ہے جس سے قابل بھروسہ نتائج حاصل ہوں میکانکی کاموں میں غیر ضروری وقت کے صرفہ کو دور کرنے تجارتی نمائندوں کے سفر کا اس طرح تعین کرنے کہ کم سے کم وقت میں وہ زیادہ فاصلوں کو طے کر سکیں اور زیادہ سے زیادہ تجارتی کاروبار انجام دیں سکیں، حمل و نقل کے مسائل سے نمٹنے اور عبور و مرور کے مسائل سے عہدہ برآ ہونے میں ریاضیات کا اطلاق عام ہو چکا ہے۔ اس کا استعمال اور نفوذ تمام شعبہ ہائے زندگی میں اتنی تیزی سے بڑھ رہا ہے کہ اس وقت یہ کہنا مشکل ہے کہ مزید کن سمتوں اور جہتوں میں اس کا اطلاق ممکن ہوگا ایک لحاظ سے یہ ہمہ گیر ہوتا جا رہا ہے۔

جدید اطلاقی ریاضیات میں خالص ریاضیات کا بکثرت استعمال ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ ان دونوں میں خط فاصل کم سے کم تر ہوتا جا رہا ہے۔ بولین الجبرا، گالوا میدان، محدود ہندسوں اور خالص ریاضی کی دیگر شاخوں سے حاصل شدہ مواد اب اطلاقی ریاضی میں فروغ پا رہا ہے۔ قلموں کی ساخت اور سالماتی ڈھانچوں کے مطالعہ میں حلقوں کا نظریہ مروج ہے ٹوپولوجی عقلی پروگراموں کی ترتیب اور قابو کردہ ذراتی گداخت پذیری کے مطالعہ میں استعمال ہو رہی ہے۔

اطلاقی ریاضی میں وقوع پذیر مسائل کے حل کے وجود اور واحد وجود کی تحقیق میں عددی تحلیل اور تقربات کے مسائل میں تفاعلی تحلیل بنیادی اور کلیدی حیثیت رکھتی ہے۔ کمی میکانیات میں ہلبرٹ اور بانا خ فضاؤں کے عوامل بکثرت استعمال ہوتے ہیں۔ احتمالی نظریہ میں جدید پیمائش کے مسائل داخل ہو چکے ہیں۔

اطلاقی ریاضی اور میکانکی دماغ (کمپیوٹر)۔ اطلاقی ریاضیات کی تکنیک اس طور پر ابھری تھی کہ مسائل کو ان کی خطی شکل میں حل کیا جائے بالفاظ دیگر مسائل کو سادہ ترخطی شکل میں تبدیل کر کے حل دریافت کیے جاتے تھے لیکن تیز رفتار ہوائی جہازوں، بلند درجہ حرارت پر عمل کرنے والے برقی پلانٹ، مصنوعی قمری مداروں پر گردش کرنے والے سیاروں اور کئی ایک دیگر فنی ترقیوں کے سبب اطلاقی ریاضی داں اب غیر خطی مسائل سے نمٹنے پر مجبور ہو گئے۔ اس مقصد کے لیے بطور اوزار جو چیز استعمال ہوتی ہے وہ تیز رفتار ہندسی کمپیوٹر ہے۔ اس سے قبل صرف طبیعیاتی تجربات سے ہی ریاضی داں مدد لے کر نظریات پیش کرتے تھے۔ اب جو تجربات کمپیوٹر کی مدد سے ہوتے ہیں اس سے زیادہ مواد ہاتھ آتا ہے اور کسی مسئلہ کی صحیح صورت شناسی میں کھل کر بات کی جا سکتی ہے۔ انسانی دماغ کی کارکردگی میں میکانکی دماغ مظاہر کے مشاہدات کی طویل فہرست پلک جھپکتے ہی پیش کر کے غیر معمولی ہوش پیدا کرتا ہے۔

اعداد کی تاریخ اور نظریہ

تاریخ اعداد انسانی تہذیب کے ارتقاء میں ریاضی کے فروغ کو خاص مقام حاصل ہے۔ زراعت اور تجارت کی افزونی کے ساتھ علم حساب کو بھی ترقی ہوتی گئی۔ ایک طرف زراعت کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ تعمیر کا رجحان جیومیٹری (یا ہندسی) شکلوں کے احساس کا باعث ہوا تو دوسری طرف تجارت ہیئت (فلکیات) کی ترقی کا باعث بنی۔

مصری "پے پی رس" سے جو ۱۶۵۰ قبل مسیح میں لکھا گیا تھا (لیکن جس میں اس سے بھی پرانے معلومات درج ہیں) ظاہر ہوتا ہے کہ قدیم مصری طبعی اعداد ۱، ۲، ۳ اور کسری اعداد سے اچھی طرح واقف تھے۔ ان کے پاس اعشاری نظام بھی رائج تھا مگر ان کے لکھنے کا طریقہ رومن طرز پر تھا مثلاً

(1878 = MD CCC LXX VIII)

بابل کے لوگوں کے ہاں ۲۱۰۰ سال قبل مسیح کے دوران اعشاری نظام پر ششاری (Sexagestimal) نظام حاوی پایا جاتا ہے اور اس کے ساتھ جیومیٹری یا ہندسہ بھی استعمال ہوتا تھا۔ مثال کے طور پر $18363 = 5\times62 + 6\times60 + 3$ جسے ہم 5, 6, 3 لکھ سکتے ہیں۔ یہ ہمارے موجودہ لکھنے کے طریقے $343 = 3\times10^2 + 4\times10 + 3$ سے مختلف نہیں ہے۔

موجودہ اعداد کا اعشاری نظام اور صفر کا استعمال ہندوستان سے شروع ہوا۔ ہندو، سدھانتا" کا عرب "الفرازی" نے آٹھویں صدی عیسوی میں عربی میں ترجمہ کیا۔ اور نویں صدی عیسوی میں محمد ابن موسیٰ الخوارزمی نے ہندوستانی گنتی کے نظام پر عربی میں کتاب لکھی اور بارہویں صدی عیسوی میں اس کا لاطینی زبان میں ترجمہ ہوا۔ اس کتاب کی اشاعت کے بعد یورپ میں گنتی کے موجودہ اعشاری نظام

نے رواج پایا۔

بارہویں صدی عیسوی میں مساوات $x^2 - 45x = 250$ کو ہندوستان کے بھاسکراچاریہ نے $x^2 - 45x = 250$ کی قدروں کے ساتھ حل کیا اور منفی حل کے تعلق سے کچھ فلسفیانہ بحث کی۔ منفی اعداد آزادانہ طور پر سولھویں اور سترہویں صدی میں استعمال ہونے لگے۔

عصر حجر جدید کے دوران شمالی امریکہ کے قبائلیوں میں $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{3}$، $\frac{1}{4}$ کا رواج ملتا ہے۔ دو ہزار سال قبل مسیح میں مصر اور بابل میں کسروں یعنی ناطق اعداد کا رواج پایا جاتا ہے۔ غیر ناطق اعداد مثلاً مثبت صحیح اعداد کا جذر المربع اور π (دائرہ کے محیط کی نسبت قطر کے ساتھ) کی قیمتوں کا تفرقی استخراج بھی مصر، بابل، یونان اور ہندوستان میں قبل مسیح کی صدیوں میں موجود تھا۔

حقیقی مثبت صحیح اعداد یا طبعی اعداد کی خاصیتیں پیانو کی موضوعات (Peano Axioms) کی شکل میں انیسویں صدی عیسوی میں پیش ہوئیں۔ پیانو (۱۸۹۹ء) کے موضوعات حسب ذیل ہیں۔

طبعی اعداد

مثبت صحیح اعداد یا طبعی اعداد کے سیٹ کی حسب ذیل خاصیتیں ہیں۔

موضوعہ (۱) اس سیٹ کا ایک پہلا رکن ۱ ہے۔

موضوعہ (۲) سیٹ کے ہر رکن x کا ایک مابعد رکن x' ہے۔

موضوعہ (۳) $x' \neq$ کسی x کے لیے

موضوعہ (۴) اگر $x' = y'$ تو $x = y$

موضوعہ (۵) فرض کرو کہ N طبعی اعداد کا ایک سیٹ ہے جس کی حسب ذیل خاصیتیں ہیں۔

(۱) جماعت N کا رکن ہے۔

(۲) اگر x جماعت N کا رکن ہو تو x بھی جماعت N کا رکن ہے تب N تمام طبعی اعداد پر مستعمل ہوتا ہے۔

طبعی اعداد 1, 2, 3, 4 سے ظاہر کیے جاتے ہیں۔ طبعی اعداد کے ساتھ دو اعمال جمع (+) اور ضرب (×) شامل ہیں جن کی تعریف مابعد ارکان کے ذریعہ بھی کی جاسکتی ہے۔ دو طبعی اعداد کا حاصل جمع مثلاً $2 + 3 = 5$ ایک طبعی عدد ہوتا ہے۔ دو طبعی اعداد کا مجموعہ تقلیب پذیر (کمیوٹیٹو) ہوتا ہے مثلاً $2 + 3 = 3 + 2$ تین طبعی اعداد کا مجموعہ تلازم پذیر (ڈسٹری بیوٹیو) ہوتا ہے مثلاً $2 + (3+6) = (2+3)+6$ یعنی پہلے 2 اور 3 کو جمع کیا جائے اور پھر 6 کو جمع کیا جائے تو وہی حاصل ہوتا ہے جب کہ پہلے 3 اور 6 کو جمع کریں اور اس میں 2 کو جمع کریں۔ دو طبعی اعداد کا حاصل ضرب بھی ایک طبعی عدد ہوتا ہے۔ دو طبعی اعداد کا حاصل ضرب بھی تقلیب پذیر ہوتا ہے مثلاً $3 \times 2 = 2 \times 3$ اگر $3 \times 4 = 12$ تو 3، 12 اور 4 کا حاصل ضرب ہے اور 3 اور 4 کو 12 کے جز ضربی کہتے ہیں۔ تین طبعی اعداد کا حاصل ضرب تلازم پذیر ہوتا ہے۔ مثلاً $(2 \times 3) 7 = 2 \times (3 \times 7)$ یعنی 2 کو 3 اور 7 کے حاصل ضرب سے ضرب دینے سے وہی حاصل ہوتا ہے جو 2 اور 3 کے حاصل ضرب کو 7 سے ضرب دینے سے حاصل ہوتا ہے۔

ان کے علاوہ ضرب کے حاصل جمع اور تقسیمی قانون بھی درست ہے مثلاً $2 \times (3+5) = (2 \times 3) + (2 \times 5)$ اور $(3+5) 2 = (3 \times 2) + (5 \times 2)$ یہ قانون سیدھے اور بائیں دونوں جانب سے درست ہے۔ ایک طبعی عدد P بڑا ہے دوسرے طبعی عدد 9 سے اگر ایک طبعی عدد r ایسا موجود ہو کہ $P = 9 + r$ اور ہم لکھتے ہیں $P > 9$ برخلاف اس کے P چھوٹا ہے 9 سے اگر ایک طبعی عدد s ایسا موجود ہو کہ $P + s = 9$ تیسری صورت یہ ہے کہ $P = 9$ پس دو طبعی اعداد P اور 9 دیے ہوئے ہوں تو $P > 9$ یا پھر $P < 9$ یہ اعداد کا تلاشی قانون (لا آف ٹریکوٹومی) کہلاتا ہے۔ اگر x اور y دو طبعی اعداد ہوں اور $x > y$ تب ایک طبعی عدد n ایسا موجود ہوتا ہے کہ $nx > y$ یہ ارشمیدس کا اصول ہے کہ طبعی اعداد کے ایک ذیلی سیٹ S سے مطلب یہ ہے کہ سیٹ S کا ہر رکن سیٹ N کا رکن ہے N کا ہر ذیلی سیٹ ایک سب سے چھوٹا رکن رکھتا ہے۔ ضروری نہیں ہے کہ ہر دو طبعی اعداد کے درمیان ہمیشہ ایک تیسرا طبعی عدد موجود ہو مثلاً 2 اور 3 کے درمیان کوئی اور طبعی عدد نہیں ہے۔

صحیح اعداد

صفر (Zero = 0) ایک ایسا عدد ہے کہ $x = x + 0$ ہر طبعی عدد کے لیے اگر x طبعی عدد ہے اور $x + y = 0$ تو ہم لکھتے ہیں $y = -x$ تب $(-x) = 0$ اور $x = -(-x)$ بھی۔

اس طرح 0، 1، 2، 3 ---- کا تواتر حاصل ہوتا ہے۔

اعداد 1، 2، 3 کو منفی صحیح اعداد کہتے ہیں۔ اعداد 4، 3، 2، 1، 0، 1، 2، 3، 4 صحیح اعداد کہلاتے ہیں۔ صحیح اعداد جمع اور ضرب کے تقلیبی اور تلازمی قانون کو پورا کرتے ہیں اور ضرب کے حاصل جمع پر تقسیمی قانون کو بھی پورا کرتے ہیں۔ صحیح اعداد کے کسی سیٹ کا ضروری نہیں ہے کہ سب سے چھوٹا عدد موجود ہو مثلاً 1، 0، 1، 2، 3 کا سب سے چھوٹا عدد موجود نہیں ہے۔

حقیقی ناطق اعداد

(کسور) اگر n, m دو صحیح اعداد ہوں تو $\frac{m}{n}$ یا m/n یا کبھی m/n (کسر یا ناطق عدد کو تعبیر کرتے ہیں۔ بشرطیکہ $mn - n \neq 0$ کو شمار کنندہ اور n کو نصب نما کہتے ہیں۔

دو ناطق اعداد $\frac{m_1}{n_1}$ اور $\frac{m_2}{n_2}$ کے حاصل جمع کی تعریف یہ ہے۔

اور ان کے حاصل ضرب کی تعریف یوں ہے:-

$$\frac{m_1}{n_1} + \frac{m_2}{n_2} = \frac{m_1 n_2 + m_2 n_1}{n_1 n_2}$$

$$\frac{m_1}{n_1} \cdot \frac{m_2}{n_2} = \frac{m_1 m_2}{n_1 n_2}$$

ناطق اعداد جمع اور ضرب کے تقلیبی اور تلازمی قانون کو مطمئن کرتے ہیں اور ضرب کے حاصل جمع پر تقلیبی قانون کو بھی پورا کرتے ہیں۔ دو دیے ہوئے ناطق اعداد کے درمیان بے شمار ناطق اعداد ہوتے ہیں مثلاً 2/3 اور 3/4 کے درمیان $\frac{1}{2}\left[\frac{2}{3}+\frac{1}{2}\left(\frac{2}{3}+\frac{3}{4}\right)\right]\frac{1}{2}\left(\frac{2}{3}+\frac{3}{4}\right)$ وغیرہ۔

ناطق اعداد کا ایک ذیلی سیٹ دیا ہوا ہو تو ضروری نہیں کہ اس ذیلی سیٹ کا سب سے چھوٹا عدد ذیلی سیٹ میں موجود ہو مثلاً ذیلی سٹ $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{3}$، $\frac{1}{4}$ ... کا سب سے چھوٹا عدد اس سیٹ میں موجود نہیں ہے۔ اس سیٹ کا کوئی بھی عدد لیا جائے تو اس سے چھوٹا عدد سیٹ میں موجود ہے۔ ناطق اعداد کا ذیلی سیٹ ....

$$\ldots \frac{-4}{1}, \frac{3}{1}, \frac{-2}{1}, \frac{-1}{1}\ 0\ \frac{1}{1}, \frac{2}{1}, \frac{3}{1}, \frac{4}{1} \ldots$$

صحیح اعداد کے سیٹ ... 4، 3، 2، 1، 0، -1، -2، -3، -4 ... کے ایسا متناظر ہے کہ $4 \to \frac{4}{1}$، $3 \to \frac{3}{1}$، $-4 = -\frac{4}{1} = -\frac{3}{1}$ یہ متناظر ایسا ہے کہ حاصل جمع جمع کے متناظر ہے اور حاصل ضرب، ضرب کے متناظر ہے مثلاً $3+4 \to \frac{3}{1} - \frac{4}{1}$ اور $3 \times 4 \to \frac{3}{1} \times \frac{4}{1}$،

ایسا متناظر یک مارفی متناظر کہلاتا ہے۔ ہم یوں بھی کہتے ہیں کہ صحیح اعداد ناطق اعداد میں سموئے ہوئے ہیں۔

حقیقی اعداد

فیثاغورث کے مسئلہ سے ایک ایسے مربع کا وتر AC جس کے ضلع AB، BC ہوں ایسا حاصل ہوتا ہے جس کے طول کا مربع 2 کے برابر ہوتا ہے۔

$$(AB)^2 + (BC)^2 = (AC)^2$$
$$1 + 1 = 2$$

وتر AC پر کے مربع کا رقبہ = ضلع AB پر کے مربع کا رقبہ + ضلع BC پر کے مربع کا رقبہ۔

AC حقیقی طول ہے۔ اسے $\sqrt{2}$ سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ وتر کا طول AC ایک ناطق عدد کے طور پر بیان نہیں ہو سکتا۔ اگر مان لیا جائے کہ طول AC ناطق عدد کے طور پر بیان ہو سکتا ہے تو فرض کرو $AC = m/n$ جہاں m اور n مثبت صحیح اعداد ہیں۔ اور m اور n میں کوئی جزو ضربی مشترک نہیں ہے (اگر ہوں تو انھیں خارج کر دیا جائے)۔ تب $(AC)^2 = \frac{m^2}{n^2}$ یا $2 = \frac{m^2}{n^2}$، $m^2 = 2n^2$

یعنی $m^2 = m \times m$ تقسیم ہوتا ہے 2 پر۔ اس لیے m تقسیم ہوگا 2 پر، $m = 2r$ تب $m^2 = 2n^2$ سے حاصل ہوگا۔

$4r = 2n^2$، $2r = n^2$ اب $n \times n = n^2$ تقسیم ہوتا ہے 2 پر۔ اس لیے $n = 2s$، پس $m = 2r$ اور $n = 2s$ یعنی m میں 2 جزو ضربی مشترک ہے جو m اور n کے انتخاب کے خلاف ہے۔ پس اس سے واضح ہوتا ہے کہ $AC = \frac{m}{n}$ نہیں ہو سکتا۔ لیکن AC ایک حقیقی طول ہے۔

AC سے تعبیر ہونے والے عدد کو حقیقی غیر ناطق عدد کہتے ہیں ایسے بے شمار حقیقی اعداد موجود ہیں۔ مثلاً دائرہ کے محیط کو قطر سے جو نسبت ہے وہ π سے تعبیر ہوتی ہے اور یہ عدد بھی ناطق عدد نہیں ہے۔

π کا علم بابل، مصر، ہندوستان اور یونان کے ریاضی دانوں کو تھا اور انھوں نے اس کی تقریبی قدر بھی حاصل کی تھی۔ پس حقیقی اعداد ناطق اور غیر ناطق اعداد پر مشتمل ہوتے ہیں حقیقی اعداد کی حسب ذیل خاصیتیں اہم ہیں۔

(۱) دو حقیقی اعداد کا حاصل جمع ایک حقیقی عدد ہوتا ہے۔ دو حقیقی اعداد x، y کا حاصل جمع تقلیبی قانون کو مطمئن کرتا ہے یعنی $x + y = y + x$ حقیقی اعداد کا حاصل جمع تلازمی قانون کو پورا کرتا ہے یعنی تین حقیقی اعداد n، x، y اور z کے لیے $(x+y)+z = x+(y+z)$ صفر ایک ایسا حقیقی عدد ہے کہ ہر حقیقی عدد x کے لیے $x + 0 = 0 + x = x$ ہر حقیقی عدد x کے جواب میں ایک حقیقی عدد $-x$ ایسا وجود رکھتا ہے کہ $x + (-x) = 0$، $(-x)$ کو x کا جمعی معکوس کہتے ہیں۔ x اور y دو حقیقی اعداد دیے ہوئے ہوں تو ایک تیسرا حقیقی عدد z ایسا وجود رکھتا ہے کہ $x + z = y$

(۲) دو حقیقی اعداد x اور y کا حاصل ضرب $x \times y$ یا $x.y$ یا xy ہے۔ حقیقی عدد 1 یونٹ عنصر ہے یعنی $1 \times x = x$ تمام حقیقی عدد x کے لیے۔ اگر حقیقی عدد x صفر نہ ہو تو ایک حقیقی عدد y جو صفر نہیں ہے ایسا وجود رکھتا ہے کہ $xy = yx = 1$ کوئی تین حقیقی اعداد x، y، z ضرب کے تلازمی قانون کو پورا کرتے ہیں۔ یعنی:-

$$(xy)z = x(yz)$$

(۳) ضرب کے حاصل جمع پر تقسیمی قانون۔ تین حقیقی x، y اور z کے لیے

$x(y+z) = xy + xz$ راست تقسیمی قانون

$(y+z)x = yx + zx$ چپ تقسیمی قانون

(۴) اگر x اور y دو حقیقی اعداد ہوں تو $x < y$ اگر ایک ایسا غیر صفر مثبت حقیقی عدد ہو کہ $x + z = y$ اور ہم لکھتے ہیں۔ $y - x = z$ اور $x < y$ اگر ایک غیر صفر مثبت حقیقی عدد ایسا وجود رکھے کہ $x + w = y$ تب $y - x = w$ بصورت دیگر $x = y$ پس اگر دو حقیقی اعداد x اور y دیے ہوئے ہوں تو یا $x < y$ یا پھر $x > y$ یا $x = y$ حقیقی اعداد کا ثلاثی قانون ہے۔

(۵) اگر حقیقی اعداد کا ذیلی سیٹ A ہو تو A دائیں جانب (اوپر کی جانب) سے محدود ہے اگر ایک حقیقی عدد u ایسا وجود رکھے کہ $x \leq u$ جہاں x ذیلی سیٹ A کا کوئی رکن ہے، u کو ذیلی سیٹ A کی بالائی حد کہتے ہیں۔ اسی طرح ذیلی سیٹ A بائیں جانب (نچلی جانب) محدود ہے اگر ایک حقیقی عدد l ایسا وجود رکھے کہ $x \geq l$ جہاں x ذیلی سیٹ A کا کوئی رکن ہے l کو ذیلی سیٹ A کی زیریں حد کہتے ہیں۔

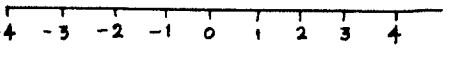
حقیقی عدد u ذیلی سیٹ A کی اعلیٰ حد ہے اگر ذیلی سیٹ کے ہر رکن x کے لیے $x \leq u$ اور u سے چھوٹا کوئی عدد y ہو تو ذیلی سیٹ A کا کم از کم ایک رکن x ایسا ہے کہ $x > y$، اس طرح l ذیلی سیٹ A کی ادنیٰ حد ہے۔ اگر ذیلی سیٹ A کے ہر رکن x کے لیے $x \geq l$ اور اگر y، l سے بڑا کوئی بھی عدد ہو، ذیلی سیٹ A کا کم از کم ایک رکن x ایسا ہے کہ $x > y$،

اوپر کی جانب محدود حقیقی اعداد کے سیٹ A کی ایک حقیقی ادنیٰ حد ہوتی ہے۔ اعلیٰ اور ادنیٰ حدود ضروری نہیں کہ سیٹ A کے رکن ہوں، مثال کے طور پر اگر ذیلی سیٹ A ان تمام حقیقی اعداد پر مشتمل ہو جو 2 سے کم ہیں تو 2 اس ذیلی سیٹ کی اعلیٰ حد ہے مگر ذیلی سیٹ کا رکن نہیں ہے۔

(۶) اگر x اور y دو مختلف حقیقی اعداد ہوں تب ان کے درمیان بے شمار ناطق اور غیر ناطق حقیقی اعداد پائے جاتے ہیں۔ خاص طور پر محدود ناطق اعداد کے سیٹ کے لیے ضروری نہیں ہے کہ اعلیٰ اور ادنیٰ حدود ناطق ہی ہوں۔ یہ غیر ناطق بھی ہو سکتے ہیں۔ مثلاً $\sqrt{2}$ سے چھوٹے تمام ناطق اعداد کی اعلیٰ حد $\sqrt{2}$ ہے لیکن $\frac{3}{2}$ سے چھوٹے تمام ناطق اعداد کی اعلیٰ حد $\frac{3}{2}$ ہے۔

یوں بھی تصور کیا جا سکتا ہے کہ ہر غیر ناطق عدد کے انتہائی قرب میں بے شمار ناطق اعداد وجود رکھتے ہیں یا یہ کہ ہر غیر ناطق عدد، ناطق اعداد کا نقطہ اجتماع ہے۔ ان معنوں میں ہر غیر ناطق عدد کے انتہائی قرب میں بے شمار غیر ناطق اعداد وجود رکھتے ہیں اور اس لیے ہر غیر ناطق عدد غیر ناطق اعداد کا نقطہ اجتماع ہے۔ ان ہی معنوں میں یہ بھی کہا جا سکتا ہے کہ چوں کہ ہر ناطق عدد کے قرب میں بے شمار ناطق اعداد وجود رکھتے ہیں۔ ہر ناطق عدد ناطق اعداد کا نقطہ اجتماع ہے اور چوں کہ ہر ناطق عدد کے قرب میں غیر ناطق بے شمار غیر ناطق اعداد وجود رکھتے ہیں۔ اس لیے ہر ناطق عدد غیر ناطق اعداد کا نقطہ اجتماع ہے۔

(۷) حقیقی اعداد اور خط مستقیم پر نقاط کا تناظر



خط مستقیم پر ایک نقطہ 0 لو اور 0 سے منتخبہ اکائی (یونٹ) فاصلوں پر نقاط 1، 2، 3، 4 دائیں جانب اور نقاط 1-، 2-، 3-، 4- بائیں جانب لو۔ تب یہ صحیح اعداد کے متناظر ہیں۔

1 اور 2 کے وسط نقطہ کو $\frac{3}{2}$ سے $\frac{1}{2}$ اور 2 کے وسطی نقطہ کو $\frac{5}{4}$ سے تعبیر کرو۔ اس طرح ہر ناطق عدد کے متناظر ایک نقطہ وجود رکھتا ہے اسی طرح $\sqrt{2}$، $\sqrt{3}$ وغیرہ کے طول کے لحاظ سے نقاط $\sqrt{2}$، $\sqrt{3}$ وغیرہ خط پر مرتسم ہوتے ہیں۔ ہم کہتے ہیں کہ حقیقی اعداد اور خط مستقیم کے نقاط کے درمیان ایک یک متناظر پایا جاتا ہے یعنی خط کے ہر نقطہ کے جواب میں ایک حقیقی عدد ہوتا ہے اور ہر حقیقی عدد کے جواب میں خط پر ایک نقطہ ہوتا ہے۔

نظریہ اعداد

نظریہ اعداد ریاضی کی اس شاخ کا نام ہے جس میں زیادہ تر طبعی اعداد یعنی مثبت صحیح اعداد کی خاصیتوں پر بحث کی جاتی ہے۔ فرض کرو کہ a اور c دو مثبت صحیح اعداد ہیں تب ہم کہتے ہیں کہ a تقسیم کرتا ہے c کو، اگر ایک مثبت عدد b ایسا موجود ہو کہ $c = ab$ پر طبعی عدد a تقسیم ہوتا ہے 1 پر یا a پر۔ بعض دفعہ ان قاسموں کو غیر واجب قاسم کہتے ہیں مثال کے طور پر 12 کے واجب قاسم 2، 3، 4، 6 ہیں اور غیر واجب قاسم 1 اور 12 ہیں اگر طبعی عدد n مساوی نہ ہو ایک کے اور اس کے واجب قاسم موجود نہ ہوں تو n کو مفرد عدد کہتے ہیں ورنہ یہ غیر مفرد عدد کہلاتا ہے۔ ظاہر ہے کہ ہر غیر مفرد عدد مفرد اعداد کے حاصل ضرب کے طور پر بیان ہو سکتا ہے۔

(۱) مفرد اعداد کا تواتر لامتناہی ہے

مفرد اعداد کا تواتر حسب ذیل ہے 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 .... یہ ایک بے قاعدہ سا تواتر ہے نظریہ اعداد کے بہت سارے مسائل اس تواتر سے وابستہ ہیں۔ جوں جوں ہم آگے بڑھتے جائیں مفرد اعداد طبعی اعداد کے تواتر میں کم سے کم ہوتے جاتے ہیں۔ کیوں کہ ایک بڑے عدد کے مرکب عدد ہونے کا زیادہ احتمال ہے۔ اس خیال کا کہ مفرد اعداد کا تواتر متناہی تواتر ہے اقلیدس نے ۳۰۰ قبل مسیح میں تردید کر دی۔ اس نے بتایا کہ مفرد اعداد کا تواتر لامتناہی تواتر ہے۔ اقلیدس کا ثبوت حسب ذیل ہے۔

فرض کرو کہ P آخری مفرد عدد ہے۔ تب حسب ذیل عدد

پر غور کرو جو P سے بڑا ہے۔ $N = (2, 3, 5, \ldots P) + 1$

فرض کرو کہ N کے مفرد اجزائے ضربی $N = q_1, q_2 \ldots q_s$ ہیں۔ اب $2, 3, 5 \ldots P$ میں سے کوئی بھی N کا قاسم نہیں ہے برخلاف $q_1 \ldots q_s$ اعداد N کے قاسم ہیں۔ اس لیے کوئی بھی $2 \ldots P$ برابر نہیں ہے۔ $q_1 \ldots q_s$ کے۔

اس لیے $q_s \neq 2, \ldots P$ اور ہمیں ایک نیا مفرد q_s عدد مل گیا ہے۔

توافق

دو اعداد a اور b متوافق ہوتے ہیں بلحاظ مقیاس (موڈ ولس) P کے اگر a − b پورا پورا تقسیم ہو P پر اور ہم لکھتے ہیں۔

$$a = bc \ (mod\ P)$$

یا $a = b$ (P متی)

اگر a کو P پر تقسیم کرنے سے c باقی بچے تو ہم لکھتے ہیں

$$a = c \ (mod\ P)$$

یا $a = c$ (P متی)

اگر a کو P پر تقسیم کرنے سے باقی d بچے تو ہم لکھتے ہیں۔

$$b = d \ (mod\ P)$$

مفرد اعداد کی لامتناہی تعداد a اور b اضافی مفرد کہلاتے ہیں اگر ان میں کوئی مشترک جزضربی نہ ہو بجز 1 کے اور ہم لکھتے ہیں۔

$$(a, b) = 1$$

اس مسئلہ کی مزید وضاحت حسب ذیل مسئلوں سے کی گئی ہے۔

(i) تمام مفرد اعداد p ایسے کہ $p = 1 \ (mod\ 4)$ لامتناہی ہیں۔

(ii) تمام طبعی اعداد p ایسے کہ $p = 3 \ (mod\ 4)$ لامتناہی ہیں۔

(iii) تمام مفرد اعداد p جو رشتہ $p = a \ (mod\ m)$ (جہاں a, m اضافی مفرد ہوں) کو مطمئن کرتے ہیں۔

یعنی جو تواتر $a, a+m, a+2m, a+3m \ldots$ میں واقع ہیں لامتناہی تعداد میں ہیں۔

(iv) جڑواں مفرد اعداد حسب ذیل ہیں۔

3, 5; 5, 7; 11, 13; 17; 19; 29; 31; ....

2 اور 3 کو چھوڑ کر متصل مفرد اعداد کا فرق کم سے کم 2 ہوتا ہے۔

(v) مفرد اعداد کے مقلوب اعداد کا مجموعہ

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{11} + \ldots = \sum_p \frac{1}{p}$$

غیر متقارب ہوتا ہے لیکن جڑواں اعداد کی مقلوب اعداد کا مجموعہ تقارب پذیر ہوتا ہے۔

(vi) گولڈ باخ نے قیاس پیش کیا کہ ہر جفت عدد جو 4 سے بڑا ہو اس کے مساوی ہے دو مفرد اعداد کے مجموعہ کے طور پر لکھا جا سکتا ہے۔ اس قیاس کا اب تک ثبوت مہیا نہ ہو سکا۔

(vii) روسی ریاضی داں وینوگریڈوف نے یہ ثابت کیا ہے کہ ہر کافی بڑا طاق عدد تین مفرد اعداد کے مجموعہ کے طور پر لکھا جا سکتا ہے۔

نظریہ اعداد کے دو مشہور بنیادی مسائل فرما اور ولسن کے مسئلے ہیں۔

ولسن کا مسئلہ

اگر p ایک مفرد عدد ہو تو

$$(p-1)! = -1 \ (mod\ p)$$

فرما کا مسئلہ

اگر p ایک مفرد عدد ہو اور a ایک مثبت عدد ہو جو p کے لحاظ سے مفرد ہے تب

$$a^{(p-1)} = -1 \ (mod\ p)$$

فرض کرو کہ πx ان مفرد اعداد کی تعداد کو ظاہر کرتا ہے جو x کے برابر یا اس سے کم ہوں تو گاؤس کا نظریہ عاید ہوتا ہے کہ (کارل فریڈرک گاؤس ۱۷۷۷ء - ۱۸۵۵ء نے پندرہ سال کی عمر میں مفرد اعداد کی جدول پر غور کر کے یہ قیاس پیش کیا تھا)۔

πx متقارب ہوتا ہے $\frac{x}{\log x}$ کے اگر x لامتناہی طور پر بڑا ہو۔

اس قیاس کا ثبوت ہدامارد اور پوسان نے ۱۸۹۶ء میں دیا ہے۔

فرما نے یہ بھی ثابت کیا کہ مفرد p $p \equiv 1 \ (mod\ 4)$ کو دو مربعوں کے مجموعہ کے طور پر بیان کیا جا سکتا ہے لیکن $p \equiv 3 \ (mod\ 4)$ کے لیے یہ ممکن نہیں ہے۔

نظریہ اعداد کے تین اہم حصے ہیں۔

حصہ اوّل۔ حسابی نظریہ اعداد

حصہ دوم الجبرائی نظریہ اعداد جس میں الجبرا کے نقطہ نظر سے بحث کی جاتی ہے۔

حصہ سوم۔ تحلیلی نظریہ اعداد جس میں ملتف تفاعلوں کے نظریہ سے مدد لی جاتی ہے۔

الجبرا

الجبرا کی نوعیت ابتدائی۔ الجبرا حساب کی عام شکل ہے۔

الجبرا میں عددوں کے خواص اور باہمی رشتوں پر عام علامتوں کی مدد سے غور کیا جاتا ہے عددوں کو حروف تہجی ($a, b, c, \ldots x, y, z$) سے تعبیر کیا جاتا ہے

اساس اعمال جمع، تفریق، ضرب، تقسیم کے لیے ترتیب وار علامتیں ہیں (+ ، − ، × ، ÷) اور عددوں کے باہمی رشتوں کو علامتوں (= ، > ، < ، ...) سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ وسیع تر معنی میں الجبرا میں مساواتوں، کثیر رقمی جملوں متواتر کسری سلسلوں عددی تواتروں، عددی شکلوں، نئی قسم کے عددوں اور مقطعات پر بحث کی جاتی ہے۔

[ان عنوانوں پر علیحدہ علیحدہ دفعات میں متعاقب بحث کی جائے گی۔]

الجبرا میں یہ اساسی مسئلہ ثابت کیا جاتا ہے کہ نامعلوم مقدار کی مثبت صحیح قوتوں پر مشتمل حقیقی ضاربوں والی ہر صحیح مساوات $f(x) = 0$ کا کم از کم ایک ریشہ حقیقی یا خیالی ہوتا ہے۔ نیز غیر معین مساواتوں پر، درجہ سوم اور درجہ چہارم کی مساواتوں پر، اعلیٰ درجوں کی مساواتوں کے عددی حل پر اور تفاعلوں کے نظریہ پر بحث کی جاتی ہے۔

اس مختصر مضمون میں ابتدائی منزلوں میں الجبرا کی نوعیت واضح

اساسی ضابطے

(i) $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

(ii) $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^3$

(iii) $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

(iv) $(a+b)(a^2 \pm ab + b^2) = a^3 \pm b^3$

(v) $(a+b)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$
$= a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$

درجہ اوّل کی مساوات

اگر $ax + b = 0$
تو $a = \frac{b}{a}$

بشرطیکہ $a \neq 0$

نوٹ۔ عبارتی سوالوں کے حل میں یہ مساوات بہت کار آمد ثابت ہوتی ہے۔

ہمزاد مساواتیں

اگر دو نامعلوم مقادیر x اور y ہوں تو

$$a_1 x + b_1 y + c_1 = 0$$

اور

$$a_2 x + b_2 y + c_2 = 0$$

ان مساواتوں کا حل صرف اس صورت میں ممکن ہے جب کہ یہ مساواتیں غیر تابع اور غیر متضاد ہوں۔

مثلاً مساواتیں

$$x + 2y = 8$$

اور

$$2x + 4y = 16$$

غیر تابع نہیں ہیں کیوں کہ پہلی مساوات سے دوسری مساوات حاصل ہوتی ہے۔

مساواتیں

$$x + 2y = 8$$

اور

$$2x + 4y = 20$$

متضاد ہیں

نوٹ اگر نامعلوم مقداروں کی تعداد (n) ہو تو (n) ہمزاد مساواتیں دی جائیں گی۔

نوٹ Determinents کی مدد سے ہمزاد مساواتیں ستھرے طریقہ سے حل ہوتی ہیں۔

سلسلے یا تواتر

(i) حسابی سلسلہ یا تواتر ہے

$$a + (a+b) + (a+2d) + \ldots$$

اس حسابی تواتر کی پہلی (n) رقموں کا مجموعہ ہے:

$$\frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$$

(ii) جیومیٹری تواتر ہے

$$a + ar + ar^2 + \ldots\ldots$$

اس جیومیٹری تواتر کی پہلی (n) رقموں کا مجموعہ ہے

$$\frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

جب کہ $r \neq 1$ اور مجموعہ (na) ہے جب کہ $r = 1$ ۔

اجتماع اور ترتیب

(n) مختلف اشیاء میں سے (r) اشیاء منتخب کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے (^nC_r) جس کی قیمت ہے $\frac{\lfloor n}{\lfloor r \, \lfloor n-r}$ نیز (n) مختلف اشیاء میں سے (r) اشیاء لے کر ایک صف میں ترتیب دینے کے طریقوں کی تعداد ہے ^nP_r جس کی قیمت ہے

$$\frac{\lfloor n}{\lfloor n-r}$$

ان نتائج کے علاوہ ابتدائی الجبرا کے کئی اور کار آمد نتائج ہیں۔

الجبرا کی تاریخ

یہ معلوم کرنے کے لیے کہ کس زمانہ میں اور کس ملک میں الجبرا کی ابتدا ہوئی اور کن کن مصنفوں نے اس علم کی تشکیل میں حصہ لیا، کئی تحقیقات کی گئی ہیں۔

یہ معلوم ہوا ہے کہ تین سو سال قبل مسیح کے زمانہ میں اقلیدس اور مدرسہ اسکندریہ کے دیگر افراد الجبرا سے واقف تھے تحقیقات کی بنا پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ دو ہزار سال قبل مسیح کے زمانہ سے ریاضی دانوں کو الجبرا کا علم تھا۔ مشرقی ممالک میں ایسے عملی مسئلوں سے دلچسپی تھی جو موجودہ زمانہ میں الجبرائی طریقے سے حل کیے جاسکتے ہیں۔

سب سے قدیم رسالہ جس میں ایک الجبرائی مسئلہ درج ہے Ahmes Papyrus ہے جو تقریباً ۱۶۰۰ - ۱۷۰۰ سال قبل مسیح میں لکھا گیا۔ یونانی ریاضی دان دراصل جیومیٹری کے عالم تھے اور $x + y = a$ ، $xy = k^2$ جیسی ہمزاد مساواتوں کے حل کے لیے جیومیٹری طریقے استعمال کرتے تھے۔ چین والوں نے قبل مسیح

زمانہ ہی میں درجہ دوم کی مساوات کا حل معلوم کر لیا تھا۔

تیسری صدی قبل مسیح کے وسط کا دیوفنطاس سب سے پہلا یونانی ریاضی دان ہے جس نے الجبرا پر تقریباً ۲۷۵ ق م میں ایک کتاب تصنیف کی۔

ہندوستان کے ریاضی دانوں پر ہما گپتا (۶۲۸ء) ہماویرا (۸۵۰ء) اور بھاسکرا (۱۱۵۰ء) کی تصانیف میں کثیر تعداد میں ایسے عملی سوال موجود ہیں جو الجبرائی طریقے سے حل کئے گئے ہیں اور الجبرائی تحلیل میں کافی مہارت ظاہر کرتے ہیں۔ اسلامی دنیا میں اور خاص طور پر بغداد میں خلیفاؤں کے زمانہ میں یونانی اور ہندوستانی ذرائع سے حاصل کی ہوئی ریاضیاتی معلومات اکھٹی ہوئیں اور نتیجہ کے طور پر الجبرا پر (۸۵۵ء میں) محمد بن موسیٰ الخوارزمی کی اور ۱۱۰۰ء میں "الکرخی" کی درسی کتابیں مرتب کی گئیں محمد بن موسیٰ الخوارزمی کے الجبرا کا یورپی ریاضیات پر بہت بڑا اثر ہوا۔

نشاۃ ثانیہ میں اطالیہ علوم کا مرکز تھا اور علماء کی توجہ (درجہ سوم) کعبی مساوات کے حل پر مرکوز تھی۔ "کارڈین" نے ۱۵۴۵ء میں اپنی تصنیف Arsmaque میں کعبی مساوات کا حل شائع کیا۔ چوتھے درجہ کی مساوات کا حل "کارڈین" کے ایک شاگرد "فریری" نے ۱۴ ویں صدی کی ابتداء میں شائع کیا۔

۱۸۰۳ء "روفینی" ۱۸۲۴ء "ابیل" اور ۱۸۳۱ء میں گیلوئس نے یہ ثابت کیا کہ الجبرائی طریقوں سے پانچویں درجہ کی مساوات کا حل ناممکن ہے۔

یہ کہا جا سکتا ہے کہ ۱۷ ویں صدی کے ختم پر ابتدائی الجبرا کی تشکیل مکمل ہو چکی تھی۔

جدید الجبرا

یونیورسٹیوں میں جس طرح سے اعلیٰ الجبرا کی تعلیم دی جاتی ہے اس کی نوعیت بالکل مختلف ہے۔ اس اعلیٰ الجبرا میں مساواتوں کا نظریہ کثیر رقمی جملوں کا مطالعہ، سٹ نظریہ، اجتماعی تحلیل، امکان، میٹرکس اور کئی دیگر الجبرائی عنوان شامل ہیں۔

نمونے کے طور پر ذیل میں سٹ نظریہ کی مختصر تشریح کی جائے گی۔

سٹ نظریہ

چند عناصر کا اجتماع ایک "سٹ" کہلاتا ہے۔ سٹ کا ہر عنصر سٹ کا ایک ممبر یا رکن ہے علامت $x \in A$ سے یہ ظاہر کیا جاتا ہے کہ عنصر x سٹ A کا ایک ممبر ہے۔

ہم صرف ایسے سٹوں پر غور کریں گے جن کے ممبر اعداد ہیں۔ فرض کیجئے کہ G ایک سٹ ہے۔ اس سٹ کے ممبروں پر کئے جانے والے دو عنصری تین عنصری ..... n عنصری اعمال پر الجبرا کی نوعیت منحصر ہوتی ہے۔

سٹ کے عناصر پر اعمال

کسی سٹ G کے عناصر مختلف اعمال کے تابع ہو سکتے ہیں۔ اگر کوئی عمل دو عنصروں پر لاگو ہو تو اس کو دو عنصری عمل کہتے ہیں۔ مثلاً جمع کا عمل (+) ایک دو عنصری عمل ہے۔ (مثبت) + کے عمل کے لئے زیر بحث سٹ کے دو اعداد ضروری ہیں جن کا حاصل جمع معلوم کرنا ہوتا ہے جیسے $3+7$

یک عنصری عمل صرف ایک عنصر پر عمل کرتا ہے۔ مثلاً 7 پر یک عنصری عمل منفی (−) کو لاگو کرنے سے 7− حاصل ہوتا ہے۔ اس صورت میں عمل (منفی) یک عنصری عمل ہے۔

اس طرح ضرب کا عمل جو علامت (ضرب) × سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ دو عنصری عمل ہے مثلاً $5 \times 8 = 40$

ہم کسی دو عنصری عمل کو علامت سے ظاہر کریں گے۔ اس علامت سے عمل (مثبت) + گویا عمل (ضرب) × کو یا کسی اور قسم کے دو عنصری عمل کو تعبیر کیا جاتا ہے۔

اگر سٹ G کے عناصر حسب ذیل اعمال کے تابع ہوں تو G کو گروپ یا گروہ کہتے ہیں۔

(i) اگر $x \in G$ اور $y \in G$ تو $(x.y) \in G$ اس صورت میں کہا جاتا ہے کہ دو عنصری عمل کے تحت G بند ہے یعنی سٹ کے دو ممبروں پر دو عنصری عمل کا نتیجہ بھی سٹ کا ایک ممبر ہوتا ہے۔

اگر $x.y = y.x$ تو گروپ G تقلیبی کہلاتا ہے۔

(ii) دو عنصری عمل تلازمی (Associative) ہے یعنی $x \in G$، $y \in G$، $z \in G$ کے لئے

$$(x.y).z = x.(y.z)$$

(iii) G میں ایک تماثلی عنصر e وجود رکھتا ہے یعنی G کے ہر عنصر x کے لئے $x.e = e.x = x$

اگر دو عنصری عمل (عمل جمع +) ہو تو e کو 0 (صفر) سے ظاہر کرتے ہیں اور لکھتے ہیں۔

$$x + 0 = 0 + x = x$$

اگر دو عنصری عمل (عمل جمع +) نہ ہو بلکہ کچھ اور ہو تو تماثلی عنصر e کو (ایک) 1 سے تعبیر کرتے ہیں۔

(iv) G کے ہر عنصر x کے جواب میں ایک اور عنصر y وجود رکھتا ہے ایسا کہ $x.y = e$ = $y.x$

جہاں عمل عمل ضرب (×) ہو تو e مساوی ہے (ایک) کے اور عمل عمل جمع ہو تو e مساوی ہے 0 (صفر) کے۔

y کو x کا معکوس کہتے ہیں۔

عمل ضرب کی صورت میں y کو x^{-1} سے تعبیر کرتے ہیں عمل جمع کی صورت میں y کو $(-x)$ سے تعبیر کرتے ہیں۔

مثال۔ تمام منطق (Rational) اعداد Q دو رکنی عمل + (مثبت) کی تحت ایک جمع پذیر گروہ بناتے ہیں جس کا تماثلی عنصر 0 (صفر) ہے

اگر $\frac{p}{q} \in Q$ اور $-\frac{p}{q} \in Q$ تو $\left(\frac{p}{q} + \frac{p}{q}\right) \in Q$

اگر $\frac{t}{u} \in Q$ تو تلازمی قانون پورا ہوتا ہے یعنی

$$\frac{p}{q}+\left(\frac{r}{s}+\frac{t}{u}\right)=\left(\frac{p}{q}+\frac{r}{s}\right)+\frac{t}{u}$$

صفر (0) تماثلی عنصر ہے یعنی $\frac{p}{q}+0=0+\frac{p}{q}=\frac{p}{q}$

$\frac{p}{q}$ کا معکوس $-\frac{p}{q}$ ہے یعنی $\frac{p}{q}+\left(-\frac{p}{q}\right)=\left(-\frac{p}{q}\right)+\frac{p}{q}=0$

صفر سے مختلف تمام منطق اعداد کا سٹ دورکنی عمل × کی تحت ایک گروہ ہے۔

دورکنی عمل × کی تحت $\frac{p}{q}$ کا معکوس $\frac{q}{p}$ ہے

یعنی $\left(\frac{p}{q}\right)^{-1}=\frac{q}{p}$ بشرطیکہ $p\neq 0$ ۔

رنگ ایک سٹ R رنگ کہلاتا ہے اگر اس کے عناصر دو عنصری اعمال جمع (+) اور ضرب (×) کی تحت ذیل کی خاصیتیں رکھتے ہوں:-

(i) R گروہ ہے دو عنصری عمل جمع کی تحت اور عمل جمع کی تحت تماثلی عنصر 0 ہے اور R کے ہر عنصر x کا معکوس (-x) موجود ہے R میں۔ یعنی R ایک جمعی گروہ ہے اور تقلیبی بھی ہے۔

(ii) R کے عناصر کے لئے دو عنصری عمل بند ہے R میں،

(iii) دو عنصری عمل تلازمی قانون کو پورا کرتا ہے۔

(iv) دو عنصری عمل تقسیمی ہے دو عنصری عمل + پر یعنی

$$x.(y+z)=x.y+x.z$$

اور $(y+z).x=y.x+z.x$

اگر ضرب کا عمل تقلیبی ہو یعنی اگر $x.y=y.x$ تو ہم کہتے ہیں کہ "رنگ" تقلیبی ہے۔

نیز R کے ہر عنصر کے لئے $0.x=x.0=0$

مثال (۱) تمام صحیح عددوں کا سٹ جمع اور ضرب کے اعمال کی تحت ایک رنگ ہے یہ تقلیبی رنگ ہے۔

مثال (۲) تمام منطق اعداد کا سٹ رنگ ہے دو عنصری اعمال جمع اور ضرب کی تحت۔ یہ تقلیبی رنگ ہے۔

مثال (۳) تمام منطق اعداد کا سٹ تقلیبی رنگ ہے دو عنصری اعمال جمع اور ضرب کی تحت۔

"فیلڈ" (میدان) ایک سٹ F فیلڈ کہلاتا ہے اگر F ایک تقلیبی رنگ ہو اور جمع کے تماثلی عنصر کو چھوڑ کر F کے باقی عناصر دو عنصری عمل ضرب کی تحت ایک گروہ بناتے ہوں۔

دو عنصری عمل ضرب کی تحت تماثلی عنصر کو e سے یا (ایک) سے تعبیر کرتے ہیں اور اسے وحدانیہ "یونیٹی" کہتے ہیں۔ جمع کے تماثلی عنصر صفر کو چھوڑ کر ہر عنصر x کا معکوس x^{-1} فیلڈ F میں موجود ہوتا ہے

مثال۔ منطق اعداد کا سٹ ایک فیلڈ ہے۔

صحیح علاقہ اگر واحدانیہ کے ساتھ ایک تقلیبی رنگ ایسا ہو کہ اس کے کسی دو عناصر x اور y کا حاصل ضرب صفر ہے۔ صرف اس صورت میں جبکہ $x=0$ یا $y=0$ تو یہ تقلیبی رنگ صحیح علاقہ کہلاتا ہے۔

مثال۔ ان تمام اعداد D پر غور کرو جو شکل $a+b\sqrt{5}$ کے ہیں، جہاں a اور b صحیح اعداد ہیں۔

ظاہر ہے کہ ایسے اعداد جمعی گروہ بناتے ہیں۔

مثال (۱) $(a+b\sqrt{5})+(c+d\sqrt{5})$
$=(a+c)+(b+d)\sqrt{5}$

جہاں a، b، c، d صحیح اعداد ہیں۔

یہ ظاہر ہے کہ D بند عمل جمع کی تحت۔

مثال (۲) تلازمی قانون پورا کرتا ہے عمل جمع کی تحت۔

(۳) صفر تماثلہ ہے دو عنصری عمل جمع کا۔

(۴) $(a+b\sqrt{5})$ کا معکوس دو عنصری عمل جمع کی تحت $(-a-b\sqrt{5})$ ہے

(۵) یہ تقلیبی گروہ ہے۔ مثلاً

$$(a+b\sqrt{5})+(c+d\sqrt{5})=(c+d\sqrt{5})+(a+b\sqrt{5})$$

(۶) دو عنصری عمل ضرب کی تحت D بند ہے

(۷) دو عنصری عمل ضرب کی تحت D تلازمی قانون کو پورا کرتا ہے۔

(۸) دو عنصری عمل ضرب کی تحت واحدانیہ (ایک) موجود ہے D میں۔

(۹) تقسیمی قانون پورا ہوتا ہے۔

(۱۰) فرض کرو کہ $(a+b\sqrt{5})(c+d\sqrt{5})=0$

اس سے حاصل ہوتا ہے کہ

$$(ac+5bd)+(ad+bc)\sqrt{5}=0$$

اس لئے ضروری ہے کہ

$$(ac+5bd)=0$$

اور $(ad+bc)=0$

مندرجہ بالا دو شرطیں پوری ہوتی ہیں جبکہ

$a=0$ اور $b=0$

یا (اور) $c=0$ اور $d=0$

اس سے حاصل ہوتا ہے کہ

$(a+b\sqrt{5})=0$ یا (اور) $(c+d\sqrt{5})=0$

پس حاصل ہوا کہ دو عددوں کا حاصل ضرب صرف اس صورت میں صفر ہوتا ہے جبکہ ان عددوں میں سے کم از کم ایک صفر ہو۔

تفرقی جیومیٹری

جیومیٹری کی وہ شاخ جس میں تین ابعادی اقلیدسی فضا میں بنے ہوئے منحنیوں اور سطحوں کے ذاتی خواص پر بحث کی جاتی ہے "تفرقی جیومیٹری" کہلاتی ہے۔ عام صورت میں اگر فضا لازماً اقلیدسی نہ ہو تو اس کے عناصر میں سے ایک کے قریب میں منحنی سطحوں اور متنوع یا اعلیٰ کثیر الابعادی فضاؤں کے خواص کے نظریہ پر بحث "تفرقی جیومیٹری" کہلا سکتی ہے۔

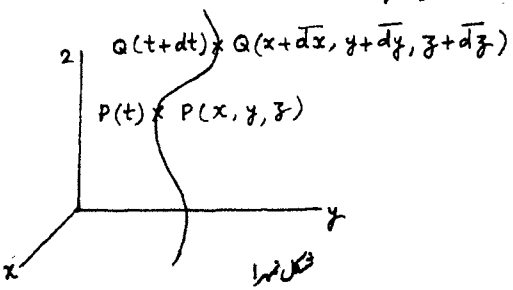
تفرقی جیومیٹری پیمائشی کہلاتی ہے اگر زیر بحث ذاتی خواص کے ساتھ پیمائش کا تصور وابستہ ہو۔

قائم کارتیزی مختص نظام (x, y, z) کے حوالے سے فضا دی گئی ہے۔ اگر اس کے حوالے سے فضا میں دو نقطے (x, y, z) اور $(x+dx, y+dy, z+dz)$ سے تعبیر ہوں تو ان نقطوں کا درمیانی اقلیدسی فاصلہ (ds) ضابطہ

$$ds^2 = (dx)^2 + (dy)^2 + (dz)^2 \quad \text{——} \quad I$$

سے دیا جاتا ہے۔

فضا میں بنے ہوئے ایک منحنی کی تعریف غیر تابع مساواتوں کے ایک جوڑے $f(x, y, z) = 0$ اور $g(x, y, z) = 0$ سے کی جا سکتی ہے یا متبدل طور پر اس کے متعلق یہ تصور کیا جا سکتا ہے کہ اس کی تکوین متبدل (t) کے ساتھ منحنی پر بدلنے والے ایک نقطہ کی حرکت سے ہوتی ہے۔ اس صورت میں مساواتوں کے سیٹ (set) $x = x(t)$ اور $y = y(t)$ اور $z = z(t)$ سے منحنی متعبیر ہوتا ہے



شکل نمبر ۱

نقطوں t_0 اور t_1 کے درمیان واقع ہونے والی قوس PQ کا طول

$$S(t) = \int_{t_0}^{t_1} \sqrt{\left(\frac{dx}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dt}\right)^2} \, . \, dt \quad \text{---} \quad II$$

سے دیا جاتا ہے۔

تفرقی جیومیٹری میں منحنی کے ان خواص سے بحث کی جاتی ہے جو صرف منحنی پر کے نقطوں پر منحصر ہیں اور منحصر نہیں ہیں اس طریقہ پر جس سے یہ نقطے تعبیر کیے گئے ہیں۔ پس ایسے خواص فضا میں مختص نظام کی تحویل نیز خود منحنی کی متبدل تحویل کے تحت غیر متغیر ہوتے ہیں۔

اگر فضا میں واقع ایک منحنی اسپیس کرو C پر P اور Q دو متصل نقطے ہوں جن کے لیے متبدل ترتیب وار (t) اور $(t+dt)$ ہیں اور اگر خط PQ ایک انتہائی مقام پر پہنچتا ہے جبکہ (dt) مائل بہ صفر ہوتا ہے تو PQ کا یہ انتہائی مقام نقطہ P پر منحنی C کا مماسی خط ٹین جنٹ لائن کہلاتا ہے چوں کہ مماسی خط ایک انتہائی عمل پر مبنی ہے اس لیے مماسی خط کی دریافت تفرق کے عمل پر مبنی ہوتی ہے اور مماسی خط کی مساوات نقطہ P کے مختصات x, y, z اور ان کے تفرقوں dx, dy, dz کی رقوم میں حاصل ہوتی ہے۔

وہ مستوی جو منحنی C پر کے کسی نقطہ میں سے گزرتا ہے اور P پر منحنی C کے مماسی خط پر عمود وار ہے نقطہ P پر منحنی C کا عمادی مستوی (نارمل پلین) کہلاتا ہے۔

اگر فضا میں واقع ایک منحنی C پر تین متصل نقطے P، Q، R ہوں تو مستوی PQR کا انتہائی مقام جب کہ Q اور R مائل بہ P ہوتے ہیں۔ نقطہ P پر منحنی C کا لٹھی (بوسہ لینے والا) مستوی (اوسکیولیٹنگ پلین) کہلاتا ہے۔ پس نقطہ P پر کا لٹھی مستوی منحنی C کے ساتھ تین نقطہ تماسی رکھتا ہے۔ بہ الفاظ دیگر نقطہ P پر کا لٹھی مستوی وہ مستوی ہے جو نقطہ P پر کے مماسی خط معین سے گزرتا ہے اور جس پر منحنی C پر کے متصل نقطہ Q پر کا مماسی واقع ہے۔ منحنی C کے کسی نقطہ P پر لٹھی مستوی نقطہ پر کے عمادی مستوی پر عمود وار ہوتا ہے۔

کوئی خط جو منحنی C کے نقطہ P میں سے گزرتا ہے اور منحنی C کے نقطہ P پر کے مماسی خط پر عمود وار ہے منحنی C کے نقطہ P پر کا ایک عماد کہلاتا ہے۔ اس لیے منحنی C کے نقطہ P پر عمادوں کی تعداد لامتناہی ہے۔ چوں کہ لٹھی مستوی عمود وار ہے عمادی مستوی پر اس لیے ایک ایسا عماد ہوگا جو لٹھی مستوی میں واقع ہے۔ نیز ایک اور عماد ہوگا جو لٹھی مستوی پر عمود وار ہے۔ وہ عماد جو منحنی C کے نقطہ P پر کے لٹھی مستوی میں واقع ہے منحنی C کے نقطہ P پر کا صدر عماد کہلاتا ہے۔

ظاہر ہے کہ منحنی C کے نقطہ P پر کا مماسی خط صدر عماد اور ثانوی عماد دونوں پر عمود وار ہوتا ہے۔ فضا میں بنے ہوئے ایک

منحنی C کے کسی نقطہ P پر تین باہم علی القوائم خطوں کا ایک گروہ ہے جو نقطہ P پر کے مماسی خط صدر عماد اور ثانوی عماد پر مشتمل ہے۔

وہ مستوی جس میں مماسی خط اور ثانوی عماد واقع ہیں سیدھا کرنے والا مستوی (ریکٹیفائنگ پلین) کہلاتا ہے (منحنی C کے) نقطہ P پر کے مماسی کی سمت کی تبدیلی کی شرح نقطہ P پر منحنی C کا انحنا کہلاتی ہے اور اس کو K سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ انحناء کا مقلوب یعنی $\frac{1}{K}$

نصف قطر انحناء کہلاتا ہے اور P سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ نقطہ P پر کے ثانوی عماد کی سمت کی تبدیلی کی شرح یعنی لفظی مستوی کے محل وقوع کی تبدیلی کی شرح "منحنی کا مروڑ" (ٹورسن) کہلاتی ہے اور اس کو τ سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ اس کا مقلوب مروڑ کا نصف قطر کہلاتا ہے۔ نقطہ P پر کے صدر عماد کی سمت کی تبدیلی کی شرح "موج انحناء" (اسکیو کرویچر) کہلاتی ہے۔

منحنی کے خط مستقیم ہونے کے لیے ضروری اور کافی شرط یہ ہے کہ منحنی کے ہر نقطہ پر انحناء K صفر ہو۔ فضا میں بنے ہوئے منحنی کے مستوی منحنی ہونے کے لیے ضروری اور کافی شرط یہ ہے کہ منحنی کے ہر نقطہ پر مروڑ صفر ہو۔ انحناء اور مروڑ منحنی کے ذاتی خواص ہیں قوس کے طول s کے تفاعلوں کے طور پر K اور τ دیے جائیں تو منحنی غیر مبہم طور پر سوائے اس کے فضائی وقوع کے متعین ہوتا ہے۔

ایک اسطوانہ کی سطح پر کھینچا ہوا ایک منحنی کے ہر نقطہ پر کا مماسی ایک ثابت خط سے ایک مستقل زاویہ بناتا ہے۔ مرغولہ (ہیلکس) کہلاتا ہے۔

اگر انحناء اور مروڑ کی نسبت مستقل ہو تو منحنی مرغولہ ہوتا ہے۔

اگر انحناء اور مروڑ دونوں مستقل ہوں تو منحنی دائری مرغولہ ہوتا ہے

مساواتوں کا ایک سیٹ جو "فرینیٹ" کا ضابطہ کہلاتا ہے فضا میں بنے ہوئے منحنیوں کے نظریہ میں آساسی اہمیت رکھتا ہے۔ ان ضابطوں میں مماسی خط عماد اور ثانوی عماد کی سمتی جیوب التمام کے تفرقی سر انحناء اور مروڑ کی رقوم میں بیان کیے گئے ہیں۔

منحنی C سے نقطہ P پر کن نقطہ مماس رکھنے والا دائرہ نقطہ P پر کا دائرہ انحناء یا لفظی دائرہ کہلاتا ہے

منحنی C سے نقطہ P پر چار نقطہ تماس رکھنے والا کرہ نقطہ P پر کا لفظی کرہ کہلاتا ہے۔

اگر u اور v دو متبدل پیرامیٹرز ہو تو دو غیر تابع مساواتوں

$$x = x(u, v) \quad \text{اور} \quad y = y(u, v) \quad \cdots \text{III}$$

سے (مستوی پر) منحنیوں کے ایک جال کی تعریف ہوتی ہے (یعنی منحنیوں کا ایک جال متعین ہوتا ہے)۔

(u) کی ایک دی ہوئی قیمت کے لیے ان مساواتوں سے خطوں کے ایک قبیل کی تعریف ہوتی ہے اور یہ خطوط v خطوط کہلاتے ہیں۔ اسی طرح v کی ایک دی ہوئی قیمت کے لیے u خطوط کے قبیل کی تعریف ہوتی ہے۔ مستوی میں u, v منحنی خطی مختصات کہلاتے ہیں۔

ایک سطح S کی تعریف یا تو واحد مساوات $f(x, y, z) = 0$ سے یا متبدل شکل میں مساواتوں کے سیٹ

$$x = x(u, v) \quad y = y(u, v), \quad z = z = (u, v)$$

سے کی جاتی ہے۔

ایک دیے ہوئے u کے لیے مساواتوں III سے سطح S پر ایک منحنی کی تعریف ہوتی ہے اور اس منحنی کو v خط کہا جا سکتا ہے۔ اسی طرح v کی ایک دی ہوئی قیمت کے لیے ایک خط کی تعریف ہوتی ہے۔ متبدل u اور v سطح پر کے نقطہ کے منحنی خطی مختصات یا سطحی مختصات کہلاتے ہیں u خطوط اور v خطوط متبدل منحنیات کہلاتے ہیں۔

سطح S پر کے ایک منحنی پر کے نقطہ P پر کا مماس نقطہ P پر سطح S کا ایک مماس کہلاتا ہے۔ سطح S کے نقطہ P پر سطح کے مماسی خطوں کی تعداد لامتناہی ہے اور یہ تمام مماسی خط سطح S کے نقطہ P پر کے مماسی مستوی پر واقع ہوتے ہیں۔

سطح پر کے وہ نقطے جہاں مماسی مستوی معین ہیں معمولی نقطے کہلاتے ہیں۔ اگر سطح پر کوئی نقطہ ایسا ہو جہاں مماسی مستوی معین نہیں ہے تو یہ نقطہ نادر نقطہ (سنگولر پوائنٹ) کہلاتا ہے مثلاً ایک مخروط کا راس مخروط کی منحنی سطح پر کا ایک نادر نقطہ ہے۔ سطح کے نقطہ P میں سے P پر کے مماسی مستوی پر عمود دار کھینچا ہوا خط نقطہ P پر سطح کا عمادی خط کہلاتا ہے۔ خطوط مستقیم کے ایک متبدل والے قبیل سے جس طرح کی تکوین ہوتی ہے وہ خطوط والی (یعنی خط دار) سطح کہلاتی ہے مثال کے طور پر مخروط، مخروط نما اور اسطوانے خطوں والی سطحیں ہیں۔ جن خطوط مستقیم سے خطوط والی سطح کی تکوین ہوتی ہے وہ مکوّن (جنریٹرس) کہلاتے ہیں۔ اگر متصل مکون متقاطع ہوں تو یہ کہا جاتا ہے کہ خطوط والی سطح انکشاف پذیر ہے۔ مثلاً مخروط اور اسطوانے انکشاف پذیر سطحیں ہیں۔ اگر متصل مکون متقاطع نہ ہوں تو خطوں والی سطح معوج سطح (اسکیو سرفیس) کہلاتی ہے۔ زائدی مکافی نما اور ایک چادری زائد نما معوج سطحوں کی مثالیں ہیں۔

وہ مقدار جو سطحوں کے نظریہ میں نہایت اساسی اہمیت رکھتی ہے منحنی کی قوس کا طول ہے مساواتوں

I اور II سے قوس کا طول (ds)

$$(ds)^2 = E(du)^2 + F(du)(dv) + G(dv)^2 \cdots \text{IV}$$

میں بیان ہوتا ہے جہاں E، F اور G مساواتوں میں دیے ہوئے

x' y' z' کے جزوی تفرقی سروں کے تفاعل ہیں یہ مقادیر پہلے اساسی مقادیر کہلاتے ہیں۔ مساوات IV کی دائیں جانب سطح S کی پہلی اساسی شکل کہلاتی ہے۔ پہلی اساسی شکل جو قوس طول (ds) کا ناپ ہے سطح کا "میٹرک" بھی کہلاتی ہے۔ میٹرک غیر متغیر ہے بلحاظ تمام مختص تحویلات کے اور غیر منفی ہے۔ اور سطح کے صرف نادر نقطوں پر صفر ہوتا ہے۔

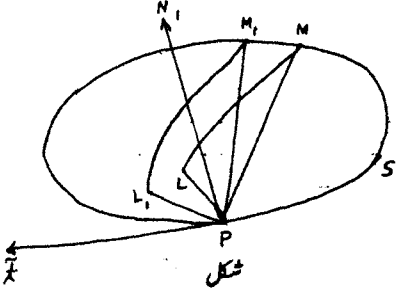
اگر سطح S پر کے نقطہ P کے مختصات u, v ہوں اور S پر ایک متصل نقطہ Q ہو جس کے مختصات $(u+du, v+dv)$ ہیں تو نقطہ P پر سطح S کے مماسی مستوی سے نقطہ Q کے عمودی فاصلہ GR کا ناپ (d) بھی تفرقی جیومٹری میں ایک خاص مقام رکھتا ہے۔

$$L\,d(u)^2 + 2M\,(du)(dv) + (dv)^2 \qquad \text{V}$$

کے جہاں L, M, N تفاعل ہیں (u) اور (v) کے لحاظ سے x' y' z' کے پہلے اور دوسرے رتبوں کے جزوی تفرقی سروں کے جملہ V دوسری اساسی شکل کہلاتا ہے اور L, M, N دوسرے اساسی مقادیر کہلاتے ہیں۔

اگر سطح S پر کے کسی منحنی C کے لیے جملہ V صفر ہو تو یہ منحنی C ایک مقداری منحنی کہلاتا ہے پہلے اور دوسرے اساسی مقادیر غیر تابع نہیں ہیں بلکہ "گاؤس کو داز" مساواتوں کے سیٹ کی شکل کی چند شرطوں سے مربوط ہے۔ اگر پہلی اور دوسری اساسی مقداریں دی گئی ہوں تو سطح بغیر ابہام کے فضا میں اپنے مقام تک متعین ہوتی ہیں۔

سطح S پر کے ایک نقطہ P میں سے گزرنے والا مستوی جس تراش میں سطح کو قطع کرتا ہے وہ سطح S کی ایک تراش کہلاتی ہے اگر سطح S پر کے نقطہ P پر کے عماد میں سے گزرنے والا مستوی سطح کو منحنی C پر قطع کرتا ہے تو منحنی C سطح S کی عمادی تراش کہلاتا ہے۔ اگر قاطع مستوی نقطہ مذکور پر کے عماد میں سے نہیں گزرتا ہے تو منحنی C سطح S کی ایک مائل تراش کہلاتا ہے۔ نقطہ P پر عمادی تراش کا انحنار قاطع مستوی کی سمت میں سطح S کا عمادی انحنار کہلاتا ہے۔ ایک ہی سمت سے تماس رکھنے والے تمام منحنیوں کے لیے ایک ہی عمادی انحنا ہوتا ہے۔ ا عمادی انحنار کا مقلوب عمادی انحنار کا نصف قطر کہلاتا ہے۔



شکل

اوپر دیئے ہوئے شکل میں سطح S کے نقطہ P پر سطحی عماد PN ہے تراش LPM جس کے مستوی پر PN واقع ہے عمادی تراش ہے اور تراش L_1PM_1 جس کے مستوی پر PN واقع نہیں ہے ایک تراش اگر ایک مائل تراش کا انحنار K سے تعبیر ہوتا ہے اور عمادی تراش کا انحنار K_n سے تعبیر ہوتا ہے تو میونس نیر کے مسئلہ کی رو

$$K_n = K \cos\theta \qquad \text{VI}$$

سے جہاں ان تراشوں کا درمیانی زاویہ θ ہے۔

جیسے جیسے عمادی مستوی سطحی عماد کے گرد (یعنی سطحی عماد کو محور گردش مان کر) گھومتا ہے عمادی انحنار بدلتا ہے۔ اگر سطح کے ایک نقطہ پر تمام عمادی تراشوں کے لیے عمادی انحنار ایک ہی ہو تو یہ نقطہ سطحی پر کا ناف کا نقطہ کہلاتا ہے۔

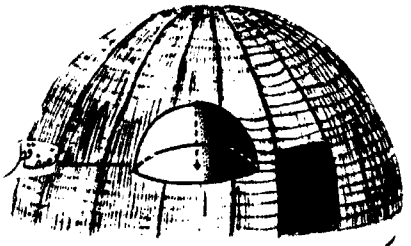
مثال کے طور پر کرہ کی سطح پر تمام عمادی تراشوں کا ایک ہی انحنار ہوتا ہے اور کرہ کی سطح پر کا ہر نقطہ ناف کا نقطہ ہوتا ہے۔ ناف کے نقطوں کے سوائے سطح پر کے تمام دیگر نقطوں پر ایک نقطہ پر کی مختلف تراشوں کے لیے عمادی انحنار مختلف ہوتے ہیں۔ سطح کے ایک نقطہ P پر کی عمادی تراشوں میں سے دو سمتیں ایسی ہوتی ہیں جن کے لیے عمادی انحنار اپنی اعظم اور اقل قیمتیں اختیار کرتا ہے اور یہ سمتیں جو صدر سمتیں کہلاتی ہیں باہم علی القوایم ہوتی ہیں۔ سطح S کے ایک نقطہ P پر انحناؤں (یعنی عمادی انحناؤں کی اعظم اور اقل قیمتوں) کا مجموعہ نقطہ P پر کا پہلا انحنا کہلاتا ہے پہلے انحنار کا نصف اس نقطہ پر کا اوسط انحنار یا گاؤسین انحنار یا مکمل انحنار کہلاتا ہے۔ اور اس کو K سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ K کی قیمت ضابطہ

$$K = \frac{LN - M^2}{EG - F^2} \qquad \text{VII}$$

سے حاصل ہوتی ہیں۔ (دیکھو IV اور V)

وہ سطح جس کے لیے پہلا انحنار صفر ہے اقل سطح کہلاتی ہے۔ انکشاف پذیر سطحوں کے لیے گاؤسین انحنار صفر ہوتا ہے۔ ایک سطح پر کھینچا ہوا ایسا منحنی جس کی سمت ہر نقطہ پر کی ایک صدر سمت ہے خط انحنار کہلاتا ہے۔ ایک سطح پر کسی نقطہ پر کے خطوط انحنار ایک دوسرے کو علی القوایم قطع کرتے ہیں۔ اس کے لیے ضروری اور کافی شرائط کہ انحنار کے خطوط متبدل منحنی ہوں یہ ہے کہ $F = 0$ اور $M = 0$ اس وجہ سے اکثر یہ سہولت بخش ہوتا ہے کہ ان خطوں کو مختصات کے خط منتخب کیا جائے۔

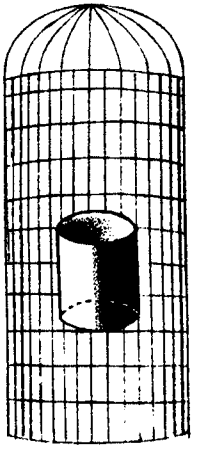
اگر سطح S پر کا کافی نقطہ P ہو اور S پر اس کا ہمسایہ یا متصل نقطہ Q ہو اور S کے لیے P اور Q پر کے مماسی مستوی خط XY پر وہ قطع کریں تو خطوط PQ اور XY کی انتہائی سمتیں جب کہ Q مائل بہ P ہوتا ہے نقطہ P پر کی مزدوج سمتیں کہلاتی ہیں۔ ایک سطح پر کا ایسا منحنی جس کی سمت ہر نقطہ پر خود مزدوج ہے متقاربی خط کہلاتا ہے۔ ایک سطح کے ہر نقطہ میں سے عام طور پر دو متقاربی خط گزرتے



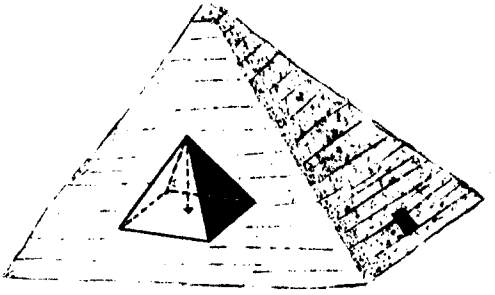
کرہ حجم

کرہ

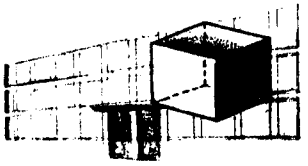
مخروط



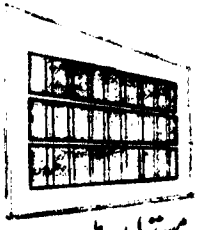
اسطوانہ حجم = قاعدہ کا رقبہ × بلندی



ہرم حجم = $\frac{1}{3}$ قاعدہ کا رقبہ × بلندی



حجم = طول × عرض × بلندی



مستطیلی ٹھوس

یہ تصویریں واضح کرتی ہیں کہ عصر قدیم اور عصر جدید کی عمارتوں میں کتنی سادہ جیومیٹریہ اشکال استعمال ہوتی ہیں۔

ہیں جو حقیقی اور مختلف منطبق یا خیالی ہوتے ہیں بموجب اس کے کہ $(LN - M^2) \gtreqless 0$ اگر سطح اقلی ہو تو متقاربی خطوط ملی القوا یکم ہوتے ہیں۔

ایک سطح کے ہر نقطہ میں سے ایک دی ہوئی سمت میں ایک منحنی ہوتا ہے جس کے لمسی مستوی پر اس سمت میں اس نقطہ پر سطح کا عماد واقع ہے ایسا منحنی اس سطح پر کا ایک ارضی خط کہلاتا ہے۔ سطح کا عماد ارضی خط کے صدر عماد پر منطبق ہوتا ہے۔ ارضی خط کا انحنا منحنی کے مماسی کی سمت میں سطح کا عمادی انحنا ہے۔ ایک سطح پر کے دو نقطوں کے مابین اقل ترین طول کی قوس ان دو نقطوں میں گزرنے والے ارضی خط کی قوس پر واقع ہے۔ پس ایک سطح پر کا ارضی خط اس سطح پر کے دو نقطوں کے مابین اقل ترین فاصلہ کا طریق ہے۔ ایک سطح پر کے ارضی خط صرف E، F اور G پر منحصر ہوتے ہیں۔ ایک کرہ کی سطح پر کے ارضی خطوط کرہ پر کے بڑے دائرے ہیں۔ مستوی سطح پر ارضی خطوط خطوط مستقیم ہیں۔

ایک سطح پر کے ایک منحنی کے انحنا اسمتی کے مماسی جزو کی مقدار ارضی انحنا کہلاتی ہے۔ ارضی انحنا سطح پر کے منحنی کی ایک ذاتی جیومیتری مقدار ہے۔ اور اس کے انحنا اور منحنی کے لمسی مستوی اور سطح کے مماسی مستوی کے درمیان زاویہ کی جیب التمام کے حاصل ضرب کے مساوی ہوتی ہے اس کے لیے ضروری اور کافی شرط کہ ایک سطح پر کا ایک منحنی ایک ارضی خط ہو یہ ہے کہ منحنی کے ہر نقطہ پر منحنی کا ارضی انحنا صفر ہو۔

جیومیٹری (علم ہندسہ)

جیومیٹری ریاضیات کی وہ شاخ ہے جس میں فضاء اور فضاء میں واقع شکلوں کے خواص پر بحث کی جاتی ہے۔

قدیم تحریری دستاویزات میں جیومیٹری کا جو ذکر پایا جاتا اس سے جیومیٹری کی اہمیت کا اندازہ ہوتا ہے۔

اصطلاح جیومیٹری دو یونانی لفظوں "Geo" "Metr" سے جن کے معنی زمین اور ناپ ہیں حاصل کی گئی ہے۔ قدیم بابل اور یونان کے باشندے فضاء کی پیمائش سے متعلق اساسی ضابطوں سے واقف تھے تقریباً تین ہزار سال قبل مسیح کی پکی مٹی کی تختیوں پر قائمۃ الزاویہ مثلث کی مشہور "خاصیت" (جو غلط طور پر فیثا غورث کا مسئلہ کہلاتی ہے) دکھائی گئی ہے۔ بابلی ریاضیات میں کثرت کے ساتھ ایسے قائمۃ الزاویہ مثلث کا ذکر ہے جن کے ضلعوں کے طول ۳، ۴، ۵ کے متناسب ہیں۔ مصر میں دریائے نیل کی طغیانی کے باعث کھیتوں کے مٹے ہوئے حدوں کو دوبارہ قائم کرنے کے لیے اور بادشاہوں کی مزاروں پر میناروں (پیرامڈ) کی تعمیر کے لیے جیومیٹری کی ضرورت پیش آئی تھی۔

قدیم جیومیٹری وجدانی تھی یعنی جیومیٹری خواص منطقی ثبوت کے بغیر صرف شکل کی مدد سے تسلیم کر لیے جاتے تھے۔ زمانہ ماقبل تاریخ میں پارچہ بافی اور اشیاء کی آرائش میں جیومیٹری تشاکل کام میں لایا جاتا تھا۔ جب کہ قدیم زمانہ کی فطری تحریروں کا پتہ نہیں چلا ہے تاہم کچھ فطری استدلال سے کام لیا گیا ہوگا کیوں کہ محض تجربی طریقے قائمۃ الزاویہ مثلث کے خواص کی طرف رہنمائی نہیں کر سکتے۔

استدلالی جیومیٹری

تقریباً ۶۰۰ سال قبل مسیح کے زمانہ میں یونانی استاد تھیلس نے وجدانی طور پر حاصل کی ہوئی جیومیٹری خواص کو ثابت کرنے کا تصور پیش کیا اور استدلالی ثبوت یونانی ریاضیات کا ایک مرکزی وصف بن گیا۔ صحیح استدلال کا یہ طریقہ جو یونانیوں نے جیومیٹری کے مطالعہ میں استعمال کیا منطق میں استعمال کیا جاتا ہے۔

ابتدائی جیومیٹری کی دو شاخیں ہیں (۱) مستوی جیومیٹری یعنی دوالعادی جیومیٹری جس میں ایک ہی مستوی پر کئی شکلوں کے خواص پر بحث کی جاتی ہے اور (۲) ٹھوس یعنی تین العادی جیومیٹری۔

اقلیدسی جیومیٹری

یونانی عالم اقلیدس نے جو تقریباً ۲۸۰ قبل مسیح کے زمانہ میں اسکندریہ میں درس دیتا تھا جیومیٹری پر پہلی درسی کتاب تالیف کی۔ اقلیدس کی یہ درسی کتاب ۱۳ مقالوں (یعنی ۱۳ ابواب) پر مشتمل ہے اور ۲۰۰۰ سال سے جیومیٹری کی معیاری درسی کتاب کے طور پر استعمال ہوتی رہی ہے۔

اقلیدس اپنے مشہور مقالوں کا صرف مولف تھا مصنف یا موجد نہیں تھا۔ اقلیدس نے اپنے زمانہ تک جیومیٹری کی جو معلومات حاصل تھیں انھیں منظم درسی کتاب کی شکل میں پیش کیا۔

تعریفوں، مفروضوں (Axioms) اور موضوعوں (Postulates) سے شروع کر کے اقلیدس نے جیومیٹری کے مسئلے ثابت کیے۔ اقلیدس کی دی ہوئی تعریفیں تشریحوں کا ایک عجیب مجموعہ ہیں۔ مثال کے طور پر دو اہم مسئلے یہاں پیش کیے جاتے ہیں۔

(۱) اگر ایک مثلث کے دو ضلع مساوی ہوں تو ان ضلعوں کے مقابل کے زاویے بھی مساوی ہوتے ہیں۔

(۲) دائرہ کے مرکز سے کسی وتر کے وسطی نقطہ کو ملانے والا خط وتر مذکور پر عمود وار ہوتا ہے

اقلیدسی جیومیٹری میں ایک دیئے ہوئے نقطہ میں سے ایک دیئے ہوئے خط کے متوازی ایک اور صرف ایک خط ہوتا ہے۔ یہ "پانچویں فیر" موضوعہ ہے۔ LOBACHEVSKY اور BOLYAI کی غیر اقلیدسی جیومیٹری میں ایک دیئے ہوئے نقطہ میں سے گزرنے والے

بے شمار ہم مستوی خط ہوتے ہیں جو ایک دیئے ہوئے خط کو قطع نہیں کرتے ہیں۔

اقلیدس کے متوازی موضوعہ کی بجائے "ریمان" نے یہ موضوعہ اختیار کیا کہ "ہر دو ہم مستوی خط ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں" یعنی غیر متقاطع ہم مستوی خط وجود نہیں رکھتے ہیں۔

اقلیدس کے متوازی موضوعہ کی مدد سے تشکیل دی ہوئی جیومیٹری "مکافی" Parabolic جیومیٹری کہلاتی ہے۔

Lobachevsky اور Bolyai کی جیومیٹری زائدی Hyperbolic جیومیٹری کہلاتی ہے۔

"ریمان" (۱۸۵۴ء) کی جیومیٹری ناقصی Elliptic جیومیٹری کہلاتی ہے۔

زائدی جیومیٹری میں کسی مثلث کے تینوں زاویوں کا مجموعہ دو قائمہ زاویوں سے کم ہوتا ہے۔

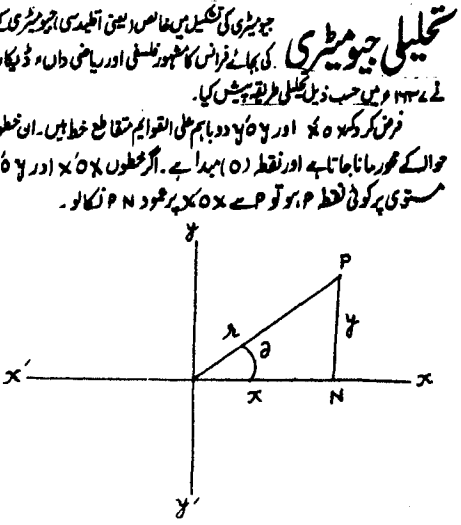
ریمان کی ناقصی جیومیٹری میں کسی مثلث کے تینوں زاویوں کا مجموعہ دو قائمہ زاویوں سے بڑا ہوتا ہے اور مثلث کے تین زاویوں کے مجموعہ اور دو قائمہ زاویوں کے فرق پر مثلث کا رقبہ منحصر ہوتا ہے۔ ناقصی جیومیٹری میں فضا متناہی (Finite) ہے لیکن محدود Bounded نہیں ہے۔ آئین اسٹائین کے نظریہ اضافیت میں ناقصی جیومیٹری سے استفادہ کیا جاتا ہے۔ کسی عملی تجربہ کی مدد سے یہ نہیں بتایا جاسکتا کہ مذکورہ بالا جیومیٹریوں میں سے کون سی درست ہے۔

چوں کہ آئین اسٹائین کے نظریہ اضافت میں ریمان کی ناقصی جیومیٹری سے استفادہ کیا جاتا ہے اور اضافیت کے نتائج کی عملی تصدیق کی گئی ہے اس لیے یہ مانا جاتا ہے کہ ناقصی جیومیٹری سے فضاء کے خواص تعبیر ہوتے ہیں۔

تحلیلی جیومیٹری

جیومیٹری کی تشکیل میں خاص (یعنی اقلیدسی) جیومیٹری کے طریقے کی بجائے فرانس کا مشہور فلسفی اور ریاضی داں، ڈیکارٹ نے ۱۶۳۷ء میں حسب ذیل تحلیلی طریقہ پیش کیا۔

فرض کرو کہ $x'ox$ اور $y'oy$ دو باہم عملی القوایم متقاطع خط ہیں۔ ان خطوں کو حوالہ کے محور مانا جاتا ہے اور نقطہ (o) مبدا ہے۔ اگر خطوں $x'ox$ اور $y'oy$ کے مستوی پر کوئی نقطہ P ہو تو P سے $x'ox$ پر عمود PN نکالو۔



فرض کرو کہ طول کی کسی اکائی کی رقوم میں (ON) اور (NP) کے ناپ ترتیب وار (x) اور (y) ہیں۔ تب اعداد x اور y نقطہ P کے مختصات (COORDINATES) کہلاتے ہیں اور نقطہ P کو علامت P (x, y) سے تعبیر کیا جاتا ہے فاصلہ ON کی علامت مثبت لی جاتی ہے جب کہ ON اور $x'ox$ کی سمت ایک ہی ہو اور یہ صورت دیگر منفی لی جاتی ہے۔ اس طرح NP کی طول مثبت لیا جاتا ہے جب کہ NP اور $y'oy$ کی سمت ایک ہی ہو اور یہ صورت دیگر منفی لیا جاتا ہے مندرجہ بالا طریقہ سے کسی نقطہ P کے مختصات کو (x, y) سے تعبیر کرکے خط مستقیم، دائرہ اور کسی دیئے ہوئے گراف کی مساواتیں (x, y) کی رقوم میں حاصل کی جاتی ہیں۔ خط مستقیم کی مساوات x اور y میں درجہ اول کی ہوتی ہے اور اس کی عام شکل ہے

$$ax + by + c = 0$$

کسی گراف کی مساوات کی مدد سے اس گراف کے خواص حاصل کئے جاسکتے ہیں۔ جیومیٹری کے مطالعہ کا یہ طریقہ تحلیلی طریقہ یا کارتیزی طریقہ کہلاتا ہے۔ اکثر صورتوں میں مسئلوں کے ثبوت اور سوالوں کے حل کے لئے تحلیلی طریقہ نہایت سہولت بخش ہوتا ہے۔

تین ابعادی جیومیٹری کی تحلیلی تشکیل کے لئے باہم عملی القوایم تین متقاطع محور $x'ox$، $y'oy$ اور $z'oz$ لیے جاتے ہیں اور کسی نقطہ P کے مختصات (x, y, z) ہوتے ہیں۔ تین ابعادی میں مستوی سطح کی مساوات درجہ اول کی یعنی شکل $ax + by + cz + d = 0$ کی ہوتی ہے۔ تین ابعادی تحلیلی جیومیٹری کے طریقہ سے کرہ، ناقص نما وغیرہ کے خواص حاصل کئے جاسکتے ہیں۔

قطبی مختصات

کسی نقطہ P کے کارتیزی مختصات (x, y) کی بجائے قطبی مختصات θ, r بھی لیے جاسکتے ہیں جہاں

$r = OP$ اور $\theta = x\hat{O}P$

اس طریقہ سے کسی گراف کی قطبی مساوات یعنی (r) اور (θ) میں مساوات حاصل کی جاسکتی ہے۔ مخروطات کے خواص کے مطالعہ کے لیے قطبی مساواتیں سہولت بخش ہوتی ہیں

حوالہ کے قائم محوروں کی بجائے مائل محور بھی لئے جاسکتے ہیں البتہ مائل کارتیزی محوروں کی صورت میں الجبرائی عمل کسی قدر طولانی ہوتا ہے۔

تظلیل (پروجیکشنس)

فرض کرو کہ مستوی سطح π پر ایک جیومیٹری شکل S ہے مستوی π کے باہر ایک ثابت نقطہ (V) ہے اور شکل S پر کا کوئی نقطہ P ہے۔ اگر خط (VP) ایک اور ثابت مستوی π سے نقطہ P′ پر ملے تو کہا جاتا ہے کہ راس V کے لحاظ سے نقطہ P کا ظل نقطہ P′ ہے۔ اس طرح سے شکل S کے جواب میں مستوی π پر ایک شکل S′ حاصل ہوتی ہے۔ جو راس V کے لحاظ سے مستوی

π ہر شکل s کا ظل ہے۔ شکلوں کے ایسے خواص جو ظل لینے پر بھی برقرار رہتے ہیں "تظلیلی خواص" کہلاتے ہیں۔ مثلاً خط نقطوں کے ظل ہم خط نقطے ہوتے ہیں۔

(i) متراکز خطوں کے ظل متراکز خط ہوتے ہیں۔

(ii) اگر مستوی π پر چار ہم خط نقطے A، P، B، Q ایسے ہوں کہ

$$\frac{AP}{PB} = \frac{AQ}{BQ}$$

تو مستوی π پر چار ہم خط نقطے ایسے حاصل ہوں گے کہ

$$\frac{A'P'}{P'B'} = \frac{A'Q}{B'Q'}$$

تظلیلی خواص کی مدد سے شکل s کے خواص سے شکل s' کے متناظر خواص حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ اس طرح سے جیومیٹری شکلوں کے خواص کی تعلیم کی جاتی ہے۔ مثلاً راس (v) کے لحاظ سے ایک دائرہ کا ظل ایک مخروطی تراش ہوتی ہے اور دائرہ کے خواص کی تعلیم سے مخروطی تراش کے خواص حاصل ہوتے ہیں۔

بیانی (ڈسکریپٹو) جیومیٹری میں نقطوں، خطوں، مستوی اور دیگر سطحوں کے باہمی فضائی رشتوں پر بحث کی جاتی ہے۔ یہ تعمیری اور انجنیئری نقشوں کی تیاری کے لئے نظری اساس فراہم کرتا ہے۔ اس طریقہ سے تین البعادی اشیاء کو دو البعادی نقشوں سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

عمودی تظلیل یہ عمودی تظلیل کا طریقہ ہے۔ اس طریقہ میں زیر بحث شئے سے تظلیل کے تین باہم علی القوائم مستویوں پر عمود وار خط لئے جاتے ہیں۔ اور تظلیل کی سطحوں پر کی شکلوں کی مدد سے زیر بحث مسئلے حل کیے جاتے ہیں۔

اختتامی نوٹ - اعلیٰ تعلیم میں جیومیٹری کی اہمیت کے مدِ نظر افلاطون کے مدرسہ کے باب داخلہ پر حسب ذیل کتبہ نصب تھا۔

"کوئی شخص جو "جیومیٹری" سے واقف نہ ہو اس مدرسہ میں داخلہ نہ ہو۔"

حرکیات

حرکیات میکانیات کی وہ شاخ ہے جو ذرہ یا ذروں کے نظام کی حرکت سے بحث کرتی ہے۔ حرکیات بالعموم دو حصوں میں تقسیم ہوتی ہے۔

(۱) ہندسی حرکیات جو قوت، کمیت اور توانائی سے قطع نظر صرف حرکت کی ہندسی خصوصیات سے متعلق ہوتی ہے (۲) تحرکیات جو اجسام کی حرکت پر قوتوں کے اثرات سے متعلق ہوتی ہے۔

کسی نقطہ یا جسم کی حرکت کو بیان کرنے کے لیے دو چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے۔

(i) حوالہ کے محور (ii) وقت جس حرکت سے ہم بحث کرتے ہیں وہ گرد و پیش کے اجسام کے لحاظ سے اضافی حرکت ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ مطلق وقت نامی کوئی چیز وجود نہیں رکھتی۔ ثوابت کے لحاظ سے زمین کی گردشی حرکت جس سے دن شمار ہوتا ہے وقت کی اکائی سمجھی جاتی ہے جسے گھنٹوں دقیقوں اور ثانیوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

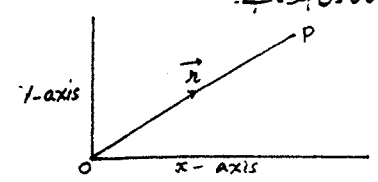
ذرہ کی حرکیات ذرہ کی حرکت کے سلسلہ میں جو بنیادی طبیعیات استعمال ہوتی ہے وہ نیوٹن کے قوانین حرکت کے کلیہ دوم پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس قانون کو بنیادی علم متعارفہ یا قوت اور کمیت کی تعریف کے طور پر مان لیا جاتا ہے۔ ایک ذرہ کے لیے اس کی ریاضیاتی شکل حسب ذیل ہے۔

$$\vec{F} = \frac{d\vec{P}}{dt} \qquad (i)$$

جہاں $\vec{F}$ قوت کا سمتیہ اور $\vec{P}$ معیار حرکت کا سمتیہ جو $m\vec{v}$ تعبیر ہوتا ہے جب کہ m ذرہ کی کمیت اور $\vec{v}$ رفتار ہے۔

اس طرح $\vec{P} = \frac{m\,d\vec{r}}{dt}$ جہاں $\vec{r}$ کسی ان ذرہ کا مکانی سمتیہ مذکورہ بالا سے (۱) کو ہم بطور $\vec{F} = \frac{m\,d^2\vec{r}}{dt^2}$ لکھ سکتے ہیں۔

اگر ذرہ پر عمل پذیر قوت صفر کے برابر ہو تو $\vec{P}$ مستقل رہتا ہے۔ یہ بقائے معیار حرکت کا قانون کہلاتا ہے۔



اگر O مبدا ہو اور OX اور OY حوالہ کے علی القوائم محاور جو حرکت پذیر نقطہ P کا زاوی معیار حرکت $\vec{L}$ بطور ذیل تعریف کیا جاتا ہے۔

$$\vec{L} = \vec{r} \times \vec{P} \quad ---- (2)$$

مبدا O کے گرد قوت $\vec{F}$ کا مروڑ N بطور ③ $\vec{N} = \vec{r} \times \vec{F}$ تعریف ہوتا ہے۔

اب ہم لکھ سکتے ہیں

$$\vec{N} = \vec{r} \times \frac{d}{dt}(m\vec{v})$$

$$= \frac{d}{dt}(\vec{r} \times m\vec{v})$$

$$\vec{N} = \frac{d\vec{L}}{dt} \quad \text{———} \quad (4)$$

اگر N=0 تو $\vec{L}$ مستقل رہتا ہے یہ زاوی معیار حرکت کے بقاء کا قانون کہلاتا ہے اگر خارجی قوتوں کا مروڑ صفر ہو تو زاوی معیار حرکت مستقل رہتا ہے۔

ذرہ کے لیے بقائے توانائی کا قانون ـــ ذرہ P کے A سے B تک حرکت کرنے میں قوت $\vec{F}$ کا کام W بطور ذیل تعریف کیا جاتا ہے۔

$$W = \int_A^B F \cdot ds \quad \text{———} \quad (5)$$

جہاں متکمل $\vec{F}$ اور $d\vec{s}$ کا عددی حاصل ضرب ہے۔

اوپر کی مساوات یوں بھی لکھی جا سکتی ہے۔

$$W = \int_A^B \vec{F} \cdot d\vec{s} = m\int_A^B \frac{d\vec{v}}{dt} \cdot ds$$

$$= \frac{1}{2} m (V_B^2 - V_A^2) \quad \text{---}(6)$$

چوں کہ $\frac{1}{2} m v^2$ سے ذرہ کی توانائی بالحرکت تعبیر ہوتی ہے اس لیے قوت کا کام توانائی بالحرکت کی تبدیلی کو ظاہر کرتا ہے۔

قوت $\vec{F}$ کو بطور $\vec{F} = -\nabla\phi$ لیا جاتا ہے جب کہ وہ قوائی ہو جہاں ϕ ایک عددی تفاعل ہے جسے توانائی بالقوہ کہا جاتا ہے۔ مساوات (6) سے حاصل ہوتا ہے۔

$$\frac{1}{2} m v_A^2 + \phi_A = \frac{1}{2} m V_B^2 + \phi_B \quad \text{---}(7)$$

یہ بقائے توانائی کی مساوات کہلاتی ہے۔ اگر خارجی قوت قوای ہو تو حرکت پذیر ذرہ کی مجموعی توانائی مستقل رہتی ہے۔

ذروں کے نظام کی حرکیات

اوپر کے تمام نتائج کو ذروں کے نظام کی صورت میں عمومی شکل دی جا سکتی ہے اس صورت میں ہمیں نظام پر عمل پیرا خارجی قوتوں کو جو نظام کے باہر سے عمل کرتی ہیں نظام کے اندر عمل کرنے والی قوتوں سے تمیز کرنا پڑتا ہے۔

ہم نظام کے i۔ ویں ذرہ پر غور کرتے ہیں۔ اس پر اطراف میں وقوع پذیر دیگر ذرات کی قوتوں کے علاوہ نظام کے باہر سے عمل پیرا قوت بھی ہوتی ہے۔ اگر اس کے معیار حرکت کو P_i سے ظاہر کیا جائے تو

$$\sum_i \vec{F}_{ij} + (\vec{F}_i)_e = \frac{d\vec{P}_i}{dt} \quad \text{---} \quad (8)$$

جہاں $\sum \vec{F}_{ij}$ سے i۔ ویں ذرہ پر دیگر ذروں کے باعث عمل کرتی ہوئی قوت ہے اور $(\vec{F}_i)_e$ خارجی قوت ہے۔ اب اگر $\vec{F}_{ij}$ نیوٹن کے کلیہ سوم کی اتباع کرتی ہے تو پورے نظام کی حرکت پر غور کرنے سے $\sum \vec{F}_{ij}$ صفر کے برابر ہو جاتا ہے۔

اس طرح ذروں کے نظام کی حرکت کی مساوات ہو جاتی ہے۔

$$\sum_i \frac{dP_i}{dt} = \sum_i F_i$$

یا

$$\sum_i m_i \frac{d^2 r_i}{dt^2} = \sum_i F_i$$

اب ہم سمتہ $\vec{R}$ کی حسب ذیل تعریف کرتے ہیں۔

$$\vec{R} \frac{\sum m_i r_i}{\sum m_i} = \frac{\sum m_i \vec{r}_i}{M}$$

جہاں M کل ذرات کی کمیت ہے۔ مساوات (9) ہوگی

$$\frac{M d^2 \vec{R}}{dt^2} = \sum F_i \equiv \vec{F} \quad \text{---} \quad (10)$$

اس طرح ذرات کے نظام کی حرکت کمیت M والے ذرہ کی حرکت کو ظاہر کرتی ہے۔ جہاں کمیت M نظام کے مرکز ثقل پر مجتمع متصور ہوگی۔

نظام کا خطی معیار حرکت ہوگا

$$\vec{P} = \sum \vec{P}_i = \sum m_i \frac{d\vec{r}_i}{dt} = \frac{M d\vec{R}}{dt}$$

اس طرح اب مساوات (10) ہوگی۔

$$\frac{d\vec{P}}{dt} = \vec{F} \quad \text{———} \quad (11)$$

اگر $\vec{F}=0$ تو $\vec{P}$ مستقل ہوگا یہ خطی معیار حرکت کی بقاء کا قانون کہلاتا ہے۔ نظام کی زاوی معیار حرکت کے لیے ہمارے پاس ذیل کی مساوات ہے۔

$$\sum \vec{r}_i \times \left(\frac{d\vec{P}_i}{dt}\right) = \sum \frac{d}{dt}(\vec{r}_i \times \vec{P}_i)$$

نظام کے زاوی معیار حرکت کا سمتہ $\vec{L}$ بطور ذیل تعریف کیا جاتا ہے۔

تب

$$\vec{L} = \left(\sum \vec{r}_i \times \vec{P}_i\right)$$

$$\frac{d\vec{L}}{dt} = \sum \left\{\vec{r}_i \times (\vec{F}_i)_e\right\} + \sum (\vec{r}_i \times \vec{F}_{ij}) \quad (12)$$

عمل اور ردعمل کے قانون کے تحت مساوات بالا کی آخری رقم حذف ہو جاتی ہے اور ہمیں حاصل ہوتا ہے

$$\frac{d\vec{L}}{dt} = \sum (\vec{r}_i \times \vec{F}_i) \equiv \vec{N}$$

جہاں $\vec{N}$ خارجی قوتوں کا مجموعی مروڑ ہے۔
اس صورت میں جب کہ $\vec{N} = 0$ ، $\vec{L}$ مستقل رہتا ہے جو نظام کے زاوی معیار حرکت کی بقا کا قانون ہے۔ استوار جسموں کے لیے حاصل جمع کی رقم $\sum$ کو علامت تکمل $\int$ سے بدل دیا جاتا ہے۔
گذشتہ دفعات میں ہم نے دیکھا ہے کہ ذرات کے نظام یا استوار جسموں کی حرکت کے لیے مساوات ہے۔

$$M \frac{d^2\vec{R}}{dt^2} = \sum \vec{F}_{ij} + (\vec{F}_i)_e \quad ---(13)$$

بظاہر یہ دکھائی دیتا ہے کہ حرکیات کے کسی مسئلہ کے حل کے لیے ہمیں درجہ دوم کی ایک تفرقی مساوات سے واسطہ پڑتا ہے جس میں عمل پذیر قوتوں کو رکھ کر حل دریافت کیا جا سکتا ہے۔ لیکن معاملہ اتنا سادہ نہیں اکثر ہمیں ان تحدیدی قوتوں کو بھی ملحوظ رکھنا پڑتا ہے جو بروے کار آتی ہیں۔ استوار جسموں کی صورت میں جسم کے کوئی دو نقاط کے درمیان فاصلہ قائم رہتا ہے۔ جسم کی تحدید قوتوں کی مثال کے لیے ہم تسبیح کے دانہ کی حرکت پر غور کر سکتے ہیں۔ دانہ تسبیح کی ڈوری یا تار کے باعث یک العبادی فضا میں حرکت کرنے پر مجبور ہوتا ہے۔ دیگر مثالیں بھی دی جا سکتی ہیں۔

تحدیدی قوتوں کی کئی طریقوں پر درجہ بندی کی جا سکتی ہے۔ اگر تحدید شرط بشکل مستقل (14) $F(\vec{r}_1, \vec{r}_2, ---\vec{r}_i --- t) = 0$ لکھی جا سکے جہاں i ۔ ویں ذرہ کا مکانی سمتہ $\vec{r}_i$ اور t وقت ہے۔ تو اس قسم کی تحدیدی حرکت ہولناک کہلاتی ہے۔ مثلاً کسی استوار جسم کی حرکت کے لیے

$$(\vec{r}_i - \vec{r}_j)^2 = C_{ij} \quad --- (15)$$

کسی سطح پر کوئی ذرہ ایک منحنی پر حرکت کر رہا ہے تو یہ تحدیدی حرکت ہوگی۔

ایسی تحدیدی حرکت جو بشکل بالا بیان نہ ہو سکے غیر ہولونامک کہلاتی ہے اس کی مثال استوانہ کی دیوار ہے جس میں گیس مقید ہو۔
اگر کوئی ذرہ نصف قطر a کے کرہ کے باہر متحرک ہو تو تحدید حرکت کو ذیل کی لا تساوی سے ظاہر کیا جا سکتا ہے۔

$$r^2 - a^2 \geq 0 \quad (16)$$

اگر تحدیدی حرکت وقت پر منحصر ہو تو اسے سلسلے رونومس اور اگر وقت پر منحصر نہ ہو تو رینومس کہا جاتا ہے۔
میکانیات کے مسائل میں تحدیدی حرکت دو قسم کی مشکلات پیدا کرتی ہے اولاً سمتے $\vec{r}_i$ غیر متبوع نہیں ہوتے ہیں۔ اس طرح (15) کی تمام مساواتیں غیر متبوع نہیں ہوتیں۔ ثانیاً تحدیدی قوتیں مثلاً تسبیح کے دانہ پر تسبیح کے دھاگے یا تار کا عمل قبل از قبل دیا ہوا نہیں ہوتا ہے۔ یہ مسئلہ کی مجہول مقداروں میں سے ایک ہوتا ہے اور اسے حرکت کی مساوات کے حل کے ذریعہ معلوم کرنا ہوتا ہے۔ تحدیدی قوتوں کے لاگو کرنے سے ہم دراصل یہ ظاہر کرتے ہیں کہ نظام پر عمل پیرا قوتوں بالراست ہمیں معلوم نہیں ہیں بلکہ نظام کی حرکت پر ان کا اثر معلوم ہے۔
ہولونامک (کل نامی) تحدیدی حرکت میں پہلی قسم کی مشکل محض عمومی مختصیات کے لیے جانے سے دور نہیں ہوتی ہے مثلاً ہم فرض کر سکتے ہیں کہ نظام N ذرات پر مشتمل ہے اور ہر ذرہ تین تین متبوع مختصیات سے متعین ہوتا ہے تب ہمیں نظام کے لیے 3N غیر متبوع مختصیات حاصل ہوتے ہیں۔ اگر شکل (14) کی تحدیدی قوتیں عمل پیرا ہوں جو مان لو K مساواتوں سے تعبیر ہوتی ہیں تو ان کے ذریعہ ہم 3N میں سے صرف K کو ساقط کر سکتے ہیں۔ اس صورت میں کہا جاتا ہے کہ نظام کے 3N - K درجات آزادی ہیں۔ اب i ۔ ویں ذرہ کا مکانی سمتہ $\vec{r}_i$ ان 3N-K غیر متبوع مختصیات اور وقت t کے رقوم میں بیان کیا جا سکتا ہے۔
اس طرح ہمیں حاصل ہوتا ہے

$$x_i = f_i(q_1, q_2, --- q_{3N-K} --- t)$$
$$(i = 1, 2, ---- 3N)$$

اب ہم 3N ذرات والے نظام کی توانائی بالحرکت T محسوب کرتے ہیں۔ کارتیزی مختصیات میں

$$T = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{3N} m_i \dot{x}_i^2 \quad ---------- (17)$$

جہاں $\dot{x} = \frac{dx}{dt}$
مساوات (17) سے ہمیں ملتا ہے۔

$$\dot{q}_K = \frac{\partial q}{\partial t} \quad \text{جہاں} \quad \dot{x}_i = \sum_{K=1}^{3N} \frac{\partial x_i}{\partial q_K} \cdot \dot{q}_K + \frac{\partial x_i}{\partial t}$$

مساوات بالا سے حاصل ہوتا ہے۔

$$\frac{\partial \dot{x}_i}{\partial \dot{q}_K} = \frac{\partial x_i}{\partial q_K}$$

اس مساوات کے دونوں طرف $\dot{x}_i$ سے ضرب دے کر بلحاظ t تفرق کرنے سے حاصل ہوتا ہے

$$\frac{d}{dt}\left[\dot{x}_i \frac{\partial \dot{x}_i}{\partial \dot{q}_K}\right] = \frac{d}{dt}\left[\dot{x}_i \frac{\partial x_i}{\partial q_K}\right]$$

اب

$$\frac{d}{dt}\left[\dot{x}_i \frac{\partial \dot{x}_i}{\partial \dot{q}_K}\right] = \ddot{x}_i \frac{\partial \dot{x}_i}{\partial \dot{q}_K} + \dot{x}_i \frac{\partial \dot{x}_i}{\partial q_K}$$

یا

$$\frac{d}{dt}\left[\frac{\partial}{\partial \dot{q}_K}\left(\frac{\dot{x}_i^2}{2}\right)\right] = \ddot{x}_i \frac{\partial \dot{x}_i}{\partial \dot{q}_K} + \frac{\partial}{\partial q_K}\left(\frac{\dot{x}_i^2}{2}\right)$$

اگر دونوں طرف m_i سے ضرب دے کر جمع کریں تو حاصل ہوتا ہے

$$\frac{d}{dt}\left[\frac{\partial}{\partial R_q}\sum m_i(\dot{x}_i^2)\right] = \sum m_i \dot{x}_i \frac{\partial \dot{x}_i}{\partial q_K} + \sum m_i \frac{\dot{x}_i^2}{2}$$

بالآخر

$$\frac{d}{dt}\left[\frac{\partial t}{\partial q_K}\right. = Q_K + \frac{\partial T}{\partial q_K} \quad \text{--} \qquad (18)$$

جہاں Q_K عمومی قوتیں کہلاتی ہیں۔

مساوات بالا سے $K=1,2,\ldots 3N-K$ کے لیے $3N-K$ لگرانج کی مساوتیں حاصل ہوتی ہیں۔

اگر $Q_K = -\frac{\partial V}{\partial q_K}$ تو V کو عمومی قوہ کہتے ہیں۔ اس صورت میں (18) سے حاصل ہوتا

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial L}{\partial \dot{q}_K}\right) = Q'_K + \frac{\partial V}{\partial q_K}$$ جہاں $L = T - V$

L کو نظام کا لگرانجین کہتے ہیں۔

گر K کی تمام قیمتوں کے لیے $Q_K \neq -\frac{\partial V}{\partial q_K}$ تو عمومی قوتیں قوائی نہیں ہوں گی۔ اس صورت میں (18) بشکل ذیل لکھا جا سکتا ہے۔

جہاں Q'_K غیر قوائی عمومی قوتیں ہیں۔

حرکت کی لگرانج مساواتیں (18) ہملٹن کے اصول کے ذریعہ بھی حاصل کی جا سکتی ہیں۔ یہ اصول یہ بیان کرتا ہے کہ وقت t_1 سے وقت t_2 تک کسی دیے ہوئے نظام کی حرکت اس طرح عمل میں آتی ہے کہ خطی تکملہ $I = \int_{t_1}^{t_2} L\,dt$ حرکت کے طریق کے لیے انتہائی ہوتا ہے۔ جب I انتہائی ہو تو لازماً $\delta \int_{t_1}^{t_2} L\,dt = 0$ احصاء متغیرات کے اصولوں کو استعمال کرنے سے مساوات بالا سے راست لگرانج مساواتیں حاصل ہو جاتی ہیں یعنی

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial L}{\partial \dot{q}_K}\right) = \frac{\partial L}{\partial q_K}$$

ہملٹن تفاعل اور ہملٹن کی مساوات حرکت

$$H = \sum P_K \dot{q}_K - L$$

جہاں:

$$P_K = \frac{\partial L}{\partial \dot{q}_K} = \frac{\partial T}{\partial \dot{q}_K}$$

تعریف بالا اور احصاء کے بنیادی اصولوں کی مدد سے ہم بآسانی ذیل کی مساواتیں حاصل کر سکتے ہیں

$$\frac{\partial H}{\partial P_K} = \dot{q}_K$$

اور

$$\frac{\partial H}{\partial q_K} = -\dot{P}_K$$

یہ ہملٹن کی وتری مساواتیں ہیں جو نظام کی حرکت کو تحلیلی طور پر بیان کرتی ہیں۔

ریاضی

ریاضی بنی نوع انسان کے ساتھ ہی شروع ہوئی ابتدا میں گنتی اور پھر زراعت اور تعمیر کے سلسلہ میں طول، حجم اور وزن کے تخیلات نے آہستہ آہستہ جنم پایا۔

قدیم مصریوں وادی نیل کی زراعت اور فن تعمیر کی ضرورتوں کے ضمن میں حساب اور مساحت کے مسائل پیش آئے۔ خطی مساواتوں کو حل کیا گیا اور مساحت میں مثلث کا رقبہ، دائرہ کا تقریبی رقبہ اور ناقص مخروط کے حجم کے ضابطے حاصل کیے گئے۔

حساب میں اعشاریہ نظام رائج تھا مگر جگہ کی قدر کا تخیل ان میں رائج نہ تھا بلکہ ہر اعلیٰ اعشاری عدد کے لیے ایک جدا رمز استعمال ہوتا تھا جیسو پوٹامیا میں سمیری حکمراں (۲۱۰۰ مسیح قبل) کے ریکارڈ سے ظاہر ہوتا ہے کہ ان میں عشری اور ساٹھی نظام رائج تھا اور مصریوں کے برخلاف اعشاری اور ساٹھی نظام میں جگہ کی قدر کا رواج تھا۔ مثال کے طور پر ساٹھی نظام میں $1 \times 60 + 1 = 11$ اور $2 \times 60 + 3 = 23$ اور عشری نظام میں $1 \times 10 + 1 = 11$ اور $2 \times 10 + 3 = 23$ ۱۹۵۰ قبل مسیح کے قریب اہل بابل نہ صرف خطی مساواتیں بلکہ خاص قسم کی دوسرے اور چوتھے درجہ کی مساواتوں کو حل کرنے کا ملکہ رکھتے تھے۔ ان کے پاس جیومیٹری کے مسائل الجبرا کے مسائل سے مربوط تھا۔ فیثاغورث کے مسئلہ کا انھیں علم تھا بابل میں علم ہیئت کے فروغ کے ساتھ ساتھ تخمینہ کی مہارت بھی پیدا ہوئی اور اس کے ساتھ ہی ساتھ عملی مسائل کے حل کے بجائے خالص علمی تخمینہ کا جذبہ پیدا ہوا۔ ڈیو کے جذر المربع کی انھوں نے اچھی تقریبی قیمت حاصل کی۔

ہندوستانی ریاضی دانوں نے زیادہ تر علیحدہ علیحدہ کام کیا ہے صفر کا استعمال اور اعشاری نظام میں جگہ کی قدر ہندوستانی ریاضی دانوں کا ایک اہم کارنامہ ہے جس کے باعث تخمینہ کاری میں ایک انقلابی تبدیلی آگئی۔ ہندوؤں کے سلواسترا میں مربع مستطیل کی بناوٹ، ایک مربع کے وتر اور اس کے ضلعوں میں رشتہ اور دائرہ اور مربع کے رقبہ کی مماثلت کے طریقے بتائے گئے ہیں۔ ۲ کے جذر کے لیے اور π کے لیے حسب ذیل تخمینے دیے گئے ہیں:-

$$\sqrt{2} = 1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{3.4 \times 3.4} = 1.4142156$$

$$\pi = 4\left(1 - \frac{1}{8} + \frac{1}{8.29} - \frac{1}{8.29.6.8}\right)^2 = 18(3 - 2\sqrt{2})$$

چین مت کی مقدس کتابوں میں $\pi = \sqrt{10}$ لیا گیا ہے۔ یہ قیاس ہے کہ جدید ریاضی اور فلسفہ کی بنیاد یونان میں چھٹی صدی قبل مسیح کے دوران پڑی۔ یہاں کیسے اور کیوں کے سوالات اٹھائے گئے۔ یہ محسوس ہوتا ہے کہ مصر بابل ہندوستان اور چین میں مسائل کے باضابطہ ثبوت کی طرف توجہ نہیں دی گئی۔ یا اگر دی بھی گئی ہو تو اس کا ریکارڈ موجود نہیں ہے۔ یونانیوں نے چھٹی صدی قبل مسیح کے بعد اصول کو مان کر منطقی استخراجی استدلال کو مسائل کے ثبوت کے لیے استعمال کیا اور انھوں نے منطقی اور غیر منطقی اعداد کی تخصیص کی۔ ریاضی کے حسب ذیل تین مسائل ان کی خاص توجہ کے مرکز تھے

۱۔ ایک دیے ہوئے زاویہ کو تین مساوی زاویوں میں تقسیم کرنا۔
۲۔ ایک کعب کے دوگنے حجم والا کعب بنانا۔
۳۔ ایک دائرہ کے رقبہ کے برابر ایک مربع بنانا۔

گو یہ جیومیٹری کے طریقے سے ناقابل حل ہیں لیکن ان کے حل کی کوشش میں نت نئے مسائل پیش آئے اور ریاضی کی ترقی کا باعث بنے۔

یونانی دور کے بعد اسکندریہ میں یونانی حکمرانوں کے دور میں چند اہم ریاضی داں تیسری صدی اور دوسری صدی قبل مسیح میں گزرے ہیں۔ ان کے نام اقلیدس، ارشمیدس، اپالونیس اور ٹولمی ہیں۔ اقلیدس کی جیومیٹری آج بھی کچھ تبدیلی کے ساتھ اسکولوں میں پڑھائی جاتی ہے۔ ٹولمی کی کتاب "عظیم مجموعہ"، علم ہیئت میں اس کی اعلیٰ مہارت کا ثبوت ہے۔

اسکندریہ میں یونانی حکمرانوں کے بعد رومی حکمران آگئے۔ اس دور میں (۲۵۰ ق۔م) دیوفانطس ایک ریاضی داں گزرا ہے جس نے منجملہ اور مساواتوں کے حسب ذیل مساواتوں کو بھی حل کیا ہے۔

$$Ax^2 + Bx + C = y^2$$ اور

$$Ax^3 + Bx^2 + Cx + D = y^2$$

$$x^2 - 26y^2 = 1$$ اور

$$x^2 - 30y^2 = 1$$ اور

اس نے ان مساواتوں کے مثبت منطق حلوں پر اکتفا کیا ہے۔ یہ دیوفنطانی مساواتیں کہلاتی ہیں اور آج تک بھی اس قبیل کی مساواتوں پر تحقیق جاری ہے۔

اسکندریہ میں آخری ریاضی کی کتاب پاپس نے لکھی ہے۔ اس میں یونانی جیومیٹری کی تفصیل موجود ہے۔

رومی دور کے زوال کے بعد ریاضی کے مراکز ہندوستان اور میسوپوٹامیا موجودہ عراق) میں آگئے۔ سوریہ سدھانتا ۳۰۰۔۴۰۰ عیسوی کی ہندوستانی تصنیف ہے۔ اجین اور میسور میں واقع مراکز میں سدھانتا کے اصولوں کی تشریح اور توسیع کی گئی۔ آریہ بھٹ (۵۰۰ عیسوی) اور برہماگپتا (۶۵۰ عیسوی) کے مشہور منفرد ریاضی داں ہیں۔ ان کی خصوصیت ان کا حسابی الجبرائی کام ہے انھوں نے علم ہیئت مساحت اور علم مثلث میں بھی نمایاں کام انجام دیا ہے۔

میسور کے مہاویر (۸۵۰ عیسوی) نے ایسے مثلثوں اور چار ضلعی سے خوب بحث کی ہے جن کے اضلاع منطق اعداد سے تعبیر ہوتے ہیں۔

اجین میں (۱۱۵۰ عیسوی) ایک بہترین ریاضی داں بھاسکرا گزرا ہے۔ بھاسکرا نے $x^2 - 45x = 25$ کے دو حل $x = 50$ $x = -5$ حاصل کیے۔ بھاسکرا کی کتاب "لیلاوتی" کئی صدیوں تک مشرق میں حساب اور مساحت کی ایک معیاری کتاب تھی۔

۶۴۱ عیسوی میں عربوں کی فتح کے بعد بغداد مرکز علم و فن بن گیا۔ عباسی خلیفہ المامون نے "دارالحکمت" کے نام سے ایک دانش گاہ قایم کی جس کے ساتھ ایک کتب خانہ اور رسد گاہ وابستہ کیا گیا۔ یہاں الفرازی نے سدھانتا کا عربی میں ترجمہ کیا اور اس کے ساتھ ہی خیوا کے ریاضی داں محمد ابن موسیٰ الخوارزمی نے اسلامی ریاضی کو بلندی کی پہلی منزل پر پہنچایا۔ الخوارزمی کی ایک کتاب میں ہندوستانی گنتی کا طریقہ بیان کیا گیا تھا۔ یہ کتاب اب ناپید ہے لیکن اس کا لاطینی ترجمہ "الگورتھم کی ہندوستانی گنتی"، جہاں الگورتھم، الخوارزمی کا لاطینی زبان میں بدل ہے۔ اس کتاب نے ریاضی میں الگورتھم کے لفظ کو رواج دیا۔ اسی طرح الخوارزمی کی کتاب "حساب الجبر والمقابلہ" (بمعنی تحویل اور اسقاط کا علم) نے مغرب کو ریاضی میں لفظ الجبرا عطا کیا۔ الخوارزمی کا علم ہیئت میں کام سدھانتا سے متاثر تھا۔ الخوارزمی پر مشرقی علوم کا گہرا اثر تھا۔ مسلمان عالموں نے یونانی علوم و فنون کو بھی عربی میں منتقل کیا۔ انھوں نے اپالونیس، ارشمیدس اقلیدس، ٹولمی اور دوسرے یونانی شہ پاروں کا ترجمہ کیا۔ ٹولمی (بطلیموس) نے عظیم مجموعہ کا نام "المجسطی" رکھا اور اس نام سے وہ مغرب میں مشہور ہوا۔

البطانی (۸۵۸ - ۹۲۹ء) ابوالوفا (۹۴۰ - ۹۹۷ء) اور الکرخی ابتدائی گیارہویں صدی عیسوی میں چند مشہور ریاضی داں گزرے ہیں۔ البطانی کے مطالعہ سے پتہ چلتا ہے کہ اس نے صرف یونانی اور مشرقی ریاضی کی نقل ہی نہیں کی بلکہ نئے نتائج بھی حاصل کیے۔ چند اور قابل ذکر ریاضی داں ایران میں عمر خیام (۱۰۳۸ - ۱۱۲۳ء) مصر میں الحزین (۹۶۵ - ۱۰۹۳ء) اور ابن کامل اور اسپین میں الزرقالی (۱۰۸۷ - ۱۱۲۹ء) گزرے ہیں۔

اس کے بعد یورپ میں علوم و فنون کا احیا ہوا تو یورپی سوداگر اساتذہ اور طلبا نے عربوں کی تالیف اور ترجمہ کو لاطینی زبان میں منتقل کیا۔

پیزا (پیسا) (اطالیہ) کے لیونارڈو نے جو لیونارڈو فبوناچی کے نام سے بھی مشہور ہے تیرہویں صدی عیسوی کے شروع میں یعنی ۱۲۰۲ء ایک کتاب "لیبر عباسی" لکھی۔ یہ مصر کے ابوکامل کے الجبرا سے ماخوذ تھی۔ لیونارڈو نے الخوارزمی اور دوسرے عرب ریاضی دانوں سے بھی استفادہ کیا فی یوناسی سلسلہ ....

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...

ایک مشہور سلسلہ ہے جہاں ہر رکن، سابقہ دو رکنوں کا حاصل جمع ہے فی بوناسی نے چند درجہ سوم کی مساواتوں کو بھی حل کیا۔ سولہویں صدی کا قابل ذکر کارنامہ اطالوی ریاضی دانوں کا درجہ سوم کی مساوات کا باضابطہ حل ہے جس کا سہرا بولون کے پروفیسر سی پیو دل فرو ٹاٹاگلیا اور کارڈانو کے سر ہے۔

سولہویں صدی کے آخری حصہ میں ملتف مقادیر کا باضابطہ حل بولون کے ریاضی داں بامبیلی نے کیا۔ کارڈانو نے کبھی مساوات کو علم مثلث کے ذریعہ حل کیا اسی صدی میں اعشاری کسور کا بھی رواج ہوا۔

سترہویں صدی عیسوی میں اسکاٹ لینڈ کے جان نیپئر نے لوگارتم کے طریقہ کی بنا ڈالی۔ ڈے کارٹ (۱۵۹۶ء - ۱۶۵۰ء) نے مختصاتی جیومیٹری کی بنیاد ڈالی۔ نیوٹن اور لائب نیٹز نے علم احصا کی بنیاد ڈالی۔ فرما اور پاسکل نے احتمال کا نظریہ پیش کیا۔ فرما نے دیوفنطائی نظریہ اعداد کا احیا کیا اور تخلیقی نتائج حاصل کیے۔

کیپلر نے کوپرنکس (پندرہویں صدی) اور ٹالکو برا ہے (سولہویں صدی) کے خیالات کی تصدیق کی اور سیاروں کی حرکت کے قوانین دریافت کیے۔

اٹھارہویں صدی زیادہ تر علم احصا اور اس کے اطلاق پر مشتمل ہے۔ قابل ذکر سوئٹزرلینڈ کا برنولی خاندان ہے جس کے جان برنولی اور جیکب برنولی نے تغیراتی احصا کو ایجاد کیا اور جیوڈسی (ارض پیمائی) پر بحث کی غالباً اس صدی کا سب سے بڑا ریاضی داں اُلر ہے اس نے اپنے زمانہ کی ریاضی کی ہر شاخ پر اپنا گہرا اثر چھوڑا ہے۔ یہاں تک کہ جدید ریاضی کی شاخ ٹوپالوجی (مقامی ہندسہ) بھی اُلر سے منسوب کی جاتی ہے۔ اس مضمون کی ابتدا کونیگس برگ کے مسئلہ سے وابستہ ہے۔ دوسرے ریاضی داں دالمبرٹ لگرانج اور لاپلاس ہیں۔

انیسویں صدی عیسوی میں فرانس اور پھر جرمنی میں ریاضی پر بہت ہی اچھا کام ہوا۔ یہ کام سائنس اور ٹکنالوجی کے مسائل سے بھی مربوط تھا۔ اس صدی کا مشہور ریاضی داں جرمنی کا گاؤس گزرا ہے جسے ریاضی کا شہزادہ بھی کہا گیا ہے۔ اس نے نظریہ اعداد میں ملتف مقادیر کے تفاعلوں پر اور تفرقی جیومیٹری پر بیش بہا کام انجام دیا ہے۔ اس نے اسپیس (فضا) کے اقلیدسی تصور کو قبول نہیں کیا اور اس کا خیال تھا کہ اسپیس کی جیومیٹری ایک طبیعی حقیقت ہے جو گھوج کی محتاج ہے۔ فرانسی ریاضی داں لیژاندر (۱۷۵۲ء - ۱۸۳۳ء) بھی کم و بیش غیر تابع طور پر انہی امور پر کام کیا ہے جس پر گلوس نے اپنی توجہ مرکوز کی ہے۔ لیژاندر کی کتاب "جیومیٹری کے مبادیات" قابل ذکر ہے جو جدید طرز تعلیم کو مدنظر رکھ کر اسکولوں کے لیے لکھی گئی اور ایک عرصہ تک مقبول رہی۔

فرانسیسی ریاضی داں مونژ نے بیانی جیومیٹری اور پونسلے نے ظلی جیومیٹری کی بنا ڈالی۔ فوریر نے مثلثی سلسلہ

$$\sum_{n=0}^{\infty} A_n \cos nax + B_n \sin nax$$

کو ایجاد کیا۔

دیریکلا فوریر سلسلہ کے تقاریب کو چند شرائط کے تحت ثابت کیا کوشی (۱۷۸۹ء - ۱۸۵۹ء) نے ملتف مقادیر کے تفاعلوں پر نمایاں کام انجام دیا۔ کوشی اور اس کے ہم عصر گلوس، آبل، بولزانو نے انالیسس (حقیقی اور ملتف مقادیر کے تفاعل) پر بنیادی کام انجام دیا۔ وائرسٹراس اور کیانٹر بھی قابل ذکر ہیں کانٹر نے ۱۹۷۴ء میں نظریہ سٹ کی بنا ڈالی اور رتباتی اور درجاتی اعداد کا نظریہ پیش کیا جو بیسویں صدی کی تشریح انالیسس میں بنیادی حیثیت کا حامل ہے۔

کینٹر نے منطق اعداد کا نظریہ بھی پیش کیا جو ڈی ڈیکنڈ کے غیر منطق اعداد کے نظریہ سے ملتا جلتا ہے۔ اس صدی کی ایک نمایاں خصوصیت فرانسیسی ریاضی داں گیلوا (۱۸۱۱ء - ۱۸۳۲ء) کا یکایک افق پر نمودار ہوتا اور غائب ہو جاتا ہے۔ گیلوا نے گروہوں کا مکمل نظریہ پیش کیا۔ گیلوا کے نظریہ کی پوری وسعت کا اندازہ زوردان (۱۸۳۸ء-۱۹۲۲ء) کی کتاب (۱۸۷۰ء) اور کلائن اور سوپس لی کے مضامین کی اشاعت کے بعد ہی ہوا۔ لی نے مسلسل گروہوں پر اور کلائن نے غیر مسلسل گروہوں پر کام کیا ہے۔ مسلسل نقطی استحالہ کے نظریہ کے طور پر کلائن نے ٹوپالوجی کا بھی مطالعہ کیا ہے۔

جوان مرگ نارویجین ریاضی داں آبل (۱۸۰۲ء - ۱۸۲۹ء) نے یہ ثابت کیا کہ پانچویں درجہ کی عام مساوات ناقابل حل ہے۔ آبل نے تفاعلوں پر بھی قابل قدر کام انجام دیا ہے۔

اس صدی میں جیومیٹری میں بھی نمایاں کام انجام پایا۔ بولیا (۱۸۰۳ء-۱۸۶۰ء) اور لوباچیوسکی (۱۷۹۳ء-۱۸۵۸ء) نے جیومیٹری میں اقلیدس کے متوازی اصول کا بدل پیش کیا۔ ریمان (۱۸۲۶ء - ۱۸۶۶ء) نے بھی غیر اقلیدسی تحلیلی جیومیٹری کو پیش کیا جسے ریمانی جیومیٹری کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اس میں اسپیس کو کئی ابعاد کی ایک ٹوپالوجیائی کے طور پر پیش کیا گیا ہے اور ایک دو درجی تفرقہ کے ذریعہ اس تنوع میں ماٹرس کو شامل کیا گیا ہے۔ ریمان کی یہ تعریف نہ صرف اس وقت کی تمام جیومیٹریوں پر حاوی ہے۔ بلکہ اس کے ذریعہ نئی جیومیٹری کی بھی تخلیق ہوئی۔

بلوین کارے (۱۸۵۴ء - ۱۹۱۲ء) نے ریاضی کی مختلف شاخوں میں کام کیا ہے۔ جدید نظریہ مثلاً نظریہ اضافیت، نظریہ کائنات، نظریہ احتمال اور ٹوپالوجی اس کے کام سے متاثر ہیں۔ اطالوی ریاضی داں ریچی نے مطلق تفرقی احصا کی بنیاد رکھی جو اب تنسر احصا کے نام سے موسوم ہے۔

ڈیوڈ ہلبرٹ (۱۸۶۲ء - ۱۹۴۳ء) انیسویں صدی کے اختتام اور بیسویں صدی کے شروع کا مشہور ریاضی داں گزرا ہے۔ ریاضی میں اس کتاب کی جیومیٹری کی اساس میں موضوعی جیومیٹری کو پیش کیا گیا ہے اور یونانی جیومیٹری پر اس کی فوقیت کی وضاحت کی گئی ہے۔ ۱۹۰۰ء میں ہلبرٹ نے ریاضی کے مختلف حل شدنی مسائل پیش کیے۔

بیسویں صدی کا دور سائنس کے دوسرے مضامین کی طرح ریاضی کے لیے بھی آتش فشاں دور رہا۔ ریاضی کی کئی شاخیں بنی اور بے حساب

ریاضی داں ہر ملک میں پیدا ہوئے۔ ہندوستان میں نظریہ اعداد میں عظیم المرتبت شخصیت مدراس کے رامانوجن میں پائی جاتی ہے۔ ایک طرف خالص ریاضی، الجبرا، نظریہ تفاعل، ٹوپالوجی، جیومیٹری میں کام ہوا تو دوسری طرف اطلاقی ریاضی میں بھی۔ نیز سیالی اور ٹھوس میکانیات، کمپیوٹر ریاضی، گراف کا نظریہ اور اجتماعات کا نظریہ قابل ذکر ہیں۔

سِٹوں کا نظریہ

ایک سِٹ کی تعریف ابتدا میں یوں کی گئی۔

تعریف ہمارے وجدان اور تخیل کے مطابق معیّن اور جدا جدا اشیا کا ایک اجتماع ایک سالم شکل میں سِٹ کہلاتا ہے لیکن یہ محسوس کیا گیا کہ اس تعریف سے بعض مہمل نمانتائج حاصل ہوتے ہیں۔ اس لیے اب عام طور پر سِٹ کی تعریف نہیں کی جاتی بلکہ اس کا تعین کیا جاتا ہے کہ سِٹ کو کس طرح استعمال کرنا چاہیے یہ سِٹ کا موضوعی نظریہ کہلاتا ہے۔ ہم سِٹ کے موضوعی نظریہ کو کسی قدر آسان اور نیم باضابطہ شکل میں بیان کریں گے تاکہ موضوعی نظریہ کے خدوخال کی طرف رہنمائی ہو سکے۔

ایک ابتدائی (غیر تعریف شدہ) تخیل "متعلق ہونا" ہے x متعلق ہے سِٹ A سے (x ایک عنصر ہے سِٹ A کا یا x ممبر ہے سِٹ A کا) اور ہم اسے لکھتے ہیں $x \in A$

عام طور پر رمز $x \in y$ یا $A \in B$ استعمال کرتے ہیں۔ جہاں پہلا حرف x یا A بعد کے حرف y یا B جو سِٹوں کو تعبیر کرتے ہیں حروف تہجی کے لحاظ سے پہلے آتا ہے۔ ایک عام رواج یہ بھی ہے کہ $x \in X$ جہاں چھوٹے حروف عنصروں کے لیے اور بڑے حروف سِٹوں کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

دو سِٹوں A اور B کی برابری کو ہم یوں ظاہر کرتے ہیں A اور B مساوی نہ ہوں تو ہم لکھتے ہیں۔

$$A \neq B$$

"متعلق ہونے" کی بنیادی خاصیت سِٹوں کی برابری سے اس کا رشتہ ہے۔ جسے ہم حسب ذیل موضوعہ کے طور پر بیان کرتے ہیں۔

بسط کا موضوعہ دو سِٹ مساوی ہیں۔ اگر اور صرف اگر ان کے وہی عناصر ہوں دو سِٹ A اور B برابر ہیں یا $A = B$ جبکہ $x \in A$ اگر اور صرف $x \in B$ اگر A اور B دو سِٹ ہوں اور اگر A کا ہر عنصر B کا بھی عنصر ہو تو ہم کہتے ہیں کہ A تحت سِٹ ہے B کا یا A شامل ہے B میں یا B میں A شامل ہے یا B A کو اپنے اندر رکھتا ہے اور لکھتے ہیں۔

$$A \subset B \quad \text{یا} \quad B \supset A$$

اس طرح ہر سِٹ A خود اپنے میں شامل ہے $A \subset A$ یہ سِٹوں کی رجوعی خاصیت کہلاتی ہے۔

A واجب تحت سِٹ ہے B کا اگر $A \subset B$ اور $A \neq B$

اگر A، B اور C تین سِٹ ہوں اور $A \subset B$ اور $B \subset C$ تب $A \subset C$ یہ سِٹوں کی انتقال پذیری کی خاصیت ہے۔ اگر $A \subset B$ اور $B \subset A$ تب A اور B کے وہی عناصر ہیں اور بسط کے موضوعہ سے $A = B$ ہم یوں کہتے ہیں کہ سِٹ شمولیت ضد متشاکل ہے۔

بسط کے موضوعہ کو یوں بھی بیان کیا جا سکتا ہے کہ اگر A، B سِٹ ہوں اور $A \subset B$ اور $B \subset A$ تب :-

"رمز" رجوعی متشاکل اور انتقال پذیر ہے۔

رجوعی $A = A$ رمز "$=$" رجوعیت ظاہر کرتا ہے۔

متشاکل $A = B$ تب $B = A$ رمز، تشاکل ظاہر کرتا ہے۔

انتقال پذیر $A = B$ اور $B = C$ تب $A = C$ رمز "$=$" انتقال پذیری ظاہر کرتا ہے۔

"متعلق ہونا" اور تحت سِٹ ہونا دو مختلف تخیلات ہیں۔ مثال کے طور پر رشتہ "متعلق ہونا" $x \in A$ کے رجوعی ہونے کی کوئی واضح مثال وجود نہیں رکھتی برخلاف اس کے $A \subset A$ ہمیشہ صحیح ہے اور "تحت سِٹ" ہونا رجوعی ہے۔

شمولیت انتقال پذیر ہے جب کہ متعلق ہونا انتقال پذیر نہیں ہے

(۳) $A \in B$ اور $x \in A$ تب ضروری نہیں ہے کہ $x \in B$ ایک بڑے ادارہ B کے ممبر چھوٹے ادارے A ہیں اور چھوٹے ادارہ A کے ممبر x ہیں تب x بڑے ادارہ B کے ممبر نہیں ہیں۔

تخصیص موضوعہ "ہر سِٹ A اور ہر شرط $S(x)$ کے تحت ایک سِٹ B ہوتا ہے جس کے عناصر x سِٹ A کے عین وہی عناصر ہوتے ہیں جن کے لیے شرط $S(x)$ پوری ہوتی ہے۔

ہم علامتاً یوں لکھتے ہیں۔

$$B = \{x \in A : S(x)\}$$

اور پڑھتے ہیں۔

سِٹ B مشتمل ہے ان تمام x پر جو متعلق ہیں A سے ایسا کہ شرط $S(x)$ پوری ہوتی ہے۔ رمز: پڑھا جاتا ہے۔ "ایسا کہ" $S(x)$ سے مراد کم از کم ایک x ایسا ہے کہ شرط S پوری ہوتی ہے x کے لیے۔

یہاں اس امر پر اصرار ضروری ہے کہ B ایک سِٹ ہو۔ اس لیے

ایک سٹ B میں ایک سٹ کے ساتھ زیریں خط کشیدہ استعمال کیا گیا ہے۔

ہم تخصیصی موضوعہ کے ایک دلچسپ اطلاق پر غور کرتے ہیں فرض کیجیے کہ $S(x)$ ہے $x \notin x$ یعنی x متعلق نہیں ہے x سے مثال کے طور پر ایک سٹ کے عناصر x ہیں لیکن ضروری نہیں ہے کہ x خود سٹ کا عنصر ہو۔ اب حسب ذیل سٹ پر غور کیجیے۔

$$B = \{x \in A : x \notin x\}$$

جہاں A کوئی بھی سٹ ہے تب

(1) $(y \in y$ اور $y \in A)$ اگر اور صرف اگر $y \in B$ یعنی y عنصر ہے B کا اگر اور صرف اگر y عنصر ہے A کا اور $y \notin y$ اب سوال یہ ہے کہ کیا $B \in A$ یعنی کیا B عنصر ہے A کا۔

اب اگر B عنصر ہے A کا تب $B \in B$ یا $B \notin B$ اگر $B \in B$ تب (1) دائیں جانب کے لحاظ سے $B \notin B$ (y کے بجائے B رکھنے سے) اور اگر $B \notin B$ تو چوں کہ $B \in A$ (1) کے بائیں جانب کے لحاظ سے $B \in B$ (y کے بجائے B لکھنے سے) پس ہمیں تضاد حاصل ہوتا ہے اس لیے یہ ناممکن ہے کہ $B \in A$ اس لیے $B \notin A$ اب A کوئی بھی سٹ تھا۔ اگر A خالی سٹ لیا جائے تب خالی سٹ سے ہمیں ایک سٹ B حاصل ہوتا ہے۔

اگر A آفاقی سٹ $\mathcal{U} = (x : x = x)$ لیا جائے

تب $B \notin A$ یعنی B آفاقی سٹ میں بھی موجود نہیں ہے یہ نتیجہ (Russel) رسل کے مہمل نما کے نام سے مشہور ہے۔ یہاں دو باتیں قابل غور ہیں پہلا یہ کہ کیا آفاقی سٹ وجود رکھتا ہے۔ اب یہ طے کیا گیا ہے کہ آفاقی سٹ وجود نہیں رکھتا ہے بلکہ $\mathcal{U}$ کو آفاقی جماعت کہنا چاہیے۔ اور ہر سٹ آفاقی جماعت کا عنصر ہے یا آفاقی جماعت کا ہر عنصر سٹ ہے۔

چوں کہ B آفاقی جماعت کا عنصر نہیں ہے اس لیے B خود سٹ نہیں ہے۔ یعنی شرط S' $x \notin x$ ایک سٹ کا تعین کرنے سے قاصر ہے۔

غیر مرتب جوڑے

جوڑا بنانے کا موضوعہ "ہر دو سٹ کے لیے ایک سٹ ایسا وجود رکھتا ہے کہ یہ دونوں سٹ اس سے متعلق ہیں۔

ہم یوں بیان کر سکتے ہیں کہ اگر a اور b سٹ ہیں تب ایک سٹ A ایسا وجود رکھتا ہے کہ $a \in A$ اور $b \in A$ یہ دیکھنے کے لیے کہ سٹ A کے عنصر صرف a اور b ہیں ہم تخصیصی موضوعہ کو حسب ذیل طریقہ سے A پر استعمال کرتے ہیں۔

$$B = \{x \in A : x = a \text{ یا } x = b\}$$

مطلوبہ سٹ ہے جس کے عنصر صرف a اور b ہیں۔

ہم اس سٹ کو (a, b) سے تعبیر کرتے ہیں۔ اگر ایک سٹ ہے تو اس سٹ کو جس کا عنصر صرف a ہے (a, a) یا (a) سے تعبیر کرتے ہیں۔

ہم مان لیتے ہیں کہ سٹ وجود رکھتے ہیں۔ ہر سٹ متعلق ہوتا ہے آفاقی جماعت سے۔

اگر A ایک سٹ ہے تب سٹ

$$\phi \ (x \in A : x \neq x)$$

ایک خالی سٹ ہے۔ بسط کے موضوعہ کے مطابق صرف ایک ہی خالی سٹ وجود رکھتا ہے۔ ϕ خالی سٹ ہے اور (ϕ) وہ سٹ ہے جس کا ممبر صرف خالی سٹ ہے۔ $a \in A$ کو ہم بیان کر سکتے ہیں $(a) \subset A$

اجماع کا موضوعہ

سٹوں کے ہر اجتماع کے لیے ایک سٹ وجود رکھتا ہے جو ان تمام عناصر کو اپنے اندر رکھتا ہے جو دیے ہوئے اجتماع کے کم از کم ایک سٹ سے متعلق ہوں۔

اگر اجتماع C ہو تو $\mathcal{U}$ ایک ایسا سٹ ہے کہ اگر $x \in x$ کسی x کے لیے جو C میں شامل ہے۔

تب $x \in \mathcal{U}$ تخصیصی موضوعہ کے استعمال $\mathcal{U}$ ایسا منتخب ہو سکتا ہے کہ

$x \in \mathcal{U} : x \in X$ C میں کے کسی X کے لیے

یا $\mathcal{U} = \{x : x \in X$ C میں کے کسی X کے لیے

یا $\mathcal{U}\ (X : X \in C\ ) = \mathcal{U}C$

مثال۔ فرض کیجیے کہ $X = (2, 3, 7)$ $Y = (3, 7, 9)$

تب $X \cup Y = (2, 3, 7, 9)$

حسب ذیل نتائج کار آمد ہیں۔

(i) $A \cup \phi = \phi$

(ii) $A \cup B = B \cup A$

(iii) $A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$

(iv) $\cup A' = A'$

(v) $\cup \phi = \phi$ یا

(vi) $\cup (A) = A$ یا $\cup \{X : X \in (A)\}$

تقاطع

تعریف۔ اگر A اور B دو سٹ ہوں تو ان کے تقاطع $A \cap B$ کی تعریف ہے۔

$$A \cap B = (x : x \in A \text{ اور } x \in B)$$

ہم حسب ذیل رشتوں کو آسانی سے حاصل کر سکتے ہیں

$$A \cap \phi = \phi$$

$$A \cap B = B \cap A$$

$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$

$A \cap A = A$

$A \cap B = A$ اگر اور صرف اگر $A \subset B$

تقسیمی قانون $A \cap (B \cup C) = (A \cup B) \cup (A \cup C)$

$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C$

مثال کے طور پر ہم پہلے تقسیمی قانون کو ثابت کریں گے۔

اگر $x \in A \cap (B \cup C)$ تب $x \in A$ اور $x \in B \cup C$

یعنی $x \in A$ اور $x \in B$ یا $x \in C$

فرض کیجیے کہ $x \in A$ اور $x \in B$ تب $x \in A \cup B$

اور اس لیے $x \in (A \cup B) \cup (A \cap C)$

اگر $x \in A$ اور $x \in C$ تب $x \in A \cap$ اور اس لیے

$x \in (A \cap B) \cup (A \cap C)$ اور اس لیے

$A \cap (B \cup C) \subset (A \cap B) \cup (A \cap C)$

اب فرض کیجیے کہ $x \in (A \cup B) \cup (A \cap C)$

تب $x \in A \cap B$ یا $x \in A \cap C$

اگر $x \in A \cap B$ تب $x \in A$ اور $x \in B$ - اس لیے

$x \in B \cup C$ اور تب $x \in A \cap (B \cup C)$

اگر $x \in A \cap C$ تب $x \in A$ اور $x \in C$ اس لیے $x \in B \cup C$

اور تب $x \in A \cap (B \cup C)$

اب ہم ایک غیر خالی سیٹوں کے اجتماع (Collection) C کے سٹوں کے تقاطع پر غور کریں گے۔ $C \neq \phi$ تب سیٹ V ایسا وجود رکھتا ہے کہ اس کے عناصر اجتماع کے ہر سیٹ سے متعلق ہیں۔

ہر X کے لیے جو C معین ہے $V = \{x \in x :$

باہم یوں بھی لکھتے ہیں کہ

$$V = \cap C$$
$$= \cap (X : X \in C)$$
$$= \cap X$$
$$X \in C$$

تتمے

اگر A اور B دو سیٹ ہوں تب A اور B کا فرق ہے

$$A - B = (x \in A : x \notin B)$$

اگر B تحت سیٹ ہو A کا یعنی $B \subset A$ تب ہم کہتے ہیں کہ $A - B$ تتمہ ہے B کا A کے لحاظ سے۔ اگر ہم ایک سیٹ E کے تحت سٹوں A پر اپنی توجہ مرکوز رکھیں تب $E - A$ کو A' یا A^c سے تعبیر کریں گے یعنی E کے لحاظ سے A کا تتمہ رمز A' یا A^c سے تعبیر ہوگا۔

حسب ذیل نتائج بہ آسانی حاصل ہوتے ہیں۔

$E' = \phi, \phi' = E, (A') = A$

$A \cup A' = E, \quad A \cap A' = \phi$

اگر $A \subset B$ تب $B' \subset A'$

$(A \cap B)' = A' \cup B', \quad (A \cup B) = A' \cap B'$

کسی سٹوں کے اجتماع C کے لیے جہاں $C \neq \phi$

$$(x \in C^{\cap x})' = X \in C^{\cup x'}$$

نیز $A - B = A \cap B'$

اور $A \subset B$ اگر اور صرف اگر $A - B = \phi$ سٹوں A اور B کا متشاکل فرق یا بولیائی (Baolean) مجموعہ ہے۔

$$A + B = (A - B) \cup (B - A)$$

یہ آسانی سے دیکھا جا سکتا ہے کہ $A + B = B + A$

$$A + (B + C) = (A + B) + C$$

اور $A + A = \phi'' \quad A + \phi = A$

ہم اس دفعہ کو ایک دلچسپ مثال پر ختم کریں گے۔

اگر ہم سیٹ ϕ لیں تو اس کے عناصر وجود نہیں رکھتے۔ تاہم ہم فرض کریں گے کہ $X \subset \phi$ چوں کہ $X \subset \phi$ ، $X' \subset \phi$

اور $X \cup X' = \phi$

ہم نے بیان کیا ہے کہ $C \neq \phi$ کے لیے۔

$$(X \in C^{\cap x})' = X \in C^{\cup x'}$$

اب اگر ہم تتموں کے اصول کا اطلاق $C = \phi$ پر کریں گو کہ یہ ثابت نہیں کیا گیا ہے

$$(X \in \phi^{\cap x})' = {}^{\cup x'}_{\cap x} X \in \phi = \phi$$

$$X \in \phi^{\cap x} = \mathcal{U}$$

جہاں $\mathcal{U}$ آفاقی جماعت ہے۔ $X \in \phi$ ایک سیٹ نہیں ہے۔

$$\mathcal{U}\phi' \text{ اور } \mathcal{U}' = \phi$$
$$(\cap X) = \cup X'$$

کو ہمہ گیر ماننے سے اوپر کا نتیجہ حاصل ہوتا ہے۔ یہ سیٹوں کے نظریہ کا ایک انوکھا نتیجہ ہے۔

قوتوں کا موضوع۔ ہر سیٹ کے لیے ایک سٹوں کا اجتماع وجود رکھتا ہے جس کے عنصروں میں دیے ہوئے سیٹ کے تمام تحت سیٹ موجود ہوتے ہیں یہ فرض کیجیے کہ E دیا ہوا سیٹ ہے تب بسط کے موضوع سے اور تخصیص موضوع سے $P = \{X : X \subset E\}$ سے ایک یکتا سیٹ حاصل ہوتا ہے جو X کی قوت کہلاتا ہے۔ P کو X کا قوت سیٹ کہتے ہیں۔ مثال (i) اگر $E = \phi$ تب $P(\phi)$ کا واحد عنصر (ϕ) ہے مثال (ii) اگر $E = (a)$ تب E تنہا عنصر a پر مشتمل ہے

اور

$P[\{a\}] = [\phi; \{a\}]$

$P[\{a, b\}] = [\phi, \{a\}, \{b\}, \{a, b\}]$

$X \in P(E) \cap X = \phi$

اور $X \in P(E) \cup X = E$

مرتب جوڑے

کارتیزی حاصل ضرب جوڑے (a, b) کی ترتیب پر غور کیجیے بائیں سے دائیں طرف a پہلے آتا ہے اور b بعد میں آتا ہے ہم کہیں گے کہ یہ (a, b) مرتب جوڑا ہے (a, b) کا a پہلا عنصر ہے یا پہلا مختص ہے اور دوسرا عنصر ہے یا دوسرا مختص ہے اسی طرح ہم (a, b, c) پر غور کر سکتے ہیں۔ یہ مرتب تہریہ ہے یا مرتب سہ گانہ ہے اس کا پہلا مختص a ہے۔ دوسرا مختص b ہے اور تیسرا مختص c ہے اب ہم دو سٹوں (A اور B) کے کارتیزی حاصل ضرب کی حسب ذیل تعریف کرتے ہیں۔

$$A \times B \begin{cases} x : x = (a, b) & \text{میں کے کسی } a \text{ کے لیے} \\ & \text{اور } B \text{ میں کے کسی } b \text{ کے لیے} \end{cases}$$

$A \times B$ مشتمل ہے تمام مرتب جوڑوں (a, b) پر جہاں a متعلق ہے A سے اور b متعلق ہے B سے۔

اگر $R \subset A \times B$ اور $x \in R$

تب $x = (a, b) : a \in A' \; b \in B$

R کا ظل A_1 پہلے مختص پر تمام عناصر a کا اجتماع ہے جو x کے پہلے مختص ہیں اور $x \in R$ اور $R \subset A \times B$ اسی طرح R کا ظل B_1 دوسرے مختص پر تمام عناصر b کا اجتماع ہے جو x کے دوسرے مختص ہیں جہاں $x \in R$ اور $R \subset A \times B$۔ نیز ایسی صورت میں $R \subset A_1 \times B_1$

اگر ایک سٹ خالی ہو تب $A \times \phi = \phi$

$\phi \times A = \phi$

یعنی کارتیزی حاصل ضرب کا ایک ممبر ϕ ہو تو حاصل ضرب خالی سٹ ہوتا ہے۔ حسب نتائج آسانی سے ثابت کیے جا سکتے ہیں۔

(i) $(A \cup B) \times X = (A \times X) \cup (B \times X)$

(ii) $(A \cap B) \times X = (A \times X) \cap (B \times X)$

رشتے۔ اگر X اور Y دو سٹ ہوں تب کارتیزی حاصل ضرب $X \times Y$ کا ایک تحت سٹ R رشتہ کہلاتا ہے X سے Y میں

$R = \{R(x, y) : x \in X, y \in Y\}$

مثال کے طور اگر $X = \{1, 2, 3\}$، $Y = \{5, 6, 7, 8, 11\}$ تب $X \times Y$ کا تحت سٹ R

$R = (1, 11)(1, 6)(2, 6)(2, 7); (2, 8)$

ایک رشتہ ہے X اور Y کے درمیان۔ ہم یوں بھی لکھتے ہیں۔

$^1R_{11}, \; ^1R_6, \; ^2R_7, \; ^2R_8$

اور R کا علاقہ $\{x : XRy$ کسی $y \in Y$ کے لیے$\} = \{1, 2\}$ اوپر کی مثال میں R کی سعت $\{y : XRy$ کسی $x \in X$ کے لیے$\} = \{5, 7, 8, 11\}$ اوپر کی مثال میں۔

R کے علاقہ میں ضروری نہیں کہ پورا سٹ Y شامل ہو۔

R کے سعت میں ضروری نہیں کہ پورا سٹ Y شامل ہو۔

جب ہم $X \times X$ کے تحت سٹ R پر غور کریں تب ہم X سے X میں رشتہ پر غور کرتے ہیں۔

(i) رشتہ R رجوعی ہے اگر X کے ہر x کے لیے xRx یا $(x, x) \in R$

(ii) رشتہ R متشاکل ہے اگر X کے کسی x اور کسی y کے لیے $(x, y) \in R$ تب $(y, x) \in R$ یا اگر xRy تب yRx یعنی x کا رشتہ y سے ہو تو y کا رشتہ x سے ہوتا ہے۔

(iii) رشتہ R انتقالی ہے اگر X کے کسی x y اور z کے لیے xRy اور yRz سے حاصل ہو xRz۔

ایسے رشتے ممکن ہیں جو اوپر کی شرطوں (i) (ii) (iii) میں سے کسی دو رشتوں کو مطمئن کرتے ہوں اور تیسرے رشتہ کو پورے مطمئن نہیں کرتے۔

تفاعل۔ اگر X اور Y دو سٹ ہوں تو X سے Y میں تفاعل f ایک رشتہ R ہے جو $X \times Y$ کا تحت سٹ ہے اور R کا علاقہ $= X$ اور R کی سعت Y کا تحت سٹ ہے۔ نیز X کے ہر عنصر x کے لیے Y کا ایک ہی یکتا عنصر y وجود رکھتا ہے ایسا کہ $(x, y) \in R$ یا $(x, y) \in R$ یا $y = f(x)$ اگر f کی سعت کل Y ہو تو ہم کہتے ہیں f تفاعل ہے X سے Y پر

الفاظ تفتیش، استحالہ، تناظر اور عامل بھی بعض مرتبہ تفاعل کے متبادل کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔

اگر A تحت سٹ ہو X کا اور f تفاعل ہو X سے Y میں تب Y کے وہ تمام عناصر جو f کے بموجب نقش ہیں A کے عناصر کے "A کا عکس f کے تحت" کہلاتے ہیں اور ہم اس عکس کو $f(A)$ سے تعبیر کرتے ہیں۔

$f(A) = \{y \in Y : f(x) = y, x, \in A\}$

یعنی $f(A)$ تمام y ہیں جو Y سے متعلق ہوں ایسے کہ A کے کسی عنصر x کے لیے $y = f(x)$

اگر f تفاعل ہے X سے Y پر تب $f(X) = Y$

اگر A اور B X کے دو تحت سٹ ہوں تب آسانی سے حسب ذیل

رشتوں کی توثیق ہو سکتی ہے۔

$f(A \cup B) = f(A) \cup f(B)$

$f(A \cap B) \subset f(A) \cap f(B)$

$f(A) \cap f(B) \subset f(A \cap B)$

معکوس تفاعل

اگر $f: x \to y$ یعنی f تفاعل ہے X سے Y میں اور اگر $y \in Y$ تب $f^{-1}(y)$ اجماع ہے ان تمام x کا جو X سے متعلق ہو ایسا کہ $f(x) = y$ یعنی

$$f^{-1}(y) = \{x \in X : f(x) = y\}$$

اگر B تحت سٹ ہے Y کا تب $f^{-1}(B)$ کی تعریف ہے

$$f^{-1}(B) = \{x \in X : f(x) \in B\}$$

اس تعریف کی بموجب $X = f^{-1}(Y)$ اور اگر $y \in Y$ کا اور X کا کوئی عنصر x ایسا نہ ہو کہ $f(x) = y$ تب ہم لکھتے ہیں

$$\phi = f^{-1}(y)$$ یعنی خالی سٹ

ہم آسانی سے تصدیق کر سکتے ہیں کہ

$$f^{-1}(B \cup D) = f^{-1}(B) \cup f^{-1}(D)$$

$$f^{-1}(B \cap D) = f^{-1}(B) \cap f^{-1}(D)$$ جہاں B و D تحت سٹ ہیں Y کے۔

تفاعلوں کی ترکیب

اگر $f: X \to Y$ اور $g: Y \to Z$ تفاعل ہوں۔ بالترتیب X سے Y میں اور Y سے Z میں تب $f \circ g$ سے مراد X کے کسی x کے لیے

$$(g \circ f)(x), \quad g\{f(x)\}$$

اگر $f: X \to Y$ اور $g: V \to W$ دو تفاعل ہوں تب $f \circ g$ اسی صورت میں معنی رکھتا ہے جب کہ $f(x) \subset V$ یعنی X کا عکس Y کے تحت g کے علاقہ میں واقع ہو۔

اگر X ایک سٹ ہو اور Y حقیقی اعداد $R = (-\infty, \infty)$ کا سیٹ یا تحت سٹ ہو تب $f: X \to Y$ حقیقی قدروں والا تفاعل کہلاتا ہے اگر سٹ X تحت سٹ ہو حقیقی اعداد $R = (-\infty, \infty)$ کا اور Y بھی تحت سٹ ہو R یعنی $X \subset R$ اور $Y \subset R$ تب تفاعل $f: X \to Y$ حقیقی متغیر والا حقیقی تفاعل کہلاتا ہے۔

حقیقی متغیروں کے حقیقی تفاعل کئی قسم کے ہوتے ہیں۔

ہم ان کی چند مثالوں پر اکتفا کریں گے۔

(i) $y = x^n$ جہاں $n = 1, 2, 3 \ldots$

فرض کیجیے کہ $n = 2$ اور $f(x) = x^2$, $X = \{2, 7\}$

$f(7) = 7^2 = 49$, $f(2) = 2^2 = 4$

f کا علاقہ $X = (2, 7)$ حقیقی اعداد کا تحت سٹ ہے اور f کی سعت $Y = \{4, 49\}$ حقیقی اعداد کا تحت سٹ ہے

(ii) $X = \{-8, -1, 1, 8\}$, $f(x) = x^{\frac{1}{3}}$

$f(0) = 0$ $f(-1) = (-1)^{\frac{1}{3}} = -1$; $f(-8^{\frac{1}{3}}) = -2$

$f(8) = 8^{\frac{1}{3}} = 2$, $f(1) = 1^{\frac{1}{3}} = 1$

مثلث تفاعل

(iii) $y = (-1, 1)$, $X = (-\infty, \infty)$ $f: x \to y$, $y = \sin x$

(iv) $y = (-\infty, \infty)$, $X = (0, \infty)$, $f: x \to y$, $y = \log x$

(v) $y = (0, \infty)$, $X = (-\infty, \infty)$, $f: x \to y$, $y = e^x$

(vi) معکوس تفاعل مثلاً $\sin^{-1} \frac{1}{2}$ وہ زاویہ ہے جس کا $\sin$ برابر ہے $\frac{1}{2}$ کے عام تفاعل $\tan^{-1} x$, $\cos^{-1} x$, $\sin^{-1} x$ کی شکل کے ہوتے ہیں۔

تفاعل $f: X \to Y$ ، n-ابعادی اس میں (فضاء) X کے نقاط کے لیے بھی تعریف کیا جا سکتا ہے جہاں Y حقیقی اعداد کا سیٹ ہو سکتا ہے مثال کے طور پر $X = (x, y)$ اور $x^2 + y^2$

دو ابعادی کارتیزی "اسپیس" اور $f(x, y) = x^2 + y^2$ ، (x, y) "اسپیس" کے کارتیزی مختصات ہیں $x^2 + y^2$ حقیقی عدد ہے۔

ماحرکیات

ماحرکیات سائنس کی وہ شاخ ہے۔ جو سیالوں کی حرکت سے بحث کرتی ہے۔ ابتدائے آفرینش سے نوع انسان کو پانی کی ضرورت اور پانی سے سابقہ رہا ہے۔ پانی کی پیمپ رسانی اور پانی میں چلنے والی سواریوں یعنی کشتیوں جہازوں وغیرہ سے اس کو دلچسپی رہی ہے۔ جو ابتدا میں فقط عملی تھی اور بعد میں یہ دلچسپی علمی تجسس میں تبدیل ہو گئی۔

جہاں تک سیالوں کی حرکت کا تعلق ہے ان کی جو خاصیتیں اس میں حصہ لیتی ہیں اور اثر انداز ہوتی ہیں وہ یہ ہیں کثافت، لزوجت، قوت اتصال اور چپک۔ سیال کے بہاؤ کے میدان کا مطالعہ دو نقاط نظر سے کیا جاتا ہے۔ ایک طریقہ لیگرانج کا ہے جس میں سیال کے ذرات کی سرگذشت یعنی ان کے راستہ سے بحث کی جاتی ہے دوسرا یولر کا طریقہ ہے جس میں ہر ذرے کی رفتار اور اسراع سے بحث ہوتی ہے۔ لیگرانج کا طریقہ ہندسی بحث کے لیے کارآمد ہے مگر یولر کا طریقہ زیادہ آسان اور عملی ہے اس نے بھی زیادہ استعمال ہوتا ہے۔

کامل سیال کی تعریف یہ ہے کہ اس میں لزوجت یعنی تماسی قوتیں بالکل مفقود ہوں۔ اس سیال کے اندر کسی نہایت چھوٹی مستوی رقبہ کی دونوں جانبوں کے سیالی مادہ ایک دوسرے پر صرف عمودی دباؤ ڈالیں تماسی دباؤ نہ ڈالیں اور اس عمودی دباؤ کا مقدار رقبہ کی سمت پر منحصر نہ ہو۔ اسی طرح ایسے سیال کے ہر متحرک ذرے کے ساتھ ایک دباؤ وابستہ ہوتا ہے۔ جو غیر سمتی نوعیت کا ہوتا ہے اور رفتار ہوتی ہے جو سمتی نوعیت کی ہوتی ہے۔ سیال کامل نہ ہو بلکہ لزج تو پھر مستوی رقبہ پر

اس کا دباؤ رقبہ کی سمت پر غیر منحصر نہ ہوگا اور اس پر قوت عمودی سے علاوہ تماسی بھی ہوگی۔ کسی سیال کے اندر حرکت کرنے والے کسی جسم پر مجموعی قوت کا معیار اثر معلوم کرنے کے لیے اس کی سطح کے چھوٹے چھوٹے رقبوں پر عمل کرنے والی قوتوں کو مکمل کرنا ہوگا۔ ہائیڈروکائنیٹک اگر سیال میں ذرات کی رفتار بہت زیادہ نہ ہو تو سیال کی سالماتی ساخت کو نظر انداز کر کے اس کو ایک مسلسل واسطہ سمجھا جا سکتا ہے۔ اس طرح سیال کے مختلف خواص کو مکان اور زماں کا مسلسل تفاعل مان لیا جاتا ہے۔ کسی ذرہ کے محل وقوع کو کارتیزی مخصوص میں (x, y, z) سے ظاہر کیا جائے تو رفتاری سمیتہ (vector) $\vec{v}$ کو یوں لکھا جائے گا۔

$$\vec{v} = [V_x(x, y, z, t),\ V_y(x, y, z, t)\ V_z(x, y, z, t)]$$

اور رفتار کی مقدار $Mag(\vec{v})$ یہ ہوگی

$$Mag(\vec{v}) = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$$

بقائے مادہ کو ظاہر کرنے والا ربط تسلسل کی مساوات کہلاتا ہے۔ اگر زیر غور میدان میں کوئی منبع یا مخرج (سنک) موجود نہ ہو تو یہ مساوات حسب ذیل شکل میں لکھی جائے گی۔

$$\frac{\partial(\rho V_x)}{\partial x} + \frac{\partial(\rho V_y)}{\partial y} + \frac{\partial \rho(V_z)}{\partial z} = -\frac{\partial \rho}{\partial t}$$

اگر کثافت کے مستقل مان لیا جائے تو یہ مساوات یوں ہو جائے گی۔

$$\frac{\partial V_x}{\partial x} + \frac{\partial V_y}{\partial y} + \frac{\partial V_z}{\partial z} = 0$$

اس مساوات سے یہ حاصل ہوتا ہے کہ سطحوں کے دو گروہ ہیں۔

$$Y(x, y, z) = b \quad \text{اور} \quad X(x, y, z) = a$$

جو اپنے مستقلوں a اور b سے معین ہوتے ہیں۔ ان دو سطحوں کے تقاطع کے جو منحنی ہوں گے ان سے بہاؤ کے خطوط حاصل ہوں گے۔ کسی ان میں ان خطوط کا تماس رفتاری سمیتہ کو ظاہر کرے گا۔ اس تعریف کی روشنی میں بہاؤ کے خطوط کی تفرقی مساواتیں یہ ہوں گی۔

$$\frac{dx}{V_x(x, y, z, t_0)} = \frac{dy}{V_y(x, y, z, t_0)} = \frac{dz}{V_z(x, y, z, t_0)}$$

اگر سیال کی حرکت وقت کے لحاظ سے مستقل نہ ہو تو بہاؤ کے خطوط کی مساوات یہ ہوگی۔

$$\frac{dx}{V_x(x, y, z, t)} \quad \frac{dy}{V_y(x, y, z, t)} \quad \frac{dz}{V_z(x, y, z, t)}$$

اگر بہاؤ کے خطوط y اور x متعین ہو جائیں تو رفتاری سمیتہ

$$\vec{V} = (\text{grad}\ \psi) \times (\text{grad}\ x)$$

دو اہم خصوصی صورتوں میں بہاؤ کے جو دو تفاعل مل کر ایک بن جاتے ہیں۔ ایک تو دو ابعادی بہاؤ کے لیے لیگرانج کا بہاؤ کا تفاعل $y(x, y)$ ہے جس کی رقوم میں رفتاری اجزائے ترکیبی یہ ہوں گے۔

$$V_x = \frac{\partial \psi}{\partial z} \qquad V_z = \frac{\partial \psi}{\partial x}$$

بہاؤ کے دو خطوط ψ_1 اور ψ_2 کے درمیان بہاؤ کی شرح $Q = \psi_2 - \psi_1$ ہوگی دوسری صورت جس میں بہاؤ کا تفاعل وجود رکھتا ہے وہ محوری تشاکل کا بہاؤ ہے۔ اس صورت میں اسٹوکر کا بہاؤ کا تفاعل $\psi(r, z)$ ملتا ہے جہاں محور z تشاکل کا محور ہے اور r اس سے فاصلہ ہے۔ رفتاری اجزائے ترکیبی یہ ہوں گے۔

$$V_r = -\frac{1}{r}\frac{\partial \psi}{\partial z}, \quad V_z = \frac{1}{r}\frac{\partial \psi}{\partial r}$$

اور بہاؤ کے دونوں سطحوں کے درمیان بہاؤ کی شرح $Q = 2\pi(\psi_2 - \psi_1)$ ہوگی۔

ایک کارآمد تخیل مبدا اور مخرج کا ہے۔ منبع بہاؤ کے میدان میں وہ نقطہ ہوتا ہے جہاں سیال میدان میں داخل ہو رہا ہو اور مخرج وہ جہاں سیال میدان سے خارج ہو رہا ہو۔ اگر کسی منبع کی طاقت m ہو تو $4\pi m$ داخلہ کی حجمی شرح ہے۔ ایک کرہ پر غور کرو جس کا مرکز منبع ہو اور جس کا نصف قطر r ہو سیال کی رفتار نصف قطری ہوگی اور $\frac{m}{r^2}$ کے مساوی ہوگی۔ اگر کسی میدان میں بہت سے منبع یا مخرج ہوں تو گاؤس" کا مسئلہ یہ ہے کہ اس میدان کی سطح میں سے سیال کا بہاؤ تمام منبعوں کی طاقت کے حاصل جمع کی 4π گنی ہوگی۔ اگر منبع پھیلے ہوئے ہوں اور فی اکائی حجم ان کی طاقت m ہو تو تسلسل کی مساوات کی شکل یہ ہوگی۔ $div(\vec{v}) = 4\pi m$. بہاؤ کے کسی خطہ میں کسی سیالی جزو کے عمل کا تجزیہ کیا جائے تو معلوم ہوگا کہ وہ زاوی رفتار $\frac{w}{2}$ سے گھوم رہا ہوتا ہے جہاں

$$\vec{w} = curl\,\vec{v}, \quad |\vec{w}| = w$$

$\vec{w}$ کو گردابی سمیتہ کہا جاتا ہے۔

ہر نقطہ پر گردابی سمیتہ کے مماس گردابی طبق (فلامنٹ) کہلاتے ہیں۔ اگر گردابی خطوط کے ایک گروہ کو گردابی نلی (ٹیوب) کہا جاتا ہے ان کی خاصیت یہ ہے کہ کوئی گردابی نلی کا آغاز اور اختتام صرف محیط پر ہی ہو سکتا ہے۔ سوائے اس کے کہ وہ ایک بند منحنی ہو۔ نیز گردش گردابی نلی کی ہر تراش پر مستقل ہوگی اور یہ مستقل اس گردابی نلی کی طاقت کہلاتا ہے۔ اگر سیال پر صرف تحفظی قوتیں عمل کر رہی ہوں تو گردابی حرکت کے دو اور قوانین ہیں۔

(1) گردابی خطوط ہمیشہ انہی سیالی ذرات پر مشتمل ہوں گے۔

(۲) گردابی نلی کی طاقت وقت کے لحاظ سے مستقل رہتی ہے۔

سیالات کے دور عمل کرنے والی قوتوں کا علم (ہائیڈروکائنیٹکس)، کسی سیال کے بہاؤ کے کسی مسئلے سے بحث کرتے وقت ان قوتوں پر غور کرنا ضروری ہے جو سیال کے ایک بہتے ہوئے ذرہ پر عمل کرتی ہیں۔ یہ قوت یا تو جسمی قوت ہوگی (یعنی قوت فی اکائی مقدار مادہ) یا سطحی ہوگی (یعنی قوت (فی اکائی رقبہ) سطحی زور متشاکل تینسر T_{ij} سے ظاہر کیے جا سکتے ہیں اس میں i وہ مستوی ہے جس پر زور عمل کرتا ہے۔ اور j اس زور کی سمت ہے۔ مثلاً (T_{xx}, T_{xy}, T_{xz}) وہ سطحی قوتیں ہیں جو مستوی $x = Constant$ پر عمل کرتی ہیں اور ستوں x, y, z میں عمل کرتی ہیں۔ اسی طرح مستویوں $z = Constt$ اور $y = Constt$ پر عمل کرنے والی قوتوں کے لیے (T_{yx}, T_{yy}, T_{yz}) اور (T_{zx}, T_{zy}, T_{zz}) ہیں یہ نو مقداریں مل کر ایک دوسرے رقبہ کا متشاکل تینسر بناتی ہیں جو حسب ذیل میٹرکس سے ظاہر کیا جا سکتا ہے۔

$$\begin{bmatrix} T_{xx} & T_{yy} & T_{zz} \\ T_{yx} & T_{yy} & T_{yz} \\ T_{zx} & T_{zy} & T_{zz} \end{bmatrix}$$

اگر جسمی قوت سمیت $\vec{B}$ سے ظاہر کی جائے تو اس کے اجزائے ترکیبی (B_x, B_y, B_z) ہوں گے سیال کے اندر حرکت کرنے والے کسی جسم پر حاصل قوت $\vec{F}$ اور حاصل معیار اثر $\vec{M}$ حسب ذیل تکملوں سے حاصل ہوں گے۔

$$\vec{F} = \int P\vec{n}\, ds + \int \vec{B}\, dm$$

$$M = \int (P\vec{r} \times \vec{n})\, ds + \int (\vec{r} \times \vec{B})\, dm$$

ان میں سے مراد سطح کا رقبہ m سے مراد اس کے اندر گھرے ہوئے مادے کی مقدار اور n سے مراد سطح پر سے باہر کی طرف کھینچا ہوا عمود ہے۔ یہ مساواتیں اس صورت کے لیے ہیں سیال میں لزوجیت نہ ہو اور اگر لزوجیت موجود ہو تو مساواتیں حسب ذیل ہو جائیں گی۔ "ان میں قوت $\vec{F} = (x, y, z)$ اور معیار اثر $\vec{M} = M_x, M_y, M_z$ ہوں گے

$$X = \sum_{121}^{3} \int T_{1c}\, n_c\, ds - \int B_x\, dm$$

$$M_x = \sum_{121}^{3} \int (y T_{3c} - z T_{2c})\, n_c\, ds + (y B_z - z B_y)\, dm$$

Y, Z اور M_y اور M_z کی مساواتیں بھی ان کے مماثل ہوں گی کسی غیر لزج سیال پر نیوٹن کے قوانین حرکت کا اطلاق کیا جائے تو حسب ذیل مساواتیں حاصل ہوں گی۔ جو یولر کی مساواتیں کہلاتی ہیں۔

$$\frac{\partial V_n}{\partial T} + V_x \frac{\partial V_x}{\partial x} + V_y \frac{\partial V_x}{\partial y} + V_z \frac{\partial V_x}{\partial z} = B_x - \frac{1}{\rho}\frac{\partial P}{\partial x}$$

اور اسی طرح کی مساواتیں محور Y اور محور Z کے لیے ہوں گی۔ یہ تین مساواتیں سمتی شکل میں یوں لکھی جائیں گی۔

$$\frac{\partial \vec{V}}{\partial T} + \vec{W} \times \vec{V} + \frac{1}{2}\, Grad(\vec{V})^2 = \vec{B} - \frac{1}{\rho}\, Grad\, P$$

جہاں $\vec{W}$ گردابی شرح ہے جس کا ذکر پہلے ہو چکا ہے۔ یولر کی یہ مساوات اس وقت کارآمد ہوتی ہے جب کہ مساوات کو کسی مخصوص نظام میں شکل دینا ہو۔ اگر بیرونی قوت $\vec{B}$ تحفظ ہو تو $\vec{B} = Grad\ (\sim)$ لکھا جا سکتا ہے۔ جہاں $\sim$ ایک مقداری تفاعل ہوگا جس کو قوہ تفاعلی کہا جاتا ہے۔ اس مفروضہ کے تحت آئلر کی مساوات کے پہلے تکمیل سے برنولی کی مساوات حاصل ہوتی ہے جو ماحرکیات میں سب میں زیادہ کثرت سے استعمال ہونے والی مساوات ہے اور جو دباؤ $\vec{P}$ رفتار $\vec{V}$ اور قوہ تفاعل $\sim$ کے درمیان ربط ظاہر کرتا ہے۔ مختلف مفروضہ حالات کے تحت برنولی کی مساوات مختلف شکلیں اختیار کرتی ہے وہ یہ ہیں۔

۱۔ اگر بہاؤ قایم ہو یعنی وقت کے لحاظ سے متغیر نہ ہو تو بہاؤ کے کسی خط یا کسی گردابی خط میں واقع تمام نقطوں پر

$$\frac{P}{\rho} + \frac{1}{2}(V)^2 + \sim = Constant$$

(۲) اگر بہاؤ قایم نہ ہو مگر بہاؤ گردشی نہ ہو تو

$$\frac{P}{\rho} + \frac{1}{2}(\vec{V})^2 + \sim + \frac{d\phi}{dt} = Constant$$

(۳) اگر بہاؤ قایم ہو اور بہاؤ کے خطوط اور گردابی خطوط متوازی ہوں تو

$$\frac{P}{\rho} + \frac{1}{2}(\vec{V}) + \sim = Constant$$

برنولی کی مساوات سیال کی حرکت میں جوف بندی (کیوی ٹیشن) کے مطالعہ کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ اگر کوئی جسم کسی قایم دھارے میں ڈوبا ہوا ہو جس کی رفتار اور دباؤ لامتناہی پر V_∞ اور V_∞ ہو تو برنولی کی مساوات حسب ذیل غیر العادی شکل میں لکھی جا سکتی ہے۔

$$\frac{P - P_\infty}{\frac{1}{2}P(V_P)^2} = 1 - \left(\frac{V}{V_\infty}\right)^2$$

جسم کے اعظم رفتار کے نقطہ پر دباؤ کی اقل (کم ترین) قیمت ہوگی جو P_m سے ظاہر کی جاسکے گی۔ اس P_m کو کم کرنے کے لیے یا تو P_∞ کو کم کرنا ہوگا یا V_∞ کو بڑھانا ہوگا۔ اگر ان دونوں میں سے کسی طریقے سے P_m کو گھٹا کر مائع کے بخاراتی دباؤ P_v تک لایا جائے تو مائع بخار بننا شروع ہوگا اور یہ کہا جائے گا کہ مائع میں جوف بندی ہونے لگی ہے۔

مقدار

$$\sigma = \frac{P_\infty - P_v}{\frac{1}{2} P (V_\infty)^2}$$

کو بخاراتی دباؤ کا جوف بندی عدد کہا جاتا ہے۔ یہ جوف بندی کا دقوعہ جہازوں کے پروپلیر ٹربائینوں میں اور دوسری ماقوائی تعمیروں میں بڑی اہمیت کا حامل ہے کیوں کہ جوف بندی سے پیدا ہونے والے بلبلے پھوٹ کر کاٹ پیدا کرتے ہیں۔

اگر لزوجیت کا لحاظ رکھا جائے تو حرکت کی جو مساوات حاصل ہوتی ہے وہ نیویر اسٹوکس کی مساوات کہلاتی ہے۔ اس سلسلہ میں زور اور فساد کے ربط بھی حاصل ہوتے ہیں اور زور اور فساد تقریباً ایک دوسرے کے متناسب ہوتے ہیں۔

لزج بہاؤ اور احاطے کے طبقات۔ غیر لزج سیال کی رفتار اپنے محیط کے ساتھ کافی ہوتی ہے۔ اور اگر سیال مثلاً پانی اور ہوا بہت ہی کم لزج ہیں۔ اس لیے ان کو غیر لزج مان لیا جاتا ہے۔ اور یہ ان بہاؤں میں کافی اچھا تقرب ہے جن میں رینالڈ کا عدد R دس سے کم ہو۔ رینالڈ کے عدد کی حیثیت $R = \frac{VL}{\nu}$ ہے۔ جہاں V ایک خصوصی رفتار ہے اور L ایک خصوصی طول لزوجیت کی وجہ سے محیط سے لگے ہوئے طبقات میں محیط کی اضافت سے سیال کی رفتار بہت خفیف ہوتی ہے۔ یہ طبق محیطی طبق کہلاتا ہے۔ اس طبق میں محیط کی لزوجیت بہت بڑا عنصر ہوتی ہے اور یہاں کافی جزی زور واقع ہوتے ہیں۔ اس محیطی طبق کے باہر سیال کو غیر لزج مان لیا جاتا ہے۔ اس محیطی طبق پر دباؤ کو غیر لزج میدان کے دباؤ کے برابر مانا جاسکتا ہے۔

نے ویر اسٹوکس کی مساواتوں کی ایک سادہ شکل سے جس کو محیط طبق کی مساواتیں کہا جاتا ہے طبق دار بہاؤ کے حل حاصل ہوتے ہیں۔ البتہ یہ معلوم ہے کہ محیطی طبق کا بہاؤ اکثر ہیجانی ہوتا ہے۔ طبق دار محیطی طبق کی قیام پذیری کا ایک نظریہ پیش کیا گیا ہے۔ جس سے اس بات پر بہت روشنی پڑتی ہے کہ طبق دار بہاؤ میں کچھ خلل پیدا کیا جائے تو ہیجانی حرکت کس طرح کے عمل سے واقع ہوتی ہے۔

گرچہ ہیجانی بہاؤ کو سمجھا جاتا ہے کہ نے ویر اسٹوکس کی مساواتوں کا اس پر اطلاق ہوتا ہے۔ لیکن ان مساواتوں سے ہیجانی بہاؤ کے لیے کوئی حل حاصل کرنا ممکن نہیں ہوا ہے۔ مشکل اس وجہ سے ہے کہ ہیجانی بہاؤ کے لیے رینالڈ کی مساواتوں میں جو نے ویر اسٹوکس کی مساواتوں سے نکلتی ہیں، نئے عناصر داخل ہو جاتے ہیں جن کے لیے مزید ارتباط درکار ہوتے ہیں۔

فی الواقع جو بہاؤ ہوتے ہیں ان میں بہاؤ کی علاحدگی بڑی اہمیت رکھتی ہے۔ یہ محیطی طبق میں اس وقت واقع ہوتی ہے جب کہ دیوار کے نزدیک کے سیال کو ساکن کر دیا جائے اور ایک مخالف دباؤ کے ذریعہ اس کی سمت الٹ دی جائے اگر محیطی طبق دی جاتی ہو تو علیحدگی زیریں سمت میں آگے واقع ہوتی ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ ہیجان کے اثر سے زیادہ رفتار کے طبقات کے آپہنچنے سے دیوار کے نزدیک کے طبقات کا معیار حرکت بڑھ جاتا ہے۔

متناہی تفریق، توسیع، تقرب

متناہی تفریق دراصل علم ریاضیات کی وہ شاخ ہے جس میں اعداد کے کسی تواتر کی سلسلہ وار تفریق کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اس میں کئی قسم کے آپریٹرز کا استعمال ہوتا ہے جن کا تفصیلی ذکر اس مضمون میں آئے گا۔

فرض کیجیے $f(x)$ ایک ایسا تفاعلی ہے جس کی قیمت $x = a, a+h, a+2h, a+3h,$ وغیرہ کے لیے پہلے سے معلوم ہے۔ فرقی آپریٹر کی تعریف اس طرح پیش کی جاتی ہے:-

$$\Delta f(x) = f(x+h) - f(x)$$

$\Delta f(x)$ کو $f(x)$ کی پہلی تفریق کہا جاتا ہے۔ اسی طرح ۱-

$$\Delta^2 f(x) = \Delta f(x+h) - \Delta f(x)$$

کو $f(x)$ کی دوسری تفریق اور عمومی طور پر

$$\Delta^3 f(x) = \Delta^{n-1} f(x+h) - \Delta^{n-1} f(x)$$

کو $f(x)$ کی nth تفریق کہا جاتا ہے۔

اگر $f(x) = x^3 - x^2 + 5x + 7$ ہو تو اس کا فرقی جدول اس طرح ہوگا۔

x	$f(x)$	$\Delta f(x)$	$\Delta^2 f(x)$	$\Delta^3 f(x)$
0	7	6	24	48
2	13	30	72	
4	43	102	120	48
6	145			

8	367	222	168	48
10	757	390		

مندرجہ بالا مثال میں آپ غور کیجیے گا کہ $f(x)$ ایک کثیر الارکان ہونے کے ناطے $\Delta^3 f(x)$ ایک مستقل ہے۔ عمومی طور پر یہ ثابت ہو سکتا ہے کہ $f(x)$ اگر n- درجے کا کثیر الارکان ہو تو $\Delta^n f(x)$ ایک مستقل ہوگا۔

Δ کی طرح E ایک اور آپریٹر ہے جس کی تعریف یوں پیش کی جاتی ہے:

$$Efx = fx+h \qquad \& \qquad Ef_0(x) = f(x+h)$$

یہاں E کو توسیعی آپریٹر کہا جاتا ہے۔ ظاہر ہے کہ

$$E^2 fx = E[Efx] = Efx+h = fx+2h$$

عمومی طور پر

$$E^n fx = E[E^{n-1}fx] = Efx+(n-1)h = fx+nh$$

"1" ایک ایسا تعدیلی آپریٹر ہے جو fx میں کوئی تبدیلی نہیں لاتا یعنی $1\cdot fx$

اب $\Delta fx = fx+h \qquad fx = Efx - 1\cdot fx = (E-1)fx$

اس لیے $\Delta = E-1$ اسی طرح $E = 1+\Delta$ یہ بہ آسانی ثابت ہو سکتا ہے کہ Δ اور E کے مختلف درجوں پر دو رکنی اصول صادق آتا ہے مثلاً

$$\Delta^3 fa = (E-)^3 fa = (E^3 - 3E^2 + 3E - 1)fa$$
$$= fa+3h - 3fa+2h + 3fa+h - fa$$

اسی طرح

$$fa+3h = E^3 fa = (1+\Delta)^3 fa$$
$$= (1\Delta + 3\Delta^2 + \Delta^3)fa$$
$$= fa + 3\Delta fa + 3\Delta^2 fa + \Delta^3 fa$$

عمومی طور پر اگر n فطری عدد ہو تو

$$f_{x+nh} = E^n fx = (1+\Delta)^2 fx = \sum_{r=0}^{n} \binom{n}{r} \Delta^r fx$$

ہوگا۔

فرض کیجیے ایک ایسا کثیر الارکان fx نکالنا ہوگا جس کی قیمتیں $x = 0, 1, 2, 3, 4,$ کے لیے بالترتیب 5, 1, 9, 2, 5, 55, 10 ہیں سب سے پہلے ہمیں ذیل کا فرقی جدول بنانا ہوگا۔

x	fx	Δfa	$\Delta^2 fx$	$\Delta^3 fx$
0	-5	6	2	6
1	1	8	8	
2	9	16	14	6
3	25	30		
4	55	50	20	6
5	105			

چوں کہ $\Delta^3 fx$ مستقل ہے اس لیے اس سے زیادہ درجے کا ہر فرق صفر ہوگا۔ لہٰذا

$$fx = f_{0+x_1} = E^x f_0 = (1+\Delta^x) f_0$$
$$= \left[1 + x\Delta + \frac{x(x-1)}{2!}\Delta^2 + \frac{x(x-1)(x-2)\Delta^3}{}\right] f_0$$
$$= f_0 + x\Delta f_0 + \frac{x^2-x}{2}\Delta^2 f_0 + \frac{x^3-3x^2+2x\Delta^3}{6} f_0 + 0$$
$$= -5 + x\cdot 6 + \frac{x^2-x}{\cancel{2}}\times\cancel{2} + \frac{x^3-3x^2+2x}{\cancel{6}}\cdot\cancel{6}$$
$$= x^3 - 2x^2 + 7x - 5$$

اب x کی کسی بھی قیمت کے لیے fx کی قیمت نکالی جا سکتی ہے۔ غرض کہ متناہی تفریق کا اصول قیمت دروں کے تعین کے لیے بھی استعمال ہو سکتا ہے اور کار تیزی مستوی میں دیے ہوئے چند نقطوں پر کثیر الارکان منحنی فٹ کرنے کے لیے بھی۔

اگر $x = a, b, c, d \ldots$ وغیرہ کے لیے تفاضل u_n کی قیمتیں معلوم ہوں اور $b-a, c-b, d-c$ برابر نہ ہوں تو b کے پاس u_a کی تقسیمی تفریق کی تعریف یوں پیش کی جاتی ہے۔

$$\Delta_b u_a = \frac{u_b - u_a}{b-a}$$

اسی طرح u_a کی تعریف یوں پیش کی جاتی ہے۔

$$\Delta^2_{bc} u_a = \frac{\Delta_c u - \Delta_b u}{c-b} = \frac{\frac{u_c - u_b}{c-b} - \frac{u_a - u_b}{b-a}}{c-a}$$

$$= \frac{u_a}{(a-b)(a-b)} + \frac{u_b}{(b-c)(b-a)} + \frac{u_c}{(c-a)(c-b)}$$

نیوٹن کا تقسیمی تفریق کا فارمولا کہتا ہے۔

$$u_x = u_a + A\Delta u_a + A.B\Delta u_a + \cdots ABC + \cdots J\Delta^n_{bc\ldots gh} u_a$$

جہاں $x-a = A, x-b = B, x-c = C, x = j = j$ ہے۔

ایک اور آپریٹر δ کی تعریف یوں پیش کی جاتی ہے۔

$$\delta = E^{1/2} - E^{-1/2}$$

اس کا مطلب یہ ہوا کہ

$$\delta E^{1/2} = E - 1 = \Delta$$

اور

$$\delta^2 E = \Delta^2$$

$\frac{1}{2}(E^{\frac{1}{2}} + E^{-\frac{1}{2}})$ کو ایک اور آپریٹر μ کی شکل میں لکھا جاتا ہے۔ لہٰذا

$$\mu^2 = \frac{1}{4}(E + E^{-1} + 2) = 1 + \frac{\delta^2}{4}$$

متناہی تفریق کے سلسلے میں ذیل کے دو فارمولے بھی نہایت دلچسپ ہیں۔

گاؤس کا فارمولہ

$$u_x = u_0 + \binom{x}{1}\Delta u_0 + \binom{x}{2}\Delta^2 u_{-1}$$
$$+ \binom{x+1}{3}\Delta^3 u_{-1} + \binom{x+1}{4}\Delta^4 u_{-2}$$
$$+ \binom{x+2}{5}\Delta^5 u_{-2} + \cdots$$

سٹرلنگ کا فارمولا

$$U_x = U_0 + \frac{x}{1!}\mu\delta^2 U_0 + \frac{x^2}{2!}\delta^2 U_0 + \frac{x(x^2-1^2)}{3!}\mu\delta^3 U_0 + \frac{x^2(x^2-1^2)}{4!}\delta^4 U_0 + \frac{x(x^2-1^2)(x^2-2^2)}{5!}\mu\delta^5 U_0 + \cdots$$

متناہی تفریق کا طریقہ معین تکمل کی قیمت نکالنے میں بھی استعمال ہوتا ہے مثلاً فرض کیجیے $f(x)$ ایک دو درجی کثیر الارکان ہے اس لیے $\Delta^3 f_0$، $\Delta^4 f_0$ وغیرہ سب صفر ہوں گے۔ اب

$$\int_0^2 f_x\,dx = \int_0^2 \left[f_0 + \frac{x(x-1)}{2}\Delta^2 f_0\right] dx$$

$$= \left[x f_0 + \frac{x^2}{2}\Delta f_0 + \left(\frac{x^3}{6} - \frac{x^2}{4}\right)\Delta^2 f_0\right]_0^2$$

$$= 2f_0 + 2\Delta f_0 + \frac{1}{3}\Delta^2 f_0$$

اگر ہم $\Delta f_0 = (E-1)f_0 = f_1 - f_2$ اور $\Delta^2 f_0 = (E-1)^2 f_0 = f_2 - f_1 + f_0$ لکھیں تو مندرجہ ذیل نتیجہ نکلے گا جسے "سمپسن" کا قانون کہا جاتا ہے۔

$$\int_0 f_x\,dx = \frac{1}{3}(f_0 + 4f_1 + f_2)$$

فرض کیجیے $S = 4_1 - 4_2 + 4_3 - 4_4 \cdots$ ایک ایسا سلسلہ ہے جہاں $U_n \downarrow 0$ ہے

اب

$$S = U_1 - EU_1 + E^2 U_1 - E_3 U_1 + \cdots$$

$$= (1 - E + E^2 - E^3 + \cdots) U_1$$

$$= (1+E)^{-1} U_1 = (2+\Delta)^{-1} U_1$$

$$= \frac{1}{2}\left(1 + \frac{\Delta}{2}\right)^{-1} U_1$$

$$= \frac{1}{2}\left[1 \frac{\Delta}{2} + \frac{\Delta^2}{4} - \frac{\Delta^3}{8} + \cdots\right]$$

$$= \frac{1}{2}\left[U_1 - \frac{\Delta U_1}{2} + \frac{\Delta^2 U_1}{4} + \cdots\right]$$

اسے "یولر" کی تحویل کہا جاتا ہے۔

ذیل کے مثالوں کی مدد سے متناہی سلسلے کا حاصل جمع نکالا جا سکتا ہے۔

اگر $S_n = nU_1 + U_2 + U_3 \cdots U_n$ ہو تو

$$S_n = nU_1 + \frac{n(n-1)}{\lfloor 2} \times \Delta U_1 + \frac{n(n-1)(n-2)}{\lfloor 3}\Delta 4_1 + \cdots + \Delta^{n-1} U_1$$

ہوگا۔

فرض کیجیے ہمیں $2\times3 + 3\times6 + 4\times11 + \cdots (n+1)(n^2+2)$ کا حاصل جمع نکالنا ہے۔

یہاں چوں کہ $U_n = (n+1)(n^2+2)$ سہ درجی تفاضل ہے اس لیے

$\sqrt{073}$ کے لیے $\Delta^4 U_n = 0$ ہوگا۔

n	U_n	ΔU_n	$\Delta^2 U_n$	$\Delta^3 U_n$
1	6		14	
2	18	12		6
3	44	26	20	
4	90	46		

یہاں $\Delta^3 U_1 = 6$ اور $\Delta^3 U_1 = 6, \Delta^2 U_1 = 14, \Delta U_1 = 12, U_1 = 6$ ہے

لہٰذا

$$S_n = nU_1 + \frac{n(n-1)}{\lfloor 2}\Delta U_1 + \frac{n(n-1)(n-2)}{\lfloor 3}\Delta^2 U_1 + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{\lfloor 4}\Delta^3 U_1$$

$$= 6n + 12\frac{n(n-1)}{\lfloor 2} + \frac{n(n-1)(n-2)}{\lfloor 3} + \frac{n(n-)(n-2)(n-3)}{\lfloor 4}\cdot 6$$

$$= \frac{n}{12}(3n^3 + 10n^2 + 21n + 38)$$

Δ یا E آپریٹر کے مختلف درجوں کے استعمال سے جو مساوات بنائے جاتے ہیں انہیں فرقی مساوات کہا جاتا ہے۔

مثلاً $(\Delta^2 - 9)y = 0$ ایک فرقی مساوات ہے $\Delta = E - 1$ لکھنے پر اسے $(E^2 - 2E - 8)y = 0$ کی شکل میں ہی لکھا جا سکتا ہے۔

فرض کیجیے $y = m^x$ اس لیے $(E^2 - 2E - 8)m^x = 0$

یا $E^2 m^x - 2Em^x - 8m^x = 0$ یا $m^{x+2} - 2m^{x-1} - 8m^x = 0$

یا $m^2 - 2m - 8 = 0$ اس مساوات کے ریشے (Roots) 4 اور 2 ہیں لہٰذا مندرجہ بالا فرقی مساوات کا حل ہوتا ہے

$$y = C_1(-2)^x + C_2 4^x$$

بعض اوقات فرقی مساوات کے حل کے طریقے تفرقی مساوات کے حل کے سلسلے میں بھی کارآمد ثابت ہوتے ہیں۔

توسیع

کسی مقدار کو کئی ارکان کے حاصل جمع یا ان کے حاصل ضرب یا کسی دوسری وسیع شکل میں لکھا جائے تو اسے اس مقدار کی توسیع کہا جائے گا۔ مثلاً دو رکنی اصول کی مدد سے $\sqrt{3}$ کی توسیع اس طرح کی جا سکتی ہے۔

$$\sqrt{3} = (2+1)^{\frac{1}{2}} = 2^{\frac{1}{2}}\left(1 + \frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$= 2^{\frac{1}{2}}\left[1 + \frac{1}{2}\cdot\left(\frac{1}{2}\right) + \frac{\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}-1\right)}{\lfloor 2}\cdot\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \cdots\right]$$

$$= 2^{\frac{1}{2}} + \left(\frac{1}{2}\right).(2)^{-\frac{1}{2}} - \left(\frac{1}{2}\right)^3.(2)^{-\frac{3}{2}} + \cdots$$

ذیل کی توسیع کو "ٹیلر کی توسیع" کہا جاتا ہے۔

$$f(a+h)=f(a)+hf(a)+\frac{h^2}{\lfloor 2}\cdot f''(a)+\cdots+\frac{h^{n-1}}{\lfloor n-1}f^{n-1}(a)+R_n$$

جہاں $R_n=\frac{h^2}{\lfloor n}\cdot f^{n}(a+\theta h)$ اور $0<\theta<1$ ہے۔

اگر $\lim_{n\to\infty} R_n=0$ ہو تو $f(a+h)$ کی یہ توسیع ایک لامتناہی سلسلہ ہوگا۔

اگر $f(z)$ ایک ایسا ملتف (Complex) تفاعل ہے جو $a<|z-z_0|<b$ اس نگینے کے اندر انالٹک ہے

تو

$$f(z)=\sum_{-\infty}^{\infty} a_n (z-z_0)^n$$

ہوگا۔ جہاں $a_n=\frac{1}{2\pi i}\int (f-z_0)^{n-1} f(f)\, d(f)$ ہوگا

بشرطیکہ C اس نگینے کے اندر ایک سادہ اور بند قابل پیمائش منحنی ہو

اس توسیع کو z_0 کے جوار میں $f(z)$ کی "لارنٹ کی توسیع" کہا جاتا ہے۔

ایک مقطعہ کی توسیع اس کی حدود صغریٰ کی مدد سے اس طرح ہو سکتی ہے۔

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = a_{11}\begin{vmatrix} a_{22} & a_{23} \\ a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} - a_{12}\begin{vmatrix} a_{21} & a_{23} \\ a_{31} & a_{33} \end{vmatrix} + a_{13}\begin{vmatrix} a_{21} & a_{22} \\ a_{31} & a_{32} \end{vmatrix}$$

تقرب

علم ریاضیات کا ایک ایسا حاصل جو بہو درست نہ ہو بلکہ کسی خاص مقصد کے لیے اسے قابل قبول حد تک صحیح تصور کیا جا سکے تو اسے تقرب (Approximation) کہا جائے گا۔ مثلاً $\sqrt{2}$ ایک غیر ناطق (Irrational) عدد ہونے کی وجہ سے متناہی اعشاریہ کے ذریعہ ہرگز ظاہر نہیں ہو سکتا۔ لیکن ..... 1.4, 1.41, 1.414 وغیرہ کو ان معنی میں $\sqrt{2}$ کا تقرب قرار دیا جا سکتا ہے کہ اس کا تواتر کا مربع 2 کے قریب سے قریب تر ہوتا جاتا ہے۔

فرض کیجیے f کسی واحد متغیر کا تفاعل ہے نیز نقطہ x میں قابل تفرق ہے۔ اگر Δx (یا dx) x میں معمولی اضافہ ہو تو $f'(x).dx$ کو f کا مشتق کہا جاتا ہے اور df کی حیثیت سے لکھا جاتا ہے۔ فرض کیجیے کہ x کی تبدیلی $\Delta x\ (=dx)$ کے ساتھ ساتھ f میں واقعی تبدیلی Δf رونما ہوتی ہے۔ چونکہ $\frac{\Delta f}{\Delta x}=f'(x)+\epsilon$ ہے۔ اس لیے $\lim_{\Delta x\to 0}\frac{\Delta f}{\Delta x}$

جہاں کہ $\lim_{x\to 0}\epsilon=0$

لہٰذا $\Delta f=f'(x)\,dx+\epsilon\Delta x$ یا $\Delta f=f'(x)\Delta x+\epsilon\Delta x$

یا $\Delta f-df+\epsilon\cdot\Delta x$

چونکہ $\epsilon\Delta x$ بہت ہی چھوٹی سی شے ہے اس لیے مشتق df، Δf کا ایک تقرب ہے۔

فرض کیجیے کسی مکعب کی ہر دھار چار سینٹی میٹر لمبی ہے۔ اگر اس کی لمبائی مزید 0.05 سینٹی میٹر بڑھ جائے تو اس مکعب کے حجم میں کتنا اضافہ ہوگا۔ فرض کیجیے ہر دھار کی لمبائی x واحدہ اور حجم V واحدہ ہے۔ اس لیے

$$V=x^3$$

$$\therefore dV=3x^2\,dx=3.4^2.(0.05)=2.4$$

لہٰذا مکعب کے حجم میں تقریباً 2.4 کیوبک سینٹی میٹر کا اضافہ ہوگا دراصل یا ΔV یا حجم کا واقعی اضافہ $(0.05)^3-4^3$ کے برابر ہے۔ لیکن 2.4 اس ΔV کا ایک تقرب ہے۔

مقناطیسی مادحرکیات

برقی مقناطیسی میدان میں موصل مایعات اور گیسوں کی حرکت کا علم مقناطیسی مادحرکیات کہلاتا ہے۔ ایک برقی مقناطیسی میدان کا وجود جس کے اندر ایک موصل واسطہ حرکت پذیر ہے اس واسطہ میں برقی رؤں کی پیدائش کا سبب ہوتا ہے۔ جیسے جیسے موصل مائع اور مقناطیسی میدان کے خطوط ایک دوسرے پر سے گزرتے ہیں یہ برقی رویں وجود میں آتی ہیں۔ جب یہ رویں مقناطیسی میدان پر عمل آور ہوتی ہیں تو وہ دیگر قوتیں پیدا ہوتی ہیں جو مادحرکت میں تبدیلی لاتی ہیں۔ نیز ان رؤں کے باعث خود برقی مقناطیسی میدان متاثر ہوتا ہے۔ ان رؤں کی تکوین اور ان سے محصلہ اثرات برقی اور مقناطیسی کے عمومی قوانین کے پابند ہوتے ہیں۔ جب ہم ان مسائل کی نظریاتی تحقیق کرتے ہیں تو لازم آتا ہے کہ مادحرکیات اور برقی مقناطیسی اثرات دونوں سے بحث کریں۔

مقناطیسی مادحرکیات کنٹرول کردہ حرارتی جوہری ری ایکٹروں کی نشوونما میں کارآمد ہے۔ ان طریقہ کاروں میں گداختہ ردعمل ادنیٰ درجہ حرارت کے پلازمہ میں وقوع پذیر ہوتا ہے جو بھاری ہائڈروجن کے ہم جاروں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ پلازمہ مقناطیسی میدان سے گھرا ہوا ہوتا ہے جو اسے ردعمل کے خانہ کی دیواروں سے الگ رکھتا ہے۔ اس مقصد کے لیے کہ مختلف پلازموں اور برقی مقناطیسی میدان کی ترتیبوں اور شکلوں کی افادیت کا مطالعہ کیا جائے تو مقناطیسی مادحرکیات کا

مطالعہ نالز برے دیگر اطلاقات میں آواز کی رفتار سے تیز حرکتوں کی شرائط، بیرونی فضا، میں حرکت کے دوران برقی باروں کا دباؤ، فضائی گاڑیوں کے خلا سے واپسی پر ان کے روکنے کا عمل، اعلیٰ توانائی کے ذرات کی رفتار میں تبدیلی پیدا کرنے والے محرکات، خود موجی کموں اور فضائی آسمانی اور فوق فضائی مظاہر کا مطالعہ شامل ہے۔

اساسی قوانین

مقناطیسی ماحرکیات طبیعیات کی دو اہم شاخوں پر مبنی ہے یعنی (۱) برقی حرکیات اور (۲) ماحرکیات، موخرالذکر میں تھوڑی سی ترمیم کے ساتھ تاکہ ان کے باہمی ربط کو ملحوظ رکھا جائے۔ برقی حرکیات کے قوانین جو ہے۔ سی میکسول کے وضع کردہ ہیں بغیر کسی تبدیلی کے استعمال کیے جاتے ہیں۔ لیکن اوم کا کلیہ جو برقی رو کو امالی قوہ سے مربوط کرتا ہے قدرے ترمیم چاہتا ہے۔ معمولی ماحرکیات کی طرح یہاں بھی بقائے مادہ، بقائے معیار حرکت اور بقائے توانائی کے اصول کارفرما ہوتے ہیں جن کے تحت مائع کو ایک تسلسل مان لیا جاتا ہے۔ یہ اس صورت میں درست ہے جب کہ انفرادی ذرات کا اوسط آزاد راستہ " λ " ان فاصلوں سے بہت کم ہو جو بہاؤ کی ترکیب میں پیش آتے ہیں اگرچہ عام طور پر یہ صورت حال پلازمہ کے اندر درست نہیں رہتی پھر بھی تسلسل کی تعریف کے تحت جو ایک تقریبی حیثیت رکھتا ہے مقناطیسی ماحرکیات کے بارے میں بڑی حد تک چھان بین ممکن ہے۔ ماحرکیات کے قوانین میں توسیع ممکن ہے جس کے ذریعہ باسانی مقناطیسی اور برقی میدانوں کا مائع پر اثر محسوب کیا جاتا ہے۔ اس غرض کے لیے بقائے معیار حرکت کی مساوات میں مقناطیسی قوت اور بقائے توانائی کی مساوات میں برقی حرارت اور کام کو شامل کر لیا جاتا ہے۔

میکسول کی مساواتیں

یہ مساواتیں میٹر کلوگرام اور سیکنڈ کے ناطقی نظام میں حسب ذیل ہیں۔

$$\nabla \times \vec{E} + \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} = 0 \qquad (1)$$

$$\nabla \quad \vec{B} = 0 \qquad (2)$$

$$\nabla \times H - \frac{\partial \vec{D}}{\partial t} = J \qquad (3)$$

$$\nabla \cdot \vec{D} = P_e \qquad (4)$$

مساواتوں (۳) اور (۴) سے ہمیں مساوات ذیل حاصل ہوتی ہے۔

$$\frac{\partial P_e}{\partial t} + \nabla \cdot \vec{J} = 0 \quad --- \qquad (5)$$

جہاں $\vec{E}$ برقی میدان کی حدت $\vec{B}$ مقناطیسی میدان کی حدت $\vec{H}$ مقناطیسی امالہ $\vec{D}$ نقل مکان کی رو $\vec{J}$ رو کی کثافت اور P_e برقی بار کی کثافت کو ظاہر کرتے ہیں نیز $\vec{B} = \mu \vec{H}$ اور $\vec{D} = \epsilon E$ جب کہ واسطے کے مقناطیسی تاثیر پذیری اور σ دو برقی مستقل ہیں۔ موجودہ صورت میں اوم کا کلیہ حسب ذیل ہے۔

$$\vec{E} = -\vec{V} \times \vec{B} + \frac{1}{\sigma}\vec{J} + \frac{m}{ne^2} \cdot \frac{\partial J}{\partial t} \quad ---- (6)$$

جہاں m ، n اور e سے مراد بالترتیب برقیوں کی عددی کثافت کمیت اور برقی بار ہے۔

اس کلیہ اوم میں برقیہ کے جمود اور اس امالی برقی میدان کا لحاظ رکھا گیا جو مقناطیسی میدان پر سے مائع کی رفتار $\vec{V}$ کے باعث پیدا ہوتا ہے۔ موخرالذکر صرف تیز اہتزازوں کی صورت میں برقرار رکھا جاتا ہے ورنہ مساوات کی آخری رقم قابل نظر انداز ہے۔

تیز مساوات (۳) میں نقل مکانی رو $\frac{\partial \vec{D}}{\partial t}$ کی اہمیت اس وقت ہی ہوگی جب کہ روئیں برقی باروں کے تودے جمع کر سکیں۔ ایک اچھے موصل میں روؤں کی تعدیل تیز رفتاری سے عمل میں آتی ہے اس لیے بالعموم اس رقم کو بھی نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔ اس کے باعث میکسول کی مساواتیں قابل لحاظ حد تک سادہ ہو جاتی ہیں۔ کلیہ اوم کے ذریعہ $\vec{E}$ کو ساقط کرنے سے ہمیں حاصل ہوتا ہے۔

$$\frac{\partial \vec{B}}{\partial t} = \nabla \times (\vec{V} \times \vec{B}) + \frac{1}{\sigma\mu}\vec{B} \qquad (7)$$

سیدھی جانب کی رقم اول مائع اور خطوط مائع دونوں کے بیک وقت حرکت اور رقم دوم ان دونوں کے ایک دوسرے پر سے پھسلنے پر دلالت کرتی ہے۔ رینالڈ عدد $R_m = VL\sigma\mu$ کے ذریعہ اس اثر کی پیمائش ہوتی ہے۔ جو مقناطیسی میدان پر مائع کی حرکت سے پیدا ہوتا ہے۔ V اور L بالترتیب تیزی رفتار اور طول ہیں جب یہ رینالڈ عدد بہت بڑا ہو تو مساوات (۷) کی دوسری رقم اڑا دی جا سکتی ہے جس سے سادہ تر مساوات حاصل ہوتی ہے۔ یہ ہے وہ ریاضیاتی اساس جو "آلف" کی تعبیر میں استعمال ہوتی ہیں۔

ماحرکیات کی مساوات

برقی مقناطیسی میدان پر مائع کے باہمی عمل کو ظاہر کرنے ماحرکیات میں استعمال ہونے والی بقائے معیار حرکت اور بقائے توانائی کی مساواتوں میں زائد ارقام کا داخل کرنا لازم ہو جاتا ہے مساوات تسلسل میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ بقائے معیار حرکت کی مساوات میں حدت قوت $\vec{J} \times \vec{B}$ کو اضافہ کیا جانا چاہیے۔ جس طرح ماحرکیات میں قوت $\nabla \cdot \vec{P}$ سے تعبیر ہوتی ہے اسی طرح مقناطیسی قوت $\vec{J} \times \vec{B}$ سے تعبیر ہوتی ہے اس مشابہت کے سبب میکسول عنصر کے بعض اجزا کو مقناطیسی دباؤ باور کیا جاتا ہے۔

برقی مقناطیسی میدان سے مائع میں استعمال توانائی کو ملحوظ رکھنے کے لیے بقائے توانائی کی مساوات میں رقم $\vec{J}\cdot\vec{B}$ کا اضافہ ناگزیر ہے۔ اس طرح ماء حرکیات کی اصول بقا پر منحصر تینوں مساواتیں مقناطیسی ماء حرکیات میں بطور ذیل تبدیل ہو جاتی ہیں۔

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \nabla\cdot(\rho\vec{v}) = 0 \quad ---- \quad (8)$$

$$\rho\cdot\frac{Dv}{Dt} = -\nabla\cdot P + \vec{J}\times\vec{B} \quad --- \quad (9)$$

$$\rho\frac{D}{Dt}\cdot\left(E + \frac{v^2}{\rho}\right) = -\nabla\cdot(P\vec{V} + Q + \vec{J}\cdot\vec{E}) \quad -- (10)$$

ان میں بشرط ضرورت قوت جاذبہ کو شامل کیا جا سکتا ہے۔ اگر اوسط آزاد راستہ اس طور پر ہو کہ λ بہت چھوٹا ہے " L " کے مقابل تو مائع تقریباً ہر جگہ حرارتی توازن میں ہوگا اور ہم حالات کے تمام متغیروں کو کثافت ρ تپش T اور رفتار V کے رقوم میں بیان کر سکتے ہیں۔ دباؤ تنسر P اور حرارت کے بہاؤ سمتے Q کے اجزا ربط ذیل سے حاصل ہوتے ہیں۔

$$P_{ij} = \left[P + \frac{2}{3}\mu(\nabla\cdot\vec{V})\right]\delta_{ij} - \eta\left(\frac{\partial v_i}{\partial x_j} + \frac{\partial v_j}{\partial x_i}\right) \quad (11)$$

$$Q_i = -K\frac{\partial T}{\partial x_i} \quad ———— \quad (12)$$

جہاں $\delta_{ij} = 1$ اگر $i = j$ ورنہ $\delta_{ij} = 0$ اگر $i \neq j$

اور ماسکونیات کا دباؤ ϕ ولوج η اور فی اکائی کمیت داخلی توانائی E تمام کے تمام کثافت ρ اور تپش T کے تفاعل ہیں P اور T بذات خود مائع کی نوعیت پر منحصر ہوتے ہیں جنھیں یا تو تجرباتی طور پر یا نظریہ تحرک کے ذریعہ معلوم کیا جا سکتا ہے۔

اگر ہم کلیہ اوم کو بشکل $\vec{j} = \sigma(\vec{E} + \vec{V}\times\vec{B})$ استعمال کریں تو ہم لکھ سکتے ہیں کہ

$$\vec{j}\cdot\vec{E} = \vec{x} + \vec{V}\cdot\left(\vec{j}\times\vec{B} + \frac{j^2}{\rho}\right)$$

حصہ اول قوت $\vec{j}\times\vec{B}$ کے کام کو ظاہر کرتا ہے۔ جب کہ حصہ دوم جول حرارت ہے اصول بقا پر منحصر تینوں مساواتوں سے ہمیں حاصل ہوتا ہے۔

$$\rho T\frac{DS}{Dt} = \rho\left(\frac{DQ}{Dt} + \rho\frac{D}{Dt}\left(\frac{1}{\rho}\right)\right)$$

$$= \nabla\cdot(K\nabla T) + \eta\phi + \frac{j^2}{\sigma} \quad (13)$$

یاد رہے کہ $\eta\phi$ مثبت رہتا ہے۔

اکثر مسائل میں ولوجی رقم $\eta\phi$ نظر انداز کر دی جاتی ہے اس وقت S خط بہاؤ پر مستقل رہتا ہے۔

قایم بہاؤ

ایک کامل موصل مائع کا رجحان یہ ہوتا ہے کہ میدان کے خطوط کو راستے سے باہر کی طرف ڈھکیل دے اگر موصلیت محدود ہو میدان کے خطوط مائع میں پھسل جاتے ہیں۔ عام طور پر بڑے رینالڈ عدد سے راستہ میں وقوع پذیر مقناطیسی میدان پر بہاؤ کا زبردست اثر ظاہر ہوتا ہے دوسری جانب خود بہاؤ پر مقناطیسی میدان کا کس قدر اثر پڑتا ہے اس کا انحصار اس پر ہوتا ہے کہ مقناطیسی میدان کتنا طاقت ور ہے اگر توازن معیار حرکت میں ولوجی قوتوں کو نظر انداز کر دیا جائے تو پانڈر موٹیو قوت اور جمودی قوت کی نسبت $N = \frac{B^2 L\sigma}{\rho v}$ بہاؤ پر مقناطیسی میدان کے اثر کی پیمائش ہوتی ہے۔

بطور مثال ہم مائع کے ایک ابعادی بہاؤ پر غور کرتے ہیں جس کی رفتار آواز کی رفتار سے بڑھ کر ہے اور جو ایک آزاد میدان سے ہو کر چوڑائی والے منطقہ سے گزر رہا ہے جہاں ایک طاقت ور مقناطیسی میدان بہاؤ کی سمت پر علی القوائم واقع ہے۔ مقناطیسی میدان بہاؤ پر ایک روک کی قوت لگاتا ہے۔ اور N میں اضافہ بہاؤ کی رفتار میں کمی کا سبب بنتا ہے۔ جب ایک قیمت فاصل پر پہنچ ہو جاتی ہے تو بہاؤ بالائے صوت سے زیر صوت ہو جاتا ہے لیکن یہ تبدیلی تسلسلی طور پر واقع نہیں ہوتی بلکہ مقناطیسی علاقہ میں صدماتی موج پیدا ہو کر یہ تبدیلی پیدا کرتی ہے۔ اس مثال میں بہاؤ دو متوازی سطحوں کے درمیان ہو رہا تھا جب کہ مقناطیسی میدان علی القوایم سمت میں تھا۔ اب ہم ایک محوری مقناطیسی میدان کو اسطوانی علاقہ میں بہاؤ کے علی القوایم لیتے ہیں۔ اس صورت میں ایک دو ابعادی بہاؤ کا نقش حاصل ہوگا اور بازوں سے مائع " ہال اثر " کے تحت اٹھتا جائے گا۔ ردعمل کی قوت مقناطیسی میدان کے علاقہ کو مخالف سمت میں ڈھکیلے گی۔ اس ہٹاؤ کا اطلاق حرکیات المجو میں ہوتا ہے۔ طاقتور مقناطیسی میدان کی صورت میں بہاؤ کے نقش اسطوانہ کے اطراف رونما ہوتے ہیں۔ گویا کہ وہ ایک ٹھوس حائل شے ہے۔ جب کوئی مائع کسی شے کے اطراف گزرتا ہے جس کی سطح کے علی القوایم مقناطیسی میدان واقع ہے تو اسے مقناطیسی خطوط قوت کو عبور کرنا ہوتا ہے۔ اس سے بہاؤ میں سستی آجاتی ہے اور رکاوٹ کے علاقہ میں اضافہ ہوتا ہے کسی دیوار کے نزدیک ولوجی قوتیں بہاؤ کو متاثر کرتی ہیں۔ نہ پگھلنے والے سیال پر دباؤ کے زیر اثر دو متوازی غیر موصل دیواروں کے درمیان بہاؤ جب کہ مقناطیسی میدان علی القوایم ہو مستوی سطح میں ہارٹ مان عدد

$$M = BL\sqrt{\frac{\sigma}{\rho v}}$$

پر منحصر ہوتا ہے۔ یہ زویل بہاؤ کہلاتا

ہے۔ یہاں L 2 دیواروں کے درمیان فاصلہ کو ظاہر کرتا ہے۔

شکل

شکل بالا میں تقریبی بہاؤ کے نقشے دکھلائے ہیں جو M کی مختلف قیموں کے لیے دباؤ کو بدلے بغیر دو غیر موصل دیواروں کے درمیان پوزویل بہاؤ کے لیے حاصل کیے گئے ہیں کی قیمت صفر کے لیے ہمیں مکانی حاصل ہوتی ہے جو کلاسیکل پوزویل بہاؤ کی مشہور شکل ہے M کی بڑی قیمتوں کے لیے نہر میں گزرنے والی مائع کی رفتار قریب قریب مستقل رہتی ہے اور صرف دیواروں کے نزدیک گھٹتی ہے۔ دباؤ کا ڈھال جو اسی اوسط بہاؤ کی رفتار کے قایم رکھنے میں درکار ہے بقدر ایک جز بقیمت

$$M^{\frac{2}{3}} \left\{ M \operatorname{Coth}(M) - 1 \right\} = 1 + \frac{M^2}{15}$$

بڑھا دینا پڑتا ہے بہاؤ کے خطوط دیواروں پر عمودی القوایم رہتے ہیں لیکن سمت بہاؤ پر مرکز میں پھیلتے جاتے ہیں۔ پھیلاؤ کی شرح R_m کے متناسب ہوتی ہے۔

اکثر یہ مان لینا کہ R_m اتنا چھوٹا ہے کہ بہاؤ مقناطیسی خطوط قوت کو نہیں بگاڑتا اچھے تقریب میں کارآمد ہوتا ہے جس سے بہاؤ کے بہت سے پیچیدہ مسائل بآسانی حل ہو جاتے ہیں۔ مثلاً ایک کرہ کے اطراف بہاؤ کو جب کہ کرہ ایسے میدان میں واقع ہے جو بہاؤ کی سمت کے متوازی ہے یہ فرض کرنے سے کہ میدان تمام علاقے میں مستقل ہے محسوب کیا جا سکتا ہے کرہ پر عمل کرنے والی ورک کی قوت کو بقدر جز ذیل

$$1 + \frac{3}{5} M + \frac{7}{900} M^2 + \cdots$$

اسٹوک کے کلاسیکی بہاؤ کی قیمت پر اضافہ کر دیا جاتا ہے۔

بالعموم مستوی بہاؤ کی صورت میں جو نہروں یا حائل اشیا کے گرد رونما ہوتا ہے مقناطیسی میدان کی موجودگی سے جس کا ایک جز دیواروں پر عمودوار ہوتا ہے ورک کی قوت میں زیادتی کا رجحان ثابت ہوتا ہے۔ مقناطیسی میدان کی موجودگی میں حدودی پرت بہاؤ جو ایک نیم لامتناہی چوڑی پٹی میں سے عمل میں آرہا ہے صرف اس صورت میں جب کہ الف کی رفتار $v_A = \frac{B}{\sqrt{\mu \rho}}$ بہاؤ کی رفتار سے کم ہو ایک قایم حالت کا حل رکھتا ہے۔

یہ نتیجہ ایک ریاضیاتی تقریبی طریقہ کار کے ذریعہ جو ایک طولی مقناطیسی میدان کو فرض کر کے حساب کیا جاتا ہے حاصل ہوتا ہے۔ اگر $M v_\infty$ چھوٹا ہو لیکن صفر سے مختلف تو تا آنکہ $\frac{R_m}{R}$ ایک کے بہت قریب ہو بے سیس کا حل قابل لحاظ حد تک ترمیم طلب نہیں ہوتا۔ انتہائی صورت میں جب کہ $\frac{R_m}{R}$ ایک کی طرف مائل ہوتا ہے حدودی پرت کی موٹائی لامتناہی تک بڑھتی ہے اور جلدی رگڑ صفر تک گھٹتی ہے۔

میدان اگر عرضی ہو تو یہ صورت $N_2 = \frac{\sigma B_x^2}{\rho v}$ کے پھیلاؤ کی مدد سے حل کی جاتی ہے جہاں x پٹی کے ساتھ پیمائش کردہ تغیر پذیر فاصلہ ہے جو آگے بڑھنے والے کنارے سے ناپا جاتا ہے۔ اس طریقہ کار سے البتہ اس سوال کا جواب ہمیں نہیں ملتا کہ آیا قایم بہاؤ کے وجود کے لیے کوئی حد وجود رکھتی ہے یا نہیں بہرحال ان صورتوں میں تمیز کرنا ممکن ہے جب کہ میدان یا تو پٹی کی حرکت کے ساتھ منسلک ہوتا ہے یا مائع کے ساتھ پہلی صورت میں یہ دیکھا جاتا ہے کہ جلدی رگڑ کی قدر میں دیوار پر ایک جز ضربی $1-(2\cdot7)N_x-(1-N_x^2)$ کی کمی اور دوسری صورت میں بے سیس حل کی صورت کے بالمقابل جز ضربی $1+(3\cdot4)N_x-4\cdot2N_x^2$ کا اضافہ ہوتا ہے۔

عبوری بہاؤ

یہ بہاؤ یا تو کسی شے کو حرکت دے کر یا برقی دوروں کو قایم کر کے جن سے میدان وجود میں آتا ہے پیدا کیے جاتے ہیں۔ ایک لامتناہی چوڑی پٹی کی عرضی مقناطیسی میدان میں صدماتی حرکت سے عبوری بہاؤ پیدا ہوتا ہے جو قایم حالت کے نزدیک وقت کے $\frac{\rho}{\sigma B^2}$ درجہ میں پہنچ جاتا ہے یہ ریلے کا مسئلہ کہلاتا ہے متوازی میدان میں نیم لامتناہی چوڑی پٹی میں سے گزرنے والا بہاؤ $S = \frac{B}{v\sqrt{\mu\rho}} < 1$ مختلف علاقوں میں مختلف خصوصیات رکھتا ہے۔ پیشرو کنارے اور نقطہ $x = (1-\sqrt{5})vt$ کے درمیان بہاؤ اوپر بحث کردہ قایم حالت کے نزدیک پہنچ جاتا ہے نقطہ $x = (1-\sqrt{5})vt$ کے آگے لامتناہی چوڑی پٹی کے حل کی صورت پیدا ہو جاتی ہے۔ ان دونوں کے درمیان عبوری بہاؤ کا علاقہ آتا ہے۔

بڑے مکتفوں میں جمع شدہ توانائی کا یکایک اخراج اور ایک پلازمہ کے حرکیاتی اور حرارتی توانائی میں تبدیلی سے ایسے مسائل پیدا ہوتے ہیں جن کے نظریاتی حل کے لیے سرعت سے عمل کرنے والے دماغی مشینوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ زوال پذیر اندفاعی برقی باروں کا نظریہ سادہ صورت اختیار کر لیتا ہے اگر یہ فرض کر لیا جائے کہ سکڑنے والے مقناطیسی میدان سے پھینکا جانے والا تمام مادہ ایک پتلی پرت کی شکل اختیار کر رہا ہے جو محور کی طرف جم رہی ہے۔ اس طرح ہم اس پرت کے نصف قطر کے لیے ایک سادہ تفرقی مساوات بنا سکتے ہیں جس کا حسابی تکمل نسبتاً سادہ ذرائع سے ممکن ہے۔ ایسے مادہ کے زایل ہونے کی مدت $E t \approx r (\rho\mu)^{\frac{1}{2}}$ سے حاصل ہوتی ہے جہاں ρ اندرونی کثافت r پلازمہ کا نصف قطر اور E برقی میدان کی حدت ہے۔

بہاؤ کی ناقیام پذیری

جب R کی قیمت قیمت فاصل سے تجاوز کر جاتی ہے تو مار حرکیات کا مستوی بہاؤ ختم ہو جاتا ہے۔ نظریاتی اور تجرباتی دونوں طریقوں سے یہ بتلایا جا سکتا ہے کہ مقناطیسی میدان بہاؤ کی قیام پذیری کو بڑھاتا ہے R کی قیمت فاصل H کے متناسب بڑھتی جاتی ہے۔ متوازی چوڑی پٹیوں کے درمیان بہاؤ کے لیے عرضی مقناطیسی میدان کی صورت میں پیش قیاس کردہ ناقیام پذیری $R = (50,000).H$ پر واقع ہوتی ہے۔

ویسے تند بہاؤ کی کیفیت کے وقوع پذیر ہونے میں کمی کا تخمینہ کم تر قیمت $R = 225$ پر ہوتا ہے بنیادی محوروں والے دو اسطوانوں کے درمیان جب کہ اندرونی اسطوانہ بیرونی اسطوانہ کے مقابل زیادہ رفتار سے گردش کر رہا ہو محوری مقناطیسی میدان زاوی رفتار کی قیمت فاصل کو ایک ایسے جز ضرفی کی حد تک بڑھا دیتا ہے جو $\frac{H}{2}$ کے قریب آتا جاتا ہے جہاں $H \geq 20$ ہے

چھوٹے حیط ارتعاش کی موجیں

مقناطیسی مار حرکیات کی مساواتوں میں اور دشواریوں کے علاوہ ایک یہ بھی ہے کہ وہ غیر خطی ہوتی ہیں۔ اگر کم حیط ارتعاش والی حرکت پر غور کیا جائے تو ان مساواتوں کو خطی بنایا جا سکتا ہے فوریر تحلیل سے مختلف بڑی موجوں کا وجود ثابت کیا جا سکتا ہے۔ مائع اور میدانی خطوط کے باہم حرکت کرنے کے رجحان سے پہلی حالت کی طرف لے جانی والی ممیز قوتیں بروئے کار آتی ہیں جو معمولی دباؤ کی قوت سے مختلف انداز میں جڑ جاتی ہیں۔ اس سے موجوں کی بڑی قسمیں حاصل ہوتی ہیں۔ بالخصوص کروی موجوں کا حصول ممکن ہے جو مائع میں موجی حرکت کے علی القوایم چلتی ہیں۔ سادہ ترین صورت میں آلف کی موج حاصل ہوتی ہے جو مقناطیسی خطوط قوت کے ساتھ ساتھ آلف رفتار $v_A = \frac{B}{\sqrt{\rho\mu}}$ سے حرکت کرتی ہے۔

مقناطیسی میدان کے علی القوایم پچکاؤں موجوں کی رفتار $\sqrt{v_A^2 + v_s^2}$ کے برابر ہوتی ہے جہاں v_s آواز کی رفتار کو ظاہر کرتا ہے۔ سمت اشاعت اور مقناطیسی میدان کے درمیان کسی بھی اختیاری زاویہ θ کے لیے اس جگہ پر جہاں مائع مقناطیسی میدان کی مستوی $\vec{B}$ اور موجی ستے $\vec{K}$ کے علی القوایم بہاؤ رہا ہو ہمیں ایک متراضی موج حاصل ہوتی ہے جس کی رفتار $v_a \cos\theta$ ہوتی ہے۔ یہ ایک صورت ہے دوسری درتیں مائع کے اجزا ترکیبی کے متوازی یا علی القوایم مستوی $\vec{B}, \vec{K}$ میں پیدا ہوتی ہیں جہاں رفتار

$$V = \frac{1}{2}\left[v_a^2 + v_s^2 \sqrt{(v_a^2 + v_s^2 - 4 v_a^2 v_s^2 \cos^2\theta)}\right]$$

متراضی موج کی رفتار سے بالترتیب زیادہ یا کم ہوتی ہیں۔

ان انتہائی صورتوں میں جہاں $\vec{K}$ متوازی یا علی القوایم $\vec{B}$ کے دونوں موجیں خالص متراضی موج میں تبدیل نہیں ہو سکتیں۔ متوازی صورت میں متراضی بہتا تے ناقابل امتیاز ہوتے ہیں۔ علی القوایم صورت میں متراضی بہتا تے صفر ہو جاتے ہیں اور صرف پچکاؤ کا بہتا تہ وجود رکھتا ہے۔ جوں جوں موج کا تعدد ارتعاش $W_2 = \frac{e'B}{m\,c}$ کے قریب تر ہوتا جاتا ہے۔ (جہاں e برقیہ کا بھرن اور m اس کی کمیت ہے) جو میدان B میں بار دار ذرات کی زاوی رفتار ہے تو میدان اور میدان کی حرکت میں ارتباط غائب ہونے لگتا ہے۔ دوسری انتہائی صورت وہ تعدد ارتعاش ہے جس پر میدان کا خطوط پر سے پھسلنا موجی ساخت کو برباد کر دیتا ہے۔

میکانیات

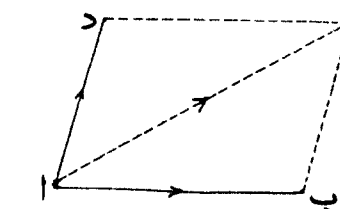
وہ علم جو مادی اجسام یا مادی ذرات کے مجموعہ یا تنہا کسی ذرہ پر قوتوں کے اثرات سے بحث کرتا ہے میکانیات کہلاتا ہے۔ قوت یا قوتوں کے کسی نظام کے زیر اثر دو صورتیں پیش آ سکتی ہیں یا تو وہ جس پر یہ قوتیں عمل کرتی ہیں حالت سکون میں رہتا ہے یا حالت حرکت میں۔ اول الذکر صورت میں میکانیات کی یہ شاخ سکونیات کہلاتی ہے اور موخر الذکر صورت میں حرکیات۔ لیکن دونوں صورتوں میں ہمیں چند بنیادی طبیعی تصورات پر غور کرنا ہوتا ہے جیسے فضا، وقت مقدار مادہ، قوت رفتار اور اسراع وغیرہ۔ اس لیے مناسب ہوگا کہ ان بظاہر عام فہم اصطلاحات کا کسی قدر ضروری تفصیل سے جائزہ لیا جائے تاکہ ان کا سائنسی پہلو بھی اجاگر ہو جائے۔

مقدار مادہ اس کا تصور تو ہر کسی کے ذہن میں پہلے سے ہی موجود نہیں ہے۔ پس ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ مادہ وہ شے ہے جس کا احساس ہم اپنے حواس سے کر سکتے ہیں۔ حرکیاتی اغراض کے لیے ہم مادہ کی تعریف اس خاصیت کے ذریعہ کرتے ہیں جس کی بنا پر اور جس قدر وہ قوتوں کی مزاحمت کرتا ہے یعنی اگر مادہ حالت سکون میں ہے اور اس پر قوت لگا کر حرکت میں لانے کی کوشش کی جائے تو وہ مزاحم ہوتا ہے۔ اس خاصیت کو جمود کہا جاتا ہے اور اس جمود کی پیمائش اس کی کمیت کہلاتی ہے۔ اس کی اکائی پونڈ یا گرام ہے۔

قوت وہ بیرونی اثر جس کا اقتضا جسم مادی جسم یا ذرات کی حالت سکون یا حالت حرکت کو تبدیل کرنا ہوتا ہے قوت کہلاتا ہے۔ قوت کی اکائیوں پر غور کرنے سے قبل چند اور سادہ اصطلاحات

مثلاً رفتار۔ اسراع وغیرہ پر توجہ کرنا ضروری ہے۔

رفتار متحرک ذرہ کے راستہ طے کرنے کی شرح چال کہلاتی ہے وقت کی اکائی سکنڈ ہے اور فاصلہ کی سینٹی میٹر یا فٹ کیسی متحرک ذرہ کے نقل مکان کی شرح اس کی رفتار کہلاتی ہے۔ جس کی ایک مقدار بھی ہے اور سمت بھی۔ اکائی وقت میں اگر ذرہ کا نقل مکان فاصلہ یا طول کی اکائی ہو تو یہ رفتار کی اکائی ہوگی ساتھ ہی یہ بھی ضروری ہے کہ وہ سمت بھی دی جائے جس میں یہ نقل مکان ہوا ہے۔ اگر ایک متحرک ذرہ کسی سمت میں کسی آن رفتار "ر" رکھتا ہے تو اس کا مطلب یہ ہے کہ اس سمت میں وقت کی اکائی میں اس کا نقل مکان طول کی "ر" اکائیاں ہوگا۔ پس اس کے خلاف سمت میں اسی شرح سے کوئی دوسرا ذرہ حرکت پذیر ہو تو اس کی رفتار "-ر" لکھی جائے گی۔ اگر ایک ذرہ پر بیک وقت دو رفتاریں عائد ہوں جن کی مقدار اور سمت معلوم ہے تو مناسب پیمانے پر ایک نقطہ سے ان معلومہ سمتوں میں خطوط کھینچ کر ان رفتاروں کو ظاہر کیا جا سکتا ہے مثلاً خط اب اور خط اج ان رفتاروں کو ظاہر کریں گے جہاں اب اور اج کے طول دونوں رفتاروں کی مقدار کے متناسب ہوں گے۔ اگر متوازی الاضلاع اب ج د کی تکمیل کر دی جائے تو اد اور سمت میں اس حاصل



رفتار کو ظاہر کرے گا جو ذرہ کی سمت حرکت اور رفتار کی مقدار کو بتلاتا ہے۔ اسے رفتاروں کا متوازی الاضلاع کہا جاتا ہے۔ اس اصول کے تحت دو سے زیادہ رفتاروں کو جو بیک وقت ذرہ میں موجود ہوں ملا کر حاصل رفتار دریافت کی جا سکتی ہے۔ اس کی ایک عام فہم مثال اس شخص کی ہے جو متحرک ٹرین کے کسی ڈبہ کے اندر چل رہا ہو۔ اس کی ایک حرکت تو خود ٹرین کی حرکت اور دوسرے اس کی اپنی حرکت ڈبے کے اندر اور دونوں رفتاریں معلومہ ہیں۔ اس کی حقیقی حرکت نہ تو ٹرین میں اس کی رفتار ہے اور نہ ہی ٹرین کی رفتار بلکہ ان دونوں سے اصول بالا کے تحت حاصل ہونے والی رفتار ہے۔ یہ اصول بڑا ہی بنیادی اور اہم ہے اور یہی اصول قوتوں کی ترکیب میں بھی کارفرما ہوگا جس کا ذکر آگے چل کر آتا ہے۔

اضافی رفتار سکون اور حرکت اضافی اصطلاحیں ہیں ہم حرکت مطلق سے قطعی ناواقف ہیں اگر ایک موٹر ۴۰ کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے جا رہی ہے تو ہماری مراد یہ ہوتی ہے کہ یہ رفتار بہ لحاظ زمین کے ہے یعنی زمین پر کوئی شخص کھڑا ہو کر دیکھے تو اسے موٹر اس رفتار سے جاتی ہوئی نظر آئے گی موٹر کی یہ حرکت سطح زمین پر ہے اور زمین اپنے محور پر گردش کر رہی ہے اور یہ گردش حرکت موٹر پر بھی عاید ہے۔ علاوہ ازیں زمین کی دوسری حرکت آفتاب کے گرد اس کی مداری حرکت ہے اور ظاہر ہے یہ حرکت بھی موٹر کی حرکت میں شامل ہے۔ پس اگر دو نقطوں کا درمیانی فاصلہ سمت یا مقدار میں یا دونوں میں بدل رہا ہے تو ہر ایک بہ لحاظ دوسرے کے اضافی رفتار رکھتا ہے۔ ایک نقطہ کی بہ لحاظ دوسرے کے اضافی رفتار معلوم کرنے کے لیے پہلے نقطہ کی رفتار اور دوسرے کے مساوی اور مخالف رفتار کو متوازی الاضلاع کے اصول کے تحت ترکیب دینا ہوگا۔

اسراع متحرک ذرہ ضروری نہیں کہ یکساں رفتار سے حرکت کر رہا ہو۔ اگر رفتار بدل رہی ہو تو اس کی تبدیلی رفتار کی شرح اسراع کہلاتی ہے۔ اس کی بھی مقدار اور سمت ہوتی ہے اور ضروری نہیں کہ یہ شرح تبدیلی رفتار بھی یکساں ہو۔ اگر گوئی ذرہ کسی بلند مقام سے یا آہستگی چھوڑا جائے تو کشش زمین کے باعث اس کی رفتار میں فی سیکنڈ ۳۲ فٹ فی سیکنڈ کا اضافہ ہوتا ہے جو یکساں رہتا ہے یعنی تین سکنڈ بعد رفتار ۹۶ فٹ فی سیکنڈ ہوگی اور چار سکنڈ بعد ۱۲۸ فٹ فی سیکنڈ اور اسی انداز سے اس میں اضافہ ہوتا جائے گا۔ اسراع میں چونکہ مقدار اور سمت دونوں پائی جاتی ہیں اس لیے ان کی تعبیر اور ترکیب مانند رفتار کے ہوتی ہے یعنی وہی متوازی الاضلاع والا اصول نافذ ہوتا ہے۔ اسراع بوجہ جاذبہ زمین کے یکساں ہونے کو سب سے پہلے گلیلیو نے ۱۵۹۰ء میں بہ مقام پائیسا اپنے تجربات کے ذریعہ ثابت کیا ہے۔

اب ہم دوبارہ "قوت" کے مفہوم کی طرف لوٹ آتے ہیں۔ ہم دیکھتے ہیں کہ اگر ایک ہی سائز کے ربر اور لوہے کے گیند لیے جائیں اور ان دونوں کو ایک سی ٹھوکر لگائی جائے تو ربر کی گیند پر اثر زیادہ ہوگا اس کی وجہ یہ ہے کہ اگرچہ دونوں گیندوں کی شکل اور حالت ایک سے لیکن ان کی مقدار مادہ یا کمیتوں میں فرق ہے۔ اگر ایک ہی مقدار مادہ پر دو قوتیں باری باری اس طرح لگائی جائیں کہ مساوی مدت تک ان کے عمل کرنے سے اس مقدار مادہ میں مساوی رفتار پیدا ہو تو دونوں قوتیں مساوی کہلائیں گی۔ ایک گرام جسم پر کوئی قوت ایک سکنڈ تک عمل کر کے اس کی رفتار میں ایک سینٹی میٹر فی سکنڈ کا اضافہ کر دے یعنی اکائی اسراع پیدا کر دے تو اس قوت کو ایک ڈائین کہا جائے گا اور یہ قوت کی اکائی تصور ہوگی۔ ایک پونڈ جسم پر کوئی قوت ایک سکنڈ تک عمل کر کے اس کی رفتار میں ایک فٹ فی سیکنڈ کا اضافہ یا اکائی اسراع پیدا کر دے تو یہ قوت ایک پونڈل کہلائے گی جو قوت کی اکائی ہے۔

معیار حرکت کسی متحرک جسم یا ذرہ کا معیار حرکت اس کی مقدار مادہ اور رفتار کا حاصل

ضرب ہے اس کی سمت وہی ہوتی ہے جو جسم یا ذرہ کی رفتار کی سمت ہے۔

اب ہم مختصراً ان قوانین کو بیان کریں گے جن کے تحت مادی اجسام حرکت کرتے ہیں اور جن سے متعلق علم کو اب تحلیلی میکانیات کہا جاتا ہے موجودہ صدی میں ایک اصطلاح کلاسیکی میکانیات وضع ہوئی ہے۔ جو طبیعیات کی اس شاخ سے تعلق رکھتی ہے جو جدید طبیعیاتی نظریات پر مبنی کوانٹم میکانیات سے ممیز ہے بہ الفاظ دیگر وہ میکانیات جو کوانٹم میکانیات نہیں ہے کلاسیکی میکانیات کہلاتی ہے۔

قوانین حرکت جنھیں عام طور پر نیوٹن کے قوانین حرکت کہا جاتا ہے ۱۶۸۶ء میں نیوٹن نے اپنی کتاب پرنسپائیں بیان کیے۔ ان میں پہلے دو قوانین گلیلیو نے ۱۵۹۰ء میں دریافت کیے تھے تیسرا قانون پرنسپا کی اشاعت سے قبل کسی نہ کسی شکل میں ہک ہائی گنس والیس ورن اور دیگر ریاضی دانوں کے علم میں تھا۔

قانون اوّل جسم کی حالت سکون یا خط مستقیم میں یکساں رفتار سے حرکت کی حالت ہرگز بدل نہیں سکتی تاآں کہ کوئی بیرونی قوت اس پر عمل کر کے اسے بدل نہ دے۔

قانون دوم معیار حرکت کی تبدیلی کی شرح قوت عاملہ کے متناسب ہوتی ہے اور اس کی سمت وہی ہوتی ہے جس میں کہ قوت عمل کرتی ہے۔

قانون سوم عمل اور ردعمل مساوی اور متضاد ہوتے ہیں یعنی ہر ایک عمل قوت کے مساوی اور قابل ایک جوابی عمل ہوتا ہے۔

مذکورہ بالا تینوں قوانین کا کوئی برہانی یا تجرباتی ثبوت نہیں دیا جا سکتا تاہم انہی پر تمام علم حرکت کی بنیاد ہے اور اسی علم حرکت پر علم ہیئت مبنی ہے اور علم ہیئت سے جو نتائج اور پیشن گوئیاں کی جاتی ہیں ان کا تطابق عینی مشاہدات سے اس قدر مکمل ہے کہ اس علم کے بنیادی قوانین کا غلط ہونا دائرہ قیاس سے باہر ہے اور یوں بھی کسی ضابطہ یا اصول کی صداقت تجرباتی نتائج کی صحت یا عدم صحت پر منحصر ہوتی ہے۔ بحری جنتری چار سال پہلے شائع ہوئی ہے جس میں سورج اور چاند کے اوقات طلوع و غروب نیز گرہنوں کے وقت اور مقام کی صراحت ہوتی ہے جس میں سرمو فرق نہیں ہوتا۔ لہٰذا قوانین حرکت کے آفاقی قانون ہونے پر دلالت اس امر سے ہوتی ہے کہ جو نتائج ان سے ماخوذ ہوتے ہیں وہ ہمارے مشاہدات کے عین موافق ہوتے ہیں۔

قانون اوّل دراصل اصول جمود کا بیان ہے یعنی یہ کہ کسی مادی جسم کا طبعی میلان اس کے خلاف ہے کہ خود سے اپنی حالت سکون یا خط مستقیم میں یکساں حرکت کو بدل دے۔ کوئی شخص چلتی گاڑی سے یکدم اتر جائے تو وہ بالعموم اس لیے گر پڑتا ہے کہ پاؤں تو زمین چھوتے ہی ساکن ہو جاتے ہیں اور اوپری جسم پر کوئی قوت عمل نہیں کرتی اس لیے اس حصہ کی پہلی حرکت جاری رہتی ہے۔

قانون دوم سے قوت کی پیمائش ہوتی ہے اور قوت کو بطور کمیت اور اسراع کے حاصل ضرب کے بیان کیا جاتا ہے قوت کی اکائی جو اوپر ڈائین بیان کی گئی ہے کہ ایک یونانی لفظ سے مشتق ہے جس کے معنی قوت کے ہیں چوں کہ قوتیں مقدار اور سمت رکھتی ہے اس لیے یہ بھی رفتار اور اسراع کی طرح سمتی ہوتی ہیں چنانچہ ان کی تعبیر اور ترکیب میں وہی متوازی الاضلاع کا قانون لاگو ہوتا ہے جو رفتار اور اسراع کے لیے ہے۔

قانون سوم دراصل یہ بتلاتا ہے کہ جہاں کہیں قوت لگائی جائے وہاں درحقیقت دو اجسام کے درمیان باہمی عمل یا تعامل ہوتا ہے مثلاً اگر ہم وزنی پتھر کو رسی میں باندھ کر ہاتھ سے اوپر کی طرف کھینچیں تو رسی ایک طرف تو وزن کو ایک خاص قوت سے اوپر کی جانب کھینچتی ہے۔ اور دوسری طرف ہمارے ہاتھ کو اس قوت سے نیچے کو کھینچتی ہے۔

قوانین حرکت کی تجربہ خانہ میں تصدیق ایک سادہ مشین کے ذریعہ جسے ایٹ وڈ کی مشین کہا جاتا ہے ہو سکتی ہے۔ نیز اسی آلہ سے اسراع بوجہ جاذبہ ارض کی بھی تخمین ممکن ہے۔

قانون سوم ہمارے روزمرہ کے مشاہدات سے درست قرار پاتا ہے۔ مثلاً جب بندوق داغی جاتی ہے تو بارود میں آگ لگ جانے سے یہ فوراً شدید دباؤ والی گیس میں تبدیل ہو کر گولی پر دباؤ ڈالتی ہے اور گولی کے نکلنے سے قبل جتنا زور گولی پر آگے کی طرف پڑتا ہے اتنا زور بندوق پر پیچھے کی طرف پڑتا ہے جس کے باعث بندوقچی کو دھکا محسوس ہوتا ہے۔

اوپر جو لفظ دھکا استعمال ہوا ہے اس کی طبیعیاتی تشریح ضروری ہے۔

دھکے یا صدمہ جتنی مدت کوئی قوت عمل کرتی ہے اسے قوت عاملہ سے ضرب دیا جائے تو یہ حاصل ضرب قوت کا صدمہ کہلاتا ہے۔ قوت نہایت ہی قلیل مدت کے لیے استعمال کی جاتی ہے مثلاً ایک بڑا گھن لوہے کے ٹکڑے پر آناً فاناً مارا جائے تو اس کے صدمہ کا اندازہ معیار حرکت کی تبدیلی سے ہوگا۔

حرکیات اور سکونیات دونوں میں "کام" کی اصطلاح بڑی اہمیت کی حامل ہے جو بالآخر توانائی جیسے اہم تصور کی ریاضیاتی تعریف میں مستعمل ہے۔

کام جب کسی قوت کا نقطہ عمل قوت کی سمت میں حرکت کرتا ہے تو کہا جاتا ہے کہ قوت نے کام کیا اور اس کی پیمائش قوت اور قوت کی سمت میں طے شدہ فاصلہ کے حاصل ضرب سے ہوتی ہے۔ اس کی اکائی فٹ پونڈ ہے اور یہ وہ کام ہے جو ایک پونڈ وزن کو ایک فٹ اوپر کی طرف اٹھانے میں کیا جاتا ہے کام کی یہ فٹ پونڈ اکائی انجینیر استعمال کرتے ہیں۔ کام کی مطلق اکائی فٹ پونڈل کی ہے اور یہ وہ کام ہے جو ایک پونڈل کی قوت نقطہ عمل کو ایک فٹ حرکت دینے میں انجام دیتی ہے۔

اسی طرح اگر ایک ڈائین قوت نقطہ عمل کو ایک سینٹی میٹر حرکت دے

توجو کام انجام پاتا ہے وہ ایک ارگ کہلاتا ہے. جب کوئی عامل قوت فی سیکنڈ ۱۰۷ ارگ کام کرے تو کہا جاتا ہے کہ وہ ایک واٹ کی طاقت سے کام کر رہا ہے. ایک ہزار واٹ کی طاقت کو کیلو واٹ کہتے ہیں. ۷۴۶ واٹ کی طاقت ایک اسپی طاقت (ہارس پاور) کہلاتی ہے.

توانائی

کسی جسم کی کام کرنے کی قابلیت کو توانائی کہا جاتا ہے. اس کی دو قسمیں ہیں ایک توانائی بالفعل دوسری توانائی بالقوہ جو توانائی کسی جسم میں حرکت کی وجہ سے ہو وہ اس کی توانائی بالفعل یا توانائی بالحرکت کہلاتی ہے اور اگر اس جسم کو ساکن کرنے کے لیے قوتیں لگائی جائیں تو اس کے ساکن ہونے تک جس قدر کام ان قوتوں کے مقابل وہ جسم کرے گا وہ اس کی توانائی بالفعل کے مساوی ہوگا. بلندی سے گرنے والے اجسام جھولنے والے رقاص اور گردش کرنے والے پہیے توانائی بالفعل رکھتے ہیں اگر جسم کی کمیت م ہو اور وہ رفتار ر سے حرکت پذیر ہو تو اس کی توانائی بالفعل ½ م ر² کے برابر ہوتی ہے.

توانائی بالفعل کی تبدیلی اس کام کے برابر ہوتی ہے جو جسم پر کیا جائے.

توانائی بالقوہ

اگر ایک جسم اپنے موجودہ وضع کو بدلے تو وہ بہت سے دیگر وضعیں اختیار کر سکتا ہے جن میں سے ایک خاص وضع کو معیاری وضع یا صفری وضع کہا جاتا ہے. کوئی جسم اپنے موجودہ وضع سے معیاری وضع تک پہنچنے میں جو کام کر سکتا ہے وہ اس کی توانائی بالقوہ کہلاتی ہے. دبی ہوئی کمانی میں توانائی بالقوہ موجود ہے کیوں کہ وہ اپنی اصلی شکل پر آنے میں کچھ کام کر سکتی ہے جس کی مقدار اس کی توانائی بالقوہ ہے. کوئی جسم زمین سے بلند واقع ہو تو اس میں بھی توانائی بالقوہ ہوتی ہے یعنی جب اسے زمین سے اٹھا کر بلند مقام تک لایا گیا تو اس عمل سے اس میں توانائی بالقوہ کا ذخیرہ جمع ہو گیا اور جب یہ جسم بلندی گرنے لگتا ہے تو بھی توانائی بتدریج توانائی بالفعل میں تبدیل ہوتی جاتی ہے اور یہ تبدیلی برابر اس وقت تک جاری رہتی ہے جب تک کہ جسم زمین پر گر نہیں پڑتا. اس وقت تک توانائی بالقوہ کا ذخیرہ بالکل ختم ہو جاتا ہے اور وہ ساری کی ساری توانائی بالفعل بن جاتی ہے یہ توانائی ٹکر کے بعد آواز، حرارت اور نور میں بھی تبدیل ہو سکتی ہے. اس سادہ مثال سے اصول بقا توانائی حاصل ہوتا ہے یعنی توانائی بالفعل اور توانائی بالقوہ کا مجموعہ مستقل رہتا ہے.

حرکیات کے مسائل ذیل کی دو بنیادی مساواتوں سے حل ہوتے ہیں.

قوت کا صدمہ = معیار حرکت کی تبدیلی

قوتوں کا کام = توانائی کی تبدیلی

اوپر جہاں ہم نے لفظ جسم استعمال کیا ہے وہاں مراد استوار جسم سے ہے یعنی جو لچک دار نہیں. اگرچہ کامل استوار یا کامل لچک دار اجسام کا وجود ہی نہیں لیکن ریاضیاتی اغراض کے لیے ہم یہ اصطلاحیں وضع کر رکھی ہیں کہ اگر جسم کے کسی دو ذرات کے درمیان فاصلہ بیرونی طاقتوں کے زیر اثر تبدیل نہیں ہوتا ہے تو ایسے اجسام استوار کہلائیں گے اور اگر ان میں فاصلہ کا تغیر ہوتا رہے تو لچک دار کہلائیں گے جن سے ہم آگے چل کر بحث کریں گے.

جب کوئی ذرہ نقل مکان کر رہا ہو تو اس کی مختلف وضعوں کی تعبیر کے لیے ہمیں ایک حوالہ کے نظام کی ضرورت ہوتی ہے. مثلاً ذرہ ایک خط مستقیم میں حرکت کر رہا ہے تو ایک ثابت نقطہ جو اس خط پر متعین کر لیا جائے بطور حوالہ کے کام دے گا جہاں سے مختلف آن میں ذرہ کے فاصلوں کو معلوم کر کے ذرہ کا مقام کسی آن میں کیا جا سکتا ہے. اگر ذرہ کی حرکت سطح مستوی میں ہو تو دو عمودی القوایم خطوط بطور حوالہ کے محوروں کے استعمال ہوں گے. فضا میں حرکت کی صورت میں تین محاور درکار ہوں گے. اس کے بعد ہمیں قوت کا قانون معلوم ہونا چاہیے جس کے زیر اثر حرکت عمل میں آ رہی ہے. فی الوقت ہم ایک ذرہ کی حرکت پر ہی غور کر رہے ہیں کیونکہ استوار اجسام کی حرکت خطی ان کے مرکز ثقل کی حرکت ہوتی ہے جسے ایک ذرہ کے طور پر سمجھا جا سکتا ہے جہاں ساری کی ساری کمیت مرکوز کر دی گئی ہے لیکن اس صورت میں پورے استوار جسم کی کسی محور کے گرد جو جسم میں پیوست ہو گردشی حرکت پر علیحدہ غور کرنا ہوگا. اس اصول کے پیش نظر نظام شمسی میں تمام سیاروں کی حرکت کو ہم ذراتی حرکت شمار کر سکتے ہیں. جہاں ہر سیارہ کو ہم سورج کی کشش کے زیر اثر اپنے مدار پر حرکت کرتا ہوا سمجھ سکتے ہیں. کائنات میں ساری حرکتیں نیوٹن کے کشش قانون کے مطابق ہوتی ہیں جس کی رو سے دو اجسام کے درمیان عمل کرنے والی قوتیں ان کی کمیتوں کے حاصل ضرب کے راست اور ان کے درمیان فاصلہ کے مربع کے بالعکس متناسب ہوتی ہیں. تمام اجرام فلکی اسی قانون کے زیر اثر متحرک ہیں. مدار کی شکل بالعموم ناقص ہوتی ہے. دم دار ستاروں کی صورت میں مدار مکافی ہوتا ہے کیپلر نے مداری حرکت کے تعلق سے حسب ذیل تین قانون پیش کیے.

کیپلر کے قانون

(۱) ہر سیارہ ایسے ناقص مدار میں گردش کرتا ہے جس کے لیے سورج کا مقام کوئی ایک ماسکہ ہوتا ہے.

(۲) سیارہ سے سورج کو ملانے والا نیم قطر مدار کے اندر جو رقبے بناتا ہے وہ رقبوں کی تشکیل میں لگے ہوئے وقت کے متناسب ہوتے ہیں.

(۳) مختلف سیاروں کے وقت دوران (ایک کامل مداری گردش کا وقت) کے مربع ناقص مدار کے محور اعظم کے مکعبوں کے متناسب ہوتے ہیں.

یہ بہ آسانی دیکھا جا سکتا ہے کہ مدار کے ناقص ہونے کی صورت میں قوتوں کا قانون نیوٹن کے کششی قانون کے سوا کچھ اور نہیں ہو سکتا اور چونکہ مشاہدہ سے مدار کا ناقص ہونا ثابت ہے. اس لیے ثابت ہوا کہ شمسی نظام میں جو کششی قوتوں کا قانون نافذ العمل ہے وہ نیوٹن کا ہی قانون ہے. استوار جسموں کی حرکت کے بارے میں جو اصول استعمال ہوتا ہے وہ دالمبرٹ پرنسپل کا اصول کہلاتا ہے جس کے مطابق استوار جسم کے ہر نقطہ پر عمل کرنے والا تحریکی ردعمل مقابل سمت میں اور بیرونی قوت کا جز اسی سمت میں ایک متوازن نظام بناتے ہیں. یہ اصول ۱۷۴۳ء میں پیش کیا

گیا. جو دراصل نیوٹن کے تیسرے قانون حرکت سے اخذ کیا گیا ہے. بہر حال ذرہ یا استوار جسم کی خطی حرکت کے لیے ہمیں درجہ دوم کی تفرقی مساواتوں کا ایک نظام حاصل ہوتا ہے جسے دی ہوئی شرائط کے تحت حل کرنا ہوتا ہے. نظری اعتبار سے ایسا حل دریافت کرنا چنداں دشوار نہیں کیوں کہ قانون حرکت جو دراصل اسراع کا قانون ہوتا ہے پہلے سے معلوم ہوتا ہے اور استوار جسم کی صورت میں جسم کی بندشی ساخت کے باعث ہمیں مجہول مقادیر کے درمیان رشتے معلوم ہو جاتے ہیں اور اکثر و بیشتر ہمیں ایک ہی درجہ دوم کی تفرقی مساوات سے سابقہ رہتا ہے جس کے حل پر جسم کی حرکت معلوم ہو جاتی ہے. کیوں کہ جسم کی حرکت معلوم سمجھی جاتی ہے اگر وقت کی کسی آن میں اس کا مقام معلوم ہو اور نیز اس آن اس کی رفتار بھی معلوم ہو جائے یہ دونوں باتیں حرکت کی مساواتوں کے حل سے صریحاً معلوم ہو جاتی ہیں. اس طرح کلاسیکی میکانیات کے سارے مسائل درجہ دوم کی تفرقی مساواتوں کے ایک نظام کے ذریعہ ریاضیاتی شکل میں بیان ہو جاتے ہیں اور ان مساواتوں کے حل کے لیے ڈگری کی سطح پر جو ریاضی پڑھائی جاتی ہے وہ ضروری اور کافی ہے.

یہ بات باعث دلچسپی ہے کہ اگر ایک کنکر کو ساکت فضا میں جس میں ہوا کی مزاحمت قابل نظر انداز ہے پھینکا جائے تو اس کی حرکت اور اس لکڑی کی حرکت میں جسے درمیان کے حصہ سے پکڑ کر کنکر کی سمت میں خاص زاوی رفتار سے گھما کر پھینکا جائے تو کوئی فرق نہیں. کیوں کہ کنکر جسے ہم ایک ذرہ سمجھ سکتے ہیں جاذبہ ارض کے تحت جو طریق اختیار کرے گا وہ مکافی ہوگی اور ہم لکڑی کی خطی حرکت کے لیے یہ سمجھ سکتے ہیں کہ اس کے مختلف حصوں پر ان حصوں کے وزن کے برابر جو قوتیں عمل کر رہی ہیں ان کی حاصل قوت مرکز ثقل پر عمل کرتی ہے اور اس طرح پوری لکڑی کی حرکت ایک ذرہ (مرکز ثقل) کی حرکت کے معادل ہوگی. لہٰذا اس کی حرکت کا طریق یا راستہ بھی مکافی ہوگا اس طرح لکڑی کی گردش حرکت اسی زاوی رفتار سے جاری و ساری رہے گی. اگر فضا کی مزاحمتوں کا قانون بھی معلوم ہو یعنی یہ معلوم ہو کہ ہوا کی مزاحمت کسی آن رفتار کے ساتھ کس طرح مربوط ہے تو اس صورت میں بھی حرکت کی مساواتیں رد و بدل کے ساتھ لکھی جا سکتی ہیں جن کا حل دریافت کیا جا سکتا ہے. البتہ اس صورت میں طریق مکافی نہیں ہوگا. ان سادہ اصولوں کے ذریعہ جو اوپر بیان کیے گئے ہیں اس بات کا تخمینہ برسہا برس پیشتر لگا لیا گیا تھا کہ چاند کی سطح سے کوئی ذرہ ۲½ کلومیٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے پھینکا جائے تو یہ سطح زمین تک پہنچ سکتا ہے اس طرح وہ رفتار بھی تخمین شدہ تھی جس کے ذریعہ کسی جسم کو زمین کی کشش سے باہر لے جایا جا سکتا ہے. اب ایسے راکٹ تیار کر لیے گئے ہیں جو اس رفتار سے داغے جا سکتے ہیں. اس طرح جو بات اب عملاً ممکن ہو گئی ہے نظری اعتبار سے بہت پہلے دریافت شدہ تھی اور اسے نیوٹن کی میکانیات کے سادہ اصولوں سے ہی اخذ کیا جا سکتا ہے. اس تذکرہ سے یہ بتلانا مقصود ہے کہ نیوٹن کی اساس کردہ میکانیات بہ حال نافذ العمل ہے. ہاں جہاں اجسام کی رفتار نور کی رفتار کے برابر ہو جاتی ہے تو اس وقت اس میکانیات کا دائرۂ عمل ختم ہو جاتا ہے. اور اضافی میکانیات کا عمل دخل شروع ہو جاتا ہے جس کا ذکر آگے آئے گا.

اب ہم لچک دار اجسام کے بارے میں بحث کرتے ہیں.

لچک

لچک، عام طور پر لچک کا مفہوم یہ سمجھا جاتا ہے کہ مادی جسم اپنی شکل آسانی سے بدلنے کے لیے تیار ہو. مگر لچک کا سائنسی مفہوم اس سے مختلف ہے. سائنسی مفہوم یوں بیان کیا جا سکتا ہے کہ کسی جسم پر کچھ قوتیں عمل کریں جو آپس میں متوازن ہوں گی تو اگرچہ وہ جسم مجموعی حیثیت سے ساکن ہوگا یعنی نہ نقل مکان کرے گا نہ اس میں گردش وقت ہوگی لیکن اس کی ہیئت اور وضع میں کچھ تبدیلی ہوگی. لچک کے معنی یہ ہیں کہ یہ تبدیلی عاملہ قوتوں سے ایک معینہ ربط رکھے. قوتوں کے عمل کرنے کی مدت پر منحصر نہ ہو اور قوتوں کے ہٹائے جانے پر تبدیلی بالکلیہ دور ہو جائے اور جسم اصلی حالت اور ہیئت پر واپس آجائے. متوازن بیرونی قوتوں کے زیر عمل جسم کے اندر اس کے ذرات کے درمیان فاصلے اور ان کے باہمی اضافی مقامات متاثر ہوں گے. اس تاثر کو فساد کہا جاتا ہے اور اس فساد کے نتیجے کے طور پر ذرات کے درمیان جو قوتیں پیدا ہوتی ہیں. ان کو زور کہا جاتا ہے.

اگر قوتوں کے ہٹ جانے پر فساد بالکل غائب نہ ہو جائے یعنی قوتوں سے جسم میں ایک مستقل فساد پیدا ہو جائے تو ایسی شے کو پیکر پذیر کہا جاتا ہے.

تعمیر کے اغراض کے لیے کسی شے کے بکار آمد ہونے کے لیے ضروری ہے کہ اس پر جو زور پڑنے والے ہوں ان کی حدود کے اندر وہ لچکدار رہے اکثر ٹھوس اشیا ایک حد تک لچک دار ہوتی ہیں اور زور اور فساد اس حد سے بڑھ جائے تو وہ پیکر پذیر بن جاتی ہیں.

ہوک کا قانون. ہوک نے دریافت کیا کہ لچک دار جسم میں ایک خاص حد کے اندر زور اور فساد ایک دوسرے کے متناسب رہتے ہیں. مثلاً اگر ایک سلاخ میں کچھ کھنچاؤ پیدا کرنے کے لیے جو وزن درکار ہوگا اس سے دوگنی کھنچاؤ پیدا کرنے کے لیے دوگنا وزن درکار ہوگا.

وزن اور فساد کی قسمیں. فساد تین طرح کے ہوتے ہیں.

(۱) تطول یا کھنچاؤ (۲) سکڑاؤ (۳) مسخ یا شکل کا بگاڑ.

کھنچاؤ میں ذرات کے پرت ایک دوسرے سے دور ہو جاتے ہیں اس صورت میں زور تنشی زور کہلاتا ہے. سکڑاؤ میں ایک دوسرے کے نزدیک آتے ہیں. اس صورت میں زور فسادی زور کہلاتا ہے. شکل کے بگاڑ میں پرت ایک دوسرے پر سے پھسلتے ہیں. اس صورت میں زور جزی زور کہلاتا ہے.

لچک کا مقیاس. لچک کی حد کے اندر زور کی حدت (یعنی زور فی اکائی رقبہ) اور فساد کی حدت کی نسبت کو لچک کا مقیاس کہا جاتا ہے. تناؤ اور فشار میں لچک کے مقیاس کو ینگ کا مقیاس کہا جاتا ہے فولاد میں اس کی قیمت تقریباً ۳۰ ملین پونڈ فی مربع انچ ہوتی ہے.

زرعلت

زراعت

استعمال آراضی زراعت کی قسمیں 261
پھل والے درختوں کی کاشت 265
ہندوستان میں پھل والے درختوں کی کاشت 267
خشاش اور فصلیں 273
زراعت 274
زرعی کیمیا اور علم الارض 277
زمین 279
زمین (اس کے مختلف پہلو) 286

زراعت

استعمال آراضی زراعت کی قسمیں

فطری حالت میں ہر خطہ زمین کی نباتی پیداوار ایک خاص نوعیت کی ہوتی ہے۔ اور اس کی یہ نوعیت اس مقام کی مٹی اور آب وہوا کا نتیجہ ہوتی ہے۔ چنانچہ یہی وجہ ہے کہ کنیڈا اور امریکہ کی پریری گھاس کے علاقے یا جنوبی روس کے اسٹیپی مرغزار مختلف اقسام کے جنگل وغیرہ ایک دوسرے سے مختلف قسم کے ہیں اس کے علاوہ ہر ایک قسم کا نباتی علاقہ ایک خاص قسم کی حیوانی زندگی کی برقراری کا ذریعہ بن جاتا ہے۔ وسیع ترین مفہوم میں زراعت سے مراد وہ تمام طریقے ہیں جو انسان مقامی نباتی اور حیوانی مظاہر کو اپنے لئے زیادہ سے زیادہ مفید اور کارآمد بنانیکی غرض سے استعمال کرتا ہے۔ کسی علاقے کے نباتی اور حیوانی نظام حیات میں اس طرح کی دخل اندازی محدود پیمانے پر ہو سکتی ہے، جیسے شکار کے لئے جانوروں کا تحفظ اور جنگلات کی حفاظت کی غرض سے کارآمد نباتات اور حیوانات کی سلامتی کے لئے ان کے قدرتی دشمنوں کو نشانہ بنانا۔ اور یہ بھی ممکن ہے کہ زراعت کے آخری مراحل میں نباتی اور حیوانی زندگی کے ایک بڑے حصے (یعنی گھاس پھوس اور کیڑے مکوڑوں) کا مکمل استحصال یا اخراج ضروری قرار پائے یا ایک کی جگہ دوسری نوع کی نباتی اور حیوانی زندگی کو فروغ دے کر زیادہ سے زیادہ کارآمد بنانے کی غرض سے ان میں کچھ تبدیلیاں لائی جائیں۔ انسانی آبادی میں جس قدر اضافہ ہوگا اسی قدر اس کی ضروریات بھی بڑھتی جائینگی اور نظام فطرت میں مداخلت کی ضرورت بھی اسی قدر زیادہ آئے گی۔ کاشت کا عمل اسی قدر وسیع تر ہوتا جائے گا۔

زرعی نقطۂ نظر سے اراضی کی درجہ بندی اس کی خصوصی پیداوار کے لحاظ سے کی جاتی ہے جو نتیجہ ہوتی ہے اس علاقے کے پنچرل اور معاشی حالات کا اقسام اراضی حسب ذیل ہیں۔

۱۔ شکارگاہیں ماہی گیری کے محفوظ علاقے یا شکارگاہیں۔
۲۔ جنگلات۔
۳۔ پھل کے باغات اور شجرکاری۔
۴۔ باغبانی اور پودوں کی افزائش کے لئے مختص اراضی پودگاہ (Nurseries)۔
۵۔ زرعی اراضی، چراگاہیں، رمنے اور مزرعے۔

متذکرہ بالا اقسام اراضی کے مابین کوئی قطعی اور واضح خط فاصل نہیں کھینچا جا سکتا کھیتی اور باغ، پھلوں کے باغ اور باغبانی کے دوسرے علاقوں میں نباتی نشوونما کے لئے جو طریقے اختیار کئے جاتے ہیں وہ ایک دوسرے سے اس قدر مشابہ ہیں کہ امتیاز کرنا مشکل ہوتا ہے زرعی اغراض کے تحت تقسیم اراضی کے ضمن میں اولین مسئلہ جو اور درپیش ہوتا ہے یہ ہے کہ کھیتی باڑی کے لئے ایسی زمین مختص کی جائے جو کسی خاص مقصد کے لئے سب سے زیادہ موزوں ہو یعنی یہ کہ اراضی کو اس طرح استعمال کیا جائے کہ کاشت کی لاگت کی منہائی کے بعد زیادہ سے زیادہ منافع مل سکے۔

شکارگاہیں بعض اقسام اراضی کو ان کی فطری حالت پر چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اس قسم کے علاقوں، جیسے پہاڑی چراگاہوں سے، ان کی قدرتی پیداوار سے جس میں مختلف قسم کے پرندے، ہرن وغیرہ شامل ہیں، بہت ہی کم آمدنی ہوتی ہے۔ ایسی اراضی کسی اور مقصد کے لئے موزوں نہیں ہوتی۔ البتہ یہ ہو سکتا ہے کہ ایسے علاقوں کو دولت مند افراد کے شکار کے لئے محفوظ کر کے آمدنی کا ذریعہ بنایا جائے۔ اس قسم کے محفوظ علاقے مزرعوں اور باغات سے دور ہونے چاہئیں کیوں کہ یہ صورت دیگر شکارگاہوں کے جنگلی جانوروں کی وجہ سے تیار فصلوں کو نقصان پہنچنے کا اندیشہ لگا رہتا ہے۔ اس لحاظ سے زراعت اور باغبانی کے زرخیز علاقوں میں شکارگاہوں کے لئے کم سے کم رقبہ الگ کیا جانا چاہئے اور ان کے اور مزرعوں، نیز باغات کے درمیان کافی فاصلہ رکھا جانا چاہئے۔

جنگلات جنگلات حکومت کی ملک بھی ہوتے ہیں اور خانگی افراد کی ملک بھی۔ چند سال سے زرعی اراضی میں درخت لگائے جا رہے ہیں اور بعض مزرعوں میں درخت باری باری سے دوسری فصلوں کے ساتھ لگائے جاتے ہیں۔

جنگلات کی اہم پیداوار چوبینہ ہے اراضی کی اس قسم میں مختلف اقسام کے جنگل اگتے ہیں۔ درخت بڑی دیر میں بڑے ہوتے یا اس قابل ہوتے ہیں کہ ان کی لکڑی استعمال میں آسکے۔ عام طور پر درخت چالیس سے اسی یہاں تک کہ سو سال بعد قابل استعمال ہوتے ہیں۔ اس لئے حال میں یہ رجحان پیدا ہو گیا ہے کہ جلد بڑے ہونے والے درختوں کے جنگل اگائے جائیں۔ اور جنگل اگانے کے ان طریقوں کے لئے لازمی طور پر بڑی مقدار میں سرمایہ درکار ہوتا ہے۔ وجہ یہ ہے کہ اگرچہ زمین کا لگان کم ہوتا ہے اور درخت لگانے وغیرہ کے اخراجات بھی معمولی ہوتے ہیں لیکن اس کے باوجود ابتدائی مصارف پودوں کی دیکھ بھال کا خرچ اور جنگل کی تشکیل کی لاگت طویل المیعاد مرکب سود کے ساتھ بالآخر بہت

زیادہ ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ انسان کے لگائے ہوئے جنگل اور خود رو جنگلات کے مابین ایک طرح کی مسابقت کی صورتِ حال پیدا ہو جاتی ہے۔ لیکن چوں کہ دُنیا میں ہر جگہ جنگلاتی محفوظات کا فقدان ہو گیا ہے، اس لئے چوبینہ کی قیمت دوسری اشیاء کی بہ نسبت بڑھ گئی ہے۔ اور یہ اندیشہ بھی محسوس کیا جا رہا ہے کہ لوہا، کنکریٹ، پلاسٹکس، لکڑی کے برادے کی داب سے بنی ہوئی اشیا چوبینہ کی جگہ لے لیں گی۔ لیکن اضافہ آبادی چوبینہ کے بڑھتے ہوئے استعمال اور اس کی فطری قدر و قیمت کے پیشِ نظر چوبینہ کی مانگ ہمیشہ رہے گی۔ تاہم یہ صورت موجودہ جنگلات ایسے ہی علاقوں میں معاشی اعتبار سے منفعت بخش ہو سکتے ہیں جہاں اراضی کی قدر زرعی اعتبار سے کم ہو۔ جنگلات کے کاروبار میں دوسری آسانیاں یہ ہیں کہ مزروعوں اور باغات کے پودوں کے برخلاف جنگلاتی درختوں کے نشو و نما کے لئے کسی قسم کی کھاد وغیرہ دینے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ جنگلاتی علاقوں میں ہل چلانا بھی نہیں پڑتا اور درخت ایسی پتھریلی ڈھلانوں پر بھی اگائے جا سکتے ہیں جن پر کاشت منفعت بخش نہیں ہو سکتی۔ ساتھ ہی جنگل اگانے سے زمین کے کٹاؤ کا عمل بھی نہیں ہونے پاتا۔ جن ملکوں میں اراضی کے وسیع علاقے کٹ چھٹ جاتے ہیں وہاں از سرِ نو جنگلات اگائے جا رہے ہیں۔

جنگلات کے لئے نسبتاً کم تعداد میں مزدوروں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور زیادہ ساز و سامان بھی درکار نہیں ہوتا۔ ان خصوصیات کی وجہ سے تجارتی اغراض کے لئے جنگلات کا انتظام بھیڑیں اور مویشی پروری کے ساتھ ایسے مقامات پر منفعت بخش ہوتا ہے جہاں اس کی قیمت کم ہو۔ چوبینہ کی خشکی کے ذریعہ نقل و حمل پر صرفہ زیادہ ہوتا ہے لیکن ندیوں، نہروں کے ذریعہ نقل و حمل پر خرچ کم ہوتا ہے اس لئے ندیوں، نہروں سے قربت کا خیال رکھنا ضروری ہو جاتا ہے۔ ہمالیہ کی جنوبی ڈھلانوں، برما اور کینیڈا میں یہ قدرتی وسائل موجود ہیں جس سے ان مقامات کی چوبینے کی صنعت مستفید ہے۔ طوفانی ہواؤں اور آتش زدگی سے زرعی فصلوں سے زیادہ جنگلات کو نقصان پہنچتا ہے اس لئے کسی مقام پر جنگل اگانے کا فیصلہ کرنے سے قبل اس کے نقصانات کے امکانات اور اس سے بچنے کے طریقوں کا جائزہ لینا ضروری ہو جاتا ہے۔

یہاں یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ خاص خاص قسم کی لکڑی کی کافی مانگ رہتی ہے۔ بلسا کی لکڑی وزن میں ہلکی اور خاصی پائدار ہوتی ہے اس لئے جہاں بھی کم وزن مگر مضبوط لکڑی درکار ہو اس کی مانگ رہتی ہے۔ اس طرح کرکٹ بیٹ کی بہتر قسم کی لکڑی بہت قیمتی ہوتی ہے۔ حال میں مہاگنی اور ایک قسم کی خوشبودار لکڑی کی مانگ بڑھ گئی ہے۔ یہ لکڑی اعلیٰ قسم کے فرنیچر اور اسٹیشن اسلحہ کے کھنڈے وغیرہ کی ساخت میں کام آتی ہے۔ اس قسم کے اعلیٰ درجے کے چوبینہ کی نشو و نما کے لئے بہت ہی زرخیز اراضی کی ضرورت ہوتی ہے لیکن اس کے درخت نسبتاً کم مدت میں تیار ہو جاتے ہیں۔ اس لئے جن علاقوں میں اس قسم کے چوبینے کی مانگ ہے، وہاں جنگلات، زراعت کی جگہ لے سکتے ہیں وسطی اور شمال مغربی یورپ کی صورتِ حال ایسی ہے کہ وہاں جنگلات کھیتی کے بدل نہیں ہیں بلکہ معاشی اعتبار سے امدادی وسائل کی حیثیت رکھتے ہیں۔ یہ دونوں ایک دوسرے کی تکمیل کرتے ہیں۔ اور ان میں سے ہر ایک کے لئے مناسب حد تک اراضی کی تقسیم عمل میں آئے تو اوسطاً زیادہ منفعت بخش ہوتا ہے بہ نسبت اس فائدے کے جو صرف زراعت یا صرف جنگلات اُگانے سے ہو سکتا ہے۔ استعمالِ اراضی کا یہ طریقہ اسی صورت میں کامیاب ہو سکتا ہے جبکہ متعلقہ علاقے میں نقل و حمل کے وسائل گراں یا دقت طلب ہوں اور جہاں کی آبادی کا انحصار صرف مقامی پیداوار پر ہو۔ ایسے علاقوں میں زرعی اراضی سے غذا اور لباس کی ضروریات پوری ہوتی ہیں اور جنگلات سے تعمیری چوبینہ اور جلانے کی لکڑی حاصل ہوتی ہے۔ پرانی دنیا کے بیشتر علاقوں میں ان موسموں میں جب برف نہیں پڑتی زراعت سے آبادی کے لئے روزگار کے مواقع فراہم ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف جنگلاتی علاقوں میں زیادہ تر کام، جس میں درختوں کی کاٹ چھانٹ شامل ہے، جاڑے کے موسم میں کی جا سکتی ہے۔ بیشتر یورپی ملکوں میں جنگلات اگانے کے منصوبوں پر عمل ہوتا ہے اور اراضی کے چھوٹے چھوٹے قطعات قول پر دیئے جاتے ہیں جس سے قول داروں کو جنگلات سے متعلق کچھ روزگار مل جاتا ہے۔ ہندوستان میں سرکاری جنگلات سے متصل دیہات کو مویشی چرانے کے حقوق دیئے جاتے ہیں اور جنگلات کے سرحدی علاقوں سے جلانے کی لکڑی حاصل کرنے کے حقوق بھی دیہات کو حاصل رہتے ہیں جنگلاتی علاقے حقیقی معنی میں زرعی اراضی کے ملحقات کی حیثیت رکھتے ہیں جہاں سے کھیتی کی باڑھ سازی اور تعمیری اغراض کے لئے لکڑی فراہم ہوتی ہے۔ جو زرعی حصہ ہواؤں کی زد میں ہو اس کے لئے جنگلات ہوا روک آڑ کا کام دیتے ہیں اور ان کی وجہ سے مویشی بھی طوفانی ہواؤں سے محفوظ رہتے ہیں۔ موسم گرما میں مویشیوں کو درختوں کا سایہ مل جاتا ہے۔

پھل باغ اور مزرعے

اس قسم کے وسیع باغات اور مزرعوں میں مسالے ربر، چائے، کافی، کوکو، مختلف اقسام کے کنارس سیب، لیمو، نارنگی جیسے پھل وغیرہ کے پودے اور درخت اُگائے جاتے ہیں۔ یہ عام طور پر جنگل نما ہوتے ہیں کیوں کہ ان کے پودے سدا بہار ہوتے ہیں اور سالہا سال تک نشو و نما پانے کے بعد بار آور ہوتے ہیں۔ ان پر لاگت بھی بہت کم آتی ہے۔ فرق صرف یہ ہے کہ جنگلاتی درختوں کی بہ نسبت ان مزرعوں کے درخت جلد بار آور ہو کر منفعت بخش ہو جاتے ہیں۔ ان درختوں سے حاصل شدہ پیداوار کئی سال تک محفوظ رکھی جاتی ہے اور ان کی فصل عرصہ دراز تک سال بہ سال حاصل ہوتی ہے۔ بعض مزرعے ایسے ہیں جن پر نیشکو، کپاس اور تمباکو وغیرہ کی کاشت وسیع پیمانے پر کی جاتی ہے۔ ان کی بار آوری کی مدت مختلف ہوتی ہے۔ مثلاً نیشکر کی فصل ایک یا ڈیڑھ سال میں تیار ہوتی ہے لیکن سپاری، چائے اور کافی کے پودوں کو طویل مدت تک برقرار رکھا جاتا ہے۔ دراصل یہ وسیع اراضی والے مزرعے ہوتے ہیں جہاں خاص قسم کی فصلیں نہایت وسیع پیمانے پر اگائی جاتی ہیں۔ پھل باغ کی سرسبزی کے لئے دوسرے باغات کی طرح بہت زیادہ کامگاروں کی ضرورت ہوتی ہے کیوں کہ پودوں پر دواؤں کے چھڑکاؤ، قطع و برید فصل کاٹنے، پیداوار کے تحفظ اور پیکنگ جیسے مختلف کام انجام دینے ہوتے ہیں۔ اور پھر اراضی کو بھی ایک حد تک تیار کرنا پڑتا ہے کیوں کہ چوبینہ کے درختوں کے برخلاف پھل کے باغات کی بیشتر پیداوار پر کھاد کی معتد بہ مقدار صرف ہو جاتی ہے اور زمین کمزور ہو جاتی ہے اس لئے کیمیائی طریقے پر کھاد دے کر زمین کو دوبارہ زرخیز بنانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ طوفانی ہواؤں سے درختوں پودوں کی حفاظت اور برف باری سے ان کو بچانا بھی ضروری ہوتا ہے۔ خاص خاص مقامات پر باڑ اور

دوسری رکاوٹیں یا دیواریں بھی ہوا کی نکاسی کو روکنے کے لیے بنائی جاتی ہیں۔ پھل باغ کے لیے ایسی اراضی کا انتخاب کیا جانا چاہیے کہ خارج ہونے والی ہوا کو روکنے کی ضرورت پیش نہ آئے۔ نرم مٹی میں بارش کا پانی ٹھہر جاتا ہے اس لیے مزرعے کی اراضی کو دلدل بننے سے روکنے کے لیے احتیاطی تدابیر کی ضرورت ہوتی ہے۔ مزرعہ لگانے میں ابتدائی اخراجات اور اس کے علاوہ روزانہ کے مصارف زیادہ ہوتے ہیں اور عام طور پر فی ایکڑ آمدنی بھی معمولی کھیتی باڑی کی آمدنی سے زیادہ ہوتی ہے۔ پیداوار کی مجموعی مقدار اور خوبی کا انحصار زمین کی نوعیت اور آب و ہوا پر ہوتا ہے۔ پھل کے درخت لگانے کے لیے جو اراضی دزوں ہوتی ہے، اس کا لگان اجناس کی کھیتی کی زمین کے لگان سے زیادہ ہوتا ہے۔

سبزی ترکاری کے باغیچے

اس قسم کی زراعت کے لیے زمین کا انتخاب کرتے وقت یہ خیال رکھنا چاہیے کہ اراضی بہ آسانی زیر کاشت آسکے اور اس میں کاشت عمیق کے منفعت بخش ہونے کے قوی امکانات ہوں۔ کیوں کہ باغبان صرف ایسی سبزیاں اگانے پر مجبور ہو جاتا ہے جو اعلیٰ قسم کی فصل فی ایکڑ کافی مقدار میں دے سکے۔ کاشت عمیق کا طریقہ اختیار کیا جائے، تو منفعت بخش ثابت ہو۔ اس کے برخلاف کسان جو اجناس پیدا کرتا ہے، اس کے پودے بڑی حد تک مضبوط ہوتے ہیں اور آسانی سے نشو و نما پاتے ہیں، جن کی دیکھ بھال اور قطع برید کی خاص احتیاط کے ساتھ کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ آلو، گاجر، بینگن، شلجم، گوبھی، مٹر کی کاشت، سبزی ترکاری کے باغیچوں میں بھی کی جاتی ہے اور وسیع زرعی اراضی پر بھی کی جاتی ہے سبزی ترکاری کی اکثر قسمیں گل سڑ جاتی ہیں۔ تازہ ترکاری کی قیمت زیادہ وصول ہوتی ہے اس کے برخلاف کھیتی کی پیداوار کو عرصہ دراز تک ٹال رکھا جاسکتا ہے اور اس کی نقل و حمل اور فروخت بڑے پیمانے پر کم سے کم مصارف سے عمل میں آتی ہے۔ باغیچوں کی پیداوار کا بیشتر حصہ، انسانی غذا پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف کھیتی باڑی کی بیشتر پیداوار کے مختلف مصرف ہیں جیسے انسانی غذا، صنعتوں کے لیے خام مال اور مویشی کا چارہ جو ان کی بقا اور افزائش نسل کا موجب بنتا ہے۔

سبزی ترکاری کے باغیچوں پر کام کے لیے بہت سے کامگاروں کو لگانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہر ایک کے لیے کم از کم ایک آدمی رکھنا ہوتا ہے۔ اس کے مقابلے میں خشکی کی کاشت پر ہر دس پندرہ ایکڑ کے لیے صرف ایک آدمی درکار ہوتا ہے۔

باغیچوں کی فصلیں کھیت کی پیداوار کی طرح زیادہ دنوں تک اچھی حالت میں نہیں رکھی جاسکتیں۔ سبزی ترکاری اگانے والوں کی کوشش یہ رہتی ہے کہ سال کے ہر موسم میں سبزی ترکاری کی قمر ابھی جاری رہے۔ ان کے مال کی نکاسی بھی جلد جلد ہوتی ہے۔ باغیچے کی اراضی ایسے مقام پر واقع ہونی چاہیے کہ پیداوار کا سلسلہ مقامی اعتبار سے زیادہ سے زیادہ عرصے تک جاری رہے۔ اس کے لیے ضروری ہوتا ہے کہ باغیچے کے محل وقوع کا موسم نسبتاً معتدل اور فصل کے لیے سازگار ہو اوسط بارش آب پاشی کی سہولتیں ہوں اور زمین اس قسم کی ہو کہ فصل جلد پک سکے اور اس میں پانی ٹھہرنے نہ پائے۔ باغیچہ ہوا کی زد میں نہ ہو اور اس کی اراضی پر کاشت کا کام وقت طلب نہ ہو۔ ان تمام حالات کے تحت ہی سبزی ترکاری کا باغیچہ منفعت بخش ہوسکتے ہیں۔ اراضی کی مٹی چکنی ہو تو اس میں ریت ملانے کی ضرورت ہوتی ہے زمین کی کیمیائی خواص کے لحاظ سے زمین کا زرخیز ہونا لازمی نہیں یا اس کی زیادہ اہمیت نہیں کیوں کہ مسلسل کاشت کے لیے نامیاتی اور کیمیائی کھاد، بہر حال درکار ہوتی ہے۔

نامیاتی کھاد نہ دی جائے تو زمین میں نمی کی کمی ہو جاتی ہے جس سے پودوں کی نشو و نما پر برا اثر پڑتا ہے اور فصل متاثر ہوتی ہے۔ مویشیوں کے فضلے کی کھاد نہ مل سکے تو اس کی نباتی کھاد کے ذریعہ پوری کی جاتی ہے۔ سرد ملکوں میں سبزیاں شیشہ گھروں میں اگائی جاتی ہیں، جہاں ماحول اور مٹی کو بڑی حد تک مصنوعی طور پر موزوں بنایا جاتا ہے۔ زمین کے فطری خواص سے زیادہ اہمیت معاشی اعتبار سے اس کے محل وقوع کی ہوتی ہے یعنی یہ کہ زمین بازار سے کس قدر دور ہے، کامگاروں کے حصول کے لیے مقامی صنعتوں کی وجہ سے کس حد تک مسابقت کے مراحل پیش آئیں گے۔ اس کے علاوہ ذرائع نقل و حمل اور بازار میں مال کی نکاسی کے طریقوں کے بارے میں غور کرنا ہوتا ہے۔ متذکرہ بالا اس باب کی بنا پر سبزی ترکاری کے باغیچے آبادی کے مراکز کے آس پاس بھی لگائے جاسکتے ہیں۔ حمل و نقل کے وافر ذرائع موجود ہوں تو سبزی کے باغیچے آبادی سے دور دور مقامات پر بھی لگائے جاسکتے ہیں۔

پودگھر کی اراضی

پودگھر کے لیے ایسی اراضی موزوں ہوتی ہے جس کو بہ آسانی جوتا جاسکے اور جہاں کی آب و ہوا نشو و نما کے لیے سازگار ہو۔ لیکن پودگھر مختلف اقسام کی زمین اور آب و ہوا کے مقامات پر بھی قائم ہیں جہاں تک پودگھر میں کام کرنے والوں کی اجرت کے اخراجات کا تعلق ہے وہ باغبانی کے صرفے سے کچھ کم نہیں ہوتے پودگھر سدا بہار پودوں کی افزائش کے لیے قائم کیے جاتے ہیں۔

زرعی اراضی

زرعی اراضی میں چراگاہیں ترائی کے علاقے اور زیر کاشت علاقے شامل ہیں زمین ان میں سے کسی ایک مقصد کے لیے مختص کر دی جاتی ہے یا پھر معاشی اغراض کے تحت انھیں کبھی ایک کے لیے اور کبھی دوسرے کے لیے مختص کیا جاتا ہے۔ معاشی تقاضوں کے تحت یہ تبدیلی آبادی کی کثرت یا قلت کے تعلق سے یا وسائل نقل و حمل کے بدل جانے کی وجہ سے معلوم ہوتی ہے۔ مندرجہ بالا اغراض میں سے کسی ایک کے لیے زمین کی تخصیص کے وقت حسب ذیل امور کو پیش نظر رکھا جاتا ہے:

جن اراضی میں انسانی غذا سے متعلق فصلیں اگائی جاتی ہیں ان سے ان زمینات کی بہ نسبت زیادہ آمدنی ہوتی ہے جو گھاس کے نشو و نما کے لیے وقف کی جاتی ہیں۔ غذائی فصلوں کی کاشت کے اخراجات بھی زیادہ ہوتے ہیں۔ لیکن جو چراگاہیں دودھ دینے والے مویشیوں کے لیے قائم کی جاتی ہیں ان پر کیمیائی کھاد، گھاس کے بیج کی بوائی، گھاس کو خشک کرنے اور ہرے چارے کے گٹھوں میں محفوظ کرنے کے لیے بھی کافی سرمایہ لگانا پڑتا ہے۔ اجناس اگانے کے لیے کاشت عمیق کے طریقوں سے نسبتاً زیادہ کام لینا پڑتا ہے۔ اس قسم کی کاشت ان مقامات پر کی جاتی ہے جہاں کی زمین زرخیز ہو اور منڈیوں سے قریب ہو۔ جو اراضی کم زرخیز ہیں اور منڈیوں سے دور واقع ہیں ان کو گھاس اگنے کے لیے چھوڑ دیا جاتا ہے۔ جو زمین کم زرخیز ہو اور جہاں کا اشتکاری کا موسم مختصر ہو بارش کم ہوتی ہو یا بہت زیادہ مینہ برستا ہو اور حرارت یا دھوپ کی کمی ہو اس پر کاشت کرنے سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ اسی طرح ایسی زمینات پر بھی

کاشت غیر نفع بخش ہوگی جو منڈیوں، ریلوے یا اچھی سڑکوں سے بہت دور واقع ہوں۔ لیکن اس قسم کی اراضی گھاس کے نشوونما کے لئے چھوڑ دی جائے تو منفعت بخش ثابت ہوتی ہے۔

گھاس کے لئے جو زمین مختص کی جاتی ہے اس پر خرچ کم ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف کوئی فصل اگائی جائے تو زیادہ صرفہ ہوتا ہے جس کی مقدار مٹی کی نوعیت اور اس مقام کی آب وہوا کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔ ایسی اراضی جس کی مٹی چکنی ہو جہاں بڑے بڑے ڈھلان ہوں اور جہاں ضرورت سے زیادہ بارش ہوتی ہو جس کی وجہ سے سیلاب کا خطرہ پیدا ہو جائے اس پر کاشت کی لاگت بڑھ جاتی ہے۔ اس قسم کی اراضی گھاس کے لئے زیادہ موزوں ہوتی ہے۔

رمنہ سال بھر ہرے بھرے پتوں اور پودوں سے ڈھکا رہتا ہے جس کے مقابلے میں زرعی زمین کم از کم سال کے ایک حصے میں کھلی رہتی ہے جس پر سبزہ نہیں ہوتا اور اس کے بعد کے موسم میں جو پودے اگتے ہیں ان کا سایہ بھی چھدرا چھدرا ہو جاتا ہے۔ اس کے مقابلے میں گھاس کو زیادہ رطوبت کی ضرورت ہوتی ہے جس کا نتیجہ یہ ہے کہ ایسے علاقوں میں جہاں بہت بارش ہوتی ہے گھاس دوسرے نباتات پر غالب آجاتی ہے اور زیادہ نم اراضی پر اور دریاؤں کی ترائی میں جہاں زمین کی سطح کے نیچے پانی ہوتا ہے گھاس کی نشوونما ہوتی ہے۔

جو فصلیں کاشت کرکے اُگائی جاتی ہیں ان کے پکنے اور درو کے لئے خشک موسم ضروری ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف گھاس کی مسلسل نشوونما کے لئے مرطوب فضا سازگار ہوتی ہے۔ دُنیا کے مشہور ڈیری کے مراکز ایسے ہی علاقوں میں واقع ہیں جہاں کی آب وہوا مرطوب ہے اور جہاں رمنے ہیں۔ جیسے شمالی امریکہ کا شمال مشرقی علاقہ یورپ کا شمال مغربی ساحلی علاقہ نیوزی لینڈ وغیرہ برت باری قبل از وقت ہو یا اس کا موسم گزر جانے کے بعد ہو، گرمیوں میں اولے برسیں، جھکڑ چلے بارش ہو یا پھول نکلنے کے دنوں میں، یا فصل پکنے کے دنوں میں موسم خشک ہو جائے، تو کاشت کی فصلوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ اور اس قسم کے موسمی حالات کی وجہ سے فصل کیڑوں اور نباتی امراض کا شکار ہو جاتی ہے۔ لیکن اس قسم کی صورتِ حال کا کوئی مضر اثر گھاس پر نہیں ہوتا۔ بنابریں یہ کہا جا سکتا ہے کہ جن علاقوں کا موسم بالکل غیر یقینی ہو وہاں کھیتی باڑی بے سود ثابت ہوگی لیکن ممکن ہے کہ وہ رہنے کے لئے بہت زیادہ موزوں ہوں۔ اراضی کے کس حصے کو کاشت کے لئے مختص کیا جائے اور کس حصے کو گھاس کے لئے چھوڑ دیا جائے اس تصفیے کے لئے یہ دیکھنا ہوتا ہے کہ دوسرے قطعات اراضی کی نسبت سے تصفیہ طلب حصہ اراضی کا محل وقوع کیا ہے اور مزرعے کی عمارتوں یا زرعی کاروبار کے مرکز سے اس مقام تک رسائی کی کیا سہولتیں ہیں۔ کاشت اور گھاس کے لئے علاقوں کی تخصیص سود مند ہوتی ہے اور مزرعے میں چراگاہ کا ہونا ضروری بھی ہے اس لئے کاشت کے کاروبار کی عمارتوں اور مرکز سے دور افتادہ علاقوں کو گھاس کے لئے چھوڑ کر کاشت ان قطعات میں کی جانی چاہئے جہاں تک رسائی آسان ہو۔ کاشت کے اراضی کے لئے اراضی کی تخصیص کے سلسلے میں پانی کی بہم رسانی کے لئے وسائل کا ہونا بھی ضرور طلب ہو جاتا ہے۔

اگر مزرعہ ایسے علاقے میں واقع ہو جہاں جاڑے کا موسم سخت ہوتا ہے اور مویشیوں کو زرعی عمارتوں کے اندر ہی رکھنے کا چارہ دینا ہوتا ہے مگر اس مقصد کے لئے زرعی پیداوار دستیاب نہ ہو تو سمنے کی گھاس کو کسی نہ کسی شکل میں محفوظ رکھنے کی ضرورت پیش آتی ہے۔ جب یہ صورت ہو تو زیادہ زرخیز رمنوں کی گھاس کو اگنے کے لئے چھوڑ دیا جاتا ہے کیوں کہ باہری گھاس کے تحفظ کے اخراجات بہت زیادہ ہو جاتے ہیں۔ اراضی کے جو حصے اس قدر نم ہوں کہ مویشی ان میں چر نہ سکیں تو ان کو مستقل طور پر رمنہ قرار دینا مناسب ہوگا تاکہ مویشیوں کے لئے ہر موسم میں تازہ گھاس کی سربراہی کا سلسلہ کسی رکاوٹ کے بغیر جاری رہ سکے۔

سازگار حالات میں کسی مزرعے کے لئے جو طریقے سب سے زیادہ منفعت بخش ثابت ہو سکتے ہیں ان میں ایک طریقہ یہ ہے کہ اس کی اراضی میں کاشت بھی کی جائے اور رمنے بھی ہوں۔ یہ طریق کار اختیار کیا جائے تو نقصان کا خطرہ کم ہو جاتا ہے کیوں کہ ایک شعبہ خسارے کا باعث بن جائے تو دوسرے کی پیداوار سے اس کی تلافی ہو سکتی ہے۔ بعض مزرعوں میں ڈیری اور مویشیوں کی نسل کی افزائش گاہ کا قیام سود مند ہوتا ہے کیوں کہ اس سے گرما میں کم سے کم مصارف سے مویشیوں کو چارہ مل سکتا ہے اور جاڑوں میں زرعی اراضی کی پیداوار جاڑے کے لئے کام آسکتی ہے۔

کسی قطعہ اراضی کو باری باری سے ایک سال گھاس کے لئے اور ایک سال کاشت کے لئے استعمال کیا جائے تو فائدہ مند ہوتا ہے۔ رمنے میں نائٹروجن اکٹھی ہو جاتی ہے اور اس کی سطح زمین سڑے گلے پتوں سے ڈھکی رہتی ہے جس کے برخلاف کاشت کے عمل سے یہ تمام اہم عناصر کام میں آکر بالکل ختم ہو جاتے ہیں۔ اس سلسلے میں یہ بات بھی ذہن میں رہنی چاہئے کہ ابتدائی برسوں میں عارضی گھاس مستقل رہنے کی گھاس کی بہ نسبت زیادہ مقدار میں اگتی ہے۔ کیوں کہ جو اراضی مستقل طور پر رمنہ میں ہے اس میں مختلف اقسام کے بے مصرف نباتات اگتے ہیں جن سے اراضی کو کوئی غذا نہیں ملتی۔ اس لئے باری باری ایک سال کھیتی ایک سال رمنہ کا طریق کار منفعت بخش ہوتا ہے۔ اس پر محنت کم لگتی ہے اور زیادہ کھاد دینے کی بھی ضرورت نہیں ہوتی اگرچہ باڑھ کی تنصیب سڑک سازی وغیرہ پر ابتدا میں خاصے مصارف ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ وقفے وقفے سے بیج سے گھاس اگانے میں ناکامی کا خطرہ لگا رہتا ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ زمین یکساں طور پر زرخیز ہو، اس کی ساخت کی نوعیت بھی ہر جگہ ٹھیک ہو، اور اس میں گھاس آسانی سے اگ سکتی ہو تو باری باری کھیتی کرنے اور گھاس اگانے کا طریقہ فائدہ بخش ہوتا ہے۔ لیکن مزرعے کی زمین اگر کہیں زرخیز ہو اور کہیں کمزور، اس میں نشیب و فراز ہوں، مٹی کہیں نرم ہو کہیں سخت اور گھاس مشکل سے اگتی ہو تو منفعت بخش طریق کار یہ ہوگا کہ کاشت اور گھاس کے لئے اراضی کے حصے مستقل طور پر مخصوص کر دیئے جائیں۔

پھل والے درختوں کی کاشت

(عام طریقے)

(پہلا حصہ)

تمہید تمام اقسام کے پھل دار درخت دنیا کے معتدل گرم یا نیم گرم علاقوں میں اگائے جاتے ہیں جو خطِ استوا کے دونوں جانب واقع ہیں معتدل علاقوں میں عام طور پر چار مختلف موسم پائے جاتے ہیں (۱) برسات (۲) جاڑا (۳) بہار (۴) گرمی سخت جاڑے کے موسم میں پودوں کا بڑھنا بند ہو جاتا ہے۔ اور پودے ایک خوابیدہ حالت میں موسم بہار کے آنے تک ٹھہرے رہتے ہیں۔ اس کے برخلاف گرم اور نیم گرم علاقوں میں بارش اور دھوپ کی وجہ سے سال تمام بڑھتے رہتے ہیں۔

کامیابی کے ساتھ پھلوں کی کاشت کے لئے مندرجہ ذیل امور کو پیش نظر رکھنا ضروری ہے۔

آب وہوا آب وہوا۔ سطح سمندر سے بلندی۔ بارش۔ حرارت۔ ناموافق موسمی حالات جیسے اوس کہر ژالہ باری وغیرہ۔ ہندوستان میں معتدل علاقوں سے پھلدار درخت مثلاً سیب ۱۰۰۰ میٹر سے زیادہ بلندی تک آسانی سے اُگائے جاسکتے ہیں۔ سخت بارش والے علاقے پھل اُگانے کے لئے ناموزوں ہیں۔ گرم ونیم گرم علاقوں کے پھل سطح سمندر سے ۸۰۰ میٹر کی بلندی تک اچھی طرح اگائے جاسکتے ہیں۔ سخت بارش والے علاقے پھل اُگانے کے لئے ناموزوں ہیں۔ جہاں بارش کم ہوتی ہے وہاں سینچائی کی ضرورت ہوتی ہے حرارت ۴۰۰ درجہ سے کم اور ۱۲۰ درجہ (فارن ہیٹ) سے زیادہ ہو تو یہ پھلوں کی کاشت کے لئے نقصان دہ ہے۔

زمین زمین کے مختلف اقسام پائے جاتے ہیں۔ جب ریت اور چکنی مٹی کی مساوی مقدار میں ہو تو دومٹ (لوم) کہلاتی ہے چکنی مٹی کے مقابلے میں ریت زیادہ ہو تو وہ ریتلی دومٹ کہلاتی ہے اور وہ جس میں چکنی مٹی زیادہ اور ریت کم ہو تو اس کو چکنی دومٹ کہتے ہیں مندرجہ بالا زمینات پھلوں کی کاشت کے لئے ہیں۔ زیادہ قلوی اور زیادہ ترشی پھلوں کی کاشت کے لئے ناموزوں ہیں۔ زمین کی قلویانہ یا ترشی خاصیت کا اندازہ لگایا جاتا ہے ۵ ر ۶ سے ۵ ر ۷ تک زمینات کے لئے موزوں ہیں ۷ کا درجہ متوسط کہلاتا ہے۔

پانی پھلدار درختوں کے لئے پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور پانی کی سطح درختوں کی جڑوں سے کم از کم ۷ فیٹ نیچے رہنا ضروری ہے۔ کھاری پانی پھلوں کی کاشت کے لئے ناموزوں ہے۔

سورج کی روشنی سورج کی روشنی درختوں کو بڑھانے اور تندرست حالت میں رکھنے کے لئے نہایت ضروری ہے۔ پھلدار درخت سوائے چند حالات کے سورج کی روشنی میں اچھی طرح نشوونما پاتے ہیں۔

محل وقوع پھلوں کے باغ ایسے مقام پر لگانا چاہیے جو آس پاس کی زمینات سے کسی قدر اُونچائی پر ہو تاکہ پانی ضرورت سے زیادہ ایک جگہ ٹھہر نہ سکے۔ اور زمین دلدل نہ ہونے پائے۔ ایک ہلکے ڈھلاؤ کا رہنا مفید ہے۔ مسامدار کنکریلی زمین کی تہ کا ہونا ضروری ہے۔ تاکہ ضرورت سے زیادہ پانی جو بارش اور آبرسانی کی وجہ سے جمع ہو جائے آسانی سے باہر نکال دیا جاسکے۔ مارکٹ سے قربت۔ کافی مقدار میں پانی کی سہولت۔ کھاد اور مزدوروں کی فراہمی حمل ونقل کے اچھے ذرائع کاشتکار کے رہنے سہنے کے لئے سہولت، یہ تمام ذرائع، باغ کی کامیابی کے لئے نہایت ضروری ہے۔

افزائش پھلوں کے درختوں کی افزائش، بیج، سکرز قلم، دابہ گوٹی، پیوند اور چشمہ بندی سے کی جاتی ہے۔

بیج پکے ہوئے پھل سے بیج نکال کر بویا جاتا ہے۔ ان سے ہوا گرمی رطوبت اور روشنی کی موجودگی میں جڑیں نکلتی ہیں اس کے بعد پودا زمین کے باہر نکل آتا ہے۔

سکرز سکرز چھوٹے چھوٹے پودے ہوتے ہیں جو بعض پھلدار درختوں میں سے زمین کی سطح پر نکل آتے ہیں۔

قلم تنا کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے ہوتے ہیں جو اصل پودے سے حاصل کئے جاتے ہیں ان کو زمین میں لگا کر نئے پودے حاصل کرسکتے ہیں۔

دابہ دابہ کی دو قسمیں ہوتی ہیں (۱) زمینی دابہ (۲) گوٹی یا ہوائی دابہ زمینی دابہ میں ایک چنی ہوئی شاخ کے نیچے تھوڑا سا حصہ کاٹ دیا جاتا ہے۔ بعض اوقات چھلکی طرح تھوڑی سی چھال نکال کر اس کو زمین میں دبایا جاتا ہے۔ جس سے نیچے کی جانب زمین میں جڑیں نکل آتی ہیں۔ بعد ازاں اس کو کاٹ کر نیا پودا حاصل کیا جاتا ہے۔

ہوائی دابہ میں ایک چنی ہوئی شاخ میں دو کلیوں کے درمیان تھوڑی سی چھال چھلکی طرح نکالی جاتی ہے اور اس پر ایک چھوٹا سا مٹی کا تودا ٹاٹ میں لپیٹ کر باندھ دیا جاتا ہے اس پر پانی ٹپکایا جاتا ہے تھوڑے عرصہ میں اس میں جڑیں نکل آتی ہیں اور بعد میں اسے کاٹ کر نیا پودا حاصل کیا جاتا ہے۔

پیوند اور چشمہ بندی پیوند اور چشمہ میں ایک ہی نسل کے دو مختلف پودوں کی چنندہ شاخوں کو آپس میں اس طرح ملایا جاتا ہے کہ ایک جان دو قالب ہو جائیں وہ پودا جس کی شاخ کو پھیلایا جاتا ہے۔ بیجو (Stock) کہلاتا ہے۔

اندر وہ پودا یا پودے کا کوئی حصہ جو اسٹاک سے ملایا جاتا ہے۔ اس کو شاخو (Scion) کہتے ہیں۔ جو پودے بیج سے اُگائے جاتے ہیں اونچے ہوتے اور کافی عرصہ تک زندہ رہتے ہیں۔ اور وہ جو دوسرے طریقوں سے اگائے جاتے ہیں وہ کم اونچے ہوتے اور محدود زندگی گزارتے ہیں۔

ترتیب درخت اگاتے وقت زمین کو حسب صورت چھوٹے چھوٹے مختلف قطعات میں تقسیم کیا جاتا تاکہ کاشت کے کام میں سہولت ہو باغ کے اطراف میں تار، خاردار جھاڑیاں اور بڑے درخت لگائے جاتے ہیں تاکہ باغ کے اندر کے پودے جانوروں، سخت جاڑے اور تیز ہواؤں سے محفوظ رہ سکیں۔

درخت مختلف درختوں کو مختلف فاصلوں پر لگایا جاتا ہے تاکہ ان کا زیادہ پھیلاؤ ہو سکے۔ درخت لگانے کے مختلف طریقے ہیں۔ لیکن سب سے زیادہ کارآمد اور آسان طریقے چوکون اور مستطیل ہوتے ہیں۔ جن میں درختوں کو ان کے کونے پر لگایا جاتا ہے

تربیت پھل دار درخت کو حسب خواہش شکل و صورت دینے اور کاشت میں سہولت کی خاطر ٹریننگ دی جاتی ہے یہ چھوٹے جھاڑی دار پودے یا چھوٹے قد والے پودے یا لمبے تنے والے درخت کی شکل میں تربیت دی جاتی ہے خاص طور پر انگور جو ایک بیلیا قسم کا درخت ہے۔ اس کی خاص طور پر ٹریننگ کی جاتی ہے۔

شاخ تراشی پھلدار درختوں کو شاخ تراشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس میں ناکارہ زخم خوردہ کیڑے اور بیماریوں سے متاثرہ اور سوکھی شاخیں نکال دی جاتی ہیں تاکہ پھلوں کی پیداوار میں سہولت ہو۔

سینچائی تمام زیر کاشت رقبے میں پودوں کے بڑھنے اور پیداوار کے لئے سینچائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ بعض درختوں کو قدرتی حالات کے تحت پانی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ لیکن پانی کے ملنے سے وہ بہتر طور پر اگتے ہیں۔ درختوں کو پانی، بارش اور مصنوعی طریقوں سے پہنچایا جاتا ہے۔ پانی کے مساوی طور پر پہنچانے کے لئے مندرجہ ذیل طریقے اختیار کئے جاتے ہیں۔

زنجیر نما طریقہ اس میں پانی زنجیر کی شکل میں ایک ہی سلسلے میں ایک سرے سے دوسرے سرے تک درختوں کو پہنچایا جاتا ہے۔

کیاری کا طریقہ اس میں پانی کی نالی جو درختوں کی قطاروں کے درمیان سے گزرتی ہے۔ اس کو پلٹا کر حسب ضرورت درختوں کی کیاریوں میں دیا جاتا ہے۔

چوڑی نالیوں کا طریقہ اس طریقہ میں درختوں کی دو قطاروں کے درمیانی حصے میں تیار کی ہوئی چوڑی نالیوں میں پانی پہنچایا جاتا ہے۔

کھاد دینا پھلدار درخت زمین سے کافی مقدار میں اپنی غذا حاصل کر لیتے ہیں۔ اس کے باوجود جو کمی رہ جاتی ہے اس کو پُر کرنے کے لئے کھاد کا دینا ضروری ہو جاتا ہے۔ دو قسم کی کھاد استعمال کی جاتی ہے۔ (۱) نامیاتی (۲) غیر نامیاتی یا مصنوعی نامیاتی کھاد، جانوروں، پرندوں، پودوں کے پتوں، مچھلی اور کیڑوں وغیرہ سے آسانی سے دستیاب ہو جاتی ہے۔ مصنوعی کھادیں پودے کے غذائی اجزاء شامل ہوتے ہیں۔ مصنوعی طور پر تیار کی جاتی ہے۔ تقریباً ۱۶ عناصر پودوں کی بالیدگی اور پیداوار کے لئے ضروری ہیں۔ جن میں نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاس نہایت اہم ہیں۔ بقیہ (Minor or Trace Elements) کہلاتے ہیں جن کی کمی کو زمین سے چھڑکاؤ کے ذریعہ پورا کیا جاتا ہے۔ پودوں کی غذائی ضروریات، نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاس کو N.K.P. کے الفاظ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

کیڑے پھل دار درختوں کو کیڑے، پرندے، دوسرے جانور اور طفیلی پودے نقصان پہنچاتے ہیں۔ کیڑے دو قسم کے ہوتے ہیں (۱) چوسنے والے (۲) کترنے والے۔ اول الذکر پودوں سے رس چوستے ہیں اور ثانی الذکر پودوں کے حصوں کو کترتے ہیں۔ چند اہم چوسنے والے کیڑے مثلاً

(Jassids, Aphids, Scales, Mealy, Bugs, Mites, Thrips)

اور کترنے والے کیڑے (Caterpillar, Beetles, Grass Hoppers) مشہور ہیں۔ کیڑوں کے مارنے کے لئے دو قسم کی ادویات استعمال کی جاتی ہیں (۱) پیٹ میں جانے والے زہر (۲) بدن سے چپکنے والے زہر، کیڑوں کے بدن سے چمٹ کر ان کو سانس لینے سے محروم کر دیتے ہیں۔ اس سے وہ دم گھٹ کر مر جاتے ہیں۔

پودوں کی بیماریاں پھلدار پودے، فنگس، بیکٹریا اور غذائی عناصر کی کمی کی وجہ سے مختلف امراض کا شکار ہوتے ہیں۔

چند اہم فنگس بیماریاں یہ ہیں۔ (Anthracnose Powder, Downy Mildew, Collar Rote Etc)

آج کل جدید سائنس کی مدد سے ان کیڑوں اور بیماریوں کو قابو میں رکھنے کے لئے بہت سے مؤثر ادویات تیار کئے گئے ہیں جن کو حسب ہدایات استعمال کر کے درختوں کو کیڑوں اور بیماریوں سے بچایا جا سکتا ہے۔

درو فصل جب فصل اچھی طرح پک جاتی ہے تو اس وقت کاٹی جائے تو بہتر ہے۔

پیداوار پیداوار کی نسبت چوتھا حصہ دوم میں بیان کئے گئے ہیں وہ سرسری اندازہ ہے۔

پھلوں کی فروخت انگور کی کھڑی فصل یا تو فروخت کی جاتی ہے یا کمیشن ایجنٹ کے توسط سے تول کر فروخت کی جاتی ہے۔

ہندوستان میں پھل والے درختوں کی کاشت

(دوسرا حصّہ)

سیب سیب ایک نہایت اہم پھل ہے جس کی دُنیا کے اکثر معتدل علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ ہندوستان میں یہ سطح سمندر سے ۱۰۰۰ تا ۸۰۰۰ میٹر کی بلندی والے علاقوں پنجاب۔ ہماچل اترپردیش، اترپردیش کشمیر وادی کولو، کمائوں اور شملہ کی پہاڑیوں اور کسی قدر نیلگری اور بنگلور کے علاقوں میں اس کی کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے چند اہم اقسام حسب ذیل ہیں:۔

Richard Ambri, Newton Wonder,
Golden Delicious, Red Delicious,
Rome Beauty, Jonathan, Blood Red,
Irish Peach.

آب وہوا اور زمین اس کی کاشت اچھے سردی کے موسم میں کی جاتی ہے۔ اور دومٹ قسم کی زمینات جس میں پانی کی نکاسی اچھی ہو اس کی کاشت کے لئے موزوں ہیں۔ اس کی افزائش چشمہ بندی اور پیوند باندھ کر ایسے اسٹاک پر کی جاتی ہے جو کیڑوں کے حملے سے متاثر نہ ہوں اسٹاک کا لحاظ کرتے ہوئے ۵ تا ۹ میٹر کا فاصلہ دونوں درختوں کے درمیان رکھا جاتا ہے اس کی ٹریننگ کے طریقہ پر کی جاتی ہے جس میں ایک سیدھا تنا ہوتا ہے۔

کھاد نباتی تولید اور پیداوار میں مناسبت قائم رکھنے کے لئے ان کے درختوں کی شاخ تراشی کی جاتی ہے، درخت کی عمر کا لحاظ کرتے ہوئے ہر سال ۳۰ گرام نائٹروجن فاسفورس اور پوٹاس کی کھاد خوابیدہ موسم میں دی جاتی ہے

کیڑے اور بیماریاں اس کا درخت چند کیڑوں اور بیماریوں کا شکار ہوتا ہے جس کا انسداد پوڈر مکسچر اور اس قسم کی ادویات سے کیا جاتا ہے۔

پیداوار تقریباً ۳۰ ہزار ایکڑ پر اس کے پھلوں کی کاشت کی جاتی ہے۔ بہ لحاظ اقسام ہر درخت سے ۱۰۰ تا ۱۵۰ پھل ملتے ہیں۔

کیلا یا موز

کیلا ایک غذائی فصل ہے جس کی کافی تجارتی اہمیت ہے اس کی کاشت ملک کے تقریباً تمام حصّوں خصوصاً وسطی جنوبی اور شمال مشرقی ہندوستان میں تامل ناڈو، کیرالہ، مہاراشٹرا، بہار، کرناٹک، مغربی بنگال، آندھرا پردیش اور آسام میں کی جاتی ہے۔

اقسام اس کو دو گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ (۱) کھانے کے موز (۲) پکانے کے موز۔ کھانے کی اقسام میں مندرجہ ذیل بہت مشہور ہیں وسط ہند میں بصری۔ چراکیلی۔ ویلی چی۔ جنوبی ہند میں پون۔ راستالی۔ سری ملائی کدالی۔ شمالی ہندوستان میں چنپا اور مرتمان پکانے کی اقسام میں نندان۔ نمتہان۔ بونتھہ۔ مشہور ہیں۔

افزائش اور درخت لگانا ان کی افزائش سکرز کے ذریعہ کی جاتی ہے جن کے تنے تنگ تلوار نما شکل کے ہوتے ہیں جن کو (Sword Sucker) کہا جاتا ہے۔ لمبے قد والے درختوں کے لئے ۳ میٹر کا درمیانی فاصلہ اور چھوٹے قد والے کے لیے درختوں کے درمیان ۲ میٹر کا فاصلہ رکھا جاتا ہے۔

آب وہوا اور زمین یہ گرم وخشک آب وہوا کو پسند کرتا ہے کھرا اور تیز ہوائیں اس کے لیے نقصان دہ ہیں۔ زرخیز دومٹ قسم کی زمینات اس کی کاشت کے لئے موزوں ہیں درخت لگانا۔ ۳ ٹوکرے مویشی کی کھاد، ڈالی جاتی ہے بعد ازاں وقفہ وقفہ سے ۱۵۰ کیلو نائٹروجن ۱۵۰ کیلو فاسفورس اور ۱۵۰ کیلو پوٹاش چھوٹے چھوٹے حصّوں میں تقسیم کرکے دی جاتی ہے۔

تمام سکرز کو پھول آنے تک نکال دیا جاتا ہے۔ پھول آنے کے بعد ایک سکرز کو چھوڑ دیا جاتا ہے تاکہ اس سے دوسری فصل حاصل کی جاسکے۔ موز کی پھنیاں جب کافی پختہ ہوتی ہیں تو انھیں مصنوعی طور پر پکایا جاتا ہے۔

پیداوار ۲۵ تا ۳۰ ٹن فی ہیکٹر ہوتی ہے۔

کیلے کی کاشت کا رقبہ تقریباً ۱۶۰،۰۰۰ ہیکٹر ہے۔

کاجو کاجو کا درخت اس کے پھل اور خاص طور پر قیمتی بیج کے لئے اگایا جاتا ہے۔ یہ زور دار بارش والے علاقوں میں اچھی طرح نشو ونما پاتا ہے۔ خاص طور پر ساحلی مقامات جو سطح سمندر سے ۳۵۵ میٹر بلند ہوں کیرالا، تامل ناڈو کرناٹک اور مہاراشٹرا میں اس کی کاشت اچھی ہوتی ہے۔ آب و ہوا و زمین ـــ اس کی نشوونما زیادہ سرد اور گرم علاقوں میں اچھی نہیں ہوتی۔ یہ مختلف قسم کی زمینات میں جن میں پانی کی نکاسی اچھی ہو اُگایا جاسکتا ہے۔

افزائش اور درخت لگانا اس کی افزائش تخم کے ذریعہ کی جاتی ہے، جب اس کے سیڈلنگس ایک ماہ کے ہوتے ہیں انھیں ۶ تا ۱۲ میٹر کے فاصلے سے لگاتے ہیں عام طور پر اس کے اصلی مقام پر راست تخم اچھے سوراخ کرکے لگاتے ہیں۔ اس کی کاشت کے لئے زیادہ کھاد پانی وغیرہ کی ضرورت نہیں ہوتی۔

دو فصل درخت لگانے کے ۳ سال بعد سے پھل دینا شروع کرتا ہے لیکن ۸ سال کے بعد سے تقریباً ۲۰۰ کیلو فی ہیکٹر پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ سخت خول والے پھلوں کو کیوانگ کرکے

پروسس کیا جاتا ہے اور انھیں بھون کر خول سے قیمتی مغز حاصل کیا جاتا ہے۔ اس کے پھل کے رس سے خوش ذائقہ شربت تیار کئے جاتے ہیں ان کا (Shell Oil) پلاسٹکس اور دوسرے مصنوعات کی تیاری میں کام آتا ہے۔

سٹرس پھل

سٹرس پھلوں کے درخت چھوٹے ۴ تا ۷ میٹر اونچائی کے ہوتے ہیں۔ ان سے کھٹے اور میٹھے پھل حاصل ہوتے ہیں۔ تجارتی طور پر ان کی مختلف اقسام جو مشہور ہیں وہ درج ذیل ہیں۔

میٹھے سنترے کی دو قسمیں ہوتی ہیں۔

(۱) ڈھیلے پوست والے سنترے یا منڈیرین۔

(۲) موسمی چست پوست والے، اس کی عام طور پر شمالی ہند، دکن اور جنوبی ہند کے تمام صوبوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ مدھیہ پردیش، تامل ناڈو اور مہاراشٹرا میں اس کی کاشت زیادہ تر ہوتی ہے۔

اقسام ڈھیلے پوست والے مثلاً ناگپور، کورگ، کاسی، سکم کے سنترے۔

(۱) چست پوست والے مثلاً مالٹا، مالٹا بلڈ، پائن ایپل، ہملین جانہ ونتیالیٹ (پنجاب) موسمی (مغربی ہندوستان) سامت کڈی مٹارمین (جنوبی ہند) واشنگٹن ہول (امریکہ)

آب وہوا سطح سمندر سے ۱۰۰۰ میٹر کی بلندی تک اس کی نشوونما اچھی ہوتی ہے ہلکے اور زور دار بارش والے علاقے جہاں خشک حالات پائے جاتے ہیں اس کے لئے موزوں ہوتے ہیں۔ یہ کہر کو برداشت نہیں کرسکتا۔

زمین دومٹ قسم کی زمینات جن میں پانی کی نکاسی اچھی ہو۔ اس کی کاشت کے لئے موزوں ہیں۔

افزائش ڈھیلے پوست والے پھلوں کی عام طور پر بیج اور چشمہ بندی کے ذریعے افزائش کی جاتی ہے۔ سنترہ کے لئے کھٹا بطور اسٹاک استعمال کیا جاتا ہے چست پوست والے پھل۔ موسمی، کو اس کے اسٹاک چشمہ بند کرکے نئے پودے حاصل کئے جاتے ہیں۔

درخت لگانا سنترے کے درخت ۵ تا ۶ میٹر کے فاصلے سے لگائے جاتے ہیں اور موسمی کے درخت ۸ تا ۱۰ میٹر کے فاصلہ سے جو موسم بارش میں جنوبی ہند میں اور جنوری کے مہینے میں شمالی ہند میں لگائے جاتے ہیں درختوں کو ایک ½۱ میٹر کی اونچائی تک لے جاکر (Standard) طریقہ پر مزین کیا جاتا ہے۔ تمام ناکارہ خشک اور بیماریوں سے متاثرہ شاخیں نکال دی جاتی ہیں۔

بھار لینا ان کے درختوں میں سال میں تین مرتبہ پھول آتا ہے۔ البتہ بھار کے لئے فروری میں دوسری بھار کے لئے جون میں پست بھار کے لئے اکتوبر میں۔ عام طور پر صرف ایک بھار فروری میں یا جون کا پھل حاصل کرنے کے لئے لی جاتی ہے۔ بھار لینے کے لئے ہلکی زمینات تقریباً ۳ ہفتوں تک اور بھاری زمینات میں ۶ یا اس سے زیادہ عرصہ تک پانی روک دیا جاتا ہے۔ ۱۰ تا ۲۰ سنٹی میٹر تک زمین کھود کر ان کی جڑوں کو نکلا ہوا چھوڑ دیا جاتا ہے۔ ایک ہفتے کے بعد کھاد ڈالی جاتی ہے۔ شمالی ہند اور جنوبی ہند میں جڑوں کے کھولنے کو ضروری نہیں خیال کیا جاتا ہے۔

کھاد بعض ماہرین کا خیال ہے کہ سٹرس پودے صرف کھاد (مویشی کھاد اور سبز کھاد) سے، بغیر مصنوعی کھاد کے، خوب اچھی طرح نشوونما پاتے ہیں۔ لیکن نامیاتی کھاد کی وافر مقدار میں کمی کے باعث دونوں نامیاتی اور مصنوعی کھاد، پودوں میں پھل لانے کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔ فی درخت ۶۰ کیلو مویشی کھاد ½۱ کیلو نائٹروجن فاسفورس ۱ کیلو پوٹاس ایک کیلو کے تناسب سے استعمال کئے جاتے ہیں

سینچائی موسم گرما میں ہر ہفتے ایک مرتبہ پانی دیا جاتا ہے اور موسم سرما میں ۲ ہفتہ کے بعد جب پودے چھوٹی حالت میں ہوتے ہیں تو انھیں پھر ایک بار پانی دیا جاتا ہے۔ بعد ازاں دونوں درختوں کے درمیان چوڑی نالی کی شکل میں آب باری کی جاتی ہے۔ بھار لیتے وقت پہلا پانی ہلکا دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد اس سے کسی قدر زیادہ ۵ دن کے بعد اور پورا پانی ۱۵ دن کے بعد دیا جاتا ہے۔

دروفصل پھول آنے کے ۱۰ ماہ بعد پھل پکنا شروع ہوتے ہیں۔ شمالی ہند میں دروفصل کا موسم دسمبر تا فروری ہے اور جنوبی ہند و دکن میں اکتوبر سے مارچ تک اس کی فصل کے دو موسم ہوتے ہیں۔ نومبر تا جنوری انبہ بھار کہلاتا ہے۔ اور مارچ تا مئی مرگہ بھار کہلاتا ہے۔

لیمو لیمو کا درخت چھوٹا کھٹے پھل والا کانٹے دار ہوتا ہے۔ اس کے پھل گول یا بیضوی شکل کے ہوتے ہیں۔ ملک کے تقریباً تمام خطوں میں سطح سمندر سے ۲۵۰ میٹر کی بلندی تک اگایا جاتا ہے۔ اس کی گول قسم جسے کاغذی لیمو کہتے ہیں، اس کی تمام سال کافی مانگ رہتی ہے۔ اس کی افزائش تخم کے ذریعے کی جاتی ہے۔ ½۱ میٹر کے فاصلے سے بارش کے موسم میں اس کے درخت لگائے جاتے ہیں۔ اس کے درخت میں سال میں دو مرتبہ فروری اور اگست میں پھول دکھائی دیتے ہیں۔ ۴ تا ۵ ماہ میں پھل تیار ہوتے ہیں۔ ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ پھل فی درخت نکلتے ہیں۔ یہ کہر برداشت نہیں کرسکتا۔

گریپ فروٹ اس کی کاشت زیادہ تر پنجاب، اتر پردیش اور پونا کی طرح کی آب و ہوا و زمینات میں کی جاتی ہے۔ اس کی افزائش اور کھاد دینے کے طریقے بھی وہی استعمال کئے جاتے ہیں، جو سنترے اور موسمی کے لئے اختیار کئے جاتے ہیں اس کی مشہور اقسام باہر سے لائی ہوئی ہیں۔

افزائش اس کی افزائش تخم کے ذریعے اور کرنٹھا ہر چشمہ بندی کے ذریعے شمالی ہند میں کی جاتی ہے۔ جنوبی ہند اور دکن میں جھوری اسٹاک پر چشمہ بندی کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ شمالی ہند میں اس کے درو فصل کا زمانہ جنوری تا مارچ اور جنوبی ہند میں ستمبر تا نومبر تک

تجارتی طور پر ہندوستان (C.L. Mon Lemons) میں اس کی کاشت نہیں کی جاتی ہے (C. Grandis Pomelo) اس کے درخت چھوٹے بغیر کانٹے کے ہوتے ہیں۔ اس میں سُرخ اور سفید رنگ کے بڑے پھل لگتے ہیں۔ اس کی افزائش دابہ کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ اس کی زیادہ تر کاشت کی جاتی ہے۔

ہمارے ملک میں سٹرس پھلوں کی کاشت کا رقبہ تقریباً ۷۰ تا ۸۰ ہزار ہیکٹر ہے۔

انگور انگور ایک بیلیا پودا ہے۔ شمالی ہندوستان میں اس کی کاشت پنجاب، ہماچل پردیش اور اتر پردیش میں کی جاتی ہے۔ جنوب میں مہاراشٹرا، حیدر آباد دکن، بنگلور، مدورائی اور کرشنا گیری کے علاقوں میں اس کی کاشت کی جاتی ہے۔ پانڈری صحابی اور کالی صحابی اور بھوکری کے نام سے بالترتیب موسوم کئے جاتے ہیں۔ جنوبی ہند میں عنب شاہی اور تھامسن سیڈس۔ بنگلور۔ گلابی اور شمالی ہندوستان میں بلاک پرنس، ماسٹر سیڈلنگن کھنڈھاری تاکیہ برنیٹ۔ تھامسن سیڈ۔

آب وہوا اس کے لئے گرم و خشک آب وہوا کی ضرورت ہوتی تھے۔ ٹھنڈا موسم اس کے لئے موزوں ہے سخت جاڑا اور کہر اس کے لئے مضر ہے۔ شمالی ہندوستان میں اس کے پودے خوابیدہ حالت میں رہتے، اور سال میں ایک مرتبہ موسم گرما میں پھل آتے ہیں۔ جنوبی ہند میں یہ تمام سال پھلتا پھولتا ہے اور سال میں دو فصلیں حاصل کی جاتی ہیں۔ ایک موسم بارش میں دوسری موسم گرما میں۔ زور دار بارش والے اور زیادہ گرمی والے یعنی ۱۱۵ درجہ فارن ہیٹ والے علاقے اس کی کاشت کے لئے ناموزوں ہیں۔

زمین کسی قسم کی ایسی زمین جس میں اور اجناس کی فصل لے سکتے ہیں اس کی کاشت کی جا سکتی ہے، لیکن دومٹ قسم کی زمینات جس میں پانی کی نکاسی اچھی طرح ہو اس کی کاشت کے لئے موزوں ہیں۔

افزائش اور درخت لگانا انگور کے پودوں کی افزائش ۸" تا ۱۰" والے قلموں کے ذریعے کی جاتی ہے۔ اکتوبر کے مہینے میں ان کی تازہ قلمیں لے کر ان کے اصلی مقام پر لگایا جاتا ہے۔ اور جڑ والی قلموں کو ماہ جنوری میں لگایا جاتا ہے۔ درختوں کا درمیانی فاصلہ ٹریننگ کا لحاظ کرتے ہوئے مختلف ہوتا ہے۔

اس کے مشہور طریقے درج ذیل ہیں۔

(۱) ہیڈ سسٹم شمالی ہند میں انگور کی بیل جھاڑی نما چھوٹے پودے کی شکل میں ترتیب دیا جاتا ہے۔ اور بازوؤں کی شکل میں بڑھنے دیا جاتا ہے۔ جن سے شاخیں نکل آتی ہیں انھیں Canes کہتے ہیں کے لئے ان کی شاخ تراشی کی جاتی ہے

(۲) سنگل اسٹیک سسٹم اس طریقے میں بیل کو ایک سیدھی لکڑی کے سہارے چڑھنے دیا جاتا ہے۔ جانبی شاخیں نکلی رہتی ہیں صرف اوپر بڑھنے والی کلیوں کو چھوڑ دیا جاتا ہے جب اس کی شاخ ۶ فٹ تک پہنچ جاتی ہے تو اس کو کاٹ دیا جاتا ہے۔ اس سے شاخیں نکل آتی ہیں۔ ان میں سے بھار کو تیار کیا جاتا ہے۔ یہ Pruning Canes کہلاتے ہیں ان کی شاخ تراشی سے پھل حاصل کئے جاتے ہیں۔

(۳) نیفن سسٹم اس طریقہ میں بیل کو ایک سیدھی لکڑی کے سہارے مختلف اُونچائی تک چڑھایا جاتا ہے اور پھر انھیں بازوؤں کی شکل میں بڑھنے دیا جاتا ہے پھر تنے ہوئے تاروں پر دونوں طرف پھیلایا جاتا ہے۔ ان سے نکلنے والی شاخوں کی تراشی سے پھل حاصل کئے جاتے ہیں۔

(۴) اوور ہیڈ ٹریلس اس طریقہ میں چار فٹ چوڑے جالی دار منڈوے پر بیل کو چڑھایا جاتا ہے۔ جو شاخیں پہلے منڈوے کی اُونچائی تک پہنچ کر تاروں پر پھیلتی ہیں، ابتدائی بازو کہلاتی ہیں ان سے ثانوی شاخیں زاویہ قائمہ کی شکل میں نیچے نمودار ہوتی ہیں۔ یہ پھل والی شاخیں Canes کہلاتی ہیں ان کی شاخ تراشی سے پھل حاصل کئے جاتے ہیں۔

(۵) اوور میڈوا اس طریقہ میں بیل کو منڈوے کے دو خمبوں کے درمیان لگایا جاتا ہے۔ اور اس کو سہارے کے ذریعے منڈوے کی اونچائی تک پہنچا کر کاٹ دیا جاتا ہے۔ ان سے جو شاخیں نکلتی ہیں، ان میں سے دو کو دونوں جانب پھیلایا جاتا ہے۔ انھیں ابتدائی بازو کہتے ہیں ان سے جو شاخیں نکلتی ہیں، انھیں زاویہ قائمہ کی شکل میں منڈوے کے تاروں پر پھیلاتے ہیں۔ انھیں ثانوی بازو کہتے ہیں۔ ثانوی بازو سے جو شاخیں نکلتی ہیں وہ Canes کہلاتی ہیں۔ ان کی شاخ تراشی سے پھل حاصل کئے جاتے ہیں۔

(۶) شاخ تراشی شمالی ہند میں سال میں ایک مرتبہ موسم سرما کے بعد ابتدائی بہار کے موسم میں انگور کی شاخ تراشی کی جاتی ہے۔ جنوبی ہند میں انگور کی شاخ تراشی دو مرتبہ کی جاتی ہے۔ اپریل اور اکتوبر۔ اپریل میں ایک یا دو کلیاں اور اکتوبر میں شاخ تراشی میں ۳ تا ۷

کلیاں چھوڑ دی جاتی ہیں۔ مدورائی کے علاقے میں مئی اور جنوری میں شاخ تراشی کی جاتی ہے۔

کھاد دکن میں اور جنوبی ہند میں انگور کی کافی پیداوار تقریباً ۲۵ ٹن تک حاصل ہوتی ہے۔ اس لئے کافی مقدار میں کھاد بھی دی جاتی ہے۔ ۲۰۰ کیلو نائٹروجن ۱۵۰ کیلو فاسفورس اور ۶۰ کیلو پوٹاش اپریل اور اکتوبر کی شاخ تراشی کے وقت دینا ضروری خیال کیا جاتا ہے۔

سینچائی بارش کے موسم میں دو مرتبہ، موسم سرما میں ۱۰ تا ۱۲ مرتبہ اور موسم گرما میں ۱۰ تا ۱۷ مرتبہ ریتلی زمینات میں آبپاری کرنا ضروری سمجھا جاتا ہے۔

کیڑے اور بیماریاں انگور کی فصل کئی کیڑوں اور بیماریوں کی شکار ہوتی ہے ان کا انسداد کیڑے مارنے والے اور بیماریوں کو دور کرنے والے (Insecticide & Fungicide) سے کیا جاتا ہے۔ جس کا ذکر حصۂ اول میں کیا گیا ہے۔

درو فصل اور پیداوار شاخ تراشی کے ۴ ماہ بعد انگور کی فصل حاصل ہوتی ہے۔ انگور کی اقسام کا لحاظ کرتے ہوئے اس کی پیداوار ۱۲ تا ۲۵ ٹن فی ایکڑ ہوتی ہے۔

ہمارے ملک میں انگور کی کاشت کا رقبہ (۲۰،۹۰۰) ایکڑ ہے

جام — امرود

جام کا درخت چھوٹا اور نہایت سخت جان ہوتا ہے۔ اس کی کاشت سطح سمندر سے ۱۰۰۰ میٹر کی بلندی تک کی جاسکتی ہے۔ اس کی زیادہ تر کاشت اتر پردیش اور بہار میں ہوتی ہے، لیکن عام طور پر ہندوستان کے تقریباً تمام صوبہ جات میں بھی۔

اقسام اس کی مشہور قسمیں الہ آباد، سفیدہ، لکھنؤ۔ ۴۹ کیرالا چھتے دار۔ اور سیڈلس۔

آب وہوا اور زمین گرم و نیم گرم حالات میں خوب نشو ونما پاتا ہے یہ گرمی کو برداشت کر لیتا ہے لیکن کہر کو نہیں۔

آفزائش اور درخت لگانا اس کی افزائش تخم، دانہ، گوٹی، اور پیوند کے ذریعے کی جاتی ہے۔ موسم بارش میں ۶ تا ۹ میٹر فاصلہ سے اس کے درخت لگائے جاتے ہیں۔

جھاڑی نما پودے کی شکل میں، اس کی ٹریننگ کی جاتی ہے۔ بالیدگی کے ابتدائی زمانے میں پھل لانے کے لئے اس کی شاخ تراشی ضروری ہے

کھاد مویشی کھاد ۱۵ تا ۲۰ ٹن فی ہیکٹر دی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ ۵۰ کیلو نائٹروجن ۸۰ کیلو فاسفورس اور ۱۰۰ کیلو پوٹاش دی جاتی ہے۔

شمالی ہند میں بارش کے بعد دو مرتبہ سینچائی کی جاتی ہے اور جنوبی ہند میں تمام سال سینچائی کی ضرورت ہوتی ہے۔

درو فصل اور پیداوار جام کے درخت میں دو مرتبہ پھل آتے ہیں (۱) جون جولائی (۲) نومبر۔ دسمبر میں اوسطاً پیداوار تقریباً ۲۰ ٹن فی ہیکٹر ہوتی ہے۔

اس کے پھلوں میں وٹامن سی کافی مقدار میں پایا جاتا ہے اور اس کے پھل جام مربہ اور جیلی کی تیاری میں استعمال کئے جاتے ہیں۔

ہمارے ملک میں اس کی کاشت کا رقبہ تقریباً ۳۰۰۰۰ ہیکٹر ہے۔

آم

آم ہندوستان کا ہر دل عزیز پسندیدہ پھل ہے۔ یہ عام طور پر دو گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ (۱) تخمی (۲) پیوندی۔

ہمارے ملک کے ہر علاقہ میں تخمی آم کے درخت پائے جاتے ہیں۔ یہ زیادہ اونچے اور کافی عرصے تک زندہ رہتے ہیں۔ پیوندی درخت عمر میں کم اور قد میں چھوٹے ہوتے ہیں۔ ان کے پھل کافی لذیذ اور زیادہ قیمتی ہوتے ہیں۔ یہ ہندوستان کے اکثر صوبہ جات میں سطح سمندر سے ۸۰۰ فیٹ کی بلندی تک اگائے جاتے ہیں۔

اقسام

۱۔ **اتر پردیش**، "لنگڑا" "سفیدہ" "دسہری" "مٹر بہشت"۔
۲۔ **بہار**: "نیم سالگر" "گلاب خاص" "خاص الخاص"
۳۔ **مغربی بنگال**: "مالدہ" "کشن بھوگ" "مرشد آباد"
۴۔ **مہاراشٹرا**: "الفانسو" "پیری" "کاوس جی پٹیل"
۵۔ **آندھرا پردیش**: "بے نشان" "پدارسم" "پنچارسم" "رسالہ" "ملسوبہ" "طوطا پری" "نیلم"
۶۔ **تامل ناڈو**: "کالا پہاڑ" "رومانی پیڑ" "پادری"

آب وہوا اور زمین آم مختلف قسم کی آب وہوا اور مختلف قسم کی زمینات میں اگایا جاسکتا ہے۔ یہ خشک اور تر حالات کو برداشت کر لیتا ہے۔ لیکن سخت جاڑے سے اس کو نقصان پہنچتا ہے۔

افزائش اور درخت لگانا تخمی آم کے درخت آم کی گٹھلی سے اور پیوندی درخت تخمی پودوں سے پیوند باندھ کر حاصل کئے جاتے ہیں یہ بارش کے موسم میں ۳۰ فیٹ کے فاصلے سے ۳۔۳۔۳۔ کے گڑھوں میں لگائے جاتے ہیں۔

کھاد اور سینچائی پودا لگاتے وقت ہر گڑھے میں ۱۰ ٹوکرے مویشی کی کھاد ۲ کیلو کھلی اور ۲ کیلو ہڈی کا چورا ڈالا جاتا ہے۔ پھلنے والے درخت ۱۰۰ کیلو مویشی کھاد ۲ کیلو نائٹروجن ۱ کیلو فاسفورس اور ۱ کیلو پوٹاش ماہ جون میں اور اکتوبر کے درمیان تھوڑا تھوڑا کر کے ہر درخت کو دیا جاتا ہے ابتدائی زمانے میں چھوٹے پودوں کی سینچائی کی جاتی ہے۔ لیکن عام طور پر ۶ سال کے بعد آم کے درختوں کو پانی نہیں دیا جاتا ہے۔

دروفصل اور پیداوار آم کے درخت میں جنوری سے پھول آتا ہے اور پھل اپریل اور مئی کے درمیان پکتے ہیں۔ لیکن شمالی ہندوستان میں اس سے کسی قدر دیر ہے۔ تخمی آم کے درخت ہزاروں کی تعداد میں پھل تیار کرتے ہیں۔ اس کے برعکس پیوندی آم کے درختوں میں ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ پھل ہر سال آتے ہیں

کئی اقسام کے کیڑے اور فنگسی بیماریاں آم کے درخت کو نقصان پہنچاتے ہیں، لیکن جدید کیڑے مار اور فنگسی ادویات سے ان کی روک تھام کی جاتی ہے۔

میلون

اس کی دو قسمیں ہیں (۱) خربوزہ (۲) تربوزہ میلن کو عام طور پر بارشی حالات میں اگایا جاتا ہے۔ لیکن اسے باغات کی فصل کی طرح پانی دے کر بھی اگایا جا سکتا ہے۔ اس کی کاشت کثیر مقدار میں بہار، اتر پردیش، آندھرا پردیش، راجستھان، تامل ناڈو اور کرناٹک میں کی جاتی ہے

اقسام خربوزہ کی مشہور قسمیں اتر پردیش میں "لکھنؤ سفیدہ" "ہری دھاری" "فیض آبادی" پنجاب میں "امرتسری" راجستھان میں "درگاپوری" تربوزہ کی چند مشہور قسمیں یہ ہیں۔ "نہلی نوکل" "جے پوری" "کالا گول"۔

آب وہوا اور زمین اس کی کاشت کے لیے گرم وخشک آب وہوا کی ضرورت ہوتی ہے یہ کہر کو برداشت نہیں کر سکتا۔ یہ عام طور پر ریتلی زمینات میں جو تالابوں اور دریاؤں کے پیٹھوں میں پائی جاتی ہے، اگایا جاتا ہے۔ تربوزہ کی کاشت خاص طرفلی زمینات میں بھی کی جا سکتی ہے۔

افزائش اور پودا لگانا اس کی افزائش تخم کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ جنوری فروری کے مہینوں میں اس کے تخم ۲ میٹر کے فاصلے سے لگاتے ہیں۔ دونوں قطاروں کے درمیان کا فاصلہ ۳ میٹر رکھا جاتا ہے۔

کھاد اور سینچائی تخم لگانے سے پہلے ۲۰ ٹن کھاد پھیلا دی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ ۴۰ کیلو نائٹروجن ۳۵ کیلو فاسفورس اور ۳۵ کیلو پوٹاش فی ہیکٹر دی جاتی ہے۔ دریاؤں اور تالابوں کے بڈ زمین پانی دینے کی ضرورت نہیں پڑتی۔

دروفصل ۳ ماہ میں فصل تیار ہوتی ہے۔ کیڑوں اور بیماریوں کا انسداد جدید ادویات سے کر لیا جاتا ہے۔

پیداوار خربوزہ کی ۱۵ ٹن فی ہیکٹر اور تربوزہ کی ۱۲ ٹن فی ہیکٹر پیداوار ہوتی ہے۔

پپیا

پپیا ایک سیدھا اگنے والا اور خوشنما پتے والا درخت ہے ملک کے کسی حصے میں بھی سطح سمندر سے ۱۵۰۰ میٹر کی بلندی تک اچھی طرح اگایا جا سکتا ہے۔

اقسام اس کی مشہور اقسام یہ ہیں۔ گجرات۔ ہنی ڈیو۔ واشنگٹن سنگاپور۔ سیلون اور کوئمبٹور۔

آب وہوا اس کے لئے گرم وخشک آب وہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ زیادہ سردی اور کہر اس کے لئے موزوں نہیں یہ دومٹ قسم کی زمینات میں جہاں پانی کی نکاسی اچھی طرح ہو خوب نشوونما پاتا ہے۔

افزائش اور پودا لگانا یہ عام طور پر بیج کے ذریعے لگایا جاتا ہے۔ مارچ کے موسم میں ۳۰ سنٹی میٹر لمبے پودے ایک دوسرے سے ۳ میٹر کے فاصلے پر لگائے

جاتے ہیں۔

کھاد اور سینچائی ۔ ۱۰ ٹوکرے مویشی کی کھاد، ہر درخت کو پودا لگاتے وقت دی جاتی ہے۔ اور پھر ہر چھ ماہ کے بعد اس سے پانچ گنی مویشی کی کھاد ڈالی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ ۳۰ کیلو نائٹروجن ۵۰ کیلو فاسفورس اور ۵۰ کیلو پوٹاش فی ہیکٹر دی جاتی ہے عام طور پر ہر ہفتہ درختوں کی سینچائی کی جاتی ہے۔

دروفصل اور پیداوار صرف مادہ درخت پودا لگانے کے چھ سات ماہ بعد پھل دینا شروع کرتے ہیں جو تقریباً ۳ تا ۴ سال تک پھل دیتے رہتے ہیں۔ پھلوں کے دودھ سے پیپسن تیار کیا جاتا ہے۔

فالسہ

فالسہ کا پودا نہایت سخت جان ہوتا ہے، لیکن اس کے پھل بہت جلد خراب ہو جاتے ہیں۔ اس کی کاشت گنجان آبادی والے علاقوں کے اطراف ہوتی ہے۔ تاکہ اس کے پھلوں کی فروخت میں سہولت ہو۔

یہ عام طور پر بیج سے اُگایا جاتا ہے۔ اور اس کے بیج دکن میں ۲ میٹر کے فاصلے سے پنجاب میں ۲½ ۳ میٹر کے فاصلے اور جنوبی ہند میں ۵ میٹر کے فاصلہ سے لگائے جاتے ہیں۔

شاخ تراشی فصل حاصل کرنے کے لئے ہر سال اس کی شاخ تراشی کی جاتی ہے۔ دکن میں اس کے پودوں کو زمین تک چھانٹ دیتے ہیں۔ اور تراشیدہ پودوں کے دوہرے حصوں کو جلد دبایا جاتا ہے۔ تاکہ جلد پھوٹ ہو سکے۔

پنجاب میں شاخ تراشی ذرا بلندی پر کی جاتی ہے۔ اور جنوب میں صرف شاخوں کو تراشا جاتا ہے۔

کھاد چار ٹوکرے مویشی کی کھاد یا بکریوں کی کھاد اور ۳۰ تا ۶۰ گرام سوپر فاسفیٹ فی درخت شاخ تراشی کے پہلے یا بعد میں دیا جاتا ہے۔ اس کے پودوں کے لئے جنوری اور مئی کے دوران آب پاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جب کہ فصل تیاری پر ہوتی۔ ٹریننگ کا لحاظ کرتے ہوئے پیداوار فی پودا ۳ تا ۸ کیلو ہوتی ہے۔

موسم گرما میں خوش ذائقہ شربت تیار کرنے کے لئے اس کے پھل استعمال کئے جاتے ہیں۔

انناس

انناس چھوٹا پودا ہوتا ہے، جس میں چھوٹے کھردرے پتے پائے جاتے ہیں۔ چند میں کانٹے ہوتے ہیں اور چند بغیر کانٹوں کے اس کی کاشت، سطح سمندر سے ۸۰۰ میٹر کی یا اس سے زائد بلندی تک کی جاسکتی ہے خصوصاً ساحلی علاقوں میں جہاں زوردار بارش ہوتی ہے۔

کیرالا۔ آسام۔ مغربی بنگال۔ مہاراشٹرا۔ آندھرا پردیش۔ تامل ناڈو اور کرناٹک۔ اس کے تین اقسام ہیں (۱) میسور ٹیمس (۲) کوئن (۳) جائینٹ کیو۔

آب وہوا اور زمین یہ ٹراپیکل پودا ہے اس کے لیے مرطوب تپ وہوا مفید ہے۔ اس کی کاشت سکرز کے ذریعہ کی جاتی ہے جو زمین سے نکل آتے ہیں اس کے چھلے پتے نکال دینے کے بعد ۱½ یا ۲ میٹر کے فاصلے سے دو قطاروں کے درمیانی ½ میٹر کا فاصلہ رکھ کر لگاتے ہیں۔

کھاد پودا لگانے کے ۶ تا ۱۲ ماہ کے درمیان ۲ مرحلوں میں ۵۰ تا ۶۰ ٹن مویشی کھاد فی ہیکٹر ڈالتے ہیں۔ اس کے علاوہ ۱۵۰ کیلو نائٹروجن ۱۵۰ کیلو فاسفورس اور ۲۰۰ کیلو پوٹاش فی ہیکٹر دو مرتبہ دی جاتی ہے۔ ایک فروری۔ مارچ میں دوسرے موسم بارش کے دوران

دروفصل اور پیداوار پودا لگانے کے ۱۸ ماہ بعد پھل تیار ہوتے ہیں چھوٹے اقسام والے پھلوں میں پیداوار تقریباً ۱۵ ٹن اور بڑی اقسام والے پھلوں میں ۲۰ تا ۳۰ ٹن ہوتی ہے۔

ہمارے ملک میں اس کی کاشت کا رقبہ ۴۰۰۰ ہیکٹر ہے۔

چیکو

چیکو کا درخت سخت آہستہ بڑھنے والا سدا بہار ہے۔ ہندوستان کے اکثر صوبہ جات میں اس کی کاشت کی جاتی ہے۔ خاص طور پر پنجاب۔ اتر پردیش مہاراشٹرا۔ کرناٹک۔ آندھرا پردیش اور بنگال میں مسورت اس کی کاشت کے لئے نہایت اہم مرکز ہے۔

اقسام اس کے پھل، گول یا بیضوی ہوتے ہیں۔ ان کی چند مشہور اقسام یہ ہیں۔ کرکٹ بال۔ دروپدی۔ تامل ناڈو میں بنگلور میں والسہ کیدنا بران آندھرا پردیش میں کالی پتی اور چھتاری جنوبی ہندوستان میں

آب وہوا یہ سطح سمندر سے ۸۰۰ میٹر کے بلندی تک آسانی سے لگایا جا سکتا ہے۔ یہ زوردار اور کم بارش والے دونوں علاقوں میں نشوونما پاتا ہے۔ کہر سے متاثر نہیں ہوتا۔

زمین ہر قسم کی زمین میں اس کی کاشت کی جاسکتی ہے، لیکن دومٹ مٹیلی دومٹ میں، جس میں پانی کی نکاسی اچھی طرح ہو، یا اچھی طرح چلتا ہو۔

افزائش اس کی افزائش کوٹی کے ذریعے کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ ریان اسٹاک پر پیوند باندھ کر نئے پودے حاصل کئے جاتے ہیں۔

شمالی ہند میں ۷ میٹر کے فاصلے سے اور جنوبی ہند میں ۱۲ میٹر کے فاصلے سے اس کے درخت لگائے جاتے ہیں۔

خشاش اور فصلیں

انسان کے طاقتور ترین دشمنوں میں حشرات الارض کی ایک جماعت ہے۔ جنھیں کیڑے یا خشاش کہا جاتا ہے یہ اپنی کثیر تعداد، وسیع افزائش اور سخت مدافعتی صلاحیت کی بنا پر ناموافق حالات میں بھی اپنے آپ کو زندہ رکھتی ہے۔ اور انسان کے سارے ہتھیار اس سے نبرد آزمائی میں ناکام رہ جاتے ہیں۔

یہ "خشاش" اپنی غذا پودوں سے حاصل کرتے ہیں اگرچہ کہ ان میں سے چند کا گزارہ مخصوص پودوں پر ہی ہوتا ہے۔ لیکن کاشت کے دوران نشو و نما پانے والا کوئی بھی پودا، خشاش کے حملوں سے بچ نہیں سکتا اکثر پودے خشاش کی نشو و نما کے ابتدائی درجوں میں ہی ان کے حملوں کا شکار بنتے ہیں جیسے سروہ اور شرنقہ۔

بہت کم زہر کاشت پودے ایسے ہوتے ہیں جو خشاش کا شکار نہیں ہوتے۔ اور چند پودے ایسے بھی ہوتے ہیں، جو ان خشاش کے حملوں سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ جو خشاش اپنی غذا کے لئے صرف پودوں پر انحصار کرتے ہیں ان کو تین قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ایسے خشاش جو ایک ہی قسم کے مخصوص پودے سے اپنی غذا حاصل کرتے ہیں انھیں یک خور (Monophagous) کہا جاتا ہے۔ ایسے خشاش جو اپنی غذا ایک سے زائد لیکن ایک ہی قسم کے ملتے جلتے پودوں سے حاصل کرتے ہیں انھیں (ہم خور (Oligophagous) کہتے ہیں اور ایسے خشاش جو بلا تخصیص مختلف قسم کے پودوں سے اپنی غذا حاصل کرتے ہیں وہ (کثیر خور (Poly phagous) کہلاتے ہیں مختلف اقسام کے پودے جن میں اناج ترکاری، پھل اور نباتاتی پودے وغیرہ شامل ہیں ان خشاش کی وجہ سے برباد ہو جاتے ہیں۔

یہ ایک المیہ ہے کہ پودا اپنے نمو کے دوران مختلف مرحلوں پر ان خشاش کا شکار بنتا ہے۔ درحقیقت پودے کی جڑ سے لے کر کونپل تک ہر حصہ، یہاں تک کہ پھل مع بیج کے ان خشاش سے محفوظ نہیں رہتے خشاش کسی مخصوص وقت کا لحاظ کئے بغیر پودوں پر حملہ کرتے ہیں اور یہ حملہ اتنا پوشیدہ ہوتا ہے کہ نقصان کا جلد پتہ نہیں چلتا۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ہندوستان میں سالانہ غذائی پیداوار کا دس فیصد حصہ، ان خشاش کی نظر ہو جاتا ہے اور کبھی کبھی یہ نقصان اتنا بڑھ جاتا ہے کہ قحط کی نوبت آجاتی ہے۔

مختلف خشاش، پودوں کے مختلف حصوں کو نقصان پہنچاتے ہیں مثلاً جڑوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑے جیسے شریفہ، دیمک جڑوں کے بھونرے کرکرے (Crickets) اور چیونٹیاں، وغیرہ مخصوص قسم کی فصلوں کے پودوں کی جڑوں کو مخصوص قسم کے خشاش نقصان پہنچاتے ہیں۔ مثلاً انگور اور گنے کی جڑوں کو دیمک اور آلو و تمباکو کی جڑوں کو بھونرے نقصان پہنچاتے ہیں۔

نوخیز پودوں کو ٹڈے، چیونٹیاں، دودے اور (بھونرے) وغیرہ کترے کر کے کھا جاتے ہیں۔ ٹڈی دل دھان، آلو اور تمباکو کی فصلوں کو شدید نقصان پہنچاتے ہیں۔ ٹڈی دل کے حملوں سے کسان سخت نقصان اٹھاتا ہے۔

ایسے پودے جن کے تنے، سخت قسم کی چھال سے محفوظ سمجھے جاتے ہیں وہ بھی ان خشاش کے حملوں سے بچ نہیں سکتے۔ بعض خشاش ان پودوں کے تنوں میں سوراخ کر دیتے ہیں۔ مثلاً گنے کے تنے میں برمالا مرض کے کیڑے سوراخ ڈال دیتے ہیں۔

پودوں کو کیڑوں سے زیادہ نقصان اس وقت ہوتا ہے جب خشاش، پودے کی کونپلوں اور پتوں اور پھولوں پر حملہ کرتے ہیں ان میں دھان کے ٹڈے، بھونرے، کیا ڈریلیہ (سروپے) چند خاص قسم کی مکھیاں (Leaf Hopper) "تھرپس" اور "فلی" خشاش شامل ہیں اس قسم کے حملوں سے کاشت کی جانے والی کوئی بھی فصل محفوظ نہیں رہتی۔

پھلوں اور بیجوں کو بھی خشاش نہیں چھوڑتے۔ آم، کدو اور دیگر پھلوں کو نقصان پہنچانے والی مکھیاں، کپاس پر (Boll Worms)(Citrus Worm) اور بھونرے اس قسم کی خاص مثالیں ہیں۔

کیڑے اپنی غذا، ان فصلوں سے نہ صرف اس وقت حاصل کرتے ہیں جبکہ فصل تیار ہوتی رہتی ہے، بلکہ کٹائی کے بعد بھی جبکہ غذائی اجناس کو گوداموں میں محفوظ رکھا جاتا ہے۔ گوداموں اور گھروں میں رکھے ہوئے اناج کو نقصان پہنچانے والے خشاش کئی قسم کے ہوتے ہیں۔ مثلاً (بھونرے) (ماتھ تتلیاں) (کرکرے) اور چھینگر وغیرہ۔ یہ خشاش اناج کے علاوہ عام استعمال کی اشیاء کو بھی نقصان پہنچاتے ہیں، جو ملک کی صنعتی ترقی کے لئے اہمیت رکھتے ہیں۔ مثال کے طور پر فرنیچر کی لکڑی اور فوجی اشیاء وغیرہ۔

اناج کے پودوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑے کو ختم کرنے کے لئے کئی طریقے استعمال کئے جاتے ہیں، جیسے نشو و نما کو روکنا نشو و نما پائے ہوئے خشاش پر قابو رکھنا اور ایسے پودوں کی کاشت کرنا جن پر کیڑوں کا اثر کم ہو۔

خشاش کی افزائش کو روکنے کے لئے پابندی سے کھدائی کروانا، سڑی گلی شاخوں اور پتوں کو نکال پھینکنا فصل کی کٹائی کے بعد کھیت کی مکمل صفائی کروانا اور باری باری سے مختلف

فصلیں اُگانا وغیرہ شامل ہیں۔ نشوونما پائے ہوئے خشاش کو ختم کرنے کے لئے ہاتھ سے چن کر کیڑے نکال پھینکنے کا اور انھیں جال سے پکڑنے کا طریقہ استعمال کیا جاتا ہے۔

کیمیائی طریقوں سے کیڑوں کو مارنے کے لئے مختلف قسم کی کیمیائی ادویات مثلاً D.D.T. گیمکسین سیون (پیراتھین) مالیون، انڈرین، فاسٹاکسن اور میتھل برومائیڈ وغیرہ استعمال کی جاتی ہیں۔ خشاش مارنے والی ان ادویات کو تین اقسام میں منقسم کیا گیا ہے۔ پہلے وہ ادویات جو پودوں کے ریشوں کے ساتھ خشاش کے معدہ میں پہنچ کر اپنے زہریلے اثر سے انھیں ختم کر دیتی ہیں۔ دوسری وہ ادویات جو خشاش کے جسم کو چھو کر انھیں ختم کرتی ہیں اور تیسری قسم میں ایسی ادویات ہیں جو زہریلے بخارات کی شکل میں خشاش کے تنفسی نظام میں داخل ہو کر انھیں ختم کر دیتی ہیں۔

خشاش کو ختم کرنے کے حیاتیاتی طریقے میں خشاش کو ان کے قدرتی دُشمن، حشرات الارض اور پرندوں کی مدد سے ختم کیا جاتا ہے جیسے کیڑوں کو کھانے والے پرندے، سانپ، مینڈک۔ مکڑی، کیکڑے وغیرہ۔ کیڑوں کو کھانے والے پرندوں کے علاوہ مکھیوں میں (Tachnid Flies) اور لیڈی برڈ شامل ہیں۔

زراعت

زراعت کے وسیع ترین مفہوم میں زمین سے پیداوار حاصل کرنے کی تمام مصروفیات شامل ہیں۔ افزائش جنگلات سے لے کر شیشہ گھر کی کاشت اور پن کھیتی (Hydroponics) سے خشکلائی کاشت تک کے تمام امور زراعت کی تعریف میں آجاتے ہیں۔ انسان زراعت کر کے پودے اگاتا اور مویشیوں کی نسل کی افزائش کرتا ہے۔ زرعی پیداوار سے خود اپنے لئے اور اپنے پالتو جانوروں کے لئے غذا حاصل کرتا اور ضروریات زندگی سے متعلقہ صنعتوں کے لئے خام مال بہم پہنچاتا ہے۔ زراعت میں فلاحیات (Agronomy) اور افزائش نسل مویشیاں کے علاوہ فن باغبانی بھی شامل ہے۔

خصوصیات

زراعت سے انواع و اقسام کی پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ مالیات کے اعتبار سے یہ پیداوار انسانی محنت کے بڑے حصے کی نمائندگی کرتی ہے اور قوموں کے مابین زرعی پیداوار اور زرعی مصنوعات کے تجارتی تبادلے میں زراعت کو بنیادی حیثیت حاصل رہتی ہے۔ زرعی آبادی قوموں کے لئے توانائی کا محفوظ سرچشمہ مانی جاتی ہے۔ نہ صرف صنعتی ترقی کے لئے بلکہ اس کے نتیجے میں شہری علاقوں میں جو توانائی جوہر ضائع ہو جاتا ہے اس کی تلافی کے لئے بھی زراعت سے جس معیار اور جن اقسام کی غذا اور خام مال حاصل ہوتا ہے اسی کی اساس پر کسی قوم کی صنعتی ترقی کے عروج اور قوموں کے انحصار باہمی کا تعین عمل میں آتا ہے۔ اس کے علاوہ زراعت، صنعت اور تجارت کے مابین صحت مند توازن قائم رہتا ہے۔ دُنیا میں انسانی زندگی کے آغاز سے آج تک زراعت کا مقام اور موقف بھی رہا ہے۔ لاکھوں سال پہلے ابتدائی انسان کا سارا وقت غذا کی تلاش میں صرف ہوتا تھا اور گزشتہ پانچ چھے ہزار سال کے دوران جب انسان تہذیب کی ابتدائی منزلوں میں داخل ہو چکا تھا، اس کی تمام تر توانائی غذا کے حصول پر صرف ہوتی تھی۔ البتہ گزشتہ چند سو سال اس سے مستثنیٰ ہیں۔ اس طرح گویا انسان پیٹ کی خاطر اپنے ماحول علاقے اور زمین کا حلقہ بگوش رہا۔ صرف چند ملکوں میں اور وہ بھی حال میں انسانی نسل کی ایک چھوٹی سی تعداد کو اس شکنجے سے نجات ملی۔ دُنیا کی چار ہزار ملین آبادی میں مشکل سے ایک ہزار ملین، لوگ ایسے ہوں گے جنھیں غذا کے لئے عرق ریزی نہیں کرنی پڑتی۔ موجودہ دور میں زمین کی غلامی سے نجات سماجی اور قومی ترقی کی علامت سمجھی جاتی ہے کیوں کہ زراعت کے کاموں سے جن لوگوں کو چھٹکارہ ملتا ہے، وہ اپنی گزر بسر کے لئے دوسرے پیشے اختیار کر سکتے ہیں۔ اور بعض قوموں میں دیہات واپس چلو کا نعرہ بلند ہو رہا ہے شاید یہ اندھا دھند صنعتیں توسیع کا نتیجہ ہے۔ لوگ مادیت پرستی کی انسانیت سوز فضا سے گھبرا کر قدرتی ماحول اور فطری فضا میں پناہ ڈھونڈھ رہے ہیں۔ مختلف قوموں میں اب یہ خیال بھی عام ہوتا جا رہا ہے کہ بنیادی صنعت یعنی زراعت اور ثانوی صنعتوں (یعنی غیر زرعی صنعتوں) میں توازن قائم کیا جانا چاہئے۔ لیکن زراعت اور غیر زرعی صنعتوں میں سے اگر کسی کا انتخاب کیا جائے تو اس کا انحصار متعلقہ علاقے کی اراضی کے فطری خواص اور آب و ہوا پر ہے۔ بعض ملکوں میں لوگ زراعت کو ایک پیشہ نہیں بلکہ ایک طرز زندگی سمجھتے ہیں۔ زمین سے قریبی اور راست ربط کی وجہ سے دیہاتی کسان، دوسروں سے الگ ایک خاص قسم کا انسان معلوم ہوتا ہے۔

افریقہ، آسٹریلیا، جنوبی ایشیا اور روس میں ۳۰ تا ۵۰ ہزار ایکڑ کی بڑی بڑی کھیتیاں ہیں لیکن دُنیا کے دوسرے حصوں میں یہ طریقہ زیادہ اہم نہیں سمجھا جاتا بلکہ خاندانی زرعی مقبوضات مثالی کھیتی متصور ہوتے ہیں۔ یورپ میں ڈنمارک، ہالینڈ اور ایشیا میں چین اور ہندوستان کے خاندانی مقبوضات ایک خاص مقام اور موقف کے حامل ہیں۔ آج بھی تمام دنیا کی صنعتی پیداوار کے حصے کے خریدار مزارعین ہیں۔ زراعت کے میدان میں انسان تدبیر سے کام لیتا ہے لیکن بالآخر نتیجے کا انحصار بچر پر ہوتا ہے مٹی کی قسم، درجہ حرارت، بارش، تبخیر، عرض بلد، سطح سمندر سے اراضی کی بلندی، کھیتی تک آنے جانے کی سہولتیں ایسے طبیعی عناصر ہیں جن کی وجہ انسان کی مصروفیات پر حد بندی عاید ہوتی ہے۔ سطح زمین کے بڑے بڑے حصے ناقابل کاشت ہو جاتے ہیں۔ جیسے ریگستان جہاں بارش نہیں ہوتی یا منطقہ باردہ کے علاقے۔ لیکن ایسے علاقوں میں بھی اپنی بقا کے لئے قوت ارادی سے کام لے کر انسان نے ماحول کو سمجھنے کی کوشش کی اور اپنے گرد و پیش سے مطابقت پیدا کر کے زراعت کے موزوں طریقے ایجاد کر لئے۔ اس کے علاوہ طویل مدتوں تک اور دنیا کے بڑے بڑے علاقوں میں

بارش، حرارت اور دھوپ کی کمی بیشی ایک دوسرے کے مضر اثرات کی تلافی کر کے بڑی حد تک اعتماد کی فضا پیدا کر دیتی ہے۔ ایک ملک میں سیلاب یا خشک سالی کی وجہ سے دیہی معیشت کا شیرازہ بکھر جاتا ہے تو دوسرے ملک میں وافر فصل آتی ہے، جو اناج کی بڑھتی ہوئی قیمتوں کی وجہ سے منفعت بخش ہوتی ہے۔ اگر تمام دُنیا کو ایک وسیع منڈی سمجھا جائے تو کسی ضرورت مند ملک کو غذا فراہم کرنے کے لئے وافر ذخائر دستیاب رہتے ہیں، تاہم طلب و رسد کے قانون کے تحت ہو سکتا ہے کہ کوئی ملک خود غرضی سے کام لے کر صرف اپنے فائدے کا سودا کرنے کی جانب راغب ہو۔

سائنس کی مدد اور اپنی جانکاری سے اپنے ماحول کو سمجھ کر انسان بارش کی کمی کی تلافی آبپاشی کے ذریعہ اور محفوظ رطوبت کے طریقے اختیار کر کے کرتا رہا ہے۔ زمین کو کٹنے سے روکنے کے لئے ڈھلان وسیڑھیں بنائے جاتے ہیں اور ایسی اراضی پر خاص خاص قسم ہی کی فصلوں کی کاشت ہو سکتی ہے۔

کیڑے مکوڑے اور دوسرے جانداروں کے حملے کی وجہ سے فصلوں اور مویشیوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ انسان کو ٹڈی دل، رنڈر پسٹ، سی سی مکھی، خشک گیہوں اور دوسری بے شمار مضرتوں سے فصل اور مویشی کو محفوظ رکھنے میں ابھی تک خاطر خواہ کامیابی نہیں ہوئی جس کا نتیجہ یہ ہے کہ سیکڑوں ایکڑ کی کپاس، خشکر، گیہوں اور جوار کی فصلیں تباہ ہو جاتی ہیں اور مویشیوں اور بھیڑوں کے گلے کے گلے متاثر ہو جاتے ہیں۔ پالتو جانوروں کو جو بیماریاں لاحق ہوتی ہیں وہ تعداد میں انسانی امراض سے بہت زیادہ ہیں۔ فطرت کے بعض مفید اور صحت بخش عناصر کی تباہی کا ذمہ دار انسان ہے۔ وہ صدیوں اپنے بے شمار مویشیوں کو قدرتی سبزہ زاروں میں چراتا رہا ہے جس کی وجہ سے دنیا کے بڑے بڑے علاقوں میں سبزی بڑی حد تک مفقود ہو گئی۔

عام طور پر کہا جاتا ہے کہ زراعت، کسان کا کارخانہ ہے۔ مگر زراعت اور کارخانے میں فرق ہے۔ زراعت کی اکثر مصروفیات زمین کی چند انچ گہرائی تک ہی محدود ہوتی ہیں اور اس طرح اس کے دو ہی ابعاد ہیں۔ بار بار فصلیں اگانے سے مٹی کے بعض اجزا اور خواص باقی نہیں رہتے لیکن انسان اس کمی کو پورا کر سکتا ہے۔ تاہم زمین نہ تو اپنی جگہ سے ہٹائی جا سکتی ہے اور نہ کسی اور طرح ضائع ہو سکتی ہے۔ چونکہ کاشت کا عمل زمین کی سطح تک ہی محدود ہے اس لئے اس پر محنت اور سرمایہ بھی ایک محدود مقدار میں لگایا جا سکتا ہے۔ اس کے مقابلے میں کارخانے کی افقی توسیع بھی ہو سکتی ہے۔

زراعت میں کئی مصروفیات شامل ہیں۔ اصل میں وہ ایک صنعت نہیں بلکہ کئی صنعتوں پر مشتمل ہے۔ زراعت کے ایک شعبے کا مفاد اکثر صورتوں میں دوسرے شعبے سے ٹکرا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر غلہ اور چارہ اگانے والا کسان اپنی فصل زیادہ قیمت پر فروخت کرنا چاہتا ہے اور مرغبانی کرنے والا یا مویشی پالنے والے کسان کی کوشش یہ ہوتی ہے کہ اسے زرعی پیداوار کم قیمت پر ملے۔ اگر ہم اس امر کا جائزہ لیں کہ مختلف علاقوں اور ملکوں میں جو آب و ہوا کے اعتبار سے دنیا کے معتدل، نسبتاً گرم یا نیم گرم حصوں میں واقع ہیں، کاشت کے ذریعے کسان مختلف طریقوں سے اپنے استعمال کے لئے مختلف فصلیں کس طرح اگاتے ہیں اور مویشی پالتے ہیں اور پھر ہم ان کسانوں کی عادات و اطوار اور رسم و رواج پر غور کریں تو عالمی زراعت کا ایک سرسری خاکہ ہمارے ذہن میں آ سکتا ہے۔

صارفین کے ذوق، فیشن اور زندگی کے بدلتے ہوئے حالات کی وجہ سے مصنوعات کی طلب بڑھنے یا گھٹنے تو کارخانے اس کے مطابق اپنے معاشی اور فنی طریق کار میں تبدیلی پیدا کر سکتے ہیں۔ لیکن کسان کے شریک کار ہونے کے باوجود نیچر کسی فوری تبدیلی کی روادار نہیں۔ فصل اور مویشی کا انحصار موسم پر ہے۔ اور کسان کو ان دونوں پر سرمایہ لگا کر لمبی مدت تک انتظار کرنا پڑتا ہے اس لئے وہ جلد جلد کوئی تبدیلی نہیں کر سکتا۔ اور زراعت کے بعض شعبوں، جیسے ڈیری، باغبانی میں تو کسان کو اس کی محنت کا پھل برسوں بعد ملتا ہے۔ اس کے مقابلے میں چند ہفتوں ہی میں ہتھیار بنانے کے کسی کارخانے کو وائرس، بائی وی۔ کا کارخانہ بنایا جا سکتا ہے یا ریشم کے کارخانے میں ریان تیار کیا جا سکتا ہے۔ کسان صنعت کاروں کی طرح اس قسم کی تبدیلیاں نہیں کر سکتا۔ تاہم اپنی حدود کے اندر وہ زراعت کے نئے طریقے اختیار کر سکتا ہے۔ نئی فصلیں اگا سکتا ہے اور جنگ یا امن کے زمانے میں کاشت کے منصوبوں اور کھیتی کے طریقوں کو بدل سکتا ہے۔ لیکن چونکہ زراعت میں کاشت کی مدت کو سب سے زیادہ اہمیت حاصل ہے، اس لئے وہ صنعت کاروں کی طرح کوئی تبدیلی کر کے فوری فائدہ نہیں اٹھا سکتا۔ اسے نفع سے محرومی کا خطرہ لگا رہتا ہے۔ گاؤں اور گاؤں کے کھیت ملک کے مختلف حصوں میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں اس لئے نئے خیالات کسان تک نسبتاً دیر میں پہنچتے ہیں۔ اور چونکہ کسان سماج سے دور رہتا ہے اور اس کی محنت کے ثمر کا انحصار نیچر پر ہوتا ہے اس لئے وہ قدامت پسندی کی طرف زیادہ مائل رہتا ہے اور اپنے طریقۂ کاشت اور طرزِ عمل میں کوئی تبدیلی نہیں کرنا چاہتا لیکن مختلف ملکوں میں جب سے حکومتوں کی جانب سے زراعت کے طریقوں کو بہتر بنانے کے لئے قوانین نافذ ہونے لگے ہیں اور زراعت کی توسیع اور امداد باہمی کے طریقے رائج ہوئے ہیں۔ دُنیا کے کئی ملکوں میں دیہی زندگی میں ایک انقلاب سا پیدا ہو گیا ہے۔ ریڈیو اور ٹیلی ویژن کے ذریعے کسانوں کو بیدار کرنے کی مہم خاص کر ترقی پذیر ملکوں میں پچھلے تیس سال کے دوران کامیاب رہی ہے اور کسان اناج، روغنی تخم، اور ریشہ دار فصلوں کے دو نسلی بیج بونے لگے ہیں۔ حکومتی اور رضا کار اداروں کی کوششوں سے کسانوں نے اپنے مویشیوں اور دوسرے ملکوں سے درآمد کردہ مویشیوں کے اختلاط سے بہتر نسل پیدا کرنے کے طریقے کو بھی اپنا لیا ہے۔

اگرچہ یہ بات قابلِ تعریف ہے کہ کسانوں نے نئے خیالات کو قبول کرنا اور نئے طریقوں کو اختیار کرنا شروع کیا ہے تاہم فنِ زراعت کی نوعیت ہی کچھ ایسی ہے کہ کسان زیادہ آزادی سے کام نہیں لے سکتا۔ صنعت کار اور تاجر کسی کاروبار میں سرمایہ لگاتے ہیں۔ تو اس کا پھل انھیں کم مدت میں مل جاتا ہے اور اس طرح وہ اپنے سرمایہ کو سال میں کئی بار مشغول کر سکتے ہیں لیکن باغباں کو سال میں ایک دفعہ بھی اس کا موقع ملے تو وہ خوش قسمت سمجھا جائے گا۔ ڈیری، مرغبانی، سور اور بھیڑ بانی کی پیداوار کے حصول کے لئے نسبتاً کم مدت لگتی ہے۔

گھٹتی پیداوار کے قانون کا اطلاق ساری دنیا کی صنعتوں پر ہوتا ہے مصنوعات سازی اور دوسرے صنعتی کاروبار میں عام طور پر باور کیا جاتا ہے (جو درست بھی ہے) کہ کام کرنے والوں کی تعداد بڑھا دی جائے، مکانی توسیع کی جائے اور خام پیداوار کی مقدار میں اضافہ کیا جائے تو پیداوار کی شرح کم از کم اس اضافے سے قبل کی شرح کے مماثل ہو گی اس طرح معمولی تجارتی لین دین کے ماحصل کے بارے

میں طمانیت حاصل رہتی ہے اور تقلیل کے کسی عمل کو اس میں دخل نہیں ہوتا بشرطیکہ مصنوعات کی لاگت اور ان کی طلب کی استقامت سے متعلق قبل از وقت صحیح اندازہ قائم کر لیا جائے۔ زراعت میں کسان کو جو صورتِ حال پیش آتی ہے، وہ اس سے مختلف ہوتی ہے۔ کیوں کہ ایک مقدار میں سرمایہ لگا چکنے کے بعد اراضی یا مویشی کے چارے پر سرمایہ کی مزید اکائیاں لگائی جائیں تو فی اکائی ماحصل میں اضافہ نہیں ہوتا بلکہ جلد گھٹتا جاتا ہے۔ کاشت کے بہتر طریقے اختیار کئے جائیں، مقررہ اور کم مدت میں تیار ہونے والی فصل اگائی جائے جو بعض اجزائے ترکیبی کی کثیر مقدار کی حامل ہو، جس کے نشوونما کی رفتار زیادہ مقدار میں کھاد دینے سے زیادہ تیز ہو سکے جس کے لئے کم سے کم پانی کی ضرورت ہو جو کیڑے مکوڑوں اور نباتی بیماریوں کی زد سے باہر ہو جس کی فصل کاٹنے کے لئے میکانی وسائل استعمال کئے جا سکیں آب و ہوا اور محل وقوع خاص طور پر موافق اور سازگار ہو اور پیداوار کی قیمتیں چڑھاؤ پر ہوں۔ یہ اور بہت سی دوسری سہولتیں بھی حاصل ہوں تو فصل زیادہ منفعت بخش ہوتی ہے یہاں تک کہ کسی مرحلے پر گھٹتی پیداوار کے قانون کے وجود کی یاد کسان کے ذہن میں کروٹ لینے لگتی ہے۔ کینیڈا، آسٹریلیا، امریکہ اور ارجنٹائن کے زرخیز علاقوں میں اور پرانی دنیا کی بن جتی قابل کاشت زمین اور ایسی زمینات جن پر پہلے کبھی کاشت نہ ہوئی ہو صدیوں کی مجتمعہ زرخیزی سے کسان استفادہ کر سکتا ہے۔ ایسی زمین کے لئے ابتدا میں کھاد کی ضرورت نہیں ہوتی، لیکن رفتہ رفتہ زمین کی زرخیزی کم ہوتی جاتی ہے اور تھوڑی سی کھاد دی جائے اور کچھ زیادہ محنت کی جائے تو پیداوار میں کم و بیش یکساں شرح سے اضافہ ہوتا ہے ایسی صورتِ حال میں کہا جا سکتا ہے کہ کسان کا کام صرف یہ ہے کہ نیچر کو اس کے عمل میں مدد دے۔ لیکن کاشتکار کی تقریباً دوسری ہی پشت میں اس اراضی پر کاشت کے لیے وہ سب کچھ کرنا پڑتا ہے جو پرانی دنیا کی اراضی اور ایسی زمینات پر کھیتی کے لئے ضروری ہوتا ہے، جن پر زراعت کا عمل طویل مدتوں سے چلا آ رہا ہو گھٹتی پیداوار کے خانوں کے اثرات جو ابتداً بن جتی قابل کاشت زمین کی زرخیزی کے باعث چھپے ہوئے تھے اس وقت نمایاں ہو جاتے ہیں جب زمین کی زرخیزی کی دولت لٹ چکتی ہے۔ جوں جوں آبادی میں اضافہ ہوتا جاتا ہے رسل و رسائل کی آسانیاں فراہم ہوتی جاتی ہیں اور اراضی کی مانگ بڑھتی ہے اور اس کی پیداوار کی قدر میں اضافہ ہوتا ہے گھٹتی پیداوار کا عمل ملک کی زرعی معیشت میں رونما ہوتا ہے۔ اسی لیے کسان کے لیے یہ فیصلہ کرنا ضروری ہو جاتا ہے کہ کھیتی کے مجموعی مصارف کا جائزہ کسی وقت لے کر ہاتھ روک لیا جائے۔ لیکن کسی فصل کے تعدق سے بھی اور کسی اراضی کے بارے میں بھی یقین سے نہیں کہا جا سکتا کہ تذکرہ مرحلہ کب آتا ہے اس کے لئے کوئی مقررہ مدت نہیں ہے۔ تمام متعلقہ عناصر پر تغیر کا عمل مسلسل جاری رہتا ہے اور کامیاب کسان وہ ہے جو ذہانت سے کام لے کر بروقت مناسب ردوبدل کرے اور اس طرح کھیتی پر لگایا ہوا سرمایہ اس کے لئے منفعت بخش ثابت ہو۔ زرعی فصل کی کئی قسمیں مشترکہ پیداوار ہوتی ہیں جیسے باجرہ اور اس کی بھوسی، گوشت اور چمڑے، ریشہ اور کپاس کے بیج، دالیں اور ان کا پوست، بکرے کا گوشت اور اون وغیرہ۔ دنیا کے کاشتکاروں کی بڑی تعداد اپنی ملکی اراضی پر کھیتی کرتی ہے۔ عام طور پر یہ کاشتکار، تجارتی ذہنیت کے نہیں ہوتے۔ اپنی کاشت کی لاگت اور پیداوار قیمتوں کے اتار چڑھاؤ پر بھی وہ عام طور پر غور نہیں کرتے۔ اور ان کے نفع و نقصان کا دارومدار موسم پر ہوتا ہے، جس پر کسی کو اختیار نہیں۔ اور ابھی تک وہ اسی موقف میں نہیں ہیں کہ پیداوار کی مقدار میں کمی و بیشی کا قبل از وقت اندازہ کر کے کاشت کی مقدار کو مجموعی حیثیت سے فائدہ بخش بنانے کی غرض سے کاشت کے رقبے یا اس کے طریقے میں کوئی تبدیلی کر سکیں۔ اس موقع پر ایسے صنعتکار گروہ کا ذکر مناسب معلوم ہوتا ہے، جس نے حال میں زراعت کے میدان میں قدم رکھا ہو۔ یہ لوگ زرعی تحقیقاتی اداروں سے، ان کسانوں کی بہ نسبت زیادہ قریبی ربط رکھتے ہیں جو پرانے ڈھنگ سے زراعت کرتے ہیں۔ اور جو نئی نئی قسم کی کپاس، گیہوں، باجرہ وغیرہ کے دو نسلی بیج جو زرعی تحقیقات کا نتیجہ ہوتے ہیں، اور فروخت کے لئے پیش کئے جاتے ہیں، ان کو خرید کر جلد از جلد استعمال کرتے ہیں۔ میدان زراعت کے ان نوواردوں کے وسیع الرقبہ مزرعے ملک کے تمام حصوں میں پھیلے ہوئے ہیں۔ یہ صنعتکار، روایتی، طرز کے کسانوں سے پہلے نئی نئی قسم کی کاشت کے ذریعے افزائش کر کے۔ جلد از جلد اور بہت فائدہ اٹھاتے ہیں۔ لمبے ریشے کی کپاس کی ایک قسم ویرالکشمی کے تخم کے دام فی کیلو ایک ہزار روپے تک پہنچ گئے تھے اور اس تخم کے رواج کے ابتدائی برسوں میں اس کی کاشت سے فی ایکڑ تین ہزار تا پچاس ہزار روپے کی پیداوار حاصل ہوئی تھی۔ اس طرح نوواردوں کو آسانی سے بے دریغ دولت سمیٹنے کے واقعات اس لئے پیش آتے ہیں کہ ایک طرف تو پیشہ ور کسان تساہل برتتا ہے اور دوسری طرف محکمہ زراعت کے تشہیری انتظامات ناقص ہوتے ہیں دنیا کے دوسرے ملکوں میں بھی اس کی مثالیں ملتی ہیں۔ کوئی دو دہے قبل ممالک متحدہ امریکہ میں متعدد بار ایسا ہوا کہ زراعت کے میدان میں نوواردوں کی حیثیت سے قسمت آزمائی کرنے والوں کا ایک گروہ سررشتہ زراعت سے حاصل کردہ بلیو پرنٹ لے کر اس میں بتائی گئی بن جتی زرخیز زمین پر یکایک نازل ہوا اور اس نے کاشت کے منصوبے کے کاغذات، سوٹ کیس سے نکال کر کھیتی کا کام شروع کر دیا۔ اور جب سال دو سال میں اراضی کی فطری زرخیزی ختم ہوئی تو اپنا ساز و سامان اور سوٹ کیس اٹھا کر نئی چراگاہ کی تلاش میں روانہ ہو گئے۔ اس طرح کی کاشت سے زمین کٹ پھٹ جاتی ہے اور اس کی زرخیزی باقی نہیں رہتی۔ اس کا پتہ امریکی محکمہ زراعت کو عرصہ دراز تک نہیں چل سکا۔

اس سلسلے میں ایک قابل ذکر بات یہ ہے کہ کبھی کبھی دنیا کے مختلف ملکوں میں زرعی پیداوار کی مقدار پر قابو رکھنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اور بعض صورتوں میں اس مقصد کے لئے عجیب بے ڈھنگے طریقے اختیار کئے جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر قیمتوں کو ایک سطح پر قائم رکھنے کی غرض سے جنوبی امریکہ میں کافی اور مکئی کی فاضل مقدار تلف کر دی جاتی ہے۔ جاوا اور کوبا میں ربر اور نیشکر کی پیداوار عمداً کم مقدار میں حاصل کی جاتی ہے۔ ممالک متحدہ امریکہ میں فاضل پیداوار کو بازار میں جانے نہیں دیا جاتا۔ یونان میں خشک انگور پر محکمہ مالگزاری اپنا مالیاتی کنٹرول رکھتا ہے۔ یہ حکمت عملی اسی ملک میں اسی زمانے میں نافذ ہے۔ اس کے برخلاف بعض قسم کی زرعی پیداوار مکمل اجارہ دارانہ حیثیت رکھتی ہے، جس کے معنے یہ ہیں کہ کسان اور باغبان اپنی پیداوار کو صرف حکومت کے ہاتھ فروخت کرنے پر مجبور ہوتا ہے۔ حکومت ان اشیاء کو بیرونی ملکوں میں فروخت کر کے زرعی تبادلہ حاصل کرتی ہے۔ حکومت

کی جانب سے کاشتکار اور باغبان کی حوصلہ افزائی کے سامان مہیا کئے جاتے ہیں تاکہ پیداوار زیادہ مقدار میں حاصل ہو سکے اور اس کا معیار بلند ہو۔

کسی سال فصلیں اچھی نہ آئیں تو حکومتیں، گیہوں جیسی زرعی پیداوار کی دوسرے ملکوں سے، جہاں اس جنس کی وافر پیداوار حاصل ہوئی ہے خریداری کی اجارہ دار بن جاتی ہیں۔ جب یہ صورت حال پیدا ہوتی ہے تو خریداری کے خواہشمند ملکوں میں ایک مسابقی دوڑ شروع ہو جاتی ہے۔

زراعت سے متعلقہ مخصوص مسائل میں زرعی پیداوار کی طلب اور اس کی قیمت پر اثر انداز ہونے والے عناصر کی بڑی اہمیت ہے۔ ثانی الذکر میں کم یاب ترین تعیشات سے لے کر نہایت وافر مقدار میں دستیاب ضروریات زندگی شامل ہیں۔ متعدد صنعتوں میں استعمال ہونے والا خام مال بھی زرعی پیداوار پر مشتمل ہوتا ہے۔ ہر انسانی ضرورت کی ایک حد ہوتی ہے اور کسی شخص کے لئے کسی خاص شئے کی افادیت اس کی رسد میں اضافے سے گھٹ جاتی ہے۔ اگر کسی شئے کی قیمت کسی وجہ سے کم کر دی جائے تو وہ زیادہ مقدار میں بکتی ہے۔ اور طلب گھٹ جائے تو اس کی قیمت بھی گھٹے گی۔ اشیاء کی ایک خاص مقدار مقررہ قیمت پر فروخت کے لئے بازار میں آتی ہے۔ اگر اس قیمت میں اضافہ ہو جائے تو اس کی زیادہ مقدار بازار میں پہنچ جاتی ہے۔ لیکن اگر قیمت گر جائے تو بازار میں کم مقدار آتی ہے۔ سماج کے مختلف طبقات کی طلب میں فرق ہوتا ہے۔ چنانچہ ایک چیز جو دولت مند کے دسترس میں ہوتی ہے اس سے مفلس افراد پوری طرح سے محروم رہ جاتے ہیں۔

یہ صورت حال طلب کی لچک کا نتیجہ ہے۔ مارشل کا قول ہے کہ بازار میں طلب کی لچک میں کمی بیشی قیمتوں میں ایک خاص حد تک اتار چڑھاؤ کے نتیجے میں مطلوبہ شئے کی مقدار میں اضافے یا کمی کے مطابق ہوتی ہے۔ اور قیمتیں ایک خاص حد تک بڑھ جائیں تو طلب کی لچک میں بھی اس مناسبت سے تھوڑی بہت کمی واقع ہوتی ہے۔ ماہرین معاشیات طلب و رسد کے اس قانون کے ثبوت میں زرعی پیداوار کی مثال دیتے ہیں۔ مارشل، اس سلسلے میں تازہ مٹر کی رسد میں موسم کے ساتھ کمی کا ذکر کرتا ہے۔ دیکھا گیا ہے کہ کسی شئے کی قیمت کم ہو جائے تو سماج کے ایک خاص طبقے میں زیادہ قیمتی شئے کی طلب ابتداً آہستہ آہستہ رونما ہوتی ہے۔ لیکن جب قیمتیں مسلسل گرتی ہی جاتی ہیں تو بالآخر اس کے صرف میں بے تکلف اضافہ ہونے لگتا ہے۔ یہاں تک کہ سیرابی کی حد تک پہنچنے کے بعد صرف میں ٹھیراؤ کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ یعنی یہ کہ طلب پہلے غیر لچکدار ہوتی ہے اس کے بعد اس میں لچک پیدا ہوتی ہے اور پھر بالآخر اس کا ابتدائی موقف واپس آجاتا ہے۔ عمومی طور پر یہ کہا جا سکتا ہے کہ کسی ملک کی عام غذائی اشیاء کی طلب لچکدار نہیں ہوتی۔ انسان اپنی خوراک میں نہ تو روٹی چاول جیسی اشیاء کی کمی کر سکتا ہے اور نہ خوراک کی مقدار میں بہت زیادہ اضافہ کر سکتا ہے۔ دنیا بھر میں روٹی چاول کی طلب غیر لچکدار تسلیم کی جاتی ہے کیوں کہ ان کے صرف میں کوئی بے قاعدہ اتار چڑھاؤ نہیں ہوتا۔ صد فی صد اشیائے تعیش کے صرف کی مقدار، ان کی قیمت میں کمی کے مطابق بڑھ جاتی ہے اور گوشت وڈیری کی اشیاء کی طلب میں لچک ہوتی ہے۔

زرعی کیمیا اور علم الارض

زراعت اب کوئی روایتی پیشہ نہیں رہا بلکہ ایک علمی صنعت بن گئی ہے۔ جو جدید ترین ذرائع تحقیقات کے ماہرانہ استعمال کی طالب ہے اس میں کیمیائی کھادوں اور زرعی ادویات کے لئے ایک بڑے سرمایہ کو لگانا پڑتا ہے۔ اچھی فصل پیدا کرنے کے لئے جدید زرعی کیمیاء سے واقفیت بھی بے حد ضروری ہے خواہ پانی کا استعمال تحلیل غذا کے لئے ہو یا بچوں کو کسی بیماری سے بچانا ہو یا نقصان دہ خس و خاشاک ہی سے نجات حاصل کرنی ہو، زرعی کیمیاء ہی کاشتکار کی مدد کر سکتی ہے۔ اس علم کی مقبولیت کا اندازہ یوں کیا جا سکتا ہے کہ ڈی۔ڈی۔ٹی لنڈین یا ۲۔۴ ڈی وغیرہ کاشتکار کے لئے گھریلو نام ہو گئے ہیں۔

زرعی کیمیا میں، ۱۔ زمین اور اس کی خصوصیات۔ ۲۔ کیمیائی اور نامیاتی کھادیں اور ان کا پودوں پر اثر۔ ۳۔ پودوں اور پودوں سے حاصل ہونے والی اشیاء کا کیمیائی علم۔ ۴۔ جانوروں کے تغذیہ کے اصول۔ ۵۔ حیوانات سے حاصل ہونے والی اشیاء کا کیمیائی علم اور ۶۔ زرعی ادویات داخل ہیں، اس لئے ان تمام شعبوں کی معلومات ایک عملی کسان کے لئے بے حد ضروری ہیں۔

زمین پودوں کی بناوٹ اور نشو و نما کے سمجھنے کے لئے ۱۶ ویں صدی تک کوئی ٹھوس قدم اٹھایا نہ جا سکا۔ ۱۷ ویں صدی عیسوی میں بلجیم کے ڈاکٹر وان ہیلمونٹ نے یہ مشاہدہ کیا کہ انگور کے ست میں خمیر کی وجہ جو بلبلے نکلتے ہیں وہ معمولی ہوا نہیں ہے۔ بلکہ ایک قسم کی گیس ہے اس کے بعد کیوینڈش اور پریسٹ زے نے گیسوں پر تحقیقات کے ذریعہ جدید کیمیا کی بنیاد رکھی۔ انگلستان میں فصلوں پر تحقیقی کام نے مقبول ڈی سا سر جسٹس فان لیبیگ اور سر جان لیوس کو لافانی بنا دیا۔ ڈی سا سر نے پودوں میں کاربن ڈی اکسائیڈ کی اہمیت معلوم کی۔ لیبیگ ایک قدم اور آگے بڑھ کر پودوں کو زمین سے ملنے والی غذائی اجزاء پوٹاشیم چونا گندک اور فاسفورس معلوم کی نیز اس نے نائٹروجن کی اہمیت بھی واضح کی، لیکن اس سے ایک غلطی یہ ہوئی کہ اس نے اس کو بھی فصول سے وابستہ کر دیا۔ اس وقت انگلستان میں جان لیوس نے پہلی مرتبہ مصنوعی کھاد کی تیاری کے اس قاعدہ کو اپنے نام سے رجسٹر کروایا جس میں پسی ہوئی ہڈیوں کو سلفیورک ترشہ سے تقابل کروایا جاتا ہے ۱۹ ویں صدی کے اواخر میں زمینی حیوانیات کی بنیاد پڑ چکی تھی اور نائٹروجن کا استقرار معلوم ہو چکا تھا، ونڈ گراڈسکی نے ۱۸۹۰ء میں امونیا سے نائٹریٹ تیار کرنے والے بیکٹیریا کو علاحدہ کر لیا اور ہیل ریگیل ۱۸۹۶ء

میں صاف طور پر بتلایا کہ پھلی دار پودے اپنی جڑوں کی بیکٹیریا کے ذریعہ نائٹروجن حاصل کرکے پودوں کی ضرویات پوری کرتے ہیں۔

۲۰ ویں صدی کی ابتدا میں زمین سے پودوں کی غذا کے حصول کا مسئلہ پوری طور پر واضح ہو چلا تھا اور ۱۹۰۰ء کے بعد تحقیقات کا رُخ زیادہ سے زیادہ پیداوار کے بڑھانے کی کوششوں پر مرکوز رہا۔ چنانچہ ہندوستان کا موجودہ پیداوار کا اضافہ کیمیائی ادویات، کیمیائی کھادیں اور بہتر طریقہ کاشت کا مرہونِ منت ہے۔

علم الارض ان تحقیقات کی مضبوط بنیادوں پر قائم ہے جو علم کیمیاء طبیعیات، اور حیوانیات وغیرہ کی تفصیلی معلومات پر مبنی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ سائل سائنس اور اس کی درجہ بندی میں دلچسپی بڑھتی ہی جا رہی ہے، چوں کہ اس کی مدد سے زمین کی زرخیزی اور قوت پیداوار کا علم حاصل ہوتا جا رہا ہے۔ سائل سائنس نے اس قابل کر دیا ہے کہ کسان کو اس کی زمین کی زرخیزی پانی کے استعمال اور کاشت کے طریقوں کو بتلایا جا سکتا ہے۔

مصنوعی اور قدرتی کھاد

۱۸۱۳ء میں سر ہنفری ڈیوی نے "مبادی زرعی کیمیاء میں" کے عنوان پر ایک معیاری کتابچہ شائع کیا۔ جس میں زمین کے امتحان کے متعلق متعدد اشارات ہیں۔ ڈیوی کے کام سے زمین اور پودوں کی تحقیقات میں سرعت پیدا ہوگئی اور لیواز نے ۱۸۴۲ء میں سوپر فاسفیٹ کی تیاری کا صنعتی طریقہ دریافت کر لیا۔ جرمنی میں ۱۸۷۰ء کے دوران زرعی اغراض کے لئے پوٹاشیم کو کانوں سے نکالا گیا۔ اس وقت یک گونا چلی کے نائٹریٹ اور امونیم سلفیٹ کا صنعتی طریقۂ پیداوار اہمیت حاصل کر چکا تھا ۱۹ ویں صدی کے آخری تیس سال کی قلیل مدت میں زرعی کیمیاء نے اس قدر ترقی کی کہ کیمیائی کھادوں کی جو مقدار اس وقت استعمال کی گئی ہے وہ پچھلے کسی عرصہ میں نہیں ہوئی تھی ۱۸۹۸ء میں سر ولیم کروک نے چلی کے ذخائر کے تیزی سے استعمال پر نیز نائٹروجن کے کم ہو جانے پر انتباہ دیا۔ اس انتباہ نے تحقیقات کا رُخ بڑی تیزی سے ۱۹۰۵ء سے ۱۹۱۳ء کے درمیان فضاء سے نائٹروجن کی تیاری کے صنعتی طریقوں کی دریافت کی طرف موڑ دیا۔

پہلی عالمگیر جنگ کی ابتدا ہی میں تین بڑے غذائی اجزا یعنی نائٹروجن فاسفورس اور پوٹاشیم کی اہمیت کا احساس ہو چکا تھا اور وہ بڑی مقدار میں صنعتی کھاد کے طور پر یورپ اور امریکہ کے مختلف ممالک میں مستعمل ہو چکے تھے۔ اس وقت سے اب تک اس صنعت میں کوئی کمی نہیں ہوئی بلکہ آج کل یہ کوشش کی جا رہی ہے کہ زیادہ سے زیادہ سستے مشینی طریقوں سے ان کو بنایا جائے جس میں زیادہ نفع اور کم لاگت ہو نیز اس میں اقل ترین سرمایہ لگایا جا سکے۔ آج کل مصنوعی کھاد ایسی تیار ہو رہی ہے، جو زیادہ مرتکز، قابل حمل و نقل، اور کم ترین خرابی کا امکان رکھتی ہے۔ مصنوعی کھادوں کی نیاسی کے ساتھ ہی نامیاتی کھادوں کا استعمال آہستہ آہستہ کم ہوتا چلا جا رہا ہے اس کی وجہ مصنوعی کھادوں کی یہ نسبت ان کی دھیمی اثر پذیری اور مہنگائی ہے۔

نامیاتی کھادوں کی دوسری کمزوری ان میں غذائی جزو کی کمی ہے جس کی وجہ سے بہت بڑی مقدار میں ان کا استعمال ضروری ہو جاتا ہے۔ اب ہندوستان میں نامیاتی اور غیر نامیاتی کھادوں کے آمیزے کو اس طرح استعمال کرنے پر غور کیا جا رہا ہے کہ "نیچہ تھا" کا زرِ مبادلہ کم سے کم ہو جس کی قیمت پٹرول کے عالمی بحران کی وجہ سے بے حد بڑھ گئی ہے۔ یوریا کی تیاری کا نہایت ہی اہم جز ہے۔ بمبئی میں پٹرولیم کے بڑے ذخائر کے امکانات کے ساتھ ہی یوریا کی تیاری کا مستقبل درخشاں نظر آنے لگا ہے۔

نیز ہندوستان میں فاسفیٹ کے ذخائر کی دریافت کے ساتھ ہی اس کے مستقبل میں استعمال کے بڑھ جانے کا امکان ہے۔ آندھرا پردیش میں قلیل غذائی عناصر مثلاً جست تانبا وغیرہ کی ضرورت اور دریافت نے مصنوعی کھاد کے استعمال کے امکان کو روشن کر دیا ہے۔

پودوں کی حیاتی کیمیا

زرعی حیاتی کیمیاء کا علم پودوں کی حیاتی بناوٹ کے سمجھنے کے لیے ضروری ہے

پودے ایک طرف زرعی صنعت کے لئے خام اشیاء فراہم کرتے ہیں تو دوسری طرف انسانی غذا کا اہم جز ہیں۔ پودوں کے اہم اجزاء کاربوہائیڈریٹس، پروٹینس Proteinous فارمے حیاتین اور ہارمونس ہیں۔ شکر ہے کہ طبیعی کیمیاء اور تحقیق طبیعیات کی وجہ تمثل کاربن سا اہم اور بنیادی عمل و طریق معلوم ہو چلا ہے، جس کے بغیر زندگی کی بقا ممکن نہیں۔ دوسرے سارے مرکبات اپنی تیاری میں تمثل کاربن کے محتاج ہیں۔ تمثل کاربن میں معمولی کاربن ڈائی آکسائیڈ کو پودا متعدد پیچیدہ مرکبات میں تبدیل کر دیتا ہے۔

کاربوہائیڈریٹس فصلی پودوں میں موجود ہوتے ہیں، پودوں اور جانوروں کے لئے توانائی فراہم کرتے ہیں نشاستہ اور گلوکوز جو تمام ہی پودوں میں پایا جاتا ہے اسی سے ماخذ ہے، کئی نشاستہ کی صنعت کا اہم ذریعہ ہے اس طرح انگوری شکر شراب کی تیاری کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔ شہد جو ادویات کا اہم تحفظی جز ہے گلوکوس اور فرکٹوز کا آمیزہ ہے۔ نیشکر، شکر سازی کا اہم ذریعہ ہے جو ہزار ہا لوگوں کو ذریعہ معاش بھی فراہم کرتا ہے سلیلوز اس کا ایک اہم گروپ ہے جو پارچہ بافی میں کام آتا ہے۔ پروٹین جو پودوں اور پھلوں میں پائی جاتی ہے غذا کا ایک اہم جز ہے۔ اس کی اچھی مثال دالیں اور گیہوں ہے۔ پروٹین حیاتی افعال کے لئے بے حد ضروری ہے، اس لئے کہ یہ حیوانی نظام میں عضلات و رگ پٹھوں کی بناوٹ میں حصہ لیتا ہے۔ تولیدی خلیوں میں وراثتی خصوصیات کی منتقلی بھی انہیں کا مرہون ہے نیز پروٹینس خامروں کا ضروری جز ہیں جو تحویلی افعال میں تمامی عامل کے طور پر عمل کرتے ہیں، علاوہ ازیں پروٹینس اور خامرے تجارتی اہمیت بھی رکھتے ہیں۔

چربیاں، مائعی حالت میں مرتکز ہو کر قابل کھاتی ہیں۔ تبلیا بیجوں میں خصوصاً ولائتی مونگ تل۔ کوسم۔ السی اور ارنڈ میں پائی جاتی ہیں۔ چربیاں گلیسرال اور دہنی ترشے پر مشتمل ہوتی ہیں۔ موخر الذکر حصہ اس کی خوردنی حیثیت کو مشخص کرتا ہے اور موجودہ تحقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ اس میں جس قدر زیادہ مقدار میں کثیر شکلی نامبر شدہ ذہنی ترشے ہوں گے اسی قدر آسانی سے یہ تحلیل ہو سکتے ہیں۔

اسٹیرلس بھی اس گروہ کا رکن ہے اور فعلیاتی حیثیت سے بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ پودوں اور جانوروں میں کاربوہائیڈریٹس کا تحول چربیوں اور پروٹینس کی کیمیائی ترکیب اور خامروں کی تحلیل کی تمامی حالت پر منحصر ہے۔ خامرے حیاتین کے ساتھ مل کر تعامل کرتے ہیں نیز وٹامن یا حیاتین کا بی کامپلکس گروپ خامروں کا ضروری جز ہے۔ اسی طرح خوام جلد کو ملیح بنانے اور جسم و خون کو صحت مند رکھنے کے لئے ضروری ہیں۔ غذا میں اس کی غیر موجودگی شدید بحران کا سبب بن جاتی ہے صحت مند آنکھ کے پردے شبکیہ کے لئے حیاتین ضروری ہیں اور یہ پودوں میں پائی جاتی ہیں۔ اس طرح حیاتین "بی" بیری بیری میں اور حیاتین "سی" فساد خون کی بیماری میں کام آتی ہیں۔

عام طور پر ہارمون ضروری چیز ہے اور خصوصاً جانوروں میں خاص امور کا انجام پانا اس کے بغیر ممکن نہیں۔ پودوں کے ہارمون کی اچھی مثال Auxin ہے جو خلیوں کی بالیدگی کے لئے ضروری ہے۔ حیوانی ہارمون کا اخراج راست خون میں ہوتا ہے، جو مخصوص غدودوں کا عمل ہے۔ اس کی بڑی اچھی مثال شکر کی بیماری ہے، جو انسولین کی کمی کی وجہ پیدا ہوتی ہے انسولین، جو لبلبہ میں تیار ہوتا ہے۔ ہارمون کی ضرورت بڑی ہی قلیل مقدار میں ہوتی ہے لیکن نہایت ہی اہم چیز ہے۔ اس کی کمی اور زیادتی ہر دو صورتوں میں صحت کے خراب ہونے اور غیر توازنی کیفیت کے پیدا ہو جانے کا امکان ہے۔

پودوں سے میوے اور ترکاریوں کی شکل میں انسانی غذا کا ایک اہم حصہ فراہم کیا جاتا ہے اس لئے زرعی کیمسٹ کو اپنی بیشتر توجہ ایسے عوامل پر رکھنی پڑتی ہے جس سے ان کو محفوظ رکھا جا سکے۔ دور جدید میں تجارتی اور برآمدی اغراض کے لئے انھیں محفوظ کیا جاتا ہے۔ اس غرض کے لئے ڈبوں کی غذا مربہ، جام اور جیلی مختلف مشروبات شوربے اور سالن اور دوسری روزمرہ کے استعمال کی اشیاء تیار کی جاتی ہیں۔

جانوروں کے تغذیہ میں کیمیا اور حیاتی کیمیائی تبدیلیوں کی جانچ کی جاتی ہے جو آغاز غذا کے داخلہ کے فوری بعد سے اخراج تک ہوتی رہتی ہیں اس کے علاوہ ہاضمہ سے جو اشیاء تیار ہوتی ہیں مثلاً گوشت دودھ انڈے وغیرہ بھی دریافت کا جز ہیں۔ یہ سب ایک مخصوص شعبہ علم ہے جس کو (Feed Stuff Industry) کہتے ہیں۔ اس علم کے تحت جانور کے راتب کی تیاری اور اصول سے بحث کی جاتی ہے مثلاً ایک دودھ دینے والے جانور کی غذائی ضروریات ایک کام کرنے والے جانور کے مقابلے میں مختلف ہوتی ہیں۔ اس طرح اس کی معدنی ضروریات وٹامن کی مقدار غذا یا چارے کی مقدار سب کچھ ہر نوع کے لحاظ سے مختلف ہوں گی جس کا تعین کرنا صرف کیمیائی چھان بین پر منحصر ہوتا ہے۔

دودھ لازمی طور پر ایک کیمیائی شے ہے، جس کی اہم خصوصیات اس کو بچوں کی بہترین غذا بنا دیتی ہیں۔ کیمیا دانوں نے اس کی تشریح کے ذریعہ اس کی پیداوار کی صنعتی صورت پیدا کر دی ہے۔ گویا کیفی اور کمی تشریح، اس کی ساخت اور خصوصیات کو واضح کر دیا ہے۔

زرعی کیمیا

زرعی کیمیا کی تعریف اور اس کی اہمیت کا احساس ناتمام رہے گا جب تک کہ ان کیمیائی اشیاء کا ایک تقابلی جائزہ نہ لیا جائے جو کیڑوں اور بیماریوں کے انسداد کے لئے تیار کی جاتی ہیں یا بیجوں کی حفاظت اور مضرت رساں خس و خاشاک کی روک تھام کے لئے استعمال کی جاتی ہیں۔ ارسنک کلورین آئیر ہائڈروکاربن اور نامیاتی فاسفورس مرکبات کی شکل میں کیڑوں کے انسداد کے لئے مستعمل ہیں۔ پارے اور تانبے کے مرکبات پھپوند کے انسداد کے لئے اور بعض اینٹی بائیوٹک اشیاء اور Aurlofungin وغیرہ Gonoderma جیسی موذی تاریل کی بیماری کے لیے استعمال کی جاتی ہیں ۲-۴ ڈی جس میں خاص قسم کے ہارمون ہوتے ہیں خس و خاشاک کے تلف کرنے کے لئے یہ آسانی سے دستیاب ہونے والی دوا ہے۔ نو میں باضابطگی پیدا کرنے کے لئے جرالک ایسڈ اور ایتھرال، نیز زخموں کے اندمال، پھولوں کی جلد پیدائش کے لئے تحریک پیدا کرنے، پھلوں کی پختگی وغیرہ کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے مگر ان اشیاء کے استعمال کے لئے حیاتی نامیاتی کیمیاء کا علم حاصل ہونا ضروری ہے۔

زرعی اغراض کے بہت سارے پہلو۔ پیداوار کا اضافہ وغیرہ زرعی کیمیائی علم کے مرہون منت ہیں۔ غرض ایک نئے نظام کی داغ بیل پڑ گئی، جس کی مدد سے پیداوار کا اضافہ موسموں کا صحیح استعمال، فصلوں کے حفاظتی اقدام، غذائی تحفظی نظام وغیرہ بہتر طور پر کارآمد بنائے جا سکتے ہیں۔

چوں کہ زراعت میں بڑے سرمایہ کی ضرورت ہے اس لئے اس امر کی اہمیت ہے کہ اصلی اور تجزیہ کردہ مرکبات ہی استعمال کی جائیں۔ تشریحی کیمسٹ کی مدد سے کھادوں اور ادویات کی کیفی اور کمی تشریح ممکن ہے اور اس طرح اشیاء کا صحیح استعمال بہت زیادہ کفائتی ہو سکتا ہے۔ تشریحی کیمسٹری کی وجہ زمینوں کے بہت سے راز، پودوں اور جانوروں کے عادات و خصائص، فصلوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑے اور بیماریاں معلوم ہو چکی ہیں، جن سے محفوظ رکھنے کی تدبیریں قبل از وقت کی جا سکتی ہیں۔

زمین

زمین کی بناوٹ اور اس کے خواص اور ماہرانہ طریقہ کاشت سے زمین کاشتکاروں کو دلچسپی ہے بلکہ ماہرین ارضیات، انجینیروں اور دیگر ماہرین کے لئے بھی یہ ایک دلچسپی کا موضوع ہے۔ زمین کے ان پہلوؤں پر تعلیم اور تحقیق کا کام اتنا وسیع ہے کہ اس کا ایک علاحدہ شعبہ علم زمین کے نام سے موسوم کیا گیا ہے۔ جس میں، حسب ذیل عنوانات کے تحت زمین کے مسائل کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

۱- ارضی کی ترقی
۲- ارضیات کی پیمائش اور ان کی درجہ بندی۔
۳- علم زمین کی تاریخ۔
۴- زمین کی طبعی حالت اور خواص زمین کے ترکیبی اجزا کے لحاظ سے ساخت مسامات اور وزن، رطوبت، ہوا، تپش، رنگ اور کھیتی باڑی۔
۵- زمین کے کیمیائی خواص بلحاظ معدنی اجزا۔ ریت اور چکنی مٹی۔ مشت روانوں کا تبادلہ (Cation Exchange) زمینی تعاملات اور ترتیب منفی روانوں کا تبادلہ۔ قلوی اور نمکیاتی زمینات (Saline Soil) نامیاتی مادے غذائی استعداد۔ آب و ہوا۔ اختلاف ماحول سے زمینی فرق۔
۶- جراثیم کے ذریعہ نامیاتی مادوں کی تحلیل۔ معدنی محلول نائٹروجن کے استقرار جرثومے نائٹروجن کا دھاتی و امونیائی ہونا۔ شور، کائی پھپوند وغیرہ۔
۷- زمین کی قوت پیداوار بڑھانے کے لئے زمین سدھار مصارف۔

۸- زمین کا کٹنا اور بہہ جانا۔ تحفظ زمین اور پانی۔ خشک زراعت۔ زمین کے جمادات۔ زمین کی جانچ اور تجزیہ۔ زمینات کا سدھار آب پاشی۔ فصلوں کی ترتیب اور کھاد وغیرہ۔

زمین کی ابتدائی حالت اور اس کی ترقی یافتہ شکل

پہلی مرتبہ جس مقام پر قشرۂ زمین (Regoliih) بنتا ہے، اس کی اوپری تہہ شاید ہی اس مقام پر باقی رہتی ہے۔ کیوں کہ کثیر مدت گزرنے اور ہوا پانی اور بہتے ہوئے برف کے تودوں کے اثرات سے وہ ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتا ہے۔ اس طرح مٹی کی تعریف یہ ہوگی کہ زمین کا وہ حصہ ہے جو ایک مخصوص مقام پر عرصہ دراز تک قیام کی وجہ و نیز قدرتی کیمیائی اور حیاتیاتی عوامل کے زیر اثر جس میں سطحی اور زیریں پرتیں بآسانی پہچانی جاتی ہیں۔ قشرۂ زمین کے ایسے حصے کو قشرہ کہتے ہیں۔ زمین کی پرتوں کے تمیز کئے جانے کی اساس نامیاتی مادوں کا اوپری پرتوں سے نچلی پرتوں میں جمع ہونا اور حل شدہ نامیاتی مادوں کا بعض پرتوں سے بازو کی دوسری پرتوں میں منتقل ہونا ہے۔

قشرۂ ارضی ابتدائی چٹانوں (Parent Rocks) بڑی چٹانوں یعنی معدنیات پر موسمی اور طبیعی تغیر کے اثر اور ان کی رخنت و برید سے نمودار ہوتے ہیں۔ چٹانوں اور پتھروں کے باری باری گرم اور ٹھنڈا ہونے، ان میں پانی کے جمنے اور پھیلنے، بھیگنے اور خشک ہونے پر یہ مختلف زاویوں پر پھیلتے اور سکڑتے ہیں جس کی وجہ سے یہ ٹوٹ ٹوٹ کر چھوٹے چھوٹے ٹکڑے بنتے ہیں۔ چٹانوں کے کیمیائی عمل رخنت و برید میں چٹانوں کے معدنی اجزاء فضا اور حیاتیاتی نمیدوں سے حاصل شدہ آکسیجن، پانی، کاربونک ایسڈ اور سلفیورک ایسڈ سے تعاملات شامل ہیں۔

جس طرح قشرہ کرۂ زمین پر طبیعی، کیمیائی اور حیاتیاتی عوامل کے اثر سے بنا، انہیں عوامل کے قشرہ پر اثر انداز ہونے سے زمین بنی اور پھر اس میں پرتوں کے پہچانے جانے سے یک رخی خاکے بنے۔ قشرہ کی چار بڑی پرتوں کو (ABCD) میں اوپر سے نیچے کی طرف تقسیم کیا جاتا ہے۔ یہ بڑی پرتیں کئی کئی انچ موٹی ہو سکتی ہیں اگر ان پرتوں میں معمولی سا بھی فرق ہو تو اس کی ثانوی درجہ بندی مزید شناخت کے لئے کی جاتی ہے، مزید یہ پرتوں میں تقسیم کی جاتی ہے اور موزوں ہندسوں سے تعبیر کی جاتی ہے مثلاً (C_3, B_2, A_1) وغیرہ۔

پرتوں میں فرق زمین کے بننے کے دوران پیدا ہوتا ہے بعد میں قشرہ کی گہرائی کے لحاظ سے تبدیلی ہوتی رہتی ہے۔ مرطوب علاقوں میں زیریں زمین کی بہ نسبت سطحی حصہ پر طبیعی کیمیائی اور حیاتیاتی تعاملات بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ ان میں منتشر اور حل شدہ مادے سطح سے نچلی پرتوں کو منتقل ہوتے ہیں یا فقط ہو جاتے ہیں۔ ترقی پذیر یک رخی خاکے میں مکمل تغیر پائے جاتے ہیں۔ ریگستانی علاقوں میں زمین کے بننے میں کیمیائی اور حیاتیاتی عوامل کے اثرات مرطوب علاقوں کی بہ نسبت بہت ہی کم ہوتے ہیں۔ ان میں سطحی پرتوں کی بہ نسبت زیر سطحی پرتوں میں سے کسی ایک پرت میں عموماً زیادہ کیمیائی اور حیاتیاتی تعاملات ہوتے ہیں۔ ریگستانی علاقوں میں چوں کہ پانی کی کمی ہوتی ہے اس لئے یہ تغیر پذیر مادے بہت کم اوپری پرت سے نچلی پرتوں میں منتقل ہوتے ہیں۔ نتیجتاً زمین کے یک رخی خاکے کی پرت اس سے اوپری اور نچلی پرت سے بعض خصوصیات میں مختلف ہوتی ہے مثلاً رنگ، کیمیائی اجزاء، انفرادی اجسام کا اجماع یا بلحاظ ساخت کی نوعیت وغیرہ۔

"A" پرت زمین کے یک رخی حصے کی سب سے اوپری پرت ہوتی ہے سوائے ریگستانی زمینات کے جن میں نامیاتی مادوں کی پیداوار ان کی بقا اور اجماع پر "B" پرت کا اثر ہوتا ہے باقی تمام زمینات میں "A" پرت میں دوسری پرتوں کی بہ نسبت زیادہ نامیاتی مادے ہوتے ہیں۔ سرد مرطوب معتدل علاقوں میں مختلف تعاملات اور تقطیر کی وجہ "A" پرت میں جو باقیات یا معدنیات بچے رہتے ہیں ان میں زیادہ تر سلیکا اور نسبتاً کم مقدار میں لوہے اور المونیم کے آکسائیڈز ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف مرطوب گرم علاقوں میں "A" پرت میں جو رسوب یا باقیات پائے جاتے ہیں ان میں زیادہ مقدار لوہے اور المونیم آکسائیڈ کی ہوتی ہے اور سلیکا نسبتاً کم ہوتا ہے۔

مرطوب معتدل علاقوں میں زمین کی "B" پرت اوپر پرت "A" سے مکمل یا تھوڑی مقدار میں لوہے اور المونیم کے اکسائیڈ حاصل کرتی ہے۔ درمیانی نوعیت کی آب و ہوا یعنی سرد مرطوب معتدل اور مرطوب حارہ کے درمیانی علاقوں میں لوہے اور المونیم کے اکسائیڈ یا سلیکا "A" اور "B" پرتوں میں متوسط مقدار میں ہوتے ہیں۔

مرطوب معتدل موسمی حالات "A" اور "B" پرتوں میں نہایت ہی مہین مخصوص آبیدہ (Hydrated) لوہے اور المونیم کے سلیکیٹ پیدا کرنے میں عمدہ ہیں، جس کو معدنی چکنی مٹی یا (Claymineral) کہا جاتا ہے۔

زمین کی "C" پرت ان ہی اجزاء پر مشتمل ہوتی ہے جن سے "A" اور "B" پرتیں بنتی ہیں۔ ان مادوں کو اصلی یا بنیادی مادے کہا جاتا ہے۔ ان کے خواص ان چٹانوں سے معلوم ہوتے ہیں جن سے یہ ماخذ ہیں۔

"D" پرت سب سے نیچے ہوتی ہے اور یہ زمین یک رخی خاکے کا حصہ نہیں ہے اور خواص میں اس کے اوپری "C" پرت سے مختلف ہوتی ہے اور نیچے ہونے کی وجہ سے اپنے سے اوپر کی پرتوں کے خواص پر کافی اثر انداز ہوتی ہے۔

زمینی یک رخی خاکے میں بعض بڑی پرتیں معدوم ہوتی ہیں۔ یہ زمین کے کٹ جانے یا بہہ جانے کی وجہ سے ہوتا ہے یا نوخیز زمینوں میں ان کی پیدائش ہی ہونے نہیں پاتی۔ "B" پرت کم مدت کی وجہ سے پوری طرح نہیں بنتی اور بعض زمینات میں قشرہ کی گہرائی اتنی کم ہوتی ہے کہ وہ "A" اور "B" پرتوں ہی پر محدود رہتی ہے۔ نتیجتاً "C" پرت معدوم ہو جاتی ہے۔ اس کے برخلاف جہاں پر قشرہ کی گہرائی زیادہ ہوتی ہے وہاں "D" پرت کو پہچاننا مشکل ہو جاتا ہے کیوں کہ اس کا اثر اوپری پرتوں کے خواص میں نظر نہیں آتا۔

سرد معتدل آب و ہوا کے علاقوں میں قدرتی یا مصنوعی دلدلی حصوں یا جھیلوں کی تہ میں پائے جانے والے نامیاتی مادوں کی موٹی پرتوں سے بھی زمین بنتی ہے۔ یہ نامیاتی مادے پانی کے اخراج سے پہلے پانی میں پودوں کے مرجانے اور دیگر اجسام کی وجہ جمع ہوتے ہیں چوں کہ یہاں درجہ حرارت اور آکسیجن کی کمی ہوتی ہے اس لئے یہ پوری طرح تحلیل نہیں ہو پاتے اور پھر جب پانی کی مکمل نکاسی عمل میں آتی ہے تو یہ ہوا سے تماس میں آتے ہیں اور ان میں پرتوں کا فرق پیدا ہو جاتا ہے اور نامیاتی زمین بناتے ہیں۔ ان میں نامیاتی مادوں کی جزوی تکسید سے پہلے "A" پرت بنتی ہے اس میں اجزا کم مقدار میں ہوتے ہیں۔ لیکن وقت کے گزرنے سے یہ نامیاتی زمینیں زیادہ گہرائی تک معدنی بنتی چلی جاتی ہیں۔

وہ عوامل جو زمین کے بننے کی رفتار اور اس کی نوعیت پر اثر انداز ہوتے ہیں ان میں بنیادی اصلی مادوں کی نوعیت، آب و ہوا، حیاتیاتی تعاملات، جغرافیائی حالات، زمین کا ڈھلان، پانی کی نکاسی اور زمینی یک رخی خاکے کے بننے کی مدت شامل ہے۔ یہ عوامل مختلف اثرات اور ماحول پیدا کرتے ہیں دو ہزار تا بیس ہزار سالہ پرانے مختلف قشروں کے مطالعے سے یہ واضح ہوتا ہے کہ معتدل علاقوں میں یک رخی خاکے کے بننے کی رفتار گرم علاقوں کی بہ نسبت بہت سست ہوتی ہے۔ چنانچہ دو ہزار سالہ پرانے قشرے میں زمینی یکسوئی خاکے ابھی اچھی طرح نہیں بنے ہیں البتہ ۲۰ ہزار سال کی مدت میں وہ اچھی طرح بن چکے ہیں۔ لیکن گرم علاقوں میں ۵ سال قدیم قشرہ میں بھی قابل ادراک پرتیں بنتی ہیں۔

کرۂ ارض پر کئی قسم کی زمینات ہیں جو طبعی، کیمیائی اور حیاتیاتی خواص اور قوت پیداوار میں ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔ ان کے اختلاف کی وجہ، مدت، اصل مادہ اور ماحول کا فرق ہے۔ زمین کی مندرجہ بالا خصوصیات کی وجہ دنیا کے مختلف حصوں میں بہترین نشوونما پانے والی فطری نباتات کو معلوم کیا جا سکتا ہے۔ اور ان کی مدد سے ایسے طریقے معلوم کرنے میں مدد ملتی ہے جس کو اپنا کر آدمی ان سے بہتر پیداوار حاصل کر سکتا ہے۔

زمین کی درجہ بندی اور علم زمین کی ترقی

اگرچہ کہ زمین، کرۂ ارض کو ایک بڑی بلانکٹ کی طرح ہر طرف سے پوری طور پر ڈھانکی ہوتی ہے لیکن پھر بھی یہ ایک علاقے سے دوسرے علاقے تک ایک کھیت سے دوسرے کھیت تک اور پھر ایک ہی کھیت میں بہ لحاظ خواص اور افادیت بہت مختلف ہوتی ہے۔ زمین کے نام اور اس کے مختلف اقسام میں درجہ بندی ماہرین ارضیات علم طبقات الارض، انجینیر اور کسان ہر ایک نے اپنے خاص نقطۂ نظر کی بنا پر کی ہے۔

زمین کی درجہ بندی کی ابتدائی کوششوں میں زمین کے مختلف خواص کو نظر انداز کیا گیا اور اس کی پیداوار کو درجہ بندی کی اساس قرار دے کر مختلف اقسام میں تقسیم کیا گیا۔ کیوں کہ لوگوں کو زمین سے زیادہ اس کی پیداوار سے دلچسپی تھی۔

یورپین ماہرین طبقات الارض نے سب سے پہلے زمین کی درجہ بندی کی جانب سنجیدگی سے کوشش کی۔ ان ماہرین کے پاس زمین صرف چٹانوں کی متبدلہ شکل تھی۔ چنانچہ اسی بنیاد پر انھوں نے اس کی درجہ بندی کی۔ ہم دیکھتے ہیں کہ ۱۸۵۰ء تا ۱۹۲۶ء تک یورپ، امریکہ اور کنیڈا میں زمین کی درجہ بندی میں زیادہ تر یہی تصور کارفرما رہا اور بعض اصطلاحات مثلاً سنگلاخی زمین منتقلہ زمین — (Transport — Soil) رسوبی زمین کی اس درجہ بندی میں شامل کئے گئے اور یہ تصور کافی عرصہ تک یورپ کی درجہ بندی پر غالب رہا۔

روسی ماہرین کے سربراہ ین ڈی ڈی کوچوف کی سرکردگی میں زمین کا مطالعہ شروع ہوا۔ ان کے نزدیک زمین ایک غیر مجتمع چٹانیں نہیں ہیں بلکہ ایک فطری مادہ ہے انھوں نے ایک خاص مطالعہ کی ضرورت محسوس کی۔ جس کے ذریعہ بتلایا کہ مختلف اقسام کی زمینوں میں بعض مخصوص پرتیں ہوتی ہیں اور ہر ایک جگہ ان کی اقسام اور ترتیب کا انحصار اس مقام کی آب و ہوا، نباتات، عمل وقوع مدت اور ان کی ارضی مادوں پر ہے۔ چنانچہ ۱۸۸۶ء میں ڈی کوچوف نے زمین کی پہلی درجہ بندی پیش کی جس میں زمین کو ایک مکمل فطری مادہ تصور کیا گیا۔

جب لینن گراڈ روسی انسٹیٹیوٹ کے، کے، ڈی، کلنکا کی ۱۹۰۸ء کی تصنیف "دنیا کے بڑے زمینی قطعے اور ان کی ترقی" کا جرمن اور انگریزی میں ترجمہ بالترتیب ۱۹۱۴ء اور ۱۹۲۷ء میں شائع ہوا تو تمام دنیا کی زمینی درجہ بندی میں ایک انقلاب پیدا ہو گیا۔ یورپی ماہرین ارض، درجہ بندی کے طریقوں میں "زمین کی ترقی" کے اپنے نظریہ پر زور دینے لگے۔ اس کے بعد ۱۹۳۳ء میں (A.A.J. Sigment) کا طریقہ جو شائع ہوا، وہ زیادہ تر زمین کی تشکیل کے دوران حاصل شدہ، منتخبہ کیمیائی خواص پر مبنی تھا۔

یہ نتائج بیشتر بڑے علاقوں کے اہم بنیادی Genetics اقسام کے متعلق ہیں اور بہت کم ہیں کاشتکاروں کے کھیت کی اہم خصوصیات کا تذکرہ ہے۔

روسی تحقیقات کے منظر عام پر آنے تک امریکہ میں بھی یورپ کی طرح نظریہ ارضی زمین کی درجہ بندی پر غالب رہا۔ ہلگرڈ نے ایک دوسرا نظریہ جو روسی نظریہ سے مماثل تھا، پیش کیا جس میں زمین کی خصوصیات اور نباتات کی اقسام میں صحیح انداز میں مطابقت پیدا کی گئی تھی۔ یہی نظریہ بعد میں درجہ بندی کی اہم بنیاد بنا۔

درجہ بندی کے طریقے

کلنکا کی تصنیف کے جرمن ترجمہ کی ۱۹۱۴ء میں اشاعت کے بعد، اس کا انگریزی ترجمہ بی ایم ماربٹ نے شائع کیا جس کا تعلق امریکی زمینی پیمائش کے محکمہ سے تھا اس نے بڑے زمینی قطعوں کے روسی نظریہ کو امریکی نظریۂ زمینی اقسام سے مربوط کر کے درجہ بندی کا ایک نیا طریقہ پیش کیا۔ جو بڑے قطعوں اور انفرادی کھیتوں کے تعلق سے مفید تھا۔ ۱۹۲۷ء کی پہلی عالمی "کانگریس برائے زمینی پیمائش" میں، ماربٹ کے طریقے کو پیش کیا گیا جس نے عالمی قبولیت حاصل کی۔ ۱۹۳۰ء کے بعد زمینی معلومات میں بہت تیزی سے اضافہ ہوا۔ مختلف ممالک نے زمین کی پیمائش کے مختلف طریقے پیش کئے۔ نتیجتاً ماربٹ کے طریقے میں ترمیمات کی گئیں اور دوبارہ ۱۹۴۹ء میں امریکی محکمۂ زراعت کے سی۔ اے۔ کلاگ نے ایک بالکل نیا طریقہ، جس میں نئے معلومات کو شامل کیا گیا تھا، اس کی سفارش کی تاکہ ناموں کے غلط ملط ہونے کی الجھن اور درجہ بندی کے نقائص کو دور کیا جا سکے۔ اس کے بعد ۱۹۵۲ء میں زمینی پیمائش کے محکمے نے جملہ طریقوں کو (۸) طریقوں میں تقسیم کیا۔ پھر ہر پہلے طریقے کا ایک تجربہ شروع کیا اور اس کے ہر ایک طریقے کو دنیا کے ممتاز سائنسدانوں کے ہاں تجربہ کرنے کی غرض سے بھیجا گیا۔ ان کے نتائج کو شامل کر کے درجہ بندی کے طریقے پر نظر ثانی کی گئی۔ لاطینی اور یونانی اصطلاحات کو شامل کیا گیا۔ جن کے بالراست ترجمے متعلقہ زبانوں میں کئے گئے۔

۱۹۶۰ء میں امریکی محکمۂ زراعت نے ایک نئی درجہ بندی رائج کی جس میں بڑی حد تک موجودہ تفصیلی پیمائش کے نتائج اور نئی اصطلاحات کو شامل کیا گیا۔ اس درجہ بندی میں دنیا کی زمینوں کو کل دس زمروں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ پھر اس میں سے آٹھ زمروں کو مزید تقسیم کر کے جملہ ۲۹ زیریں ذیلی زمرے بنائے گئے اور پھر ان کو ۱۰۶ عظیم زمینی خطوں میں تقسیم کیا گیا۔ خط سرطان اور خط جدی کے درمیانی علاقے جن کو Oxi Soil کہا جاتا ہے، نویں زمرے

میں آتے ہیں، لیکن ان کو اب تک عظیم زمینی خطوں میں تقسیم نہیں کیا گیا ہے۔ دلدلی زمینات دسویں زمرے Histi Soil میں آتی ہیں ان کو بھی کسی متعینہ زیریں زمرہ میں تقسیم نہیں کیا گیا ہے۔ خط سرطان اور خط جدی کے درمیان واقع زمینوں کو حسب ذیل تین جماعتوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

۱۔ غیر منطقی (زمری) زمینات۔ جہاں بہت کم زمینی یک رخی خاکے بنتے ہیں۔

۲۔ درون منطقی زمینات (زمری) جہاں آب وہوا اور نباتات پر اصلی مادوں یا پانی کی نکاسی یا کسی قدت کے اثرات غالب رہتے ہیں۔

۳۔ منطقی زمینات (زمری) جہاں آب وہوا اور نباتات کے دیرینہ اثرات اصلی چٹانوں اور پانی کی نکاسی پر غالب نظر آتے ہیں۔

زمینی پیمائش

زمین کی پیمائش کا مقصد کسی ایک مقام کے ذرائع کی فہرست مرتب کرتا ہے۔ اس کے لیے اول، زمینوں کی درجہ بندی ضروری ہے۔ اس کا طریقہ یہ ہے کہ کھیت کے متعدد مقامات پر سطحی اور زیریں سطحی پرتوں کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور ان کے نمونے جمع کر کے تجربہ گاہ میں ان کا طبیعی، کیمیائی اور حیاتیاتی جانچ کی جاتی ہے۔ اس کے بعد ایک نقشہ تیار کیا جاتا ہے اور ان اضلاع کی، جن میں یہ زمینی گروپ پائے جاتے ہیں، حدبندی کی جاتی ہے اور آخر میں ایک جامع رپورٹ تیار کی جاتی ہے۔

ترقی پذیر ممالک میں زمینی پیمائش کی بنیادی معلومات زمینات کی منصوبہ بندی میں کافی اہم ہیں اور یہ معلومات (انجمن تغذیہ وزراعت) F.A.O. یا وزارت برائے سمندر پار ممالک Ministry of Overseas, London. سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔

زمینات کی جانچ

زراعت میں انفرادی کھیت کی زمین کے تجزیہ کو عموماً زمین کی جانچ کہا جاتا ہے، اس کو کسی خاص یا انفرادی کھیت کی قوت پیداوار کا تخمینہ کرنے، کھاد اور چونے کے استعمال سے فصل کی پیداوار میں اضافہ یا قسم میں بہتری کی پیش قیاسی کرنے کے لئے بہ کثرت استعمال کیا جاتا ہے۔ ۱۹۳۰ء کے بعد زمین کے جانچنے کے طریقوں میں کافی ترقی ہوئی۔ جانچ کے طریقوں کو اس وقت اپنایا جاتا ہے جب کہ اس زمین میں موجودہ عناصر کو نکالنے اور پودوں کو فراہم ہونے والے غذائی مادوں کی تعداد میں ایک رشتہ قائم ہو جائے۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد زمینات کی جانچ کروانے میں لوگوں کی دلچسپی زیادہ بڑھ گئی۔ اس کے ساتھ ہی زمینی جانچ کرنے والی تجربہ گاہوں کی کارکردگی بھی بڑھ گئی۔ کاشتکاروں کی زمینوں کی جانچ اور ان کے کھیتوں کے لئے بہت ہی موزوں کھاد اور چونے کی مقدار کا تخمینہ بھی ان کے دائرہ عمل میں شامل ہو گیا۔ اکثر زمینی جانچ کی تجربہ گاہیں زرعی یونیورسٹیوں اور حکومتی اداروں کی نگرانی میں چل رہی ہیں۔ بعض ممالک میں یہ تجربہ گاہیں تجارتی اساس پر کاشتکاروں کی خدمت کر رہی ہیں۔ کاشتکار۔ خود اپنی زمین کی آپ جانچ کر سکتے ہیں جس کے لئے انھیں ضروری ادویات اور سامان چھوٹے ڈبوں میں دیئے جاتے ہیں اور وہ خود بھی ان ڈبوں کو بنا سکتے ہیں۔

زمین کی جانچ میں پہلا قدم مٹی کے نمونوں کو کھیتوں سے جمع کرنا ہے۔ اگر ایک ہی کھیت میں مختلف اقسام کی زمین ہو یا مختلف حصوں کی نوعیت الگ ہو تو ایسی ہر نوعیت کے لئے ایک الگ نمونہ جمع کرتے ہیں۔ عام طور پر ایک ہی نوعیت کی زمین میں ۱۵ یا اس سے زیادہ مقامات سے تھوڑی تھوڑی مٹی سطح سے چھ انچ گہرائی تک جمع کی جاتی ہے۔ پھر ان کو خوب اچھی طرح یکجا ملا کر ایک نمونہ بنایا جاتا ہے۔

تجربہ گاہ میں مختلف اقسام کے غذائی عناصر کے معلوم کرنے کے لئے مختلف قسم کے تجربے کئے جاتے ہیں۔ نمو اور زمین کی ترشیت یا قلوی کیفیت معلوم کرنے کے پیمانہ کی مدد سے معلوم کیا جاتا ہے کہ زمین کو کس مقدار میں چونے کی مزید ضرورت ہے۔ فاسفورس اور پٹاشیم کی جانچ تمام دنیا میں کی جاتی ہے۔ البتہ مختلف تجربہ گاہوں میں جانچ کے طریقے مختلف ہیں۔ زمین سے فاسفورس یا پوٹاشیم کو نکالنے کے لئے ترشہ، قلیوں اور نمکوں کی مختلف مقدار کے محلول یا ان کے مرکبات استعمال کئے جاتے ہیں۔ غذائی مادوں کی فراہمی کا بعض زمینات میں بعض مرکبات، صحیح اندازہ بتلاتے ہیں۔ لیکن دوسری زمینات میں وہی مرکبات صحیح اندازہ قائم نہیں کر سکتے۔ اس لئے مختلف تجربہ گاہوں میں مختلف مرکبات پیدا ہوتے ہیں۔

زمینی طبیعیات

زمین نہ صرف پودوں کو استواری بخشتی ہے بلکہ وہ ان کی اور ان کی جڑوں کی بالیدگی اور نشوونما کے لئے غذا بھی فراہم کرتی ہے۔ زمین کی یہ صلاحیت اس کی طبعی نوعیت پر منحصر ہے جس سے زمین، پانی، ہوا اور حرارت کے تعلقات کو معلوم کیا جا سکتا ہے۔ لہٰذا زمین کی طبعی ساخت اور اس کے خواص کے اثرات، زمین کے کیمیائی اور حیاتیاتی تعاملات پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

زمین کے اجزا

زمین کے محسوس اجزا، زمین کے مائع اور گیس پانی اور مختلف گیسیں ہیں جو اس کے اندرونی مسامات میں پائے جاتے ہیں اور ان کی مقدار ہر جگہ مختلف ہوتی ہے۔ اگرچہ زمین کے نامیاتی مادوں کی تعداد بدلتی رہتی ہے لیکن سوائے نامیاتی زمینوں کے، ان کی مقدار کبھی بھی پانچ فیصد (بلحاظ وزن) سے نہیں بڑھتی۔ معدنی اجزا، جسامت، وضع اور کیمیائی مقدار میں کم وزیادہ ہوتے رہتے ہیں۔ انفرادی اجسام کی جسامت کافی اہمیت رکھتی ہے۔ پانی کا انجذاب ہوا کی حرکت، محلول کی مقدار اور کلچائی میں آسانی، اجسام کی خصوصیات میں سے چند ہیں، جن پر ان کی جسامت کا اثر پڑتا ہے۔ میکانکی تجزیے میں زمین کی ایک ہی جسامت والے حصوں کو الگ الگ کیا جاتا ہے اور ہر ایک حصہ کو منفرد (Separate) کہتے ہیں۔ مندرجہ ذیل تختہ میں بلحاظ مقدار زمین کی نوعیت کو بتلایا گیا ہے۔ میکانکی تجزیے کے نتائج میں نامیاتی مادوں اور وہ اجسام جو دو ملی میٹر سے جسامت میں بڑے ہوتے ہیں، شامل نہیں کئے جاتے۔

منفرد کا نام	قطر (ملی میٹر میں)	مقدار (فی صد)
بہت موٹی ریت	۲۰۰ — ۱۰۰	۳۶۲
موٹی ریت	۰۶۵ — ۱۰۰	۷۶۶

متوسط ریت	۰۶۲۵ - ۱۰	۸۶۲
باریک ریت	۰۶۲۵ - ۰۶۱۰	۹۶۴
بہت باریک ریت	۰۶۱۰ - ۰۶۰۵	۱۲۶۵
سلیٹ	۰۶۰۵ - ۰۶۰۰۲	۴۴۶۸
مٹی	۰۶۰۰۲ - سے کم	۱۶۲۱

ہر حصہ یا منفرد ایک مخصوص طبعی خاصیت کا حامل ہوتا ہے۔ ہر ذرہ ایک مخصوص جسامت رکھتا ہے۔ جیسے جیسے یہ ذرات چھوٹے ہوتے جاتے ہیں ان کی مجموعی سطح بڑھتی جاتی ہے۔ اسی طرح ان کے مٹی بننے کی صلاحیت بھی بڑھتی جاتی ہے۔ ایسے ذرات جو ۰۰۱ جسامت سے کم ہوتے ہیں، نامیاتی لسونتی صورت اختیار کر لیتے ہیں اور مٹی کہلاتے ہیں اور ان میں موثر اندرونی اور بیرونی سطح ہوتی ہے۔ اس لئے وہ زمین میں اپنی بڑی سطح کی وجہ زیادہ فعال ہوتے ہیں۔ نیز ان کی الحاقی فطرت کی وجہ مٹی کا لسونت اپنی ترتیب کے قایم رکھنے پر قادر ہے۔

ہر زمین، ان مختلف "منفردات" کا آمیزہ ہے۔ اس لئے ان کی طبعی خصوصیات کا اظہار ان کے اجزاء کے تناسب پر منحصر ہے۔ مٹی کا ایسا گروہ جس میں ساخت کے لحاظ سے ایک ہی جسامت اور طبعی خصوصیات کے ذرات ہوں ایک مخصوص گروہ یا جماعت کی نمائندگی کرتا ہے۔ ایسی زمینات جس میں کوئی ایک مخصوص خصوصیت کے ذرات کی اکثریت نہ ہو ایک دوسرے گروہ میں شامل ہیں۔ جس کو لوم کا نام دیا جاتا ہے لوم سے درمیانی کیفیت سلٹ لوم کی ہے۔ عموماً ایک سے دوسری جماعت کے درمیان اچانک تبدیلی واقع نہیں ہوتی بلکہ یہ تبدیلی تدریجی ہوتی ہے۔ اس طرح مٹی کی ایک ہی جماعت کی خصوصیات کے اختلاف کو بیان کرنے کے لئے چند اصطلاحات مستعمل ہیں، مثلاً ہلکی۔ ریزہ۔ ریزہ ہونے والی ریتلی وزنی۔ چکنی وغیرہ۔

عملی اغراض میں ایک ہی جماعت کی مٹی ذیل کے اقسام میں تقسیم کی جاتی ہے (۱) کھردری مٹی۔ ریتلی یا ریتلی لومی، درمیانی ساختی لوم یا سلٹ لوم۔ آزاد ساختی لومی مٹی اور چکنی مٹی یا درمیانی چکنی مٹی لوم وغیرہ۔ اگرچہ معدنی جزو ہی مٹی کی اصل بنیاد ہے۔ لیکن اس میں کچھ نامیاتی اجزاء بھی شامل رہتے ہیں۔ ان کا اس طرح ملنا مٹی کے ارتقاء کا ایک ناگزیر حصہ ہے۔ تراب جو ایک جزوی طور پر تحلیل شدہ نامیاتی شے ہے۔ مٹی سے مل کر گہرے کالے رنگ کا لاجسمی لسونتی مادہ بناتا ہے۔ لسونتی مٹی کے برخلاف نامیاتی لسونت (ہیوم) بہت کم اتصال پذیر اور لچکدار ہوتا ہے۔ عموماً یہ ریتلی زمینات کو بہت زیادہ اتصال پذیر اور چکنی مٹی کی زمینات کو کم لچکدار بناتا ہے۔ اس لئے نامیاتی مادوں کی ان خصوصیات سے فائدہ اٹھاتے ہوئے زمینات کی خصوصیات کو بدلا جا سکتا ہے۔ یہ تبدیلی نامیاتی مادوں کی مقدار اور خود مٹی کی ساخت پر منحصر ہے۔ مٹی کی کسی بھی جماعت کی نشان دہی کے لئے معدنی ذرات پر نامیاتی مادوں کے اثر کا ادراک بے حد ضروری ہے۔

ساخت اور اس کی عملی اہمیت

ساخت میں، زمینی ذرات کی ترتیب سے بحث کی جاتی ہے۔ ذرات انفرادی حالت میں پائے جاتے ہیں یا پھر اجتماعی گروپ کی شکل میں بعض حالات میں ان دونوں حالتوں کا امتزاج بھی دیکھا جاتا ہے۔ کھردری ساخت کی مٹی میں ذرات، انفرادی حیثیت رکھتے ہیں اور آزادانہ طور پر عمل کرتے ہیں۔ مگر عمدہ ساخت کی زمینات میں مختصر جسامت کے ذرات آپس میں مل کر لسونتی مادوں سے مربوط ہو جاتے ہیں۔ یہ مجموعی کیفیت ہے۔ اس حیثیت میں یہ کائی کثیف اور بے ترتیب تودوں یا ڈھیلوں کی طرح ہوتے ہیں یا پھر کھلے مسامدار گچھوں یا دانے دار ہوتے ہیں۔ دانہ دار کیفیت کاشتکاری کے لئے پسندیدہ ہے۔ یہ مجموعے حجم، شکل اور استحکام کے لحاظ سے مختلف ہیں۔ انفرادی دانہ دار کیفیت اور مجموعے کا آمیزہ، عام زمینوں میں نظر آتا ہے یہ نہ تو بہت زیادہ کھلی ہوتی ہیں اور نہ ہی ریزہ ریزہ ہو جانے والے مجموعے ہیں۔ ان کی اس طبعی کیفیت کو باقی رکھا جا سکتا ہے اور یہ پودوں کی نشو و نما کے لئے مفید ہیں۔

ساختی اختلافات۔ لسونتی مادوں کی مقدار اور قسم پر منحصر ہے، لسونتی مادے اگر موجود نہ ہوں تو انفرادی دانہ دار کیفیت غالب رہتی ہے اور مجموعہ کی کیفیت کبھی پیدا ہونے نہیں پاتی۔ لسونتی مادے (Clay Mineral) الیوم اور لوہے کے آکسائیڈس اور ہائیڈرس کے علاوہ تراب پر مشتمل ہیں، جو ارتقاء اراضی کے دوران ہی کیمیائی اور حیاتیاتی عملوں سے پیدا ہوتے ہیں عوامل اور حالات جو ارتقاء اراضی کے سلسلے میں اثر انداز ہوتے ہیں وہ نہ صرف لسونتوں کی پیدائش کا سبب ہیں بلکہ زمین کی تقسیم اور اس کے خواص کے بھی ذمہ دار ہیں۔ ساختی اختلافات نکاسیٔ آب، ہوا کی آمد و رفت، جڑوں کا نمو، دیرپا رطوبت اور ریخت و برید بھی اس سے متاثر ہوتی ہے۔

اکثر زمینات کاشت کے دوران اپنی اصلی ساخت کھو بیٹھتے ہیں۔ یہ تبدیلی ابتدائی طور پر سطح زمینی پر واقع ہوتی ہے۔ چونکہ یہاں پر نامیاتی مادوں کی بڑی تیزی سے تحلیل عمل میں آتی ہے۔ گویا مسلسل کاشت، ساختی تبدیلی کا باعث ہے (Tillage) وغیرہ کا مقصد ہی دراصل مطلوبہ ساخت پیدا کرنا ہے۔ گویا طبعی خصوصیات پر قابو پانا اور موزوں بنانا ہی اصل Tillage ہے

زمین کے مسام اور وزن

مسامیت (Porosity) اور وزن کے معنی مجموعی مسامات کی تعداد ہے

زمین کا وہ حصہ جو ٹھوس اجسام سے بھرا ہوا نہیں ہوتا عموماً خشک زمینات میں ۳۵ تا ۵۰ فی صد ہوتا ہے اور جیسے جیسے بافت (Texture) باریک ہوتی جاتی ہے منفرد مسام کی جسامت یا حجم کم ہوتا جاتا ہے لیکن ان کی مجموعی تعداد بڑھ جاتی ہے ساخت کی تبدیلی یا نامیاتی مادوں کی موجودگی مسام کی جسامت کو بدل دیتی ہے۔ ساخت اور مسام، دباؤ کے ذریعے کم کئے جا سکتے ہیں۔ یہ خصوصیت ریتلی زمینوں کے لئے مفید ہے۔ اچھی ساخت کی زمینوں میں مسامات کو بڑھانے کے لئے اچھے طریقے سے Tillage یا پھر نامیاتی مادوں کے اضافے سے ایسا کیا جا سکتا ہے۔ نامیاتی مادے سلٹ اور چکنی مٹی میں دانہ دار ساختی کیفیت پیدا کر سکتے ہیں۔

رطوبت اور پودے

رطوبتِ زمین، اس پانی سے علیحدہ ہے جو مٹی اور نامیاتی مادوں میں پایا جاتا ہے (Soil Mineral) زمینی ذرات کے رطوبت سے مربوط

ہونے کے یہ معنی ہیں کہ وہ مٹی کے ذرات سے مختلف طاقتوں کے ذریعے ملحق ہے اور یہ رطوبت پودوں کے لئے ایک خاص زاویہ پر حرکت پذیر ہے۔

جب زمین خشک ہوتی ہے تو پانی رطوبت غائی (Hygroscopic) ہوتا ہے یعنی یہ ذرات کی سطح پر ایک مہین جھلی کی طرح لپٹا رہتا ہے اور صرف نفوذ کے ذریعے ہی حرکت کر سکتا ہے۔ یہ پانی، پودوں کے لئے ناقابل حصول ہے۔ لسونتی اجسام میں رطوبت نمائی کی خاص خاصیت ہوتی ہے۔ یہ خصوصیت ریتلی زمین میں کبھی بھی زیادہ نہیں ہوتی چوں کہ ان میں نامیاتی مادے اور مٹی کی کمی ہوتی ہے۔

رطوبت غائی سے زیادہ مقدار اب قوت ثقل کے خلاف انضمام اور اتصام اور سطحی تناؤ کی قوتوں سے رکا رہتا ہے۔ یہ رطوبت شعری ہے۔ یہ بھی ایک مہین جھلی کی طرح دو ذروں کے درمیان پایا جاتا ہے اور جھلی ہی کی طرح سطحی تناؤ کے تحت حرکت کرتا ہے۔ یہ پانی، پودے آسانی سے حاصل کر سکتے ہیں۔ شعری رطوبت کا سب سے اندرونی حصہ بڑی قوت کے ساتھ چمٹا رہتا ہے اور ناقابل حصول ہے، اس طرح رطوبت نمائی اور اندرونی شعری رطوبت اس وقت بھی زمین میں پائی جاتی ہے جبکہ پودا رطوبت کے عدم حصول کی بنا پر مرجھا جاتا ہے۔

ثقلی پانی آزاد فاضل پانی بہت زیادہ لغیر پذیر ہے اور عموماً بارش کے پانی کے بہاؤ اور انجذاب کے بعد بچ رہتا ہے۔ اس کی مقدار بن بہاؤ اور زیادہ از شعری پانی پر منحصر ہے۔ اس کی موجودگی سے ہوا اور آکسیجن کم ہو جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے بیجوں کی تنبیت متاثر ہوتی ہے۔ نیز جڑوں کے نمو اور دیگر عملوں پر بھی مضر اثر پڑتا ہے عام طور پر محفوظ کرنے کے لئے ثقلی پانی اہمیت رکھتا ہے تاکہ وقتاً فوقتاً شعری پانی فراہم کر سکے ورنہ راست یہ خود پودوں کے لئے، مفید نہیں ہے۔

زمین کے پانی کو رکھنے کی قابلیت کی جانچ اس کی مسامیت اور انجذاب سے کی جاتی ہے جیسے جیسے ذرات چھوٹے ہوتے جاتے ہیں یا نامیاتی مادوں کی مقدار بڑھتی یا ساخت دانہ دار ہوتی جاتی ہے، شعریت بڑھتی جاتی ہے۔ یہ بات چکنی مٹی اور تراب چوں کہ مسامات کی بڑی تعداد مجموعی طور پر بڑی سطح ہوتی ہے زیادہ نظر آتی ہے اور انجذاب اور پانی کو روکے رکھنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔ ترابی لسونت کو جو غیر نامیاتی مادے گھیرے ہوئے ہوتے ہیں ان کا ایک جیل (Gel) اور سل (Sol) زمین میں پانی روکے رکھنے اور جڑوں تک پہنچانے میں ضابطگی پیدا کرتا ہے۔ بارش ہی پانی کا اصل ذریعہ ہے، جس کی کمی بعض اوقات آب پاشی کے ذریعے پوری کی جاتی ہے۔ سطح زمین سے پانی کا اخراج بخیر اور سریان (Tanspiration) کے ذریعے بیرون میں اور نقطیر اور بن بہاؤ کے ذریعہ اندرون زمین ہوتا ہے۔ بہاؤ کی زیادتی کمی آب کا سبب ہوتی ہے۔

وہ عوامل جن پر کاشتکاری کا انحصار ہے، ان میں پانی سب سے زیادہ اہمیت رکھتا ہے خواہ کاشت کسی مرطوب قطعہ ہی میں کیوں نہ کی جائے۔ اس لئے ان تمام کوششوں کو بروئے کار لانا چاہیے، جن سے قابل حصول پانی کی فراہمی اور اس کا ذخیرہ بڑھ سکے۔ کاشت کے اچھے طریقے مثلاً پانی کے بہاؤ میں کمی، انجذاب میں زیادتی، خس و خاشاک کا اتلاف پیال پلاسٹک کی چادروں یا خشک مٹی کی پتلی تہہ کے ذریعے کی جاتی ہے۔ عام کھاد (زمین کو کریدنا) صرف ان مقامات پر مفید ہے، جہاں سطح آب، شعری حدود میں ہو۔ اس صورت میں نکاسی آب کے لئے موریاں بنانا پانی کے محفوظ کرنے سے زیادہ مفید ہے۔

پودے جس قدر پانی زمین سے حاصل کرتے ہیں، اس کا بہت تھوڑا حصہ ان کے کام آتا ہے۔ زیادہ پانی سریان کے ذریعے خارج ہو جاتا ہے جس کی مقدار پودوں کی نوعیت، موسمی حالات وغیرہ پر ہوتی ہے۔

زمین پر قابو پانے کے معنی کھاد کا استعمال، غذائی کسی کو پورا کرنے موریوں کا بنانا، چونے کا استعمال، کلچائی وغیرہ ہیں جس سے ہر اکائی خشک سیداوار پر تبخر کو روکا جا سکتا ہے۔

زمینی ہوا اور اس کی ضرورت

زمینی مسام ہوا اور پانی سے بھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ ہوا کا پانی کے مقابلے میں تناسب مسامات کے چھوٹے ہونے کے ساتھ ساتھ گرتا جاتا ہے۔ اس طرح اختلاف بافت، ساخت اور نامیاتی مادے، جن کے مسامات متاثر ہوتے ہیں زمین میں پانی کے روکنے کی قابلیت کو متاثر کرتے ہیں۔ اس طرح جب مقدار پانی بڑھ جائے تو ہوا کی مقدار کو کم کر دیتا ہے۔ اس لئے پانی کی محدود مقدار کی نکاسی کرنے والی زمینوں میں اور تھوڑی مقدار میں باریک یا چکنی مٹی کی زمینات میں جہاں زمین کافی ٹھوس ہوتی ہے۔ ہوا کی کمی کے اثرات محسوس ہونے لگتے ہیں۔

فضاء کی ہوا کی طرح زمینی ہوا بھی مختلف گیسوں کا آمیزہ ہے لیکن اس میں معتد بہ مقدار کاربن ڈائی آکسائیڈ کی ہوتی ہے اور فضاء کے مقابلے میں کچھ کم مقدار میں آکسیجن پائی جاتی ہے۔ کیمیائی اور حیاتیاتی تعاملات آہستہ آہستہ زمین میں آکسیجن کی مقدار کو گھٹاتے جاتے ہیں اور کاربن ڈائی آکسائیڈ اسی تناسب سے بڑھتی جاتی ہے۔ اس صورت میں ہوا کی آمد رفت کی ضرورت فوری توجہ چاہتی ہے۔

زمین میں قدرتی طور پر ہوا کا انتظام ہوتا ہے۔ اس کے باوجود درجۂ حرارت کی تبدیلی اور فضائی دباؤ کی وجہ سے بھی تازہ ہوا سے تبادلہ ہوتا رہتا ہے۔ نیز زمینی پانی اور دیگر تعاملات بھی اس تبدیلی کا سبب بنتے ہیں۔ تبادلہ ہوا کے سلسلے میں سب سے بہتر دباؤ رطوبت کے منظم کرنے اور خاص طور پر موریوں کے انتظام سے ہو سکتا ہے۔ کاشت سے زمینی ہوا کی مقدار بڑھتی یا کم ہوتی ہے۔ ریتلی زمینات زیادہ ہوادار ہوتی ہیں۔ ان کو پیوست کرنا ضروری ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف چکنی مٹی کی زمینات بہت زیادہ پیوست ہوتی ہیں اور ان کی اوپری سطح پر عموماً پپڑی سی تیار ہوتی ہے جس کی وجہ ہوا کا دوران ان کے اندرونی مسامات میں نہیں ہوتا۔ ایسی زمینات کو ہوادار بنانے کے لئے ان پر خوب اچھی طرح ناگرکشی کرنا ضروری ہے۔

زمین کی حرارت، اہمیت اور اس پر قابو پانے کے طریقے

بیج کے اپجنے، اگنے اور پودوں کی نشوونما اور زمین کے تمام تعاملات کیلئے

درجۂ حرارت کے ایک وسیع پیمانے کی ضرورت ہوتی ہے لیکن ہر تعامل ایک خاص درجۂ حرارت میں زیادہ عامل ہوتا ہے۔ جس طرح اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے فضاء کے موزوں درجۂ حرارت کی ضرورت ہے اسی طرح زمین کے موزوں درجۂ حرارت پر بھی اس کا انحصار ہے۔

زمین سورج کی شعاعوں سے براہ راست حرارت حاصل کرتی ہے۔ زمین کی بناوٹ ساخت اور نامیاتی مادوں کا فرق جس سے زمین کی رطوبت کا پتہ چلتا ہے اور یہی زمین کے انجذاب واخراج حرارت کی قابلیت پر بھی اثر انداز ہوتا ہے۔ ایسی زمینات جو خشک ہوں اور ان کے مسامات ہوا سے بھرے ہوں، وہ بہ نسبت مرطوب زمینات کے حرارت کو بہ آسانی منتقل نہیں کرتے۔ پانی ہوا کی بہ نسبت زیادہ بہتر موصل حرارت ہے اگر زمین کے مسامات میں ہوا کی جگہ پانی لے لے تو ان زمینات کے انتقال حرارت کی قابلیت بڑھ جاتی ہے البتہ جب پانی کی مقدار میں اضافہ ہوتا ہے تو انتقال حرارت کی رفتار کم ہو جاتی ہے۔

جیسے جیسے فضا کی تپش میں اضافہ ہوتا جاتا ہے تو حرارت، زمین کی اوپری پرتوں سے نچلی جانب منتقل ہوتی جاتی ہے اور جیسے جیسے اس میں کمی ہوتی ہے تو حرارت نچلی جانب سے اوپر کی طرف بڑھتی ہے۔ فضا کے درجۂ حرارت کی بہ نسبت زمین کے درجۂ حرارت میں تبدیلیاں بہت کم ہوتی ہیں البتہ موسم کے لحاظ سے کچھ تبدیلیاں ضرور ہوتی ہیں۔ چنانچہ گرما کے موسم میں روزانہ زمین کے درجۂ حرارت میں جو تبدیلیاں ہوتی ہیں وہ بہ نسبت سرما کے زیادہ ہوتی ہیں۔ ایک ہی عرض بلد پر واقع مقامات کے درجۂ حرارت میں کمی وزیادتی کا انحصار اس جگہ کی زمین کے رنگ، اس کی مقدار، رطوبت پیداوار اور اس کے کھلے رُخ کی سمت پر ہے۔ گہرے رنگ کی خشک زمینات، ہلکے رنگ کی زمینات سے زیادہ گرم ہوتی ہیں۔ خشک زمینات کی حرارت نوعی بھی کم ہوتی ہے اور تقریباً پانی کی حرارت نوعی کا ⅕ حصہ ہوتی ہے۔ زمین میں پانی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے تو اس کو گرم کرنے کے لئے زیادہ حرارت کی ضرورت پڑتی ہے جس کو وہ زمین سے حاصل کرتی ہے اس وجہ سے زمین کا درجہ حرارت گھٹ جاتا ہے، چنانچہ تر زمینات سرما میں ٹھنڈی اور آہستہ گرم ہوتی ہیں اور ان پر اگنے والی فصلیں بھی دیر سے پکتی ہیں۔

بنجر زمینات جلد گرم ہوتی ہیں اور گرما میں ان کا درجۂ حرارت ان زمینات کے درجۂ حرارت سے جن پر فصل کھڑی ہو، زیادہ ہوتا ہے یہاں پر فصل، انجذاب حرارت اور بخیر حرارت کی وجہ سے ہونے والے نقصان کو روکتی ہے۔ جب زمین پر فصل اگتی ہے یا اس کو پتوں یا برف سے ڈھانکا جاتا ہے تو اس سے حرارت منتقل نہیں ہوتی اور یہ زمینات سرما میں بھی گرم رہتے ہیں۔ شمالی کرہ میں، جن علاقوں کے کھلے رُخ کی سمت، جنوبی جانب ہوتی ہے، وہ شمالی جانب کھلے رخ والے علاقوں سے فی اکائی رقبہ زیادہ حرارت حاصل کرتے ہیں حالاں کہ وہ دیگر تمام حالات میں یکساں ہوتے ہیں۔

زمین کے درجۂ حرارت پر قابو پانا زمین کی رطوبت پر قابو پانے کے مترادف ہے، اگر زمین میں پانی کی مقدار زیادہ ہو یا اخراج پوری طرح نہ ہو رہا ہو تو اس کا اخراج نالیوں کے ذریعہ کرنا چاہئے اس سے تبخیر میں کمی، حرارت کا ٹھہراؤ اور حرارت نوعی کم ہوتی ہے، جس کے نتیجہ میں تھوڑی سی حرارت زمین کے درجۂ حرارت میں اضافہ کرنے کے لئے کافی ہے۔

زمین کا رنگ اور اس کی اہمیت

زمین کے رنگ سے ان حالات اور قوتوں کا پتہ چلتا ہے جو زمین کے بننے کے دوران عمل پذیر ہوتی ہیں۔ ان کی مدد سے زمین کی درجہ بندی میں کافی مدد ملتی ہے۔ مختلف رنگ، مختلف حالات کی پیداوار ہیں، جن سے زمین کی قوت پیداوار اور زرعی قیمت کا تعین کرنے میں مدد ملتی ہے زمین کے رنگ کو اس کے پورے یک رُخی خاکے میں مطالعہ کرنا چاہئے تاکہ پیداوار پر زمین کی خصوصیات کے اثرات کا اندازہ کیا جا سکے۔

زمین، تین ذرائع سے رنگ حاصل کرتی ہے: جو تحلیل شدہ نامیاتی مادے، لوہے کے بعض مرکبات اور دوسرے معدنی اجزاء پر مشتمل ہے۔ ایسی زمینات، جن میں نامیاتی مادے کم ہوں اور لوہے کے مرکبات موجود ہیں یا غیر تکسیدی حالت میں ہوں تو زمین اپنا رنگ معدنی اجزاء سے حاصل کرتی ہے اس طرح سے حاصل ہونے والے رنگ عموماً ہلکے یا پھیکے ہوتے ہیں کیوں کہ نامیاتی مادوں اور لوہے کے مرکبات کی وجہ سے رنگ چھپا رہتا ہے۔ نامیاتی مادوں کے پائیدار حصے کو تراب کہتے ہیں جو معدنی اجزاء پر ایک گہرے بھورے رنگ یا کالے رنگ کے رسوب کی تہ کے جمنے سے بنتا ہے۔ عموماً پانی کی نکاسی کی خرابی اور محدود ہوا کی موجودگی میں لوہے کی تکسید ہوتی ہے، جس سے گہرا بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے جو ان کے اطراف کے معدنی اجزاء پر چڑھ جاتا ہے، جہاں پر کافی مقدار میں ہوا ہوتی ہے اور پانی کی نکاسی کا بھی معقول انتظام ہوتا ہے وہاں لوہے کو تکسید پانے کے مواقع نہیں ملتے۔ اس لئے وہاں پر لال اور پیلے رنگ پیدا ہوتے ہیں۔ ایسی زمینات میں نامیاتی مادوں کی کمی ہوتی ہے۔

زمین کی کاشت اور کلچائی

زمین کی وہ طبعی حالت جو پودوں کے اگنے کے لئے موزوں ہوتی ہے اس کو جتی ہوئی زمین کہا جاتا ہے اور یہ حالت پودوں کی نشوونما کے لئے ضروری ہے زمین کی کاشتی کیفیت بہ نسبت اس کی ساخت کے زمین ہی کا جزء ہے۔ کاشتکاری میں وہ تمام طریقے داخل ہیں، جن سے زمین کو ہل چلا کر یا الٹا کر نرم پیوستہ کیا جا سکتا ہے اس کی مدد سے نہ صرف ایک بہترین تخم ریزی کا تختہ بنایا جا سکتا ہے بلکہ پورے موسم تک پودوں کے نمو کے لئے موزوں حالت کو برقرار رکھا جا سکتا ہے۔ ہل چلانے کو عام طور پر کلچائی کا ابتدائی عمل قرار دیا جا سکتا ہے۔ بہت سی زمینات خاص طور پر کھردری اور متوسط ساخت والی، ڈسک ہیرو کی مدد سے تیار کی جاتی ہیں نرم زمین میں ہل چلایا جاتا ہے، تاکہ مطلوبہ ساخت حاصل ہو۔ اس طرح بہت بھیگی حالت میں چکنی مٹی پر ہر قسم کی کلچائی مضر ہے ورنہ وہ پیوست ہو جاتی ہے اور خشک کرنے پر ڈھیلے کی شکل اختیار کر لیتی ہے اور اس حالت میں کافی عرصے تک قائم رہتی ہے۔ رطوبت کے بدلنے سے حجم متغیر ہو جاتا

ہے اور پھر پھیلنے اور سوکھنے کی وجہ سے ڈھیلے ڈھالے اور دانہ دار شکل اختیار کرتے جاتے ہیں۔ یہ کیفیت، نامیاتی مادوں کی موجودگی میں بہت زیادہ واضح ہوتی ہے۔ کیونکہ یہ مٹی کے لسوتی حصے کے مضر اثرات کو زائل کرتا ہے۔ کھردری مٹی میں لسوتی مادوں کی کمی کی وجہ گارا بننے (Puddling) یا مطلوبہ بھوربننے کی صلاحیت بہت کم ہوتی ہے گویا اس میں ساختی تبدیلی کے امکان کم ہیں

فصلوں کے درمیان ونتی یا بھبکر کا چلانا (Cultivation) بنیادی طور پر خس و خاشاک کے دور کرنے کے لئے ہے لیکن ثانوی طور پر یہ عمل جہاں تک بھبکر کی پہنچ ہے، ساختی تبدیلی، ہوا کی آمد و رفت، انجذاب آب اور تبخیر کو متاثر کرتا ہے۔ کھلائی دراصل پودوں کے لئے فراہمی غذا کو آسان کرتی ہے۔

مٹی کی کیمیائی خصوصیات

زمین کا بالائی حصہ کا ۹۹ فی صد حصہ چند میل کی گہرائی تک تخمینہ کیا گیا اور یہ دس عناصر سے بھرا ہوا ہے۔ جو مندرجہ ذیل کم ہوتی ہوئی مقداروں پر منحصر ہے

۱۔	آکسیجن	۴۹٫۶	فی صد	۲۔	سلیکا	۲۷٫۶	فی صد
۳۔	المونیم	۸٫۱	"	۴۔	لوہا	۵٫۱	"
۵۔	چونا	۳٫۶	"	۶۔	سوڈیم	۲٫۸	"
۷۔	پوٹاشیم	۲٫۶	"	۸۔	میگنشیم	۲٫۱	"
۹۔	ٹیٹانیم	۰٫۶	"	۱۰۔	فاسفورس	۰٫۱۲	"

بقیہ تقریباً ۸۵ عناصر جو قشرۂ ارضی میں پائی جاتی ہیں صرف ۱ فی صد کے قریب ہیں۔

چٹانوں اور معدنیات کا حجم کے لحاظ سے ۹۰٪ حصہ آکسیجن کا ہے جو سلیکان اور المونیم کے اکسائیڈس کی صورت میں پایا جاتا ہے۔ متذکرہ بالا دس عناصر عموماً عناصر کلان (Macro) کے نام سے موسوم کی جاتی ہیں اس کے علاوہ دیگر عناصر مثلاً بورون، کوبالٹ، تانبا، مینگنیز، مولیبڈینم اور جست عناصر خورد (Micro) کہلاتی ہیں۔ بنیادی معدنیات جو لاوے کے سرد ہونے سے بنتے ہیں، عناصر کلان کی بڑی مقدار کے حامل ہوتے ہیں اور یہ المونیو فیرو سلیکیٹ، میگنیشیم، پوٹاشیم، چونا اور سوڈیم کے ساتھ بناتے ہیں عناصر کلان آتشی چٹانوں میں، عموماً آکسائیڈ کی شکل میں پائی جاتی ہیں۔ قشرۂ ارضی کا ۹۵ فی صد حصہ ان آتشی چٹانوں پر منحصر ہے۔ اور دیگر ۵ فی صد دردی چٹانوں پر۔

تغیر پذیر چٹانوں میں جہاں، ابتدائی یا غیر متبدل سلیکا پایا جاتا ہے، آب پاشیدگی موثر ثابت ہوتی ہے۔ آب پاشیدگی اور تحلیل کے نتیجہ میں معدنیات ٹوٹ کر حل پذیر مرکبات مثلاً ہائیڈرس، کاربونیٹس، اور پانی کاربونیٹس بناتے ہیں، جو مرطوب خطوں میں تقطیر پاکر زمین کی نچلی سطحوں میں پہنچ جاتے ہیں تاکہ کوئی کیمیائی تفاعل، ان کی حل پذیری کو متاثر نہ کرے۔ متغیر ہونے والے چٹانوں کے ناحل پذیر مادے، بنیادی سلیکیٹ میں تبدیل ہوکر ثانوی المونیم اور لوہے کے سلیکیٹ بناتے ہیں۔ جن میں بہت ہی قلیل مقدار میں قلوی مرکبات ہوتے ہیں یعنی چونا۔ میگنشیم اور پوٹاشیم۔ یہی ثانوی سلیکیٹ دراصل مٹی کے اصل اجزا ہیں اس کے علاوہ، بعض سادے مرکبات بھی مثلاً سلیکا المونیم اور لوہے کے آبیدہ آکسائیڈ، تغیر کے دوران بٹ کر ثانوی سلیکیٹ بناتے ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ نامیاتی مادے بھی متغیر ہوکر جمع ہوتے رہتے ہیں۔ اس طرح معدنی یا نامیاتی اور غیر نامیاتی دو گروہ نظر آتے ہیں۔

معدنی اجزا

جسامت کی اساس پر معدنی اجزا کی درجہ بندی کی جاتی ہے۔ ریت۔ موٹی کھردری ریت، نیز کھردری مٹی کا ایک گروپ کہا جاتا ہے۔ سلٹ تو اولین مٹی ہے، جس کی جسامت ۲ سے ۵۰ میکرون (۱ میکرون = ۱/۱۰۰۰ میٹر) قطر کی ہوتی ہے۔

اصلی معدنیات کی تعریف یوں کی جاسکتی ہے کہ معدنیات وہ ہیں جن پر کوئی قابل لحاظ موسمی اثر نہیں ہوا ہو، زمین میں وہ مرکب سلیکیٹ اور سادے آکسائیڈس کی صورت میں ہوتے ہیں، جن میں سب سے زیادہ مقدار کوارٹز کی ہوتی ہے۔ ابتدائی طور پر کیلشیم بونیٹ اور ڈولامیٹ چونے کے پتھر کے طور پر پائے جاتے ہیں۔

مٹی کا ۷۰ فی صد حصہ ابتدائی دھاتیں یا اصلی مادہ ہوتی ہیں جن کا اکثر حصہ موسمی حالات سے غیر متاثر رہتا ہے اور پھر ارضیاتی تغیرات کی صورت میں ہی موثر تغیر کو قبول کرتا ہے۔ اس لئے کہا جاسکتا ہے کہ یہ حصہ زمینی کیمیا میں بہت کم حصہ لیتا ہے۔

ثانوی دھاتیں یا مٹی

سلٹ سے چھوٹی جسامت کے اجسام مٹی کا حصہ ہیں ان کی جسامت دو میکران سے کم ہوتی ہے۔ ۱۹۳۷ء میں امریکہ میں سلٹ اور مٹی کی جسامت کی قدروں کو تبدیل کرکے پانچ سے دو میکران کیا گیا تاکہ یورپی مطابقت پیدا کی جاسکے یوں بھی مٹی لسوتی واضح حالت کے قریب ہے جب کہ سلٹ بڑی جسامت کی ہوتی ہیں۔

مٹی کا بیشتر حصہ، المونیم اور لوہے کے سلیکیٹ کا پیچیدہ مرکب ہے، جو موسمی تغیرات کی وجہ سے ابتدائی معدن سے حاصل ہوتا ہے۔ یہ معدن، لسوتی خصوصیات کا اظہار اعلیٰ پیمانے پر اپنی بے حد چھوٹی جسامت کی وجہ سے کرتے ہیں یعنی ان کی اندرونی سطح یا مجموعی سطح بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اگر ان کی ایک مکعب فٹ مقدار کو پھیلایا جائے تو وہ کئی ایکڑ کے رقبہ کے برابر ہو جائے۔ اس کی سطح سے حل پذیر اور متفاعل اجزا وابستہ ہو جاتے ہیں۔

زمین
(اس کے مختلف پہلو)

کاشت کے لیے زمین کے استعمال کا انحصار اراضی کی زرخیزی، محل وقوع، آب و ہوا جغرافیائی خصوصیات اور زمین پر آبادی کے دباؤ پر ہوتا ہے۔ قدرتی وسائل کی تقسیم بھی زرعی اور دوسرے اغراض کے تحت تقسیم اراضی پر اثر انداز ہوتی ہے۔ ٹکنالوجی کی ترقی، کاشت کے لئے اراضی کی بازیافت اور ذرائع آبپاشی میں اضافے کی

وجہ سے زیادہ اراضی استعمال میں آ رہی ہیں اور اس اضافے کی بدولت اراضی سے ماحصل ہونے والی پیداوار کی شرح بھی بڑھ رہی ہے۔

زمین کی اصطلاح کا مفہوم مختلف علوم میں مختلف ہے۔ علم قانون میں زمین سے مراد ایک خطۂ اراضی یا مقام ہے جو کسی کی ملکیت ہو۔ معاشی اصطلاح میں زمین سے مراد وہ تمام قدرتی دولت ہے جو انسانی حرکت و عمل کے بغیر اپنا آزادانہ وجود رکھتی ہو۔

زمین: زرعی، معاشی پہلو

پیداوار کے حصول کے لئے ضروری عناصر بنیادی طور پر انسانی محنت اور قدرتی عاملین ہیں کیوں کہ ان دو کے اشتراک اور تعاون کے بغیر دولت کی پیدائش ممکن نہیں ہے۔ چنانچہ پروفیسر مارشل (اصول معاشیات، جلد چہارم، باب اول) نے کہا ہے "زمین سے مراد تمام خشک و تر موجودات، ہوا، روشنی، حرارت اور طاقتیں ہیں جو انسان کی مدد کے لئے نیچر فراہم کرتی ہے۔"

مختلف اقسام کی زمین مختلف طریقوں سے ملک کے باشندوں کی خوشحالی میں اضافہ کرتی ہے۔ بعض علاقوں میں مال و اسباب کو ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچانے کی سہولتیں ہوتی ہیں۔ بعض صنعتوں کے قیام یا بستی بسانے کے لئے موزوں ہوتے ہیں اور مصنوعات کی تیاری کے لئے خام مال بھی زمین سے حاصل ہوتا ہے اور روزگار کے وسائل بھی زمین سے وابستہ ہیں۔ اگرچہ صنعت و تجارت کے تمام شعبوں میں، زمین اپنا رول ادا کرتی ہے لیکن زرعی پیداوار کے حصول کے لئے جس قدر زیادہ زمین درکار ہوتی ہے اتنی زیادہ زمین غیر زرعی صنعتی کاروبار کے لئے ضروری نہیں ہوتی۔ اٹھارہویں صدی کے فرانسیسی، مسلک فزیوکریسی (Physiocracy) کے حامیوں کا خیال تھا کہ اراضی پر کام، مصنوعات سازی اور کاروبار تجارت کے مقابلے میں ایک خصوصی مفہوم میں پیداآور ہوتا ہے اور یہ کہ زراعت سے جو فصل حاصل ہوتی ہے وہ عمل پیداآوری پر صرف شدہ اصل یا لاگت سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس کے برخلاف صنعت گری کا عمل صرف اشیاء کی ضروری تبدیلی تک محدود ہوتا ہے۔ اور تجارت کے لئے مال و مصنوعات کا محل وقوع بدلا جاتا ہے۔ اس طرح نہ تو صنعت گری سے ملک کی دولت میں کوئی اضافہ ہوتا ہے اور نہ تجارت سے۔

آدم اسمتھ نے اس حقیقت کو تسلیم کیا تھا کہ صنعت و تجارت سے ملک کی دولت میں اضافہ ہوتا ہے لیکن اس کی رائے میں ان دو کے مقابلے میں زراعت کو ایک خاص حیثیت حاصل ہے۔ اسمتھ کہتا ہے کہ "عملی زراعت میں کسان کے ساتھ نیچر بھی مصروف کار ہو جاتی ہے اور اگرچہ اس کی محنت کا ثمر زیادہ سے زیادہ اجرت یا کھیتی مزدور کی محنت کی پیداوار سے کم نہیں ہوتا نیچر کے عمل کی کوئی اجرت ادا شدنی نہیں ہوتی۔ علاوہ بر ایں، صنعت میں پیداآور محنت کی زیادہ مقدار شامل کی جائے تو پیداوار کی مقدار میں اسی مناسبت سے اضافہ نہیں ہوتا۔ صنعتی کاروبار میں نیچر ہاتھ نہیں بٹاتی۔ جو کچھ کرتا ہے صرف آدمی ہی کرتا ہے۔ (دولت اقوام۔ جلد دوم)۔ دوسرے الفاظ میں یوں کہا جا سکتا ہے کہ آدم اسمتھ کی رائے میں زمین کے عمل یا تعاون نیچر سے اجرت اور منافع کے علاوہ لگان کی شکل میں فاضل منافع بھی ہاتھ آتا ہے۔ لیکن اس نقطۂ نظر کی زیادہ اہمیت نہیں رہتی، جب ہم دیکھتے ہیں کہ نیچر انسان کے ساتھ کارخانوں میں برقی یا آبی توانائی اور جوہری وحشی توانائی کے روپ میں اسی طرح واضح طور پر مصروف عمل نظر آتی ہے جس طرح کاشتکاری میں۔ اور ان تمام صورتوں میں نیچر، اقوام کی دولت میں اضافہ کا وسیلہ بنتی ہے۔ لیکن آدم اسمتھ نے اس بارے میں جو سب سے زیادہ اہم بات بتائی ہے، وہ مختلف قسم کی اراضی کی فطری خوبیوں کے فرق سے متعلق ہے۔ اس کا کہنا ہے کہ ایک خطۂ اراضی، اشیاء کی تیاری میں انسان کے لئے دوسری اراضی کی بہ نسبت زیادہ معاون ہو سکتا ہے۔ اس لئے کہ مٹی کی خواص مختلف ہوتی ہیں۔ آب و ہوا، بارش، جغرافیائی محل وقوع یا طبقات الارض، ساخت کے اعتبار سے ایک اراضی دوسری اراضی سے بہتر موقف کی حامل ہو سکتی ہے۔ ان قدرتی عناصر جیسے جغرافیائی محل وقوع، وسعت اراضی اور معدنیاتی ذخائر پر انسان کو کوئی قابو حاصل نہیں ہے۔ لیکن انسان علم کی طاقت اور سخت محنت کے ذریعہ دوسری تمام حالتوں کو بدل سکتا ہے۔ چنانچہ زمانہ حال کی سب سے زیادہ نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ انسان نے شعوری طور پر فطری ماحول کو اپنے لئے سازگار بنانا شروع کیا ہے۔ مظاہر فطرت کو مفید مطلب بنانے کی غرض سے دریاؤں کو جہاز رانی کے لئے زیادہ موزوں بنایا جا رہا ہے نہریں تعمیر کی جا رہی ہیں قدرتی بندرگاہوں کو بہتر بنایا جا رہا ہے سمندروں اور پہاڑوں میں سرنگیں کھودی جا رہی ہیں۔ نہ صرف یہی بلکہ درخت لگا کر اور اسی طرح کے دوسرے طریقے اختیار کر کے کسی مقام کا موسم بھی بدلا جا سکتا ہے۔ لیکن یہ واقعہ ہے کہ جہاں تک زرعی زمین کا تعلق ہے، فطری صورت حال کی تبدیلی کا عمل سب سے زیادہ نمایاں طور پر نظر آتا ہے یہ عمل غیر ضروری پودوں اور گھاس پھوس کو نکال پھینکنے، زمین میں ٹھہرے ہوئے زاید پانی اور مضر رساں عناصر کے اخراج تک محدود نہیں بلکہ مٹی کے خواص بھی مکمل طور پر بدل دیئے جا سکتے ہیں۔ کاشت کے لئے ناموزوں طریقے اختیار کئے جائیں تو زمین کی زرخیزی کم ہو جاتی ہے۔ اور چند نئے ملکوں میں بعض تاسین پسند اپنے اس اصول کی حمایت میں اس امر کی تلقین کرتے ہیں کہ زمین کشی کے غلط طریقے کا خاتمہ کر دیا جانا چاہئے۔ خام مال اور قدرتی پیداوار کی برآمد ان کی رائے میں زمین کشی کے مترادف ہے۔ اس کے برخلاف بنجر زمین کو زرخیزی میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ کلاسیکی ماہرین معاشیات نے یہ غور نہیں کیا تھا کہ اس طرح سے تبدیلیاں کس درجہ تک وسیع پیمانے پر ممکن ہو سکیں گی۔ ان کا خیال تھا کہ زمین کی فطری زرخیزی محدود ہے جس میں انسان بہت کم تبدیلی پیدا کر سکتا ہے۔ لیکن جب سائنس کے طریقے زراعت میں مستعمل ہونے لگے تو اس خصوص میں انسان کے دسترس میں اضافہ ہو گیا۔ مثال کے طور پر ہر تین سال میں ایک سال تک اراضی کو افتادہ چھوڑنے کا پرانا طریقہ ترک کر دیا گیا جس کا مقصد اراضی کی فطری زرخیزی کو بحال کرنا تھا۔ نیا طریقہ یہ اختیار کیا گیا کہ باری باری سے خاص فصلیں اگائی جائیں، زمین کو نائٹروجن کی مدد سے زرخیز بنانے کی غرض سے پھلی دار فصلیں باری باری سے اگائی جاتی ہیں اور زمین کی صفائی کے لئے گاجر، مولی، جیسی فصلیں بوئی جاتی ہیں۔ کھاد دے کر زمین کی زرخیزی میں اضافہ کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ کیمیائی عمل اور کاشت کے خصوصی طریقوں سے ایسی اراضی کو بھی زرخیز بنایا جا سکتا ہے، جن کو اگر ان کے حال پر چھوڑ دیا جائے تو کبھی زرخیز نہ بن سکتیں۔ کسی ایک عنصر کی کمی کی وجہ سے اراضی کی قوت پیداآوری میں کمی ہو جاتی ہے۔ اگر اس کمی کو پورا کر دیا جائے تو کاشتکار کو اس کی محنت کا وافر صلہ مل سکتا ہے۔ نسبتاً نئے ملکوں میں بہتر پیداوار کے لئے ضروری اور موزوں عناصر و خواص اراضی میں قدرتی طور پر موجود ہوتے ہیں اور قدیم ملکوں میں کاشت کے بہتر طریقوں کے مسلسل استعمال سے زمین کے فطری خواص میں بڑی تبدیلیاں آتی ہیں اور معمولی اراضی بھی نسبتاً زیادہ زرخیز ہو جاتی ہے۔

کسی اراضی کی زرخیزی اور قدر و قیمت میں اضافہ کا انسان کس حد تک باعث

ہوا ہے اور فطری عوامل کا اس میں کسی حد تک دخل ہے اس کا پتہ چلانا خصوصاً ایسی اراضی سے متعلق مشکل ہے، جس پر کاشت عمیق کے طریقے اختیار کئے جا رہے ہوں۔ اور بعض اراضی کے بارے میں کہا جا سکتا ہے کہ ان کی قوت پیداآوری اور قدر و قیمت، محنت اور سرمایہ کی زیادہ سے زیادہ مرہونِ منت ہے۔ ریکارڈو کے "زمین کی ازلی دائمی اور ناقابل شکست خواص" کے نظریئے سے اس کا کم سے کم تعلق ہے۔ بعض صورتوں میں زمین کے خواص میں اہم تبدیلیوں کا رشتہ فطری عناصر سے بڑی صفائی کے ساتھ جڑ جاتا ہے اور یہ کہنا مشکل ہو جاتا ہے کہ ان تبدیلیوں میں انسان کا کتنا حصہ ہے اور فطرت کا کتنا۔ معاشی نقطہ نظر سے یہ دونوں عوامل ایک ہی سطح پر نظر آتے ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مشغول شدہ سرمایہ یا تو مستقل طور پر مشغول رہتا ہے یا طویل مدت تک مشغول رہتا ہے۔ تاہم بعض اغراض کے تحت سرمایہ اور اراضی کو الگ الگ کر کے دیکھنا ضروری ہو جاتا ہے کیوں کہ جہاں تک وسعت اور اساسی خصوصیات کا تعلق ہے زمین، فطرت کا عطیہ ہے جس کی مقدار میں انسان محنت کے ذریعہ اضافہ نہیں کر سکتا، چاہے زمین کی پیداآوری کی خواص میں کتنا ہی اضافہ کیا جائے۔ تاہم اراضی پر مشغول شدہ سرمایہ فطری عناصر سے کتنا ہی پیوست کیوں نہ ہو باہر معاشیات لاگت شماری کا طریقہ اختیار کر کے زمین کو ایک علاحدہ، قائم بالذات شے قرار دیتا ہے مصنوعات کی تیاری کے لئے مطلوبہ سرمایہ کی مقدار کا انحصار بازار میں مصنوعات کی بڑھتی ہوئی قیمتوں سے ظاہر شدہ طلب پر ہوتا ہے لیکن چوں کہ زمین کی رسد محدود ہے، اس لئے کسی قدیم ملک میں قیمت میں اضافے کے مطابق اس کی رسد میں اضافہ نہیں ہو سکتا۔

چوں کہ اراضی زرخیزی اور محل وقوع کی سہولتوں کے اعتبار سے مختلف ہوتی ہیں لہٰذا مختلف قسم کی اراضی کی پیداوار پر رقبہ، محنت اور سرمایہ کافی اکائی خرچ مختلف ہوگا۔ بعض مقامات پر تو کسان نے جو سرمایہ لگایا ہے اور جو محنت کی ہے، اس حد تک اصل بھی مشکل سے اس کے ہاتھ لگے گا۔ لیکن دوسری صورتوں میں اسے نہ صرف اپنی محنت اور مشغول کردہ سرمایہ کا معاوضہ ملتا ہے بلکہ اس سے کہیں زیادہ منافع بھی ہوتا ہے۔ پیداوار کی بالاتر، تفرقی سہولتوں کا کنٹرول آمدنی کا ذریعہ بن جاتا ہے اور بہ خصوصیت وسیع تر مفہوم میں اراضی کے ہر گونہ، استعمال میں جزو مشترک کی حیثیت رکھتی ہے۔ جن مزارعین کی زمینات زرخیز ہیں جن کو میٹھے پانی کے غیر محدود وسائل میسر ہیں جن کی لوہا کوئلہ اور ابرک کے معدن تک بہ آسانی رسائی ہے، جو عمارتوں کی تعمیر کے لئے موزوں ترین قطعات اراضی رکھتے ہیں اور جنھیں آبی اور دوسری قسم کی توانائی سے استفادے کی اور اس قسم کی دوسری سہولتیں حاصل ہیں وہ پیداوار کے اغراض کے لئے دوسرے مزارعین کے مقابلے میں تفرقی سہولتوں کے حامل ہیں۔ لیکن وہ بھی اپنی پیداوار کو اسی قیمت پر فروخت کر سکتے ہیں جس قیمت پر وہ کسان فروخت کرتے ہیں، جن کو اول الذکر افراد کے مساوی مقدار میں فصل حاصل کرنے کے لئے نسبتاً بہت زیادہ خرچ برداشت کرنا پڑتا ہے۔ یہ امر کہ مختلف قسم کی اراضی فصل اگانے میں کسان کے لئے مختلف حد تک ممد و معاون ثابت ہوتی ہے، اس حقیقت کی جانب اشارہ کرتا ہے کہ طلب بہت بڑھ جائے اور مختلف مدارج زرخیزی کی حامل اور مختلف علاقوں کی زمینات کی پیداوار کی بہم رسانی ضروری ہو جائے تو قیمت لازمی طور پر اس قدر زیادہ مقرر کرنی پڑتی ہے کہ جن کسانوں نے زیادہ سے زیادہ نامساعد حالت کا مقابلہ کر کے اور زیادہ خرچ برداشت کر کے فصلیں اگائی ہیں ان کے لئے بھی منفعت بخش ہو۔ اور جب نرخ کا تعین اس طرح ہوگا تو لازمی طور پر تفرقی سہولتوں کے حامل کاشتکاروں کو ان کاشتکاروں کے مقابلے میں فاضل منافع ملے گا جن کی کاشت کی لاگت نسبتاً زیادہ رہی ہو۔

زمین اور اس کی محدود قوت پیداواری

زمین کی ایک اور اہم خصوصیت یہ ہے کہ کاشت عمیق کی جائے تو پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ اور معاشی اعتبار سے یہ خاصیت اتنی ہی اہم ہے، جتنی کہ مقدار کی محدودیت یا مدارج زرخیزی یا محل وقوع کا فرق۔ پیداوار میں اضافہ کھاد کے استعمال، خاص اجناس کی کاشت اور ان کی خاص اقسام کی پرداخت کے ذریعہ ہو سکتا ہے۔ تاہم کسی خطۂ اراضی کی پیداوار میں اضافہ ایک حد تک ہی کیا جا سکتا ہے۔ اگر یہ بات نہ ہوتی تو کاشت کے عمل کو صرف بہترین اراضی تک محدود رکھنے کی ضرورت پیش نہ آتی۔ زمین کی ایک خاصیت یہ ہے کہ جب وہ ایک خاص عرصے تک زیر کاشت آ چکتی ہے تو اس کے بعد جس قدر محنت اور سرمایہ اس پر لگایا جائے، معاوضہ پیداوار کی مقدار میں متناسب اضافے کی شکل میں نہیں ملتا۔ گھٹتی پیداوار کا قانون اسی کا نام ہے۔ کاشت سے محنت اور خرچ کے مطابق فصل اس لئے نہیں حاصل ہوتی کہ ضرورتاً گھٹیا درجے کی زمینات پر کاشت کرنی ہوتی ہے اور روز افزوں کاشت عمیق کا طریقہ اختیار کرنا پڑتا ہے۔

کاشتکاری کے ترقی یافتہ فنی طریقے اختیار کئے جائیں تو متذکرہ بالا قانون کی زد سے کچھ عرصے کے لئے محفوظ رکھا جا سکتا ہے۔ زرعی کیمیا کی ترقی اور نباتی نسلیات سے متعلق مزید معلومات کی روشنی میں وافر پیداوار دینے والی اقسام اجناس کی کاشت ممکن ہو سکے گی اور اراضی پر زائد محنت کر کے اور زائد سرمایہ لگا کر پہلے سے زیادہ متناسب حد تک زائد پیداوار حاصل کی جا سکے گی۔ جو اراضی زیادہ زیر کاشت نہیں رہی ہیں ان پر زیادہ محنت کی جائے اور سرمایہ لگایا جائے تو پیداوار میں اسی تناسب سے زیادہ اضافہ ہو سکتا ہے۔ یہ تمام ترکیبیں اضافہ پیداوار کے لئے کی جا سکتی ہیں لیکن اس حقیقت سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ کاشت عمیق کے سلسلے میں ہر ایک اگلے قدم پر مزید محنت اور سرمایہ کی جو مقدار کاشت میں مشغول کی جائے پیداوار میں اضافے کی رفتار اس کے مطابق نہیں ہوتی بلکہ سست ہو جاتی ہے۔ گھٹتی پیداوار کے قانون کی زد میں آنے کے بعد بھی کسان کاشت کو اسی حد تک جاری رکھ سکتا ہے، جس حد تک کہ زیر کاشت جنس کی قیمت، اسے کاشت کو جاری رکھنے کی اجازت دے۔ کسان جانتا ہے کہ کسی زمانے میں بھی یہ عمل، بہرحال غیر محدود طور پر جاری نہیں رہ سکتا اس لئے وہ اپنی موجودہ محدود اراضی پر کاشت کی جانب توجہ نہیں کرتا بلکہ مزید زمین کو زیر کاشت لا کر حدود رقبہ کو وسیع کرنے کی فکر میں لگ جاتا ہے۔ وسیع تر رقبے میں کاشت کی جائے اور کسان کا صرف خرچ نکل آئے اور کوئی منافع نہ ملے تو اس کا مطلب یہ ہے کہ رقبہ اراضی کی وسعت کی بنا پر کاشت سے منافع کی کوئی گنجائش نہیں۔ اسی طرح جب کسی اراضی پر محنت اور سرمایہ کی آخری منفعت بخش مقدار کو دوبارہ مشغول کرنے کی نوبت آئے تو اس کے معنی یہ ہیں کہ آئندہ

کاشت عمیق کے بغیر زراعت منفعت بخش نہیں ہو سکتی۔ اس حد سے متجاوز جو پیداوار سابق میں اضافۂ مقدار محنت و سرمایہ کی وجہ سے ہوئی تھی، وہ فاضل مقدار و پیداوار منصور ہوگی، جس کی بنیاد پر معاشی لگان کا تعین عمل میں آتا ہے اقل ترین منافع کا انحصار اس پر ہے کہ آیا زمین زرخیز ہے یا غیر زرخیز اس کی پیداوار کی مانگ گھٹتی بڑھتی ہے یا نہیں۔ آبادی کی نسبت سے اراضی کی مقدار کیا ہے اس کے علاوہ اراضی کا محل وقوع اور زرعی سائنس اور آرٹس کی ترقی بھی منافع کی اقل ترین حد پر اثر انداز ہوتی ہے۔

زمین اور آبادی کا باہمی ربط

۱۷۶۸ — ۱۸۲۰ء میں انگلستان میں صنعتی انقلاب آیا، تو شہری آبادی بڑھنے لگی کیوں کہ دیہات کے لوگ شہروں میں منتقل ہونے لگے، جہاں صنعتیں قائم تھیں۔ زمین کی پیداوار کی طلب بڑھی تو اسے پورا کرنے کے لئے زیادہ زمینات بشمول ان زمینات کے جو کم زرخیز تھیں زیر کاشت لائی گئیں۔ جب یہ صورت پیش آئی، تو ماہرین معاشیات کو اندیشہ ہوا کہ اراضی پر خرچ میں جس نسبت سے اضافہ کیا جائے گا اسی نسبت سے اس کی پیداوار کی مقدار نہیں بڑھ سکے گی اور اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ جوں جوں آبادی بڑھے گی اور اجناس کی مانگ میں اضافہ ہوگا، اسی مناسبت سے پیداوار کے فی اکائی خرچ میں بھی اضافہ کرنا ہوگا۔ مالتھس کا خیال تھا کہ انگلستان کی جو آبادی اس کے رقبے کے لحاظ سے ہونی چاہیے جلد ہی اس حد سے متجاوز ہو جائے گی۔ اور جب نپولین نے جنگ آزمائی شروع کی تو یہ خطرہ محسوس کیا گیا کہ انگلستان میں دوسرے ملکوں سے غلے کی درآمد بند ہو جائے گی لیکن اس کے برخلاف ہوا یہ کہ تیار مصنوعات کے تبادلے میں غلے کی درآمد کی سہولتیں بڑھ گئیں مالتھس کے ہم خیال ماہرین معاشیات سمجھتے تھے کہ بیرونی ملکوں سے غلے کی فراہمی ہمیشہ ممکن نہیں ہو سکے گی اور یہ کہ جلد یا بہ دیر انگلستان "گھٹتی پیداوار کے قانون" کے شکنجے میں پھنس جائے گا۔ اس نظریئے کے حامیوں کے شان و گمان میں بھی یہ بات نہیں آئی کہ انسان کا ذہن زمین سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے نئے بہتر سے بہتر اور فنی طریقے ایجاد کر سکتا ہے اس میں تو بہر حال کوئی شبہ نہیں کہ صنعتی کارخانوں کے برخلاف جن کو عمودی طور پر وسعت دی جا سکتی ہے، اراضی پر کاشت کا عمل بالعموم ۹ تا ۱۲ انچ کی گہرائی تک محدود ہوتا ہے۔ اراضی کے بعد ثالث کے اس طرح محدود ہونے کی وجہ سے گھٹتی پیداوار کے قانون کی زد میں آجاتی ہے لیکن یہ اسی وقت ہوتا ہے جب کہ کسان اس سے بچنے کے لئے کوئی جد و جہد نہ کرے" اس کے علاوہ گھٹتی پیداوار کے قانون کا عمل خاص زمینات پر اور خاص زمانے میں ہوتا ہے حرکی انداز میں سوچا جائے اور ساری دنیا کو ایک مزرعہ تصور کرتے ہوئے انسان کی تخلیقی توانائیوں کو پیش نظر رکھا جائے تو ایسا معلوم ہوتا ہے کہ گھٹتی پیداوار کے قانون کے عمل کو مستقل طور پر روک دینا ممکن ہے۔

زمین اور دولت

زمین بذات خود ایک دولت ہے اور اس کی قدر میں اضافہ اس صورت میں ہو سکتا ہے جب آبادی بڑھتی جائے اور اضافۂ آبادی کے تناسب سے زمین کی مقدار میں کمی محسوس ہونے لگے۔ مالکان اراضی بجا طور پر اس اضافہ کو اپنی دولت کا ایک حصہ قرار دیں گے لیکن چوں کہ ملک میں زمین کا مجموعی رقبہ تو وہی رہے گا جو پہلے تھا اور اس کی قدر میں اضافہ دراصل کثرت آبادی کے دباؤ کا نتیجہ ہوگا اس لئے اسے کسی اعتبار سے بھی ملک کے وسائل میں اضافہ نہیں سمجھا جا سکتا۔ یہ صورت حال صاف طور پر خصوصاً شہری علاقوں میں نمایاں نظر آتی ہے۔ شہری آبادی میں اضافے کی وجہ سے شہری اراضی کی قیمت بڑھ سکتی ہے حالاں کہ اس اضافۂ قدر میں مالک اراضی کی سعی کا کوئی دخل ہوتا ہے اور نہ اس کو کچھ صرفہ ہی برداشت کرنا پڑتا ہے۔

زمین کی پیداآوری کا انحصار میعاد قبضہ کے ایک معقول نظام پر ہے۔ کیوں کہ جب تک یہ نہ ہو کسان کو نہ تو اراضی کو زیادہ پیداآور بنانے کی ترغیب ہوتی ہے اور نہ وہ کاشت پر زیادہ محنت کرتا ہے۔ زرعی مقبوضات سے متعلق ازمنۂ وسطیٰ کے طریقے جیسے انگلستان کے جاگیری علاقوں کا قطعاتی نظام یا اسکاچستان کا رن رگ طریقہ ہندوستان کا نظام زمینداری اور اسی قسم کے نظام جو دوسرے ملکوں میں رائج تھے ان کی وجہ سے نہ تو کسانوں کو اپنے مستقبل سے متعلق کوئی خوش آیند توقعات ہو سکتی تھیں اور نہ وہ نئے نئے اقدامات کر کے پیداوار میں اضافہ کر سکتے تھے۔ ان قدیم رسوم و روایات نے سخت گیر قاعدہ قانون کی شکل اختیار کر لی تو کھیتی باڑی کے معمولی سے معمولی کام بھی بری طرح متاثر ہونے لگے۔ باور کیا جاتا ہے کہ شکمی داری کے طریقوں اور ان سے متعلق قواعد و ضوابط کے جنجال کی وجہ سے کئی ملکوں میں فنی زراعت کا آزادانہ نشو و نما نہ ہو سکا۔ میعاد قبضہ کے ناقص نظام ہی کی وجہ سے اٹھارہویں صدی کے اوائل تک بھی برطانیۂ عظمیٰ اور یورپ کے کئی ملکوں میں زراعت پسماندہ رہی۔ عام طور پر یہ سمجھا جاتا تھا کہ کسان جاہل ہے اور جہالت کی بنا پر کاشت کے نئے طریقوں کا مخالف ہے لیکن کاشتکار کی زبوں حالی کی اصل وجہ زمین کے حق قبضہ سے متعلق فرسودہ قوانین تھے۔ مثلاً اسکاچستان میں قول کی کوئی مدت مقرر نہیں کی جاتی تھی۔ ہر بڑی اراضی کو بیچ بیچ میں منڈیریں بنا کر متعدد ٹکڑوں میں بانٹ دیا جاتا تھا جو عموماً ٹیڑھے میڑھے ہوتے تھے اور جن کی چوڑائی ۲۰ تا ۴۰ فٹ کی ہوتی تھی۔ اور بہت کم ایسا ہوتا تھا کہ کسی کاشتکار کے قول کی اراضی کے قطعات ایک دوسرے سے ملے ہوئے ہوں۔ اکثر قطعات اراضی گاؤں کے ارد گرد مختلف علاقوں میں واقع ہوئے تھے۔ یہ قطعات اراضی کاشتکاروں میں ہر سال نئے سرے سے تقسیم کئے جاتے تھے، اس لئے کوئی کاشتکار بھی اراضی کو بہتر بنانے کی کوشش نہیں کرتا تھا۔ میعاد قبضہ کے ان ناقص طریقوں کی وجہ سے کسان بے پروائی سے کام لیتے تھے جس کا نتیجہ پیداوار میں کمی کی شکل میں ظاہر ہوتا تھا۔ کسان نہ تو کوئی نیا قدم اٹھاتا تھا اور نہ جدت سے کام لے کر اراضی میں کسی قسم کی تبدیلی پیدا کرنا چاہتا تھا۔ متذکرہ بالا طریق کار کے رفتہ رفتہ ختم ہونے کے بعد ہی اسکاچستان میں زراعت کو ترقی ہوئی اور کاشتکاروں نے ثابت کر دیا کہ ان میں جفاکشی، حوصلہ مندی، ہمت اور استقلال کی کمی نہیں۔ حق قبضہ سے متعلق قانونیت کار کردطریق کاشت کے لئے ایک لازمی عنصر قرار پایا۔ زمین کاشتکار کی انفرادی ملک بن جائے تو اسے مستقبل کی نسبت پورا اعتماد حاصل ہو جاتا ہے۔ اس لئے اس طریقے کو زمین سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے ضروری قرار دیا گیا۔ چنانچہ سالہا سال قبل کئی ملکوں نے کچھ تو متذکرہ

اسباب کی بنا پر اور پھر دوسری سماجی وجوہات کے تحت زرعی مقبوضات سے متعلق سہولتیں پیدا کیں۔ حکومتوں نے بڑی بڑی اراضی خرید لی اور ان کو چھوٹے نفع بخش قطعات میں تقسیم کر دیا یا امداد باہمی کے طریقوں کو استعمال کر کے کاشتکار کو اس کی زیر کاشت زمین کا مالک بنا دیا۔

اراضی کے مالکانہ قبضہ سے متعلق نظام کے بعض فوائد ایسے ہیں جن کا حصول میعاد قبضہ کے کسی اور طریقے کے تحت ممکن نہیں ہے۔ مثلاً جو سرمایہ زمین پر لگایا جائے اس کے فائدے کے حصول کی مکمل ضمانت اس طریقے کی بدولت کسان کو حاصل رہتی ہے۔ قابض اراضی عرق ریزی کرے اور زمین کی حالت کو بہتر بنائے تو اس کا صلہ اسے اور اس کے خاندان کو ملنے کا یقین رہتا ہے۔ زیادہ سے زیادہ نفع بخش فصلیں اگانے کی آزادی کسان کو حاصل رہتی ہے۔ لیکن جہاں کھیتی کی پیداوار میں مالک زمین اور کسان کی شراکت ہو وہاں موجودہ یا آئندہ انفرادی مفادات کے ایک دوسرے سے متصادم ہونے کا اندیشہ لگا رہتا ہے۔ زمین کی مستقل خوبیوں کو کسی معمولی یا عارضی مفاد کے پیش نظر قربان نہیں کیا جا سکتا، اور کھیتی کے تمام کام سخت محنت اور کفایت سے اور مستقبل پر بھروسہ کے ساتھ آزادی سے انجام پا سکتے ہیں۔ زمین کا مالک کسان کھیتی باڑی کے کاموں سے فارغ ہونے کے بعد اپنے اوقات فرصت کو اپنے اور اپنی اولاد کے لئے منفعت بخش طریقے پر صرف کر سکتا ہے۔ مالکانہ موقف کی بدولت کاشتکاری کی مشقتیں ایک حد تک گوارا بھی ہو جاتی ہیں۔ "ملکیت کا جادو مٹی کو سونا بنا دیتا ہے۔" چنانچہ اس طلسمی عمل سے بعض ممالک خوش حال کاشتکاروں کی سرزمین بن گئے۔ اس تبدیلی میں زرعی تعلیم کے طریقوں اور نظام اتحاد باہمی کا بھی حصہ تھا۔ کاشتکار مالک اراضی بن گیا تو سماج میں اس کا وقار بھی بڑھ گیا۔ اس کا ثبوت یہ ہے کہ کاشتکار کا معیار زندگی بہتر ہو گیا اور اس میں زیادہ ذمہ دارانہ حیثیت سے بسر کرنے اور اچھے شہری کی ذمہ داریوں سے عہدہ برآ ہونے کی صلاحیت ابھرنے لگی۔ "زمین کا مالک کاشتکار" کے نظریہ کی بدولت جو راہ نکل آئی اس پر ضرورت سے زیادہ آگے بڑھ جانے کا اندیشہ ہمیشہ لگا رہے گا۔ چنانچہ بعض ملکوں میں ایسی صورت حال پیش آ چکی ہے جہاں نافذ الوقت قوانین کی بنا پر اور کچھ وراثت کی فی الحقیقت پیچیدہ کارروائیوں کی وجہ سے اراضی کو غیر منفعت بخش چھوٹے چھوٹے قطعات میں بانٹ دینا پڑا جو تقسیم و انتشار اراضی کا باعث ہوا۔ کاشت کی زمین کا رقبہ کم ہو تو جس حد تک بھی قابل لحاظ منافع مل سکے اس میں کاشت عمیق کی جاتی ہے اور زیادہ سے زیادہ محنت سے کام لیا جاتا ہے۔ کیوں کہ جب تک زیادہ سے عرق ریزی نہ کی جائے چھوٹے سے قطعہ اراضی سے کسان کو گزر بسر کے وسائل حاصل نہیں ہو سکتے۔ بعض ملکوں میں اس طریقے کی وجہ سے جزرسی اور بخل کی فضا پیدا ہو جاتی ہے جو حقیقی معاشی مفہوم میں کفایت شعاری سے مختلف ہے اور جس کا نتیجہ کردار کی گراوٹ اور کم خوری کی شکل اختیار کر لیتا ہے جس سے بالآخر کارکردگی کم ہو جاتی ہے۔

بعض ملکوں کے نظام میعاد قبضہ میں قولدار کو نسبتاً زیادہ آزادی حاصل رہتی ہے کیوں کہ اراضی کی خوبیوں میں مستقل اساس پر اضافے کے لئے سرمایہ مالک اراضی فراہم کرتا ہے۔ اس کی وجہ سے کاشتکار کے روزمرہ کام پر کوئی اثر نہیں پڑتا اور اس کی مصروفیات مالک اراضی کی زیر نگرانی بھی نہیں آتیں۔ علاوہ بریں ان ملکوں میں مروجہ نظام کا ایک پسندیدہ پہلو یہ ہے کہ اراضی اور ممکنہ کے استعمال کے معاوضے کی سالانہ ادائیگی رقم مقررہ ہوتی ہے اس لئے کاشتکار کو ہر طرح سے بہتر کاشت کرنے کی ترغیب ہوتی ہے۔ منفعت کے امکانات نظر آئیں تو کاشتکار جس طرح سے اور جس منصوبے کے تحت بھی چاہے سرمایہ لگا سکتا ہے اور منافع حاصل کر سکتا ہے جس میں مالک اراضی کا کوئی حصص نہیں ہوتا۔ قولداروں کے تحفظ کے لئے میعاد قبضہ کی طمانیت کی بابت متعدد قوانین وضع کئے جاتے ہیں اور اس طرح زمیندار اور قولدار سے متعلق موجودہ نظام کامیابی سے چلایا جاتا ہے۔ تھوڑا بہت سرمایہ، زرعی کام کی خصوصی ٹریننگ اور صنعتوں کی موجودگی جیسے دوسرے عناصر بھی زمیندار قولدار نظام کی کامیابی کے ایک حد تک ضامن رہے ہیں۔ برخلاف اس کے جس ملک میں زراعت واحد یا سب سے زیادہ اہم صنعت کی حیثیت رکھتی ہو اور جہاں کی آبادی بہ لحاظ رقبہ ضرورت سے زیادہ اور مفلس ہو وہاں جو بھی زمین قابل حصول ہو، اس کے لئے غیر معمولی مسابقت کی صورت حال پیدا ہو جاتی ہے۔ اور زمیندار اور قولدار میں خصوصاً جب کہ زمیندار غیر حاضر باش ہو بڑا عناد پیدا ہو جاتا ہے۔ بلا تعین میعاد قولداری کا طریقہ یا سالانہ قولداری کا طریقہ بہتر زراعت کے حق میں ہرگز مفید نہیں ہو سکتا۔

تمت

سائنس

سائنس 293
قدیم زمانے میں سائنس کی نشو ونما 294
یورپ کا نشاط ثانیہ اور جدید سائنس کا عروج 300
بیسویں صدی اور سائنس کا مستقبل 304
فضائے بسیط کی تلاش کاری 305

سائنس

سائنس

تمہید

سائنس کی ٹھیک ٹھیک تعریف بیان کرنا بہت مشکل ہے۔ سائنس جو انگریزی زبان کا لفظ ہے لاطینی لفظ Scientia سے لیا گیا ہے جس کے معنی علم کے ہیں۔ اس طرح لغوی معنی کے اعتبار سے تمام علوم اس کی تعریف میں شامل ہیں لیکن عملاً یہ چند خاص خاص علوم کے لیے جن میں سے بعض طبیعی علوم مثلاً طبیعیات، کیمیا، ارضیات وغیرہ اور بعض حیاتیاتی علوم مثلاً نباتیات، حیوانیات، طب وغیرہ کہلاتے ہیں، استعمال ہوتا ہے۔ ان علوم میں سے ہر ایک اس قدر وسیع ہے کہ کسی ایک شخص کے لیے اس پر عملاً عبور حاصل کرنا ممکن نہیں۔

سائنسی علوم میں ایک طرف قدرت میں پائی جانے والی بے شمار اشیاء (کیمیا) اور بے شمار قدرتی مظاہر (طبیعیات و فلکیات) کا باقاعدہ مطالعہ کیا جاتا ہے تو دوسری طرف لاکھوں نباتات و حیوانات کی خصوصیات ان کی زندگی کے مختلف ادوار (حیاتیات) ان کی بیماریوں اور علاج (طب) کے بارے میں معلومات جمع کی جاتی ہیں۔ ان میں سمندروں، پہاڑوں، زلزلوں کا مطالعہ کیا جاتا ہے (ارضیات) ایک طرف ستاروں کی پیدائش اور موت سے بحث کی جاتی ہے تو دوسری طرف مادہ کے اقل ترین ذرات (ایٹم) کے بارے میں معلومات حاصل کی جاتی ہیں۔ ایک طرف دیو قامت نباتات و حیوانات کی زندگی کا پورا نقشہ کھینچ دیا جاتا ہے تو دوسری طرف خوردعضویوں (جراثیم وغیرہ) اور مادہ لائے خورد و ٹراس کا پتہ لگا کر ان کی ہر اچھی اور بری خاصیت کو ڈھونڈ نکالتے ہیں۔ غرض قدرت کے تمام راز ہائے سربستہ کا انکشاف سائنسی علوم کا بنیادی مقصد ہوتا ہے۔ حاصل معلومات سے استفادہ کر کے ہی انسان نے ترقی کے منازل طے کیے ہیں۔

سائنسی علوم کی یہ خصوصیت ہے کہ ان کے مطالعہ میں تجربوں اور مشاہدات سے کام لیا جاتا ہے۔ حاصل مشاہدات کی جماعت بندی کی جاتی ہے اور پھر یہ معلوم کرنے کی کوشش کی جاتی ہے کہ آیا اس سے کوئی عام قاعدے یا کلیے مستنبط کیے جا سکتے ہیں اور پھر ان کلیوں کو مزید تجربوں اور مشاہدوں کی کسوٹی پر پرکھا جاتا ہے اور حسب ضرورت ان میں بلا پس و پیش ترمیم کر دی جاتی ہے۔ بعض سائنسی مسائل کو حل کرنے کے لیے نظریوں سے بھی کام لیا جاتا ہے۔ یعنی پہلے مفروضات کی بنا پر نظریے مرتب کیے جاتے ہیں اور یہ بھی تجربوں اور مشاہدوں کی کسوٹی پر پرکھے جاتے ہیں اور حسب ضرورت ان میں بھی بلا پس و پیش ترمیم کر دی جاتی ہے یا ان کی نئی معلومات کی روشنی میں ایک نیا نظریہ پیش کیا جاتا ہے۔ سائنسی علوم کے مطالعہ کا یہ طریقہ سائنسی طریقہ (Scientific Method) کہلاتا ہے۔ اسی طریقہ کی بدولت سائنسی علوم نے بتدریج ترقی کے منازل طے کیے۔ سائنسی طریقہ کا طرۂ امتیاز یہ ہے کہ یہ بالکلیہ ایک معروضی طریقہ ہے جس میں من گھڑت مفروضوں کا یا سائنس دانوں کی اپنی پسند یا ناپسند کا کوئی عمل دخل نہیں ہوتا۔ سولھویں اور سترھویں صدی سے سائنس کے مطالعہ کے لیے سائنسی طریقہ سے زیادہ سے زیادہ کام لیا جانے لگا جس کے نتیجہ میں جدید سائنس ظہور میں آئی اور اس کی ترقی کی رفتار بہت تیز ہو گئی۔

سائنس کی ابتدا

سائنس کی ابتدا کب سے ہوئی اس سوال کا جواب دینا مشکل ہے۔ ایک سرسری اندازہ کے مطابق آج سے تقریباً چار لاکھ سال قبل انسان اس دور میں گزر رہا تھا جو حجری دور کہلاتا ہے۔ اس دور میں اس نے بہتر سے بہتر اوزار بنانا سیکھ لیا تھا جن کی مدد سے وہ اپنی غذا کے لیے شکار کرتا، موذی جانوروں کو ہلاک کرتا اور توڑنے پھوڑنے کاٹنے چھیلنے کے لیے ان اوزار سے کام لیتا تھا۔ ابتدا میں یہ اوزار بہت بھدے ہوتے تھے۔ رفتہ رفتہ ان کی بہتر شکلیں تیار کرنے کے لیے وہ اپنے ذہن میں خاکے بنانے اور ان خاکوں کے مطابق اپنے اوزار اور ہتھیار تیار کرنے سے واقف ہوا۔ ہم کہہ سکتے ہیں کہ سائنس کا یہی نقطہ نظر آغاز تھا۔ جب انسان نے آج سے کوئی تیرہ ہزار سال پیشتر اپنی غذا حاصل کرنے کے لیے کاشتکاری سیکھ لی تو اس کو نہ صرف بہتر اوزار بنانے کے لیے ضرورت محسوس ہوئی بلکہ کاشت کے لیے موزوں موسم کا انتخاب جیسے مسئلوں سے بھی نپٹنا پڑا یعنی علم زراعت کی بنیاد رکھی۔ فن زراعت کی ترقی کے ساتھ ساتھ انسانی زندگی میں ایک انقلاب رونما ہوا۔ اب انسان اپنی غذائی تلاش کے لیے جنگلوں میں گھومنے پھرنے کی بجائے موزوں جگہ پر مستقل سکونت اختیار کرنے کا عادی ہو گیا۔ اس طرح انسانی آبادیاں ظہور میں آئیں اور

معاشرتی زندگی کا آغاز ہوا۔ اس معاشرتی زندگی نے کئی ایک سائنسی علوم کو جنم دیا۔

قدیم تمدن کے مراکز دریا کی وادیاں تھیں جیسا کہ چین میں دریائے ہوانگ ہو کی وادیاں ہندوستان میں دریائے سندھ کی وادیاں میسوپٹامیہ (جدید عراق) میں دجلہ فرات کی وادیاں اور مصر میں دریائے نیل کی وادیاں۔ ان وادیوں میں ابتدا میں آباد ہونے والی بستیاں بڑھتے بڑھتے شہروں کی شکل اختیار کر گئیں اور ان میں ایسے تمدنوں کا فروغ ہوا جن میں شہر کے اندر اور اس کے اطراف واکناف کے علاقوں میں چین کے ساتھ متمدن زندگی گزارنے کے لیے مختلف حکومتی نظام رائج تھے۔

متمدن زندگی کے تقاضوں کو پورا کرنے کے لیے نئے نئے علوم کا آغاز ہوا۔ حجری دور کی طرح دھاتوں کے دور نے لے لی جس میں ہاتھوں سے دھاتوں کو حاصل کرنے کے طریقے دریافت کیے گئے (فلزکاری) اور ان دھاتوں اور ان کی بھرتوں سے مختلف قسم کے اوزار، ہتھیار، ظروف، آرائشی سامان اور زیورات بنائے جانے لگے (دھات کاری) کھیتوں کی ملکیت کے تحفظ کے لیے زمین کی پیمائش کے طریقے ایجاد ہوئے۔ جانوروں کو غذا کے طور پر استعمال کرنے اور مذہبی رسومات کی ادائی میں ان کی قربانی دینے کے طریقوں نے حیوانات کی اندرونی ساخت سے انسان کو واقف کر دیا۔ متمدن زندگی کی ایک اور ضرورت شب و روز کا حساب کتاب تھی۔ اس ضرورت کو پورا کرنے کے لیے جنتری بنائی گئی۔ غرض متمدن زندگی مشاغل اور ضروریات فن زراعت سازی، دھات سازی، تشریحات یا علم تشریح اعضاء اور علوم ہندسہ کی ابتدا و ترقی کا باعث ہوئیں۔ اسی تمدن زندگی کی ایک اہم ضرورت بیماریوں اور ان کے علاج کے بارے میں معلومات جمع کرنا تھا چنانچہ قدیم زمانہ سے ہی علم طب کا آغاز ہوا اور رفتہ رفتہ اس علم نے بھی ایک سائنس کی حیثیت اختیار کر لی۔

قدیم زمانے میں سائنس کی نشوونما

مصر، بابل

جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے قدیم تمدنوں کے مراکز چین، ہندوستان، میسوپٹامیہ (جدید عراق) اور مصر تھے۔ سائنسی علوم کے نشوونما کے اعتبار سے سب سے زیادہ ترقی یافتہ تمدن بابل میسوپٹامیہ اور مصر کے تمدن تھے۔ کیوں کہ قدیم ترین نوشتوں سے پتہ چلتا ہے کہ یہاں کے علماء اور فن دانوں نے سب سے پہلے قدرتی مظاہر کا باقاعدہ مشاہدہ کیا اور علم و فن میں بہت سے مدارج طے کر لیے بابل کے علماء نے جنتری ایجاد کی، پیمائش کی اکائیاں مقرر کیں۔ دس پر مبنی گنتی کا نظام رائج کیا اور اس کے ساتھ ساتھ ساٹھ پر مبنی گنتی کا نظام رائج کیا۔ تقریباً ۲۵۰۰ سال ق م سے گنتی کے یہ نظام رائج ہیں۔ علم ہندسہ اور الجبرا کی ابتدائی نشوونما میں بھی اہل بابل کا حصہ ہے۔

قدیم زمانہ میں مصر، میسوپٹامیہ اور کریٹ (بحیرۂ روم کا ایک جزیرہ) میں دھات کا کام ہوا کرتا تھا۔ میسوپٹامیہ کے قدیم باشندے جو سمیری (Summerian) کہلاتے تھے مصر کے پہلے خاندان کے عامل ترقی یافتہ تمدن کے حامل تھے اور سونے چاندی اور تانبہ کے کام کے ماہر سمجھے جاتے تھے۔ ماقبل خاندانی دور (۳۴۰۰ سال ق م) میں مصر کے لوگ لوہے چاندی اور سیسہ سے اچھی طرح واقف ہو چکے تھے۔

دھات سازی کے ساتھ ساتھ مصریوں اور میسوپوٹامیہ کے باشندوں نے روغنی ظروف سازی کے فن کو بھی بڑی ترقی دی تھی۔ اس سے ملتی جلتی چیزوں اور شیشہ سازی میں بھی انھوں نے کافی مہارت حاصل کر لی تھی۔ مصر کے کمہار مٹی کو مختلف شکلیں دینے کے لیے کمہار کے پہیے سے کام لینا سیکھ گئے تھے۔

اہل بابل فلکیات اور نجوم کے بھی موجد سمجھے جاتے ہیں۔ انھوں نے موسموں کی تبدیلی کا بغور مشاہدہ کیا۔ چاند، سورج، سیاروں اور ستاروں کی حرکت کا بھی انھوں نے بغور مشاہدہ کیا۔ ان مشاہدات کی مدد سے انھوں نے وقت کی پیمائش کے طریقے معلوم کیے۔ وقت کو انھوں نے پہلے تو سالوں میں تقسیم کیا اور پھر سالوں کو مہینوں میں ان کا سال قمری مہینوں پر مشتمل تھا۔ انھوں نے ستاروں کے مختلف مجموعوں یا تارا منڈلوں کے نام رکھے۔ بہت سے تارا منڈلوں کے جدید نام جیسا کہ حمل (Avies) اور جوزا (Gemini) بابل کے ماہرین فلکیات کے دیے ہوئے ناموں سے ہی ماخوذ ہیں۔ اہل بابل کا یہ عقیدہ تھا کہ اجرام فلکی انسانی زندگی پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ ان کا خیال تھا کہ کسی خاص وقت میں آسمان پر اجرام فلکی کا مقام اس خاص وقت کو مبارک یا منحوس گھڑی بناتا ہے اور اس مبارک یا منحوس گھڑی کو ملحوظ رکھ کر وہ اپنی لڑائیوں، اپنی شادیوں اور کئی دوسرے مشاغل کے شروع کرنے یا نہ کرنے کا وقت مقرر کرتے تھے۔ یہی علم نجوم کی بنیاد ہے۔

قدیم زمانہ کے مصری علم ہندسہ اور فلکیات میں اس قدر ترقی یافتہ نہیں تھے جتنے کہ اہل بابل تھے۔ البتہ علم طب میں انھوں نے بہت زیادہ ترقی کر لی تھی۔ علم طب پر قدیم مصریوں کی کتابیں جو ۲۰۰۰ ق م لکھی گئی تھیں دستیاب ہوئی ہیں۔ یہ کتابیں پیپرس (ایک قسم کی گھانس سے بنا ہوا کاغذ) پر لکھی گئی تھیں اور ان میں ایک ہزار سال قبل استعمال ہونے والی دواؤں کا ذکر موجود ہے۔ اہل بابل بیماری کو ایک آسمانی آفت سمجھتے تھے اور اس کے علاج کے لیے دعاؤں اور منتروں سے کام لیتے تھے ویسے اہل مصر بھی دعاؤں اور منتروں سے کام لیتے تھے لیکن اس کے ساتھ ساتھ انھوں نے علم و فن طب کو بھی کافی ترقی دی۔ ان کی کتابوں سے پتہ چلتا ہے کہ تشریحات سے واقف تھے۔ جسم کے مختلف حصوں کے افعال یعنی فعلیات سے بھی یہ واقف تھے۔ علم طب پر ۶۰۰ ق م لکھی ہوئی ایک مصری کتاب میں بڑی تفصیل کے ساتھ مختلف بیماریوں کی علامتیں ان کی تشخیص اور علاج بیان کیا گیا ہے۔

ہندوستان

قدیم ہندوستان میں سائنسی علوم کی ابتدا زیادہ تر فلکیات، فعلیات اور نفسیات کے مطالعے سے ہوئی۔ جڑی بوٹیوں کے بارے میں بھی ان کی معلومات بہت وسیع تھیں۔ دوسرے سائنسی علوم کی طرف ہندوستانی علماء نے زیادہ توجہ نہیں دی۔

قدیم ہندوستانی رسالوں میں قانون قدرت کے تصور کے اکثر حوالے ملتے ہیں۔ اس میں قانون قدرت سے مراد ایک ایسا عالمگیر قانون ہے جو ہر ایک چیز کے صحیح راہ عمل کا تعین کرتا ہے۔ اسی تصور کو بعد میں دھرم سے موسوم کیا گیا۔ اس قانون کے عالمگیر ہونے کا ثبوت آفتاب کا طلوع و غروب، چاند کا باقاعدگی کے ساتھ گھٹنا بڑھنا، ستاروں کی منظم حرکت، موسموں کے آنے جانے سے ملتا تھا۔ اس دھرم کی اہمیت نہ صرف قدرتی مظاہر تک محدود تھی بلکہ ان کی سماجی اور اخلاقی زندگی سے بھی اس کا گہرا تعلق تھا۔ انھوں نے اپنے تمام مذہبی رسومات اور سماجی مشاغل کو اس دھرم سے مربوط کرنے کے لیے موسموں اور آکاش پر اجرام فلکی کے مقاموں کے تعین کے لیے جنتری ایجاد کی۔ اہل بابل کی قمری جنتریوں کے برخلاف یہ شمسی جنتری تھی۔ ہندومت کی قدیم کتابوں میں اجرام فلکی اور دیویوں، دیوتاؤں کے درمیان تعلق کے پائے جانے کا ذکر تو ہے لیکن انسانی زندگی پر ستاروں کے اثرات کا کہیں ذکر نہیں کیا گیا ہے۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ علم نجوم ہندوستان کی پیداوار نہیں ہے۔ غالباً یہ علم بابل سے ہندوستان پہنچا اور یہاں اپنے انداز میں اس نے مزید ترقی کی۔

قدیم زمانہ میں فلکیات اور ریاضی کا چولی دامن کا ساتھ تھا فلکیات کے اکثر رسالوں میں ریاضی کو بھی شامل کر لیا جاتا تھا۔ فلکیات اور ریاضی کے قدیم ہندوستانی علماء میں آریہ بھٹا ایک سربرآوردہ عالم تھا یہ اس حقیقت کو تسلیم کرتا تھا کہ زمین اپنے محور پر گھومتی ہے اور ہندوستان کے تمام علماء اس بات پر متفق تھے کہ وقت عظیم یوگا دن کا ایک لامتناہی دور ہے اور ہر یوگا کے ختم پر تمام سیارے اپنے اصل مقام پر لوٹ آتے ہیں اسی نظریہ کے تحت ایک راس منڈل (Zodiac) تیار کیا گیا ہے۔

اہل بابل اعداد کو الفاظ سے یا حروف سے ظاہر کیا کرتے تھے۔ اعداد کی قیمت کے بدل جانے کو ظاہر کرنے کے لیے مقررہ مقام سے ان کو ہٹا کر اور اس کے نتیجہ میں خالی ہونے والی جگہ (صفر) کو ایک خاص علامت کے ذریعہ ظاہر کرتے تھے۔ لیکن اعشاری گنتی اور ایک سے نو تک اعداد کا تسمیہ اور صفر کی ایجاد کا سہرا ہندوستانی علماء کے سر ہے۔ گنتی کا یہ نظام جو آج تک رائج ہے ہندوستان سے مشرق وسطی اور یورپ تک پہنچا۔ علم حساب، الجبرا اور علم مثلث کا بھی قدیم ہندوستان میں نشو و نما ہوا۔ ان علوم کے ماہرین میں آریا بھاٹا ابرہما گپتا اور بھاسکرا خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

قدیم ہندوستانی طب "ایوروید" کہلاتی ہے جس کے معنی طویل عمری کا علم ہے۔ قدیم زمانہ سے ایوروید کے دو مکتب تھے ایک آتریا کا اور دوسرا دھنونتری کا۔ بعد میں اول الذکر کے شاگرد اگنی ویسا نے اگنی ویسا تنترا لکھی جس کو بعد میں مشہور ایوروید اکرا کا نے مرتب کیا۔ اس تالیف میں جو کرا کا سمہتا کہلاتی ہے بعد میں حاصل ہونے والی معلومات کا بھی اضافہ کیا گیا ہے۔ دھنونتری نظام پر مبنی ایوروید طریق علاج میں ترمیم و اضافہ کے ساتھ ناگرجنا نے سسرتا سمہتا تالیف کی۔ ناگرجنا دوسری صدی عیسوی کا بدھ فلسفی تھا جس نے اپنی کتاب کا نام دھنونتری کے ایک شاگرد سسرتا کے نام پر رکھا۔ اس کتاب میں علم و فن جراحت پر زیادہ زور دیا گیا ہے۔ اس کے برخلاف کرا کا سمہتا میں تشخیص اور پیش تشخیص (Prognosis) پر زیادہ زور دیا گیا ہے۔ بہرحال سنسکرت میں پائے جانے والے طبی مواد کا ماخذ زیادہ تر یہی دو کتابیں ہیں۔ قدیم ہندوستان میں علم طب نے خاصی ترقی یافتہ شکل اختیار کر لی تھی۔ ایوروید وں (ایوروید حکما) نے صحت اور بیماری کے بارے میں نظریے پیش کیے اور بتایا کہ کن حالات میں صحت برقرار رہتی ہے اور کس طرح ان حالات میں بگاڑ بیماری کا باعث ہوتا ہے۔ یہ تشریحات سے بھی واقف تھے۔ خاص طور پر ہڈیوں، جوڑوں اور عضلات کے بارے میں ان کو کافی علم تھا۔ البتہ اندرونی اعضاء کے بارے میں زیادہ واقف نہیں تھے امراضیات میں بھی انھوں نے بیماریوں کی جماعت بندی کی جیسا کہ بخار، جلدی امراض، پیشاب کی بیماریاں اور پیشاب میں شکر کا آنا (ذیابیطس) وغیرہ وہ بڑی بیماریاں ہیں جن کی یہ تشخیص اور علاج معالجہ کرتے تھے۔ علاج معالجہ کے لیے جوشاندہ، خیساندہ، سفوف، معجون، لیپ وغیرہ استعمال کرتے تھے۔ دھونی دینے، سینکنے، اور جونک کے ذریعہ فاسد مادہ کو جسم سے نکال دینے کے طریق علاج سے بھی یہ واقف تھے۔ علم و فن جراحت میں ان کو کافی دخل تھا۔ بعض ماہر جراح بڑے آپریشن بھی کرتے تھے۔ یہ ٹانکا لگانے کے فن سے بھی واقف تھے۔ ٹانکا لگانے کے لیے زخم کی کوروں کو جوڑ کر چیونٹیوں سے کٹواتے اور پھر جب ان کے ڈنک جسم میں زخم کی لکیر کے دونوں جانب اچھی طرح پیوست ہو جاتے تو اس کے سر کو چھوڑ دھڑ توڑ کر نکال دیتے تھے۔

قدیم ہندوستان میں علم کیمیا کے بارے میں ہماری معلومات بہت محدود ہیں۔ دلی میں اشوک کی لاٹ سے جو خالص لوہے سے بنی ہوئی ہے اور جس پر چوتھی صدی کے کتبہ سے پتہ چلتا ہے کہ ہندوستان میں قدیم زمانہ سے ہی فلزکاری ایک ترقی یافتہ فن کی حیثیت رکھتی تھی۔ رکسا کا اور سسرتا نے کئی ایک کیمیائی اشیا کی تیاری کا ذکر کیا ہے۔ ہندوستان میں کیمیاگری کا آغاز غالباً آٹھویں صدی سے ہوا۔ ہندوستان کے علماء مختلف کیمیائی عملوں جیسا کہ تقصید، کلساڈ اور تشریح کے عملوں سے واقف تھے۔ رفتہ رفتہ ہندو کیمیاگری نے بھی یہی شکل اختیار کر لی جو عرب کیمیاگری نے کر لی تھی۔ ہندوستان میں قدیم زمانہ سے جوہری نظریہ کی تعلیم دی جاتی تھی لیکن یہ نہیں معلوم کہ آیا اس نظریہ کو یونانیوں سے لیا گیا تھا یا خود ہندوستان میں اس کا نشو و نما ہوا۔

قدیم ہندوستان کے سائنسی علوم میں نفسیات سب سے زیادہ ترقی یافتہ علم تھا۔ اس علم میں نفس اور جسم پر قابو پانے کے لیے نفسیاتی اور فعلیاتی تکنیک سے کام لینے کے طریقوں کو ترقی دی گئی۔ یہ تکنیک یوگا کہلاتی ہے۔

ہندوستانی علوم کا پھیلاؤ ایک طرف مشرقی ممالک ہند چین، انڈونیشیا تبت اور جاپان میں ہوا تو دوسری طرف مغرب میں یونانی سائنس کو بھی

اس نے متاثر کیا۔

چین

چین میں بھی تقریباً چار ہزار سال قبل ایک ترقی یافتہ تمدن موجود تھا۔ اس زمانہ کے کاریگروں نے کانسہ سے مختلف ظروف، آرائشی سامان وغیرہ بنانے میں بڑی مہارت حاصل کرلی تھی۔ علم زراعت اور علم الادویہ میں کافی ترقی ہوئی تھی۔ ان علوم کا باوا آدم شین نونگ (Shen Nong) سمجھا جاتا ہے۔ چین کی سب سے قدیم سائنسی کتاب وانگ (۱۲۰۰ ق م) سے منسوب کی جاتی ہے۔ اس کتاب کا نام ای کنگ (Yi King) ہے جس کے معنی "تغیرات کی کتاب" کے ہیں۔ اس میں فلسفیانہ انداز میں ثنویت (Dualism) "تمام چیزوں کی ابتدا، کائناتی قوتوں نر و مادہ، طاق و جفت وغیرہ کا ذکر ہے اور بتایا گیا ہے کہ کس طرح ان میں ادبی کش مکش جاری ہے۔ ایک دوسری کتاب شوکنگ (Shu King) میں عناصر اربعہ، پانی، آگ، لکڑی، دھات اور مٹی کا بیان ہے جو مسلسل آسمان اور زمین کے درمیان سرگرداں ہیں۔ بہ الفاظ دیگر ان کے ایک دوسرے میں تبدیل ہوتے رہنے کا ایک نہ ختم ہونے والا چکر ہے۔ (۵۰۰ — ۲۰۰ ق م) کے زمانہ میں علم طب میں کافی ترقی ہوئی۔ اس زمانہ کے چینی اطبا اندرونی ادویہ کے استعمال اور ان کے اثرات سے واقف ہو چکے تھے اور ایک مخزن الادویہ (Materiae Medica) بھی تیار کرلی گئی تھی۔ چیانگ چنگ چینگ (Chiang Chung Ching) کو (۱۵۲ — ۲۱۹ عیسوی) چینی بقراط (Hippocratus) مانا جاتا ہے۔ اس نے دمہ اور بھر (Dysphoea) شدید ورم حنجرہ (Laryngitis) کے لیے ایفیڈرا (Epheedora) کا استعمال تجویز کیا۔ آج بھی یہ دوا انہی اعراض کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

فلکیات میں بھی چینی علما کافی معلومات رکھتے تھے۔ اہم تارا منڈلوں سے یہ واقف تھے۔ پانچ سیاروں عطارد، زہرہ، مریخ، مشتری اور زحل کا ان کو علم تھا۔ انھوں نے سورج، چاند اور سیاروں کی گردشوں کا بھی حساب لگایا تھا۔ ۴۷۵ — ۴۲۱ ق م زمانہ کے لوہے کے سانچہ برآمد ہوئے ہیں جو اس زمانہ میں زراعت کے لیے بیلچے، کھرپے اور کلہاڑی بنانے کے لیے استعمال کیے جاتے تھے۔ ۲۰۰۰ ق م اور ۲۴ عیسوی کے زمانہ میں فولاد تیار کیا جاتا تھا اور یہ زراعت کے اوزار اور تلواروں کی تیاری میں استعمال ہوتا تھا۔ قدیم زمانہ سے چینی دھات کاری جانتے تھے۔ کانسہ سے مختلف چیزیں تیار کرنے کے علاوہ یہ پیتل سے بھی واقف تھے اور اس کے لیے درکار جست اس کی کچھ دھات سے حاصل کرنے کا طریقہ بھی انھیں معلوم تھا۔ پارہ سے بھی یہ واقف تھے۔ ان کو معلوم تھا کہ شنگرف سے کس طرح پارہ اور گندھک حاصل کی جاسکتی ہے اور ان دو اشیاء سے کس طرح دوبارہ شنگرف تیار کیا جاسکتا ہے۔ ۶۰۰ عیسوی میں یہاں پورسلین تیار کیا جانے لگا تھا۔ تیسری اور پانچویں صدی کے درمیان یہاں تجارت اور صنعت و حرفت میں کافی ترقی ہوئی جس کے نتیجہ میں سائنس اور فنون میں بھی کافی ترقی ہوئی۔ تسو چنگ چی (۴۲۹ — ۵۰۰ عیسوی) پہلا ریاضی دان ہے جس نے معلوم کیا کہ کسی دائرہ اور اس کے قطر کے درمیان نسبت ۳ء۱۴۱۵۹۲۶ اور ۳ء۱۴۱۵۹۲۷ کے بین بین ہوتی ہے۔

چین میں کیمیا گری کا رواج چوتھی صدی عیسوی سے ہوا۔ چین کا سب سے مشہور کیمیا گر کو ہنگ (Ko Hing) ہے جس نے کئی رسالے لکھے۔ اس کو اکسیر حیات بنانے سے دلچسپی تھی۔ اس کے خیال میں اکسیر حیات کے ساتھ سونا استعمال کرنے سے ایک جاندار جسم انحطاط سے محفوظ ہو جاتا ہے۔ تیسری صدی قبل سے ہی یہ عقیدہ نمو پا رہا تھا کہ سانس لینے کے عمل پر قابو پانے سے عمر دراز ہوتی ہے۔ ٹاؤازم (Taoism) نے سانس لینے کی ٹکنیک کو فروغ دیا تو کیمیا گری نے اسی مقصد کو سامنے رکھ کر اکسیر حیات تیار کرنے کی کوشش کی اور بالآخر عمر دراز کرنے کا فن ایک سائنس کی شکل اختیار کر گیا جس میں حبس دم (سانس پر قابو)، خاص خاص ورزشوں اور جنسی خواہشات پر قابو، غذا اور مختلف اکسیر حیات کے استعمال کی تفصیلات سے بحث کی جاتی تھی اور مختلف قاعدے مقرر کیے جاتے تھے۔

یونان

یونان میں سائنس کے بارے میں عام طور پر یہ تسلیم کیا جاتا ہے کہ اس کا آغاز تھیلس (Thales) (۶۴۰ — ۵۴۶ ق م) سے ہوتا ہے۔ یہ اشیائے کوچک کے ایک مقام ملیٹس کا باشندہ تھا۔ سوداگری اس کا پیشہ تھا اور اس ضمن میں یہ مصر و بابل جایا کرتا تھا۔ مصر میں یہ ریاضی سے اور بابل میں فلکیات سے روشناس ہوا۔ علم ہندسہ میں اس نے بعض نئی باتیں دریافت کیں اور ابتدائی ریاضی میں بھی اس نے بعض اضافے کیے۔ تھیلس اور اس کے رفقاء نے مثلث مستطیل منشور اور کرتون کے بارے میں عام قاعدے معلوم کرنے میں کامیابی حاصل کی۔ اگرچہ قدیم زمانے میں مصری ان ہندسی شکلوں سے واقف تھے بلکہ ان کو بعض مقاصد کے لیے عملاً استعمال بھی کرتے تھے لیکن ان شکلوں میں عام قاعدے مرتب کرنے کی طرف انھوں نے توجہ نہیں دی تھی۔ تھیلس پہلا شخص ہے جس نے قدرتی مظاہر کی توجیہ کے لیے بے بنیاد عقائد اور توہمات سے مدد لینے کے طریقے کو رد کیا اور اس نتیجہ پر پہنچا کہ قدرتی مظاہر کا باعث قدرتی اسباب ہی ہوتے ہیں۔ تھیلس کا یہ سب سے بڑا کارنامہ ہے۔ جو سائنسی علوم کے مطالعہ کا نقطہ انقلاب قرار دیا جاسکتا ہے۔

مصریوں اور اہل بابل کا خیال تھا کہ کائنات تین عناصر سے بنی ہے پانی، ہوا اور مٹی۔ اناکسی مانڈر (Anaximander) (۶۱۱ — ۵۴۷ ق م) نے چوتھے عنصر آگ کا اضافہ کیا۔ فیثاغورث (Pythogoras) (۵۸۲ — ۵۰۰ ق م) نے ریاضی میں بعض اہم اضافے کیے۔ فینیقیوں، یہودیوں اور یونانیوں میں عددوں کو ظاہر کرنے کے لیے حروف کے استعمال کا رواج تھا۔ فیثاغورث اور اس نے شاگردوں نے اس خیال کو فروغ دیا کہ عدد خود اپنا ایک آزادانہ وجود رکھتے ہیں۔ انھوں نے ریاضی کا جس کے معنی ابتدا میں صرف سیکھنے کے تھے عددوں کے ساتھ خاص رشتہ جوڑا۔

فیثا غورث کے خیالات سے متاثر ہونے والا ایک مشہور یونانی فلسفی امپیڈوکل (Empeaocles) ۵۰۰ — ۴۳۰ ق۔م تھا۔ اس نے بتایا کہ مادّہ کی اصل چار عناصر مٹی، پانی، آگ اور ہوا ہیں اور انہی چار عناصر کے مختلف تناسبوں میں امتزاج سے کائنات کی تمام مادّی اشیاء وجود میں آتی ہیں۔ اس نظریہ کے برخلاف لوسیپس (Leucippus) (۴۷۵ ق م) اور دیمقراطیس (Democritus) (۴۶۰ — ۳۷۰ ق م) کے نزدیک کائنات میں جتنی بھی چیزیں پائی جاتی ہیں سب کی سب جوہروں پر مشتمل ہوتی ہیں جو اس قدر چھوٹے ذرات ہوتے ہیں کہ ان کی مزید تقسیم نہیں کی جاسکتی جوہر خالی فضا میں گھومتے رہتے ہیں۔ انھوں نے یہ بھی بتایا کہ جوہروں کو نہ پیدا کیا جاسکتا ہے اور نہ فنا کیا جاسکتا ہے۔ دیمقراطیس نے یہ مفروضہ بھی پیش کیا کہ کسی ایک شئی کے تمام جوہر بالکل ایک جیسے ہوتے ہیں اور مختلف اشیا کے جوہروں کے درمیان جو فرق پایا جاتا ہے وہ صرف ان کی وضع جسامت ترتیب وغیرہ کا ہوتا ہے۔ بناوٹ کے لحاظ سے سب ایک مادہ سے بنے ہوئے ہوتے ہیں۔ اس طرح یہ قدیم ترین جوہری نظریہ ہے جس کو یونانی حکماء نے آج سے تقریباً ڈھائی ہزار سال پیشتر پیش کیا تھا۔ لیکن بہت کم علما نے اس نظریہ کو قبول کیا کیوں کہ علمی حلقوں میں امپیڈوکل کے نظریہ عناصر اربعہ کی جڑیں خاص طور پر ارسطو کے اس نظریہ کو قبول کرکے اس کو مزید ترقی دینے کی وجہ سے اتنی مضبوط ہوچکی تھیں کہ اس کو اکھاڑ پھینکنا آسان کام نہ تھا۔

یونانی طب پر مصری طب کا اثر تھا۔ اس کے تین مکتب تھے۔ سب سے پرانا طب کے دیوتا ایسولاپیس (Aseviapeus) کے مندر کے پجاریوں کا طب تھا۔ یہ پجاری مختلف بیماریوں کے علاج معالجہ کے لیے خاص خاص جڑی بوٹیاں استعمال کرتے تھے اور منتروں سے بھی کام لیتے تھے۔ دوسرا مکتب فیثا غورث کے شاگردوں کا تھا جو بیماریوں کا علاج کرنے سے زیادہ ان بیماریوں کے اسباب کے متعلق نظریے پیش کرنے میں زیادہ دلچسپی رکھتے تھے۔ تیسرا مکتب بقراط (Hippocratus) کے شاگردوں کا تھا جو بیماری کا علاج کرنے پر زیادہ توجہ دیتے تھے۔ اس کے ساتھ ہی بیماریوں کے بارے میں انھوں نے مختلف نظریے بھی پیش کیے ان میں سب سے مشہور نظریہ عروقی نظریہ (Humoral Theory) کہلاتا ہے اس نظریہ کی رو سے ہر جاندار جسم میں چار عرق (Humors) ہوتے ہیں جو توازن کی حالت میں رہتے ہیں۔ جب یہ توازن بگڑ جاتا ہے تو بیماری پیدا ہوتی ہے۔ اس نظریہ کے تحت علاج کی غرض سے ایسی دوائیں دی جاتی تھیں جن کے بارے میں سمجھا جاتا تھا کہ یہ اس توازن کو دوبارہ قائم کرنے میں مدد دیتی ہیں۔

یونانی مفکروں میں افلاطون اور اس کے شاگرد ارسطو (۳۸۴ - ۳۲۲ ق م) کا مقام سب سے اونچا تھا۔ ارسطو نے اپنے پیشروؤں کے خیالات کے نچوڑ کے طور پر اس خیال کو ترقی دی کہ تمام اشیاء ایک ابتدائی مادّہ سے بنی ہیں۔

اس ابتدائی مادہ کو ہیولی (Hule) سے موسوم کیا گیا۔ اس مادہ کو اسی طرح مختلف شکلیں دی جاسکتی ہیں جس طرح ایک سنگ تراش پتھر کے مختلف مجسمے تیار کرتا ہے۔ ان شکلوں کو بدل بدل کر نئی نئی شکلیں بنائی جاسکتی ہیں۔ ارسطو کے اس نظریہ نے ہی ایک عنصر کو دوسرے عنصر میں تبدیل کرنے کے خیال کو جنم دیا۔ ارسطو کے "عناصر" دراصل مادہ کے بنیادی خواص قرار پاتے ہیں۔ اس کے چار خواص گرمی، سردی، تری اور خشکی کو سب سے اہم قرار دیا۔ ان کے باہمی امتزاج سے چار اصل یا عناصر آگ، ہوا، پانی اور مٹی پیدا ہوتے ہیں۔ گرمی اور خشکی کے امتزاج سے آگ، گرمی و تری کے امتزاج سے ہوا، سردی و تری سے پانی اور سردی و خشکی سے مٹی پیدا ہوتی ہے۔ بعد میں ان چار مادی عناصر کے ساتھ ایک پانچویں غیر مادی شئے کا اضافہ کیا گیا۔ اس کو اکاس یا عنصر خامسہ (Quintessence) کا نام دیا گیا۔ اس نظریہ سے عناصر کی قلب ماہیت کا تصوّر پیدا ہوا جس نے بالآخر کیمیاگری کو جنم دیا جس کا اولین مقصد ادنیٰ دھاتوں کو قیمتی دھات سونے میں تبدیل کرنا تھا۔ ارسطو کا نظریہ "عناصر" اربعہ دراصل کائنات کے بارے میں اس کے تصوّر کا ایک حصّہ تھا۔ ارسطو دائرہ اور کرہ کے ایک مکمل شکل ہونے پر زور دیتا تھا اور اسی بناء پر اس کا خیال تھا کہ قدرت کا نظام مکمل ہونے کے ناطے آسمان ہم مرکز قلمی میکانی کروں کا ایک سلسلہ ہے جس کا مرکز ہماری زمین ہے۔ چاند، سورج اور سیارے جو ان قلمی کروں میں جڑے ہوئے ہیں زمین کے اطراف ایک ہی رفتار سے گھومتے رہتے ہیں اور اس کائنات میں پائی جانے والی تمام مادی اشیاء عناصر اربعہ سے بنی ہوئی ہوتی ہیں اور وہ چار "بنیادی خواص" کے حامل ہوتی ہیں۔ مادہ کے بارے میں ارسطو کا خیال تھا کہ یہ مسلسل ہوتا ہے (دیمقراطیس کے نظریہ کے برخلاف) سب سے بیرونی کرہ کے اندر کائنات بہ لحاظ مکان محدود ہے تو بہ لحاظ زمان غیر محدود۔ یہ نہ پیدا ہوتی ہے اور نہ فنا۔

ارسطو کو حیاتیات سے بھی کافی دلچسپی تھی یہ جانداروں کا بہت غور سے مطالعہ کرتا ان کے نمونے اور ان کے بارے میں معلومات جمع کیا کرتا تھا۔ اس نے پانچ سو سے زائد حیوانات کے بارے میں تفصیلات بیان کی ہیں۔ انڈے میں چوزہ کے بننے اور بعض دوسرے جانوروں کے نشوونما کا بھی اس نے باقاعدہ مطالعہ کیا۔ نباتات کے بارے میں بھی اس نے کافی معلومات جمع کیے۔ اس نے نباتات اور حیوانات کی جماعت بندی کی جو زیادہ تر ان کے طریق تولید پر مبنی تھی ارسطو کی اس جماعت بندی سے تقریباً دو ہزار سال تک کام لیا جاتا رہا۔ ارسطو نے اپنے مطالعوں میں جو طریقے اختیار کیے تھے وہ جدید سائنسی طریقوں سے بہت ملتے جلتے تھے۔ یونانی علما میں ارسطو کا مرتبہ بہت بلند ہے۔ یہ قدیم علماء میں غالباً پہلا عالم ہے جو سائنس کے مطالعہ کے لیے مشاہدات اور تجربہ کی اہمیت پر زور دیتا تھا۔

اسکندریہ

یونان کے مشہور فاتح سکندر اعظم نے چوتھی صدی قبل مسیح میں شہر اسکندریہ (مصر) آباد کیا۔ اس کے بعد اسکندریہ کے حکمرانوں نے یہاں دنیا کا سب سے بڑا عجائب گھر اور

کتب خانہ قائم کیا۔ چند ہی عرصہ میں یہاں بڑے بڑے فلسفی، ریاضی دان اور دوسرے علما جمع ہو گئے جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ اسکندریہ نے علم و دانش کے ایک بڑے مرکز کی حیثیت اختیار کر لی۔ اس طرح ارسطو کے بعد علم و حکمت کا مرکز یونان سے اسکندریہ منتقل ہو گیا اور تقریباً ۵۰۰ سال تک اس شہر کو دنیائے سائنس کے مرکز کی حیثیت حاصل رہی۔ علم ریاضی نے خاص طور پر یہاں بہت ترقی کی۔ اقلیدس (Eaclid) (۳۲۰ — ۲۶۰ ق م) نے اپنی شہرہ آفاق کتاب "علم ہندسہ کے مبادیات" یہیں لکھی۔ اس کتاب میں اس نے نہ صرف قدما کے کام کو ایک جگہ جمع کر دیا بلکہ اپنے کئی ایک جدید ہندسی مسئلوں کا بھی اس میں اضافہ کیا۔ اقلیدس کی یہ کتاب تقریباً ۲۰۰۰ سال سے علم ہندسہ کی ایک مستند اور بنیادی کتاب کی حیثیت رکھتی ہے۔

اسکندریہ نے ماہرین فلکیات میں آرسٹارکس (Aristarchas) (اندازاً ۳۱۰ — ۲۳۰ ق م) خاص طور پر قابل ذکر ہے۔ اس نے سب سے پہلے بتایا کہ زمین سورج کے اطراف چکر لگاتی رہتی ہے اور ساتھ ہی اپنے محور پر گھومتی ہے۔ اس نے یہ بھی بتایا کہ سورج کے اطراف زمین کی گردش ایک سال میں مکمل ہوتی ہے اور ایک دن میں یہ اپنی محوری گردش مکمل کر لیتی ہے۔ اس نظریہ کو جو ایک انقلابی نظریہ کی حیثیت رکھتا ہے رد کر دیا گیا۔ تقریباً دو ہزار سال بعد پولستانی سائنس داں کوپرنیکس (Copernicus) نے اس سے ملتا جلتا نظریہ پیش کیا اور اب سورج کے اطراف زمین کی گردش اور اپنے محور پر زمین کا گھومنا ایک مسلمہ حقیقت ہے۔ آرسٹارکس نے پہلی دفعہ زمین سے چاند اور سورج کے فاصلوں کی پیمائش کی۔ اس کے تخمینہ کی رو سے چاند، زمین سے جتنی دور ہے سورج اس سے ۱۸ گنا دور ہے۔ اس کا تخمینہ درست نہیں ہے، موجودہ حساب کی رو سے چاند اور زمین کے درمیان فاصلہ سے زمین اور سورج کے درمیان فاصلہ تقریباً ۳۴۶ گنا زیادہ ہے۔ ایراتوس تھینس (Eratosthenes) (اندازاً ۲۷۶ — ۱۹۴ ق م) نے جو اپنے زمانہ کا سب سے بڑا عالم سمجھا جاتا تھا زمین کی جسامت کی پیمائش کی۔ ہپارکس (Hipparcus) جو قدیم زمانہ کا سب سے بڑا ماہر فلکیات تھا جزیرہ رھوڈس کا رہنے والا تھا۔ اس نے زمین کی پیمائش کی۔ رھوڈس میں دنیا کی سب سے بڑی رصدگاہ قائم ہوئی۔ ہپارکس نے علم مثلث کو بھی کافی ترقی دی اور اسٹارکس کے پیمائشات کی اصلاح کی۔

علم طب میں اسکندریہ کے سائنس دانوں نے کافی اضافہ کیا۔ انھوں نے معلوم کیا کہ دموی وعاء (Blood Penals) دو قسم کے ہوتے ہیں۔ شریان اور ورید۔ انھوں نے یہ بھی دیکھا کہ شریانوں اور وریدوں میں یہ فرق ہوتا ہے کہ اوّل الذکر دھڑکتی رہتی ہیں لیکن دل کی حرکت سے اس عمل کا تعلق معلوم کرنے میں یہ ناکام رہے۔ انھوں نے یہ خیال کیا کہ دھڑکن خود شریانوں کا اپنا فعل ہے۔ انھوں نے عصبی نظام کا بھی تفصیل سے مطالعہ کیا۔ ان کا خیال تھا کہ اعصاب خالی نلیاں ہوتی ہیں جن کے اندر عصبی مائع بہتا رہتا ہے۔ اسکندریہ کے طبیب انسانی جسم پر جراحی کا عمل بھی کیا کرتے تھے اور انسان اور حیوانات کے جسم کو تراشنے (Dissect) کر ان کی ساخت میں جو فرق پایا جاتا ہے اس کا مطالعہ کرتے تھے۔ یہ انسانی دماغ کے دو حصوں اصل بڑے حصہ دسیخ دماغ (Cerebrum) اور چھوٹے حصہ دمیخ (Cerebellum) میں فرق سے واقف تھے۔ انھوں نے دیکھا کہ انسان کے دسیخ دماغ میں پیچ پیں (Cerebrum Convolutions) حیوانات کے مقابلہ میں زیادہ پیچیدہ ہوتی ہیں اور اسی فرق کو انھوں نے انسان کی ذہانت کا موجب قرار دیا۔

ارشمیدس (Archimedes) (۲۸۷ — ۲۱۲ ق م اندازاً) اسکندریہ کے علما میں ایک درخشاں ستارہ کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس کی سب سے مشہور ایجاد ارشمیدس کا پیچ (Archimedes Screw) کہلاتا ہے جو پانی کو نیچے سے اوپر اٹھانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ریاضی میں بھی ارشمیدس نے نمایاں کام انجام دیا۔ مثال کے طور پر اس نے ثابت کیا کہ کسی دائرہ کا رقبہ ایک ایسے مثلث کے رقبہ کے مساوی ہوتا ہے جس کا قاعدہ دائرہ کے محیط کے برابر اور بلندی نصف قطر کے برابر ہو۔ اس نے دائرہ کے محیط اور قطر کے درمیان پائی جانے والی نسبت معلوم کر کے بتایا کہ اس کی اوسط قیمت $\frac{22}{7}$ ہوتی ہے (ارشمیدس نے بتایا تھا کہ اس کی قیمت $3\frac{10}{71}$ اور $3\frac{1}{7}$ کے درمیان ہوتی ہے) اس نسبت کو یونانی حرف π (پائی) سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

آخری صدی ق م میں اسکندریہ سلطنت روم کا ایک حصہ بن گیا۔ اس کے باوجود یہاں یونانی سائنس کا دور دورہ رہا۔ اس کو ہم اسکندریہ کا دوسرا دور کہہ سکتے ہیں جو تقریباً دو سو برس تک قائم رہا۔ اس زمانہ کے دو مشہور سائنس داں بطلیموس (Ptolemy) اور جالینوس (Galen) (۱۳۰ — ۲۰۰ عیسوی اندازاً) ہیں۔ بطلیموس نے فلکیات اور جغرافیہ میں قابل قدر اضافے کیے۔ اس نے زمین سے چاند کا فاصلہ محسوب کیا جو اس کی موجودہ قیمت سے بہت قریب ہے۔ اس نے سورج کا فاصلہ بھی محسوب کیا لیکن اس کی محسوب کردہ قیمت صحیح قیمت سے بہت کم ہے۔ اس زمانہ میں فلکیات کے مطالعہ کے لیے کئی آلے استعمال کیے جانے لگے تھے۔ بطلیموس نے "رفیق جغرافیہ" کے نام سے ایک کتاب بھی لکھی اس میں اس نے بہت سی جغرافیائی معلومات جمع کیں۔ بطلیموس کا ایک اور کارنامہ سطح مستوی پر زمین کی غیر سطح کو ظاہر کرنے کے طریقہ کی ایجاد ہے۔ جالینوس کے کارناموں میں ایک بڑا کارنامہ یہ ہے کہ اس نے نہ صرف اپنے وقت تک کی تمام طبی معلومات کو ایک جگہ جمع کیا بلکہ طب اور تشریحات میں معتد بہ اضافہ کیا۔ اس نے ایک ایسا مکمل فعلیاتی نظام مرتب کیا جو سترھویں صدی اور اس کے بعد تک بھی تسلیم کیا جاتا تھا۔ اس نظام میں ہوا کے علاوہ تین قسم کے "ارواح" (Spirit) کا تصور پایا جاتا ہے۔ زندگی کا دارومدار ہوا پر ہوتا ہے جو سانس کے ذریعہ جسم میں داخل ہوتی ہے۔ جسم میں یہ پہلے پھیپھڑوں میں جاتی ہے اور وہاں سے دل کے بائیں بطین (Ventricle) میں داخل ہو کر خون میں مل جاتی ہے جس کے نتیجہ میں خون میں تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ جالینوس کا یہ نظام اگرچہ "تجربہ" اور "مشاہدہ" پر مبنی تھا لیکن اس میں کئی ایک غلطیاں بھی تھیں

اس کے باوجود کئی صدیوں تک فعلیات کے مطالعہ کی بنیاد اسی نظام پر رہی۔

یونانی دانشوروں کے مورخین نے پہلی دفعہ سائنسی علوم کے مطالعہ میں تجربہ اور مشاہدہ کی اہمیت کو محسوس کر کے اس طریقے سے کام لینا شروع کیا۔ قدیم زمانہ میں زیادہ تر ظن قیاس مفروضوں اور نظریوں پر تکیہ کیا جاتا تھا۔ تجربہ اور مشاہدہ کا اس میں بہت کم دخل ہوتا تھا۔ اس طرح یونانی علماء نے سائنس کے مطالعہ کے لیے سائنسی طریقہ کی داغ بیل ڈالی۔

ازمنہ وسطیٰ میں سائنس کی ترقی

(الف) اسلامی دنیا میں سائنس کا فروغ سلطنت روما کے زوال کے ساتھ یونانی سائنس گوشہ گمنامی میں چلی گئی اور مغرب میں کئی صدیوں تک علم وحکمت کے دروازے تقریباً بند ہو گئے۔ یونانی سائنس کے قیمتی ورثہ کا کچھ حصہ محفوظ رہ گیا۔ اس کی وجہ یہ ہوئی کہ نسطوری عیسائیوں نے جن کا شمار مرتدین میں ہوتا تھا اس کا ترجمہ سیریانی زبان میں کیا اور انھوں نے ایران میں سائنس وطب کے مرکز قائم کیے اور جب ظہور اسلام کے بعد عرب کے بادیہ نشین ایک طاقتور قوم کی حیثیت سے ابھرے اور اپنے انقلاب آفریں دینی وسماجی نظام کے ساتھ اپنی سلطنت کو آٹھویں صدی تک دیکھتے دیکھتے ہسپانیہ سے وسطی ایشیا تک وسعت دے دی تو اس عظیم سلطنت کی جو دنیائے اسلام کے نام سے موسوم کی جاتی ہے عربی مشترک زبان قرار پائی اور ساتھ ہی اسلامی تمدن کو بھی ایک مشترک تمدن کی حیثیت حاصل ہو گئی۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ سیریانی زبان سے یونانی علم وحکمت کے خزانے عربی زبان میں منتقل ہو گئے اور بہت جلد بغداد (عراق) قاہرہ (مصر) اور قرطبہ (ہسپانیہ) علم وحکمت کے مرکز بن گئے جہاں اطراف واکناف عالم سے خاص طور پر یورپ کے علماء اور طلباء حصول علم کے لیے جمع ہوتے تھے۔ اس طرح عربی سائنس کا اصل ماخذ یونانی سائنس ہے۔ اس اسلامی دنیا کے سائنس دانوں نے خاص طور پر کیمیا، ریاضی اور طب میں بیش بہا اضافے کیے۔ اسلامی سائنس دانوں نے بھی یونانیوں کی طرح قاموس جیسی ضخیم کتابیں مرتب کیں۔ ان کتابوں میں کسی علم کے بارے میں اس وقت تک کا تمام معلومہ مواد جمع کر دیا جاتا تھا۔ الرازی ۸۶۵ ـ ۹۲۵ء) کی طب پر کتاب "الحاوی" جامع تصنیف ہے۔ ابن سینا (۹۸۰ ـ ۱۰۳۷ عیسوی) کی "قانون طب" صدیوں تک یورپ میں ایک مستند کتاب کا درجہ رکھتی تھی اور طب یونانی میں اب تک اس کی یہ حیثیت برقرار ہے ایک اور مشہور کتاب قاموس مناظریات (Optical Thesauros) ہے جس کا مصنف ابن الہاتم (۱۰۳۹ اندازاً) ہے یہ کتاب کئی صدیوں تک نہ صرف دنیائے اسلام بلکہ یورپ میں بھی ایک معیاری درسی کتاب کی حیثیت سے پڑھائی جاتی تھی۔ الرازی اور ابن سینا نے بیماریوں کے علاج کے لیے کئی ایک طریقے ایجاد کیے اور بہت سی نئی دواؤں کا بھی پتہ لگایا۔ ان دواؤں میں سے اکثر جڑی بوٹیاں تھیں جو اب تک بھی خاص طور پر طب یونانی میں استعمال کی جاتی ہیں۔ الرازی نے سب سے پہلے چیچک اور خسرہ یا گوبری (Measles) میں فرق معلوم کیا۔ ابن النفیس (۱۲۱۰ ـ ۱۲۸۸ عیسوی) نے جو اپنے زمانے کا ایک بہت مشہور طبیب تھا شش میں دوران خون کو دریافت کیا اور تفصیل کے ساتھ پھیپھڑوں میں سے خون کے گزرنے کے عمل کو بیان کیا۔ عرب اطبا عمل جراحی سے بھی واقف تھے اور علم جراحت میں بھی انھوں نے مفید اضافے کیے۔

قرطبہ اور ٹولیڈو (ہسپانیہ) میں عرب علمانے فلکیات اور نجوم کے مطالعہ کے مرکز قائم کیے۔ ۱۰۸۰ء میں ٹولیڈو میں ستاروں کے مقام کا تعین کرنے والے جدول تیار کیے گئے۔

ہندوستان میں ریاضی نے کافی ترقی یافتہ شکل اختیار کر لی تھی۔ یونانیوں نے بھی اس کو کافی ترقی دی اور دنیائے اسلام کے علمانے انہی ماخذوں سے استفادہ کیا اور اس میں مزید اضافے کیے۔ انھوں نے ہندوستان کے ہندسوں کے نظام کو اپنایا جو بعد میں عربی ہندسے کہلائے جانے لگے۔ ازمنہ وسطیٰ میں سب سے مشہور ریاضی داں ایرانی نژاد محمد ابن موسیٰ الخوارزمی تھا۔ اس کی شہرۂ آفاق کتاب "الجبر والمقابلہ" ہے۔ انگریزی لفظ الجبرا اسی عربی لفظ سے لیا گیا ہے۔ عربوں نے علم مثلث اور مناظریات میں گراں قدر اضافے کیے۔

علم کیمیا کی ترقی میں دنیائے اسلام کا بہت بڑا حصہ ہے۔ کیمیا کے بارے میں مصری بابلی اور یونانی ذرائع سے حاصل ہونے والے علم کیمیا سے پورا پورا استفادہ کیا گیا۔ جابر بن حیان عربوں کا سب سے بڑا کیمیاداں تھا۔ عربوں نے علم کیمیائی اصولوں کو ترقی دی اور یہ اصول بعد میں صدیوں تک یورپ میں رائج رہے۔ انھوں نے کئی صنعتی عملوں کے لیے نئے طریقے معلوم کیے اور ساتھ ہی ان اغراض کے لیے آلات بھی بنائے۔ الرازی نے جو اپنے وقت کا سب سے بڑا ماہر کیمیا تھا کیمیائی تجربہ گاہ قائم کرنے کے بارے میں مفید تجاویز پیش کیں۔ غالباً یہ پہلا شخص ہے جس نے اس اہم ضرورت کی طرف توجہ دلائی۔ صنعتی فنیات (Manufacturing Technology) اور کیمیائی آلات بنائے گئے اور ان کے استعمال میں بہت ترقی کر لی گئی تھی اور یہ ہی صنعتی فنیات اور کیمیائی آلات جدید کیمیا کے نشوونما اور ترقی میں ممد ومعاون ہوئے۔

کاغذ کی دریافت کا سہرا چینیوں کے سر ہے عربوں نے کاغذ سازی کے فن کو بہت ترقی دی اور اہل یورپ نے انہی سے یہ فن سیکھا۔ کاغذ کی ایجاد تاریخ انسانی کا ایک انقلابی نقطہ قرار دیا جا سکتا ہے۔ علم کیمیا کی اشاعت کا یہ سب سے بہتر ذریعہ ہونے کی وجہ سے اس کی ایجاد اور بڑے پیمانہ پر اس کی تیاری کے طریقے دریافت ہو جانے کے بعد علم وحکمت کی ترقی اور پھیلاؤ کی رفتار بہت تیز ہو گئی۔ ازمنہ وسطیٰ کا مشہور جغرافیہ داں الادریسی تھا۔ اس کا سسیلی کے بادشاہ راجر دوم کے دربار سے بہت عرصہ تک تعلق رہا۔ اس نے جغرافیہ کی ایک قاموس مرتب کی جو "کتاب راجر" کے نام سے مشہور ہے۔ اس قاموس میں اس نے بتایا کہ زمین گول ہے۔ اس طرح ادریسی نے کولمبس سے ۳۰۰ سال پہلے اس حقیقت کو معلوم کر لیا تھا۔

یورپ میں سائنس کے دوسرے دور کا آغاز گیارھویں صدی

عیسوی میں عربی کتابوں کے لاطینی زبان میں ترجموں کے ذریعہ سائنسی علوم سے اہل یورپ واقف ہوئے۔ ترجموں کا یہ سلسلہ تقریباً تین سو سال تک جاری رہا۔ عربی کتابوں کے ترجموں کے لیے بالعموم یہ طریقہ اختیار کیا جاتا تھا کہ عربی کتابیں ٹولیڈو لے جائی جاتیں۔ وہاں ہسپانوی زبان میں ان کا ترجمہ پڑھا جاتا اور لاطینی زبان میں اس کو قلم بند کر لیا جاتا۔ سسلی پٹروانس اور ملک شام میں بھی عربی کتابوں کے لاطینی زبان میں ترجمے کیے گئے۔ ازمنہ وسطیٰ میں لاطینی زبان زیادہ ترقی یافتہ نہیں تھی۔ چنانچہ اس میں سائنسی اور فن اصطلاحات موجود نہیں تھے۔ اس لیے مترجمین نے ابتدا میں عربی اصطلاحات کو ہی لاطینی زبان میں من و عن استعمال کیا۔ ان ترجموں میں ستاروں، کیمیائی اشیا، مختلف آلات، پودوں اور مختلف اعضائے جسمانی کے نام زیادہ تر عربی ہی تھے۔ رفتہ رفتہ ان کو بدل دیا گیا۔ اب بھی کئی یورپی زبانوں میں بعض عربی اصطلاحات درج ہیں۔ صلیبی جنگوں نے بھی یورپ کے عیسائیوں کو مسلمانوں سے واقف کرایا اور ان کے علم و حکمت سے واقف ہونے کا موقعہ فراہم کیا۔ اس کے علاوہ چین اور دنیائے اسلام سے بعض ایجادات جیسا کہ بارود، کاغذ، قطب نما اور جہاز رانی کے آلات کا یورپ پہنچنا تجارت کے سلسلہ میں ان ترقی یافتہ ممالک سے رابطہ اور اس کے نتیجہ میں فکر و نظر میں وسعت پیدا ہونا وہ اسباب و علل تھے جو یورپ میں علم و حکمت کے احیا کا باعث ہوئے۔ اسی زمانہ میں یورپ میں کئی ایک یونیورسٹیاں قائم ہوئیں۔ انگلستان میں آکسفورڈ اور کیمبرج فرانس میں جامعہ پیرس اور اٹلی میں پوڈوا (Padua) اور بولونا کی جامعات۔ ان جامعات کا سائنس کے مطالعہ اور اس کی ترقی میں بہت بڑا حصہ تھا یہاں علما اور طالبان علم کی ایسی جماعتیں بن گئیں جن کا مشغلہ صرف یہ تھا کہ علم حاصل کیا جائے اور اس کو آنے والی نسلوں کے لیے محفوظ کیا جائے۔

اس زمانہ میں بعض سائنس داں سائنسی حقایق کو ثابت کرنے میں تجربوں کی اہمیت پر زور دیتے تھے۔ ان میں قابل ذکر روجر بیکن (انگلستان) اور تھیوڈوک آف فرائی برگ (جرمن) ہیں۔ بعض ماہرین تشریحات نے پرانے نظریوں پر تکیہ کرنے کی بجائے انسانی جسم کو چیر کر راست مشاہدہ کرنے کو ترجیح دی اور اس طرح اس علم میں معتدبہ اضافہ کیا۔ ازمنہ وسطیٰ میں کلیسا کے علمائے بھی کائنات کے بارے میں ارسطو کے فلسفہ کے مطابق علم کو منظم کرنے اور اس میں وسعت دینے کی کوشش کی کیوں کہ ارسطو کے نظریے نظام مسیحیت کے اہم معتقدات سے نہیں ٹکراتے تھے۔ اسی وجہ سے اس کو کلیسا نے قبول کر لیا تھا۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ اس زمانہ میں کسی سائنس داں کے لیے ان نظریوں سے روگردانی محال ہو گئی تھی۔ اگر کوئی اس کی جسارت کرتا تو کلیسا کی مذہبی عدالتیں ارتداد کا الزام عائد کر کے موت کی سزا دیتی تھیں۔ یہ یورپ کا تاریک دور کہلاتا ہے۔ اس صورت حال کا بہت عرصہ تک سائنس کی ترقی پر منفی اثر رہا۔

اس زمانے میں کئی میدانوں میں نئی نئی دریافتیں ہوئیں اور بعض مفید ایجادات بھی ہوئیں۔ فلکیات میں نئے جدول بنائے گئے۔ خالص ریاضی میں انھوں نے بہت کم اضافہ کیا۔ عربی ہندسوں کو تیرھویں صدی کے آغاز میں اختیار کیا گیا۔ قطب نما کی مدد سے کئی ایک نئے تجربے کیے گئے۔ ریاضی کی مدد سے کروی عدسہ میں نور کا راستہ متعین کیا گیا۔ ایک بہت پیچیدہ فلکیاتی گھڑی بھی بنائی گئی۔ میکانیات میں کافی کام ہوا۔

یونان اور دنیائے اسلام میں جو سائنسی کام ہوا اس کے مقابلہ میں یورپ میں دو تین سو سال تک جو بھی کام ہوا وہ بہت معمولی تھا۔ بعض حلقوں کا یہ خیال کہ جدید سائنس کا آغاز یورپ میں ہوا درست نہیں ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ دنیائے اسلام کی سائنس اور اس کے توسط سے یونانی سائنس کی بازیافت اس کے مبدا و ماخذ ہیں۔ یہ ضرور ہے کہ جدید سائنس کی ترقی یافتہ عملی فنیات (Empirical Technology) اور سائنسی حقائق کو بہتر طریقہ سے پیش کرنے کا سہرا ازمنہ وسطیٰ کے یورپی مورخین اور سائنس دانوں کے سر ہے۔

یورپ کا نشاۃ ثانیہ اور جدید سائنس کا عروج

پندرھویں کے اختتام تک افلاطون، ارسطو اور بعض دوسرے یونانی دانشوروں کی اکثر تصنیفات و تالیفات کے راست یونانی زبان سے لاطینی زبان میں ترجمے دستیاب ہونے لگے تھے اور سولھویں صدی کے وسط تک یونانی زبان کا سارا قابل حصول مواد جمع کر لیا گیا تھا۔ مادی دنیا کے بارے میں ازمنہ وسطیٰ کے تصورات یونانی حکما خاص طور پر ارسطو کے تصورات و نظریات پر مبنی تھے۔ ان تصورات کو ایک نئی زندگی عطا ہوئی۔

سولھویں صدی کے وسط تک چھاپے کی مشین ایجاد ہوئی۔ اس مشین کی ایجاد کا نتیجہ یہ نکلا کہ کتابوں کی طباعت و اشاعت میں بے حد اضافہ ہو گیا۔ خاص طور پر قدیم قلمی نسخے جو گوشہ گمنامی میں پڑے ہوئے تھے زیور طباعت سے آراستہ کیے گئے۔ اس طرح علم کا تیز رفتاری سے پھیلاؤ شروع ہوا جس کے نتیجہ میں سائنس دانوں اور دیگر طالبان علم نے نئے نئے تجربے کرنے اور قدرت کے مظاہر کو سمجھنے کا ایک نیا جوش پیدا ہو گیا۔ یورپ کا یہ زمانہ نشاۃ ثانیہ کا دور کہلاتا ہے۔ ۱۵۴۳ء میں دو معرکۃ الآرا کتابیں لکھی گئیں۔ کوپرنیکس نے "اجرام فلکی کی گردشیں" De revolutionibus Orbium Coelestium نامی کتاب لکھی اور انڈریاس ویسالیس نے "جسم انسانی کی ساخت" De Humani Corporis Fabrica لکھی۔ کوپرنیکس نے اپنی کتاب میں یہ نظریہ پیش کیا کہ زمین سورج کے اطراف گھومتی ہے یہ نظریہ جس کو سب سے پہلے ارسٹارکس نے پیش کیا تھا نظام شمسی کے جدید نظریہ کی بنیاد قرار پاتا ہے۔ اس نظریہ کی رو سے سورج نظام شمسی کا مرکز ہے اور زمین بھی دوسرے سیاروں کی طرح ایک سیارہ ہے اور یہ سب سورج کے اطراف دائری مدار پر گھومتے رہتے ہیں۔ کوپرنیکس کا نظریہ ایک جرأت مندانہ نظریہ تھا کیوں کہ یہ تمام مسلمہ تصورات و نظریوں کی نفی کرتا تھا۔ ویسے اس نظریہ میں کئی ایک خامیاں تھیں خاص طور پر یہ مفروضہ کہ سورج کے اطراف سیارے دائری مدار پر گھومتے ہیں درست نہیں تھا لیکن اس نظریہ کو بنیاد بنا کر بعد

کے ماہرین فلکیات نے نظام شمسی کی ایک صحیح تصویر بنانے میں کامیابی حاصل کی۔ دیبالیس کی کتاب جس کی اشاعت کوپرنیکس کے کتاب کے چند ہفتوں بعد ہی ہوئی تھی پہلا اہم سائنسی رسالہ سمجھا جاسکتا ہے کیوں کہ اس رسالہ میں اس نے وہی طریقے اختیار کیے جو آج کل سائنسی رسالوں اور مقالوں میں اختیار کیے جاتے ہیں یعنی ذاتی تجربوں اور مشاہدوں کی بناء پر اخذ کردہ نتائج کو اس میں جمع کیا گیا اور تو ایجاد کردہ تصویر بنانے کے فن سے کام لے کر انسانی اعضا کی سہ ابعادی تصاویر کے ذریعہ وضاحت کی گئی۔

ان دو کتابوں کی اشاعت سائنسی انقلاب کا باعث ہوئی۔ ہم کہہ سکتے ہیں کہ ۱۵۴۳ء سائنسی انقلاب کا سال اور یورپ میں جدید سائنس کا نقطہ آغاز ہے۔

سترھویں صدی

سترھویں صدی میں جدید سائنس کی نشوونما و ترقی پر ایک طائرانہ نظر ڈالی جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ اس صدی میں بہت کچھ کام ہوا۔ اس صدی کی ابتداء میں گلیلیو (Galieo) نے ایک ایسی دوربین تیار کی جو بہت دور واقع اجسام کو بہت بڑا کر کے دکھا سکتی تھی۔ جب گلیلیو نے اپنی دوربین کا رخ چاند کی طرف موڑا تو اس نے دیکھا کہ چاند کی سطح صاف و شفاف نہیں ہے۔ جیسا کہ زمین سے یہ دکھائی دیتا ہے بلکہ اس کی سطح پر بڑے بڑے پہاڑ اور غار ہیں۔ اس نے یہ بھی دیکھا کہ مشتری سیارہ کے خود اپنے چاند ہیں جو اس کے اطراف اسی طرح گھومتے رہتے ہیں جس طرح کہ چاند زمین کے اطراف گھومتا ہے۔ کیپلر (Kepler) نے یہ بھی معلوم کیا کہ کہکشاں (Milky Way) بہت سے تاروں کا ایک مجموعہ ہے گلیلیو نے مرکب خوردبین بھی تیار کی۔ اس ایجاد کے بعد اپنے چھوٹے چھوٹے ذرات اور اجسام کو دیکھنا ممکن ہوگیا جن کو سادہ آنکھ نہیں دیکھ سکتی۔

جرمن ماہر فلکیات جوہانس کیپلر نے جو گلیلیو کا ہم عصر تھا ریاضی کی مدد سے ثابت کیا کہ سورج کے اطراف سیارے بیضوی مدار پر گردش کرتے ہیں (کوپرنیکس کے نظریہ کے برخلاف)۔ سیاروں کی حرکت کے بارے میں بھی اس نے قوانین مدون کیے۔ یہ قوانین آج تک فلکیات کے مطالعہ میں استعمال ہوتے ہیں اور فی زمانہ مصنوعی سیاروں کے مداروں کے تعین کے لیے ان سے کام لیا جاتا ہے۔ انگریز طبیب ولیم ہاروے نے ۱۶۱۶ء میں سب سے پہلے اشکال کے ذریعہ انسانی جسم میں خون کے دوران کو وضاحت سے پیش کیا اور ۱۶۲۸ء میں اس نے اپنی کتاب "دل اور خون کی حرکت" (De Motv Cardiset Sanguinis) شائع کی۔ ہاروے کی ان تحقیقات نے انسانی جسم کے مطالعہ میں ایک انقلابی تبدیلی پیدا کردی۔ یہ فعلیات کا باوا آدم سمجھا جاتا ہے۔ خوردبین کی ایجاد نے حیاتیات کے مطالعہ کو بہت ترقی دی۔ اینٹن فان لیون ہوک (Anton Van Loeuwen Hoeh) نے خوردبین کی مدد سے نہایت چھوٹے جانداروں کا مطالعہ کیا۔ اس نے دیکھا کہ بظاہر صاف و شفاف پانی میں بہت سے چھوٹے چھوٹے حیوانات ہوتے ہیں جن کو اب حیوانچے یا پروٹوزوا (Protozoa) کہتے ہیں۔ اس نے پہلی مرتبہ خوردبین میں دیکھا کہ خون میں سرخ طبلچے یا جسیمے پائے جاتے ہیں۔

رابرٹ ہک نے خوردبین میں پودوں کا امتحان کر کے بتایا کہ نباتی جسم چھوٹی چھوٹی اکائیوں کے ایک سلسلہ پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان اکائیوں کو اس نے خلیوں کے نام سے موسوم کیا۔ سترھویں صدی کا سب سے مشہور سائنس داں سر آئیزک نیوٹن ہے۔ اس کے مشہور کارناموں میں زمین کی کشش ثقل کا نظریہ، نور کا نظریہ، مادہ کی ذراتی ساخت کا نظریہ اور حرکت کے قانون ہیں۔ نیوٹن نے اپنی سائنسی تحقیقات کا آغاز نور کے مطالعہ سے کیا تھا۔ اس نے منشور کے ذریعہ سورج کی روشنی کا مطالعہ کر کے بتایا کہ سفید روشنی دراصل سات مختلف روشنیوں کے ملنے سے بنتی ہے۔ نیوٹن کی مشہور تالیف "طبیعی فلسفہ کے ریاضیاتی اصول" (Principia) ہے۔ یہ کتاب ۱۶۸۷ء میں طبع ہوئی تھی۔

سترھویں صدی کا مشہور کیمیاداں رابرٹ بائل (۱۶۲۷ - ۱۶۹۱ء) تھا یہ پہلا شخص تھا جس نے علم کی خاطر کیمیا کا مطالعہ کیا نہ ادنیٰ دھاتوں کو سونے میں تبدیل کرنے کی نیت سے یا اکسیر حیات اور دوائیں تیار کرنے کے ارادہ سے۔ اس نے کیمیا کے مطالعہ کے لیے تجرباتی طریقوں پر سختی سے عمل کرنے کو رائج کیا اور ارسطو کے نظریۂ عناصر اور کیمیا گروں کے عناصر اربعہ کے نظریوں کو غلط ثابت کر دکھایا۔ اس نے بتایا کہ دھاتوں سے کسی طریقہ سے بھی ان "عناصر" کو حاصل نہیں کیا جاسکتا اور نہ سونے سے پارہ یا گندھک حاصل کی جاسکتی ہے۔ (قدیم زمانہ میں یہ خیال کیا جاتا تھا کہ پارہ اور گندھک کے امتزاج سے سونا بنتا ہے)۔ اس نے سب سے پہلے کیمیائی عنصر کی تعریف بیان کی۔ اس نے بتایا کہ عنصر ایک ایسی مادی شے ہے جس کو کسی معلوم طریقہ سے دو یا دو سے زیادہ سادہ اشیا میں تقسیم نہیں کیا جاسکتا۔ رابرٹ بائل کا کام جدید کیمیا کا نقطہ آغاز مانا جاتا ہے۔

سترھویں صدی کی تحقیقات کا نتیجہ یہ نکلا کہ اس صدی کے وسط تک ارسطو کی طبیعیات اور علم کائنات کا خاتمہ ہوگیا۔ دوربین کی ایجاد نے اس تصور کو بھی غلط ثابت کر دیا کہ زمین اجرام فلکی میں مرکز کی حیثیت رکھتی ہے۔ مادہ کی ماہیت کے بارے میں ایک نئے تصور نے جنم لیا۔ معدنیات کے بارے میں معلومات کے اضافہ اور فنیات کی ترقی کے باعث کیمیاگری کی جگہ علم کیمیا نے لے لی۔ طبیعی علوم میں تجربوں اور مشاہدوں سے حاصل ہونے والے نتائج کو ریاضی کی رقموں میں ظاہر کرنے کے رجحان میں اضافہ ہوا حیاتیاتی علوم میں ارسطو کے طریقوں سے کام لے کر حیوانات اور نباتات کی جماعت بندی کی گئی۔

سترھویں صدی کے ختم ہونے تک سائنسی علوم نے اس قدر ترقی کر لی تھی کہ ان کو مختلف شعبوں میں تقسیم کرنا ناگزیر ہوگیا۔ ان کے دو بڑے شعبے بنائے گئے طبیعی علوم اور حیاتیاتی علوم۔ یہ شعبے بھی خود اتنے وسیع ہیں کہ ان کی بھی تقسیم در تقسیم ضروری ہوجاتی ہے۔

اٹھارویں صدی

اٹھارھویں صدی میں اکثر سائنسی علوم میں تجربوں کے ذریعہ نئی نئی معلومات کا اضافہ ہوا۔ اس صدی میں خاص طور پر طبیعیات میں بہت کام ہوا اس زمانہ کے ماہرین

طبیعیات کے نزدیک حرارت ایک مائع تھی جو کسی گرم جسم سے سرد جسم میں منتقل ہوتی ہے۔ انھوں نے حرارت کے اس بہاؤ کی پیمائش کے لیے آلات بھی بنائے جوزف بلیک (۱۷۲۸ - ۱۷۹۹ ء) نے حرارت کے بہاؤ کی پیمائش کے لیے بہت سے تجربے کیے اور بتایا کہ مختلف اشیا کی تپش یا درجہ حرارت میں ایک درجہ کے اضافہ کے لیے حرارت کی مختلف مقداریں درکار ہوتی ہیں مثلاً پانی کی کسی خاص مقدار کی تپش میں ایک درجہ کے اضافہ کے لیے حرارت کی جو مقدار درکار ہوتی ہے اس سے مختلف مقدار حرارت کی دوسری چیز جیسا کہ تانبہ کی اتنی ہی مقدار کی تپش میں ایک درجہ کے اضافہ کے لیے درکار ہوتی ہے حرارت کی اس مقدار کو اس نے نوعی حرارت سے موسوم کیا۔ مخفی حیات کی دریافت کا سہرا بھی بلیک کے سر ہے۔ اس نے دیکھا کہ جب کسی مائع کو مسلسل گرم کیا جاتا ہے تو اس کی تپش میں اضافہ ہوتا جاتا ہے حتیٰ کہ مائع جوش کھانے لگتا ہے اور مائع بخارات میں تبدیل ہوتا جاتا ہے۔ اس نقطہ پر پہنچنے کے بعد جو اس مائع کا نقطہ جوش کہلاتا ہے گرم کرنے کا عمل جاری رکھنے کے باوجود تپش میں اضافہ نہیں ہوتا۔ یعنی جب تک مائع بخارات میں تبدیل ہوتا رہتا ہے تپش مستقل رہتی ہے۔ حرارت کی اس مقدار کو جو تپش میں اضافہ کیے بغیر مائع کو بخارات میں تبدیل کرنے میں صرف ہوتی رہتی ہے، اس مائع کی "حرارت مخفی" کہتے ہیں۔ یہ نام بھی بلیک کا ہی دیا ہوا ہے۔

اٹھارھویں صدی کی سب سے اہم دریافت برق کی دریافت ہے۔ قدیم یونانیوں کو معلوم تھا کہ جب کہربا (Amber) کو خوب رگڑا جاتا ہے تو اس میں بعض اشیا کو اپنی طرف کھینچ لینے کی خاصیت پیدا ہو جاتی ہے۔ اسی طرح شیشہ، لاک، گندھک اور قیمتی پتھروں میں بھی یہ خاصیت پائی جاتی ہے۔ اس کو سکونی برق کے نام سے موسوم کیا گیا۔ اٹھارھویں صدی میں سکونی برق پر بہت سے تجربے کیے گئے اور معلوم کیا گیا کہ بعض اشیا میں سے برق گزر سکتی ہے تو بعض میں سے نہیں گزر سکتی۔ اول الذکر کو موصل برق اور موخرالذکر کو غیر موصل برق کا نام دیا گیا۔ بنجامن فرینکلن کو جو امریکی مدبر ہونے کے علاوہ سائنسدان بھی تھا برق کے مطالعہ سے بہت دلچسپی تھی۔ اس نے پتنگ اڑا کر تجربے کیے اور ثابت کیا کہ برق شرارے اور بجلی ہر دو قدرت کے ایک ہی مظہر ہیں۔ اسی صدی کے اواخر میں برق رو بھی دریافت کی گئی۔ دو اطالوی سائنس دانوں لئگی گلوانی (Lungi Galvani) (۱۷۳۷ - ۱۷۹۱ ء) اور الیساندرو وولٹا (Alessandro Volta) (۱۷۴۵ - ۱۸۲۷ ء) نے معلوم کیا کہ دو دھاتوں کے درمیان کوئی موصل برق ہو تو ایک دھات سے دوسری دھات کی طرف موصل برق میں سے ہوتے ہوئے برق بہتی ہے۔ برق کے اس بہاؤ کو برق رو سے موسوم کیا گیا۔ وولٹا نے برق رو پر بہت سے تجربے کیے۔ وہ پہلا سائنس داں تھا جو برقی مورچہ یا بیٹری بنانے میں کامیاب ہوا۔ یہ بیٹری وولٹائی انبار کہلاتی ہے۔ برقی بیٹری کی ایجاد کے بعد بہت سے سائنس دانوں نے اس کو استعمال کر کے بتایا کہ برقی رو کی مدد سے بہت سے کیمیائی مرکبات تیار کیے جا سکتے ہیں۔ اس پر اتنا تحقیقاتی کام ہوا کہ بالآخر علم کیمیا کی ایک علیحدہ شاخ قائم ہو گئی جو برقی کیمیا کہلاتی ہے اور برقی کیمیا کی ترقی سے آخر کار مادہ کی ماہیت کو سمجھنے میں مدد ملی۔

یہ عجیب بات ہے کہ علم کیمیا کو جو کیمیا گری کی شکل میں اور طب و دھات کاری کے فن کی حیثیت سے نہایت قدیم علوم میں سے ہے اٹھارھویں صدی میں زیادہ فروغ حاصل نہیں ہوا۔ اگرچہ اس زمانہ میں ہوا یا گیسوں پر کچھ کام ہوا لیکن اس زمانہ کے سائنس دانوں کی توجہ زیادہ تر دھاتوں کی صنعت اور عمل احتراق (جلنے کے عمل) پر ہی مرکوز رہی۔ اس وقت کا سب سے اہم مسئلہ کچھ دھاتوں سے خالص دھات حاصل کرنا تھا۔ اس کے لیے حرارت پہنچانے یا جلانے کے عمل اختیار کیے جاتے تھے۔ اس ضمن میں ماہرین کیمیا کا یہ خیال تھا کہ کچھ دھات سے دھات کا حصول ایک طرح سے احتراق کا عمل ہے۔ احتراق کے بارے میں انھوں نے ایک نظریہ پیش کیا۔ اس نظریہ کی رو سے ہر مادی شئے میں ایک چیز کا فلاجسطین (Phlogiston) موجود ہوتی ہے۔ جب کسی شئے کو جلاتے ہیں تو اس میں سے فلاجسطین نکل جاتی ہے اور بھسم (Calx) باقی رہ جاتا ہے۔ مثلاً پارے کو جلانے سے فلاجسطین نکل کر سرخ سفوف جیسا بھسم باقی رہ جاتا ہے۔

"دھات (یا کوئی شئے) جلانے پر بھسم + فلاجسطین" اس نظریہ کی رو سے جلنے کے بعد باقی ماندہ بھسم کا وزن کم ہو جانا چاہیے۔ بعض صورتوں میں ایسا ضرور ہوتا ہے لیکن کئی ایک صورتوں میں باقی ماندہ شئے کا وزن اصل شئے سے زیادہ ہو جاتا ہے۔ اس طرح یہ نظریہ شروع ہی سے شک کی نظر سے دیکھا جانے لگا تھا اور بالآخر کیمیائی تجزیہ و تشریح کے طریقوں کی ترقی کے بعد جب ہوا میں پائی جانے والی مختلف گیسوں کو علیحدہ کرنے اور اشیا کے جلنے سے پیدا ہونے والی گیسوں کو علیحدہ کرنے اور ان کی شناخت کے طریقے معلوم کر لیے گئے، تو فلاجسطین کا نظریہ غلط ثابت ہو گیا۔

فان ہلمان (Von Helmont) (۱۵۷۷ - ۱۶۴۴ ء) نے سب سے پہلے ۱۶۳۰ ء میں کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس دریافت کی۔ اس نے اس کا نام سلوسٹو گیس رکھا یعنی "چوبی گیس"۔ لفظ گیس اسی سائنس دان کا ایجاد کردہ ہے یہ لفظ (Chaos) سے مشتق ہے جس کے معنی پراگندگی یا بدنظمی کے ہیں۔ گیس کے ذرات چوں کہ ہر وقت آزادانہ طور پر ادھر ادھر حرکت کرتے رہتے ہیں اس کی کوئی خاص شکل نہیں ہوتی اور نہ یہ کسی کھلے برتن میں رکھی جا سکتی ہے اس لیے اس کو گیس کہا گیا۔ جوزف بلیک نے سب سے پہلے ۱۷۵۱ء میں جس گیس کی تیاری اور اس کی شناخت کا طریقہ معلوم کیا وہ یہی سلوسٹر گیس تھی۔ اس کا نام اس نے "ثابت ہوا" رکھا۔ لوازیے نے ۱۷۸۳ء میں بتایا کہ یہ گیس کاربن کا ایک آکسائڈ ہے اور اس کا نام کاربونک ایسڈ گیس رکھا —— فان ہلمان نے سب سے پہلے ۱۶۴۸ء میں گیس پنگ (Gas Pingue) کے نام سے ہائیڈروجن کا ذکر کیا تھا۔ لیکن غالباً بائل نے اس کو سب سے پہلے تیار کیا تھا اور بعد میں ہینری کیونڈش (Henry Cavendish) (۱۷۳۱ - ۱۸۱۰ء) نے ہائیڈروجن تیار کر کے (۱۷۶۶ ء) اس کا تفصیل سے مطالعہ کیا اور اس کا نام "اشتعال پذیر گیس" رکھا سویڈن کے سائنس داں کارل ولہم شیل نے ۱۷۷۴ء میں آکسیجن دریافت کی لیکن احتراق کے عمل میں آکسیجن کے حصہ کا ان کو اندازہ نہیں تھا۔ آکسیجن کی دریافت کے چند ماہ بعد فرانسیسی

کیمیاداں انٹوئن لوازیے (Antoine Lavoisier) نے بھی آکسیجن تیار کی اور اس نے عمل احتراق میں اور حیاتی عملوں میں اس کی اہمیت کو واضح کیا۔ لوازیے نے اٹھارھویں صدی میں کیمیا میں جو کام ہوا اس کو مجتمع کر کے ایک نیا کیمیائی نظریہ پیش کیا۔ اس نے اپنے تجربوں سے ثابت کیا کہ جب کوئی شئے جلتی ہے تو اس میں آکسیجن شامل ہو جاتی ہے۔ احتراق کے بارے میں لوازیے کا یہ نظریہ فلاجسٹین کے نظریہ کے مکمل خاتمہ کا باعث ہوا اور تھوڑے سے عرصہ میں فلاجسٹین نظریہ کی جگہ احتراق کے نئے نظریہ نے لے لی جس کی رو سے جلنے والی شئے کے ساتھ آکسیجن ترکیب کہلاتی ہے۔ ۱۷۸۹ء میں لوازیے نے اپنی مشہور کتاب "مبادیات کیمیا" شائع کی جس میں اس نے کیمیا کا ایک مکمل نیا نظام پیش کیا۔ تمام کیمیائی اتحاد کے عملوں میں یہی کیمیائی عناصر حصہ لیتے ہیں کیمیا میں لوازیے کا کام انقلابی نوعیت کا ہے۔ اس لیے اس کو جدید کیمیا کا بانی کہا جاتا ہے۔

اٹھارھویں صدی کے ختم تک مختلف سائنسی علوم میں اس قدر ترقی ہوئی کہ جدید سائنس آگے بڑھنے بڑھتے جست لگانے کے مقام (Take Off Stage) پر پہنچ چکی تھی۔

انیسویں صدی

انیسویں صدی میں علم کیمیا کو بہت فروغ حاصل ہوا۔ لوازیے کے کیمیا کا نیا نظام پیش کرنے کے بعد بہت سے سائنس دانوں نے کیمیائی مرکبات کے بننے کے بارے میں تفصیلی مطالعہ شروع کیا اور معلوم کیا کہ کس مرکب کو خواہ کسی طریقہ سے تیار کیا جائے ہر صورت میں ترکیبی عناصر ایک خاص مناسب میں ہی ترکیب کہلاتے ہیں۔ مثلاً پانی میں ہمیشہ ہائیڈروجن اور آکسیجن بہ اعتبار وزن ۱:۸ کے تناسب میں ہوتی ہیں اس طرح مستقل تناسبوں کا کلیہ دریافت کیا گیا۔ بالآخر ۱۸۰۳ء میں جان ڈالٹن نے اپنا مشہور نظریہ پیش کیا جو ڈالٹن کا جوہری نظریہ کہلاتا ہے۔ اس نظریہ کی رو سے مادہ چھوٹے چھوٹے ناقابل تقسیم ذرات پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان ذرات کو اس نے جوہر (Atom) کا نام دیا ہے۔ ہر عنصر کے تمام جوہر یکساں ہوتے ہیں لیکن یہ دوسرے عنصر کے جوہروں سے مختلف ہوتے ہیں۔ ڈالٹن کے جوہری نظریے میں بعد میں کئی ایک تبدیلیوں کی ضرورت لاحق ہوئی۔ ایک اور اہم دریافت کلیۂ ادوار عناصر ہے۔ انیسویں صدی کے وسط میں روسی ماہر کیمیا منڈلیف (Mendelief) (۱۸۳۴ - ۱۹۰۷ء) نے دیکھا کہ جب عناصر کو ان کے بڑھتے ہوئے وزن جوہر کے لحاظ سے ترتیب دیا جاتا ہے تو یہ دوری خاصیت کا اظہار کرتے ہیں۔ یعنی وقفہ وقفہ سے ایسے عناصر آتے ہیں جو اپنے پیش رو عناصر سے بہت قریبی مشابہت رکھتے ہیں۔ بالعموم ہر آٹھواں یا اٹھاروں عنصر دوری خاصیت کا اظہار کرتا ہے۔ عناصر کی اسی دوری خاصیت کو کلیہ ادوار عناصر میں بیان کیا گیا ہے۔ منڈلیف نے اس کلیہ کی بنا پر اس وقت تک کے تمام معلوم عناصر کا جدول تیار کیا جو دوری جدول کہلاتا ہے۔ اس جدول میں شروع میں منڈلیف کو بعض بعض جگہ خالی چھوڑنی پڑی۔ اس نے پورے اعتماد کے ساتھ ان جگہوں کو خالی چھوڑ کر بتایا کہ یہ جگہ نامعلوم عنصر کی ہے۔ نہ صرف یہ بلکہ اس نے اس نامعلوم عنصر کے خواص بھی تفصیل کے ساتھ بیان کیے۔ چند سال بعد جب یہ عناصر دریافت ہوئے تو ان میں وہی خواص پائے گئے جو منڈلیف نے بتائے تھے۔ اس صدی میں جاندار اجسام (حیوانات و نباتات) میں پائے جانے والے مرکبات کا بھی تیزی سے مطالعہ ہونے لگا۔ کیمیا کی اس شاخ کو جو نامیاتی کیمیا کہلاتی ہے بڑا فروغ حاصل ہوا۔ جرمن سائنس داں فریڈرش ولہر (Friedrich Wohler) (۱۸۰۰ - ۱۸۸۲ء) اور جسٹس فان لیبش (Justus Von Liebig) (۱۸۰۳ - ۱۸۷۳ء) نے نامیاتی مرکبات کی ساخت کی وضاحت کی اور بتایا کہ نامیاتی مرکبات تجربہ خانہ میں بھی تیار کیے جا سکتے ہیں۔ اس انکشاف کے بعد نئے نئے نامیاتی مرکبات تیار کیے جانے لگے جو خاص طور پر طب فعلیات اور زراعت میں استعمال کیے جانے لگے۔ اس کے ساتھ ہی جاندار اجسام کی کیمیا سمجھنے میں بڑی مدد ملی اور کیمیا کی ایک نئی شاخ حیاتی کیمیا کا آغاز ہوا۔ طبیعیات میں بھی اس صدی میں کافی اہم کام ہوئے۔ نیوٹن کے زمانہ سے اکثر سائنس دانوں کا خیال تھا کہ نور چھوٹے چھوٹے ذرات پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس صدی کے اوائل میں سائنس دانوں نے خاص طور پر ماہر طبیعیات ٹامس ینگ (Thomas Yong) (۱۷۷۳ - ۱۸۲۹ء) اور فرسنل (Fresnel) (۱۷۸۸ - ۱۸۲۷ء) نے آزادانہ طور پر بتایا کہ نور موجوں کی طرح حرکت کرتا ہے۔ اب چوں کہ حرکت کے لیے کسی واسطہ کا ہونا ضروری ہے لہٰذا یہ مفروضہ پیش کیا کہ فضا ایک بے وزن گیس جیسی شئے سے پر ہوتی ہے اس کا نام ایتھر تجویز کیا گیا۔ نور کے موجی نظریہ کا طبیعیات کے بعض دوسرے واقعات پر بھی اثر پڑا۔ خاص طور پر برق اور مقناطیس کی ماہیت کو سمجھنے میں اس سے مدد ملی۔ ۱۹۳۱ء میں مائیکل فیراڈے نے برقی رو پیدا کرنے کا ایک نیا طریقہ دریافت کیا جو دولٹا کے طریقہ سے بالکل مختلف تھا۔ اس نے دیکھا کہ مقناطیس کی مدد سے تاروں کے مرغولہ میں برقی رو پیدا کی جا سکتی ہے۔ اس نے یہ بھی بتایا کہ ایک برقی رو کی مدد سے دوسری برقی رو پیدا کی جا سکتی ہے۔ یہ واقعہ برقی مقناطیسی امالہ (Electro-Magnetic Induction) کہلاتا ہے۔ فیراڈے کی اس دریافت سے کام لے کر بڑے بڑے برقی جنک (Generator) بنائے گئے جن کی مدد سے سستی برقی رو حاصل کی جا سکتی ہے۔ مقناطیسی کشش اور برقی مقناطیسی امالہ کی توضیح کے لیے فیراڈے نے ایک نظریہ پیش کیا جو "قوت کے میدان" کا نظریہ کہلاتا ہے۔ اس نظریہ کی رو سے ایتھر میں خطوط قوت ہوتے ہیں جو دور سے عمل جیسا کہ مقناطیسی عمل کا باعث ہوتے ہیں۔ ایک اور سائنسداں کلارک میکسول (۱۸۳۱ - ۱۸۷۹ء) نے قوت کے میدان کے تصور سے کام لے کر ایک نیا نظریہ پیش کیا جو برقی مقناطیسی موجوں کا نظریہ کہلاتا ہے۔ اور پھر اس نے نور کے بارے میں بعض نظریوں کو اس نظریہ سے جوڑ کر نور کے بارے میں ایک نیا نظریہ پیش کیا جس کی رو سے نور ایک قسم کی برقی مقناطیسی موج ہے۔ تمام برقی مقناطیسی امواج کی رفتار وہی ہوتی ہے جو نور کی ہے یعنی ۱۸۶۰۰۰ میل فی سکنڈ۔ توانائی کے بارے میں انیسوی صدی کے وسط میں بعض انقلاب انگیز انکشافات ہوئے۔ سائنس داں اس کھوج میں لگے تھے کہ توانائی کی مختلف شکلوں کے درمیان آپا کوئی رشتہ

پایا جاتا ہے یا نہیں۔ اس مشاہدہ سے سب ہی واقف تھے کہ ہتھوڑے کو کسی سخت چیز پر مارتے ہیں تو حرارت پیدا ہوتی ہے یعنی میکانی توانائی کا کچھ حصہ حرارت میں تبدیل ہوتا ہے۔ اٹھارھویں صدی کے اواخر میں جب بھاپ انجن ایجاد ہوا جس میں حرارت میکانی توانائی میں تبدیل ہوتی ہے تو توانائی کی مختلف شکلوں کے ایک دوسرے میں تبدیل ہونے کے مسئلہ سے سائنس دانوں کی دلچسپی بڑھ گئی ہے۔ بالآخر ۱۹۴۰ء میں بقائے توانائی کا کلیہ دریافت ہوا۔ اس کلیہ کی رو سے توانائی ایک شکل سے دوسری شکل میں تبدیل کی جاسکتی ہے۔ لیکن یہ نہ پیدا کی جاسکتی ہے اور نہ فنا یعنی توانائی کی جملہ مقدار میں کوئی تبدیلی نہیں ہے۔

انیسویں صدی کے آغاز تک حیاتیات میں کوئی خاص کام نہیں ہوا۔ لیکن انیسویں صدی میں اس پر کافی توجہ دی گئی جس کے نتیجہ میں بعض اہم انکشافات ہوئے اور اہم نظریے پیش کیے گئے۔ جس کی وجہ حیاتی علوم کو بھی اس صدی میں کافی فروغ ہوا۔ ان میں سب سے اہم نظریہ خلیہ، آغاز حیات کا نظریہ، اور نظریہ ارتقار ہیں۔

رابرٹ براؤن (۱۷۷۳ — ۱۸۵۸ء) نے جو مشہور انگریز ماہر نباتات تھا ۱۸۳۱ء میں دیکھا کہ تمام نباتات کے خلیوں میں ایک چھوٹا سا جسم ہوتا ہے جس کو اس نے نوات مرکزہ کا نام دیا۔ اس کے بعد ماہر حیوانات جوہانس پرکنجے (Johannes Perkinje) (۱۷۸۷ — ۱۸۶۹ء) نے بتایا کہ حیوانات کے جسم بھی خلیوں سے بنے ہوئے ہوتے ہیں اور ان میں بھی مرکزے پائے جاتے ہیں بعد کی تحقیقات سے معلوم ہوا کہ نوات دار خلیے تمام جاندار اجسام کی بنیادی ساخت ہیں اور جانداروں کے تمام افعال مثلاً تغذیہ، نشوونما، اور تنفس سب ہر ایک جاندار خلیہ میں واقع ہوتے رہتے ہیں۔ انیسویں صدی کے ختم تک یہ بھی معلوم کرلیا گیا کہ نئے خلیے پرانے خلیوں کے دو حصوں میں تقسیم سے پیدا ہوتے ہیں۔ آغاز حیات کے بارے میں فرانسیسی سائنس داں لوئی پاسٹیور (Louis Pasteur) نے ۱۸۵۰ء میں بتایا کہ جاندار اجسام بے جان اجسام سے نہیں پیدا ہوتے ہیں بلکہ ایک زندگی دوسری زندگی سے ہی نکلتی ہے۔ پاسٹیور نے اس حقیقت کو نہ صرف نظریہ کی شکل میں پیش کیا بلکہ تجربوں سے بھی ثابت کیا۔ اس کے علاوہ پاسٹیور کا ایک اور اہم کارنامہ خورد عضویوں (Micro Organism) کا مطالعہ ہے۔ اس نے بتایا کہ بہت سی بیماریوں کا سبب خورد عضوئے ہوتے ہیں۔ اس انکشاف سے حیوانات اور انسان میں تعدیہ (Infection) کے واقعہ کو سمجھنے میں مدد ملی اور کئی ایک کیمیائی اعمال جیسا کہ تخمیر اور سڑنے گلنے کے عمل کی بھی اس سے وضاحت ہوئی۔ پاسٹیور کے ان انکشافات سے طب اور سرجری میں مزیل عفونت اور مانع تعدیہ ادویہ کے استعمال کا آغاز ہوا جس کے نتیجہ میں اس علم وفن میں غیر معمولی ترقی کے راستہ کھل گئے۔

انگریز سائنس داں چارلس ڈارون نے ۱۸۵۹ء میں اپنی مشہور کتاب "ابتدا انواع" شائع کی جس میں اس نے اپنا شہرہ آفاق نظریہ ارتقا پیش کیا کہ تمام انواع قدرتی انتخاب کے ذریعہ ارتقائی منازل طے کرتے ہیں۔ ہر نوع کے افراد میں کچھ نہ کچھ خفیف سے فرق ہوتے ہیں جس کی وجہ سے ان میں سے بعض کشمکش حیات کو بہتر طریقہ سے برداشت کرسکتے ہیں اور بہتر اولاد (Offspring) پیدا کرتے ہیں۔ اس طرح قدرت ہر نوع کے ان افراد کو منتخب کرتی جاتی ہے جو ان میں سب سے بہتر ہوتے ہیں۔ انتخاب کا یہ سلسلہ جاری رہتا ہے اور بعض وقت اس کے نتیجہ میں ایک نئی نوع وجود میں آجاتی ہے۔ ابتدا میں اس نظریہ کی سختی سے مخالفت کی گئی۔ بالآخر انیسویں صدی کے ختم تک اکثر ماہرین حیات نے اس انقلاب آفریں اور فکر انگیز نظریہ کو قبول کرلیا۔ منڈل (Mendel) نے جو ایک آسٹریائی راہب تھا وسط انیسویں صدی میں نظریہ وراثت پیش کیا جو اس صدی کا ایک اہم انکشاف سمجھا جاتا ہے۔ اس نظریہ کی رو سے کسی فرد میں پائی جانے والی بعض خصوصیات آئی ہوتی ہیں یعنی مورث کی بعض خصوصیات اس کی اولاد کو منتقل ہوتی ہیں۔ ابتدا میں اس نظریہ پر زیادہ توجہ نہیں دی گئی۔ اس نظریہ کے پیش ہونے کے تقریباً پچاس سال بعد اس کی اہمیت کو محسوس کیا گیا۔ وراثت کے مسائل کے مطالعہ کے لیے اب ایک علیحدہ شعبہ قائم ہوگیا ہے جو جینیات (Genetics) کہلاتا ہے۔

بیسویں صدی اور سائنس کا مستقبل

انیسویں صدی اور بیسویں صدی کے درمیانی دہے یعنی ۱۸۹۵ء اور ۱۹۰۵ء کے درمیان بعض ایسے غیر متوقع انکشافات ہوئے جو علم سائنس کی تاریخ میں ایک نیا موڑ ثابت ہوئے اس وقت تک سائنسی علوم میں معلومات کا اتنا ذخیرہ جمع ہوچکا تھا کہ اکثر لوگ یہ سمجھنے لگے تھے کہ جو کچھ معلوم ہونا تھا وہ معلوم ہوچکا ہے اور اب علم سائنس میں تحقیق و تفتیش کی زیادہ گنجائش باقی نہیں رہی ہے۔

۱۸۹۵ء میں ولہلم کونراد روئنگن (۱۸۴۵ — ۱۹۲۳ء) نے لا۔ شعاعیں دریافت کیں جو ایسے مادوں سے گزر سکتی ہیں جن میں سے معمولی روشنی نہیں گزر سکتی اور یہ فوٹو پلیٹ پر بھی اثر کرتی ہیں۔ لا۔ شعاعوں کی دریافت کے چند ہفتوں کے اندر اندر ان کو امراض کی تشخیص کے لیے طب میں بکثرت استعمال کیا جانے لگا۔ لا۔ شعاعیں معمولی روشنی کی طرح ہوتی ہیں البتہ ان کا طول موج بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ ۱۸۹۷ء میں جے۔ جے ٹامسن نے برق پارہ (Electron) دریافت کیا۔ یہ جوہر سے بھی چھوٹا ہوتا ہے اور اس پر ایک منفی برقی بار ہوتا ہے۔ ہینری بیکیرل (Henri Becquerel) (۱۸۵۲ — ۱۹۰۸ء) نے حتر بر معدنیوں کے فوٹو پلیٹ پر اثر کے مطالعہ کے دوران اتفاقی طور پر دیکھا کہ یورانیم کے ٹک منور کیے بغیر بھی فوٹو پلیٹ پر اثر کرتے ہیں۔ اس سے یہ نتیجہ نکالا گیا کہ یورانیم کے ٹکوں سے ایسی شعاعیں نکلتی ہیں جو فوٹو پلیٹ کو متاثر کرنے میں خاصیت رکھتی ہیں۔ ان شعاعوں کو بیکیرے کی شعاعوں کا نام دیا گیا اور یہ واقعہ تابکاری سے موسوم کیا گیا۔ بعد میں پروفیسر اور مادام کیوری نے ۱۸۹۶ء میں پولونیم دریافت کیا۔ یہ پہلا عنصر ہے جو اپنی تابکارانہ خاصیت کی وجہ سے دریافت ہوا اسی

سال پروفیسر اور مادام کیوری نے دوسرا تابکار عنصر ریڈیم دریافت کیا۔ ۱۸۹۹ء تک معلوم ہوگیا کہ بیکیرے کی شعاعیں جو تابکار عناصر سے خارج ہوتی ہیں تین قسم کی شعاعوں پر مشتمل ہوتی ہیں۔ عہ (آلفا) ب (بے ٹا) اور جہ (گاما) شعاعیں۔ عہ شعاعیں دراصل برقی بار دار ذرات ہوتے ہیں جن پر دو مثبت برقی بار ہوتے ہیں یہ شعاعیں محض برق پارے ہیں یعنی یہ بھی منفی برقی بار دار ذرات ہیں۔ اور جہ۔ شعاعیں فی الحقیقت نہایت چھوٹی موج والی لا۔شعاعیں ہیں۔ ۱۹۰۰ء میں میکس پلانک (Max Plank) (۱۸۵۸ ـ ۱۹۴۷ء) نے توانائی کا کوانٹم نظریہ (Quantum Theory) پیش کیا۔ اس نظریہ کی رو سے توانائی (برقی مقناطیسی اشعاع) چھوٹے چھوٹے ذرات کی شکل میں جذب یا خارج ہوتی ہے۔ توانائی کے ان چھوٹے ذرات کو اس نے کوانٹم کا نام دیا۔ ۱۹۰۵ء میں البرٹ آئینسٹائین نے اضافیت کا خاص نظریہ اور ۱۹۱۶ء میں اضافیت کا عام نظریہ پیش کیا جس میں اس نے زمان و مکان، کمیت، حرکت اور جاذبہ زمین کے بارے میں انقلاب انگیز تصورات پیش کیے۔ پلانک کے نظریہ کوانٹم اور آئینسٹائین کے نظریہ اضافیت نے مل کر جدید طبیعیات کی بنیاد رکھی۔

۱۹۰۵ء تک یہ بات واضح ہو چکی تھی کہ تمام عناصر میں برق پارے (منفی بار دار ذرات) اور مثبت برقی بار دار ذرات ہوتے ہیں۔ بعض جوہر کے اندر جوہر سے بھی چھوٹے ذرے موجود ہوتے ہیں۔ ارنسٹ رادر فورڈ (۱۸۷۱ ـ ۱۹۳۷ء) نے معلوم کیا کہ کسی جوہر کی کمیت کا بیشتر حصہ ایسے ذرہ میں مرکوز ہوتا ہے جو جوہر کے مقابلہ میں بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ اس ذرہ کو اس نے جوہری مرکزہ (Atomic Nucleus) کا نام دیا۔ ۱۹۱۱ء میں رادر فورڈ نے جوہر کے بارے میں حاصل شدہ معلومات کی بنا پر اپنا مشہور نظریہ جوہر ساخت جوہر کا نظریہ کہلاتا ہے پیش کیا۔ اس نظریہ کی رو سے جوہر کے مرکز میں ایک مثبت برقی بار دار ذرہ ہوتا ہے جس میں جوہر کی تقریباً جملہ کمیت مرکوز ہوتی ہے یہ جوہر کا مرکزہ ہے۔ اس مرکزہ کے اطراف برق پارے تقریباً اسی طرح گھومتے رہتے ہیں جس طرح سورج کے اطراف سیارے۔ یعنی جوہر ایک طرح کا چھوٹا سا شمسی نظام ہے۔ مرکزہ اور اس کے اطراف گھومنے والے برق پاروں کے درمیان بہت سی خالی جگہ ہوتی ہے۔ یعنی مرکزہ سے برق پارے خاصے دور ہوتے ہیں جس طرح کہ آفتاب سے سیارے ہوتے ہیں۔ بعد کی تحقیقات سے رادر فورڈ کے اس نظریہ میں بہت کچھ ردو بدل ہوا۔ اس نظریہ کے پیش ہونے کے بعد طبیعیات میں جوہر سے بھی بہت چھوٹے ذرات پر تحقیقات کا ایک نیا دور شروع ہوگیا۔

جوہری ساخت کے جدید نظریوں کا کیمیا پر بھی اثر پڑا اور اس کی ایک نئی شاخ وجود میں آئی جو نیوکلائی کیمیا (Nuclea Chemistry) کہلاتی ہے۔ تالیفی ریشوں کی تیاری بھی مادہ کی ساخت کے بارے میں جدید معلومات کی رہین منت ہے۔

بیسویں صدی کے آغاز سے جدید سائنس میں ہر سمت میں ترقی کی رفتار بہت تیز ہوگئی ہے ایک اندازہ کے مطابق اس صدی میں اب تک سائنسی معلومات کا جو ذخیرہ جمع ہوا ہے وہ گزشتہ دس ہزار سال میں جمع شدہ ذخیرہ سے بھی کئی گنا زیادہ ہے۔ اب انسان جوہر کو توڑ کر اس کی بے پناہ توانائی کو آزاد کرنے کے راز سے واقف ہو چکا ہے۔ چاند پر پہنچ چکا ہے۔ خلائی سفر پر جا سکتا ہے۔ غرض قدرت کی تسخیری مہم میں اس نے نمایاں کامیابی حاصل کر لی ہے اور بجا طور پر قرآن حکیم کی اس بشارت وسخر لکم ما فی السمٰوٰت و ما فی الارض (اور جو کچھ آسمانوں اور زمین میں ہے سب تمھارے لیے) کا اپنے آپ کو اہل ثابت کیا ہے۔

سائنس نے قدرت کے بہت سے سربستہ رازوں کو افشار کیا ہے اور ابھی بہت سے راز معلوم کرنا باقی ہیں۔ سائنس کا کام ابھی ختم نہیں ہوا اور نہ ختم ہوگا۔ سائنسی انکشافات کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ ایک عقدہ کو حل کرنے میں کامیابی ہوتی ہے تو اسی دوران دس حل طلب عقدے سامنے آجاتے ہیں اور یہ ایک ایسا لامتناہی سلسلہ ہے جو ہر وقت طالبانِ علم کو چیلنج کرتا رہتا ہے۔

سائنسی انکشافات نے انسان کے ہاتھ میں ایک زبردست طاقت دے دی ہے جس کو وہ چاہے تو اپنی بھلائی کے لیے استعمال کر سکتا ہے یا اپنی تباہی کے لیے۔ مثلاً جوہری توانائی کو لیجیے یہ بھلائی یا تباہی دونوں کے لیے استعمال کی جا سکتی ہے۔ ہم نے سائنس میں بہت سی آگہی حاصل کر لی ہے قدرت کے بہت سے رازوں سے واقف ہو چکے ہیں لیکن خود بنی نوع انسان کے سماجی مسائل جیسا کہ بھوک، افلاس، بیماری، جرائم اور سب سے بڑے جرم جنگ کے مسائل کو حل کرنے میں ابھی بہت پیچھے ہیں۔ اگر انسان کے سماجی، معاشی اور سیاسی مسائل کو بھی سائنس کا درجہ دے کر ان کو حل کرنے کے لیے سائنسی طریقے اختیار کیے جائیں تو ان مسائل کو حل کر کے بنی نوع انسان کے مستقبل کو درخشاں بنایا جا سکتا ہے۔

فضائے بسیط کی تلاش کاری

تمہید سوویت روس نے ۶ر اکتوبر ۱۹۵۷ء کو اسپتنک ـ ۱ (Sputnik--I) کو بیرونی فضا میں چھوڑا۔ اسی واقعہ سے کائناتی فضا یا خلائی دور کا آغاز ہوتا ہے۔ حقیقت میں یہ کوئی تنہا واقعہ نہیں تھا بلکہ پندرھویں صدی میں انسان نے جو مہماتی تلاش کاری شروع کی تھی اسی

کی یہ ایک کڑی تھی۔ بارتھلیومیو ڈیاز (Bartholomew Dias) کے زمانہ سے جب کہ اس نے ۱۴۸۸ء میں کیپ آف گڈ ہوپ (Cape of Good Hope) کے اطراف چکر کاٹتے ہوئے بحری سفر کیا اور ۱۴۹۲ء میں کرسٹوفر کولمبس (Christopher Columous) نے امریکہ کو دریافت کیا۔ بحری سفروں کا ایک سلسلہ شروع ہوا جو بالآخر ۱۵۷۷-۱۵۸۰ء میں ڈرک (Drake) کی زمین کے اطراف بحر گردی (Circumnavigation) اور ۱۷۷۰ء میں جیمس کوک (James Cook) کے آسٹریلیا کی دریافت پر ختم ہوا۔ بیسویں صدی کی ابتدا میں مہمات کے ایک نئے سلسلہ کا آغاز ہوا جس میں انسان نے کرۂ ارض کے ناقابل رسائی علاقوں میں پہنچنے کی کوشش کی۔ چنانچہ ۱۹۰۹ء میں پیری (Peary) نے اور ۱۹۲۶ء میں بیرڈ (Byrd) نے قطب شمالی تک پہنچنے میں کامیابی حاصل کی اور ادھر ۱۹۱۱ء میں امنڈسن (Amundsen) اور ۱۹۱۰ء میں اسکاٹ (Scott) قطب جنوبی تک پہنچنے میں کامیاب ہوگئے۔ بیسویں صدی کے نصف آخر کی ابتدا میں یعنی ۱۹۵۳ء میں تن سنگ (Ten Sing) اور ہلیری (Hillary) نے کوہ ایورسٹ کی چوٹی کو فتح کر لیا جس سے انسان کی زمین کے بلند ترین نقطہ پر پہنچنے کی دیرینہ آرزو پوری ہوگئی۔ جب ۱۹۵۸ء میں امریکہ کا جوہری طاقت سے چلنے والا آبدوز نائیلس (Nautilus) قطب شمالی کے برف کلاہ (Ice Cap) یعنی برف کے تودہ کے نیچے تک پہنچ گیا تو بالآخر براعظموں اور سمندروں کی تلاش کاری اور کھوج کا کام پایۂ تکمیل کو پہنچ گیا۔

اٹھارھویں صدی کے اواخر میں غباروں اور انیسویں صدی کے نصف آخر میں ہوائی جہازوں کی مدد سے کرۂ ہوا کی کھوج اور اس کی تسخیر کا آغاز ہوا لیکن اس کام میں حقیقی پیش رفت اس وقت ہوئی جب کہ ۱۹۰۳ء میں رائٹ برادران (Wright Brothers) نے ایک طیارہ کو کامیابی سے اڑایا۔ اس نے تقریباً ربع صدی بعد ۱۹۲۷ء میں لنڈبرگ (Lindbergh) نے بحر اطلانٹک کو اڑتے ہوئے پار کیا۔ اس کے بعد ہی ۱۹۳۰ء میں وھٹل (Whittle) نے جٹ انجن ایجاد کیا جس کے نتیجہ میں ۱۹۵۰ء سے تجارتی اغراض کے لیے جٹ طیاروں کے ذریعہ سفر عام ہوگیا۔

کائناتی فضا یا خلا کی کھوج و تسخیر انسانی کوششوں کی آخری سرحد ہے۔ انیسویں صدی کے مشہور مصنف جولیس ورن (Jules Vern) نے بہت سی سائنسی قصہ کہانیاں لکھی ہیں۔ ان میں مصنف نے خیالی خلائی سفر اور مہمات کے نہایت دلچسپ تفصیلات بیان کی ہیں لیکن خلائی سفر کی سائنسی بنیاد ۱۹۱۰ء میں پڑی جب کہ ایک روسی سائنس داں زیولکووسکی (Ziol Kovsky) نے راکٹ انجن (Rocket Engine) کا نظریہ پیش کیا۔ اس کے بعد امریکن انجینئر گوڈارڈ (Goddard) نے راکٹ انجن کو ترقی دی۔ جرمنوں نے سب سے پہلے دوسری جنگ عظیم میں راکٹوں کا استعمال کیا۔ انھوں نے اپنے وی ۔ ۲ (V-2) راکٹوں سے بڑے پیمانہ پر برطانیہ پر بمباری کی۔ جنگ کے بعد جرمنی کے راکٹ بنانے کے کارخانوں پر امریکہ اور روس نے قبضہ کر لیا۔ جب ہائیڈروجن بم کو ایک مقام سے دوسرے مقام تک لے جانے کے لیے محفوظ بم برداروں کی شدید ضرورت محسوس کی جانے لگی تو امریکہ اور روس دونوں نے اپنی تو ہم کم مسافت والے اور بین براعظمی جیسی میزائل (Inter Continental Ballistic Missile) بنانے کی طرف مرکوز کر دی۔ ۱۹۵۷ء میں اسپتنک ۔ ۱ کو حملا میں داغنا صرف ان کوششوں کے کامیابی سے ہمکنار ہونے کا ثبوت تھا بلکہ اس سے سائنس اور دوسرے پُرامن اغراض کے لیے خلائی تلاش و کھوج کے زبردست امکانات کے دروازے کھل گئے۔

کائناتی فضا یا خلا کی تلاش کاری کے اہم پہلو

فوجی پہلو سے ہٹ کر خلا کی تلاش کاری کے تین اہم پہلو ہیں، مہم پسندی، سائنسی تحقیقات اور انسان کی بھلائی کے لیے استعمال۔

(الف) مہم پسندی۔ فنی یا تکنیکی اختراعات کی ولولہ انگیزی اور انسان کی جرأت مندی کے اعلیٰ نمونے یوری گگرن (Yuri Gagarin) کا وہ کارنامہ ہے جب کہ اس نے ۱۲۔ اپریل ۱۹۶۱ء کو واسٹوک ۔ ۱ (Vostok-1) خلا گاڑی میں بیٹھ کر زمین کے گرد ۸۰ منٹ میں ایک چکر لگایا اور اپولو (Apollo) کے خلا باز (Astronaut) آرمسٹرانگ (Armstrong) اور آلڈرن (Aldrin) کا ۲۱ جولائی ۱۹۶۹ء کو پہلی بار چاند پر اترنا ہے۔ ان دونوں کی کامیابی کے لیے بہت سے مسائل کو حل کرنے کی ضرورت لاحق ہوئی مثلاً (۱) بہت بڑے اور کارکرد راکٹ انجن بنائے گئے جیسا کہ سیٹرن ۔ ۵ (Saturn-5) راکٹ جو اپولو خلائی گاڑی کو لے جانے کے لیے استعمال کیا گیا تھا۔ اس راکٹ کے انجنوں کی اپنی طاقت ۶ کروڑ تھی اور اس میں ۲۷۰ ٹن مائع آکسیجن اور کروسین (گیس کا تیل) بطور ایندھن کے استعمال کی گئی۔ روسیوں نے ٹھوس ایندھن بھی استعمال کیے ہیں۔

دور کنٹرول (Remote Control) اور طویل فاصلہ دور پیمائی (Long Distance Telemetry) کی تکنیک میں مہارت حاصل کرنی پڑی۔ خلائی جہاز کی رفتار، سمت اور بلندی داغتے وقت اڑان کے دوران اور اترتے وقت بالکل ٹھیک کنٹرول میں رکھنا ضروری ہوا۔ اس طرح مختلف قسم کے معلومات کا ایک بڑا ذخیرہ جمع کر کے خلائی گاڑی کو یہ معلومات بھیجنا اور خلائی گاڑی سے معلومات حاصل کرنا بھی، نازک مسئلہ تھا۔ اس کے لیے خاص قسم کے حساب کار یا کمپیوٹر یا کمپیوٹر پروگرام اور خودکار آلوں کو بنانے کی ضرورت لاحق ہوئی۔

خلا میں انسان کے بحفاظت رہنے کا بھی یقین حاصل کرنا ضروری تھا۔ اس کے لیے ایک مصنوعی کرہ ہوا جس میں مناسب دباؤ پر آکسیجن کی ضروری مقدار ہو فراہم کرنا پڑا۔ گلتی بالیٔ کی شکل میں خاص قوت بخش اور ذائقہ دار غذائیں تیار کرنی پڑیں۔ بے وزنی کی حالت (Weightlessness) کا حیاتیاتی نظام پر اثر کا مطالعہ کیا گیا۔ ایسا خلائی لباس (Space Suit) تیار کیا گیا جو آدمی کو مضرت رساں شعاعوں، تیز رفتار شہابی ذرات اور باہر کی گرمی اور سردی سے محفوظ رکھ سکتا ہے۔ سب سے اہم یہ کہ خلا بازوں کی تربیت کے ایسے پروگرام بنائے گئے جن میں محنت شاقہ کی ضرورت ہوتی ہے۔

خلائی جہاز میں چوں کہ جگہ کی قلت کا مسئلہ رہتا ہے اور بار برداری پر بھی تحدید ہوتی ہے اس لیے آلات کی تصغیر (Miniaturization) انتہائی ضروری قرار پائی یعنی آلات کو نہایت چھوٹے سے چھوٹا بنانا۔ چھوٹے چھوٹے ٹرانسسٹر (Transistor) اور تکملایا برقی دور (Integrated Circut) چھوٹے چھوٹے کمپیوٹر، دور نما کیمرے (T.V. Cameras) اور جسم کے افعال کی پیمائش کے لیے چھوٹے چھوٹے حیاتیاتی آلات بنانے میں تصغیر کی تکنیک بہت کارآمد ثابت ہوئی۔

(ب) سائنسی تحقیقات۔ فضائے بسیط کے متعلق تحقیقاتی پروگرام میں جو اہم سائنسی تحقیقات ہوئی ہیں ان کا مقصد (۱) زمین کے اطراف کی فضا کا مطالعہ مثلاً بالائی کرہ ہوا کی ترکیب تپش اور کثافت معلوم کرنا اور زمین کے مقناطیسی میدان کی زمین کے نصف قطر سے کئی گنا طویل فاصلوں تک پیمائش (۲) چاند اور دیگر سیاروں کی سطح کی خصوصیت یعنی ان کی تپش، کثافت اور ترکیب اور موسمیاتی حالات کا مطالعہ (۳) بین سیاری فضا شمسی ہوا اور سورج کے دوسرے مظاہر جیسا کہ شمسی داغوں (Sun Spots) اور لمعات (Flares) یعنی لرزتے شعلوں کے بارے میں تفصیلی معلومات جمع کرنا (۴) ہمارے شمسی نظام کی ابتدا اور اس کے ارتقائی مراحل سے واقفیت حاصل کرنا (۵) طویل مدتی خلائی سفر کا انسانوں پر کیا اثر ہوتا ہے معلوم کرنا اور سفر کے دوران ان کی جسمانی اور دماغی افعال کی بجا آوری کا مطالعہ کرنا (۶) زمین کے باہر زندگی کے وجود کی تلاش اور یہ معلوم کرنا کہ زمین پر زندگی کا کس طرح آغاز ہوا۔

خلائی فنیات یا ٹکنالوجی کی افادیت

جہاں تک عام آدمی کا تعلق ہے یہ غالباً کائناتی فضا کے مطالعہ کا سب سے اہم پہلو ہے۔ خلائی تحقیق کے پروگرام میں کثیر رقموں کی ضرورت ہوتی ہے جو بالآخر ٹیکس دہندہ کی جیب سے آتی ہے۔ لہٰذا ان کا اس رقم کے بدلے کسی ٹھوس فائدہ کے حاصل ہونے کی توقع رکھنا ایک قدرتی امر ہے۔ خوش قسمتی سے خلائی ٹکنالوجی سے کئی عملی فوائد حاصل ہوئے ہیں جیسا کہ (۱) ہم آہنگ موسمیاتی مصنوعی سیاروں (Synchronous Metereological Satellites of S.M.S.) کی مدد سے پورے کرۂ زمین کا موسم اور موسمیاتی نقشوں کا مطالعہ کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح حاصل ہونے والے مواد سے مختصر مدتی اور طویل مدتی اساس پر موسم کے بارے میں پیش گوئی کی جاسکتی ہے (۲) مصنوعی سیاروں سے لیے گئے زمین کے بڑے بڑے خطوں کی تصاویر کی مدد سے پوری دنیا میں غذائی اجناس کی تقسیم کے بارے میں معلومات حاصل کی جاسکتی ہیں اور ان کی مدد سے خشک سالی (فصلوں کی خرابی وغیرہ) کے بارے میں بھی قبل از وقت خبردار کیا جاسکتا ہے (۳) زمینی وسائل کی ٹکنالوجی کے مصنوعی سیارے (Earth Resources Technology Satellites of Erts) سے لی ہوئی رنگین تصاویر کی مدد سے زمین میں پائی جانے والی معدنیوں، پانی کے ذخائر اور دوسرے وسائل کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ (۴) صنعتوں میں حاصل ہونے والے فضلے کی وجہ سے دریاؤں اور سمندروں کے پانی کی آلودگی کی نگرانی کا کام اطلاقی ٹکنالوجی مصنوعی سیارہ (Application Technology Satellite) سے لیا جاتا ہے (۵) مصنوعی سیاروں کی ٹکنالوجی کا ایک اہم فائدہ عالمی مواصلاتی نظام کی ترقی ہے۔ اب عالمی دور مواصلاتی مصنوعی سیاروں (Intelast International Telecommunication Satellites) کے ذریعہ ساری دنیا میں ایک ہی وقت میں ہزاروں ٹیلیفونی پیامات اور دور نما تصاویر (Television Pictures) بھیجی جاسکتی ہیں۔ اس انتظام کی مدد سے عوامی تعلیم کے پروگرام دور دراز دیہاتوں تک پہنچائے جاسکتے ہیں۔ اس کی مثال اگست ۱۹۷۵ء اور جولائی ۱۹۷۶ء کے درمیان ہندوستان میں (Site) پروگرام کی کامیاب عمل آوری ہے۔ (۶) خلائی تحقیقات کے دوران ضمناً حاصل ہونے والے کئی ایسے فوائد گنوائے جاسکتے ہیں جن سے عوام مستفید ہو رہے ہیں۔ ٹرانسسٹر اور خورد کمپیوٹر کی تیاری نے ہماری روزمرہ زندگی میں ایک انقلاب پیدا کر دیا ہے۔ خلابازوں کے لیے جان بچانے کے انتظام اور خلابازوں کے جسم کے افعال کی پیمائش کے خورد آلے اب ہسپتالوں میں استعمال ہونے لگے ہیں۔ خلابازوں کو صحت مند رکھنے کے لیے بنائے گئے خاص خاص ورزشی آلے اب معذوروں کے علاج کے لیے استعمال کیے جارہے ہیں۔ خاص خاص چیزیں جیسا کہ ایک سنٹی میٹر کے ہزارویں حصّہ کے مساوی دبازت والے پلاسٹک کی تیاری، ایسی بھرتوں کی تیاری جو بہت مضبوط اور اگن روک (یعنی جن پر حرارت کا اثر نہیں ہوتا) خلائی ویلڈنگ کی تکنیک وغیرہ ایسی جدید دریافتیں ہیں جن سے عام صنعتی قاعدوں میں کام لیا جارہا ہے۔ اس قسم کی دریافتوں کی ایک طویل فہرست ہے۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ خلائی تلاش کاری پر جو رقم صرف ہوتی ہے اس کا پانچ تا دس گنا رقم اس قسم کے فوائد سے جو ضمناً حاصل ہوتے ہیں واپس مل جاتی ہے۔

خلائی تحقیقاتی پروگرام اور نتائج

خلائی تحقیقاتی پروگرام اور ان کے اہم نتائج کو پانچ عنوانوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ زمین کے مصنوعی سیارے، چاند گاڑیاں، آدمیوں کی خلائی اڑانیں، شمسی نظام کی تلاش کاری اور اطلاقات۔

(الف) زمین کے مصنوعی سیارے: روس کے اسپٹنک (Sputnik) اور امریکہ کے وین گارڈ (Van Guard) اکسپلورر (Explorer) اور پائنیر (Pioneer) اس زمرہ میں آتے ہیں۔ ان کو زمین کے اطراف کے ماحول کے مطالعہ کے لیے استعمال کیا گیا تھا۔ اس کوشش کے اہم سنگ میل یہ ہیں:

(۱) ۶ر اکتوبر ۱۹۵۷ء کو اسپٹنک۔ ۱ کو چھوڑا گیا (۲) جنوری ۱۹۵۸ء میں اکسپلورر۔ ۱ نے دریافت کیا کہ زمین کے اطراف ایک اشعاعی غلاف ہوتا ہے۔ یہ فان آلن اشعاعی غلاف (Van Allen Ratiation Belt) کہلاتا ہے۔ (۳) ۱۹۶۰ء میں اسپٹنک۔ ۵ کے ذریعہ ایک کتے کو بالائی فضا میں بھیجا گیا۔

(ب) چاند گاڑیاں: چاند پر پہنچنے اور اس کے حالات کی چھان بین کے لیے چاند گاڑیاں بنائی گئیں ان میں حسب ذیل شامل ہیں۔

روس کی لونا۔ ۱ — ۲۱ (Luna 1–21) جو جنوری ۱۹۵۹ء اور جنوری ۱۹۷۳ء کے درمیان بھیجی گئیں۔ امریکہ کے رینجر ۳ — ۹

(Ranger 3-9) جنوری ۱۹۶۲ء سے مارچ ۱۹۶۵ء تک بھیجی گئیں۔ روس کے زونڈ ۱ — ۷ (Zond 1-7) جو اپریل ۱۹۶۴ء سے اگست ۱۹۶۹ء تک اور امریکہ کے سرویر ۱ — ۹ (Surveyor 1-9) بھیجی جو مئی ۱۹۶۶ء سے جنوری ۱۹۶۸ء تک اور آربیٹر ۱ — ۵ (Orbitor 1 to 5) اگست ۱۹۶۶ء اور ۱۹۶۷ء کے درمیان بھیجی گئیں۔ ان مہموں کی اہم کامیابیاں یہ ہیں: (۱) لونا۔۲ کا ۱۴ ستمبر ۱۹۵۹ء کو چاند سے ٹکرانا (۲) ۱۹۶۰ء میں لونا۔۳ کا چاند کے پچھلے رخ کی تصویر لینا (۳) ۳۱ جنوری ۱۹۶۶ء کو لونا۔۹ کا چاند پر آہستہ سے اترنا۔ (۴) ۱۴ اگست ۱۹۶۶ء کو آربیٹر۔۱ کا چاند کے اطراف گردش کرنا (۵) ۱۹ اپریل ۱۹۶۷ء کو سرویر۔۳ کا چاند کی مٹی کا امتحان کرنا (۶) ستمبر ۱۹۷۰ء کو لونا۔۱۷ کا چاند پر اترنا اور پھر وہاں سے چاند کی مٹی کا نمونہ لے کر زمین پر واپس آنا اور (۷) ۱۵ جنوری ۱۹۷۵ء کو روس کا لونا کھوڈ (Luna Khod) نامی پہلی روبٹ گاڑی (Robot Wehicle) کا یعنی ایسی گاڑی کا جو ایک مشینی آدمی کی طرح کام کر سکتی ہے چاند کی سطح پر اتارنا۔

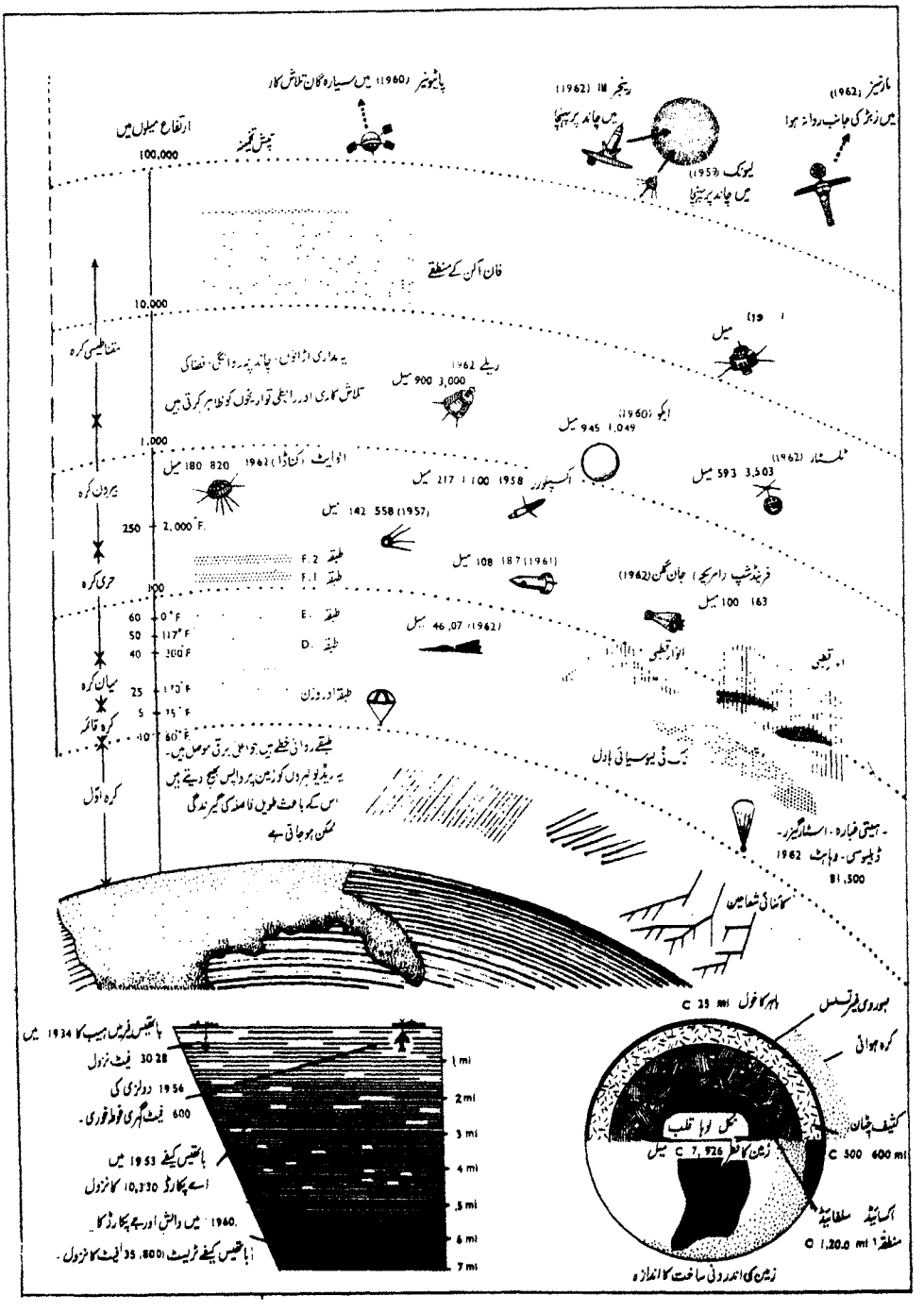
(ج) **آدمیوں کی خلائی اڑانیں:** روس اور امریکہ دونوں نے اس مقصد کے لیے کئی ایک زیادہ سے زیادہ ترقی یافتہ خلائی گاڑیاں استعمال کیں۔ چناں چہ روس نے اپریل ۱۹۶۱ء سے جنوری ۱۹۶۳ء تک وسٹک ۱ — ۶ (Vistok 1 to 6) اور اکتوبر ۱۹۶۴ء اور مارچ ۱۹۶۵ء میں ووسکھوڈ ۱ اور ۲ (Vos Khod 1 & 2) اپریل ۱۹۶۷ء سے جنوری ۱۹۷۱ء تک سویز ۱ — ۱۱ (So Yuz 1 to 11) اور سالیوٹ (Salyut) خلائی جہاز چھوڑے۔ اس طرح امریکہ نے نومبر ۱۹۶۱ء اور مئی ۱۹۶۲ء کے درمیان مرکیوری۔۱ — ۷ (Mercury 1 to 7) مارچ ۱۹۶۵ء اور نومبر ۱۹۶۶ء کے درمیان جمنی ۳ — ۱۲ (Gemni 3 to 12) اور ۱۹۶۷ء سے دسمبر ۱۹۷۲ء تک اپولو ۴ — ۱۷ (Apollo 4 to 17) بھیجے۔ ان خلائی جہازوں پر سوار آدمیوں نے جس جرأت مندی کا مظاہرہ کیا اور جو کرتب دکھائے اس کی تفصیل یہ ہے (۱) ۱۲ اپریل ۱۹۶۱ء کو یوری گگیرن نے وسٹک۔۱ میں بیٹھ کر زمین کے اطراف چکر لگائے۔ (۲) ۱۶ جنوری ۱۹۶۳ء ترچکوا ولینتینا (Trach Kovavalentina) نے وسٹک۔۶ میں خلائی پرواز کر کے پہلی خلاباز خاتون کا اعزاز حاصل کیا (۳) ۲۴ دسمبر ۱۹۶۵ء کو یونوف (Leo Nav) نے خلا میں چہل قدمی کی (۴) ۲۴ دسمبر ۱۹۶۵ء کو اپولو ۸ میں بورمین لوول اور اینڈر (Borman, Lovell and Ander) چاند کے اطراف چکر لگانے کے بعد زمین پر واپس آئے۔ (۵) ۲۱ جولائی ۱۹۶۹ء کو نیل آرمسٹرانگ (Neil Armstrong) نے اپولو — ۱۱ سے اتر کر چاند پر قدم رکھا (۶) ۱۵ اپریل ۱۹۷۱ء کو سویز۔۱۱ اور سلیوٹ نے خلا میں ایک دوسرے سے مل جانے کا کامیاب تجربہ کیا۔ (۷) امریکہ اور روس نے ۱۹۷۸ء میں اپولو۔سویز کا ایک مشترکہ مشن خلا میں بھیجا۔

(د) **شمسی نظام کی تلاش کا سفر:** اس مقصد کے تحت روس نے نومبر ۱۹۶۲ء اور نومبر ۱۹۷۱ء میں علی الترتیب مارس۔۱ اور ۲ (Mars, 1 & 2) گاڑیاں روانہ کیں اور فروری ۱۹۶۱ء اور جنوری ۱۹۶۹ء کے درمیان وینیراس ۱ — ۶ (Veneras 1 to 6) اور امریکہ نے نومبر ۱۹۶۴ء اور فروری ۱۹۷۳ء کے درمیان میرینو ۴ — ۱۰ اور اگست وستمبر ۱۹۷۵ء میں وائیکنگ ۱ اور ۲ (Viking, 1 & 2) بھیجے ان مہموں کے اہم نتائج یہ ہیں: (۱) ۱۶ نومبر ۱۹۶۵ء کو وینیرا ۳ زہرہ (Venus) سیارہ پر اترا (۲) مارس ۲، ۲ دسمبر ۱۹۷۱ء کو مریخ سیارہ پر اترا (۳) نومبر ۱۹۷۱ء اور اکتوبر ۱۹۷۲ء کے درمیان میرینو۔۹ مریخ کے اطراف گھومتا رہا۔ (۴) دسمبر ۱۹۷۴ء پوائنٹر۔۱۰ اور ۱۱ جوپیٹر (Jupiter) سیارہ کے قریب سے گزرے (۵) فروری، مارچ ۱۹۷۳ء میں میرینو ۱۰ زہرہ اور مشتری (Mercury) سیاروں کے قریب سے گزر گیا۔ (۶) ۲۰ جولائی ۱۹۷۶ء کو وائیکنگ — ۱ (Viking-1) مریخ پر اترا اور اب مریخ پر زندگی کے آثار کی تلاش میں مصروف ہے۔

(ھ) **اطلاقات:** ۱۱ دسمبر ۱۹۶۶ء کو امریکہ نے پہلا اطلاقی فنیاتی مصنوعی سیارہ۔۱ (Applicattions Technology Satellite) روانہ کیا۔ اس کے بعد کئی قسم کے اطلاقی مصنوعی سیارے مختلف مداروں پر بھیجے گئے۔ ان میں روس کے سیکڑوں کاسماس (Cosmos) مصنوعی سیارے اور امریکہ کے (Intelsat SMS Erts Ats Itos Geos) اور IMPS) مصنوعی سیارے شامل ہیں۔ ان سے مختلف کام لیے جاتے ہیں مثلاً کرۂ زمین کے موسمی حالات سے مطلع کرنا زمین کے مقناطیسی کرہ بیرونی کرہ ہوا اور سطح زمین کے دور دراز خطوں کا نقشہ تیار کرنا، کرہ ہوا، دریاؤں اور سمندری رووں لہروں اور دوسرے حری مظاہر کے نقشے تیار کرنا، ناقابل رسائی علاقوں کا ارضیاتی اور معدنیاتی جائزہ لینا، شمسی مظاہر اور زمین کے موسم کے مابین عملوں کا مطالعہ کرنا، براعظمی بہاؤ (Continent al Drift) کا ثبوت پیش کرنے کی غرض سے زمین کے قشرہ (Crust) کی حرکت پر نظر رکھنا اور اس قسم کے کئی دوسرے فرائض یہ مصنوعی سیارے انجام دے رہے ہیں۔ یورپ، چین، جاپان اور ہندوستان بھی خلائی دور میں داخل ہو گئے ہیں چناں چہ ان کے بھی اپنے مصنوعی سیارے زمین کے اطراف مختلف مداروں پر گردش کر رہے ہیں۔ ہندوستان کا پہلا مصنوعی سیارہ آریہ بھٹا ۱۹ اپریل ۱۹۷۵ء کو چھوڑا گیا تھا۔

خلا کی تلاش کاری کا مستقبل

امریکہ کے اسکائی لیب (Sky Lab) مصنوعی سیارہ مدار گردشی شمسی رصدگاہوں (Orbiting Solar Observatories) اور سویز اور سلیوٹ تجربہ گاہیں خلا کی تلاش کاری کے لیے مستقبل میں استعمال ہونے والے نمونوں کے پیش رووں کی حیثیت رکھتے ہیں۔ امریکہ نے ۱۹۸۰ء تک ایک خلائی شٹل (Space Shuttle) تیار کرنے کا منصوبہ بنایا ہے۔ خلا میں ہی مصنوعی سیاروں کو بنانے اور ان سے اس کام کے لیے مطلوبہ سامان اور آدمیوں کے لے جانے


پائیونیر (1960) میں سیارہ گان تلاش کار
ارتفاع میلوں میں
100,000
تپش تجسس
رینجر IM (1962)
میں چاند پر پہنچا
لیونک (1959)
میں چاند پر پہنچا
مارنیز (1962)
میں زہرہ کی جانب روانہ ہوا
فان آلن کے منطقے
10,000
مقناطیسی کرہ
یہ مداری اڑانوں۔ چاند پر روانگی۔ فضا کی
تلاش کاری اور راہلی توانائیوں کو ظاہر کرتی ہیں
ریلے 1962 900 میل 3,000
ایکو (1960) 945 میل 1,049
ٹلسٹار (1962) 593 میل 3,503
1,000
بیرون کرہ
الوایٹ (کنیڈا) 1962 180 820 میل
آسپلورر 1958 217 1 100 میل
142 558 (1957) میل
250 2,000°F
طبقہ F.2
طبقہ F.1
حری کرہ
100
فرینڈشپ (امریکہ) جان گلن (1962)
163 100 میل
60 0°F
50 117°F
40 200°F
طبقہ E.
طبقہ D.
46,07 (1962) میل
108 187 (1961) میل
انوار قطبی
سیان کرہ
25 175°F
5 75°F
کرہ قائمہ
10 80°F
طبقہ اوزان
لمبے روانی خطے میں جو اعلی برقی موصل ہیں۔
یہ ریڈیو لہروں کو زمین پر واپس بھیج دیتے ہیں
اس کے باعث طویل فاصلہ کی گیرندگی
ممکن ہو جاتی ہے
کرہ اول
بیک ٹی یوسیائی بادل
۔ ہیتی غبارہ۔ اسٹراٹوگیزر۔
ڈیلیوسی۔ وہائٹ 1962
81,300
سمائی شعاعیں
باہر کا خول C 25 mi
بھوری فیرتسلسل
کرہ ہوائی
کثیف چٹان
مکمل لوہا قلب
زمین کا قطر C 7,926 میل
C 500 600 mi
آکسائیڈ سلفائیڈ
منطقہ C 1,200 mi
زمین کی اندرونی ساخت کا اندازہ
ہاتھیں کیفے ٹریا میں ہیب کا 1934 میں
30 28 فیٹ نزول
1956 دولزی کی
600 فیٹ گہری خوفناک غوری۔
ہاتھیں کیفے 1953 میں
اسے پکارڈ 10,330 کا نزول
1960 میں والش اور بے پکارڈ کا
ہاتھیں کیفے ٹریٹ (800) 35 فیٹ کا نزول۔
1 mi
2 mi
3 mi
4 mi
5 mi
6 mi
7 mi

دور فرسودہ پرزوں اور حصّوں کو واپس لانے کا کام لیا جائے گا۔ توقع کی جاتی ہے کہ آئندہ دس پندرہ سال میں خلائی سفر اتنا ہی عام ہو جائے گا جتنا کہ آج کل ہوائی سفر ہے۔ خاص قسم کے خلائی اسٹیشنوں کو مقررہ مداروں پر بھیجنے کے منصوبے تیار کیے جا رہے ہیں۔ یہ خلائی اسٹیشن شمسی توانائی کو ذخیرہ کر کے سے خورد موجوں یا مائیکرو ویو (Micro Wave) کے ذریعہ زمین کو بھیجیں گے۔ اس طرح یہ مستقبل کے شمسی بجلی گھر ہوں گے۔

آئندہ دہے کے سائنسی پروگراموں میں چند اہم پروگرام یہ ہیں :

(۱) زمین پر رکھی ہوئی بڑی سے بڑی دوربین سے جو مدھم سے مدھم اجرام فلکی دیکھے جا سکتے ہیں ان سے بھی ۱۰۰ گنا مدھم تاروں اور کہکشاؤں (Galaxies) کو بہت زیادہ تحلیلی طاقت کے ساتھ دیکھنے کے لیے ایک ۹۰ انچ قطر والے مناظری دوربین (Optical Telescope) کو مدار پر بھیجنا (۲) ایک چھ پہیہ والے روبوٹ (Robot) یعنی مشینی آدمی کو مریخ پر بھیج کر اس کی سطح کا معائنہ کرنا اور اس کی مٹی کے نمونے حاصل کر کے تشریح و تجزیہ کے لیے زمین پر لے آنا (۳) زہرہ کے اطراف ایک ریڈار (Radar) سے لیس گردش کنندہ (Orbiter) بھیج کر اس بادلوں سے ڈھکے ہوئے سیارہ کا مقامی جغرافیہ (Topogarphy) معلوم کرنا اور اس پر ایک خلائی گاڑی بھی اتارنا (۴) میرینو خلائی جہاز کو جوپیٹر اور زحل (Saturn) سیاروں کی طرف بھیجنا اور جوپیٹر کے برف سے ڈھکے ہوئے چاند، گینی میڈ (Ganymede) پر ایک خلائی اسٹیشن اتارنا (۶) الومینیم چڑھے ہوئے پلاسٹک کا ایک ایسا شمسی جہاز (Sun Sail) استعمال کرنا جس کی قوت محرکہ سورج سے حاصل ہونے والی ضیائی اشعاع کی توانائی Photo Radiation Energy ہوگی۔ اس جہاز سے کئی ٹن وزن لانے لے جانے کے لیے استعمال کر کے بین سیاری مشن جیسے کہ ہیلی کے دمدار تارے (Halley's Comet) کو راستہ میں پکڑنے کے لیے استعمال کرنا۔

بعض مستقبل پر نظر رکھنے والے حضرات خلاء میں اور چاند پر بستیاں آباد کرنے کے منصوبے بھی بنا رہے ہیں تاکہ زمین پر کثرت آبادی کے دباؤ کو کم کیا جائے۔ ان خلائی بستیوں کے ایسے نقشے تک تیار کر لیے گئے ہیں جن میں انسانی ضرورتوں کو پورا کرنے کے لیے تمام سہولتیں فراہم کی گئی ہیں۔

سائنس داں ان نقشوں کے قابل عمل ہونے کا مطالعہ کر رہے ہیں۔ چاند ایک زیادہ خلاء اور کم تپش والے تجربہ گاہ اور فلکیاتی رصدگاہ کی حیثیت سے زیادہ کارآمد ثابت ہوگا کیوں کہ اس پر زمین کے کرہ ہوا کے انجذابی عملوں اور تلاطم جیسے مسئلوں سے نپٹنا نہیں پڑے گا۔ چاند کی ارضیاتی خصوصیات کا مطالعہ کر کے ان کی مدد سے ہم خود اپنے سیارہ یعنی زمین کی ارضیاتی تاریخ کا بہتر طریقہ سے مطالعہ کر سکیں گے۔ خلائی سفر کا ایک مقصد مستقبل میں آدمیوں کو مریخ پر بھیجنا بھی ہو سکتا ہے۔ فضائی برقی راکٹوں (Space Electric Rockets) کو اس مقصد کے لیے اور دوسرے طویل مسافتی سفروں کے لیے ترقی دی جا رہی ہے۔ الحاصل خلا کی تلاش کاری کے تینوں پہلوؤں — مہم پسندی، سائنسی تحقیقات اور انسان کی بھلائی کا مستقبل نہایت شاندار ہے۔

سماجیات

سماجیات

انسانیات	313
تمدن	316
سماجیات	318
سماجی تبدیلی	321
سماجی طریق	324
سماجی نظام	326
علم الاقوام	327
علم القوم	329
لسانیات	331
نسل	334
نوع انسانی کا ارتقاء	337

سماجیات

انسانیات

انسانیات (Anthropology) انسانوں کے مطالعہ کا علم ہے۔ اس علم میں عالم حیوانیات میں انسان کے مقام کے تعین سے بحث کی جاتی ہے۔ اس سلسلہ میں انسان کے جسمانی دماغی، اخلاقی، تاریخی، لسانی، مذہبی اور دیگر اداراتی ارتقاء کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ نیز بنی نوع انسان کی نسلوں، قوموں اور ذاتوں میں تقسیم در تقسیم کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور ان تمام اعمال اور تخلیقات پر غور ہوتا ہے جو انسان سے وقوع پذیر ہوتی ہیں۔ اس موضوع کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے (۱) انسان کا مطالعہ طبیعی نقطۂ نظر سے جسے طبیعی انسانیات کہتے ہیں۔ اور (۲) انسان کا مطالعہ بحیثیت فرد معاشرہ یا سماجی فرد کے، جسے سماجی انسانیات (Social Anthropology) کہتے ہیں۔ علم الاقوام (Ethn-ology) علم القوم (Ethnography) سماجیات، علم آثار قدیمہ (Archaeology) اور لسانیات کا سماجی انسانیات سے قریبی تعلق ہے۔

طبیعی انسانیات میں فرد کا نسل انسانی کے ایک رکن کی حیثیت سے مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اس میں نسل انسانی کے حیاتیاتی تغیرات (Biological Variations) کے دائرہ کو جانچا جاتا ہے۔ ساتھ ہی انسان کی ابتداء حیوانات کے سلسلہ سے کیسے ہوئی اس کا بھی مطالعہ کیا جاتا ہے۔ طبیعی انسانیات میں موسم وامراض سے قطع نظر ان عوامل اور معیارات سے بحث کی جاتی ہے جو نسلاً بعد نسل ارتقاء حیات انسانی پر تناسلی (Genetic) اعتبار سے اثر انداز ہوتی ہیں۔ ایک زمانہ دراز تک طبیعی انسانیات دانوں نے اپنی زیادہ توجہ انسانی کھوپڑی کے مطالعہ پر مرکوز رکھی۔ چنانچہ قدیم حجری دور کا مطالعہ کرنے والے ماہرین انسانیات (Paleon-tologists) نے انسانی تاریخ سازی میں کھوپڑی کے مطالعہ ہی کو زیادہ قابل اعتبار سمجھا۔

رکازی انسان (Fossil Man) کی دو اہم دریافتوں کا سہرا فان کونگسوالڈ (Von Koenigswald) کے سر ہے۔ یہ دو قسمیں اولین انسانی نمونے (Protoanthropic) سمجھی جاتی ہیں جس میں پہلی میگ انتھراپس پیلیوجاوانیکس (Maganthropus Paleojavanicus) ہے جس کی دریافت جاوا میں ۱۹۴۱ء میں ہوئی اور دوسری جائیگنٹو پیتھیکس بلاکی (Gigantopithicus Blacki) ہے جس کے بڑے بڑے دانت چین کے دواسانوں کی ایک دوکان میں دستیاب ہوئے۔ اس کے علاوہ دوسرے قدیم انسانی (Paleonthropic) نمونے بھی ملتے ہیں جس میں پیتھکنتھراپس ارکٹس (Pithecanthropus Erectus) جاوا انسان کی دریافتیں شامل ہیں جو دوبوا فان کونگسوالڈ (Dubois Von Koenigswals) نے ۱۸۹۰ء اور ۱۹۳۹ء کے درمیان لیں۔ اس کے علاوہ جاوا انسان کی اہم قسمیں ہوموموجو کرنسس (Homomodjokertensis) اور ہوموسولوئینسس (Homo — Soloensis) ہیں۔

جاوا انسان کی طرح پیکنگ انسان (Sinanthropus Pekinensis) وسط پلائسٹوسین (Pleistocene) دور کا انسان ہے۔ لیکن اس سے زیادہ ارتقائی درجہ رکھتا ہے۔ اس کی دریافت ۱۹۲۹ء میں ہوئی۔ اس طبقہ میں جاوا انسان اور پیکنگ انسان کی قسم کی دو دریافتیں ہوئیں۔ ایک ہوموروڈے سینسس (Homo Rhodesiensis) کہلاتی ہے۔ جو بروکن ہل (Brokan Hill) میں ۱۹۲۱ء میں دریافت ہوئی۔ اور دوسری افریکن تھراپس جارسنس (Africanthr-opus Jara Senis) ہے جو ۱۹۳۴ء میں ٹانگانیکا میں دریافت ہوئی۔ ہائیڈل برگ انسان (Heidelberg Man) اور نینڈرتھال انسان (Neandarthal Man) غالباً قدیم انسانی سلسلہ کی آخری کڑیاں ہیں۔ قدیم انسانی قسموں میں کرومونون انسان (Cromoag-non Man) زیادہ اہم ہے۔ یہ نینڈرتھال انسان کے آخری دور کا ہم عصر رہا ہے۔ اس کی دریافت جنوبی فرانس کے ایک گاؤں کرومونون میں ۱۸۶۸ء میں ہوئی۔ اس سلسلہ کی دوسری دریافتیں ۱۸۷۲ء میں مینٹون (Mentone) اور ۱۹۰۲ء میں ویلز کے علاقہ پاوی لینڈ (Paviland) میں ہوئی۔ دوسری دریافتوں میں ایک عورت اور ایک بچے کا ڈھانچہ ہے جسے گریمالڈی انسان

(Grimaldi Man) کا نام دیا گیا ہے۔ اسی طرح برن (Brunn) کے قریب ۱۸۸۸ء اور ۱۹۲۸ء کے درمیان پرڈموسٹ (Pradmost) انسان کی دریافت ہوئی۔ لیرنٹ (Charente) فرانس میں ۱۹۴۷ء میں فونٹشواد (Fontechevade) کھوپڑیاں ملیں۔ یہ کھوپڑیاں نینڈرتھال انسان سے قدیم تر ہیں۔ ان دریافتوں سے اس بات کا بھی پتہ چلتا ہے کہ تمام ارتقائی سلسلوں میں لازمی اور یکساں تسلسل نہیں ہے۔ اسی طرح ۱۹۲۵ء میں لندن میں ایک کھوپڑی دریافت ہوئی۔ ۱۹۳۵ ـ ۱۹۳۶ء میں کینٹ (Kent) میں سوانس کومب (Swans Combe) انسان کی دریافت ہوئی۔ ۱۸۸۸ء میں سوانس کومب ہی کے قریب گیلی ہل (Galley Hill) ڈھانچہ ملا۔ لیکن یہ ڈھانچہ اتنا قدیم نہیں معلوم ہوتا جتنا کہ ابتداً سمجھا گیا تھا۔ جہاں لندن کھوپڑی ملی تھی اسی کے قریب ۱۹۴۳ء میں وال بروک (Wall Brook) کھوپڑی دریافت ہوئی۔ کچھ زمانہ قبل پلٹ ڈاؤن انسان (Piltdown Man) کے دریافت کی شہرت تھی مگر اب ثابت ہو چکا ہے کہ یہ ایک فریب تھا۔ اب اس بات کو تسلیم کیا جانے لگا ہے کہ بہت سے "اوّل انسانی" (Neanthropic) نمونے قدیم انسانی (Paleonanthropic) نمونوں سے پیشتر کے ہیں۔ نینڈرتھال انسان، اوّل انسان۔ (Nean-thropic) سے تمدن میں بڑھ کر تھا۔ کیونکہ اس نے کچھ آلات ایجاد کر لیے تھے جو مُردوں کے مدفن کے قریب پائے گئے۔ یہ پرانا نظریہ ہے کہ انسان کا ارتقاء ایک ہی سلسلہ میں یا ایک خطی (One Linear) ہوا ہے اب غلط سمجھا جاتا ہے۔ دراصل انسانی ارتقاء کی تاریخ کثیر خطی (Multilinear) ہے۔ اس کی ایک واضح مثال ابتدائی جاوا انسان ہے جس کی دریافت (Dubois) نے ۱۸۸۹ء میں کی اس کا مقابلہ جب آسٹریلوی آدی باسی (Australian Aborigines) سے کیا جائے تو یہ فرق صاف نظر آجائے گا۔ اس قسم کی اور بھی مثالیں ملتی ہیں۔ چنانچہ جنوبی افریقہ کے مقامات بارکوپ (Barkop) فلورسباد (Florisbad) کی ہڈیوں سے اندازہ ہوتا ہے کہ بشمین (Bushman) قبائل کے اجداد کی قسمیں ہیں۔ امریکہ کے قدیم ترین انسان اندازاً پچیس ہزار سال پرانے ہیں۔ جن کا اصل وطن غالباً سائبیریا ہے۔ جہاں سے وہ آبنائے بیرنگ (Bering Sea) کے راستے امریکہ پہنچے۔

بواس (Boas) اور دیگر محققین کی تصنیفات سے ثابت ہوتا ہے کہ موجودہ انسان کی درجہ بندی کے لیے ڈھانچے کے معیارات کو مستند نہیں سمجھا جا سکتا۔ کیونکہ وسطی اور مشرقی یورپ کے جن لوگوں نے امریکہ کو نقل مقام کیا، چند نسلوں کے بعد ان کی کھوپڑی کی پیمائش کی گئی تو معلوم ہوا کہ جسمانی ساخت پر موسمی اور سماجی حالات کا بھی اثر پڑتا ہے۔ گذشتہ چند سالوں سے اس بات کی کافی کوشش کی جا رہی ہے کہ تناسلی تبدیلیوں (Genetic Changes) کے ایسے معیارات دریافت کیے جائیں جس سے جسمانی تغیرات کے سمجھنے میں مدد ملے۔ اس سلسلہ میں جو خاص معیار اب تک استعمال کیا جاتا رہا ہے وہ خون کی قسم کا معیار ہے۔ لینڈاسٹائنر (Land Stiner) نے سب سے پہلے انسان خون کی الف، ب، الف ب اور او (A.B. AB and O) گروہوں میں تقسیم کی۔ اور اسی تقسیم کو نسلی درجہ بندی کے لیے استعمال کیا جاتا رہا ہے۔ اس کے بعد م، ن اور م ن (M.N. and MN) قسموں کا اضافہ کیا گیا۔ لیکن مزید تحقیق سے پتہ چلا کہ بعد کی تقسیم کا تعلق ملیریا سے ہے۔ اور یہ مستقل تناسلی عامل (Factor) نہیں ہے۔ اس کے علاوہ اور بھی دوسرے معیارات کا تجربہ کیا گیا۔ لیکن ان تمام تجربات کے باوجود ایسے معیار کا قائم کرنا دشوار ہے جس کی بناء پر نسل آدم کی درجہ بندی کی جا سکے۔ جس کا سب سے بڑا سبب یہ ہے کہ نقل مقام اور اختلاط باہم کے باعث اب کوئی خالص نسل کہیں بھی موجود نہیں تاہم اس بات کی کوشش اب بھی جاری ہے کہ ایسا مواد جمع کیا جائے جس کی مدد سے انسان کی ابتدا، تغیرات اور انتشار کے سمجھنے میں مدد مل سکے۔

سماجی انسانیات اور علم الاقوام

سماجی انسانیات (Social Anthropology) انسانی ثقافت اور سماجوں اور جماعتوں میں انسان کی تنظیم کے مطالعہ کا علم ہے۔ یہ ایک جدید علم ہے جو قدیم تر علم الاقوام سے نکلا ہے۔ علم الاقوام میں اقوام کی درجہ بندی ثقافت کی بنیاد پر کی جاتی ہے اور اس درجہ بندی کا تعلق ماضی کے نقل مقام کے واقعات سے معلوم کیا جاتا ہے۔

ماہر علم آثار قدیمہ ڈی پرتھس (De Perthes) نے اپنی تصنیف (Archeological Proof of man Kinds Age) میں حیاتیاتی ارتقاء اور مادی مصنوعات کے ارتقاء پر روشنی ڈالی ہے۔ اس سے متاثر ہو کر ماہرین علم الاقوام نے سماجی ارتقاء کے نمونے مرتب کرنے شروع کیے تاکہ سماجی ارتقاء کو سمجھنے میں مدد ملے۔ اس سلسلے میں سب سے زیادہ کام قانون دانوں نے کیا ہے جنھوں نے سیاسی اور دیگر اداروں کے ارتقاء کا بغور تجزیہ کیا۔ اس ضمن میں امریکی ایل۔ ایچ مارگن (L.H. Margan) انگریز سر ایچ مین (Sir, H. Maine) جے۔ ایف میک لینن (J.F. Melennan) جے۔ جے۔ بیکوفن (J.J. Bekofen) کے نام قابل ذکر ہیں۔

انگلستان میں سر ای۔ بی۔ ٹائلر (Sir E.B. Taylor) اور سر جے۔ جی فریزر (Sir J.G. Frazer) دونوں نے ثقافتی ارتقاء کے منازل کی درجہ بندی کی کوشش کی اور مذہب اور جادو کی

ابتداء پر روشنی ڈالی۔ کرالی (Crawley) مارٹ (Marrett) اور دوسروں نے اسی نقطۂ نظر کو اپنایا۔ لیکن ان تخلیقات کی اب کوئی اہمیت باقی نہیں رہی۔ اس کا سبب یہ ہوا کہ بعد کے مصنفین نے "قیاسی تاریخ" (Conjectural History) اور "ثقافتی خصائص (Cultural Traits) کے تقابلی مطالعہ پر زور دیا۔ انگلستان میں ماہرین علم الاقوام نے اس بات پر زور دیا کہ تمام ثقافت ایک ہی سرچشمہ مثلاً مصر کی ثقافت سے پھیلی ہے۔ ان ماہرین میں قابل ذکر ایلیٹ اسمتھ (Elliot Smith) پیری (Perry) اور ڈبلو۔ ایچ۔ آر۔ ریورس (W.H.R. Rivers) ہیں۔ ان میں موخر الذکر نے رشتہ داری (Kinship) اور قدیمی نفسیات (Primitive Psycho-logy) پر بہت اہم اور اساسی کام کیا ہے۔ انگلستان کے باہر ڈبلو شمٹ (W. Schmidt) کی مذاہب کے آغاز پر تصنیف قابل ذکر ہے۔

موجودہ سماجی انسانیات کی بنیاد بیسویں صدی کے آغاز کے ساتھ ہوئی۔ اس ضمن میں کیمبرج مہم (Cambridge Expedition) کا ذکر ضروری ہے جس سے فیلڈ ورک تحقیقات شروع ہوئیں۔ چنانچہ ٹورس اسٹریٹس (Torres Straits) کی مہم کی قیادت اے۔ سی ہیڈن (A.C. Hadden) نے کی۔ اور بیفن لینڈ (Baffinland) جیسپ مہم (Jesup Expedition) میں بواس (Boas) شریک تھے۔ بعد کی تصنیفات میں ریڈکلف براؤن (Radcaliffe Brown) اور میلی نوسکی (Malinowski) نے فن تحقیق میں باریکیاں پیدا کر کے جدید سماجی انسانیات کی بنیاد ڈالی۔ ہیڈن (Haddon) اور اس کے پیرو سلگمن (Seligman) ریورس (Rivers) ریڈکلف براؤن (Radcaliffe Brown) اور میلی نوسکی نے انگلستان میں اور بواس (Boas) اور اس کے پیرو کروبر (Croeber) اور لوکی (Lowie) نے امریکہ میں آج کے تقریباً تمام انگریزی داں ماہرین انسانیات کی تربیت کی ہے۔ انیسویں صدی کے ماہرین علم الاقوام ٹائلر اور فریزر کے تاریخی اور قیاسی مفروضات (Hypothesis) کے برعکس آج تجربات اور طریق تحقیق کا اتنا مواد موجود ہے جس کی مدد سے بہ آسانی انسانی سماجوں کے قابل تجربہ (Testable) مفروضات بنائے جا سکتے ہیں۔

آج کی سماجی انسانیات پر فرانسیسی مفکر درکھائیم (Darkheim) اور جرمن مفکر ویبر (Weber) کا بہت گہرا اثر پڑا ہے۔ درخائم نے سماج میں سماجی عمل (Social Activity) اور اداروں کی اہمیت پر زور دیا۔ اس کا خیال تھا کہ سماج کا بحیثیت ایک سماجی نظام کے مطالعہ کیا جا سکتا ہے۔ چنانچہ فرد کے نفسیاتی نظام کے مطالعہ کو اس نے نفسیات دانوں کے لیے چھوڑ دیا۔ اگرچہ تمام ماہرین انسانیات کو اس نقطۂ نظر سے اتفاق نہیں لیکن کسی ثقافت کے مختلف اجزاء کے آپسی بین عمل کا مطالعہ بہرحال بہت اہمیت رکھتا ہے۔ اس سے یہ بات بھی واضح ہوتی ہے کہ کسی ثقافت کے کسی ایک خاصہ کو اگر علاحدہ کر کے سمجھنے کی کوشش کی جائے تو اس سے صحیح نتیجہ اخذ کرنا دشوار ہوگا۔

سماجی تفاعل (Social Function) کے ساتھ ساتھ سماجی ڈھانچہ (Social Structure) کا تصور پیدا ہوا۔ سماجی ڈھانچہ سے مراد سماجی تعلقات کا وہ حقیقی اور پیچیدہ تانا بانا (Net-Work) ہے جو کسی سماج یا جماعت میں پایا جاتا ہے۔ موجودہ تحقیقات اور تجربوں میں سماجی ڈھانچہ پر توجہ مرکوز کی جاتی ہے جس سے بہت مفید نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ مثلاً اس سے یہ پتہ چلتا ہے کہ سماج میں واقعتاً عمل پذیری کیسے ہوتی ہے۔ ساتھ ہی اس کی وجہ سے سماجی پس منظر کا بھی پتہ چلتا ہے جس کی روشنی میں کسی ثقافت کے خاصوں کا مقابلہ کیا جا سکتا ہے اور ان کو سمجھا جا سکتا ہے۔ اس ضمن میں انگلستان کے ایوانس پریچرڈ (Evans Prichard) فورٹس (Fortes) اور آر۔ فرتھ (R. Firth) کی تحقیقات قابل ذکر ہیں۔

دوسری طرف نفسیات کی تحقیقات نے امریکہ میں سماجی انسانیات پر گہرا اثر ڈالا ہے۔ چنانچہ سماجوں میں فرد کی سماجی حیثیت کسی ثقافت میں فرد کا مقام، شخصیت اور ثقافت سے تعلق وغیرہ کے نفسیاتی نقطۂ نظر کی بہت سی اہم تصنیفات ہوئی ہیں۔ اس ضمن میں سب سے زیادہ پیش پیش آر لنٹن (R. Linton) اور مارگرٹ میڈ کے نام آتے ہیں۔

ابتدا سے سماجی انسانیات نے قدیمی (Primitive) اور غیر مغربی اقوام کے مطالعہ پر توجہ مرکوز کی ہے۔ انسانیاتی نقطۂ نظر سے ثقافتی تغیرات اور سماجی تنظیم کے اعتبار سے تمام سماج اور ان کی ثقافتیں برابر اہمیت رکھتی ہیں۔ انسانیات داں بہتر یا بدتر کے "اخلاقی فیصلوں" (Value Judgments) سے احتراز کرتے ہیں۔ کسی مختصر یا محدود سماج کا مطالعہ وسیع مغربی سماج کے مطالعہ کی بہ نسبت زیادہ آسان ہے اور کسی محقق کے لیے دوسری ثقافت کا تجزیہ بہ نسبت اپنی ثقافت کے زیادہ آسان اور غیر جانبدارانہ ہو سکتا ہے۔ نوآبادیاتی نظام کی وجہ سے بھی مشرقی اقوام کے مطالعہ پر ماضی میں زیادہ توجہ مرکوز رہی۔ ان اسباب کی بناء پر روایتی علم الاقوام کے ارتقاء کے مسائل پر سے توجہ ہٹ گئی ہے۔ نیز ثقافتی خاصوں کے انتشار پر بھی خاطر خواہ نگاہ نہیں رہی ہے۔ اس کے برعکس اب اس پر زیادہ توجہ دی جاتی ہے کہ منفرد اکائی کی حیثیت سے کسی سماج کی عملیاتی صورت کیا ہے۔ اسی طرح نوآبادیات میں سماجی تبدیلیوں پر بھی کافی کام ہوا ہے۔ کیونکہ اس کا مشاہدہ نسبتاً زیادہ واضح اور آسان ہے۔ لیکن اب مغربی سماجوں، چین اور ہندوستان کے بڑے سماجوں کے مطالعہ پر بھی توجہ دی جا رہی ہے۔ لائڈ وارنر (Lloyd Warner) اور اس کے ساتھیوں نے امریکی طبقاتی نظام اور نیگرو سفید

سماج پر جو تحقیقاتی کام کیے ہیں وہ اس نوعیت کے سب سے اہم کام ہیں۔

انسانیات کی بے شمار تصانیف اور تحقیقات نے ثقافت کے سمجھنے اور اس کا تجزیہ کرنے میں بہت مدد کی ہے لیکن انسانیات کا سب سے اہم کارنامہ قبائلی زندگی کی توضیح اور تشریح سے متعلق ہے دنیا میں کوئی ایسا ملک نہیں جہاں قدیم تہذیب کے رکھنے والے قبیلے نہ پائے جاتے ہوں۔ ان قبیلوں کے ثقافتی مدارج ایکدوسرے سے جداگانہ ہیں۔ اس لیے ہر ایک کا رویہ زندگی کے تعلق سے مختلف ہے۔ انسان کسی تمدن کو اس وقت تک قبول کرنے اور اپنانے کے لیے تیار نہیں ہوتا جب تک کہ اس کا شعور اسے قبول نہ کرے۔ یہی وجہ ہے کہ مختلف ممالک میں جب حکومت کے اعلےٰ عہدہ دار قبائلی زندگی کی اصلاح اور خوش حالی کے پروگرام بناتے ہیں تو قبائلی عوام اسے پسند نہیں کرتے اور عام طور سے اس کی وجہ سے تصادم پیدا ہوتا ہے۔ ثقافت ہر گروہ کا پیدائشی حق ہے اس لیے اگر قبائلی لوگ کسی تبدیلی کی مخالفت کرتے ہیں تو اس کا انھیں حق پہنچتا ہے۔ اس مقام پر ایک انسانیاتی سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا قبائلی سماج کو اس کے حال پر چھوڑ دیا جائے یا یہ کہ انھیں تبدیلی کے لیے مجبور کیا جائے؟ اس موقع پر انسانیات داں قبائلی ثقافت کو اور ان کے مزاج کو اچھی طرح سمجھنے کے بعد ایسے طریقے اختیار کرتا ہے کہ قبائلی لوگ خود بخود ترقی کی تبدیلی کی طرف مائل ہوتے ہیں۔ اس قسم کی تدریجی رغبت اور تبدیلی کے میلان کی وجہ سے سماجی تصادم اور تناؤ بے حد کم ہو جاتے ہیں۔ چنانچہ دنیا کے ہر حصہ میں مختلف مقامی پالیسیوں کی روشنی میں قبائلی سماج کو تبدیل کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے اور اس میں کافی حد تک کامیابی بھی حاصل ہوئی ہے۔ اس قسم کے تجربوں کی بہترین مثالیں امریکہ، افریقہ، روس اور ہندوستان میں ملتی ہیں

ہندوستان میں تقریباً چار کروڑ آدی باسی ملک کے طول و عرض میں پھیلے ہوئے ہیں۔ ان کی زیادہ تعداد آسام، بہار، اڑیسہ، وسط ہند، مہاراشٹر اور آندھرا پردیش میں پائی جاتی ہے ہندوستان میں آدی باسیوں کی سماجی نو تعمیر کے لیے جو پالیسی اختیار کی گئی ہے اسے بالواسطہ حکومتی پالیسی (Indirect Rule Policy) کہتے ہیں۔ جس کی رو سے انسانیات داں ان قدیم ثقافتوں سے واقفیت حاصل کرنے کے بعد انتہائی محتاط طریقوں سے خود باشعور قبائلیوں کو سماجی تبدیلی کے لیے آمادہ کرتے ہیں۔ چنانچہ گذشتہ ربع صدی میں انسانیات دانوں نے ہندوستان کے قبائلی سماج میں جو کامیابیاں حاصل کی ہیں وہ قابل ستائش ہیں۔ ثقافت کی تبدیلی کے لیے علم انسانیات ناگزیر ہے اس علم کے بغیر سماجی نو تعمیر اور ترقی ممکن نہیں۔

انسانیات کی ایک اور اہم شاخ علم الاقوام (Ethnology) ہے جس میں اقوام اور ان کی ثقافت سے بحث کی جاتی ہے ٹکنالوجی بھی انسانیات کی ایک شاخ ہے جس میں ان افادی (Utilitarian) اور جمالیاتی (Aesthetic) فنون کا مطالعہ کیا جاتا ہے جن کا تعلق انسان کی مادی ثقافت (Material Culture) سے ہے۔ اس کا قریبی تعلق علم آثار قدیمہ (Archeology) سے ہے۔ لسانیات (Linguistics) کا موضوع بحث زبانوں کی ساخت ارتقا اور تقسیم ہے اور یہ علم الاقوام کا ایک اہم پہلو ہے۔ اس کا بھی انسانیت سے بہت گہرا تعلق ہے باوجودیکہ یہ ایک علاحدہ مکمل علم بھی ہے۔

تمدن

سماجیات اور انسانیات میں تمدن یا کلچر کے تصور کو مرکزی اہمیت حاصل ہے۔ عام بول چال اور ادبی تحریروں میں اس کے معنی خواہ کچھ ہی ہوں لیکن ان علوم کی روشنی میں تمدن کی تعریف مختلف اور مخصوص ہے تمدن انسانی تخلیق سے عبارت ہے جس کی وسعتیں مادی، غیر مادی اور روحانی مباحثوں پر محیط ہیں۔ کروبر اور کلک ہون (Cluckhonn) نے تمدن کی ایک سو ساٹھ مختلف تعریفوں کی ایک فہرست بنائی ہے جن میں درج ذیل خصوصیات پر اتفاق رائے پایا جاتا ہے۔

۱۔ تمدن اکتسابی ہوتا ہے۔

۲۔ اس کی مدد سے فرد فطری اور سماجی ماحول سے مطابقت پیدا کرتا ہے۔

۳۔ تمدن تغیر پذیر ہوتا ہے۔

۴۔ تمدن سماجی اداروں، افکار، ایجادات اور اختراعات کے ذریعہ ظہور پذیر ہوتا ہے۔

بے شمار تعریفات میں سب سے اہم اور ابتدائی تعریف ایک انگریزی ماہر انسانیات ای۔ بی۔ ٹائیلر (E.B. Tylor) کی ہے۔ ٹائیلر کے الفاظ میں "تمدن وہ پیچیدہ نظام ہے جس میں علم، عقیدہ، آرٹ، اخلاق، قانون، رسومات اور ایسی دیگر صلاحیتیں اور عادتیں شامل ہیں جو فرد سماج کے رکن کی حیثیت سے حاصل کرتا ہے" تمدن کی ایک اور آسان تعریف ہرسکووٹز (Herskovitz) نے کی ہے اس کے الفاظ میں: "ماحول کے انسانی تخلیق کردہ جزو کا نام تمدن ہے"۔ ان تعریفات سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ اجتماعی زندگی کے اولین دور سے اپنی قوت فکر، مشاہدے اور تجربے کے سہارے

انسان فطری ماحول کو اپنی فہم اور ضروریات کے مطابق بدلتا رہا ہے جو کچھ اس نے سمجھا، جو کچھ سوچا اور جو کچھ اسے اس کے نتیجہ پر حاصل ہوا یہ سب اس کا ورثہ ہے۔ اس میں شہباز ادراک کی بلند پروازیاں اور کم فہمی اور بے عقلی کی کوتاہیاں سبھی شامل ہیں۔ امید و یاس کامیابی اور ناکامی، خوش فہمیوں اور غلط فہمیوں کا نظارا اثاثۂ تمدن کا جزو ہے بات چیت کے آداب سے لے کر میدان جنگ کی گھن گرج تک، قنوطیت کے فلسفہ سے لے کر نطشے (Nietzsche) کے مافوق البشر تک، دامن کوہ میں پھونس کی جھونپڑی سے لے کر نیو یارک کی فلک بوس عمارتوں تک اور جہالت کے عالم سے لے کر چاند پر کمند ڈالنے والے افراد کی دنیا تک، ہر جد و جہد کا حاصل تمدن ہے۔

تمدن ہی وہ خط فاصل ہے جو انسان کو دوسرے حیوانات سے جدا کرتا ہے۔ انسان کی تاریخ تمدن کی تاریخ ہے اور اس کی انفرادی اور اجتماعی زندگی اس کے تمدن کا پرتو۔ ایسے کسی سماج کا تصور نہیں کیا جاسکتا جو تمدن سے مطلقاً بے بہرہ ہو۔ تمدن ایک متضاد حقیقت ہے جس میں استقرار اور تغیر پذیری کی صفات ساتھ ساتھ کارفرما رہتی ہیں۔ ایک طرف تمدن زندگی کی راہیں متعین کرتا ہے تو دوسری طرف نئی جہتوں کی تلاش میں کوشاں رہتا ہے اور تضاد کی اسی صفت کی وجہ سے یہ ایک پیچیدہ تصور ہے۔

کروبر نے تمدن کو "فوق عضویاتی" (Super Organic) یا زاید شخصی (Extra Human) کہا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ تمدن کی حقیقت انسانی کاوشوں سے ماورا ہوتی ہے۔ تمدن فرد کے کنٹرول سے باہر اور خود کار ایک مجرّد (Abstract) حقیقت ہے۔ فرد تمدن نہیں بلکہ اس کا مظہر اور آلۂ کار ہوتا ہے۔ افراد اس سے ندرت اور وجدان، جدت اور اختراع، تقلید اور ایجاد کی رہنمائی حاصل کرتے ہیں اور بعض اوقات اس سرچشمہ سے سرشار ہو کر زندگی کی بالکل نئی راہیں دریافت کرتے ہیں۔ لیکن تمدن کی فوق عضویاتی خصوصیت سے یہ سمجھنا غلط ہوگا کہ اس کے تحت فرد کی انفرادیت غیر اہم ہو جاتی ہے۔ درحقیقت تمدنی ماحول فرد کی شخصیت کو اور زیادہ جلا بخشنے کی صلاحیت بھی رکھتا ہے کیوں کہ بہر حال افراد ہی تمدن کے خالق بھی ہوتے ہیں۔

دراصل فرد اور تمدن ایک ہی حقیقت کے دو میکانی پہلو ہیں جس میں کسی کی اہمیت کا انحصار مخصوص حالات پر ہوتا ہے۔

ماہرین انسانیات نے تمدن کے اہم خاصوں (Traits) یا عناصر (Elements) پر کافی بحث کی ہے۔ چوں کہ تمدن ایک پیچیدہ طرز زندگی کی تصوراتی تشکیل ہوتا ہے اس لیے اس کی توضیح زمانی اور مکانی تمدنی خاصوں کی مدد کے بغیر ممکن نہیں۔ لنٹن (Linton) نے ہر تمدن کے تین اہم اجزا بیان کیے ہیں۔

۱۔ آفاقی عناصر (Universal Elements.)

۲۔ متبادلات (Alternatives)

۳۔ مخصوصات یا خاص عناصر (Specialities) ۔

تمدن کی وہ قدریں یا نظریات جو سارے سماج کے لیے قابل قبول ہوتی ہیں، یا ایسی رسومات اور طریقے جنہیں پورے سماج میں عمومیت حاصل ہوتی ہے اس تمدن کے آفاقی عناصر کہے جاتے ہیں۔ اس کے برعکس متبادلات سے مراد ایک ہی سماجی عمل کے لیے کئی طریقوں یا اقدار کا وجود ہے۔ مثال کے طور پر آداب کے مختلف طریقے، سماجی برتاؤ اور سلوک کے جدا جدا انداز ایک دوسرے کے متبادلات کہے جائیں گے جہاں تک خصوصات کا تعلق ہے یہ کسی تمدن کی وہ خصوصیات ہوتی ہیں جنہیں صرف علاقائی یا مقامی اہمیت حاصل ہوتی ہے اور عام طور سے دوسرے تمدنوں میں یہ خصوصیات نہیں ہوتیں۔ قبائلی سماج میں بہت سے ایسے رسوم و رواج پائے جاتے ہیں جو صرف ان ہی محدود سماجوں کے لیے مخصوص ہوتے ہیں یہ یاد رکھنا ضروری ہے کہ اکثریتینوں عناصر ہر تمدن میں کم یا زیادہ تناسب کے ساتھ موجود ہوتے ہیں۔

تمدن کے مختلف نظریوں پر جن ماہرین انسانیات نے عالمانہ بحثیں کی ہیں ان میں ریڈکلف براؤن (Radcliffe Brown) اور برونس لامیلی نوسکی (Bronislaw Malinowski) قابل ذکر ہیں۔ ان مفکرین نے تمدن کے تفاعلی (Functional) مطالعے پر زور دیا ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ تمدن کا ہر مظہر عملی مضمرات اور معنوں سے عبارت ہوتا ہے مثلاً کسی فرد کی موت پر جو لوگ جمع ہوتے ہیں تو اس کا مطلب صرف اظہار افسوس نہیں ہوتا بلکہ اس کا ایک اور مقصد سماجی وابستگی اور سماجی اتحاد کا اظہار کرنا بھی ہوتا ہے۔ اجتماعی زندگی کے تمام افعال رمز و کنایہ سے لے کر رسم و رواج تک، ادب، آرٹ اور علم و فن سے لے کر سائنس اور ٹکنالوجی تک، زندگی کے تمام نمونے انھیں رموز بے پایاں کے مظہر ہوتے ہیں اس لیے ان کو تمدنی نمونے Cultural Patterns) کہا جاتا ہے۔

چوں کہ ہر تمدن انسانی تخلیق ہے اس لیے اس سرمایہ میں اضافہ کی دو صورتیں ہوتی ہیں (۱) ایجادات (۲) تمدنی نفوذ یا انتشار (Cultural Diffusion) یہ دونوں صورتیں ہر سماج میں ہر وقت موجود ہوتی ہیں کہیں کم اور کہیں زیادہ۔ اور جیسے جیسے تمدنی روابط کی رفتار بڑھتی جاتی ہے تمدن میں اضافہ کا عمل بھی بڑھتا جاتا ہے تبدیلیوں کا سلسلہ لامتناہی ہوتا ہے، کہیں سست اور کہیں برق رفتار لیکن ہر تمدن میں تبدیلیوں کو اپنانے اور قبول کرنے کی بھی ایک محدود صلاحیت پائی جاتی ہے۔ جس کا انحصار افراد کے ادراک، شعور یا اکتساب کی صلاحیت کی وسعت یا تنگی پر ہوتا ہے۔ ہر تمدن میں تبدیلی کی قبولیت کا ایک میکانزم ہوتا ہے۔ اس لیے تمدنی تبدیلی ایک بہت ہی نازک سماجیاتی اور انسانیاتی مسئلہ ہے جس سے بے توجہی کی جائے تو سماج بے چینی، کشیدگی اور انتشار کا شکار ہو جاتا ہے۔ اس لیے میلی نوسکی نے تمدنی حق خود ارادیت (Right of Cultural Self-Determination.) کو تمدنی حرکیات (Dynamics of Culture.) کا بنیادی مسئلہ قرار دیا ہے۔

تمدنی تبدیلی کے تعلق سے مفکرین نے ارتقا کے مختلف نظریے

پیش کیے ہیں لیکن تمدنی ارتقا کا جائزہ لینے سے پتہ چلتا ہے کہ اس کی دو جہتیں بہت عام ہیں جیسے

۱۔ یک خطی (Unilinear) ارتقا۔

۲۔ متوازی (Parallel) ارتقا۔

یہ دونوں صورتیں مختلف سماجوں میں بہ یک وقت پائی جاتی ہیں جن کے پس پردہ ایجاد اور تمدنی نفوذ دونوں کارفرما ہوتے ہیں۔

تمدنی تبدیلیوں کے طریقہ کار کا جائزہ لیا جائے تو اس میں تین نمایاں صورتیں نظر آتی ہیں جیسے۔

۱۔ تمدنی پس افتادگی (Cultural lag)

۲۔ معمولی ارتقائی عمل۔

۳۔ انقلاب (Revolution)۔ یعنی بعض سماج ایسے ہوتے ہیں جو تمدنی اعتبار سے جزوی یا کلی طور پر دوسرے سماج سے بہت پیچھے ہوتے ہیں۔ اس صورت میں تبدیلیوں کے نئے دھارے سے ہم آہنگی پیدا کرنے میں کافی دشواریاں پیش آتی ہیں۔ کیوں کہ جیسا کہ پہلے بھی کہا جا چکا ہے ہر سماج کو تغیر پذیر ہونے کے لیے بھی اکتساب کی مختلف ذہنی اور عملی منزلوں سے گزرنا پڑتا ہے۔ اس کے برخلاف معمولی تمدنی تبدیلیاں سماج کے خود کار میکانزم کا نتیجہ ہوتی ہیں جن کی عمل آوری میں زیادہ دشواری نہیں ہوتی۔ تیسری صورت انقلاب کی ہے۔ انقلاب بسا اوقات موجودہ تمدن کی ناکارکردگی کا ردعمل ہوتا ہے۔ البتہ بعض اوقات یہ کسی فرد یا گروہ کی صحت مندانہ یا غیر صحت مندانہ کاوشوں کا نتیجہ بھی ہو سکتا ہے۔

تمدن کی ایک اہم خصوصیت یہ بھی ہے کہ اس کا ورثہ نسلاً بعد نسل منتقل ہوتا رہتا ہے۔ مثلاً ہندوستانی تمدن مختلف اثاثوں، نمونوں اور معیاروں کی وجہ سے اپنی آپ مثال ہے۔ جس میں تلسی داس اور غالب کی شاعری، تان سین کی موسیقی، ایلورا اور اجنتا کی سنگ تراشی کے نمونے تاج محل، لال قلعہ، قطب مینار جیسی عالی شان عمارتوں کا فن تعمیر، لکھنؤ اور حیدرآباد کے آداب محفل، نیز زبان، ادب اور فلسفے کے گرانقدر سرمایے شامل ہیں۔ زندگی کے نظریے، فلسفے اور افکار، عید و تیوہار، شادی بیاہ کے رسم و رواج وغیرہ سب شریک ہیں۔

ہر سماج کا تمدن لچک رکھتا ہے۔ اور اضافی ہوتا ہے اور زمانہ کے رجحانات اور تقاضوں کے اعتبار سے بدلتا رہتا ہے۔ تمدنی ساخت پر جغرافیائی حالات کا بھی گہرا اثر پڑتا ہے۔ لوگوں کا طرز زندگی، ان کی رہائش، لباس، کھانا پینا، مشغولیات اور تفریحات سب پر جغرافیائی حالات اثر انداز ہوتے ہیں۔ سائبیریا اور ڈنمارک کے باشندوں کا تمدن عرب ممالک کے ریگستانوں کے تمدن سے بہت مختلف ہوگا۔ اس لیے جغرافیائی جبریت (Geographical Determinism) کے نظریہ کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔

تمدن کے متعلق ایک اہم بات یاد رکھنی ضروری ہے کہ ہر سماج کے افراد تدریجی طور پر اپنے تمدن کی اقدار اور طرز زندگی کے عادی ہو جاتے ہیں۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ اپنے تمدن کو فطری سمجھنے لگتے ہیں اور دوسرے تمدن کے اقدار پر انگشت نمائی کرتے ہیں۔ اس کی بڑی وجہ یہ ہے کہ تمدن انداز فکر پیدا کرتا ہے اور ہر سماج کے لوگ اپنے تمدنی ورثہ کو گراں قدر سمجھتے ہیں۔ اس کی بہترین مثال افراد کا اپنی زبان سے لگاؤ ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ زبان ترسیل فکر کا ذریعہ ہوتی ہے اور زندگی کی تصوراتی تشکیل کرتی ہے۔ زبان کے سانچے میں زندگی کی پوری تصویر ڈھلتی ہے۔ تمدن ارتقا کی جس منزل پر ہوتا ہے زبان اس کی عکاس ہوتی ہے۔ غالب کے زمانے میں دربار اور ہر محفل میں مشاعروں کی بازگشت سنائی دیتی تھی اور آج کی زبان نظریاتی تصادم، ذہنی بے چینی اور چاند تاروں پر کمند افگنی کی غماز ہے۔ بہر حال جو بھی تمدن ہو اس کے سماج کے افراد اپنے سرمایہ کے حق میں رطب اللسان ہوتے ہیں۔ بعض اقوام نے تو تمدنی احیاء (Cultural Revival) کی بھی کوشش کی ہے۔ اسے تہذیبی خود مرکزیت Ethnocentricism کہتے ہیں۔ یہ جذبہ ایک حد سے گزر جائے تو خطرناک ہو جاتا ہے۔ اور مسولینی کے احیائے روم (Revival of Rome) کی صورت میں ظاہر ہو سکتا ہے۔ درحقیقت تمدنی ارتقا کی جہتوں کو محدود کرنا یا ان پر پابندیاں لگانا خود تمدن کشی کے مترادف ہے۔

بہر حال انسانی کاروان حیات تمدنی تخلیقات کا ایک لامتناہی سلسلہ ہے۔ یہ وہ آئینہ ہے جس میں انسان اپنی شکل دیکھتا ہے اور گیسو سنوارتا ہے۔ شاید اسی لیے بڈنے (Bidney) نے انسان کو تمدنی حیوان (Cultural Animal) کہا ہے۔

سماجیات

سماجیات کا موضوع انسانی گروہ ہے۔ اس گروہ کی تشکیل اور تنظیم کا انحصار بعض قوانین پر ہوتا ہے۔ انہی قوانین کی دریافت سماجیات کا مقصد ہے۔

انسانی گروہی زندگی کے مختلف اظہار ہوتے ہیں: منظم مجمع جیسے کسی تھیٹر میں بیٹھے ہوئے لوگ، غیر منظم مجمع جیسے کسی سڑک کے کنارے جمع ہو جانے والی بھیڑ، اور منظم دیرپا انسانی مجموعے جیسے خاندان، مذہبی گروہ اور سیاسی جماعتیں۔ منظم اور دیرپا انسانی مجموعہ کا دوسرا نام سماجی ادارہ ہے۔ گروہ اور ادارے کا فرق اس بات پر مبنی ہے کہ گروہ کا وجود مخصوص افراد کے بغیر ممکن نہیں ہوتا، مگر سماجی ادارے کی تشکیل کے لیے مخصوص افراد سے کہیں زیادہ اہم وہ اقدار اور ضرورتیں ہوتی ہیں جو افراد کو ایک دوسرے سے مربوط کرتی ہیں۔

خواہ گروہ ہو یا ادارہ، دونوں کا وجود دو اہم اور ناگزیر تصورات سے عبارت ہے: ساخت (Structure) اور تفاعل (Function)۔ ساخت سے مراد گروہ یا ادارے کا وہ درونی اتحاد ہے جو افراد، افراد کی ضرورتوں اور ان ضرورتوں کی بنیاد پر ابھرنے اور باقی رہنے والی اقدار کے درمیان پایا جاتا ہے؛ تفاعل سے مراد اس اتحاد سے پیدا ہونے والا مجموعی کردار اور عمل

ہے۔ ساخت اور تفاعل لازم اور ملزوم ہیں ۔ ایک کا تصور دوسرے کے بغیر ممکن نہیں ۔ سماجی ساخت اور تفاعل کا مطالعہ سماجیات کا ایک اہم موضوع ہے۔ گروہی زندگی کی ترقی یافتہ شکل اداریاتی زندگی ہے ۔ سماجی ادارے ہر نئے گروہ یا نئی نسل کی سماجی تربیت کرتے ہیں ۔ اس تربیت کی بنیادی غایت سماجی مطابقت ہے۔

مطابقت کے کئی سادہ اور پیچیدہ روپ ہوتے ہیں۔ ان میں اجماع اور جواز کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ سماجی مطابقت ہمیشہ درجہ بند ہوتی ہے۔ درجہ بندی علم، دولت اور اقتدار کی غیر مساوی تقسیم سے عبارت ہے۔ یہ غیر مساوی تقسیم سماج میں جبریت اور مفاہمت کے ایک غیر متوازن عمل کو جنم دیتی ہے ۔ سماجی رہنمائی اس غیر متوازن عمل کے باعث ضروری ہو جاتی ہے ۔ سماجی رہنمائی، تعاون، تقلید اور اطاعت کے بغیر ممکن نہیں ۔ عدم اطاعت کا خوف ہر رہنما کو کبھی جبر و تشدد کا پابند کر دیتا ہے تو کبھی اسے مصالحت، مکر اور خوشامد سے کام لینے پر مجبور کر دیتا ہے۔ جب سماجی اطاعت کسی مخصوص رہنما سے قطع نظر عقائد اور اقدار، رواج اور قانون سے وابستہ ہو جاتی ہے تب اسے ہم سماجی مطابقت کا نام دیتے ہیں۔ سماجیات گروہی زندگی کے ان سارے مسائل سے دلچسپی رکھتی ہے جو فرد اور گروہ کے درمیان مطابقت اور اطاعت یا انحراف اور احتجاج، تعاون یا مقابلہ کے رشتوں سے متعلق ہوتے ہیں ۔ سماجیات اس طرح گروہی اور اداریاتی زندگی کا تجزیہ ہے۔

مگر ہر تجزیاتی مطالعہ، سماجیاتی مطالعہ نہیں ہوتا۔ اس سلسلے میں دو چیزوں کا خیال رکھنا ضروری ہے ۔ ایک زاویۂ نگاہ، دوسرے طریقۂ کار۔ چوں کہ سماجیاتی زاویۂ نگاہ کے علاوہ نفسیاتی، انسانیاتی اور فلسفیانہ روشنی میں بھی انسانی زندگی کا مطالعہ کیا جاتا ہے اس لیے یہ بات ضروری ہے کہ ابتدا ہی میں سماجیاتی زاویۂ نگاہ کو واضح طور پر متعین کر لیا جائے ۔ سماجیاتی مطمح نظر کے ماتحت گروہِ انسانی مطالعہ کا مرکزی موضوع ہے اس کے برخلاف نفسیاتی مطالعہ کا مرکز فرد ہے اور انسانیاتی مطالعہ کا تمدن ۔ مگر اس فرق سے یہ مراد قطعی نہیں کہ سماجیاتی نقطۂ نظر سب سے زیادہ صحیح نقطۂ نظر ہے۔ انسانی مطالعہ کسی ایک نقطۂ نظر کا سراسر محتاج نہیں اور نہ کسی ایک زاویۂ نگاہ کے بارے میں یہ کہا جا سکتا ہے کہ وہ سب سے زیادہ صحیح زاویۂ نگاہ ہے۔ نقاطِ نظر کی کثرت، موضوع کے پیچیدہ اور کثیر پہلو ہونے پر دلیل ہے ۔ اسی لیے کسی ایک نقطۂ نظر پر اس طرح اصرار کرنا کہ وہی سب سے زیادہ مناسب ہے، صحت مند علمی روش کا ثبوت نہیں دیتا۔ اس طرح سماجیاتی نقطۂ نگاہ کی ضرورت اور اہمیت اضافی ہے، مطلق نہیں۔

جہاں تک سماجیاتی طریق کا تعلق ہے اس کے بارے میں بھی یہ کہا جا سکتا ہے کہ سماج کا ہر مطالعہ ضروری نہیں کہ سماجیاتی طریق کے ماتحت کیا گیا ہو۔ انسان اور انسانی سماج کوئی نئے موضوع نہیں ہیں ۔ صدیوں سے ان کے بارے میں غور ہوتا رہا ہے ۔ یوں بھی ہماری عام گفتگو، کہاوتیں، ہمارے محاورے اور استعارے کسی نہ کسی طرح کی سماجی فکر کا در پردہ اظہار ہوتے ہیں ۔ ان کے علاوہ شاعری، ادب، مذہب اور قانون سماجی فکر کے بڑے اہم ماخذ سمجھے جاتے ہیں ۔ فلسفیانہ طرزِ فکر کا جہاں تک تعلق ہے اس کی روشنی میں انسان اور انسانی سماج کا مطالعہ حقیقت اور صداقت کی تلاش کے تابع رہا ہے ۔ سماجیاتی طریقِ فکر غیر سماجیاتی فکر اور تحقیق کے طریقوں کا تسلسل ہے اور ان سے انحراف بھی۔ ادب، مذہب، قانون اور فلسفہ کی طرح سماجیات کو بھی اس امر سے دلچسپی ہے کہ انسانی زندگی کی تخیل، ماورائی، اخلاقی اور بنیادی معنویت کی کھوج لگائی جائے ۔ مگر محض معنویت، سماجیات کا موضوع نہیں ۔ یوں سماجیات کو اس بات سے انکار نہیں کہ معنویت گروہی زندگی کا ایک اہم اور پیچیدہ مسئلہ ضرور ہے مگر سماجیات جن مفروضات کو مان کر اپنی تحقیقات کا آغاز کرتی ہے وہ مندرجہ ذیل ہیں: (۱) گروہی زندگی ایک حقیقت ہے۔ (۲) یہ حقیقت انسانی عمل کے تابع ہے ۔ (۳) یہ عمل انسانی تخلیق، ترتیب اور ترسیل کے نظام سے عبارت ہے اور (۴) یہ نظام تغیر پذیر ہے ۔ پہلے اصول کے ماتحت سماجیاتی طریق غیر اڈرائی اور تجرباتی قرار پاتا ہے دوسرے اور تیسرے اصول کے ماتحت سماجیاتی طریق کی نوعیت تجزیاتی اور تقابلی ہو جاتی ہے اور چوتھے اصول کی روشنی میں اس کی تاریخی اور تعمیری نوعیت کا تعین ہوتا ہے۔ ان اصولوں کی بنیاد پر جو علمی نظام جنم لیتا ہے اس کی دو شکلیں ہوتی ہیں ۔ مکتبِ خیال اور نظریہ۔

ہر نظریہ حقائق کی توضیح کرتا ہے اور ان کے درمیان پائے جانے والے روابط کا تجزیہ کرتا ہے ۔ نظریے کا دوہرا عمل ہوتا ہے ۔ ایک طرف وہ مختلف حقائق کو ایک کلیہ کے ماتحت لے آتا ہے تو دوسری طرف جس شعبۂ علم سے وہ نظریہ متعلق ہوتا ہے وہ اس شعبہ سے وابستہ تصورات کے درمیان ایک نئی یا بہتر ہم آہنگی پیدا کر دیتا ہے۔ سماجیاتی نظریات ابھی مکتبِ خیال کا درجہ رکھتے ہیں ان میں ٹھیٹ نظریاتی عمومیت ابھی پورے طور پر نمودار نہیں ہوئی ہے ۔

سماجیات کا جب آغاز ہوا تب سماجیاتی فکر زیادہ تر تخیلی اور فلسفیانہ تھی ۔ اس کے بیشتر موضوعات تحقیق کے متحمل نہیں تھے ۔ مگر جدید سماجیات کا نظریاتی نمونہ مرٹن (Merton) کا وہ "وسطی" نظریہ ہے جو تصوراتی اعتبار سے محدود ہو اور جس کی صداقت کا امتحان تجربے کے ذریعے کیا جا سکے۔ "وسطی" نظریہ اس طرح ایک تحقیقی آلۂ کار ہے۔ "وسطی" نظریات سے کہیں زیادہ سماجیاتی فکری وسعت کا اندازہ اس کے مکاتبِ خیال ہی کی بنیاد پر لگایا جاتا ہے۔ جن مکاتبِ خیال کو جدید سماجیات کا حصہ سمجھا جاتا ہے وہ یہ ہیں ۔ "ماحولیات (Ecology) آبادیات (Demography) اشکالی سماجیات (Formal Sociology) تاریخی تعبیری سماجیات (Historical Interpretative Sociology) اور عمومی سماجیات (General Sociology) ۔

ماحولیات ماحول کے وسائل، آبادی کے حجم، حرکت اور سماجی تنظیم کے مطالعے کا نام ہے ۔ آبادیات کے مطالعے کا سب سے اہم جزو سماجی مجموعوں (Aggregates) کا وہ ساختی تجزیہ ہے جو نسل، جنس، عمر، آمدنی اور تعلیم کی بنیادوں پر کیا جاتا ہے ۔ اشکالی سماجیات کا طرزِ فکر خورد بینی (Microscopic) ہوتا ہے اور تاریخی تعبیری سماجیات کا کلاں بینی (Macroscopic) ۔ موخر الذکر طرزِ فکر کے ماتحت تاریخی ادوار ان کی عمومی خصوصیات اور نمائندہ افکار کا مطالعہ کیا جاتا ہے ۔ مارکس (Marx) اور ویبر (Weber) کی تحقیقات اور نظریات کے زیرِ اثر اس مکتبِ خیال کے بنیادی اصول مرتب ہوئے ہیں ۔ عمومی سماجیات پارسنس (Parsons) کے اس نظریے سے

عبارت ہے جس کی روشنی میں سماجی عین (Actors) اداروں (Insit-utions) اور نظاموں (Systems) کی خصوصیات اوران کے آپسی روابط کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

اس سوال کا جواب آسان نہیں کہ آیا سماجیات ایک عمومی سماجی علم ہے یا ایک مخصوص سماجی مطالعہ۔ سماجیات کی ابتدائی تاریخ اس عقیدہ سے شروع ہوئی کہ سماجیات ایک عمومی سماجی علم ہے۔ مگر بہت جلد اس بات کا اندازہ ہوگیا کہ سماجیات کا ایک مخصوص اور جداگانہ موضوع ہے۔ یعنی سماجی نظام کا تجزیہ۔ مگر بہت سے ایسے موضوع ہیں جو سماجیات اور سماجی علوم میں مشترک ہیں۔ علم کی سماجی نوعیت کا مطالعہ نفسیات، فلسفہ اور سماجیات میں مشترک ہے۔ اسی طرح زبان کی سماجی بنیادوں کا کھوج لگانا لسانیات، ادب اور سماجیات کا مشترک موضوع ہے۔ بعض ایسے موضوع ہیں جو دو علوم کے اتحاد سے جنم لیتے ہیں جیسے ماحولیات، آبادیات اور سماجی نفسیات۔ سماجیات اور دوسرے سماجی علوم کا رشتہ نظریاتی ہے اور تحقیقاتی بھی۔ نظریات کی کثرت اور اختلاف کے باوجود تمام سماجی علوم کا تحقیقاتی طریق یکساں ہوتا جارہا ہے اور اس یکسانیت کی وجہ شماریاتی اور کمیتی طریقۂ تحقیق کا بڑھتا ہوا مشترک رواج ہے۔

آخری اٹھارھویں اور ابتدائی انیسویں صدی میں سماجی نظام کے مشاہدہ کرنے کے انداز میں بڑی تبدیلیاں واقع ہوئیں۔ فلسفیانہ رویّے کی جگہ تجزیاتی اور تاریخی رویّے نے لے لی۔ سماجی نظام کو سیاسی نظام سے الگ کرکے دیکھا جانے لگا۔ اس فرق کی ابتدا مشہور فرانسیسی مفکر روسو (Rousseau) کے ہاتھوں ہوئی۔ سماجی نظام اس اعتبار سے سیاسی نظام سے کہیں زیادہ وسیع اور پیچیدہ قرار دیا گیا، اور پھر بیسویں صدی میں اس طرزِ فکر کا ٹھیٹ سماجیاتی ارتقاء پریٹو، درکا ہیم، ویبر اور سان ہم کی تحقیقات سے منسوب ہوا۔ سماجیاتی فکر کا دوسرا نقطۂ آغاز وہ طرزِ فکر ہے جو جدلیاتی ربط یعنی (Dialectical Association) کے نام سے موسوم ہے۔ جس کی بنیاد پر ماورائی اور سماجی نظام میں فرق کیا جاتا ہے اور اس کے ساتھ ساتھ دونوں کے آپسی رشتوں کا تجزیہ بھی۔ یہ بات واضح ہونا شروع ہوئی کہ انفرادی کردار کی تشکیل میں ضرور مذہب اور اخلاق کا دخل ہے مگر خود مذہب اور اخلاق اپنے سماجی سیاق وسباق (Context) کے پابند ہوتے ہیں۔ سماجیاتی فکر کا تیسرا نقطۂ آغاز اس امر میں پوشیدہ تھا کہ مختلف طرح کے سماجی نظام کا آپس میں ردوبدل ممکن ہے۔ دوسرے الفاظ میں سماجی اور سیاسی، مذہبی اور سماجی نظاموں کے درمیان ایک سے زائد رشتے پائے جاتے ہیں۔ ایسا محسوس ہوتا ہے کہ ارسطو نے اخلاقیات اور سیاسیات کے درمیان جو رخنہ باقی چھوڑا تھا اس کو سماجیات نے دور کردیا۔ سماجیاتی فکر کا چوتھا نقطۂ آغاز سماجی ماحول کی دریافت سے متعلق تھا۔ انیسویں صدی کا سماجی ارتقاء کا نظریہ اسی دریافت کے تابع تھا۔ جدید سماجیات کے بیشتر تقابلی مطالعے اسی فکر کے ماتحت آتے ہیں۔ سماجیاتی موضوع کی تفصیل اگر بیان کی جائے تو موضوعات کی مندرجہ ذیل فہرست تیار ہوگی۔ شخصیت، گروہ، ادارے، ثقافت اور ماحول۔ ہر موضوع گروہ ہی کی مختلف عملی اور علامتی تنظیموں کا اظہار ہے۔

سماجیاتی تشریح تین طرح کی ہوتی ہے۔ سماجیاتی تشریح کی پہلی قسم وہ ہے جو بعض سادہ اور آسان طریقوں اور اصولوں سے کام لیتی ہے۔ اس کا بنیادی نقطۂ نگاہ جبری (Deterministic) ہوتا ہے۔ یعنی اس تشریح کے ماتحت چند غیر سماجی عوامل کے مجموعی اثر کو سماجی تنظیم کے سارے پہلوؤں کے لیے فیصلہ کن مان لیا جاتا ہے۔ سماج اس طرح حیاتیاتی، ماحولیاتی اور جغرافیائی عوامل کا نتیجہ قرار پاتا ہے۔ سماجیاتی تشریح کی اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ وہ بہت ہی محدود اور مقامی مسائل کے مطالعے میں مقید ہوجاتی ہے اور اس طرح وسیع تاریخی اور تقابلی عمل سے غافل رہتی ہے۔ سماجیاتی تشریح کی دوسری قسم (Closed system Approach) کے نام سے موسوم ہے۔ یعنی یہ طرزِ فکر ایک نظامِ بستہ کا تصوّر کرتا ہے۔ اس رویے کے ماتحت یہ تصوّر کرلیا جاتا ہے کہ ہر سماجی جز خود مکتفی ہوتا ہے۔ اور اس کا موازنہ دوسرے سماجی اجزا سے آنکھ بند کرکے کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح کی تشریح کا دوسرا خاصہ یہ ہے کہ وہ سماجی نظام کا مطالعہ بعض عالمی رجحانات کی روشنی میں کرتی ہے۔ یہ رجحانات بھی اپنی جگہ خود مکتفی تصوّر کرلیے جاتے ہیں۔ سماجی حرکیات کی تحقیق عمومی ارتقائی طریق کے ماتحت کی جاتی ہے۔ اس طرح کی سماجیاتی تشریح کے اصولوں کو جن مفکرین نے مرتب کیا تھا ان میں کونت (Counte) اسپنسر (Spencer) اور ہاب ہاؤس (Hobhouse) کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ عمومی ارتقائی طرزِ فکر کا رشتہ جدلیاتی طریق سے اس تجزیہ کی بنیاد پر قائم ہوتا ہے جس کو کارل مارکس نے معاشی اداروں کے مطالعے کے لیے اختیار کیا تھا۔ سماجیاتی تشریح کی اس قسم میں وہ طرزِ فکر بھی شامل ہے جس کو ہم ثقافتی رویے کا نام دیتے ہیں۔ اس نظامِ فکر کی سماجیاتی اور فلسفیانہ بنیادیں مشہور مفکر کروچے (Croce) نے رکھی تھی۔

اس کے برخلاف (Open System Approach) سماجی نظام کے مختلف عناصر اور عوامل اور ان کے روابط کو تغیر پذیر (Variables) مان کر چلتا ہے۔ اس رویّے کے باعث نظریاتی لچکداری پیدا ہوتی ہے اور اس کے ساتھ ساتھ عمومی تاریخی کلیات اور مخصوص تاریخی مظاہر کے درمیان جو فصل (Closed System Approach) کے ماتحت موجود تھا وہ اس رویے کے زیر اثر دور ہوجاتا ہے۔ تحقیق مفروضات سے آگے بڑھ کر نظریات اور تحقیق مسائل سے دوچار ہوتی ہے۔

سماجیات کا آغاز اگست کونت (August Counte) کے تجرباتی (Posi-tivistic) فلسفیانہ طرزِ فکر سے ہوا۔ پھر ڈارون (Darwin) کے زیر اثر سماجی ارتقاء کے تصوّر نے سماجیات کی ابتدائی تشکیل میں حصّہ لیا۔ اس طرح سماجیات کا ٹکراؤ ان تصوّرات سے ہوا جو فلسفیانہ تصوریت اور عیسائی عقیدت پرستی سے ملحق تھے۔ دراصل سماجیاتی شعور کا انحصار ایک ایسے تصوّرِ انسان پر تھا جو مادی، ارتقائی، تاریخی، عملی، علامتی اور تغیر پذیر عوامل سے عبارت تھا۔ اس تصوّر کو بعض تاریخی رجحانات اور واقعات سے تقویت ملی۔ امریکی اور فرانسیسی انقلابوں نے جہاں قدیم انسانی اداروں کی تقدیس کو متاثر کیا وہاں سماجی تغیر اور تعمیر کے اس سلسلہ کا آغاز کیا جس سے جدید دور کا مزاج تشکیل پاتا ہے۔ صنعتی انقلاب اور قومیت کے تصور کے باعث خصوصاً

مغربی سماج کی معاشی اور سیاسی ساخت میں بنیادی تبدیلیاں واقع ہونے لگیں۔ انہی تبدیلیوں کا اظہار سرمایہ داری کے فروغ میں نمودار ہوا۔ سرمایہ داری نظام کا سیاسی استعارہ نوآبادیاتی اور سامراجی نظام تھا جس نے ایک طرف طبقاتی کشمکش کو شدید کر دیا تو دوسری طرف بین الاقوامی ادب، سائنس اور تجارت کو بھی جنم دیا۔ انہی تضادات کی بنیاد پر کارل مارکس نے انقلابی سماجیات کی داغ بیل ڈالی۔ اس کے بعد ہی سماجیات دو محرکات کے ملے جلے اثر کے تحت آ گئی "بیانی" (Descriptive) سماجیات جس کا صرف یہ مقصد ہوتا ہے کہ سماج کا تجزیہ اور مطالعہ بغیر کسی نظریاتی مسلک (Ideology) کو اپنائے ہوئے کیا جائے اور اطلاقی سماجیات جو سماجیاتی دریافتوں کو سماجی تغیر، تعمیر اور انقلاب کے لیے استعمال کرتی ہے۔ ان دو اہم بنیادی شعبوں کے علاوہ جیسے جیسے سماجیات کا موضوع وسیع اور پیچیدہ ہوتا گیا ویسے ہی کئی ذیلی سماجیاتی شعبے نمودار ہوتے گئے۔ اس طرح کے ذیلی شعبے مندرجہ ذیل ہیں: "دیہی سماجیات (Rural Sociology) شہری سماجیات (Urban Sociology) صنعتی سماجیات (Industrial Sociology) سماجی مرضیات (Social Pathology) سماجی اشاریات (Social Symbology) سماجی لسانیات (Biolinguistics) سیاسی سماجیات (Political Sociology) مذہب کی سماجیات (Sociology of Religion) ادب کی سماجیات (Sociology of Literature) علم کی سماجیات (Sociology of Knowledge) اور سماجی پیمائش کا علم (Sociometry) جن موضوعات کو گزشتہ بیس برسوں میں زیادہ اہمیت دی جانے لگی ہے وہ یہ ہیں: "سماجی ترسیل، سماجی منصوبہ بندی، سماجی قانون سازی، تعلیمی سماجیات اور سماجی معاشیات"۔

ایشیا اور افریقہ میں سماجیات کی نوعیت زیادہ تر رسمی اور مقصدی ہے۔ بہت سی جامعات نے سماجیات کے شعبے قائم کر لیے ہیں۔ مارکسی اور امریکی اثرات کے تابع مشرقی سماجیات کا ابھی اپنا کوئی منفرد اور جداگانہ مقام نہیں ہے۔ وہ ماہرین سماجیات جو مارکسی نقطہ نظر رکھتے ہیں امریکی سماجیاتی طریق (Methodology) ہی پر بھروسہ کرتے ہیں۔ اس طرح نظریہ اور طریق کا فعل یا تضاد پیدا ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ایشیا اور افریقہ کا سماجی مطالبہ تعمیری اور اصطلاحی مطالبہ ہے اس لیے ان علاقوں کے بیشتر سماجی علوم کی توجہ اصلاح اور تعمیر سے متعلق ہو گئی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ مشرقی سماجیات کا نظریاتی ارتقا نہیں ہو سکا۔ ہندوستانی سماجیات مشرقی سماجیات کی سب سے ترقی یافتہ شکل ہے۔ ہندوستان کی کئی جامعات سماجیات کی تعلیم اور تحقیق کی سہولتیں بہم پہنچاتی ہیں۔ ہندوستانی سماجیات کا سب سے اہم موضوع سماجی ساخت (Social Structure) رہا ہے جس میں ذات پات (Caste) کے موضوع کو بڑا دخل ہے۔ گزشتہ دس سالوں میں مخصوص شعبہ جاتی مطالعے (Area Studies) کا فروغ ہوا ہے۔ تجرباتی (Empirical) تحقیق کا بڑا چلن ہے۔ کئی اقلیتی گروہوں کا موضوع جن میں مذہبی، علاقہ واری، لسانی قبیلہ واری گروہ شامل ہیں، تجرباتی تحقیق کی توجہ کا ایک اہم ترین مرکز ہے۔ مگر ان تجرباتی تحقیقات کا ابھی کوئی تنقیدی اور نظریاتی تجزیہ نہیں ہو سکا اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ سماجیاتی تحقیق کسی نظریاتی نظم و ضبط سے کہیں زیادہ چند طریقاتی ضوابط کے تابع ہے۔

سماجیات کا مستقبل تین چیزوں پر منحصر ہے (۱) سماجیات کی سرپرستی، یہ سرپرستی حکومت، عوام، اور جامعات کی پالیسی دلچسپی اور ہمت افزائی پر منحصر ہے۔ (۲) سماجیات اور سماجی مطالبات کا ربط "جب تک سماجیات سماجی مسائل اور مقاصد سے اپنے آپ کو وابستہ نہیں کرے گی وہ مستقبل میں کوئی ٹھوس افادیت کا ثبوت نہیں دے سکتی اور (۳) تحقیق اور نظریات کی ہم آہنگی" محض تجرباتی تحقیق ایک طرح کا خود مکتفی اور بند عمل بن جاتی ہے جب تک تحقیق کی بنیاد پر عمومی نظریات اور کلیات کی دریافت نہ ہو اس وقت تک ہمارا سماجی علم منظم نہیں ہوتا اور اسی منظم علم ہی کی بنیاد پر سماجی تغیر اور تعمیر کا اقدام ممکن ہے۔ سماجیات کا مستقبل دراصل گروہ کی علمی سطح سے راست طور پر منسلک ہے۔

سماجی تبدیلی

واضح علمی معنوں میں سماجی تبدیلی ایک جدید اصطلاح ہے۔ اس تصور کا تعلق کسی حد تک سماجی ارتقاء اور ترقی کی قدیم تر اصطلاحوں سے ہے۔ پہلے سماجی ارتقاء کا بڑی حد تک حیاتیاتی تدریجی نشوونما سے ربط سمجھا جاتا تھا اور ترقی کو ایک عقیدہ مانا جاتا تھا جس کا تعلق اخلاق کے معیار سے ہوتا تھا لیکن اب عقیدہ اور اخلاقی مضمرات سے آزاد، سماجی تبدیلی کی اصطلاح کو ان دونوں پر ترجیح دی گئی۔ اس تصور میں معروضی توضیح مضمر ہے جس کو عقیدہ اور اقدار سے علیحدہ رکھا گیا ہے۔

سماجی ارتقاء کے روایاتی نظریہ کے برعکس سماجی تبدیلی میں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ تبدیلی کس چیز میں ہوتی ہے۔ موسم اور نسلی تبدیلی کے لیے عرصہ دراز درکار ہوتا ہے۔ تاریخی اعتبار سے موسمی اور نسلی تبدیلیوں کی رفتار بہت سست ہوتی ہے۔ اتنی سست کہ سماجی تبدیلی پر اس کا اثر قابلِ لحاظ نہیں ہوتا۔

جو چیز تبدیل ہوتی ہے وہ ثقافت اور سماجی ورثہ ہے۔ ثقافت ہمارے ماحول کا وہ حصہ ہے، جس کا بدل دوسرے حیوانوں کے پاس نہیں، اگرچہ بعض حیوانوں کے پاس بھی ثقافت کی ابتدائیات کے نشان ملتے ہیں۔ ثقافت کے بعض اجزاء نسبتاً تغیر ناپذیر نظر آتے ہیں۔ لیکن بہ حیثیت مجموعی ثقافت میں انقلابی تبدیلیاں رونما ہوتی رہتی ہیں بعض اوقات ان انقلابی تبدیلیوں کا ظہور ایک ہی پیڑھی میں ہو جاتا ہے۔

ایجاد تبدیلی کی کنجی ہے۔ یہاں ایجاد سے مراد ثقافت کا کوئی نیا عنصر ہے۔ اس جگہ ایجاد کے لفظ کو نسبتاً وسیع تر معنوں میں استعمال کیا گیا ہے۔ ایجاد ہی ثقافت میں تبدیلی کا باعث بنتی ہے۔ ثقافت میں تبدیلی، داخلی ایجاد یا بیرونی

ایجاد کی درآمد کا نتیجہ ہوتی ہے۔ سماجی تبدیلی کو سمجھنے کے لیے ایجاد اور اس کے پھیلاؤ کے اسباب کو سمجھنا ضروری ہے۔

ثقافت کے مختلف عناصر کے لیے امتزاج یا نئی تشکیل سے ایجاد وقوع پذیر ہوتی ہے۔ تمام ایجادات لازمی طور سے مادی ہی نہیں ہوتیں۔ بعض ایجادات کا تعلق اصول اور افکار سے بھی ہوتا ہے۔ ہر زمانے میں مادی چیزوں اور افکار کا ایک سرمایہ ہوتا ہے۔ اشیاء اور افکار میں باہم ترسیل ہوتی رہتی ہے جس کے باعث نئی ایجاد کا ظہور ہوتا ہے۔ ضرورت کا دباؤ افکار پر پڑتا ہے جس کے نتیجہ کے طور پر ایجاد ہوتی ہے۔ اس لیے ضرورت کو ایجاد کی ماں کہا جاتا ہے۔ تاہم محض ضرورت سے ایجاد نہیں ہو سکتی جب تک کہ خارج میں وہ اشیاء اور افکار موجود نہ ہوں جن سے ایجاد کی بنا ڈالی جا سکے۔ مثلاً قدیم انسان کو سائنسی ادویہ کی شدید ضرورت تھی پھر بھی اس میدان میں کوئی دریافت ممکن نہ ہو سکی۔ یوں تو ہر زمانہ میں سماجی تبدیلی کی کافی ضرورت اور طلب ہوتی ہے۔

ایجادات چوں کہ مفید ہوتی ہیں اس لیے ان کا ذخیرہ جمع ہوتا رہتا ہے۔ بعض اوقات ایک ایجاد دوسری کی جگہ لے لیتی ہے۔ اگر ایک ایجاد کی وجہ سے اس کی پیشرو خارج ہو جائے تو مجموعہ میں اضافہ نہیں ہوتا۔ مثال کے طور پر تیر کمان اور رائفل ساتھ ساتھ کسی ثقافت میں موجود نہیں پائے جاتے۔ کوئی ایجاد بہ یک وقت ساری دنیا میں رائج نہیں ہو جاتی بیشتر قدیم تر ایجادات دنیا کے کسی نہ کسی حصہ اور کسی نہ کسی ثقافت میں موجود پائی جاتی ہیں۔ آج بھی ایسے ثقافتی علاقے موجود ہیں جہاں جدید حربی دور کی تکنیک ملے گی۔

ایجادات کے اجتماع سے ثقافتی سرمایہ میں اضافہ ہوتا ہے جس کے نتیجہ میں نئی ایجادات رونما ہوتی ہیں۔ ایجادوں کے اضافہ کی شرح (Curve) اضافہ کی طرف مائل ہوتی ہے۔ ایجادات کے اجتماع سے نہ صرف سماجی تبدیلی میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ اس اضافہ کی رفتار بھی تیز تر ہو جاتی ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ ثقافتی سرمایہ میں اضافہ کے علاوہ دوسرے عوامل بھی ہیں جس کی وجہ سے نئی ایجادات رونما ہوتی ہیں۔ ضرورت اس کا ایک عنصر ہے۔ مثال کے طور پر کسی جنگ کے دوران اس بات کی بڑی ضرورت ہوتی ہے کہ ہر نئے ہتھیار کے توڑ پر نئے ہتھیاروں کی ایجاد کی جائے۔ بہر حال ضرورت کی بڑی اہمیت ہے۔

ثقافت میں چھوٹے چھوٹے عناصر کے اضافہ کے باعث ایجادات نے ایک طریق مسلسل کی صورت اختیار کی ہے۔ چوں کہ یہ طریق جاری اور مسلسل ہے اس لیے سماجی تبدیلی بھی ایک طریق مسلسل ہے۔ یہ سمجھا جاتا ہے کہ چونکہ ابتدائی دور میں ایجادات کم ہوتی تھیں اس لیے سماجی تبدیلیاں بھی بے ربط تھیں۔ لیکن جب اس قسم کی تبدیلیوں کے دھارے مسلسل، تعداد میں کثیر اور تیز تر ہوتے ہیں تو سماجی تبدیلیاں بھی زیادہ مسلسل اور تیز تر ہوتی ہیں۔ سماجی تبدیلیوں میں بے ربطی کا ایک سبب یہ بھی ہوتا ہے کہ تبدیلی کے تمام عناصر ہم آہنگ اور مربوط نہیں ہوتے۔ لیکن تبدیلیوں میں خواہ کیسی ہی بے ربطی کیوں نہ ہو، یہ سمجھنا درست نہیں کہ تبدیلیاں مدوری (Cyclical) ہوتی ہیں۔

بعض سماجی تبدیلیوں کے تیز تر ادوار کے درمیان کم تبدیلی کے جو وقفے آئے ہیں اس سے یہ گمان کیا جانے لگا ہے کہ تبدیلیوں کے تاریخی دور ہوتے ہیں۔ نشاۃ ثانیہ اور صنعتی انقلاب اس کی مثالیں ہیں۔ ان عظیم تبدیلیوں کے کئی اسباب ہو سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر کلاسیکی علوم کا احیا، تجارت کے لیے راستوں کی دریافت، نئے علاقوں کا حصول یا طاقت کے نئے اور وسیع تر وسائل کا حصول۔ مثلاً بھاپ کے انجن کی ایجاد وغیرہ۔ ایسے حالات میں ایجادات کے مجموعہ میں غیر معمولی اضافہ ہو جاتا ہے اور نتیجۃً سماجی تبدیلیوں کی رفتار بھی بے حد تیز ہو جاتی ہے۔ اور شاید تاریخی جائزہ میں بھی مبالغہ آرائی سے ان تبدیلیوں کا کسی حد تک تذکرہ کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر جب نشاۃ ثانیہ اور تاریک دور (Dark Age) کا تاریخی مقابلہ کیا جاتا ہے تو یہ مقابلہ آرٹ، علم اور سماجی تنظیم کے میدان میں کیا جاتا ہے لیکن یاد رکھنا چاہیے کہ یہ عوامل ثقافت کا نسبتاً ایک چھوٹا حصہ ہیں۔ عام طور پر یہ بات نہیں معلوم کہ تاریک دور میں کس قسم کی ایجادات ہوئیں۔ تاریخ میں دو تیز تر ادوار کے بیچ میں جمود نظر آتا ہے۔ لیکن اس کا زیادہ تر تعلق تقابلی نقطۂ نظر سے ہے۔ بہر حال چند بے ربطیوں کو مانتے ہوئے یہ یاد رکھنا چاہیے کہ ترقی یافتہ سماجوں میں سماجی تبدیلیاں بالعموم مسلسل اور مربوط ہوتی ہیں۔

اب سماجی تبدیلیاں تعداد میں پہلے کے مقابلہ میں زیادہ ہیں، کیوں کہ ثقافتی عناصر کی تعداد اب بہت زیادہ ہے اگرچہ اس کے دوسرے اسباب بھی ہیں مگر یہ سبب سب سے اہم ہے۔ اسکیمو کے ہاں سماجی تبدیلی کی رفتار اس لیے سست نہیں کہ وہ کم ذہین ہیں بلکہ اس کی وجہ یہ ہے کہ ان کا ثقافتی مجموعہ اس قدر کم ہے کہ وہ تبدیلی کی رفتار کو تیز تر نہیں کر سکتے۔

سماجی تبدیلی کی رفتار کا تعلق محض سماجی ترقی کی ایک منزل ہی سے نہیں ہوتا بلکہ سماجی ورثہ کے مختلف حصوں میں بہ یک وقت تبدیلی کی رفتار جدا جدا ہوتی ہے۔ اس سماجی ورثہ کو فی الحال دو حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے:

۱۔ مادی اشیاء (جن کے ساتھ ان کی پیدائش کے طریق اور ان کا استعمال شامل ہیں)

۲۔ غیر مادی ثقافت جس میں سماجی تنظیم، سائنس، آرٹ، فلسفہ، موسیقی، مصوری، سنگ تراشی، ادب، مذہب، اخلاق اور رسومات وغیرہ شریک ہیں۔

مشاہدہ سے (نہ کہ اعداد و شمار کی بنا پر) پتہ چلتا ہے کہ مادی اشیاء اور سائنس کے میدان میں، غیر مادی ثقافتی عناصر کے مقابلہ میں، تبدیلی کی رفتار بہت تیز ہے۔ نیز یہ کہ طبعی علوم اور مادی ثقافت کے میدان میں تبدیلیوں کا مجموعہ غیر مادی ثقافت کے مقابلہ میں کہیں آگے ہے۔ گویا مادی اور سائنسی میدان میں تیزی سے تبدیلیوں کا اضافہ ہو رہا ہے۔ اگر ثقافت کے مختلف میدانوں میں عملیاتی رشتہ کی اثر پذیری کو تسلیم کر لیا جائے تو یہ نتیجہ اخذ کرنا پڑے گا کہ مستقبل میں مادی ثقافت میں تبدیلی کی رفتار تیز تر ہوگی۔

اگر ثقافت کے مختلف رقبوں کی تبدیلیاں ایک دوسرے سے غیر متعلق ہوتیں جیسا کہ بہتے ہوئے پانی کی اوپری اور نچلی سطح میں ہوتا ہے، تو یہ تبدیلیاں اتنے پیچیدہ مسائل نہ پیدا کرتیں، لیکن ثقافت کے مختلف اجزاء ایک دوسرے سے مربوط ہوتے ہیں اور ایک حصہ میں تبدیلی رونما ہو تو دوسرے حصہ میں تبدیلی ناگزیر ہوتی ہے اور اگر متناسب تبدیلی نہ کی جائے تو مسائل پیدا ہو جاتے ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ سائنس اور مذہب ایک دوسرے سے غیر متعلق ہیں۔ اگر سائنسی تحقیقات سے نئی باتوں کا پتہ چلے جیسے زمین کی عمر، انسان کی ابتدا سے متعلق معلومات تو مذہب کو بھی اس اعتبار سے اپنی توضیحات میں تبدیلی کرنی پڑتی ہے ہر چند یہ تبدیلی نسبتاً بعد میں اور دیر سے ظہور میں آتی ہے۔ اسی طرح خاندانی زندگی کو فیکٹری کی ثقافت سے ایک وقفہ کے بعد ہم آہنگ ہونا پڑتا ہے۔ خاندان یا مذہب میں تبدیلی داخلی تجربات کی وجہ سے ہو سکتی ہے یا پھر خارجی ثقافت کے تجربات اور اثرات کے نتیجہ کے طور پر بھی یہ تبدیلی لائی جا سکتی ہے۔ سماجی زندگی کی بہت سی تبدیلیاں میکانکی اور سائنسی ثقافت کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ زمانہ حال میں مادی ثقافت میں تبدیلی کی رفتار بہت تیز ہے۔ اس کے برعکس سماجی زندگی میں ان تبدیلیوں سے مطابقت متناسب رفتار سے نہیں ہو رہی ہے۔ یہ بات بھی بعید از قیاس نہیں کہ مادی ثقافت سماجی زندگی کے تابع ہو جائے اور اپنی رفتار کو سماجی زندگی سے مستقبل میں ہم آہنگ کر لے۔ یہ بھی ممکن ہے کہ اگر ایک ثقافت کا دوسری ثقافت پر تسلط ہو جائے تو مغلوب ثقافت پہلے غالب ثقافت کے غیر مادی عناصر کو قبول کرے اور بعد میں اس کی مطابقت میں اپنی مادی زندگی میں مناسب تبدیلیاں کرے۔ چنانچہ مشرقی ممالک میں مغرب کے نئے افکار، نئی عادتیں، نئے فلسفے پہلے آئے اور اس کے بعد مادی زندگی میں تبدیلیاں وقوع پذیر ہوئیں۔

عام طور سے اگر کسی خاص علاقہ کی سماجی تبدیلیوں پر غور کیا جائے تو پتہ چلے گا کہ بیشتر تبدیلیاں خارجی اثرات اور تعلقات کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ چنانچہ ایسے علاقے جو جغرافیائی اسباب کی بنا پر نسبتاً غیر مربوط ہوتے ہیں اور جہاں بیرونی اثرات تیزی سے اور آسانی سے نہیں پہنچ سکتے وہاں تبدیلیوں کی رفتار بہت سست ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں اگر تبدیلی کا انحصار محض داخلی دریافتوں اور ایجادوں پر ہو تو پھر یہ رفتار لازماً اور بھی سست ہوگی۔

کسی ملک میں خارج سے تبدیلیوں کی درآمد میں یوں بھی بہت سی دشواریاں ہوتی ہیں۔ کسی تبدیلی کے بیشتر عوامل دیگر بہت سے عناصر کا مجموعہ ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر گھوڑے کی ثقافت محض گھوڑے کی درآمد سے ممکن نہیں۔ اسی طرح آٹو موبائیل کی ثقافت، میکانک، فولاد، ربر، اچھی سڑکوں، پٹرول پمپوں اور دیگر بے شمار عناصر کے مجموعہ سے مرکب ہے اور اس کی درآمد کے لیے ان تمام اشیاء کی مجموعی ثقافت کو اپنانا اور اس سے مطابقت پیدا کرنا ضروری ہوگا۔ اسی طرح اس ثقافت کو اپنانے کے ساتھ ساتھ داخلی ثقافت کی افادیت کا تحفظ اور اس سے ہم آہنگی بھی ضروری ہے۔ اسی طرح جب دیگر ثقافتوں کے افکار کو تبدیل کرنے کا مسئلہ درپیش ہو تو اس مناسبت سے داخلی افکار میں ہم آہنگی کے عناصر پائے جائیں گے۔ مثال کے طور پر جمہوری افکار اس وقت تک قبولیت سے ہم کنار نہیں ہو سکتے جب تک کہ مقامی ثقافت میں اس کے لیے موزوں زمین یا ان کی قبولیت کے لیے سازگار فضا موجود نہ ہو۔ اکثر ثقافت والوں کا دعویٰ ہے کہ مادی ثقافت کے مقابلہ میں غیر مادی ثقافت کی قبولیت اور اثر پذیری میں زیادہ وقت درکار ہوتا ہے اور زیادہ دشواریاں پیدا ہوتی ہیں۔ اگرچہ یہاں یہ بات بھی یاد رکھنی چاہیے کہ اس کلیہ کے بعض استثنا بھی موجود ہیں۔

ہر ایجاد کے ساتھ فوراً سماجی تبدیلی رونما نہیں ہوتی بلکہ اس سے واقفیت کے لیے کچھ عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اس دوران میں اکثر بہت سی رکاوٹیں پیدا ہوتی ہیں۔ بعض اوقات یہ رکاوٹیں جزو عادت بھی پائی گئی ہیں۔ مثلاً زبان کی تبدیلی یا دواؤں کے استعمال اور قدامت پرستی کی تبدیلی میں ایسی دشواریاں اکثر نظر آئیں گی۔ عام طور سے جس ثقافت کے اجزاء ایک دوسرے سے جس قدر زیادہ مربوط اور منسلک ہوتے ہیں۔ اسی تناسب سے ان میں تبدیلی میں دشواری اور رکاوٹ پیدا ہوتی ہے۔ ان اجزاء کے باہمی ربط اور تبدیلی کی رفتار میں نسبت معکوس پائی جاتی ہے چنانچہ یہ کہاوت مشہور ہے کہ ہر پرانا ٹکس اچھا ہوتا ہے۔ اور ہر نیا ٹکس برا ہوتا ہے کیوں کہ لوگ پرانے ٹکس سے اپنی زندگی میں مطابقت پیدا کر لیتے ہیں اور نئے ٹکس سے مطابقت پیدا کرنے میں ان کو دشواریاں پیش آتی ہیں اور اس کے لیے کافی وقت درکار ہوتا ہے۔

اس طرح لوگ اپنی عادی زندگی سے بہت مطمئن نظر آتے ہیں گو کہ یہ آرام دہ اور پُر آسائش نہ ہو اور اس کے مقابلہ میں نئی تبدیلیوں سے نئے اندیشوں اور خدشات نئی فکر دامن گیر ہوتی ہے۔ خواہ اس کا مستقبل کتنا ہی درخشاں کیوں نہ بتایا جائے۔ چنانچہ اگر سڑک پر چلنے کے بہتر قوانین بھی وضع کیے جائیں تو لوگ پرانے قوانین کے حامی نظر آئیں گے، کیوں کہ وہ اس کے عادی ہو چکے ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف نئے اور بہتر قوانین سے ہم آہنگی کے لیے ان کو نئے تجربات سے گزرنا پڑے گا جس کے دوران ذہنی اور عملی انتشار سے سابقہ پڑتا ہے۔ اس طرح دولت مند اور با اثر طبقہ تبدیلیوں سے گھبراتا ہے کہ کہیں ایسا نہ ہو کہ ان تبدیلیوں کے نتیجہ میں ان کے رتبے، ملازمتوں اور جائداد پر منفی اثر نہ پڑے۔ سماجی ادارے بالخصوص سماجی تبدیلیوں کی راہ میں رکاوٹ کا باعث بنتے ہیں۔ نئی تبدیلیوں کے اندیشے اور روایاتی زندگی سے عقیدت یہ دونوں رجحانات تبدیلی کی راہ میں رکاوٹ ڈالتے ہیں۔ چنانچہ لوگوں کو قومی نشان، جھنڈے، رہنماؤں اور مذہبی علامتوں سے جذباتی عقیدت ہوتی ہے۔ گھر اور خاندانی ماحول کا بھی تبدیلیوں پر مخالف اثر پڑتا ہے۔ کسی ایجاد کی مقبولیت کا انحصار عام طور پر اس کی افادیت پر ہوتا ہے جب کسی ایجاد کی افادیت ثابت ہو جاتی ہے تو آہستہ آہستہ یہ قبولیت کے منازل طے کر لیتی ہے اور اسے ثقافت میں مقام حاصل ہو جاتا ہے۔

یہاں یہ بات بھی یاد رکھنی چاہیے کہ بعض حالات ایسے ہوتے ہیں جن سے کسی ایجاد اور تبدیلی کی راہ ہموار ہوتی ہے۔ مثلاً جس ملک کی آمدنی میں اضافہ ہو رہا ہو وہاں تبدیلیاں نسبتاً تیز رفتاری سے ملیں گی۔ دولت کی فراوانی نئے تجربات کے ذریعہ زندگی کے لیے سہولت کا باعث ہوتی ہے۔ اسی طرح نوجوان طبقہ بڑوں کے مقابلہ میں تبدیلیوں کی طرف زیادہ مائل ہوتا ہے نیز اگر عوام میں ایجاد، تحقیق اور نئی تبدیلیوں کا جذبہ پیدا کر دیا جائے تو بھی تبدیلی کی راہ میں آسانیاں پیدا ہو سکتی ہیں۔

عام طور سے سماجی تبدیلیاں اس وقت رونما ہوتی ہیں جب ضابطۂ اخلاق و اقدار میں انحطاط نمودار ہوتا ہے اور لوگ تجربات، نتیجہ خیزی اور عقلیت کی نئی راہوں کو اپنانے کی کوشش کرتے ہیں۔ جن ثقافتوں میں کم سے کم تبدیلیاں نظر آتی ہیں وہ عموماً اپنی ثقافت کے مختلف حصوں میں مضبوط تعلقات کا نتیجہ ہوتے ہیں اور ایسی ثقافتیں عموماً بیرونی اثرات سے دور

اور غیر متعلق رہتی ہیں۔ ان محدود ثقافتوں کے آپسی اجزا میں ہم آہنگی پائی جاتی ہے۔ تبدیلی اس وقت رونما ہوتی ہے جب لوگ اپنی ثقافت کی افادیت پر شبہ کرتے ہیں اور اس کی اقدار کا محاسبہ کرتے ہیں لیکن خواہ تبدیلیاں بہتری کے لیے ہوں یا ابتری کے لیے ان کے نتائج کی پیش قیاسی ایک دشوار مسئلہ ہے۔ جس طرح ایجادات کے بارے میں پیش قیاسی ممکن نہیں اسی طرح تبدیلیوں کے نتائج کی پیش قیاسی بھی آسان نہیں۔ سائنس کی ترقی کے ساتھ ممکن ہے کہ پیش قیاسی میں کچھ آسانیاں پیدا ہوں۔ یہ ممکن ہے کہ کسی خاص علاقہ میں کسی خاص میکانکی تبدیلی اور اس کے نتائج کا اندازہ لگایا جاسکے اور اگر اس میدان میں کچھ تحقیقاتی اور بنیادی کامیابیاں ممکن ہوں تو پھر سماجی کنٹرول میں بھی آسانیاں پیدا ہونے کی امید کی جاسکتی ہے۔

سماجی تبدیلی سے مراد وہ نمایاں تبدیلیاں ہیں جو سماجی ڈھانچے میں رونما ہوتی ہیں یہ تبدیلیاں سماجی عمل اور ردِ عمل کے ڈھانچے میں واقع ہوتی ہیں۔ اس میں سماجی طور و طریق، اقدار، ثقافتی نمونوں اور علامات کی تبدیلیوں کے اظہار اور اس کے نتائج شریک ہیں۔

اس وسیع تر توضیح میں سماجی اور ثقافتی دونوں قسم کی تبدیلیوں کی شرکت ہے۔ سماجی تبدیلیوں کا تعلق انسانی برتاؤ کی تبدیلیوں سے ہے اور ثقافتی تبدیلی سے مراد وہ تبدیلیاں ہیں جو انسان کی تخلیق کردہ علامات (Symbols) اور دیگر تخلیقات میں رونما ہوتی ہیں۔ سماجی تبدیلی کی بحث میں زیادہ توجہ اس انسانی برتاؤ کے تغیرات پر مرکوز ہوتی ہے جس کا تعلق اداروں کی نشو و نما اور ان کی تبدیلیوں سے ہوتا ہے کیونکہ یہی تغیرات سماجی کنٹرول اور انسانی کردار اور اعمال پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ سماجی اور ثقافتی تبدیلیوں کو ایک دوسرے سے علیحدہ کرنا بہت دشوار ہے۔ مثال کے طور پر زبان، آرٹ، مذہب اور مابعد الطبیعات کا تعلق انسان کے ثقافتی ذیلی نظام سے ہے لیکن ان ثقافتی تبدیلیوں کو خالص سماجی اور اداراتی تبدیلیوں سے جدا کرنا دشوار ہے۔

انیسویں صدی میں اور بیسویں صدی کے آغاز تک سماجی تبدیلی کے مطالعہ میں ارتقائی اور تاریخی نقطۂ نظر نمایاں رہا لیکن حال میں تفاعلی نقطۂ نظر (Functional Approach) کو زیادہ مقبولیت حاصل ہوگئی ہے۔ اس نظریہ کی رو سے سماج کو تفاعلی توازنی نظام (Functional Equilibrium System) سمجھا جاتا ہے۔ اس نقطۂ نظر کے ماننے والے سماج کو ایک "دافع تناؤ نظام" (Tension Management System) تصور کرتے ہیں۔ سماج میں اس بات کی صلاحیت ہوتی ہے کہ خود بخود اپنے مسائل سے نمٹنے کے لیے سماجی تعلقات میں ایسی تبدیلیاں پیدا کرلیتا ہے جس سے مسائل کا موقعتی حل پیدا ہوجائے یا کم از کم مسائل کی شدت میں کمی واقع ہوجائے۔

سماجی طریق

سماجی طریق سے مراد سماجی عمل و ردِ عمل کے ایسے طریقے ہیں۔ جن کے ذریعہ افراد اور گروہوں (Groups) میں ربط قائم ہوتا ہے اور جس کی بنا پر سماجی تعلقات کی تشکیل عمل میں آتی ہے۔ گویا سماجی طریق کی وجہ سے جماعتوں کی تشکیل، تعلقاتی نظام اور سماجی ڈھانچے کو سمجھنے میں مدد ملتی ہے اور ساتھ ہی اس امر کی بھی وضاحت ہوتی ہے کہ جب ایک مخصوص نظام زندگی میں تبدیلیاں آتی ہیں تو ان تبدیلیوں کو افراد کس طرح قبول کرتے ہیں ان کا ردِ عمل کیا ہوتا ہے۔ غرض سماج کا حرکیاتی پہلو افراد اور جماعتوں کے بین عمل پر مشتمل ہے اور سماجی طریق سماجی بین عمل (Social Interaction) کے مختلف روپ (Phase) ہیں مختصر یہ کہ جب بھی سماجیات کے ماہرین سماجی طریق پر بحث کرتے ہیں تو ان کا اشارہ سماجی بین عمل کی مختلف شکلوں یا طریقوں کی طرف ہوتا ہے۔ اس لحاظ سے سماجی طریق انسان کے طرزِ عمل اور برتاؤ پر مشتمل ہوتا ہے۔

امریکی سماجیات دان سماجیاتی تجزیے کے لیے سماجی طریق کو بہت اہم سمجھتے ہیں۔ امریکی سماجیاتی ادب میں اس موضوع پر لکھی ہوئی کتاب وہ بنیادی کتاب ہے جو پارک اور برجس (Park and Burgess) نے (An Introduction to the Science of Sociology) کے موضوع پر لکھی تھی جو سماجی طریق کو سمجھنے کے لیے بجا طور پر مشہور ہوئی ہے۔ اس کتاب کی اشاعت کے بعد سماجیات سے دلچسپی رکھنے والوں نے ارتباطی طریق (Associative Process) کی حیثیت سے مطابقت، تعاون اور انجذاب (Assimilation) اور غیر ارتباطی طریق (Dissociative Process) کی حیثیت سے مقابلہ، تصادم، تناؤ اور کھنچاؤ کا مطالعہ کیا۔ ان تمام سماجیاتی تحقیقوں اور تجزیوں سے یہ پتہ چلتا ہے کہ جس طرح سماج ترتیب پاتا ہے وہی سب کچھ نہیں ہے بلکہ سماج کی باز تنظیم (Re-organisation) ضروری ہے۔ ان سب کا یہ خیال ہے کہ سماجی طریق کی وجہ سے سماج میں تبدیلیاں آتی ہیں جو ایک حرکیاتی سماج (Dynamic Society) کے لیے ضروری ہے۔ چارلس ہورٹن کولے (Charles Horton Cooley) نے جس کا نام امریکہ میں سماجیات کی داغ بیل ڈالنے والوں میں کافی مشہور ہے، چارلس ڈارون کی تصنیفوں کے مطالعے کے بعد ۱۹۱۸ء میں سماجی طریق (Social Process) کے موضوع پر ایک کتاب شائع کی جس میں اس نے قدرتی انتخاب اور مطابقت (Natural Selection and Adaptation) کے اصول کو سماجی زندگی پر منطبق کرنے کی کوشش کی جس کی وجہ سے سماجیاتی ادب میں ایسا رجحان پیدا ہوتا

ہے جو سماجی طریق کو مسلسل تبدیلی اور نشو و نما سے ہم آہنگ کرتا ہے اس سماجی طریق کا تصور سماجیاتی تناظر (Sociological Perspective) کا بنیادی پہلو ہے۔ گویا سماجی طریق سے سماجی بین عمل کی مختلف شکلوں پر روشنی پڑتی ہے۔

افراد اور گروہ کا وجود ایک دوسرے کا رہین منت ہے جس کی وجہ سے نہ تو افراد کا تصور گروہ کے بغیر اور نہ گروہ کا تصور افراد کے بغیر ممکن ہے۔ یہ ضرور ہے کہ گروہ اپنی ساخت کے اعتبار سے مختلف ہوتے ہیں۔ کوئی گروہ چھوٹا تو کوئی بڑا، کوئی سادہ تو کوئی پیچیدہ لیکن گروہ کے ساتھ افراد کی وابستگی بدیہی اور ناگزیر ہے۔ ساتھ ہی یہ بھی ممکن ہے کہ بعض افراد کی وابستگی کئی گروہوں سے ہو اور سب گروہوں کے ساتھ ان کی وابستگی اور دلچسپی یکساں اور گہری ہو۔ جب کہ بعض افراد صرف ایک یا دو گروہ کے رکن ہوتے ہیں اور ان کی وابستگی برائے نام ہوتی ہے۔ بہر حال افراد چاہے کئی گروہوں کے رکن ہوں یا ایک گروہ کے، ان کا طرز عمل اس بات کی گواہی دیتا ہے کہ وہ انا (Ego) کے جذبے سے متاثر ہو کر کئی سماجی کام انجام دیتے ہیں اور بعض افعال میں ان کی یہ خواہش مضمر ہوتی ہے کہ سماج کے مروجہ اور مسلمہ معیاروں کو اپنائیں۔ بہر حال انسانی افعال کی یہ دہری حیثیت ہے۔ (Double - Character) کبھی وہ جذبات اور خواہشات کی رو میں بہہ کر کسی خاص فعل کا مرتکب ہوتا ہے اور کبھی عقل اور استدلال سے کام لے کر منطقی نتیجے اخذ کرتا ہے اور طرح طرح سے سماجی تبدیلیوں، سماجی کنٹرول، سماج بندی (Socialisation) اور سماجی طریق کو جنم دیتا ہے۔ سمل (Simmel) انسانی افعال کی اس دوئی کو تمام ارتباطی اور غیر ارتباطی تعلقات کی بنیاد قرار دیتا ہے۔ مشترک رجحانات، مشترک قدروں اور مشترک احساسات سے فرد کی وابستگی ارتباطی طریق میں ظاہر ہوتی ہے جب کہ کشیدگی، اختلافات، تناؤ اور کھنچاؤ غیر ارتباطی طریق کی نمائندگی کرتے ہیں۔

سماجی طریق کی سب سے بنیادی شکل سماجی بین عمل ہے۔ سماجی بین عمل تمام حرکیاتی سماجی تعلقات کی نشان دہی کرتا ہے۔ چاہے یہ تعلقات افراد کے درمیان ہوں چاہے گروہوں کے مابین، چاہے افراد اور گروہوں کے درمیان۔ دوسرے لفظوں میں دو یا دو سے زیادہ افراد یا گروہوں کا ایک دوسرے کی توقعات کے مطابق عمل سماجی بین عمل کہلاتا ہے۔

سماجی بین عمل کے طریق کی نوعیت ابتدائی ہے جس کی تصدیق روزمرہ کے برتاؤ سے ہو سکتی ہے۔ افراد کا ایک دوسرے کو دیکھ کر مسکرانا، مصافحہ کرنا، ان کا آپس میں سلام و کلام، سماجی تعلقات کی نشاندہی کرتا ہے۔ اکثر صورتوں میں تو الفاظ کے استعمال یا بات چیت کی ضرورت بھی نہیں پڑتی بلکہ مختلف حرکات و سکنات، اشاروں اور آوازوں کے ذریعہ ایک دوسرے کے خیالات، رجحانات اور احساسات کو بخوبی سمجھا جا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر کسی کی طرف ہاتھ بڑھانا یا کھینچ لینا، کسی کو دیکھ کر اچھلنا ہو جانا یا خوشی سے آگے بڑھنا کسی کو دیکھ کر خوشی یا حقارت کا اظہار کرنا۔ شانوں اور بھوؤں کو اس طرح اتارنا اور چڑھانا کہ اس سے حیرت و استعجاب کا اظہار ہو، سماجی بین عمل کے مختلف طریقے ہیں افراد اپنے خیالات، احساسات اور جذبات کو دوسروں تک مختلف اشاروں، حرکتوں اور آوازوں کے ذریعے پہنچاتے ہیں اور بعض صورتوں میں سماجی بین عمل کے یہ طریقے بہت زیادہ موثر ثابت ہوتے ہیں۔ حیرت تو یہ ہے کہ حرکت اور اشارہ دیکھنے والا اکثر صورتوں میں ان کے معنی و مطلب بالکل وہی سمجھتا ہے جو اشارے کرنے والے کے دماغ میں ہوتے ہیں اسی لیے ان طریقوں کو سنساری اہمیت حاصل ہے۔ یہ ضرور ہے کہ بعض اشارے، حرکتیں اور آوازیں کسی مخصوص ثقافت کا جزو ہوتی ہیں جو کسی دوسری ثقافت میں نہیں سیکھی جاتیں لیکن عام طور پر بعض بنیادی حرکتیں آفاقی نوعیت کی حامل ہوتی ہیں۔ لکھ کا میاب ایکٹر وہی سمجھا جاتا ہے جس کے چہرے کے تاثرات اندرونی جذبات کی عکاسی کریں۔ جارج ہربرٹ میڈ (George Herbert Mead) نے اپنی کتاب (Mind, Self and Society) میں ترسیل کے ذریعے کی حیثیت سے اس موضوع پر سیر حاصل بحث کی ہے۔ اس کا خیال ہے کہ فطری اشارے، انسانی جبلت پر مبنی ہوتے ہیں جس میں انسان کے ارادہ اور کوشش کا دخل نہیں ہوتا بلکہ غیر ارادی اور غیر شعوری طور پر انسان سے سرزد ہوتے ہیں۔

سماجی تعلقات کی اساس سماجی بین عمل پر ہوتی ہے جس کے لیے سماجی ربط (Social Contact) اور ترسیل (Communication) ضروری ہے۔ سماجی ربط کی دو صورتیں ممکن ہیں ایک اثباتی اور دوسری منفی۔ اثباتی سماجی ربط کی نوعیت حرکیاتی ہوتی ہے جس سے تمام خوشگوار تعلقات کا آغاز ہوتا ہے۔ ان تعلقات کا اظہار تعاون، سمجھوتے، رواداری اور ایک دوسرے سے گھل مل کر زندگی گزارنے کے رجحان پر مبنی ہے اس کے برخلاف منفی سماجی ربط اس امر کی نشاندہی کرتا ہے کہ فرد متعلقہ تعلقات کو آگے بڑھانے کے لیے تیار نہیں ہے۔

سماجی بین عمل کے لیے جس طرح سماجی ربط ضروری ہے اسی طرح ترسیل (Communication) بھی اہمیت رکھتی ہے۔ ترسیل کا بہترین ذریعہ زبان ہے جس کی وجہ سے انسان کو تمام مخلوقات میں برتری حاصل ہے۔ زبان کے ذریعہ ایسے خیالوں اور مسلکوں کی منتقلی ممکن ہے جنہیں اشاروں اور حرکتوں کے ذریعہ صحیح طور پر پہنچایا نہیں جا سکتا۔ یہ ضرور ہے کہ انسان زبان کی عدم واقفیت کے باوجود اپنے خیالات اور احساسات دوسروں تک پہنچا سکتا ہے بہر حال فریقین کے مابین سماجی ربط کی توضیح کرنے میں معنی و مطلب کی یکسانیت پائی جائے تو اسے مکمل ترسیل (Perfect Communication) کہا جاتا ہے اور جب معنی مطلب غیر واضح، مبہم اور الجھے ہوئے ہوں تو یہ ناممکن ترسیل (Imperfect Communication) کی مثال ہوگی۔ بہر حال سماجی بین عمل کی بعض شکلیں ایسی ہیں جو سماجی وحدت اور سماجی

ہم آہنگی کی طرف لے جاتی ہیں جس میں مکمل ترسیل شامل ہے

سماجی بین عمل میں ربط اور ترسیل کی اہمیت کو سمجھنے کے لیے علیحدگی (Isolation) کے تصور کی وضاحت ضروری ہے۔ مکمل علیحدگی کی صورت میں انسانی زندگی سے ربط اور ترسیل کے تمام ذریعے ختم ہو جاتے ہیں۔ گو طبیعی ماحول سے ربط برقرار رہ سکتا ہے۔ لیکن فرد اور گروہ سے رشتہ ٹوٹ جاتا ہے۔ علیحدگی کے مختلف مدارج ہوتے ہیں۔ جزوی علیحدگی اور مکمل علیحدگی۔ علیحدگی کے کئی اسباب ہو سکتے ہیں مثلاً طبیعی ماحول، حادثے، نا اتفاقی، حالات کسی حس کی عدم موجودگی یا خرابی، دماغی کمزوری یا بیماری، جذباتی انتشار نسلی یا تمدنی اختلافات جس کی وجہ سے نسلی تعصب پیدا ہو جاتا ہے ان اسباب کی بنا پر افراد اور گروہوں میں سماجی ربط اور ترسیل کی رفتار بہت دھیمی پڑ جاتی ہے جس کا اثر فرد اور گروہ پر بہت زیادہ ہوتا ہے۔ چنانچہ فرد سماج بندی (Socialisation) کے طریق سے اور دو تمدنوں کے باہمی ارتباط (Cross Fertilization of Culture) کے نتائج سے مستفید نہیں ہو سکتا۔

سماجیات کے اکثر ماہروں نے سماجی بین عمل پر سیر حاصل بحث کی ہے مثال کے طور پر جارج سمل (George Simmel) کا خیال ہے کہ سماج دراصل افراد کے مابین سماجی بین عمل پر مشتمل ہے جس کی بنا پر سماجی بین عمل کی مختلف شکلوں، مطابقت (Accommodation) انجذاب (Assimilation) مقابلہ (Competition) اور نزاعوں (Conflicts) کو پیش نظر رکھنا ضروری ہے۔ سمل کا خیال ہے کہ مطابقت (Accommodation) کی وجہ سے عادتوں میں نمایاں فرق نظر آتا ہے۔

سمل نے مطابقت (Accommodation) کے طریق کی وضاحت کے سلسلے میں جو دو اصطلاحیں برتر حیثیتی مطابقت (Super-ordinate Accommodation) اور کمتر حیثیتی مطابقت (Sub-ordinate Accommodation) استعمال کی ہیں وہ شخصی مطابقت کے رجحان کی ترجمانی کرتی ہیں۔

انجذاب کو سمل ایک غیر شعوری سماجی طریق قرار دیتا ہے جس کے ذریعہ افراد گروہ کے افعالی نمونوں کو اس طرح اپنا لیتے ہیں کہ شخصیت میں نمایاں تبدیلی نظر آتی ہے۔

سمل کے خیال کے مطابق سماج بندی (Socialisation) کے طریق میں نزاعوں (Conflicts) کا اہم رول ہے۔ نزاعوں کی وجہ سے افراد ایک دوسرے سے مطابقت کرنا سیکھتے ہیں جو بالآخر سماجی وحدت کی شکل میں نمودار ہوتا ہے۔ نزاعوں کو سمل سماجی بین عمل کی مثبت شکل قرار دیتا ہے جس کی وجہ سے افراد مروجہ سماجی طریقوں سے مطابقت کرنا سیکھتے ہیں۔ نزاعات شعوری نوعیت کے ہوتے ہیں۔ جس میں ربط اور ترسیل دونوں کا دخل ہوتا ہے۔

نزاعات عام طور پر جنگ، رقابت، سیاسی اور نسلی جھگڑوں اور طلاقی جھڑپوں کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں۔

سمل کے علاوہ امریکی ماہر سماجیات ٹالکٹ پارزن (Talcott Parsons) نے بھی سماجی طریق کی حیثیت سے سماجی بین عمل کی توضیح کی ہے۔ انھوں نے شخصیت کے نظریہ کے سلسلے میں جو تحقیقی مضمون "The Super-Ego and Theory of Social System" لکھا ہے اس میں انھوں نے سماجی بین عمل کو سماجی سسٹم کی اساس قرار دیا ہے۔ پارزن کے خیال کے مطابق جب افراد ایک دوسرے سے ربط میں آتے ہیں تو ان میں عقلی اور جذباتی دونوں لحاظ سے بین عمل جاری ہو جاتا ہے۔ سماجی بین عمل سماجی اقدار پر مبنی ہوتا ہے جو ایک خاص تمدن کی نشان دہی کرتی ہے۔ پارزن کا خیال ہے کہ سماجی بین عمل کا ایک مستحکم سسٹم اس وقت قایم ہو سکتا ہے جب کہ افراد کا تعلق ایک مشترک تمدن سے ہو جس کی بنا پر وہ افعالی نمونوں کے معنی و مطلب کو واضح طور پر سمجھ سکیں کیوں کہ مشترک تمدن کے اجزا کسی بھی فعل کو سمجھنے میں زبردست معاون ثابت ہوتے ہیں۔ ارتسال کی بنا پر افراد ایک دوسرے پر اپنے افعال کی منطق کو واضح کر سکتے ہیں غرض پارزن کا خیال ہے کہ سماجی بین عمل ایک ایسا سسٹم ہے جس کے اجزائے ترکیبی تین ہیں، خیالات، جذبات اور محرکات، قدریں اور معیار۔ سماجی بین عمل اسی وقت مکمل سمجھا جا سکتا ہے جب کہ وہ ان تینوں اجزائے ترکیبی پر حاوی ہو۔

سماجی نظام

سماجی نظام، سماجی عمل و ردِ عمل سے عبارت ہے۔ پوری سماجی زندگی انسان کے آپسی تعلقات کا نتیجہ ہوتی ہے۔ سماجی نظام کا دائرہ تمام ادارے انجمنوں اور انفرادی اور گروہی تعلقات پر محیط ہے اس کا مطالعہ سماجیات کا ایک اہم موضوع ہے۔ سماجی نظام پر غور و فکر کرنے والوں میں پیرم سوروکن (Pitrim Sorokin) ٹالکاٹ پارسنس (Talcott Parsons) رالف لنٹن (Ralph Linton) اور رابرٹ مرٹن (Roeert Merton) کے نام قابل ذکر ہیں جنھوں نے ماضی قریب کے بیس برسوں میں اس موضوع پر کافی تحقیقاتی اور نظریاتی کام کیا ہے۔

سماجی نظام افراد کا ایک ایسا مربوط نظام ہوتا ہے جس میں فرد اپنے ماحول سے مطابقت پیدا کرتا ہے۔ آپسی تعلقات کی مدد سے مقاصد کی تکمیل کرتا ہے اور سماجی تناؤ یا کشیدگی کو کم کرتا ہے۔ سماجیات کی یہ ایک بدیہی حقیقت ہے کہ ہر سماج ہمیشہ تغیر پذیر رہتا ہے۔ بظاہر ساکن نظر آنے والا سماج بھی درحقیقت تبدیل ہوتا رہتا ہے۔ کسی سماج میں تبدیلیوں کی شدت سے مخالفت نظر آتی ہے

تو کسی اور سماج میں برق رفتار تبدیلیاں دکھائی پڑتی ہیں۔ لیکن ہر دو سماج بہرحال بدلتے رہتے ہیں تبدیلی ایک اٹل حقیقت ہے۔ ہر سماج میں داخلی یا خارجی اسباب کی بناء پر تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں جن کی وجہ سے سماج کی استقامت پر اثر پڑتا ہے۔ نتیجہ کے طور پر سماجی توازن (Social Equilibrium) متاثر ہوتا ہے۔ سماجی توازن کوئی جامد حقیقت نہیں ہے بلکہ سماجی توازن (Social Equilibrium) خاص طور سے غیر پذیر سماج میں بڑی حد تک متحرک رہتا ہے اس کا صحیح اندازہ اور مطالعہ اس وقت تک ممکن نہیں جب تک کہ سماجی نظام کا مطالعہ نہ کیا جائے۔

سماجی نظام میں سماجی ڈھانچہ (Social Structure) اور سماجی طریق (Social process) کو بنیادی اہمیت حاصل ہے سماجی ڈھانچہ نسبتاً عدم تبدیلی کی عکاسی کرتا ہے جب کہ سماجی طریق سے تبدیلی کا رجحان ظاہر ہوتا ہے۔ لیکن سماجی نظام میں یہ دونوں حقیقتیں بہ یک وقت موجود ہوتی ہیں اور سماج کا ارتقار ان دونوں کے عمل اور ردِ عمل کا نتیجہ ہے۔

ہر سماجی نظام میں افراد بے شمار حیثیتیں رکھتے ہیں ایک ہی فرد اپنے گھر میں کسی کا بیٹا، کسی کا باپ اور کسی کا بھائی ہوسکتا ہے اسی طرح گھر کے باہر وہ اپنے دفتر میں کسی کا بالاتر عہدہ دار ہے تو کسی کا ماتحت۔ بازار میں کہیں وہ خریدار ہے تو کہیں محض ایک راہ گیر یا تماشہ بین۔ اسی طرح سے ہر فرد کی صبح سے شام تک لاتعداد سماجی حیثیتیں ہوتی ہیں ہر حیثیت کے ساتھ فرد کو ایک خاص رول ادا کرنا پڑتا ہے اور پوری سماجی زندگی اس حیثیت اور رول کے مجموعہ کا نام ہے سماجی نظام میں حیثیت اور رول کے مضمرات کا سائنسی مطالعہ کیا جاتا ہے۔

سماجیات کے جدید موضوعات میں سماجی نظام کے مطالعہ کو بنیادی اہمیت حاصل ہے جس میں سماجی درجہ بندی، سماجی طبقات، گروہ اور ذات پات کے اداروں اور انجمنوں کا تجزیہ کیا جاتا ہے اور یہ دیکھا جاتا ہے کہ یہ ایک دوسرے سے کس قسم کے مثبت یا منفی تعلقات میں منسلک ہیں۔ کوئی سماجی نظام محض ہم آہنگ عناصر کا مجموعہ نہیں ہوتا بلکہ اس میں سماجی تفریقات (Social-Differentiation) کا بھی اہم عمل دخل ہوتا ہے۔ ان تمام مثبت اور منفی سماجی عمل وردِ عمل کا مطالعہ سماجی نظام میں شامل ہے۔

سماجی نظام کا مقصد سماجی زندگی کا استحکام ہے۔ شخصیت کی نشو و نما، سماجی تعلقات اور اقدار کی برقراری، ثقافت کا قیام اور انسانی زندگی میں ہم آہنگی اور توازن پیدا کرنا سماجی نظام کے اہم فرائض ہیں۔ جب کوئی سماجی نظام ان فرائض کی تکمیل نہیں کرسکتا تو وہ انتشار کا شکار ہوجاتا ہے۔ سماجی ارتقار کے رجحانات کو سمجھنے کے لیے سماجی نظام کا سائنسی مطالعہ لازمی ہے اور موجودہ سماجیاتی مباحث میں اس کو اہم مقام حاصل ہے۔

علم الاقوام

علم الاقوام (Ethnology) کو ثقافتی انسانیات (Cultural Anthropology) کی ایک اہم شاخ سمجھا جاتا ہے۔ اس طرح انسانیاتی علم آثار قدیمہ اور انسانی لسانیات (Linguistics)، ثقافتی انسانیات کی دوسری اہم شاخیں ہیں۔ علم الاقوام کا نقطۂ نظر انسانیاتی آثار قدیمہ اور لسانیاتی نقطہ نظر سے وسیع تر ہے۔ یورپ کے مقابلہ میں امریکہ میں علم الاقوام کو سماجی انسانیات سے زیادہ قریب تر اور متعلق سمجھا جاتا ہے۔

علم الاقوام کی تاریخ کو سمجھنے کے لیے انیسویں صدی میں اس تصور کے ارتقار پر نظر ڈالنی ضروری ہے ۱۸۴۳ء میں انگلستان میں انجمن علم الاقوام (Ethnological Society) قایم ہوئی۔ اس سوسائٹی کی تحریروں میں سماجی انسانیات پر زیادہ توجہ دی گئی چنانچہ ۱۸۶۳ء میں انگلستان میں "انجمن انسانیات" (Anthropological Society) قایم ہوئی اس گروپ کے سارے اراکین پیشتر کی علم الاقوام سوسائٹی سے متعلق تھے چنانچہ ۱۸۷۱ء میں ان دونوں سوسائٹیوں کے انضمام سے "انسانیاتی ادارہ برطانیہ عظمیٰ و آئرلینڈ" (Anthropological Institute of Great Britain and Ireland) کا وجود عمل میں آیا۔ امریکہ میں ۱۸۴۲ء میں "علم الاقوام سوسائٹی" (Ethnological Society) قایم ہوئی اور ۱۸۷۹ء میں واشنگٹن کی "انسانیاتی سوسائٹی" (Anthropological Society of Washington) قایم ہوئی۔ اور پھر ۱۹۰۲ء میں امریکی انجمن انسانیات" (American Anthropological Association) قایم ہوئی۔ ۱۸۳۸ء میں پیرس کی "علم الاقوام سوسائٹی" (Social Ethnologique de Paris) قایم ہوئی۔ جرمنی میں ۱۸۶۹ء میں "انجمن برائے انسانیات علم الاقوام و ثقافت" قایم ہوئی۔

اوپر بیان کی ہوئی ارتقائی کڑیوں سے پتہ چلتا ہے کہ علم الاقوام کی اصطلاح کا استعمال وسیع تر معنوں میں اس تمام دائرۂ عمل پر محیط تھا جسے ہم آج انسانیات کے نام سے یاد کرتے ہیں۔ دراصل انسانیات کی اصطلاح بعد میں زیادہ رائج ہوئی۔ ابتدا میں علم الاقوام میں ان نسلوں، زبانوں اور ثقافتوں کے مطالعہ پر توجہ مرکوز کی جاتی رہی جو معدوم اور مفقود ہوتی جارہی تھیں۔

بیسویں صدی میں علم الاقوام میں عصری ثقافتوں (Contemporary Cultures) کا تقابلی مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اور اس کے موضوع بحث سے علم آثار قدیمہ، حیاتیاتی انسانیات اور لسانیات کو بڑی حد تک خارج کردیا گیا ہے۔ اس کے برعکس علم القوم (Ethnography) میں ایک ہی قبیلہ یا سماج کی ثقافت کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ لیکن چوں کہ علم القوم کے

مطالعوں میں عام طور سے قریبی اور پڑوس کی ثقافتوں کی مثالیں اور ان سے مقابلہ بالعموم کیا جاتا ہے اس لیے فی الحقیقت علم القوم اور علم الاقوام میں بہت کم فاصلہ رہ جاتا ہے۔ ان دونوں کے مابین وہی فصل ہے جو جغرافیہ اور ارضیات کے درمیان پایا جاتا ہے۔

آسکر لیوس (Oscar Lewis,) (۱۹۵۶ء) نے دور حاضر میں تقابلی علم الاقوام کے وسیع میدان کا بہت واضح خاکہ پیش کیا ہے۔ اس کے خیال میں یہ مقابلہ دو معاشرتی اکائیوں یا سماجوں سے لے کر سیکڑوں معاشرتوں یا سماجوں تک وسیع ہو سکتا ہے۔ وسیع ترین تقابلی مطالعہ کی سب سے اچھی مثال مرڈک (Murdock) کی کتاب "علم الاقوامی اٹلس" (Ethnographic Atlas) ہے۔ جو ۱۹۶۲ء اور ۱۹۶۶ء کے درمیان شائع ہوئی۔ اس عظیم الشان کتاب میں ایک ہزار ثقافتی اکائیوں کا مقابلہ کیا گیا ہے۔ علم الاقوام کی تحقیقات میں دائرۂ بحث کو چند متصل یا ملحقہ ثقافتوں تک محدود کیا جا سکتا ہے۔ یا پھر اس میں پورے براعظم یا ساری دنیا کی ثقافتوں کو سمیٹا جا سکتا ہے۔ ورن رے (Verne Ray) نے ۱۹۴۲ء میں اپنی تحقیق میں ۷۶۳۳ ثقافتی اکائیوں کو شریک کیا ہے۔ اور یہ اب تک کی سب سے طویل فہرست ہے۔ علم الاقوام کی ان تحقیقات میں لائبریری ریسرچ، میدانی ریسرچ (Field Research) یا دونوں کے طریقے اور ان کا مواد شریک ہے۔ ان تحقیقات میں یہ جاننے کی کوشش کی جاتی ہے۔ کہ زمان و مکان کے قیود میں کیا تغیرات رونما ہوتے ہیں یا پھر کس ثقافت میں وہ کون سی خصوصیات ہیں جن میں تاریخی تسلسل پایا جاتا ہے اور کہاں تک ایک گروہ کی ثقافت کی خصوصیات دوسرے گروہ کی ثقافت سے مماثلت رکھتی ہیں۔ دوران تحقیق عام معیارات سے لے کر ٹھوس اعداد و شماری کے طریقہ کو اپنایا جا سکتا ہے۔

علم الاقوام کے موضوع بحث میں سماجی انسانیات اور سماجیات دونوں شریک ہیں۔ بلکہ حقیقت تو یہ ہے کہ علم الاقوام کا موضوع بحث اس سے کہیں وسیع تر ہے۔ مثال کے طور پر علم الاقوام میں ٹکنالوجی، فنون لطیفہ، آرٹ، موسیقی، رقص، بول چال کا ادب، تجربہ، خواب، مذہب، تصور دنیا اور اخلاقیات وغیرہ سب شریک ہیں۔

انیسویں صدی میں علم الاقوام میں نمایاں رجحان اس بات کا رہا ہے کہ موجودہ ثقافتیں کن ارتقائی منازل سے گزرتی ہوئی اس منزل تک پہنچی ہیں۔ ایک نقطۂ نظر یہ تھا کہ ثقافتوں میں یک رخی ارتقا (Unilinear Evolution) ہوتا رہا ہے۔ یعنی تغیرات کے تمام اسباب یا بیشتر اسباب داخلی رہے ہیں۔ ساتھ ہی ساتھ یہ بھی رجحان رہا ہے کہ عام طور سے جلد یا بدیر ہر ثقافت کو ان ہی منازل سے گزرنا پڑتا ہے۔

تاریخی علم الاقوام

انیسویں صدی کے اختتام تک علم الاقوام کے دو مکاتب خیال پیدا ہوئے۔ پہلے مکتب خیال کے سربراہ امریکہ کے بواس (Boas) ہیں دوسرے مکتب خیال کے حامی ریٹزل (Ratzel) اور فروبینیس (Frobenius) ہیں جن کا تعلق جرمنی سے ہے۔ دونوں مکاتب خیال میں ثقافتی خاصوں کے انتشار اور نقل پذیری کے اثرات پر زور دیا گیا ہے بواس نے شمال امریکہ کے قدیم باشندوں کی لوک کہانیوں کی تحقیق کے ذریعہ ثقافتی خاصوں کے انتشار اور پھیلاؤ کی مثالیں دی ہیں۔ اسی طرح سے کروبر (Croeber) اور ویسلر (Wissler) نے ان ہی خطوط پر بہت مفید تحقیقاتی کام کیے۔ فروبینیس (Frobenius) نے ثقافتی حلقے (Cultural Area) کی اصطلاح بنائی۔ علم الاقوام میں اس اصطلاح کی بڑی اہمیت ہے۔ یہ عام طور سے پایا گیا ہے کہ جب ایک ثقافت کے لوگ بڑی تعداد میں دوسرے مقامات کو منتقل ہوتے ہیں تو وہاں اپنے ثقافتی حلقے بنا لیتے ہیں جن سے ان لوگوں کی نظر میں ان رسوم و اقدار کی گہرائی اور اہمیت کا پتہ چلتا ہے۔

منصبیت یا وظیفیت (Functionalism): امریکی اور جرمن تاریخی مکاتب خیال کے علاوہ اس صدی کی ابتدا میں منصبی مکتب خیال کی بنا پڑی۔ اس مکتب خیال کے ماننے والوں نے انیسویں صدی کی یکرخی ارتقائی اور ثقافتی تاریخیت کی مخالفت کی۔

میلی نوسکی Malinowski اور ریڈکلف براؤن (Rad Cliffe Brown) دونوں منصبی مکتب خیال کے حامی ہیں۔ میلی نوسکی مخالف تاریخی اور مخالف تقابلی نقطۂ نظر رکھتا تھا جب کہ ریڈکلف براؤن مخالف تاریخی نقطۂ نظر کا حامی تھا لیکن وہ تقابلی مطالعہ کے خلاف نہیں تھا یہی وجہ ہے کہ ریڈکلف براؤن کو تقابلی علم الاقوام میں خاص اہمیت حاصل ہے۔

مختلف ثقافتی مطالعہ

امریکہ میں جی۔ پی مرڈک نے مختلف ثقافتوں کے مطالعہ کی بنیاد ڈالی۔ اس کے بعد اس کے پیروؤں میں جے۔ ڈبلو۔ ایم وہائیٹنگ (J.W.M. Whiting) کا نام قابل ذکر ہے۔ مرڈک کی کتاب سماجی ساخت (Social Structure) اس سلسلہ کی ایک اہم کڑی ہے جو ۱۹۴۹ء میں شائع ہوئی۔ اس نے اس کتاب میں شادی کے قاعدوں، مقام رہائش، سلسلہ نسب اور رشتوں میں آپسی تعلقات دریافت کرنے کی کوشش کی۔ اس اہم تحقیق میں اس نے دنیا کے (۲۵۰) سماجوں سے مثالیں لی ہیں۔

دراصل مختلف ثقافتی مطالعوں کا بہت گہرا تعلق انیسویں صدی کے ارتقائی مکتب خیال (Evolutionist School,) سے ہے چنانچہ ۱۸۸۸ء میں ٹائلر (Tylor) نے مختلف ثقافتی خاصوں میں ربط اور رشتہ معلوم کرنے کی کوشش کی تھی۔ بہرحال بے شمار اہم ماہرین علم الاقوام نے اس میدان میں مفید تحقیقاتی کام کیے ہیں۔ عام طور سے یہ احساس پایا جاتا ہے

کہ ثقافتوں کے ارتقا میں آفاقی اصول تلاش کرنا دشوار ہے۔ لیکن ساتھ ہی ساتھ آفاقی رجحانات کے امکانات کو قطعی طور سے نظر انداز بھی نہیں کیا جا سکتا۔

علم القوم

علم القوم دراصل علم الاقوام کی ایک محدود شکل ہے۔ ماہر علم القوم وہ ماہر انسانیات ہے جو کسی خاص سماج کے اہم اور نمایاں ثقافتی برتاؤ (Cultural Behaviour) کا مطالعہ کرتا ہے۔ علم القوم میں ایک مخصوص معاشرہ کی ثقافت کا تفصیلی مطالعہ کیا جاتا ہے۔ یوں تو علم القوم کی بنیادیں ماضی کے دھندلکوں میں گم ہیں لیکن اس کے واضح نشان ہم کو یوروپی سیاحوں کے ان تذکروں میں ملتے ہیں جو انھوں نے اپنی بحری مہمات کے ضمن میں تیار کیے ہیں۔ طویل بحری سفروں کے دوران ان سیاحوں نے نئے براعظموں اور نرالے ملکوں میں جو نئی تہذیبیں دیکھیں ان کا ذکر ان سیاحوں کے روزنامچوں میں علم القوم کی ابتدائی دستاویزوں کی اہمیت رکھتا ہے۔ لیکن علم القوم کے اہم محقق دراصل ہم کو انیسویں صدی میں نظر آتے ہیں۔ چنانچہ اس سلسلہ میں مورگن (Morgan) کا نام بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ جس کی مشہور کتاب قدیم سماج (Ancient Society) ۱۸۶۱ء میں شائع ہوئی۔ مورگن کے بعد ریورس (Rivers) اور بارٹن (Barton) کی تصانیف بڑی اہمیت کی حامل ہیں جو علی الترتیب ۱۹۰۶ء اور ۱۹۱۹ء میں شائع ہوئیں۔ ۱۹۲۵ء تک علم القوم کے میدان میں تحقیق کے بے شمار راستے پیدا ہو گئے تھے۔ اس سے قبل کسی ثقافت کے عناصر اور عوامل کے مواد جمع کرنے پر اور زیادہ سے زیادہ مثالیں اکٹھا کرنے پر توجہ کی جاتی تھی لیکن اب مواد سے ہٹ کر اس کے تجزیہ اور تاویل پر زیادہ توجہ دی جانے لگی۔ نتیجہ یہ ہوا کہ ثقافتی نمونوں کا تجزیہ ایک پیچیدہ فن بنتا گیا۔ اس انداز تحقیق پر میلی نوسکی کا بہت گہرا اثر پڑا۔ علم القوم کی تحقیقات کے لیے اب یہ لازمی سمجھا جانے لگا کہ محقق کو متعلقہ ثقافت کی مقامی بولی سیکھنی چاہیے۔ ان لوگوں کے ساتھ کافی دنوں تک رہنا چاہیے کیوں کہ اس کے بغیر ثقافتی مضمرات کو صحیح طور سے سمجھنا ممکن نہیں۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد علم القوم کے نظریات اور اس کے طریقہ تحقیق میں اہم پیش رفت ہوئی۔ چنانچہ لیوی اسٹراس (Levi-Strauss) نے اس ضمن میں بنیادی کام کیے ہیں۔ ۱۹۵۸ء میں لسانیات، ترسیلی نظام اور ساختی نمونوں پر لیوی اسٹراس کا کام بنیادی اہمیت رکھتا ہے۔

علم القوم کے بنیادی نظریات بہت پیچیدہ اور دشوار ہیں۔ ماہر علم القوم کا کام ثقافتی قواعد سے مشابہت رکھتا ہے۔ چنانچہ قواعد کے اصولوں کی طرح وہ یہ سمجھانے کی کوشش کرتا ہے کہ کسی ثقافت کے مختلف اجزا کیسے ایک دوسرے سے مربوط ہوتے ہیں۔ اور کس طرح اس ربط سے معاشرتی زندگی میں معنی پیدا ہوتے ہیں۔ علم القوم کے نظریہ کا مقصد ایسے معیار دریافت کرنا ہے جس سے کسی ثقافت کے مختلف اجزا کے آپسی آہنگ کا پتہ لگایا جا سکے۔ اس مقصد کے حصول کے لیے علم القوم میں حسب ذیل باتوں پر غور کرنا ضروری ہے۔

۱۔ کسی ثقافت کے ذیلی نظاموں میں کیا رشتہ پایا جاتا ہے۔

۲۔ کسی ثقافت کے لوگ، قدرتی ماحول کے کسی خاص زمانے میں کس حد تک زیر اثر ہوتے ہیں۔

اگر ان نقاط نظر سے کسی خاص ثقافت کے اجزا کا مطالعہ کیا جائے۔ تو مفید علمی نتائج حاصل کیے جا سکتے ہیں۔

علم القوم میں اہم مسئلہ مشاہدہ کی ترتیب اور اس کی ترسیل کا ہے۔ کیوں کہ بالعموم محقق یا مشاہدہ کرنے والا ایک دوسری ثقافت سے تعلق رکھتا ہے۔ اور جب وہ اس نئی ثقافت کا مشاہدہ کرتا ہے تو اسے اپنے طرز بیان میں کافی احتیاط اور علمی سوجھ بوجھ سے کام لینا چاہیے۔ ورنہ اس بات کا اندیشہ رہتا ہے کہ مشاہدہ اور بیان میں اختلاف پیدا ہو جائے۔ مثال کے طور پر جب کسی ثقافت کی زبان اور اس کے اقوال کا ترجمہ دوسری زبان میں کیا جاتا ہے تو بارہا ایسا ہوتا ہے کہ ناموزوں ترجمہ کی وجہ سے بعد کے معنی کچھ کے کچھ ہو جاتے ہیں۔ یہ مسئلہ صرف لسانیات (Linguistics) تک محدود نہیں بلکہ ثقافتی خصوصیات کی توضیحات میں بھی اسی قسم کے مغالطوں کا اندیشہ رہتا ہے۔ بہت سے ماہرین علم القوم نے جن میں میلی نوسکی پیش پیش ہے اس مسئلہ کی طرف خاص توجہ دلائی ہے۔

بیسویں صدی کے دوسرے نصف میں علم القوم میں فنی اور لسانیاتی نقاط نظر سے بہت سی باریک اور اہم تحقیقات ہوئی ہیں اور اس بات کی کوشش کی جا رہی ہے کہ ثقافتی پیچیدگیوں کو واضح، باقاعدہ اور موثر انداز میں پیش کیا جا سکے۔

چنانچہ ۱۹۲۵ء تک علم القوم کے تحقیقاتی میدان میں پیشہ ورانہ اور فنی اعتبار سے کافی پختگی پیدا ہو گئی۔ اس سے پہلے زیادہ تر قبائلی اور قدیم آدمی یا سی سماج کی ثقافتوں کے بارے میں مواد جمع کرنے پر زیادہ توجہ دی جاتی تھی۔ لیکن اس دوران تحقیق کے تعلق سے ایک بنیادی تبدیلی پیدا ہوئی۔ جس میں مواد سے زیادہ اس کے تجزیہ کو پیش نظر رکھا گیا۔ نقطۂ نظر کی یہ تبدیلی میلی نوسکی کی تحقیقات کا نتیجہ تھی جو ۱۹۲۲ء اور ۱۹۳۵ء میں ٹروبریان جزائر (Trobriand Islands) کی تفصیلی رپورٹوں میں شائع ہوئیں۔ میلی نوسکی نے ان ثقافتی علاقوں میں قیام، زبان دانی اور ثقافتی پس منظر پر بہت زور دیا۔ اس

کا خیال تھا کہ جب تک کسی ثقافتی پس منظر اور اس کے مضمرات سے خاطر خواہ آگاہی حاصل نہ ہو اس وقت تک اس کی صحیح توضیح اور تشریح ممکن نہیں اس لیے ماہر علم القوم کے لیے یہ لازمی ہے کہ وہ اپنی تحقیق کے مخصوص ثقافتی گروہ کے ساتھ کافی وقت گزارے اور زندگی کے نقاط نظر اور اس کے اقدار سے مکمل واقفیت حاصل کرے جس کے بغیر اس کی صحت مندانہ تصویر کشی ممکن نہیں ہو سکتی۔ اسی نقطۂ نظر کا اظہار ماس (Mauss) نے ۱۹۲۷ء میں، میڈ (Mead) نے ۱۹۴۷ء اور آس گڈ (Osgood) نے ۱۹۴۰ء میں کیا۔ لسانیات، سماجیات اور نفسیات کی تحقیقاتی ترقی کے نتیجے کے طور پر ماہرین علم القوم بھی اپنی ثقافتی تحقیقات کے طریقوں اور عام نظریوں میں گہری دلچسپی لینے لگے اور انھوں نے ایسے تحقیقاتی طریقے وضع کیے جن کی مدد سے تفصیلی تمدنی اور تاریخی تجزیہ ممکن ہو سکے۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد علم القوم کے نظریات اور طریقۂ تحقیق میں مزید پیش قدمی ہوئی۔ تحقیق کی جن سمتوں میں اہم پیش رفت کی گئی ان میں سے چند کا تذکرہ یہاں ضروری ہے۔ سب سے پہلے ثقافتوں کی درجہ بندی اور اس کی تقسیم ایک بنیادی کام تھا۔ جس پر نیڈہم (Needham) نے ۱۹۶۳ء میں توجہ کی۔ اس کے علاوہ ترسیلی نظام (Communication system)، ساختی ڈھانچے اور لسانیاتی ساخت (Linguistic Patterns) کے مطالعہ پر کافی تحقیقاتی کام ہوئے۔ اس سلسلہ میں لیوی اسٹراس (Levi Strauss) ۱۹۵۸ء اور گڈ اینف (Good Enough) ۱۹۵۱ء کی تحقیقات بہت اہمیت رکھتی ہیں اس کے علاوہ ثقافت کے ذیلی نظام کے مطالعہ پر کونالن (Conalin) ۱۹۵۷ء اور فریک (Frake) کی تحقیقات قابل ذکر ہیں علم القوم کا سب سے بڑا نازک اور پیچیدہ مسئلہ کسی مخصوص ثقافت کی توضیح اور تشریح کی تکنیک کا ہے۔ ماہر علم القوم کا سروکار ایک ایسی ثقافت کی توضیح سے ہے جو اس کے لیے اجنبی ہوتی ہے۔ اپنی ثقافت اور اس کے مضمرات کے زاویہ نگاہ سے وہ زیر مطالعہ ثقافت کی منصفانہ تشریح نہیں کر سکتا جب تک کہ وہ اس ثقافت کے متبادلات (Alternatives) اور متغیرات (Variables) سے پورے طور پر واقف نہ ہو۔ ماہر علم القوم کی ایک اور دشواری یہ ہوتی ہے کہ اپنے ثقافتی اقدار کو درمیان میں لائے بغیر نئی ثقافت کی قدروں سے اسے سروکار ہوتا ہے۔ گویا ثقافتی مثالوں اور نمونوں سے زیادہ اسے ثقافتی ڈھانچے کی قواعد (Grammar) اور مجرد (Abstract) نظریات پیش نظر رکھنے پڑتے ہیں۔ علوم القوم کے نظریہ میں سب سے نازک مرحلہ تنقیحی معیارات (Evaluative Criteria) کا ہوتا ہے اور کوئی تنقیح یا تجزیہ اس وقت تک علمی اعتبار سے صحیح نہیں ہو سکتا جب تک کہ اس میں جامعیت، گہرائی اور گیرائی نہ ہو۔ اس ضمن میں قوت مشاہدہ، قیاس دقت نظر، حقائق کا شعور اور ثقافتی مضمرات سب پر گہری نظر ہونی ضروری ہے۔ اس سلسلہ میں پہلا اہم مسئلہ ثقافت کے ذیلی نظام کی تفصیل اور اس کے تجزیہ کا ہے تاکہ متعلقہ ثقافتی ماحول کے ہر پہلو پر گہری نظر ڈالی جا سکے اور ان تمام اصولوں پر نظر رہے جو ثقافتی زندگی کی عمل آوری پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ دوسرا اہم مسئلہ ذیلی ثقافتوں کی مختلف شاخوں کے انفرادی اور اختلافی مظاہر کے تفصیلی مطالعہ کا ہے۔ اس ضمن میں جیسے جیسے نئی تحقیقات سامنے آ رہی ہیں یہ بات واضح ہوتی جا رہی ہے کہ علم القوم کو لسانیاتی، سماجیاتی اور انسانیاتی طریقۂ تحقیق سے زیادہ سے زیادہ استفادہ کی ضرورت ہے۔

علم القوم کے ماہرین اب محض کسی ثقافت کا خارجی اور فلسفیانہ مشاہدہ نہیں کرتے بلکہ نئی سائنسی سہولتوں کی مدد سے ثقافتی مظاہر کا تفصیلی تجزیہ کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ٹیپ ریکارڈنگ فوٹوگرافی، فضائی نقشہ کشی، آبادیاتی اعداد شماری اور تجزیے وغیرہ کے جدید ترین طریقوں سے وہ مخصوص قبائلی یا آدی باسی ثقافت کا تفصیلی مطالعہ کرتے ہیں۔ پرانے شائع شدہ تحقیقی خطوط یا سوال بند اب کافی نہیں سمجھے جاتے۔ انٹرویو کا طریقہ بھی نقائص سے خالی نہیں کیوں کہ سوال بند اور انٹرویو کی وجہ سے ایک مصنوعی تحقیقی فضا پیدا ہوتی ہے جس کی علمی صحت اور وقعت موجودہ فنی تحقیق میں مشتبہ سمجھی جانے لگی ہے۔ اب تو زیادہ ضرورت اس بات کی ہے کہ صبر اور تحمل، تجربہ اور تجسس کے ساتھ ان ثقافتوں میں گھل مل کر ممکنہ طویل عرصہ تک حالات زندگی کا بغور مشاہدہ کیا جائے۔ تاکہ ثقافتی باریکیاں پوری طرح سمجھ میں آ سکیں۔

علم القوم کا اہم مسئلہ حقائق زندگی کی صحیح ترجمانی ہے۔ ماہر علم القوم کا سب سے مشکل کام اپنے مشاہدہ کو زیر مشاہدہ ثقافت کے نقطۂ نظر کے اعتبار سے پیش کرنا ہے یعنی کسی واقعہ کو اس نگاہ سے دیکھنا ہے جس نگاہ سے اس ثقافت کے لوگ دیکھتے ہیں اور پھر اپنی زبان میں ان کے نقطۂ نگاہ کی ترجمانی کرنا ہے۔ یہ کام بہت ہی باریک اور دشوار ہے لیکن یہی ترجمانی کا مسئلہ ہے اسی لیے علم القوم میں لسانی نظریہ اور ترجمانی کے نظریہ کو خاص اہمیت حاصل ہے۔ اس کی جانب گمپرز اور ہائنس (Gumperz and Hynes) اور نیدا (Nida) نے ۱۹۶۴ء میں توجہ دلائی ہے۔ اگرچہ علم القوم اور لسانیات جدا جدا علوم ہیں لیکن ان دونوں کے مابین اتنا قریبی تعلق ہے کہ ایک علم دوسرے کی مدد کے بغیر نامکمل اور تشنہ رہ جاتا ہے۔ مثال کے طور پر لسانیات میں الفاظ کے بنیادی معنوں اور ان کے ثقافتی تعلق کو جو اہمیت حاصل ہے اس کے بغیر کوئی ماہر علم القوم اپنی تحقیق میں کامیاب نہیں ہو سکتا۔

مختلف ثقافتوں کے پس منظر واقعات، سماجی ڈھانچے، عقائد زبان، نظام ترسیل وغیرہ ایک دوسرے سے اتنے زیادہ مختلف اور بعض باتوں میں اس قدر مشترک ہیں کہ ہر مطالعہ نئے رموز کا انکشاف کرتا ہے۔ بیسویں صدی کی دوسری دہائی میں دنیا کے مختلف ممالک کی بے شمار ثقافتوں پر تحقیقاتی کام کیے جا رہے ہیں۔ ہر تحقیق نئے نئے پہلوؤں

کو اجاگر کر رہی ہے اور دلچسپ بات تو یہ ہے کہ ان تحقیقات کے دوران فن تحقیق اور طریقہ تحقیق میں بھی نئے نئے اضافے ہو رہے ہیں۔ دوسرے سماجی علوم کی طرح علم القوم بھی ایک تغیر آمادہ اور ترقی پذیر تحقیقی علم ہے جس کے تحقیقاتی حدود اور جہتوں کا تعین ابھی قبل از وقت ہوگا۔ ماہرین انسانیات، ماہرین علم القوم اور ماہرین علم الاقوام نے دوسری جنگ عظیم کے بعد جو گراں قدر تحقیقاتی کام کیے ہیں۔ اس سے انسانی ثقافتوں کے اتنے رنگ اور اتنے انواع سامنے آئے ہیں کہ تحقیق اور تجزیہ کا میدان بے حد وسیع ہو گیا ہے۔ جیسے جیسے انسانی زندگی کی پیچیدگیوں پر سے ماہرین علم القوم پردے ہٹاتے جائیں گے انسانی زندگی کے رموز نسبتاً زیادہ قابل فہم اور قابل تجزیہ ہو جائیں گے۔

لسانیات

تاریخ، دائرۂ عمل، طریق کار

لسانیات زبان کے حکیماتی مطالعے کا علم ہے۔ اگرچہ انسانی حرکات وسکنات سے متعلقہ دوسرے علوم کی بہ نسبت تقابلی لسانیات کی عمر کم ہے لیکن اس کے پس منظر کی تاریخ صدیوں پرانی ہے۔ اور اس طویل مدت میں زبان مختلف علوم کے ماہرین کی توجہ کا مرکز بنی رہی ہے۔

لسانیات بشریات (Humanities) میں سب سے زیادہ حکیماتی علم اور حکیمات میں سب سے زیادہ بشریاتی علم سمجھا جاتا ہے۔ نظری اور عملی دونوں اعتبار سے اس کے ڈانڈے بیشتر علوم سے جا ملتے ہیں۔ لسانیات میں مشاہدے، ترتیب، تخصیص، تعمیم قابل شمار اکائیوں اور قابل بیان ترکیبوں کی تلاش کے طریقے وہی اختیار کیے جاتے ہیں جو نیچرل سائنس میں مروج ہیں۔ علوم عمرانی کی طرح تقابلی لسانیات میں بھی فرد کی حرکات وسکنات کے مطالعے کے ذریعہ گروہی حرکات وسکنات کا سراغ لگایا جاتا ہے۔ بشریات اور لسانیات میں یہ بات مشترک ہے کہ ان دونوں علوم میں زبان کا مطالعہ ایک ایسے مظہر کی حیثیت سے کیا جاتا ہے جو بہ حیثیت "حیوان ناطق" انسان کو تمام دوسری ذی روح موجودات سے ممیز کرتا ہے۔

لسانیات کا مقصد انسان کی زبان کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا ہے اس علم کا موضوع نہ صرف بے شمار زبانیں ہیں جو دور حاضر میں بولی جاتی ہیں بلکہ جو زبانیں ماضی میں کبھی رائج تھیں وہ بھی اس کے دائرۂ عمل میں آجاتی ہیں۔ لسانیات کا ماہر جملہ لسانی مظاہر پر غور وخوض کرتا ہے۔ وہ نہ صرف ان لوگوں کی زبان سے دلچسپی رکھتا ہے جو تہذیب کے بلند ترین زینے پر ہیں بلکہ ان لوگوں کی زبان کی بھی جانچ پڑتال کرتا ہے جو وحشی اور غیر مہذب ہیں۔ اس علم کے ماہر کی بیشتر توجہ بول چال کی زبان پر مرکوز رہتی ہے اگرچہ وہ تحریری زبان پر بھی کام کرکے ان زبانوں کا جائزہ لیتا ہے۔ جو اب نہیں بولی جاتیں۔

زبان کی جانچ پڑتال کے دو طریقے ہیں۔ ایک توضیحی طریقہ ہے اور دوسرا تاریخی۔ توضیحی لسانیات کا مقصد زبان کو سمجھنے کی غرض سے استعمال کی مختلف حالتوں میں اس کا تجزیہ کرنا ہے۔ عام طور پر توضیحی لسانیات میں کسی ایک زبان کے ارتقا کا ایک خاص مرحلہ پیش نظر رکھا جاتا ہے۔ لیکن تصویر کے گرد وپیش کے منظر کی تکمیل کے لیے دوسری زبانوں اور خصوصاً زیر تحقیق زبان سے مختلف ساخت کی زبانوں کا بھی جائزہ لیا جاتا ہے۔ لسانیات کا موجودہ نظریہ یہ ہے کہ نطق انسانی ایک مجرد رمزیاتی نظام ہے جس کے تین اجزا ہیں۔ اصواتی جزو، جو خارجی دنیا کی مسموع آوازوں سے مربوط ہے معنویاتی جزو، جو متذکرہ ہر دو نوعیت کی آوازوں کو ایک دوسرے سے مربوط کرتا ہے۔ اور نحوی جزو جسے زبان کی اصوات اور معنی کے باہمی ارتباط میں مرکزی اہمیت حاصل ہے۔ ان اجزا اور ان کے باہمی ربط سے زبان کی قواعد کی تشکیل ہوتی ہے۔ ان کے علاوہ ایک اور جزو لغات اور لفظیات پر مشتمل ہے۔ جس کا زبان کی مابقی قواعد سے رشتہ ابھی تک پوری طرح سے واضح نہیں ہو سکا ہے۔

اس خصوص میں یہ بھی ضروری قرار پایا کہ زبان کے نحوی جزو ترکیبی کو تین حصوں پر منقسم سمجھا جائے جو یہ ہیں۔ داخلی ترکیب (Deip-Structure) جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ ہم جملوں کے مطالب کس طرح سمجھتے ہیں۔ خارجی ترکیب، جس سے جملوں کو ادا کرنے کے انداز کی نشان دہی ہوتی ہے۔ اور تغیراتی اصول جو ان داخلی اور خارجی تراکیب کو ایک دوسرے سے مربوط کرتے ہیں۔ کسی زبان کے اصواتی جزو ترکیبی (Phonological Component) کا کام یہ ہے کہ مطلب کی ترسیل کا اصوات کے ذریعہ اہتمام کرے۔ اس مقصد کے حصول کے لیے وہ نحوی عناصر کے زنجیرے کو اصواتی عناصر کے زنجیرے میں تبدیل کر دیتا ہے۔ معنویاتی جزو ترکیبی (Semantic Component) کا کام مافی الضمیر کی ترجمانی ہے اور اس عمل کے ذریعہ وہ معنے کے رشتے کو زبان سے باہر کی دنیا کی اشیا اور خیالات سے مربوط کرتا ہے۔

زبان کے ہر ایک جزو ترکیبی کے لسانیاتی عنصر کی توضیح اور جس ترتیب میں یہ عناصر وارد ہوتے ہیں ان کی تصریح ضروری ہے نحوی عناصر ترکیبی عام طور پر مارفونس (Morphones) اصواتی عناصر ترکیبی فونیمس (Phonems) اور معنوی عناصر ترکیبی سیمنس (Semens) کہلاتے ہیں۔ فونیمس نمایاں اجزا پر مشتمل ہوتے ہیں جن کی ترتیب ہم زمانی گٹھریوں (Bundles) کی سی ہوتی ہے۔ اور سیمنس وہ معنویاتی عناصر ہیں جو ہم زمانی ترتیب میں جڑے ہوتے ہیں مارفونس

وہ اصواتی عناصر ہیں جو ایک خط مستقیم میں واقع ہوتے ہیں۔

تاریخی لسانیات میں یہ فرض کر کے قدم بڑھایا جاتا ہے کہ زیر تحقیق زبان کے ارتقا کے مراحل کا مکمل تجزیہ کیا جا چکا ہے۔ اس میں ان تمام تغیرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے جن سے زبان کے تمام عناصر گزرے ہیں۔ صوتی معنوی مشابہتوں کو ایک دوسرے کے مقابل رکھ کر اس علم میں زبانوں کے ایک دوسرے سے رشتے کا سراغ لگایا جاتا ہے۔ اور اس طرح دو یا اس سے زیادہ زبانوں کے آبائی مرحلے کی از سر نو تشکیل کی کوشش کی جاتی ہے جس کی توثیق ممکن ہے کہ اس دور کے تحریری نمونوں سے ہو سکے۔

زبانوں کے تجزیے اور گروہ بندی کے علاوہ ماہرین لسانیات نے فرد کے تعلق سے زبان کے رول اور سماج میں زبان کے مقام کے تعین کی بھی کوشش کی ہے۔

ان مقاصد کے حصول کی جستجو میں اس علم کی حدیں دوسرے علوم جیسے نفسیاتی لسانیات اور سماجی لسانیات سے جا ملتی ہیں۔ نفسیاتی لسانیات میں زبان کے مطالعے میں نفسیاتی اصولوں کے ساتھ لسانیاتی تکنیک سے بھی کام لیا جاتا ہے۔ مقصد یہ ہے کہ گویائی اور انسان کی دوسری حرکات و سکنات کے باہمی رشتے پر غور کیا جائے۔ اس میں یا تو یہ دیکھا جاتا ہے کہ فرد کا زبان کے تعلق سے کیا احساس ہے یا یہ کہ ایک سے زیادہ زبانوں سے متعلق کسی مسائل سے سابقہ پڑتا ہے۔

دوسری جانب سماجیاتی لسانیات میں مختلف سماجی گروہوں میں زبان کے استعمال اور بول چال کے مختلف انداز کا جائزہ لیا جاتا ہے سماجی گروہوں کی تقسیم صنف، عمر یا پیشے کے اعتبار سے کی جاتی ہے۔ اس طرح کی تقسیم سے بات کرنے کے ڈھب کے تنوع یا بولیوں سے متعلق بصیرت حاصل ہوتی ہے۔ اور اس کے علاوہ زیر تحقیق سماج کے پیچ در پیچ پہلوؤں پر بھی روشنی پڑتی ہے۔

تنوع زبان کی جان ہے۔ اور اس کا مشاہدہ کسی زبان کے دو تواریخی مراحل یا ایک سماج کے دو طبقات کے مقابلے کے ذریعہ کیا جا سکتا ہے۔ اول الذکر موضوع تاریخی لسانیات سے متعلق ہے اور ثانی الذکر سے سماجی لسانیات میں بحث کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ کوئی زبان ایک وسیع رقبے میں بولی جاتی ہو تو اس کے مختلف حصوں میں علاقائی فرق بھی پایا جاتا ہے۔ اس کا مطالعہ بولیوں کے جغرافیہ کے تحت آتا ہے۔ اس میں یہ بھی دیکھا جاتا ہے کہ کس طرح لسانی تغیرات ایک خاص علاقے میں جنم لیتے اور ایک علاقے سے دوسرے علاقے میں پہنچ جاتے ہیں۔

لسانیات کی دریافتیں زبان کی تعلیم، ترتیب لغات اور ادب کے مطالعے میں روز افزوں مستعمل ہیں۔ اجنبی زبان کا درس دینے والے کے لیے ضروری ہے کہ اس کی گرائمر پر اسے مکمل عبور ہو۔ اسے خصوصاً ان تضادات سے بھی پوری واقفیت ہونی چاہیے جو زیر تلاش زبان اور اس زبان کی قواعد میں پائے جاتے ہیں جو پڑھنے والے کی اپنی زبان ہے۔ اسی طرح پڑھنا سکھانے والوں کے لیے اور پڑھنے کی مشق کے لیے نصابی کتابیں مرتب کرنے والوں کے لیے نہایت ضروری ہے کہ وہ متعلقہ زبان کے اصواتی اور معنویاتی نظام سے بڑی حد تک واقف ہوں۔

لسانیات کا استعمال مختلف شعبوں میں مفید ہو سکتا ہے۔ مثال کے طور پر سماجیات، نفسیات، بول چال کی اصلاح (Speech Correction) فرہنگ نویسی، مشینی ترجمہ، اصلاح املا، خواندگی کی مہم، طریق تحریر کی اصلاح، معیاری زبانوں کے قواعد کے انضباط اور ادب کے مطالعے میں لسانیات سے مدد لی جا سکتی ہے۔ اجنبی زبانوں کی تعلیم دینے والوں کو لسانیات میں مختلف نظریات مل جاتے ہیں جن کا انطباق مختلف طریقوں سے کیا جا سکتا ہے۔ لسانیاتی اصولوں کا تقاضا ہے کہ زبان کی تعلیم کا آغاز راست زبان ہی سے ہونا چاہیے۔ پڑھنے لکھنے کا درس تو ظاہر ہے کہ دینا ہی ہوگا لیکن اس سے پہلے بولنے اور سمجھنے کی تعلیم ضروری ہے۔

کسی علم کے تعلق سے ذہنی بیداری کا دور کب شروع ہوا اس کی تاریخ کا قطعی طور پر تعین ممکن نہیں ہے۔ ہم اپنے اغراض کے لیے باور کر سکتے ہیں کہ انیسویں صدی سے اس کا آغاز ہوا اور یہ فرض کرتے ہوئے کہ لسانیات کی تاریخ کو چار حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے اس کے ارتقا کا پتہ چلایا جا سکتا ہے۔ اس تاریخ کے ہر ایک دور میں زبان سے متعلق ہماری بصیرت میں نمایاں اضافہ ہوا ہے اور یہ اضافہ لسانیاتی سائنس میں عہد آفریں انکشافات کی بدولت ہوا ہے۔ پہلا دور پچاس سال پر پھیلا ہوا ہے جس کا آغاز ۱۸۱۸ء میں اراسمس راسک (Erasmus Rask) اور ۱۸۲۲ء میں جیکب گرم (Jacob Grimm) کی تصانیف کی اشاعت سے ہوا۔ اس دور میں جو کام ہوا۔ اس کی وجہ سے دو بنیادی اصول نمایاں طور پر سامنے آئے جو یہ ہیں۔ کہ سائنس ہمہ گیر اور غیر شخصی ہونی چاہیے۔ ہمہ گیر سے مراد یہ ہے کہ دستیاب معلومات میں تمام اضافے ساری سابقہ معلومات کو پیش نظر رکھ کر کیے جائیں۔ اور غیر شخصی کا مطلب یہ ہے کہ جو فنی طریقے اختیار کیے جائیں وہ اسی تعمیم کی جانب رہنمائی کریں جس کی توثیق تمام ماہرین کر سکیں۔ اس دور کے اختتام تک ماہرین لسانیات یہ سمجھنے لگے تھے کہ زبان میں تغیر کا عمل مسلسل جاری رہتا ہے اور عجیب بات ہے کہ یہ تغیر بڑی باقاعدگی کے ساتھ واقع ہوتا ہے۔

دوسرا دور ۱۸۷۵ - ۱۹۲۵ء کا ہے اس کا آغاز مقالوں کے ایک بصیرت افروز سلسلے کی اشاعت سے ہوا جن میں ظاہری بے قاعدگیوں سے پیدا ہونے والے مسائل کو حل کرنے کی کوشش کی گئی تھی ان مقالوں کے لکھنے والوں کا مذاق اڑانے کے لیے ان کو "نو نحویں" (Neo-Grammarians) کا لقب دیا گیا تھا۔ صوتی تغیرات سے مختلف، دو قسم کے تغیرات کو اس دور میں تسلیم کر لیا گیا ایک وہ تغیر جو قیاس پر مبنی تخلیق کی وجہ سے رونما ہوتا ہے اور دوسرے

وہ تغیرات جو دوسری زبان کے الفاظ کو اپنی زبان میں داخل کرنے کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ خصوصاً صوتیات کو اس زمانے میں نمایاں ترقی ہوئی۔ اس علم کی بدولت نطقی آوازوں کے کامیاب تجزیے اور توضیح کی تکنیک وجود میں آئی۔ ایک اور شعبہ جو لسانیات کے ماہرین کی توجہ کا مرکز بنا رہا، لسانیاتی جغرافیہ تھا۔ متعدد زبانوں کی تاریخ کے مطالعے سے اس امر کی روز افزوں شہادتیں ملیں کہ معیاری زبان یا زبان کا ادبی روپ خاص تاریخی حالات کے تحت بولیوں سے تشکیل پاتا ہے اور یہ سمجھنا درست نہیں ہے کہ بولیاں معیاری زبان سے انحراف کی پیداوار ہیں۔ اس مطالعے کی وجہ سے مختلف سماجی حالات بھی توجہ کا مرکز بن گئے۔ جیسے تہذیبی لین دین، زبان کا عام صرفی پہلو اور ان سب سے زیادہ متجانس تصادم (Homonymic Clash) جس کا شمار کسی زبان کے غیر معمولی ارتقار کے اسباب میں قیاس کے عمل کے ساتھ ساتھ جاری رہتا ہے۔

تیسرے دور میں لسانیات کے ارتقار کے علم بردار تین ماہرین مانے جاتے ہیں۔ فرڈیننڈی سائوسور (Ferdinandde Saussure) جس نے ہم زمانی (یا توضیحی) اور دو زمانی اور تاریخی لسانیات میں تقسیم در تقسیم (Dichotomy) کی بنا پر شہرت حاصل کی۔ نکلائے ٹروبٹز کائے (Niklai Trubetz Koy) جو تفاعلی تخالف اور نمایاں صوتی خواص سے متعلق اپنے نظریات کی بنا پر مشہور ہوا۔ اور لیونارڈ بلوم فیلڈ (Leonard Bloomfield) جو انسانی کرداری نفسیات Behaviourist Psychology کی اساس پر زبانوں کے توضیحی تجزیے سے متعلق اپنے وسیع و بسیط پروگرام کی بنا پر مشہور ہوا۔

۱۹۲۵ - ۱۹۵۰ء کا یہ دور دور ترکیبات Structuralism کہلاتا ہے۔ ترکیباتی مسلک کے حامی ماہرین نے اپنے مطالعے اور تحقیق کو صرف زبان کی حالتوں اور خصوصاً ہم عصر حالتوں تک محدود رکھا۔ زبان سے متعلق ان کا نقطہ نظر مختصر الفاظ میں یہ ہے کہ ایک معینہ وقت میں زبان کی جو حالت ہو اسے ایک مستقل اور مکمل نظام مان لیا جاتا ہے جس کی چھان بین اس کے واقعی نطقی مظاہر کے ذریعہ کی جا سکتی ہے۔ نطقی مظاہر کے کسی مجموعے کا تجزیہ تقابل اور تبادل کے ذریعہ کیا جائے تو ایسی توضیحی اکائیاں ملتی ہیں جن میں سے ہر ایک اکائی کے وجود کا انحصار اسی سطح پر دوسری نمایاں طور پر متضاد اکائیوں پر ہوتا ہے۔ یہ اکائیاں زیر نظر زبان کے مزاج کے مطابق ہوتی ہیں اور کسی زبان کے نمونے سے مشتق کسی اکائی سے ان کا کوئی رشتہ نہیں ہوتا۔ جو اکائیاں زیادہ سے زیادہ حد تک میل کھاتی ہیں۔ ان میں فونیم (Phoneme) اور مارفیم (Morpheme) شامل ہیں اکائیوں کے تعین کے ساتھ ساتھ ان کے جائے وقوع کا بھی نطقی مظاہر کے تجزیہ کے ذریعہ تعین کیا جاتا ہے۔ اور اس طرح کسی زبان کا ایک مکمل توضیحی نظام تشکیل پاتا ہے جو خود اس زبان کی داخلی ساخت کے مطابق ہوتا ہے۔ ترکیباتی نظریہ کے ماہرین نے جو کام کیے ہیں ان کے نتائج مندرجہ ذیل نقاط نظر کی تشکیل کا موجب ہوئے۔

(۱) زبان ایک ترکیباتی نظام ہے۔ ترکیباتی عمل انسان کی زبان کے ہر ایک پہلو کی ایک بنیادی خصوصیت ہے۔ اور اسی کی بدولت نطق انسانی سادہ حیوانی آوازوں سے زیادہ معنی خیز ہو جاتا ہے۔

(۲) زبان کا خمیر جس مادے سے ہوا ہے وہ نطقی آوازوں پر مشتمل ہے۔

(۳) کسی زبان کی کوئی آواز بہ ذات خود نہ تو آسان ہے اور نہ مشکل سماعت یا تلفظ کی آسانی یا دشواری فرد کی مادری زبان کے اصواتی سانچے کی نوعیت اور ساخت کا نتیجہ ہوتی ہے۔

چوتھا دور زبان کی تغیراتی قواعد کا دور ہے۔ اس کا آغاز ۱۹۵۷ء میں نوم چومسکی (Noam Chomsky) کی تصنیف "نحوی تراکیب" (Synthetic Structures) سے ہوا۔ اگرچہ یہ ایک مختصر رسالہ ہے اور ایک حد تک غیر فنی انداز میں مرتب کیا گیا ہے لیکن اس کی اشاعت سے زبان کے علمیاتی مطالعے میں ایک انقلابی تبدیلی پیدا ہو گئی۔ تغیراتی گرائمر سے متعلق چومسکی کے نظام کو وسعت دے کر زبان کے بعض اہم ترین عناصر کے کمال صحت کے ساتھ تجزیے کا کام لیا گیا۔ اس سلسلے میں نمایاں اہمیت اس صلاحیت کو حاصل ہے جس کی مدد سے بچے اپنے ماں باپ، بزرگوں، پاس پڑوس کے لوگوں کی بول چال سے اپنی زبان کی ترکیباتی باقاعدگیوں سے روشناس ہو جاتے ہیں اور پھر انہی قاعدوں کو استعمال کر کے اپنی بول چال میں ایسی تراکیب استعمال کرتے ہیں جو انھوں نے کبھی نہیں سنی تھیں۔ اپنی حالیہ تصانیف میں چومسکی نے یہ استدلال پیش کیا ہے کہ عام اصول، جن کی اساس پر کسی خاص زبان کی قواعد مرتب کی جاتی ہے، قابل لحاظ حد تک تمام زبانوں میں مشترک ہیں۔

چومسکی نے صلاحیت اور عمل کی اصطلاحیں استعمال کی ہیں۔ اس کے نظریے کے مطابق صلاحیت وہ وہبی اور بڑی حد تک غیر شعوری جانکاری ہے جو ہمیں بولنے اور دوسروں کو سن کر سمجھنے کے قابل بناتی ہے۔ اور عمل سے مراد وہ طریقہ ہے جس سے ہم اس وہبی جان کاری کو مناسب طور پر استعمال کرتے ہیں۔ ترکیباتی لسانیات کا رجحان زیادہ تر یہ تھا کہ طریق کار کو اہمیت دی جائے۔ اسی بنا پر عام طور پر سمجھا جاتا تھا کہ چند طریقہ ہائے کار مرتب کیے جا سکتے ہیں۔ جن کے مطابق عمل کسی نامعلوم زبان کے مواد پر کیا جائے تو اس زبان کا صحیح قواعدی تجزیہ ممکن ہو سکے گا۔ چومسکی نے کہا کہ یہ ایک غیر ضروری بلکہ نقصان دہ مفروضہ ہے۔ اس نے قطعیت کے ساتھ اعلان کیا کہ کسی لسانی نظریے کو دستور العمل سمجھنا درست نہیں اور یہ توقع بھی نہیں کی جا سکتی کہ اس سے قواعد کی کھوج لگانے کا کوئی میکانی طریقہ اخذ کیا جا سکتا ہے۔ اس کی رائے ہے کہ لسانی نظریہ کا مقصد

قواعد کے جواز کی تلاش ہونا چاہیے۔ البتہ موجودہ مرحلے پر زیادہ سے زیادہ یہ توقع کی جاسکتی ہے کہ لسانیاتی نظریہ کی مدد سے قواعد کے متبادل اصولوں میں سے ایک کے انتخاب کے معیار کا تعین ہو سکے گا۔

سائنس کی کوئی دریافت آخری اور قطعی نہیں ہوتی۔ ہر ایک عالم اپنے پیش رو عالموں کے نظریوں کو وسعت دیتا اور ان میں اضافہ کرتا ہے۔ چنانچہ، جیسا کہ توقع کی جارہی تھی، تغیراتی مسلک کے حامیوں میں اختلاف رائے پیدا ہو چکا ہے اور اس مسلک کے چند حامی زبان کے معنویاتی پہلو پر اپنی توجہ مرکوز کر رہے ہیں۔ ممکن ہے کہ اس کی وجہ سے ایک اور انقلابی تبدیلی آئے اور ہمارا یہ علم ارتقاء کی راہ پر جست لگا کر آگے بڑھ جائے۔ جب ہم اس مفروضے پر غور کرتے ہیں کہ زبانوں کے سیکھنے کے لیے ایک وہبی صلاحیت انسان میں موجود ہوتی ہے تو بعض عجیب اور دلچسپ سوالات پیدا ہوتے ہیں۔ انسان کے دماغ میں وہ کیا چیز ہے جو دوسرے حیوانوں میں نہیں پائی جاتی۔ حال تک ماہرین لسانیات ایسے سوالات کو اپنے دائرہ عمل سے باہر سمجھتے تھے لیکن اب یہ صورت حال باقی نہیں رہی اور یہ سمجھا جارہا ہے کہ زبان کی ماہیت سمجھ میں آجائے تو دماغ کے فعل کا سراغ لگانے میں مدد مل سکتی ہے۔ اس لیے اب لسانیات دان اس قسم کی تحقیقات کو اپنے اہم ترین مسائل میں شمار کرتے ہیں۔

اس نقطہ نظر کی وجہ سے علمائے لسانیات کا رول ماضی کے مقابلے میں آیندہ بہت زیادہ اہم نظر آتا ہے۔ چوں کہ تعلیم کا ایک اہم مقصد خود شناسی ہے اس لیے زبان کی جان کاری کو تعلیم کے بنیادی مقاصد میں جگہ ملنی چاہیے۔ انسان کے لیے زبان مرکزی اہمیت رکھتی ہے اس بنا پر بشریات اور علوم عمرانی میں لسانیات ایک مرکزی اہمیت کی حامل ہے۔ زبان کیا ہے۔ اسے فرد کس طرح برتتا ہے اور سماج کس طرح استعمال کرتا ہے اس سے متعلق روز افزوں معلومات حاصل کرنے کی تکنیک سے اب ہم واقف ہیں اور ہمیں اس کام کے لیے مطلوبہ سہولتیں بھی حاصل ہیں اس لیے انسان شناسی سے متعلقہ علوم میں لسانیات کی اہمیت روز بروز بڑھتی جائے گی۔

نسل

نسل کی اصطلاح کو مختلف زمانوں میں جدا جدا معنوں میں استعمال کیا گیا ہے۔ بعض اوقات یہ لفظ قومیتوں کے مترادف کے طور پر بھی استعمال ہوا ہے مثلاً جاپانی نسل، جرمن نسل، آئرش نسل، پٹھان نسل، مغل نسل وغیرہ اور بعض اوقات لسانی گروہوں (Linguistic Groups) کے لیے مثلاً لاطینی نسل، سامی نسل، عربی نسل وغیرہ۔ اسی طرح ثقافتی گروہوں (Cultural Groups) کے لیے بھی اس لفظ کا استعمال ہوا ہے مثلاً یہودی، آرین وغیرہ اس اصطلاح کے ان مختلف معنوں میں استعمال ہونے کا نتیجہ یہ ہوا کہ علمی اعتبار سے اس تصور کے معنی کے تعین میں بڑی دشواریاں پیش آئی ہیں۔ باوجود اس کے کہ آج نسل کی اصطلاح خاص انسانیاتی معنوں میں مستعمل ہے تاہم پرانے مغالطوں کی وجہ سے آج بھی اس کے مفہوم کے سمجھنے اور اس کی ترسیل میں دشواریاں پیش آتی ہیں۔

انسانیات اور علم الاقوام کی رو سے نسل ایک حیاتیاتی تصور ہے یعنی بنی نوع آدم کی نسلوں میں تقسیم، حیاتیاتی خصوصیات کی بنیادوں پر کی گئی ہے۔ ثقافتی اور تمدنی، تاریخی اور سیاسی اور مذہبی عروج اور زوال سے اس تقسیم کا ہرگز کوئی تعلق نہیں ہے۔ انیسویں صدی میں ڈارون کے نظریہ ارتقاء کے بعد سے انسانی ثقافت اور تمدن کے متعلق سماجی مفکرین کا نقطہ نظر بہت بدل گیا ہے۔ چنانچہ انیسویں صدی کے نصف سے ماہرین علم الاقوام و انسانیات کے اس سلسلہ میں بیشمار تحقیقاتی کام کیے ہیں۔

نسل کے مطالعہ کے لیے اس تصور کے پورے موضوع بحث کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

۱۔ نسل کا حیاتیاتی تصور
۲۔ نسلی تعلقات اور نسلی امتیاز کا مغالطہ۔

نسل کا حیاتیاتی تصور

ماہرین انسانیات اور دوسرے مفکرین اس بات پر متفق ہیں کہ علمی اعتبار سے بنی آدم کو حسب ذیل تین بڑی قسموں میں بانٹا جاسکتا ہے۔

۱۔ سفید نسل (Caucasoid)
۲۔ منگول نسل (Mongoloid)
۳۔ نیگرو نسل (Negroid)

ان نسلوں کی تقسیم حیاتیاتی بنیادوں پر کی گئی ہے۔ حسب ذیل اہم خصوصیات کو تقسیم کے دوران پیش نظر رکھا گیا ہے۔

۱۔ کھال کا رنگ
۲۔ سر کی بناوٹ
۳۔ ھ
۴۔ ناک کی بناوٹ
۵۔ بالوں کا رنگ
۶۔ بالوں کی وضع
۷۔ جبڑوں کی بناوٹ
۸۔ جسم کی بو باس
۹۔ خون کا گروپ

موٹے طور پر مذکورہ بالا خصوصیات کے مطابق انسان کو

یعنی بڑی نسلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ لیکن ان تینوں نسلوں کی خصوصیات ایک دوسرے سے بالکل الگ نہیں ہیں۔ مثال کے طور پر نیگرو نسل میں سب سے طویل قامت افراد بھی ملیں گے اور سب سے پست قد بھی۔ اسی طرح تمام سفید نسلیں لازمی طور سے نیلگوں آنکھیں نہیں رکھتیں چنانچہ یورپ کے بعض علاقوں میں سفید نسلوں والے لوگوں کی آنکھیں سیاہ ہیں۔ اسی طرح بہت سے ایشیائی نسلیں سفید نسلوں کی خصوصیات کی حامل نظر آتی ہیں اور نیگرو اور منگول نسلوں کی بہت سی خصوصیات یورپی نسلوں میں بھی ملیں گی۔ مطلب یہ ہے کہ ان خصوصیات کی تقسیم اور وسعت عالمی اور آفاقی ہے، لیکن نسل انسانی کو ان تین قسموں میں سہولت کی خاطر بانٹا گیا ہے۔

یہ بات بھی یاد رکھنی چاہیے کہ خصوصیات کے یہ فرق ابتدائے آفرینش سے شروع نہیں ہوتے بلکہ ان پر جغرافیائی اور مقامی اثرات کارفرما ہوئے ہیں۔ ان خصوصیات میں امتیاز کے دو اہم اسباب ہیں۔ پہلا سبب تو یہ ہے کہ حیاتیاتی خصوصیات میں سلسلۂ توارث پایا جاتا ہے یعنی نسلاً بعد نسلٍ جسمانی خصوصیات اولاد میں منتقل ہوتی ہیں لیکن اسی کے ساتھ دوسری اہم بات یہ ہے کہ حیاتیاتی ارتقاء پر طبیعی اور جغرافیائی ماحول کا بھی اثر پڑتا ہے۔ مثال کے طور پر منطقہ حارّہ کے علاقوں کی گرم آب و ہوا لازمی طور سے رنگ پر اثر ڈالے گی۔ اگر سرد ممالک کے لوگ گرم ملکوں مثلاً افریقہ میں آباد ہو جائیں یا گرم ممالک کے لوگ قطبین میں بس جائیں تو چند پشتوں کے بعد دھوپ کی شدت یا ہلکا پن اپنا اثر ضرور دکھائے گا طبعی انسانیات کے ماہرین کی تحقیق سے پتہ چلتا ہے کہ منگولیا میں تیز ہواؤں کا جو رُخ ہوتا ہے اس نے وہاں کی نسلوں کی آنکھوں کی بناوٹ اور نگاہ کے زاویہ پر بھی اثر ڈالا ہے۔ اسی طرح بہت سی خصوصیات پر ماحول اور آب و ہوا کا اثر پڑتا ہے۔

انسانیاتی نقطۂ نظر سے یہ بات یاد رکھنی ضروری ہے کہ آج کوئی نسل خالص نہیں ہے۔ دنیا کی تمام نسلیں خلط ملط ہو گئی ہیں۔ اس بات سے ایک انتہائی اہم سماجیاتی نتیجہ برآمد ہوتا ہے۔ نسلوں کے مابین اختلاط کا پایا جانا اس بات کا ثبوت ہے کہ بنی آدم ایک دوسرے سے مختلف نہیں۔ اگر اختلاف کا امکان ہوتا تو نیگرو اور سفید یا نیگرو اور منگولی نسلوں کے افراد میں اختلاط ممکن نہ ہوتا۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ اور خصوصیات کی طرح خون کے گروہ (Blood Group) میں ضرور نسلی اعتبار سے کچھ فرق پایا جاتا ہے لیکن اس کا اثر عمل تناسل و توالد پر منفی نہیں ہوتا۔

مذکورہ بالا بحث اس بات کو ثابت کرتی ہے کہ عملی اعتبار سے انسان کی تقسیم چند اضافی خصوصیات کی بناء پر کی گئی ہے اور جیسے جیسے ہم ذیلی نسلوں کی خصوصیات کا تجزیہ کرتے ہیں، ہمیں یہ خصوصیات ایک دوسرے میں گڈمڈ ہوتی ہوئی نظر آتی ہیں۔ نتیجہ یہ نکلا کہ نسلوں کی یہ تقسیم صرف ظاہری، بنا رجی اور انسانی معیارات کا نتیجہ ہے ورنہ بنی آدم ایک ہیں۔ البتہ یہ کہنا مشکل ہے کہ نسلوں میں امتیاز کی ابتدا کب اور کیسے ہوئی۔ اس کے نشانات ماقبل تاریخ کے دھندلکے میں گم ہیں۔ لیکن جیسے جیسے انسانی کاروں آگے بڑھتا گیا اور دنیا کے مختلف علاقوں میں بود و باش اختیار کرتا گیا تو یہ خصوصیات مقامی حالات سے متاثر ہوتی گئیں۔ جسمانی خصوصیات میں جو مقامی فرق پیدا ہو گئے ہیں، ان کے پیش نظر یہ کہنا بے حد مشکل بلکہ ناممکن ہو گیا ہے کہ نسل انسانی کی ابتدائی ماہیت اور شکل و صورت کیا رہی ہو گی۔ البتہ اس بات پر تو اتفاق رائے پایا جاتا ہے کہ شروع میں انسانوں کی تعداد ہر جگہ بہت ہی مختصر رہی ہے۔ خصوصیات کی اضافیت کا ایک اور ثبوت یہ ہے جیسا کہ تجربات سے پتہ چلتا ہے کہ بہتر غذا اور بہتر طبی سہولتوں کی فراہمی سے انسانی جسمانی خصوصیات میں بھی کسی حد تک فرق پیدا کیا جا سکتا ہے۔ اگر اس کا لحاظ نسلاً بعد نسل زمانۂ دراز تک رکھا جائے تو جسمانی خصوصیات پر بڑی حد تک قابو پا سکتے ہیں اس بات سے بھی یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ نسل انسانی کی حیاتیاتی خصوصیات میں تقسیم، طبی سہولت کے پیش نظر کی گئی ہے اور اس کا کوئی تعلق انسانی برتری یا کمتری سے نہیں ہے۔

نسلی تعلقات اور نسلی امتیاز کا مغالطہ

انسان کی مختلف نسلوں میں تقسیم پر غور کرتے ہوئے یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا کسی نسل کو دوسری نسل پر فوقیت یا برتری حاصل ہے۔ جواب کی تلاش سے پہلے یہ دیکھنا چاہیے کہ برتری سے کیا مراد ہے۔ آیا جسمانی برتری مراد ہے یا معاشی، سیاسی اور ثقافتی۔ ان مختلف پہلوؤں سے دیکھنے پر معلوم ہوتا ہے کہ برتری کا تصور ایک پرانا مغالطہ ہے۔ اس مغالطہ کے لیے جو اصطلاح استعمال کی جاتی ہے، نسل پرستی (Racism) ہے جس کی رو سے ایک گروہ دوسرے کے مقابلہ میں احساس برتری یا احساس کمتری کا شکار ہوتا ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ بعض نسلوں اور ذیلی نسلوں میں ایسی جسمانی خصوصیات پائی جاتی ہیں جو موروثی ہوتی ہیں لیکن اس قسم کی کوئی خصوصیت ایسی نہیں ہے جو صرف ایک نسل کے افراد تک محدود ہو، بلکہ ہر نسل میں کچھ ایسے گروہ ملیں گے جن میں ایسی خصوصیات پائی جاتی ہیں گویا کسی ایک یا چند خصوصیات کی بناء پر ایک نسل کو دوسری نسل سے برتر یا کمتر نہیں سمجھا جا سکتا مثلاً جسمانی اعتبار سے یا قد کے نقطۂ نظر سے ہر نسل میں طاقت ور اور طویل القامت لوگ ملیں گے جس سے یہ پتہ چلتا ہے کہ جسمانی برتری کا خیال ایک واہمہ سے بڑھ کر کچھ نہیں۔

جسمانی خصوصیات کے تقابل سے اگر کوئی نتیجہ نکالنے کی کوشش کی گئی تو وہ نسلوں کی برتری کے احساس کے بالکل مغائر ہو گی۔ اسی طرح اور بہت سی تحقیقات نے نسلیت کے واہمہ کو بے بنیاد قرار دیا ہے۔

اگر تمدنی اور ثقافتی ترقی اور زوال کی تاریخ پر نظر ڈالی جائے تو یہی نتیجہ برآمد ہوگا۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ آج تمدن اور ٹکنالوجی کے میدان میں مغربی اقوام یعنی سفید نسلیں بہت آگے ہیں لیکن یہ ایک تاریخی حقیقت ہے کہ آج سے سات سو برس پہلے ایک طویل مدت تک انہی نسلوں کی تاریخ کو "تاریک دور" کا نام دیا جاتا رہا ہے جس وقت مصر، بابل و نینوا، چین اور ہندوستان کی تہذیبیں عروج پر تھیں، یونان و روم کو چھوڑ کر سفید نسلیں بمشکل ثقافت کی ابتدائیات سے متعارف ہو پائی تھیں، یورپ کی موجودہ روم اور یونان کے باشندے آج سے دو ہزار سال پہلے جرمن قوم کو انتہائی پست اور غیر متمدن سمجھتے تھے۔ ان تمام باتوں سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ تمدن اور ثقافت کے محرکات اور اسباب کا راست تعلق جسمانی یا نسلی خصوصیات سے نہیں ہے۔ بلکہ اس کے اسباب، سیاسی تاریخی، مذہبی اور معاشی ہوتے ہیں۔

نسلی برتری کو جانچنے کا ایک اور طریقہ یہ ہو سکتا ہے کہ لوگوں کی ذہنی صلاحیتوں کا مطالعہ کیا جائے۔ یوروپی، افریقی اور ایشیائی نسلوں کے افراد کی ذہانت کا معائنہ بہت ہی مشکل مسئلہ ہے۔ دو مختلف نسلوں کے افراد بلکہ ایک ہی ملک کے دو مختلف علاقوں کے افراد کی ذہانت کا امتحان مشکل ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر ایک دیہاتی شہر کے کسی باغیچہ میں چند شہریوں کے ساتھ بیٹھا ہو اور وہاں کوئی ٹڈا آواز بلند کرے تو وہ دیہاتی فوراً اس آواز کو پہچان لے گا جب کہ کسی شہری کا خیال بھی ادھر نہیں جائے گا۔ تو کیا یہ کہا جا سکتا ہے کہ دیہاتی شہری سے زیادہ ذہین ہے۔ اسی طرح جنگلوں میں شکاریوں کی رہنمائی کرنے والا آدمی مٹی کو سونگھ کر شکار کا راستہ بتلا سکتا ہے۔ اس کا بھی یہ مطلب نہیں کہ وہ ذہانت میں دوسروں سے آگے ہے دراصل ذہنی صلاحیتیں خاص ماحول کی تربیت کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ اس لیے دو مختلف ثقافتوں کے افراد کو ایک ہی کسوٹی پر پرکھنا درست نہیں ہے۔ دنیا کی مختلف نسلیں اور ذیلی نسلیں اتنی ثقافتوں میں بٹی ہوئی ہیں اور ان کے ماحول اتنے الگ الگ ہیں کہ ان کی ذہانت کا ایک دوسرے سے مقابلہ قابل اعتبار نہیں ہو سکتا۔ مشہور ماہر نفسیات کلائن برگ نے ذہانت کے جو امتحانات لیے اس سے بھی یہی نتیجہ برآمد ہوا کہ ذہانت پر ماحول اور حالات کا بڑا گہرا اثر پڑتا ہے۔ اور نسلی بنیاد پر برتری یا کمتری کا کوئی مثبت اور قطعی ثبوت نہیں ملتا۔ البتہ سر کی بڑائی یا چھوٹائی اور دماغ کی ساخت کی پیچیدگی کا یقیناً ذہانت سے کچھ تعلق ہے۔ لیکن یہ خصوصیات بھی کسی ایک نسل تک محدود نہیں۔ ۱۹۵۱ء میں اقوام متحدہ کے ایک کمیشن نے نسلی امتیاز کے مسئلہ پر تحقیقات کی۔ اس کمیشن میں ماہرین انسانیات اور علم الاقوام شریک تھے۔ ان سب کی یہ متفقہ رائے ہے کہ نسلی برتری کا احساس قطعی بے بنیاد ہے۔

دوسری جنگ عظیم کے دوران نازیوں نے جرمنوں کی برتری کا نعرہ بلند کیا۔ اسی طرح مسولینی نے رومنیوں کی برتری کا دعوے کیا۔ دوسری طرف جاپانی بھی اسی قسم کے مغالطہ کا شکار رہے۔ لیکن حاصل کیا ہوا؟ نسلیت کے اس طوفان نے انسانی جان و مال کو تہس نہس کر دیا آج بھی نیگرو، سفید نسلوں اور ایشیائی نسلوں کے ذہنوں میں باہمی تعصب کا غبار پایا جاتا ہے۔ اس مغالطہ کو دور کرنا آسان نہیں لیکن انسانیات اور علم الاقوام کی تحقیقات نسلی تعلقات کی راہ میں اہم نتائج پیش کر رہی ہیں اور کم از کم علمی سطح پر اب اس بات میں بہت کم اختلاف پایا جاتا ہے کہ بنی نوع انسان کی نسلوں میں تقسیم برتری اور کمتری کے واہموں سے پاک ہے اور اس کی اساس صرف جسمانی خصوصیات تک محدود ہے۔

ماہرین انسانیات کی یہ متفقہ رائے ہے کہ آسٹریلیائی قبائل کو چھوڑ کر تمام نسلیں مساویانہ ثقافتی ترقی کی صلاحیتیں رکھتی ہیں۔ حقیقت تو یہ ہے کہ ثقافتی عمل نسلی خصوصیات سے آزاد ہوتا ہے۔ عام طور سے یہ سوال کیا جاتا ہے کہ نیگرو نسلیں تاریخ کے کسی دور میں ثقافت کی اس منزل تک کیوں نہیں پہنچ سکیں جہاں دوسری نسلوں نے بار پایا۔ ساتھ ہی یہ سوال بھی پیدا ہوتا ہے کہ موجود تمدن کی ترقیاں یوروپی نسلوں کو کیوں حاصل ہوئی ہیں۔

ان سوالوں کا جواب دینے کے لیے حسب ذیل باتوں کو پیش نظر رکھنا ضروری ہے۔

۱۔ ثقافتوں کی تبدیلی اور ترقی کا انحصار علم، حالات اور وسائل سے استفادہ پر ہے۔ جب بھی کسی گروہ کو یہ خصوصیات حاصل ہوئیں اس نے عظیم ثقافت پیدا کی۔ اس سے ہٹ کر ثقافتی کارناموں کا کوئی تعلق نسلی خصوصیات سے نہیں ہے۔

2۔ کسی ایک نسل کے اندر خود اتنی مختلف صلاحیتوں کے گروہ پائے جاتے ہیں اور ان کی ثقافتوں کے مابین اتنا فرق ہوتا ہے کہ جب اس کا مقابلہ دوسری نسلوں سے کیا جائے تو وہ فرق اتنا زیادہ نظر نہیں آتا۔ مثال کے طور پر یوروپی اور ایشیائی نسلوں میں بعض علاقوں میں ثقافت بہت ترقی یافتہ ہے تو اسی نسل کے دوسرے علاقوں میں پستی، افلاس، نکبت اور ادبار نظر آئے گا گویا فرق کی بنیاد نسل نہیں بلکہ مواقع اور ان سے استفادہ یا عدم استفادہ ہے۔

۳۔ کسی نسل کے ایک گروہ میں تاریخ کے ایک دور میں ترقی نظر آتی ہے تو دوسرے دور میں پستی۔ ظاہر ہے کہ ترقی اور پستی کا سبب نسلی خصوصیت نہیں ورنہ ایک ہی نسل عروج اور زوال کے مختلف ادوار سے نہ گزرتی۔ مختصر یہ کہ نسل کے تعلق سے انسانیاتی نقطۂ نظر کو حسب ذیل نکات کے ذریعہ پیش کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ اس بات کا اعتراف کرنا پڑے گا کہ نسلی گروہوں میں جسمانی اور نفسیاتی اختلافات کے امکانات پائے جاتے ہیں۔

۲۔ لیکن اس قسم کے امتیازات کو نہ سائنسی طریقہ سے الگ کیا جا سکتا ہے اور نہ ہی ان کا کوئی واضح ثبوت موجود ہے۔

۳۔ اگر ان اختلافات کا پتہ بھی چل جائے تو ان کا اثر انسانی برتاؤ اور رویہ پر اتنا نہیں پڑتا جتنا کہ ثقافتی تبدیلیوں

کا۔ حقیقت تو یہ ہے کہ نسلی فرق اس قدر معمولی ہوتا ہے کہ اس کی کوئی عملی اہمیت نہیں رہتی۔

نوع انسانی کا ارتقاء

نوع انسانی کے ارتقاء کے مسئلہ پر مختلف زاویوں سے روشنی ڈالی جاسکتی ہے مثلاً حیاتیاتی اور جسمانی ارتقاء، سماجی ارتقاء، تمدنی ارتقاء وغیرہ۔ اس میں ماضی، حال اور مستقبل تینوں شریک ہیں۔ ظاہر ہے کہ اس وسیع موضوع پر یہاں صرف اشاراتی بحث ممکن ہے۔

۱۸۵۹ء میں ڈارون (Darwin) کی مشہور کتاب (On the Origin of Species) کی اشاعت کے بعد ارتقائی نظریات میں ایک انقلاب آیا، اور پوری انسانی تاریخ پر ایک نئے زاویہ نگاہ سے نظر ڈالی گئی۔ پرانے تمام روایاتی معتقدات اور مابعد الطبیعاتی نظریے نئے انکشافات کی لپیٹ میں آگئے۔ لیکن بہر حال اس میدان میں سائنسی تحقیقات کی ایک نئی اور جھلکتی ہوئی بنیاد پڑی۔ اور انسانی ارتقاء پر اب بڑی حد تک ان ہی تحقیقات کی روشنی میں بحث کی جاتی ہے۔

انسان کی آفرینش کا مسئلہ حیات کی وسیع تر تخلیق کے مسئلہ سے منسلک ہے۔ سائنسی حلقوں میں اب یہ نہیں سمجھا جاتا کہ انسان کی تخلیق کسی یکایک یا اتفاقی حادثہ کا نتیجہ ہے بلکہ گزشتہ کم وبیش سوا سو سال سے اس بات کی کوشش کی جارہی ہے کہ عالم حیوانات میں انسان کے ان قریبی رشتہ داروں کا پتہ چلایا جائے جن کے وہ وارث ہیں۔ عالم حیوانات کی وہ انواع جن کا انسان سے تعلق سمجھا جاتا ہے ان کو تین بڑے حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

(۱) انسان کے دور کے رشتہ دار (۲) ماقبل انسان، وہ حیوانات جن سے انسان کی راست توریث ہے (۳) موجودہ انسان یا نوع انسانی۔ جسمانی انسانیات کے ماہروں نے اس ضمن میں بہت ہی اہم اور قیمتی تحقیقاتی کام کیے ہیں، اور زمین کے طبقات سے ایسی بے شمار ہڈیاں برآمد کی ہیں جن کے مطالعہ سے بڑے اہم نتائج اخذ کیے گئے ہیں اور پتہ چلتا ہے کہ عضویاتی ارتقاء میں نوع انسانی کن مراحل سے گزری ہوگی۔ ظاہر ہے کہ ان تحقیقات میں بے شمار دشواریاں ہیں۔ اور ارتقاء کے سلسلہ میں ایسی بہت سی کڑیوں کا قیاس ہوتا ہے جو ماضی کے دھندلکے میں گم ہیں۔ اس لیے ارتقاء کا ایک مسلسل تذکرہ قدم قدم پر رکاوٹ کی وجہ سے مشکل اور غیر مسلسل ہو جاتا ہے۔ تاہم جتنا کچھ بھی تحقیقی مواد اب تک حاصل ہوا ہے اس کی مدد سے علم اور قیاسیات کی بنیاد پر ارتقاء کا ایک مربوط ڈھانچہ پیش کرنے کی بڑی حد تک کامیاب کوشش کی گئی ہے۔

باقیات حیات کا جو بھی تحقیقی مواد اب تک حاصل ہوا ہے اس کا صرف پلسٹوسینی (Pleistocene) دور تک نشان ملتا ہے۔ اس سے قبل کی باقیات کا ابھی تک کوئی پتہ نہیں چلا۔ اس کے اعتبار سے انسان کی قدامت کا اندازہ ڈھائی تا تین لاکھ برس لگایا جاسکتا ہے۔ ممکن ہے کہ مزید تحقیقات سے انسان کی اور زیادہ قدامت کے کچھ نشانات ملیں۔ اگر اس میں کامیابی ہو تو بعض محققین کا خیال ہے کہ انسان کی تاریخ زیادہ سے زیادہ دس لاکھ سال تک پہنچ سکتی ہے۔

قبل انسانی مورث کے مسئلہ پر بحث بڑی طوالت چاہتی ہے اس لیے نوع انسانی کے ارتقاء کے ضمن میں یہاں صرف ابتدائی انسان کی دریافت شدہ کچھ قسموں کا تذکرہ ضروری معلوم ہوتا ہے جو حسب ذیل ہیں۔

۱۔ اسٹرالوپتھی کس افریکینس (Australopethecus africanus)
۲۔ جاوا انسان (Pithecanthropus erectus or Java Man)
۳۔ پتھی کن تھروپس پری کرسس (Pithecan thropus Precursous)
۴۔ پیکنگ انسان (Sinan thropus Pekineusis or Peking Man)
۵ پلٹ ڈاؤن انسان (Piltdown man)
۶۔ ہوموکنان منسس (Homo Kanammensis)
۷۔ ہومو نینڈر کالنسس (Homo neanderkalensis)

انسانی ہڈیوں کی مختلف قسموں سے گزرتے ہوئے بالآخر ہم کرومانوں (Cro-magnon) انسان تک پہنچتے ہیں۔ کرومانوں دراصل فرانس کے ایک گاؤں کا نام ہے۔ یہاں قدیم انسان کی جو ہڈیاں ملیں وہ یورپ کے ابتدائی انسان کی بہت واضح تفصیل پیش کرتی ہیں۔ کرومانوں انسان موجودہ نوع انسانی کا کم وبیش مکمل نمونہ ہے۔ یہ دراز قد اور خوش شکل انسان نہ صرف جسمانی اعتبار سے موجودہ انسان سے مشابہ تھا بلکہ ذہنی اعتبار سے بھی یہ کافی ترقی یافتہ نظر آتا ہے جس کا پتہ اس کی کھوپڑی اور خانۂ دماغ کی ساخت سے ملتا ہے۔ اس کے علاوہ اس انسان میں جمالیاتی حس (Aesthetic sense) بھی موجود تھی۔ اور فرانس کے بعض غاروں میں اس کے آرٹ کے جو نمونے پائے گئے ہیں وہ کم و بیش چالیس ہزار برس پہلے کے انسان کے تمدن اور اس کی ترقی کی واضح نشان دہی کرتے ہیں۔

کرومانوں

انسان کے تعلق سے مختلف نظریات پیش کیے گئے ہیں۔ بعض لوگوں کا یہ خیال ہے کہ نینڈر تھال انسان (Neander thal Man) کی نسل سے ہیں۔ اگرچہ ان کی جسمانی ساخت میں وقت کی تبدیلی کے ساتھ نمایاں فرق نظر آتا ہے۔ ایک دوسرا گروہ اس بات کا قائل تھا کہ کرومانوں انسان پلٹ ڈاؤن لنڈن انسان (Pilt down London man) کی ایک قسم ہے لیکن پلٹ ڈاؤن انسان کا نظریہ اب غلط ثابت ہو چکا ہے۔ محققین کے ایک اور گروہ

کا خیال ہے کہ کرومانوں انسان دراصل یورپ کے رہنے والے نہیں تھے بلکہ یہ باہر سے آئے اور نینڈرتھال انسان کی نسل کا خاتمہ کر کے یورپ میں بس گئے۔ بہر حال کرومانوں انسان کی ابتدا کی حقیقت تاریخ کے دھندلکے میں گم ہے لیکن اس امر پر عام طور سے اتفاق پایا جاتا ہے کہ موجودہ کاکیشیائی نسل کا تعلق کرومانوں ہی سے ہے۔

انسانی ارتقا کی تاریخ میں قیاس کیا جاتا ہے کہ پندرہ ہزار سال قبل مسیح سے بھی پہلے مشرق قریب کی ترقی یافتہ تہذیبوں سے لوگ یورپ میں آنے لگے اور غالباً الپائن (Alpine) اور بحر روم کی نسلیں (Mediterranean) ان ہی کی اولاد ہیں۔ یورپ کی نارڈک (Nordic) نسل اس کے بعد آئی لیکن اس کے صحیح وطن کا ابھی تک واضح پتہ نہیں چلا ہے

جہاں تک امریکہ یعنی نئی دنیا کا تعلق ہے وہاں اتنی قدیم ہڈیوں کا نشان نہیں ملتا جتنا کہ یورپ اور ایشیا میں ملتا ہے۔ ماہرین انسانیات کا خیال ہے کہ ایشیائی انسان سائبیریا سے ہوتے ہوئے بیرنگ اسٹریٹس (Bering straits) پار کر کے امریکہ میں داخل ہوئے۔ غالباً یہی وجہ ہے کہ امریکہ کے مقامی قبائلی تمدن میں ایشیائی تمدن کی بعض جھلکیاں بھی نظر آتی ہیں۔

بہر حال انسانی ارتقا کے بارے میں جیسے جیسے پیچھے جائیں ہماری معلومات محدود اور نامکمل ہوتی جاتی ہیں۔ لیکن آئے دن طبقات الارض اور انسانی کھوپڑی اور ہڈیوں کی تحقیقات کی وجہ سے بہت سی ایسی باتیں سامنے آرہی ہیں جو نوع انسانی کی ابتدائی ارتقائی منزلوں پر روشنی ڈالتی ہیں۔ دنیا کے مختلف ممالک میں نوع انسانی کی ارتقائی رفتار اور اس کی جہتیں مسلسل اور یکساں نہیں رہی ہیں بلکہ جغرافیائی حالات اور انسانی تجربہ کے اعتبار سے ارتقا کی راہیں جدا جدا اور آگے پیچھے رہی ہیں۔ قدیم انسانوں میں یورپ، چین، جاوا اور افریقہ کے انسانوں کی ہڈیاں دستیاب ہوئی ہیں۔ جن کے بغور مطالعہ سے ایک قیاسی تاریخ (Conjectural history) ترتیب دی گئی ہے۔

انسانی ارتقا کی تاریخ میں جسمانی ارتقا کے ساتھ ساتھ سماجی اور تمدنی ارتقا بھی ہوتا رہا ہے۔ دونوں ایک دوسرے سے بے تعلق نہیں رہے ہیں۔ کیونکہ جہاں جسمانی ارتقا کا راست تعلق بقا حیات اور جسمانی مطابقت سے ہے وہیں سماجی اور تمدنی ارتقا کا مقصد بقا حیات کے لیے سہولتیں پیدا کرنا اور انسانی میدان عمل کو وسیع تر کرنا اور زندگی کو زیادہ سہولت بخش بنانا ہے۔ اس امر پر تمام ماہرین انسانیات و تمدن متفق ہیں کہ نوع انسانی کو موجودہ شکل کے ابتدائی دور میں انسانی زندگی کا نظام بہت ہی سادہ اور آسان رہا ہوگا۔ انسانی تعلقات راست اور غیر پیچیدہ تھے۔ اسی طرح سماجی تنظیم اور معاشی ادارے بھی بہت سادہ رہے ہوں گے۔ یہ یاد رکھنا ضروری ہے کہ ارتقا کے کسی دور میں ساری دنیا میں پھیلی ہوئی انسانی زندگی ایک ہی یا محدود خطوط پر متحرک نہیں رہی۔ بلکہ جغرافیائی حالات، آب و ہوا اور زندگی کی سست یا تیز گامی کی مناسبت سے دنیا کے مختلف علاقوں میں سماجی اور تمدنی ارتقائی رفتار مختلف اور بعض اوقات متضاد بھی رہی ہے۔ لیکن جہاں تک سماجی نظم کا تعلق ہے ارتقا کی تمام صورتوں میں کچھ مشترک بنیادی اصول کارفرما نظر آتے ہیں جن میں مطابقت، تعاون، مقابلہ اور تصادم کی صفتیں عام طور سے کسی نہ کسی صورت میں نظر آتی ہیں۔ لیکن جہاں تک چھوٹے اور بڑے سماجی اداروں اور تمدنی مظاہر کا تعلق ہے اس میں کافی منفی فرق نظر آتا ہے۔

انیسویں اور بیسویں صدی کی انسانیاتی اور علم القوم نیز علم الاقوام کی تحقیقات سے ارتقا کے ان پہلوؤں پر کافی روشنی پڑتی ہے۔ انسانی ارتقا کی نیرنگیوں پر ایک طرف تو مظاہر فطرت اور جہد للبقا کی ایسی کشمکش کی صورتیں نظر آتی ہیں تو دوسری طرف انسانی علم، مشاہدے، نظریات اور آرزوؤں کی کشمکش۔ ایک طرف باقی رہنے کی کوششیں ہیں تو دوسری طرف اپنی بقا کو زیادہ نمایاں اور ممتاز رکھنے کے لیے دوسروں کی فنا کے نقشے بھی بنتے اور بگڑتے رہے ہیں۔ چنانچہ سیاسی اور تمدنی تفاخر کے نظریے سائنس، ٹکنالوجی، اور نیوکلیر تحقیقات کے نتائج، نسلی برتری اور امتیازات، مذہبی جنگیں اور دور حاضر کی نظریاتی کشیدگی یہ سب باہم دگر نوع انسانی کے ارتقا میں دست بہ گریباں ہیں۔

سیاسیات

سیاسیات

بنیادی سیاسی تصورات 339 ب
بین الاقوامی سیاست 344
حکومت 348
مملکت 369
دستور و اشکال حکومت 349
سیاسی فکر کا ارتقاء 359
علم السیاست 366

سیاسیات

بنیادی سیاسی تصورات

قانون

عالمِ فطرت میں قانون، سبب و نتیجہ کے تواتر کا نام ہے جیسے کششِ ثقل کا قانون یا کیمیائی ردِ عمل کا قانون۔ یہ قانون پورے عالمِ فطرت میں کام کرتا ہے مگر اس سے ہٹ کر قانون ایسے اصول و ضوابط کا نام بھی ہے جو انسانی افعال کی رہنمائی کے لیے بنائے جاتے ہیں۔ اگر ان کا تعلق انسانی محرکات اور داخلی تربیت (Discipline) سے ہو تو انھیں اخلاقی قانون کہتے ہیں اور اگر ان کا تعلق انسان کے خارجی افعال سے ہو تو انھیں سماجی یا سیاسی قانون کہتے ہیں۔

سیاسی قوانین ان اصول و ضوابط کا نام ہے جنھیں مملکت بناتی ہے اور اپنے اقتدار و طاقت سے افراد پر لاگو کرتی ہے اور انھیں توڑنے کی صورت میں سزا دیتی ہے۔ ایسے قوانین کو اثباتی قوانین کہا جاتا ہے اور سیاسیات کا تعلق ایسے ہی قوانین سے ہے۔ قانون مملکت کا حکم ہوتا ہے۔ اس کا اقتدار ہی قانون کا نفاذ کرتا ہے۔ اس طرح قانون مملکت کے اقتدارِ اعلیٰ کا اظہار کرتا ہے۔ اسی لیے مملکت کے قانون سازی کے اختیارات پر کوئی قانونی پابندی انھیں لگائی جا سکتی اور نہ ہی مملکت کے سوا کوئی اور قانون بنانے کا حق رکھتا ہے۔ بعض صورتوں میں یہ بھی دیکھا جاتا ہے کہ رسم و رواج جو پہلے سے موجود ہوتے ہیں، انھیں بھی مملکت کی عدالتیں، افراد اور جماعتوں پر لاگو کرتی ہیں۔ یہی دیکھ کر چند مصنفین اس بات سے انکار کرتے ہیں کہ قانون صرف مملکت میں ایک متعینہ جماعت بناتی ہے۔ وہ بتاتے ہیں کہ رسم و رواج اور مشیّتِ عامہ بھی قانون بناتے ہیں۔ چند اور مصنفین، قانونِ الٰہی یا قانونِ فطرت کو، جو انصاف کے بنیادی اصول پر مشتمل ہوتے ہیں، اصل قانون مانتے ہیں۔ ان مصنفین کے خیالات کے مطابق قانون مملکت سے مقدم ہے اور اس قانون کا اقتدار مملکت سے ماورا اور بالاتر ہوتا ہے۔

اگرچہ رسم و رواج کو جو دراصل سماج کے مانے ہوئے انصاف کے اصولوں کا نام ہے قانون کا ایک اہم ماخذ تسلیم کیا گیا ہے اور اب بھی وہ قانون کی ماہیّت و مقاصد متعین کرنے میں اہم حیثیت رکھتا ہے مگر جب تک مملکت رسم و رواج کو تسلیم نہ کرے اور اپنے اقتدار کے زور سے انھیں ہر فرد پر لاگو نہ کرے رسم و رواج قانون کی حیثیت اختیار نہیں کرتے۔ اس طرح قانون کی یہ تعریف کی جا سکتی ہے کہ وہ سماج کے مانے ہوئے خیالات اور عادات کا وہ حصّہ ہے جنھیں مملکت رسمی طور پر مان لے اور انھیں عدالتوں کے ذریعہ افراد پر لاگو کرے۔ اس طرح مملکت کا تسلیم کر لینا ہی سماجی اصول و ضوابط کو قانون کا درجہ دیتا ہے۔

قانون چوں کہ سب کے لیے ہے اور مملکت جبر سے ان کا نفاذ کر سکتی ہے اس لیے ضروری ہے کہ قانون صرف ان عام اصولوں کو متعین کرے جن کے مطابق افراد کے آپسی تعلقات، حقوق و فرائض کے خط و خال قائم کیے جائیں۔ یہ صاف ظاہر ہے کہ صرف قانون فرد کے ہر فعل کو اپنے حیطۂ اختیار میں نہیں لا سکتا۔ سماج اور سماج کی دوسری جماعتیں اور تنظیمیں فرد کے بعض افعال کو زیادہ بہتر طریقہ سے بس میں لا سکتی ہیں۔

قانون کی نشو و نما کی تاریخ پر ایک طائرانہ نظر ڈالنے سے قانون کی ماہیّت و مقاصد سمجھ میں آ سکتے ہیں۔ زمانۂ قدیم میں رسم و رواج ہی افراد کے آپسی تعلقات و افعال کو کنٹرول کرتے تھے اور حکومتی اختیارات کے استعمال کرنے والے خواہ وہ قبیلے کے سرگروہ ہوں یا فوجی قائد یا جاگیردار یا بادشاہ ان ہی رواجی قوانین کو لاگو کرتے تھے۔ رواجی قانون کو مذہب نے تقویت دی۔ بہت سارے رسم و رواج کی جڑیں مذہب تک گئی ہیں اور مذہب نے ہی بہت سارے رسم و رواج کا جواز فراہم کیا ہے اور ماقوق الفطرت قوت کو ان ضوابط کا ماخذ بنا کر رسم و رواج کو تقویت دی ہے۔ بعد کے دور میں جب قانون بنانے کے اختیارات حکومت کے ایک مختص شعبہ کے ہاتھ میں آ گئے تب بھی پرانے رسم و رواج اور مذہبی قوانین قانون کے ماخذ کا کام دیتے رہے۔ سماجیات اور انسانیات کے ماہرین، رسم و رواج کو ہی قانون کا اہم ماخذ مانتے ہیں۔ ان میں سے بعض قانون کو مخصوص سماجی قوتوں کے باہمی عمل (Interplay) کا نتیجہ سمجھتے ہیں اور بعض اس کا مطلب سماج کے رویّہ کے تواتر سے لیتے ہیں قانون کا ایک اور اہم ماخذ عدالتی فیصلے رہے ہیں۔ جب موجودہ رسم اور رواج کو کسی خاص تنازعہ پر منطبق نہ کیا جا سکا یا مختلف جماعتوں کے رسم و رواج میں تضاد پایا گیا تو انصاف کرنے والے قبائلی لیڈر یا دورِ جدید کے ججوں نے رسم و رواج یا موجودہ قانون کی، انصاف کے عام اصولوں کی روشنی میں ترجمانی کی۔ اس طرح جج غیر شعوری طور پر قانون بناتے رہے اور مخصوص مقدموں میں

ان کے فیصلے آنے والے اسی قسم کے تنازعات کا فیصلہ کرنے کے لیے نظیر بن گئے۔ انصاف کے عام اصول جن کی روشنی میں ججوں نے تنازعات کا فیصلہ کیا اصول انصاف (Equity) کے نام سے موسوم ہوئے۔

ماہرین قانون نے وقتاً فوقتاً مروجہ قوانین اور رسم و رواج کی تشریح کی۔ اس سلسلے میں انھوں نے بہت سے قانونی اصولوں کو واضح کیا اور انھیں یک گونہ قطعیت بخشی۔ جب کبھی قانون کو سمجھنے میں دشواری ہوئی یا تنازعہ کا فیصلہ شک و شبہ سے دوچار ہوا تو ان ماہرین کی تشریح اور رائے سے رجوع کیا گیا۔ ان کی رائے کو مسلّم مانتے ہوئے قانون بنانے والوں نے بھی ان مجرد اصولوں کو قانون کی بنیاد بنایا۔

آج کل قانون کا اہم ماخذ مقننہ (Legislative) ہے جو مملکت کی مرضی کو قانون کی شکل دیتی ہے۔ جیسے جیسے مملکت کے فرائض میں اضافہ ہوتا جارہا ہے اور فلاحی مملکت اور اشتراکیت کی طرف قدم بڑھ رہے ہیں، قانون سازی کا دائرہ بھی وسیع تر ہوتا جارہا ہے۔ قانون فرد کے نجی کاروبار اور تعلقات کو بھی کنٹرول کرنے کی کوشش کررہا ہے اور ملک کی معیشت اور سماج کی بھلائی کے مقاصد کو پیش نظر رکھ کر بنایا جارہا ہے۔

یوں تو قانون مملکت کے بنائے ہوئے ضوابط اور اصولوں کا نام ہے مگر قانون پر لکھنے والوں نے اس کی کئی قسمیں بتائی ہیں۔ پروفیسر ہالینڈ نے دو عام قسموں بلدی قانون (Municipal Law) اور بین الاقوامی قانون International Law کا ذکر کیا ہے میک آئور (Mac Iver) نے قانون کو قومی اور بین الاقوامی میں تقسیم کیا ہے۔ بلدی یا قومی قانون ان ضوابط کا نام ہے جو مملکت اپنے حدود میں رہنے والے افراد یا جماعتوں کے تعلقات کو متعین کرنے کے لیے بناتی ہے پروفیسر ہالینڈ نے قومی یا بلدی قانون کی دو اور ذیلی قسمیں بتائی ہیں۔ ایک نجی یا شہری قانون Private or Civil Law جو شہریوں کے آپسی تعلقات کو منضبط کرتا ہے۔ جیسے جائیداد کے مطالبات، معاہدے وغیرہ اور قانون برائے جمہور یا عامۃ الناس (Public Law) جو شہریوں اور مملکت کے تعلقات اور دونوں کے حقوق و فرائض کو متعین کرتا ہے میک آئور نے قومی قانون کی دو قسمیں بتائی ہیں، معمولی اور دستوری۔

دستوری قانون ملک کا بنیادی قانون ہے جو حکومت کی شکل کا تعین کرتا، اس کے مختلف اداروں کو قائم کرتا، ان کے فرائض اور شہریوں کے بنیادی حقوق کو متعین کرتا ہے۔ بین الاقوامی قانون مملکتوں کے آپسی تعلقات کو منضبط کرتا ہے۔ بعض مصنفین نے اسے قانون ماننے سے انکار کیا ہے۔ کیوں کہ مملکتوں اور اقوام کو اس قانون پر عمل کرنے کے لیے مجبور کرنے والی کوئی بین الاقوامی جبری ایجنسی نہیں ہے اور نہ ہی بین الاقوامی عدالت کے فیصلوں پر عمل کروانے کے لیے کوئی عالمی حکومت ہے۔ گروشیر نامی مفکر نے ان اصولوں کو، جن کی بین المملکتی تعلقات کے سلسلے میں پابندی کی جانی چاہیے، پہلی مرتبہ تفصیل بیان کی۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ بین المملکتی تعلقات کے سلسلہ میں چند ضوابط و اصول عالمگیر طور پر مان لیے گئے ہیں۔ اور ان اصولوں کا حوالہ بین اقوامی معاہدات میں ضرور دیا جاتا ہے۔

بعض مصنفین نے قانون فطرت Natural Law کو بھی قانون کی ایک قسم بتایا ہے۔ یونانی و رومی کلاسیکی مفکرین اور ماہرین قانون اور قرون وسطیٰ کے مصنف خواہ وہ مملکت سے وابستہ رہے ہوں یا کلیسا سے اس قانون کو تسلیم کرتے ہیں۔ ان کے نظریہ کے مطابق قانون فطرت یا تو چند ابدی اخلاقی اصولوں کا نام ہے جو فطرت کے پیدا کردہ ہیں اور جن کی پابندی ہر فرد اور ہر حکومت پر لازم ہے یا وہ الٰہی قوانین ہیں جو سب پر لاگو ہیں اور جب تک کہ مملکت کا قانون ان عالمگیر اخلاقی اصولوں سے مطابقت نہ رکھے اسے قانون ماننا نہیں چاہیئے۔ یہ قوانین مملکت کے اختیارات پر مؤثر رکاوٹ ہیں۔ انھیں کی روشنی میں فرد کے فطری حقوق تسلیم کیے گئے جن کے بغیر فرد کی شخصیت کی نشوونما نہیں ہوسکتی۔

مملکتی سیادت یا حاکمیت

مملکتی سیادت یا ساورنٹی کے معنی مملکت کا اپنی حدود کے اندر رہنے والے شہریوں اور گروہوں پر کلی، غیر محدود اور موثر اقتدار ہے۔ اس اقتدار سے کسی شہری کو مفر نہیں۔ اس کے خلاف کوئی مرافعہ نہیں اور اس کی وجہ سے دوسری مملکتوں کے تعلقات کے سلسلہ میں مملکت پر کوئی پابندی نہیں۔ مملکت کے اس اعلیٰ ترین اقتدار قوت کا اظہار قانون کے ذریعہ ہوتا ہے جو مملکت میں رہنے بسنے والے سب شہریوں پر یکساں لاگو ہوتا ہے قانون کا جواز اصل میں مملکت کا فایق اختیار ہی ہے۔ اقتدار اعلیٰ مملکت کی لازمی خصوصیت ہے جو اسے دوسرے انسانی اداروں اور جماعتوں سے ممیز کرتا ہے۔

اقتدار اعلیٰ سیاسیات و بین الاقوامی قانون کا ایک متنازعہ فیہ تصور ہے یوں تو مملکت کے ساتھ اقتدار کا تصور ہمیشہ وابستہ رہا ہے مگر سولھویں صدی کے بعد سے اس تصور نے جو شکل اختیار کی اس کی مثال دور قدیم اور وسطیٰ میں نہیں ملتی۔ کیوں کہ ان دونوں دور میں مملکت کو قانون فطرت اور قانون الٰہی کا تابع تصور کیا جاتا تھا نہ کہ لامحدود اختیارات کا مالک۔ دور وسطیٰ کے اختتام پر جب جاگیردارانہ سماج (Feudal Society) اور جاگیردارانہ مملکت (Feudal State) زوال پذیر ہو گئے اور سماج کی بنیادیں نئے معاشی حالات پر قائم ہونے لگیں تو قومی مملکتیں، قومی بادشاہوں کی قیادت میں ابھرنے لگیں اور بادشاہ کی ذات واقعتاً اقتدار کا مرکز بنی۔ سولھویں صدی کے سیاسی مفکر جین بودین نے اس مرکزی اقتدار کی نئی بنیادوں پر تشریح کی اور بادشاہ کو باغی امرا (Fendal Lords) کے چنگل سے آزاد کرنے کی کوشش میں مملکت کے اعلیٰ ترین اختیارات کو بادشاہ کی ذات سے منسوب کیا۔ اس طرح مملکت اپنے اندرونی حریفوں میں جاگیری امراء Feudal Lords اور بیرونی حریفوں میں پاپائیت اور مقدس رومن سلطنت سے تنازعہ میں اعلیٰ ترین اور مطلق و مستقل اختیارات کے مالک کی حیثیت سے ابھری۔ ہابس نے مملکت کے اقتدار اعلیٰ کی بنیاد

شہریوں کے مابین ایسے معاہدے پر قائم کی جو توڑا نہیں جا سکتا تھا اور جس کی رُو سے شہریوں نے اپنے اصلی اختیارات و آزادیاں مملکت کے حوالے کر دی تھیں۔ لاک اور روسو نے بھی مملکت کی بنیاد معاہدہ پر مبنی رکھتے ہوئے بتایا کہ حکومت کا اقتدار شہریوں کا اپنا دیا ہوا اقتدار ہے جو وہ ایک منظم جماعت یعنی مملکت کی حیثیت رکھتے ہیں۔ روسو نے شہریوں کی مشیت عامہ کو اقتدارِ اعلیٰ کا ماخذ بتا کر عمومی اقتدارِ اعلیٰ کا تصور پیش کیا۔ اور سولھویں و سترھویں صدی میں لکھنے والوں نے جو ملوکیت کے خلاف تھے عوام کو ہی اقتدارِ اعلیٰ کا منبع قرار دیا۔ ۱۷۹۱ء میں فرانس کے دستور میں اعلان کیا گیا کہ اقتدارِ اعلیٰ ایک وحدت ہے۔ ناقابلِ تقسیم، ناقابلِ انتقال اور زوال ناپذیر۔ یہ پوری قوم کی ملکیت ہے اور کوئی جماعت یا کوئی فرد اسے اپنی طرف منسوب نہیں کر سکتا۔ اس اعلان کے بعد سے قومی اقتدارِ اعلیٰ اور عمومی اقتدارِ اعلیٰ کے تصورات ایک دوسرے سے مل گئے۔

اقتدارِ اعلیٰ مملکت کی خصوصیت و ملکیت ہے مگر جب یہ سوال اٹھا کہ ان اختیارات کا استعمال کون کرتا ہے تو اس کے جواب میں جان آسٹن نے اپنے قانونِ اقتدارِ اعلیٰ کے تصور کو پیش کیا جس کی رُو سے مملکت کے اندر ایک متعینہ جماعت اقتدارِ اعلیٰ کا استعمال کرتی ہے اور یہ جماعت پارلیمنٹ ہے جو قانون و اقتدار کا منبع ہے۔

جان آسٹن کا نظریہ امریکی دستور یا طریقِ حکومت کے چوکھٹے پر نہ جم سکا۔ ایک تو امریکہ میں مقننہ مقتدرِ اعلیٰ نہ تھی، دوسرے دستور کی ترجمانی کا حق سپریم کورٹ کو دیا گیا تھا۔ امریکی طریقِ حکومت میں یہ اصول مضمر تھا کہ دستور جو مملکت کے اختیارات و اقتدار کو مرکز و اجزاء میں تقسیم کرتا ہے مقتدرِ اعلیٰ ہے۔ یہ بات بجائے خود اس تصور کی نفی کرتی تھی کہ اقتدارِ اعلیٰ ناقابلِ تقسیم ہے۔

بعض مصنفین نے اقتدارِ اعلیٰ کی دو قسمیں قائم کیں (۱) قانونی۔ (۲) سیاسی۔ قانونی اقتدارِ اعلیٰ سے مراد حکومت کے وہ اعلیٰ ترین اختیارات ہیں جو اسے قانون، رواج یا دستور کے ذریعہ دیے جاتے ہیں اور حکومت کو ان اختیارات کے استعمال کا مجاز گردانا جاتا ہے اور اس کے احکام و قوانین کو عدالتیں تسلیم کرتیں اور افراد یا گروہ پر لاگو کرتی ہیں۔ سیاسی اقتدارِ اعلیٰ سے مراد وہ اقتدار ہے جو قانون مقتدرِ اعلیٰ کے پیچھے کام کرتا ہے اور جس سے ہم رائے دہندوں کی جماعت اور رائے عامہ مراد لیتے ہیں جس کی رضامندی کی بناء پر ہی حکومت یا قانون مقتدرِ اعلیٰ اپنے اختیارات استعمال کر سکتا ہے۔

بعض مصنفین نے اقتدارِ اعلیٰ کی دو قسمیں اور بتائی ہیں (De facte and de j u re) واقعی یا بالفعل اور جائز یا قانونی۔ اوّل الذکر سے مراد وہ شخص یا جماعت ہے جو واقعتاً اعلیٰ اختیارات استعمال کرتی ہے؛ اس کے اختیارات قانونی طور پر جائز بھی ہو سکتے ہیں اور نہیں بھی۔ جائز (De Jure) سے وہ اقتدارِ اعلیٰ مراد ہے جسے قانون تسلیم کرتا ہے۔ دیکھا یہ گیا ہے کہ اگر واقعی مقتدرِ اعلیٰ جس نے انقلاب یا کسی اور غیر قانونی طریقۂ کار سے اختیارات حاصل کیے ہیں اگر کچھ عرصہ تک اپنے اقتدار کو بحال رکھتا ہے اور عوام سے منوا لیتا ہے تو قانون ہی مقتدرِ اعلیٰ کے منصب پر فائز ہو جاتا ہے۔

مملکت کے اقتدارِ اعلیٰ کے نظریہ پر یوں تو کئی سمتوں سے اعتراضات ہوئے مگر اس پر تکثیریت کے ماننے والوں (Pluralists) کی تنقید سب سے زیادہ اہم سمجھی جاتی ہے۔ اس کے نمائندے دیوگی (Dugui) کریبے (Krabbe) اور لاسکی ہیں۔ یہ مفکر اقتدارِ اعلیٰ کو مطلق اور ناقابلِ تقسیم نہیں سمجھتے بلکہ ان کا کہنا ہے کہ مملکت کے اندر پائی جانے والی مختلف سیاسی، سماجی اور مذہبی انجمنیں اقتدارِ اعلیٰ کو استعمال کرتی ہیں۔ اقتدارِ اعلیٰ ان سب میں بٹا ہوا ہوتا ہے۔ مملکت ہی اقتدارِ اعلیٰ کی اجارہ دار نہیں ہوتی۔ ان میں سے بعض تو مملکت کے اقتدارِ اعلیٰ سے ہی انکار کر دیتے ہیں۔ یہ لوگ نراج پسند (Anarchist) ہوتے ہیں بعض مملکت کو سماج کے دوسرے گروہوں اور تنظیموں میں سے ایک تنظیم سمجھتے ہیں اور چند اسے جماعتوں اور انجمنوں میں غالب تنظیم کا درجہ دیتے ہیں جو مختلف انجمنوں اور تنظیموں کے کاموں میں تال میل کرتی ہے۔

بین الاقوامی قانون سے نظریۂ اقتدارِ اعلیٰ کا گہرا تعلق ہے۔ بودین نے مملکت کے اقتدارِ اعلیٰ کو تسلیم کرتے ہوئے بھی یہ بتایا تھا کہ مقتدرِ اعلیٰ ایک اور اعلیٰ قانون کا پابند ہے اور یہ اعلیٰ قانون قانونِ فطرت اور قانونِ اقوام ہے اس کے بتائے ہوئے بہت سے اصول بعد میں قانونِ بین الاقوام کا جزو بنے اور اس کے نظریہ کو ایک طرف مملکت کے داخلی مطلق العنان اقتدار اور دوسری طرف بین الاقوامی برادری میں غیر ذمہ دارانہ نراج کے جواز کے لیے استعمال کیا گیا۔ اس نظریہ کا منطقی نتیجہ ہابس نے اخذ کیا، اور طاقت نہ کہ قانون کو مقتدرِ اعلیٰ ٹھہرایا۔

بیسویں صدی میں ہم دیکھتے ہیں کہ مختلف نئے حالات نے بین الاقوامی معاملات میں اقوام کی مطلق آزادیٔ عمل پر پابندیاں عائد کیں۔ ۱۸۹۹ء اور ۱۹۰۷ء کی ہیگ کانفرنسوں میں ان اصولوں کو قائم کیا گیا جن کی پابندی بری و بحری جنگوں میں اقوام کے لیے لازمی سمجھی گئی۔ جنگ چھیڑنے کی آزادی کو مجلس اقوام کے میثاق نے محدود کرنے کی کوشش کی اور جنگ کو قومی اغراض و مفادات کے لیے آلہ بنانے اور آپسی جھگڑوں کو طے کرنے کے لیے ناپسندیدہ قرار دیا۔ اقوامِ متحدہ (U.N.O.) کے منشور میں قوموں کو آپسی اور بین الاقوامی جھگڑوں کو امن پسندانہ طریقہ سے حل کرنے کا پابند کیا گیا اور تمام ملکوں کو، خواہ وہ چھوٹے ہوں کہ بڑے، طاقتور ہوں کہ کمزور، مقتدرِ اعلیٰ ہونے کی حیثیت سے مساوات تسلیم کی گئی۔ اس کا ایک منطقی نتیجہ یہ تھا کہ ہر مملکت اپنے حقوق کی حفاظت کے لیے اپنی بین الاقوامی برادری کا رکن ہونے کے ناطے بین الاقوامی کمیونٹی کی مدد کی حقدار ہوگی اور خود اپنے داخلی معاملات کے لیے اس کا داخلی اقتدارِ اعلیٰ اور مستحکم ہو گیا۔ مملکتیں داخلی و خارجی آزادی کے اعتبار سے صرف دو قسم کی رہ گئیں خود مختار (Self-Governing) اور غیر خود مختار (Non-Self-Governing)، ان واقعات (Development) کے نتیجہ کے طور پر مطلق العنان

لامحدود اقتدارِ اعلیٰ کا تصور قلیل عرصہ تک ہی چالو رہ سکا۔ جمہوریت کے پھیلاؤ نے خود اقتدارِ اعلیٰ استعمال کرنے والی جماعت، حکومت پر اہم پابندیاں عائد کیں۔ بین الاقوامی تکافل (Inter-Dependence) کا نتیجہ یہ ہوا کہ بین الاقوامی معاملات میں طاقت اور قانون ہم معنی نہ رہے۔ یہ ثابت ہو گیا کہ بین الاقوامی معاملات میں بھی امن بغیر قانون کے ناممکن ہے اور قانون کے عمل دخل کے لیے ضروری ہے کہ اقتدارِ اعلیٰ کی تحدید کی جائے یعنی سب ہی قوموں کے اقتدارِ اعلیٰ کو مجتمع (Pool) کرنے سے امن عالم بحال ہو سکتا ہے اور عالمی برادری کا اقتدارِ اعلیٰ نہ صرف قومی حکومتیں استعمال کر سکتی ہیں بلکہ عالمی تنظیم کے مختلف عضو بھی۔ اسی کا نتیجہ ہے کہ ہر ملک کی خارجی پالیسی اتنی آزاد نہیں رہی جیسی پہلے سمجھی جاتی تھی بلکہ وہ بین الاقوامی سیاست، معاشیات و سماجی رسہ کشی، طاقت آزمائی اور کشاکش کے تابع ہو گئی۔

مساوات

جس طرح آزادی کا تصور فرد کی شخصیت کی قدر مطلق سے وابستہ ہے اسی طرح مساوات کا تصور بھی اسی سے مشتق ہے (اخذ کیا ہوا ہے) یعنی انفرادی شخصیت کی حد تک تمام انسان اپنی مختلف جسمانی، دماغی، اخلاقی و روحانی خصوصیتوں کے فرق کے باوجود انسان ہونے کی حیثیت سے اور چند جسمانی اور نفسیاتی احتیاجات کی بنا پر مساوی ہیں۔ ہر انسان کی شخصیت اپنی قدر و قیمت رکھتی ہے اور احترام کی مستحق ہے اور اخلاق و انصاف کی رو سے ہر ایک کے ساتھ یکساں سلوک ہونا چاہیے۔ ہر فرد کو اپنی صلاحیتوں کی نشو و نما کے لیے آزادی ملنا چاہیے۔ مساوات سے یہ مطلب بھی نکلتا ہے کہ مسابقت کی دوڑ سب ہی ایک لائن میں شروع کریں۔ کوئی آگے یا پیچھے نہ ہو۔ لازمی ہے کہ تیز دوڑنے والا آگے نکل جائے گا جس سے اس کی استعداد و مہارت کا پتہ چلے گا۔ اس طرح مساوات سے مراد سب کو ترقی کرنے کے مساوی موقعوں کی فراہمی ہے۔ دوسرے الفاظ میں ہر فرد کی بنیادی و ضروری ضرورتوں کو یکساں طور پر پورا کیا جائے۔ صلاحیت والوں کے مخصوص مطالبات پر غور کرنے سے پہلے بار کر کہتا ہے کہ ہر شخص کی منفرد شخصیت ہوتی ہے۔ اس لحاظ سے ہر فرد دوسرے کے مساوی ہے۔ مگر چوں کہ قدرت نے ہر انسان کو الگ، الگ صلاحیتیں دی ہیں اس لیے ہر منفرد شخصیت کی نشو و نما الگ الگ خطوط پر ہوتی ہے۔ مساوات کا منشا یہ ہے کہ ہر فرد اپنی صلاحیتوں کے اعتبار سے اپنی ذات کی تکمیل کی سعی، آزادانہ طور پر کر سکے۔ لاسکی مساوات کی تشریح کرتے ہوئے کہتا ہے کہ سب سے پہلے مساوات کا مطلب یہ ہے کہ چند لوگوں کو ایسے خاص حقوق حاصل نہ ہوں جس سے دوسرے محروم ہیں۔

تاریخ بتاتی ہے کہ آزادی کی ہر مانگ کے پیچھے، خواہ فرد کی آزادی ہو یا قومی آزادی، مساوات کا تصور شعوری یا غیر شعوری طور پر موجود رہا ہے۔ اس تصور کا تقاضہ ہے کہ عدم مساوات ختم کر دی جائے اور اس طرح ناانصافی کا ازالہ ہو۔ مگر آزادی کے مانند مساوات کا مطلب بھی زمانہ اور اشخاص کے ساتھ بدلتا رہا ہے۔ اس کے باوجود اس حقیقت سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ مساوات، برابری لانے کا عمل (Levelling Process) ہے جس میں چند کے مخصوص حقوق ختم کر دیے جاتے اور سب کو یکساں حقوق و مواقع فراہم کیے جاتے ہیں۔ فرانس کے انقلاب کا ایک نعرہ مساوات بھی تھا اور انقلابیوں نے حقوق انسانی کے اعلان میں بتایا کہ تمام شہری، اعزاز، روزگار، پیشہ اور دھندے کے لیے اپنی الگ الگ قابلیتوں کی مناسبت سے یکساں اہل ہیں۔

کلاسیکی حریت پسندی (Classical Liberalism) نے مواقع کی مساوات پر زور دیا اور اس بات پر کہ زندگی، آزادی و ملکیت کے حقوق سب کے لیے یکساں ہوں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ اگر قانونی امتیازات ختم کر دیے جائیں اور سب کے قانونی حقوق کی حفاظت یکساں طور پر ہو سکے تو ہر انسان کے لیے مسرت کا حصول آسان ہو جائے گا۔

بعد کے دور میں تجربہ نے یہ بتا دیا کہ ہر چند فرد کے لیے مواقع کی مساوات کو قانونی طور پر تسلیم کر لینے سے ترقی کے راستے کی رکاوٹیں ہٹ جاتی ہیں۔ مگر اس کا حقیقی فائدہ اس وقت مل سکتا ہے جب کہ ہر فرد کو واقعتاً اس کا موقع ملے کہ وہ اپنی فطری صلاحیتوں کا استعمال کر سکے۔ اس طرح مساوات کا مطلب سماجی و معاشی طور پر پسماندہ طبقات کے لیے خاص حقوق دیے جانے کا ہے۔

مارکسیوں کے نزدیک مساوات کا مطلب یہ ہے کہ ہر فرد اس مرتبہ پر رہے جس کی وہ صلاحیت رکھتا ہے اور یہ اسی وقت ممکن ہے جب کہ دولت کی پیدائش کے ذرائع پر نجی افراد کا قبضہ نہ ہو۔ ہر شخص کو اتنا کچھ ملے کہ وہ اپنی بنیادی ضرورتیں پوری کر سکے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ مساوات کا تصور اب بہت وسیع ہو گیا ہے اور جب ہم مساوات کا لفظ استعمال کرتے ہیں تو وہ سیاسی، سماجی، شہری اور معاشی مساوات کے تصورات اپنے اندر رکھتا ہے، ہر چند کہ بحیثیت ایک نصب العین کے کلاسیکی دور، اور عیسائیت کے تحت بھی یہ پیش کیا جاتا رہا مگر اس وقت یہ تخیل و الفاظ تک محدود رہا۔ آج بھی یہ بیشتر انسانوں اور قوموں کا نصب العین ہے، مگر اس اہم فرق کے ساتھ کہ اب اسے ایسا نصب العین سمجھا جاتا ہے جو انسانی کوششوں سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔

صنعت اور ٹکنالوجی کے انقلابات کے ساتھ اور موجودہ لبرل سوسائٹیوں کے ابھرنے کے دوران مساوات کا ایک اور تصور بھی پس پردہ کام کرتا رہا ہے وہ ہے برادرانہ مساوات کا تصور۔ سوشلزم نے اس کو آگے بڑھا کر اس نصب العین سے مربوط کر دیا کہ قوم کی بڑھتی ہوئی دولت میں ہر فرد کا حصہ ہے۔ اس طرح سوشلزم نے نہ صرف انسان کی عین پسندی Idealism بلکہ انسانی جذبات و خواہشات کو بھی اپیل کیا۔

اب ہم مساوات کی اہم قسموں پر غور کریں گے۔ شہری یا سول مساوات کا مطلب یہ ہے کہ سب شہریوں کے حقوق و آزادیاں برابر ہوں۔ قانون، شہری میں، دولت، مرتبہ، مذہب، جنس اور نسل کی بنا پر فرق نہ کرے اور چند بنیادی حقوق سب کو یکساں حاصل ہوں۔ قانون کی نظر میں سب برابر ہوں قانون سب پر لاگو ہو، پھر قانون توڑنے والے کو قانون کی مقرر کی ہوئی سزا ملے۔

سیاسی مساوات کا مطلب یہ ہے کہ سب شہریوں کو مساوی سیاسی حقوق حاصل ہوں۔ یعنی ہر شہری کو ووٹ کا حق، چناؤ میں کھڑے ہونے کا حق

پبلک عہدے سنبھالنے کا حق ملے۔ اقتدار میں ہر شہری برابر کا شریک ہو اور رنگ، نسل اور مذہب کی بنا پر کوئی شہری اس حق سے محروم نہ ہو۔

اگر ملک کی معیشت ایسی ہو کہ دولت کے ادارہ دار چند لوگ ہوں جو اپنی دولت کی بنا پر سماج میں مرتبہ حاصل کریں، سیاسی اقتدار کو استعمال کریں؛ اور دوسرے کمزور طبقات معاشی طور پر ان کے رحم و کرم پر ہوں تو سیاسی و شہری مساوات جس کی دستور یا قانون ضمانت دیتا ہے کوئی حقیقت نہیں رکھتی۔ اس لیے معاشی مساوات بھی اتنی ہی اہم ہے۔ مارکسی اور سوشلسٹ خیالات کے پھیلنے کے ساتھ ساتھ معاشی مساوات کے مطالبہ نے اہمیت حاصل کی۔ لاسکی نے بھی بتایا کہ جب تک معاشی مساوات نہ ہو سیاسی مساوات کوئی معنی نہیں رکھتی اور سیاسی اقتدار معاشی طاقت کا آلۂ کار بنا رہتا ہے۔ معاشی مساوات کا مطلب دولت کی مساویانہ تقسیم نہیں بلکہ معاشی تحفظ و کفایت (Sufficiency) ہے۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ بنیادی معاشی ضروریات پوری ہونے کی حد تک سب کا حق مساوی تسلیم کیا جائے۔ پیشہ و روزگار کے مواقع، مناسب مزدوری و معاوضہ وہ چند معاشی حقوق ہیں جو سب شہریوں کو یکساں حاصل ہونے چاہئیں۔

اس طرح ہم دیکھتے ہیں کہ آزادی و مساوات دو متضاد تصورات نہیں ہیں۔ تجربہ اور مطالعہ بتاتا ہے کہ مساوات و آزادی ایک دوسرے سے مربوط ہیں۔ مساوات کی بنیاد پر ہی آزادی کی عمارت کھڑی ہو سکتی ہے۔ شہری و سیاسی مساوات نہ ہو تو چند طبقات آزادی سے محروم ہو جاتے ہیں۔ سماجی مساوات نہ ہو تو مخصوص حقوق رکھنے والے افراد ہی آزادی سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ معاشی مساوات نہ ہو تو آزادی کا فائدہ دولت مندوں کو ہی پہنچ پاتا ہے۔

آج کل یہ تصورات انسانی فکر اور رویہ کا جزو لاینفک بن گئے ہیں اور عدم مساوات کے تصورات کی نوعیت مدافعانہ ہو گئی ہے اور نظریہ کے طور پر صرف ناگزیر حالات میں ہی عدم مساوات قبول کی جاتی ہے۔

مساوات کی بھی چند حدود ہیں۔ مطلق مساوات ناقابل عمل ہے۔ کچھ ہی عرصہ ہوا امریکی ماہرین سماجیات نے سماجی تنظیم کی لازمی شرط عدم مساوات کو بتایا ہے۔ اس نظریہ کے پیش کرنے والوں میں ٹالکٹ پارسنس (Tolcot Parsons) کنگسلے ڈیوڈ (Kingsley David) اور ولبرٹ ای مور (Wilbert E Moore) زیادہ مشہور ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ اختلافات، عدم مساوات اور سماج میں طبقہ بندی (Stratification) اور طبقہ داری تقسیم، سماجی ڈھانچہ کے لیے ناگزیر ہیں۔ ہر سماج کے چند اصول (Norms) ہوتے ہیں جن کو منوانے کی قوتیں ہر سماج میں کام کرتی رہتی ہیں۔

آزادی اور حقوق

ایک طرف مملکت کے ہمہ گیر اقتدار اعلیٰ اور دوسری طرف قانون کے پیچھے مملکت کی جبری طاقت پر نظر کرتے ہوئے بظاہر یہ سمجھ میں آتا ہے کہ آزادی اور اقتدار اعلیٰ دو متضاد تصورات ہیں، ویسے آزادی کا لفظ بھی اتنے مختلف معنوں میں استعمال ہوتا رہا ہے کہ اس کی ایسی جامع تعریف، جو ہر مکتب خیال کو مطمئن کر سکے، ناممکن ہے۔ تاریخ عالم شاہد ہے کہ مختلف ادوار میں آزادی کی خاطر بغاوتیں ہوئیں اور جنگیں لڑی گئیں۔ آج بھی جب افراد اپنے آپ کو ناانصافی کا شکار ہوتا ہوا محسوس کرتے ہیں تو وہ آزادی کے نام کی دہائی دیتے ہیں۔ آزادی کا عام مطلب رکاوٹوں کا نامو جود ہونا ہے اور جب فرد من مانی کام کر سکتا ہے تو آزاد سمجھا جاتا ہے؛ مگر فرد سماج کا رکن بھی ہے اور اس کا رکن ہونے کی حیثیت سے اس کی بے مہار آزادی دوسروں کی آزادی میں مخل ہو سکتی ہے۔ ہر فرد کو من مانی کرنے کا موقع دیا جائے تو سماج میں مل جل کر رہنا ناممکن ہو جائے گا اور جیسا کہ ہابس نے بتایا ہے، سب افراد حالت جنگ میں ہوں گے۔ سماج میں سب کے ساتھ مل جل کر رہنے کے لیے نظم و ضبط کے چند اصولوں پر عمل ضروری ہے اور آزادی پر تحدید لازمی۔ تب ہی آزادی حقیقی ہو سکتی ہے۔ آزادی سے یہ مراد ہے کہ فرد میں جو کام کرنے اور سوچنے کی صلاحیت ہے اور جس کا وہ استعمال کرنا چاہتا ہے اس میں غیر ضروری رکاوٹ نہ ہو۔ بے قید آزادی میں طاقتور کمزور کو زیر کر لیتا ہے اور کمزور آزادی اور صلاحیتوں کے استعمال سے محروم ہو جاتے ہیں۔ اس لیے ہر فرد کو موقع دینے کے لیے کہ آزادی سے اپنی صلاحیتوں کو فروغ دے، مناسب تحدیدات ضروری ہو جاتی ہیں۔ مگر صرف یہ کہنا آزادی کے منفی پہلو کو ظاہر کرتا ہے۔ آزادی کا ایک اثباتی پہلو بھی ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ فرد کی صلاحیتوں کی نشوونما کے لیے نہ صرف ناواجب رکاوٹوں کو دور کیا جائے بلکہ ایسے حالات اور مواقع بھی فراہم کیے جائیں جن سے فرد اپنی شخصیت کی تکمیل کر سکے، اپنی ذہنی، جذباتی اور حسی قوتوں اور صلاحیتوں کو نشوونما دے سکے اور کوئی فرد، جماعت، سماج یا حکومت اس سلسلہ میں کوئی رکاوٹ پیدا نہ کرے۔ اس لحاظ سے فرد کی شخصیت کی نشوونما اور صلاحیتوں کا استعمال قدر مطلق (Absolute Value) کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ سماج اور مملکت کی تنظیم کے سلسلے میں یہ مسئلہ سب سے زیادہ اہمیت اختیار کر لیتا ہے۔ مملکت کے اقتدار اعلیٰ اور فرد کی آزادی میں ہم آہنگی پیدا کرنا سیاست کے اہم بنیادی مسئلوں میں سے ایک ہے۔ یعنی ایسے سیاسی اداروں کا قیام جو افراد کے لیے ایسا ماحول پیدا کریں کہ فرد کی یہ بنیادی نفسیاتی ضرورتیں پوری ہوں۔ جان اسٹیورٹ مل جو فرد کی آزادی کا سب سے اہم حامی ہے، فرد کی شخصیت کی نشوونما کو قدر مطلق قرار دے کر فرد کی آزادی کی حفاظت، ایک طرف سماج اور اکثریت سے اور دوسری طرف حکومتی جبر سے کرنا چاہتا ہے۔

چوں کہ فرد مختلف کام مختلف حیثیتوں سے کرتا ہے یعنی بیک وقت وہ شہری بھی ہے اور کارکن (Worker) بھی۔ اس کی حیثیت اور رول کے اعتبار سے آزادی کی کئی قسمیں بیان کی گئی ہیں۔

(۱) شخصی یا شہری آزادی۔ یہ آزادی اسے بحیثیت ایک فرد کے حاصل ہوتی ہے۔ اس کا مفہوم یہ ہے کہ فرد کی زندگی، صحت اور اچھی شہرت

دوسروں کی دست برد سے محفوظ رہیں۔ اُسے خیال، اظہار رائے، نقل و حرکت اور ملکیت کی آزادی ہونا چاہیئے۔ بارکر اسے جسمانی آزادی کا نام دیتا ہے اور اسی کے بیان کے مطابق شخصی آزادی کا ایک دوسرا جزو ذہنی آزادی ہے جس کے تحت فرد کو سوچنے، خیالات کا اظہار کرنے اور حسب منشاء عقیدہ اختیار کرنے کا اختیار ہوتا ہے۔ شخصی آزادی کا تیسرا جزو بارکر کے نزدیک عملی آزادی ہے تاکہ فرد اپنی مرضی و صواب دید کے مطابق کام کر سکے اور آپسی تعلقات اور آپسی معاہدات میں اپنی پسند کا استعمال کر سکے۔

(۲) سیاسی آزادی جس کا مطلب یہ ہے کہ مملکت کا شہری ہونے کی حیثیت سے فرد، اپنی مرضی سے، حکومت کرنے والوں کو چنے اور ان پر قابو رکھ سکے۔ اس کے لیے ہر بالغ کو رائے دہی کا حق ہونا چاہیئے۔ ووٹ کا حق سیاسی آزادی کا اظہار ہے۔ سیاسی آزادی کا تقاضا ہے کہ فرد اخباروں، پلیٹ فارم، پارٹیوں اور کھلے بحث و مباحث کے ذریعہ حکومت پر نکتہ چینی کر سکے۔

(۳) معاشی آزادی۔ فرد نہ صرف شہری ہے بلکہ ایک کارکن بھی ہے۔ روزگار کے لیے وہ جس نوعیت کا کام کرتا ہے یا جو پیشہ اختیار کرتا ہے اس کے متعلق پالیسی بنانے اور معاوضہ کا تعین کرنے میں اس کی شرکت واجب ہے۔ اسی کا نام معاشی آزادی ہے۔ تجربہ نے ثابت کر دیا کہ بغیر معاشی آزادی کے سیاسی آزادی بے معنی ہو کر رہ جاتی ہے۔ دراصل معاشی آزادی کا مطلب معاشی تحفظ ہے اور جیسا کہ 'روسو' نے کہا ہے، فرد معاشی طور پر اتنا کمزور ہونے ہی نہ پائے کہ دوسرے اسے خرید سکیں۔ مارکسیت کے فروغ کے ساتھ معاشی آزادی کے تصور نے بہت اہمیت حاصل کر لی اور یہ سمجھا جانے لگا کہ جب تک سماج یا مملکت معیشت کا ایک ایسا نظام قائم نہیں کرتی جس سے ہر فرد کو معاشی تحفظ حاصل ہو اس وقت تک سیاسی آزادی، جمہوریت، ووٹ کا حق اور خود فرد کی شخصی آزادی جو اس کی صلاحیتوں کی نشوونما کے لیے ضروری ہے بے معنی و بے حقیقت ہو کر رہ جاتی ہے۔

ہم دیکھ چکے ہیں کہ پر امن سماجی زندگی اور تہذیب کے لیے فرد کی آزادی پر تحدید لازمی ہے، یعنی ہر فرد کی آزادی کا دائرہ مقرر ہونا چاہیئے تاکہ اس دائرہ کے اندر رہ کر وہ اپنی صلاحیتوں کو نشوونما دے سکے۔ مملکت، فرد کی آزادی کی حفاظت کے لیے قانون کے ذریعہ تحدیدات عائد کرتی ہے، مملکت کا مقصد اس آزادی کی حفاظت ہے جس سے دوسرے شہریوں کو نقصان نہیں پہنچتا۔ ایسی صورت میں آزادی اور اقتدار اعلیٰ میں ٹکراؤ نہیں ہوتا اور قانون فرد کی آزادی کی ضمانت کرتا ہے۔ بعض قوانین جو کمزور طبقات کو مدد دینے کے لیے ہوتے ہیں۔ وہ ان کمزور طبقات کی آزادیوں کو مستحکم کرتے ہیں۔ کارل پاپر (Karl Popper) کے بیان کے مطابق قطعیت کے ساتھ یہ بتانا مشکل ہے کہ فرد کو کس حد تک آزادی دی جائے تاکہ وہ اس آزادی کو خطرہ میں نہ ڈالے جس کی حفاظت کرنا مملکت کا فرض ہے۔ مگر تجربہ بتاتا ہے کہ جمہوریت کے ذریعہ مملکت کے اقتدار اور فرد کی آزادی کو بڑی حد تک ہم آہنگ کر سکتے ہیں۔

حالیہ واقعات یہ بھی بتاتے ہیں کہ اگرچہ قانون اور آزادی ایک دوسرے کا تکملہ کرتے ہیں تب بھی مختلف قسم کی آزادیوں میں ٹکراؤ ہو سکتا ہے۔ ایسے حالات پیدا کرنے کے لیے جن سے فرد معاشی طور پر تحفظ حاصل کر سکے ملک کی معیشت کو قابو میں رکھنا ضروری ہو جاتا ہے اور فرد کی شخصی آزادی میں ایک حد تک مخل ہونا پڑتا ہے۔ خود فرد کی شخصی اور سیاسی آزادیاں ایک دوسرے سے ٹکرا سکتی ہیں۔ فرد کی ضمیری آزادی اور اکثریت کے اقتدار میں تصادم ہو سکتا ہے۔ اس طرح آج کی سیاست کا ایک اہم مسئلہ یہ بھی ہے کہ مختلف النوع آزادیوں میں کس طرح ہم آہنگی پیدا کی جائے۔

حقوق فکر و عمل کے میدان میں فرد کی جن آزادیوں کو مملکت تسلیم کر لیتی ہے اور اپنی اجتماعی قوت سے ان کی حفاظت کرتی ہے انھیں حقوق کا نام دیا جاتا ہے۔ لاسکی کے الفاظ میں حقوق دراصل سماجی زندگی کے وہ حالات ہیں جن کے بغیر فرد اپنی بہترین صلاحیتوں کا مظاہرہ نہیں کر سکتا۔ مملکت ان حالات اور مواقع کو قانون کے ذریعہ پیدا کرتی ہے۔ اگرچہ حقوق کا منبع خود انسان ہے جو اپنی ایک منفرد شخصیت رکھتا ہے لیکن عملی طور پر حاصل وہ مملکت کے ذریعہ ہی ہوتے ہیں۔ وہ ایک طرح سے سماج کی بھی پیداوار ہیں کیوں کہ سماج چاہتا ہے کہ ایک فرد کی آزادی دوسرے فرد کی دست برد سے محفوظ رہے۔ اس طرح ایک فرد کا حق دوسرے کا فرض بن جاتا ہے۔ جو حق یا آزادی فرد اپنے لیے تسلیم کرتا ہے اسے دوسرے کے لیے بھی تسلیم کرنا واجب ہو جاتا ہے اور یہ سب کچھ اس لیے کہ ہر فرد کو اپنی بہترین صلاحیتوں کی نشوونما اور اظہار کا موقع ملے۔ دراصل حقوق و فرائض کا چولی دامن کا ساتھ ہے۔

بعض مصنفین نے حقوق کی دو عام قسمیں بتائی ہیں۔ اخلاقی اور قانونی۔ اخلاقی حقوق کا انحصار فرد کے اخلاقی شعور، ضمیر اور خود سماج کے اخلاقی تصورات پر ہے۔ خاندان، ہمسایہ، اور پوری انسانی برادری کے سب ہی ارکان کے آپسی تعلقات کے بارے میں سماج کے چند تصورات ہوتے ہیں اور سماج کے ہر فرد سے ان تصورات کی بنیاد پر حق کو پہچاننے اور فرض کے ادا کرنے کی امید کی جاتی ہے۔ اگر طاقتور رائے عامہ ان کی تائید میں ہو تو مملکت کا قانون بھی انھیں تسلیم کر لیتا ہے اور وہ قانونی حقوق بن جاتے ہیں۔

قانونی حقوق وہ ہیں جنھیں مملکت تسلیم کرتی ہے، اپنے اداروں کے ذریعہ ان کی حفاظت کرتی ہے اور ان پر دست اندازی ہونے کی صورت میں عدالت کے ذریعہ حقدار کو حق دلواتی ہے۔

قانونی حقوق بھی دو قسم کے ہوتے ہیں۔ شہری و سیاسی۔ شہری حقوق سے مراد وہ آزادیاں ہیں جو ہر شہری کو اپنی زندگی کی حفاظت اور اپنی صلاحیتوں کی نشوونما کے لیے حاصل ہوتی ہیں اور جنھیں مملکت بھی تسلیم کرتی ہے۔ بیشتر ممالک میں شہریوں کے ان حقوق کی ضمانت دستور کے ذریعہ دی جاتی ہے۔ اگر فرد، جماعت یا حکومت حقوق پر دست انداز ہوتے ہیں تو عدالت حقوق کی حفاظت کرتی ہے۔ چند اہم شہری حقوق میں شمار ہوتا ہے، زندگی کی حفاظت، خیال و رائے کی آزادی، انجمن بنانے کی آزادی، ضمیر و مذہب کی آزادی، ملکیت و معاہدہ کی آزادی کا۔

سیاسی حقوق کی بنا پر شہریوں کو حکومت کے اقتدار میں شرکت کا

موقع ملتا ہے اور حکومت کو ووٹ کے ذریعہ چننے، حکومت سے غیر مطمئن ہونے کی صورت میں اسے ہٹانے، حکومتی پالیسی و انتظامات پر نکتہ چینی کا اختیار حاصل ہوتا ہے۔ اس طرح سیاسی حقوق میں ووٹ کا حق، امیدوار کی حیثیت سے کھڑا ہونے کا حق اور حکومت پر نکتہ چینی کا حق شامل ہے۔ سیاسی حقوق کا دوسرا نام جمہوریت ہے کیوں کہ جمہوری حکومتوں میں بھی شہری کو اپنے آزاد ارادہ کے ساتھ ان حقوق کے استعمال کرنے کا موقع ملتا ہے۔

بعض مصنفین نے حقوق کی ماہیت اور ان کی حفاظت کی ضرورت پر جس نقطۂ نظر سے بحث کی ہے وہ فطری حقوق کا نظریہ ہے۔ نظریۂ معاہدہ معاشری کے ماننے والوں نے یہ بتایا ہے کہ سماج و مملکت کے قیام سے پہلے جب انسان حالتِ فطرت میں رہتا تھا اسے چند آزادیاں اور حقوق حاصل تھے اور مملکت و سماج کا قیام ہی ان حقوق کی حفاظت کے لیے عمل میں آیا۔ فرانسیسی و امریکی انقلابی اس نظریہ سے بہت متاثر ہوئے اور انھوں نے دستور سازی کے دوران ان حقوق کے ناقابلِ انتقال، مستقل اور مقدس ہونے کا اعلان کیا۔

حقوق کو قانونی نقطۂ نظر سے دیکھنے والے مقتدرِ اعلیٰ مملکت کو حقوق کا منبع قرار دیتے ہیں۔ مگر دیکھا گیا ہے کہ بعض صورتوں میں مملکت ان تمام آزادیوں کو تسلیم نہیں کرتی جن کا مطالبہ فرد کی جانب سے کیا جاتا ہے دراصل حقوق سماجی زندگی کی ضرورت کا نتیجہ ہیں۔ سماج حرکی ہے اور زمانہ کے بدلنے کے ساتھ حقوق کے تصورات بھی بدلتے جاتے ہیں۔ اس کے باوجود جیسا کہ بارکر کا خیال ہے اس حقیقت سے انکار نہیں کیا جاسکتا کہ مملکت ہی حقوق کا بلاواسطہ منبع ہے۔

حالیہ مصنفین، خصوصاً وہ جو مارکسی خیالات سے متاثر ہیں، حقوق کا تجزیہ معاشی نقطۂ نظر سے کرتے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ یہ مان بھی لیا جائے کہ حقوق کا منبع مملکت ہے تو بھی یہ تسلیم کرنا پڑے گا کہ مملکت ہمیشہ پیداشِ دولت کے ذرائع کو کنٹرول کرنے والے طبقہ کے ہاتھ میں ایک آلۂ کار رہی ہے جس کے ذریعہ حکومت کرنے والے اپنے مفادات کو قانون کا درجہ دے کر معاشی طور پر کمزور طبقات کا استحصال کرتے رہے ہیں۔ اگرچہ سماجی زندگی میں معاشی قوتوں کی اہمیت سے انکار نہیں کیا جاسکتا مگر پھر بھی حقوق کا منبع پیچیدہ معاشی تعلقات کو قرار دینا پوری حقیقت پر حاوی نہیں ہے۔ اس میں شک نہیں کہ معاشی طور پر استحصال کیے جانے والے طبقات میں جب حقوق کا شعور پیدا ہوا تو سرمایہ دارانہ نظام میں یقین رکھنے والی حکومتیں بھی مجبور ہوگئیں کہ حقوق کے متعلق نئے نقطۂ نظر سے سوچیں اور حقائق کے دباؤ سے مجبور ہوکر کمزور طبقات کی معاشی و سماجی فلاح کو بڑھانے اور انھیں معاشی تحفظ فراہم کرنے کے لیے قدم اٹھائیں اور سرمایہ دارانہ سماج رکھتے ہوئے بھی فلاحی مملکت کے اصول کو تسلیم کریں۔

یہ بات بھی یاد رکھنے کے قابل ہے کہ حقوق و فرائض کا لازم و ملزوم ہونا ہی اس بات پر دلالت کرتا ہے کہ کوئی حق مطلق نہیں ہوسکتا اور یہ کہ اجتماعی مفاد بہر صورت انفرادی مفاد سے بالاتر ہے اور اجتماعی مفاد کے پیشِ نظر بعض صورتوں میں انفرادی مفاد و حقوق کو قربان کرنا پڑتا ہے۔ یہاں بھی فرد کی شخصیت کی نشوونما ہی قدرِ مطلق اور معیارِ عمل ہے۔ اسی لیے یہ لازم ہوگیا کہ حقوق پر غور و فکر کا مسئلہ قومی و مملکتی سطح سے اونچا ہوکر بین الاقوامی سطح پر آجائے۔ دو عالمگیر جنگوں کے بعد اور مجلس اقوام متحدہ (U.N.O.) کے قیام کے وقت ہی یہ سمجھ لیا گیا کہ عالمی امن کو اگر حقیقت بننا ہے تو صرف امن عالم کے قیام کے اداروں سے یہ مقصد حاصل نہ ہوسکے گا اور جب تک انسانی شخصیت کا احترام عالمی طور پر تسلیم نہیں کرلیا جاتا پائیدار امن ناممکن ہے۔ چنانچہ ۱۹۴۸ء میں مجلس اقوام متحدہ کی جنرل اسمبلی نے اقوامِ عالم کو انسانی حقوق کا ایک منشور دیا اور عالمگیر برادری کے ہر رکن کے لیے معاشی، سماجی و تہذیبی حقوق تسلیم کیے گئے۔ خود مجلس اقوام متحدہ کا ایک اہم عضو سیاسی و سماجی کونسل ہے جس کا مقصد انسانی برادری کے کمزور طبقات و قوموں کو سماجی و معاشی طور پر اونچا اٹھانا ہے۔ اسی حقیقت کا اظہار اقوام متحدہ کے دوسرے اعلانات سے ہوتا ہے جن کا رویّہ سخن محکوم اقوام کے لیے سیاسی آزادی، بچوں کے حقوق، نسل پرستی کا استحصال کرنے، عورتوں کے سیاسی حقوق، غلامی کے انسداد، نسلوں کو ختم کرنے کو روکنے کی طرف ہے۔ علاقہ داری بنیادوں پر بھی انسانی حقوق کو تسلیم کرنے کے بارے میں قدم اٹھائے گئے ہیں جس کی مثال حقوق انسانی کے بارے میں یورپین کنونشن اور آرگن آف امریکن اسٹیٹس کے اعلانات ہیں۔

اس سلسلہ میں عملی اقدام کرتے ہوئے مجلس اقوام متحدہ نے اپنے اراکین سے کہا کہ وہ اپنے ممالک میں انسانی حقوق کی عملی آداری کی رفتار پر معینہ اوقات میں رپورٹ پیش کریں۔ اقوامِ متحدہ نے انسانی حقوق کے بارے میں اپنی مشاورتی خدمات بھی پیش کی ہیں اور چند مخصوص حقوق کو گہرے مطالعہ کے لیے چنا ہے۔

اگرچہ مجلس اقوام متحدہ نے انسانی حقوق کے مسئلہ کو عالمگیر سطح پر لانے میں کامیابی حاصل کی ہے؛ مگر اس میں شبہ نہیں کہ اب بھی فرد اپنی مملکت کے رحم و کرم پر ہے۔ پھر بھی یہ بات اہمیت رکھتی ہے کہ اس ضمن میں بین الاقوامی شعور پیدا ہوگیا ہے اور انسانیت کا ضمیر بیدار ہوچلا ہے۔

بین الاقوامی سیاست

"بین الاقوامی سیاست" کے دو مفہوم ہیں۔ یہ اصطلاح ایک واقعی کیفیت یعنی بین الاقوامی سیاسی روابط کے لیے اور اس کیفیت کے علمی مطالعہ کے لیے بھی استعمال کی جاتی ہے۔ بطور ایک واقعی کیفیت کے بین الاقوامی سیاست ان مختلف طاقتوں (مثلاً جغرافیائی، عددی،

اقتصادی، تاریخی، تہذیبی اور نفسیاتی) کی کارکردگی سے عبارت ہے جو ملکوں کی خارجہ پالیسی کی تشکیل کرتی ہیں، اور ان تمام طریقوں سے بھی جن کے ذریعہ یہ طاقتیں باہم ایک دوسرے پر اور بین الاقوامی سیاسی روابط اور اداروں پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ بین الاقوامی سیاست، بطور ایک فن کے، عالمی سطح پر مختلف ملکوں اور گروہوں کو اس طرح متاثر کرنے یا کنٹرول کرنے کا فن ہے کہ جس سے بعض ملک یا گروہ بعض دوسرے ملکوں یا گروہوں کے مقابلہ میں اپنے مقاصد اور مفادات کو حاصل کریں۔ سیاست ذرائع کو مقاصد سے ہم آہنگ کرنے کا فن ہے۔ سیاست کا وجود محض گروہی روابط میں پایا جاتا ہے۔ افراد اگر نجی طور پر دوسروں کے علی الرغم اپنے مفادات کو بڑھانے میں مصروف ہوں تو اسے سیاست نہیں کہیں گے۔ جب تک کہ وہ مقصد کے لیے خود اپنے یا دوسرے گروہ کو متاثر یا کنٹرول کرنے کی کوشش نہ کریں۔ بین الاقوامی سیاست کا تعلق بھی بنیادی طور سے منظم سیاسی گروہوں یعنی مملکتوں سے ہے اور ان کے فقط ان ہی معاملات اور روابط سے جن میں نمایاں حد تک مقاصد یا مفادات کا ٹکراؤ پایا جاتا ہو یعنی اقتدار (یا مفاد) کی کشمکش جو داخلی سیاست کا بنیادی عنصر ہے وہی عالمی سیاست کا بھی ہے۔ داخلی اور بین الاقوامی سیاست کے درمیان فرق نوعیت (Kind) کا نہیں بلکہ محض درجہ (Degree) کا ہے۔ کوئی معاملہ اس وقت سیاسی نوعیت اختیار کرتا ہے جب دو ملکوں کے درمیان کسی معاملہ میں مقصد یا مفاد کا ٹکراؤ نمایاں ہوتا ہے۔ تصادم، کشمکش یا ٹکراؤ سے یہاں مراد قانونی یا نفسیاتی معنی میں تصادم، کشمکش یا ٹکراؤ کے نہیں۔ ہینس جمار گنتھاؤ (Hans J. Morgenthau) کا کہنا ہے کہ داخلی اور بین الاقوامی سیاست ایک ہی کیفیت کے دو مظہر ہیں۔ یعنی اصلاً یہ اقتدار بمعنی مفاد کے حصول کی جدوجہد ہے۔ بین الاقوامی سیاست کے حتمی مقاصد خواہ کچھ بھی ہوں اقتدار بہرحال فوری مقصد ہوتا ہے۔ فرق اتنا ہے کہ جہاں قومی سیاست میں ایک مرکزی طاقت سارے افراد اور گروہوں اور ان کے روابط کو کنٹرول کرتی ہے، بین الاقوامی سیاسی نظام میں کسی حاکم اعلیٰ کا وجود نہیں اور ہر ملک اپنی جگہ آزاد اور اپنا حاکم اعلیٰ آپ ہے۔

بطور ایک علمی مضمون (Discipline) کے بین الاقوامی سیاست میں بین الاقوامی سیاسی نظام کے عوامل اور ان کی کارکردگی کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور یہ علم وسیع تر علم سیاست (پولٹیکل سائنس) کی ایک شاخ ہے۔

بنیادی تصورات

۱۔ **مملکتی نظام:** موجودہ بین الاقوامی سیاسی نظام کا کردار مغرب کے مملکتی نظام، جو اب ایک عالمی نظام ہو گیا ہے، کے تاریخی ارتقاء کے نتیجہ میں ایک "نیم منظم نراج" Semi-organised anarchy کا سا ہے، یعنی اس کی اکائیاں آزاد، خود مختار علاقائی قومی مملکتیں ہیں جو بہرکیف ایک دوسرے کے ساتھ مل کر گزارا کرنے پر مجبور ہیں۔ مملکتوں کے علاوہ موجودہ بین الاقوامی نظام میں کارپوریٹ عاملین (Corporate Actors) مثلاً بین الاقوامی تنظیمیں، بین الاقوامی اور فوق الاقوامی ادارے اور گروہ بھی اہم رول ادا کرتے ہیں۔

۲۔ **ٹکراؤ اور مقابلہ:** ہر مملکت اپنی جگہ آزاد، خود مختار اور اپنی علاقائی حدود میں حاکم اعلیٰ ہے۔ لیکن چوں کہ بین الاقوامی سماج میں کوئی بھی مملکت دوسری مملکتوں سے بے نیاز ہے نہ خود مکتفی اور اسے دوسروں سے معاملہ کیے بغیر چارہ نہیں اس لیے مختلف ملکوں اور گروہوں کے باہمی تعلقات میں مفادات کا ٹکراؤ ایک عام اور فطری کیفیت ہے۔ مقابلہ اور اقتدار و مفاد کی کشمکش مملکتی نظام کا خاصہ ہے۔

۳۔ **نابرابری:** اس نظام کی ایک نمایاں خصوصیت اس کی اکائیوں کی نابرابری ہے۔ مملکتیں اپنے رقبہ، آبادی، وسائل اور طاقت کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔ چنانچہ بین الاقوامی قانون کی رو سے عالمی برادری اور عالمی انجمنوں میں اگرچہ ہر مملکت کو مساویانہ درجہ دیا گیا ہے لیکن عملاً بین الاقوامی نظام کی خصوصیت درجہ بندی (Hierarchy) ہے یعنی ملکوں کی حیثیت ان کی طاقت کے اعتبار سے متعین ہوتی ہے۔ چنانچہ ممالک کی "عظیم" "متوسط" اور "چھوٹی" طاقتوں کے زمروں میں تقسیم ایک بین حقیقت ہے۔

۴۔ **بقائے باہم اور توازنِ طاقت:** اقتدار کی کشمکش اگرچہ بین الاقوامی سیاسی نظام کا خاصہ ہے لیکن اس کی اکائیوں کی بقا اور سلامتی اور خود اس نظام کے وجود اور تحفظ کو اعلیٰ ترین قدر تسلیم کیا گیا ہے۔ دریں صورت کہ ساری مملکتیں اپنے نجی مفاد اور اقتدار کے حصول میں منہمک ہوں، تصادم اور جنگ کا امکان برابر بنا رہتا ہے۔ ایسی صورت میں امن کو برقرار رکھنے کے دو طریقے ہو سکتے ہیں۔ ایک توازنِ طاقت (Balance of Power) کا طریقہ ہے۔ یعنی اگر کوئی ایک طاقت یا طاقتوں کا اتحاد اتنا طاقت ور ہو جائے جس سے کسی دوسری طاقت یا طاقتوں کی آزادی و سلامتی کو خطرہ پیدا ہو جائے تو تمام دوسری طاقتیں متحد ہو کر اس خطرہ کی مزاحمت کریں اور ایسے فریق کو کسی دوسرے ملک کے وجود کو ختم کرنے یا بین الاقوامی نظام پر غالب ہونے سے باز رکھیں۔ دوسرے لفظوں میں طاقت کو طاقت کے ذریعہ متوازن رکھ کر اس کو برقرار رکھا جا سکتا ہے۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ اقتدار کی کشمکش کو حد کے اندر رکھنے کے لیے اس پر بین الاقوامی قانون، بین الاقوامی تنظیمات، بین الاقوامی اخلاق اور عالمی رائے عامہ کی پابندیاں عائد کی جائیں۔ دوسرے لفظوں میں امن و سلامتی اور حالت موجودہ (Status Quo) کی حفاظت کو ساری برادری کی اخلاقی ذمہ داری قرار دے کر اجتماعی تحفظ (Collective Security) کا نظام اپنایا جائے۔ یعنی ہر جارح کے خلاف پوری برادری ایک ہو کر امتناعی اور تعزیری اقدامات کرے۔

۵۔ "اپنی مدد آپ" اور قومی طاقت : چوں کہ بین الاقوامی نظام کی اپنی کوئی بااختیار مرکزی حکومت نہیں ہے جو اس کی اکائیوں کو کنٹرول کرکے انھیں آپس میں ٹکرانے سے باز رکھے لہٰذا ہر مملکت کو اپنی بقا و سلامتی اور اپنی بہبود کے لیے محض "اپنی مدد آپ" (Self Help) کا وسیلہ حاصل ہوتا ہے۔ اپنی مدد آپ وہ اپنی فوجی اور دیگر طاقت کے ذریعہ یا دوسری مملکتوں کے ساتھ گٹھ جوڑ کرکے کرتی ہے۔ اسی بنا پر ہر مملکت عملاً محض اتنے حقوق کی حامل ہوتی ہے، جن کو وہ دوسروں سے منوا سکتی ہے۔ ممالک کے آپسی روابط اقتدار اور طاقتی صلاحیت کی بنیاد پر متعین ہوتے ہیں۔ خارجہ پالیسی کو بروئے عمل لانے میں قومی طاقت (National Power) ایک فیصلہ کن عامل ہے۔ یہی ہر ملک کے قومی مقاصد کے حصول کا ذریعہ ہے اور اس کی توسیع بذاتِ خود ایک مقصد ہوتی ہے۔ اسی لیے بین الاقوامی سیاست "اقتدار کی سیاست" (PowerPolitics) کی شکل اختیار کرنے کا رجحان رکھتی ہے۔

بین الاقوامی روابط میں طاقت (Power) سے مراد ہر مملکت کی اپنے مفادات کو بڑھانے کی غرض سے دوسری مملکتوں پر اثر انداز ہونے یا ان کے عمل کو کنٹرول کرنے کی صلاحیت سے ہے۔ یہ صلاحیت مختلف شکلیں اختیار کرسکتی ہے۔ ترغیب یا ترہیب، مادی فوائد کی لالچ یا مادی نقصانات کی دھمکی، غرض کہ بین المملکتی روابط میں طاقت کے استعمال کی بے شمار شکلیں پائی جاتی ہیں۔ ہر مملکت کی قومی طاقت کا اندازہ عموماً اس کے جغرافیائی وقوع، عددی طاقت، قدرتی وسائل، صنعتی و تکنیکی ترقی، فوجی طاقت، غذائی خود کفالتی، ذرائع نقل و حمل کی موجودگی، سفارتی تجربہ کاری، پروپیگنڈہ اور جاسوسی نظام کی مستعدی وغیرہ کو بہ حیثیت مجموعی سامنے رکھ کر لگایا جاتا ہے۔ جب کسی ملک کی قومی طاقت کی بات کی جاتی ہے تو یہ دوسرے ملکوں کی نسبت سے کی جاتی ہے۔

خارجہ پالیسی

لفظ "پالیسی" سے مراد طریقۂ کار یا لائحۂ عمل ہے جو کسی مقصد کو حاصل کرنے کے لیے اختیار کیا جائے۔ کسی ملک کی "خارجہ پالیسی" سے مراد وہ عام اصول ہیں جن کی روشنی میں وہ ملک بین الاقوامی میدان میں اپنے قومی مفادات کا تحفظ کرتا اور اپنے قومی مقاصد کے حصول کی کوشش کرتا ہے۔ "خارجہ پالیسی" (واحد) تمام "خارجہ پالیسیوں" (جمع) کا منبع اور نقطہ اتصال ہے۔ اول الذکر عبارت ہے عام اصولوں اور مقاصد کے مجموعہ سے اور ثانی الذکر کا تعلق انفرادی مقاصد سے ہوتا ہے۔

دورِ حاضر کی مملکت کے لیے خارجہ پالیسی کی تشکیل ایک ناگزیر امر ہے۔ جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا اس زمانہ میں ہر ایک مملکت الگ تھلگ جزیرہ نہیں بلکہ متعدد ممالک کے سماج کی رکن ہے جس میں حصہ لینے سے اسے مفر نہیں۔ اور چوں کہ اس بین الاقوامی سماج میں سیاسی طاقت کا کوئی مرکز نہیں بلکہ یہ تمام ممالک کے درمیان غیر مساویانہ طریقہ سے منقسم ہے اس لیے ہر ملک خود اپنے حقوق اور مفادات کا نگہبان ہے اور اپنے قومی وسائل کو اپنی خارجہ پالیسی کی حمایت میں استعمال کرکے بیرونی ماحول کو اپنے حق میں متاثر کرنے کی کوشش کرتا ہے۔

ہر ملک کی خارجہ پالیسی کا سرچشمہ اس کا "قومی مفاد" (National Interest) ہے۔ قومی مفاد سے مراد وہ تمام عمومی، طویل مدتی اور پائدار مقاصد ہیں جن کے حصول کے لیے ہر مملکت، قوم اور حکومت کوشاں ہوتی ہے۔ کسی ملک کے قومی مفاد کی بنیاد اس ملک کے سماجی شعور اور تہذیبی تشخص پر ہوتی ہے۔ اس میں فلاحِ عام سے متعلق سارے خیالات یکجا ہوتے ہیں۔ قومی مفادات اور مقاصد کو مرتب شکل ملک کے پالیسی ساز دیتے ہیں۔ قومی مفاد کی روشنی میں قومی مقاصد وضع کیے جاتے ہیں اور ان مقاصد کے حصول کے لیے مناسب خارجہ پالیسی تشکیل کی جاتی ہے۔ تمام ملکوں کی خارجہ پالیسی کے مشترکہ مقاصد یہ ہوتے ہیں: "قومی بقا، تحفظ اور سلامتی، قومی بہبود، وقار اور نیک نامی۔ قومی نظریہ حیات کی اشاعت یا حفاظت، قومی طاقت میں اضافہ اور توسیع۔ ان مقاصد کے لیے مناسب پالیسیاں وضع کی جاتی ہیں اور ان پر عمل درآمد کے لیے قومی وسائل کو کام میں لایا جاتا ہے۔

مارگنتھاؤ کے بیان کے مطابق بین الاقوامی سیاست تین شکلیں اختیار کرسکتی ہے۔ (۱) اقتدار کی حفاظت (۲) اقتدار کی توسیع اور (۳) اقتدار کا مظاہرہ۔ ان تینوں کے مطابق مملکتیں تین طرح کی پالیسیاں اختیار کرسکتی ہیں: (۱) حالت موجود (Status Quo) کو قائم رکھنے کی پالیسی (۲) استعمار یا توسیع پسندی (Imperialism) کی پالیسی اور (۳) وقار (Prestige) کی پالیسی۔

جنگ و امن کے مسائل

بین الاقوامی سیاست کا مضمون نہ صرف قوموں کی خارجہ پالیسی اور بین الاقوامی نظام کی کارکردگی کا تجزیہ کرتا ہے اور بدلتے ہوئے حالات کے تحت متعلقہ عوامل اور طاقتوں کا اندازہ کرکے قومی بقا اور سلامتی کے لیے معاون پالیسیاں وضع کرنے میں مدد دیتا ہے بلکہ قوموں کے درمیان آشتی اور تعاون اور امن عالم کے اہم ترین مسئلہ کے حل کا بھی جویا ہے۔

بیسویں صدی کے ثلث آخر میں جنگ و امن کا مسئلہ انسانی برادری کے لیے موت و زیست کا مسئلہ بن گیا۔ پہلی عالمی جنگ تک، جنگ محدود علاقہ، محدود پیمانہ پر اور محدود قومی مقاصد کے لیے، روایتی بین الاقوامی قانون کے ضابطوں کے مطابق برپا کی جاسکتی اور لڑی جاسکتی تھی۔ یہ زمانہ نیوکلیائی انقلاب کا زمانہ ہے۔ آج ہر محدود جنگ "کلی جنگ" (Total War) کی شکل اختیار کرنے کا خطرہ رکھتی ہے۔ کلی جنگ کا مطلب یہ ہے کہ جنگ درپیش ہونے پر قومیں اپنی ساری آبادی اور اپنے سارے وسائل کو جنگی مقاصد کے تابع کرنے پر مجبور ہوں گی۔ اب جنگ نہ تو زیادہ دیر محدود علاقہ میں لڑی جاسکتی ہے نہ محدود مقاصد کے لیے۔ نہ ہی فوجیوں اور شہریوں کے درمیان کوئی امتیاز کیا جاتا ہے۔ بلا تفریق شہری و عسکری، دشمن کی ساری آبادی کو نشانہ بنانا اور اس کے سارے وسائل

کو جو اس کی جنگی صلاحیت میں معاون ہوں برباد کرنا جائز سمجھا جاتا ہے۔ کلی جنگ کا مقصد کلی فتح (Total Victory) ہوتی ہے۔

اس صدی کی خوف ناک ترین ایجاد نیوکلیائی طاقت اور نیوکلیائی اسلحہ ہیں۔ نیوکلیائی اسلحہ میں چند لمحوں کے اندر کرۂ ارضی کو نیست و نابود کرنے کی صلاحیت ہے۔ اس دور میں یورپ کے روایتی "توازن طاقت" کی جگہ "توازن ہیبت (Balance of Terror) نے لے لی ہے۔ یہ ایک ایسی کیفیت ہے کہ جس میں کوئی بھی نیوکلیائی طاقت کسی دوسری نیوکلیائی طاقت کے فوری جوابی حملہ کا خطرہ مول لیے بغیر پہل نہیں کر سکتی۔ چناں چہ نیوکلیائی جنگ کے معنی جارح اور مجروح دونوں کی مکمل تباہی کے ہیں۔ اسی لیے ان ہتھیاروں کا رول آج کی دنیا میں پہل کرنے سے مانع (Deterrent) کا ہے اس کے باوجود نیوکلیائی جنگ کے عمداً یا اتفاقاً چھڑ جانے کا خطرہ ہر وقت موجود ہے۔ ان زبردست تخریبی طاقتوں کے اجتماع نے امن کے مسئلہ کو آج اس قدر اہم بنا دیا ہے کہ جتنا تاریخ انسانی میں پہلے کبھی نہیں تھا۔ اس سیاق میں بین الاقوامی سیاسی روابط اور قیام امن کے لوازم کا معروضی، حقیقت پسندانہ اور علمی مطالعہ بہت اہم ہو جاتا ہے۔

مناہج فکر اور تحقیقی رجحانات

علم سیاست کی طرح بین الاقوامی سیاست کے مطالعے کے طریقے اور مناہج بھی مختلف اور متنوع ہیں۔ اس میدان میں طرح طرح کے نظریات، تصورات اور ماڈل پائے جاتے ہیں۔ دونوں عالمی جنگوں کے درمیانی عرصہ میں اس مضمون کے مطالعہ میں تصوری طرز فکر (Idealistic Approach) کا غلبہ تھا یعنی بین الاقوامی کیفیات اور مسائل کو تاریخی، قانونی، فلسفیانہ اور اخلاقی نقطۂ نظر سے دیکھا جاتا تھا۔ عینیت (Idealism) اس دور کے بین الاقوامی مطالعات کی روح تھی۔ لیکن دوسری جنگ عظیم سے پہلے ہی عینیت کے خلاف ردعمل شروع ہو چکا تھا اور حقیقت پسندی (Realism) کے مدرسۂ فکر کی بنیاد پڑ چکی تھی۔ اس طرز فکر کو فروغ دینے والوں میں ای۔ ایچ۔ کار (E.H. Car) اور فریڈرک شومین (Frederick Schuman) اور سب سے پیش پیش ہنس مارگنتھاؤ تھے جن کی علی الترتیب تصانیف "بیس سالہ بحران" (Twenty Year's Crisis, 1939, 1946) "بین الاقوامی سیاست" (International Politics, 1933, 8th - edition, 1968) اور "سیاست بین الاقوام" (Politics among Nations, 1948, 8th Edition 1967) میں اس طریق فکر کی جھلک ملتی ہے۔ آخر الذکر تصنیف جو پہلی مرتبہ ۱۹۴۸ء میں منظر عام پر آئی۔ عینیت اور حقیقت پسندی کے درمیان "عظیم مباحثہ" کی باعث ہوئی۔

ابھی عینیت اور حقیقت پسندی کے درمیان مباحثہ ختم نہ ہو پایا تھا کہ جدید علوم کے زیر اثر سماجی علوم میں "سلوکی" تحریک (Behavio-ural Movement) نے زور پکڑا جس کا مقصد انسان کے انفرادی اور اجتماعی برتاؤ اور سماجی ڈھانچوں اور روابط کا سائنسی طریقوں سے مطالعہ کر کے ایک تجربی علوم کی بنیاد ڈالنا تھا۔ چناں چہ اب "سائنسیت" اور "کلاسیکیت" کے درمیان ایک دوسرا عظیم مباحثہ شروع ہوا جو ہنوز جاری ہے۔ سائنسی مدرسۂ فکر کے پیشروؤں میں کوئنسی رائٹ ہیں جن کی تصنیف "بین الاقوامی روابط کا مطالعہ" (Study of International Relations, 1955) کلاسیک کا درجہ رکھتی ہے۔ سائنسی مدرسۂ فکر کی نمائندگی اسٹینلی ہاف مین (Stonley Hottmann, کی تالیف کردہ "بین الاقوامی روابط میں معاصر نظریات" Contemporary Theory of International Relations, Ed. 1960) اور جیمس این روزناو (James N. Rose Nau. کی تالیف کردہ ریڈر "بین الاقوامی سیاست اور خارجہ پالیسی International Politics and Foreign Policy, Ed. 1961, 1967) سے ہوتی ہے۔

لیکن اب اس موضوع کے ماہرین کا خیال ہے کہ سائنسی طرز فکر اور روایتی طرز فکر میں تضاد کی بات لغو ہے۔ بین الاقوامی روابط کا میدان بہت وسیع اور کھلا میدان ہے اور اس کے بارے میں ہماری معلومات نامکمل اور نامربوط ہیں۔ چناں چہ اس علم کو ترقی دینے کے لیے ہمیں مختلف اور متنوع تحقیقی نظریوں اور ماڈلوں کی ضرورت ہے تاکہ وہ ایک دوسرے کی خامیوں کی تلافی کر سکیں۔ علم السیاست میں "بعد سلوکی انقلاب" (Post-Behavioural Revolution) کا سبق یہی ہے کہ انسان اور سماج کے مطالعہ میں خالص تجربیت اور ثبوتیت کا کوئی نتیجہ نہ نکلے گا جب تک کہ اس کو فلسفیانہ تفکر کے ساتھ نہ وابستہ کیا جائے۔ (تفصیل کے لیے دیکھیے مضمون "علم السیاست") عینیت حقیقت پسندی اور سلوکیت کے تین مرحلوں سے گزرنے کے بعد بین الاقوامی روابط کا مطالعہ اس صدی کی سترھویں دہائی میں چوتھے مرحلہ یعنی "بعد سلوکی" مرحلہ میں داخل ہو چکا ہے۔ اس مرحلہ میں اس بات کی کوشش کی جا رہی ہے کہ موجودہ لٹریچر کے تصورات اور معلومات کو مجتمع کیا جائے اور ایسے نظریات اور منہاجیات (Methadologies) کی بنیاد ڈالی جائے جو آئندہ دہائی تک انسانیت کو درپیش عظیم بین الاقوامی مسائل کو حل کرنے میں معاون ہوں۔ لیکن اسی کے ساتھ علمی نظریہ سازی کی کاوشیں بھی جاری رہیں گی یعنی ایسے نظریات وضع کیے جائیں گے جو زیادہ سے زیادہ تشریح اور پیش گوئی کی صلاحیتوں کے حامل ہوں۔ اس مرحلہ کا نمایاں رجحان یہ نظر آتا ہے کہ کثیر الموضوعیت (Multi Disciplin-arism) اور بین الموضوعیت (Inter Disciplinarism) کو فروغ دیا جائے گا۔ دوسرے مضامین سے تصورات اور منہاجیات کو مستعار لیا جائے گا۔ بہت سی سطحوں پر اور بہت سی تحلیلی اکائیوں کے ذریعہ مطالعات کا سلسلہ جاری رہے گا اور معیار سازانہ اور سلوکی نظریوں کے درمیان

اور نظریہ اور پالیسی کے درمیان بُعد کو پُر کرنے کی مزید کوششیں کی جائیں گی۔

علم السیاست اور بین الاقوامی روابط کے دونوں میدانوں میں پچھلی نسل کی نظریہ سازی کی کاوشوں کے نتیجہ میں آفاقی نظریات (Grand Theories) وجود میں آئے جن کے تحت عوامل کے خاص خاص زمروں کا تجزیہ کیا جاسکتا ہے۔ بین الاقوامی روابط میں حقیقت پسندانہ (یا اقتدار کے) نظریہ اور نظامیاتی نظریہ (System Theory) کو آفاقی نظریات کا درجہ دیا جاسکتا ہے۔ حقیقت پسندی عمومیت کی سطح پر بین الاقوامی سیاست کا نظریہ قائم کرنے کی ایک عظیم کوشش ہے کیوں کہ اس کے حامیوں نے ایک ایسے عامل یا چند عوامل کو منتخب کیا جو بین الاقوامی برتاؤ کے بیشتر حصہ کی تشریح اور پیش گوئی کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ اقتدار کو ایک اہم ترین عامل قرار دینے کے علاوہ حقیقت پسندی نے بین الاقوامی سیاست اور انفرادی مملکتوں کی خارجہ پالیسی دونوں کے تجزیہ کے لیے ایک نطاق فکر (Frame Work) فراہم کیا۔ بین الاقوامی نظام کی سطح پر حقیقت پسند مصنفوں نے توازن طاقت (Balance of Power) پر مبنی نطاق فکر اختیار کیا۔ تجزیہ کی قومی سطح پر حقیقت پسندوں نے اپنی توجہ قومی طاقت کے عناصر پر مرکوز کی اور تقابلی مقاصد کے لیے انھوں نے ایک ایسا ترتیبی منصوبہ (Classification Scheme) وضع کیا جس کے تحت مملکتوں کی صلاحیتوں کی تقابلی تحلیل کی جاسکتی ہے۔ سائنسی مدرسۂ فکر کے اختیار کردہ نظامیاتی نظریہ کے تحت نہ صرف مختلف تحلیلی سطحوں (یعنی مملکت یا سماج اور بین الاقوامی سماج) کو ممیز کیا گیا بلکہ ایک ایسا وسیع تر نطاق فکر پیش کرنے کی کوشش کی گئی جو اگرچہ سارے کے سارے بین الاقوامی برتاؤ کو نہیں تو اس کے بیشتر حصہ پر محیط ہو۔ نظامیاتی نظریہ کے تحت بہت سے علمی موضوعات کے مواد تصورات اور دعووں سے استفادہ کیا جاسکتا ہے۔ حقیقت پسندانہ اور نظامیاتی نظریوں میں فرق صرف اتنا ہے کہ جہاں اوّل الذکر اقتدار کو ایک عامل کے طور پر استعمال کر کے زیادہ سے زیادہ تشریحی اور پیش گوئیانہ صلاحیت حاصل کرنا چاہتا ہے، نظامیاتی نظریہ بہت سارے یا چند عوامل کے باہمی رشتوں کے تجزیہ کا نطاق فراہم کرتا ہے اور تشریحی اور پیش گوئیانہ مفروضات وضع کرنے کی کوشش کرتا ہے۔

ان آفاقی نظریوں کے علاوہ درمیانی سطح پر مواصلاتی نظریہ (Communication Theory) اور میدانی نظریہ (Field Theory) میں مملکت یا سماج کا ایک تجربی اکائی کے طور پر مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اس سے بھی نچلی سطح پر فیصلہ سازی کا نظریہ (Decision making theory) اور حکمت عملی کا نظریہ (Strategy Theory) کا مطمح نظر فیصلہ ساز افراد، گروہ، اداروں کے عمل کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اس طرح کی کاوشیں نظریہ سازی کے میدان میں جزیروں کی حیثیت رکھتی ہیں جو آئندہ بین الاقوامی روابط کے ایک واحد آفاقی نظریہ سے مربوط ہو بھی سکتی ہیں اور نہیں بھی۔ ان مختلف سطحوں کے نظریوں کو کیوں کہ ایک عام نظریہ میں ضم کیا جاسکتا ہے، یہ امر ماہرین سماجیات کے درمیان مباحثہ کا موضوع رہا ہے۔ یہ ایک ایسا امر ہے جو بین الاقوامی روابط کے مطالعہ کے چوتھے مرحلہ میں بھی حل ناپذیر ہے۔ ہر علمی میدان کا مقصود ایک عام علمی نظریہ (General Theory) پیش کرنا ہے۔ بین الاقوامی روابط کا نظری علم اس لیے نامکمل ہے کہ اس میں اب تک کوئی عام نظریہ وجود میں نہیں آسکا ہے۔ ایک عام نظریہ کی جگہ مختلف سطحوں پر نظری کاوشیں اشیطلی ہاف بین کے الفاظ میں اسی طرح ہیں جس طرح فضا میں مختلف بلندیوں پر مختلف طیارے پرواز کریں۔ لیکن اس کے باوجود عام نظریہ کی تشکیل کی کاوشیں جاری ہیں اور رہیں گی۔

حکومت

بطورِ اصطلاح، حکومت کے دو مفہوم ہیں:۔ اول معاشرتی سطح پر اس سے مراد سماج میں حکمرانی کا عمل ہے یعنی حکومت شہریوں کی سرگرمیوں کی رہنمائی اور کنٹرول کا نام ہے۔ دوسرے ادارتی سطح پر حکومت سے مراد وہ اہم ترین تنظیم ہے جو اس مذکورہ عمل کی ذمہ دار ہے اور ذمہ داری کی اسی تکمیل کے پیش نظر اختیارات کا استعمال کرتی ہے۔

تنظیمی اعتبار سے حکومت ریاست کا تیسرا جزو ہے اور اس کا تذکرہ مملکت کے دیگر دو اجزا یعنی آبادی اور رقبہ کے ساتھ ہوتا ہے۔ مملکت کے چوتھے جزو یعنی اقتدارِ اعلیٰ کو حکومت ہی کی صفت قرار دیا جاتا ہے۔

حکومت کے قیام کی بنیاد داخلی صیانت سے وابستہ عوامی تمنا ہے۔ اسی لیے ہر حکومت کے اہم ترین مقاصد میں نظم و ضبط کی برقراری، ملکی دفاع اور سماجی بھلائی کا حصول شامل ہیں۔ ان ہی کی خاطر قانون نافذ ہوتا ہے۔ چوں کہ قانون کا مرکزی تصور قوت نافذہ ہے اس لیے حکومت کے وجود کی پہچان بھی اسی قوت سے ہوتی ہے اور جب تک اسے یہ قوت حاصل ہے اس کی برقراری طے ہے۔

حکومتی اختیارات کی بنیادیں بدلتی رہی ہیں۔ عہدِ قدیم میں یونان کی بلا واسطہ جمہوریت کا برائے نام تجربہ عہدِ وسطیٰ میں خدا اور اس کے نمائندہ پوپ کے اختیار میں بدل جاتا ہے اور پھر ایک طویل جدوجہد کے بعد اٹھارھویں اور انیسویں صدی میں یہ اصول طے پاتا ہے کہ حکومت کے اختیارات کا خمیر رائے عامہ سے اٹھتا ہے۔

حکومت کی کلیدی حیثیت کے پیش نظر، سیاسی مفکرین حکومت کی اشکال ترتیب دیتے آئے ہیں یوں تو ہر حکومت دوسری سے جدا ہے اور عموماً اپنے ملک کے تاریخی پس منظر، قومی امنگ اور عصری ماحول سے

متاثر ہوتی ہے تاہم یونانی فلسفیوں ہی کے دور سے حکومت کی وسیع تر بنیادوں پر تقسیم کی گئی۔ مثلاً ارسطو نے بااختیار افراد کی تعداد اور ان کے حکومتی مقاصد کے دوہرے معیار کو اپنا کر حکومت کی حسبِ ذیل چھ قسمیں قرار دیں:

مفادِ عامہ کے مطابق		ذاتی یا گروہی مفاد کے مطابق
ایک فرد کی حکومت	ملوکیت	آمریت
چند افراد کی حکومت	چند ہری حکومت	اشرافیہ
کئی افراد کی حکومت	دستوری جمہوریت	جمہوریت مطلق

اگرچہ ارسطو نے اس چوکھٹے میں کئی اور حکومتوں کو شامل کیا اور خود بادشاہت کی کئی قسمیں گنائیں تاہم بیسویں صدی کی بہت سی حکومتوں مثلاً فسطائیت اور نازیت وغیرہ کو ہم پھر تان کر ہی اس خاکے میں لا سکتے ہیں۔

دورِ جدید میں حکومت کی بنیادی تقسیم اس کے مزاج کی بنیاد پر کی جاتی ہے جس کا تعین رائے عامہ کے احترام یا خلاف ورزی سے کرتے ہوئے ساری حکومتوں کو دو زمروں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ یعنی سلطنتیں اور جمہوری حکومتیں۔ سلطنتی حکومت کا اظہار بادشاہت، جاگیرداری، سامراجیت اور ڈکٹیٹر شپ یا آمریت سے ہوتا ہے۔ عصری جمہوری حکومت یا تو بلاواسطہ ہوتی ہے یا بالواسطہ یعنی اگر شہری حکومتی معاملات میں راست ملوث ہوں تو یہ جمہوریت کی بلاواسطہ شکل ہوگی جو اب خال خال ہی پائی جاتی ہے۔ اس کے برخلاف اگر شہری اپنے نمائندوں کے ذریعہ اثر انداز ہوں تو یہ آج کی مقبول بالواسطہ جمہوریت کہلائے گی۔ ہیئت کے اعتبار سے یہ وحدانی یا وفاقی ہوتی ہے۔ وحدانی حکومت وہ ہے جس میں دستوری طور پر سارے اختیارات ایک حکومت کے سپرد ہوں۔ اس کے برخلاف وفاقی حکومت کا مطلب دستوری طور پر دوہری حکومت کا نظام ہے۔ وحدانی اور وفاقی حکومتیں پارلیمانی بھی ہو سکتی ہیں اور صدارتی بھی اور یہ اس بات پر منحصر ہے کہ حکومت کے مختلف شعبوں کے درمیان ربط کی نوعیت کیا ہے۔ پارلیمانی حکومت پارلیمان کے روبرو جواب دہ ہوتی ہے اور صدارتی حکومت مقننہ سے بے نیاز۔ خود پارلیمانی حکومت کی نوعیت عمومیت کے چلن، نظم و نسق کے مصالح اور سیاسی پارٹیوں کی موجودگی کے زیر اثر بدلتی رہتی ہے۔ مثلاً برطانیہ بادشاہت کے باوجود پارلیمانی نظام کی مثالی مملکت ہے۔ دوسری طرف سوویت روس میں ایک پارٹی نظام کی رو سے پارلیمانی طرز ایک نئی جہت سے روشناس ہوا ہے۔ اسی طرح نوکر شاہی جو عہدیداروں کی اہمیت، رسمی قواعد و ضوابط کی سخت گیری اور سرخ فیتہ سے پہچانی جاتی ہے پارلیمانی یا صدارتی اداروں کے ساتھ برقرار رہ سکتی ہے۔ بہرحال عصری حکومتوں کی تقسیم اقتدارِ اعلیٰ کی نوعیت، حکومتی شعبوں کے باہمی تعلقات اور علاقائی بنیادوں پر کی جا سکتی ہے۔

اپنے رنگ روپ سے قطع نظر، ہر حکومت ان تمام اداروں پر مشتمل ہوتی ہے جنھیں قوانین بنانے، انھیں نافذ کرنے، ان کی تشریح کرتے ہوئے تنازعات طے کرنے اور بیرونی دنیا سے ربط پیدا کرنے کا اختیار حاصل ہو۔ تمام جمہوری ممالک میں قانون سازی مقننہ اور عاملہ کا ملا جلا کام ہے۔ قانون کا نفاذ اور بیرونی دنیا سے رابطہ عاملہ کی ذمہ داری اور تنازعات طے کرنے کا فرض عدلیہ کے دائرۂ اختیار میں ہے۔

جمہوری حکومت کا سب سے اہم مسئلہ اپنے اقتدار اور افراد کی آزادی کے درمیان تناسب کو برقرار رکھنا ہے۔ بعض مکاتبِ فکر (جیسے نراج پسند) حکومت کے اختیار سے قطعی انکار کرتے ہیں لیکن ایسے سارے نظریات صنعتی انقلاب سے پیدا شدہ انسانی رشتوں کے انقلاب کے بعد پس پشت جا چکے ہیں اور اب یہ سمجھا جانے لگا ہے حکومت کو اتنا اختیار تو ہونا ہی چاہیے کہ وہ فرد کو خوش حال زندگی مہیا کر سکے۔ اسی لیے آج کی حکومت اپنی عاملہ سے پہچانی جاتی ہے۔

قومی حکومت سے پرے بین الاقوامی حکومت کا خواب عرصۂ دراز سے دیکھا جا رہا ہے لیکن یہ اس وقت تک شرمندۂ تعبیر نہیں ہو سکتا، جب تک اقوام کے دلوں میں جذبۂ قومیت سے دست برداری کی مشترک لگن جاگزیں نہ ہو جائے۔

دستور و اشکالِ حکومت

عام طور پر کسی ملک کے بنیادی قانون کو دستور کا نام دیا جاتا ہے جس سے مراد وہ اصول ہیں جن کے مطابق حکومت کی تنظیم کی جاتی ہے حکومت کے ادارات قائم کیے جاتے ہیں اور حکومتی اختیارات ان میں بانٹے جاتے ہیں۔ ان اداروں کے مابین تعلقات اور شہریوں اور حکومت کے باہمی تعلقات کا تعین کیا جاتا ہے۔ مگر اس سے ہٹ کر دستور کا ایک سماجی، قانونی اور فلسفیانہ تصور بھی ہوتا ہے۔ ارسطو جس نے پہلی دفعہ سیاست میں دستور کا مقام، اس کی اہمیت اور اقسام کی تشریح کی کوشش کی دونوں مفہوم میں دستور کا لفظ استعمال کرتا ہے۔ دستور ایک طرح سے سماجی اور تاریخی حقائق کا آئینہ ہے اور ارسطو کے بیان کے مطابق دستور اور سماجی، تاریخی اور معاشی حقائق میں رابطہ نہ ہو تو وہ پائیدار بھی نہیں ہو سکتا۔

فلسفیانہ نقطۂ نظر سے دستور چند معیاری اصولوں کا نام ہے جن کو سیاسی زندگی میں عملی جامہ پہنانے کے نقطۂ نظر سے حکومت کی تنظیم ہوتی

چاہیئے۔ اس لحاظ سے مملکت کے لیے دستور کی وہی نوعیت ہے جو انسان کے لیے کردار کی۔ دستور، چاہے معیاری اصولوں کا نام ہو یا حکومت کی تنظیم کا خاکہ، حکومت کے اختیارات کو محدود کرتا ہے۔ اس کو دستوریت یا قانونی حکومت (Constitutionalism) کا نام دیا جاتا ہے۔

اب ہم یہ دیکھنے کی کوشش کریں گے کہ مملکت اور سیاسی زندگی میں دستور کا کیا مقام ہے۔

سب سے اول دستور چند سیاسی مقاصد کو حاصل کرنے کے لیے آلۂ کار ہے (یہاں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ وہ عام سیاسی مقاصد کیا ہو سکتے ہیں جن کو دستور کے ذریعہ رُوبہ عمل لایا جاتا ہے) پہلے ہم جمہوری مقاصد کو دیکھیں گے۔ جمہوریت کا بنیادی مقصد یہ ہے کہ فردی شخصیت کو تسلیم کیا جائے اور اس کو نشوونما پانے کا پورا موقع دیا جائے۔ جب تک کہ بنیادی قوانین کے ذریعہ حکومت اور مختلف گروہوں اور افراد کو من مانے کام کرنے کی آزادی سے نہ روکا جائے، یہ مقصد پورا نہیں ہو سکتا۔ اس لیے دستور، حکومت کے اختیارات کی تحدید کرتا ہے اور ان طریقوں کو متعین کرتا اور ان حدود کو مقرر کرتا ہے جن کے مطابق اور جن کے اندر حکومت اختیارات کا استعمال کرے گی۔ ساتھ ہی وہ فرد و گروہ کے حقوق کا تعین کرتا اور ان کے آزادانہ حیطۂ عمل کا دائرہ مقرر کرتا ہے۔ جن ممالک میں غیر جمہوری نظام رائج ہے اور مملکت ہمہ گیر (Totalatarian) ہے وہاں دستور کا مقصد برسرِ اقتدار افراد یا پارٹی کے حقوق و اختیارات کا بحال رکھنا ہوتا ہے۔

صرف حقوق کا دستور میں بیان کر دینا کافی نہیں ہوتا بلکہ اس کے لیے ایسے اداروں کا قیام بھی ضروری ہے جو افراد یا گروہ کے حقوق کی حفاظت اس صورت میں کر سکیں جب کہ حقوق پر دست اندازی کی جائے۔ ایسے ادارے قومی عدالتیں ہوتی ہے اس لیے بیشتر جمہوری دستور رکھنے والے ممالک دستور کی ترجمانی اور اس کے اصولوں کو رو بہ کار لانے کے اختیارات قومی عدالتوں کو دیتے ہیں اور انھیں دستور اور بنیادی حقوق کا محافظ بنایا جاتا ہے ان اختیارات کے تحت عدلیہ نے دستوری دفعات کی اس طرح ترجمانی کی ہے کہ دستور بدلتے ہوئے حالات اور تقاضوں سے نپٹ سکے اور دستوری دفعات کا اطلاق نئے مسائل و حالات پر ہو سکے۔ ان اختیارات کو "عدالتی نظرِ ثانی" Review کا نام دیا جاتا ہے۔ اس کے ذریعہ عدلیہ نے غیر رسمی طور پر دساتیر کو بدلنے میں کافی حصہ لیا ہے۔

۱۔ غیر جمہوری اور ہمہ گیر مملکتوں میں، دستور میں شہریوں کے بنیادی حقوق کی صراحت ہوتے ہوئے بھی، حقوق پر دست اندازی کی صورت میں شہری یا گروہ کو عدالت کا دروازہ کھٹکھٹانے کا حق نہیں دیا جاتا، کیوں کہ وہاں حکومت بلا روک ٹوک کامل اختیارات استعمال کرتی ہے اور جمہور کے سامنے جواب دہ نہیں ہوتی۔ دستور میں شہریوں کے بنیادی حقوق کی فہرست صرف عوام کی سادہ لوحی کے استحصال کے لیے ہوتی ہے اور یہ دکھانے کے لیے کہ حکومت کا طرز جمہوری ہے اور حکومت شہریوں کی شخصیت کا احترام کرتی ہے۔

۲۔ ایک اور اہم سیاسی مقصد یہ ہے کہ کسی ایک فرد یا ادارہ میں اختیارات کے اجتماع کو روکا جائے اور چند اہم ادارے قائم کر کے حکومت کے اختیارات ان میں بانٹ دیے جائیں تاکہ ایک ادارہ دوسرے ادارہ پر روک تھام کر سکے اور ہر ادارہ آخری طور پر اپنے فرائض کی ادائیگی کے سلسلہ میں جمہور کے آگے جواب دہ ہو۔ اس طرح ایک محدود حکومت نہ کہ مطلق العنان حکومت قائم ہو سکے اور جمہور، حکومت کی کارگزاری سے مطمئن نہ ہو تو ایک مقررہ مدت کے بعد اسے ہٹا بھی سکے۔ یہ سیاسی مقصد بھی جمہوری ممالک کا ہوتا ہے۔ غیر جمہوری ملک کا دستور برسرِ اقتدار گروہ یا افراد برسرِ عہدہ رہنے میں اعانت کرتا ہے۔ وہاں حکومتی اختیارات کے تعین اور تقسیم، اور جمہور کے آگے جواب دہی کے طریقۂ کار کو برسرِ اقتدار جماعت ہی کر سکتی ہے۔

جمہوری حکومتوں میں دستوری رو سے حکومت کے اختیارات کا محدود ہونا اور حکومت کی جمہور کے آگے جواب دہی بھی کافی نہیں ہے بلکہ ساتھ ساتھ ملکی و سماجی روایات اور سماجی ڈھانچہ بھی ایسا ہوتا ہے کہ اکثریت کے ساتھ ساتھ اقلیت کے حقوق کی حفاظت بھی ہو سکے۔ جہاں سماجی ڈھانچہ تکثیری (Plural) ہوتا ہے، دستوری روایات قائم ہو چکی ہوتی ہیں اور جمہور اپنے حقوق کا شعور رکھتے ہیں وہیں دستور حقوق کی حفاظت کر سکتا ہے ورنہ برسرِ اقتدار گروہ آزادیوں میں مخل ہو سکتا ہے اور دستور کو اسی طرح آلۂ کار کے طور پر استعمال کرتا ہے جیسا کہ ہمہ گیر جمہوری ممالک میں ہوتا چلا آیا ہے۔

۳۔ دستور، حکومت کو اختیارات کے استعمال کا قانونی طور پر مجاز بناتا ہے اور اس کے سیاسی اقتدار کا قانونی جواز فراہم کرتا ہے۔

۴۔ دستور، ملک کی سماجی اور معاشی ترقی کا لائحہ عمل بناتا ہے، کیوں کہ آج کے کثیر التعداد سماج (Mass Society) میں دستور میں فرد کے بنیادی حقوق کی طویل فہرست شامل کر دینا فرد کی شخصیت کے پھلنے پھولنے اور نشوونما پانے کے لیے کافی نہیں ہے۔ سماجی اور معاشی دشواریاں فرد کو بے بس کر دیتی ہیں۔ جب تک کہ حکومت مثبت انداز سے فرد کی شخصیت کی نشوونما کے لیے مناسب حالات پیدا نہ کرے، فرد، سماج اور حکومت کے رحم و کرم پر رہ جاتا ہے۔ اس بے شخصیت کی نشوونما اور "خود اظہاری" کے مواقع فراہم کرنے کے لیے آج کل دستور سماج کے معاشی اور سماجی نظام کا بھی تعین کرتا ہے۔ جس کی بہترین مثال ہندوستان و آئرلینڈ کے دساتیر ہیں مملکتی پالیسی کے رہنما اصول (Directive Pirinciple of State Policy) ہیں۔

موجودہ دساتیر کی اشکال، خصوصیات اور مقاصد کے سمجھنے کے لیے یہ جاننا بھی ضروری ہے کہ دستور سازی کا آغاز کیسے ہوا۔ تاریخ بتاتی ہے کہ دستور سازی کی ابتدا چند اہم ہم عصر مسائل سے نپٹنے اور چند سیاسی نظریات کو رُوبہ عمل لانے کی کوشش سے ہوئی۔ اسی لیے ہرمن فائنر (Herman Finer) نے دستور کی اس طرح تعریف کی کہ یہ اقتدار کی خود نوشتہ سوانح عمری ہے جس سے ایک طرف تو حکومت و اقتدار کے چند حقائق معلوم ہوتے ہیں۔ دوسرے اقتدار پر لگام لگانے اور مقاصد کو رُوبہ عمل لانے کے طریقۂ کار کا تعین ہوتا ہے۔ اس نقطۂ نظر سے ہمیں

تین طرح کے دساتیر ملیں گے (۱) ملوکی (Monarchic) (۲) چند سری (Oligarchic) اور (۳) جمہوری (Democratic)

ملوکی دستور بادشاہ کے صدر حکومت ہونے کے باوجود ایک موثر اور جمہور کی نمائندہ عاملہ کو قائم کرتا ہے جو جمہور کے آگے بالواسطہ جواب دہ ہوتی ہے۔ ساتھ ساتھ فرد کی روایتی آزادیاں برقرار رہتی ہیں۔ اس کی بہترین مثال برطانیہ کا دستور ہے۔

چند سری یا اقلیتی دساتیر کا مقصد ملوکی اقتدار کی روک تھام رہا ہے۔ یہاں اختیارات کو عاملہ و مقننہ میں تقسیم کرکے محدود کیا جاتا ہے۔ اٹھارھویں اور انیسویں صدی میں یورپ کے سیاسی مسائل ایسے دساتیر کے ارتقار کا باعث ہوئے ہیں اور وسطی دور میں یورپ میں ایسے دساتیر کی مثالیں ملتی ہیں۔

جمہوری دساتیر کی ابتدا اہم مذہبی تحریکوں، قومیت کے شعور اور سیاسی انقلابوں کی رہین منت ہے۔ اس کے پیچھے ایک معاہدہ کا تصور ہے جو جمہور اور حکومت کے مابین ہوتا ہے اور اختیارات، حکومت کے اداروں میں یا تو فرائض کی نوعیت کے لحاظ سے یا ضرورتاً چند جغرافیائی اکائیوں اور ایک قومی مرکز کے درمیان بانٹے جاتے ہیں۔

اصولی فریق کے لحاظ سے دساتیر عام طور پر یا تو آمری ہوتے ہیں یا جمہوری۔ ارسطو پہلا سیاسی مفکر ہے جس نے دساتیر کا سائنٹیفک طور پر تجزیہ کیا اور مقاصد اور تنظیم کے نقطۂ نظر سے دساتیر کی تقسیم کی۔ دیکھیے "ارسطو"۔ مگر دساتیر کو صرف آمری یا جمہوری کہہ دینا کافی نہیں ہے۔ کیوں کہ دونوں قسم کے دساتیر میں ہر ملک کے سیاسی تمدن، سماجی کیفیات اور معاشی حالات کی بنار پر کئی قسمیں پائی جاتی ہیں۔ جمہوری دستور عوام کے چنے ہوئے نمائندوں کے ہاتھ میں سیاسی اقتدار دیتا ہے۔ (یہ نمائندے ایک مقررہ مدت کے لیے چنے جاتے اور عوام کے آگے جواب دہ ہوتے ہیں۔ مقررہ مدت کے ختم ہونے کے بعد عوام کو یہ حق ہوتا ہے کہ وہ حکومت کو بدل دیں اور نئے نمائندے چن لیں)۔ آمری دستور میں حکومتی اقتدار ایسے فرد یا افراد کے ہاتھ میں ہوتا ہے جو نہ عوام کے چنے ہوئے، نہ عوام کے آگے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ اگر دستور کی دفعات میں چناؤ یا ذمہ داری کا ذکر بھی ہو تو عملی طور پر اس کے کوئی معنی نہیں ہوتے کیوں کہ برسر اقتدار گروہ ہی چناؤ کو کنٹرول کرتا ہے۔ اسی لیے ارسطو نے بتایا کہ کسی ملک کے دستور کی اصلیت سمجھنے کے لیے یہ بھی دیکھنا ضروری ہے کہ دستور کے اصول کس حد تک روبہ عمل لائے جارہے ہیں۔

ایک دفعہ دستور کے بن جانے کے بعد اسے زمانے کے نئے تقاضوں سے ہم آہنگ بنانے کے لیے اس میں وقتاً فوقتاً ترمیم و تبدیلی ضروری ہوجاتی ہے، (کیوں کہ انسانی سماج متحرک ہے، اس کی ضرورتیں اور تقاضے بھی زمانے کے ساتھ ساتھ بدلتے رہتے ہیں) اس لیے دستور کی ترمیم یا بدلنے کا طریقۂ کار بھی عموماً دستور کے دستاویز میں بتادیا جاتا ہے۔ اگر دستوری ترمیم کا اختیار ملک کی قانون ساز جماعت کو دیا جائے اور طریقۂ کار بھی وہی ہو جو معمولی قانون بنانے کا ہو تو ایسے دستور کو لچک دار دستور (Flexible Constitution) کہتے ہیں۔ (دیکھیے "برطانیہ") اگر دستور بدلنے کے لیے ایک نئی دستور ساز جماعت چنی جائے یا ملک کی قانون ساز جماعت پر دستور بدلنے کے لیے ذرا مشکل طریقۂ کار اختیار کرنے کا لزوم عائد کیا جائے تو ایسے دستور کو غیر لچک دار دستور (Rigid Constitution) کہتے ہیں۔ مثلاً دستوری ترمیم کے لیے خاص تعداد یا استصواب رائے عامہ کا لزوم وغیرہ۔

اگر دستور ایک ہی وقت میں نہ بنایا گیا ہو اور وقتاً فوقتاً بدلتے ہوئے حالات میں مسائل سے نمٹنے کے لیے دستوری قوانین بنائے جاتے رہے ہوں اور اس طرح دستور کا ارتقاء بتدریج ہو رہا ہو، دستور ایک دستاویز کی شکل میں نہ ہو بلکہ ایسے کئی قوانین کے مجموعہ کا نام ہو تو ایسے دستور کو ارتقائی (Evolved) یا غیر تحریری دستور کہتے ہیں۔

اگر دستور ایک ہی وقت میں عوام کے چنے ہوئے نمائندوں کی جماعت، جسے دستور ساز اسمبلی کہتے ہیں، بنائے اور اس کا چناؤ صرف اسی مقصد کے لیے ہو اور سب بنیادی اصولوں اور حکومت کی تنظیم کی صراحت ایک ہی دستاویز میں کردی جائے تو ایسے دستور کو تحریری (Written) دستور کہتے ہیں۔ آج کل کا میلان تحریری دستور کی طرف ہی ہے۔ اگر حکومت کی تنظیم وفاقی بنیاد پر ہو تو حکومتی اختیارات مرکزی یا قومی حکومت اور اس کی صوبائی یا ریاستی حکومت میں بانٹے جاتے ہیں۔ ایسی صورت میں مرکز اور صوبوں کے اختیارات کا دائرۂ عمل متعین کرنا ہوتا ہے۔ اور ان کا تحریر میں لانا ضروری ہوتا ہے۔ ایشیائی و افریقی ممالک نے، جو پہلے یورپی ممالک کی نوآبادیات تھے، سیاسی آزادی حاصل کرنے کے بعد، حکومت کی تنظیم کرنے کے لیے تحریری دستور کو ہی اپنایا ہے۔ اس وجہ سے بھی کہ ان ممالک میں انفرادی آزادی یا حکومت کے اختیارات پر روک تھام کی سیاسی روایات نہیں رہی ہیں اور انفرادی آزادی اور محدود حکومت کے قیام کے لیے دستوری سہارے کی ضرورت ہے۔ صرف برطانیہ ایسا ملک رہ گیا ہے جہاں غیر تحریری دستور پایا جاتا ہے۔ آج کل دستوری دستاویزات کافی طویل ہوگئی ہیں کیوں کہ حکومتوں کو جن مسائل سے نپٹنا پڑ رہا ہے ان کی فہرست بھی طویل ہوگئی ہے۔ مملکت کے فرائض کے بارے میں بھی انداز فکر بدل گیا ہے۔ آج کی مملکت پولیس اسٹیٹ نہیں ہے بلکہ فلاحی مملکت (Welfare State) ہے اور حکومت شہریوں کے سیاسی، سماجی اور معاشی مفادات کو آگے بڑھانے کے لیے موثر اقدامات کرتی ہے اور اس سے اس کی امید کی جاتی ہے۔

اشکال حکومت

دستور، حکومتی نظام کے ڈھانچہ کو تیار اور متعین کرتا ہے، مگر وہ حکومتی نظام کے پورے حقائق پیش نہیں کرتا۔ اس کی دو وجوہات ہیں:

۱۔ نظریہ اور عمل کا فرق یعنی دستور کچھ کہتا ہے اور عمل دوسرے طریقہ سے ہوتا ہے۔

۲۔ ہر ملک کی سماجی اور تمدنی حالات اور بدلتے ہوئے تقاضے حکومتی نظام کو متاثر کرتے رہتے ہیں (دراصل حکومت ایک پیچیدہ ادارہ ہے اور اس کی شکل متعین کرنا مشکل ہے) مگر حکومت کے سائنٹیفک مطالعہ

کے لیے اس کے اشکال کا تعین ضروری ہے۔ ارسطو پہلا سیاسی فلسفی ہے جس نے نوع بہ نوع اشکال حکومت کے پیچھے جو اصول کارفرما ہیں ان کا مستند Classical تجزیہ کیا اور بتایا کہ حکومتوں کی عام طور پر تین شکلیں ہوتی ہیں۔ ۱۔ ملوکیت (Monarchy) ۲۔ چند سری یا اشرافیہ (Oligarchy or Aristocracy) ۳۔ جمہوریت (Democracy)

حالیہ دور تک سیاسی مفکروں نے حکومت کی شکلوں کا تعین کرنے میں ارسطو کے ہی بنائے ہوئے فریم میں نوع بہ نوع اشکال حکومت کو بٹھانے کی کوشش کی۔

ملوکیت

تاریخ حکومت کی اشکال کا بہترین ذخیرہ ہے تاریخ ہی بتاتی ہے کہ سب سے پہلے جس غالب شکلِ حکومت کا ارتقار ہوا اور جو اب بھی اپنی ترمیم شدہ حالت میں پائی جاتی ہے، وہ ملوکیت ہے۔ تاریخ کے ابتدائی دور میں ملوک یا بادشاہ ہی حکومت کرتے تھے۔ پرانی شہنشاہیوں (ایران، مصر، اسیریا، بابل) میں فرمانروا بادشاہ تھے جنھیں دیوتا یا دیوتا کا اوتار سمجھا جاتا ہے۔ قدیم یونان اور دوسرے مقامات پر جہاں بھی ملوکیتیں قائم ہوئیں وہاں یہ دیکھا گیا کہ فوجی لیڈروں، مذہبی پیشواؤں یا عدالتی اختیارات استعمال کرنے والے افراد نے بتدریج اختیارات اپنے ہاتھ میں لے لیے اور شخصی حکومت قائم کی جس نے بعد میں موروثی حیثیت حاصل کرلی اور وراثتی حق اختیارات کے استعمال کے جواز کے طور پر پیش کیا جانے لگا۔ مذہب نے بھی وراثتی حق کی تائید کی اور شاہی اختیارات کو قانونی جواز دیا۔ بادشاہ کو خدا کے سامنے نہ کہ جمہور کے سامنے جواب دہ ٹھہرایا۔

قرونِ وسطیٰ کے اختتام پر جب یورپی ممالک میں قومی شعور جاگا تو وہاں مطلق العنان ملوکیتیں قائم ہوئیں۔ بادشاہ قومی شعور کا ذریعۂ اظہار بنے۔ تحریکِ حریت (Liberalism) کے آغاز کے ساتھ ہی ملوکی حکومت کے قانونی جواز کی بنیادیں کھوکھلی ہوگئیں۔

ملوکیت کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ یہ زیادہ تر موروثی رہی ہے۔ کہیں کہیں انتخابی بادشاہ بھی ہوا کرتے تھے۔ دوسری خصوصیت یہ ہے کہ بادشاہ کے اختیارات کا مطلق العنان طریقہ سے استعمال ہوتا رہا اور دور قدیم یا وسطیٰ میں اگر اس کے اختیارات کو محدود کرنے کی کوشش بھی کی گئی تو اسے جمہور کے سامنے جواب دہ نہیں ٹھہرایا گیا۔ آج کل جہاں بھی ملوکیت ہے یعنی صدرِ حکومت موروثی بادشاہ بھی ہے تو بادشاہ کے حقیقی اختیارات اس سے لے لیے گئے ہیں اور اسے دستوری حکمراں بنا کر چھوڑ دیا گیا ہے۔ بعض یورپی یا ایشیائی ملکوں میں ایسی بادشاہتیں اب بھی پائی جاتی ہیں۔ اگر کہیں شخصی حکومت ہے تو وہ اقتدارِ آمریت (Authoritarian Dictatorship) کے روپ میں پائی جاتی ہے۔ غیر مغربی دنیا میں اقتدار کے لیے بادشاہ کے دعویٰ کی بنیاد اپنی شخصی مقبولیت، اصلاحات کے وعدہ یا فوجی رہبری کی بنا پر ہے۔

چند سری حکومت

قدیم یونان میں چند سری حکومت (Oligarchy) سے چند اشخاص یا خاندانوں کی حکومت کا مطلب لیا جاتا تھا اور ان کے اقتدار کی بنیاد فوجی یا شخصی قابلیت یا معاشی رہبری ہوا کرتی تھی۔ ارسطو نے اسے اشرافیہ (Aristocracy) کی بگڑی ہوئی شکل بتایا جہاں آبادی کا ایک گروہ حکومتی اختیارات کا اجارہ دار ہوجاتا ہے اور اسے اپنے مفاد کے لیے استعمال کرتا ہے۔

بیسویں صدی میں بعض مصنفین نے چند سری حکومت کا نئے طریقہ سے تجزیہ کیا۔ ان مصنفین نے سماجی طبقات کی قوت اور چیدہ اشخاص (Elite Leadership) کے مطالبہ اقتدار کا تعلق معلوم کرنے کی کوشش کی۔ چناں چہ اب اس طریقۂ حکومت کا تجزیہ چیدہ اشخاص کی حکومت اور لیڈرشپ کے تحت کیا جاتا ہے۔ اقتدار استعمال کرنے والے چند اشخاص کے مختلف رول (سیاسی و سماجی) لیڈروں اور ان کے پیروکاروں کے تعلقات اور دونوں کے ایک دوسرے پر اثرات معلوم کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس طرح چیدہ اشخاص کا تجزیہ سیاسی سے زیادہ سماجی نوعیت کا ہوگیا ہے۔

استقراطیہ یا اشرافیہ

ارسطو استقراطیہ یا اشرافیہ (Aristocracy) کو ایک مکمل حکومت کے معنوں میں استعمال کرتا ہے۔ انگریز مفکر ایڈمنڈ برک قیادت کی خصوصیات بیان کرتے ہوئے اسے ایک سماجی طبقہ (موروثی اشرافیہ) — (Hereditary Aristocracy) کے ادارہ میں منضبط کرتا ہے۔ آج کل اشرافی حکومت کا تجزیہ مخصوص قیادت (Specialised Leadership) کے تحت کیا جاتا ہے۔ جس سے معلوم ہوتا ہے کہ جاگیردار طبقہ یا چند مخصوص خاندان موروثی حقِ دولت یا ایک خاص طرزِ زندگی رکھنے کی بنا پر سماج کے اہم فرائض کی انجام دہی کے اجارہ دار ہوجاتے ہیں اور سیاسی اقتدار میں بھی ان کا معتد بہ حصہ ہوتا ہے۔

جمہوریت

جمہوریت (Democracy) کی ایسی تعریف جس پر سب متفق ہوسکیں مشکل ہے۔ کیونکہ یہ اصطلاح بے تحاشہ طریقہ سے استعمال ہوتی رہتی ہے۔ مشہور مصنف میک ایور (Mac Iver) لکھتا ہے کہ جمہوریت اکثریت یا اقلیت کی حکومت کا نام نہیں بلکہ یہ یقین کرنے کا نام ہے کہ "کون حکومت کرے گا اور کس مقصد کے لیے"۔ ابراہم لنکن (امریکی پریسیڈنٹ) کی کلاسیکل تعریف "عوام کی حکومت، عوام کے لیے اور عوام کے ہاتھوں سے" بہت مشہور ہے۔ مگر اوپر کی دونوں تعریفوں میں جمہوریت کا صرف سیاسی پہلو نمایاں ہے۔ علمِ سیاست کی داغ بیل ڈالنے والے قدیم یونانیوں نے اسے حکومت کی

ایک شکل بتایا۔ ایک اور مشہور مصنف برائس (Bryce) نے بھی اپنی تعریف میں حکومت کی شکل اور طریقہ پر زور دیا ہے۔ چارلس ای میریم (Charles E. Merriam) نے جمہوریت کو حکومت کی تنظیمی شکل سے زیادہ ایک طرزِ فکر کے طور پر بیان کیا ہے جس کا مقصد عوام کی بھلائی ہوتا ہے۔ اسی صدی کی وسطی دہائی میں بین الاقوامی ادارہ برائے تعلیمی، علمی و ثقافتی تعاون UNESCO نے جمہوریت پر ایک سوالیہ تیار کیا تھا۔ جتنے جواب وصول ہوئے انھیں سامنے رکھتے ہوئے وہ اس نتیجہ پر پہنچا کہ جمہوریت کے مقاصد کی حد تک سب متفق ہیں۔ جس کا نتیجہ یہ ہے کہ کوئی مکتبِ خیال بھی اپنے آپ کو مخالفِ جمہوریت نہیں بتاتا اور سب جمہوریت کو سیاسی اور سماجی تنظیم کی اعلیٰ ترین شکل مانتے ہیں اور سب نے یہ بات تسلیم کرلی ہے کہ اچھی حکومت وہ ہے جس میں افراد اقتدار کے استعمال میں شریک ہوں اور حکومت کا مقصد افراد کے مفادات کو آگے بڑھانا ہو۔

پانچویں صدی قبل مسیح سے ۱۹ ویں صدی تک جمہوریت پر ایک سیاسی تصور کی حیثیت سے بحث کی جاتی رہی۔ دی تاکویل (De Tacquevil) نے سماجی جمہوریت، کارل مارکس نے معاشی جمہوریت اور سڈنی اور بیٹرس ویب (Sydney And Beatrice Webb) نے صنعتی جمہوریت کے تصورات پیش کیے۔ سماجی جمہوریت کا مطلب سماج کے ہر فرد کی یکساں اہمیت کو تسلیم کرنا اور اسے احترام کا مستحق قرار دینا ہے اور یہ کہ سماج میں آپسی تعلقات، مساوات کی بنا پر ہوں اور طبقاتی فرق اور معاشی عدم مساوات کی بنا پر امتیازات نہ پائے جائیں۔ اس طرح کی طبقاتی و گروہی مساوات کو خلیاتی جمہوریت (Micro Democracy) کا نام بھی دیا جاسکتا ہے۔

معاشی جمہوریت کا مقصد یہ ہے کہ دولت کی منصفانہ تقسیم ہو اور سب کے لیے یکساں مواقع فراہم کیے جائیں۔ بانی اشتمالیت (Communism) کارل مارکس کے تصورات کے لحاظ سے سیاسی جمہوریت کی جگہ معاشی جمہوریت لے لیتی ہے اور مملکت جس کے ذریعہ سے دولت مند طبقات غریب مزدوروں کا استحصال کرتے ہیں ختم ہوجاتی ہے

صنعتی جمہوریت کا مطلب صنعتی اداروں میں جمہوریت کا قیام ہے تاکہ صنعتی اداروں میں کام کرنے والوں (بشمول مزدور) کو مقاصد کا تعین کرنے، طریقہ کار مقرر کرنے اور دوسری انتظامی پالیسی بنانے کا حق ہو۔ یعنی صنعتی اداروں میں انھیں حکومت خود اختیاری حاصل ہو اور قومی سطح پر صنعتی اداروں کو سیاسی اداروں میں نمائندگی ملے اور یہ حکومت کی پالیسی بنانے میں شریک رہیں۔ اسے پیشہ ورانہ جمہوریت (Functional Democracy) کہا جاتا ہے یہ بھی ایک طرح کی خلیاتی جمہوریت ہے

مگر جمہوریت کے یہ سب پہلو ثانوی حیثیت رکھتے ہیں۔ پورا سیاسی ڈھانچہ جمہوری ہو تب ہی یہ جمہوریتیں پنپ سکتی ہیں اس لیے مان لینا پڑتا ہے کہ جمہوریت اول و آخر صرف سیاسی جمہوریت ہے۔

عوامی جمہوریت (People's Democracy) کا لفظ کمیونسٹ نظامِ حکومت رکھنے والے ممالک بہت استعمال کرتے ہیں اور اپنے نظامِ حکومت کو ہی وہ ترقی پسند اور جمہوری نظام بتاتے ہیں۔ جب سماج کے ہر طبقہ و ہر گروہ کا نصب العین اور طرزِ عمل جمہوری ہو تب ہی عوامی جمہوریت قائم ہوگی مگر ایسی جمہوریت صرف مستقبل کا ایک خواب ہے۔

اب سوال یہ ہے کہ سیاسی جمہوریت کسے کہتے ہیں قدیم یونان میں جمہوریت شرکت کی جمہوریت (Participatory Democracy) تھی یعنی ہر شہری بلاواسطہ حکومت کی پالیسی اور قانون بنانے میں حصّہ لیتا تھا۔ آج کل نمائندہ جمہوریت (Representative Democracy) رائج ہے یعنی عوام کے نمائندے، حکومت کی پالیسی اور قانون بناتے ہیں اور عوام کی جانب سے اقتدار کا استعمال کرتے ہیں۔

جمہوریت کا بنیادی اصول فرد کی آزادی اور مساوات ہے۔ یہ مان لیا گیا ہے کہ (۱) ہر فرد کو اپنی شخصیت کو نشو و نما دینے اور اپنی صلاحیتوں کو ظاہر کرنے کے مواقع ملنے چاہئیں۔ اس کے لیے اسے چند امور میں سوچنے اور کام کرنے کی آزادی ہونی چاہیے۔ جیسے اپنی پسند کا مذہب اختیار کرنے، اپنے خیالات کا اظہار کرنے، دوسرے افراد سے مل کر مشترکہ مقاصد کو رُو بہ عمل لانے کے لیے منظم گروہ بنانے کی آزادی۔

۲۔ چوں کہ یہ آزادی ہر فرد کے لیے تسلیم کی جانی چاہیے اس لیے سب انسان مساوی ہیں۔ اس آزادی کی بنا پر ہی شخصیت کی نشو و نما ہوسکتی ہے۔

۳۔ ہر فرد کے لیے یہ آزادی اس لیے ضروری ہے کہ قدرت نے اسے عقل عطا کی ہے اور وہ سوجھ بوجھ کی صلاحیت رکھتا ہے۔ ان ہی تصورات کی وجہ سے آج کل کی جمہوریت کو حریت پسند جمہوریت (Liberal Democracy) کا نام بھی دیا جاتا ہے۔

اب دیکھنا یہ ہے کہ اس اصول کو کس طرح رو بہ عمل لایا جاتا ہے کس طرح فرد کی آزادی کے حدود مقرر کیے جاتے انھیں دوسرے فرد یا گروہ یا حکومت کی دخل اندازی سے بچایا جاتا ہے اور مساوات قائم کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس سطح پر ہم جمہوریت کے اداراتی پہلو سے بحث کریں گے۔ یعنی یہ کونسے ادارے ہیں جو جمہوری تصورات کو رُو بہ عمل لانے کے لیے قائم کیے جاتے ہیں۔

ظاہر ہے کہ فرد اسی وقت حقیقی معنوں میں آزاد ہوگا جب وہ اپنی آزادی کے حدود خود ہی مقرر کرے یعنی قانون بنائے اور اقتدار میں شریک ہو۔ مگر عملی طور پر ہر فرد کا اقتدارِ اعلیٰ کا استعمال ناممکن ہے۔ جمہوریت اس اصول کو تسلیم کرتی ہے کہ عوام کو اقتدارِ اعلیٰ حاصل ہو اور عوام کی حکومت، عوام کی جانب سے ہو اور اس اصول کو تسلیم کرتے ہوئے اس کا عملی اظہار نمائندہ حکومت کی شکل میں کرتی ہے۔ اس کا سب سے پہلے اظہار بنیادی قانون یا دستور بناتے وقت ہوتا ہے جب کہ عوام کے چُنے ہوئے نمائندے حکومتی ادارے قائم کرنے، ان کے اختیارات متعین کرنے اور اختیارات استعمال کرنے کے طریقہ کار مقرر کرتے ہیں۔ حکومتی ادارات میں سب سے اہم نمائندہ مجلس (مقننہ وغیرہ) ہیں انھیں قانون اور پالیسی بنانے کا اختیار عوام کی

جانب سے دیا جاتا ہے۔ عوام ہی ان کے نمائندے مقررہ مدت کے لیے چنتے ہیں اور یہ عوام کے آگے ذمہ دار ہیں۔ اگر ان کی کارگزاری ناقص ہو تو مدت کے ختم ہونے کے بعد عوام کو اختیار ہوتا ہے کہ نئے نمائندے چن لیں اور اس طرح حکومت بدل دیں۔ یہاں یہ بات بتا دینی ضروری ہے کہ نہ تو نمائندوں کے چننے کے لیے اور نہ چنے جانے کے بعد قانون و پالیسی بنانے میں نمائندوں کے لیے یہ ممکن ہے کہ سب متفقہ رائے رکھیں اسی لیے عملی طور پر اکثریت رائے سے چنے جانے والے نمائندے حکومت کرتے ہیں اور قانون اور پالیسی بنانے میں بھی اکثریتی اصول پر عمل ہوتا ہے۔ اس طرح جمہوریت میں حکومتی ادارے عوام کے اقتدارِ اعلیٰ اور اکثریت کے اصول کا مظہر ہیں۔ ساتھ ہی جمہوریت صرف اکثریتی فرقہ یا پارٹی کی حکومت کا نام بھی نہیں ہے۔ اس بات کا تسلیم کر لیا جانا کہ ہر فرد کو سوچنے اور اظہار رائے کی آزادی ہے یہ ظاہر کرتا ہے کہ جمہوریت کسی قدرِ مطلق (Absolute Value) کی قائل نہیں بلکہ اظہار رائے سے کسی معاملہ کے مختلف پہلو سامنے آتے ہیں اور ان اختلافات کے بین بین ایسی راہ، جس پر اگر سب متفق نہ بھی ہو سکیں مگر کثیر تعداد اسے مان لے، دریافت کی جا سکتی ہے۔ کیوں کہ یہاں تبادلہ خیال ہوتا ہے اور بحث کے ذریعہ دوسرے فریق کو قائل کر لیا جاتا ہے کہ ہر شہری کو اگرچہ وہ اقلیتی طبقہ سے تعلق رکھتا ہے، اظہارِ رائے کی آزادی ہے۔ وہ اپنی رائے عوام کے آگے پیش کر سکتا ہے اور رائے عامہ کو اپنے نقطۂ خیال کے تسلیم کر لینے کے لیے ہموار کر سکتا ہے۔ اسی لیے جمہوریت ایسا سیاسی نظام ہے جس کا انحصار رائے عامہ پر ہے۔ اسی لیے حکومت کرنے اور قانون بنانے کے لیے نمائندے چننے کی غرض سے ہر شہری کو بلا لحاظ مذہب، طبقہ، ذات یا جنس رائے دینے کا حق دیا جاتا ہے (صرف وہ شہری جنھوں نے بغاوت کی ہے یا بھاری جرم کیا ہے یا عقل سے معذور ہیں یا بلوغ کو نہیں پہنچے ہیں یہ حق نہیں رکھتے)۔ حکومتی اختیارات نمائندوں کو سونپ دینے کے بعد بھی انھیں من مانی کرنے سے روکنے کے لیے اور بتائے ہوئے طریقے اور قائم کیے ہوئے اصولوں پر کام کرنے پر پابند بنانے کے لیے اس بات کا انتظام کیا جاتا ہے کہ دستوری قانون جو اختیارات کا تعین کرتا اور ان کے استعمال کے طریقۂ کار مقرر کرتا ہے، کیا شہری کیا حکومت اور اس کے ادارے، سب پر لاگو ہو۔ سب اپنی آزادیوں اور اختیارات کا استعمال قانون کے مقرر کیے ہوئے حدود کے اندر کریں اور حدود سے تجاوز کرنے کی صورت میں قومی عدالتیں اور بعض صورتوں میں قانون ساز مجالس انھیں بنیادی قانون یا دستوری پابندی پر مجبور کریں۔ اس طرزِ عمل کو قانون کی حکومت یا قانونیت (Constitutionalism) کہتے ہیں اور قانون کی حکومت جمہوری طرزِ عمل کے لیے بنیادی حیثیت رکھتی ہے۔

جمہوریت کے متعلق کیا اصول، کیا ادارے یہ بحث صرف نظریاتی بحث (Theoritical Discussion) ہے کیا واقعی عوام مقتدرِ اعلیٰ ہیں؟ کیا انھیں بنیادی آزادیاں حاصل ہیں؟ کیا واقعی جمہوری حکومت عوام کے لیے ہے؟ یہ تمام مسائل اپنے آگے آپ بھی سوالیہ نشان رکھتے ہیں۔ حالیہ علمی تحقیق کرنے والوں کا کہنا ہے کہ جمہوری نظام کی کامیابی کے لیے معاشی و سماجی نظام کی ترقی اور عدم مساوات کی روک تھام بھی ضروری ہے۔ دوسرے مختلف گروہوں اور انجمنوں کی موجودگی ضروری ہے جو جمہوری طرز پر کام کرتے ہیں۔ جسے سماجی تکثیریت (Social Pluralism) کہا جاتا ہے اور سب سے اہم لیڈر یا لیڈروں کا رول ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ کسی بھی سماج یا مملکت میں لیڈر یا خواص (Elite) ہی واقعتاً اقتدار استعمال کرتے ہیں اور پالیسی بناتے ہیں عوام اکثر بے توجہ اور لاپروا ہوتے ہیں۔ کچھ تو معاشی جدوجہد انھیں فرصت نہیں دیتی۔ کچھ جہد للبقا کی دوڑ میں سیاسی و شخصی آزادی ان کے لیے قدرِ مطلق (Absolute Value) نہیں بن سکتی۔ اس لیے اگر لیڈر جمہوری اقدار میں یقین رکھتے ہیں اور جمہوری حدود میں کام کرتے ہیں تب ہی جمہوریت پنپ سکتی ہے۔ بقول ڈائی زیگلر (Dye Zeigler) جمہوریت کی یہ ستم ظریفی ہے کہ وہ عوام کو مقتدرِ اعلیٰ مانتی ہے اس لیے کہ وہ فرد کی شخصیت کی نشوونما کے لیے آزادی اور مساوات کے اقدار کو تسلیم کرتی ہے مگر ان ہی اقدار کی حفاظت کی ذمہ دار لیڈروں کو بناتی ہے۔

جمہوریت میں خود یہ تضاد ہے کہ وہ مخالف جمہوریت قوتوں کو ابھرنے کا موقع دیتی ہے۔ اسی لیے کبھی مذہبی تعصبات، علاقائی یا طبقاتی وفاداریاں، قدرِ مطلق کا روپ دھار لیتی ہیں۔ علم کی حالیہ تحقیق نے انسانی فطرت کے تلون اور لاشعوری و غیر استدلالی محرکات پر روشنی ڈالی ہے اور بتایا ہے کہ کس طرح مختلف طریقوں اور پروپیگنڈہ وغیرہ سے انفرادی رائے اور رائے عامہ کو کنٹرول کیا جا سکتا ہے اور اس کے رخ کو موڑ دیا جا سکتا ہے۔

پارلیمانی اور صدارتی حکومت

حکومتی اختیارات کو استعمال کرنے کے لیے آج کل عام طور پر تین ادارے قائم کیے جاتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ یہ اختیارات روایتی طور پر تین طرح کے مانے گئے ہیں۔ قانون سازی کے اختیارات، جس کا استعمال کرنے کے لیے قانون ساز مجلسیں یا مقننہ قائم کی جاتی ہیں۔ دوسرے قانون پر عمل درآمد کروانے اور ملک کے نظم و نسق کی پالیسی بنانے کے اختیارات جس کے لیے عاملہ بنائی جاتی ہے۔

تیسرے قانون کو فرد یا گروہ پر لاگو کرنے اور انصاف کرنے کے اختیارات جس کے لیے عدالتیں قائم کی جاتی ہیں۔ یہ ادارات، جمہوری اور غیر جمہوری دونوں قسم کی حکومتوں میں مشترک ہیں۔ فرق صرف یہ ہے کہ جمہوریت میں اختیارات کا ماخذ جمہور یا عوام ہوتے ہیں اور غیر جمہوری ممالک میں برسرِ اقتدار گروہ یا پارٹی۔ اٹھارھویں صدی میں مشہور فرانسیسی مفکر مانٹسکو نے ان تینوں قسم کے اختیارات کے لیے علیحدہ علیحدہ اداروں کے قیام پر زور دیا تاکہ اختیارات کا اجتماع ایک ہی فرد یا ادارہ میں جبری حکومت (Tyrinical Government) کی شکل اختیار نہ کرے اور فردی آزادی بحال رہے۔ مگر عملی طور پر اس نظریہ کا مطلب یہ لیا جاتا ہے کہ عدالتیں مقننہ و عاملہ کے زیر اثر رہیں اور قانون کو آزادانہ اور غیر جانب داری کے ساتھ فرد یا

گروہ پر لاگو کریں اور انصاف کریں۔ اس نقطۂ نظر سے ہمیں دو اشکال حکومت نظر آئیں گی۔ ۱۔ پارلیمانی حکومت ۲۔ صدارتی حکومت۔

پارلیمانی حکومت

یہ حکومت اختیارات کے اتحاد (Fusion of Power) کے اصول پر بنائی جاتی ہے۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ عاملہ و مقننہ دو علیحدہ علیحدہ ادارے نہیں ہوتے بلکہ عاملہ مقننہ کی ہی ایک چھوٹی کمیٹی ہوتی ہے۔ مقننہ کی اکثریتی پارٹی کا لیڈر، ملک کے دستوری صدر (بادشاہ یا پریزیڈنٹ) کی جانب سے وزیر اعظم مقرر کیا جاتا ہے اور وزیر اعظم اپنی ہی پارٹی کے ممتاز اراکین کو جو مقننہ میں منتخب ہو کر آتے ہیں عاملہ کا رکن نامزد کرتا ہے۔ اگر کسی ملک میں صرف دو اہم سیاسی پارٹیاں ہوں تو عاملہ کے بنانے اور وزیر اعظم کو مقرر کرنے کا کام بہت آسان ہو جاتا ہے۔ مگر جہاں کئی سیاسی پارٹیاں ہوں اور کسی بھی پارٹی کو مقننہ میں اکثریت نہ ہو تب دو یا زیادہ پارٹیاں جو پروگرام و خیالات کے لحاظ سے ایک دوسرے سے قریب ہوں آپس میں سمجھوتہ کر کے ایک مشترکہ لائحۂ عمل تیار کرتی ہیں اور اس طرح یہ پارٹیاں مقننہ کی دوسری پارٹیوں کے مقابلہ میں اکثریت حاصل کر لیں تو پھر متحد ہونے والی پارٹیوں کے اراکین مقننہ اپنا ایک لیڈر چن لیتے ہیں۔ جسے وزیر اعظم مقرر کیا جاتا ہے اور وہ متحد شدہ پارٹیوں کے ممتاز اراکین کو عاملہ کی رکنیت کے لیے چن لیتا ہے۔ اس طرح کہ، متحد شدہ پارٹیوں کے اراکین کو عاملہ میں ممکنہ حد تک نمائندگی حاصل ہو جائے ایسی عاملہ کو مرکب ملی جلی عاملہ (Coalition Executive) کہتے ہیں۔

دونوں صورتوں میں عاملہ، جسے زیادہ تر کابینہ کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ ایک جماعت (Team) کی حیثیت سے کام کرتی ہے۔ وزیر اعظم حکومت کے مختلف شعبوں (Department) کے قلمدان وزارت ان اراکین میں تقسیم کرتا ہے۔ اگر عاملہ مرکب، ملی جلی ہو تو وزیر اعظم کے لیے یہ کام مشکل ہو جاتا ہے۔ کیوں کہ اسے اتحاد میں شریک پارٹیوں کے اراکین کی مرضی کو بھی قلمدان ہائے وزارت کی تقسیم میں پیش نظر رکھنا پڑتا ہے۔ ہر صورت میں پوری حکومت کے انتظامی امور کابینہ کی مشترکہ ذمہ داری ہوتے ہیں اور وہ اجتماعی (Collective) طور پر مقننہ کے آگے جواب دہ رہتی ہے۔ کابینہ اس وقت تک برسر عہدہ رہتی ہے جب تک کہ مقننہ کے اراکین کی اکثریت کی تائید اسے حاصل ہے۔ اکثریت کا اعتماد کھو دینے کی صورت میں اسے اپنے عہدہ سے ہٹ جانا پڑتا ہے اور یہ صورت اس وقت پیش آتی ہے جب کہ مقننہ کابینہ کی اہم تجاویز کو رد کر دے یا اس کے خلاف عدم اعتماد کی تحریک پاس کرے۔ ایسی صورت میں پوری کابینہ کو استعفیٰ دے دینا پڑتا ہے۔ دو بڑی پارٹیاں رکھنے والے ممالک میں ایسا موقع کم آتا ہے۔ یہاں کابینہ کی میعاد زیادہ تر عہدہ مقننہ کی میعاد عہدہ کے ساتھ ساتھ ہوتی ہے۔ مگر جہاں دو سے زیادہ اہم پارٹیاں ہوں اور کسی پارٹی کو بھی مقننہ میں مطلق اکثریت حاصل نہ ہوئی ہو تو کابینہ کو کارگزار رہنے میں بہت سی مشکلات پیش آتی ہیں۔ اسی لیے ایسی کابینہ اکثر کمزور اور غیر مستقل ہوتی ہے۔ کابینی اتحاد ذرا ذرا سی بات پر ٹوٹ جاتا ہے یا اتحاد برقرار رکھنے کے لیے ہر پارٹی کو بہت سی رعایتیں دینی ہوتی ہیں۔ اس لیے حکومت یا عاملہ پالیسی یا نظم و نسق کے سلسلہ میں کوئی مؤثر اقدام کرنے سے قاصر رہتی ہے۔ اتحاد ٹوٹ جائے تو پھر نئے سرے سے نئے سمجھوتے کرنا اور نئی رعایتیں دینا ہوتی ہیں۔ برطانیہ میں دو بڑی پارٹیاں لیبر اور قدامت پسند ہیں اس لیے کابینہ بہت موثر جماعت ہے۔ فرانس کی تیسری اور چوتھی ری پبلک کی حکومتیں ملی جلی کابینہ ہونے کی وجہ سے کمزور اور غیر مستقل رہیں۔ برطانیہ میں ایک ہی پارٹی برسر عہدہ ہوتی ہے۔ کابینہ کے اراکین ایک یونٹ ہوتے ہیں اور اپنے پروگرام کو روبہ عمل لانے کے لیے کابینہ کو موثر اقدامات لینے میں جھجک نہیں ہوتی۔ مقننہ کی اکثریتی تائید اسے بہر صورت حاصل رہتی ہے۔ دوسری پارٹی حزب مخالف (Opposition) کا کام کرتی ہے، حکومت پر نکتہ چینی کا حق رکھتی ہے اور اس حق کو مسلسل استعمال کرتی رہتی ہے۔ اس لیے حکومت کو بھی چوکنا رہنا پڑتا ہے۔

اگرچہ نظری طور پر کابینہ، مقننہ کی ایک کمیٹی ہے مگر واقعہ اس کے خلاف ہے۔ دراصل عاملہ ہی (خصوصاً ایسے ممالک میں جہاں دو اہم پارٹیاں ہوں) مقننہ کی لیڈر ہوتی اس کی کارروائیوں کی رہنمائی کرتی اور قانون سازی میں پہل کرتی ہے۔ فلاحی مملکت (Welfare State) کے مقصد نے حکومتی اختیارات کی فہرست طویل کر دی ہے جس کے نتیجہ کے طور پر مقننہ اپنے قانون سازی کے فرائض سے نپٹ نہیں پاتی اس وجہ سے قانون سازی کا کام بھی ایک طرح سے تکنیکی (Technical) اور پیچیدہ ہو گیا ہے۔ اس لیے مقننہ نے اپنے بہت سے اختیارات عاملہ یا دوسرے حکومتی محکموں یا ایجنسیوں کو دے دیئے ہیں اور عاملہ کی رہنمائی کو قبول کر لیا ہے چنانچہ آج کل عاملہ کی حیثیت مقننہ کمیٹی کی نہیں رہی ہے بلکہ وہ بہت طاقتور ہو گئی ہے۔

پارلیمانی طرز حکومت کی خصوصیات مختصراً حسب ذیل ہیں:

۱۔ کابینہ یا عاملہ اور مقننہ کے اقتدار کا ماخذ ایک ہی ہے، یعنی نظری اور عملی طور پر، وہ پارٹی یا پارٹیاں جنھوں نے مقننہ کے اراکین کے چناؤ میں اکثریت حاصل کی ہے۔

۲۔ بیج ہاٹ (Baje hot) کے قول کے مطابق ایسی حکومت میں ایک تو اعزازی (Dignified) عاملہ ہوتی ہے اور دوسری کارکن (Active) عاملہ۔

۳۔ اعزازی عاملہ (بادشاہ یا دستوری صدر) روایاتی طریقے یا دستور کے مقرر کیے ہوئے طریقہ کے مطابق کارکن عاملہ کا تقرر کرتا ہے۔

۴۔ کارکن عاملہ، اگر مقننہ کی اکثریت کی تائید کسی تجویز کے لیے حاصل نہ کر سکے اور اسے یقین ہو کہ عوام ان تجاویز کی تائید کریں گے تو وہ اعزازی عاملہ کو مقننہ کی برخاستگی کا مشورہ دیتی ہے اور نیا چناؤ کرواتی ہے اور نئی مقننہ کی اکثریت ان تجاویز سے اتفاق کر لے تو وہ برسر عہدہ رہتی ہے۔

۵۔ عاملہ کی اہم تجاویز کو رد کر کے یا عدم اعتماد کی تحریک منظور کر کے،

مقننہ کا رکن عاملہ کو عہدہ سے ہٹا سکتی ہے۔

پارلیمانی حکومت کی چند خوبیاں یہ ہیں:

۱۔ عام حالات میں بھی اور خصوصاً غیر معمولی حالات میں عاملہ، مقننہ کی بہت موثر رہبری کر سکتی ہے جو صدارتی حکومت میں ناممکن ہے۔

۲۔ مقننہ و عاملہ کے رکن ایک ہی ہوتے ہیں اس لیے مقننہ و عاملہ میں ہم آہنگی پائی جاتی ہے اور دونوں میں "مقابلہ" (Competition) کی صورت کبھی پیدا نہیں ہوتی۔

۳۔ حکومت یا عاملہ عوام کے نمائندوں یعنی مقننہ کے آگے ذمہ دار ہے اس طرح یہ ایک ذمہ دار حکومت ہے۔

صدارتی حکومت

صدارتی طرزِ حکومت کا آغاز ملوکیت اور شہنشاہیت سے قطع تعلق سے ہوا جیسا کہ امریکہ، لاطینی امریکی ممالک اور چند افریقی یا ایشیائی ممالک کی تاریخیں بتاتی ہیں۔ یہاں ملوکیت کے ادارہ کو ہی جمہوری شکل دے دی گئی تاکہ جمہوری صدر حکومت سابق ملوک کے اختیارات کو عوام کی مرضی اور عوام کے سامنے ذمہ داری سے استعمال کرے۔ یہ طریقہ، حکومت ایک طرح سے کابینی، غیر مستقل اور کمزور حکومت کے خلاف ردِ عمل کا بھی نتیجہ ہے۔

اگرچہ امریکہ کی حکومت "صدارتی حکومت" کا ایک مثالی نمونہ ہے مگر ہر ملک کی صدارتی حکومت اپنی ایک خاص نوعیت رکھتی ہے۔ صدارتی حکومت کی چند مشترکہ خصوصیات حسب ذیل ہیں:

۱۔ صدارتی حکومت کی تنظیم نظری طور پر "اختیارات کی علیحدگی" کے اصول پر ہوتی ہے۔ یعنی مقننہ، عاملہ اور عدلیہ ایک دوسرے سے آزاد ہوتے ہیں اور کوئی ادارہ بھی اپنے دائرۂ اقتدار سے تجاوز نہیں کر سکتا مگر عملی طور پر "حکومتی ادارات"، "اختیارات کی شرکت" (Sharing of Powers) کے اصول پر قائم کیے جاتے ہیں۔ رائے دہندگان نہ صرف مقننہ کے اراکین کو چنتے ہیں بلکہ صدر یا پریسیڈنٹ کو بھی بلاواسطہ یا بالواسطہ منتخب کرتے ہیں۔ صدر کا تعلق مقننہ سے نہیں ہوتا نہ ہی وہ نظم و نسق اور پالیسی کے متعلق مقننہ کے سامنے ذمہ دار ہوتا ہے۔ وہ عوام کی جانب سے ایک مقررہ مدت کے لیے چنا جاتا ہے اور مقننہ اس پر اعتماد رکھے یا نہ رکھے، اس کی پالیسی سے متفق ہو کہ نہ ہو، اسے عہدہ سے نہیں ہٹا سکتی۔

۲۔ صدر انتظامی معاملات میں پہل کر سکتا ہے اور اسے بلاواسطہ حکومت کے وسیع اختیارات حاصل ہوتے ہیں۔ وہ ملک کی خارجی پالیسی بناتا ہے۔ نظم و نسق کا مکمل ذمہ دار اور فوج کا سپہ سالار یا کمانڈر ان چیف ہوتا ہے۔ قانون پر عمل درآمد کروانا اس کی ذمہ داری ہے۔ کب اور کس طرح قانون پر عمل درآمد کیا جائے گا اس کا فیصلہ وہ اپنے اختیار تمیزی سے کرتا ہے۔ اکثر صورتوں میں "ہنگامی حالات" سے نپٹنے کے لیے بھی اسے خاص اختیارات دیے جاتے ہیں۔

۳۔ حکومتی ادارات کی تنظیم میں احتساب و توازن (Checks and Balances) کا اصول بھی اختیار کیا جاتا ہے۔ ہر ادارہ کے اپنے الگ اختیارات ہیں لیکن اسے دوسرے اداروں پر روک لگانے کے چند اختیارات بھی دیے گئے ہیں جس کا نتیجہ توازنِ اختیارات کی شکل میں نکلتا ہے۔ مثلاً صدر، دستوری طور پر قانون سازی کی تحریک نہیں کر سکتا۔ مگر وہ قانون سازی کے لیے مقننہ کو مشورہ دے سکتا ہے۔ مقننہ کا منظور کیا ہوا مسودہ قانون اس وقت تک نہیں بن سکتا جب تک کہ صدر اپنی منظوری نہ دے دے۔ صدر دوبارہ غور کے لیے مسودہ قانون کو واپس کر سکتا ہے۔ اگر بھاری اکثریت سے مقننہ اسے دوبارہ پاس کر دے تو صدر کو منظوری دینا ہی پڑتی ہے۔ اس طرح صدر قانون سازی کے اختیارات میں جزوی طور پر شریک ہوتا ہے۔ بعض صورتوں میں صدر کو مطلق حق نامنظوری بھی حاصل ہے۔

صدر یا مقننہ اپنے اختیارات سے تجاوز کریں تو انھیں روکنے کی مجاز عدلیہ ہے۔ عدلیہ کو دستوری ترجمانی کا حق ہے۔ اور وہ مقننہ کے قانون اور صدارتی احکام کو غیر قانونی ٹھہرا سکتی ہے۔ عدلیہ کا یہ حق "عدالتی نظرثانی" (Judicial Review) کہلاتا ہے۔ بعض ملکوں، مثلاً امریکہ، میں صدر کو حکومت کے اعلیٰ انتظامی و فوجی عہدہ داروں، عدلیہ کے ججوں کے تقرر کے لیے مقننہ کی منظوری لینی پڑتی ہے۔ قومی بجٹ، صدر کی کابینہ کا وزیر خزانہ تیار کرتا ہے اور مقننہ اسے جوں کا توں یا ترمیم کے ساتھ منظور کرتی ہے۔ ایسے موقعوں پر مقننہ صدر کی کارگزاری کو زیرِ بحث لا سکتی اور اسے من مانی کرنے سے روک سکتی ہے۔

۴۔ صدارتی طریقہ، حکومت کو زیادہ تر ان ممالک نے اپنایا ہے جہاں طریقِ حکومت وفاقی اور مقننہ دو ایوانی ہے وہاں ایک سپریم کورٹ کا قائم کرنا ضروری ہوتا ہے۔ ایسی صورت میں حکومت کی تنظیم صدارتی طرز پر زیادہ اچھی کی جا سکتی ہے جس کی بنیاد تفریقِ اختیارات کے اصول پر ہے۔ چوں کہ صدر کے اختیارات وسیع ہوتے ہیں اس صورت میں وفاقی اصول جن میں اختیارات کی منطقہ واری تقسیم ہوتی ہے اور مقامی مفادات موجود ہوتے ہیں، صدر کے اختیارات پر گرفت رکھتے ہیں۔

صدارتی طرزِ حکومت میں دستوری حدود کے اندر ایک مضبوط اور کارگزار حکومت قائم کی جا سکتی ہے اور ایک متحد اور طاقت ور عاملہ کا جو ملوکی طرز کی خصوصیت ہے، فائدہ بھی اٹھایا جا سکتا ہے۔ مزید برآں اختلافات و سمجھوتہ کے جمہوری طریقہ کار کو صدر کی مضبوط اور مقبول قیادت کے تحت عمل میں لایا جاتا ہے۔

صدارتی حکومت کی کمزوریوں میں شمار ہوتا ہے صدر کی شخصی حکومت، اس کی حکومتی اور تقرر و سرپرستی کے اختیارات کے غلط استعمال کے امکانات اور غیر ذمہ داری کا۔ صدارتی حکومت آمریت (Dictatorship) کے مواقع فراہم کرتی ہے۔ اگر مقننہ، عاملہ یا عدالت تصادم کی ٹھان لیں تو دستوری اور حکومتی کاروبار ٹھپ ہو کر رہ جائے۔

امریکہ سے ہٹ کر، بہت سے لاطینی امریکی اور افریقی ممالک میں، جہاں صدارتی حکومت قائم کی گئی ہے، صدارتی اصولوں کو توڑ موڑ کر رکھ دیا گیا ہے

اور یہاں حقیقی اختیارات کے اجارہ دار یا تو فوجی جنتا (Junta) یا حکمران گروپ یا معاشی طور پر خوش حال اور طاقت ور اقلیت یا کثیر التعداد تنظیمیں (Mass Organisations) بن گئی ہیں

وحدانی اور وفاقی حکومت

تفریقِ اختیارات کے نظریہ کے مطابق حکومتی اختیارات کی تقسیم کام کی نوعیت کے لحاظ سے کی جاتی ہے۔ مگر اس سے ہٹ کر حکومتی اختیارات کی تقسیم جغرافیائی بنیادوں پر بھی کی گئی ہے۔ اوّل الذکر کے تحت ہم نے دو اشکالِ حکومت کا تجزیہ کیا۔ آخر الذکر کے تحت دو اور اشکالِ حکومت زیرِ بحث آتی ہیں۔ ایک وحدانی (Unitary) اور دوسرے وفاقی (Federal)۔ وحدانی حکومت میں پورے ملک کے جغرافیائی حدود کے لیے ایک ہی مرکزی یا قومی حکومت ہوتی ہے۔ سارے اختیارات اسی میں مرتکز ہوتے ہیں۔ اگر نظم و نسق کی سہولت کے لیے ملک کو جغرافیائی منطقوں (Regions) یا اکائیوں (Units) میں تقسیم بھی کیا جائے اور ہر منطقہ کے لیے ایک مقامی حکومت قائم کر کے چند حکومتی اختیارات اس کو تفویض کیے جائیں، تب بھی یہ مقامی حکومتیں آزاد حیثیت یا اختیارات نہیں رکھتیں۔ وہ مرکزی حکومت کی قائم کردہ ہوتی ہیں اور ان کے اختیارات بھی کسی بالاتر دستور کے نہیں بلکہ مرکزی حکومت کے عطا کردہ ہوتے ہیں۔ وہ اپنی کارگزاری کے لیے مرکزی حکومت کے آگے ذمہ دار ہوتی ہیں۔

مقامی حکومتوں کے کارکن مرکزی حکومت کے ذریعہ نامزد ہوتے ہیں۔ ان کی میعاد بھی مرکزی حکومت طے کرتی ہے اور مرکزی حکومت جب چاہے ان سے اختیارات واپس لے سکتی اور ان کو ختم کر سکتی ہے۔ مقامی حکومتیں صرف مقامی ضروریات کی مؤثر تشفی کے خیال سے اور قومی حکومت کا بوجھ ہلکا کرنے کے لیے قائم کی جاتی ہیں۔

اس طرزِ حکومت کی چند خصوصیات حسبِ ذیل ہیں:

۱۔ چوں کہ نظم و نسق کے اختیارات مرکزی حکومت میں مجتمع رہتے ہیں اس لیے پورے ملک کے قوانین، ضوابط اور معیاروں میں یکسانیت (Uniformity) پائی جاتی ہے۔ اگر پورے ملک کے جغرافیائی تمدنی حالات اور طبقہ واری یا گروہی مفادات میں اختلاف ہو تو مذکورہ یکسانیت وبالِ جان بن جاتی ہے۔ بہر کیف فلاحی مملکت کے ارتقاء کا ایک نتیجہ یہ نکلا ہے کہ اختیارات کی مرکزیت میں اضافہ ہو گیا ہے۔ کیوں کہ یہ مان لیا گیا ہے کہ مرکزی حکومت شہریوں کے مشترکہ حقوق کی حفاظت اور بنیادی خدمات کی سربراہی زیادہ مؤثر طریقہ سے کر سکتی ہے۔ تجربہ سے ثابت ہوا ہے کہ بعض خاص نوعیت کے امور کی انجام دہی اگر مرکز کے پاس ہو تو اخراجات میں کفایت کے علاوہ عام ملکی ترقی میں سرعت پیدا ہو جاتی ہے۔ جیسے علمی تحقیق، طبی امداد وغیرہ۔ بعض خصوصی کاروبار مرکزیت کے تحت ہی بہتر طریقہ سے سرانجام پاتے ہیں جیسے معاشی کاروبار۔ اس کے نتیجہ میں بہ حیثیتِ مجموعی نظم و نسق کی کارکردگی اور ضوابط کی پابندی بحال رہتی ہے۔ اس طرزِ حکومت کی ایک خرابی یہ ہے کہ سب اختیارات مرکز میں مجتمع ہو جانے سے دفتر شاہی کے اختیارات بڑھ جاتے ہیں۔ مرکز، مقامی مسائل اور ضرورتوں سے لاپرواہ ہونے لگتا ہے۔ نظم و نسق میں شہریوں کی شرکت برائے نام رہ جاتی ہے۔

یہ طرزِ حکومت ان ملکوں کے لیے زیادہ موزوں ہے جن کا رقبہ بہت وسیع ہو، آبادی ہم جنس ہو اور منطقہ واری، جغرافیائی، سماجی، تمدنی اور مذہبی اختلافات بہت زیادہ اور گہرے نہ ہوں۔

وفاقی حکومت

وفاقی حکومت کی بنیاد امریکہ نے ڈالی ہے انگریزوں کے خلاف جنگِ آزادی لڑ کر ۱۳ امریکی نوآبادیات نے ایک مرکزی و قومی حکومت کے قیام کا فیصلہ کیا اور ساتھ ہی ہر نوآبادی نے اپنی منطقہ واری (Regional) حکومت کو بھی چند امور میں داخلی خود اختیاری دے دی۔ تاریخ میں اس طرزِ حکومت کا یہ پہلا تجربہ تھا۔ بعد میں دوسرے ممالک نے جن میں بعض ایشیائی و افریقی ممالک بھی شامل تھے اس طریقۂ حکومت کو، چند فائدوں کے مدِ نظر، اپنا لیا۔ مشہور مصنف کے۔ سی۔ وہیر (K. C. Wheare) کی رائے میں صرف چار ملکوں یعنی امریکہ، آسٹریلیا، کناڈا اور سوئٹزرلینڈ میں وفاقی طرزِ حکومت رائج ہے۔ لیکن مفہوم کو وسیع کر کے ہم کہہ سکتے ہیں کہ اس وقت دنیا میں تقریباً سولہ وفاقی یا نیم وفاقی طرز کی حکومتیں پائی جاتی ہیں۔

وفاقی حکومت کی خاص خصوصیت یہ ہے کہ پورے ملک کے جغرافیائی حدود میں دو قسم کی حکومتیں ہوتی ہیں۔

۱۔ مرکزی یا قومی ۲۔ جغرافیائی قطعوں یا صوبہ یا ریاست کی حکومتیں۔ اس طرح حکومتی اختیارات کے استعمال میں مرکزی اور صوبائی حکومتیں برابر کی شریک رہتی ہیں اور دونوں حکومتیں شہریوں پر بلاواسطہ تصرف رکھتی ہیں۔

کے۔ سی۔ وہیر اور ولیم میڈکس (William Maddox) نے بتایا ہے کہ کن حالات میں وفاقی حکومت ناگزیر یا موزوں ترین ہوتی ہے۔ یہ جاننے سے قبل یہ یاد رکھنا ضروری ہے کہ وفاقی طرزِ حکومت بیشتر ان ممالک میں قائم کی گئی ہے جہاں چھوٹی مگر آزاد مملکتیں رہی ہیں اور سب نے باہمی سمجھوتے سے مشترکہ مرکزی حکومت قائم کر کے چند اہم اختیارات اس کے حوالے کیے ہیں۔ بیشتر ممالک نے وفاقی حکومت قائم کرنے سے قبل مشترکہ اغراض و مقاصد کی تکمیل کے لیے پہلے ایک تنظیم بنائی اور ایک مرکزی ادارہ یا کنفیڈریشن (Confederation) قائم کیا۔ کنفیڈریشن میں شریک ہونے والی حکومتیں آزاد تو رہیں مگر انھوں نے اس مرکزی ادارہ کو چند محدود مشترکہ مقاصد کی تکمیل کا اختیار دے دیا۔ آگے چل کر یہی کنفیڈریشن (Confederation) فیڈرل یا وفاقی حکومت میں تبدیل ہو گیا۔ متذکرہ بالا دونوں مصنفین نے آزاد، چھوٹی مملکتوں کے ان

محرکات کا تجزیہ کیا ہے جو وفاقی طرزِ حکومت کو جنم دیتے ہیں وہ اس نتیجہ پر پہنچے کہ :

۱۔ وفاقی حکومت قائم کرنے کا ایک محرک چھوٹی مملکتوں کا فوجی نقطۂ نظر سے احساسِ عدم تحفظ ہے ۔ وہ ہمسایہ یا بڑی طاقتوں کے مقابلہ میں اور اپنی آزادی برقرار رکھنے کے لیے وفاق پر رضامند ہو جاتے ہیں ۔

۲۔ چھوٹے ملک وفاقی اتحاد کے ذریعہ معاشی فائدے اور سہولتیں حاصل کر سکتے ہیں ۔ تمدنی ، سماجی اور سیاسی ترقی کے لیے بھی اتحاد فائدہ مند نظر آتا ہے خصوصاً اس صورت میں جب کہ متحد ہونے والی مملکتوں یا آزاد اکائیوں کے سیاسی ادارے کم و بیش یکساں ہوں ۔

۳۔ کبھی تصورات ، اشارے (رمز) یا نشان اتحاد کا محرک ہوتے ہیں ۔

۴۔ جغرافیائی قربت بھی اتحاد کا رجحان پیدا کر سکتی ہے ۔ متحد ہونے والی مملکتوں کا ایک دوسرے سے جغرافیائی طور پر قریب ہونا ضروری ہے ۔

ان سے قطع نظر ہر وفاقی حکومت کے پیچھے ایک عام محرک کام کرتا ہے ۔ وہ ہے ہر متحد ہونے والی مملکت کا اپنے آزاد وجود کو قائم رکھتے ہوئے ایک بڑی مملکت اور مرکزی حکومت میں متحد ہو کر مکمل آزادی کے فائدے حاصل کرنے کی خواہش ۔ اس پر مستزاد ہے سیاسی و معاشی مضبوطی اور عزت کی آرزو جو ایک بڑی مملکت کا جزو بننے سے حاصل ہوتی ہے ۔

مشاہدہ بتاتا ہے کہ چند مخصوص حالات میں وفاقی حکومت مؤثر طور پر کام کر سکتی ہے : مثلاً ، اس وقت جب کہ باوجود جغرافیائی حالات ، رقبہ ، تمدن وغیرہ کے تنوع کے ہر متحد ہونے والی اکائی وفاقی اتحاد کو کامیاب بنانے پر تلی ہوئی ہو ۔ وفاقی حکومت کی مؤثر کارکردگی کے لیے ضروری ہے کہ متحد ہونے والے ممالک میں گہرے نسلی ، زبانی ، مذہبی اور فوجی اختلافات نہ ہوں اور ان کے سماجی اور سیاسی اداروں میں یکسانیت پائی جائے اور خود یہ ادارے اپنے اندر جمہوریت اور آزاد حکومت کی خصوصیات رکھیں ۔ یہ بھی ضروری ہے کہ نئی متحدہ مملکت (مرکزی حکومت) کے معاشی ذرائع اتنے ہوں اور ٹیکس عائد کرنے کے اختیارات (مرکز و صوبائی حکومتوں کے) اس نوعیت کے ہوں کہ مرکزی حکومت اور صوبائی حکومتیں دونوں ہی ان سے فائدہ اٹھا سکیں ۔

اب ہم یہ دیکھیں گے کہ وفاقی حکومت کے اہم عناصر کیا ہیں :

۱۔ وفاقی مملکت کے لیے ایک تحریری دستور لازمی ہے ، کیوں کہ وفاقی حکومت میں حکومتی اختیارات ، مرکز اور صوبوں میں بانٹے جاتے ہیں ۔ قومی لحاظ سے جو اختیارات اہم ہیں وہ مرکز کو دے جاتے ہیں ۔ جیسے دفاع ، خارجی پالیسی ، رسل و رسائل وغیرہ اور مقامی یا متعلق لحاظ سے اہمیت رکھنے والے اختیارات صوبائی یا اسٹیٹ کی حکومت کو دیے جاتے ہیں مثلاً صحت عامہ ، زراعت ، تعلیم وغیرہ ۔ ان اختیارات کی تقسیم عام طور پر تین طرح سے کی جاتی ہے ۔

۱۔ بعض ممالک میں دستور مرکز یا قومی حکومت کے اختیارات وضاحت سے بیان کر دیتا ہے اور مابقی اختیارات (Residuary Powers) صوبہ یا جزو کے حوالے کرتا ہے جیسا کہ امریکہ میں ۔

۲۔ بعض ممالک کے دستور ، صوبائی حکومت کے اختیارات گنا دیتے ہیں اور مابقی اختیارات مرکزی حکومت کے حوالے کرتے ہیں ، جیسا کہ کناڈا میں ۔

۳۔ دستور ، مرکز اور صوبے دونوں کے اختیارات کی وضاحت کرتا ہے اور چند ایسے اختیارات کا بھی ذکر کرتا ہے جو مرکز و صوبوں میں مشترک ہوتے ہیں ۔ ان کو مشترکہ اختیارات (Concurrent Powers) کہتے ہیں ۔ یہ طریقہ ہندوستان کے دستور میں ملتا ہے ۔ اگر ایسے مشترکہ امور کے بارے میں مرکز اور صوبہ یا اسٹیٹ دونوں قانون بنائیں اور دونوں کے قانون میں تصادم ہو تو مرکزی حکومت کے بنائے ہوئے قانون کو فوقیت دی جاتی ہے ۔

تحریری دستور میں یہ صراحت اس لیے ضروری ہے کہ : صوبائی اور مرکزی حکومتیں جان لیں کہ ان کے اختیارات کے حدود کیا ہیں اور کوئی حکومت بھی دستور کے مقرر کیے ہوئے حدود کو نہ توڑے اور دونوں سطح کی حکومت میں تصادم نہ ہو ۔

دستور کو بدلتے ہوئے حالات سے مطابقت پیدا کرنے کے لیے دستوری ترمیم میں مرکز اور اسٹیٹ یا صوبائی حکومتوں کو بھی مساوی اختیارات دیے جاتے ہیں مگر بعض مملکتوں میں مرکزی حکومت یا مرکزی مقننہ کو ترمیم کے زیادہ اختیارات حاصل ہوتے ہیں ۔ اسی صورت میں صوبائی حکومتیں کمزور اور مرکزی حکومت طاقتور ہوتی ہے ۔

دستور میں اختیارات کی صراحت کے باوجود بدلتے ہوئے حالات نئے مسائل پیدا کرتے ہیں ۔ یہاں یہ سوال اٹھتا ہے کہ ایسی صورت میں کوئی حکومت نئے مسائل سے نپٹنے کے لیے مرکزی اور صوبائی اختیارات کی صراحت کے باوجود اپنے اختیارات سے تجاوز کرے اور دوسرے کے حدود میں دخل انداز ہو تو اس سے صریحاً تصادم کا موقعہ پیدا ہوتا ہے ۔ ایسی صورت میں کون فیصلہ کرے اور کس طرح ۔ اس لیے وفاقی حکومت کی تیسری اہم خصوصیت یہ ہے کہ مرکزی حکومت کا ایک ادارہ ، یعنی ملک کی اعلیٰ ترین عدالت کو دستور کی ترجمانی کا حق حاصل ہو اور وہ دونوں سطح کی حکومتوں کو اپنے اپنے دائرۂ عمل سے تجاوز نہ کرنے پر مجبور کر سکے اور عدالت کا فیصلہ آخری اور دونوں سطح کی حکومت پر لاگو ہو ۔ اس طرح وفاقی طرزِ حکومت میں عدلیہ بہت اہم حصہ ادا کرتی ہے ۔ اگرچہ امریکہ کے دستور میں عدالت یا سپریم کورٹ کے یہ اختیارات بیان نہیں کیے گئے ہیں مگر زمانہ گزرنے کے ساتھ ساتھ اور نئے مسائل سے نپٹنے کے لیے رفتہ رفتہ عدلیہ کو یہ اختیارات حاصل ہو گئے ۔ سپریم کورٹ کے ایک حالیہ چیف جسٹس مارشل نے تو عدلیہ کے ان اختیارات اور اس حق کو صریح اور واضح طور پر بیان کر دیا ہے ۔

چند ایشیائی و افریقی ممالک نے بھی وفاقی طور کو اپنایا ہے ، مگر ان ملکوں میں وفاقی حکومتوں کی کارگزاری ناقص رہی ہے ۔ اس کے چند اسباب ہیں : (۱) ان ممالک نے عوام کی مساوی ترقی اور پھیلی ہوئی معیشتوں کو آگے بڑھانے کے لیے معاشی منصوبہ بندی کو اختیار کیا ہے ۔ ایسی صورت

میں یہ ناگزیر ہے کہ مرکزی حکومتیں صوبائی حکومتوں کے دائرۂ اقتدار میں دخل انداز ہوں تاکہ پورے ملک کے معاشی و اقتصادی وسائل کو منصوبہ بند ارتقار کے لیے استعمال کیا جا سکے۔ (۲) دوسری وجہ یہ ہے کہ وفاقی حکومت ہمیشہ پڑتی ہے۔ یہاں انتظام دو سطحوں پر کیا جاتا ہے۔ یہ کہنا بے جا نہ ہوگا کہ یہ طریقہ حکومت ایک طرح کا تعیش ہے۔ نشو و نمائے جمہوری دور سے گزرنے والی قومیں اس کی استطاعت نہیں رکھتیں۔ (۳) تیسری وجہ یہ ہے کہ ایسے طرز کی حکومت میں نظم و نسق میں ماہر انتظامی عملہ کی ضرورت ہوتی ہے اور ان ممالک کے پاس اس کی بھی کمی ہے۔ (۴) ایک اور وجہ یہ بھی ہے کہ مغربی وفاقی ممالک (خصوصاً امریکہ) یہ تصور رکھتے ہیں کہ "وفاقی حکومت غیر فانی اجزار کا غیر فانی اتحاد" ہے مگر جمہوری دور والے ممالک اس تصور کو بھی قبول نہیں کر سکتے کیوں کہ ان کا مقصد ایک نئی، متحدہ اور طاقتور قوم کو جنم دینا ہے۔

یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ جن ممالک میں پارٹی بندی، مرکزیت کے اصولوں پر ہے وہاں وفاقی حکومت موثر ثابت نہیں ہوتی۔ نئی آزاد ہونے والی افریقی اور ایشیائی اقوام نے آزادی کے لیے جو جدوجہد کی اس میں مرکزیت کا اصول غالب رہا۔ چنانچہ امریکہ کی کامیاب وفاقی حکومت کی پارٹی بندی میں، ہم عدم مرکزیت کا اصول پاتے ہیں۔

کمیونسٹ ہمہ گیر مملکتوں کے وفاقی طرزِ حکومت کے بارے میں صرف اتنا کہہ دینا کافی ہے کہ وہاں مرکز اور صوبوں کے درمیان اختیارات کی تقسیم ایک بے جان رسم سے زیادہ وقعت نہیں رکھتی۔ کیوں کہ یہاں ایک ہی پارٹی دونوں سطحوں پر پورے اقتدار کی اجارہ دار بنی ہوتی ہے۔

اگرچہ دنیا کے کم ہی ممالک نے ایسی حکومت قائم کی۔ لیکن وفاقی طرز کی حکومت کی اہمیت سے انکار نہیں کیا جا سکتا۔ ہر حکومت کی تنظیم جدید کے لیے مرکزیت و عدم مرکزیت کے اصولوں میں مطابقت و توازن پیدا کرنا وقت کی ایک اہم ضرورت بن گئی ہے۔

سیاسی فکر کا ارتقار

سیاسی فکر عام فلسفہ کا ایک جزو ہے کیوں کہ سیاسی قدریں زندگی کی عام قدروں ہی کا جزو ہوتی ہیں۔ ہر مفکر پوری کائنات کے متعلق جو نظریہ رکھتا ہے اس کے سیاسی پہلو کو اپنے ماحول اور تاریخی حالات کے فریم میں پیش کرتا ہے۔ سیاسی فکر کا مرکزی مسئلہ ایک ہی رہا ہے یعنی انسانی زندگی کی مقدار اور اس کی ماہیت (Quality) کو بہتر بنانے کے لیے عامۃ الناس پر اقتدار (Public Power) کو کس حد تک وسیع یا محدود کیا جائے۔ اقتدار اور اس کے استعمال کے تعمیری مقاصد کیا ہوں۔ پچھلے دور کی سیاسی فکر کا تعلق ان مسائل سے رہا ہے جو آج بھی اہم ہیں اور حل طلب مثلاً حکومت کا مقصد، سیاسی فرائض کی بنیادیں، مملکت کے مقابلہ میں افراد کے حقوق، اقتدارِ اعلیٰ کی بنیاد، سیاسی آزادی کی ماہیت، سماجی انصاف وغیرہ۔ آج بھی موجودہ علوم اور رائے عامہ کی روشنی میں یہ سوال جواب طلب ہیں۔

اب ہم یہ دیکھنے کی کوشش کریں گے کہ مختلف ادوار کے بااثر اور نمائندہ مفکروں نے ان سوالوں کا جواب کس طرح دینے کی کوشش کی۔

دورِ قدیم کے متعلق جب کہ مصر، عراق، سندھ اور چین کی تہذیبیں عروج پر تھیں، مختصراً اتنا کہا جا سکتا ہے کہ عامۃ الناس پر اقتدار کی نوعیت، اس کا جواز اور مقاصد واضح نہیں تھے۔ ۱۷۵۰ ق م کے قوانین ہمورابی، ۲۳۰۰ ق م میں مصری وزیر فاہو لیپ (Phahholep) کے مرتب کردہ ایڈمانٹی ایس (Admonitius) چوتھی صدی ق م میں چندرگپت موریا کے مشہور وزیر کوٹلیا کی کتاب، ارتھ شاشتر، نظم و نسق کے چند قواعد، دفتر شاہی کے لیے چند مشوروں اور حکومت کے مطلق العنان اقتدار سے متعلق چند مشاہدوں پر مشتمل ہیں۔ خالص سیاسی سوالات کو اس دور میں اٹھایا ہی نہیں گیا اور اسی وجہ سے اس دور میں خالص سیاسی فکر کے مانند ہمیں کوئی چیز نہیں ملتی۔

علوم اور سیاسی فلسفہ کی داغ بیل ڈالنے کا سہرا قدیم یونانیوں کے سر ہے۔ چوتھی صدی قبل مسیح میں قدیم یونان کے تین مفکر سقراط، افلاطون و ارسطو اس ذہنی تجسس کے نمائندے ہیں جو قدیم یونانیوں بالخصوص ایتھنز والوں کی خصوصیت تھی اور جس کے تحت اہلِ یونان نہ صرف اس عالم فطرت کو سمجھنا چاہتے تھے جس کا وہ جزو تھے بلکہ اس سماج کو بھی جس کے وہ رکن تھے۔ فطرت و سماج کے کیا مقاصد ہیں اور ان کی روشنی میں انسان کی زندگی کا کیا مقصد ہے، ان مفکروں نے اس کا جواب دینے کی کوشش کی۔

افلاطون نے جس کا شمار دنیا کے عظیم سیاسی فلسفیوں میں ہوتا ہے اپنی کتاب جمہوری ریاست (ری پبلک) میں یونانی سیاست و جمہوریت پر کڑی تنقید کی ہے جس میں جذبات پسندی اور دوسری خرابیاں تھیں۔ افلاطون کے سیاسی فلسفہ کی بنیاد اس عقیدہ پر ہے کہ محدود انسانی تجربات سے ماورا ایک اور دنیا بھی ہے جس میں اس عالم میں پائی جانے والی اشیار کے جوہر یعنی اشیار قائم بالذات پائے جاتے ہیں جو مکمل اور غیر زوال پذیر ہیں۔ سماج، انسان اور مملکت کی بھی مکمل شکلیں اس عالم خیال میں موجود ہیں اور جب تک سماج، مملکت اور قانون ان مکمل شکلوں سے مطابقت نہیں کرتے، ناقص اور زوال پذیر رہیں گے۔ ان اشکال کا علم خاص ذہنی صلاحیتیں رکھنے والوں کو حاصل ہو سکتا ہے۔ اگر یہ لوگ مملکت اور سماج پر اقتدار رکھیں اور حکمراں ہوں تو سماج سدھر سکتا ہے اور مملکت عینی (Idial) بن سکتی ہے۔ ایسے عالموں کو وہ فلسفیوں کا نام دیتا ہے اور اقتدار انھیں سونپ کر سماج کے مسائل کا حل چاہتا ہے۔ اسی صورت میں مملکت اپنا یہ فرض ادا کر سکتی ہے کہ اچھی زندگی کو فروغ ہو اور اخلاق و اطوار سنور جائیں، اس طرح وہ اس نتیجہ پر پہنچتا ہے کہ صحیح علم رکھنے والے فلسفی

عامۃ الناس سے متعلق اقتدار کو اخلاقی مقاصد کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

بڑھتی ہوئی عمر کے ساتھ افلاطون کے دل و دماغ سے خیالی دنیا کا طلسم زائل ہوتا گیا اور وہ اس نتیجہ پر پہنچا کہ علم مطلق رکھنے والے فلسفی نایاب ہیں، لہٰذا عامۃ الناس سے متعلق امور کی پابجائی کے لیے قانون کی حکومت کے تصورات پیش کرتا ہے، کیوں کہ قانون اس کے نزدیک نسل انسانی کے بڑھتے ہوئے علم و معلومات و عقل کا نمائندہ ہے۔ اگرچہ علم سیاست ایک قطعی علم ہے۔ یہ خیالات اس نے اپنی دوسری کتاب "مدبر" (Statesman) میں پیش کیے ہیں۔

اپنی تیسری کتاب "قوانین" (Laws) میں وہ اس خیال کو زیادہ واضح طور پر پیش کرتا ہے اور مملکت کا مقصد اچھی زندگی اور سماجی ہم آہنگی کو قرار دیتے ہوئے قانون کی حکومت کو اس مقصد کے لیے لازمی سمجھتا ہے۔

افلاطون کا شاگرد اور یونانی سیاسی فکر کا دوسرا بے تاج بادشاہ ارسطو بھی قانون کی حکومت کے تحت ایک ہم آہنگ معاشرہ قایم کرنے کا آرزومند ہے اور سیاسی ہم آہنگی کو سیاست کا انتہائی مقصد سمجھتا ہے۔ اس کی سیاسی فکر سائنس اور فلسفہ کا امتزاج ہے۔ ارسطو کا کہنا ہے کہ پورے عالم فطرت کا ایک مقصد ہے۔ مملکت کا مقصد اچھی زندگی کو فروغ دینا ہے جو قانون کی حکومت کے تحت حاصل کیا جا سکتا ہے۔ قانون کی حکومت فلسفیوں کی حکومت سے بہتر ہے کیوں کہ اچھے انسان بھی جذبات کی رو میں بہہ سکتے ہیں اور انسان کے اندر کی حیوانیت کے عنصر کو بہرحال نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔

دستور کی تشریح کرتے ہوئے ارسطو مختلف اشکال حکومت جیسے جبریت، جمہوریت اور چند سری حکومتوں کا تجزیہ اور ان پر تنقید کرتا ہے۔ اوسط طبقہ کی حکومت کو وہ سب سے بہتر سمجھتا ہے جو اعتدال کے اصول کی نمائندگی کرتی ہے۔

ایک سائنس داں کی حیثیت سے ارسطو نے اس طریقہ کار کا بھی گہرا تجزیہ کیا ہے جو حکومتیں اختیار کرتی ہیں۔ انقلاب کے وجوہات اور انھیں روکنے کی تدبیریں بھی بتائی ہیں

ارسطو کی موت کے بعد تھوڑے ہی عرصہ میں یونانی شہری مملکتیں سکندر اعظم کی شہنشاہیت کا جزو بن گئیں اور افلاطون و ارسطو کا سیاسی فلسفہ جو شہری مملکت کی زندگی کو حاصل زندگی سمجھتا تھا اس زمانہ کے تقاضوں کے لیے بے کار ہو گیا۔ اب ایک ایسے فلسفہ کی ضرورت تھی جس کے تحت فرد اپنے وجود کے اندر خود مکتفیت حاصل کر سکے اور اپنی شخصیت کی تکمیل کر سکے۔ اس ضرورت کو پورا کرنے کے لیے یونانیوں میں فلسفہ کے تین مکاتب فکر ابھرے جن میں سیاسی فکر کے لیے سب سے اہم رواقی (Stoic) فلسفہ ہے۔ رواقیوں نے انفرادی خود کفالت، مساوات اور فرائض کا ایک فلسفہ پیش کیا اور انسانی فرض کو فطری قانون کی مطابقت کے مماثل قرار دیا جس فطری قانون سے مطابقت کرنا مملکت و حکومت کا فرض بھی سمجھا گیا۔ اس فلسفہ کا بہترین نمائندہ رومن شہنشاہ مارکس آریلیس (Marcus Aurelius) ہے۔

روم کی ابھرتی ہوئی شہنشاہیت نے جو نئے مسائل پیدا کیے انھیں رومن حکمرانوں نے تجربہ اور عملی استدلال کے ذریعہ حل کرنے کی کوشش کی۔ رومن ماہرین قانون نے رواقی خیالات کے ان عناصر کو رومن قانون کا جزو بنا دیا جو حقائق سے مطابقت کرتے تھے اور نظری طور پر بھی قانون کا جواز اور مملکت کا مقصد پیش کرتے تھے۔

رومن مفکر سسرو (Cicero) نے شہنشاہیت کے اس دور میں اس عالمگیر انسانی برادری کو جو وجود میں آ چکی تھی۔ قانون فطرت کے تابع کر کے مملکت کے اقتدار کا جواز سمجھانے کی کوشش کی۔ اس کے یہ خیالات رواقی فلسفۂ حیات ہی کی آواز بازگشت ہیں۔ اس نے جمہوریت کی خوبیوں کو سراہتے ہوئے مملکت و سماج کو اخلاقی بنیادوں پر کھڑا کرنے کی کوشش کی۔

ایک اور رومن مفکر سینیکا نے فلسفہ رواقیت کے مبہم تصور ثانویت کو اور واضح طور پر پیش کیا اور اس طرح رواقیت کو ایک نیا موڑ فراہم کیا۔ فرد کو بہ یک وقت عالمگیر انسانی برادری کا رکن اور ایک مملکت کا شہری قرار دیتے ہوئے اس کے اوّلین حیثیت کے فرائض کو مؤخر الذکر حیثیت کے فرائض سے بالاتر قرار دیا۔

عیسائیت کے فروغ نے یورپی سماج و تہذیب میں ایک نیا انقلاب پیدا کیا۔ عیسائیت کی دلچسپی روحانی نجات سے تھی اور عیسائی مصنفین کے خیالات قانون و حکومت کے بارے میں، رواقیت، سسرو اور سینیکا سے مختلف نہیں تھے۔ ان کے فلسفۂ حیات میں انسانی فطرت کی ثانویت (Dualism) کو مان لیا گیا ہے۔ انسان کی فطرت کا ایک رخ اس کے اندر کی روحانیت اور خدا کی ذات سے رشتہ تھا اور دوسرا رخ جسمانی ضروریات تھیں۔ ایک کو کلیسا، دوسری کو مملکت پورا کرتی تھی۔ روحانیت کے جسم سے بالاتر ہونے کے باعث کلیسا کے فرائض مملکت سے زیادہ اہم تھے اور کلیسا مملکت سے آزاد تھا۔ اس طرح عیسائیت نے کلیسا اور مملکت کے تعلقات کا ایک نیا مسئلہ کھڑا کیا۔ یہ مسئلہ کلاسیکی فکر کے مقابلہ میں بالکل نیا تھا۔ اس کی اہمیت یہ تھی کہ اپنے ضمیر کی آواز کو جو یقیناً خدائی طرف راغب کرنے کی آواز تھی مملکت کے دائرۂ اقتدار سے باہر کر دیا۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو یورپ کی سیاسی فکر میں انفرادی آزادی کے تخیل نے جو اہم حصہ ادا کیا ہے وہ ممکن نہ ہوتا۔

کلیسا کے مفکر کا ایک امام سینٹ آگسٹین (۳۵۴-۴۳۰ء) اس ثانویت کی عکاسی کرتا ہے جو مملکت و کلیسا کے دو علیحدہ اداروں کی شکل میں ابھرنے کا منطقی نتیجہ تھی۔ مملکت و کلیسا کی باہمی کش مکش سینٹ آگسٹین کے نزدیک مادہ و روح کی کش مکش کا پرتو ہے اور یہ انسان کے زوال اور پہلے گناہ کا نتیجہ ہے۔ دنیاوی مملکتیں ختم ہو جانے والی ہیں اور خدائی مملکت ہمیشہ رہنے والی ہے۔ تاریخ عالم میں قوموں کے عروج و زوال کی داستان اس مقررہ کیے ہوئے اختتام کی طرف جانے کا ذریعہ ہے۔

قرون وسطیٰ کی سیاسی فکر کا مرکزی نقطہ یہ رہا ہے کہ حکمراں کے اقتدار کا

جواز قانون کے مطابق حکومت کرنا ہے اور قانونِ فطرت جو سب کے لیے یکساں ہے اور جس کا انحصار خدائی استدلال اور جبلتِ انسانی پر ہے، حکومت و فرمانروا کے اختیارات کو محدود کرتا ہے۔ جابر حاکم قانون کو ٹھکرا دیتا ہے اس لیے اس کی حکومت کا کوئی جواز نہیں۔ حکومت صرف اقتدار کی متولّی و امین ہے۔ مغرب کے تصورات آزادی کے لیے یہ نظریہ بنیادی اہمیت رکھتا ہے۔

سینٹ تھامس ایکیوناس (St. Thomas Acquinas) کا دور یورپ کے قرونِ وسطیٰ کی تہذیب کے عروج کا زمانہ تھا۔ وہ خود آئمۂ کلیسا میں سے تھا۔ اس کے زمانے تک ارسطو کی تعلیمات کلیسا تک پہنچ چکی تھیں۔ اس کا سیاسی فلسفہ پورے کائنات نظام کو مابعدالطبیعیاتی تصورات کے ذریعہ سمجھانے کی کوشش کا ایک جزو ہے۔ ایکیوناس نے اپنی کتاب (Summa Theologica) میں عالم وجود سے متعلق تمام اہم سوالات کا جواب دینے کی کوشش کی ہے جن میں سیاسی فلسفہ بھی شامل ہے۔ اس نے مقاصد حیات سے متعلق یونانی تصورات اور عیسائی تصورات کو ایک دوسرے میں سمو دینے کی کوشش کی۔ الہام کو علم کی اعلیٰ ترین شکل بنا کر ارسطو کے مملکت کی ماہیت و مقاصد کے متعلق عقلی استدلال کو کلیسائی فکر کا اہم جزو بنا دیا۔ انسان کو سماجی حیوان مانتے ہوئے اس کا مقصدِ حیات دنیاوی مسرت اور نجات ابدی کو قرار دیا، جس کے حاصل کرنے کے لیے ایک طرف مملکت و قانون اور دوسری طرف کلیسا ضروری ہیں۔ قانون کی چار قسموں (الوہی، فطری، انسانی، الہامی) میں بانٹ کر مملکت کو قانونِ فطرت کے تابع قرار دیا۔ اس کے مطابق عیسائی مملکت ہی ابدی نجات کے اعلیٰ ترین مقصد کے حصول کے لیے انسانوں کو تیار کر سکتی ہے۔ سینٹ تھامس نے فرماں روا کو قانونِ الٰہی و قانونِ فطرت کا تابع کر کے دستوری حکومت یا محدود حکومت کے تصور کو جنم دیا۔

سینٹ تھامس کے مقابلہ میں دورِ وسطیٰ کے ایک مشہور مفکر دانتے نے بادشاہوں کے اقتدار کی ربانی بنیادوں سے عالمی اقتدار اور سلطنت کا جواز اخذ کیا۔ جس طرح کلیسا نے پاپائے اعظم کے مذہبی اقتدار کی توجیہ کے طور پر نظریہ ثنیت (Duality) کا استعمال کیا تھا اسی طرح دانتے نے اس نظریہ کو شہنشاہ کے اقتدار کی ضرورت و اہمیت ثابت کرنے کے لیے استعمال کیا۔

قرونِ وسطیٰ کے اختتام کے بعد فضلِ الٰہی یا Divine Right کا نظریہ قومی بادشاہوں کے اقتدار کو جائز قرار دینے کے لیے استعمال کیا گیا۔ سیاسی فکر کی تاریخ میں اس نظریہ کی اہمیت یہ ہے کہ اس نے اجتماعی زندگی پر مذہبی اداروں کے اثرات کو کم کر کے انسانی ذہن کو آزاد کیا مگر ساتھ ہی مطلق العنانیت و جبریت کو جنم دیا۔

سولھویں صدی میں نشاۃ ثانیہ کی تحریک نے جس سیاسی مفکر کو سب سے زیادہ متاثر کیا وہ اطالوی مفکر میکیاولی ہے۔ اس نے سیاست و مذہب کے بندھن کو توڑ دیا اور سیاسی مسائل پر بالکلیہ غیر مذہبی نقطۂ نظر سے بحث کی۔ اس نے اٹلی میں اپنے اطراف و اکناف کے سیاسی حالات کا جائزہ لینے کے بعد یہ نتیجہ اخذ کیا کہ سیاست جہدِ بقا کا دوسرا نام ہے؛ اقتدار کو برقرار رکھنے کے لیے دھوکہ، ظلم، جھوٹ سب کچھ روا ہے۔

اس صدی میں اصلاحی (پراٹسٹنٹ) تحریک نے جو مذہب کی دنیا میں ضمیر کی آزادی کی آواز تھی سیاسی فکر کو ایک نیا موڑ دیا۔ نئی تحریک کے بانی لوتھر نے اپنی تحریک میں نراج اور انتہا پسندی کے بڑھتے ہوئے رجحانات کو روکنے کے لیے قومی بادشاہوں کے ہاتھ مضبوط کیے۔ فرانسیسی مفکر جس بودان نے اپنے مشہور نظریۂ اقتدارِ اعلیٰ کے ذریعہ یہی مقصد حاصل کرنا چاہا۔

سولھویں صدی میں قومی بادشاہوں کی مطلق العنانیت کے خلاف آواز اٹھانے والوں میں ایک طرف تو بعض یورپی ماہر قانون آلتھوسی ایس (Althusius) اور دوسری طرف مختلف پراٹسٹنٹ فرقوں کے لیڈر ناکس (Knox) اور کالون (Colvin) وغیرہ مشہور ہیں۔

مذہبی آزادی کی مانگ کا سیاسی آزادی کی مانگ میں تبدیل ہونا تاریخی واقعات کی موڑ کا منطقی نتیجہ تھا، چناں چہ فلسفیانہ و استدلالی نقطۂ نظر سے مطلق العنانیت کے مقابلہ میں انفرادی آزادی کی حمایت کئی مفکروں نے کی، مثلاً اسپی نوزا (Spinoza) اور پیوفنڈرف (Pufendorf) نے اس مقصد کے لیے چار نظریے استعمال کیے: (۱) نظریہ معاہدہ معاشری (۲) فطری حقوق (۳) انقلاب کا حق اور (۴) عمومی اقتدارِ اعلیٰ کا نظریہ۔ انگریز مفکر ملٹن (Milton) کو آزادیٔ فکر و روح سے دلچسپی تھی اور لاک کو انفرادی آزادی اور ملکیت سے۔ اس نے آزادی و ملکیت کو فطری حقوق قرار دے کر حکومت کے اقتدار پر تحدید قائم کرنے کی کوشش کی اور قانون کی حکومت کا نظریہ پیش کیا۔ مملکت کے اقتدار کا مدار مشیت عامہ (معاہدہ معاشری) کو قرار دے کر اکثریت کی حکومت کی تائید کی۔ لاک کے یہ خیالات فلسفۂ حریت پسندی (Leberalism) کی بنیاد ہیں۔ اسے حریت پسندی کا محقق اول سمجھا جاتا ہے

سترھویں صدی کا ایک اور اہم مفکر ہابس ہے جس نے ملوکیت کی تائید میں قلم اٹھایا۔ پارلیمنٹ اور تاج کے مابین بالادستی کے لیے جو رسہ کشی شروع ہوئی اور جس کا نتیجہ انگلستان میں خانہ جنگی کی شکل میں ظاہر ہوا۔ اس سے گھبرا کر ہابس نے نظم و ضبط اور استحکام کو اعلیٰ ترین سیاسی مقاصد قرار دیا۔ ہابس نے اپنے ہم عصر دور کی ریاضی، طبیعیات و نفسیات کی نئی تحقیقات پر اپنی سیاسی فکر کی بنیاد رکھی۔ اس کا ایقان تھا کہ زندگی کا بنیادی طبعی قانون حرکت ہے اور انسان کی سب جبلتوں اور محرکات میں غالب جبلت و محرک خوف ہے۔ انسان میں جہدِ بقا، تحفظ و جاہ کی خواہشوں کی بنیاد پر ہابس نے ایسے علمِ سیاست کی بنیاد ڈالنی چاہی جو ان محرکات کی عکاسی کرے۔ بقا و تحفظ کی خواہش خود غرض انسانوں کو آپس میں معاہدہ کر کے مملکت بنانے اور مقتدرِ اعلیٰ کو قائم کرنے پر مجبور کرتی ہے اور مقتدرِ اعلیٰ کے حکم کی متابعت امن و امان اور تحفظ و بقا کو ممکن بناتی ہے۔ قانونِ فطرت صرف بقا کی خواہش اور اس کے حصول کی تدبیروں کا نام ہے۔ اس طرح ہابس نے دورِ وسطیٰ کے قانون فطرت کے اخلاقی پہلو کو رد

کر دیا اور قانون کا ماخذ مقتدرِ اعلیٰ کو ٹھہرایا۔

اگرچہ سترھویں صدی کا سیاسی ادب نزاعی مسائل سے ہی تعلق رکھتا ہے مگر ہابس کی طرح والندیزی مفکر اسپی نوزا (Spinoza) نے بھی خالص سائنٹیفک طریقے سے سیاسی مسائل پر غور کرنے اور علم سیاست کو سمجھنے اور سمجھانے کی کوشش کی اور ضرورت و افادیت کے مدِ نظر سیاسی اقتدار کو جائز ٹھہرایا۔ اسپی نوزا فرد کی ذہنی و جسمانی نشوونما کو مقصد اولیٰ قرار دے کر انسانیت پسند (Humanistic) فلسفہ کی نمائندگی کرتا ہے۔

پیوفنڈرف (Pufendorf) قانونِ بین الاقوام کا محقق اوّل ہے۔ اس کے بعد سترھویں صدی میں گروشس نے اس قانون کی تدوین میں اہم کردار ادا کیا۔

مانٹسکو کا نام خاص طور سے تفریقِ اختیارات کے نظریہ کی بنا پر ہے۔ اس نے پہلی مرتبہ علمی طریقہ سے سیاسیات میں سماجی قوتوں، محرکات اور تعامل پر روشنی ڈالی۔

اٹھارھویں صدی کے فرانسیسی مفکر روسو کی آواز جمہور کی آواز ہے۔ غیر مذہبی نقطۂ نظر سے اس نے عام انسانوں کی مساوات و حقوق کو محفوظ کرنے کے لیے نظریۂ معاہدہ معاشری کا استعمال کیا اور اپنے نظریہ مشیت عامہ کے ذریعہ عوام کے لیے سیاسی حقوق اور حکومت کے اقتدار میں شرکت کو ممکن قرار دیا۔ اس سے عوام کے بڑھتے ہوئے سیاسی شعور کے جذبہ کو تقویت پہنچی اور اس کا عملی نتیجہ انقلابِ فرانس کی شکل میں برآمد ہوا۔

انیسویں صدی کی اہم سیاسی تحریکوں میں نظریۂ افادہ پسندی (Utilitarianism) ایک اہم تحریک ہے۔ اس کے ماننے والے یہ سمجھتے ہیں کہ استدلال اور قانون کے ذریعہ انسانی مسرت کے مقصد کو حاصل کیا جا سکتا ہے۔ اس کے بانی انگریز مفکر جیرمی بینتھم (Jermy Bentham) نے سماجی سمجھوتہ اور قانون فطرت کے روایتی نظریوں کو رد کر دیا اور حکومت کا جواز اور قانون کا مقصد فرد کے لیے حصولِ مسرت کو قرار دیا۔

نظریہ افادیت کی مادہ پرستی پر صیقل چڑھانے کی کوشش جان اسٹیورٹ مل نے کی اور تہذیب کی ترقی کے لیے دماغی صلاحیتوں کی نشوونما پر زور دیا جو قیاس و فکر کی آزادی حاصل ہونے پر منحصر ہے۔ اس طرح مل، فکر و خیال اور اظہار رائے کے حقوق کا سب سے اہم حامی ہے۔ عام انسانوں کے لیے ان حقوق کو مانتے ہوئے بھی وہ چند افراد کی خاص صلاحیتوں کی نشوونما کے لیے انھیں ایک طرف حکومت و اکثریت کی اور دوسری طرف سماج کی دست اندازی سے بچانا چاہتا ہے۔ نیابتی حکومت اس کے نزدیک اس مقصد کا واحد حل ہے۔ فرانسیسی مفکر دی تاکویل (De Tocqueville) کا بھی تقریباً یہی موقف ہے۔

انگریز مفکر ٹی۔ ایچ گرین (T.H. Green) نے نظریۂ حریت پسندی کو قبول کرتے ہوئے حکومت کی ذمہ داریوں میں فلاحی فرائض کا اضافہ کیا۔

اٹھارھویں صدی میں فرانسیسی انقلاب نے قدیم سماجی ڈھانچہ کو زیر و زبر کر دیا، اور جمہوری اقتدار اور عمومی اقتدارِ اعلیٰ کے تصورات کو جنم دیا۔ اس وقت سے جمہوریت بطور ایک نصب العین اور طرزِ زندگی کے عالمی فکر کا ایک جزو بن گئی۔ امریکی انقلاب و آزادی کے سربراہ جارج واشنگٹن جان ایڈمس اور ٹامس جیفرسن نے قانون کی حکومت، ذمہ دار حکومت، مملکت کے حقوق، مذہبی رواداری، پریس اور تجارتی و صنعتی کاروبار میں فرد کی آزادی کے تصورات کو پیش کیا۔ انیسویں صدی میں جو جمہوری تصورات کی معراج کا زمانہ ہے جمہوریت کی استدلالی تائید کرنے والوں میں فرانسیسی مفکر جیمس برائس (۱۸۳۸ — ۱۹۲۲ء) اے لارنس لوزل (۱۸۵۸ — ۱۹۲۳ء) اور اے ڈی ڈائس (۱۸۳۵ — ۱۹۲۲ء) بہت مشہور ہیں۔

بیسویں صدی کے ابتدائی نصف میں جمہوریت کی تائید میں لکھنے والوں میں ہنری، اے ویالس، چارلس ای میریم، اے ڈی لنڈسے کے نام نمایاں ہیں۔ اس دور میں جمہوریت پر تنقید کرنے والے بھی بہت اٹھے جو یا تو سماجی ڈارونیت (Social Darwinism) کے پیروکار تھے یا فریڈرک نیٹشے کی مانند ہیرو پرست (Hero Worshipper) تھے یا چیدہ لوگوں کی حکومت (Elite) کے حامی یا ماہر حیاتیات تھے۔ ایسے لکھنے والوں میں چند اہم مصنف ولیم میک ڈوگل (۱۸۷۱ — ۱۹۳۸ء) گراہم ویالس (۱۸۵۸ — ۱۹۳۲ء) اور والٹر لپمن (۱۸۹۹ء) ہیں۔

مغرب میں حریت پسند سیاسی فکر کا ارتقا تو ہوتا ہی رہا تھا اس کے علاوہ حکومت کے اقتدار کی بڑھتی ہوئی مرکزیت کے خلاف چند مزاجیوں اور انتہا پسند عینیت پسندوں نے آواز اٹھائی جس میں ولیم گاڈون (William Godwin) رابرٹ اوون (Robert owen) اور پرودوں (Proudhon) مشہور ہیں

یہ لوگ نراج پسند سمجھے جاتے ہیں اور تعلیم اور معاشی نظام میں تبدیلی کے ذریعے ایک ایسے سماج کی تشکیل چاہتے ہیں جس میں روایتی حکومت نظر نہیں آتی۔ سینٹ سائمن (Saint Simon) ایک ایسے سماج کا تصور پیش کرتا ہے جس میں معاشی نظام کے سربراہ، نظامِ حکومت چلاتے ہیں اور صنعتی انقلاب کے رخ کو کمزور و غریب افراد کی فلاح و بہبود کی طرف پھیر دیا جاتا ہے۔

مملکت کے تعلق سے عینیت پسندی (Idealism) ایک اہم سیاسی نظریہ رہا ہے جس کا سب سے بڑا نمائندہ جرمن مفکر، ہیگل (G.W. Hegel) ہے۔ ہیگل نے پوری کائنات کی حقیقت کو غور و فکر اور ادراک سے سمجھانے کی کوشش کی۔ اس کا بنیادی عقیدہ ارتقار ہے جو مادی یا میکانیکی سلسلہ نہیں بلکہ ایک ذہنی و روحانی قانون ہے — عین (Idea) اپنے مادّی ماحول کو ایک اعلیٰ ترین مقصد یا عینی تصویر کو حاصل کرنے کے لیے بتدریج ترقی دیتا رہتا ہے۔ سیاسی دنیا کے مظاہر اسی عینی مقصد کے حصول کے لیے وجود میں آتے ہیں۔ اس طرح تاریخی واقعات اور سماج کے سب ادارے عین (Idea) کے شعور کی منزل کی طرف سفر

کا فلسفہ ہیں اور یہ سفر جدلیاتی (Dialectic) طریق سے طے ہوتا ہے۔ اس طرح مثالیت (Idea) ہی سب واقعات کا محرک ہے۔ ان کا استدلال جواز ہے اور ان کی منزل کا تعین کرتا ہے۔

صنعتی انقلاب میں ایک بے قید سرمایہ دارانہ معیشت وجود میں آئی، صنعتی دنیا میں مسابقت شروع ہوئی۔ اسی زمانہ میں کارخانہ مزدوروں کی زبوں حالی اور سرمایہ داروں کے ہاتھوں ان کے استحصال کو حساس طبیعتوں نے محسوس کر لیا تھا۔ اس کا اظہار اس فکر کی شکل میں ہوا جسے عام طور پر اشتراکیت (Socialism) کہا جاتا ہے۔ جس کا لبِ لباب یہ تھا کہ پیدائش و تقسیم دولت کے ذرائع نجی سرمایہ داروں کے ہاتھ سے لے کر پورے سماج کے حوالے کر دئے جائیں جوں کہ حکومت و قوم کے پاس منافع کا محرک نہ ہوگا۔ اس لیے مزدوروں اور کارخانوں میں کام کرنے والوں کو بہتر معاوضہ مل سکے گا۔ دولت کی مساویانہ تقسیم ممکن ہوگی اور مزدوروں کا استحصال ختم کیا جا سکے گا۔ اشتراکی تحریک کو ایک نیا موڑ دینے اور اسے سائنٹیفک بنیادوں پر کھڑا کرنے کی کوشش مشہور جرمن مفکر کارل مارکس (Karl Marx) اور اس کے ساتھی فریڈرک انگلس (Fredrick Engles) نے کی۔ مارکس اشتمالی فلسفہ (Communism) و تحریک کا بانی و پیمبر ہے۔ اس کی مشہور و معروف کتاب "سرمایہ" (Capital) اشتمالی دنیا کے لیے انجیل کا درجہ رکھتی ہے۔

مارکس اور انگلس نے ہیگل کی مانند تاریخی واقعات کی مجموعیت (Totality) کو جدلیاتی طریق سے سمجھانے کی کوشش کی۔ ان کے نزدیک اجتماعی زندگی کا سفر قضیہ (Thesis) ردِ قضیہ (Anti-Thesis) اور جامع قضیہ (Synthesis) کے طریقہ عمل سے طے ہوتا ہے۔ سماج کی اصل بنیاد اس کا اقتصادی نظام ہوتا ہے۔ مذہب، تمدن، تہذیب، فلسفہ، فنونِ لطیفہ کی عمارت اسی اقتصادی نظام پر قایم ہوتی ہے۔ ہر زمانے میں پیداوار کا ایک خاص طریقہ ہوتا ہے اور اسی کے مطابق سماجی تعلقات قائم ہوتے ہیں۔ جب طریقہ پیداوار اور سماجی تعلقات میں ہم آہنگی نہیں رہتی تو تناؤ پیدا ہوتا ہے۔ اسی ٹکر سے نئے طریقۂ پیداوار اور نئے سماج جنم لیتے ہیں۔ اس ٹکراؤ کا نام انقلاب ہے۔ صنعتی پیدائش کے طریقوں اور سماجی تعلقات کا اختلاف مختلف طبقوں کی جنگ اور کشمکش کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔ کیوں کہ سماج کے تمام طبقے معاشی نظام کے اجزاء ہوتے ہیں۔ اس طرح انسانی تاریخ طبقاتی جنگ کی کہانی ہے اور اسی لیے اس کا فلسفہ تاریخی مادیت کا فلسفہ کہلاتا ہے۔

مارکس سرمایہ دارانہ نظام کا تجزیہ کرتے ہوئے بتاتا ہے کہ صنعتی اشیاء کی قدر و قیمت کے تعین میں سرمایہ دار و مزدور دونوں کا حصہ ہوتا ہے۔ مگر سرمایہ دار کو اشیاء کی لاگت سے بڑھ کر جو منافع ہوتا ہے جسے وہ قدرِ زائد (Surplus Value) کہتا ہے۔ خود لے لیتا ہے اور مزدور کو صرف قوت لایموت قائم رکھنے کی حد تک مزدوری دی جاتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ مزدوروں کی حالت زار ہوتی جاتی ہے اور سرمایہ کم سے کم لوگوں کے ہاتھوں میں جمع ہوتا جاتا ہے۔ اس طرح اجارہ دارانہ سرمایہ داری شروع ہو جاتی ہے۔ مزدور طبقہ میں آہستہ آہستہ اپنے استحصال کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ وہ اپنے آپ کو منظم کرتے ہیں۔ مزدور اور سرمایہ دار میں کش مکش شروع ہو جاتی ہے۔ جسے وہ طبقہ واری کش مکش (Class War) کا نام دیتا ہے۔ مارکس نے پیش گوئی کی کہ یہ طبقہ واری کش مکش تب ختم ہوگی جب پرولتار طبقہ انقلاب کے ذریعہ اقتدار اپنے ہاتھ میں لے لے گا اور اشتراکی اصولوں کو سماج میں جاری کر دے گا۔ چوں کہ معاشی لحاظ سے بہتر طبقہ مملکت کو اپنے مفادات کے حاصل کرنے کے لیے استعمال کرتا رہا ہے۔ اس لیے اشتراکیت کے نفاذ کے بعد یہ طبقہ واری کش مکش ختم ہو جائے گی۔ مملکت کی ضرورت ہی نہ رہے گی اور ایک غیر طبقاتی اور غیر سیاسی سماج ظہور میں آئے گا۔

۱۹۱۷ء کے روسی انقلاب کی رہنمائی لینن (۱۸۷۲-۱۹۲۴ء) کے ہاتھ میں آئی تو مارکس کے بنیادی اصولوں کو تسلیم کرتے ہوئے لینن نے سرمایہ داری کو ختم کرنے کے لیے پرولتار انقلاب کو ضروری بتایا۔ جس کی قیادت کے لیے ایک قلیل التعداد پرولتاری جماعت کی ضرورت ہے جو انقلاب کے ہراول دستہ کا کام دے گی۔ یہ ایک منظم سیاسی پارٹی رہے گی، جو انقلاب کے بعد عبوری دور میں اقتدار اپنے ہاتھ میں لے کر اشتراکی اصولوں کو نافذ کرے گی، اس لیے کہ اس کے اراکین میں طبقہ واری شعور اور سیاسی بیداری زیادہ ہوگی۔

لینن نے روس میں انقلاب کو جہاں مارکس کے معیار کے مطابق سرمایہ داری اپنی انتہا کو نہیں پہنچی تھی اور انقلاب کی شرائط پوری نہیں ہوئی تھیں حق بجانب ثابت کرنے کے لیے یہ بھی بتایا کہ حالات کی مناسبت سے بورژوا سرمایہ داریت کے مرحلہ کو چھوڑا جا سکتا ہے۔ اس نے عالمگیر انقلاب کو بھی ناگزیر بتایا اور مارکسی فکر میں نظریۂ استعماریت (Imperialism) کا اضافہ کیا۔ اس نے بتایا کہ سرمایہ داری معیشت مختلف دوروں سے گزرتی ہے۔ صنعتی ترقی کے ساتھ ساتھ پیدائشِ دولت کا اجارہ بنک اور ایسے ہی اداروں کے ہاتھ میں چلا جاتا ہے۔ اس سے مالی سرمایہ داری (Finannce Capitalism) کو فروغ ہوتا ہے۔ قومی سرمایہ کو برآمد کرنے کی غرض سے بین الاقوامی سرمایہ داری اجارہ فروغ پاتا ہے اور غیر ترقی یافتہ ممالک کی معیشت کو سرمایہ دار اپنے مفاد کے لیے کنٹرول کرنا چاہتے ہیں اور ان ملکوں میں سرمایہ لگانے کے لیے اپنے ملک کی حکومتوں کی تائید چاہتے ہیں۔ یہ کیفیت پوری شاہنشاہیت اور نوآباد قوموں کی کش مکش کا روپ اختیار کرتی ہے۔ لینن (Lenin) اسے سرمایہ داری کا آخری دور سمجھتا ہے۔

لینن کا جانشین اسٹالن ایک ملک میں انقلاب کی کامیابی کے لیے عالمی انقلاب ضروری نہیں سمجھتا تھا۔ وہ بحیثیت ایک اشتراکی ملک کے روس کی سیاست و معیشت کو مضبوط کرنا چاہتا تھا تاکہ عالمی کمیونسٹ تحریک کو تقویت پہنچے۔ اس نے "اشتراکیت ایک ملک میں" کا نظریہ پیش کیا۔

اسٹالن کے جانشین خروشچیف نے اس پر زور دیا کہ اشتراکیت کی منزل

تک پہنچنے کے لیے ایک ہی راستہ نہیں ہے اس نے بقا باہم (Co-Existence) کے اصول کو عملی جامہ پہنانے کی کوشش کی اور کہا کہ سرمایہ دار اور کمیونسٹ ممالک میں تصادم ضروری نہیں ہے۔

چینی اشتمالی تحریک کے قائد ماؤزے تنگ نے مارکسیت، لینینیت کی تحریک کو چینی یا ایشیائی روپ دینے میں اہم رول ادا کیا۔ ایشیائی و افریقی نو آبادیات میں بہتیرے قومی تحریکوں نے قومی آزادی اور مارکسیت کے نصب العینوں کو اپنایا۔ ماؤ نے اشتمالیت کے حصول کے لیے ایک نئی انقلابی تکنیک کی ابتداری اور یہ تکنیک گوریلا جنگ کی تھی۔ چینی اشتمالی تحریک شہروں میں کامیاب نہ ہوسکی تھی اس لیے چینی اشتمالیوں نے شہروں کے باہر دیہاتوں اور اطراف واکناف میں اپنی تحریک کو منظم کیا اور رفتہ رفتہ کسانوں کی تائید و پشت پناہی حاصل کرلی اور مسلسل گوریلا جنگ کے ذریعہ انھوں نے مختلف طبقات کو متحد کرکے قومی سطح پر کامیابی حاصل کی۔

ایک طرف لینن اور اس کے جانشین اشتمالیت کو بدلتے ہوئے حالات کے مطابق کرنے میں مصروف تھے دوسری طرف ایسے نظریہ ساز بھی تھے جنھوں نے مارکس کے چند بنیادی عقیدوں کی کمزوریاں بتانے کی کوشش کی۔ یہ لوگ تحریف پسند (Revisionists) کہلاتے ہیں اور انتہا پسند اصلاحات کے ذریعے اشتراکیت کے حصول کو ممکن بتاتے ہیں اور انقلاب کو آخری ہتھیار سمجھتے ہیں۔ ایسے لکھنے والوں میں ایک مشہور نام برنسٹائن (Bernstein) کا ہے۔

اشتراکی معاشرہ کو قائم کرنے کی کوشش مارکس اور اس کے پیروؤں سے ہٹ کر ایک اور گروہ نے بھی کی جو امن پسند اور جمہوری طریقوں سے اشتراکیت کے حصول کو سمجھتا ہے۔ اس گروہ میں فرڈیننڈ لاسال (Ferdinand Lassaule) بحیثیت مفکر نمایاں ہے۔ ایک اور گروہ عیسائی اشتراکیت پسندوں کا ہے۔ جو عیسائی مذہب کے اقتدار کے تحت اشتراکیت حاصل کرنا چاہتے ہیں۔

فیبیانی اشتراکی (Fabien Socialists) جمہوری طریقوں سے ملک کی معیشت کو قومیا کر اشتراکیت قائم کرنا چاہتے ہیں۔ ان لوگوں میں جارج برناڈشاہ اور ایچ۔ جی۔ ویلز بہت مشہور ہیں۔ ایک اور گروہ انجمنی اشتراکیت (Guils Socialist) کا ہے جس کے مشہور مفکر جی۔ ڈی۔ ایچ کول، ایچ۔ سی۔ ہابسن اور برٹرنڈرسل ہیں۔ یہ گروہ اقتدار کی غیر مرکزیت کا قائل ہے اور مختلف فرائض کی انجام دہی کے لیے جس میں معیشت بھی شامل ہے۔ انجمنیں قائم کرکے مملکت کو ایک تال میل کا کا ادارہ (Co-ordinating agency) بنانا چاہتا ہے۔ ان میں سے چند جیسے کول، بارکر، کراب، مملکت کے اقتدارِ اعلیٰ کے مخالف ہیں۔ اور تکثیری اقتدارِ اعلیٰ کے قائل۔ تکثیری اقتدارِ اعلیٰ کے پیش کرنے والوں میں ہیرالڈ لاسکی کا نام بہت مشہور ہے۔

جمہوری طریقہ کار سے اشتراکیت حاصل کرنے والے مکتبِ خیال کے مماثل پچھلے دنوں میں مملکت کے تعلق سے ایک نیا تصور ابھرا ہے۔ جسے فلاحی مملکت کا تصور کہتے ہیں۔ یہ جمہوری اشتراکیت سے اس طرح مختلف ہے کہ اس میں سرمایہ داریت کو باقی رکھا جاسکتا ہے۔ اس نقطۂ نظر سے لکھنے والوں میں چارلس۔ اے۔ بیرڈ۔ ہنری۔ اے۔ والرس اور جرو فرانک متھورہیں۔

نظریہ (Syndicalism) پیش کرنے والوں میں فرانسیسی مفکر جارج سارل مشہور ہے۔ یہ بھی مملکت کی ضرورت کو رد کرتے ہوئے صنعتی سیلف گورنمنٹ کا نظریہ پیش کرتا ہے۔ معاشی فرائض انجام دینے والے گروہوں کو خود مختار اداروں کا درجہ دینا چاہتا ہے اور اس مقصد کے لیے اور سرمایہ داری نظام ختم کرنے کے لیے "عام ہڑتال" کی ضرورت کو پیش کرتا ہے۔

بیسویں صدی کی دوسری اور تیسری دہائیوں میں اٹلی اور جرمنی میں دو تحریکیں ابھریں۔ جنھیں فاشیت اور نازیت کا نام دیا جاتا ہے۔ دونوں نظریوں میں ملک اور قوم کو عظمت دی گئی ہے۔ انھیں مقصد مانا گیا ہے۔ اور فرد کو مملکت اور قوم میں ضم کرنے کو ضروری سمجھا گیا ہے۔ دونوں ہی انفرادیت پسندی، حریت پسندی اور جمہوریت کے خلاف ہیں۔ دونوں کے نزدیک فرد اور مملکت کے لیے جدوجہد اور کامیابی مقاصد اولیٰ ہیں۔ جنگ اور تشدد کو ضروری سمجھا گیا ہے۔ نازیت میں جرمن قوم کی برتری کا نظریہ پیش کیا گیا ہے۔

فلسفہ نازیت کے معمار الفریڈ روزن برگ اور ہٹلر ہیں فاشیت کے نظریہ ساز گیسپ پرپزولینی (Guiseppe Prezzolini) اور مسولینی ہیں۔ مسولینی نے فاشی اصولوں کی بنیاد پر اٹلی میں ایک کارپوریٹ (Corporate) اور ہمہ گیر حکومت قایم کی۔ فاشسٹ ڈکٹیٹریت میں افراد کی ہر قسم کی آزادی سلب ہوجاتی ہے۔

سائنس کی معروضیت (Objectivity) سے متاثر ہوکر چند مفکروں نے سیاسی اداروں اور مسائل کا حقیقت پسندی اور تجربات کی بنیادوں پر جائزہ لینے کی کوشش کی۔ اس طرزِ فکر کا بانی اگسٹ کام (۱۷۹۸ — ۱۸۵۷ء) ہے۔ مگر بیسویں صدی میں اس مکتبِ خیال کو پیش کرنے والے اطالوی اور جرمن مفکر ہیں۔ اطالوی مفکر پریڈو ولفریڈو (Paredo Vilfredo) نے خواص کی گردش (Circulation of Elites) کا نظریہ پیش کیا۔ موسکاگے تانو (Mosca Gaetano) نے سماج میں بالادستی اقتدار کے لیے حکومت کرنے والوں اور محکوموں میں مسلسل کش مکش کو ناگزیر بتایا۔

رابرٹو مشل (Roberto Michels) نے چند سری کے قانون آہن (Iron Law of Oligarchy) کا تصور پیش کیا۔ ان سب مفکروں نے مملکت کو اقلیت کی ایک تنظیم قرار دیا ہے۔

بیسویں صدی کا ایک اہم نظریہ سیاسی عملیت (Political Pragmatism) ہے اس نظریہ میں ہر ایسے تصور، خیال، ادارہ و فکر کو جو عملی نتائج کے لحاظ سے مفید ہو مان لیا جاتا ہے، بشرطیکہ وہ تجربے کے خلاف نہ ہو۔ انسانی اور سماجی زندگی میں عقیدۂ جبریت سے انکار کیا جاتا ہے۔ اس کو پیش کرنے والوں میں انگریز مفکر شیلر (F.C.S. Scheiller)، امریکی مفکر ولیم جیمس (William James) اور جان ڈیوی (John Dewy) زیادہ اہم ہیں۔

نظریہ ثبوتیت (Positivism) جس کا بانی اگست کام ہے، اور نظریہ عملیت (Pragmatism) کا جس مکتب خیال کے ساتھ قریبی رشتہ ہے، اسے جدید عقیدۂ شیئت (New Realism) کہا جا سکتا ہے۔ تینوں ہی سائنسی اہمیت کو تسلیم کرتے ہیں اور مابعد الطبیعیاتی نظریات کے خلاف ہیں۔ انسانی علم کے محدود ہونے کو مانتے ہیں اور ساتھ ہی استدلال سے حاصل کیے ہوئے علم کو بھی صحیح سمجھتے ہیں۔ یہ بھی تسلیم کرتے ہیں کہ فرد اپنی قوتوں کو اپنی اور دوسروں کی بھلائی کے لیے استعمال کر سکتا ہے۔ اس مکتب خیال کا ترجمان مشہور انگریز مفکر برٹرنڈ رسل ہے۔ اس کے تفکر میں روشن خیالی (Enlightenment) کے دور کی عقلیت، افادہ پسندوں کی عملیت، فلسفہ ثبوتیت کا سائنسی رجحان و مادیت پرستی، اشتراکیوں کا نظریۂ اجتماعیت (Collectivism) اور معاشی جبریت، فلسفہ عملیت کی تشکیک، اور مابعد الطبیعیاتی طرز فکر سے انکار کی پوری جھلکیاں نظر آتی ہیں۔ یہ سب مکاتب خیال زمانۂ جدید کے رجحانات اور تصورات کا صحیح عکس پیش کرتے ہیں۔

موجودہ دور کے ذہنی رجحانات کا خلاصہ فلسفہ وجودیت (Existensialism) میں بھی موجود ہے۔ اس کا بانی ڈنمارک کا مفکر کیرکا گارڈ (Kierkegaard) (۱۸۴۰-۱۸۵۵ء) ہے۔ اور سب سے مشہور نمائندہ فرانسیسی مفکر ژاں پال سارتر (Jean Paul Sartre) ہے۔ اس نے مارکس اور اس کے فلسفے کی مادہ پرستی پر انفرادی آزادی کے نقطۂ نظر سے تنقید کی ہے اور انفرادی آزادی اور دوسرے انسانوں کے ساتھ عمل اور اتحاد پر زور دیا ہے۔

اشتمالیت اور بائیں بازو کی جانب ترقی یافتہ و ترقی پذیر قوموں کے بڑھتے ہوئے میلان سے انکار نہیں کیا جا سکتا مگر اسی دور میں چند مفکروں نے سرمایہ داری نظام کی بدلتی ہوئی شکل کا تجزیہ کیا ہے۔ اس طرز فکر کو امریکی مصنف جیمس برن ہیم (James Burnham) نے اپنی کتاب منتظمانہ انقلاب (The Mangerial Revolution) میں پیش کیا ہے۔ اس کا کہنا ہے کہ صنعت اور ٹکنالوجی کی ترقی کی وجہ سے صنعتوں اور پیداوار دولت کے ذرائع کی ملکیت اور انتظام (Management) علیحدہ ہو گئے ہیں۔ اس طرح حکومت کے فرائض نے بھی تکنیکی (Technical) نوعیت اختیار کر لی ہے اور اب حکومت چلانے کے لیے بھی ماہرین نظم و نسق کی ضرورت ہے۔ اور واقعتاً اقتدار ان کے ہاتھ میں آ رہا ہے۔ پرانے طرز کے سرمایہ داری کی جگہ انتظامی سرمایہ داری لے رہی ہے۔

مادہ پرستی کے اقتدار کو تہذیب انسان کے لیے عظیم خطرہ سمجھتے ہوئے چند ایسے لوگ بھی اٹھے جنھوں نے یہ نظریہ پیش کیا کہ مذہب تہذیب و تمدن کی بنیاد ہے۔ آج کے انسان کو بھی مذہب کے سہارے کی ضرورت ہے۔ جمہوریت، آزادی اور سماجی انصاف کے لیے جہاد کرنا ہر اچھے عیسائی کا فرض ہے۔ اس نقطۂ خیال کے چند مفکر کارل بارتھ اور امیل برونر (Emil Brunner) ہیں۔

بیسویں صدی کے مشہور عالم ماہر نفسیات سگمنڈ فرائڈ (Sigmund Freud) نے انسانی محرکات اور رویہ کے متعلق جو دریافتیں کیں اور نفسیاتی تجزیہ کا آغاز کیا اس سے متاثر ہو کر علم سیاست کے مفکرین نے بھی سیاسی فکر کی بنیاد نفسیاتی تجزیہ پر رکھنے کی کوشش کی۔ اس سلسلے میں امریکی مصنف ہیرالڈ ڈی لیسویل (Herald D. Lasswell) ایک ممتاز مقام رکھتا ہے۔

بیسویں صدی کی سیاسی فکر کو علم نفسیات کے شانہ بہ شانہ بشریات یا علم الانسان Anthropology اور سماجیات کے ماہرین نے بھی بہت متاثر کیا ہے اور ایک نئے طرز فکر کا آغاز کیا جسے سلوکیت (Behavioural-) کہا جاتا ہے۔

جذبۂ قومیت نے آج کے انسان کے لیے مذہب کی جگہ لے لی ہے۔ انیسویں صدی میں اس جذبہ نے ایک تمدنی یا لسانی گروہ سے جذباتی وفاداری کی شکل اختیار کی تھی اس کا دوسرا نام ایک اجنبی جبری حکومت سے آزادی کی جدوجہد تھا۔ اسی صدی کی آخری دہائی میں اس جذبہ کا جارحانہ پہلو ظاہر ہونے لگا۔ انیسویں صدی میں نظریۂ قومیت پر لکھنے والوں میں فرانسیسی مفکر ارنسٹ رینان (Ernest Renan) اطالوی مفکر جی۔ مازی نین (G. Mazzinin) اور جرمن مفکر ایچ۔ وی ٹریسٹ شے (H.V. Triesteche) نمایاں مقام رکھتے ہیں نسلی برتری کا تصور بھی قومیت سے وابستہ رہا ہے مشہور فرانسیسی مفکر جوزف آرتھر کونت دگابینو (Joseph Arthur Contede Gobineau) اس نقطۂ نظر کو پیش کرتا ہے۔ اس نظریہ کے ماننے والے اسے شہنشاہیت کے جواز کے لیے بھی استعمال کرتے ہیں۔

نظریۂ قومیت کے جارحانہ رویہ اور مملکتوں کے لامحدود اقتدار اعلیٰ اور دو عالمگیر جنگوں کی تباہیوں کے پیش نظر ایسے نظریہ ساز بھی اٹھے جنھوں نے ہر دیسی سماج (Cosmopolitan Socity) کا تصور پیش کیا۔ اس طرز خیال کا مشہور مفکر ایچ۔ جی۔ ویلس (H.G. Wells) ہے۔

بین الاقوامی تعلقات کا حقیقت پسندی اور اقتدار کے نقطۂ نظر سے تجزیہ کرتے ہوئے بین الاقوامی تعلقات کے حقائق پر روشنی ڈالنے والوں میں سب سے مشہور نام جرمن مفکر مارگنتھاؤ (Margentnau) کا ہے۔

اسی نقطۂ نظر سے بہت زیادہ قریب ایک اور طرز تفکر سیاست کی دنیا میں ابھرا ہے جسے جیو پالیٹکس (Gio-Politics) کہتے ہیں۔ یہ طرز فکر سیاست، اقتدار، اور جغرافیائی حقائق میں باہمی ربط اور تعامل کی نشان دہی کرتا ہے۔ اس طرز فکر کا بانی سویڈن کا مفکر روڈلف کائی لین (Rudolf Keyllen) (۱۸۶۴-۱۹۲۲ء) ہے اور بعد کے مفکروں میں مشہور نام انگریز مفکر سر ہالفرڈ میکنڈر (Sir Halfard Mackinder) (۱۸۶۱-۱۹۴۷ء) جرمن مفکر کارل ہانس بوفار (Karl Hansbofar) (۱۸۶۹-۱۹۶۱ء) اور امریکی مصنف نکولاس جے اسپائیک مین (Nicholas J. Spykman) کے ہیں۔

سیاسی فکر کی ارتقار کا یہ مختصر خاکہ بتاتا ہے کہ وہ مسئلہ جس کے حل کے لیے سیاسی فکر کا آغاز ہوا تھا، یعنی فرد اور سماج کے مفادات میں کس طرح ہم آہنگی پیدا کی جائے، ڈھائی ہزار سال گزرنے کے بعد بھی اپنی پوری توانائی کے ساتھ

موجود ہے اور بنی نوع انسان آئے دن پیدا ہونے والے متعلقہ مسائل کے حل دریافت کرنے میں مصروف ہے۔

علم السیاست

تعریف علم السیاست (پولیٹیکل سائنس) یا سیاسیات (پالیٹکس) سماجی علوم کی ایک شاخ ہے اس کا موضوع انسان کی سیاسی زندگی ہے لیکن اس علم کی ماہیت اور اس کے حدود کے بارے میں کوئی اتفاق رائے نہیں پایا گیا ہے۔ اس علم کی کوئی قطعی تعریف ممکن ہے نہ اس کی حدود کا حتمی طور سے تعین کیا جاسکتا ہے۔ اس کی حدود کھلی ہوئی ہیں اور مستقلاً وسعت پذیر ہیں۔ علم سیاست کا موضوع مختلف طور سے مملکت، سیاسی اقتدار، حکومت و سیاست، سیاسی برتاؤ (Political Behaviour) سیاسی عمل (Political Process) پالیسی سازی کے عمل (Policy Process) اور سیاسی نظام (Political System) کو قرار دیا گیا ہے۔

علم السیاست کی ایک روایتی تعریف یہ ہے کہ "یہ مملکت کا علم ہے"۔ (ریمنڈ گیٹل: پولیٹیکل سائنس، ۱۹۳۳ء)۔ یہ علم "مملکت سے شروع ہوکر مملکت پر ختم ہوتا ہے۔" (جے۔ ڈبلیو۔ گارنر: پولیٹیکل سائنس اینڈ گورنمنٹ، ۱۹۲۸ء)۔ یہ مملکت کی ابتدا، نشوونما، تنظیم، دائرہ کار، غرضیکہ اس کے ماضی، حال اور مستقبل کا مطالعہ کرتا اور اس مواد کے ذریعہ مملکت کی بہتر نشوونما اور بہتر کارکردگی کے اصول اور قوانین وضع کرتا ہے۔ یہ نہ صرف سیاسی اداروں بلکہ سیاسی افکار اور نظریات سے بھی بحث کرتا ہے۔ مملکت کی ایک عام تعریف یہ ہے کہ یہ انسانوں کی کم و بیش تعداد پر مشتمل وہ جماعت ہے جو کسی متعین علاقہ پر مستقل طور سے قابض ہو، بیرونی عملداری سے آزاد ہو، جس کی اپنی ایک منظم حکومت ہو، جس کی اس علاقہ کے باشندوں کی اکثریت عادۃً اطاعت کرتی ہو۔" (گارنر)

لیکن جدید علم السیاست کا رجحان یہ ہے کہ مملکت پر بہ حیثیت ایک سیاسی ادارہ کے زور دینے کے بجائے سیاسی برتاؤ، سیاسی عمل اور سیاسی نظام کے مطالعہ پر زیادہ دھیان دیا جائے۔ چنانچہ اب ماہرینِ علم سیاست گروہوں، تنظیموں اور اداروں یا ان کے اندر افراد کے سیاسی برتاؤ (یعنی حصولِ اقتدار کی جدوجہد) کا مطالعہ کرتے ہیں۔ یہ ہر چند مملکت سے کم و بیش مختلف ہیں۔ تاہم سیاسی جدوجہد کے ذریعہ عوامی پالیسی اور سماجی تبدیلی کے رخ پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ اب مجرد تصورات اور دستوری و قانونی ڈھانچوں سے زیادہ گوشت و پوست کا سیاسی انسان اور سماج کے اندر اس کا سیاسی برتاؤ سیاسی مطالعات کا موضوع بن گیا ہے۔ روایتی علم سیاست "سیاسی نظریہ" (یعنی سیاسی فلسفہ) اور حکومت کی تنظیم اور اس کی کارکردگی کا مطالعہ کرتا ہے۔ جدید علم سیاست کا رجحان فلسفیانہ تحقیق سے زیادہ سائنسی اور تجربی تحقیق کی جانب ہے جس کے ذریعہ سیاسی زندگی کے متعلق نشریحی تصورات اور نظریات وضع کیے جاتے ہیں۔ علم سیاست میں یہ تبدیلی دورِ حاضر کے سائنسی طرزِ فکر اور دوسرے ترقی یافتہ سماجی علوم کے زیر اثر آئی ہے۔

سیاسیات کے حقیقت پسندانہ اور تجربی (Empirical) مطالعہ کی بنیاد اگرچہ اس صدی کے شروع میں گراہم ویلیس (Graham Wallas) کی تصنیف "فطرت انسانی سیاسیات میں" (Human Nature in Politics) (۱۹۰۸ء) اور آرتھر بنٹلی (Arthur Bentley) کی تصنیف "حکومتی عمل" (The Process of Government) (۱۹۰۸، ۱۹۴۸ء) سے پڑ چکی تھی لیکن سائنٹیفک علم سیاست کا پورا پورا چلن دوسری جنگِ عظیم کے بعد ہوا۔ یہ "سلوکی انقلاب" (Behavioural Revolution) کی دین ہے۔ اس سلوکی یا برتاؤی انقلاب نے سیاسی مطالعوں میں کلاسیکی سیاسی نظریہ کی فلسفیانہ داخلیت کو رد کر دیا اور منطقی ثبوتیت (Logical Positivism) اور تجربیت (Empiricism) کو فروغ دیا اور سائنٹیفک علم سیاست کی بنا ڈالی۔ اس مرحلہ پر علم سیاست نے عمرانیات، نفسیات اور بشریات سے بہت سے تصورات اور طریقے مستعار لیے۔ سلوکی یا برتاؤی علم سیاست کے صفِ اول کے خالق ہیرلڈ لیسویل تھے جنھوں نے سیاسی تجزیہ کے لیے "مملکت" کی جگہ "اقتدار" (Power) کو بنیادی تصور کی حیثیت سے اختیار کیا۔ وہ علم سیاست کی تعریف اس طرح کرتا ہے: "یہ علم جو تجربہ پر مبنی ہے اقتدار کی تنظیم اور تقسیم کا مطالعہ کرتا ہے۔" سیاسی عمل لیسویل کے نزدیک وہ عمل ہے جس میں "اقتدار کی کش مکش یا جدوجہد کا عنصر پایا جائے۔" اس نقطۂ نظر کی تشریح لیسویل اور کیٹلن کی تصانیف میں ملتی ہیں۔ لیسویل کے پیش رؤوں میں جان کیٹلن کے علاوہ چارلیس میریم قابلِ ذکر ہے۔ جدید سیاسی تحلیل کے بانیوں میں ڈیوڈ ایسٹن، گیبریل اے آلمنڈ اور جیمس کولمین سیمور لپسٹ اور رابرٹ ڈال قابلِ ذکر ہیں۔

ایسٹن نے مملکت کے روایتی تصور کو سیاسی تحلیل کے لیے ناکافی بتاتے ہوئے سماج میں اقتدار کی حاکمانہ تقسیم کو سیاست کا موضوع قرار دیا۔ ایسٹن کے تحلیلی نظام کی خاص خوبی یہ ہے کہ اس کے ذریعہ ہر سطح کی سیاست کا مطالعہ کر سکتے ہیں۔ نہ صرف قومی سیاست بلکہ بین الاقوامی سیاست کی سطح پر بھی۔ رابرٹ ڈال نے سیاسی نظام کی تعریف یوں کی ہے کہ "سیاسی نظام انسانی روابط کی ہر اس پائدار شکل کو کہتے ہیں جس میں نمایاں حد تک اقتدار، حکمرانی یا حاکمیت کا عنصر شامل ہو۔"

وسعت علم سیاست ایک بہت ہی وسیع مضمون ہے۔ اس میں مثال کے طور پر اس طرح کے مسائل شامل ہیں جیسے مملکتوں کی ابتدا اور نشوونما، ان کی ماہیت اور دائرۂ کار۔ فرد اور مملکت کے رشتے؛ موجودہ حکومتی ڈھانچوں، سیاسی عمل اور قانونی نظاموں کا بیان، تجزیہ اور مقابلہ؛ وہ سارے تکنیکی کارروائیاں اور ادارے جن کے ذریعہ قوانین وضع اور نافذ کیے جاتے ہیں اور ان کی تشریح کی جاتی ہے؛ سیاسی جماعتوں اور دباؤ ڈالنے والے گروہوں کی تنظیم اور کارکردگی، انتخابات، انتخابی برتاؤ، رائے عامہ اور پروپیگنڈا کا مطالعہ؛

بین الاقوامی روابط (سیاسی، اقتصادی، ثقافتی اور نظریاتی) اور ان روابط کو بین الاقوامی قانون اور تنظیموں کے ذریعہ منضبط کرنے کی کوششیں۔ آخراً علمِ سیاست ان تمام کوششوں کا بھی احاطہ کرتا ہے جو زمانۂ قدیم سے اب تک مملکت، حکومت، قانون اور سیاسی برتاؤ سے متعلق عام مفروضات اور سرسری نتائج مستنبط کرنے کے سلسلے میں کی گئی ہیں اور جن کی روشنی میں مزید مطالعہ اور تحقیق کرکے سیاسی زندگی کو سمجھنے کے لیے جامع اور مستند نظریات تشکیل کیے جا سکتے ہیں۔

حقیقت یہ ہے کہ علمِ سیاست کی کوئی قطعی حدود نہیں قائم کی جا سکتیں۔ اپنے ہم جنس علوم مثلاً تاریخ، اقتصادیات، سماجیات، نفسیات، عددیات، بشریات، جغرافیہ، فلسفہ وغیرہ سے اس کا گہرا تعلق ہے۔ تاریخی اعتبار سے جدید علمِ سیاست کا ارتقا تاریخ، فلسفہ، قانون اور اقتصادیات سے ہوا ہے۔ جس طرح یہ سارے مضامین ایک موڑ پر پہنچ کر فلسفہ اور دینیات کے دائرہ سے آزاد ہوئے اسی طرح علمِ سیاست کو بھی استقلال میسّر ہوا۔ اٹھارھویں اور انیسویں صدی کا علم المعیشت (پولٹیکل اکانومی) آج سیاسیات اور اقتصادیات کی دو شاخوں میں بٹ گیا ہے۔

طریقے

علمِ سیاست ان معنوں میں کوئی "علم" (سائنس) نہیں ہے جس طرح فطری علوم ہیں کیوں کہ اس کے وضع کردہ نظریات اور قوانین محض احتمالات (Probability) پر مبنی ہوتے ہیں اور ان میں وہ قطعیت اور استناد نہیں ملتا جو فطری علوم کے نظریات کا خاصہ ہے لیکن چوں کہ علمِ سیاست کا مقصد سیاسیات کا سائنسی، معروضی اور حقیقت پسندانہ مطالعہ کرکے اس کی معلومات کو منظم کرنا ہے، اس لیے یہ "علم" کہلانے کا مستحق ہے۔ لیکن یہ ایک ایسا علم ہے جو فقط تجربی حقائق (Empiric Tacts) سے ہی نہیں بلکہ انسانی مسائل کے اخلاقی پہلوؤں سے بھی بحث کرتا ہے۔ علمِ سیاست بیک وقت تشریحی (Explanatory) ہے اور معیار ساز (Normative) بھی۔ یہ حقائق سے بحث کرتا ہے اور اقدار سے بھی۔ علمِ سیاست کے مواد کی طرح اس کے تحقیقی طریقے بھی مختلف ہیں۔ سیاسی مطالعات میں استخراجی، بیانی، تکمیتی، ہمرانی، نفسیاتی، تاریخی، تقابلی اور عملی سب ہی طریقوں کا چلن ہے۔ علمِ سیاست کا ارتقا پچھلے دو ہزار برسوں کے دوران تدریجاً ہوا ہے۔ اس پر نہ صرف تاریخ، فلسفہ اور دینیات کا بلکہ سائنس، تکنالوجی اور اقتصادیات، عمرانیات، عددیات، بشریات اور نفسیات جیسے جدید علوم کا بھی گہرا اثر پڑا ہے۔

اگرچہ سیاسی تحلیل کے میدان میں فلسفیانہ طریقہ اور ثبوتی طریقہ میں عرصے سے تصادم چلا آرہا ہے اور دونوں طریقوں کے بعض حامی انتہا پسند موقف اختیار کرتے رہے ہیں، لیکن اب نقطۂ نظر کی وسعت کے تحت دونوں طریقوں کی افادیت اور ضرورت تسلیم کرلی گئی ہے۔ باوجودیکہ دوسری جنگِ عظیم کے بعد سے کم و بیش ۱۹۶۹ء تک سیاسی تحلیل پر "سلوکیت" اور "سائنسیت" کا غلبہ رہا، تاہم "سلوکی انقلاب" (Post-Behavioural Revolution) نے فلسفیانہ اور سائنسی طریقوں میں تعاون اور مصالحت کی راہ پیدا کردی ہے۔

سلوکی انقلاب

ڈیوڈ ایسٹن نے سلوکیت کی تعریف اس کے مندرجہ ذیل آٹھ خصائص کو بیان کرکے ہے۔ یہی خصائص روایتی علمِ سیاست کو سلوکی علمِ سیاست سے ممیز کرتے ہیں اور یہی روایت پسندی اور سلوکیت کے درمیان مباحثہ کی بیخ و بُن رہے ہیں:

۱۔ یکساں حقائق اور واقعات کی تلاش

جہاں روایت پسند اپنی تمام تر توجہ تاریخی تجزیہ اور تفصیل پر صرف کرتے ہیں سلوکیوں کا مقصد یکساں اور باضابطہ طور سے پائے جانے والے حقائق واقعات اور رشتوں کو دریافت کرنا ہے۔

۲۔ تصدیق

سلوکیوں کا دعویٰ ہے کہ علم فقط ان قضایا سے عبارت ہے جنھیں تجربی طور سے پرکھا جا چکا ہو۔ اس کے معنی یہ ہیں کہ ہر شہادت (Evidence) کو مشاہدہ (Observation) پر مبنی ہونا چاہیے۔

۳۔ تکنیک

کسی بھی کیفیت کے بارے میں علم حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے کہ ایسے تحقیقی طریقے استعمال کیے جائیں جن کے ذریعہ صحیح، معتبر اور باہمی مقابلہ کے لائق مواد فراہم ہو سکے۔

۴۔ تعدید

یعنی غیر قطعی، کیفی یا فلسفیانہ اصول سازی کے بجائے ضروری ہے کہ واقعی مواد کو عددی شکل میں منتقل کیا جائے تاکہ سائنسی تحلیل اور پیمائش کی کڑی کارروائیوں کے ذریعہ سیاسی زندگی کی پیچیدگیوں کے بارے میں قطعی اور صحیح معلومات حاصل ہو سکیں۔

۵۔ قدری ناوابستگی

حقائق (Facts) اور اقدار (Values) مطالعہ کے دو الگ الگ میدان ہیں اور ان دونوں کو خلط ملط نہیں کرنا چاہیے۔ علمی تحقیق کو اگر معروضی بنانا ہے تو اس کو اقدار سے آزاد کرنا ہوگا۔ اقدار کو حقائق سے اخذ نہیں کیا جا سکتا۔

۶۔ نظریہ سازی

معلومات کو مرتب اور مربوط طریقہ سے مدون کرنے کی ضرورت ہے۔ نظریہ سازی کا پہلا قدم یہ ہے کہ منطقی طور پر مربوط تصورات اور قضایا کے ڈھانچہ سے قابلِ آزمائش مفروضات (Hypothesis) قائم کیے جائیں۔ یہی مفروضات آزمائش اور ثبوت کے بعد علمی نظریات کی شکل اختیار کریں گے۔ لیکن نئی شہادتوں کے رونما ہونے پر مستند نظریات میں ردو بدل کا عمل جاری رہے گا۔

۷۔ خالص علم

تحقیق کے لیے ضروری نہیں کہ وہ فقط پالیسی سازی کی ضروریات پوری کرے۔ بلکہ ضرورت اس امر کی ہے کہ علم کو برائے علم بھی فروغ دیا جائے تاکہ اطلاقی علمِ سیاست کے لیے مضبوط ترین بنیادیں فراہم کی جاسکیں۔

۸۔ بین الموضوعیت

علمائے سیاسیات کا فرض ہے کہ وہ خود کو اپنے موضوع کی تنگ حدود سے آزاد کر کے اپنی تحقیقات میں دوسرے موضوعات کے طریقوں، نظریوں، تصورات اور مناہج فکر کو سمونے کی کوشش کریں۔

ان آٹھوں نکات میں سے بیشتر کو روایت پسندوں نے اس صدی کی پانچویں دہائی میں تنقید اور نکتہ چینی کا ہدف بنایا۔ سلوکیوں کی جوابی دلیلیں اتنی بادزن تھیں کہ ان کی تحریک کو کوئی بڑا نقصان نہیں پہنچا۔ لیکن سلوکیت پسندوں کا سائنسی غلو اور ان آٹھوں نکات پر سختی سے قائم رہنا اور روایتی طریقوں کی سختی سے مخالفت کرنا غلط تھا۔ فی زمانہ ماہرینِ علمِ سیاست کی ایک بڑی جماعت ڈیوڈ ایسٹن کے وضع کردہ آٹھوں نکات کی صحت اور اہمیت کو تسلیم کرتی ہے لیکن سائنسی غلو کی مخالف ہے۔ کیوں کہ اگر ایک طرف سائنسی مدرسۂ فکر اور دوسری طرف روایتی مدرسۂ فکر ایک دوسرے سے الگ تھلگ رہ کر اپنے کاروبار کو بڑھانے میں مصروف رہے تو خطرہ ہے کہ علمِ سیاست کا موضوع انتشار اور عدمِ توازن کا شکار ہو کر رہ جائے گا۔ لہٰذا اس علم کی متوازن نشوونما کی خاطر سلوکیوں کے متشددانہ رجحان کو روکنے کی ضرورت ہے۔ اس جماعت کو "کثیر منہاجی" (Multi-Methodologists) کہا جاتا ہے کیوں کہ یہ لوگ سیاسی تحقیقات میں سائنسی اور روایتی دونوں طرز کے طریقوں کو سمونے کی حمایت کرتے ہیں۔ امریکی علمِ سیاست میں سلوکی انقلاب کے ردِ عمل میں اس نئے رجحان کو ڈیوڈ ایسٹن نے "بعدِ سلوکی انقلاب" کا نام دیا اور امریکن پولیٹیکل سائنس ایسوسی ایشن کے بینسٹھویں اجلاس میں منعقدہ ۱۹۶۹ء کے خطبۂ صدارت میں اس بعدِ سلوکی انقلاب کی نوعیت، علمِ سیاست کی غرض و غایت اور اس کو فروغ دینے کی نئی حکمتِ عملی پر روشنی ڈالی۔

بعدِ سلوکی انقلاب

ایسٹن نے اس نئے انقلاب کے بنیادی اصولوں کو سات نکات میں پیش کیا۔

۱۔ مواد (Substance) کو تکنیک (Methodical) پر سبقت حاصل ہے۔ علمی تحقیقات کا ماحصل منہاجی بحثیں نہیں بلکہ سماج کے واقعی مسائل ہیں۔ خالص علم اور اس کی منجمی ہوئی کارروائیاں بے سود ہیں اگر وہ موجودہ سماج کے مسائل سے کوئی واسطہ نہیں رکھتیں۔ لہٰذا بامقصد عمومیت بہتر ہے بے مقصد قطعیت سے۔

۲۔ سلوکی علم میں تجربی قدامت پسندی (Empirical Conservatism) کی آئیڈیالوجی پنہاں ہے۔ سلوکی نظریہ سماجی تبدیلی کا مخالف اور حالتِ موجودہ (Statusquo) کا حامی اور دکیل ہے۔ علمی تحقیقات کو فقط موجودہ حقائق کے بیان اور تجزیہ تک محدود کرنے کے نتیجہ میں خود ان حقائق کو ان کے وسیع تر سیاق و سباق میں سمجھنا مشکل ہو جاتا ہے۔ نتیجہ یہ نکلا کہ تجربی علمِ سیاست ان حقائق کا مطالعہ کرنے کے ساتھ ساتھ ان حقائق کو برقرار رکھنے کی حمایت کرنے پر بھی مجبور ہے۔ بالآخر یہ ایک ایسی ایڈیالوجی کو جنم دیتا ہے جس کا مقصد سماجی قدامت پسندی ہے۔

۳۔ سلوکی تحقیقات کا رشتہ حقیقت اور واقعیت سے منقطع ہو جاتا ہے کیوں کہ سلوکی تحقیق کا بنیادی مقصد تجرید (Abstraction) اور تحلیل (Analysis) ہے۔ جتنا ہی مجرد تصورات پر توجہ مرکوز کرنے کے نتیجہ میں سیاست کی ٹھوس حقیقتوں پر پردہ پڑ جاتا ہے۔ بعد سلوکیت (Post-Behaviouralism) کا مقصد اس تجرید پسندی کو توڑنا ہے جو سماج اور علمِ سیاست کے درمیان ایک دیوار کی طرح حائل ہے۔ اس کا مقصد علمِ سیاست کو اس بحرانی دور میں انسانیت کے واقعی مسائل کو حل کرنے کے قابل بنانا ہے۔

۴۔ اقدار کے بارے میں تحقیقات اور اقدار کی تعمیری نشوونما علمِ سیاست کے لازمی اجزا ہیں۔ اگرچہ سائنس دان قدرے نادانستگی کا دعویٰ کرتے رہے ہیں لیکن سائنس نہ تو اقدار سے کبھی کنارہ کش ہوئی ہے نہ ہو سکتی ہے۔ لہٰذا اپنی معلومات کی حدود کو جاننے کے لیے ضروری ہے کہ ہم ان اقدار سے واقف ہوں جن پر یہ مبنی ہیں اور ان تک پہنچنے کے متبادل راستوں سے بھی۔

۵۔ ہر ایک علمی موضوع کی ذمہ داری تمام دانشوروں پر عائد ہوتی ہے دانشوروں کا تاریخی رول تہذیب کی انسانی اقدار کی حفاظت کرنا رہا ہے۔ یہ ان کا منفرد فریضہ اور ذمہ داری ہے۔ اس کے بغیر ان کی حیثیت محض سماج پر تجربہ کرنے والے کاریگروں اور مکینکوں کی ہوگی اور اس طرح وہ بہ حیثیت دانشور کے اپنی ان خصوصیتوں (مثلاً آزادیِ فکر و تحقیق) سے دست کش ہو جائیں گے، جن کے وہ علمی دنیا میں دعویدار ہیں۔

۶۔ علم کے معنی عمل کی ذمہ داری قبول کرنا اور عمل کے معنی سماج کو بدلنے کی جدوجہد کرنا ہے۔ دانش وروں پر بہ حیثیت سائنس دان کے یہ خصوصی ذمہ داری عائد ہوتی ہے کہ وہ اپنے علم کو عمل میں لائیں۔ فکری سائنس انیسویں صدی کی پیداوار تھی اور اس زمانہ کا سماج اقدار کے معاملہ میں کم و بیش یک رائے تھا۔ لیکن موجودہ دور کے سماج میں مختلف اقدار اور مقاصد کے درمیان کش مکش برپا ہے۔ اس لیے اس دور کی سائنس عملی سائنس ہے اور اس کا مقصد اس کش مکش کو بڑی حد تک دور کرنا ہے۔

۷۔ اگر دانش وروں پر اپنے علم کو بروئے عمل لانے کی ذمہ داری ہے تو دانش وروں کی تنظیموں یعنی پیشہ ورانہ انجمنوں اور خود یونیورسٹیوں کو دورِ حاضر کی کش مکشوں سے علیحدہ نہیں رہنا چاہیے۔ دانش ورانہ پیشوں کا عملی سیاست میں حصہ لینا ناگزیر بھی ہے اور پسندیدہ بھی۔

شاخیں

دوسرے عملی میدانوں کی طرح Specialisation علمِ سیاست میں بھی بڑھتا جا رہا ہے۔ ۱۹۵۲ء میں یونیسکو کی عالمی پیمانہ کی رپورٹ "معاصر علمِ سیاست" (Contemporary Political Science) میں اس مضمون کو سہولت کی خاطر چار خانوں میں تقسیم کیا گیا تھا (۱) سیاسی نظریہ (۲) سیاسی ادارے (۳) سیاسی جماعتیں، گروہ اور رائے عامہ اور (۴) بین الاقوامی روابط۔ علمِ سیاست چوں کہ ماضی سے زیادہ حال اور مستقبل سے تعلق رکھتا ہے اس لیے یہ بہت ہی جان دار اور متحرک مضمون ہے۔ اس کی مختلف شاخوں کی اہمیت وقت اور ضرورت کے مطابق بدلتی رہتی ہے۔ چند اہم ترین شاخیں یہ ہیں:

۱۔ سیاسی نظریہ، سیاسی فلسفہ، اور تحلیلی سیاسی نظریہ۔
۲۔ سیاسی برتاؤ اور سیاسی حرکیات (Political Behaviour and Political Dynamics) سیاسی جماعتوں، دباؤ ڈالنے والے گروہوں، رائے عامہ اور پروپیگنڈا کا مطالعہ۔
۳۔ اداری نظام (پبلک ایڈمنسٹریشن)
۴۔ قانونِ عام (دستوری قانون اور اداری قانون)
۵۔ قومی حکومت و سیاست
۶۔ بیرونی حکومت و سیاست
۷۔ تقابلی سیاسیات (Comparative Politics)
۸۔ سیاسی عمرانیات (Political Sociology)
۹۔ بین الاقوامی روابط۔ (International Relations)

اس میں بین الاقوامی سیاست، خارجہ پالیسی، ڈپلومیسی، بین الاقوامی قانون اور بین الاقوامی تنظیم کے ذیلی مضامین شامل ہیں۔

مملکت

اولین مملکتیں قدیم ہند، چین، بابل، اسیریا، سومیریا، مصر، روما وغیرہ میں وجود میں آئیں۔ دھیرے دھیرے قدیم یونان و روما میں ادارۂ مملکت کا باقاعدہ ارتقا عمل میں آیا۔ درمیان ہندوستان میں بھی شہری مملکتوں کا وجود ملتا ہے۔ عہدِ وسطیٰ میں (۵۰۰ — ۱۵۰۰ء) مشرق و مغرب میں کم و بیش ہر جگہ جاگیردارانہ نظام کے بل بوتے اور ڈھانچہ پر شاہی مملکتیں قائم رہیں۔ نتیجتاً مطلق العنانیت اور استبداد کا بول بالا رہا۔ پندرھویں اور سولھویں صدی سے عصری مملکتوں کی ماہیت اور خدوخال ابھرنے لگے۔ جاگیردارانہ نظام کے زوال کے باعث، باسی اقتدار دھیرے دھیرے ہر جگہ مرکزی حکومت میں منتقل ہوتا گیا۔ انیسویں صدی میں جمہوری تصورات اور رجحانات کی وجہ سے حکومت کے اختیارات میں عوام شریک ہونے لگے۔

معاشرتی ادارات میں مملکت ہی ایک ایسا انسانی ادارہ ہے جو حاکمیت (Sovereignty) کی صفت سے موصوف ہے۔ وڈرو ولسن کا کہنا ہے کہ "مملکت ایک ایسا منظم انسانی ادارہ ہے جو ایک معینہ رقبہ میں نفاذِ قانون کے لیے قائم کیا جاتا ہے۔ ہیرالڈ لاسکی کی نگاہ میں مملکت وہ علاقہ جاتی معاشرہ ہے جو حکومت اور رعایا میں منقسم ہے اور جو مقررہ جغرافیائی حدود اربعہ میں دیگر اداروں پر برتری اور فوقیت رکھتا ہے۔ ہیگل کے خیال کے مطابق "مملکت ایک الوہی تصور ہے جو اس دنیا میں کارفرما ہے۔"

مملکت چار عناصر سے تشکیل پاتی ہے (۱) آبادی (۲) جغرافیائی رقبہ (۳) حکومت اور (۴) حاکمیت۔ آبادی کتنی ہو اور کیا ہو اس کا نہ تعین کیا گیا ہے اور نہ ہی یہ ممکن ہے۔ جہاں عوامی جمہوریہ چین کی موجودہ آبادی لگ بھگ ۱۰۰ کروڑ ہے وہاں مملکت ہنڈورا کی لگ بھگ ساٹھ ہزار۔ یہی بات رقبہ کی ہے۔ سوویت روس کا رقبہ ۸۵۹۸۷۰۰ مربع میل ہے اور مملکت سین مرینو کا صرف ۳۸ مربع میل۔ حکومت مملکت کا نمایاں ترین عضو ہے۔ یہ اپنے اختیارات اور پالیسی کا اظہار تعین اور اطلاق تین اعضاء (شعبوں) سے کرتی ہے۔ مقننہ، عاملہ (انتظامیہ) اور عدلیہ۔ اقتدارِ اعلیٰ مملکت کی داخلی اور خارجی آزادی کا مظہر ہوتا ہے۔ تاہم فی زمانہ قانون بین الاقوام اور متحدہ اقوام کے منشور اور دیگر متعدد بین مملکتی سیاسی معاہدات کی شکل میں ہر مملکت پر متعدد خارجی پابندیاں بھی عائد ہیں۔ حقوقِ انسانی کے تحفظ کے مسئلہ پر اکثر داخلی مسائل بھی متحدہ اقوام کی مداخلت کی زد میں آتے رہے ہیں ہر مملکت کی ماہیت اور اس کا مزاج و کردار اپنے عہد اور اس کے مخصوص پیدا شدہ حالات کا نتیجہ ہوتا ہے۔ جمہوری اور غیر جمہوری، مارکسی اور غیر مارکسی تصوراتِ مملکت مختلف ہی نہیں بلکہ متضاد نظریات کے حامل ہوتے ہیں۔ ارسطو کا کہنا ہے کہ مملکت انسانی وجود کو ممکن بناتی ہے اور اس کی بحالی اور برقراری سے ایک اچھی زندگی کا تعین اور اس کی ضمانت مل جاتی ہے۔ لاسکی تو مملکت کو ایک عوامی کارپوریشن کہتا ہے۔ دنیا کا ہر فرد کسی نہ کسی مملکت کا شہری ہے۔ وہ قانون اور آئینی طور پر اپنی حکومت اور مملکت کا وفادار رہتا ہے۔ تجربہ کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ مملکت ایک لازمی ادارہ ہے۔ کوئی شخص اس کی رکنیت سے گریز نہیں کر سکتا۔ دیگر ان گنت سماجی اداروں میں مملکت کو اقتدارِ اعلیٰ کی وجہ سے خصوصی فوقیت حاصل ہے۔ مملکت ہی سے انسانی افعال اور کردار میں نظم و ضبط پیدا کیا جاتا ہے۔ مملکت اپنی اور قانونی بنیادوں پر قائم رہتی ہے۔ مملکت ایک مطلق قانونی نظام پیش کرتی ہے۔ عصری مملکتیں سابقہ تاریخی ارتقار کا فطری اور لازمی

نتیجہ ہیں۔ مملکت منزل نہیں بلکہ راہِ منزل قرار دی جاسکتی ہے۔

مملکت کے اقتدار کا جواز بالکلیہ اس کی افادیت پر مبنی ہوتا ہے۔ مارکسی اور غیر مارکسی یا جمہوری اور غیر جمہوری نظریات مملکت مختلف ہی نہیں بلکہ متضاد ہوتے ہیں۔ جہاں جمہوریت کی بنیاد افرادیت ہے وہاں مارکسیت کی اجتماعیت۔ جمہوریت کا مدار فرد اور اس کی آزادی ہے۔ چنانچہ جمہوری مملکت میں حکومت کے اختیارات کو آئینی طریقوں سے محدود کر دیا جاتا ہے۔ جمہوریت کی ماہیئت اور خدوخال پر ایک بار شاید اختلافِ رائے نہ ہو لیکن اس کی کوئی ایک شکل نہیں ہوتی۔ پارلیمانی اور صدارتی جمہوریت میں بنیادی طور پر فرق ملتا ہے اور یوں تو دنیا کا کوئی جمہوری آئین کسی دوسرے ملک کے جمہوری آئین سے بالکلیہ مشابہت نہیں رکھتا۔ جمہوریت کی اس طرح مختلف شکلیں ہوتی ہیں۔ مارکسی مملکت اساسی طور پر ایک مکمل اور کلی ڈھانچہ پیش کرتی ہے جہاں فرد کا قوم میں مکمل انضمام ہو جاتا ہے۔ حکومت کے اختیارات نہ صرف وسیع بلکہ لامحدود قرار دیے جاتے ہیں۔ حکومت اور مملکت کا فرق مٹا دیا جاتا ہے۔ اس کے برخلاف جمہوریت حکومت اور مملکت میں واضح اور غیر مبہم فرق پیش کرتی ہے۔

مارکسی نظام کی بنیاد مرکزیت اور کلیت پر ہوتی ہے۔ زندگی کا ہر شعبہ اور ہر مسئلہ مملکت کو تحویل کر دیا جاتا ہے بالخصوص معیشت۔ صرف یہی نہیں عدلیہ بھی حکومت کے تابع کر دی جاتی ہے۔ اس کے برخلاف جمہوریت لامرکزیت اور مرکز گریزی پر زور دیتی ہے۔ افرادیت کو فوقیت دی جاتی ہے۔ سوِل آزادیوں میں ممکنہ حد تک اضافہ کیا جاتا ہے۔ حکومت کے برخلاف پر امن مزاحمت اور مخالفت کی آئینی اجازت برقرار رکھی جاتی ہے۔

ارسطو کے بموجب مملکت ایک اچھی اور مثالی زندگی کی ضامن ہوتی ہے۔ ہابس کا خیال ہے کہ بغیر مرکزیت اور مطلق العنانیت کے زندگی کا بقا ممکن نہیں۔ لاک اور روسو نے رضامندی (Consent) پر زیادہ زور دیا ہے۔ ہیگل کے نزدیک مملکت ایک الوہی تصور اور الوہی ادارہ ہے لیکن انیسویں اور بیسویں صدی میں اس کے سیاسی خدوخال دنیا کے سامنے آئے، ہر چند کہ سیاسی انفرادیت کا نظریہ اٹھارہویں صدی کے اواخر کا رہینِ منت ہے۔ سیاسی انفرادیت نے جمہوری تصورات کی آبیاری کی اور انھیں شاداب و زرخیز کیا۔ انیسویں صدی کے اواخر اور بیسویں کے اوائل میں نظریۂ تکثیریت (Pluralism) کو مقبولیت حاصل ہوئی۔ سیاسی تکثیریت جمہوری تصورات کا لازمی نتیجہ تھی۔ مملکت کی سابقہ اہمیت بلکہ نام نہاد الوہی بنیاد کو چیلنج کیا گیا۔ دیگر سماجی اداروں کی طرح مملکت بھی ان میں سے ایک ادارہ قرار پائی۔ سیاسی تکثیریت دراصل وحدانی تصورِ اقتدارِ اعلیٰ کے خلاف ایک جہاد اور بغاوت تھی۔ مملکت کو مقتدرِ اعلیٰ تسلیم کرنے سے قطعی انحراف کیا گیا۔ فرد اور سماجی اداروں اور ان کی مشیعیت کو اہمیت دی گئی۔ منجملہ اور مفکرین کے ہیرلڈ لاسکی سیاسی تکثیریت کا زبردست علم بردار رہا ہے۔

مملکت کی ماہیئت اور اس کے حیطۂ اقتدار کے تعلق سے کبھی بھی اور کہیں بھی اتفاقِ رائے نہیں پایا جاتا۔ مزاج پسند (Anarchists) مملکت کی اہمیت اور جواز کے سرے سے منکر ہیں۔ ان کا خیال ہے کہ فی زمانہ جب کہ انسانی تہذیب کم و بیش اپنی تکمیل کو پہنچ چکی ہے حکومت اور مملکت کی مطلق ضرورت نہیں رہ گئی ہے۔ اس کے برخلاف اکثریتی مکتبِ خیال کا کہنا ہے کہ ایک طاقتور اور کلی مملکت ہی نہ صرف امن و امان بلکہ آزادی کی ضامن ہو سکتی ہے۔ مملکت بجائے ایک ناگزیر برائی ہونے کے ایک مثبت اچھائی ہے۔ آج کے ترقی یافتہ معاشرہ میں گروہی روابط پیچیدہ سے پیچیدہ تر ہوتے جا رہے ہیں۔ مملکت ہی ایک ایسا ادارہ ہے جو ان کو منضبط کر کے فرد کی آزادی اور فلاح کی ضمانت دے سکتا ہے۔

طب مع طب یونانی

طب مع طب یونانی

امراضیات 373
امراض قلب 377
آیورویدِ 385
بے حسی 393
تشریح (انسانی) 395
جلدی امراض 406
علم العین 410
سائیکوسِس 418
سائیکیاٹری 421
سرجری 422
سرطان 427
طب کے قدیم دور 433
طب مغربی 440
طب یونانی کے نظری و عملی پہلو 449
علم الادویہ 460
فعلیات (افعال الاعضاء) 462

ہومیوپیتھی

طب مع طب یونانی

امراضیات

اہیئت الامراض بیماریوں کی سائنس کا نام ہے جس میں بیماریوں کے عوامل اور ان اثرات سے بحث کی جاتی ہے جن کے ذریعہ پودوں، حیوانوں، اور انسانوں میں بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔ زندہ انسانوں میں بیماریوں کی وجہ سے جسم یا اعضاء کے افعال میں غیر معمولی تبدیلی پیدا ہوجاتی ہے۔ یہ تبدیلیاں سادہ آنکھ سے دیکھی جاسکتی ہیں یا پھر انھیں صرف خوردبینی کی مدد سے بافتوں میں دیکھا جاسکتا ہے۔ یہ تبدیلیاں کچھ تو راست عوامل کے ذریعہ اور کچھ جسم پر ان عوامل کے ردعمل کے نتیجہ کے طور پر ظاہر ہوتی ہیں۔

شاہ ثانیہ کے عہد میں وہ اجارہ داری ٹوٹ گئی جو چند ہی ماہرین کو حاصل تھی اور جن کا کہا حرفِ آخر کی حیثیت رکھتا تھا۔ اس کی جگہ تحقیق و تجسس نے لے لی علم طب میں ایک نئی روح ابھرنے لگی جب یہ محسوس کیا گیا کہ بیماری کا علاج اور اس سے تحفظ اسی وقت ممکن ہے جب کہ جاندار جسم کی ساخت اور افعال کا تفصیلی طور پر علم ہوسکے۔ انڈریس ویسلیس، گیبریل فیلوپیس، ہیرونیمس فیبریکس (Andreas Vosalius Gabriel Fallopius Heronemisis Fabricius) نے علم تشریح (اناٹومی) کی بنیاد رکھی اسی زمانے میں ولیم ہاروے نے خون کے بہاؤ (دوران خون) کو دریافت کیا۔ ۱۷۶۱ء میں مورگاگنی (Morgagni) نے اپنی کتاب "علم تشریح اور بیماریوں کے ماخذ اور اسباب" پر لکھی۔ اس کے بعد ماہر طب کی دو پشتیں ایسی گزریں جنھوں نے بیماروں کے بستر سے مردوں کے پوسٹ مارٹم تک انسانوں کے جسم کا نہایت تفصیل سے مطالعہ کیا۔

انیسویں صدی میں خوردبین کی ایجاد نے یہ ثابت کردیا کہ اعضاء بافتوں سے اور بافتیں خلیوں کے ملنے سے بنتی ہیں ۱۸۵۸ء میں روڈالف ورشو Rudolf Virchow کی کتاب "بافتی امراضیات" شائع ہوئی جس نے ماہیت الامراض کی بنیاد رکھی لوئی پاسچر (Louis Pasteur) اور رابرٹ کوچ (Robert Koch) نے بیکٹریالوجی (علم الجراثیم) کی بنیاد رکھی جس کے ذریعہ اس حقیقت کی توثیق کی گئی کہ اکثر اہم متعدی بیماریاں جسم میں انتہائی چھوٹے طفیلیوں کے داخل ہونے سے ہوتی ہیں۔

بیماریوں کے اسباب

مرض دراصل کشمکش کی آماجگاہ ہے، ایسی کشمکش جو انسان اور ناموافق ماحول کے درمیان مسلسل جاری رہتی ہے اور اکثر مختلف قسم کے عوامل جسم کے توازن کو درہم برہم کردیتے ہیں اور بیماریوں کا سبب بنتے ہیں ان میں سے بعض عوامل جسم کی اندرون ہم آہنگی کو بگاڑ دیتے ہیں اور بعض بیرونی طور پر جسم کو نقصان پہنچانے کا ذریعہ بنتے ہیں مثلاً زخم یا طفیلی۔ مندرجہ ذیل بنیادی حیاتیاتی اصول یا حالتیں مختلف بیماریوں کے اسباب مانے جاتے ہیں۔

عیب دار توراث

جین کی غیر معمولی نوعیت کی وجہ سے غیر معمولی اور شاذ و نادر بیماریاں پیدا ہوتی ہیں مثلاً ہیموفیلیا (Haemophilia) اور منگولیزم (Mongolism) (سر کا چھوٹا ہونا)۔ وراثتی بیماریوں میں ذیابیطس بلڈ پریشر خون کا دباؤ۔ آنکھوں کی بیماریاں اور بعض قسم کے سرطان شامل ہیں۔

غیر معمولی نمو

غیر معمولی پیدائشی حالتیں مثلاً ہیرلپ (بالائی لب میں طولی درار) طارق کا دو شاخہ ہونا اور کلب فٹ (گول مُدر نما پیر) غیر معمولی نمو کا نتیجہ ہیں۔

ناقص تغذیہ فاقوں سے اور وٹامن کی کمی سے مختلف بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔ مثلاً سوجن اسکروی (Scurvy) بیری بیری (Beri Beri) اور ریکٹس (Rickets)

بافتوں کی مقامی یا عمومی طور پر تغذیہ سے محرومی جسم کی بافتوں کے لیے ایک متوازن، مستقل ماحول کی ضرورت ہوتی ہے یہ مستقل ماحول، بافتی خلیوں کو پانی کے بہاؤ کی طرح ٹہلاتا رہتا ہے اور غیر نامیاتی برق پاروں کے ارتکاز کو صحیح تناسب میں قایم رکھتا ہے، آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کے دباؤ کو متوازن رکھتا اور تحول کے حاصلات کے طور پر اخراجی مادوں کو جسم سے علیحدہ کرتا رہتا ہے۔ اس طرح بافتوں کو مقامی طور پر خون کی رسد شش، قلب، دموی، دعاؤں اور گردوں کی موزوں کارکردگی کی شدید ضرورت رہتی ہے۔ اگر تنفسی نظام دورانِ خون یا اخراجی نظام میں کسی طرح کا خلل واقع ہو تو مقامی طور پر یا وسیع طور پر بافتوں کو نقصان پہنچتا ہے اور فعلیاتی میکانیت کی خرابی سے بیماری کی کیفیت لاحق ہوتی ہے۔ بیمار فعلیات، بے نالی غدود (بلغمی، برگردوی، تھائیرائیڈ (Thyroid)، پیراتھائیرائیڈ لبلبے کے کچھ حصے، بیضدان اور ایشین) ان کیمیاوی مادوں کے تحول پر بہت زیادہ اثر انداز ہوتے ہیں جنھیں وہ خون میں داخل کرتے ہیں۔ ان ہارمونس کے توازن میں کسی قسم کی تبدیلی بھی بیماری کا باعث بن سکتی ہے۔ ان بیماریوں میں ذیابیطس، سمی گوئٹر (Goitre) یا (Gigantism) وغیرہ شامل ہیں۔

ٹراوما بیماریوں کے اس گروہ میں زخم، ہڈیوں کا ٹوٹنا، آبلوں یا چھالوں کا پڑجانا، کیمیائی زخم (جراحت) تابکاری کے زخم (جراحت) اور برقی صدمے شامل ہیں۔ کیمیائی جراحتوں میں پودوں اور جانوروں نیز سمی گیسوں کے ذریعے زہر کی منتقلی شامل ہے۔

طفلیت یہ صورت حال اس وقت پیدا ہوتی ہے جبکہ کوئی غیر متعلق عضویہ دوسرے عضویہ پر حملہ کرے اور اس عضویہ کے اندر نمو پائے بیماریوں کی کثیر تعداد طفیلیوں کے ذریعہ ہی پھیلتی ہے۔ طفیلیوں میں وائرس بیکٹریا، پھپھوندیاں، یک خلوی عضویے، جو عائلہ پروٹوزوا سے تعلق رکھتے ہیں۔ اور کثیر خلوی عضویے شامل ہیں۔

وائرس کے ذریعہ پھیلنے والی بیماریوں میں انفلوئنزا، چیچک، زرد بخار، ٹائیفس، پولیومائی لائٹس خسرامس اور جرمن خسرا شامل ہیں۔ وائرس کی وجہ سے جانوروں میں بھی بہت سی بیماریاں پھیلتی ہیں مثلاً پیر اور منہ کی بیماریاں، رنڈریسٹ (Rinder Pest) موروں کا ہیضہ، مرغیوں کی بیماری، کتوں کی بیماری اور پاگل کتوں کے کاٹنے کی بیماری (رے بیز (Rabies) پودوں میں بھی وائرس کی وجہ سے بیماری پھیلتی ہے وائرس کو عام خوردبین کے ذریعہ نہیں دیکھا جاسکتا البتہ الکٹرانی خوردبین کے ذریعہ ان کے اثرات کا مطالعہ کیا جاسکتا ہے بافتوں پر وائرس کے اثرات مختلف ہوتے ہیں۔ بعض وقت متاثرہ خلیے تخفیف شدہ یا انحطاط پذیر ہوجاتے ہیں جیسے کہ منہ اور پیر کی بیماری کے پھوڑے میں ہوتا ہے اور کبھی وائرس کی وجہ سے متاثرہ خلیہ غیر معمولی طور پر پھول کر جسامت میں بڑھ جاتے ہیں جیسے کہ مرغیوں کے وائرس کی رسولیوں میں ہوتا ہے کبھی دونوں صورتیں بھی پیش آتی ہیں جیسے کہ چیچک میں ہوتا ہے۔

بیکٹریائی بیماریاں مقامی طور پر زخموں کا بعض جراثیم جیسے اسٹیفی لوکوکائی (Staphylococci) اسٹرپٹوکوکائی (Streptococci) ٹیٹانس (Titanus) کے جراثیم اور گیس گینگرین (Gas Gangrine) کے جراثیم سے متاثر ہونے کا نتیجہ ہیں۔ دوسری جراثیمی بیماریوں میں اسہال (ڈائیریا) خناق (Diphtheria) سرخ بخار (Scarlet Fever) ٹائیفائڈ (Typhoid) دق (Tuberculosis) طاعون (Plague) ہیضہ (Cholera) اور پیچش (Dysentry) شامل ہیں۔

پھپھوندی کی وجہ سے جو بیماریاں لاحق ہوتی ہیں ان میں داد کی بیماری (Ringworm) کھلاڑیوں کے پیروں کی بیماری (Athlete's Foot) شامل ہیں۔

پروٹوزون کے ذریعے ملیریا، مرض النوم (سونے کی بیماری) اور امیبائی پیچش پھیلتی ہیں۔ کثیر خلوی جانوروں میں گول دودے، فیتہ دودے، جگری دودے، اور ہک ورمس (Hook Worms) جیسی مختلف بیماریاں پھیلتی ہیں۔

بیماریوں کا ایک مخصوص گروہ کینسر کہلاتا ہے۔ اس مرض کے اسباب و محرکات کئی عوامل پر منحصر ہیں کینسر کو حیاتیاتی نقطہ نظر سے کوئی غیر معمولی کیفیت کہا جاسکتا ہے جو یا تو خلیوں کو ضرورت سے زیادہ تہیجات کے پہنچنے کی

وجہ سے یا جسم کے خلیوں اور اعضاء کے نمو پر قابو نہ رکھ سکنے کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے۔ (تفصیل کے لیے دیکھو مضمون کینسر (سرطان)) ۔

جاندار جسم میں جہاں بیماریوں سے متاثر ہونے کی کمزوری پائی جاتی ہے وہیں بیماریوں سے مقابلہ کرنے کی صلاحیت بھی موجود ہوتی ہے۔ التہابی کیفیت جسم کی ایک مدافعتی میکانیت ہے جو زخم کے مقام پر جراثیم خور (Phagocytes) خلیے اور پلازما اور پروٹین سے لدے ہوتے سیال کو زخم کے اطراف جمع کرتی ہے۔ خون کے سفید امیبا نما خلیے بیکٹریا کو گھیر کر اپنے اندر جذب کر لیتے ہیں اور پھر انھیں فنا کر دیتے ہیں۔ یہ عمل جراثیم خوریت (Phegocytosis) کہلاتا ہے۔ خون کے اور بافتوں کے بڑے خلیے (کبر جراثیم خور (Macro Phagus) ان مردہ خلیوں کو کھا لیتے ہیں۔ اس طرح جمع شدہ "فضلہ" صاف کر دیا جاتا ہے۔ کثیر جراثیم خور جیسے اکثر بیماریوں خصوصاً ٹائیفائیڈ، دق اور ملیریا میں جسم کی مدافعت کا فعل انجام دیتے ہیں۔

مامونیت کسی عضو کے متاثر ہو جانے پر بافتوں میں جمع ہو جانے والے بیکٹریا جیسے (اسٹے فی لوکوکائی) وغیرہ زہر خارج کرتے ہیں یا زہر مردہ خلیوں کے ٹوٹنے سے پیدا ہوتا ہے۔ اس عمل کو درون سمیت (Endotoxicosis) کہا جاتا ہے۔ اس کے برخلاف اگر ڈپتھیریا، ٹیٹانس، گینگرین اور سرخ بخار، پیدا کرنے والے عوامل کو کسی سیال میں افزائش کی جائے تو اس سیال سے بہت زیادہ زہریلے سیال حاصل ہوتے ہیں جن میں سے ہر ایک مخصوص بیماری کا باعث بنتا ہے ایسے عمل کو بیرون سمیت (Exotoxin) کہتے ہیں۔ جسم کو بیرون سمیت کا مقابلہ کرنے کے لیے ۷ سے ۱۰ دن کی مدت درکار ہوتی ہے۔ اس اثنا میں نئے قطرے یا جنھیں انٹی باڈی (مخالف اجسام) کہتے ہیں پلازما میں پیدا ہوتے ہیں اور زہریلے مادوں سے ملنے لگتے ہیں۔ اگر زہریلے مادے اور مخالف زہریلے مادے (Antitoxins) متناسب تناسب میں ایک دوسرے سے مل جائیں تو دونوں رسوب بنا کر پروٹینس کے چھوٹے چھوٹے ذروں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں انٹی باڈیز (مخالف اجسام) کی تیاری پلازما کے ذریعہ عمل میں آتی ہے جسم میں اس طرح ایک تعدیلی کیفیت اور بیماری سے مامون و محفوظ ہو جانے کی صلاحیت پیدا ہو جاتی ہے یہ عمل جاندار جسم میں قدرت کا مدافعتی نظام ہے۔ اکتسابی مامونیت ٹیکوں کے ذریعہ پیدا کی جاتی ہے۔

(Hyper Sensitivity) یا الرجی امراضیات کے مسائل میں سے بہت اہم مسئلہ ہے دق کے ذریعہ ہر سال کثیر تعداد میں اموات واقع ہوتی ہیں لیکن ابھی تک اس کی درون یا بیرون سمیت کا جو نارمل انسانوں پر اثر انداز ہوتی ہے ٹھیک ٹھیک تعین نہیں کیا جا سکا۔ کاخ (۱۸۹۱ء) کا انکشاف اور بھی تعجب خیز ہے کہ اگر دق کے سابقہ مریض پر دق کا یا اس کے حاصلات کا دوبارہ حملہ ہو تو مریض اور بھی شدید اثرات کا اظہار کرتا ہے بظاہر یہ کیفیت مدافعتی ردعمل اور اکتسابی مامونیت کے اصول کے خلاف ہے۔

ضرب ضرب متعدد طبعی اور کیمیائی عوامل جراحت کا باعث بنتے ہیں۔ میکانی ضرب کی وجہ سے زخم پیدا ہو سکتے ہیں۔ ہڈیاں ٹوٹ سکتی ہیں، دماغ کو نقصان پہنچ سکتا ہے یا سینہ اور شکم کے اندر پائے جانے والے احشاء متاثر ہو سکتے ہیں زخم لگنے اور ہڈیوں کے ٹوٹنے کے دوران خون کا بہنا ایک اہم مسئلہ ہے جسم کے جلنے کی صورت میں بافتوں میں تبدیلیاں ہوتی ہیں اور خون منجمد ہو جاتا ہے ضرب کی تمام صورتوں میں مریض چند خطروں سے دوچار رہتا ہے مثلاً ابتدائی اور ثانوی صدمے، متعدد بیماریوں سے متاثر ہو جانے کا اندیشہ اور زخموں یا ہڈیوں کا غیر موزوں طور پر اندمال، ابتدائی صدمہ کے نتیجہ میں انسان بے ہوش ہو جاتا ہے جو غالباً درد کی شدت کا نتیجہ ہے۔ دماغی صدمے کی وجہ سے بیہوشی طاری ہوتی ہے برقی رو کے جسم میں گزرنے سے قلبی، دماغی بیہوشی عارضی طور پر ہو جاتی ہے۔

ثانوی صدمہ یا سرجری کا صدمہ شدید ضرب پہنچنے کے ۲ سے ۲۴ گھنٹوں کے اندر اندر واقع ہوتا ہے شدید صدموں کی وجہ سے جو بہت زیادہ التہاب (Inflammation) پیدا ہو جاتا ہے اس کے نتیجے میں جسم سے بڑی مقدار میں پلازما اور نمک خارج ہو کر زخمی حصے یا جل جانے کی صورت میں چھالوں کے اندر جمع ہو جاتا ہے اس عمل سے دوران خون میں پلازما اور نمک کی مقدار کم ہو جاتی ہے اور قلب سے مہیا کی جانے والی مقدار کی کمی کی وجہ سے بافتوں کو آکسیجن کی مطلوبہ مقدار نہیں مل سکتی، مریض پیلے پڑ جاتے ہیں جسم ٹھنڈا ہو جاتا ہے غنودگی کی کیفیت طاری ہوتی ہے نبض تیز اور کمزور ہو جاتی ہے اور خون کا دباؤ (بلڈ پریشر) گر جاتا ہے اگر پلازما فوری طور پر مہیا کیا جائے تو دوران خون دوبارہ بحال ہو جاتا ہے ورنہ آکسیجن کی کمی وجہ سے ناقابل تلافی صورت حال پیدا ہوتی ہے۔ صدمہ (Shock) کے دوسرے

اسباب میں زخمی بافتوں کا زہریلے مادوں سے متاثر ہوجانا برگردوی قشرے کا ختم ہو جانا یا پوٹاشیم اور سوڈیم کے ذرات کا متاثرہ بافتوں سے خون میں داخل ہو جانا، شامل ہے مختلف شدید بیماریاں بھی صدمہ (Shocks) کی سی کیفیات پیدا کرتی ہیں۔ انتہائی تھکن، بھوک، پیاس اور سردی کی وجہ سے بھی صدمہ پہنچتا ہے خون اگر آہستہ بہ رہا ہو تو جسم بافتوں سے سیال حاصل کر کے خون کے بہاؤ میں داخل کر دیتا ہے لیکن ایسی صورت میں خون کے سرخ جسیموں کی کمی کی وجہ سے قلت خون کی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ عام صورتوں میں ضرب جلد، عضلات اور ہڈیوں کو پہنچتا ہے ان صورتوں میں سوجن پیدا ہوتی اور جلد ہی اعضاء تندرست ہو جاتے ہیں لیکن کیمیائی اور جراثیمی ضرب اندرونی اعضاء مثلاً جگر، گردے اور دماغ کو پہنچتا ہے جس کی وجہ سے خلیہ میں مائی یا مرکزی انحطاطی کیفیت پیدا ہوتی ہے جسم کے خصوصی خلیے تشبیب کی صلاحیت کے اظہار میں بہت زیادہ اختلاف کا مظاہرہ کرتے ہیں دماغ اور اعصاب کے اصلی خلیوں کی جگہ دوسرے خلیے تبدیل نہیں کیے جاسکتے۔ قلب کے عضلات کی بجائے ریشی بافتوں کی پیوند کاری کی جاسکتی ہے اور قلب زیادہ قوی ہو سکتا ہے اگر مابقی خلیے، جسامت میں بڑھ جائیں تو جگر کے خلیوں میں تشبیب کی صلاحیت بہت زیادہ ہوتی ہے۔

زخم کے لگنے پر خون کے منجمد ہونے کی صلاحیت بہت ہی اہم مدافعتی میکانیت ہے لیکن بعض اوقات زندگی کے دوران خون وعاؤں میں منجمد ہو جاتا ہے اس کیفیت کو تھرمبوسس (Thrombosis) کہتے ہیں۔ اس کی وجہ سے کسی جارحہ یا عضو (دماغ، قلب) کو خون کی رسد رک جاتی ہے یا خون کا تھکہ (Clot) علیحدہ ہو کر خون کے بہاؤ کے ساتھ منتقل ہوتا اور وعاء کے اندرونی کہفے کو بند کر دیتا ہے اس کیفیت کو امبولس (Embolos) کہا جاتا ہے اگر امبولس کسی بافت کے خون کی رسد کو روک دے تو اس رقبہ کے خلیے مر جاتے ہیں مردہ خلیوں کے خامرے (Enzymes) دوسرے متصلہ خلیوں کو متاثر کرتے ہیں اس طرح مردہ خلیوں کا رقبہ وسیع ہو جاتا ہے اس حالت کو آٹولائیسس (Autolysis) کہتے ہیں۔

شریانوں، قلب اور گردوں کے امراض کا ایک دوسرے سے قریبی تعلق ہوتا ہے شریانی امراض سے قلب پر بار پڑتا ہے اور خون کی رسد متاثر ہوتی ہے دونوں صورتوں میں قلب کی ناکامی (Cardial Failure) واقع ہو جاتی ہے۔ یہی صورتِ حال، اسوقت بھی پیدا ہوتی ہے جب کہ گردہ کی بعض بیماریاں بلڈ پریشر کو بڑھا دیتی ہیں۔ شریانوں اور قلب کی بیماریاں گردوی افعال کو متاثر کرتی ہیں۔

گردے اگر اپنے مستقل سیالی ماحول کو برقرار نہ رکھ سکیں یعنی بافتی خلیوں کو "نہلاتے" نہ رہیں یا دورانِ خون میں خرابی کی وجہ سے آکسیجن کی رسد برابر نہ پہنچ سکے تو اس کے سنگین اثرات اعضاء پر مرتب ہوتے ہیں۔ یہی کیفیت اینیمیا (قلتِ خون) کی صورت میں بھی ہوتی ہے جب کہ خون کی آکسیجن پہنچانے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔

رسولیاں

اگر کسی بافت میں بغیر کسی واضح فعلیاتی مقصد کے نمو پانے والے خلیوں کا تودہ جمع ہو جائے تو اس کو رسولی کہتے ہیں۔

بعض رسولیاں بہت آہستہ نمو پاتی ہیں اور اس بافت کے مشابہ ہوتی ہیں جن میں یہ نمو پاتی ہیں اور ریشی بافتی کہفہ کے اندر محدود رہتی ہیں ایسی رسولیاں بے ضرر کہلاتی ہیں۔ اس کے برخلاف خطرناک رسولیاں اس بافت سے مختلف ہوتی ہیں جن میں یہ نمو پاتی ہیں کافی تیزی سے بڑھتی ہیں اور متصلہ بافتوں میں پھیلتی چلی جاتی ہیں اور خون یا لمف کے ذریعے جسم کے مختلف حصوں تک پھیل سکتی ہیں رسولیاں اپنی تشریح، نسیجیات اور فعلیات کے اعتبار سے عام بافتوں سے مختلف ہوتی ہیں۔ تشریحی اعتبار سے نئی بافت ایک تودہ بناتی ہوئی اطراف کے حصوں میں پھیلتی اور انھیں برباد کر دیتی ہے نسیجیات کے لحاظ سے نئے خلیے عام خلیوں سے بہت زیادہ بڑی جسامت کے ہوتے ہیں اور بعض وقت اپنی ابتدائی حالت سے بالکل مختلف ہو جاتے ہیں رسولی کے خلیوں کی وجہ سے اکثر فعلیاتی اعمال ضائع ہو جاتے ہیں۔ خطرناک رسولی کو سرطان بھی کہتے ہیں۔

تجرباتی طور پر بھی، متعدد عوامل کے ذریعے رسولی پیدا کی جاسکتی ہے کناوے (Kennaway) نے کول تارے سرطان یا کینسر پیدا کرنے والے مادہ کارسی نوجن (Carcinogen) کو علیحدہ کیا جو ایک کثیر دوری ہائیڈرو کاربن بینز پائیرین (Polycyitic Hydro Carbon Benzpyren) ہے اس کے بعد سے آج تک سینکڑوں کیمیائی مادے ایسے دریافت ہوئے جن میں کارسی نوجن موجود ہوتی ہے۔ دوسرے عوامل جو رسولی پیدا کر سکتے ہیں وہ لاشعاعوں کے ذریعہ اشعاع، ریڈیم، بالائے بنفشی شعاعیں، ایکس وجن اور چند وائرس ہیں، جو مرغیوں، چوہوں اور خرگوشوں میں بھی یہی کیفیت پیدا کرتے ہیں۔ تجربوں نے یہ بھی بتلایا ہے کہ دو یا زیادہ

قسم کے کارسی نوجن، جب ایک ساتھ عمل کرتے ہیں تو رسولی کی بناوٹ بہت تیزی کے ساتھ عمل میں آتی ہے یہ ممکن ہے کہ انسان میں سرطان مختلف قسم کے کارسی نوجن کے متفقہ عمل کا نتیجہ ہو۔

۱۹۴۰ء کے بعد سے امراضیات میں بہت تیزی کے ساتھ ترقی ہوئی خصوصیت کے ساتھ سلفا ڈراوں مثلاً پینی سلین، اسٹرپٹو مائی سین وغیرہ سے بیکٹریائی تحول کے تعلق سے نئے انکشافات ہوئے اور معالجہ کی نئی راہیں کھلیں فعلیات بائیوکیمسٹری اور خوردبینی نے امراضیات کے مختلف پہلوؤں خصوصاً التہاب، صدمہ قلبی وعائی اور گردوی امراض، خون کی کمی (اینیمیا) گٹھیا اور کینسر پر وسیع معلومات حاصل کیں۔ موجودہ طریقۂ علاج نے بعض امراض کی اہمیت کو بہت گھٹا دیا ہے مثلاً دق، امراض خبیثہ ملیریا نسبتاً کم ہو گئے ہیں لیکن اُسی نسبت سے وعائی امراض اور کینسر میں اضافہ ہو گیا ہے۔

امراضیات کو طب میں بنیادی اہمیت حاصل ہے۔ امراضیات، طب کی خصوصی شاخ ہے آج اس علم کو خصوصی وسعت حاصل ہو گئی کہ کسی ایک ماہر کے لیے یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ امراضیات کے تمام پہلوؤں پر مکمل طور پر مہارت حاصل کر سکے کیونکہ اس علم کا تعلق اعصابی امراضیات (Neuropathology) بچوں کی بیماریوں، عام جراحی امراض، جلدی امراض طبی فورنسک (Forensic) امراضیات بایولیمیائی امراضیات۔ مائی کروبایولوجی۔ سرالوجی (Serology) ہیماٹولوجی (Haematology) (دموبات) اور بلڈ بنکنگ جیسے کئی امراض سے ہے۔ امراضیات کو دواخانوں اور دارالتجربوں، خانگی دارالتجربوں، صحت عامہ کے اداروں اور خانگی طبی اداروں میں عملی صورت دی جاتی ہے۔ پیتھالوجسٹ (ماہر امراضیات) اپنی لیبارٹیری میں نہ صرف جراحی کے ذریعہ اعضاء کو جسم سے علیحدہ کرتا ہے بلکہ خون، فارورہ، بلغم، اجابت اور دوسرے افرادت کا طبی اور کیمیائی تجربہ بھی کرتا ہے مخصوص حالتوں میں لاشعاعوں کا استعمال (ریڈیالوجی) اور برقی قلبی ترسیم (الکٹروکارڈیوگرافی) اور برقی دماغی ترسیم (الکٹرواین سیفالوگرافی) Electroencephalography بھی ماہر امراضیات ہی کرتے ہیں۔

امراض قلب

گزشتہ چند دہوں میں عوام دن بدن امراض قلب کی زیادتی کی اطلاعات سے پریشان اور خائف ہوتے رہے ہیں حالانکہ یہ غیر معمولی زیادتی قلب کے کئی امراض میں سے صرف ایک مرض میں نمایاں نظر آتی ہے جس میں صحت مند آدمی، دل کے حملے یا اس کی پیچیدگیوں کی بنا پر موت کا اچانک شکار ہو جاتے ہیں۔ اس کی وجہ سے کوئی خاندان مشکلات میں گھر جاتا ہے؛ تو کوئی قوم اپنی اہم شخصیت کو کھو بیٹھتی ہے یا کوئی سائنس داں اہم تحقیقات کے دوران اپنا کام ادھورا چھوڑ کر دنیا سے رخصت ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ دوسرے امراض کا بظاہر اضافہ تشخیصی طریقوں کی ترقی کی وجہ سے محسوس ہو رہا ہے۔ اور ایسے امراض جو پہلے تشخیص ہو نہیں پاتے تھے، اب ان کی تشخیص میں کوئی دشواری نہیں ہوتی اور چونکہ ان کا علاج بھی معقول ہونے لگا ہے، اس لیے عوام کی توجہ ان امراض کی طرف مرکوز ہو گئی ہے۔

جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے، دل کے کئی امراض ہیں۔ آسانی سے سمجھنے کے لیے ان امراض کی اس طرح تقسیم کی گئی ہے۔

اقسام امراض	مریض کا فیصد
۱۔ پیدائشی امراض قلب	۳٪
۲۔ گٹھیا سے پیدا ہونے والے امراض قلب	۲۵٪
۳۔ خون کے دباؤ سے متعلق مرض	۶۰٪
۴۔ قلبی دورہ، اچانک موت	۶۰٪
۵۔ شش سے متعلقہ قلبی مرض	۱۰٪
۶۔ متفرق امراض قلب	۲٪

پیدائشی امراض قلب

رحم مادر میں ابتدائی ۳ ماہ میں حسب ذیل وجوہات سے جنین کے قلب کی نشوونما پر اثر پڑ سکتا ہے اور قلب کی ساخت میں خرابیاں پیدا ہو سکتی ہیں۔ اس عرصے کے بعد خرابیوں کے امکانات کم ہو جاتے ہیں، کیونکہ قلب اپنی ساخت اس عرصے میں تقریباً مکمل کر لیتا ہے۔

۱۔ حمل کے ابتدائی ۳ ماہ کے دوران اگر حاملہ جرمین

کھسرے (German Measles) سے متاثر ہوجائے شاید دوسرے (Viral Infections) سے بھی اسی نوعیت کے اثرات پڑسکتے ہیں جن کے متعلق ابھی مکمل علم حاصل نہیں ہوسکا۔

۲- غذائی خرابیاں خاص کر وٹامن کی کمی، قلب کو متاثر کرسکتی ہے۔ اسی طرح خون کی کمی بھی اثر ڈال سکتی ہے۔

۳- جنینی غلاف کے امراض اور دوسری میکانیتی مزاحمتیں۔ یہ بھی قلب کو متاثر کرسکتے ہیں۔

۴- نابت مایہ (Germ plasm) کی خرابیاں توریثی عامل۔

۵- سطح سمندر سے زیادہ بلند مقامات پر رہائش اور وہاں پیدائش۔

۶- بعض ادویات کا استعمال۔

اعداد و شمار کے اعتبار سے مندرجہ بالا وجوہات سے ایک وجہ یا کئی وجوہات کی بنا پر ۱۰۰۰ بچوں کی پیدائش میں ۲٫۵ بچے پیدائشی امراضِ قلب سے متاثر ہوجاتے ہیں۔

پیدائشی امراضِ قلب صدیوں سے ناقابل علاج تصور کیے جاتے رہے ہیں۔ اور ان کی تشخیص کو صرف "علمی اہمیت کی حیثیت" رہی ہے۔ عملی طور پر اس تشخیص سے کوئی خاص فائدہ نہیں ملا لیکن ۱۹۳۹ء میں ڈرامائی طور پر اس بارے میں تبدیلی عمل میں آئی اور کچھ ہی عرصہ میں تشخیصی ترقیوں کے ساتھ ساتھ علاج میں بھی خاطر خواہ کامیابیاں حاصل ہوئیں، جس کی وجہ سے قلبی امراض میں آج کل پیدائشی امراضِ قلب خاصی اہمیت حاصل کرچکے ہیں۔ Cardiac by pass اور Cardiac Catheterization اس سلسلہ میں خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ تشخیص اور جراحی کی مندرجہ بالا ترقیوں کی بنا پر حسب ذیل پیدائشی امراض مکمل یا بڑی حد تک قابلِ علاج ہوگئے ہیں۔

۱- Fallot's Tetralogy اس میں چار خرابیاں ہوتی ہیں۔

۱- ریوی شریان اور قلب کا اتصالی مقام سکڑ جاتا ہے۔

۲- دائیں اور بائیں بطین کے درمیان سوراخ ہوجاتا ہے۔

۳- اورطہ کی ابتدا دونوں بطین سے ہوتی ہے۔

۴- دائیں بطین کی (Hypertrophy) اس سے غیر طبعی صورتِ حال پیدا ہوتی ہے اور دائیں جانب کا خون بائیں بطین اور طہ میں داخل ہوجاتا ہے جس کی بنا پر بچہ "نیلا" دکھائی دیتا ہے۔ حال حال تک یہ مرض ناقابلِ علاج تھا لیکن اب یہ بچے جراحی سے ٹھیک کردیئے جاتے ہیں۔

۲- اطاقی فاصلی خرابی۔

دونوں اذینوں کے درمیان ایک سوراخ باقی رہ جاتا ہے اور بائیں جانب کا خون سیدھی جانب چلا جاتا ہے۔ اسی لیے اس میں نیلاپن نہیں پیدا ہوتا۔ اب جراحی سے مکمل طور پر ٹھیک کرلیا جاتا ہے۔

۳- بطین فاصلی خرابی۔

اس میں دونوں بطینوں کے درمیان سوراخ رہتا ہے اور خون بائیں بطین سے دائیں بطین میں پہنچ جاتا ہے۔ اس میں بھی مریض نیلا نہیں ہوتا۔ یہ بھی اب جراحی سے قابلِ علاج ہوگیا ہے۔

۴- Paten Ductosarteriosus

حمل کے دوران بچہ کا خون سیدھے بطین سے ریوی شریان میں آتا ہے لیکن چونکہ شش ابھی کام نہیں کرتے اور بچے کو تنفس کی ضرورت نہیں ہوتی اس لیے قدرتی طور پر ریوی شریان سے خون ایک شریان کے ذریعے راست اورطہ میں چلا جاتا ہے۔ پیدائش کے بعد جب شش میں خون جانے لگتا ہے تو یہ نالی بند ہوجاتی ہے۔ اگر یہ بند نہ ہونے پائے تو فعلیاتی اعتبار سے دوران خون ٹھیک نہیں رہتا اور دل پر بار پڑتا ہے اسی لیے اس شریان کو جراحی سے بند کردیا جاتا ہے۔ اس میں بھی مریض نیلا نہیں ہوتا۔

۵- ریوی طبق۔

ریوی شریان اور دائیں بطین کے درمیان کا حصہ سکڑ جاتا ہے، جس سے خون ٹھیک طرح شش میں نہیں پہنچ سکتا۔ اب یہ بھی قابلِ اصلاح ہوگیا ہے۔

۶- Coarctation of Aorta

اس میں اورطہ میں تنگی پیدا ہوجاتی ہے جس کو عبور کرنے کے لیے قلب کو زیادہ قوت سے خون پھینکنا پڑتا ہے۔ کم عمر لوگوں میں اس کی وجہ سے خون کا دباؤ زیادہ ہوجاتا ہے۔ یہ بھی جراحی سے قابلِ علاج ہوگیا ہے۔

مندرجہ بالا فہرست میں دن بدن اضافہ ہورہا ہے اور لاعلاج امراض قلب اب قابلِ علاج ہوتے جارہے ہیں۔ اسی لیے امراض قلب کے ایک شعبہ کی دن بہ دن اہمیت بڑھتی جارہی ہے۔ لیکن شرط یہ ہے کہ ان امراض قلب کی تشخیص ابتدائی حالت میں ہی ہوجائے۔ ورنہ جراحی میں بہت زیادہ مشکلات پیدا ہوجاتی ہیں۔ ان کو پہچاننے کے لیے ان علامات پر توجہ دی جاتی ہے۔

۱- بچے کی نشوونما میں نمایاں کمی آجانا۔

۲- بچے کے دودھ پینے میں تکلیف اور اس دوران دم کا چڑھنا۔

۳- بچہ کی رنگت میں نیلاپن آجانا۔

۴- بار بار کھانسی اور بخار کے حملے

مندرجہ بالا کسی بھی علامت کے بغیر بھی پیدائشی قلب کا مرض رہ سکتا ہے۔ اسی لیے پیدائش کے بعد تفصیلی طبی معائنہ ہی ایسے بچوں کی ابتدائی تشخیص میں مدد دے سکتا ہے۔

چند ہی برسوں میں فن طب کے اس شعبہ میں اس قدر حیرت ناک ترقیاں ہوئی ہیں کہ جس کی مثال صدیوں میں نہیں ملتی۔ علمی بحثوں سے ہٹ کر پیدائشی امراض قلب کی کوئی اہمیت نہیں تھی۔ یہ ناقابلِ علاج تصور کیے جاتے تھے۔ ۱۹۳۹ء میں گراس (Grass) نے Patent Ductos Arteriosus پر گانٹھ لگا کر اس مرض کا مستقل اور پائے دار علاج دریافت کیا ۱۹۴۴ء میں کرافارڈ نے سوئیڈن میں Coarctation of Aorta کے جراحی درستگی سے اس سمت میں اور ترقی کے راستے نکال دیئے۔ اور اسی سال (Halen Tausig) کی ایما پر Blalock نے Fallot's Tetralogy کا کامیاب آپریشن کر کے نیلے بچہ کو "گلابی بچہ" میں تبدیل کرنے میں کامیابی حاصل کرلی۔ اس کے بعد پیدائشی امراض قلب کے علاج میں دن بہ دن ترقی ہوتی گئی اور چند ہی برسوں میں ہزاروں مایوس العلاج بچوں کو صحت مند بنانے کے لیے بہت ہی سود مند اور کامیاب آپریشن وضع کر لیے گئے۔ اس تیز ترقی کی حسب ذیل وجوہات ہیں۔

۱۔ پیدائشی امراض قلب پر خصوصی توجہ، مک گل یونیورسٹی کی خاتون Maude Abbot کے ایک مستند مقالہ کی وجہ سے ہونے لگی۔ اس کے ساتھ ساتھ جان ہاپکنس کی ایک خاتون ڈاکٹر ہلن ٹاؤسکس نے ان امراض کا مریضوں کے تکالیف سے مطابقت پیدا کر کے ان کے علاج میں نہ صرف رہنمائی کی بلکہ ڈاکٹر Blalock کے توسط سے چند جراحی عملیات کی بنیاد ڈال دی۔

۲۔ تشخیصی ذرائع کی ترقیاں، اس شعبہ کی تیزی سے ترقی کا باعث ہیں۔ اس میں قابلِ ذکر یہ ہیں۔

۱۔ Cardiac Cathetrization
۲۔ Electro-Cardio Graphy
۳۔ Vector-Cardio Graphy
۴۔ Echo-Cardio Graphy
۵۔ Angio-Cardio Graphy

۳۔ فعلیاتی معلومات

اس دوران Hyperthermia اور Extra Carporal Circulation کے فعلیاتی تجربات نے کامیابی حاصل کرلیں۔ اور ان ذرائع کے استعمال سے کامیاب جراحی عملیات کا آغاز ہوگیا۔ یہی اس صدی کی سب سے بڑی طبی ترقی ہے۔

مندرجہ بالا ترقیوں میں سے چند اہم ترقیوں کی تفصیلات یہ ہیں۔

"قلبی نلی" (قلبی قناطیر)

اس طریقہ تشخیص کا موجد Dr. Werner Frossmann ہے یہ ایک جرمن Biologist تھا جس نے پہلی مرتبہ ایک Cathetre اپنے ہاتھ کی ایک ورید میں داخل کروالیا اور اس کو قلب تک پہنچا دیا۔ یہ واقعہ ۱۹۲۹ء کا ہے۔ لیکن یہ پہلا تجربہ ملتوی کر دینا پڑا۔ کیونکہ اس کے مددگار پر اس قدر خوف طاری ہوا کہ وہ بے ہوش ہوگیا۔ دوسری مرتبہ Frossmann نے خود ہی اپنی ذمہ داری پر سارا تجربہ ایک آئینہ اور X-ray مشین کی مدد سے مکمل کر دیا اور یہ ثبوت فراہم کر دیا کہ یہ ایک بڑی حد تک بے ضرر عمل ہے جس سے بڑی مفید معلومات حاصل کی جاسکتی ہیں۔ اس کے بعد Andre Cournard نے اس تجرباتی عمل کو ترقی دے کر ایک اہم تشخیصی شکل دے دی۔ Dickenson Richards نے اس سلسلے میں Cournard کی بہت مدد کی۔ چنانچہ ۱۹۵۶ء کا نوبل انعام ان میں تقسیم کیا گیا۔

اس تشخیصی طریقہ سے حسب ذیل معلومات حاصل کی جاتی ہیں۔

۱۔ قلب کے مختلف خانوں، قلب میں داخل ہونے والی بڑی وریدوں اور قلب سے نکلنے والی بڑی شریانوں کا دباؤ۔

۲۔ ان خانوں، وریدوں، اور شریانوں میں آکسیجن کا تناسب۔

۳۔ ان دونوں کی مدد سے Cardiac Output کی پیمائش

۴۔ Radio-Opaque Substance کے انجکشن سے ان خانوں، وریدوں، اور شریانوں کے درمیان معمولی اور غیر معمولی اتصال۔

۵۔ Dye dilution curve کے ذریعہ حاصل کردہ معلومات سے مزید ثبوت۔

Electro-Cardio Graphy یہ تشخیصی طریقہ Rin Thovan نے درفت کیا اور Wilson نے اس کو کافی ترقی دی۔ اس سے پیدائشی اور دوسرے امراض کی تشخیص میں مدد لی جاتی ہے۔ برقی قلب نگار کے ذریعہ سے حسب ذیل اہم معلومات تشخیص میں مدد دیتی ہیں۔

۱۔ قلب کا کون سا خانہ بڑا ہوگیا ہے۔

۲۔ قلب کی لے دار روانی میں کیا تبدیلیاں ہوئیں ہیں۔

۳۔ انسانی جسم میں Electrolytes کی تبدیلیاں۔

۴۔ قلب کے خونی رسد کی کمی اور اس سے ہونے والی

۵۔ سلسلہ وار تبدیلیاں۔
۶۔ رسد کی کمی Ischemia
۷۔ عضلاتی صدمہ Injury
۸۔ عضلاتی موت (Death, Interaction, Necrosis)

پیدائشی امراض قلب میں اس طریقہ تشخیص سے اہم معلومات حاصل ہوتی ہیں اور ان معلومات کو دوسرے ذرائع سے حاصل کردہ معلومات سے جوڑ کر بڑی حد تک صحیح تشخیص پر پہنچ سکتے ہیں۔

"برقی قلب نگار" (Vector Cardiography) کے ذریعہ سے برقی رو کے قلب میں گزرنے کی "دوسمتی" (2-Dimensional) کیفیت معلوم کی جاتی ہے لیکن Vector Cradiography اسی برقی کیفیت کی "تین سمتی" معلومات حاصل کرتا ہے اور برقی قلب نگار کی معلومات کی مزید تفصیلات اور ثبوت فراہم کرتا ہے۔ Echo Cardiography اس کے ذریعے قلب کے Valve اور دوسری معلومات حاصل کی جاتی ہیں۔ اس میں آواز اور ارتعاش میں قلب کی حرکات کے درمیان جو تبدیلیاں ہوتی ہیں ان کو ریکارڈ کیا جاتا ہے۔ چند ہی برسوں میں یہ جدید طریقہ بہت مقبول ہو چکا ہے کیونکہ اس کے ذریعہ سے جو معلومات حاصل ہو رہی ہیں وہ نسبتاً کافی اہمیت کی ہیں۔ اور تشخیص کی بڑی صحیح رہنمائی کرتی ہیں۔ اس تشخیصی ترقی کو چند ہی سالوں میں تجربہ سے اس صدی کی اہم ترقیوں کی حیثیت حاصل ہو گئی ہے۔

Augis Cardiography Augiography اس طریقہ تشخیص میں قلب میں نلی گزار کر Radio-Opaque Substance کے انجکشن دیئے جاتے ہیں اور تصویریں لی جاتی ہیں تاکہ اس Dye کا دوران معلوم کر لیا جا سکے۔ تاکہ یہ معلوم ہو سکے کہ کون کون سے خانے غیر معمولی اتصال کی وجہ سے امراض قلب کی خلیاتی تبدیلیوں کا باعث ہوتے ہیں۔

گٹھیا اور قلب

ایسے امراض جس میں جوڑوں میں درد ہو جائے گٹھیا کہلاتے ہیں۔ نوعیت کے لحاظ سے یہ کئی ہیں اور ہر ایک قسم کی گٹھیا کی وجہ اثرات اور علاج مختلف ہیں۔ ان میں اہم یہ ہیں۔

۱۔ Rheumatic Arthritis (وجع مفاصل) اس میں عموماً بڑے جوڑ متاثر ہوتے ہیں۔
۲۔ Rheumatoid Arthritis وجع مفاصل سے مشابہ، اس میں عموماً چھوٹے جوڑ متاثر ہوتے ہیں۔
۳۔ Septic Arthritis سمتی، زہریلی فسادی، اس میں عموماً صرف ایک جوڑ متاثر ہوتا ہے۔
۴۔ Osteo Arthritis عظمیاتی
۵۔ متفرق۔

مندرجہ بالا اقسام میں نمبر ۱ اور نمبر ۲ قلب کو متاثر کرتے ہیں۔ خصوصاً نمبر ۱ Rheumatic Arthritis سے عموماً بچے اور نوجوان متاثر ہوتے ہیں۔ اس بیماری کی وجہ ایک خاص جرثومہ Hemolyticus اور Streptococous ہے جو حلق میں التہاب پیدا کرتا ہے اور اس سے ایک زہریلا مادہ Antigen پیدا ہوتا ہے جو جسم کے Collagen Tissues کو Sensitize کر دیتا ہے۔ اور Anti bodies پیدا کرتا ہے۔ اگر کچھ عرصہ بعد دوبارہ اس جرثومہ کا حلق پر اثر ہو تو نیا Antigen پہلے پیدا کردہ Anti bodies سے مل کر Antigen-Anti body Reaction پیدا کرتا ہے اور جہاں جہاں بھی Collegen ہوتا ہے ایک التہابی کیفیت اختیار کر لیتا ہے Collagen Tissue زیادہ تر جوڑوں اور قلب میں ہوتا ہے گو جسم کے دوسرے مقامات جیسے دماغ شش اور شریان میں بھی یہ پایا جاتا ہے۔ اسی لیے اس میں قلب اور جوڑ زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

اس قسم کی گٹھیا کی خصوصیات یہ ہیں۔

۱۔ ایک بڑے جوڑ میں شدید التہابی کیفیت شروع ہوتی ہے۔ جوڑ متورم ہو جاتا ہے اور شدید درد کی وجہ سے حرکت کے قابل نہیں رہتا۔ ایک دو دن بعد دوسرے جوڑ میں بھی تکلیف شروع ہوتی ہے۔ اس وقت پہلے متاثرہ جوڑ میں تکلیف کم ہو جاتی ہے۔ اسی لیے اس کیفیت کو Joint Pains کہا جاتا ہے۔ کبھی کبھی سارے جوڑوں میں التہابی کیفیت ایک ساتھ شروع ہو سکتی ہے اور مریض بالکل ہی حرکت کے قابل نہیں رہتا۔

۲۔ حرارت۔ بخار یا تو معمولی رہتا ہے یا پھر تیز بخار کی کیفیت ہو جاتی ہے۔

۳۔ عموماً حلق میں خراش سے یہ مرض شروع ہوتا ہے اور بعض اوقات تو دوسری علامات ظاہر ہی نہیں ہوتیں۔ اس صورت میں تشخیص میں غلطی ہو جاتی ہے جس کی بھاری قیمت مریض کو بعد میں ادا کرنی پڑتی ہے۔

۴۔ چھوٹے بچوں میں نکسیر یا رعاف Epistaxis یا Chorea (ام الصبیان کا مرض) کی صورتوں میں ظاہر ہوتا ہے بعض وقت شدید پیٹ کے درد سے اس کی ابتدا ہوتی ہے۔ ان صورتوں میں تشخیص میں دقت پیدا ہوتی ہے اور خصوصی توجہ نہ

رہے تو ڈاکٹر اور مریض دونوں بھٹک جاتے ہیں ۔ اور مریض ابتدائی موثر علاج سے محروم ہو جاتے ہیں ۔

۵ ۔ اس مرض کی سب سے اہم خصوصیت یہ ہے کہ یہ قلب کو متاثر کر دیتا ہے جس کے اثرات بہت بعد ظاہر ہوتے ہیں ۔ اور مریض اپنی عمر طبعی کو نہیں پہنچ پاتا ۔ جب قلب متاثر ہوتا ہے تو قلب کا بیرونی غلاف اس کا عضلاتی حصہ اور اندرونی استرکاری سب ہی التہابی کیفیت اختیار کرتے ہیں ۔ اور جوں جوں مرض میں کمی ہوتی ہے غلافی اور عضلاتی حصے تو ٹھیک ہو جاتے ہیں لیکن اندرونی استرکاری میں مابعد اثرات ظاہر ہوتے ہیں اور مصراعات (Valves) خراب ہو جاتے ہیں ۔ جس سے قلب کی فعلی خرابیاں ظاہر ہونے لگتے ہیں ۔ مصراعات یا تو تنگ ہو کر خون کے آگے بڑھنے میں مزاحم ہوتے ہیں یا مصراعات کی صلاحیت ختم کر کے خون کو واپس ہونے کا موقع فراہم کر دیتے ہیں ۔ (خون ایک خانے سے دوسرے خانے میں یا شریانوں میں جانے کے بعد پھر اسی مقام پر ان مصراعات کی وجہ سے واپس نہیں ہو سکتا) عموماً قلب کی یہ خرابیاں بچپن ہی سے شروع ہو جاتی ہیں لیکن اسی کے اثرات جوانی یا اس کے بعد ظاہر ہوتے ہیں ۔ اور اکثر بچے بڑی عمر کو پہنچنے سے قبل ہی قلب کی فعلیاتی خرابی کی وجہ سے یا پھر Subacute Bacterial Endocarditis کی پیچیدگی پیدا ہونے کی وجہ سے یا تو برسوں تکلیف اٹھاتے ہیں یا پھر موت کا شکار ہو جاتے ہیں ۔ ابتدائی صحیح تشخیص اور علاج سے اس پر بڑی حد تک قابو پایا جا سکتا ہے ۔

پینسلین کی دریافت اور جراحی کی حیرت ناک ترقیوں کی بنا اب ان پر بڑی حد تک قابو پا لیا گیا ہے ۔ اگر ماں باپ صحیح مشورہ حاصل کر سکیں اور "حفظ ماتقدم" کے اصولوں کو سمجھ کر اس پر عمل کر سکیں اور ضرورت پڑنے پر جراحی کے ذریعہ سے مصراعات کو ٹھیک کروا لیں یا بدلوا دیں تو ان مریضوں کو بہت ساری تکالیف سے نجات دلوائی جا سکتی ہے ۔ گٹھیا سے جو خراب اثرات قلب کے مصراعات پر پڑتے ہیں ان سے حسب ذیل مرض پیدا ہوتے ہیں ۔

Mitral Stenosis

Mitral Incompetence

Aortic Stenosis

Aortic Incompetence

ان میں سے ایک آدھ مصراع کی خرابی ظاہر ہوتی ہے یا پھر ایک ہی مریض میں کئی مصراعاتی خرابیاں ظاہر ہو سکتی ہیں ۔

خون کا دباؤ قلب کے انکماش (Systole) سے جب خون شریانوں میں داخل ہوتا ہے تو شریان پھیلتے ہیں اور اس وقت کے شریانوں کے دباؤ کو انکماشی شریانی فشار کہتے ہیں ۔ اور اسی طرح جب انبساطی وقفہ میں جب کہ اور طنی مصراعات (Aortic Valve) بند ہو جاتے ہیں تو شریانوں کے دباؤ کو انبساطی شریانی فشار (Diastolic Blood Pressure) کہتے ہیں Normal Systolic Blood Pressure ۹۰ تا ۱۵۰ ملی میٹر عمر کے لحاظ سے ۔

Normal Diastolic Blood Pressure ۶۰ تا ۹۵ ملی میٹر عمر کے لحاظ سے ۔ جیسے جیسے عمر بڑھتی ہے شریانی خصوصاً اورطہ کی لچک کم ہوتی جاتی ہے اور اس سے انکماشی دباؤ میں زیادتی ہوتی جاتی ہے ۔ بسا اوقات یہ دباؤ ۱۵۰ ملی میٹر سے تجاوز کر جاتا ہے ۔ اس کے باوجود اس کو بیماری کی علامت نہیں تصور کیا جاتا ۔

انبساطی دباؤ (Diastolic Blood Pressure) کی زیادتی بیماری کی علامت ہے کیونکہ جب بھی بڑھے تو انکماشی دباؤ بھی لازمی طور پر بڑھتا ہے اور ایک "تکلیف دہ چکر" Viscious Circle شروع ہو جاتا ہے اور نتیجہ میں قلب، دماغ اور گردے متاثر ہونے لگتے ہیں ۔ اور ان ہی کے متاثر ہونے کے بعد خونی دباؤ بیماری کی شکل اختیار کرتا ہے ۔ اسی لیے "انبساطی خونی دباؤ" کی زیادہ اہمیت ہے اور اگر یہ ۱۰۰ ملی میٹر سے بڑھا ہوا ہے تو تشخیص کے دوسرے ذرائع فوری استعمال میں لائے جاتے ہیں تاکہ قلب، دماغ اور گردہ کی صلاحیت اور حالت معلوم ہو سکے ۔

شریانی دباؤ کی زیادتی دو طرح کی ہوتی ہے ۔

Primary Idiopathic or Essential

اس میں باوجود تشخیصی ذرائع کے مکمل استعمال کے کوئی وجہ خونی دباؤ کی معلوم نہیں کی جا سکتی ۔ اس لیے مرض دفع تو نہیں ہو سکتا البتہ علامتوں کا معقول علاج کر لیا جاتا ہے ۔ تاکہ دل، گردہ اور دماغ متاثر نہ ہونے پائیں ۔ اس کو ایک عرصہ تک بے ضرر تصور کیا جاتا رہا، مگر اب یہ بات پایۂ ثبوت کو پہنچ چکی ہے کہ اس مرض کی وجہ سے بے شمار اموات واقع ہوتی ہیں اگر دباؤ کو قابو میں نہ رکھا جائے ۔ یہ نسبتاً زیادہ عام مرض ہے اور خاندان کے مختلف افراد میں ملتا ہے ۔ ماں یا باپ یا پھر دونوں کو اگر خونی دباؤ رہے تو بچوں میں یہ مرض ہونے کا بڑا احتمال ہوتا ہے ۔

۲ ۔ Secondary Hypertension بہت سارے دوسرے امراض

میں خون کا دباؤ بڑھ جاتا ہے تحقیق سے ان میں اکثر کی وجوہات معلوم کی جاسکتی ہیں اور مستقل علاج کیا جاسکتا ہے ایک عام اصول جس پر ڈاکٹر عمل کرتے ہیں یہ ہے کہ ہر وہ دباؤ کی زیادتی جو ۳۰ سال کی عمر کے اندر یا اس سے کم بھگ ظاہر ہو، وہ عموماً مستقل طور پر ٹھیک کیے جا سکتے ہیں کیونکہ ان میں بڑی تعداد کا تعلق "ثانوی خونی دباؤ" Secondary Blood Pressure) سے ہوتا ہے۔ اس گروپ میں حسب ذیل امراض شامل ہیں۔

۱۔ گردہ کی التہابی بیماریاں

الف۔ Parenchymatous Nephritis

ب۔ Pyelonephritis

۲۔ Coarctation of Aorta

Adrenal Glands

۳۔ برگردوی غدود کی بعض خرابیاں مثلاً

الف۔ Pheochyomo Cytommma

ب۔ Aldosteronism

۴۔ گردوی شریان کا ضیق (Pituitary Gland)

۵۔ بلغمی غدود کی بیماریاں۔ جیسے Cushings Syndrom

۶۔ تھائی رائیڈ غدود کی بیماریاں

اگر دباؤ کی مندرجہ بالا وجوہات معلوم نہ ہوسکیں تو پھر ادویات سے اس کا علاج، دباؤ کی علامتوں پر قابو پانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ دن بہ دن نئی نئی موثر ادویات کا اضافہ ہوتا جارہا ہے جس سے علاج میں کافی سہولت ہوگئی ہے۔

دباؤ کی زیادتی کے علامات

صرف دباؤ کی زیادتی سے کوئی تکلیف ظاہر نہیں ہوتی طبی معائنہ کے دوران اس بات کا پتہ چلتا ہے کہ دباؤ بڑھ گیا ہے۔ اور جیسے ہی مریض کو علم ہوتا ہے، نفسیاتی طور پر مختلف تکالیف جیسے سر کا درد، دل کی بے کیفی، دماغ کا ضعف (کمزوری) اور اس قسم کی بے بنیاد تکالیف کا اظہار کرنے لگتا ہے۔ اسی لیے ایک عرصہ تک طبی تعلیم میں یہ ہدایت رہی کہ اتفاقی طور پر اگر دباؤ کی زیادتی کا علم ہو جائے تو اس کا اظہار مریض پر نہ کیا جائے بلکہ وقتاً فوقتاً اس کا امتحان لیا جاتا رہے تاکہ اس کا یہ یقین ہو جائے کہ دباؤ مستقل طور پر بڑھا ہوا ہے، یا پھر دل و دماغ، یا گردہ متاثر ہو رہے ہیں۔ اور ان پیچیدگیوں کی علامات ظاہر ہونے لگیں۔ یہ ایک مشکل بات ہے۔

دباؤ کی زیادتی سے جب دل متاثر ہونے لگے تو،

"دم پھولنے لگتا ہے، دل میں درد ہوسکتا ہے رات میں سونے کے دوران کھانسی کے دورے بڑھ سکتے ہیں اور E.C.G. اور لاشعاعوں میں دل کے پھیلنے کی علامات مل سکتی ہیں"

دباؤ کی زیادتی سے جب دماغ متاثر ہوتا ہے تو علی الصبح سر کا درد، حافظہ کی خرابی، بصارت کی خرابی، دائمی صلاحیتوں میں فرق، چکر اور فالج ظاہر ہوسکتے ہیں۔ دباؤ کی زیادتی سے جب گردہ متاثر ہو راتوں میں پیشاب کی زیادتی، جسم پر ورم متلی اور بھوک کی کمی کا اظہار ہوسکتا ہے۔

تشخیص

علامتوں سے اس بات کا قطعی پتہ نہیں چلتا کہ کون سے مرض کی وجہ سے دباؤ بڑھا ہوا ہے۔ اس کے لیے بہت سارے تشخیصی ذرائع اختیار کرنے پڑتے ہیں۔ مثلاً پیشاب کے مختلف امتحانات، دل، دماغ اور گردہ کے مختلف قسم کے ایکسرے، خون کے مختلف حیاتی کیمیائی امتحانات، برقی قلب نگار وغیرہ وغیرہ کرنے پڑتے ہیں۔ تاکہ مستقل قابل علاج امراض کی تشخیص ہوسکے یا پھر مرض کی شدت کے لحاظ سے دوا کی نوعیت اور قسم کا تصفیہ کیا جاسکے۔ وجہ نہ معلوم ہونے کی صورت میں صرف "علامتوں کے علاج" پر اکتفا کیا جاسکتا ہے کیونکہ دباؤ کو قابو میں رکھنے سے تکالیف کم ہوتی ہیں اور قلب، دماغ اور گردہ دیر سے متاثر ہوتے ہیں۔

طریقہ علاج

۱۔ مستقل دور ہونے والے امراض کا علاج جیسے

الف۔ گردہ کی التہابی کیفیت دور کی جائے۔ (گردہ، حوض مثانہ)۔

ب۔ برگردوی غدود (Adrenal Glands) کے متعلقہ رسولیوں کا جراحی علاج۔

ج۔ Coarction کا جراحی علاج۔

د۔ گردوی شریان کے ضیق کا جراحی علاج۔

۲۔ اگر وجہ نہ معلوم ہوسکے تو ٹھیک دوا کے استعمال سے دباؤ پر قابو پانا۔

Ischemic Heart Disease قلب کا حملہ، درد دل، اچانک موت۔

عام طور پر دل کو خون پہنچانے والی شریانیں اگر دبیز ہو جائیں اور خون کی رسد میں کمی ہو جائے تو اس کا اظہار وقتی یا عارضی، درد دل، دیرپا درد دل، قلب پر حملہ یا اچانک

موت کی صورتوں میں ہوتا ہے۔ یہی علامتیں کبھی کبھی قلب کے دوسرے امراض میں بھی ہو سکتی ہیں جب کہ خونی رسد میں کمی شریانوں کے دبیز ہوتے بغیر ہو جاتے۔

درد دل وسطی سینہ کا درد عموماً دل کی فعلیاتی خرابی کی علامت ہے یہ کسی خاص بیماری کی نشاندہی نہیں کرتا بلکہ دل کے مختلف بیماریوں میں ایک علامتی اظہار ہے۔ اس درد کی چند اہم خاصیتیں ہیں جن سے اس کو یقینی طور پر پہچان لیا جا سکتا ہے۔

وہ یہ ہیں:۔

۱۔ سینہ کے وسط میں یہ شروع ہوتا ہے۔

۲۔ ابتدا کے بعد یہ مونڈھوں (شانوں) ہاتھوں، اور گردن کی طرف پھیلتا ہے۔ سینہ کی پچھلی جانب بھی جا سکتا ہے۔ بعض وقت جبڑوں، یا پیٹ کی طرف منتقل ہوتا ہے عام طور پر سینہ کے وسط میں شروع ہو کر بائیں ہاتھ میں پھیلتا ہے۔

۳۔ خصوصاً کھانے کے بعد جب مریض چلتا ہے، تو کچھ فاصلہ چلنے کے بعد یہ شروع ہوتا ہے اور اس قدر بڑھ سکتا ہے کہ مریض کو ٹھیر جانا پڑتا ہے۔ آرام لینے سے کم ہونا شروع ہوتا ہے اور دو چار منٹ میں غائب ہو جاتا ہے اور مریض پھر کام کرنے کے قابل ہو جاتا ہے۔

۴۔ ذہنی طور پر مریض سخت پریشان ہو جاتا ہے اور اکثر سمجھتا ہے کہ موت قریب ہے گھٹن محسوس کرتا ہے جیسے کہ پھانسی کا پھندا لگا ہو یا حلق میں کچھ اٹکا ہوا ہو۔

۵۔ یہ درد معمولی یا شدید ہو سکتا ہے چبھن، سوزش یا گھٹن کی نوعیت اختیار کرتا ہے۔ اور "گیس کی شکایت" سمجھ کر غفلت کی جاتی ہے۔ اور چونکہ ڈکار لینے سے آرام محسوس ہوتا ہے اس لیے اس غلطی کا امکان اور بھی بڑھ جاتا ہے۔

مندرجہ بالا خصوصیات کی بنا "درد دل" کی تشخیص آسان ہے لیکن وقت کا تعین ہو جائے اور دوسری علامتوں کو تشخیص میں شامل کر لیا جائے تو درد دل کو تین امراض کا مشترکہ جز قرار دے سکتے ہیں۔ وہ امراض یہ ہیں۔

۱۔ *Angina Pectoris*

عارضی اور وقتی درد دل

۲۔ *Coronary Insufficiency*

دیرپا درد دل

۳۔ *(Coronary Infarction)*

درد دل قلبی عضلاتی موت کے ساتھ "قلب پر حملہ"۔

عارضی وقتی درد دل سینہ کے وسط میں شروع ہو کر مونڈھوں اور ہاتھوں میں پھیلتا اس وقت خون کا دباؤ بڑھ جاتا ہے۔

یہ علامت جذباتی ہیجان یا جسمانی محنت کے بعد شروع ہوتی ہے اور آرام سے فوراً یا دو چار منٹوں میں کم ہو جاتی ہے۔

Glyceryl Trinitrate کے استعمال سے درد میں فوری کمی ہو جاتی ہے۔ چونکہ اکثر درد کھانے کے بعد محنت کرنے پر ہوتا ہے، اس لیے اس دوا کو کھانے سے پہلے۔ چوسنے کی ہدایت دی جاتی ہے تاکہ حفظ ماتقدم ہو جائے۔ بہتر تو یہ ہے کہ وہ تمام عوامل جو اس درد کے شروع ہونے کا باعث ہوتے ہیں ان سے اجتناب کیا جائے۔ اس قسم کا عارضی درد دل حسب ذیل امراض میں ملتا ہے۔

۱ *Coronary Arteriosclerosis*۔

۲۔ اورطی مرض آتشک کی التہابی کیفیت میں۔

۳۔ خون کے دباؤ کی وجہ سے جب *Coronary Arteries* دبیز ہو جائیں یا قلب کی عضلاتی *Hypertrophy* اتنی ہو جائے کہ جو خون ملے وہ اس کے لیے کافی نہ ہو۔

۴۔ ہلالی مصراعات کی خرابی سے۔

دیرپا درد دل اس قسم کے درد کی خصوصیات وہی ہوتی ہیں جو عارضی درد دل میں ہوتی ہیں مگر درد دیر تک جاری رہتا ہے۔ یہ درد بغیر کسی چھیڑ کے شروع ہوتا ہے۔ وقتی درد دل (*Angina*) کی طرح ضروری نہیں کہ یہ جسمانی محنت یا ذہنی ہیجان سے شروع ہو۔ دوسرے یہ کہ آرام لینے سے فوری ختم بھی نہیں ہو پاتا۔ لیکن قلبی عضلہ پر "ضرر" کی علامتیں نہیں ملتی۔ اس میں قلب کے کچھ حصہ کو خون برابر نہیں ملتا مگر یہ حصہ ناکارہ نہیں ہو جاتا۔ یہ درد پندرہ بیس منٹ یا اس سے زیادہ عرصے تک ہوتا ہے برقی قلب نگار سے جو تبدیلیاں *Record* دیکھی جاتی ہیں، وہ بہت جلد معمول پر آجاتی ہیں۔ اس کیفیت میں خون کی تبدیلیاں عمل میں نہیں آتیں۔

دل کا حملہ قلب کو رسد پہنچانے والی شریانوں *(Coronary Arteries)* میں سے اگر کسی چھوٹی یا بڑی شاخ میں خون جم جائے یا اس قدر کم گزرے کہ متعلقہ قلبی عضلہ کی موت واقع ہو جائے تو اس سے دل پر حملہ ہوتا ہے۔ اس واقعہ کا اظہار یا تو مریض کی موت سے ظاہر ہوتا ہے یا پھر سلسلہ وار علامتیں نمودار ہوتی ہیں اور یا تو مکمل صحت ہو جاتی اور معمولی حالت عود کر آتی ہے یا پھر کچھ پیچیدگیوں

(Complication) کے ساتھ مرض مختلف حالتوں میں جاری رہتا ہے۔ اور مریض اس کیفیت سے صحت یاب ہونے کے باوجود مکمل کام کاج کے قابل نہیں رہتا۔ حملہ کی یہ کیفیت اپنی مخصوص علامات کی وجہ سے آسانی سے پہچانی جاسکتی ہیں۔ وہ علامات یہ ہیں۔

۱۔ درد، ذبحی درد دل (Angina) ہی کی طرح ہوتا ہے، مگر دیر تک جاری رہتا ہے اور اکثر اوقات زیادہ شدید ہوتا ہے۔ اس کی ابتدا جسمانی محنت یا ذہنی ہیجان کے بغیر ہی ہوسکتی ہے۔ مقام، پھیلاؤ اور شدت کی بنا پر ان دونوں میں تمیز مشکل ہے۔ مگر وقت اور دوسری علامتوں سے ان میں تمیز کرلینا مشکل نہیں۔

۲۔ اس میں اکثر "Shock" کی علامتیں ملتی ہیں۔ نبض کی رفتار تیز ہوجاتی ہے اور اکثر نبض کی Volume میں کمزوری آجاتی، پسینے چھوٹ جاتے، خون کا دباؤ گر جاتا، پیشاب کی مقدار میں کمی ہوجاتی، مریض کی رنگت زرد پڑجاتی اور اس کو موت کی قربت کا احساس ہونے لگتا ہے۔

۳۔ دوسرے، تیسرے روز حرارت آجاتی ہے۔

۴۔ خون میں فرق ہوجاتا ہے E.S.R. بڑھ جاتا ہے اور متعلقہ خامرے میں "عارضی" اضافہ ہوجاتا ہے۔

۵۔ برق نگار آلہ سے، اہم معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ جو حصہ ناکارہ ہوجاتا ہے اس کو معلوم کیا جاسکتا اور اس کی شدت بھی معلوم کی جاسکتی ہے۔ ساتھ ساتھ اگر کچھ تبدیلیاں لے دار روانی میں ہوجائیں تو اس کا بھی، اس ذریعہ سے علم ہوجاتا ہے۔ لیکن یہ ہر وقت ضروری نہیں ایسا بھی ہوسکتا ہے کہ حملہ شدید ہو، یہاں تک کہ موت واقع ہوجائے اور برق نگار آلہ کے ذریعہ کوئی تبدیلی کا اظہار بھی نہ ہو۔ اسی لیے ڈاکٹر بہ نسبت دوسرے امتحانوں کے علامتوں اور تکالیف پر زیادہ بھروسہ کرتے ہیں۔

یہ بات خصوصیت سے یاد رکھنی چاہیے کہ بعض اوقات ان تمام علامات کے بغیر بھی قلب کا حملہ ہوسکتا ہے۔ یا بعض غیر معمولی علامات سے اس کا اظہار تو ہوجاتا ہے مگر ناتجربہ کاری کی وجہ سے ان علامتوں کے اظہار کو اہمیت نہیں دی جاتی مثلاً صرف دانت میں درد ہو یا سر میں درد ہو یا پھر ہاتھ یا ہاتھ کے کسی حصہ میں کنجھاوٹ رہے یا صرف چکر سے اس کا اظہار ہو یا پھر پیٹ یا پیٹھ میں درد ہو اور ان مقامات پر درد نہ ہو جہاں عام طور پر ہوتا ہے۔

عام طور پر حملہ کے بعد ۳ سے لے کر ۶ ہفتوں میں مریض کو صحت ہوجاتی ہے اور اپنے فرائض کی دوبارہ ذمہ داری قبول کرسکتا ہے بشرطیکہ غلط اطلاعات اور غلط معلومات کی وجہ اس میں "احساس مایوسی" نہ پیدا ہو۔ اگر کچھ پیچیدگیاں باقی رہ بھی جائیں تو علاج کے ساتھ ساتھ وہ کام کاج کے قابل ہوجاتا ہے۔

اس مرض کے ابتدائی دور میں بعض ایسی پیچیدگیاں بھی آسکتی ہیں، جن سے زندگی کے لیے خطرات پیدا ہوجاتے ہیں اور بعض اوقات، ان سے موت واقع ہوسکتی ہے مثلاً:

۱۔ بائیں بطین میں غیر معمولی کمزوری آجائے جس کی وجہ سے قلب کے خون پھینکنے کی صلاحیت کم ہوجائے اور خون آگے جانے کی بجائے تیزی کے ساتھ پیچھے، شش میں جمع ہونے لگے۔ اس سے تنفس کی رفتار تیز ہوجاتی ہے کھانسی تیزی سے بڑھتی ہے اور کف دار بلغم نکلنے لگتا ہے جس میں عموماً خون کی آمیزش ہوتی ہے۔ اس وقت علاج میں تھوڑی بھی غفلت یا دیری ہوجائے تو موت واقع ہوسکتی ہے۔ اس کو Pulmonary Edima کہا جاتا ہے۔

۲۔ نبض اور قلب کی رفتار میں بے قاعدگی پیدا ہونے لگتی ہے طبی زبان میں اس کو Arrhythemia کہا جاتا ہے اگر یہ اذین سے متعلق ہو تو Atrial Arrhythemia کہتے ہیں اور بطن سے متعلق ہوں تو Ventricular Arrhythemia حال ہی میں اس کے موثر علاج دریافت ہوئے ہیں ادویات اور مشینی کنٹرول کے ذریعہ سے اس پر فوری اور تیزی سے قابو پایا جاسکتا ہے۔ Intensive Coronary Care Unit کے قیام سے اس قسم کی پیچیدگیوں کا موثر بندوبست کرلیا گیا ہے تاکہ علاج میں دیر نہ ہوجائے۔ چونکہ اس پیچیدگی کے علاج میں دیری ہی اکثر موت کا باعث ہوتی ہے اس لیے آج کل ان آلات اور ادویات کو Ambulance Service کا جز قرار دیا جاتا ہے تاکہ مریض کی منتقلی کے دوران ہی موثر نگرانی شروع ہوجائے۔

۳۔ قلبی صدمہ کی علامات ظاہر ہوجائیں، جیسے کہ خون کا دباؤ گر جائے، نبض میں بے قاعدگی، تیزی یا کمی شروع ہوجائے پسینے چھوٹ جائیں، تنفس تیز ہوجائے اور مریض انتہائی بے چین ہوجائے۔

گزشتہ دو دہوں میں طب کی حیرت انگیز ترقیوں کے باوجود اس پیچیدگی کی موجودگی میں ۸۰ فی صد موت واقع ہوتی ہے۔ یہ قلب کے حملہ کے دوران سب سے

مہلک پیچیدگی ہے۔

یہ مرض زیادہ تر، قلبی رسد پہنچانے والی شریانوں کی خرابی سے لاحق ہوتا ہے جس کو *Coronary Atherosclerosis* کہتے ہیں۔ ابھی تک اس کی وجہ معلوم نہ ہو سکی لیکن حسب ذیل عوامل کی موجودگی سے اس مرض کی ابتدا ہوتی اور اس میں تدریجی اضافہ ہوتا ہے۔

۱۔ ذیابیطس اگر موثر طور پر قابو میں نہ رکھی جائے۔
۲۔ خون کے دباؤ کا بے اعتنائی سے علاج ہو۔
۳۔ غذا میں چربی کا زیادہ استعمال رہے۔ خصوصاً *Cholesterol Containing Food* کا زیادہ استعمال رہے (یہ بھیجہ، کلیجی، گردہ اور انڈے کی زردی میں زیادہ ہوتا ہے)۔
۴۔ جسمانی محنت کم رہے۔ بعض پیشے ایسے ہیں جو احدی پیشے اور کاہل پیشے کہلاتے ہیں، اور جن میں جسمانی محنت بہت کم ہوتی ہے۔ ان پیشہ وروں میں یہ مرض زیادہ دیکھا جاتا ہے۔ اعداد و شمار سے یہ دیکھا گیا ہے کہ بس ڈرائیور میں بہ نسبت کنڈکٹر کے، ججوں میں بہ نسبت وکلا، کے محکمہ ڈاک کے اہل کاروں میں بہ نسبت خطوط رساں کے، یہ مرض زیادہ عام ہے۔ جو چیز ان میں مشترک ہے وہ جسمانی محنت کا فقدان ہے۔
۵۔ پیدائشی اوصاف جو والدین سے ملیں (نسلی عوامل)
۶۔ ایسے امراض جن میں چربی کا تحول ٹھیک نہ رہے یہ مرض زیادہ دیکھا گیا ہے۔
۷۔ سگریٹ نوشی کی کثرت۔

دنیا کے ہر خطے میں دن بہ دن یہ مرض بڑھتا جا رہا ہے خصوصاً امریکہ اور یورپ کے اعداد و شمار میں اس کو دشمن نمبر ایک قرار دیا جا رہا ہے۔ زیادہ تر خوش حال طبقے اور اونچے طبقے میں یہ دیکھا گیا ہے، مگر اب یہ معلوم ہو گیا ہے کہ غریب اور متوسط طبقہ بھی اس سے بچا ہوا نہیں ہے۔ لیکن ایک بات جو تحقیق سے واضح ہو گئی ہے وہ یہ ہے کہ یہ مرض اتنا مہلک نہیں ہے جتنا کہ سمجھا جاتا رہا ہے اور جس کی وجہ سے عوام میں خوف طاری ہے۔ اس کا شکار ہونے کے باوجود ایک بڑی تعداد پوری طرح صحت پا جاتی ہیں اور اپنی سابقہ ذمہ داریوں کو سنبھالنے کے قابل رہتی ہے۔ اور کچھ پیچیدگیاں شامل ہو بھی جائیں تو ادویات کے صحیح استعمال اور کچھ پابندیوں کے ساتھ کاروبار کے جاری رکھنے میں دشواری نہیں ہوتی۔ اس لیے مایوسی اور احساس کمتری کی کوئی معقول وجوہات نہیں ہیں۔ اچانک موت اور شدید پیچیدگیوں کے اعداد نسبتاً کم ہیں۔

شش سے متعلقہ قلب کا مرض

شش کے کہنہ امراض میں قلب متاثر ہو سکتا ہے۔ اس کو *Corpulmonale* کہتے ہیں۔ شش کے جن امراض میں یہ دیکھا جاتا ہے، ان میں تپ دق، دمہ اور صنعتی علاقوں کے شش کے امراض شامل ہیں۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ قلب کے تمام امراض میں اس کا تناسب ۱۰ فی صد ہے۔ ایک عرصے تک مریض کھانسی بلغم اور بخار وغیرہ میں مبتلا رہتا ہے اور جب قلب متاثر ہونے لگتا ہے تو پھر دم کا پھولنا بڑھ جاتا ہے اور ساتھ ساتھ جگر اور جسم پر ورم آ جاتا ہے۔ اگر اس کی وقت پر تشخیص ہو جائے تو مریض کی تکالیف میں اضافہ نہیں ہونے پاتا۔ سگریٹ نوشی، گرد و غبار کے مقام کی رہائش، موسمی نزلہ بخار اور کھانسی سے بے اعتنائی اور غفلت اس مرض کے اضافے کا باعث ہوتے ہیں۔ مندرجہ بالا امراض کے علاوہ قلب بعض وقت ثانوی طور پر بعض دوسرے امراض سے بھی متاثر ہو جاتا ہے جیسے کہ:-

Thyroid Gland کے امراض سے،
Adrenal Gland کے امراض سے،
Vitamin B کے کمی کے مرض سے،

لیکن ان کا تناسب صرف ایک فیصد یا اس سے بھی کم ہے اور اکثر مرض کے اسباب کو دور کر دیا جائے تو قلب کو معمول پر لایا جا سکتا ہے۔

آیورویدا

آیورویدا کیا ہے؟

آیورویدا ہندوستان کی ایک قدیم طب ہے۔ طب یونانی کی طرح اس کا طریقہ علاج اخلاط یعنی دوشوں پر مبنی ہے۔ فرق صرف اتنا ہے کہ آیورویدا میں تین اخلاط سودا یعنی وات صفرا یعنی پت، بلغم یعنی کف مانے جاتے ہیں۔ جب کہ یونانی طب میں رکت یعنی خون کو بھی ایک دوش مانا گیا ہے۔ آیورویدک اطبا میں بھی ایک گروہ جو فن جراحی سے تعلق رکھتا ہے۔ رکت کو دوش مانتا

ہے۔ لیکن اس چوتھے خلط کی اہمیت آریورویدمیں نہیں ہے۔ آیورویدکی سب سے پرانی اور مسلمہ طبی کتب میں ان تین دوشوں کا تفصیلی طور پر بیان کیا گیا ہے۔ قدیم مذہبی کتاب رگ وید میں بھی تین دھاتوں کا ذکر کیا ہے جن سے مراد دوش ہیں۔ ان کے اعتدال کو ہی تندرستی کہا گیا ہے۔

آیورویدد و الفاظ سے مرکب ہے آیو بمعنی عمر یا زندگی اور وید جس کے معنی ہیں علم، آیورویدکے معنی علم الحیات ہے۔ وسیع مفہوم میں آیورویدعلم طب ہی نہیں بلکہ منطق، کرم سدھانت، ویدانت اور فلسفے وغیرہ پر حاوی ہے۔ یہاں ہم صرف طبی پہلو سے بحث کریں گے۔ اس لحاظ سے آیورویدکا مقصد انسانی جسم اور دماغ کی تندرستی، بیماری کی روک تھام اور بیماری کی حالت میں صحتیابی کے لیے علاج معالجہ کرنا ہے۔ سواستھیہ یعنی تندرستی کی تعریف یہ ہے کہ تین دوشوں میں اعتدال قایم رہے اور جسم انسانی کوئی تکلیف محسوس کیے بغیر ٹھیک کام کرتا رہے۔

دوشوں کی سمتا (اخلاط کا اعتدال) تندرستی کی علامت ہے، روگ یا بیماری کی تعریف آیورویدمیں دکھ سنیوگ "(Dukh Sanyog) یعنی تکلیف کا ہونا بتایا گیا ہے۔ تکلیف جسمانی، دماغی یا روحانی ہو یا اذیت، دہشت غصہ، نفرت، نفس پرستی وغیرہ سے کیوں نہ ہوتی ہو سب کا شمار دکھ میں ہوتا ہے۔ گویا وہ سبھی امور جو جسمانی، دماغی اور روحانی تکلیف کے باعث ہوں روگ میں شامل ہیں۔ روگ یعنی بیماری کو چار حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(۱) اگنتک (Agantak) یعنی بیرونی (۲) شاریرک (Sharirik) یعنی جسمانی (۳) مانسک (Mansik) یعنی دماغی
(۴) سوابھاوک (Swabhavik) یعنی فطری۔

۱۔ اگنتک روگ یعنی وہ بیرونی بیماریاں جو باہر کے کسی سبب کی بنا پر جسم کو تکلیف پہنچاتی ہے۔ اس کی مثال یہ ہے کہ جیسے چاقو سے کٹ جانا۔ سانپ کا ڈسنا، بچھو کا ڈنک لگانا، پتھر، لاٹھی، تلوار، گولی یا کسی حادثہ کے ذریعہ جسم کو چوٹ یا زخم لگنا وغیرہ۔

۲۔ شاریرک روگ یعنی جسمانی بیماریاں جیسے جسم کی اندرونی تکلیفیں اخلاطی یعنی دوشوں کے اعتدال میں فرق کا ہونا ورم، گلٹی، وبا، فالج، مرض متعدی، اعضا کی کمزوری وغیرہ۔ امراض متعدی اور وبائی امراض گو جسم انسانی کو باہر سے لگتے ہیں لیکن آیورویدمیں ان کو بیرونی نہیں مانتے بلکہ شاریرک (جسمانی) امراض اس لیے مانتے ہیں کہ جسم انسانی میں قوت مدافعت ہو تو مرض متعدی کا حملہ رک سکتا ہے اس لیے چھوت کی بیماری کو جسمانی بیماریوں میں شمار کیا گیا ہے۔

۳ مانسک روگ یعنی وہ بیماریاں جو عام طور سے دماغی بیماریاں کہلاتی ہیں۔ جیسے پاگل پن، مالیخولیا وغیرہ۔ نیز وہ بیماریاں جو دماغی بھی ہوتی ہیں اور جسمانی بھی ہیں یہ علاج معالجہ سے ٹھیک ہو جاتی ہیں۔ اس کے علاوہ غم و غصہ، غرور، مکر، فریب، لالچ، حرص، ناراضگی، بے ایمانی جھوٹ، دہشت، نفرت، بے رحمی، رنج و فکر، اور کاہلی وغیرہ کی حالتیں بھی آیورویدمیں دماغی بیماریاں سمجھی جاتی ہیں۔ ان کا علاج گیان و وگیان، علم و عقل صبر و استقلال، دھیرج، سمرتی (یادداشت) سمادھی (دھیان، عبادت) وغیرہ سے کیا جاتا ہے۔

۴ سوابھاوک روگ یعنی فطری بیماریاں خصوصاً طب آیورویدک میں ہی اس طرح کی بیماریوں کا ذکر ہے۔ دوسری طب میں نہیں ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ آیورویدمیں بیماری کی تعریف یعنی دکھ سنیوگ کی مراد اذیت سے ہے اس لیے ہر قسم کا دکھ ایک بیماری ہے۔

ان چار اقسام کی بیماریوں کے علاج معالجہ کے بارے میں آیورویدک میں بہت سی کتابیں لکھی گئی ہیں۔ ان سب کا طریقہ علاج مختصراً یہ ہے کہ اگنتک روگوں کا جراحی، شاریرک کا دوا دارو، مانسک کا علم و عقل اور سوابھاوک کا روحانیت پر مبنی ہے۔

چکتسا یعنی علاج، دوا (اوشدھ) خوراک (آہار) اور طرز زندگی (وہار) ان تینوں میں سے کسی ایک یا دو کا یا تینوں کا ہی بیماری کی وجہ (Hetu) ہیتو یا بیماری ویادھی (Viyadhi) یا وجہ و بیماری دونوں کے متضاد (ویپاریت (Viparit) یا مماثل (سمان (Saman) کو استعمال کر کے مریض کو تندرست رکھنے یا صحت یاب کرنے کے لیے مختلف طریقے استعمال کرتے ہیں۔

آیورویدمیں تین دوشوں سے اعتدال کی حدود میں انسانی جسم و دماغ کی حرکات و سکنات قایم رہتی ہیں۔ جس دوش کی زیادتی ہو اسے اس دوش والی پرا کرتی یا مزاج کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ جہاں کہیں کسی ایک دوش کا غلبہ اور دوسرے دوشوں کی کمی خاص حد تک توازن کو برقرار رکھنے میں ایک دوسرے کے مددگار ہوتے ہیں بیماری کا کوئی اندیشہ نہیں لیکن جب اس معیار کی حدود کو توڑتے ہوئے ایک یا ایک سے زائد دوشوں میں کمی و بیشی ہو جائے گی تو انسان ضرور بیمار پڑ جاتا ہے۔ اس غیر اعتدالی حالت میں غیر معمولی کیفیت پیدا ہو جائے تو موت واقع ہوگی۔ غیر اعتدالی کیفیت اپنے معمولی اور واجبی حدود میں ہو تو ہم صحت کو برقرار رکھ سکتے ہیں۔

آیورویدمیں مختلف قسم کی دواؤں کے سفوف، گولیاں، گھی،

میل اسوو ارشٹ (غیر مقطر مشروب جس میں شکر یلے اجزا نہیں ہوتے ہیں) جوشاندے، خیاندے، کشتہ جات وغیرہ کے علاوہ وہ تمام طریقے علاج معالجہ میں شامل ہیں جن کے ذریعہ اعتدال کو واجبی حدود میں واپس لایا جاسکتا ہے اور جن سے صحت برقرار ہوتی ہے۔

طبیب کو چاہیے کہ مرض کے حالات کے مدنظر مریض کے لیے نسخہ تجویز کرے اس میں تری دوش کا خاص خیال رکھے نیز مریض کے خاندانی حالات و عادات پر غور کرکے خصلتوں کا لحاظ رکھنا بھی ضروری ہے تاکہ مرض کے علاج معالجہ میں بیمار کی طبیعت اس کی عام صحت طاقت، قوت برداشت، خوراک اور عام حالات کے مدنظر مریض کی ذہنی کیفیت اس کے سماجی طور طریقوں پر بھی غور کرنا ضروری ہے۔

آیورویدکے مقاصد اور طریقے

مقصد۔ آیورویدکے دو مقاصد ہیں۔

۱۔ انسان کی تندرستی کی حفاظت اولین مقصد ہے۔

۲۔ حالت بیماری میں انسانی مرض کو دور کرنا اور مریض کو تندرست بنانا دوسرا مقصد ہے۔

پہلے مقصد کو حاصل کرنے کے لیے انسان کو اپنے جسم کے مزاج کے مطابق موسم و ملک وغیرہ کا لحاظ کرتے ہوئے باقاعدہ غذا رہن سہن و تندرستی کے اصول کا لحاظ کرنا ہوتا ہے اس سے تندرستی برقرار رہے گی اور انسان مرض کا شکار نہیں ہوگا۔

دوسرے مقاصد کو حاصل کرنے کے لیے مریض کی صحیح تشخیص ہونا نیز صحیح علاج کا ہونا ضروری ہے۔ مرض کے علامات و نشانات کے مطابق علاج معالجہ کے ذریعہ مرض سے چھٹکارا ملے گا۔ آیورویدمیں حفظان صحت، مرض کا ازالہ اور بالتدبیر کے بارے میں کافی معلومات ہیں۔

آیورویدکے اصول کے مطابق جسم انسانی میں سات دھاتو (بنیادی اجزا) ہیں جو روزانہ غذا ایلت سے بنتے ہیں جیسے رس (پلازما) (Plasma) رکت (خون)، مانس (گوشت عضلات) میدہ (حرام مغز)، آستھی (عظام ہڈیاں)، مجا (ہڈی کا مغز) ویریا (مادہ منویہ) ہیں۔ مختلف کاموں کی وجہ سے جسم انسانی میں قوت صرف ہوتی رہتی ہے۔ اس کی پابجائی ہر وقت معقول غذا سے ہی ہوتی رہتی ہے۔ غذا کا بہترین حصہ ہضم ہوکر جزو بدن بنتا ہے۔ اور فضلہ بول و براز کی شکل میں جسم سے خارج ہوجاتا ہے۔ جسم کی مختلف حرکات و سکنات ہیں یہ سات دھاتوں میں ایک اہم حصہ ادا کرتے ہیں۔ ان میں قوت مدافعت و طاقت پیدا ہوتی ہے تری دوش سودا صفرا و بلغم کے مناسب مقدار میں پیدا ہوتے رہنا ہی تندرستی کی علامت ہے۔ اس میں کچھ کمی یا زیادتی ہوجائے تو بیماری کی علامت ہے انسان کھانے پینے میں مرغوب و معقول غذا وغیرہ طبیعت کے مطابق جو بھی چیزیں داخل جسم کرتا ہے وہ اس کی کمی کو پورا کرتا ہے۔ ساتھ ہی ان کی صحیح مقدار و حالت پر انسان کی صحت و بیماری کا دارومدار ہے۔

وکرتی (مرض) جسم انسانی میں دھاتوں اور دوشوں میں تھوڑی سی بھی تبدیلی ہوجائے تو مرض کہلاتی ہے۔ اس لیے بدن انسانی قوت محرکہ یا من کے قدرتی حرکات بذات خود تبدیل ہوتے ہیں جسے مرض یا وکرتی کہتے ہیں۔

پراکرتی صحت اس کے برخلاف صحت کی خصوصیت یہ ہے کہ دھاتو اور دوش برابر مقدار میں ہوں نیز جسم میں حرکات و سکنات اور جملہ فعلیات ٹھیک ہوں تو صحت ہے۔ دنیا کی سب ہی چیزیں کسی نہ کسی طرح سے بدن انسانی اور ذہن انسانی پر اثر ضرور ڈالتی ہیں اور غیر طبعی طور پر ان میں خرابی پیدا کرکے مرض کا باعث بن جاتی ہیں۔

دھاتو دوشٹ کچھ چیزیں یا وجوہات ایسی ہوتی ہیں کہ وہ کسی مخصوص دھاتو یا جسم کے حصہ میں غیر طبعی حالت (وکار یا وکرتی) پیدا کرتی ہیں جس سے سارے جسم پر اس کا پورا اثر تو نہیں ہوتا ہے بلکہ ان دھاتوں کو دوشٹ کرتے ہیں۔

مے ہتو وہ چیزیں جو تمام جسم میں سودا وغیرہ کی خرابیوں کو پھیلاتے ہوئے بھی کسی عضو میں مخصوص تبدیلیاں پیدا کرتے ہیں وہ مے ہتو کہلاتے ہیں۔

ان تینوں میں جو بھی تبدیلی ہوتی ہے وہ سودا، صفرا و بلغم میں کسی ایک یا دو یا تینوں میں تبدیلی پیدا کرتی ہے۔ ان خرابیوں کی وجہ سے ان کے کاموں میں تبدیلی ہونا ضروری ہے۔ غیر طبعی کاموں کی وجہ سے ساخت میں تبدیلی ہوجاتی ہے۔ اس تبدیلی کا نام مرض (روگ) ہے۔

نج روگ مرض کا سبب یا وجہ کسی ایک یا زیادہ دوش سودا وغیرہ میں پیدا ہوکر اس کے ذریعہ دھاتووں میں تبدیلی (وکار) پیدا کرتے ہیں تو اس کو نج روگ کہتے ہیں۔

آگنتک بیرونی اسباب و وجوہات سے ہو۔ جیسے چوٹ لگنا، آگ سے جلنا، سانپ یا بچھو کا ڈسنا وغیرہ، زہر کھانا۔ ان چیزوں سے جسم انسانی میں تبدیلی پیدا ہوتی ہے تو دوشوں میں بھی تبدیلی پیدا ہوکر یہ حادثے مرض کا سبب بنتے ہیں۔

لنگ انسانی جسم میں امراض کی بنا پر پیدا شدہ تبدیلیوں کو پہچاننے کے جو طریقے ہیں انھیں لنگ (علامات) کہتے ہیں یہ چار قسم کے ہیں۔

۱۔ پوُرو اَروپ
۲۔ رُوپ
۳۔ سَنپراپتِ
۴۔ اُپشے

۱۔ پورو اَروپ" پورے جسم میں کسی مرض کے ظاہر ہونے سے پہلے جو تبدیلیاں ہوتی ہیں وہ مخصوص مرض کی پیدائش کی علامات بنتے ہیں۔ انھیں "علامات مرض" کہتے ہیں۔

۲۔ رُوپ۔ جن خاصیتوں سے مرض کی صحیح تشخیص ہو جائے اس کو "روپ"، تشخیص علامت کہتے ہیں۔

۳ سنپراپت۔ وجہ یا دوش سے جسم کے حصہ میں کتنی مقدار میں کیسی تبدیلی کس شکل میں پیدا ہوتی ہے اس کا علم سنپراپت ہے۔

۴ اُپشے۔ مرض کی صحیح وجہ معلوم کرنے کے بعد اس کو دور کرنے کے لیے موثر علاج کی جو تدبیر کرتے ہیں اسے اُپشے کہتے ہیں۔ اس علاج سے اگر مرض دور نہ ہو تو اس کو اُپشے غیر موثر علاج کہتے ہیں۔ کامیاب علاج کے لیے مرض کے اسباب و علامات کا مکمل طور پر امتحان کرنا ضروری ہے۔ علم طب میں یہی ایک اہم حصہ ہے جو مرض کے امتحان کے ذرائع ہیں۔ وہ چار ہیں۔

۱۔ علمی آپتو پادیش (Aptopadesha)
۲۔ نظری (پرَاتیاکش) (Pratyaksha)
۳۔ قیاسی (انومان) (Anuman)
۴۔ دلیل (یوکتی) (Yukti)

علمی (آپتوپادیش) عالم فاضل بزرگ لوگوں کے اقوال و مضامین کو آپتوپادیش کہتے ہیں، جو پورے امتحان کے بعد شاستروں کے مطابق ایک ایک مرض کے بارے میں تحقیق و تفصیل سے بیان کیے گئے ہیں۔ یہ حصہ مرض کے اسباب، علامات۔ اور علاج کے علاوہ غذائی ہدایات پر مشتمل ہے۔ یہ سب معلومات علم طب سے حاصل کرتے ہیں۔

نظری۔ یعنی (پرَارتیاکش) اس کے ذریعہ مریض کے جسم میں ہونے والی تبدیلیوں اور علامات کا امتحان کر کے حواس خمسہ سے پہچان لینے کو نظری امتحان کہتے ہیں۔

قیاسی یعنی آنومان اپنی اپنی تدابیر سے مرض کی صحیح تشخیص میں مدد لینے کا طریقہ تخمین بھی ہے۔ جہاں مرض کی علامات کا صحیح اندازہ نہیں ہوتا ہے وہاں گمان غالب ہونے کی بنا پر امتحان کر لیتے ہیں جیسے قوت ہاضمہ کو ہضم ہونے والی چیز کی بنیاد پر، جسمانی قوت کا اندازہ اس کی ریاضت کی قوت پر، نیز قوت محرکہ و مدرکہ کے ذریعہ جسمانی و دماغی حالات کا اندازہ کرنے کے طریقے کو انومان کہتے ہیں۔

دلیل۔ یعنی یوکتی جہاں دیگر تدابیر کام نہیں کر سکتیں وہاں دلائل عقل اور سمجھ سے کام لیتے ہیں۔ قوت محرکہ سے یا کسی آلہ کے ذریعہ مرض کی تشخیص کرنا اور سمجھ بوجھ سے کام لینا ایک دوسرے پر منحصر ہے۔ آیورویدک میں جسم کا امتحان بہت اہمیت رکھتا ہے مرض کی تشخیص دوش اور دوشیہ کے ساتھ کر لینا ضروری ہے۔ علاج (ادویہ وغیرہ کے ذریعہ) معالج، پرچارک (مددگار) دوا اور مریض ان سب کا ہونا ضروری ہے۔ علاج کے ذریعہ مرض کو روکنا اور مرض کو دور کرنا دو طرح سے کیا جاتا ہے اس کے لیے جسم انسانی میں دھاتوؤں کی سمتا (مناسبت) اور وشمتا (Vishmatha) (غیر مناسبت) پیدا کرتے ہیں جسمانی برائیوں کو جسم سے باہر نکالنے کے لیے مختلف ترکیبیں جن کو شودھن کرم کہتے ہیں استعمال میں لاتے ہیں مثلاً وَمن (قے) وَستی (حقنہ) سودن (پسینہ لانا) ورِیچن (مسہل)، اور نیسہ (ناس) ہیں۔ علاج کی خصوصیات میں دوش وِیکاروں کو دور کرنا ہے۔ اس کے لیے مختلف قسم کی ادویہ ازالہ مرض کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ درویہ اور ادرویہ (دوائی اور غیر دوائی) طریقوں کے ذریعہ علاج کرتے ہیں ادرویہ (غیر دوائی) میں کسی دوا کا استعمال نہیں ہوتا ہے۔ مریض کو پوری طرح آرام، فاقہ، سونا جاگنا ٹہلنا وغیرہ باہری اور اندرونی فعلوں کے ذریعہ ہوتا ہے درویہ یعنی دوائی میں بیرونی ادویہ کا استعمال ہوتا ہے۔ یہ ادویہ حیوانی نباتاتی اور معدنی ہوتی ہیں۔

حیوانی ادویہ طرح طرح کے حیوانات کے بدن سے حاصل کرتے ہیں۔ جیسے شہد، گھی، دہی دودھ، مکھن، چھاچھ، چربی، گوشت، ہڈی، سینگ، کھر، وغیرہ دوا استعمال میں لائے جاتے ہیں۔

نباتاتی ادویہ نباتات پھل، پھول، جڑ، پتے، چھال، گوند، دودھ، لکڑی، کوئلہ اور قند وغیرہ ہیں۔

جماداتی ادویہ معدنی ادویہ جیسے سونا، چاندی، تانبا، سیسہ، کھپل، لوہا، چونا، کھریا مٹی، ابرک، سنکھیا، سنبل، گیرو، نمک وغیرہ ہیں۔

یہ مرض اور مریض کے لحاظ سے ادویہ کو قدرتی شکل میں جسم میں پہنچاتے ہیں جو مفید ہوتے ہیں۔ ان دروِیوں (ادویہ) کی ذاتی شکل و صورت کی خصوصیت میں تبدیلی کے لیے طبعی و کیمیاوی ترکیب استعمال میں لاتے ہیں۔ جیسے جوشاندہ، خیساندہ

(ضیمت کواتھ) چورن گولیاں آسوارشٹ تیل گھرت، لیپ وغیرہ ہیں۔ درویوں کو شودھن کرکے ہی مریض کو استعمال کراتے ہیں۔ مرض کے ازالہ کے لیے دوا کو خاص موسم، خاص ملک، خاص مقدار اور خاص عمر کے مطابق خام قسم کا ہونا ضروری ہے ایسی ہی ادویہ روگ شمن کے لیے استعمال کراتے ہیں۔ بعض اوقات ترکیبی اعمال جیسے اپھینگ (تیل سے مالش وغسل)، حمام، لیپ، دھوپن سورن وغیرہ ہیں۔ نیز عملی جراحی (شستر کرم) جس میں چھیدن، قطع وبرید کرنا، چیرنا، کھرچنا، فصد وغیرہ شامل ہیں عملی جراحی سے پہلے مریض کو تیار کراتے ہیں۔ عملی جراحی کے بعد ضروری اعمال ترکیبی سے پٹی باندھنا، لیپ کرنا، صفائی کا خاص خیال رکھنا اہمیت کا حامل ہے۔ فصد کے ذریعہ (خلط) دوش کا تنقیہ ہوجاتا ہے یعنی فصد کے ذریعہ جو خون خارج ہوتا ہے اس کے ساتھ دیگر اخلاط جو غیر معتدل ہوتے ہیں خارج ہوتے ہیں علاوہ اس کے جونکیں لگا کر مقامی طور پر کسی عضو سے خون کو خارج کرتے ہیں بعض اوقات اس کے لیے سینگیں لگانا بھی رائج ہے۔

آیورویدمیں رساشاستر

آیورویدمیں دھاتی ادویہ یا دھاتی مرکبات کی تیاری خواہ وہ نامیاتی ہوں یا غیر نامیاتی دوائی کی حیثیت سے استعمال کرنے کے قابل بنانے کے طریقوں کو رساشاستر کہتے ہیں۔ معدنی ادویہ کے تعلق سے مشہور ویدچرک نے بہت ہی اختصار سے کام لیا ہے قلت الدم میں فولاد کے استعمال کے متعلق لکھا ہے اس کے ساتھ ہی ساتھ چاندی، تانبہ، جست، قلعی اور قیمتی پتھروں سے بنی ہوئی دوا کی خصوصیات بھی کافی تفصیلی طور پر بیان کیے ہیں۔ غذائی نمکیات مثلاً سوڈیم کلورائیڈ غیر خالص پوٹاشیم وسوڈیم کے کاربونیٹ کو بعدہ استعمال میں لایا۔ ناگارجنا وہ پہلا شخص تھا جس نے دھات اور معدنی اشیاء کی دوائی کا طریقہ استعمال کو واضح کیا۔ اس کے عظیم الشان کارناموں کے تعلق سے پیلز بدھسٹ ریکارڈ آف ویسٹرن ورلڈ جلد دوم میں تفصیلی طور پر لکھا گیا ہے ہیون سانگ نے ۶۲۹ عیسوی میں ہندوستان کا دورہ کرکے ناگارجنا کو اعلیٰ کیمیا داں سے موسوم کیا ہے۔ پانچویں صدی عیسوی میں رَس رَتنا سمُو چَیا نامی کتاب میں غیر نامیاتی ادویہ کی تیاری کے متعلق لکھا گیا ہے۔ نباتات کی تیاری کے مختلف طریقے عصارہ (رَب) حاصل کرنا، عمل تخلیص اور تکلیس، نیز جلا کر راکھ بنانا، ادویہ کا جوش دینا تقطیر وغیرہ کا بیان موجود ہے۔ (چکرپانی (گیارہویں صدی) نے معدنی اشیاء کے ساتھ سبز بوٹیوں والی ادویہ شریک کرنے کا طریقہ بنایا ہے چنانچہ اس دور سے معدنی ادویہ کے استعمال کو آیورویدک کے طریقہ علاج میں مستقلاً شریک کیا گیا۔ شارنگ دھر نے مختلف دھاتوں کو دوائی حیثیت سے تیار کرنے کے لیے عمل تکلیس کو شامل کیا۔ مثلاً سونا، چاندی، فولاد، تانبہ، پارہ، جست اور قلعی کو مختلف امراض میں استعمال کرنے کے لیے کیوں کر تیار کیا جاسکتا ہے۔ ان میں سے چند ایک طریقوں کو بہاوا پرکاش میں درج کیا گیا ہے غیر نامیاتی ادویہ سے متعلق رَسیندرا چنتامنی" اور" رسیندرا سارا سنگرہا" میں وضاحت کی گئی ہے ان علوم کی روشنی میں آیورویدمعالجین نے پارہ، سنکھیا اور لوہا وغیرہ جیسی قوی ادویہ کا جب کہ دنیا میں کہیں استعمال نہیں تھا۔ یہاں استعمال شروع کردیا تھا۔ چنانچہ ان کی تفصیلات موجود ہیں۔ ان ادویہ کے کشتہ جات کس طرح بنائے جاتے ہیں اور نامیاتی اشیاء کے استعمال کے کیا طریقے ہیں ان امور کی صراحت ہے۔ ان کے ذرائع حصول اور غیر خالص حالت میں ان کی وضاحت نیز خالص حالت میں لانے کے لیے تخلیصی طریقے درج ہیں چوں کہ دھات یا دھاتی مرکبات عموماً غیر خالص حالت میں ہوتے ہیں ان کو خالص کرنا ضروری ہے ان کے مضر اثرات اس طریقہ سے دور ہوجاتے ہیں۔ اس طریقہ تخلیص کو "شودھن کریا" کے نام سے موسوم کرتے ہیں اگر ان چیزوں کو غیر خالص ہی استعمال کرلیا گیا تو ان کے سمی اثرات دیگر امراض میں مبتلا کردیتے ہیں۔ دھاتوں کو صحیح حالت میں لانے کے لیے بار بار گرم کرکے ان کے پتلے پتر بنائے جاتے ہیں انھیں جڑی بوٹیوں کے رس، تیل یا جوشاندہ میں ڈبویا جاتا ہے۔ مختلف دھاتوں کے لیے مختلف طریقے بیان کیے گئے ہیں۔ ان دھاتوں کو دوسرے مرکبات کے ذریعہ کوٹ کر اس قابل بنا دیا جاتا ہے کہ وہ سفوف کی شکل اختیار کرلیں۔ اس عمل کو عمل مصفی کہتے ہیں۔ دھات کا مارنا۔ کسی دھات میں سمی اثرات کو دور کرنے اور عملی حیثیت سے اکسیری اثرات کے حامل ہونے کے لیے اس کو آکسائیڈ یا سلفیٹ کی شکل میں تبدیل کرتے ہیں۔ اس سے دھات سفوف کی شکل میں آجاتی ہے۔ نرو تھی کرن طریقہ یعنی اس مذکورہ دھاتی سفوف کو "ہنسراپٹک" کے ہمراہ گرم کرلیا جائے تو ابتدائی اور اصلی خواص اس دھات میں مجتمع ہوجاتے ہیں۔ کوئی بھی دھات جب اپنی ابتدائی اور اصلی حالت پر نہیں لوٹتی تو اسے نروتھی یا پوری طرح مری ہوئی کہا جاتا ہے۔ رساساشتر - Ioiro (Chemistry) - کی کتابوں میں معدنی اشیاء یا نامیاتی ادویہ کو حسب ذیل گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ (۱) رَسایعنی پارہ۔ اس کا اپنا ایک طبقہ ہے مرکیوری (Mercury) ایک اہم رس دھات ہے۔

۲۔ اُپارَسایعنی کچی دھاتیں۔ مٹی، گندھک، ابرک، سونا ماکھی، روپا ماکھی، ہڑتال، نیلا توتیا، ہرالیس (زاج اخضر) سیلاجیت، پھٹکری سہاگہ (بوریکس) گاٹریکا (گیرو) سفید سنکھیا (سم الفار)۔

۳۔ دھاتیں I۔ خالص۔ مثلاً سونا، چاندی، تانبہ قلعی، جست، سیسہ، فولاد۔

II۔ مرکب دھاتیں (سنیوگ دھاتو مصنوعی) پیتل ملوان دھاتو

وغیرہ کا نسا، جرمن سلور۔

III۔ مرکب دھاتیں (الپ دھاتو، قدرتی) خبث الحدید، کچا لوہا، سیندور (چرک آہن)۔

IV۔ رتنا یا قیمتی پتھر، ہیرے، یاقوت، پکھراج، زمرد، نیلم، فیروزہ کورل، مرجان (مونگا) جیسو مائیٹ (Gesimite)

V۔ نمکیات (الوان) یا واکشارا (جواکھار) غیر خالص پوٹاشیم کاربونیٹ جاکشارا (بجی کھار) سوڈیم کاربونیٹ۔

شورا (پوٹاش نائٹریٹ) قلی (الکلی) الکلائیڈز (Alkaloids) راکھ یا بھسم (کشار) (Ash) رساشاستر میں پارہ ایک اہم جز ہے یہ بنی نوع انسان کے لیے ایک نجات دہندہ ہے انسان کو امراض سے دور رکھتا ہے۔ دیگر دھاتوں کے ساتھ مل کر مختلف اجزاء میں تبدیل کرتا ہے۔ دیگر عناصر (Elements) کے ہمراہ اس کے افعال و اثرات تیز تر ہوتے ہیں۔ جیسے گندھک کے ساتھ مل کر اس کی حیثیت نمایاں ہوتی ہے۔ پارہ کو کسی بھی معدنی چیز یا نباتاتی دوا کے ساتھ یکجا کیا جاسکتا ہے۔ عام طور پر پارہ کے مرکبات یا تنہا آیورویدمیں استعمال کرتے ہیں۔ مثلاً

۱۔ ہنگل (شنگرف)۔
۲۔ گلی۔
۳۔ رساسیندور۔
۴۔ سورناسیندور یا مکرادھوج وغیرہ۔
۵۔ پیتابھسما (Yellow Oxide of Mercury) زرد مرکب۔
۶۔ رساکرپور یا سفید مرکب۔

پارہ کے مرکبات کے اثرات

پارہ کے مرکبات میں پارہ کے ہمراہ گندھک موجود ہے۔ یہ معمولاً خالص ترشہ (Acid) اور قلی (Alkali) میں ناحل پذیر ہیں۔ ان مرکبات کو انتہائی قلیل مقدار میں استعمال کرانے سے زود اثر ہوتے ہیں۔ معدنی رطوبات میں پارہ کے انتہائی باریک سفوف والے مرکبات حل کرنے کی خصوصیت ہوتی ہے یہ نظام ہضم کے ذریعہ قلیل مقدار میں جذب ہوجاتی ہے۔ ان مرکبات کو کافی طویل عرصہ تک بھی استعمال کریں تو شاذونادر ہی نقصان دہ علامات پیدا ہوں گے۔ پارہ کے زرد مرکب اور سفید مرکب کو بڑی مقدار میں اگر استعمال کرایا جائے تو سمی اثرات رونما ہوں گے پارہ کو دیگر ادویہ کے ہمراہ تصعید (Sublime) کی جائے تو جذب ہونے میں مدد دیتا ہے چاندی یا تانبہ کے ساتھ پارہ کی بھاونا کی جائے تو گندھک ان کو مانع تشنجی اور طاقت مہیا کرنے والی صلاحیت میں تبدیل کر دیتی ہے۔ سیسہ کو پارہ اور گندھک کے ساتھ بھاونا کیا جائے تو اس کی ناپیدگی (Astringent) خصوصیت الگ ہوتی ہے۔ یہ شکل پارہ کے (Red Sulphide) میں ہے اگر سونے کے ہمراہ تصعید کی جائے تو ریڈ سلفائڈ میں بہترین حالت آتی ہے۔ چوں کہ سونے کے بغیر ریڈ سلفائڈ کی خصوصیات جدا ہوتی ہیں۔

رساؤشدھیاں (پارہ کے ساتھ تیار کردہ ادویہ)

پارہ ایک ایسی شے ہے جو کسی دوسری دوا میں شامل ہو کر دیگر اجزاء کے عمل میں تیزی پیدا کرتا ہے اس وجہ سے کئی ادویہ میں اس کو استعمال کرتے ہیں وہ تمام ادویہ جو فولاد، پارہ، گندھک، سنکھیا اور دیگر معدنی اشیاء سے تیار ہوتی ہیں رساؤشدھیاں (Mercural Preparation) کہلاتی ہیں۔

آیورویدمیں ادویہ کا تعین حسب ذیل طریقہ سے کیا گیا ہے:۔

۱۔ رنگ، ذائقہ، بو وغیرہ۔ زیادہ تیز بو والی ادویہ آتشی اجزاء کی حامل، محرک، محلل سودا اور کفے کو روکنے والی ہوتی ہیں میٹھی ادویہ زیادہ ترملین ہوتی ہیں۔ کڑوی ادویہ زیادہ تر مقوی اور بدبودار ادویہ تشنج کو دور کرنے والی ہوتی ہیں۔

۲۔ ادویہ کے ان مذکورہ افعال کے لحاظ سے ایک کے بدلے دوسرے کو استعمال کرتے ہیں۔

۳۔ ایک نوعیت کی ادویہ مماثل افعال کی حامل ہوتی ہیں ملوی کی نوعیت (Malvaceae) کے بلا (کھریٹلی) گل گڈھل (چیاکم) بھینڈ کے بیج، پارسل، ہیبل کی چھال، کپاس کے بیج (بنولہ) سیمل کی جڑ وغیرہ ہیں:

جنشیانے سی (Gentianaceae) نوعیت کے چرائتہ اور کڑوی نائی وغیرہ مقوی معدہ ہوا کرتے ہیں۔

سولینسی (Solanaceae) کی نوعیت کی ادویہ، دھتورہ، اجوائن خراسانی، مکوئے، اسگندھ، کالج، تمباکو وغیرہ غنودگی لانے والی ہوتی ہیں۔

کنوالولوسی (Convolvulaceae) کی نوعیت کی ادویہ ترہدا، کالادانہ، امربیل، ہرسارنی، مسہل ہوتی ہیں

پیپرسی (Piperaceae) کی نوعیت کی ادویہ پیپل، پان، کالی مرچ سفید مرچ وغیرہ محرک ہوتی ہیں آیورویدک ادویہ کے اعمال و افعال کے نتائج حسب ذیل ہوا کرتے ہیں۔

۱۔ اپراتوین (Deplation) جسم انسانی میں خون کی مقدار کو کم کرانا۔ اس کے لیے فاقے وغیرہ کرائے جائیں۔

۲۔ برھمنا۔ سنترپنا (Repletion) جسم انسانی میں خون گوشت کی مقدار کو بڑھانا اور کمزوری کو دور کرنا ہے۔

۳۔ سنشودھن (Elimination) پیشاب و پسینے کے ذریعہ

خون میں شامل زہریلے اجزا کا اخراج مقصود ہے۔

۴۔ پراواہی کرن (Dilution) سیال غذا یا پانی کے استعمال سے جسم میں سیال حصہ بڑھایا جاتا ہے۔

۵ اُوسے جانا (محرک) (Stimulation) ادویہ کے ذریعہ تحریک پہنچا کر جسم کے ایک پورے اعضا میں محرک قوت پیدا کرتے ہیں۔

۶۔ اُوسادان (Sedation) غیر محرک یا مسکن قوت اعضائے جسم انسانی میں ادویہ کے ذریعہ پہنچایا جاتا ہے۔ مثلاً افیون برف وغیرہ۔

۷ پراتیوگرنا (Counter Irritable) ایک جگہ تحریک پیدا کرکے دوسری جگہ کی تکلیف کو دور کرتے ہیں۔

۸ دھن (Supersession) دوا کے ذریعہ نئی کیفیت لاکر تکلیف کو دور کرنا مقصود ہے۔

۹ رسائن (Alteration) غیر اعتدالی کیفیت کو دور کرکے جسم انسانی میں تندرستی لانا ہوتا ہے۔

۱۰۔ کارن پرتیکار (Anticausation) اصل مرض کو دور کرکے اس سے پیدا شدہ عارضوں کو دور کرنا ہے۔

۱۱۔ کیمیاوی اثر (Chemical Influence) رسائنک پربھاؤ میں متضاد ادویہ کے اثرات سے جسم میں تندرستی پیدا کرنا ہے۔

۱۲۔ میکانی اثر (Mechanical Influence) جسمانی اعضا کے افعال سے امراض کو دور کرنا ہے۔

آیورویدمیں شالیاشاستریا علم الجراحت

آیورویدک طریقہ علاج کے آٹھ مختلف اقسام ہیں۔

۱۔ کایا چکتسا (معالجات عامہ)
۲۔ بالا چکتسا (امراض اطفال کا علاج)
۳۔ گرہا چکتسا (علم الجراثیم و علاج)
۴۔ اورد ھوانگ چکتسا (آنکھ، ناک، کان اور حلق کے امراض و علاج)
۵۔ شالیہ چکتسا (عام جراحی)
۶۔ دنشٹرا (علم السموم)
۷۔ چرا (امراض کہولت)
۸۔ ورشیا چکتسا (امراض و علاج اعضا تولید و تناسل)

مہارشی آتریا نام معالجات کے ماہر تھے (۱) کاشایا امراض اطفال کے ماہر تھے دھنونتری نے معالجات کی تعلیم دی وہ اس فن کے ماہر تھے۔ مہارشی مٹی امراض چشم و گوش الف و حلق کے ماہر سے سشرت نے علم الجراحت پر کافی کام کیا ہے۔ مارکنڈیا اور جیاونا مہارشی امراض کہولت کی تشخیص و علاج کے فن میں ماہر تھے واتھایانا امراض اعضائے تولید و تناسل کے ماہر مانے گئے تھے۔

چند اساتذہ حیوانی معالجہ کے ماہر سالی ہوتر لشالا کیانا کولا اور شاہادیوا مشہور ہیں۔ متعدد معالجاتی اور جراحتی درسگاہوں میں دو درسگاہیں زیادہ مشہور ہیں جن کو آتریا اور دھنوتری بالترتیب چلاتے رہے۔ دھنوتری شاہی خاندان سے تعلق رکھتے تھے۔ دھنوتری نے کئی نامور سرجنوں کو پیدا کیا۔ ان کے شاگردوں میں زیادہ مشہور سشرت، ایوپادھنوا، وغیرہ ہیں۔ سشرت سنگھتا آیورویدمیں علم الجراحت پر ایک عمدہ تصنیف ہے۔ طبی مورخوں نے سشرت کے دور کو ۶۰۰ ق م بتلایا ہے۔ یہی کتاب بعد میں سدھا ناگارجنا نے تالیف کی ہے۔ اس کو چھ جلدوں میں تقسیم کیا ہے۔

۱۔ سوتر استھان جس میں ۴۶ ابواب اور علم الجراحت سے متعلق بنیادی اصولوں پر بحث ہے۔

۲۔ نِدَ اناستھان اس حصہ میں امراض جراحت کے مرضیاتی پہلوؤں پر ۱۶ ابواب میں روشنی ڈالی گئی ہے۔

۳۔ سنسر پرستھان جس میں ۱۰ ابواب شامل ہیں اس میں تشریحی اور جنسی پہلوؤں پر بحث کی گئی ہے۔

۴۔ چکتسا ستھان ۴۰ ابواب ہیں ان میں جراحی امراض کی نگہداشت کے متعلق قبل جراحی، جراحی اور بعد جراحی کے اصولوں پر کافی سیر حاصل تبصرے بیان کیے گئے ہیں۔ غیر جراحی امراض کے اصول علاج کا بھی ذکر ہے۔

۵۔ کلپا ستھان کے ۸ ابواب میں سمیت والے امراض اور اصول علاج کے متعلق بیان ہے۔

۶۔ اتارا ستھا میں ۶۶ ابواب قایم ہیں جن میں امراض چشم، امراض گوش الف و حلق سے متعلق نیز دیگر امراض کے بارے میں جن کا ذکر پہلے نہیں کیا گیا ہے اصول علاج وغیرہ کا کافی بیان ہے۔

سشرت کے کاموں کا عربی ترجمہ ساتویں صدی عیسوی میں کیا گیا اس ترجمہ کو کتاب شاہو اہندی نام دیا گیا۔ اس کتاب کو سشرت بھی کہتے ہیں۔ اس کے بعد اس کا ترجمہ لاطینی زبان میں سلیسر نے ۱۸۴۴ء - ۱۹۱۷ء میں، جرمنی زبان میں ویلرسس نے کیا۔ انگریزی زبان میں اس کا ترجمہ یوسی رو نے ۱۸۸۳ء میں کیا ہے اور اے چٹو اپادھیاے نے ۱۸۹۱ء میں، پروفیسر اے۔ ایف ہوئیرمل نے ۱۸۹۷ء میں اور کے۔ ایل۔ بھشاکرتنا نے ۱۹۰۷ء میں کیا ہے حالیہ دور میں ڈاکٹر جی۔ آئی۔ سنگھل اور تحقیقی کام انجام دینے والے چند افراد جو بنارس ہندو یونیورسٹی سے متعلق ہیں انگریزی ترجمہ کر رہے ہیں جو بارہ جلدوں میں ہوگا چنانچہ پہلی جلد ندانا پر

ہے، طبع ہو چکی ہے۔

علم الجراحت کی تعلیم

علم الجراحت کا نصاب عام تعلیم کا ایک جز ہے۔ اس کی تعلیم نظری اور عملی دو حیثیتوں سے دی جاتی ہے۔

جراحی اصولوں کو ۶ مختلف حصوں میں تقسیم کیا گیا تھا جن میں قبل جراحی کے اصول اور طریقے، جراحی کے مختلف اصول اور ضوابط اور بعد جراحی کے اصول وغیرہ شامل تھے۔ عملی جراحی کے بعد مریض کو دوبارہ عام صحت مند زندگی کی طرف لانے کے طریقے اور اصول بھی بیان کیے گئے ہیں۔

علم الجراحت کے بنیادی اصول

زخم، ورم کی کیفیت، مواد کا بننا، اندمال زخم، جراحی آلات۔ پٹی باندھنا وغیرہ سے متعلق ہیں مختلف تیز دھار والے آلات، مختلف قسم کے ٹانکے لگانے والی سوئیاں گول سیدھی اور خمیدہ، دھاگہ لیبی ورلیشم ان کے تطہیر عدوی سے پاک رکھنے کی ہدایات پر عمل ہوگا مریض کو تیار کرنے کے طریقے ملبوسات میں اہتمام اور نرسنگ کے اصول بیان کیے گئے ہیں۔ ہڈی کے ٹوٹنے یا جوڑ سے اکھڑنے کی حالت میں معالجہ بتایا گیا ہے۔

علم الجراحت

حادثاتی جراحتیں

کٹے ہوئے زخم، پھٹے ہوئے زخم سوراخ دار زخم اندر کی جانب دبے ہوئے زخم، چھلے ہوئے زخم وغیرہ کی شکل وحالت کا مطالعہ کیا جاتا تھا۔ زخموں کے اندمال میں بافتوں کی ٹوٹ پھوٹ کا خیال کیا جاتا تھا۔ دیوار شکم کی جراحت میں جب آنتیں نکل پڑی ہوں شکم کے اندر ڈھکیل کر پیٹ کی دیوار میں ٹانکے دیے جاتے تھے۔ آنتیں اگر پھٹی ہوئی ہوں تو پہلے انھیں بند کر کے جوڑا جاتا تھا۔ نیز بعض مخصوص اعضا کی جراحتیں ناک اور کان وغیرہ میں گرافٹ سرجری کی جاتی تھی۔ رخسار کی جلد کے ایک ٹکڑے کو اوپر اٹھا کر ناک کے زخم پر چسپاں کیا جاتا تھا اور ٹانکے لگائے جاتے تھے۔ اس میں دوران خون قایم رہا کرتا تھا۔ زخم مندمل ہونے پر صحت کی علامات ظاہر ہونے پر مزید سدھار کے لیے دوسرا آپریشن کیا جاتا تھا۔

مثانے کی پتھری

مثانے کے پتھروں کو نکالنے کے لیے عجان کے ذریعہ مثانہ تک پہنچنے کے لیے ایک تفصیلی طریقہ کار کا بھی بیان کیا گیا ہے۔

امعا کی روکاوٹیں

جراحی حیثیت سے فوری معالجہ کی طالب ہوتی ہیں، بتایا گیا ہے۔

۱۔ آنتوں کا اندرونی منہ بند ہو جانا (۲) آنتوں کا چھد جانا۔ ۳۔ آنت کے کسی حصہ کا دوسرے حصہ میں داخل ہو جانا۔ (Intersusception) (۴)۔ آنت کے حصہ کا اوپر نیچے ہو جانا ان صورتوں میں پیٹ کھول کر ان خامیوں کو دور کیا جاتا تھا۔ آنت اگر چھد گئی ہو تو اس کو قطع کر کے نکال دیا جاتا تھا۔ آنت کے دو حصوں کو جوڑ دیا جاتا تھا۔ آنت کے پیچ کو درست کیا جاتا تھا۔

استسقا

مریض کے پیٹ میں پانی بھر گیا ہو تو ناف کے نچلے حصہ میں سوراخ کر کے Trocart - Canola کے ذریعہ پانی خارج کر دیا جاتا تھا۔

قبالت کی ایمرجنسی میں جب کہ جنین شکم مادر میں آٹھ مختلف وقت طلب وضعات میں ہو تو مختلف جراحی عملی طریقے سے وضع حمل کرنے (Caesarian Operation) کی ہدایت کی گئی ہے۔

متفرق جراحی امراض جن میں جراحی ضروری ہوتی ہے جیسے خراج ناسور انشقاق رسولیاں، احتباس بول، حجر المثانہ وغیرہ میں موزوں جراحی عملیات بیان کیے گئے ہیں۔

امراض چشم

امراض چشم کے ماہرین کو مدرشٹی وشارد سالاکنس کہا جاتا ہے۔ استوا تنترا کے ابتدائی حصہ میں کرہ چشم کی تشریح تفصیل سے بیان کی گئی ہے۔ اسباب وامراض چشم کے اصول، علاج ومعالجہ نیز جراحی عملیات کی تفصیلات بیان کی گئی ہیں۔ مقام مرض کے لحاظ سے آنکھ اور پپوٹوں کے ۴۴ قسم کے امراض پیدا ہو سکتے ہیں۔ صلبیہ میں گیارہ، قرنیہ میں چار کرہ چشم میں سترہ، اور بارہ جس میں حدقہ، عدسہ، شبکیہ، عصب چشم داخل ہیں۔ عمل جراحی کے علاوہ آنکھ کے فعلیات میں بہتری پیدا کرنے کے لیے خاص قسم کا دوائی معالجہ بیان کیا گیا ہے۔

جراحی ضابطۂ اخلاق

ہر جراح میں جو ضروری چال چلن ذمہ داری کے اخلاق اوصاف بیان کیے گئے ہیں۔ وہ حسب ذیل ہیں۔

معاشرتی ذمہ داری۔ سشرت کے بیان کے مطابق مریض کو معالج اپنی اولاد کی طرح دیکھے، خوش گوار رویہ رکھے، غیر شریفانہ گفتگو نہ کرے محتاط وباعزت ہو، مریض سے کوئی چیز قبول نہ کرے، اپنی آمد کی اطلاع دے کر مریض کے گھر جائے۔

تعلیمی قابلیت اور فنی مہارت

نیز ان ہدایات کے مطابق تعلیمی اور عملی تجربہ بہت ضروری ہے۔ اس فن کو ماہر استاد سے سیکھا ہو عملی کام کیا ہو عملی اور نظری دونوں میں ماہر ہو تو جراحی کرے ورنہ وہ سزا کا مستحق ہے۔ مختلف سائنسوں کی بابت اپنی معلومات اور علم کا دائرہ وسیع

کرے۔ علم یک طرفہ ہو، علم حاصل کرنے میں بے دلی نہ ہو، بغیر صلاحیت عملی اقدامات قابل مذمت ہے۔ بہترین سرجن وہ ہے جو نیک، صاف ستھرا، ذہین، ماہر علم اور عملی تجربہ اور صلاحیت کا حامل ہو، اپنے فرائض کو ٹھیک انجام دیتا ہو سرجن کی ذاتی شخصیت کی اہمیت ہوتی ہے۔ اپنے ساتھیوں سے عمدگی سے اور شائستگی سے پیش آئے۔ وہ ہمدرد ہو کسی بھی وقت کسی بھی ضرورت مند کے لیے اپنی خدمات پیش کرنے کے لائق ہو۔ سشرت نے کہا ہے کہ ایسے افراد جو دلچسپی کے بغیر علم حاصل کرتے ہیں۔ اور خود سمجھنے کی زحمت گوارا نہیں کرتے ان کی مثال اس گدھے کی ہے جو صندل کے بھاری بوجھ کو لے کر چل رہا ہو لیکن اس کی خوشبو سے ناواقف ہو۔ ایسے افراد جنھوں نے نظری تعلیم تو حاصل کی ہو لیکن عملی تجربہ کچھ در کتے ہوں ان کی حیثیت ایسی ہوگی جیسے کہ میدان جنگ میں ایک سپاہی بغیر ہتھیار کے ہو برخلاف اس کے ایسے لوگ جو عملی تجربہ تو رکھتے ہوں لیکن نظری تعلیم نہ ہو تو ان کا کوئی مقام نہیں۔

آیورویدک پنچ کرم علاج

یہ آیورویدک علاج کا ایک طریقہ ہے جس میں انسانی جسم سے مواد و فضلات کے خارج کرنے کے لیے پانچ طریقے استعمال میں لاتے ہیں۔ انھیں پنچ کرم کہتے ہیں۔

۱۔ سہنتن یعنی چکنائی بشکل روغن بطور دوائی استعمال کراتے ہیں۔
۲۔ سوئیدن یعنی پسینہ لانے کا عمل۔
۳۔ ومن یعنی قے کرانے کا عمل۔
۴۔ وستی یعنی حقنہ کرانا۔
۵۔ نسیہ یعنی نسوار دینے کا عمل۔

آیورویدک کے اصول علاج میں پہلے پہل بدن سے مواد خارج کرنے کو زیادہ ترجیح دیتے ہیں اس سے بدن زائد اخلاط اور غیر معتدل مواد سے خالی ہو جاتا ہے اور جسم کے تندرست ہونے میں بہت مدد ملتی ہے۔ اس عمل کو استفراغ یا تنقیہ بھی کہتے ہیں خواہ وہ کسی طریقے سے بھی مواد کا اخراج کریں۔

۱۔ سہنتن کرم میں چکنائی بشکل گھی یا تیل (دوائیوں کے ساتھ تیار شدہ) اندرونی طور پر استعمال میں لاتے ہیں اس سے جلدی امراض جذام قروح معدی وغیرہ دور ہو جاتے ہیں۔
۲۔ سیوئدن کرم میں مریض کے پورے یا مخصوص اعضا جسم میں پسینہ لاتے ہیں۔ اس کے لیے پرسیک (انطول) دواؤں کے جوشاندہ کو جسم کے ماؤف حصہ پر متواتر گراتے ہیں۔ اس سے وات روگ دور ہوتے ہیں۔
۳۔ ومن کرم عموماً کفج روگوں میں مستعمل ہے۔ بلغمی امراض میں پہلے پہل جسم سے بلغم کو خارج کرنے کے لیے یہ طریقے تھے۔ ومن کرم کرنے سے پہلے سہنتن اور سوئیدن کرم کرتے ہیں تاکہ کمے کی زیادتی نہ ہو جائے اس کی احتیاط کرتے ہیں چوں کہ کثرت قے سے غنودگی شدت پیاس اور غشی ہو جاتی ہے۔
۴۔ وستی کرم یعنی حقنہ۔ اس میں کسی سیال دوا یا نیم گرم پانی کو پچکاری یا انیما کے ذریعہ مقعد کے راستے آنتوں میں پہنچایا جاتا ہے اس کو سہنتن کرم اور سوئیدن کے بعد ہی کیا کرتے ہیں نیز وات روگوں کو دور کرنے میں فائدہ مند ہے شدید قبض دور کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
۵۔ نسیہ کرم یعنی نسوار کرنا۔ تریا خشک دوا کو کہتے ہیں جو سونگھی جاتی ہے۔ بعض اوقات کسی تر دوا کو ناک میں ٹپکانے کو سعوط کہتے ہیں اس طرح کے عمل کو نسیہ کرم کہتے ہیں۔ عموماً نسوار چالے اور غذا کے استعمال کے فوراً بعد اور زکام کی حالت میں استعمال نہیں کرانا چاہیے

اس پنچ کرم کے علاج سے ومن امراض دور ہوتے ہیں نیز ضعیفی میں ہونے والا ریشہ اور اعصاب کی کمزوری دور ہو جاتی ہے جسم میں قوت مدافعت زیادہ ہوتی ہے۔ اس طریقہ علاج سے مریض اپنے امراض سے مکمل طور پر چھٹکارا حاصل کرتے ہیں۔ ان میں مرض دوبارہ نہیں ہونے پاتا۔ قدیم زمانہ میں یہ طریقہ علاج اس قدر مقبول تھا کہ تندرست اشخاص بھی صحت کی حفاظت کے لیے بطور کایا کلپ (تقویت بدن) اپنے جسم پر استعمال کرتے تھے۔ اس طرح ضعیفی کو دور رکھنے کے لیے معالجات کے باب میں اس کو واجبی کرن کے طور پر عمل کیا جاتا ہے۔ آج بھی یہ علاج زیادہ مقبول ہے۔ سہنتن میں بیرونی طور پر مالش کراتے ہیں۔

بے حسی

بے حسی اس کیفیت کو کہتے ہیں جس میں احساس ختم ہو جاتا ہے۔

زمانہ قدیم سے لوگوں کو ایسے طریقوں کی جستجو تھی، جن سے کہ درد کی تکلیف کم یا ختم کی جا سکے۔ درد والی بیماریوں کے علاج کے علاوہ ان تدبیروں کی ضرورت، زخمیوں کی تیمارداری، ٹوٹی ہوئی ہڈیوں اور جوڑوں کے علاج اور آپریشن کرتے وقت خاص طور سے محسوس کی جاتی تھی۔ پرانے طبیب ایسی بہت سی دوائیں استعمال کرواتے تھے، جن سے کہ درد کی تکلیف بہت کم ہو جاتی تھی۔ ان دواؤں میں افیون، بھنگ، چرس اور شراب عام طور پر استعمال ہوتی تھی۔ لیکن انیسویں صدی کے وسط تک

ایسی کوئی دوا نہیں معلوم ہو سکی جو بدن کو اس طرح بے حس کر دے کہ سرجن اطمینان سے کئی گھنٹوں تک عمل جراحی کر سکے اور مریض کو کوئی تکلیف محسوس نہ ہو۔

۱۸۴۴ء میں امریکی سرجن ہوریس ویلس (Horace Wells) نے نائٹرس آکسائیڈ (Nitrous Oxide) گیس کو بے ہوشی اور بے حسی طاری کرنے کے لیے استعمال کیا۔ ۱۸۴۶ء میں ولیم مارٹن (William Morton) کرافورڈ لانگ (Crawford Long) اور چارلس جیکسن (Charles Jackson) نے علیحدہ علیحدہ طور پر امریکہ میں ایتھر Ether کو اسی مقصد کے لیے استعمال کیا۔

انگلستان کے یارک شائر (York Shire) کے ڈاکٹر جان سنو (John Snow) نے ۱۸۵۳ء میں شہزادہ لیو پالڈ (Prince Leopald) کی ولادت کے دوران ملکہ وکٹوریہ کو کلوروفارم سنگھا کر انھیں بے ہوش اور بے حس کر دیا جس سے کسی درد کے بغیر ولادت بخیریت ہو گئی۔ اس کے بعد ہی انگلستان میں عام طور سے بے حسی اور بے ہوشی طاری کر کے آپریشن کیے جانے لگے اس سے قبل ۱۸۴۷ء میں سرجن میجر ایم۔ سی۔ فرنیل (Major M.C. Furnell) کے مشورہ پر ہولمس کوٹ (Holmes Goote) نے لندن میں کلوروفارم استعمال کیا تھا۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ سر جیمس ینگ سمپسن (Sir James Young Simpson) نے نومبر ۱۸۴۷ء میں اپڈنبرا میں سب سے پہلے کلوروفارم استعمال کیا تھا۔

نائٹرس آکسائیڈ ایتھر اور کلوروفارم کے ذریعہ بے ہوشی اور بے حسی طاری کرنے کے عمل کے عام ہو جانے سے سرجری میں ایک انقلاب آگیا۔ ان دواؤں کے استعمال سے قبل پیٹ سینہ اور سر کے اندر کے اعضا کا آپریشن شاذ و نادر ہی کیا جاتا تھا۔ لیکن اب ساری دنیا کے سرجن بہت جوش و خروش سے آپریشن کے ذریعہ علاج کرنے لگے جس سے لاکھوں بیماروں کو فائدہ ہوا۔ بہت سے امراض جو سرجن کے دسترس سے باہر سمجھے جاتے تھے اب اس کے دائرہ عمل میں آگئے۔ اسی کے ساتھ ساتھ بے حسی طاری کرنے کے طریقوں میں بھی بہت ترقی ہوئی۔

آج کل بے حسی کئی طرح سے طاری کی جا سکتی ہے۔ ایک عام طریقہ تو یہ ہے کہ مریض کو بے ہوش کر دیا جائے جس کے ساتھ ہی ساتھ اس کا سارا بدن بے حس ہو جاتا ہے۔ اس طریقہ کو عام بے حسی بھی کہہ سکتے ہیں۔ انگریزی میں اسے جنرل انیستھیسیا (General Anaesthesia) کہتے ہیں۔ بے حسی طاری کرنے کے لیے مریض کو انجکشن کے ذریعہ یا دوائیں سنگھا کر بے ہوش کر دیتے ہیں۔ اس کے علاوہ اکثر ایسی دوائیں انجکشن کے ذریعہ دی جاتی ہیں جن سے مریض کا سارا بدن بالکل مفلوج ہو جاتا ہے اور پٹھے (عضلات) ملایم پڑ جاتے ہیں ملایم پٹھوں (عضلات) کو جلد میں شگاف ڈالنے کے بعد آسانی سے اس طرح ہٹایا جا سکتا ہے کہ سرجن بدن کے اندرونی حصوں پر اطمینان سے عمل جراحی کر سکتا ہے۔ چوں کہ بدن کے مفلوج ہو جانے کے ساتھ ہی ساتھ وہ پٹھے (عضلات) بھی متاثر ہوتے ہیں جن کے ذریعہ پھیپھڑے پھیلتے اور سکڑتے ہیں اس لیے اس طرح کی بے ہوشی کے ساتھ مریض کے نرغرہ میں ایک ٹیوب ڈالتے ہیں جس کے ذریعہ تازہ ہوا پھیپھڑوں میں داخل کی جاتی ہے اور استعمال شدہ ہوا باہر آتی ہے۔ اس عمل کے لیے ایک خاص مشین استعمال کی جاتی ہے جو دھونکنی کی طرح کام کرتی ہے۔

آپریشن کے ختم ہونے پر کچھ ایسی تدبیریں کی جاتی ہیں جن سے مریض ہوش میں آجائے اور فالج کی کیفیت ختم ہو جاتی ہے۔ اس مریض اپنے طور پر سانس لے سکتا ہے۔

بے حسی طاری کرنے کی ایک صورت یہ بھی ہے کہ مریض کو بے ہوش نہ کیا جائے بلکہ جسم کے ایک مخصوص حصہ ہی کو سن کر دیا جائے اس طرح کی بے حسی کو مقامی بے حسی (Local Anaesthesia) کہتے ہیں۔ اگر صرف جلد کے چھوٹے سے ٹکڑے کو بے حس کرنا مقصود ہے تو اسے ایتھل کلورائڈ (Ethyl Chloride) یا اسی طرح کی دوسری دواؤں کی پھوار کے ذریعہ اس حصہ کو اتنا ٹھنڈا کر دیا جاتا ہے کہ وہ بے حس ہو جاتا ہے۔ اس طرح سے بے حسی صرف چند سیلنڈ ہی کے لیے ہوتی ہے۔

اگر زیادہ دیر تک بے حسی کی ضرورت ہو یا جلد کے نیچے کے حصوں کو بھی سن کرنا ہو تو اس حصۂ جسم کی نسوں میں انجکشن لگا کر مقامی بے حسی پیدا کی جا سکتی ہے۔ بعض اوقات ایک حصۂ بدن کو اتنا ٹھنڈا کر دیا جاتا ہے کہ اس حصۂ بدن کے اندرونی اعضا پر بھی عمل جراحی کیا جا سکے۔

پیٹ کے اندر اعضا کا آپریشن بھی علاقائی بے حسی پیدا کر کے کیا جا سکتا ہے۔ اس کے لیے پہلے تو پیٹ کی جلد کی نسوں میں انجکشن لگا کر جلد کو بے حس کرتے ہیں اس کے بعد پیٹ چاک کر کے ان نسوں میں بے حسی کا انجکشن لگاتے ہیں جن کا تعلق ان اعضا سے ہو جن میں بے حسی پیدا کرنا مقصود ہے۔

پیٹ کے نچلے حصے یا کمر کے نیچے کے بدن میں بے حسی پیدا کرنے کا ایک طریقہ یہ بھی ہے کہ حرام مغز (نخاع) کی جھلیوں میں انجکشن کے ذریعہ بے حسی کی دوائیں داخل کر دی جائیں۔ اس طریقہ کو حرام مغزی بے حسی (Spinal Anaesthesia) کہہ سکتے ہیں۔

گردن کے نچلے حصہ میں انجکشن کے ذریعہ ان نسوں کو بے حس کیا جا سکتا ہے جو بازو اور ہاتھ اور انگلیوں تک جاتی ہے۔ اس طرح کی بے حسی کو علاقائی بے حسی (Regional Anaesthesia) کہتے ہیں۔ یہ عمل گردن، پیٹ اور پیر کی نسوں پر بھی کیا جا سکتا ہے۔

بے حسی طاری کرنے کے فن میں برابر ترقی ہو رہی ہے علم طب حاصل کرنے کے بعد اس فن میں خاص تربیت حاصل

کی جاتی ہے۔ جو لوگ اس فن میں مہارت حاصل کرتے ہیں۔ انھیں ماہرِ بے حسی ایسٹیٹسٹ (Anaesthetist) کہتے ہیں۔ موجودہ سرجری میں ماہرِ بے حسی کی اتنی ہی اہمیت ہے جتنی کہ سرجن کی۔

تشریح
(انسانی)

علم تشریح کی تعریف زمانہ کے ساتھ بدلتی رہی اور اس کی ضرورت نے بنی آدم میں غیر شعوری طور پر فرد اور سماج، دونوں کے لیے انسانی تشریح اور تقابلی تشریح سے علمی واقفیت کے سامان مہیا کر دیئے۔ یہ دعویٰ عجیب ضرور لگے گا، لیکن دلائل مناسب موقعوں پر پیش ہوں گے۔ آج سے تقریباً ۲ صدی پہلے تک جسم کا مطالعہ اس فن کی اس شاخ تک محدود رہا، جسے اب شکلیات (Morphology) کہتے ہیں اور اس وقت صرف زندہ جسم کو ٹٹولنے یا لاش کی تقطیع سے آگے وسائل دستیاب نہ تھے ساخت کے ساتھ ہی فعل کا خیال لازماً آتا ہے اور وہیں سے علم فعلیات (Physiology) کی بنا پڑتی ہے۔ علم کی ترقی کے ساتھ، ساخت اور فعل کے تحت کیمیائی عوامل کی کارفرمائی کا خیال نسبتاً نیا ہے مگر اب علم کی یہ شاخ حیاتی کیمیار کا نام پاکر تشریح اور فعلیات کے مقابلہ میں بڑی تیزی سے ترقی کر رہی ہے۔ کیمیار اور طبیعیات کے اعلیٰ منازل تقریباً ایک ہی ہوتے ہیں لیکن امتیازی بیان کی خاطر، علم حیاتی طبیعیات (Biophysics) بھی علوم کی فہرست میں داخل ہو گیا ہے۔ تشریح کے مطالعہ میں ان تمام علوم سے مدد ملتی ہے اور ان کی بنیاد تشریح پر ہی قائم ہے کیوں کہ اگر شے نہ ہو تو اس کے مطالعہ کے مختلف طریقوں کا سوال ہی نہیں اٹھتا۔ جسم انسانی اور اس کے متفرق اعضار کی تعمیر پر غور کرتے ہوئے ایک صدی قبل ہی محققین نے انجینیرنگ (Engineering) کے اصول پر جسم کی ساخت کو جانچنا شروع کیا اور اب اس نقطۂ نظر کی اہمیت تسلیم کی جا چکی ہے اور حیاتی انجینیرنگ (Bioengineering) کا علم درج فہرست ہو گیا ہے۔ اس نئے علم کی ضرورت ماؤف اعضا خصوصاً جوڑوں اور قلب کے صمامات (Valves) کے مصنوعی پرزوں سے بدلنے کے سلسلے میں اور خلائی سفر سے لے کر بچوں کی تفریح کے لیے، سواریوں کی تیاری میں، محسوس ہوتی ہے۔ نیم حکیم قسم کے افراد بلا جھجک کہتے رہتے ہیں کہ علم تشریح بوسیدہ ہو چکا اور اب اس میں نئی دریافتوں کی گنجائش کم ہے۔ حالاں کہ حنذکرۂ بالا مثالیں، اس میں مزید تحقیق کی شہادت پیش کرتی ہیں اور وہ دن قریب ہے جب کہ جینی انجینیرنگ (Genetic Engineering) ممکنات میں داخل ہو جائے گا اس علم کے عملی نتائج یہ ہوں گے کہ جسم کی حسب منصوبہ تعمیر و ترمیم ہو گی اور اس کا نقطۂ آغاز تشریح کے ہر معلوم مقام سے ہو سکتا ہے۔ ممکن ہے کہ پورے اعضا بدل کر آج سے مختلف صلاحیتوں کے قابل بنا دیئے جائیں یا طرف خلیوں کے مرکزے بدلے جائیں تاکہ وہ مختلف قسم کے خامرے (Enzyme) تیار کروانے لگیں۔ فی زمانہ تدریسی سہولت کے مدنظر تشریح کی مندرجہ ذیل شاخیں قائم کی گئی ہیں۔

شکلیات اس شاخ میں جسم کی ساخت کے مطالعہ کو سادہ آنکھ کی قوت تفریق کی حد تک بٹھایا جاتا ہے۔ مطالعہ کے مختلف طریقوں میں زندہ جسم کا دیکھنا (حرکت اور سکون میں) اسے ٹٹول کر لمسی خواص سے واقف ہونا (یہ طبیب اور جراح دونوں کے لیے بہت اہم ہے) مختلف آلات سے ان اعضار تک نظر کو پہنچانا جو سطح جسم سے دور واقع ہوں (مثلاً معدہ کی دیوار کو اس کے جوف میں، آلہ گزار کر دیکھنا) لاشعاع کی تصاویر سے ہڈی، جوڑ یا اندرونی اعضار کا جائزہ لینا۔ سرجری کے دوران یا موت کے بعد تقطیع کے ذریعے اندرونی ساخت کا مطالعہ کرنا شامل ہے۔

نسیجات سادہ آنکھ کو وہ ذرہ جو ½ ملی میٹر سے کم قطر کا ہو عموماً نظر نہیں آتا اور اگر دو ذرات کے درمیان فاصلہ ½ ملی میٹر سے کم ہو تو وہ ذرات علیحدہ نظر نہ آئیں گے۔ سادہ آنکھ کی قوت تفریق (Resolving Power) اسی فاصلے سے ظاہر کی جائے گی جو دو سو مائیکرون کے برابر ہے۔ شیشہ کا محدب عدسہ صدیوں قبل ایجاد ہو چکا تھا اور اس کی قوت تفریق (اور ساتھ ہی قوت تکبیر، جو اس قدر اہم نہیں) سادہ آنکھ سے زیادہ ہوتی ہے۔ اگر ایک ہی عدسہ استعمال کریں تو اسے سادہ خوردبین بھی کہا جا سکتا ہے۔ لیکن گزشتہ صدی کے نصف تک عدسوں کے سلسلے، استعمال کر کے مرکب خوردبین تقریباً اس درجہ طاقت ور بنا دی گئی تھی جیسی کہ آج ہے۔ ایسی خوردبین کو "نور" کی اضافیت کی مدد سے بیان کرتے ہیں کیوں کہ انسانی آنکھ کو نظر آنے والا نور چیزوں کو اس خوردبین سے دیکھنے میں استعمال ہوتا ہے اور "بصری" کی اضافت بھی متبادل طور پر استعمال ہوتی ہے کیوں کہ اشیار کا تصویری عکس (Image) راست آنکھ ہی سے

دیکھا جاسکتا ہے۔ اگر ایسی خوردبین میں سے لامحدود طاقت کی روشنی گزار کر اشیاء کے عکس کو لامحدود پھیلنے دیا جائے تو تکبیر کی بھی کوئی حد نہیں ہوتی۔ مگر اس سے خوردبین کی قوت تفریق کا تعلق نہیں، کیوں کہ وہ قوت اس نور کی موجوں کے طول سے وابستہ ہے اور ½ مائیکرون (ایک ملی میٹر = ایک ہزار مائیکرون) سے کم فاصلہ پر دو ذرات، ایک ہی نظر آتے ہیں، اور اس قطر سے کم قطر والا ذرہ نظر نہیں آتا چاہے لامتناہی تکبیر پر عدسہ کو دیکھا جائے۔ تکبیر عملاً ۱۵۰۰ سے زیادہ کی جائے تو خطوط دھندلے ہوجاتے ہیں۔ کم طول موج کی شعاعوں کا استعمال کیا جاسکتا ہے مثلاً بالائے بنفشی شعاعیں، اور لاشعاع، لیکن ان سے بننے والے عکس سادہ آنکھ کو نظر نہیں آتے۔ انھیں دیکھنے کا ایک طریقہ عکس کو متزاہر پردہ (Flourescent) پر ڈالنا ہے اور دوسرا عکاسی (Photography) کی فلم پر۔

خوردبینی امتحان میں نور کو اشیار کی سطح سے منعکس کر کے دیکھا جاسکتا ہے۔ اگر وہ غیر شفاف ہوں یا بنادی جائیں تو ایسی صورت میں نور کو ان میں سے گزار کر دیکھا جاسکتا ہے اگر ان کے اجزار رنگ کے فرق سے باہم ممتاز ہوں، اور اگر رنگ کا فرق نہ ہو تو ان اجزار میں نور کو منعطف کرنے کی صلاحیت میں کافی فرق ہوگا یا اگر نہ ہو تو کسی ترکیب سے پیدا کیا جاسکے۔ اگر ان شرائط میں سے ایک بھی شرط پوری نہ ہوسکے تو شئے کو خوردبین سے دیکھا نہیں جاسکتا۔ جیسے کہ پانی میں بے رنگ شیشہ کے ٹکڑے کو نہیں دیکھا جاسکتا۔ نوری خوردبین سے اشیار کو ترسیل شدہ (Transmitted) روشنی کے ذریعہ دیکھنے کے لیے ان کا مناسب حد تک پتلا ہونا ضروری ہے۔ شفاف اشیا اگر بیس مائیکرون سے زیادہ دبیز ہوں تو اس طریقے سے دیکھنا شاید ہی مفید ہوتا ہے۔ اگر کوئی شئے اس سے زیادہ دبیز ہو تو اس کی تراشیں لینی پڑتی ہیں۔ اگر اشیار کو رنگنے میں مصلحت نہ ہو اور سادہ ہی ان کے اجزار معمولی نور کو تقریباً یکساں منعطف کرتے اور اس لیے ایک دوسرے سے تمیز نہ کیے جاسکتے ہوں تو طبیعیات کے اصولوں سے استفادہ کرتے ہوئے نور کی شعاعوں کو چار مختلف طریقوں سے استعمال کر کے انھیں دیکھا جاسکتا ہے، یعنی نور کی قطبیت (Polarity) کو بدل کر یا اس کے کچھ حصے کی ہیئت (Phase) کو بدل کر یا دو رخوں سے شعاعیں بھیج کر ان کے باہم تداخل (Interference) سے (اس طریقہ سے اشیار کا حجم اور وزن بھی معلوم کیا جاسکتا ہے) یا سیاہ پس منظر پر نہایت ترچھی شعاعوں کو ان کی سطح سے ٹکرا کر پلٹا دینے سے (Dark Ground Illumination)۔ ان چار طریقوں سے زندہ اور سالم خلیوں (اور جراثیم) کے مطالعہ کے ذریعہ ان کی ساخت، فعل اور رویہ کے بارے میں انکشافات کا وسیع میدان تیار ہوچکا ہے۔ سادہ نور سے بھی زندہ خلیوں کو دیکھا جاسکتا ہے اور ان کی حرکات اور ان میں نظر آنے والی تبدیلیوں کا ریکارڈ سنیما کی فلم پر محفوظ کرنے کے لیے مناسب کیمرا، خوردبین پر چڑھا کر معین وقفوں سے تصاویر کا سلسلہ لیا جاتا ہے۔ ایسی فلم کو مناسب رفتار سے چلا کر دیکھیں تو گھنٹوں میں ہونے والے واقعات منٹوں میں ہوتے نظر آتے ہیں اور ان کا سمجھنا آسان ہوتا ہے۔ تحقیق اور تدریس میں (Time Lapse Cinemicrography) کا یہ طریقہ اہم ہے۔

علم جرثومیات کے طریقوں سے فائدہ اٹھا کر خلیوں، بافتوں اور جنین سے نکالے ہوئے اعضار کی کاشت بھی نسیجیات کی تحقیق و تدریس میں استعمال ہوتی ہے۔ اس طریقہ کو بافتی کاشت (Tissue Culture) کا نام دیا گیا ہے اور ایسی کاشت تجرباتی جنینیات (Experimental Embryology) کے علاوہ جنینیات (Genetics) کی شاخ خلوی جنینیات (Cyto Genetics) کی تحقیق میں نہایت کارآمد ثابت ہورہی ہے۔

نسیجیاتی مطالعہ کے لیے بافتوں کو تیار کرنے کا مقبول ترین طریقہ حنوط شدہ (Embalmed or Fixed) بافت کے ٹکڑے کو معدنی موم (سخت پارافین) میں گھیر کر تراشنا اور رنگنا ہے۔ تراش عموماً ۱۰ تا ۱ مائیکرون دبیز ہوتی ہے مگر خاص مقاصد کے لیے ۱-۲۵ مائیکرون بھی ہوسکتی ہے۔ رنگ مختلف اجزار کو امتیازی طور پر نمایاں کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ لون سازی کی صنعت کی ترقی اور تحقیقی مقاصد کی وسعت کے مدنظر تعجب نہیں ہونا چاہیے کہ رنگنے کے ہزارہا طریقے وضع کیے چکے ہیں۔ بافتوں کو دو متبادل طریقوں سے بھی تراشا جاتا ہے۔ یعنی سیلوآئیڈن (Cellodin) میں گھیر کر یا بغیر کسی چیز میں گھیرے اور بغیر حنوط کے بھی سردی پہنچا کر یخ بستہ کرنے کے بعد، مگر ان طریقوں کا استعمال کم ہوتا ہے۔ تراشیں مائیکروٹوم (Microtome) سے بنائی جاتی ہیں بس میں فولاد کے چاقو لگائے جاتے ہیں۔ ٹیکنیک کا ہر قدم اپنے لائق سازوسامان کے صحیح استعمال کے بغیر صحیح نہیں پڑسکتا اور ایسی ٹیکنیک ایک مستقل فن ہے۔

موجودہ صدی کے نصف حصے میں وہ آلہ بازار میں پہنچا، جسے الیکٹرون (Electron) خوردبین کہتے ہیں، جس میں عدسوں کی بجائے مقناطیس ہوتے ہیں اور نور کی بجائے الیکٹرونی شعاع (Beam) استعمال ہوتی ہے جو سادہ آنکھ کو نظر نہیں آتی لیکن تنویری پردہ اور عکاسی کے توسط سے اس شعاع کے راستے میں حائل اجزار کے سائے دیکھے جاسکتے ہیں۔ نور کی شعاعوں کی طرح اس شعاع کو بھی یا تو اشیار کے پار گزار کر یا ان کی سطح سے ٹکرانے کے بعد منعکس کروا کے عکاسی فلم کے ذریعے ریکارڈ کیا جاسکتا ہے۔ اصولاً مسئلہ رنگ، شفاف ہونے کا درجہ اور

انعطاف کے زاویہ کا وہی ہے جو نوری خوردبین میں درپیش تھا۔ فرق الیکٹرون خوردبین کے ایجاد سے اس معاملہ میں پڑ گیا ہے کہ اس کی قوت تفریق نظری لحاظ سے ۲ (لیکن فی الحال مشینوں کی خامیوں کے سبب ۱۰) انگسٹروم اکائیوں تک پہنچتی ہے اور عملاً کارآمد تکبیر، تین لاکھ گنا کرنے پر بھی تصویروں کے خطوط واضح رہتے ہیں۔ اور مائیکرون میں دس ہزار اور ایک ملی میٹر میں ایک کروڑ انگسٹروم اکائیاں ہوتی ہیں اور اس آلہ کی ایجاد کی بدولت تحقیق کے امکانات کا اندازہ انھیں اعداد سے لگایا جاسکتا ہے۔ اس تحقیق کے ضمن میں ٹکنالوجی کی ایک نئی شاخ قائم ہوگئی ہے۔ اس خوردبین میں استعمال کے لیے تراشوں کا $\frac{1}{100}$ مائیکرون سے کم دبیز ہونا ضروری ہے اور ان کی سطح یا ان کے منتخب اجزار کو الکٹرونوں کے راستہ میں حد کا کام انجام دینے کے قابل بنانے کے سیکڑوں طریقے، اس مختصر مدت ہی میں وضع کر لیے گئے ہیں۔ تراشوں کو اس قدر باریک کاٹنے کے لیے مائیکروٹوم کی ترمیم بہت زیادہ نہ کرنی پڑی مگر چاقو بالکل الگ قسم کے بنانے پڑے، جن میں یا تو شیشہ کی تختی کو تازہ توڑ کر شکستہ کنارہ استعمال کیا جاتا ہے یا ہیرے کا چاقو بنایا جاتا ہے۔ تراشنے کے لیے بافت کے ریزہ برابر ٹکڑوں کو (جن کا حدود اربعہ ایک ملی میٹر سے کم ہو) سخت مواد مثلاً ارال ڈائیٹ (Araldite) جیسے پلاسٹک میں گھسیرا جاتا ہے۔

کیمیاتی مطالعہ کے ضمن میں، طریقہ کار پر اس قدر توجہ دینا ضروری یوں ہوا کہ کسی بھی مشاہدہ کی تعبیر بافتوں کی تیاری کا لحاظ کیے بغیر نہیں کی جاسکتی۔ رنگ کے اثرات ایک حد تک محقق کے قابو میں ہوتے ہیں لیکن تکنیک سے اجزار کی شکل بھی بدل سکتی ہے۔

تشریح کی تیسری معروف شاخ جنینیات (Embryology) ہے۔ جس میں حمل کے روز اول سے بچہ کی ولادت تک بچے کے نمو کا جائزہ لیا جاتا ہے اور بیشتر جائزہ، خوردبین کے ذریعہ ہی ممکن ہے۔ دوسرے پستانیوں (Mammals) کی طرح انسان کے جنین کو اپنے فطری مقام پر نمو پاتے دیکھا نہیں جاسکتا۔ مگر انڈوں میں نمو پاتے حیوانوں، خصوصاً ان میں جن کے انڈے چھلکے سے ڈھکے نہیں ہوتے، اس نمو کو مسلسل زیر مشاہدہ رکھ کر اس کی سینمائی فلم بھی بنائی جاسکتی ہے۔ پالتو جانوروں کو مار کر ان کے جنین، نمو کے مختلف مدارج پر نکال لیے جاسکتے ہیں۔ ایسے جنینوں کے اجزا اور انڈوں میں بنتے جنینوں پر خوردبین کی مدد سے سرجری (مائیکروسرجری) (Micro Surgery) جس کے ذریعے کسی خلیے کا مرکزہ (Nucleus) نکال کر دوسرے خلیے کا مرکزہ نصب کرنا ممکن ہے اور پھر بافتی کاشت کی جاسکتی ہے۔ اس طرح جنینیات کا علم وسعت پاکر تقابلی (Comparative) جنینیات اور تجرباتی (Experimental) جنینیات کی شاخوں میں بٹ چکا ہے۔ سرجری اور کاشت کا مقصد، "علم برائے علم" بھی ہے اور یہ بھی کہ فطری اعمال کا راستہ منصوبہ کے تحت موڑ دینے کے نتائج کی روشنی میں نمو کے از خود، ناقص ہونے کی صورت میں تدارک اور علاج کے طریقے وضع کیے جائیں۔

نمو کے اعمال ولادت پر ختم نہیں ہوتے بلکہ بلوغ کے چند سال بعد (تقریباً ۲۵ سال کی عمر تک) جاری رہتے ہیں اور فرد عموماً ۵ سال اوج پر گزار کر زوال پذیر ہوجاتا ہے، ضعیفی میں اس کی حالت ایسی ہوتی ہے کہ کسی بھی عضو اور عضو کے جز کے بارے میں صحت یا مرض کی تشخیص تقریباً ناممکن ہوجائے۔ ضعیفی کی اجتماعی کیفیات کی سماجی، معاشی اور فنی اہمیت کا احساس ہوا تو ایک مستقل علم ارذلیات (Gerontology) کی بنا فراہم ہوگئی۔ جسم کے مستقل اجزا میں زوال اور موت کا رجحان اور اس رجحان کے نظر آنے والے آثار اس طرح کے ہوتے ہیں جو جنین کے عارضی اجزار میں ان کے فطری زوال کے دوران دیکھے جاتے ہیں۔ اور اگر ان کا زوال وقت پر نہ ہو تو نمو صحیح راستے سے ہٹ جائے گا۔ انسانی جنین جب ۴ تا ۵ ہفتہ نمو پا چکا ہو تو اس میں بعد کو نظر آنے والی نسل، رنگ، قامت اور شکل تو کیا، صنف کے فرق کے آثار تک نظر نہیں آتے۔ لیکن بالقوۃ حالت میں یہ والدین کے زواجے (Gametes) یعنی بیضہ (Ovum) اور منوی حوین (Spermatozoon) کے مرکزے میں کروموسوس (Chromosomes) میں موجود رہتے ہیں۔ ان کی تحقیق علم جینیات (Genetics) ہے اور جسم کے نسلی فرق کا محاسبہ علم طبیعی بشریات (Physical Anthropology) جس کے حدود آثاریات (Archeology) اور معدومیات (Palaeontology) سے ملتے ہیں تاکہ معلومہ نسلوں کی باقیات کے مطالعہ سے موجودہ نسلوں کے ارتقا کو سمجھا جاسکے

عصبی تشریح

نیوروانائٹی (Neuro-Anatomy) علوم کے اس وسیع گروہ کا اساسی جز ہے، جسے عصبیات (Neurology) کہتے ہیں۔ عصبیات میں صحت اور مرض کے دوران عصبی نظام کے منفرد اجزا کے فعل، مرض کی حالت میں علاج، نفسیاتی کیفیات اور ان سب کے سماجی اثرات شامل ہیں۔

عصبی نظام کے مختلف حصوں کا نام نخاع (Spinal Cord) نخاع مستطیل (Medulla Oblongata) پونس (Pons) دماغ مخیخ (Cerebellum) وسط دماغ (Mid Brain) ڈائی این سے فیلان (Diencephalon) سیری برم (مخ) (Cerebrum) (دماغ) ہیں اور ان سے اعصاب کی جڑیں لگی ہوتی ہیں۔ نخاع کے علاوہ بقیہ حصوں کو مغز کہنے میں سہولت رہے گی۔ جسم کے دائیں اور بائیں اعصاب

جوڑیوں میں نکلتے ہیں ۱۲ جوڑیاں مغز سے اور ۳۱ جوڑیاں نخاع سے۔ اعصاب کے ساتھ ۳ اقسام کے عقدے (Ganglia) وابستہ ہو سکتے ہیں۔ یعنی وہ جن میں سی ریشوں کے خلیوں کے دبیز اور مرکزہ بردار حصے ہوتے ہیں، دوسرے مشاری خود اختیاری (Sympathetic Autonomic) اعصاب کے محرک عقدے اور تیسرے نزد مشاری خود اختیاری اعصاب کے محرک عقدے، لیکن ہر ایک عصب کے ساتھ تینوں اقسام کے عقدے وابستہ نہیں ہوتے اور چند حرکی اعصاب کا کسی عقدہ سے تعلق نہیں ہوتا۔ بصارت کی عصب جو مغزی اعصاب میں دوسری شمار ہوتی ہے در اصل عصب نہیں بلکہ آنکھ کی شبکیہ (Retina) کی طرح ڈائی ین کیفیلان کا جز ہے۔

عصبی نظام کے فعال (Neurone) خلیے عصبانیہ کہلاتے ہیں اور ان خلیوں کی مشترک خصوصیت یہ ہے کہ مرکزہ کے اطراف مایہ خلیہ یا مادہ حیات (Cytoplasm) کا نمایاں اجتماع، نیورون کا جسد (Body) بناتا ہے اور اس سے تار جیسے زائدے (Processes) جن کا قطر تا ۱۰ مائیکرون (اوسطاً) ہوتا ہے جسد کے قریب یا بہت دور (انسان میں ایک گز سے بھی زیادہ اور وہیل (Whale) میں کئی گز) پر ختم ہوتے ہیں۔ عصبانیہ، دماغ، نخاع اور عقدوں ہی میں پائے جاتے ہیں اور ان کے زائدے ان جگہوں میں ہونے کے علاوہ دور جاتے ہوئے عصبی "ریشے" بھی بناتے ہیں عصبانیے سلسلہ وار مرتب ہو کر زنجیریں بنائے رہتے ہیں، جن میں کم از کم دو کڑیاں ہوتی ہیں لیکن زیادہ کی تعداد معلوم نہیں۔ لانبی زنجیروں کو آپس میں ملاتی ہوئی چھوٹی زنجیریں مغز اور نخاع میں پائی جاتی ہیں ان کی تعداد کا بھی پتہ نہ چل سکا۔ گو چند آڑی زنجیروں کی موجودگی مسلم ہے۔ یہ باتیں تقریباً ایک صدی سے معدوم ہیں اور ان پر تحقیق فعلیات، کیمیا اور خصوصاً ان برقی تبدیلیوں کے اعتبار سے جو عصبانیہ میں تہیج کے اثر کے ساتھ ہوتی ہیں، بڑے انہماک کے ساتھ جاری ہے۔ صحت و مرض کی حالت میں عصبی نظام کے بارے میں معلومات کا بہت بڑا ذخیرہ موجود ہے، لیکن ایک مشکل یہ ہے کہ "کل عصبی نظام کا فعل اس کے اجزا کے فعل کا محض زیادہ ظاہر و عیاں نتیجہ نہیں ہوتا بلکہ اس میں کیفی فرق دکھائی دیتا ہے۔ مختصر الفاظ میں اس جغرافیائی، کیمیائی اور برقی مظاہروں کا "ذہن" اور "روح" سے کیا تعلق ہے، اب تک دریافت نہ ہو سکا۔ اور شاید دریافت ہو نہ سکے اور مسئلہ عقل و دل "یا اصلِ شہود و شاہد و مشہود" کی حقیقت کے انکشاف کا منتظر ہے۔

مشکلیات علم تشریح کے اس تعارف کے بعد اس کی قدیم ترین شاخ مشکلیات کی تاریخ اور اس کی افادیت کا سرسری جائزہ لیا جا سکتا ہے۔ اس کی تاریخ کی حد تک یہ کہنا درست نہیں، کس نے اس علم کی بنا ڈالی۔ بچہ جب ماں کے پیٹ ہی میں ہو تو اس کے حواس کام کرنے لگتے ہیں اور اس کی قوی شہادت موجود ہے کہ وہ سماعت، لمس اور ذائقہ کی حواس کو استعمال بھی کرتا اور اس طرح اپنے ماحول سے اور خود اپنے جسم سے واقفیت حاصل کرتا رہتا ہے۔ ولادت پر یہ سب حواس زیادہ تیزی سے کام کر سکتے ہیں اور بصارت استعمال میں آجاتی ہے۔ اس کی مدد سے بچہ اپنے ماحول اور خود اپنے جسم کا جائزہ اس طرح لیتا ہے کہ چند ہی دنوں میں ماں، ماں کی چھاتی یا دودھ کی بوتل اور نہ معلوم کیا کچھ پہچاننے لگتا ہے اگر کوئی طب کا طالب علم ہو، طبیب، یا جراح، جسم کے جغرافیہ کا حقیقی اکتساب کرنے میں لمس، سماعت اور بصارت کا مناسب امتزاج نہ رکھے تو وہ تضیع اوقات کرتا ہے۔

آغاز تمدن سے پہلے بھی انسان ہتھیار استعمال کرتا تھا۔ (بعض بندر بھی ایک حد تک ایسا کر سکتے ہیں۔ لیکن کوئی اور جانور ہتھیار کا ارادی استعمال نہیں کرتا) اگر ایسا ہتھیار زمین پر بکھرے پتھروں ہی میں سے اٹھا لیا جائے تو کئی "علوم" سے عملی واقفیت کا ثبوت ملتا ہے۔ پتھر کتنا بڑا اور کس شکل کا موزوں ہوگا، کس کے خلاف استعمال کرنا ہے، (انسان اور جانور کی تقابلی تشریح (Comparative Anatomy) سے واقفیت کا ثبوت ملتا ہے) پتھر محض ڈرانے کے لیے پھینکا جاتا ہے یا مار ڈالنے کے لیے، اور اگر شکار مقصود ہو تو کونسی خصوصیات ہیں جو اس خاص جانور کو شکار کے قابل بناتی ہیں۔ اس طرح کا علم انسان ہی کو نہیں جانوروں کو بھی حاصل کرنا ہوتا ہے تاکہ غذا اور خطرہ کی شناخت ہو سکے۔ پستانیے اور پرندے، اپنے بچوں کی باقاعدہ تربیت کرتے ہیں، تاکہ ان کی جبلی صلاحیتیں اجاگر ہو جائیں۔ سارے جانداروں میں انسان ہی نے اپنی کوشش سے نسل در نسل تربیت کے نتائج کو ورثہ کی شکل میں منتقل کرنے میں کامیابی حاصل کی۔ کھال سے لباس۔ ہڈی، دانت اور سینگ سے ہتھیار اور سوئی، کنگھی وغیرہ بنانا، غاروں میں اپنی اور جانوروں کی تصاویر بنانا علم تشریح کے عمیق مطالعہ اور اس کے حقیقی اکتساب کی علامتیں ہیں جو تاریخ سے کہیں پرانی ہیں۔ آج بھی کوئی چیز انسانی استعمال کے لیے ایسی نہیں بنائی جاتی، جو استعمال کرنے والے کے جسم کے تناسب سے موزوں نہ ہو۔ تجارتی پیمانے پر جوتا، لباس، کھلونا، فرنیچر، سواری کی کوئی بھی قسم (بشمول خلائی جہاز) اس وقت تک نہیں بنتی جب تک کہ استعمال کرنے والے گروہ کی عمر اور صنف کے اعتبار سے جسم، ناپ تول کے اوسط اعداد و شمار جمع نہ کر لیے جائیں۔ مصوری اور مجسمہ سازی میں تو ایسے علم میں تقابلی تشریح کا اضافہ کر کے انسان اور حیوان کی ہر حرکت اور بشرہ کی ہر کیفیت کے خدوخال کا صحیح اندازہ ضروری ہے اور اسی لیے

فنکاروں کو علم تشریح کے باقاعدہ درس بھی دیے جاتے ہیں۔ اگر ایسا نہ کیا جائے تو نہ شبیہ (Portrait) ٹھیک بنے گی، نہ کارٹون (Cartoon) ہی اتارا جا سکے گا۔ فنکار تو الگ، نقاد اس علم سے بے بہرہ ہو تو تنقید سطحی رہے گی۔ اس بحث کا مقصد یہ ظاہر کرتا ہے کہ بلند بانگ دعوے مثلاً" یہ کہ اٹھارھویں صدی عیسوی میں ہاروے (Harvey) نے پہلی بار یہ بتلایا کہ شریانوں میں ہوا نہیں خون بہتا ہے، فہم عامہ کے لیے قابل قبول نہیں۔ ماقبل تاریخ کا انسان شکاری اور شکار دونوں حیثیتوں میں زندگی گزارتا تھا۔ اس کے لیے ناممکن تھا کہ دریدوں اور شریانوں کے کٹنے سے خون کے بہاؤ کے مختلف انداز سے آگاہ نہ ہو۔ نبض نہ معلوم کتنی دور سے دیکھی جانے لگی اور نبض کے چلنے کا دل کی دھڑکن سے رشتہ بھی شعور عامہ کا حصہ رہا ہے۔ مغز کا ادراک سے تعلق بھی اس درجہ معلوم تھا کہ وہ زبان و محاورہ کا جز بنے۔ جراحی کے ذریعہ مغز تک پہنچنے کے عمل کا پتہ تہذیبوں کے آثار میں بھی ملتا ہے۔ اہرامی قرون کے مصری، چھوٹے سے شگاف میں سے سارے اندرونی اعضاء نکال کر لاش کا حنوط کرتے تھے۔ موتیا بند کے عارضہ میں سوئی داخل کر کے آنکھ کے عدسہ کو ڈھکیلنے کا عمل عباسی دور کے عراق میں رائج تھا۔ سائنس میں فی الحال ایک صحت مند رجحان یہ ہے کہ شخصی ناموں سے کسی اصول، ترکیب، مرض یا انکشاف کو منسوب نہ کیا جائے، الا اس کے کہ کسی خاص تحقیقی نکتہ کے حوالہ کی ضرورت ہو۔

طب کی تعلیم کبھی ختم نہیں ہوتی اور کلیہ طب میں ابتدائی شکلیات ہی کیا، تشریح کی ہر شاخ کا درس تعارف سے زیادہ آگے نہیں بڑھنے پاتا۔ اس دور میں علم کے خاص محاورہ اور اصلاحات کا مفہوم ذہن میں سرایت کر جائے اور موٹی موٹی تفصیلات یاد ہو جائیں تو دوسرے مضامین سے متعلق تشریحی تفصیلات کا اعادہ بوقت ضرورت ممکن ہوگا۔ کلیہ سے فارغ ہو کر پیشہ کے میدان عمل میں قدم رکھنے کے بعد نئے طبیب کا رجحان کسی نہ کسی اختصاصیت (Speciality) کی طرف ہوتا ہے اور ان معنوں میں عام مطب کرنا بھی ایک طرح کی اختصاصیت ہے۔ کیوں کہ ایسے مطب میں ہر قسم کی اختصاصیت کی ابتدائی منزلوں تک تشخیص اور علاج کو پہنچانا ہوتا ہے۔ اس کی ایک معمولی مثال، یہ ہو سکتی ہے کہ کوئی بچہ اس شکایت کے ساتھ لایا جائے کہ وہ "بڑھتا نہیں ہے" تو اس کے ہر عضو (بشمول دانت و جلد) کا موازنہ اس کے خاندان کی اوسط جسامت اور اس کے ہم عصر بچوں کے نمو کے درجے کے پس منظر میں لے کر چند منٹ میں اندازہ لگانا ہوتا ہے کہ خرابی جسم کے کس نظام میں شروع ہوئی ہوگی۔ معروف اختصاصی شعبوں میں ہر شعبہ کی ضروریات تشریح کے علم کی حد تک کافی مختلف ہوتی ہیں۔ اس طرح تشریح کی تعلیم کے ۳ دور ہوتے ہیں ایک ابتدائی، دوسرا طب کے دوسرے مضامین کے پس منظر کے طور پر اور تیسرا اختصاصی بنتے ہوئے۔

تشریحی نقطۂ نظر سے اعضاء بدن کی تنظیم

طبیعیاتی اصول کا سختی سے لحاظ رکھا جائے تو جسم میں صرف ہڈی، دانت اور بال کے وہ حصے جو پانی میں سڑ کر گھلنے نہیں پاتے "ٹھوس" اجزا ہیں اور بقیہ تمام اجزاء بشمول غضروف (Cartilage) پانی اور نمکوں کے محلول میں بھگوئے ہوئے جل (Gel) ہوا کرتے ہیں۔ اس لحاظ سے خلیوں کا ہر حصہ جل ہے جو پروٹین (Protein) اور پانی سے بنتا ہے اور خلیوں کو باہم چپکائے رکھنے والے مادے بھی زیادہ لزج جل ہیں جو پولی سیکارائیڈ (Polysaccharide) اور پانی سے بنے ہوتے ہیں۔ ایسے ہی جل خلیوں کو پروٹین کے ڈھانچوں جیسے ریشوں سے بنی کاٹھی (Frame-work) سے چپکائے رکھتے ہیں، کیوں کہ خلیے از خود صرف لزج تودہ بنا سکتے ہیں نہ کہ کوئی عضو، وہ محلول جو خلیوں کے باہر انھیں بھگوتا ہے، انھیں چپکانے والے لزج جلوں اور سہارنے والے ریشوں کو بھی تر رکھتا ہے، بافتی سیال (Tissue Fluid) کہلاتا ہے۔ اس کے پانی میں مختلف حل پذیر اشیاء گھلی رہتی ہیں اور معمولی نمک، یعنی سوڈیم کلورائیڈ کی مقدار دوسری اشیاء سے زیادہ ہوا کرتی ہے۔ اس کے برخلاف خلیوں کے مایۂ خلیہ میں اور چیزوں کے علاوہ پوٹاشیم کے نمک، سوڈیم کے نمکوں سے زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ ہر خلیے کی دیوار پر برقی چارج (Charge) بھی چڑھا ہوتا ہے اور ہر خلیے میں مزید چھوٹے اجزاء اس کے کیمیائی عملوں کی نوعیت کے لحاظ سے اس میں سہولت پیدا کرنے والے خامرے محصور رکھتے ہیں۔ خلیہ کا مرکزہ لونی اجسام کو محصور رکھتا ہے جن کے ذمہ مختلف قسم کے پروٹین، حسب ضرورت بنانا اور خلیے کی تقسیم میں غالب کردار ادا کرنا ہوتا ہے مشہور جرمن محقق ورشو (Virchow) نے تقریباً ایک صدی پہلے جسم کو خلیوں کی مملکت گردانا۔ یہ اصولاً درست ہے۔ اس مملکت میں تقسیم عمل سے مختلف اعضاء بنتے ہیں اور ہر عمل کے اعتبار سے خلیوں کی شکل اور دوسرے خواص بدلتے ہیں۔ عصبی نظام کے خلیے مواصلاتی نوعیت کے ہیں اور تاروں جیسے کھنچے ہوئے رہنے والے ریشوں اور جلوں کا بنانا بھی مخصوص خلیوں کا کام ہے، جو زیادہ تر فائبروبلاسٹ (Fibroblast) کہلاتے ہیں اور انہی کے رشتہ دار خلیے، وہ ریشے بناتے ہیں جو غضروف (اس میں سخت جل بھی بنتا ہے) ہڈی اور دانت میں خاص ترتیب میں ہوتے ہیں۔ ہڈی اور دانت کے ریشوں پر اپاٹائیٹ (Apatite) کی خورد بینی

حد سے ماورا باریک تختیوں (جن کا پتہ لاشعاعی قلم نگاری (X-ray Crystallography) سے چلتا ہے) کے بلورسوب کی صورت میں جمع ہو کر انھیں سخت بنا دیتی ہیں۔ اس معدنی مادہ میں کیلشیم فاسفیٹ (Clacium Phosphate) کی مقدار ۹۰ فی صد ہوتی ہے۔

بافتی سیال، خشک ہو جائے تو خلیے مر جائیں اور اگر اس میں سے غذا اور آکسیجن، خلیوں کو پہنچ کر کاربن ڈائی آکسائیڈ اور فضلہ، وہاں سے نکال کر دور پہنچا دیئے جائیں تو بھی خلیے مر جائیں۔ بافتی سیال کو معتدل حالت میں برقرار رکھنا خون پر منحصر ہے، جو قلب، شریانوں، عروق شعریہ اور وریدوں میں گردش کرتا رہتا ہے عروق شعریہ خلیوں کے قریب جال بنائے رہتی ہیں اور یہ جال خلیوں کے درمیان سہارنے والے ریشوں کی کاٹھی ہی میں پھیل سکتا ہے۔ پانی اور مختلف مادے عروق شعریہ کی دیوار میں دونوں طرف گزر کر بافتی سیال کو تر و تازہ رکھتے ہیں، تھوڑا سا پروٹین بھی اس کے ساتھ رستا ہے اور محلول حالت میں اس کے نکاس کا خاص انتظام ہے۔ خون کی عروق شعریہ کے جال کے قریب لمف کی عروق شعریہ کی ایک سرے پر بند نالیوں کی شکل میں آغاز ہوتی ہے۔ اور بتدریج ایک دوسرے کے ساتھ مل کر تعداد میں کم اور چوڑائی میں زیادہ ہوتی ہوئی سارے بدن میں صرف ۲ نکات پر، جو گردن کی اساس میں واقع ہیں وریدوں میں کھل جاتی ہیں۔ لمفی عروق شعریہ میں خون کی عروق شعریہ سے رستا پروٹین اور کچھ بافتی سیال داخل ہو جاتے ہیں (اگر ایسا نہ ہو تو چند مہینوں میں فیل پا مرض کی کیفیت جسم کے تقریباً ہر حصے میں پیدا ہو جائے) لمفی عروق شعریہ میں داخل پذیر ذرات بھی داخل ہو جاتے ہیں۔ مثلاً جراثیم اور انھیں چھان لینے کا انتظام ان لمفی گرہوں میں ہے جو لمف کے دھارے میں اس کی ابتدا اور خون میں نکاس کے مابین چند مقامات پر موروثی کی طرح پائے جاتے ہیں۔ ان گرہوں میں وہ خلیے بھی بنتے ہیں جنھیں لمفی خلیے (Lymphocytes) کہتے ہیں۔ یہ خلیے خون اور اکثر بافتوں میں پائے جاتے ہیں اور ان کے افعال اور دورِ حیات پر بہت تحقیق کے باوجود انھیں سمجھا نہیں جا سکا۔ گمان ہے کہ یہ خون کے دوسرے قسم کے خلیوں میں بدل سکتے ہیں یا ان کی تولید کر سکتے ہیں۔ مگر گودے میں جمع ہو کر دوسرے خلیوں کو جو سطح جسم کے قریب ہوں تقسیم ہونے سے پہلے خود تباہ ہو کر اپنے لونی اجسام کا مواد فراہم کرتے ہیں اور بدن میں کہیں بھی "غیر" پروٹین ایک ہفتہ کے قریب جمار ہے تو اسے گھیرے رہتے ہیں، اور یہ بات اعضاء کے ایک فرد سے دوسرے فرد میں پیوند لگانے والوں کے لیے ابھی تک ناقابل حل مسئلہ بنی ہوئی ہے۔ یہ جسم کے سب سے چھوٹے خلیے ہیں (۶ مائیکرون قطر کے) جن میں مرکزہ موجود ہوتا ہے۔ خون کے سرخ خلیے سے یہ کچھ چوڑے مگر حجم میں کم ہوتے ہیں اور خون کے صفیحات دمویہ پلیٹ لیٹ (Platelet) سرخ خلیوں سے بھی تقریباً ۵ گنا کم حجم کے ہوتے ہیں مگر ان خلیوں میں مرکزہ نہیں ہوتا۔ کیوں کہ انھیں فعل کے اعتبار سے شکل کو مخصوص کرنے کے میلان کو حد پر پہنچا دیا گیا ہے۔

خون، لمف، مغز اور نخاع کو گھیر کر ضربات سے بچانے والا سیال مخی، نخاعی سیال (Cerebrospinal Fluid) اور کم مقداروں میں پائے جانے والے سیال اس اصول سے انحراف کرتے ہیں کہ خلیے باہم چپکے اور ریشوں کے سہارے ہی زندہ رہ سکتے ہیں۔ اگر بحث صرف خون کی مثال پر ہو تو صرف دو قسم کے اجزا نظر آئیں گے۔ خون کا سیالی جزء، پلازما (Plasma) ہے جس کی بنیاد پانی اور اس میں حل شدہ پروٹین البیومین (Albu min) گلوبیولین، نمک (سوڈیم کلورائیڈ) اور شکر (گلوکوز) ہیں۔ علاوہ دوسرے اجزاء کی مناسب قلیل مقداروں کے اور ہر مکعب ملی میٹر خون میں نصف حصہ اس سیال پلازما کا ہوگا (جسم میں خون تقریباً ۵ لیٹر ہوتا ہے) اور بقیہ نصف حجم ان خلیوں پر مشتمل ہوگا جو پلازما میں آزاد معلق رہتے ہیں۔ ان خلیوں کی فی مکعب ملی میٹر تعداد معمولاً حسب ذیل ہوگی۔ سرخ خلیے (کریات حمرار) (Erythrocyte) پچاس لاکھ، صفیحات دمویہ پلیٹ لیٹ ڈھائی لاکھ، سفید خلیوں کریات بیضاء (Leucocytes) کی مختلف اقسام میں سے نیوٹروفل (Neutrophil) پانچ ہزار لمفی خلیے (Lymphocytes) پندرہ سو، ای سی نوفل (Eosinophil) اور مونوسائیٹ (Monocyte) ڈیڑھ سو، بیسوفل (Basophil) سترہ سو کے اعتبار سے سرخ خلیے جسم کے سارے دوسرے خلیوں کے لیے (پھیپھڑوں) سے آکسیجن لاتے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ لے جاتے ہیں۔ یہ ہڈیوں کے سرخ گودے میں پیدا ہو کر چار مہینے دوران خون میں شامل رہتے اور جگر اور طحال میں ٹوٹ کر ہضم ہو جاتے ہیں جس سے صفرا (پت) بنتا ہے اور ان میں پائے جانے والے لوہے کو پیچیدہ راستہ سے گودے میں بھیجا جاتا ہے تاکہ دوبارہ استعمال ہو سکے۔ صفیحات دمویہ پلیٹلیٹ سرخ گودے میں بن کر نہ معلوم کتنا عرصہ دوران خون میں گزارتے ہیں اور ان کا کیا حشر ہوتا ہے۔ یہ خون کی نالی میں جہاں بھی خرابی ہو اس پر چپک جاتے ہیں اور وہیں خون کا منعقد (Blood Clot) بن جاتا ہے۔ سفید خلیوں میں سے نیوٹروفل سرخ گودے میں بن کر ۵ روز دوران میں رہتے اور وہیں پھوٹ کر حل ہو جاتے ہیں۔ ان کا کام جراثیم کا مقابلہ ہے اور اگر مقابلہ کرتے مر جائیں تو پیپ بناتے ہیں۔ لمفوسائیٹ لمفی گرہوں اور طحال میں پیدا ہو کر دوران خون میں ایک روز سے بھی کم عرصہ گزارتے اور پھر بافتوں میں چلے جاتے ہیں (ان کے فعل کا ذکر اوپر ہو چکا) ای سی نوفل نہ معلوم کیا کرتے ہیں۔ لیکن زود حساسیت (Allergy) کی کیفیات میں (بشمول معمولی دمہ کے) اور بدن میں کیڑے بس جائیں تو ان کی تعداد بڑھ جاتی ہے۔ یہ سرخ گودے

میں پیدا ہوتے ہیں اور ان کی عمر کے متعلق کچھ علم نہیں۔ مونوسائیٹ ذرات جراثیم کو نگل سکتے ہیں اور عروق سے بافتوں میں (خصوصاً پھیپھڑے میں) آسانی کے ساتھ آتے جاتے ہیں۔ بے سوفل سرخ گودے میں پیدا ہوتے ہیں۔ دوران خون میں ان کی عمر یا فعل کے بارے میں قطعی معلومات میسر نہیں۔

نسیجیات یا نوں میں "اساسی بافتوں" (Primary Tissues) کا ذکر رواجاً ہوتا ہے جو حسب ذیل ہیں: بشرہ اے پی تھیلیم اس کے خلیے دو اقسام کے ہوتے ہیں۔ ایک وہ جو جسم کی بیرونی یا اندرونی سطح (مثلاً جلد اور آنت) پر چڑھے ہوتے ہیں۔ بشرہ سطحی اور دوسرے وہ جو غدود کا افراز کرتے ہیں، بشرہ غدی چاہے یہ افراز جسم کی کسی سطح پر پہنچنے یا خون میں جذب ہونے سے پیدا ہو۔ خون میں جذب ہونے والے افرازات ایک ایسا نظام بناتے ہیں جس کے قابو میں ہر اہم فعل ہوا کرتا ہے (اس کی تفصیلات فعلیات اور حیاتی کیمیا میں موزوں ترجگہ پائیں گی)۔ جسم کی سطحوں پر بشرہ کے خلیے ایک خاص رفتار سے پیدا ہوتے اور مردہ ہو کر جھڑتے رہتے ہیں۔ جلد پر بشرہ کے خلیے مردہ ہو کر خشک ہوتے اور سطح پر ایک مسلسل مردہ پرت بنائے رہتے ہیں، تاکہ ان کے تحت جو زندہ خلیے ہیں، وہ بافتی سیال سے تر رہ سکیں۔ مردہ پرت چھوٹے ٹکڑوں میں منقسم ہو کر مسلسل جھڑتی رہتی ہے جس سے جسم کا میل اور سرکی بھوسی بنتی ہے۔ اگر وہ بیک وقت جھڑے تو انسان بھی سانپ کی طرح کینچلی بدلتا۔ بال اور ناخن جلد کے اے پی تھیلیم بشرہ کی مردہ پرت کی خاص شکلیں ہیں (یہی حال گھوڑے کے سم اور بیل وغیرہ کے سینگ کا ہے) پسینہ، جلد کی چکنائی، کان کا میل، مشکی ہرن کا مشک، اس بشرہ سے بنے غدود کا افراز ہوتا ہے۔ گینڈے کا سینگ، بال کی متبادل شکل ہے۔ اگر بشرہ بنتا جائے مگر جھڑے نہیں تو رسولی بن جاتی ہے اور رسولی کے خلیے جلد کے اندر گھستے جائیں تو سرطان ہو جاتا ہے۔ جلد کا رنگ بشرہ میں میلانین (Melanin) کے دانوں پر منحصر ہے۔ اس کی مقدار اور بالوں کے رنگ اور ان کی وضع کا تعین جینیات کے اصول پر ہوتا ہے۔ بدن میں کوئی ایسی جگہ نہیں، جہاں بشرہ بذات خود قائم ہو کر کوئی عضو بنائے۔ ہمیشہ اس کی پشت پر اتصالی بافت ہوتی ہے اور بشرہ کو برقرار رکھنے والی عروق اور اسے حساس بنانے میں صرف اتصالی بافت سے بنی پشت باقی رہتی ہے اور بقیہ ہر وہ جز جو خالص بشرہ سے بنا تھا، ضائع ہو جاتا ہے۔

اتصالی بافت

بدن کا کوئی عضو ایسا نہیں جہاں اتصالی بافت موجود نہ ہو اور بعض اجزا خالصاً اس بافت کے انتہائی متنوع اشکال میں سے ایک دو یا چند کے یک جا ہونے سے بنتے ہیں۔ اس بافت کے خود اپنے مخصوص خلیے ہوتے ہیں، جن میں فائبرو بلاسٹ سب سے عام اور اہم ہے اور جس کے عمل سے اس کے نواح میں کئی قسم کے پالی سیکارائیڈ (جو خلیوں کے باہر پائے جانے والے جلوں کے ٹھوس عنصر بناتے ہیں) اور کیمیائی اعتبار سے دو طرح کے پروٹینی ریشے (یعنی غیر لچکدار کول لاجن (Collagen) اور لچکدار اے لاسٹین (Elastin) کے ریشے) بناتے ہیں۔ انھیں جلوں اور ریشوں پر سارے جسم کی میکانی مضبوطی منحصر ہے۔ جسم کی چربی خلیات لیفیہ (فائبرو بلاسٹ) کے ہم شکل خلیوں میں جمع ہوتی ہے عضروف، ہڈی، جوڑ، گودا، لمفی گرہ، طحال، جسم کے ہر حصے میں (سوائے دماغ اور نخاع کے اندر) پائی جانے والی اتصالی بافت کی پرتیں، عضلات میں ہر عضلاتی ریشے کے اطراف اور ان کے پٹھے (Tendons) اعصاب میں ہر عصبی ریشے کا غلاف، ہر بشرہ سے بنے جز کی پشت، ہر قسم کی عروق، سارے احشاء کی دیواروں کے اہم حصے احشاء کو گھیرنے اور ان کی حرکت کو ممکن بنانے والے سی رس (Serous) جوف اسی بہروپی بافت پر مشتمل ہوتے ہیں۔

عضلاتی بافت

خالصاً بنیادی طور پر اس بافت میں صرف خلیے ہوتے ہیں۔ مگر عام محاورہ میں ان خلیوں کو ریشے کہا جاتا ہے۔ ہر خلیہ، کچھ نہ کچھ اتصالی بافت میں لپٹا اور بعض صورتوں میں اپنے سروں پر اس کے کول لاجن سے بنے ریشوں سے بندھا ہوتا ہے۔ عضلاتی خلیوں کی خصوصیت اس طرح شکل بدلنا ہے کہ طول کم ہو مگر دہانت کے بڑھنے سے حجم میں فرق نہ آئے۔ یہی عضلاتی ریشے کا انقباض ہے جو صرف مناسب تحریک (عموماً اعصاب کے ذریعے) پہنچنے ہی پر واقع ہوتا ہے۔ تحریک ختم ہوئی تو ریشہ انبساط میں آجاتا ہے۔ انقباض، عضلاتی خلیے میں مخصوص پروٹینی مادوں سے بنے دھاگوں پر منحصر ہوتا ہے، جو اس کے مایۂ خلیہ کا جز ہیں۔ معمولی گوشت (لحم) اور قلب کے عضلاتی ریشوں میں یہ دھاگے واضح ہوتے ہیں اور ان میں ممتاز وضع انعطافی خواص اور رنگ قبول کرنے کی صلاحیتوں والی، باقاعدہ آڑی دھاریوں کا سلسلہ ہوتا ہے۔ ہیکلی عضلاتی ریشے (Skeletal Muscle Fibres) کئی خلیوں میں ضم ہو کر طویل ریشے بنانے سے بنتے ہیں۔ جن میں مرکزے ہزاروں کی تعداد کو پہنچ سکتے ہیں۔ قلبی عضلاتی ریشے $\frac{1}{10}$ ملی میٹر لانبے اور $\frac{1}{100}$ ملی میٹر موٹے ہوتے ہیں اور ایسی چادروں یا گٹھریوں میں ترتیب پائے ہوتے ہیں، جن کا صرف پہلا اور آخری حصہ کول لاجن کے ریشوں سے بندھا ہو اور ان نکات کے درمیان، طویل سلسلہ ایک ریشے کے سرے کا دوسرے کے سرے سے چپکے رہنے پر مبنی ہو۔ ایسی حالت میں ایک ریشہ انقباض کرے تو دوسرا بھی اس کی اتباع کرتا ہے۔ ہر ریشہ میں عموماً ایک ہی مرکزہ ہوا کرتا ہے۔ قلبی عضلاتی ریشوں کی دو اور ذیلی اقسام ہیں جن کا ذکر یہاں نفس بیان کو طویل

بنا دے گا۔ قلبی ریشے کے برخلاف لحمی ریشے کے دونوں سرے کول لاجن کے ریشوں سے چپکے رہتے ہیں اور انہی کے توسط سے ڈھانچے کی ہڈیوں کو حرکت میں لاتے ہیں۔ لیکن حرکت کا رخ، جوڑوں کی ساخت اور ان کے اعتبار سے عضلات کی ہڈیوں پر نسب ہونے کے مقام کے لحاظ سے متعین ہوتا ہے۔ خود عضلہ تنے ہوئے ربر کے فیتے سے زیادہ حیثیت نہیں رکھتا۔ لحمی عضلہ کے ریشوں میں بعد ولادت کاری ضرب کے بعد بھی مرمت اور تجدید کی صلاحیت ہوتی ہے مگر قلبی عضلہ کے ریشوں میں یہ صلاحیتیں قطعی مفقود ہیں۔ تیسری قسم کے عضلاتی خلیے سادہ یا غیر دھاری دار یا ہموار کہلاتے ہیں۔ کیوں کہ ان میں آڑی دھاریاں نہیں پائی جاتیں۔ ہر ریشہ ایک مرکزے والا باریک گلی جیسا خلیہ ہوتا ہے اور اس کے اطراف نہایت باریک کول لاجن کے ریشے ہوتے ہیں۔ سادہ عضلاتی ریشے عروق اور احشاء کی دیواروں کی حرکت اور انقباض کے ذمہ دار ہیں۔ بعد ولادت ان کی تعداد بڑھتی اور خاص حالات میں گھٹتی بھی رہتی ہے۔ حاملہ کے رحم کا بڑھنا اور وضع حمل کے بعد اس کا گھٹنا ان خواص کی نمایاں مثال پیش کرتا ہے۔ قلبی عضلاتی ریشوں کی طرح سادہ ریشے بھی عصبی تہیجات، بغیر انقباض، کر سکتے ہیں اور اس خاصیت میں یہ دونوں قسمیں لحمی ریشوں سے اختلاف رکھتی ہیں۔

عصبی بافت

اس بافت کا مخصوص فعل عصبی تہیج کی رد کو برقی اور کیمیائی تبدیلیوں کی رو کی شکل میں دور دراز مقامات تک پہنچا کر سارے بدن میں ہم آہنگی اصلاحی نظام کا جال پھیلانا ہے تاکہ جسم ایک تو خود اپنے اندرونی ماحول کو مسلسل اعتدال پر قائم رکھے۔ (یہ افعال قوت ارادی کے قابو میں نہیں اور ان کا شعور بھی فرد کو نہیں ہوتا۔ کیوں کہ یہ خودکار تنظیم ہے) اور دوسرے یہ کہ جسم کو بیرونی ماحول سے باخبر رکھ کر اسے بدلتے حالات پر مناسب رد عمل کرنے کے قابل بناتا ہے۔ اس فعل کے انجام دینے میں بھی بہت سی وصول ہونے والی تہیجات شعور میں داخل ہوئے بغیر جسم کو خودکار مشین کی طرح چلاتی ہیں لیکن بہت سی دوسری تہیجات شعور کی حد میں داخل ہو کر ارادی، غیر ارادی یا دونوں طرح کے رد عمل پیدا کرتی ہیں۔ اس بافت کے ان مخصوص افعال نیورون (عصبانیہ) کے نام سے موسوم خلیوں کی زنجیروں کے فعل پر منحصر ہیں۔ ہر عصبانیہ سوائے ان مخصوص نکات کے جہاں وہ کسی دوسرے عصبانیہ کے ساتھ یا عضلاتی ریشے یا افرازی خلیے یا حسی نکتہ پر اپی تھیلیم بشرہ یا اتصالی بافت کے اجزاء کے قریب "ننگا" ہو کر تماس کرتا ہو ایک یا دو قسم کے غلافوں میں لپٹا رہتا ہے۔ ان غلافوں کی اتصالی بافت اعصاب میں خون کی عروق شعریہ کو عصبی ریشوں کے قریب پہنچاتی ہیں، عقدے اور بڑے اعصاب دبیز تر اتصالی بافت کے غلافوں کے ذریعے محفوظ رکھے جاتے ہیں۔ دماغ اور نخاع کو سر اور ریڑھ کی حرکات اور ان پر لازماً پڑنے والے دھچکوں سے بچانے اور ساتھ ہی وہ کام پورے کرنے جو بافتی سیال اور لمفی عروق دیگر اعضا میں انجام دیتے ہیں ایک انوکھا انتظام کیا گیا ہے۔ دماغ (مخ) سربرم (Cerebrum) اور سیری بیلم (مخیخ) والے حصوں میں سطح پر خاکستری مادہ (Grey Matter) پھیلا ہوتا ہے جو ان اجزا کی بافت کو نرم بناتا ہے۔ دماغ کے بقیہ حصوں کی سطح پر واقع سفید مادہ (White Matter) ہوتا ہے جو نرم ہوتا ہے۔ نخاع میں بہت تنگ اور دماغ میں کافی وسیع جوف ہوتے ہیں جن میں دماغ کی دیوار کا مختصر حصہ افرازی خواص کی بنا پر پانی کی طرح رقیق سیال کا افراز مسلسل کرتا رہتا ہے۔ سارے جوف ایک دوسرے سے تسلسل رکھتے ہیں اور سیال (مبداء النخاع) نخاع مستطیل کی چھت میں واقع ۴ سوراخوں میں سے بہہ کر جوفوں سے خارج ہو جاتا ہے۔ اس سیال کو دماغی نخاعی سیال کہتے ہیں۔ دماغ اور نخاع پر ایک چست چڑھی ہوئی اتصالی بافت سے بنی باریک مگر مضبوط غشا ہوتی ہے جسے پیا میٹر (Pia Matter) کہتے ہیں۔ اس غشا میں بھی سیال کے گزرنے کے لیے ۴ سوراخ دماغ کے سوراخوں پر منطبق رہتے ہیں۔ سیال اب دماغ اور نخاع کی بیرونی سطح کو چوطرف نہلاتا اور اس جوف کو بھرا رکھتا ہے جسے تحت عنکبوتی فضا (سب ایرکنائیڈ سپیس) (Subarachnoid Space) کہتے ہیں۔ دماغ اور نخاع گویا ایک حوض کے پانی میں ڈوریوں کے سہارے معلق رکھے جاتے ہیں اور جہاں وہ عصبی جڑوں اور عروق کو گھیرتی ہوں، زیادہ تعداد میں پائی جاتی ہیں۔ یہ ڈوریاں پیا میٹر کو جوف کی بیرونی حد پر واقع مکڑی کے جالے جیسے تاروں سے بنی ہوئی غشا سے مسلسل ہوتی ہیں جسے عنکبوتی مادہ (Archnoid Matter) کہتے ہیں۔ یہ غشا اپنے بیرونی رخ پر دبیز اور مضبوط کول لاجن کے ریشوں سے بنی غشا سے چپکی رہتی ہے، جسے ڈیورا میٹر (Dura Matter) کہتے ہیں۔ شریانیں پہلے اسی غشا میں ہو کر اندر کو جاتی ہیں اور وریدیں اسی غشا میں مجتمع ہو کر کھوپڑی کے اندر ایسی نالیاں بناتی ہیں جنھیں وریدی جوف کہتے ہیں۔ ان میں سے ایک خاص جوف کی دیوار اس طرح بنی ہے کہ اس کے چند ترمیم شدہ نکات پر ایرکنائیڈ کی ترمیم شدہ ساخت سے بنے گچھے وریدی خون میں نہاتے رہتے ہیں۔ دماغی نخاعی سیال جس رفتار سے بنتا ہے، اسی رفتار سے یہاں جذب بھی ہوتا ہے۔ اگر یہ توازن ذرا بھی بگڑ جائے تو پہلے مغز کے نازک ترین عصبانیے، جو دماغ کی سطح کے خاکستری مادہ میں پائے جاتے ہیں، مجروح ہو جائیں گے۔ یہ عصبانیے اس قدر حساس ہیں کہ انھیں خون کی رسد ۲ منٹ تک نہ پہنچے تو عارضی طور پر اور ۶ منٹ میں مستقل طور پر بیکار ہو جاتے ہیں۔ اگر ۶ منٹ کے بعد خون کی رسد اپنی معمولی حالت پر عود کر آ بھی جائے تب بھی

ہوش وحواس واپس نہیں آتے۔ کیوں کہ جسم کی زیست سے متعلق خودکار عوامل کا قابو بیشتر نخاع مستطیل کے نیورون (عصبانیہ)، (قلب کی حرکت اور تنفس سے متعلق) اور ڈائی این سے فالون (Dienceph-alon) کے جز ہائپوتھالامس (Hypothalamus) (بدن کے درجہ حرارت کا تعین، اشتہا اور نیند سے متعلق) پر ہوتا ہے جو دماغ میں اس قدر ماؤف نہیں ہوتے کہ اپنا کام نہ کرسکیں لیکن فرد ایسے واقعہ کے بعد زندہ تو رہتا ہے مگر پودے کی طرح اس سے بھی کم فعال حالت میں۔

عصبی بافت کی نزاکت دماغ کے بیرونی خاکستری مادہ میں اس قدر کیوں ہے اور خود دماغ کے اس عمیق علاقہ کے خاکستری مادہ میں جسے کورپس اسٹرئیٹم (Corpus Striatum) کہتے ہیں، عصبانیے اس درجہ حساس کیوں نہیں؟ تاحال سربستہ راز ہی ہے۔ جانوروں کی ارتقار کے ساتھ عصبی نظام کی تبدیلیوں پر نظر ڈالی جائے تو پتہ چلتا ہے کہ اعصاب، عقدے، نخاع، نخاع مستطیل پونس، وسط دماغ اور ڈائی این کے فالون، میں بہت کم تبدیلیاں ہوئی ہیں۔ دماغی نیم کرّے نسبتاً زیادہ بڑے ہیں اگر جارحہ کی حرکات کا رخ سادگی (جیسے چوپایوں کا خاصہ ہے) سے پیچیدگی اور تنوع کی طرف چلا ہے (جیسے درختوں پر بسنے والے پستانی حیوانوں، خصوصاً بندروں میں ہوا ہے)۔ مخ (سری بیرم) کے اس حصہ کا تعلق دماغی نیم کرّوں میں جوارح سے متعلق حس و حرکت کے سطحی خاکستری مادے (قشری کورٹیکس) (Cortex) کے ساتھ بہت قریبی ہے۔ انسان کے دماغ اور مخ (سری بیرم) کے نیم کروں میں ہاتھ اور اس سے کم تر درجہ پر پاؤں سے متعلق حسی اور محرک عصبانیوں کی تعداد میں اتنا غیر متناسب اضافہ ہوا ہے کہ جوارح کے بقیہ حصے، باوجود ہاتھ اور پاؤں سے کہیں زیادہ ضخیم ہونے کے کم تر عصبانیوں سے متعلق ہیں۔ ان مشاہدات کی بنار پر یہ نتیجہ اخذ کرنا بعید از قیاس نہ ہوگا کہ انسان کا دماغی ارتقار ایک نئے دھارے پر اس وقت چل پڑا جب کہ نامعلوم وجوہات نے اسے صرف پاؤں پر چلنے کا عادی بنا کر ہاتھوں کو تجسس اور نازک سے نازک تر حرکات کا اہل بننے کا موقع فراہم کر دیا۔ ارتقائی اعتبار سے انسان کے قریب ترین رشتہ دار گوریلا، چیمپین زی اور اور انگیوٹان (Orangutan) ہیں، انسانی دماغ کا وزن (اوسطاً ڈیڑھ کلوگرام) گوریلا کے دماغ کا تقریباً تگنا ہوتا ہے، باوجود اس کے کہ گوریلا کا وزن انسان کے وزن کا تگنا ہوتا ہے۔ اس طرح گوریلا کا دماغ انسان کے دماغ کے تناسب سے ہوتا تو ساڑھے چار کلوگرام وزن کا ہوتا۔ گوریلا کے دماغ میں خودکار افعال سے متعلق حصے انسان کے مماثل حصوں سے کسی قدر بڑے ہوتے ہیں۔ ناک، آنکھ اور کان کے حسی قوتوں سے متعلق حصے دونوں میں تقریباً ایک ضخامت کے ہوتے ہیں۔

ہاتھ اور پاؤں سے متعلق حصے انسانی دماغ اور سری بیرم کے نیم کرّوں میں گوریلا کی بہ نسبت واضح طور پر بڑے ہوتے ہیں۔ یہ علاقہ کارآمد رقبے ناپ تول اور ان میں عصبانیوں کی تعداد کے اعتبار سے ان رقبوں کے مقابلے میں کافی کم ہیں جن سے کوئی خاص فعل منسوب نہیں۔ ایسے بظاہر ناکارہ حصوں میں ایک محدود رقبہ صرف ایک نیم کرّہ میں تکلم کی حرکات کے مربوط کرنے سے متعلق ہے اور اس کے جواب میں حسی رقبہ سے جدا ایک اور رقبہ کلام کے سمجھنے سے متعلق ہے۔ ان کو چھوڑتے ہوئے بھی انسانی دماغ کے نیم کروں کے وسیع رقبے "خاموش" کہلاتے ہیں کیوں کہ ان کو تحریک پہنچائی جائے یا انھیں مجروح کیا جائے تو دماغ کے افعال میں علانیہ بیّن فرق، فوری طور پر نہیں نظر آتا۔ شی زوفری نیا (Schizophrenia) کے دماغی خلل کا علاج دوسری جنگ عظیم کے بعد تقریباً بیس سال تک ایسے خاموش رقبوں کو جو نیم کرّہ کے اگلے حصے میں واقع ہیں ایک خاص انداز سے بقیہ دماغ سے منقطع کر کے کیا جاتا رہا۔ دماغ کے کسی حصے میں تجدید کی صلاحیت نہیں ہوتی۔ برسوں کے تجربہ سے پتہ چلا ہے کہ ایسی خلل اندازی فرد کی حس و حرکت میں فرق پیدا نہیں کرتی لیکن اس کی شخصیت (پرسنالیٹی) کو معدوم کر دیتی ہے یا اسے سماجی اعتبار سے ناپسندیدہ بنا دیتی ہے اور اب اس قسم کا علاج تقریباً متروک ہے۔ دماغی نیم کرّوں کے ان "خاموش" رقبوں میں غیر معمولی اضافہ ساخت کی وہ بنیاد فراہم کرتا ہے جو اس انسانیت کو بہیمیت سے ممتاز کرتی ہے۔ عصبانیوں کی تعداد کے ساتھ ان کے باہمی رشتوں کی تعداد کے بھی بڑھنے کا امکان ہوتا ہے۔ چوں کہ عصبانیوں کے معلومہ خواص، ساخت سے متعلق فعلیاتی اور کیمیائی اقدار سے متعلق ایک سے ہوتے ہیں۔ لیکن مخصوص رقبوں میں ان کی تعداد بڑھ جانے سے بہیمیت انسانیت میں کیوں بدل گئی اور انسان کی ذات اور اس کے ذہن کی تعریف کیا ہے ایسے مسائل ہیں جن کا حل فی الحال علم تشریح میں تلاش کرنا عبث ہوگا۔

قلب کی ساخت اور اس کے فعل کا ساخت سے تعلق

قلب دیکھنے میں تو مٹھی کے برابر کھوکھلا مضغۂ گوشت ہے۔

مگر حیات کی ڈوری اس کی حرکت بند ہونے سے کٹ جاتی ہے۔ یہ حرکت جنینی دور حیات کے پہلے مہینے میں اس وقت شروع ہوئی تھی جب کہ قلب مضغۂ گوشت بھی نہ تھا۔ اس وقت قلب کی شکل دو سیدھی ایک دوسرے کے بازو لگی نالیوں جیسی تھی۔ جن کی اوسط ناپ ملی میٹر کے پیمانہ پر بس اس قدر تھی... طول ½ ۔ قطر ⅛ اور دیوار کی دبازت ⅛۔ جنینی حیات کے دوسرے مہینہ کے ختم تک اس عضو کی شکل وہ ہو جاتی ہے، جو ولادت تک قائم رہے، اگرچہ

اس کی جسامت بچہ کی جسامت کے ساتھ ساتھ بڑھتی رہتی ہے۔ ولادت پر پہلی سانس کے ساتھ قلب میں اچانک وہ تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں جن کی تیاری جنینی حیات کے دوسرے مہینہ میں ہو چکی تھی۔ اگر اس تیاری میں کسی قسم کا نقص رہ گیا تھا تو بعد ولادت تبدیلیاں طبعی احسن راستہ پر نہ چل سکیں گی اور نقص کی نوعیت کے لحاظ سے قلب کا پیدائشی مرض لاحق ہوگا۔ عام مطب کرنے والے طبیب کی ذمہ داری یہ ہے کہ واقعات کے اس سلسلہ کے تمام پہلوؤں سے آگاہ رہے ورنہ صحیح تشخیص ممکن نہیں۔

قلب کے ۴ جوف ہوتے ہیں۔ ایک دایاں اور ایک بایاں اُذن (Atrium) ایک درمیانی پردہ سے جدا رہتے ہیں۔ دائیں جوف میں جسم کے تمام حصوں (بشمول قلب کی دیوار) کا وہ خون جو آکسیجن کھو کر کاربن ڈائی آکسائیڈ سے لدا ہوتین وریدوں کے ذریعہ داخل ہوتا ہے۔ ان میں سب سے بالا ورید کے دہانہ کے قریب جوف کی دیوار میں ایک مخصوص وضع کے عضلاتی ریشوں کی چھوٹی سی گرہ چھپی رہتی ہے جسے عقدہ جوفی اذنی (Sino-atrialnode) کہتے ہیں۔ اس کا دوسرا نام پیسیکر (Pacemaker) بھی ہے۔ اس کا مزید ذکر بعد میں ہوگا۔ بائیں جوف میں دائیں شش سے "۴" اور بائیں شش سے "۲" وریدیں، آکسیجن سے لدا اور کاربن ڈائی آکسائیڈ سے مبرا خون پہنچاتی ہیں۔ ہر ایک اُذن اپنی طرف کے بطن (Ventricle) میں ایک ایسے سوراخ کے ذریعہ کھلتا ہے جس کی حفاظت صمام (Value) کے پردے کرتے ہیں تاکہ خون صرف بطن ہی کی طرف بہہ سکے۔ یہ سوراخ اتصالی بافت کے بنے قلب کے ڈھانچہ میں ہوتے ہیں اور قلب کے عضلہ کی چادروں اور گتھریوں کے سرے اسی ڈھانچہ کے ایک مقام سے آغاز ہو کر دوسرے مقام پر نسب ہو جاتے ہیں۔ دونوں بطنین کے جوفوں کو بھی ایک پردہ جدا رکھتا ہے اور دونوں پردے قلب کے ڈھانچہ میں ختم ہوتے ہیں۔ بطنین کی دیوار میں اذنین کی طرح کا عضلہ ہوتا ہے (اس عضلہ کے ریشوں کا بیان نسیجیات کے ضمن میں ہو چکا ہے مگر مقدار میں کئی گنا زیادہ خصوصاً بائیں بطن کی دیوار میں بطنین کی عضلاتی چادریں اور گتھریاں بھی ڈھانچہ پر ختم ہو جاتی ہیں۔ مگر اذنین سے مخالف رخ پر جوفوں کی ان دو جوڑیوں کے عضلات میں کوئی راست تعلق نہیں ہوتا۔ سوائے ایک خاص انتظام کے جو ہے تو عضلاتی ریشوں سے بنا، لیکن کام وہ کرتا ہے جو اور جگہوں پر اعصاب کرتے ہیں یعنی اذن کے عضلہ میں انقباض کی تنسیجی رو پہلے تو اسے بطن کے عضلہ کے ہر حصہ میں تقریباً بیک وقت پہنچا دیتا ہے۔ یہ خاص انتظام ڈھانچہ کے قریب اذن کے درمیان پردہ کی دیوار میں چھپے دیا سلائی کے سرے کے برابر عقدۂ اذنی بطنی (Atrio Venticular Node) سے شروع ہوتا ہے۔ اس گرہ میں اس مخصوص وضع کے عضلاتی ریشے ہوتے ہیں جو عقدۂ جوفی اذنی میں دیکھے گئے تھے۔ اس کے ریشوں کے تسلسل میں دیا سلائی کی ڈنڈی کی جسامت کی عضلاتی گٹھری نکل کر (اس کے ریشے معمولی قلبی عضلہ کے ریشوں کی طرح مگر نسبتاً بڑے ہوتے ہیں) ڈھانچہ میں سے گزرتی اور بطنوں کے درمیان واقع پردے میں پہنچ کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے ایک شاخ دائیں بطن کے عضلہ میں پھیل جاتی ہے اور دوسری بائیں بطن کے عضلہ میں۔

دائیں بطن سے خون ریوی تنا (پلمونا ری ٹرنک: (Pulmonary Trunk) نامی شریان میں بہتا ہے جس کے دہانہ کی حفاظت ایک صمام اس طرح کرتا ہے کہ خون شریان میں داخل تو ہو سکے مگر بطن میں لوٹ نہ سکے۔ اس صمام کے قمیص کی جیب کی طرح بنے ۳ پردے ہوتے ہیں۔ ریوی تنا دو شاخہ ہو کر ایک شاخ دائیں شش کو جاتی ہے اور دوسری بائیں شش کو۔ بائیں بطن سے خون اس شریان میں پہنچتا ہے جسے Aoria کہتے ہیں اور اس کا دہانہ بھی تین پردوں والے صمام کی حفاظت میں رہتا ہے۔ ان میں سے دو پردوں کے پیچھے سے (جیسے کہ قمیص کی جیب کے اندر سے) ایک ایک کارونا ری آرٹری (Coronary Artery) شریان اکلیلی شکل کر قلب کی دیوار کے ہر حصے کو تازہ خون کی رسد پہنچاتی ہے۔ جب بطن انقباض کی حالت میں ہو تو خون بڑے زور سے اورطہ میں داخل ہوتا ہے اور صمام کے پردے اورطہ کی دیوار تک ڈھکیلے جاتے ہیں۔ اس وقت کارونا ری (شریان اکلیلی) شریانوں کے دہانے بھی لازماً ڈھک جائیں گے اور ان میں خون داخل نہ ہوگا۔ جب بطن کا انبساط شروع ہو تو اورطہ کی دیوار کی لچک خون کو بطن کی طرف لوٹانے پر مائل ہوگی۔ لیکن اس وقت اس طرح لوٹنے سے، خون صمام کی جیبوں کو پہلے بھرتا ہے اور اس طرح یہ پردے ایک دوسرے کے ساتھ لگ کر خون کو بطن میں گھسنے نہیں دیتے۔ اس وقت خون کارونا ری (شریان اکلیلی) شریانوں میں بھی بہنے لگتا ہے۔ بطن کے انقباض کے دوران، خون کا دباؤ اتنا بلند ہوا کرتا ہے کہ اگر وہ کارونا ری (شریان اکلیلی) شریانوں میں اس وقت بہے تو شریانیں پھٹ جائیں۔ مگر ان شریانوں میں بہاؤ کے اس خاص انتظام کا کمزور پہلو یہ ہے کہ قلب کی رفتار تیز ہو تو انبساط کا عرصہ انقباض کے عرصہ کی بہ نسبت کم ہوتا ہے اور اس طرح خون کا کارونا ری (شریان اکلیلی) شریانوں میں داخل ہونے کے لیے ایسے موقع پر کم وقت ملتا ہے جب کہ عضلہ کے کام میں اضافہ کے ساتھ اسے شریانی خون سے پہنچنے والی آکسیجن (اور گلوکوز) کی ضرورت پہلے سے کہیں زیادہ ہو جاتی ہے۔ نزلہ ہو کہ قلب کا سنگین عارضہ قلب کی رفتار بڑھے تو معالج کے لیے چوکنا رہنا لازم ہے۔ قلب کو خون کی رسد ہر قسم کے عضلہ کی بہ نسبت زیادہ پہنچتی ہے۔ اورطہ کی شاخیں سارے بدن میں پھیل جاتی ہیں۔ کارونا ری شریانوں کے بعد پہلی ۳ شاخوں سے دماغ

کو رسد پہنچائی جاتی ہے۔ یہ رسد دائیں طرف دو اور بائیں طرف دو شریانوں کے ذریعہ پہنچتی ہے جن کے نام شریان سباتی باطن (Internal Carotid) اور فقری (Vertebral) شریان ہیں۔ اورطہ کی کمان اور ہر ایک (شریان سباتی باطن) ان ٹرنل کارائیڈ کے آغاز پر شریانی دیوار میں مخصوص عصبی ریشے دباؤ سے پیدا ہونے والی تہیجات اور ان عروق کے قریب واقع خاص ساخت کے باجرہ کے دانہ برابر اجسام سے دوسرے ریشے خون کے کیمیائی اجزار سے پیدا ہونے والی تہیجات۔ عصب تائیہ (Vagus) اور لسانی بلعومی (Glassopharyngeal) اعصاب کے مراکز تک پہنچاتے ہیں۔ وہاں سے تاحال نامعلوم راستوں سے تہیجات مبدار النخاع کے مراکز تک پہنچتے ہیں۔ یعنی قلب کا کام کرتے رہنا اس کام کا تنفس کے عمل سے گہرا تعلق ہے۔ اگر خون کی ترشی بڑھ جائے، جیسا کہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کی زیادتی سے ہوتا ہے، تو تنفس کی رفتار تیز ہو جاتی ہے۔ اورطہ اور این ٹرنل کارائیڈ شریان سے راست شاخوں کا ان کیمیائی تہیجات کو شروع کرنے والے دانہ برابر اجسام کو جانا دماغ کو خون کی ترشی کے معیار سے مسلسل راست باخبر کرنے کی غرض سے کیا گیا ہے اور ان شریانوں میں دباؤ کی تہیجات کو بھی اسی وقت بھیجنا، خون کے دماغ تک پہنچنے سے پہلے ہی، اس کے دباؤ سے باخبر کرنا ہے۔ اس انتظام کی نزاکت کا اندازہ قلب کی رفتار پر غور کر کے کیا جا سکتا ہے۔ خون کی رو کے ہر نبض کے ساتھ پہنچنے اور ان عصبی تہیجات کے پہنچنے میں وقت کا فرق ایک ثانیہ کا عشر عشیر ہی ہوتا ہے۔

قلب کی حرکت پر اعصاب کا قابو وے گس (اس کی تہیجات قلب کی رفتار کم کرتی ہیں) اور مشارکی (Sympathetic) (اس کی تہیجات قلب کی رفتار کو تیز کرتی ہیں) کے ریشوں کے ذریعہ عقدہ جوفی اذنی سائینوایے ٹری ال نوڈ رفتار ساز (Pacemaker) پر ختم ہو جاتا ہے۔ اس سے آگے اعصاب قلب سے صرف احساس (خصوصاً درد) فراہم کرتی ہیں اور کاروناری شریانوں کی دیوار پر اثر ڈال کر ان کی نالی کو چوڑی یا تنگ کرتی ہیں۔ اس عقدہ سے تحریک پھیل کر اذنین کی ایک تہہ انقباض کرواتی ہوئی عقدۂ اذنی بطنی تک پہنچتی ہے اور وہاں سے شروع ہونے والے مخصوص ریشوں کی گٹھڑی اطاق بطینی (Atrio Venticular bundle) کے توسط سے بطون کا ایک ساتھ انقباض کرواتی ہیں۔ اگر یہ گٹھڑی یا اس کا عقدہ تباہ ہو جائے (مثلاً ان کی شریانی رسد منقطع ہو جانے سے) تو رفتار ساز بطون کو اپنا ساتھ دینے کا اشارہ نہیں پہنچا سکتا۔ ایسی حالت میں بطن اپنی فطری رفتار سے انقباض کرتے ہیں جو تقریباً تیس فی منٹ ہے اور اسے بدلا نہیں جا سکتا۔ لیٹے آدمی کا اس رفتار پر چلتے قلب سے ہوش میں رہنا ممکن ہے۔ لیکن ہر مشقت پر غشی کا دورہ اس لیے پڑے گا کہ دماغ کو خون کی رسد ناکافی ہوتی ہے۔ اگر گٹھڑی کی دائیں اور بائیں شاخوں میں سے کوئی ایک ہی مجروح ہو تو مجروح طرف کا بطن اپنی فطری سست رفتار سے چلے گا اور دوسرا بطن رفتار ساز کے اشاروں پر، اور آہنگ کی ایسی بگاڑ، اشتش میں ہو کر گزرتے خون کے دوران میں بدنظمی پیدا کر دیتی ہے۔

جسم آرام اور مزاج، سکون کی حالت میں ہو تو جوانوں میں قلب کی رفتار ۶۰-۷۰ فی منٹ ہوتی ہے۔ اگر حساب کی سہولت کی خاطر اس رفتار کو ۶۰ فی منٹ مان لیا جائے تو ہر ثانیہ میں ایک نبض ابھرے گی۔ قلب کے عضلہ میں انقباض کی برقی تحقیق سے پتہ چلا کہ واقعات کا سلسلہ یوں ہوتا ہے۔۔۔ اس حالت سے ابتدا کر کے جب کہ اذن اور بطن دونوں کا عضلہ انبساط کے ختم پر پہنچا ہو۔ تقریباً پہلے $\frac{1}{10}$ ثانیہ میں اذن منقبض ہو تو انبساط پر لوٹتا ہے۔ اس کے بعد $\frac{3}{10}$ ثانیہ میں بطن منقبض ہو کر انبساط کی طرف لوٹتا ہے اس کے بعد کے $\frac{6}{10}$ ثانیہ کے دوران دونوں ایک ساتھ انبساط میں رہتے ہیں اور پہلے $\frac{1}{10}$ ثانیہ میں صرف بطن انبساط میں تھا) اس طرح مجموعی طور پر بطن کا عضلہ $\frac{4}{10}$ ثانیہ انبساط میں رہتا ہے اور کاروناری شریانوں میں خون اسی مدت میں بہتا ہے۔ اب اگر کسی وجہ سے نبض کی رفتار دوگنی۔ یعنی ۱۲۰ فی منٹ ہو گئی تو متذکرہ بالا اوقات میں سے ہر ایک تناسب گھٹ کر نصف نہیں ہوتا بلکہ اس وقت فی نبض $\frac{3}{20}$ ثانیہ کی تقسیم تقریباً اس طرح ہوتی ہے کہ اذن کا انقباض $\frac{1}{10}$ کے قریب ہی رہے۔ بطن کا انقباض $\frac{2}{10}$ اور مجموعی طور پر انبساط صرف $\frac{3}{10}$ ثانیہ رہ جائے۔ اس درجہ انبساط کا عرصہ گھٹنے سے نہ صرف عضلہ کو آرام کے لیے کم وقت ملتا ہے بلکہ ضرورت کے لحاظ سے خون کی رسد بڑھنے کی بجائے کم ہو جاتی ہے

جسم کے بعض اجزا ایسے ہیں کہ وہاں گھنٹوں خون کا دوران بند ہو جائے تب بھی خلیے بالکل تباہ نہیں ہو جاتے۔ اور ستم ظریفی یہ ہے کہ اسی قسم کے اعضار میں شریانیں باہم اس آزادی سے ملی ہوتی ہیں کہ ایک بند ہوئی تو دوسری اس کے علاقہ کو کافی رسد پہنچا سکتی ہے۔ ایسے اعضار کی مثالیں کئی عضلات، ہڈی، جوڑ، آنت اور جلد ہیں۔ ایسے اعضار کے خلیے اگر بیشتر مر بھی جائیں تو ان میں کم و بیش تجدید سے خلیوں کے بننے سے ہو سکتی ہے۔ اس کے برخلاف قلب اور دماغ کی شریانیں موثر حد تک باہم ملی نہیں ہوتیں اگر ایک شریان کسی نکتہ پر بند ہو جائے تو اس سے رسد پانے والا علاقہ تباہ ہو جاتا ہے۔ اس حادثہ میں جان بچ بھی جائے تو متاثرہ حصہ صرف داغ کی شکل میں مندمل ہو سکتا ہے۔ اس میں ایسی تجدید جس سے اس کا فعل لوٹ آئے، ممکن نہیں اور اس کی کمی سے پیدا ہونے والی معذوری مستقل ہوتی ہے۔

قلب کے جوفوں کی استرکاری عروق کی استرکاری کی طرح ہوتی

ہے اور صحت کی حالت میں خون کے صفیحات دمویہ اس کے ساتھ چپکتے نہیں۔ لیکن جہاں بھی استرکاری بگڑی، کہ یہ چپکے اور خون کا لوتھڑا بننا جو اگر جاری رہے تو خطرناک ہے اور اکھڑ جائے تو اور بھی زیادہ خطرناک۔ بلکہ مہلک کیوں کہ وہ یا تو شش میں اٹکے گا یا جسم کے دوسرے حصوں کی بہ نسبت دماغ تک زیادہ آسانی سے پہنچے گا۔ اگر لوتھڑا بڑا ہے تو کسی بڑی شریانی شاخ میں پہنچے گا اور اس کے ساتھ موت منٹوں میں واقع ہو سکتی ہے۔ مشکل یہ ہے کہ قلب کی استرکاری میں عصبی ریشے اتنے کم ہوا کرتے ہیں کہ تکلیف یا درد کا احساس ہوئے بغیر موت واقع ہو سکتی ہے۔ درد، قلب کے عضلہ یا اس پر چڑھے غلاف کے اعصاب متاثر ہوں تو محسوس ہوا کرتا ہے۔

جلدی امراض

جلد، انسان کے جسم کا ایک غلاف ہے، جو بافت سے بنا ہوتا ہے۔ یہ بافت بڑھتی رہتی اور بدلتی رہتی ہے۔ جلد میں تین پرتیں ہوتی ہیں، یعنی (باہر سے اندر کی طرف) ایپی ڈرمیس (Epi Dermis) ڈرمیس جلد (Dermis) اور زیر جلدی بافت (Subcutaneous Tissue) جلد کو خون کی رسد شریانوں کے ایک جال سے پہنچتی ہے (جو جلد کی نچلی سطح سے اوپری پرت تک پھیلا ہوتا ہے) خون کی یہ رسد بڑی مقدار میں ہوتی ہے، اس کا اہم فعل، جسم کی گرمی اور خون کے دباؤ کو منضبط (Regulate) کرنا اور جلد کو غذا پہنچانا ہے۔ جلد کو عصبی رسد، حسی (Sensory) اور حرکی اعصاب (Motor Nerves) کے ذریعہ پہنچتی ہے۔ جلد کے ضمیموں میں یہ شامل ہیں:۔ ناخن، بال کے جراب، روغنی غدود اور پسینے کے غدود۔

جلدی امراض کئی ایک ہیں۔ اگر صرف خاص امراض کو لیا جائے تو ان کی تعداد تین سو سے زیادہ ہوگی۔ اہم جلدی امراض، جو عام طور پر ہوتے ہیں، ان کی تفصیل یہ ہے۔

(۱) ڈرماٹالوجک الرجی (Dermatologic Allergy) الرجی (Allergy) سے مرض، تماسی ڈرماٹائٹس (Contact Dermatitis) یا ڈرماٹائٹس وینیریٹا (Dermatitis Venerata) ہوتا ہے۔ یہ ایک عام جلدی بیماری ہے۔ جس میں خراش سے اور کسی مادے کے جلد پر لگنے سے التہاب جلد ہوتا ہے۔ اس التہاب کی وجہ سے جلد میں سرخی، ورم اور آبلہ آتا ہے۔ آبلہ سے رطوبت نکلتی، کھجلی ہوتی، ثانوی جراثیمی تعدیہ (Secondary Bacterial Infection) ہو جاتا ہے۔ اس سے جلد یا تو نکل جاتی یا موٹی ہو جاتی ہے۔ کوئی خراش اور مادہ جسم کے کسی بھی حصے پر لگ جانے سے التہاب جلد ہو سکتا ہے۔ لیکن بعض مادے جسم کے خاص خاص حصوں ہی کو متاثر کرتے ہیں، چہرہ اور گردن کو بعض کاسمیٹکس (Cosmatics) صابن خراشی پھوار (Insect Sprays) خوشبویات (Perfumes) بالوں کا اسپرے (Hair Sprays) ناخن پالش (Finger Nail Polish) ٹوپی کے پٹے (Hat Band) منہ دھونا (Mouth Wash) ٹوتھ پیسٹ (Tooth Paste) لپ اسٹک (Lip stick) نکل دھات (Nickel Metal) صنعتی تیل (Industrial Oil) متاثر کرتے ہیں ہاتھوں کو صابن، ہینڈ لوشن (Hand Lotions) رسٹ بینڈ (Wrist Band) بغل کے مزیل جراثیم، خشک مصفی محلول (Deodorant dry cleaning solution) مبرز اور اعضائے تناسل کے اطراف کی جلد کو ڈسٹنگ پاؤڈر (Dusting Powder) ڈوش (Douch) مانع تعدیہ (Contra ceptives) رنگین ٹائیلٹ کاغذ (Coloured Toilet paper) متاثر کرتے ہیں اور جسم کے پورے حصے میں طیران پذیر ہوا برداشتہ، کیمیائی مادے (Volatile airborne Chemicals) جیسے پینٹ کا پھوار (Paint Spray) وغیرہ التہاب جلد پیدا کرتے ہیں۔ علاج کے لیے سبب کو دور کرنا ضروری ہے، اور اس بات کا بھی خیال رکھنا ضروری ہے کہ ان مریضوں میں ان کے مزاج اور جذبات کا بھی دخل ہوتا ہے، اس لیے نفسیاتی اسباب (Psychiatric Factor) کی طرف بھی توجہ کرنا چاہیئے۔ بیرونی استعمال کے لیے فلورین زدہ کارٹیکو اسٹرائیڈز (Fluorinated Corticosteroids) مرہم استعمال کیے جاتے ہیں۔ صنعت و حرفت میں جو کیمیائی مادے استعمال ہوتے ہیں، ان کی وجہ سے وہاں کے تقریباً ۶۵ فی صد مزدوروں کو صنعتی ڈرماٹائٹس (Industrial Dermatitis) کی بیماریاں ہوتی ہیں۔ یہ بیماریاں زیادہ تر جسم کو تیل لگنے سے ہوتی ہیں۔

ایٹاپک اکزیما (Atopic Eczema) جو بہت عام مرض ہے، اس میں شدید کھجلی ہوتی ہے۔ یہ ایک مزمن جلدی بیماری ہے جو الرجی (Allergy) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ بچوں میں بھی ہوتی ہے اور جوانوں میں بھی ہوتی ہے اگر یہ مرض بچوں میں ہو تو اس کو طفلی اکزیما (Infantile Eczema) کہتے ہیں اس میں بچہ کے چہرہ، سر، ہاتھ اور پیروں پر سرخ دانے

ہو جاتے ہیں، بن میں شدید کھجلی ہوتی اور جن سے رطوبت نکلتی ہے۔ رطوبت خشک ہو کر جم جاتی ہے، جلد نکلتی ہے، شدید بے چینی سے بچہ، رات کو نہیں سو سکتا، ثانوی سرایت سے پیپ پیدا ہو جاتی ہے۔ اس کے اسباب میں ایک اہم سبب موروثی بھی ہے۔ ماں یا باپ میں دمہ (Asthma) یا تپ کا ہی (Hay Fever) یا الرجک اگزیما (Allergic Eczema) کی روداد ملتی ہے۔ اس کے علاوہ غذا سے ہونے والی الرجی بھی اس کا سبب ہوتی ہے۔ اس بیماری کے ۳۰ فیصد مریض آئندہ، مرض دمہ یا تپ کا ہی میں مبتلا ہوتے ہیں۔ مریضوں کی کچھ تعداد موتیا بند (Juvenile Cataracts) میں مبتلا ہوتی ہے۔

مرض طفلی اگزیما کے ۲۱۸ بچوں کے علاج کے، دس سال بعد معائنہ کرنے سے پتہ چلا کہ ستر فی صد بچے مکمل شفا یاب ہو گئے۔ ۱۷ فی صد میں مرض ویسے ہی باقی رہا اور ۱۳ فی صد میں مرض کی کمی رہی۔

دواؤں کی وجہ سے جلدی دانے (Drug Eruptions) ۔ ادویات کے استعمال سے بعض لوگوں میں جلدی مرض پھوٹ پڑتا ہے۔ بعض مزاج ایسے ہوتے ہیں کہ ایک چھوٹی سی خوراک سے بھی جلد پر خراش اور دانہ، پھنسیاں (Hives) یا آبلے آجاتے ہیں اور بعض میں ایک عرصے تک دوا کے استعمال سے ایسی صورتِ حال پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ خراش اور دانہ زیادہ تر سینہ، پیٹ، گردن، کندھے ہاتھ اور رانوں پر نکلتے ہیں۔ حسب ذیل ادویات جلدی مرض پیدا کرتے ہیں۔ انٹی بایوٹک (Antibiotics) جن میں پنی سیلین (Penicillin) امپی سیلین (Ampicillin) اسٹرپٹومائی سین (Streptomycin) اہم ہیں۔ اس کے علاوہ سنکھیا (Arsenic) ایسپرن (Aspirin) برومائیڈز (Bromides) آئیوڈائیڈز (Iodides) پارہ، بعض حیاتین مثلاً حیاتین (Vitamin A) اور حیاتین بی۔ گروپ۔

پروریٹک ڈرماٹائیٹس

کھجلی بہت سے جلدی امراض میں پائی جاتی ہے مثلاً مرض تماسی ڈرمی ٹائیٹس، (Contact Dermatitis) ایٹوپک اگزیما (Atopic Eczema) ارٹی کیریا (Urticaria) اور دوائی خراش (Drug Eruption) وغیرہ۔ اس کے علاوہ عام طور پر پورے جسم میں کھجلی، موسم سرما میں ہوتی ہے۔ جس کو سرمائی پروریٹس (Winter Pruritus) کہتے ہیں۔ عمر رسیدہ لوگوں کو یہ خاص کر پیروں میں ہوتی ہے، جس کو ضعیفی کا پروریٹس (Senile Pruritus) کہتے ہیں۔

مقامی طور پر کھجلی، مبرز کے اطراف ہوتی ہے جس کو مبرزی پروریٹس (Pruritus Ani) کہتے ہیں۔ یہ کھجلی بہت شدید اور تکلیف دہ ہوتی ہے۔ اس کے بہت سے اسباب ہوتے ہیں خراش اور غذائیں مثلاً مصالح مرچ کی غذائیں، انٹی بایوٹک کا استعمال بھی اس کا سبب ہوتا ہے اور اس مقام کے دوسرے جلدی امراض پھپھوندی تعدیہ (Fungal Infection) ایٹاپک اگزیما (Atopic Eczema) ہیں۔ اس کے علاوہ دودون یا بواسیر (Haemorrhoids) کا ہونا یا بعض اوقات معائے مستقیم کا کینسر (سرطان) اس کا سبب ہوتا ہے۔

وعائی ڈرماٹائیٹس

اس عنوان کے تحت مرض پت، ارٹی کیریا (Urticaria) ارتھیما ملٹی فورم (ہائیوس) (Erythema Multiforum (Hives)) اور ایری تھیما نوڈوسم (Erythema Nodosum) آتے ہیں۔ ان سب بیماریوں میں، مریض کے خون میں کیمیائی اثر پیدا ہوتا ہے۔ مرض پت، جو بہت عام جلدی مرض ہے، حساسیت مزمن ہوتا ہے۔ خون میں ہسٹامین (Histamine) کی موجودگی کی وجہ سے یہ مرض ہوتا ہے۔ بعض اوقات خون میں بجائے ہسٹامین کے کائی نس (Kinins) پائے جاتے ہیں۔ اس مرض میں جسم پر سرخ دانہ اور بڑے بڑے ویلس (Wheals) ہوتے ہیں، جن کے اطراف سرخی اور مرکز میں سفیدی ہوتی ہے۔ ان میں سخت کھجلی ہوتی ہے۔ اگر حلق میں پیدا ہو تو ایک خطرناک صورت انجیونیوروٹک ایڈیما (Angio Neurotic Oedema) کی پیدا ہو جاتی ہے۔ اس کے اسباب بعض اوقات کچھ نہیں ملتے۔ بعض مریضوں میں اس کا سبب ادویات مثلاً پنی سیلین ہوتا ہے۔ سمندر سے حاصل کی ہوئی بعض غذائیں اس کو پیدا کرتی ہیں اور بعض اوقات انڈا، دودھ، چاکلیٹ اس کا سبب ہوتے ہیں۔ علاج مختلف اینٹی ہسٹامین (Anti Histamines) مثلاً بینا ڈرل (Benadryl) یا ایول (Avil) ادویہ سے کیا جاتا ہے۔

سوبورک ڈرماٹائیٹس ایکنی اور روساسیا

سوبورک ڈرماٹائیٹس (Seborrheic Dermatitis) جس کو

عام طور پر بفا (Dandruff) کہتے ہیں، زیادہ تر سر پر اور کم صورتوں میں کانوں، چہرہ، سینہ، بغل اور زیر ناف ہوتی ہے۔ اس جلدی بیماری میں جلد پر سرخی پیدا ہوتی اور جلد کی پرت جھڑ جاتی ہے یہ پرت یا تو خشک ہوتی یا چکنی۔ چونکہ بفا دو قسم کی ہوتی ہے اس لیے موسم سرما میں اس میں زیادتی ہوتی ہے۔ اس کا سبب نامعلوم ہے۔ علاج سے کمی ہو جاتی ہے مگر مکمل شفا نہیں ہوتی۔ یہ مرض لاعلاج ہے۔

مہاسے

(Acne) مہاسے (ایکنی) جلد کی ایک نرمن التہابی بیماری ہے۔ جو بڑھتے ہوئے لڑکوں اور لڑکیوں میں بہت عام ہے۔ یہ، عام طور پر بارہ برس کی عمر سے شروع ہو کر انیس برس کی عمر تک نکلتے رہتے ہیں۔ بعض اوقات اس سے بھی زیادہ عرصے تک نکلتے رہتے ہیں۔ مہاسے جلد میں دھنیت پیدا کرنے والے غدودوں کی خرابی سے پیدا ہوتے ہیں۔ جس کی وجہ سے دانے (Papules) موٹے موٹے دانے (Nodules) پیپ کے دانے (Pustules) سیاہ کیل (Comedones) گڑھے (Pits) جوف (Cysts) داغ (Scars) جلد میں پیدا ہوتے ہیں۔ یہ چہرے کے علاوہ گردن، پیٹ، سینہ پر بھی نکلتے ہیں۔ پیپ کے دانے، دکھن، خراش اور کسی قدر کھجلی پیدا کرتے ہیں۔ چہرہ خراب ہو جانے کی وجہ سے مریض کے مزاج میں جذباتی تبدیلی پیدا ہوتی ہے۔ مہاسوں کی کئی اقسام ہیں۔ (۱) ایکنی پنکٹیٹا (Acne Punctata) یہ ایک معمولی قسم ہے، جو جلد کے سطحی حصے پر نکلتے ہیں۔ اس میں زیادہ تر سیاہ کیل ہو جاتے ہیں (۲) ایکنی پیپی لوزا (Acne Papulosa) اس میں دانے ہو جاتے ہیں (۳) ایکنی پسٹیولوز (Acne Pestulosa) جس میں پیپ کے دانے ہو جاتے ہیں (۴) ایکنی انڈیورٹیا (Acne Indurata) اس میں موٹے موٹے دانے ہو جاتے ہیں۔ (۵) ایکنی اٹروفیکا (Acne Atrophica) اس میں چہرے پر گڑھے، داغ آجاتے ہیں۔ (۶) ایکنی کیکٹی کورم (Acne Cachicti Corum) یہ ان لوگوں میں نکلتی ہے، جن کو مرض دق ہو، جن میں خون کی کمی ہو اور جو دبلے پتلے ہوں۔ (۷) ایکنی ایگریگیٹا (Acne Aggregata) جس کو رائٹ مین (Reichman) نے بیان کیا ہے، وہ زیادہ عمر کے لوگوں میں پائی جاتی ہے اس میں بڑے بڑے پیپ کے جوف چہرہ، گردن اور پیٹھ کی جلد میں پیدا ہوتے ہیں۔

اسباب

ایکنی ایک موروثی مرض ہے، اگر ماں اور باپ کو مہاسے نکلتے تھے تو اولاد میں بھی مہاسے نکلنے کا رجحان پایا جاتا ہے۔ ہارمون کی غیر طبعی زیادتی یا ان کے توازن میں خلل پڑ جانے سے مہاسے ہو جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ غذا کی خرابی یا عام صحت کی خرابی اور جسم کو صاف نہ رکھنا بھی اس کے اسباب ہیں جراثیم مثلاً ایکنی بیسلس (Acne Bacillus) اور اسٹیفلو کاکس مہاسوں کے سیاہ کیل اور پیپ کے دانوں میں ملتے ہیں۔ تقریباً ۶۰ فیصد ایکنی کے مریضوں میں ہاضمے کی خرابی یا معدے اور آنتوں کے دوسرے امراض پائے جاتے ہیں۔ مہاسوں میں بعض غذاؤں کے استعمال سے اضافہ ہوتا ہے اسی طرح اگر جلد کی دیکھ بھال نہ کی جائے تو راتوں کو نیند نہ آئے۔ اعصابی تناؤ (Nervous Tension) ہو تو اس سے بھی ایکنی میں شدت پیدا ہوتی ہے۔ لڑکیوں میں زمانہ ایام، یا ماہواری کے قبل اس مرض میں اضافہ ہوتا ہے۔ لڑکوں میں بھی مرض کی شدت، دوری طور پر ہوتی ہے عام طور پر خیال کیا جاتا ہے کہ شادی کے بعد مہاسے چلے جاتے ہیں مگر شادی سے اس کا کوئی تعلق نہیں ہے، بلکہ جب لڑکا یا لڑکی شادی کی عمر کو پہنچتے ہیں تو اس عمر میں مہاسے، خود بخود غائب ہو جاتے ہیں۔ مہاسوں کے علاج کرنے کے دو اہم وجوہ ہیں۔ ایک تو یہ کہ مہاسوں سے مریض زندگی بھر بدنما داغوں سے بدشکل رہ جاتا ہے۔ اس کی وجہ سے سوسائٹی میں وہ الجھن محسوس کرتا ہے۔ دوسرا سبب یہ ہے کہ مریض میں ان مہاسوں سے نفسیاتی اور دماغی اثرات پیدا ہوتے ہیں، اگرچہ مہاسے معمولی ہی کیوں نہ ہوں، ان سے مریض میں الجھن تشویش اور عصبی کمزوری (Nervousness) پیدا ہوتی ہے

تدابیر

چند تدابیر جو مریض کو خود اختیار کرنا چاہیے، یہ ہیں کہ چہرے کو دن میں دو یا زیادہ مرتبہ پانی اور صابن سے دھونا چاہیے۔ چہرے پر کریم کولڈ کریم، جلد صاف کرنے والی کریم مقوی کریم یا کوئی اور چکنی چیز استعمال نہ کرنا چاہیے، تاکہ مہاسے خشک رہیں۔ لڑکیاں چہرے کا پوڈر، خشک سرخ غازہ (Rouge) اور لپ اسٹک استعمال کر سکتی ہیں مگر چہرے کا کریم استعمال نہ کریں۔ لڑکوں کو روزانہ حسب معمول داڑھی مونڈنا چاہیے۔ مگر داڑھی مونڈنے کے بعد چہرہ پر کوئی تیل یا کریم استعمال نہ کرنا چاہیے۔ مناسب آرام نہایت ضروری ہے اور رات کو کم سے کم ۸ گھنٹے کی نیند ضروری ہے

غذا حسب ذیل غذائیں ایکنی کو زیادہ کرتی ہیں چاکلیٹ، چاکلیٹ کی آئس کریم، چاکلیٹ کیک، چاکلیٹ سے لپٹا ہوا خشک میوہ، کوکو، کوکا کولا، خشک میوہ، خاص طور پر مونگ پھلی، مونگ پھلی کا تیل، بالائی دار دودھ، مگر بغیر کریم کا دودھ استعمال کیا جا سکتا ہے۔ مٹھائیاں، چربی دار گوشت مسالے دار اور مرغن غذائیں مگر بغیر چربی کا گوشت، مرغ مچھلی، تازہ ترکاریاں، تمام میوے اور میووں کا رس اور پانی کا زیادہ استعمال مفید ہے خاص طور پر صبح نہار منہ ایک گلاس پانی بہت مفید ہے۔

روزیشیا (Rosacia) میں ناک گال، پیشانی پر سرخ رنگ اور پیپ کی پھنسیاں نکلتی ہیں۔

پیپولس کو امس ڈرماٹوسس

اس عنوان کے تحت مرض سوریاسس (Psoriasis) پٹی ریاسس روسیا (Pityriasis Rosea) ٹی نیا ورسی کولر (Tinea Vercicolor) اور لی کن پلانس Liche Planus آتے ہیں۔ سوریاسس (Psoriasis) جلد کی ایک مزمن بیماری ہے۔ اس میں مختلف سائز کی سفید پرتیں بنتی ہیں جو کہنی، گھٹنے اور سر پر پیدا ہوتی ہیں۔ اس مرض کا سبب نامعلوم ہے۔ سفید پرت، اس بیماری میں جلدی جلدی جھڑتی ہے معمولی طور پر جلد کا ایک خلیہ ۲۵ دن کے بعد جھڑتا ہے۔ مگر اس مرض میں چار ہی دن میں جھڑتا ہے۔ ٹی نیا ورسی کولر ایک پھپھوندی سے پیدا ہوتا ہے جس کو مالاسیزیا فرفر (Malassezia Furfur) کہتے ہیں۔

بیکٹریائی تعدیہ اس سے مرض امپیٹی گو، فولی کولائی ٹس (Furuncles) فیوزن کلس (Folliculitis) کاربنکلس (Carbuncles) جلدی دق اور مرض جذام پیدا ہوتا ہے۔

آتشک یا لوئس وینیریا

ایک متعدی (Infections) اور سرایتی (Contagious) مرض ہے۔ جرثومہ، اسپائرو کیٹ ٹریپونیما پالیڈا (Spirochete Treponema Pallida) سے یہ مرض ہوتا ہے۔

یہ مرض موروثی بھی ہوتا ہے اور اکتسابی بھی۔ اکتسابی آتشک، راست تماس سے یا جنسی تعلق سے پیدا ہوتا ہے اور اس کو تین درجوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ پہلا درجہ، ابتدائی آتشک Primary Syphilis جنسی تعلق کے ۲ سے ۶ ہفتے اور اوسطاً ۳ ہفتے بعد شروع ہوتا ہے ۹۲ فیصد حاصل کردہ آتشک کا ابتدائی پھوڑا (Chancre) اعضائے تناسل پر نکلتا ہے۔ بغیر علاج کے بھی یہ ابتدائی پھوڑا ایک سے چار ہفتے میں اچھا ہو جاتا ہے۔ اگر خون کا امتحان (S.T.S.) آتشک کے لیے کیا جائے تو وہ شروع میں منفی ہوتا ہے مگر بالآخر مثبت ہو جاتا ہے۔ ۲۵ فی صد مریضوں میں نخاعی سیال (Spinal Fluid) میں آتشک کا جرثومہ ملتا ہے۔

دوسرا درجہ ثانوی آتشک (Secondary Syphilis) ابتدائی جنسی تعلق کے دو سے تین ماہ کے بعد شروع ہوتا ہے۔ خون کا امتحان (S.T.S.) آتشک کے لیے مثبت ملتا ہے اس درجے میں جلد پر سرخ باد (Rash) چٹے (Macules) دانے (Papules) پیپ (Pustules) کے دانے ہو جاتے ہیں یہ مختلف قسم کے دانے ایک ساتھ پورے جسم پر نکلتے ہیں۔

تیسرا درجہ ثلاثی آتشک (Tertiary Syphilis) ہے۔ اگر علاج نہ کیا جائے تو پہلے درجے کے پانچ سے بیس سال بعد نمایاں ہوتا ہے۔ اس درجے میں موٹے موٹے دانے اور پھوڑے جلد پر نکلتے ہیں۔ موروثی آتشک (Congenital Syphilis) اگر ماں آتشک میں مبتلا ہو تو رحم میں جنین متاثر ہو جاتا ہے۔

جلدی وائرولوجی وائرس سے مرض ہرپس سیمپلکس (Herpes Simplex) ہرپس زوسٹر (Herpes Zoster) سیتلا (Chicken Pox) چیچک (Small Pox) گومڑی (Warts) کھسرا، جرمنی کھسرا (German Measles) گوبری ہوتے ہیں۔

جلدی مائیکالوجی جلدی پھپھوندی کے تعدیہ (Fungal Infection) سے جلد کے مختلف حصے متاثر ہوتے ہیں۔ مثلاً ٹینیا پیڈس (Tenea Pedis) اور ٹینیا مینس (Tenea Menus) سے ہاتھ، اونی کو مائیکوسس (Onychomy Cosis) سے ناخن، ٹینیا کرورس (Tenea Cruris) سے چٹے، ٹینیا کاپی تس (Tenea Capitis) سے سر، جسم کی صاف جلد ٹینیا کارپورس (Tenea Corporis) اور ٹینیا باربر (Tenea Barbar) سے داڑھی متاثر ہوتی ہے۔

جلدی طفلیات خارش ایک چھوٹے مادہ کیڑے سے ہوتی ہے جس کو سارکوپ

ٹس اسکابیٹ (Sarcoptes Scabiei) کہتے ہیں۔
اس کے لیے ایراکس کریم (Eras Cream) رات کو مل کر صبح گرم پانی اور صابن سے نہانا مفید ہے۔

پیڈی کولوسس

جوں، جو سر کے بالوں میں ہوتی ہے اس کا نام پیڈی کولوسس ہیومانس (Pedic - ulosis Humanus) ہے اور جو جسم پر ہوتی ہے اس کو پیڈی کولوسس ہیومانس کارپورس (Pediculosis Humanus Corporis) کہتے ہیں اور جو زیر ناف بالوں میں پائی جاتی ہے، اس کا نام پتھرس پیوبس (Phiturus Pubis) ہے۔ سر کے جوں کے لیے اے۔ کوئیل لوشن (A. Kowell Lotion) لگانا مفید ہے۔ جسم کی جوں چونکہ کپڑوں میں رہتی ہے اس لیے کپڑوں کو دھونا اور خشک دھلائی (Dry Cleaning) کرنا چاہیے۔ جسم کی بھلی جو جوں سے پیدا ہوتی ہے اس کے لیے کیلا مائین لوشن (Calamine Lotion) لگانا چاہیے اور زیر ناف بالوں کی جوں کے لیے اے۔ کوئیل لوشن (A. Kwell Lotion) لگانا چاہیے۔ یا پھر بالوں کو مونڈ دینا چاہیے۔

آبلہ دار جلدی امراض

پمپھی گس (Pomphigus) ولگیرس (Vulgaris) ایک مہلک جلدی مرض ہے جس میں جسم کے مختلف حصوں میں آبلے پیدا ہوتے ہیں۔ عفونت ہوتی ہے۔ مریض نہایت کمزور ہو جاتا ہے۔ ڈرماٹائٹس ہرپی فارمس (Dermatitis Herpeteformis) ایک مزمن جلدی مرض ہے، جو چند ماہ سے لے کر ۴۰ سال تک بھی رہتا ہے۔ اس مرض میں جلد پر آبلے آتے ہیں، شدید کھجلی ہوتی ہے۔ اس کا سبب نامعلوم ہے۔

پگمنٹری ڈرماٹوسس

بعض جلدی امراض میں مریض کی جلد میں میلانین لون (Melanin Pigment) کی زیادتی ہو جاتی ہے۔ مثلاً مرض کلوسما (Chloasma) میں، اور بعض میں کمی ہو جاتی ہے، مثلاً مرض برص۔ ویٹی لی گو (Vitligo) یا لیوکوڈرما Lucoderma

پیڈیاٹرک ڈرماٹوسس

(الف) پیدائشی جلدی مرض Dermatoses (at Birth) پیدائشی ڈرماٹوسس بچہ کی پیدائش پر پیدائشی نشانات کے سوا جلدی امراض بہت کم پائے جاتے ہیں جو اکثر خود بخود غائب ہو جاتے ہیں۔ متعدی جلدی امراض جو بچہ میں ہوتے ہیں وہ مرض آتشک اور مرض موتی لیاسس (Monilases) ہیں۔

(ب) طفلی ڈرماٹوسس Dermatosis of Infancy پیدائش سے دو سال کی عمر میں (Cradlecop) یعنی سر پر پیلے رنگ کی کھپلیاں ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ ڈائی پیریریا ڈرماٹوسس (Diaperaria Dermatoses) خشک جلد، زیروسس (Xeroses) گرمی دانے (Prickly Heat) اور طفلی اکزیما Infantile Eczema ہوتا ہے۔

(ج) بچوں کا ڈرماٹوسس (Dermatoses of Childrens) بچپن میں تماسی ڈرماٹائٹس (Contact Dermatitis) دوائی پھوڑے (Drug Eruptions) ارٹی کیریا (Urticaria) امپی ٹی گو (Impetigo) گومڑی داد (Ring Worm) ہوتے ہیں۔

جے ریاٹک ڈرماسس

بڑھاپے میں کئی جلدی امراض ہوتے ہیں۔ ساٹھ سال سے زیادہ عمر والوں میں پگمنٹ دار نروس (Pigmented Nervus) پیر کے ناخوں میں فنگل تعدیہ (Fungal Infection) کیراٹوسس Keratoses پیروں کا ڈرماٹائٹس Seborrheic Dermatitis of the Legs - اسٹیلیس (Stabes) کیپلری ہی مانجیوماس (Capillary Hae Mangiomas) زینتھیلاسمیا (Xan Thelasma) جلدی انحطاط (Skin Atrophy) اکثر ہوتے ہیں۔

علم العین

علم العین وہ سائنس ہے جس میں آنکھ کی ساخت اس کے افعال، امراض، اس کی خرابیوں اور اس کے علاج سے بحث کی جاتی ہے۔ پیشۂ طب میں اس کو خصوصی توجہ کا شعبہ سمجھا جاتا ہے۔

آنکھ کی ساخت اور دماغ سے، اس کے تعلق کے بارے میں قدیم مصر کے ابتدائی نوعیت کے تصورات کا

احیاء طب سے متعلقہ یونانی تحریرات سے ہوا ہے۔ اکمیان (Acmaeon) ۵۰۰ ق۔م دیموقرطیس (Democritus) ۴۰۰ ق۔م ہندوستان میں علم العین کی تاریخ کی ابتدا ویدوں سے ہوتی ہے۔ سسروتا (Susruta) نے تقریباً ۱۰۰۰ ق۔م میں آنکھ کی تشریح کو تفصیل سے بیان کیا تھا۔ اس نے صحیح طور پر، یہ بتلایا کہ موتیا بند آنکھ کے عدسے کا مرض ہے نہ کہ آنکھ کے سیالوں سے متعلق کوئی مرض۔

اہل عرب نے علم العین پر کئی ایک مضامین لکھے۔ حنین ابن اسحاق (۸۰۹ء — ۸۷۷ء) اور الرازی (رازی خاندان (۸۶۵ء — ۹۲۵ء) نے علم العین سے متعلقہ مضامین کا وسیع پیمانے پر ترجمہ کیا ان ترجموں پر، انھوں نے خود اپنے مشاہدات کا بھی اضافہ کیا۔

ابن سینا (ابی سینا ۹۸۰ء — ۱۰۳۸ء) ایک بہت معروف شخصیت ہے۔ اس کے مشاہدات بہت صحیح اور ٹھیک ٹھیک تھے۔ اس نے عملی علم العین پر بھی مضامین لکھے تھے۔

روم میں لیونارڈو ڈا ونچی (Leonardo Da Vinci) (۱۴۵۲ء — ۱۵۱۹ء) اور اینڈریس ویسے لی اس (Andreas Vesalius) نے آنکھ کی خوبصورت اشکال اور اس سے متعلقہ تفصیلات فراہم کیں۔ کچھ ہی عرصے کے بعد طباعت کی ایجاد سے ان معلومات کے پھیلاؤ میں مدد ملی۔

علم العین کی مبادیات سے سترہویں صدی عیسوی میں کیپلر (Kepler) اور ڈیکارٹ (Descartes) واقف تھے۔ ہرمن بویرہیف (Herman Boerhawe) ۱۷۰۸ء میں لیڈن میں علم العین پر لکچر دیتے۔ پتلی پھیل جانے کی بیماری (۱۷۵۰ء)، شب کوری (رات اندھا پن) یا رتوندی ۱۷۶۷ء، لون کوری (رنگ اندھاپن) یا رنگودا، (۱۷۹۴ء) اور لاماسکیت (۱۸۰۱ء) جیسے امراض پر ابتدائی نوعیت کا مواد ملتا ہے۔ مرکب خورد بین ۱۷ ابے (Abbe) (۱۸۴۰ء — ۱۹۰۵ء) اور ۱۷۵۱ء میں ہرمن وان ہیم ہولٹز (Hermann Von Helmoholtz) نے کے شبک نما کی ایجاد سے علم العین کی ایک ایسے سائنس کے طور پر توسیع ہوئی جس پر خصوصی توجہ دی جاتی ہے۔ دوسرے ماہرین علم العین جنھوں نے موجودہ دور کی علم العین پر مضامین لکھے، وہ اے۔ وان گرے فی (A. Von Graefe) ۱۸۲۸ء — ۱۸۷۰ء) ایف۔ سی۔ ڈانڈرس (Donders) (۱۸۱۸ء — ۱۸۸۹ء) اور گلسٹرانڈ (Gullstrand) (۱۸۶۲ء — ۱۹۳۰ء) تھے۔ ڈانڈرس کو بصریات پر اس کے اوپین کام اور بصری خامیوں کے لیے اس کے تجویز کردہ نسخہ یعنی عینک کے استعمال کی بنا پر شہرت حاصل ہے آخرالذکر نے ایک آلہ ایجاد کیا جو "درز چراغ" (Slit Lamp) کہلاتا ہے۔ یہ، ایک اہم تشخیصی آلہ ہے اور موجودہ دور کے ہر ماہر چشم کے کلینک یا مطب میں اس کی موجودگی ضروری سمجھی جاتی ہے۔

گزشتہ ایک سو پچیس برس کے عرصے میں آنکھ کے امتحان اور اس کے امراض کے علاج کے طریقوں میں علم العین سے متعلقہ تشخیصی آلات کے ذریعے بہت تیزی سے ترقی ہوئی۔ اس کے ساتھ ہی اساسی سائنس بھی پروان چڑھی۔

علم العین کا تعلق، طب کی دوسری کئی شاخوں مثلاً عصبیات اور داخلی طب سے ہے۔

آنکھ آنکھ، عضو بصارت ہے۔ حیوانوں کی مختلف انواع میں یہ مختلف شکل اور وضع قطع اختیار کرلیتی ہیں۔ تمام فقری جانوروں میں آنکھ، اصولی اعتبار سے ایک سادہ کیمرے سے مشابہت رکھتی ہے۔ انسانی آنکھ ایک کروی تاچہ ہے۔ اس کا قطر تقریباً ۲۰۵ سینٹی میٹر ہے۔ یہ تاچہ ریشئی غلاف پر مشتمل ہے، جو قرنیہ (Cornea) کہلاتا ہے۔ تاچے کے اندر دو غلاف اور بلورین عدسہ نیز شفاف چشمی سیال ہیں۔ عدسے کے سامنے رطوبت مائیہ (آبی رطوبت) ہے اور اس کے پیچھے زیادہ بڑا زجاجی خانہ ہے۔ آخرالذکر میں جیلی (فالودہ) جیسا ایک زجاجی جسم ہوتا ہے۔ دونوں آنکھیں، عظمی محجوں (ہڈی دارخانوں) میں واقع ہیں۔ ان کا رخ سامنے کی طرف ہوتا ہے۔ بصری اعصاب اور ان کے تعلقات کے ذریعے، آنکھیں دماغ سے تعلق رکھتی ہیں۔ آنکھ کے ہر ڈھیلے کی حفاظت، ایک بالائی اور ایک زیریں پپوٹے کے ذریعے کی جاتی ہے۔ بہت تیز روشنی پڑنے پر یا آنکھ کے قریب کوئی خطرہ آجانے پر یہ غیرارادی طور پر بند ہوجاتے ہیں (جھپکتے ہیں) قرنیہ کو مرطوب رکھنے کے لیے اور سوتے وقت آنکھ کو آرام پہنچانے کے لیے بھی، یہ آنکھ کو بند کردیتے ہیں۔ پپوٹوں کا اندرونی استر، ایک نازک چمکدار جھلی ہے۔ جو آنکھ

کی سفیدی کے اگلے حصے کو ڈھانکے رہتی ہے۔ دونوں آنکھوں کی حرکات کو عضلات کے گروپوں کے ذریعے قابو میں رکھا جاتا ہے۔ یہ عضلات آنکھ کے ڈھیلے کے سب سے بیرونی غلاف سے جڑے رہتے ہیں۔ آنکھ کے غلاف اساسی طور پر تین پرتوں پر مشتمل ہیں۔

(۱) ریشی غلاف، جو قرنیہ اور صلبیہ (آنکھ کی سپیدی) پر مشتمل ہے۔

(۲) غلاف، لوندار بشرہ پر مشتمل ہوتا ہے یہ قزحیہ ہدبے دار جسم اور مشیمیہ پر مشتمل ہے۔

(۳) شبکیہ۔

بصارت (بینائی) آنکھ کا اولین عمل یہ ہے کہ روشن اور تاریک حصوں میں فرق کیا جائے۔ اس کے بعد اس کی وہ صلاحیت ہے، جس کے ذریعے وہ اشیاء کی جسامت، شکل اور رنگ معلوم کرتی ہے۔ آخری کام اشیاء کے محل وقوع کا صحیح تعین آنکھ کے سامنے کے حصے پر کرنا ہے یہ سہ ابعاد والی یا عمیق ادراک والی بینائی ہے۔

بصارت کی میکانیت آنکھ تصویری عکس (Image) پیدا کرنے والا ایک آلہ ہے اشیاء جو آنکھ کے سامنے ہوتی ہیں، وہ اپنا تمثیلی عکس (Image) ہر شبکیہ پر ڈالتی ہیں جو، نہ صرف اوندھا ہوتا بلکہ ایک جانب سے دوسری جانب اُلٹا ہوتا ہے۔ فضا میں بصارت کے حدود، بصارت کے میدان کہلاتے ہیں۔ یہ بصارتی میدان بھی شبکیہ کے تعلق سے معکوس ہوتے ہیں۔

ایک واضح تمثیلی عکس حاصل کرنے کے لیے روشنی نہ نہ تو بہت تیز ہونی چاہیے اور نہ بہت دھیمی۔ بجلی کی جسامت میں تبدیلی پیدا کر کے روشنی پر قابو پانے میں مدد لی جاتی ہے دوسرا یہ کہ تمثیلی عکس کو تیزی سے ماسکہ پر ٹھیک کیا جاتا ہے۔ روشنی کی شعاعوں کو زیادہ تر قرنیہ یا آنکھ کے عدسے کے ذریعہ خمیدہ کر کے یا منعکس کر کے یہ مقصد حاصل کیا جاتا ہے۔ توافق کے ذریعے معقول ماسکہ اندازی حاصل کی جاتی ہے۔ تیسرا یہ کہ دونوں آنکھیں، دیکھی جانے والی شے کی سمت میں، منظم طریقے پر ایک ساتھ حرکت کرتی ہیں، تاکہ وہ منفرد شے کے طور پر صحیح نظر سے دیکھ سکیں۔ یہ تینوں عمل یعنی روشنی پر قابو، ماسکہ پر تمثیلی عکس کو جمانا اور چشمی حرکات، پیچیدہ عصبی دور کے ذریعے باہم مربوط رہتے ہیں۔

شبکیہ کے افعال روشنی کے لیے شبکیہ کے حساس خلیے (Photo Receptors) کا رخ باہر کی طرف ہوتا ہے۔ یہ، بنیادی جھلی پر واقع ہوتے ہیں جو "بیرونی حد بنانے والی جھلی" کہلاتی ہے۔ ان خلیوں میں سے ہر ایک میں ایک بیرونی اور ایک اندرونی قطعہ ہوتا ہے۔ آخرالذکر، دو قطبی خلیوں سے پیچیدہ عصبانیوں کے ذریعے جڑے رہتے ہیں۔ Photo Receptors دو قسم کے ہیں۔

(ا) سلاخیں، ان کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ زیادہ تر شبکیہ کے محیطی حصوں پر ہوتی ہیں۔ دھیمی روشنی میں یہ اپنا فعل بہت اچھے طریقے پر انجام دیتی ہیں؛ سلاخوں کے بیرونی قطعے میں روشنی کے لیے حساس لون ہوتا ہے۔ یہ رہوڈاپسن (Rhodopsin) یا بصری ارغوانی رنگ کہلاتا ہے۔ تیز روشنی پڑنے پر یہ رنگ غائب ہو جاتا ہے۔ رنگ کے غائب ہو جانے سے ایک عصبی تحریک جاری ہوتی جو بصری عصب اور بصری راستوں کے ذریعے دماغ کے بصری قشرہ کو جاتی ہے۔ رنگ غائب ہونے کا عمل منعکس بھی ہو سکتا ہے۔ رہوڈاپسن (Rhodopsin) کی ترکیب مکرر کے لیے وٹامن اے ضروری ہے چنانچہ وٹامن اے کی کمی سے شب کوری کی حالت طاری ہوتی ہے۔ سلاخیں طیف پیما کے نیلے سبز سرے کے لیے حساس ہوتی ہیں لیکن مجموعی حیثیت سے سلاخی بصارت نسبتاً بے لونی ہوتی ہے۔

(ب) مخروطوں کی تعداد نسبتاً کم ہوتی ہے۔ یہ، شبکیہ کے (Macular) اور (Foveal) خطے میں جمع ہو جاتے ہیں تیز روشنی میں یہ اپنا فعل بہترین طریقے پر انجام دیتے ہیں۔ طیف پیما کے سرخ سرے کے لیے یہ بہت حساس ہوتے ہیں۔ مخروطوں کے بیرونی قطعے میں روشنی کے لیے حساس ایڈیاپسن (Idiopsin) نامی بصری لون ہوتا ہے۔ لونی بصارت اور تیز بصری شدت کے لیے مخروط نہایت ضروری ہیں۔

انسانی شبکیہ کی دو واضح میکانیتیں ہوتی ہیں، یعنی مخروط، میکانیت جو تیز روشنی یا دن میں لون حساس ہوتی ہیں اس کے خلاف سلاخ میکانیت جو بے لونی ہوتی اور مدھم روشنی میں اپنا فعل اچھی طرح انجام دیتی ہے۔ جب آنکھ پر تیز روشنی سے مدھم روشنی کی یکایک تبدیلی واقع ہوتی ہے تو چند منٹوں میں آنکھ، مخروط میکانیت کو سلاخ میکانیت میں بدل دیتی ہے۔ یہ، تاریکی کا توافق کہلاتا ہے۔

آنکھ سے تحریکات کی دماغ کو منتقلی

دونوں بصری اعصاب آنکھ کے ڈھیلے سے نکل آنے کے بعد محفی کہلاتے ہیں داخل ہو جاتے اور متقارب ہو کر بصری صلیبیہ، نامی ایک بین تقاطع پر مل جاتے ہیں بصری صلیبیہ، دماغ کی اساس پر واقع ہے۔ یہاں ریشوں کے مجموعے دوبارہ ترتیب پاتے ہیں، تاکہ ہر شبکیہ کے اندرونی (انفی) نصف حصے کے عصبی ریشے مخالف سمت کو پار کر جائیں۔ اس کے خلاف دوسرے نصف حصے (یا صدغی) کے ریشے دوسری سمت کو نہیں جاتے۔ اس طرح، دو بصری راستے صلیبیہ کے پچھلے سرے سے نکلتے ہیں۔ ہر بصری راستے میں اسی سمت کے شبکیہ کے صدغی نصف حصے کے ریشے اور مخالف آنکھ کے شبکیہ کے انفی نصف حصے کے ریشے ہوتے ہیں۔

ہر بصری راستہ ایک ریلے اسٹیشن پر ختم ہوتا ہے۔ یہ جانبی خمیدہ جسم کہلاتا ہے۔ یہاں بصری تحریکات یا اشاروں کی ریلے ہونے سے پہلے مزید درجہ بندی ہوتی ہے۔ یہ تحریکات یا اشارے دماغ کے بصری قشرہ کو بصری اشعاع کے ذریعے جاتے ہیں۔ شبکیہ کے ہر نقطہ سے نکلنے والے اشارے اس طرح دماغ کے اس رقبے کو لے جاتے ہیں جو مذکورہ قشرے سے مطابقت رکھتا ہے۔ یہاں، دونوں آنکھوں سے آنے والے معکوس یا تصویری عکس (Image) باہم مزدج ہو جاتے ہیں۔ اب ان کو سہ ابعادی سیدھے تصویری عکس باور کیا جاتا ہے۔

انعطافی اغلاط

تصویری عکس کی تکوین میں واقع ہونے والی خامیاں۔

آنکھ کے ڈھیلے کی جسامت اور شکل اگر نامکمل رہ جائے تو اس سے تصویری عکس کی تکوین میں بھی خامیاں آجاتی ہیں۔ اکثر خامیوں کی تلافی چشمے کے استعمال سے کر لی جاتی ہے۔

بہرحال، جب قرنیہ کی شکل، خمیدگی یا ہموار سطح میں بہت زیادہ بدنظمی آجاتی ہے تو معمولی قسم کی عینک کارآمد نہیں ہوتی، البتہ مناسبی عدسوں سے بصارت کو بہتر بنایا جا سکتا ہے۔

نہایت عام قسم کے تین انعطافی اغلاط یہ ہیں۔

(۱) دراز نظری یا دور کی شئے دیکھنے کی صلاحیت۔
(۲) مائیوپیا (Myopia) یا کوتاہ نظری۔
(۳) مبہم ناسکیت

دراز نظری یا دور کی شئے دیکھنے کی صلاحیت

دراز نظر آنکھ ایک کم نمو یافتہ آنکھ ہے۔ یہ اپنے عمل کے لحاظ سے بہت چھوٹی ہوتی ہے چنانچہ تصویری عکس غیر واضح بنتا ہے، اس کی وجہ یہ ہے عکس شبکیہ کے پیچھے پڑتا ہے۔ بعض اوقات توافق کے لیے کوشش کرنے سے دراز نظر والا شخص دور کی شئے کے تمثیلی عکس کو شبکیہ کے ماسکہ پر لا سکتا ہے مگر پیہم کوشش سے درد سر ہو جاتا، آنکھوں پر بار پڑتا یا بھینگا پن آجاتا ہے۔ اس حالت کو محدب عدسے کے چشمے کے استعمال سے تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ یہ عدسے روشنی کی شعاعوں کو متقارب کرتے اور انھیں شبکیہ کے ماسکہ پر لاتے ہیں۔

عمر بڑھنے سے جیسے جیسے عدسہ سخت ہوتا جاتا ہے تو اس کے لیے ماسکہ کی تبدیلی بہت مشکل ہو جاتی ہے، اس لیے ایسے اشخاص جن کی عمر چالیس سال سے زیادہ ہو، ان کے لیے قریبی نظر کی توافق زیادہ مشکل ہو جاتی ہے۔ ایسی صورت میں انھیں فاضل، محدب عدسوں کی ضرورت پڑتی ہے تاکہ اس معذوری کی اصلاح ہو سکے۔ یہ معذوری پرس بائیوپیا (Presbiopia) دراز نظری کہلاتی ہے۔ معمر لوگوں کی دراز نظری یا دور کی شئے دیکھنے کی صلاحیت کا ہیمبرگر (Hamberger) کو علم تھا اس نے ۱۶۹۶ء میں اس کی تفصیلات بیان لیں۔ بہرحال، ڈانڈرس (Donders) پہلا شخص تھا جس نے (۱۸۵۸ — ۱۸۶۴ء) دراز نظری سے متعلقہ علم بصریات کا ایک شعبہ قایم کیا اور پرس بائیوپیا (Presbiopia) سے اسکو متمیز کیا۔

۲۔ مائیوپیا (Myopia) کوتاہ نظری یا قریب کی شے دیکھنے کی صلاحیت۔

کوتاہ نظری ایک موروثی صورت حال ہے۔ بعض صورتوں میں یہ مرض خاندانوں میں چلتا ہے۔ یہ خاص بچپن ہی سے موجود رہتی ہے۔ عمر کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ، ۱۴ — ۲۰ برس کے درمیان مرض تیزی سے بڑھتا ہے۔ ۲۰ کی عمر کے بعد یہ آہستہ آہستہ بڑھتا یا ایک ہی حالت پر رہتا ہے۔

کوتاہ نظری میں آنکھ کا ڈھیلا عمل کے دوران بہت لمبا ہوتا ہے، اس لیے دور کی شئے کا تصویری عکس غیر واضح رہتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ تمثیلی عکس شبکیہ کے سامنے بنتا ہے۔ بہرحال ایک کوتاہ نظر انسان اکثر قریب کی چیزوں کو بغیر کوشش کے صاف طور پر دیکھتا

ہے۔ مرض کوتاہ نظری کی اصلاح مقعر عدسوں کے ذریعے کی جاسکتی ہے۔ یہ عدسے آنے والی روشنی کی شعاعوں کو پھیلا دیتے ہیں یا منحرف کر دیتے ہیں۔ اس طرح عکس کا ماسکہ شبکیہ پر لایا جاسکتا ہے۔

مبہم ماسکیت بصارت کی اس قسم کی خامی میں آنکھ مختلف سمت الراس میں تصویری عکس کو مساوی طور پر ماسکہ پر نہیں لاسکتی۔ اس لیے توافقی کوشش کے باوجود عکس ہمیشہ غیر واضح رہتا ہے۔ اس سے درد سر ہو جاتا اور آنکھیں دکھنے لگتی ہیں۔ مستقل مرض مبہم ماسکیت کا سبب اکثر صورتوں میں یہ ہوتا ہے کہ دو، سمت الراسوں میں چونکہ وہ ایک دوسرے سے زاویہ قائمہ بناتے ہیں اس لیے قرنیہ کی خمیدگی میں فرق آجاتا ہے۔ اس مرض کی اصلاح ایسی عینک کے استعمال سے کی جاسکتی ہے، جس کے عدسے استوانی ہوں۔ بہرحال، جب مرض مبہم ماسکیت غیر مستقل ہو تو اصلاح پذیر عدسے زیادہ مفید ہو سکتے ہیں۔

چشمے (عینکیں) عدسوں کو موزوں فریم میں جما کر، ناک کے اوپر ان کو متوازن کیا جاتا اور کانوں کے اوپر رکھ کر اس کو سہارا دیا جاتا ہے روجر بیکن (Roger Bacon) (۱۲۱۴ء — ۱۲۹۴ء) کے متعلق بیان کیا جاتا ہے کہ وہ پہلا شخص تھا جس نے معمر لوگوں کے لیے شیشے کے عدسوں کی ضرورت محسوس کی تاکہ وہ نزدیک کی چیزوں کو زیادہ صاف طور پر دیکھ سکیں۔ عینکیں یورپ میں یقینی طور پر چودھویں صدی عیسوی میں استعمال کی جاتی تھیں۔ جب پندرھویں صدی میں طباعت کا کام ہونے لگا تو عینکوں کا استعمال زیادہ وسیع ہو گیا۔

دو ماسکی عدسوں کا خیال سب سے پہلے ۱۷۷۵ء میں بن جامن فرینکلن (Benjamin Franklin) کو آیا۔ اس نے ایک عدد عینک خود اپنے استعمال کے لیے تیار کی۔

جو خام مال عام طور سے عینکوں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے وہ چشمی کول شیشہ ہوتا ہے۔ اس کا انعکاس قوت نما ۱٫۵۲۳ ہوتا ہے۔ صاف اور چمک دار شیشہ جس کا انعطافی قوت نما ۱٫۶۲ ہوتا ہے وہ خاص کر دمینی یا دو ماسکی عدسوں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

شیشہ کے عدسوں کے ٹوٹ جانے سے آنکھوں کے زخمی ہو جانے کا جو خطرہ ہوتا ہے اس کے مدنظر بعض موجودہ دور کی عینکیں، ایک خاص پلاسٹک مادے سے بنائی جاتی ہیں جو میتھل میتھاکرائی لیٹ (Methyl Methacrylate) کی کثیر ترکیبیہ شکل ہے۔ عینکوں کی تیاری اور ان کو موزوں بنانا ایک مخصوص پیشہ ہے۔ آج کل اس کی اہمیت بہت بڑھ گئی ہے۔ عینک سازوں کے لیے خاص خاص نصابوں کی تعلیم دی جاتی ہے۔ عینک سازوں کو (Optometrists) بھی کہا جاتا ہے۔

تماسی عدسہ تماسی عدسوں دپپوٹوں کے نیچے آنکھ کے ڈھیلے کے اوپر اس کی بیرونی سطح سے مس کرتا ہوا رکھا جاتا ہے۔ اس کو نہ صرف بصری تعاون کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے بلکہ اس کو آنکھ کی کئی بیماریوں کے علاج کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ عدسہ، جو بہت پتلا اور ہلکا ہوتا ہے، یا تو صاف قسم کا یا لمسی قسم کا یا چھوٹا، قرنیہ قسم کا ہوتا ہے لمسی قسم کے عدسے کا قطر تقریباً ۲۴ ممر ہوتا ہے۔ یہ صلبیہ پر لگا رہتا اور قرنیہ کے اوپر Limous کے پار، ایک پل جیسی ساخت بناتا ہے۔ قرنیئی عدسہ جو کاغذ جیسا پتلا ہوتا ہے اس کا قطر تقریباً ۶٫۰۰ تا ۹٫۵۰ ممر ہوتا ہے۔ یہ، صرف قرنیہ کے اوپر آنسوؤں کی پتلی سی فلم پر تیرتا رہتا ہے۔ یہ گھلاڑیوں میں زیادہ مقبول ہے۔ اس کے علاوہ بناؤ سنگھار کے تعلق سے بھی اس کو مقبولیت حاصل ہے۔

انعطافی تعاون کے طور پر تماسی عدسہ کے بنیادی اصول کو سب سے پہلے ہرشیل (Herschel) ۱۸۳۰ء نے بیان کیا یہ ایک انگریز ہیئت داں اور ماہر طبیعیات تھا۔ اگرچہ ایسے نقشے جن میں تماسی عدسوں کو بتلایا گیا تھا لیونارڈو ڈاونچی (Leonardo Da Vinci) (۱۵۰۸ء) کی تصانیف میں بھی ملتے ہیں۔ ڈے کارٹ (Descartes) (۱۶۳۷ء) تھامس ینگ (۱۸۰۱ء) اور حالیہ زمانے میں جوزف ڈالس (Joseph Dallos) اس شعبۂ فن کے اولین ماہرین تھے۔

ابتداء میں تماسی عدسے، چشمی شیشہ سے بنائے جاتے تھے۔ کارل زائیس (Carl Zeiss) کے سر، اس امر کا سہرا ہے کہ اس نے شیشہ کے تماسی عدسے کی باقاعدہ صنعت ۱۹۲۰ء میں قائم کی۔ یہ عدسے صلبیئی یا لمسی قسم کے تھے۔ ان عدسوں کو اب

استعمال نہیں کیا جاتا اس لیے کہ وہ آسانی سے ٹوٹ جاتے ہیں۔ ان کا استعمال بھی تکلیف دہ ہے۔ آج کل تماسی عدسے، پتلے، شفاف، پلاسٹک مادہ سے بنائے جاتے ہیں۔ ان کو سب سے پہلے ۱۹۳۹ء میں آب رگ (Obrig) نے استعمال کیا تھا۔

ٹیوبی (Tuoby) کو یہ امتیاز حاصل ہے کہ اس نے سب سے پہلے پلاسٹک کا قرنیئی عدسہ تیار کیا۔ آج کل قرنیئی عدسوں کی کئی اقسام دستیاب ہوتی ہیں جن میں دو ماسکی عدسے بھی شامل ہیں۔ قرنیہ کے دھندلے پن کو ڈھانکنے کے لیے، یا آنکھوں کے ظاہری رنگ کو تبدیل کرنے کے لیے خاص خاص قسم کے تماسی عدسے استعمال کیے جاتے ہیں۔

تماسی عدسوں کی تیاری میں، جو پلاسٹک مادہ استعمال کیا جاتا ہے، وہ میتھل میتھا کرائی لیٹ (Methyl Methacrylate) ہے اس کا انعطافی قوت نما ۱٫۴۹ ہے۔ حال ہی میں لچک دار یا تماسی عدسوں کا استعمال رواج پایا ہے۔ یہ بہت زیادہ حمیدی ہیں۔ نہیں آنکھ کی شکل میں ڈھالا جا سکتا ہے ان سے خراش نہیں ہوتی اور انھیں مسلسل ۲۴ گھنٹوں تک آنکھوں سے لگائے رکھا جا سکتا ہے۔ اس کے خلاف دوسری تمام اقسام کے عدسوں کو رات میں آنکھ سے علیحدہ کرنا پڑتا ہے۔

حشر۔ ٹراکوما

یہ، آنکھ کا ایک متعدی مرض ہے۔ ابتدا میں اس کے بارے میں خیال کیا جاتا تھا کہ یہ مرض ایک جمیشلی بڑی جسامت کے سیٹاکاس، لمفوگرینولوما (Psittacosis Lympho Granuloma) نامی گروپ کے وائرس (Virus) سے ہوتا ہے۔ حال میں یہ مرض پیدا کرنے والا عامل دریافت ہوا ہے۔ اس کے متعلق باور کیا جاتا ہے کہ یہ عامل وائرس کی نسبت بیکٹریا (Bacteria) سے زیادہ قریبی رشتہ رکھتا ہے۔ عام طور سے اس مرض میں آنکھوں کا ملتحمہ اور قرنیہ متاثر ہو جاتے ہیں۔ یہ مرض زیادہ تر گرم ممالک میں، ایسے مقامات پر ہوتا ہے، جہاں گرد و غبار اور مکھیاں زیادہ ہوتی ہیں۔

مرض کے چار مدارج

درجہ (۱) اس درجے پر کمو یندیر حشر (ٹراکوما) کی خصوصیت یہ ہوتی ہے کہ یہ ملتحمہ اور بالخصوص بالائی پپوٹے کے ملتحمہ پر حملہ کرتا ہے۔ اس مرض سے ملتحمہ مخمل جیسا دکھائی دیتا ہے۔

درجہ (۲) مرض حشر، جب پوری طرح متاثر کر جاتا ہے تو اس کی مخصوص خصوصیت یہ ہوتی ہے کہ اس سے جرابین یا دانے تیار ہوتے ہیں یہ ساگو دانے جیسے ہوتے ہیں زیادہ تر یہ بالائی پپوٹے کے ملتحمہ میں ہوتے ہیں۔

درجہ (۳) مندمل ہونے والا حشر (ٹراکوما) (یا بعد کے درجے کا حشر) اس درجے پر اکثر دانے، مندمل ہو جاتے اور، عام طور سے ان کے غائب ہو جانے کے بعد بافت کا کچھ داغ پڑ جاتا ہے۔

درجہ (۴) مندمل شدہ حشر (ٹراکوما) اندمجیبی، اس درجے میں بافت پر داغ بڑھتا جاتا اور پیچیدگیاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ مثلاً انٹروپین (Entropion) ٹرائی کیاسس (Trichiasis) قرنیہ پر پھوڑے آجانا قرنیہ میں دھندلاپن آجانا اور بصارت میں کمی آجانا۔

مرض حشر، کے ساتھ ساتھ اکثر دوسرے عضویوں کی موجودگی سے التہاب ملتحمہ ہو جاتا ہے۔ ابتدائی درجوں پر مریض کی آنکھیں سرخ ہو جاتی ہیں دانوں کی موجودگی سے کسکساہٹ، کھجلی اور جلن ہوتی، تیز پانی بہنے لگتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ صبح کے وقت پپوٹے ایک دوسرے سے جڑ جاتے ہیں۔ بعد کے درجوں پر بصارت کے چلے جانے کی شکایت ہو جاتی ہے۔ انٹروپین (Intropion) اور (Trichiasis) کے ہو جانے سے درد ہونے لگتا ہے اور خراش ہونے لگتی ہے۔

اس مرض کے علاج کے لیے اینٹی بائیوٹکس مثلاً ٹیٹرا سائیکلین (Tetracycline) کو آنکھ پر مقامی طور سے لگایا جاتا ہے اور منہ کے ذریعے سلفونا مائیڈ (Sulphonamide) استعمال کرایا جاتا ہے۔ انٹروپین یا قرنیئی دھندلاپن دور کرنے کے لیے عمل جراحی سے کام لیا جاتا ہے۔

حفظ ماتقدم صحت کی تعلیم، ماحول کی صفائی میں بہتری اور بہتر قسم کی غذا استعمال کرنے سے اس مرض کے لاحق ہونے میں کمی واقع ہوسکتی ہے۔

موتیابند (نزول الماء) آنکھ کے عدسے کی جو عام طور سے شفاف حالت ہوتی ہے، اس کا دھندلے پن میں تبدیل ہوجانا، موتیا بند کہلاتا ہے۔ دھندلے پن کی وسعت، شکل، محل وقوع اور اضافہ کی شرح بڑی حد تک بدلتی رہتی ہے عدسے کے کنارے جو دھندلے ہوجاتے ہیں، اس سے زیادہ مزاحمت نہیں ہوتی البتہ وہ دھندلا پن جو عدسے کے مرکز یا اس کے قریب ہوتا ہے، اس سے بصارت بہت کچھ مدھم پڑجاتی ہے۔ انسانوں میں موتیا بند، کی سب سے عام قسم وہ ہے جو عجوزی موتیا بند کہلاتا ہے۔ یہ معمر لوگوں میں ہوا کرتا ہے۔ بہرحال، خلقی موتیا بند، پیدائش ہی سے ہوسکتا ہے۔ یہ حالت یا تو موروثی طور پر ہوتی ہے یا ماں میں یہ مرض آجانے سے ہوتی ہے۔ جب بچوں میں یہ دیکھا جاتا ہے تو اس کو طفلی موتیا بند کہا جاتا ہے۔ موتیا بند کے دوسرے اسباب، زخم، مختلف اقسام کی اشعاع اور کیمیائی اشیاء سے متاثر ہونا، ہارمونس (Hormones) کی مزاحمتیں، محویلی بدنظمی یا امراض مثلاً ذیابیطس اور تغذیہ کی کمی ہیں۔

اکثر دعاوی کے باوجود، اس کا کئی بار مشاہدہ کیا گیا ہے کہ موتیا بند کے اضافے کو ادویات کے استعمال سے روکا نہیں جاسکتا۔ بہرحال، عمل جراحی سے عدسے کے دھندلے پن کو علیحدہ کرنے سے اچھی بصارت دوبارہ آسکتی ہے، بشرطیکہ مریض بعد میں موزوں اور صحیح قسم کی عینکیں استعمال کرے۔

کم از کم چار ہزار سال سے موتیا بند سے لوگ واقف ہیں۔ بہرحال سسروتا (Susruta) نے (تقریباً ایک ہزار ق۔م) اس سے نجات پانے کے لیے آنکھوں کے جالے کو آپریشن کے ذریعے علیحدہ کرنے کا مشورہ دیا تھا۔ انیسویں صدی تک پورے یورپ اور دنیا کے دوسرے ممالک میں اس پر وسیع پیمانے پر عمل کیا جاتا رہا۔

اس عمل میں دھندلا عدسہ، پچھلی جانب زجاجی رطوبت میں دھکیل دیا جاتا تھا۔ یہ جراحی، سڑکوں کے کناروں پر ملنے والے اناڑی اور گاؤں کے حجام کرتے تھے۔ جیکس ڈے ویل (Jacques Daviel) نامی ایک فرانسیسی شخص نے سب سے پہلے ۱۷۴۸ء میں کیے گئے آپریشن کو بیان کیا جس میں آنکھ سے عدسے کو کامیابی کے ساتھ علیحدہ کیا گیا تھا۔ بہرحال اس طریقہ علاج کو ایک صدی بعد تک بڑے پیمانے پر قبول نہیں کیا گیا ایک صدی گزر جانے کے بعد بعض پیش رو معالج مثلاً اے۔ وان۔ گرے فی (A. Von Grafae) (۱۸۶۶ء)۔ ایچ۔ ناپ (۱۸۸۷ء) ایش نگ Elschnig (۱۹۱۱ء) نے اس طریقہ کو بہتر بنایا۔ انھیں ماہرین نے موجودہ دور کی موتیا بند جراحی سے متعلقہ تکنیک کی بنیاد رکھی۔

سبز موتیا بند (گلاکوما) یہ آنکھ کی ایک خرابی ہے، جس سے آنکھ میں آبی رطوبت کا دباؤ بڑھ جاتا، بتدریج بصارت جاتی رہتی اور بینائی محدود ہوجاتی ہے۔

سبز موتیا بند (گلاکوما) کی دو بڑی قسمیں ہیں۔

(۱) مزمن، سادہ، سبز موتیا بند (گلاکوما)

(۲) حاد یا زاویہ بند سبز موتیا بند (گلاکوما)

(۱) مزمن سادہ سبز موتیا بند (گلاکوما)

سبز موتیا بند (گلاکوما) کی یہ قسم اکثر خاندانوں میں ملتی ہے اس سے ایسے معمر لوگ متاثر ہوتے ہیں، جن میں ایک تدریجی درون چشمی دباؤ کئی سال تک بڑھتا جاتا اور محسوس بھی نہیں ہوتا البتہ اس دوران کبھی کبھی ہلکا سا درد سر بھی ہوجاتا ہے۔

آنکھ کے ڈھیلے میں دباؤ کی زیادتی سے راست عصبی ریشوں پر بھی دباؤ بڑھ جاتا ہے۔ اس سے شبکیہ کو نقصان پہنچتا ہے اس کے ساتھ ہی بالواسطہ طور پر شبکیہ کے افعال میں بھی اس طرح کمی آتی ہے کہ اعصاب اور (Photo Receptors) کو خون کی رسدیں کمی آجاتی ہے۔ بعد کے مدارج پر بصارت کے میدان میں قابل لحاظ کمی واقع ہوتی ہے چنانچہ مریض کو چلنے پھرنے میں بڑی دقت ہوتی ہے، اگرچہ وہ لکھ پڑھ سکتا ہے۔ بینائی کا چونکہ وسطی حصہ، بہت عرصے تک اصلی حالت میں رہتا ہے۔ اس لیے مریض کسی شے کو غلط طریقے سے نہیں دیکھ سکتا تا آنکہ مرض بہت زیادہ نہ بڑھ جائے بعض اوقات اس مرض کی غلط تشخیص ہوتی ہے اور اسے موتیا بند سمجھا جاتا ہے۔ اس کے بہت خطرناک نتائج برآمد ہوتے ہیں۔ اس لیے کہ اس مرض کا علاج کرنے میں نامناسب طور پر تاخیر کردیتے ہیں۔

شدید یا زاویہ بند موتیا بند (گلاکوما)

اس قسم کے سبز موتیا بند (گلاکوما) کا مرض یکایک آجاتا ہے۔ مریض کو یہ شکایت ہوتی ہے کہ وہ روشنی کے اطراف رنگین حلقے یا جالے دیکھتا ہے۔ بعض اوقات اسے معمولی سے لے کر اوسط درجے کا آدھے سر کا درد ہوتا ہے (نیم شقیہ)۔ سبز موتیا بند (گلاکوما) کے یہ ہلکے حملے یا تو دب جاتے یا شدید حملوں کی شکل اختیار کر سکتے ہیں۔ ان حملوں سے مریض یکایک بینائی کے دھندلے ہو جانے کی شکایت کرتا اور اس کے ساتھ ہی آنکھوں میں شدید درد ہونے لگتا ہے اور سر کے اسی حصے میں اہتزازی نوعیت کا درد شروع ہو جاتا ہے۔ یہ علامات ظاہر ہونے کے بعد بعض اوقات (Sweepable) شخصی جذباتی بار محسوس کرتا ہے۔ آنکھ کے ڈھیلے اور پپوٹے جلنے لگتے ہیں ان میں درد ہونے لگتا اور آنکھ میں دباؤ بہت زیادہ ہو جاتا ہے۔ بینائی میں تیزی سے کمی آجاتی اور اگر فوراً ہی علاج نہ کروایا جائے تو مریض اندھا ہو جاتا ہے۔

علاج

سبز موتیا بند (گلاکوما) کی دونوں قسموں کا، آنکھوں میں مقامی طور پر دوا کے قطرے ڈال کر علاج کیا جا سکتا ہے یا عام طور سے جراحی سے اس کا علاج کیا جا سکتا ہے۔

آج کل سبز موتیا بند (گلاکوما) کا علاج، جراحی کے ذریعے ایسی صورت میں کیا جاتا ہے جبکہ طبی طریقہ علاج کارگر نہ ہوتا ہو یا پھر یہ طریقہ حفظ ماتقدم کے طور پر اختیار کیا جاتا ہے تاکہ آئندہ شدید حملے نہ ہونے پائیں۔

حفظ ماتقدم سے متعلق تدابیر

اگر ابتدا ہی میں مرض سبز موتیا بند (گلاکوما) کی تشخیص کر لی جائے اور اس کا صحیح طریقے پر علاج کیا جائے تو یہ ضروری نہیں کہ اس سے مریض اندھا ہو جائے۔ اسی بنا پر یہ مشورہ دیا جاتا ہے کہ ایسے تمام لوگ جن کی عمر چالیس سے زیادہ ہو، وہ معالج خصوصی کے مراکز پر اپنا طبی معائنہ کرائیں۔ یہ خاص طور سے ان لوگوں کے لیے ضروری ہے جن کے خاندان میں یہ مرض ہوتا ہے۔ دوسروں کی نسبت چند ہی جو سادہ سبز موتیا بند (گلاکوما) سے زیادہ متاثر ہو جاتے ہیں، انھیں اسی نقطۂ نظر سے ہر دوسرے یا تیسرے سال باقاعدہ طور پر اپنی آنکھوں کا معائنہ کرانا چاہیے:

ایک ہی خاندان کے ایسے بچوں کو آپس کی شادی سے روکنا چاہیے جو سبز موتیا بند (گلاکوما) کا شکار ہوتے ہیں۔

قرنیہ کی پیوند کاری یا قرنیہ کی ترقیع۔ (Keratoplasty) قرنیہ جو آنکھ کا شفاف دریچہ ہے، زخمی ہو جانے سے یا کسی بیماری کے اثر سے بآسانی دھندلا ہو جاتا ہے۔ بعض صورتوں میں دھندلا ہونے کا عمل عارضی ہوتا ہے۔ مگر اکثر صورتوں میں داغ ہمیشہ رہتا ہے۔ اگر دھندلا پن قرنیہ کے مرکز میں بینائی کے خط کی سیدھ میں ہو تو اس سے بہت زیادہ دھندلاہٹ آجاتی اور بینائی میں کمی آجاتی ہے۔ قرنیہ کے مستقل طور پر دھندلے رہنے کی وجوہ، قرنیہ کا زخمی ہونا (جل جانا) حشر، چیچک اور آنکھ کی دیگر سرایت زدگیاں ہیں۔ ان صورتوں میں آج کل جراحی کے ذریعے علاج کیا جا سکتا ہے، تاکہ دھندلے قرنیہ کا ایک چھوٹا سا قرص علیحدہ کر دیا جائے اور اس کی جگہ ایک موزوں معطی آنکھ سے لیے ہوئے صاف، شفاف، قرنیہ کا قرص لگایا جائے۔ اس معطی قرص کو اس کے محل پر نازک درخت کے ذریعے سی دیا جاتا ہے۔ اگر پیوند شفاف ہی رہے تو مریض کی بینائی دوبارہ حاصل ہو سکتی ہے۔ اس قسم کا آپریشن، قرنیہ کی پیوند کاری یا قرنیہ کی ترقیع کہلاتا ہے۔ اس کو سب سے پہلے ۱۸۲۴ء میں ری سنگر (Reisinger) نے خرگوشوں میں کیا تھا۔ اس کے بعد ایک آدمی سے دوسرے میں یہ پیوند کاری کامیابی سے ہونے لگی۔ اس فن کے بعض قابلِ ذکر پیش رو اوڈے سا (Odasso) کا فیلے ٹوت (Filatow) (۱۹۱۳ء) پراگ کا ایلش نگ (Elschnig) (۱۹۰۱ء) اور برطانیہ کا ٹیوڈر تھامس تھے۔ موجودہ دور کی تکنیک سے اس آپریشن کی کامیابی کی شرح اونچی ہو گئی۔ یہ آپریشن ہندوستان میں بھی کیا جاتا ہے۔ تازہ قرنیہ کے معطی کے حصول میں جو دقتیں ہوتی ہیں، ان کی وجہ سے انسانی قرنیہ کی بجائے جامد پلاسٹک مادوں کو استعمال کر کے تجربے کیے جا رہے ہیں۔

رتوندی

شب کوری کا مطلب، دھیمی (شب کوری) روشنی میں ٹھیک ٹھیک طور پر نہ دیکھ سکنا ہے۔ شبکیہ کی سلاخوں کا تعلق رات کی بینائی سے ہے اس میکانیت کے لیے ایک اہم عامل، وٹامن اے (Vitamin A) ہے یہ وٹامن رہوڈاپسن (Rhodopsin) کی دوبارہ تیاری میں مدد دیتا ہے۔ یہ، جگر میں جمع کیا جاتا ہے۔ چنانچہ

غذا میں وٹامن کی کمی سے یا کسی بیماری سے جگر کے فعل میں خلل آجانے سے شب کوری کا مرض لاحق ہوتا ہے۔ یہ مرض موروثی طور پر بھی ہوا کرتا ہے۔ ایسی صورت میں یہ پیدائشی شب کوری کہلاتا ہے یا ریٹی نائی ٹس پگمن ٹوزا (Retinitis Pig mentasa) جیسی خرابیوں سے بھی ہوتا ہے جو بعض خاندانوں میں ہوا کرتی ہے۔ شب کوری کے ساتھ ساتھ بینائی کے محیطی میدان میں کمی واقع ہوتی ہے۔ چنانچہ مریض صرف انھیں اشیا کو دیکھ سکتا ہے، جو اس کی آنکھوں کے عین سامنے ہوتے ہیں۔ اس کے خلاف اشیا اگر بغل میں ہوں تو انھیں دیکھا نہیں جاسکتا۔

لون کوری (رنگ اندھاپن۔ رنگودا)

یہ اصطلاح گمراہ کن ہے اس لیے کہ دراصل کامل لون کوری بہت ہی شاذ صورتوں میں ہوا کرتی ہے اور اکثر لوگ جن کے متعلق کہا جاتا ہے کہ وہ لون کور ہیں، درحقیقت وہ "لون خامی والے" لوگ ہیں۔ ایک فعلیاتی عمل جو لون بینائی کہلاتا ہے، اس کے ذریعے رنگوں کو محسوس کیا جاتا ہے۔ اس عمل کے دو حصے ہیں (۱) شبکیہ پر پڑنے والی روشنی کی حدت کو دماغ تک بھیجے جانے والے رنگ کے اشاروں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ (۲) اس عمل کا دوسرا حصہ وہ ہے جس میں دماغ، اشاروں کی وضاحت کرتا اور آدمی کو اس قابل بناتا ہے کہ آنکھ سے دیکھی جانے والی اشیا کے صحیح رنگ کو وہ معلوم کرسکیں۔

لون بینائی کی اکثر خامیاں، اولاد میں منتقل ہوتی ہیں البتہ بعض اوقات بیماری لاحق ہوجانے سے ہوجاتی ہیں۔ نہایت عام، ارثی لون خامی، سرخ سبز اندھاپن کہلاتی ہے۔ اس کی وجہ سے سرخ، نیلا، سبز اور بھورا رنگ محسوس کرنے میں الجھن ہوتی ہے۔

ایسے لوگ جن کی لون بینائی میں خرابی ہوتی ہے، انھیں ایسا کام کرنے میں دقت ہوتی ہے، جس میں رنگ محسوس کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ لوگ راستوں پر تنصیب کردہ اشاروں کو نہیں سمجھ سکتے اس لیے انھیں اپنی اس معذوری کو جلد ہی معلوم کرلینا چاہیے، تاکہ حادثات نہ ہونے پائیں۔ اس معذوری کی صحیح تشخیص کے لیے خاص خاص امتحانات ضروری ہیں۔ پیدائشی لون کوری کا کوئی علاج نہیں مگر بعض اوقات لوگوں کا علاج اس لیے کیا جاسکتا ہے کہ وہ صحیح طور پر رنگ کو معلوم کرسکیں۔

سائیکوسس

دماغی امراض میں سب سے شدید قسم کے امراض کو سائیکوٹک امراض (Psychotic Diseases) کہا جاتا ہے۔ اس کو عام طور پر پاگل پن کہا جاتا ہے۔ اس گروپ کی دو عام بیماریوں کے نام شیزوفری نیا (Schizophrenia) اور مینک ڈپریسیو سائیکوسس (Manic Depressive Psychosis) ہیں۔

شیزوفری نک یہ مرض کم عمری اور لڑکپن میں ہی شروع ہوجاتا ہے اور اگر بیماری آہستہ آہستہ کئی سالوں تک بڑھتی جائے تو پھر مریض کی شخصیت پر کافی برے اثرات پڑنے لگتے ہیں اور جب یہ مرض پوری طرح کہنہ ہوجاتا ہے تب تو جانور اور اس مریض میں کوئی فرق نہیں رہتا۔

مینک ڈپریسیو سائیکوسس اس مرض کے دو پہلو ہوا کرتے ہیں۔ یہ بھی جوانی میں شروع ہوتا ہے۔ اس میں پاگل پن کے دورے آیا کرتے ہیں۔ ایک دور صرف تشدد کا اور دوسرا دور مایوسی کا۔ معاشرے کا بیماری کی حرکات پر کافی اثر پڑتا ہے۔ ان پڑھ اور جاہل لوگوں میں جو مرض کا حملہ ہوتا ہے، تو وہ کافی تشدد آمیز اور خطرناک حرکتوں پر آجاتا ہے مگر تعلیم یافتہ اور مہذب خاندان کے مریض ہوں تو پھر جسمانی تشدد کی بجائے گفتگو میں تشدد، رویے میں تشدد۔ ہر عادت میں غیر معمولی اضافہ مثلاً شراب خوری، فضول خرچی، غیر ضروری اور بڑی بڑی باتیں کرنا وغیرہ۔ اس کے ساتھ ساتھ نیند حرام ہوجاتی ہے۔

جب ڈپریسیو پہلو آجاتا ہے تو وہی مریض غذا کم کردیتا ہے اور اس کی زندگی کی مشینری بہت آہستہ آہستہ چلنے لگتی ہے۔ مرض میں مشینری تیز ہوجاتی ہے اور ڈپریسیو میں سست۔ اگر اداسی بہت زیادہ ہوجائے تو پھر یہ لوگ خودکشی بھی کر بیٹھتے ہیں۔ یہ دونوں پہلو ایک ہی مریض میں ہوتے ہیں یا پھر الگ الگ مریضوں میں۔ یہ دونوں بیماریاں خاندان کے افراد میں بھی پوری بیماری یا چند علامات برابر نمایاں طور پر نظر آتے ہیں۔

نیوروسس یہ حقیقت میں نفسیاتی بیماریاں ہیں۔ یہ چھوٹے امراض ہیں۔ جو عام طور پر نمایاں نہیں ہوتے۔ ان لوگوں کے ساتھ قریبی تعلقات اگر ہوں تو ان کی برائیاں نظر آتی ہیں۔ ان کے ساتھ زندگی گزارنے والے ہی ان کی غیر معمولی حرکات سے واقف رہتے ہیں۔ ان امراض کا پتہ چلانے کے لیے ان کی بھی زندگی کا بغور مطالعہ کرنا پڑتا ہے اس گروپ میں کئی امراض ہیں جن میں

بہت عام یہ ہیں:

تفکری عصبی تغیر (Anxiety Neurosis)

وہمی عصبی تغیر (Obsessional neurosis)

شخصی بے راہ روی (Personality Disorders)

ہسٹریا (Hysteria)

تفکری عصبی تغیر

مریض غیر ضروری طور پر پریشان رہا کرتا ہے۔ اس کو چھوٹی سی پریشانی بڑی بڑھ چڑھ کر نظر آنے لگتی ہے۔ غیر معمولی طور پر اپنی صحت کے بارے میں یا اپنے ماحول کے بارے میں مشکوک ہو جاتا ہے۔ یہ سمجھنے لگتا ہے کہ وہ کوئی مہلک مرض کا شکار ہو گیا ہے اور عنقریب موت واقع ہونے والی ہے، حالاں کہ وہ بالکل صحت مند ہوتا ہے۔ اچھے اچھے ڈاکٹروں کے یقین دلانے کے باوجود بیماری کا شک سود کر آتا ہے۔ اور اپنی اور اپنے رشتے داروں کی زندگی بھی محال ہو جاتی ہے۔

وہمی عصبی تغیر

یہ بھی کافی عام قسم کی ایک دماغی کیفیت ہے اور اگر کسی کی شخصیت میں تھوڑی ایسی خوبیاں ہوں جن کو وہمی (Obsessional) کہا جاتا ہے، تو وہ بظاہر بڑے کامیاب اور خوش نظر آتے ہیں مگر یہ لوگ اپنی خوبیوں ہی کی وجہ سے اس دنیا میں خوشی سے زندگی نہیں گزار سکتے، کیوں کہ وہ ہر شخص میں اپنی ہی خوبیاں ڈھونڈھتے ہیں، جو نہیں ملتیں۔ یہ لوگ بہت باقاعدہ زندگی گزارتے ہیں اور ان کا ہر کام کسی اصول کے تابع ہوتا ہے۔ ان لوگوں کو منتقلیق کہنا درست ہے ان کو کامل انسان (Perfectionist) بھی کہا جاتا ہے۔ ان لوگوں کو صفائی کا بھی جنون رہتا ہے اور اگر بیماری زیادہ ہو جائے تو چوبیس گھنٹے بھی یہ لوگ اپنی صفائی میں گزار دیتے ہیں۔

اس کے علاوہ اور بھی دوسرے امراض میں شخصی بے راہ روی (Personality Disorder) بہت عام ہے۔ یہ لوگ دھوکے باز، شرابی، جوے باز یا پھر جنسی خرابیوں وغیرہ میں مبتلا رہتے ہیں۔

ہسٹیریا

یہ اکثر عقلی اعتبار سے کمزور لوگوں میں ہوا کرتا ہے اور مریض کی کوئی خواہش نہ پوری ہو تو اس پر گھنٹوں ایک نیند کی کیفیت طاری ہو جاتی ہے یا پھر (Hysteria) یا فالج (Paralysis) بھی ہو سکتا ہے۔ (Blindness)

نفسیاتی تجزیہ

یونگ (Jung) اڈلر (Adler) فرائیڈ (Freud) ان تینوں نے مل کر دماغی امراض کو سمجھنے کی کوشش انیسویں صدی کے اواخر میں شروع کی اور اس کے بعد اپنے اپنے ڈھنگ سے ان امراض کا علاج بھی شروع کیا۔

فرائیڈ کا نفسیاتی تجزیہ اسطرح شروع ہوا، اس میں، دماغی امراض کا علاج مریضوں کی زندگی کی تفصیل حالات کا پتہ چلا کر اور ان پر بچپن سے بیماری کے ظاہر ہونے تک جو کچھ بھی حادثات چاہے وہ چھوٹے ہوں یا بڑے، گزرے ہوں، جن سے دماغ کو نفسیاتی ٹھیس پہنچنے کا اندیشہ ہوتا ہوگا تو اس کا ازالہ مریض کے اپنے پرانے حالات بار بار ڈاکٹر کی موجودگی میں دہرانے سے اکثر و بیشتر ہو جاتا ہے یہاں مریض کے دماغ کی پوری طرح چھان بین کی جاتی ہے، اس کے خیالات، وہم اور ڈر اور خوف کا تجزیہ کیا جاتا ہے۔ اس کو سمجھنے کی کوشش کی جاتی ہے اور پھر خود سمجھنے کے بعد مریض کو سمجھانے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس قسم کے علاج میں کافی وقت لگتا ہے اور اکثر اوقات سالہا سال تک اس کا سلسلہ جاری رہتا ہے۔ مریض تھوڑے تھوڑے وقفے سے ڈاکٹر کے پاس جا کر آدھ گھنٹے کی ایک ایک نشست میں حصہ لیتا ہے۔ ہسٹیریا شخصیت کی خرابیاں، غیر واجبی ڈر اور خوف میں یہ طریق کار کافی کارآمد ثابت ہوا ہے مگر یہ بڑی صبر آزما مشق ہے مصروف ڈاکٹر تفصیلی نفسیاتی تجزیہ (Psycho-Analysis) کے بجائے عام طور پر نفسیاتی علاج (Psychotherapy) کیا کرتے ہیں جس میں مریض کی کیفیت کے تعلق سے بھی پوچھ گچھ کی جاتی ہے اور اس کے شک و شبہات کو دور کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اگر خواب آور دوائیوں کی مدد لے کر مریض سے اپنی بیماری کے تعلق سے تخلیہ دہ حالات کا پتہ چلانے کی کوشش کریں تو اس کو (Narco-Analysis) کہا جاتا ہے۔

مینوس

اینٹن مسمر (Anton Mesmer) ۱۷۳۴ — ۱۸۵۱ء نے پیرس میں اس زمانے میں ایک نئے طریقوں سے مریضوں کا علاج کرنا شروع کیا اور دنیا میں ایک تہلکا مچ گیا اس طریقہ علاج کا نام حیوانی مقناطیسیت (Animal Magnetism) رکھا مگر اس کے بعد یہ طریقہ علاج انگلینڈ وغیرہ میں بھی مشہور ہو گیا اور انگلینڈ میں جیمس براڈ (James Brad) نے لفظ ہپنوٹزم (Hypnotism) کا استعمال کیا۔ ہر شخص پر اس علاج کا اثر نہیں ہوتا مگر جن مریضوں پر ہو سکتا ہے ان کو کافی آرام ملتا ہے۔ یہ ایک نیند کی جیسی کیفیت ہوتی ہے اور اسی دوران میں مریض ماہر ہپنوٹزم (Hypnotist) کے ہر حکم کی تعمیل غیر ارادی طور پر کرتا ہے، مثلاً چلنا، پھرنا، اٹھنا، بیٹھنا وغیرہ۔

ٹرانکوئی لائیزرس

دماغی امراض میں جن دوائیوں کو استعمال کیا جاتا ہے ان کا عام نام (Tranquillizers) پڑ گیا ہے۔

اس سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ سب خواب آور دوائیاں ہیں حالاں کہ ایسا نہیں ہے یہ صحیح ہے کہ اکثر دماغی امراض میں نیند کی کمی واقع ہوتی ہے اور ان دوائیوں سے دماغی سکون ملتا ہے، جس کی وجہ سے قدرتی نیند میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ بعض دوائیوں سے نیند بھی آیا کرتی ہے جو دماغی تندرستی کے لیے بے حد ضروری ہے۔ ان دوائیوں کی وجہ سے دماغی امراض کے علاج میں ایک انقلاب آ گیا ہے چناں چہ پہلے زمانے میں مریضوں کو زنجیروں سے جکڑ دیا جاتا تھا اور پورے پاگل خانے مقفل رہا کرتے تھے مگر ان دوائیوں کی ایجاد کے بعد یہ خود زنجیروں کا کام لے رہے ہیں

اور پاگل خانے ہسپتال بن گئے ہیں ۔

سب سے پہلا Tranquillize جو استعمال ہوا وہ ۱۹۵۳ء میں (Chlorpromazine) ہے اور آج تک بھی یہ بہت کارآمد دوا ہے اس گروپ کا نام (Phmothiazine) ہے اور ۲۲ سال کے دوران میں کئی اور بہتر سے بہتر دوائیں ایجاد ہوگئی ہیں۔ اکثر دماغی مریض اپنے آپ کو مریض نہیں سمجھتے اور دوا کھانے سے احتراز کرتے ہیں ایسے مریضوں کے لیے ایسی دوائیاں ہیں جو پانی یا غذا یا چائے وغیرہ میں بغیر مزے میں یا رنگ میں یا بو میں فرق کیے گھل جاتی ہیں، یا پھر اگر ایسے مریض ہوں جو باقاعدگی سے دوا استعمال نہ کر رہے ہوں تو ایسے ۶ انجکشن بھی نکل گئے ہیں جو مہینے میں صرف ایک بار ہی دیے جاتے ہیں ۔

عادت، نشہ کی عادت

کئی لوگ (Addictions) کے مریض ہو جاتے ہیں اور سب سے خطرناک Addiction افیون کی بنی ہوئی ادویات کا ہے مثلاً Morphia and Pethidine اس کے علاوہ گانجے کا، خواب آور دوائیوں کا یا پھر تاش کے کھیل کا یا ریس کے جوئے وغیرہ، اور شراب کا عادی بھی ایک خطرناک مریض ہے۔ کئی ڈاکٹر اور نرسیں خواب آور دوائیوں یا انجکشن کے عادی ہو گئے اور یہ عادت چھڑانا بہت مشکل کام ہے ان لوگوں کی عادت کی وجہ سے ان کا خاندان تباہ ہو جاتا ہے ۔ اسکول جانے والے بچوں میں نیند نہ لانے والی دوائیوں کا استعمال بہت عام ہو گیا ہے اور یہ بھی بہت خطرناک علت ہے ۔

دماغی کمزوری یا کجی

اگر بچوں کی صحیح رہنمائی اور حوصلہ افزائی نہ ہو تو وہ اپنی عقل کا غلط استعمال کر سکتے ہیں اور ایسے بچے بڑے ہو کر ہونہار انسان بننے کے بجائے خطرناک مجرم بھی ہو سکتے ہیں اور ایسی کئی مثالیں موجود ہیں۔ عقل کی کمی یا زیادتی موروثی ہوتی ہے، یعنی اگر ایک ہی قسم کے جڑواں بچوں (Identical Twins) کو الگ الگ ماحول میں بڑا کیا جائے تو ان کی موروثی عقل مساوی رہے گی، مگر ان دونوں کو جدا کر کے دو قطعی الگ اثر والے ماحول میں پرورش کی جائے مثلاً ایک بہت ہی مہذب اور ذہین ماحول اور دوسرا اس کے بالکل برعکس اور گھٹیا قسم کا، تو سائنسداں سالہا سال کے مشاہدے کے بعد قطعی طور پر اس نتیجے پر پہنچ گئے ہیں کہ ان دونوں بچوں کی عقل تقریباً مساوی رہتی ہے اور ماحول کا اثر عقل بڑھانے میں بہت زیادہ نہیں پڑتا۔ اس تعلق سے امریکہ میں میرل (Merril) کا کام بہت مشہور ہے ۔

بعض بچوں میں بچپن سے ہی عقل کی کمی واقع ہوتی ہے اور اگر صرف تھوڑی سی کمی ہو تو ان بچوں کو (Mentally Subnormal) کہا جاتا ہے اور اگر اتنی زیادہ کمی ہو کہ وہ تعلیم حاصل کرنے کے قابل نہ ہوں تو ان کو (Severely Subnormal) کہا جاتا ہے عقل کا پتہ چلانے کے لیے جو فارمولہ استعمال کیا جاتا ہے وہ یہ ہے :-

بچے کی دماغی صلاحیت اور کارکردگی کے اعتبار سے عمر اس کی اصل عمر (X 100 = Intelligence Quotient)

$$(I.Q. = \frac{\text{Mental Age}}{\text{(Chronological Age)}} \times 100)$$

عقل کی کمی ہونے کی عام وجہ موروثی ہونے کے علاوہ زچگی کے حادثات، جس میں اکثر نومولود بچے کو جلدی سے خاطر خواہ آکسیجن کا نہ ملنا ہے۔ ایسے بچوں کے دماغ بڑے نازک ہوا کرتے ہیں اور بچپن میں آکسیجن کی کمی سے کوئی نقصان پہنچ جائے تو پھر عمر بھر کسی بھی ٹریننگ یا تعلیم یا دوا سے اس کا ازالہ نہیں ہو سکتا ۔

اس کے برعکس بعض بچے، بہت ذہین اور قابل نکلتے ہیں ان کو (Genius) کہا جاتا ہے اگر I.Q. ستر سے نیچے ہو تو وہ Sub-normal کہلائے جاتے ہیں اور یہ پیمانہ سے بھی کم ہو تو پھر وہ (Severely Subnormal) اور ناقابل تعلیم ہو جاتے ہیں اگر ۱۴۰ یا اس سے متجاوز ہو جائے تو پھر وہ (Genius) کہلاتے ہیں ترقی یافتہ ممالک میں (Genius) طلبہ کو پڑھانے کے لیے حکومت کے چلائے ہوئے بہترین مدارس ہیں، جہاں ان کو بڑی خوبی سے تعلیم دی جاتی ہے ۔ عقل کا حساب کرنے کے لیے کئی Intelligence Tests موجود ہیں اور سب سے پہلا Test اس نوعیت کا، فرانس میں Binet نامی ایک سائیکالوجسٹ نے کیا تھا

واہمہ

یہ بوڑھوں کا طب ہے آدمی بوڑھا ہونے پر اس کی دماغی کیفیت بچوں کی طرح ہو جاتی ہے اور اسی لیے بڑھاپے کو دوسرا بچپن کہا جاتا ہے۔ بڑھاپے میں دماغی صلاحیتیں کم ہونے لگتی ہیں اور سب سے پہلے یادداشت پر اثر پڑنے لگتا ہے ۔ یادداشت بھی حالیہ واقعات کی حد تک متاثر ہو جاتی ہے مگر سالہا سال پہلے گزرے ہوئے واقعات بڑی تفصیل کے ساتھ یاد آجاتے ہیں ۔

اس کے علاوہ بچوں کی بصارت اور سماعت میں کمی واقع ہوتی ہے، اس لیے غیر ضروری شک و شبہات بڑھ جاتے ہیں بچوں کی خون کی شریانیں سخت ہونے لگتی ہیں، اس لیے ان لوگوں کے رہن سہن، عادتوں اور روزانہ کے برتاؤ میں سختی پیدا ہو جاتی اور لچک بالکل ختم ہو جاتی ہے ۔

ڈی مین شیا

جب دماغی صلاحیتیں بالکلیہ طور پر مفلوج ہو جاتی ہیں تو اس کیفیت کو ڈی مین شیا کہا جاتا ہے ۔ مریض کو نہ تو وقت کا کوئی خیال رہتا ہے، نہ مقام کا اور نہ دوسرے افراد کا، یادداشت کم ہوتے ہوتے اتنی کم

ہوجاتی ہے کہ چند گھنٹے پہلے گزرے ہوئے واقعات تک بھول جاتے ہیں اور اکثر ۴۰، ۵۰ سال پہلے گزرے ہوئے حالات جو بہت اچھی طرح یاد رہتے ہیں، ان کا بھی اعادہ کرتے رہتے ہیں۔

ہیلوسی نیشنس شدید دماغی امراض کی ایک علامت ہے کسی آواز کی غیر موجودگی میں ان لوگوں کو آوازیں سنائی دیتی ہیں۔ بعض اوقات، یہ آوازیں اتنی شدید ہوجاتی ہیں کہ مریض جھنجلا جاتے اور ان وہمی آوازوں کے جواب دینے لگتے ہیں۔ وہمی آوازیں بہت عام ہیں مگر اس کے علاوہ بعض مریضوں کی آنکھوں کے سامنے ایسے مناظر آنے لگتے ہیں، جو اور کسی کو نظر نہیں آتے اور ان تمام کیفیتوں میں مریض، بڑا پریشان رہتا ہے، کیونکہ یہ کیفیات کافی ڈراؤنی ہوا کرتی ہیں۔

التباس جھوٹے عقیدے کو Delusions کہا جاتا ہے مثلاً یہ کہ مریض اپنے آپ کو کوئی بڑا سائنٹسٹ یا لیڈر یا پھر مسیحا یا خدا سمجھنے لگتا ہے۔

بیداری کا خواب ایلیوژن یہ کسی شئے کو دیکھ کر اس کو غلط سمجھنا ہے مثلاً رسی کو سانپ سمجھنا وغیرہ۔

سائیکیاٹری

نفسیاتی علاج

سائیکیاٹری، طب کی ایک قدیم شاخ ہے۔ لوگ سمجھتے ہیں کہ اس کا تعلق صرف پاگل پن اور جنون کی کیفیت سے ہے۔ وہ یہ نہیں جانتے کہ سائیکیاٹری کا زیادہ حصہ انسان کی بے جا حرکت اور غیر معمولی کردار (Abnormal behaviour) کے مشاہدہ اور علاج سے متعلق ہے۔ اس کا تعلق نہ صرف دماغی امراض بلکہ جملہ غیر معمولی دماغی کیفیات، بے جا شک وشبہات و توہمات، انتہائی احساس شکست و کمتری، شخصیتوں کی خرابیاں، ایذا پسندی، افسردگی اور خودکشی کے خیالات اور غیر ضروری ڈر اور خوف سے ہے۔ اس علم میں انسان کی زندگی اور شخصیت پر ماحول کے اثرات کا پوری طرح جائزہ لیا جاتا ہے جیسے جسمانی بیماریوں میں خون وغیرہ کا امتحان کیا جاتا ہے اسی طرح سائیکیاٹری میں عقل کا معیار مقرر کرنا خیالات کا تجزیہ کرنا گفتگو کا اندازہ و مقصد سمجھنا اور اس کے ساتھ ساتھ شخصیت کو سمجھنے کی کوشش کرنا بہت ضروری ہے۔ یہ بہت کہنہ فن ہے مگر اس کو صحیح سائنس کا مقام صرف گزشتہ ۷۰ سال میں ملا ہے۔

تاریخی پہلو قدیم زمانے میں مصری اور یونانی اطباء دماغی امراض سے بخوبی واقف تھے مگر وہ یہ سمجھے ہوئے تھے کہ یہ امراض بھوت پریت، سایہ، جادو اور شیطانی کرتوتات کا نتیجہ ہیں اور اس کا علاج بھاری وغیرہ اپنے اپنے مذہبی روایات کے مطابق کیا کرتے تھے۔ مگر صدیوں گزر جانے کے باوجود یورپ میں عہد وسطیٰ تک اور ایشیا اور افریقہ میں ابھی بھی اس قسم کے عقائد بہت عام ہیں جس کی وجہ سے مریض کو صحیح علاج بروقت میسر نہیں ہوتا اور اکثر امراض کہنہ اور لاعلاج ہوکر رہ جاتے ہیں۔

۴۶۰-۳۷۷ ق م میں بقراط (Hippocrates) اور جالینوس نے جو دنیائے طب کے نامور عالم گزرے ہیں اپنے مشاہدات اور نیز علاج سے ان توہمات کو دور کرنے کی مہم شروع کی۔ ان کی کوششوں سے دماغی امراض کو وہی مقام حاصل ہوا جو جسمانی امراض کا ہے ساتویں صدی سے شدید قسم کے دماغی مریضوں کو پاگل خانوں میں جو جیل خانوں جیسے ہوا کرتے ہیں۔ بند کر دیا جاتا تھا جہاں اکثر مریض اپنی زندگی گزار دیا کرتے تھے۔ اس کا علاج بڑی بے رحمی سے مار پیٹ کرنا، کوڑے لگانا یا پھر ٹھنڈے پانی میں غوطے لگانا وغیرہ تھا۔ انیسویں صدی میں نئے قانون رائج ہوئے اور اس کے ساتھ ساتھ مریضوں کے ساتھ رحمدلانہ رویے اختیار کرنے شروع کیے گئے بیسویں صدی کے پہلے حصہ میں عالم طب میں ایک نیا کیمیکل انقلاب آیا اور ہر مرض کے لیے موثر اور بہتر دوائیاں ایجاد ہوئیں۔ دماغی امراض کے علاج میں بھی اس قسم کی دوائیوں سے پہلی مرتبہ ان امراض پر قابو حاصل ہوسکا۔ ان دوائیوں کا نام Phenothiazine Group of Drugs ہے۔ اس کے بعد مسلسل ایک سے ایک موثر دوا دریافت ہوتی رہی ہے۔

اسی زمانہ میں فرائیڈ، اڈلر، ینگ (Freud, Adler, Young) کے مشاہدے اور تجربات منظر عام پر آئے اور فرائیڈ کا نام سائیکیاٹری اور انسانی نفسیات (Human Psychology) میں ایک تاریخی مقام حاصل کرچکا ہے۔ فرائیڈ ہی نے اسکول آف سائیکوانالیسس (School of Psycho-Analysis) کی ابتدا کی جس سے وہ شروع شروع میں ہسٹریا کے مریضوں کا کامیاب علاج کیا کرتے تھے۔ بعد میں دوسرے دماغی امراض کے علاج میں بھی اس تجزیہ کے طریقے کو استعمال کیا گیا۔

اس کے بعد ۱۹۳۲ء میں میڈونا (Meduna) دوائیوں کے ذریعہ شاک کا علاج رائج کیا اور اس کے بعد اٹلی میں سرلیٹو بی نی

(Cerlettio Bini) نے برقی شاک کا طریقہ شروع کیا اور آج تک بھی شدید دماغی امراض کا سب سے موثر علاج یہی ہے۔

اس کے علاوہ انسولن شاک (Insulin Shock) کو بھی کافی زمانے تک استعمال کیا گیا مگر سب سے بہتر نتائج برقی شاک ہی کے رہے۔ اور اسی وجہ سے پوری دنیا میں اس طریقہ علاج کا سب سے زیادہ استعمال ہے۔

قانونی پہلو

چوں کہ دماغی مریض اپنے آپ کو مریض نہیں سمجھتے اور اکثر و بیشتر بستر پر اتراتے ہیں۔ ان کے علاج کے لیے قانون بنانے پڑے۔ (۱۸۹۱ء میں لیونے سی ایکٹ (Lunacy Act) انگلینڈ میں نافذ ہوا۔ اسی زمانہ میں علاج صرف یہ تھا کہ مریضوں کو پاگل خانوں میں جو بالکل جیل خانوں ہی کی طرح بنائے جاتے تھے، بند کر دیا جاتا تھا۔ جیسے جیسے سائیکیاٹری ترقی کرتی گئی ویسے ویسے قانون میں بھی بار ہا تبدیلیاں کرنی پڑیں، تاکہ ان مریضوں کو وہی رتبہ دیا جائے جو کہ جسمانی بیماری کے مریض کا ہوتا ہے ان نئے قوانین کی وجہ سے اب عام ہسپتالوں میں سائیکیاٹری کے وارڈس کھول دیے گئے ہیں اور پاگل خانوں کو جو مقفل رہا کرتے تھے کھلے ہسپتالوں میں تبدیل کر دیا گیا ہے۔ لوہے کی زنجیروں کے بجائے کیمیائی زنجیروں سے مریض کے تشدد کو روک دیا جاتا ہے۔ نئے قوانین میں لفظ لیونے سی (Lunacy) نکال دیا گیا ہے۔ کیوں کہ دماغی بیماریوں کا چاند کی گردش سے کوئی تعلق نہیں ان ہی خطوط پر ہندوستان میں بھی نئے مینٹل ہیلتھ ایکٹس (Mental Health Acts) مرتب کیے گئے ہیں۔ سائیکیاٹری کو انسان کی عمر کے لحاظ سے تین شاخوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ بچوں کی سائیکیاٹری
۲۔ بالغوں کی سائیکیاٹری
۳۔ بوڑھوں کی سائیکیاٹری

بچوں پر ماں باپ کے تعلقات، برتاؤ اور رہن سہن کا بڑا گہرا اثر پڑتا ہے اگر تعلقات ناخوشگوار ہوں تو بچے مختلف اقسام کے برے برتاؤ (Behaviour Disorders) ظاہر کرنا شروع کرتے ہیں جس میں سب سے اہم راتوں میں بستر میں پیشاب کر دینا ہے۔

۱۔ اس کے علاوہ تعلیمی مشکلات اور عقل کی کمی وغیرہ کے مسائل بچپن سے شروع ہو جاتے ہیں۔ نوجوانی کا دور (Adolescent Period) ہر کسی کی زندگی کا سب سے مشکل اور خطرناک مرحلہ ہے۔ اسی زمانے میں بچوں کی صحیح رہنمائی ہو تو وہ اچھے آدمی بن سکتے ہیں۔ یا پھر خطرناک مجرم بھی۔ اس عمر میں ماحول کا بہت زیادہ اثر شخصیت کے بننے پر پڑتا ہے۔

۲۔ بالغ شخص کی سائیکیاٹری (Adult Psychiatry)

نیوروسس اور سائیکوسس (Neurosis and Psychosis) اس عمر میں شروع ہوا کرتے ہیں اور سائیکوسس کے دو خطرناک بیماریوں کے نام شیزوفرینیا (Schizophrnia) اور مینک ڈپریسیو سائیکوسس (Manic Depression Psychosis) ہیں۔

پہلی بیماری کا علاج مشکل ہے مگر دوسری کا علاج آسانی سے ہو سکتا ہے۔

بیماری کی علامت

شخصیت میں تبدیلیاں، مثلاً گم سم ہو جانا۔ اپنے خیالات کی دنیا میں مست رہنا بے خوابی، خیالات کی خرابی (Delusions) خودکشی کے خیالات، اپنے آپ کو مسیحا یا کوئی اور بڑا آدمی سمجھنا وغیرہ وغیرہ۔

بوڑھوں کی سائیکیاٹری

آدمی کے بوڑھا ہونے پر اس کی دماغی کیفیت بچوں کی طرح ہو جاتی ہے سب سے نمایاں تبدیلی طبیعت میں ضد کا پیدا ہونا ہے دوسری صلاحیتیں بھی کم ہو جاتی ہیں مثلاً یادداشت۔ ماضی کی یادداشت کافی اچھی ہو جاتی ہے مگر قریب کے ماضی کی یادداشت کافی خراب ہو جاتی ہے اس کے ساتھ ساتھ موت کا ڈر کافی پریشان کرتا ہے۔

علاج

نئی نئی دوائیوں کی ایجاد سے دماغی امراض کے علاج میں ایک انقلاب آ گیا ہے۔ اس کے علاوہ برقی علاج، جس سے مریض کو کسی قسم کی تکلیف نہیں ہوتی۔ شدید قسم کی بیماریوں میں کافی کارآمد ثابت ہو چکا ہے۔

نیوروٹکس الیوژن (Neurotic Illusions) کے لیے نفسیاتی تجزیہ (Psycho-Analysis) نفسیاتی علاج (Psycho Therapy) جس کو بعض اوقات سالہا سال تک جاری رکھنا پڑتا ہے کافی فائدہ مند ہے۔ بہت ہی شدید بیماریوں میں اور اڈکشن (Addictions) کے مریضوں میں دماغی آپریشن یعنی لیوکوٹومی (Leucotomy) بھی کیا جاتا ہے۔

سرجری

سرجری اس طریقہ علاج کو کہتے ہیں جس میں معالج اپنے ہاتھوں اور اوزار کی مدد سے بیماریوں کا علاج کرتا ہے۔ زمانہ قدیم میں اس طریقہ علاج کی حیثیت ایک ہنر کی سی تھی۔ جسے کسی استاد سے سیکھا جاتا تھا۔ لیکن سرجری کو ایک علم کا درجہ سترھویں / اٹھارھویں صدی عیسوی سے پہلے نہیں ملا تھا۔

زخموں کی دیکھ بھال اور ٹوٹی ہوئی ہڈیوں کے علاج کی ضرورت تو ہمیشہ سے رہی ہے اور ہر زمانے اور تہذیب میں ایسے لوگ رہے

ہیں جو ان معاملات سے واقفیت رکھتے تھے۔ یہ واقفیت سینہ بہ سینہ آئندہ نسلوں تک پہنچتی رہی۔ زمانہ ماقبل تاریخ کی کچھ انسانی کھوپڑیاں ایسی بھی ملی ہیں جن کے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ زندگی میں ان کھوپڑیوں میں سوراخ کیے گئے تھے۔ قیاس یہ ہے کہ یہ عمل بعض بیماریوں کے علاج کے طور پر کیا گیا تھا۔ اگر یہ قیاس صحیح ہے تو یقیناً اس زمانے میں بعض لوگ ایسے ضرور ہوں گے جنھوں نے دواؤں اور جادو ٹونے کے علاوہ سرجری کو بھی ایک طریقۂ علاج مانا ہو اور اسے بروئے کار بھی لائے ہوں۔

تہذیب کے تمام اہم مرکزوں میں ماقبل تاریخ سے سرجری کسی نہ کسی حالت میں ضرور کی جاتی تھی۔ ہندوستان، چین، بابل، مصر، یونان اور روم کی پرانی تہذیبوں میں سرجری کا ثبوت ملتا ہے۔

ہندوستان میں ٹوٹی ہڈیوں کا علاج بانس اور لکڑی کی تختیوں پر جسم کے زخمی حصے کو باندھ کر کیا جاتا تھا۔ زخموں کی سلائی بھی ہوتی تھی ہندوستانیوں نے دنیا میں پہلی دفعہ سرجری کی اس صنف کی بنیاد ڈالی جسے پلاسٹک سرجری کہا جاتا ہے وہ مریض کی کٹی ہوئی ناک کو چہرہ کی کھال کی مدد سے دوبارہ بناتے تھے۔ زمانہ قدیم کا سب سے مشہور ہندوستانی سرجن "سشرت" تھا جس کے زمانۂ حیات کے متعلق اختلاف ہے۔ اس کی کتاب "سشرت سمہیتا" جس صورت میں آج کل ہے غالباً ساتویں صدی عیسوی میں مرتب ہوئی، لیکن اصل تصنیف غالباً کئی سو سال قبل مسیح کی ہے۔ اس تصنیف سے معلوم ہوتا ہے کہ اس زمانہ میں سرجری نے ہندوستان میں بہت ترقی کی تھی۔ شانہ سے پتھری نکالنا، ٹیومر کو جسم سے علیحدہ کرنا، مواد کو نشتر لگا کر نکالنا اور بیرونی اشیاء کو بدن سے نکالنا بھی آتا تھا۔ سشرت نے بیس دھار دار اور ایک سو ایک کند اوزاروں کے نام لکھے ہیں۔ غالباً اکو جل اور بھنگ کو خواب آور دوا کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا۔ سشرت کی دلچسپی علم التشریح سے بھی تھی اور اس نے اس مقصد کے لیے انسانی لاشوں کو تیار کرنے کے طریقے بھی بتائے ہیں۔ یونان کی تہذیب میں سرجری کو بڑی اہمیت حاصل تھی۔ بقراط کو بجا طور پر بابائے طب کہا جاتا ہے۔ اس کا زمانہ پانچویں صدی قبل مسیح کا تھا (پیدائش ۴۶۰ قبل مسیح) ٹوٹی ہوئی ہڈیوں اور اترے ہوئے جوڑوں کے علاج کے طریقوں کو بقراط نے بیان کیا ہے۔ شانہ کا جوڑ اگر اتر جائے تو اسے ٹھیک کرنے کے موجودہ طریقوں میں اس طریقۂ علاج کو خاص اہمیت حاصل ہے جسے بقراط نے بتایا اور جس کا ذکر ان تحریروں میں ہے، جسے اس کے نام سے منسوب کرتے ہیں۔ ریڑھ کی ہڈی کی بیماریوں کے بارے میں ان تحریروں میں بہت تفصیل سے بحث کی گئی ہے۔ اس کی یہ تعلیم بہت مشہور ہوئی کہ اگر مریض کی ریڑھ کی ہڈی ٹوٹ جانے سے اس کا نچلا دھڑ مفلوج ہو جائے تو ایسے مریض کا علاج نہ کرنا چاہیے۔ بقراط کی یہ رائے صدیوں تک اطباء نے مانی کیوں کہ یہ مرض لاعلاج ہے اور اس زمانہ میں جب پھیپھڑا کر سیاں نہیں تھیں، ایسا مریض ہمیشہ دوسروں کا محتاج رہتا تھا اور بڑی اذیت سے زندگی کے دن پورے کرتا تھا۔ بقراط نے معالجہ کو تین حصوں میں تقسیم کیا تھا، طب، سرجری اور علم القابلہ وہ اپنے شاگردوں سے ایک عہد نامہ پر دستخط کراتا تھا جس میں وعدہ کرتے تھے کہ وہ اپنے پیشۂ طبابت کو باعزت طور پر چلائیں گے اور اپنے استاد کا احترام کریں گے۔ یہ دستاویزی عہد نامہ بقراط کے نام سے آج تک مشہور ہے۔

بقراطی تعلیمات صدیوں تک یونان، مصر اور روم میں جاری رہیں۔ اس کی وفات کے کئی سو برس بعد پہلی صدی عیسوی میں ایک رومی سرجن آلس کورنیلیس سیلس (Aulus Cornelius Celsus) نے سرجری کے فن پر کتابیں لکھیں۔ اس نے اس بات پر زور دیا کہ سرجری کے لیے معالج کو علم التشریح کا جاننا بہت ضروری ہے۔ دوسری صدی عیسوی میں روفس آف افی سس (Rufes of Ephesus) نامی ایک اور رومی سرجن نے زخموں سے نکلنے والے خون کو روکنے کے طریقوں کو بیان کیا ہے۔ اس نے خون بند کرنے کے سب طریقے بتائے سوائے خون کی نالیوں میں گرہ باندھنے کے۔ یہ کچھ عجیب سی بات معلوم ہوتی ہے۔ ایک اور رومی سرجن انٹیلس (Antyllus) بھی قابلِ ذکر ہے، جس کا زمانہ دوسری یا تیسری صدی عیسوی کا ہے۔ اس نے خون کی نالیوں میں ہونے والی اس بیماری کو بیان کیا ہے جسے انگریزی میں انیورزم (aneurysm) کہتے ہیں۔ اس بیماری میں خون کی نالی کا ایک حصہ غبارہ کی طرح پھول جاتا ہے۔ انٹیلس نے بتایا کہ اس بیماری کا علاج یہ ہے کہ غبارہ کے اوپر اور نیچے، خون کی نالی کو گرہ لگا کر بند کر دیا جائے اور اس کے بعد غبارہ نما حصہ کو جسم سے باہر نکال دیا جائے۔ خون کی نالی میں گرہ باندھنے کے لیے ناگا استعمال ہوتا تھا۔ انٹیلس کے متعلق مشہور ہے کہ اس نے اوپر اور نیچے کے بیمار جوڑے، کامیابی سے نکالے تھے اور اس نے بہت سے جوڑوں کا بھی آپریشن کیا تھا۔ اس کے بعد اٹھارھویں صدی عیسوی تک اتنا ماہر کوئی اور سرجن مغربی دنیا میں نہیں پیدا ہوا۔

اس دور کی سب سے بڑی طبی شخصیت حکیم جالینوس کی تھی جس کا زمانہ غالباً پہلی صدی عیسوی کا تھا۔ وہ نسلاً یونانی تھا لیکن زیادہ تر روم میں رہتا تھا۔ وہ کچھ دنوں اسکندریہ میں بھی رہا۔ سرجری میں حکیم جالینوس کا کوئی بڑا کارنامہ نہیں تھا۔ لیکن چوں کہ اس نے علم افعال الاعضاء کی طرف خاص توجہ دلائی تھی اس لیے سرجری کے بیان میں اس کا ذکر ضرور آنا چاہیے، کیوں کہ جدید سرجری کی بنیادوں میں افعال الاعضاء بھی ہے۔ بقراط کے بعد طب پر اتنا اثر اور کسی حکیم نے نہیں ڈالا۔ جتنا کہ جالینوس نے۔ اس نے جانوروں کے جسم کا بغور مشاہدہ کیا اور ان مشاہدات کو بڑی خوبی سے قلم بند بھی کیا۔

جالینوسی تعلیمات کے تحفظ اور ان کی اشاعت کا سہرا بڑی حد تک عرب اور دوسرے مسلمان اطباء کے سر ہے۔ ان طبیبوں میں

دسویں صدی عیسوی میں علی بن العباس المجوسی نے بہت شہرت حاصل کی۔ وہ بغداد کا سرجن تھا۔ اس کی کتاب "کامل الصناعہ" میں بہت سے آپریشنوں کا ذکر ہے ان آپریشنوں میں سڑے ہوئے ہاتھ، پاؤں کا کاٹنا، ہرنیا اور پھنسے ہوئے ہرنیا کا آپریشن، ٹوٹی ہوئی ہڈیوں کے جوڑنے اور اترے ہوئے جوڑوں کو بٹھانے کے طریقے وغیرہ شامل ہیں۔ دسویں صدی عیسوی میں ابوالقاسم خلف ابن عباس الزہراوی نے اسپین میں جنم لیا۔ وہ سب سے زیادہ ممتاز مسلمان سرجن تھا۔ اس کا زمانہ ۹۳۹ء سے ۱۰۱۳ء کا تھا۔ اس کی سب سے مشہور تصنیف "التصریف" ہے۔ اس کتاب کے تین حصے ہیں۔ پہلے حصے میں امراض کا بیان ہے۔ دوسرے حصے میں آپریشنوں کا مفصل ذکر ہے اور تیسرے حصے میں ٹوٹی ہوئی ہڈیوں اور اترے ہوئے جوڑوں کے علاج کا بیان ہے۔ مثانہ سے پتھری نکالنے، سر کی جھلیوں میں پانی جمع ہو جانے اور نرخرے میں شگاف لگانے کے آپریشنوں کا بھی ذکر ہے۔ جن کا عام رواج دنیا میں کئی سو برس بعد ہوا ہے۔ کتاب میں، پستان کو بالکل قطع کر دینے کے آپریشن کا بھی ذکر ہے اس میں سرجری کے اوزار کی بہت سی تصویریں ہیں۔ یورپ میں نشاۃ الثانیہ کی سرجری پر ابوالقاسم زہراوی سے زیادہ اثر کسی دوسرے سرجن نے نہیں ڈالا۔ اسی لیے اسے اہل دانش اس کا مجتہد مانتے ہیں۔ اس کی کتاب "التصریف" آئندہ پانچ سو سال تک یورپ میں پڑھائی جاتی رہی۔

اسپین کے ایک اور مشہور سرجن ابومروان عبدالملک ابن زہر کا زمانہ ۱۱۰۳ء سے ۱۱۶۲ء کا ہے اس کی کتابوں میں سینہ کے اندر کے پھوڑے، قلب کی جھلی کی سوزش اور ورم اور کان کے وسطی حصے کے پھوڑے کا بیان ملتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ اس نے پہلی دفعہ، رحم کو جسم سے علیحدہ کرنے کا آپریشن کیا۔ ابن زہر نے جالینوسی تعلیمات پر شبہ کا اظہار کیا جو اس زمانے میں بڑی جرأت کا کام تھا۔ اس کی مشہور تصنیف "التیسیر" تھی جس کا ترجمہ لاطینی زبان میں بھی ہوا تھا۔

اس زمانے میں فصد کھولنا بہت سے امراض کا علاج سمجھا جاتا تھا اسی طرح جسم کے مختلف حصوں کو داغتے بھی تھے۔ اسی لیے اس زمانے کے عرب اور مسلمان سرجنوں کی کتابوں میں ان دونوں طریقوں کا بیان بہت تفصیل سے ہے۔ اس کے علاوہ آنکھ کی بہت سی بیماریوں کا علاج بھی آپریشن سے کیا جاتا تھا۔ موتیابند کے آپریشن کا بہت رواج تھا۔

عربوں اور مسلمانوں کے بعد اہل یورپ نے سرجری کی خدمت کی۔ فرانس کے مشہور سرجن امبرس پیری (Ambrois Pare) (۱۵۱۰ء - ۱۵۹۰ء) کو یورپی سرجری کا امام مانا جاتا ہے۔ اس نے لکھا ہے کہ "میں زخموں کی مرہم پٹی کرتا ہوں اور قدرت انھیں ٹھیک کرتی ہے۔" یہ بات بڑے پتے کی ہے کیوں کہ باوجود اتنی ترقیوں کے آج تک کوئی ترکیب ایسی نہیں معلوم ہو سکی ہے، جس کے ذریعے زخموں کو جلد سے جلد اچھا کیا جا سکے۔ البتہ ایسی بہت سی باتیں معلوم ہیں اور ان کا تدارک بھی کیا جاتا ہے۔ جن سے کہ زخموں کے بھرنے میں دیر لگے۔ یعنی سرجن کے اختیار میں یہ تو ہے کہ وہ زخموں کے بھرنے میں، جن چیزوں سے رکاوٹ پڑتی ہے، ان کو روک دے لیکن ایک صاف ستھرے زخم کو بھرنے میں جتنا وقت لگتا ہے، اس سے کم میں وہ نہیں بھرے جا سکتے۔ امبروس پیری نے خون کی نالیوں میں گرہ باندھ کر خون کو روکنے کی ترکیب بتائی۔ اس زمانے کے ایک اور مشہور سرجن اندریاس ویسے لی اس (Andreas Vesalius) کا نام بھی یاد رکھنا چاہیے۔ اس کا زمانہ ۱۵۱۴ء سے ۱۵۶۴ء تک کا ہے۔ اس کا سب سے بڑا کارنامہ یہ ہے کہ اس نے اپنی سرجری کی بنیاد علم التشریح پر رکھی۔ تشریح پر اس کی کتاب انسانی جسم کی ساخت (Fabrica Humanicorporis) اس مضمون پر بہت اہم سائنٹیفک کتاب ہے۔

اٹھارھویں صدی عیسوی میں انگلستان کے مشہور سرجن جان ہنٹر (John Hunter) (۱۷۲۷ء - ۱۷۹۳ء) کا نام آج تک ساری دنیا میں مشہور ہے۔ وہ اسکاٹ لینڈ کا باشندہ تھا اور اس نے لندن میں سرجری کی تربیت حاصل کی۔ اس کا بھائی ڈاکٹر ولیم ہنٹر بہت مشہور طبیب تھا اور طب کا بہت بڑا استاد مانا جاتا تھا۔ جان ہنٹر ایک ماہر سرجن ہونے کے علاوہ، علم التشریح کا بہت بڑا عالم تھا۔ اس نے انسانی بدن کی اندرونی معلومات حاصل کرنے کے لیے تقطیع کیے اور طلبہ کو تقطیع کرنا سکھایا۔ علم الامراض (Pathology) میں اس کو بہت دلچسپی تھی اور جو مریض مر جاتے تھے، ان کے جسم کا مطالعہ کر کے وہ یہ معلوم کرنا چاہتا تھا کہ مرض کی نوعیت کیا تھی اور بدن کے کس عضو میں کس خرابی کی وجہ سے وہ علامات ظاہر ہوئیں، جن میں مریض مبتلا تھا اور اس کی موت کی وجہ کیا تھی۔ اس نے بیمار انسانی اعضاء کا بہت بڑا ذخیرہ کر کے ایک عجائب خانہ بنایا جس کا بڑا حصہ بمباری کی وجہ سے ۱۹۳۹-۱۹۴۵ء کی جنگ عظیم میں تباہ ہو گیا۔ لیکن اس کا کچھ حصہ ابھی تک لندن کے رائل کالج آف سرجنس (Royal College of Surgeons) میں موجود ہے۔ جان ہنٹر نے نہ صرف انسانی جسم کا مطالعہ کیا، بلکہ اس کی ساخت کا مقابلہ، جانوروں کے بدن سے کر کے اس علم کی بھی خدمت کی جسے تقابلی تشریح کہا جا سکتا ہے۔ اسے علم افعال الاعضاء میں بھی دخل تھا اور اس نے تجربے کر کے نشوونما کے قواعد بھی معلوم کرنا چاہے۔ جان ہنٹر کو بجا طور پر بابائے سائنٹیفک سرجری کہا جاتا ہے۔ اس کے عہد کو قدیم اور جدید سرجری کی سرحد سمجھنا چاہیے۔

قبل اس کے کہ قدیم سرجری کا ذکر ختم کیا جائے، یہ بیان کرنا ضروری ہے کہ قدیم سرجری میں پھوڑوں پر نشتر لگانا، زخموں کی سلائی ہاتھ یا پیر کو جسم سے قطع کرنا، مثانہ سے پتھری نکالنا، چہرے کی بگڑی ہوئی شکل کو ٹھیک کرنے کی کوشش کرنا، آنکھوں کے کچھ امراض کا

آپریشن اور رحم مادر سے بچہ کو نکال لینے کے عمل وغیرہ ہی سرجری کے حدود میں شامل تھے۔ ختنہ کا رواج بہت ہی قدیم ہے۔ اس کے علاوہ فصد کرنے کا عمل بھی بہت پرانا ہے۔ ٹوٹی ہوئی ہڈیوں کو اپنی اصلی جگہ پر بٹھانا اور اترے ہوئے جوڑوں کو دوبارہ بٹھانا بھی زمانہ قدیم سے ہوتا آیا ہے اور ان عوامل کا شمار بھی سرجری میں ہونا چاہیئے

اس میں شک نہیں کہ جان ہنٹر نے سرجری کو وہ عزت بخشی جو اسے آج حاصل ہے۔ اس سے قبل عموماً حجام ہی سرجری کرتے تھے اور پڑھے لکھے لوگ بہت کم اس پیشہ کی طرف توجہ کرتے تھے۔ ہندوستان اور مشرق وسطیٰ میں بھی جراح کا پیشہ معزز نہیں سمجھا جاتا تھا۔ لیکن جان ہنٹر نے اپنے سائنٹیفک کام اور تحریروں سے اہل علم میں اس پیشہ کی عزت بڑھائی اور سرجری کو صرف ایک پیشہ کے درجہ سے بڑھا کر ایک علم کا رتبہ دیا۔ لیکن ابھی تک سرجری کی راہ میں دو بڑی دشواریاں تھیں۔ اوّل تو یہ کہ آپریشن میں ایسی تکلیف ہوتی تھی کہ بہت سے لوگ موت کو اس پر ترجیح دیتے تھے۔ اکثر آپریشن کرتے وقت مریض کو زبردستی پکڑے رہنا پڑتا تھا گو، سرجن اس کی کوشش ضرور کرتے تھے کہ خواب آور دواؤں سے تکلیف کو کم کیا جائے۔ ان دواؤں میں شراب، افیون اور بھنگ شامل تھیں لیکن اس کے باوجود کبھی کبھی آپریشن کی تکلیف سے مریض کی موت ہو جاتی تھی۔

دوسری دشواری یہ تھی کہ آپریشن کے بعد زخم میں جراثیم پڑ جاتے تھے، جس سے زخم بھرنے میں بہت دیر لگتی تھی۔ مریض جراثیم کے حملے سے اکثر ہلاک ہو جاتا تھا، یا اپنی اصل بیماری سے زیادہ تکلیف میں مبتلا ہو جاتا تھا اس لیے لوگ آپریشن کو موت کا پیش خیمہ جانتے تھے۔

انیسویں صدی میں ان دونوں دشواریوں کا حل نکلا۔ آپریشن میں درد کو دور کرنے کے لیے یہ کوشش شروع ہوئی کہ مریض کو بالکل بے ہوش کر دیا جائے۔ امریکہ کے ولیم ٹامس مارٹن (William Thomas Morton) نے اکتوبر ۱۸۴۶ء میں بہت سے اطباء کی موجودگی میں اس کا عملی ثبوت دیا کہ ایتھر (Ether) کو بے ہوشی کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ایڈنبرا میں پروفیسر جیمس ینگ سمپسن (James Young Simpson) نے جو شعبہ قابلہ میں پروفیسر تھے، نومبر ۱۸۴۷ء میں کلوروفارم کے ذریعہ بے ہوشی طاری کر کے ایک مریض کا آپریشن کیا۔ ان لوگوں کے علاوہ بھی بہت سے سرجنوں نے اسی زمانہ میں بے ہوشی طاری کرانے کی کوشش میں کامیابی کا دعویٰ کیا۔ اس کے بعد تو اس میدان میں ہر طرف سے کوشش شروع ہوئی اور آج کل مختلف دواؤں سے ایسی بے ہوشی طاری کرائی جاتی ہے کہ مریض کا بدن عارضی طور پر بالکل مفلوج ہو جاتا ہے اور اسے سانس لینے کے لیے بھی خارجی مدد دی جاتی ہے۔ یہ اس لیے کہ بدن کے تمام عضلات بالکل ڈھیلے ہو جائیں اور آپریشن میں سرجن کو بہت کھینچ تان نہ کرنا پڑے۔ اس کے علاوہ ایسی دوائیں بھی نکلی ہیں، جن سے بے ہوشی کے بغیر آپریشن کی جگہ سن کر دیتے ہیں اور مریض کو کوئی تکلیف نہیں ہوتی۔

سرجری کی راہ میں دوسری دشواری زخموں میں جراثیم کی وجہ سے مواد پڑ جانا، ان کا سڑ جانا اور مریض کی ہلاکت تھی۔

فرانس کے لوئی پاسچر (Louis Pasteur) (۱۸۲۲ء - ۱۸۹۵ء) نے یہ ثابت کر دیا کہ زخموں میں مواد خود بخود نہیں پڑتا، بلکہ جراثیم کی وجہ سے یہ کیفیت ہوتی ہے۔

انگلستان کے مشہور سرجن لارڈ لسٹر (Lord Lister) (۱۸۲۷ء - ۱۹۱۲ء) نے اس سے یہ نتیجہ نکالا کہ اگر جراثیم کو زخموں میں نہ داخل ہونے دیا جائے تو مواد نہیں پڑے گا، اور مریض ان مشکلات سے دوچار نہیں ہوگا، جس کا خاتمہ اکثر موت پر ہوتا تھا۔ انھوں نے آپریشن کے لیے ایک نئی وضع کی بنیاد ڈالی جسے جراثیم کش سرجری کہہ سکتے ہیں۔ اس طریقۂ سرجری میں سرجن کے ہاتھ مریض کا جسم اور وہ اوزار جو آپریشن میں استعمال ہوتے تھے، وہ سب ایک ایسے رقیق مادے سے دھوئے جاتے تھے، جو جراثیم کش تھا۔ لسٹر نے اس مقصد کے لیے کاربولک ایسڈ کا استعمال کیا۔ اس طریقۂ آپریشن سے انتہائی خوشگوار نتائج برآمد ہوئے اور آپریشن موت کا پیش خیمہ نہ رہا۔ سرجری کے فن میں یہ انقلاب عظیم تھا۔ لسٹر کے بعد لوگوں نے اس راہ میں اور ترقی کی۔ جراثیم کش سرجری کے بجائے بغیر جراثیم سرجری کی بنیاد پڑی یعنی ایسے طریقے استعمال کیے جانے لگے جس سے جراثیم زخم کے قریب ہی نہ آنے پائیں۔ آپریشن سے قبل سرجن دھلے ہوئے صاف کپڑے پہنتا ہے۔ نقاب سے اپنا منہ اور ناک ڈھک لیتا ہے، تاکہ سانس لینے یا باتیں کرتے وقت جراثیم فضا میں نہ منتشر ہونے پائیں وہ اپنے دونوں ہاتھوں کو کہنیوں تک کئی بار صابن سے دھوتا ہے تاکہ اس کے ہاتھ بالکل صاف ہو جائیں، اس کے بعد وہ ایسا گون پہنتا ہے جسے خاص طور پر اس طرح صاف کیا جاتا ہے کہ اس میں جراثیم نہ ہوں۔ اسی طرح کے ربر کے دستانے بھی پہنتا ہے۔ وہ سب لوگ جو آپریشن میں اس کی مدد کرتے، اسی طرح تیار ہوتے ہیں مریض کے اس حصۂ جسم کو جہاں آپریشن ہونے والا ہے، آیوڈین یا کسی اور جراثیم کش دوا سے صاف کرتے ہیں۔ اس کے بعد مریض کے سارے جسم کو سوائے آپریشن کی جگہ کے، ایسے کپڑوں سے ڈھک دیتے ہیں جن میں جراثیم نہ ہوں۔ اس کے بعد ایسے اوزاروں سے آپریشن کیا جاتا ہے، جنھیں خاص طور پر اس طرح صاف کیا جاتا ہے کہ وہ جراثیم سے پاک ہوں۔

بے ہوشی اور بغیر جراثیم سرجری نے اس فن میں ایسا انقلاب پیدا کیا کہ اب پیٹ، سینہ، گردن، دماغ، ہاتھ، پیر، بدن کے سب جوڑوں کی ہڈی، اور نخاع، غرض کہ بدن کے ہر حصے کا آپریشن ہو سکتا ہے۔

سرجری کے علم و فن میں ترقی کا کوئی تذکرہ اس وقت تک مکمل

نہیں ہوسکتا۔ جب تک کہ ایکس رے، خون کی نالیوں کے ذریعے رقیق اشیاء کو بدن میں داخل کرنے کے عمل اور جراثیم کش دواؤں کا ذکر کیا جائے۔

ایکس ریز کی دریافت ۱۸۹۵ء میں ایک جرمن سائنس داں ولہیم کونارڈ رونٹجن (Withem Conard Ronigen) (۱۸۴۵ء-۱۹۲۳ء) نے کی۔ ایکس ریز ایسی شعاعیں ہیں۔ جو کچھ ٹھوس چیزوں سے گزر سکتی ہیں۔ گو یہ نظر نہیں آتیں، لیکن خاص قسم کی فوٹوگرافک پلیٹ کو ضرور متاثر کرسکتی ہیں ایکس ریز کی دریافت کے فوراً ہی بعد، یورپ و امریکہ میں سائنس دانوں نے بڑے جوش و خروش سے اس کو مختلف کاموں میں استعمال کرنا شروع کیا۔ ٹوٹی ہوئی ہڈیوں کی تصویریں لے کر ان کی مدد سے ان کو ٹھیک جگہ پر بٹھانے کے عمل میں ایکس ریز نے بڑی مدد کی۔ ولیم برڈفور۔ کین (Wilham Bardfor Can) (۱۸۷۱ء-۱۹۴۵ء) نے امریکہ میں پہلی دفعہ ایکس ریز کو جسم کے اندرونی اعضاء کے افعال معلوم کرنے کے لیے استعمال کیا۔ اس کے بعد سے تو اس علم میں اتنی ترقی ہوئی کہ بدن کے ہر عضو کی ساخت اور فعل کا علم اس کے ذریعہ ہوسکتا ہے۔ موجودہ دور میں سرجن ایکس ریز سے تشخیص میں بہت مدد لیتا ہے۔ مریض کو بغیر کوئی دوا دیئے، عام طور سے ہڈیوں اور پھیپھڑوں کی ایکس ریز تصویروں سے ان کے متعلق بہت کچھ معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اس کے علاوہ ایسی دوائیں کھلا کر یا انجکشن کے ذریعہ بدن میں داخل کرکے جن سے ایکس ریز نہ گزر سکیں، اندرونی اعضاء میں سے اکثر و بیشتر کے متعلق مفید معلومات حاصل کی جاتی ہیں۔ کبھی خاص جگہ پر ہوا یا آکسیجن داخل کرکے بھی ایکس ریز تصویریں لی جاتی ہیں۔ غرض ایکس ریز سے سرجن کو گویا کہ ایک تیسری آنکھ حاصل ہوگئی ہے۔ جس کی مدد سے وہ جسم کے اندر کے حالات کا مشاہدہ کرسکتا ہے۔ اس طرح آپریشن کرنے سے پہلے ہی مرض کی نوعیت کے بارے میں اسے بہت کچھ معلوم ہوجاتا ہے، یہی نہیں بلکہ آپریشن کے دوران بھی وہ ایکس ریز کی مدد لے سکتا ہے۔ اب تو یہ بھی ممکن ہوگیا ہے کہ آپریشن کے ساتھ ساتھ سرجن ایکسریز تصویریں اپنے سامنے رکھے ہوئے ٹیلی ویژن سٹ پر دیکھ سکے۔

خون کی نالیوں (وریدوں) کے ذریعہ رقیق اشیاء بدن میں داخل کرنے کا رواج بیسویں صدی میں ہوا۔ اور اس طرح سے یہ ممکن ہوسکا کہ کئی کئی دن تک مریض کو بغیر غذا دیے ہوئے پانی اور وہ تمام اشیاء جو زندگی کے لیے ضروری ہوں۔ مثلاً نمک، پوٹاشیم، کیلشیم اور وٹامن وغیرہ دیے جاسکیں، دوسرے انسان کا خون بھی جو مریض کے خون سے مطابقت رکھتا ہو اسی ذریعہ سے دیا جاسکتا ہے۔ یہ ان حالات میں ضروری ہوتا ہے جب مرض یا آپریشن کی وجہ سے مریض میں خون کی کمی ہوجائے۔ اس میں شک نہیں کہ اس طریقۂ علاج نے جسے درون وریدی میں معالجہ کہتے ہیں، سرجری کو بہت محفوظ بنا دیا ہے۔ درون وریدی معالجہ کی بنیاد اس اصول پر ہے کہ اگر مریض کے بدن کا پانی (جو مردوں کے کل وزن کے آدھے حصے سے بھی زیادہ ہوتا ہے اور عورتوں کے کل وزن کا نصف کے قریب ہوتا ہے) کم ہوجائے تو اس کا سب سے بڑا اثر یہ ہوگا کہ خون کی مقدار کم ہوجائے گی اور جتنا خون، ہر دھڑکن کے ساتھ دل سے خون کی نالیوں کے ذریعہ سارے بدن میں جاتا ہے، اس کی مقدار بھی کم ہوجائے گی۔ اس سے خون کا دباؤ یا بلیڈ پریشر کم ہوجائے گا اور خون کے سرخ جسیموں کے ساتھ جتنی آکسیجن بدن کے مختلف حصوں میں پہنچتی ہے، اس میں بھی کمی ہوجائے گی۔ اگر اس کمی کو بروقت پورا نہ کیا جائے تو اعضاء رئیسہ شدید طور پر مجروح ہوکر مریض کی ہلاکت کا باعث بن سکتے ہیں۔ پانی کی یہ کمی کئی حالتوں میں ہوسکتی ہے۔ مثلاً طویل فاقہ، قے، دست، بری طرح جل جانے یا بدن سے بہت سا خون نکل جانے سے یہ خطرناک صورت پیدا ہوسکتی ہے۔ جب سے یہ اصول دریافت ہوا، اس وقت سے معالجین کی توجہ اس پر ہے کہ اوّل تو پانی کی کمی کو ہونے ہی نہ دیا جائے اور اگر یہ ہو بھی جائے تو جلد از جلد اس کا تدارک بھی کیا جاسکے۔ درون وریدی معالجہ کی بنیاد یہی کوشش ہے۔ اس طریقۂ علاج سے وہ آپریشن، جن میں خون کی بڑی مقدار کے ضائع ہونے کا امکان ہوتا ہے اور جن کا کیا جانا پہلے ناممکن تھا، اب بآسانی کیے جاسکتے ہیں۔ درون وریدی معالجہ آپریشن سے، آپریشن کے دوران اور آپریشن کے بعد بھی کیا جاتا ہے، بشرطیکہ اس کی ضرورت ہو۔

اس میں شک نہیں کہ لسٹر کی جراثیم کش سرجری اور اس کے بعد بغیر جراثیم سرجری کے طریقوں نے آپریشن کے ذریعہ علاج کو بڑی حد تک محفوظ بنا دیا تھا لیکن ان مریضوں کا مسئلہ بدستور باقی تھا جن کے بدن میں پہلے ہی سے جراثیم موجود ہوں۔ یہ جراثیم بھی خطرناک حد تک نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ اس کی ایک مثال جوڑوں کی ٹی۔ بی (دق) کی ہے۔ اگر بدن کے کسی جوڑ میں ٹی۔ بی کی وجہ سے مواد پڑ جائے تو آپریشن کے ذریعہ، یہ مواد بحفاظت نکالا جاسکتا ہے لیکن مواد کے نکل جانے کے بعد ٹی۔ بی کے جراثیم بدن میں رہ کر مزید نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ ایسی کوئی ترکیب نکالی جائے جس سے کہ بدن کے اندر جراثیم کو ختم کیا جاسکے۔ بیسویں صدی کے شروع میں جرمن محقق پال ایرلیخ (Paul Ehrlich) (۱۸۵۴ء - ۱۹۱۵ء) نے ایک دوا سال ورسن (Salvarsan) ایسی نکالی، جس کے استعمال سے بدن کے اندر، موجود آتشک کے جراثیم ختم کیے جاسکتے تھے اس کے بعد ۱۹۳۲ء میں ایک جرمن محقق گرہارڈ ڈومک (Gerhard Domack) نے ایک دوا پراسٹرسل (Prontosil) نکالی۔ جس کے متعلق اس نے دعویٰ کیا کہ وہ اسٹریپٹو کا کل (Streptococcal) جراثیم کے خلاف استعمال کی جاسکتی ہے۔ تھوڑے ہی دنوں کے بعد فرانسیسی محققین

نے یہ بتایا کہ اس دوا کا ایک جلتہ سلفامیلا مائڈ (Sulfanilamide) ہے اور دراصل یہی جز جراثیم کش ہے۔ انگلستان کے سائنسداں الگزنڈر فلیمنگ (Alexander Fleming) (۱۸۸۱ء) سے (۱۹۵۱ء) نے ۱۹۲۸ء میں یہ مشاہدہ کیا کہ پھپوند میں ایک ایسا جزو ہے جس سے جراثیم ہلاک کیے جا سکتے ہیں، یہ جزو پینسلین (Penicillin) ہے۔ اس کے دس بارہ برس بعد آکسفورڈ یونی ورسٹی کے ہاوارڈ فلوری (Howard Florey) (پیدائش ۱۸۹۹ء) نے پینسلین کو خالص شکل میں حاصل کر لیا اور یہ ثابت کر دیا کہ اسے انجکشن کے ذریعہ بدن میں داخل کر کے بہت سے جراثیم پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ لیکن یہ دق کے جراثیم پر کوئی اثر نہیں ڈالتی تھی۔ ۱۹۴۴ء میں سلمن واکسمین (Salman Waksman) (پیدائش ۱۸۸۸ء) اور اس کے ساتھیوں نے اسٹریپٹومائسین کی دریافت کی اور اس کا ثبوت پیش کیا کہ یہ دوا، دق کے جراثیم کے خلاف بھی کارگر ہو سکتی ہے اس کے بعد تو بہت سی جراثیم کش دوائیں تیار ہوئیں اور یہ سلسلہ ابھی جاری ہے۔

ان دریافتوں سے طب اور سرجری میں بڑا انقلاب آ گیا اور وہ بیماریاں، جو پہلے تقریباً لاعلاج سمجھی جاتی تھیں مثلاً دق اور آتشک اب قابو میں آ گئیں۔ اسی طرح اور بھی بہت سی ایسی بیماریاں جن میں جراثیم یا ان کا زہر بدن میں پھیل کر مریض کو ہلاک کر دیتا تھا اب قابلِ علاج ہو گئیں۔ صرف یہی نہیں بلکہ سرجری کے فن میں ایسی ترقی ہوئی کہ اس کی مختلف شاخیں بن گئیں، اور ہر شاخ کے الگ الگ ماہرین ہیں۔ فی الحال سرجری کی مندرجہ ذیل شاخیں ساری دنیا میں رائج ہیں:

۱۔ آنکھ کی سرجری
۲۔ کان، ناک اور حلق کی سرجری
۳۔ نخاع اور اعصاب کی سرجری
۴۔ سینہ کے اندر کی سرجری
۵۔ ہڈیوں اور جوڑوں کی سرجری
۶۔ آلات پیشاب اور تولیدی اعضاء کی سرجری
۷۔ رحم اور متعلقہ اعضاء کی سرجری
۸۔ پلاسٹک سرجری
۹۔ جنرل سرجری (جراحت عمومی) جس میں ان تمام اعضائے بدن کی سرجری شامل ہے، جو اوپر کی فہرست میں نہیں آتے مثلاً معدہ، آنتیں، جگر، پتہ، تلی، ہیمنکریاس، پستان، اور بدن کے دوسرے غدود۔

اوپر لکھی ہوئی شاخوں کے علاوہ اور بھی چھوٹی چھوٹی شاخیں، برابر نکل رہی ہیں۔ مثلاً بعض سرجن صرف بچوں کا علاج کرتے ہیں، بعض اعضائے ہضمے کی سرجری کرتے ہیں، بعض صرف ان غدود کی جن سے کہ اندرونی افرازات نکل کر براہِ راست خون میں شامل ہو جاتے ہیں، جیسے کہ تھائی رائڈ گلینڈ وغیرہ۔

سرجری کے فن میں اتنی ترقی ہوئی ہے کہ آج کل کے سرجن کو تشریح، افعال الاعضاء، امراض، ادویات اور معالجات کے علوم میں بھی مہارت حاصل کرنا ہوتی ہے ان علوم میں مہارت کی روایت جدید سرجری کرنے والوں کو ان جلیل القدر علماء سرجری سے ملی ہے جن کا ذکر اوپر آیا ہے۔ مثلاً سشرت، بقراط، زہراوی اور ہنٹر۔

سرطان
(کینسر)

اردو زبان میں کینسر کے لیے سرطان کا لفظ استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ایک واحد مرض کا نہیں بلکہ تقریباً سو سے زاید مختلف امراض کا مجموعی اور مشترک نام ہے جو اپنی مرضیاتی خصوصیات میں ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں ان کی اہم ترین مشترک خصوصیت یہ ہے کہ اپنے مقام آغاز پر محدود نہیں رہتے۔ جلد یا بدیر ان کی ثانوی حالتیں جسم کے دیگر مقامات پر ظاہر ہوتی ہیں۔ دیگر خصوصیات میں ہر سرطان کی اپنی انفرادیت ہوتی ہے۔

ہر جاندار کی ابتدا ایک خلیے سے ہوتی ہے جس کی تقسیم در تقسیم سے مزید خلیات بنتے ہیں جو آگے چل کر مختلف گروپ بناتے ہیں۔ ایک گروپ کے خلیوں کو دوسرے گروپ کے خلیوں سے شناخت کیا جا سکتا ہے جسمانی نظام کی تمیز میں خلیات کا حسب ضرورت علیحدہ ہونا لازمی ہے کیونکہ ہر نظام ایک دوسرے سے مربوط ہونے کے باوجود زندگی کے دوران اپنا مخصوص فعل انجام دیتا ہے۔ طبعی خلیات اپنی تقسیم تسلسل اور توسیع کے لیے چند اصول اور قاعدوں کے پابند ہیں۔ مختلف جسمانی نظام کی ساخت اور نشو و نما کے دوران ایک قسم کے خلیات دوسری قسم کے خلیات کو اچھی طرح پہچانتے ہیں۔ وہ اپنی حدود سے تجاوز نہیں کرتے۔ گویا ہر گروہ دوسرے گروہ کا احترام کرتا ہے۔ جب تک خلیات اس اعتدال اور نظم و ضبط کو برقرار رکھتے ہیں انھیں کوئی الزام نہیں دیا جا سکتا۔ بعض صورتوں میں یہی طبعی خلیے نامعلوم اور غیر واضح اثرات کے تحت اپنا طرز عمل بدل لیتے ہیں۔ ان کی

ساری باقاعدگی بے قاعدگی میں تبدیل ہونے لگتی ہے۔ اس مرحلہ کو سرطان کا آغاز کہا جا سکتا ہے۔ طبیعی خلیہ سرطانی خلیے میں تبدیل ہو کر فراجیت پسند بن جاتا ہے۔

خوردبین سے مشاہدہ کیا جائے تو یہ سرطانی خلیے ابتدا میں کسی نہ کسی حد تک طبیعی خلیوں کے مشابہ نظر آتے ہیں۔ جیسے جیسے ان کی سرطانیت میں اضافہ ہوتا ہے ان خلیات کا ایک دوسرے سے ممیز کیے جانے کی خصوصیت کم ہوتی ہے گویا وہ اپنی ہیئت میں اس ابتدائی خلیے کی خصوصیات اختیار کرتے ہیں جس سے زندگی کا آغاز ہوا تھا۔ سرطانی خلیوں کی جسامت اور یکسانیت شکل میں باقی نہیں رہتی۔ وہ اپنی تقسیم و توسیع میں پڑوسی خلیوں کا پاس و لحاظ نہیں رکھتے پوری لاپروائی اور بے قاعدگی کے ساتھ ہر سمت پھیل کر صحت مند خلیوں کو تباہ و تاراج کرنے لگتے ہیں۔

ہر ٹیومر یا گلٹی سرطان نہیں ہوتی۔ غیر سرطانی گلٹی بڑی حد تک معصوم ہوتی ہے وہ اپنے غلاف میں محدود ہوتی ہے اس کے برخلاف سرطان کا کوئی غلاف نہیں ہوتا یا ہوتا بھی ہے تو ادھورا اور نامکمل۔ غیر سرطانی ٹیومر جسامت میں اپنے مقام آغاز پر ہی اضافہ کر سکتا ہے لیکن جسم کے دوسرے حصوں میں اپنی ثانوی اشکال پھیلانے کی صلاحیت نہیں رکھتا۔

سرطانی امراض دنیا بھر میں ہر جگہ پائے جاتے ہیں۔ تاریخ اور ماقبل تاریخ کے ہر دور میں ان کا وجود ثابت ہے۔ کوئی قوم، نسل جنس اور سن اس سے مستثنیٰ نہیں۔ ویسے عمر کے پانچویں اور چھٹے دہے میں یہ نسبتاً زیادہ عام ہیں۔ جغرافیائی لحاظ سے مختلف سرطانوں کی وقوع پذیری کی شرح مختلف ہوتی ہے۔ ترقی یافتہ ممالک میں جہاں متعدی امراض کی بیخ کنی ہو چکی ہے اموات کی اہم ترین وجوہات میں سرطان بھی سرفہرست ہے۔

ترقی پذیر ممالک میں بھی سرطانی امراض بہت عام ہیں۔ ان ممالک میں سرطان کی باقاعدہ رجسٹری کا کام ابتدائی مراحل میں ہونے کی وجہ سے صحیح اعداد و شمار کا حصول مشکل ہے۔ سرسری اندازہ یہ ہے کہ ہر ۸ افراد میں سے ایک فرد زندگی کے کسی بھی مرحلے میں سرطان کا شکار ہو سکتا ہے۔ طبی مراکز سے جو معلومات فراہم ہوتی ہیں ان کے مطابق ہندوستان میں عورتوں میں رحم کا سرطان سب سے زیادہ عام ہے اور مردوں میں منہ اور حلق کا سرطان۔ ان کے بعد پستان، غذائی نالی، معدہ اور شش کے سرطان کا نمبر آتا ہے۔

اسباب

چونکہ سرطان ایک واحد مرض نہیں ہے اس لیے تمام سرطانی امراض کی کوئی واحد وجہ نہیں ہو سکتی۔ ہر سرطانی مرض میں غالباً بہت سے عوامل کی یک جائی ہی اس کے آغاز کا سبب ہوتی ہے۔ یہ بھی حقیقت ہے کہ ایک سرطانی مرض کے ممکنہ اسباب کا دوسرے سرطانی مرض کے اسباب سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ ساری دنیا میں سرطان کی لاتعداد مشتبہ وجوہات پر مسلسل تحقیق جاری ہے۔ اس سلسلے میں جن اجزا یا عوامل کی اہمیت تسلیم کی جا چکی ہے ان میں مختلف کیمیائی مادے تابکار ذرات اور شعاعیں اور وائرس (Virus) شامل ہیں۔ ان عوامل کی شناخت کے باعث اب یہ ممکن ہے کہ بعض سرطانی امراض کی مناسب اور بروقت روک تھام کی جا سکے اور ان کے وقوع کی شرح کو گھٹایا جا سکے

کیمیائی اجزا اور طبیعیاتی عوامل

حسب ذیل فہرست میں وہ کیمیائی اجزا اور طبیعیاتی عوامل شامل ہیں جن کی اہمیت سرطان کے آغاز میں مسلمہ (م م) یا مشتبہ (م) ہے اس عضو اور جسمانی نظام کی بھی وضاحت کی گئی ہے جہاں یہ عوامل سرطان پیدا کر سکتے ہیں۔

(۱) فی لین اور اس کے مشتقات۔ مثانہ گردہ (م)
(۲) انتھراسین۔ جلد (م م)۔ (۳) ارومائک نامیاتی اجزا جگر (م)۔ (۴) سنکھیا جلد (م م)۔ جگر (م) نظام تنفس (م) آنکھ کے پپوٹے (م م)۔ (۵) اسبسطاس۔ نظام تنفس (م)۔ (۶) اسفالٹ جلد (م م) آنکھ (م م)۔
(۷) بنزی ڈین اور اس کے مشتقات۔ گردہ مثانہ (م)
(۸) بنزال۔ خون کی پیدائش کا نظام (م م)۔
(۹) تھرمک برن جلد (م م)۔ (۱۰) ہائیڈرو کاربن۔ جگر (م)۔ (۱۱) کرومیٹ۔ نظام تنفس (م م)۔
(۱۲) کریوزوٹ۔ جلد (م م) ہونٹ (م م)۔ آنکھ (م م)
(۱۳) معدنی تیل (کروڈ) جلد (م م) ہونٹ (م) نظام تنفس (م) آنکھ (م م)۔ (۱۴) بیٹا شعاعیں مثانہ و گردہ (م م)۔ (۱۵) نکل کاربونل۔ مثانہ و گردہ (م)
(۱۶) آئل شیل جلد (م م)۔ (۱۷) پیرافین آئیل۔ کروڈ۔ جلد (م م)۔ (۱۸) کول تار جلد (م م) ہونٹ (م م) مثانہ (م)۔ آنکھ (م م)۔ (۱۹) تابکار ذرات اور شعاعیں جلد۔ (م م) شش (م م) خون بنانے والے عضو (م م) ہڈی (م م)۔ (۲۰) ایکس ریز (لاشعاعیں)۔ جلد (م م)۔ خون بنانے والے اعضاء (م م) آنکھ (م م)۔ (۲۱) شوڈیم نائٹریٹ کروڈ۔ جلد (م)۔ (۲۲) کالک۔ جلد (م م)

(۳۴) بالائے بنفشئی شعاعیں۔ جلد (م م) آنکھ (م م) مذکورہ فہرست میں ایسی کئی اشیاء شامل ہیں جو اہم صنعتی کاروبار میں بکثرت استعمال ہوتی ہیں جس کے باعث کول تارسمنٹ اور یورینیم کی صنعتوں میں کام کرنے والے لوگ آسانی کے ساتھ سرطان کا شکار ہو سکتے ہیں۔ ریڈیم ایکس ریز اور دیگر تابکار وسائل کو طبی مقاصد کے لیے استعمال کرنے والے معالج اور کارکنوں میں بھی سرطان کی پیدائش کا احتمال زیادہ ہو سکتا ہے۔ جوہری توانائی اور دھماکوں سے متاثر ہونے والوں کی ایک قابلِ لحاظ تعداد بھی اس مرض میں مبتلا ہوتی ہے۔

وائرسس

سو سے زائد ایسے وائرسس دریافت کیے گئے ہیں۔ جو مختلف حیوانات میں سرطان پیدا کر سکتے ہیں۔ انسان میں سرطان اور وائرسس کا حقیقی تعلق پوری طرح واضح نہیں ہوا ہے، لیکن اس بات کی کافی شہادت، فراہم ہوئی ہیں کہ بعض سرطانی امراض میں وائرسس کی اہمیت زیادہ ہے۔ مثلاً خون کے سفید خلیوں کے سرطان میں الکٹران خوردبین کے ذریعے وہ وائرسس جیسے ذرات دیکھے گئے ہیں، جو ایک غیر سرطانی مرض ہرپیس (Herpes) میں بھی پائے جاتے ہیں۔ سرطان کی ایک اور قسم برکت لمفوما میں بھی وائرسس کی موجودگی کا شبہ کیا جاتا ہے۔

نسلی عوامل

عام سرطانی امراض انسان میں موروثی نہیں ہوتے بعض خاندانوں میں متعدد افراد ایک ہی یا مختلف قسم کے سرطانوں میں مبتلا ہوتے ہوئے دیکھے جاتے ہیں۔ اسے محض سوئے اتفاق ہی سمجھنا چاہیے۔ مثلاً پستان، رحم، معدہ اور بڑی آنت کے سرطان، بعض خاندانوں میں نسبتاً زیادہ عام ہیں۔ اس کا سبب نسلی عوامل کی بجائے وہ اثرات ہو سکتے ہیں جو یکساں تمدن طرز رہائش اور مخصوص عادات و اطوار کی وجہ سے ایک گروہ میں سرطان کی وقوع پذیری کا امکان بڑھا دیتے ہیں۔ آنکھ کا ایک خاص سرطان ریٹی نو بلاسٹوما جو بچوں میں زیادہ عام ہے ماں یا باپ کی طرف سے اولاد میں منتقل ہو سکتا ہے۔

خراش پذیری

جسم کے کسی بھی حصے میں ایسی چیز جو بار بار ہلکی ضرب پہنچائے یا خراش پیدا کرے سرطان کی پیدائش کا سبب بن سکتی ہے مثلاً منہ اور زبان کا کینسر ٹوٹے ہوئے یا نکیلے دانت اور خراب بنے ہوئے مصنوعی دانتوں سے پیدا ہو سکتا ہے۔ کمر کی جلد کا سرطان ساڑی اور دھوتی کو ہمیشہ کس کر باندھے رکھنے سے ہو سکتا ہے۔ کشمیر میں جہاں سردی کی شدت سے بچنے کے لیے لباس کے اندر کانگڑی رکھی جاتی ہے اس سے جلد کا سرطان پیدا ہوتا ہے جو کانگڑی سے بار بار رگڑی جاتی ہے۔

پھیلاؤ کے طریقے

اگر سرطان میں پھیلنے کی صلاحیت نہ ہوتی تو وہ یقیناً قابلِ علاج ہوتا۔ کسی بھی سرطان کے کامیاب اور مکمل علاج کے لیے یہ ضروری ہے کہ مرض اپنے مقام آغاز پر محدود رہے۔ کسی بھی سرطان کے پورے دور کو چار مدارج میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

پہلا درجہ :-
مرض اپنے مقام آغاز پر محدود رہتا ہے۔

دوسرا درجہ :-
قریبی حصوں میں پھیل جاتا ہے۔

تیسرا درجہ :-
متاثرہ مقام کے متعلقہ لمفی غدود میں پہنچ جاتا ہے۔

چوتھا درجہ :-
جسم کے دور دراز حصوں میں پہنچ جاتا ہے۔

یہ ضروری نہیں کہ ہر سرطان لازماً بتدریج تمام درجوں سے گزرے۔ اس کا بھی امکان ہے کہ پہلے درجے کا سرطان راست چوتھے درجے میں پہنچ جائے۔ خون اور لمفی غدود کے بعض سرطان ایسے ہیں جو ابتداء ہی سے سارے جسم میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں انھیں کثیر المرکزی کہا جا سکتا ہے۔

کسی بھی سرطان کے پھیلاؤ کے دو طریقے ہیں۔

(۱) راست طور پر آس پاس کے حصوں میں نفوذ کر جانا۔
(۲) لمف اور خون کے بہاؤ کے ذریعے۔ جسم کی چند باقیں مثلاً شریان کی دیواریں، عضلات، پٹھے اور گردوں کا غلاف سرطان کی سرایت میں مزاحم ہوتے ہیں لیکن وریدیں لمفی نالیاں اور غدود اور نرم بافتیں آسانی سے متاثر ہو جاتی ہیں۔ ایک چھوٹا سا سرطان اپنے محل وقوع کی بنا پر کسی بڑی شریان یا ورید میں اپنے خلیوں کو آزاد کر دے تو بہت کم عرصے میں ثانوی سرطان جسم کے تمام حصوں میں نمودار ہو سکتے ہیں۔

ثانوی سرطان

مرض سے شفایابی کا امکان راست طور پر ثانوی

سرطانوں کی موجودگی یا غیر موجودگی پر منحصر ہے۔ مبرز اور بڑی آنت کے سرطان کا ابتدائی مرحلے میں مناسب علاج کر دیا جائے تو ۸۰ فیصد مریض مکمل طور پر چھٹکارا پا سکتے ہیں۔ یہی سرطان تیسرے درجے میں پہنچ جائے تو شفایابی کا امکان ۳۲ فیصد تک اور چوتھے درجے میں صرف ایک فیصد تک گھٹ جاتا ہے۔ ابتدائی سرطان سے ثانوی سرطانوں کے نمودار ہونے کا وقفہ مختلف صورتوں میں مختلف ہوتا ہے مثلاً خصیوں کے سرطان میں چند ہفتے یا چند ماہ اور تھائی رائڈ کے سرطان میں کئی سال۔ سرطان کے آزاد خلیے خون اور لمف میں جسم کے مدافعتی نظام کی مدد سے تباہ کیے جاتے ہیں لیکن ایک فی صد باقی رہ جاتے ہیں جو ثانوی سرطان پیدا کر سکتے ہیں۔

سرطان کی اقسام سرطانی امراض کی جماعت بندی دو طریقوں سے کی جاتی ہے۔ (۱) ان خلیوں کی نوعیت سے جن سے سرطان کا آغاز ہوتا ہے۔ (۲) جسم کے مختلف اعضاء اور حصوں کے لحاظ سے جو سرطان سے متاثر ہوتے ہیں (۳) پورے جسم کی نشوونما جداری پرتوں سے ہوتی ہے۔ بیرونی، داخلی اور درمیانی انھیں تین پرتوں سے مختلف بافتیں اور اعضاء بنتے ہیں۔ سرطان کی نوعیت بھی اس بافت کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے جس سے مرض کا آغاز ہوتا ہے۔ مثلاً جسم کی اوپری یا اندرونی سطح سے شروع ہونے والا سرطان کارسی نوما کہلاتا ہے اور اتصالی بافت مثلاً عضلات ہڈی، چربی اجزاء وغیرہ سے شروع ہونے والے سرطان سارکوما (Sarcoma) کہلاتے ہیں۔ خون کے اجزا لمفی نظام میں پیدا ہونے والے سرطانوں کی مثالیں لیوکیمیا (Leukemia) اور لمفوما ہیں۔ دماغ کے سرطانوں کو گلایوما کہا جاتا ہے۔ ان امراض کی سرطانیت یکساں نہیں ہوتی۔ بعض تیزی سے بڑھتے ہیں اور بعض آہستہ مثلاً شش کے بعض سرطان ایک ہفتے کے اندر سائز میں دوگنے ہو سکتے ہیں اور بعض دوسرے سرطانوں کو اسی کے لیے دو سال سے زائد مدت درکار ہوتی ہے چند عام سرطانوں کی مختصر مثالیں حسب ذیل ہیں۔

جلد بیزل سل اور اسکوئمس سل۔ ابتدائی مرحلے میں مناسب علاج سے صد فیصد شفایاب ہو سکتے ہیں۔

شش اڈی نوکارسی نوما اور اسکوئمس سل کارسی نوما۔ موخر الذکر کا گہرا تعلق تمباکو نوشی سے ہے۔ ابتدائی مرحلے میں ان کی تشخیص مشکل ہے۔ اس کے ثانوی سرطان جگر، ہڈی اور دماغ میں پھیلتے ہیں۔ مریض کی زندگی اوسطاً ۹ ماہ رہ جاتی ہے۔

پستان نسبتاً کم عمر کی عورتوں میں زیادہ خطرناک ہوتا ہے تشخیص جلد ہی ہو تو اکثریت قابل علاج ہوتی ہے۔

غذائی نالی اس کا بالائی درمیانی یا نچلا ایک تہائی حصہ عام مقامات ہیں جہاں سرطان پیدا ہوتا ہے۔ زیادہ تر ایک سال کے اندر مہلک ہوتا ہے۔

معدہ معدہ کا سرطان بہت عام ہے صرف عمل جراحی اس کا معقول انتظام ہے بشرطیکہ مرض قابل علاج ہو تقریباً دس فیصد شفایاب ہوتے ہیں

جگر ابتدائی سرطان کے مقابلے میں ثانوی سرطان سے جگر زیادہ متاثر ہوتا ہے۔ ابتدائی مرحلے میں عمل معقول علاج ہے۔

مبرز مبرز کے سرطان مقامی طور پر پھیلتے ہیں اور ابتدائی حالت میں بہت زیادہ قابل علاج ہیں۔

گردہ اور مثانہ گردہ کے سرطان ہر عمر میں پائے جاتے ہیں۔ مثانہ کا سرطان زیادہ بڑی عمر کے لوگوں میں دیکھا جاتا ہے۔

رحم پسماندہ اور ترقی پذیر ممالک میں تمام سرطانوں میں سب سے زیادہ عام ہے۔ وہ حصہ زیادہ متاثر ہوتا ہے جس کا تعلق فرج سے ہوتا ہے۔ ابتدائی مرحلے میں تشخیص کے ذریعے بعض صنعتی شہروں میں اس سرطان کی تقریباً بیخ کنی ہو چکی ہے۔ ۸۰ فیصد قابل علاج سرطان کے مریض شفایاب ہو سکتے ہیں۔ ابتدائی تشخیص کے لیے ایک مفید طریقہ پاپ (Pipe) امتحان ہے۔

بیض دان اس کے سرطان خلوی اعتبار سے کئی قسم کے ہوتے ہیں۔ ابتدائی مرحلے میں عمل جراحی مفید ہے۔

لمفی نظام اس کے سرطانوں کی مثالیں لمفو سارکوما ہاڈجکن کام سارکوما اور ہاڈجکنس ہیں۔ ان کا بہتر علاج ابتدائی مرحلے میں عمیق لاشعاعوں اور گاما شعاعوں کے ذریعے کیا جا سکتا ہے۔

خون اس کے سرطانوں میں لیوکیمیا، بہت عام ہے بچوں میں یہ زیادہ شدید اور تیزی سے مہلک ثابت ہوتا ہے۔ بڑی عمر کے لوگوں میں اس کا

دوران ۳ تا ۵ سال ہوتا ہے۔ ادویات اور شعاعوں سے کوئی فائدہ ہوتا ہے۔

حفظ ماتقدم تدابیر

ہر سرطان کی روک تھام ممکن نہیں۔ چند ایسے ہیں جن سے بچاؤ ممکن ہے۔ تمباکو نوشی سے احتراز کرنے سے منہ اور نشش کے سرطان کی تعداد کو گھٹایا جا سکتا ہے۔ جلد کے سرطان کی جو وجوہات معلوم کرلی گئی ہیں ان سے احتیاط مفید ہوتی ہے۔ اسی طرح مثانہ کے سرطان سے بچاؤ کے لیے صنعتوں میں ان کیمیاوی اجزاء سے احتیاط کرنا ضروری ہے جن کی اہمیت اس قسم کے سرطان کی پیدائش میں مسلمہ ہے۔

تشخیص

سرطان کے کامیاب علاج کے لیے صحیح تشخیص ابتدائی مرحلے میں سب سے زیادہ ضروری ہے۔ آخری مراحل میں تشخیص آسان ہوتی ہے۔ لیکن ابتدائی مرحلوں میں انتہائی مشکل ہو سکتی ہے۔ خصوصاً اندرونی اعضاء، مثلاً نشش، معدہ اور جگر کے سرطان بہت تاخیر سے پہچانے جاتے ہیں۔ سرطان کی تشخیص، دراصل مختلف ماہرین کی ذمہ داری ہے۔ ایک ہی ماہر تمام سرطانوں کی تشخیص نہیں کر سکتا۔ مثلاً ناک، کان حلق کے سرطان کی تشخیص ماہر ناک، کان، حلق کے ذریعے ہوتی ہے۔ رحم کے سرطان کی جانچ کے لیے امراض نسواں کے ماہر سے رجوع ہونا پڑتا ہے۔ دماغ کے سرطان کے لیے دماغ کے ماہر فزیشین اور سرجن سے مدد لینی پڑتی ہے۔ اندرونی اعضاء کے سرطان کا معائنہ کرنے کے لیے خصوصی آلات انڈاسکوپ، برانکا سکوپ، گیسٹراسکوپ وغیرہ درکار ہوتے ہیں۔ جو خصوصی تربیت پائے ہوئے تجربہ کار ماہرین ہی مناسب طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔ قطعی اور آخری تشخیص کے لیے بائیوپسی (Biopsy) ہی قابلِ یقین طریقہ ہے۔ جس جگہ سرطان کا شبہ ہو اس میں مناسب مقام کا تعین کر کے ایک چھوٹا سا ٹکڑا نکال لیا جاتا ہے اور اسے مختلف مراحل سے گزار کر خوردبین کے ذریعے معائنہ کیا جاتا ہے جو ایک ماہر پیتھولوجسٹ کا کام ہے۔

جیسا کہ اوپر ذکر ہو چکا ہے، رحم کے سرطان کی تشخیص ابتدائی مرحلے میں پاپ امتحان کے ذریعے بہت آسان ہے۔ اس میں سرطان کا ٹکڑا نہیں تراشا جاتا بلکہ ان خلیات کو جانچا جاتا ہے جو خود بخود متاثرہ حصے کی سطح سے جھڑتے رہتے ہیں۔ پستان کے سرطان کی تشخیص کے لیے ماموگرافی اور زیروگرافی کے طریقے ایجاد کیے گئے ہیں جن کے ذریعے ۵ ملی میٹر والے سرطان کا بھی پتہ چلایا جا سکتا ہے۔ عوام کی رہبری کے لیے ماہرین نے سات علامات وامارات کی فہرست مرتب کی ہے جو خطرے کی سات گھنٹیوں کے نام سے مشہور ہیں:

۱۔ جسم کے کسی بھی حصے سے خون کا غیر معمولی اخراج۔
۲۔ گلٹی یا ابھار کا پستان یا جسم کے کسی اور حصے میں نکل آنا۔
۳۔ زخم یا پھوڑا جو ایک معقول عرصے میں مندمل نہ ہو۔
۴۔ معدہ، آنت اور مثانے کی افعال میں تبدیلی
۵۔ دائمی کھانسی یا آواز کا بھاری پن۔
۶۔ غذا یا پانی کے نگلنے میں رکاوٹ یا دقت۔
۷۔ پہلے سے موجود کسی بھی تل یا مسے میں نمایاں تبدیلی۔

ان میں سے کسی بھی علامت کی موجودگی لازمی طور پر سرطان کی ہی نشاندہی نہیں کرتی۔ یہ علامات کئی اور غیر سرطانی امراض میں بھی پائی جا سکتی ہیں۔ لیکن یہ موجود ہوں تو متعلقہ ماہرین سے مشورہ کر کے سرطان کے مرض کو بھی خارج از امکان کرنے کی پوری کوشش کرنی چاہیے۔

سرطان کے نام کے ساتھ عام طور پر ٹیومر (گلٹی) یا السر (قرحہ) کا تصور وابستہ ہے۔ بیشتر سرطان جلد یا غدیر ٹیومر یا السر کی شکل اختیار کرتے ہیں۔ لیکن خون، دماغ، نشش، معدہ، جگر وغیرہ کے سرطان جسم کی سطح پر ٹیومر یا السر کی شکل میں ظاہر نہیں ہوتے۔

طریقہ علاج

ہر سرطان کا علاج ایک ہی طریقے سے ممکن نہیں اور نہ ایک ہی ماہر، ہر سرطان کا علاج کر سکتا ہے۔ کامیاب علاج کے لیے یہ ضروری ہے کہ مرض سے متاثرہ حصے کو مکمل طور پر جسم سے نکال دیا جائے یا جسم سے نکالنا ممکن نہ ہو تو تمام سرطانی خلیات کو ہلاک کیا جائے۔ اس مقصد کے لیے ساری دنیا میں بنیادی طور پر دو طریقے رائج ہیں۔

۱۔ عمل جراحی۔
۲۔ تابکار ذرات اور شعاعیں۔

طریقہ علاج کا انتخاب مرض کے مقام، نوعیت اور مریض کی عام حالت پر منحصر ہے۔ عمل جراحی کی جدید ترقی کے باعث بعض خطرناک قسم کے سرطانوں کا علاج ممکن ہو گیا ہے۔ عمل جراحی کے بعد حسب ضرورت مریض کی بازآبادکاری بھی آسانی سے کی جا سکتی ہے۔ مثلاً حنجرہ کے سرطان میں عمل جراحی کے بعد مصنوعی حنجرہ سے مریض

بات کر سکتا ہے۔

تابکار ذرات اور شعاعیں

ان میں ایکسریز، ریڈیم اور دیگر مصنوعی تابکار بہروپ مثلاً کوبالٹ کی گاما ریز، الکٹران، نیوٹران وغیرہ شامل ہیں۔ اس طریقۂ علاج میں چند طبیعی خلیات کی تباہی ناگزیر ہے۔ تاہم طبیعی خلیات علاج کے بعد اپنی اصلی حالت پر واپس آسکتے ہیں لیکن سرطانی خلیات میں یہ صلاحیت نہیں ہوتی۔ تابکار شعاعوں کے علاج سے بعض سرطان زیادہ متاثر ہوتے ہیں اور بعض کم۔ بعض تو بالکل نہیں ہوتے۔

جدید آلات مثلاً کوبالٹ، بٹاٹران وغیرہ کے ذریعے جسم کے اندرونی حصوں میں پائے جانے والے سرطانوں کا بھی تشفی بخش طریقے سے علاج ممکن ہے۔ ریڈیم اور دیگر تابکار بہروپ کو مرض کی سطح پر یا جسم کے اندرونی حصوں میں داخل کیا جا سکتا ہے۔

سرطانی امراض کی ایک کثیر تعداد کے علاج میں عمل جراحی اور تابکار شعاعوں دونوں کا استعمال ہوتا ہے۔ کیموتھراپی میں مختلف ادویات شامل ہیں۔ صرف کیموتھراپی کے ذریعہ سوائے کوریو کارسی نوما اور برکت لمفوما کے کسی بھی سرطان کا مکمل اور کامیاب علاج ممکن نہیں۔ البتہ اس طریقے کو عمل جراحی اور تابکار شعاعوں کے ساتھ شامل کیا جائے تو بہتر نتائج کی توقع کی جا سکتی ہے۔ ویسے کیموتھراپی کا استعمال لاعلاج قسم کے سرطانوں کے علامتی علاج تک محدود ہے۔ سرطانوں کے علاج کے لیے ساری دنیا میں ہزاروں ادویات ایجاد ہوئی ہیں۔ جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے صرف ادویات کے ذریعے عام سرطانوں کے کامیاب اور مکمل علاج کا کوئی دعویٰ تاحال دنیا میں کہیں بھی صداقت پر مبنی ثابت نہیں ہو سکا۔ عام طور پر مایوس مریضوں کا عطائی اور خود ساختہ معالج صرف ادویات کے ذریعے شفا کی جھوٹی امید دلا کر استحصال کیا کرتے ہیں۔

سرطان کے علاج کے بارے میں چند غلط فہمیوں کا ازالہ بھی ضروری ہے۔ عام تصور کے خلاف ہر سرطان مہلک نہیں ہوتا۔ سرطانی امراض کو آسانی کے ساتھ دو گروہوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ وہ سرطان جن سے مکمل طور پر شفا پانا ممکن ہے۔

۲۔ وہ سرطان جن سے مکمل طور پر شفا پانا ممکن نہیں۔

ان میں ایک دوسرے سے تمیز کرنا ضروری ہے۔ ہر ملک میں پہلی قسم کے سرطان بھی کافی بڑی تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ ترقی پذیر ممالک میں مختلف وجوہات مثلاً توہمات، جہالت، سماجی و معاشی نکبت اور بعض صورتوں میں غلط رہبری کے باعث شفایاب ہو سکنے والے سرطانوں کی ایک بڑی تعداد ناقابلِ علاج مرحلے میں معالج سے رجوع ہوتی ہے۔ پہلی قسم کے سرطانوں میں زخم، جلد، منہ، ہونٹ، زبان، پستان اور حجرہ کے سرطان شامل ہیں۔ ان کی تشخیص ابتدائی مدارج میں آسان ہے لیکن علاج کی کامیابی اور ناکامی کا انحصار اس پر ہے کہ مریض ابتدائی مرحلے میں ایسے معالج سے رجوع ہو جو واقعی اس مرض کے علاج کا تجربہ اور صلاحیت رکھتا ہو ورنہ یہی شفایاب ہو سکنے والے سرطان تیسرے اور چوتھے درجے میں ناقابلِ علاج ہو جاتے ہیں۔ اور یقیناً مہلک ثابت ہوتے ہیں دوسری اہم بات یہ ہے کہ کوئی بھی سرطانی مرض کسی بھی مرحلے میں متعدی نہیں ہوتا۔ مریض کے متعلقین اور تیمار دار اس کے مرض سے متاثر نہیں ہوں گے۔

تحقیقات

ساری دنیا میں سرطانی امراض پر جتنی تحقیق ہو رہی ہے کسی اور مرض پر نہیں ہوئی۔ موجودہ دور میں زیادہ زور ادویات و اترس اور مانع سرطان ٹیکہ پر دیا جا رہا ہے۔ صرف ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں ہر سال کم و بیش پندرہ ہزار ادویات کا تجربہ کیا جاتا ہے جن میں نباتی حیوانی کیمیائی اور نامیاتی ہر قسم کے اجزاء شامل ہیں۔ ان میں سے صرف چار یا چھ ادویات اس معیار کو پہنچتی ہیں کہ انھیں انسانوں پر آزمایا جا سکے۔ واترس کی بعض اقسام برکت لمفوما، ہڈی اور عضلات کے سرطان اور لیوکیمیا میں اہمیت رکھتے ہیں۔ مرض کی پیدائش میں ان کے حقیقی کردار پر مسلسل تحقیق ہو رہی ہے۔

مانع سرطان ٹیکہ تجربہ خانوں میں بعض جانوروں پر آزمایا جا چکا ہے۔ اور کامیاب ثابت ہوا ہے۔ تاہم انسانی سرطانوں میں ابھی تک اس سلسلے میں کوئی مفید پیش رفت نہیں ہوئی ہے سرطان کی روک تھام میں سائنس دانوں کی توقعات جسمانی نظام کے مدافعتی صلاحیتوں سے وابستہ ہیں اور توقع کی جاتی ہے کہ بالآخر اسی راستے سے ان مہلک امراض پر قابو پانا ممکن

ہو سکے گا۔

سرطان کی تحقیق میں دنیا کے بڑے ممالک اور عالمی ادارۂ صحت پوری طرح ایک دوسرے سے تعاون کر رہے ہیں۔ اس سلسلے میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور روس کے درمیان خصوصی معاہدہ بھی طے ہوا ہے جس کے تحت معلومات اور تحقیقات کے نتائج کا تبادلہ ممکن ہو گیا ہے۔ جس کے باعث اس میدان میں تیز تر ترقی کی توقع کی جا سکتی ہے۔

طب کے قدیم دور

طب ماقبل تاریخ

مذہب اور طب کو علم کی دو شاخیں شمار کرنا چاہیئے، جن پر نوع انسانی نے اپنی جہالت اور وحشت کے دور سے نکلنے کے زمانے میں توجہ دی۔ وحشی انسان نے مافوق الفطرت مظاہر سے مرعوب ہو کر اپنے لیے دیوتا تراش لیے۔ یہیں سے بت پرستی کی ابتدا ہوئی۔ پیدائش اور موت کے پر اسرار واقعات میں، خوف خطر جذبہ میں، دکھ درد سے نجات حاصل کرنے میں اور اپنے عزیز و رشتہ دار کی بیماری کے وقت فطری ہمدردی کے دوران ابتدائی انسان صرف اتنا کر سکا کہ اس نے طب کے ابتدائی طریقوں کو نشوونما دی چنانچہ فطرت کی پر اسرار قوتوں کے نتیجہ اور مظاہر فطرت مثلاً پیدائش، موت اور دکھ درد کے در پردہ خیر و شر کے خداؤں کا تصور اجاگر ہوا اور ان کی خوشنودی کا جذبہ ابھر آیا۔ اس طرح افسون اور منتر، تعویز گنڈے، اور شعبدے اور طلسمات اور پوشیدہ خداؤں کے لیے قربانیاں معرض وجود میں آئیں۔ یہ بیماری کے خلاف قدیمی ہتھیار تھے۔ آج بھی لاکھوں انسان اطبا کے بجائے اپنے دیوتاؤں اور پیروں اور پروہتوں کی طرف رجوع کرتے ہیں۔

بابلی طب

سرزمین عراق، جو وادی دجلہ و فرات کے درمیان واقع ہے، تہذیب و تمدن کا گہوارہ کہلاتی ہے۔ بابل کے عظیم حکمراں حمورابی (۲۱۳۳ — ۲۰۸۱ ق۔م) نے جو ۴۳ سال تک بابل کا تاجدار رہا، مفصل قوانین کا مجموعہ تیار کیا۔ جس میں طبیبوں اور جراحوں کے لیے بھی قوانین و ضوابط مقرر کیے۔

بابل میں شروع میں طبیبوں کا وجود نہ تھا۔ اہل بابل اپنے بیمار کو کھلے بازار میں لا کر رکھ دیتے ہر راہ گیر کا فریضہ تھا کہ وہ اس بیمار کے سامنے سے گزرے اور اگر وہ اس قسم کی شکایت کا شکار ہو کر اچھا ہوا ہے یا کسی سے یہ شکایت سنی ہے تو بیمار کے روبرو اس کا علاج بیان کر دے معالجات کی روداد یں اور دستاویزیں پجاری مندروں میں رکھ چھوڑتے تھے۔ اس قسم کی دستاویزیں ہمارے لیے علم طب کا پہلا اور قدیم سرمایہ فراہم کرتی ہیں۔

اہل بابل پہلی قوم ہیں جنہوں نے علم نجوم کو طب میں استعمال کیا، ان کے عقیدہ کے مطابق پیدائش، جسمانی افعال بیماریاں اور علاج یہ سب وسیع پیمانے پر ستاروں کی حرکات اور ستاروں کی گردش سے وابستہ اور اثر پذیر ہوتے ہیں

بابلیوں نے جگر شناسی (Hepatoscopy) کے علم کو ترقی دی۔ ان کے نزدیک جگر جسم کا اہم ترین عضو تھا اور اسے دوسرے اعضاء پر ضبط و اقتدار حاصل تھا۔ عام طور پر بکری کا جگر پیش گوئی کے لیے استعمال کیا جاتا تھا۔

مصری طب

تاریخ کے اولین دور میں طب نمایاں طور پر سرزمین مصر سے نمودار ہوئی۔ اس کی ابتدا پروہتوں اور کاہنوں سے ہوئی۔ نعشوں کو خاص خوشبودار مسالہ لگا کر محفوظ کرنے کے لیے ان کو بعض تشریحی معلومات سے واقف ہونے اور مختلف اعضاء کی شکل و ہیئت کے بارے میں آگاہی حاصل کرنے کی ضرورت ہوتی تھی۔ مصر میں انحوطب کو جو طب کا پہلا موجد اور اطباء کا نمائندہ تھا۔ خدائے شفا تسلیم کر لیا گیا تھا۔ اور اس کے احترام و عظمت کے اقرار کے لیے اس کے نام سے مندر تعمیر کیے گئے۔ مصریوں نے اپنے علم کیمیا، اور تشریح کو اس حد تک ترقی دے رکھی تھی کہ اس سے نعشوں کو ممیانے کے طریقے انجام پا جائیں۔ انہوں نے دست اور قے آور، پیشاب اور پسینہ آور اور مانع و دافع تعفن ادویہ استعمال کیں۔ ہومر نے ان کی کیمیا اور علم الادویہ میں مہارت کی تعریف کی ہے۔ نیز انہوں نے طب کے مختلف شعبوں میں تخصیص کے فن کو ترقی دی تھی۔ بعض معالجین چشم تھے بعض جراح اور بعض اندرونی شکایات کے معالج تھے۔

مصری طب کے بارے میں ہمیں راست اور صحیح معلومات زیادہ تر گزشتہ صدی میں کھدائیوں کے دوران ذیل کے دست یاب ہونے والے قدیم قرطاسوں کے ذریعہ حاصل ہوئیں۔

۱۔ قرطاس ایڈون اسمتھ۔
۲۔ قرطاس ایبرز
۳۔ قرطاس ہارس۔

۴۔ قرطاس کا ہون۔
۵۔ لندن پاپرس۔
۶۔ برلن پاپرس۔

اسمتھ پاپرس عام طور پر جراحیات پر، ایبرز پاپرس معالجات پر اور کاہون پاپرس امراض نسواں پر مشتمل ہے۔ اسمتھ اور ایبرز کے مخطوطات طبی مطالب و مباحث پر حاوی ہیں۔ ہارلس کا بروی نوشتہ ایک تجربہ کار طبیب کی قرابادین ہے اور لندن پاپرس مذکورہ بالا تینوں نوشتوں کے مقابلہ میں زیادہ تر سحر و افسون کا مجموعہ ہے۔

مصریوں میں ختنہ کا بھی رواج تھا۔ اس کا ثبوت عمل جراحی کی وہ قدیم ترین تصویر ہے۔ جو سقارہ میں برآمد ہوئی۔ مصر میں تین قسم کے معالج تھے۔ اطبا، جراح اور جادوگر یا جھاڑ پھونک کرنے والے۔ پہلا گروہ اندرونی بیرونی دوائیں استعمال کرتا تھا۔ دوسرا گروہ زخموں کی مرہم پٹی کرنے، ٹوٹی اور سرکی ہوئی ہڈیوں کو درست کرنے اور پھوڑوں کو شگاف دینے کے کاموں پر مامور تھا۔ تیسرا گروہ جھاڑ پھونک، تعویذ گنڈے اور شعبدوں کے ذریعہ علاج کیا کرتا تھا۔ مصری طب نے یونانی طب پر گہرا اثر ڈالا۔ اہل یونان نے مصر کی قدیم طب سے کافی استفادہ کیا۔

ہندی طب

ہندوستان کی تہذیب اور اس کا تمدن جتنا قدیم ہے یہاں کا طبی ادب بھی اتنا ہی پرانا ہے۔ یہاں طبی نشوونما کا آغاز ہزار سال قبل مسیح سے ہوتا ہے۔ یہ تسلیم کیا جا چکا ہے کہ جب چوتھی صدی قبل مسیح اسکندر یونانی نے ہندوستان پر قبضہ کیا تو یونانی علما، طب ہندی سے واقف ہوئے اور حفظ صحت اور علاج کے متعلق یہاں کی کتابوں کا مطالعہ کیا۔ ویدک نظریہ کے مطابق جسم پانچ عناصر سے مل کر بنا ہے اور ان ہی اجزاء و عناصر سے تمام عالم کی ترکیب عمل میں آئی ہے ان میں سے پانی، آگ اور ہوا فاعلی عناصر ہیں اور مٹی اور فضاء (آکاش) انفعالی عنصر کہلاتے ہیں۔ ویدک نظریہ کے مطابق فعال عناصر جب دونوں منفعل عنصروں یعنی مٹی اور فضا میں اثر انداز ہوتے ہیں اور ان کے درمیان توازن قائم ہوتا ہے تو اس کے نتیجہ میں صحت نمودار ہوتی ہے۔ جب یہ توازن بگڑ جاتا ہے تو اس سے بیماری واقع ہو جاتی ہے۔

ویدک علاج کا زیادہ تر دارومدار صحت کو قائم رکھنے کی تدابیر اور ہدایات اور نباتی، حیوانی اور معدنی دواؤں کے استعمال پر ہے یہ دوائیں مختلف شکلوں جوشاندہ، خیساندہ، روغن اور دھونی وغیرہ میں استعمال کی جاتی ہیں۔

اہل ہند نے جراحی میں خاص دلچسپی لی اور کارہائے نمایاں انجام دئے ہیں۔ ہندی جراحی کا باب نہایت دلچسپ اور قابل توجہ ہے۔ پھوڑے پھنسیوں کے چھوٹے جراحی اعمال سے لے کر بڑے بڑے عملیات مثلاً فوطہ کا آپریشن، مردہ بچہ کو نکالنا۔ موتیا بند کا عملیہ اور ناک کی پیوند کاری بھی شامل ہیں۔ ناک کی شکل تراشنے کی جراحی کی تقلید آج بھی کی جاتی ہے۔ ادویہ اور زہروں کے باب میں ان کا علم کافی وسیع تھا۔ آیا انہوں نے یونانی طب پر اثر ڈالا یا وہ خود یونانی طب سے اثر پذیر ہوئے، اس کے بارے میں یقینی طور پر کچھ نہیں کہا جا سکتا۔ عباسیہ حکومت کے ابتدائی عہد میں ہندی طب عربی بولنے والی دنیا میں منتقل ہوئی اور اکثر سنسکرت طبی کتابوں کا عربی میں ترجمہ کر لیا گیا۔

(تفصیل کے لیے دیکھو مضمون "آیورویدا")

چینی طب

چینی طب کا اضافوی موجد شن نگ تھا جس کا زمانہ حیات (۲۸۳۸-۲۶۹۸ ق م) تھا۔ اس نے لوگوں کو کاشت کاری کا فن سکھلایا جڑی بوٹیوں کے دوائی خواص و اثرات دریافت کئے اور علم طب کے بنیادی اصول وضع کیے۔ کتاب الحشائش (جڑی بوٹیوں) کو اس کی تصنیف فرض کر لیا گیا۔ جس میں ۳۶۵ دواؤں کی تفصیل ہے۔ جن میں سے ۳۴۰ نباتی گروہ سے متعلق ہیں۔

چینی اطبا نے نبض کی تحقیق میں ایک کتاب لکھی ہے جس میں نبض کی ان تبدیلیوں پر بحث کی گئی ہے، جو مرض کے نتیجہ میں پیدا ہو جاتی ہیں۔ انہوں نے اپنی طب میں نباتی مفردات، طبیعی طریقوں، حمام اور پچھنوں پر اعتماد کیا ہے اور بعض سادہ جراحی آلات سے بھی وہ واقف تھے۔

علاج معالجہ کے چینی مخصوص طریقے تین ہیں۔

۱۔ علاج سوزنی
۲۔ آبلہ انگیزی
۳۔ مالش

سوزنی علاج کو ہوانگ تائی (۲۶۹۸ - ۲۰۹۸ ق م) نے ایجاد کیا تھا۔ علاج سوزنی گرم یا سرد دھاتی سوئیوں کو جسم کے مختلف مراکز میں چبھونے پر مشتمل تھا۔

چین کے قدیم اطبا میں تین نامور اشخاص گزرے ہیں جنہیں شہرت دوام حاصل رہی۔

۱۔ تسانگ کنگ۔
۲۔ چانگ چنگ چنگ۔
۳۔ ہوا تو

تسانگ کنگ نے تقریباً ۱۸۰۰ ق م میں طب کا مطالعہ شروع کیا۔ اہل چین نے اس کی ایسی قدر و منزلت کی کہ اسے بابائے تسانگ سے موسوم کر دیا۔ اس نے پچیس بیماروں کی جو سریریاتی روداد یں قلم بند کی ہیں ان کی وجہ سے وہ زندہ جاوید ہو گیا۔ چانگ چنگ چنگ کو بقراط چین کہا جاتا ہے۔ چینی اطبا میں

سب سے عظیم تر شخصیت شمار کیا جاتا ہے اس نے میعادی بخار پر ایک مقالہ کے نام سے ایک محققانہ طبی تصنیف کی جو درحقیقت بخاروں اور مختلف بیماریوں پر ایک مبسوط کتاب ہے۔ یہ سولہ جلدوں میں شائع ہوئی ہے اور اس کو قدیم ادبیات کا اعلیٰ نمونہ قرار دیا گیا ہے۔ چانگ نے مرض کا سریریانی نقطہ نگاہ سے مطالعہ کیا۔ مرض کے علامات تشخیص اور علاج کے طریقے اور دواؤں کے اثرات بیان کئے ہیں۔

ہوا تو چینی تاریخ میں شہرہ آفاق جراح کہلاتا ہے۔ تقریباً ۱۹۰ عیسوی میں پیدا ہوا اور شہنشاہ تاؤ تاؤ کا درباری جراح مقرر ہوا۔ ہوا تو اکثر اطبا کے خلاف تھا جو بہت ہی پیچیدہ نسخے لکھنے کے عادی تھے۔ وہ بڑی حد تک صرف چند مفرد دوائیں استعمال کرتا تھا۔ اس کے مرنے کے بعد چینی جراحی کی ترقی رک گئی اور اس کا بری طرح خاتمہ ہوگیا۔ اعمال جراحی کو خلاف قانون اور نعشوں کی چیر پھاڑ کو ممنوع قرار دیا گیا۔

چین میں طبی تعلیم کا نفاذ تانگ خاندان ۶۱۹ - ۹۰۸ عیسوی میں شروع ہوا۔ لیکن ابتدا میں یہ تعلیم شہنشاہ اور اس کے اہل دربار کی ضرورتوں کی تکمیل کے لیے محدود تھی۔ تانگ خاندان کے عہد میں طبی مدارس قائم کئے گئے اور ۱۰۷۶ عیسوی میں ایک شاہی طبی کالج کی بنیاد رکھی گئی۔

حفظان صحت اور صحت عامہ کے معاملات سے چینی باشندے دلچسپی رکھتے تھے۔ چین میں خیراتی دواخانوں کے موجود ہونے کا علم ہمیں دسویں صدی قبل مسیح سے حاصل ہوا۔ ہان اور تانگ خاندان کے عہد میں بدھ مت کی آمد سے شفاخانوں کی تعمیر کا آغاز ہوا۔

بنی اسرائیل کی طب

یہودیوں نے حفظان صحت میں نمایاں کام انجام دیئے۔ یہ پہلی قوم ہے جس نے حفظ صحت کے اصول وضع کیے متعدی بیماریوں کی روک تھام، امراض خبیثہ کے تدارک، حمام اور شادی بیاہ کے بارے میں آئین وضوابط بنائے۔ ان کی طب زیادہ تر مصریوں سے ماخوذ ہے جن کے تحت انہوں نے طویل مدت تک زندگی بسر کی۔ ان کی طب کے بعض اجزا بابلیوں سے حاصل کیے گئے۔ جو زیادہ تر پروہت پیشہ سے متعلق تھے۔ بنی اسرائیل کی طب نے عربی طب پر کوئی زیادہ اثر نہیں ڈالا۔

یونانی طب

قدیم یونانیوں نے اپنی طبی معلومات مصر، بابل اور قریط (Crete) سے حاصل کیں۔ موخرالذکر کا تو زیادہ تر مصریوں ہی سے تعلق رہا ہے۔ اہل یونان نے اسقلیبوس کو خدائے شفا تسلیم کرلیا تھا اور اس کے مرنے کے بعد اس کے اور اس کی دونوں لڑکیوں ہائجیا اور پاناکیا کے تقدس واحترام کے طور پر مندر تعمیر کئے تھے۔ ان میں سے قوص، اپی داردس، فرغامون اور قنیدس کے مندروں کو بڑی شہرت حاصل تھی۔ علم طب اسقلیبوس کی اولاد میں محدود تھا اور جو اس کے وارث ہوتے وہ اسقلی بوسی کہلاتے تھے۔

قدیم یونانی دور (۴۶۰ - ۱۳۶ ق۔م) میں دو شخص طب اور متعلقہ علوم میں نمایاں شہرت وعظمت کے حامل گزرے ہیں۔ ان میں سے ایک بقراط اور دوسرا ارسطو ہے۔ بقراط (۴۶۰ - ۳۷۰ ق م) بابائے طب (ابوالطب) کے لقب سے پکارا جاتا ہے۔ جزیرہ قوص میں پیدا ہوا جو ایشیائے کوچک کے ساحل سے کچھ ہی فاصلہ پر واقع ہے وہ اسقلی بوسی خاندان سے تھا۔ علم کی تلاش و طلب میں اس نے وسیع سیر وسیاحت کی اور محنت وجان فشانی کے ساتھ تمام مروجہ طبی تعلیمات کا مطالعہ کیا۔ وہ ایتھنز کے درخشاں دور میں گزرا ہے اور سقراط، افلاطون، سفوقلس اور ہیروڈوٹس کا ہم عصر تھا۔ اس کی شہرت اور علم وادراک کا چرچا اس بات پر تھا کہ اس نے طب کو فلسفہ، الہیات اور شعبدہ سے جداگانہ قرار دیا۔ مرض کو ایک فطری مظہر خیال کیا اور طب کو عقلی بنیاد پر قائم کیا۔ اس نے طبیب کو اپنا ایک بلند پایہ ضابطۂ اخلاق اور ایک عظیم ترین ناموس طب عطا کیا۔ جو عمل طب کی حد بندی کرتا اور اس کو باقاعدہ بناتا ہے۔ طالبان فن سے وہ جو قسم لیا کرتا تھا اسے معاہدہ بقراط کہتے ہیں جو آج بھی ہر سال ان ہزاروں طلبہ سے لیا جاتا ہے۔ جو اس فن شریف میں داخلہ لیتے یا اس میں فراغت حاصل کرتے ہیں۔ بقراط نے گہرے مشاہدوں اور محتاط تحریری یادداشتوں کے ذریعہ تمام طبی معلومات کو ایک نظام میں منسلک کردیا۔ اس نے مرض کی پیدائش کے سلسلہ میں یہ نظریہ پیش کیا کہ انسانی جسم کے اندر جو چار قسم کی رطوبت۔ خون، بلغم، صفرا، سودا (اخلاط) ہیں ان کی ہم آہنگی و توازن واعتدال سے صحت برقرار رہتی ہے۔ اور اس کی باہمی کمی یا تبدیلی کی وجہ سے بیماری لاحق ہوجاتی ہے۔ اس نظریہ اخلاط کو اس وقت کی طبی دنیا نے تسلیم کرلیا۔ جالینوس نے اسے مزید پھیلایا اور بالآخر عربوں نے اس نظریہ کو قبول کرلیا۔

بقراط کی طرف اکثر کتابیں منسوب کردی گئی ہیں۔ لیکن یہ کہنا مشکل ہے کہ ان میں سے کونسی اصل ہیں اور کونسی جعلی اور فرضی۔ اس کی اہم کتابیں جو مستند اور اصلی ہیں، حسب ذیل ہیں۔

کتاب الفصول، کتاب تقدمۃ المعرفۃ، کتاب ابیذیمیا، کتاب الغذاء فی الامراض الحادہ، کتاب الکسور والخلوع، کتاب الاہویہ والمیاہ والبلدان، ناموس الطبیب اور معاہدہ بقراطیہ۔ موخرالذکر معاہدہ کو جوں کا توں عربی مدرسہ نے قبول کرلیا اور اس کو اپنا ایک لازمی جزو قرار دیا۔ یہ اور دوسری کتابیں دولت عباسیہ کے ابتدائی عہد میں عربی میں ترجمہ کرلی گئیں۔ ارسطو (۳۸۴ - ۳۲۲ ق م) ارسطو اگرچہ طبیب نہ تھا۔ لیکن عربی بولنے والی دنیا پر اس نے زبردست اثر ڈالا ہے۔ اس لیے عالم اسلام نے اسے معلم اول کے خطاب سے نوازا ہے۔ اس نے حیاتیات، تقابلی تشریح

منافع الاعضاء، علم الجنین، علم الحیوان اور علم النبات پر کتابیں لکھی ہیں۔ یہ اور ان کے علاوہ دیگر موضوعات مثلاً فلسفہ منطق خطابت، سیاسیات اور سیاست پر اس کی لکھی ہوئی تصانیف کا عربی میں ترجمہ کر لیا گیا۔ ان سب تصانیف سے عربوں کے علوم و فنون میں اہم اضافہ ہوا اور یہ ان کی معلومات کا اہم سرچشمہ قرار پائیں۔ ارسطو نے طب کو نباتیات، حیوانیات، علم الجنین اور تقابلی تشریح کی بنیادی معلومات سے بہرہ ور کیا۔

مدرسہ اسکندریہ کا آغاز سنہ ۳۳۱ ق۔م میں اسکندریہ کی تعمیر کے ساتھ ہوا۔ بطلیموس بادشاہوں کے ابتدائی عہد حکومت میں اس کو اپنا زریں دور دیکھنا نصیب ہوا۔ اور سنہ ۴۴۲ء عیسوی تک جب کہ مسلمانوں نے اس کو فتح کر لیا، یہ اپنی سرگرمیاں جاری رکھے ہوئے تھا۔ اس مدرسہ کے دو اہم ستون ایروفیلوس اور اراسسطراطس ممتاز اور نمایاں رہے۔ انہوں نے علم تشریح و منافع الاعضاء کو ترقی دی اور اکثر جانوروں اور کچھ انسانی نعشوں کی چیر پھاڑ کی۔ مدرسہ اسکندریہ کئی صدیوں تک طبی تعلیم اور فنی معلومات کا مرکز تھا۔ جالینوس نے اس مدرسہ میں اپنی تعلیم حاصل کی۔ یہی وہ پہلا شخص تھا جس نے اموی دور سے لے کر سارے ادوار پر علم طب میں اپنا اثر ڈالا۔

یونانی و رومی دور (۱۵۶ ق م — ۵۷۶ عیسوی): اس دور کی نامور ترین شخصیت میں جالینوس (۱۲۱ — ۲۰۱ عیسوی) کا نام آتا ہے۔ جس نے عربی طب پر بڑا زبردست اور ہمہ گیر اثر ڈالا ہے۔ فرغامون میں پیدا ہوا۔ اپنے وطن میں اور پھر اسکندریہ میں تعلیم پائی اور علم کی تلاش و تحقیق میں وسیع سیر و سیاحت کی۔ اس نے زیادہ تر روم میں مطب کیا اور بہت سے شہنشاہوں کا طبیب رہا۔ اس کی تصانیف کو یحیٰی نحوی اور دیگر محققین نے مدرسہ اسکندریہ میں فراہم کیا اور یہ کتابیں عربی علم طب کی معلومات کا پہلا اہم ترین ذریعہ اور سرچشمہ تھیں۔ جالینوس بڑا ذہین و طباع اور کئی صلاحیتوں کا حامل تھا۔ اس نے اپنے زمانے کے طبی علوم کے تمام پہلوؤں پر کثیر الحجم کتابیں تالیف کیں۔ اس کے باوجود اسے وہ مرتبہ و مقام حاصل نہ ہو سکا جو بقراط کو حاصل تھا اور اس کی تصانیف میں بقراط جیسی سادگی اور وضاحت کی کمی دکھائی دیتی ہے۔ وہ نمائش اور شان و شوکت کا دل دادہ تھا۔ اس کا تخلیقی ذہن اکثر اوقات نظریہ و حکمت کے دائرہ سے بلند پرواز ہوا کرتا تھا۔ اس کے پاس ہر مسئلہ کا ایک جواب تیار رہتا اور ہر مظہر و واقعہ کی توجیہ و تعلیل کے لیے اس کا ذہن عقلی استدلال کے لیے آمادہ رہتا۔ اس طرح اس نے بعض نہایت عجیب و غریب نظریات ایجاد کیے اور انہیں پروان چڑھایا اس کی تصانیف اس قدر گنجلک اور پیچیدہ ہو گئیں کہ ان کا مطالعہ کرنا اور سمجھنا دشوار ہو گیا۔ عربی زبان میں جن کتابوں کا ترجمہ کیا گیا۔ ان میں اولیت جالینوس کی تصانیف کو حاصل ہے۔ جالینوس کی تعلیمات بقراط کے نظریہ اخلاط کی توضیح پر مشتمل ہیں۔ اس کے علاوہ اس نے اپنے نظریہ ارواح کا اضافہ کیا ہے اور اس کو تفصیل سے پیش کیا ہے۔ یہ ارواح تمام بدن میں نفوذ پذیر ہیں۔ اس کے نظریات کا خلاصہ یہ ہے کہ چار اخلاط خون، بلغم، صفرا اور سودا چار عناصر۔ آگ، پانی ہوا اور زمین۔ سے وابستہ ہیں اور ان میں چار کیفیات گرمی، سردی تری، خشکی۔ پائی جاتی ہیں۔ یہی نظریات بقراط اور دیگر فلاسفر و اطباء کے تھے۔ جالینوس نے ان کے علاوہ تین ارواح کی موجودگی کو تسلیم کیا ہے جو یہ ہیں۔ روح طبیعی، روح حیوانی اور روح نفسانی۔ روح طبیعی اس خون سے پیدا ہوتی ہے، جو جگر میں تیار ہوتا ہے۔ جب یہ قلب میں پہنچتی اور ہوائے نسیم سے آمیز ہو جاتی ہے تو روح حیوانی بن جاتی ہے اور آخر میں جب یہ دماغ میں پہنچتی ہے تو روح نفسانی کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ آئندہ ہم دیکھیں گے کہ عربوں نے اس نظریہ کو جوں کا توں قبول کر لیا۔ اس کی تشریح کی اور آخر میں یہی نظریہ یورپ کو منتقل کر دیا۔

مدرسہ اسکندریہ میں جالینوس کی تمام تصنیفات کو جمع کر کے ان کو سولہ کتابوں میں مرتب کیا گیا تاکہ درس و مطالعہ میں آسانی ہو یہ کتابیں حسب ذیل ہیں۔

۱۔ کتاب الصناعۃ الصغیرہ۔
۲۔ کتاب الصناعۃ الکبیرہ۔
۳۔ کتاب النبض الصغیر۔
۴۔ کتاب النبض الکبیر۔
۵۔ کتاب التشریح۔
۶۔ کتاب الاستقصات۔
۷۔ کتاب الامزجۃ۔
۸۔ کتاب الفرق۔
۹۔ کتاب برء المرض۔
۱۰۔ کتاب الحمیات۔
۱۱۔ کتاب البحران۔
۱۲۔ کتاب ایام البحران۔
۱۳۔ کتاب القوی الطبیعیۃ۔
۱۴۔ کتاب المرض والعرض۔
۱۵۔ کتاب الامراض الباطنۃ۔
۱۶۔ کتاب تدبیر الصحۃ۔

ان سولہ کتابوں کو حنین بن اسحٰق اور اس کے بھانجے حبیشین نے یا دونوں نے عربی میں ترجمہ کر ڈالا۔

دیگر اطبا جنہوں نے اسلامی طب پر اثر ڈالا

یونانی رومی دور میں اور بھی اطبا گزرے ہیں جنھوں نے عربی طب پر اثر ڈالا ہے۔ ان میں سے دیسقوریدس اور روفس شہر افسس کا باشندہ تھا۔ اول الذکر یونانی فوج کا جراح تھا اور شاہ نیرو (۵۴ - ۶۸ عیسوی) کا ملازم تھا۔ اس نے کتاب الحشائش تصنیف کی، جو نباتات اور مواد طبیہ کی قابل یادگار تصنیف اور عربوں کے علم النبات کے موضوع کا اولین ذریعہ و سرچشمہ کہلاتی ہے موخر الذکر کا زمانہ حیات تروجان کے عہد حکومت (۸۹ - ۱۱۷ عیسوی) میں گزرا ہے۔

بازنطینی دور

اس دور میں طب (۴۷۶ - ۷۳۲ (عیسوی) میں بہت کم اضافہ کیا گیا۔ اس دوران جن مصنفین طب نے عربی طب پر اثر ڈالا ان میں چار نام ملتے ہیں۔

۱۔ اورپیاسیوس۔
۲۔ ایتاؤس آمدی۔
۳۔ اسکندر ترالیسی۔
۴۔ بولس اجانیطی۔

آخر الذکر نے عربوں کو جراحیات اور امراض نسواں کی اولین معلومات فراہم کیں۔ وہ اسلام کے ابتدائی عہد میں گزرا ہے اور عربی میں ماہر امراض نسواں مشہور ہے۔

اس پورے عہد کے دوران میں یونانی تہذیب اور تمدن انحطاط پذیر ہو رہا تھا۔

بقراط اور جالینوس کی تعلیمات بجز چند کلیسائی اداروں کے اور کہیں ظہور پذیر نہ تھیں سحر و افسوں اور تعویذ و طلسم علاج معالجہ کے اہم اجزا تسلیم کر لئے گئے تھے۔ طب پر کلیسا کو بالکلیہ اقتدار و غلبہ حاصل تھا۔ بہترین نصیحت یہ تھی کہ درد اور بیماری پر صبر کئے جاؤ اور بہترین علاج دعا و عبادت اور قربانی تھیں۔ اس دور کے عظیم الشان طبیب یتاؤس نے اپنے بیماروں کو یہ ہدایت کی کہ مرہم کے استعمال کے وقت حسب ذیل منتر پڑھا جائے "ابراہیم اسحٰق اور یعقوب کے خدا! اس دوا میں برکت عطا فرما!"

ایرانی طب

ایرانی طب کچھ تو یونانی طب سے اور کچھ ہندی و مصری طب سے ماخوذ ہے۔ اس کا بہت تھوڑا حصہ ایرانی الاصل ہے۔ اہل ایران نے طب یونانی ان اطبا یونان سے سیکھی جو ایرانی علاقوں میں وارد ہوئے تھے۔ اسی طرح ان ویدوں سے ہندی طب حاصل کی جو ایران میں کارگزار تھے۔ بعض ایرانی بادشاہوں نے مصر سے اطبا کو بلوا کر اپنا علاج کرایا۔ اور ان سے نعشوں کو ممیائے کا فن سیکھا۔ ایرانیوں کے یہاں نفسیاتی و جسمانی عام و خاص اور علاجی اور تحفظی طب کی تقسیم پائی جاتی ہے۔ ان کی طب میں نباتی مفردات، داغ دینے کے طریقے اور اعمال جراحیہ پائے جاتے ہیں۔

ایران میں یونانی طب کے رائج کرنے میں زیادہ تر نسطوریوں نے مؤثر حصہ لیا ہے۔ یہاں انہوں نے بہت سے مدرسے اور شفاخانے قائم کئے۔ ان میں سے مدرسہ جندی شاپور اور یہاں کا شفاخانہ بہت مشہور ہے۔ اسلامی فتوحات کے بعد ایرانی طب عربوں کے زیر اثر آ گئی اور اس کا مستقل وجود ختم ہو گیا۔

عربی طب

جزیرۃ العرب میں اسلام سے پہلے ایام جاہلیت میں طب زیادہ تر جادوگری، جوتشی، افسون و طلسم اور تعویذ گنڈوں پر مشتمل تھی۔ مختلف خانقاہوں اور عبادت گاہوں میں قربانیاں بیماری کی روک تھام اور اس کے علاج کا ذریعہ تھیں۔ اندرونی طور پر چند ہی دوائیں استعمال کی جاتی تھیں اور چند پینے کی اشیا مستعمل تھیں۔ جن کا اہم جز شہد تھا پچھنے لگانا اور داغ دینا علاج کے اہم ترین ذرائع تھے۔ اس کے لیے ایک عام مقولہ یہ تھا کہ ہر بیماری داغ دینے سے دور ہو جاتی ہے۔ آخری علاج داغ دینا ہے۔

آنحضرت محمد صلی اللہ علیہ وسلم کے دور تک پیشۂ طبابت زیادہ تر چند پیشہ ور اطبا کے ہاتھوں میں تھا جنہوں نے مدرسہ جندی شاپور میں طب کی تعلیم حاصل کی تھی۔ ان میں قابل ذکر حارث بن کلاہ اور ان کا بیٹا نظر ہیں۔ یہ پیغمبر اسلام کے رشتہ دار تھے۔ ایرانی بادشاہ خسرو سے حارث کی ملاقات اور شہنشاہ کے روبرو علم طب کے موضوع پر دونوں میں جو گفتگو ہوئی اس کا ذکر عربی ادب میں کیا گیا ہے۔ یہ گفتگو زیادہ تر حفظ صحت کے مسائل اور کھانے پینے کے آداب و ہدایات پر مشتمل ہے۔

طب نبوی

طب نبوی پر اکثر کتابیں لکھی گئی ہیں۔ جن میں آں حضرت صلی اللہ علیہ وسلم کے ارشادات اور روایات کو "حدیث" کی شکل میں جمع کیا گیا ہے۔ جن کی تعداد تقریباً تین سو ہے۔ یہ احادیث نظر بد، طلسم، مریض کی عیادت (مزاج پرسی) تعویذ و نقش اور دعاؤں وغیرہ امور سے متعلق ہیں۔ یہ احادیث و روایات پیغمبر اسلام کی وفات کے بعد مرتب کی گئیں اور طب نبوی کے نام سے مشہور ہوئیں۔ ان میں حفظ صحت کے قوانین حمام۔ کھانے پینے کے آداب، شادی، ختنہ، طہارت (صفائی) اور بیماریوں کے علاج کے بارے میں ہدایات دی گئی ہیں۔ ان میں سے بعض احادیث طبی ضرب المثل بن گئی ہیں اور انہیں عام طور پر بطور استدلال پیش کیا جاتا ہے مثلاً "خدا نے کوئی بیماری ایسی نہیں پیدا کی جس کے ساتھ

اس کا علاج بھی نہ پیدا کیا ہو" نفس کا بے قابو ہو جانا بیماری کا پیش خیمہ ہے۔ "معدہ بیماری کی جڑ ہے۔" "پرہیز بہترین علاج ہے"

علاج میں مستعمل ہونے والی چند ہی ادویہ اور مشروبات ہیں۔ جن کی بنیاد و اساس زیادہ تر شہد، زیتون، خشکا اور تر پچھنے لگانے اور داغ دینے کا عام اور کثیر رواج تھا۔ پیغمبر اسلام نے صبر و ضبط، وضو، ختنہ کے احکام دیئے اور شکم سیر ہونے کی ممانعت اور نشہ آور اشیاء سے پرہیز کرنے کی ہدایت کی۔ یہ سب حفظ صحت کے بہترین اصول ہیں۔

طب بنو امیہ کے دور میں

بنو امیہ کی حکومت سمرقند اور اندلس کے دور دراز علاقوں تک پھیل گئی تھی۔ دمشق ان کا پائے تخت تھا اور علم و ثقافت کا مرکز بھی۔ جس کی تہذیب و ثقافت کی شعاعیں نہ صرف اس کے آس پاس تھیں بلکہ دور دراز علاقوں پر محیط تھیں۔ اس بنا پر دمشق عربی ثقافت کا ایک ایسا مرکز قرار پایا جس کی نظیر تاریخ میں نہیں ملتی۔

امویوں نے قدیم علوم کی کتابوں کو جو یونانی، فارسی اور سنسکرت میں تھیں عربی زبان میں منتقل کیا۔ ان کو شام کے مدارس اور ان کے اساتذہ کا جو علمی ورثہ ملا اس سے انہوں نے کافی فائدہ اٹھایا عراق اور اس کے پڑوسی ملکوں میں سریانیوں کے بیشتر مدارس تھے اور الرہا (ایڈیسا) اور حران اہم مرکز تھے۔ اموی دور میں یعقوب الرہاوی (۶۴۰ء — ۷۸۰ء عیسوی) اس مدرسہ کا مشہور فیض یافتہ تھا۔ اموی دور میں مختلف ملی جلی تہذیبوں سے عربی ثقافت کا ظہور ہوا۔ اس دور میں اموی خلفاء کی خدمت میں رہ کر جن اطباء نے شہرت حاصل کی ان میں سے عبدالملک ابن اَبجر کنانی ابن آثال، ابن ابی زہر، ابوالحکم اور عیسےٰ بن الحکم اور تیاذوق خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

عہد اموی میں علم و ادب میں کوئی نمایاں ترقی نہیں ہوئی اور بیگانہ علوم کے ترجمہ کی طرف بھی توجہ نہیں کی گئی۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ عربوں کی فتوحات کا سلسلہ جاری تھا اور مہذب قوموں کے آثار اور ان سے علمی ربط و ضبط کے مواقع ابھی میسر نہیں ہوئے تھے اور کتاب اللہ اور احادیث، رسول اللہ علم و عمل کی بنیاد تھے۔ خالد بن یزید علوم و فنون کا دل دادہ تھا اور وہ عہد اسلام میں سب سے پہلا شخص ہے جس نے یونانی کتابوں کے ترجمے کی طرف توجہ دی اور مصر میں چند یونانی فلاسفہ کو اپنے یہاں بلوایا اور یونانی اور قبطی زبان کی کیمیاوی کتابوں کو عربی زبان میں ترجمہ کرنے کا حکم دیا۔ چنانچہ اسلام میں بیگانہ علوم سے ترجمہ کرنے کی یہ پہلی کوشش تھی۔ عمر بن عبدالعزیز نے اہرن کی ایک طبی کتاب کو سریانی سے عربی میں ترجمہ کرنے کا حکم دیا اور اس کام کے لیے ماسرجویہ کو مقرر کیا گیا۔

بنو عباسیہ کے دور میں طب

عباسیوں نے طب کو ایران، ہندوستان اور بالخصوص یونان سے حاصل کیا۔ ہارون الرشید کا دور عہد اسلام میں زریں دور کہلاتا ہے۔ چنانچہ اس زمانے میں بغداد علم و سیاست اور تہذیب و تمدن میں دنیا کا مرکز قرار پا گیا۔ ہارون کا دربار یونانی، ہندی، ایرانی اور کلدانی اطباء سے معمور تھا۔ مختلف نظریات و عقائد رکھنے والے اور مختلف دواؤں سے علاج کرنے والوں کا اس کے یہاں جمگھٹا تھا۔ اس طرح مامون طب اور فلسفہ کا دلدادہ تھا۔ عباسی خلیفہ القاہر کے زمانے سے پیشہ طبابت کے لیے تعلیم و تجربہ اور امتحان کی شرط عائد کر دی گئی۔ بنو عباسیہ کے عہد میں مختلف طبی خاندانوں نے عرصہ دراز تک طبی خدمات انجام دیں۔ جن میں سے مشہور ترین آل بختیشوع ہیں۔ بغداد میں اس خاندان کے افراد پشتہا پشت تک خلفاء کے دربار سے وابستہ رہے۔ طب و حکمت اور علم و ادب کی نمایاں خدمات انجام دیتے رہے۔

حنین بن اسحاق اور اس کے خاندان کے بعض افراد نے یونانی کتابوں کے بیشتر عربی ترجمے کیے حنین کو اس لحاظ سے رئیس المترجمین کہا جاتا ہے کہ اس نے سو سے زائد کتابیں سریانی یا عربی میں ترجمہ کیں۔ یعقوب بن اسحٰق الکندی فیلسوف عرب کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ طب اور فلسفہ پر اس نے اکثر کتابیں لکھیں۔ اور ثابت بن قرہ بھی اس دور کا مشہور طبیب اور مصنف ہے۔ اس لحاظ سے عباسی حکومت کے پہلی صدی (۷۵۰ — ۸۵۰ عیسوی) تاریخ انسانی میں بے مثال ہے۔ اس میں انہوں نے ہر قسم کے علوم و فنون کے ترجمہ و مطالعہ پر توجہ دی۔ اور یونانی، سنسکرت اور فارسی زبان کا عظیم الشان سرمایا فراہم کر لیا۔ دوسری صدی بار آوری کی تھی اور علوم و ثقافت کے میدانوں میں مسابقت کرنے اور ہنر آزمانے کی تھی۔ جس میں علم و فن کی سیر حاصل قدر کی گئی اور علم و ثقافت کو اس کے درجہ کمال تک پہنچا دیا گیا۔ اس کے بعد مغرب اور وسط ایشیا سے ترکی عنصر کا حکومت پر غلبہ شروع ہو گیا اور عباسیہ حکومت بتدریج زوال کی طرف رخ کرنے لگی اور تھوڑے ہی عرصے کے اندر مملکت میں کئی چھوٹی چھوٹی ریاستیں قائم ہو گئیں۔ جن میں سے بعض عربی تھیں اور بعض ایرانی اور بعض ترکی۔

پھر عراق میں حکومت آل بویہ کے ہاتھوں ۹۴۵ سے ۱۰۵۵ عیسوی تک منتقل ہو گئی۔ اس کا پہلا حکمراں عضدالدولہ تھا جو علوم و فنون کا شائق اور علماء کا سرپرست تھا۔ اس نے بغداد میں مشہور بیمارستان عضدی کی تعمیر کی۔ علی بن عباس نے اپنی مشہور طبی کتاب کامل الصناعہ کو اس بادشاہ کے نام سے منصوب کیا ہے۔ بو علی ابن سینا کو آل بویہ کے بعض افراد کی سرپرستی حاصل رہی۔

آل بویہ کے بعد ۱۰۵۵ عیسوی میں سلجوقیوں کی حکومت قائم ہوئی اور ۱۱۹۴ عیسوی تک ان کا اقتدار باقی رہا۔ اسی دور میں الپ ارسلان شاہ سلجوق کے وزیر نظام الملک طوسی نے اور اس کے مشہور جگری دوست اور شاعر منجم عمر خیام نے شہرت حاصل کی۔ نظام الملک نہایت مہذب اور علم دوست تھا۔ اس نے بغداد کے مدرسہ نظامیہ کی بنا رکھی ہے۔

۱۲۵۸ عیسوی میں ہلاکو اور اس کے منگول ساتھیوں نے بغداد کو تہس نہس کر ڈالا اور خلیفہ عباس کو ہلاک کر کے سلطنت عباسیہ کا نام و نشان مٹا دیا۔ اس کے بعد کئی جنگوں اور طوائف الملوکی کے بعد عراق سلطنت عثمانیہ میں ضم ہو گیا۔

اندلس کا طبی دور

مسلم اسپین یا عربی اندلس نے علم و فن کی تاریخ میں بہت گہرے نقوش چھوڑے ہیں۔ اندلس نے قدیم علوم و فنون کے ورثہ کو سنبھالے رکھا اور اس میں شاندار اضافے کیے۔

نویں صدی عیسوی سے لے کر بارہویں صدی عیسوی تک عربی مغرب و اقصائے مغرب اور خلافت مغربی نے یورپ میں علم و حکمت کی عظمت و شوکت کو بلند درجہ پر پہنچا دیا۔ چنانچہ اس دوران میں بالخصوص قرطبہ میں عیسائی یہودی اور مسلم علماء و فضلاء نے بہت سی علمی کتابیں تصنیف و تالیف کیں۔ اندلس کے دو اموی خلفاء (عبدالرحمٰن سوم (۹۱۲ - ۹۶۱ عیسوی) اور خلیفہ الحکم دوم (۹۶۱ - ۹۷۶ عیسوی) کا زمانہ حکومت درحقیقت اسلامی اندلس کا عہد زریں تھا۔ اس زمانے میں قرطبہ، غرناطہ طلیطلہ اور شبیلیہ مغربی یورپ کے خاص مراکز علوم تھے۔ دراصل اسپین کے اموی خلفاء کی بدولت ہی یورپ میں علوم حکمیہ کی شمع بجھنے سے محفوظ رہی۔

عربی مغرب میں علم طب کو نہ صرف محفوظ رکھ کر عظمت و وقار کے بلند درجہ پر پہنچا دیا گیا۔ بلکہ اسے ترقی بھی حاصل ہوئی۔ علم طب و جراحیات کی مابعد ترقی کی بنیادیں ایسے مصنفین کے ہاتھوں سے رکھی گئیں۔ جیسے کہ ابن رشد (۱۱۲۶ - ۱۱۹۸ ع) اور ابوالقاسم الزہراوی (۹۳۶ م) ان دو عربی مصنفین نے قرون وسطیٰ کے یورپی طالبین علم مثلاً راجر بیکن (۱۲۱۴ - ۱۲۹۴ ع) گائی ڈی شولیاک (۱۳۰۰ - ۱۳۶۸ ع) اور دوسرے بہت سے علوم عربیہ کے شائق فضلاء پر گہرا اثر ڈالا۔

اندلس نے مختلف علوم و فنون میں بے شمار علما پیدا کیے۔ اہل اندلس نے تاریخ طبیعی اور بالخصوص علم نباتات میں اپنی قیمتی تحقیقات کے ذریعہ دنیا کو فائدہ پہنچایا۔ انہوں نے نباتات کا باقاعدہ مطالعہ کیا اور اسے ایک نئے قالب اور روپ میں آشکار کیا۔ قرطبہ کا مشہور ماہر علم الادویہ الغافقی نے اسپین اور افریقہ میں پائے جانے والے نباتات کو یکجا کیا اور ہر ایک کے عربی لاطینی اور بربری نام لکھے۔ اس کی مشہور کتاب الادویہ المفردہ ہے جو بعد کے آنے والے محققین مثلاً ابن بیطار وغیرہ کے لیے بنیاد و ماخذ کا کام دے گئی۔ اندلس کے اکثر حاذق اطباء نے طب کو اپنا پیشہ بنایا۔ ابن زہر کا خاندان عرصہ دراز تک طبابت پیشہ رہا۔ اور اس فن میں تصنیف و تالیف کی۔ ابن جلجل یہاں کا مشہور طبیب اور ماہر علم الادویہ گزرا ہے۔ جس نے دیسقوریدس کی کتاب الحشائش کے ترجمہ و تنقیح میں اور مترجمین کی مدد کی اور اس کتاب کے ادویہ کے ناموں کی شرح لکھی۔

مصر و شام کا طبی دور

خلیفہ المعتز کے دور میں مصر سلطنت عباسیہ سے جدا ہو گیا اور احمد بن طولون نے ۸۶۸ عیسوی میں دولت طولونیہ قائم کی جس کا سلسلہ ۹۰۵ عیسوی تک دراز رہا۔ احمد بن طولون نے قاہرہ میں اپنے نام سے ایک شفاخانہ تعمیر کیا۔ یہ علوم و فنون کا دلدادہ تھا۔ سنہ ۹۳۵ ع میں اخشیدیوں کا غلبہ ہوا اور ۹۶۹ عیسوی میں بنو فاطمیہ نے قبضہ جما لیا اور ان کے ایک خلیفہ الحاکم بامر اللہ نے ۱۰۰۵ عیسوی دارالحکمۃ تعمیر کیا اور اس کو قیمتی کتابوں سے مالا مال کر دیا۔ اس دارالحکمۃ میں طب، نجوم و ہیئت اور دینیات کی تعلیم دی جاتی تھی۔

۱۱۷۰ عیسوی میں فاطمیہ حکومت کا خاتمہ ہو گیا اور ایوبی حکومت قائم ہوئی جس کا بانی صلاح الدین ایوبی تھا۔ اس کے دور میں علوم ثقافت کا مصر اور شام میں دور دورہ رہا۔ صلاح الدین نے قاہرہ میں دو شفاخانے اور بیت المقدس میں ایک شفاخانہ بنایا اور مصر اور شام میں متعدد مدرسے تعمیر کیے۔

ایوبی حکومت کے زوال کے بعد خاندان مملوک کا دور شروع ہوا۔ جس کے دو فرد الملک الظاہر بیبرس اور اس کا بیٹا الملک منصور قلاؤن بہت مشہور ہوئے۔ یہ دونوں اگرچہ غلام تھے اور غیر تعلیم یافتہ مگر انہوں نے علم کو فروغ دیا اور علماء کی حوصلہ افزائی کی۔ پہلے نے مکہ معظمہ اور مدینہ طیبہ میں شفاخانے بنائے اور دوسرے نے قاہرہ میں شفاخانہ منصوری تعمیر کیا جس کے آثار اب تک باقی ہیں۔ دولت عثمانیہ کے قیام تک مملوک حکومت قائم رہی۔ شام نے، جس کی قسمت ہمیشہ مصر کے مقدر سے وابستہ رہی دو درخشاں دور دیکھے ہیں۔ پہلا دور خاندان زنگی کی حکومت میں اور دوسرا صلاح الدین ایوبی کی حکومت میں گزرا ہے۔ خاندان زنگی ۱۱۲۷ - ۱۱۶۲ عیسوی تک حکمراں رہا جس کا بانی عماد الدین زنگی تھا۔ جس نے شمالی سوریہ اور جزیرہ پر قبضہ کیا اور جب اس کا بیٹا نورالدین زنگی الملک العادل کے خطاب کے ساتھ حکومت کا والی بنا تو شام اس کے عہد میں اپنے زریں دور کو پہنچا۔ اس نے صلیبیوں کے قبضہ سے شام کے بڑے علاقہ کو آزاد کرایا۔ وہ علم و

فن کا شیدا اور علماء کا دلدادہ تھا۔ اس نے علم طب کو ترقی پہنچائی اور دمشق میں بیمارستان نوری کبیر کے نام سے ایک عظیم الشان ہسپتال کھولا۔ اس کے بعد صلاح الدین ایوبی، جو اس کا سپہ سالار تھا خود مختار بنا۔ اور ممالک شام کو فرنگیوں سے آزاد کرایا۔ اس کے بعد خاندان مملوک نے شام پر قبضہ کر لیا۔ اور بالآخر ترکان قثمانی اس پر غالب آگئے۔ مصر و شام کے اطباء میں سے خاص طور پر جنہوں نے شہرت اور مقام حاصل کیا اور طب کے مختلف موضوعات پر کتابیں لکھیں وہ حسب ذیل ہیں:

ابن رضوان مصر کا بہت بڑا عالم اور طبیب اور کئی کتابوں کا مصنف تھا۔ ۱۰۶۱ء/۴۶۰ھ میں اس کا انتقال ہوا۔ خلیفہ الحاکم نے اسے المرالاطباء مقرر کیا تھا۔ موسیٰ بن میمون قرطبہ کا باشندہ تھا ۱۱۶۵ عیسوی میں قاہرہ میں آکر بس گیا اور یہاں طب کو اپنا پیشہ بنالیا۔ اور اس قدر مشہور ہوا کہ صلاح الدین ایوبی نے اسے اپنا طبیب خاص مقرر کیا اور اس کے بعد الملک الافضل کے دربار سے وابستہ رہا۔

موفق الدین بن المطران اپنے زمانے کا ممتاز طبیب و عالم تھا۔ دمشق میں پیدا ہوا اور الملک الناصر صلاح الدین یوسف کا خاص طبیب بنا۔

عبد اللطیف البغدادی مشہور سیاح عالم و طبیب تھا۔ دمشق اور مصر کے علما سے ملاقات اور بحث و مناظرہ کیا۔ مصر اور دمشق میں درس و تدریس کی خدمت پر مامور رہا اور پھر حلب میں کوچ کر گیا اور یہیں طبی تعلیم کا مشغلہ جاری رکھا اور ۱۲۳۱ عیسوی میں وفات پائی۔

ابو الفرج بن القف ۶۳۰ھ میں کرک میں پیدا ہوا۔ جراحی میں کمال پیدا کیا اور کتاب العمدۃ فی صناعۃ الجراحۃ کے نام سے ایک محققانہ کتاب لکھی ۶۸۵ھ میں وفات پائی۔ ابن ابی اصیبعہ دمشق میں ۱۲۰۳ء میں پیدا ہوا۔ قاہرہ میں امراض چشم کا علاج کرتا رہا اور امیر صرخد کی خدمت میں عمر کا اکثر حصہ گزارا اور یہیں ۱۲۷۰ء میں انتقال کیا۔ اس نے طب کی مشہور تاریخ لکھی ہے جس کا نام عیون الانباء فی طبقات الاطباء ہے۔ عہد اسلامی کا سب سے بڑا مورخ طب اور اس کی یہ کتاب طبی معلومات و حقائق کا بیش بہا خزانہ ہے تقریباً چار سو سے زائد اطباء کے حالات اور ان کی تصانیف پر روشنی ڈالی ہے۔ یہ کتاب یونانی علم و حکمت اور یونانی و رومی طب اور طب عربی کے بارے میں مکمل معلومات بہم پہنچانے کا اہم ترین ذریعہ اور ماخذ شمار کی جاتی ہے۔

ابن نفیس دمشق میں پیدا ہوا اور اپنے دور کا بہت زبردست عالم و فاضل اور محقق شمار کیا جاتا ہے۔ دوران خون کی دریافت سب سے پہلے اسی نے کی۔ اور اپنے اس انکشاف کی وجہ سے وہ تاریخ طب کی زندہ جاوید شخصیت بن گیا۔ قاہرہ میں اس نے مطب کیا۔ شفاخانہ منصوری کا طبیب تھا۔ طب کے علاوہ لغت فلسفہ، منطق اور فقہ و حدیث میں کئی کتابیں لکھیں۔ قانون شیخ کی اس نے بلند پایہ مکمل شرح لکھی جو مابعد شارحین کے لیے مستند ماخذ بنی۔

طب مغربی

(ایک تاریخی جائزہ)

اگر طب کی تاریخ کا بغور مطالعہ کیا جائے تو معلوم ہوگا کہ آج تک طب کی جو ترقی ہوئی ہے، وہ متواتر اور یکساں رفتار کے ساتھ نہیں ہوئی بلکہ اس کی ترقی کے دوران طویل وقفے آتے رہے۔ ان وقفوں میں ہر قسم کی ترقی رک گئی اور ایک جمود کی سی کیفیت طاری رہی۔ جیسا کہ چینی طب کی ابتدائی ترقی اور پھر اس کی مسدودی کی مثال سے ظاہر ہے۔ موجودہ دور سے پہلے، علم طب میں جو غیر معمولی ترقیاں ہوئیں اور جن کا سلسلہ تاحال جاری ہے، وہ شاذ و نادر ہی سننے میں آئی ہیں۔ طب کی تاریخ کو سات زمانوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ بقراط سے پہلے کا دور۔
۲۔ بقراط کا دور۔
۳۔ دور اسکندریہ۔
۴۔ جالینوس کا دور۔
۵۔ جالینوس کے بعد کا دور۔
۶۔ طب کی نشاۃ ثانیہ (یہ نظریات اور قیاس آرائیوں کا دور ہے)۔
۷۔ موجودہ دور۔ (دیکھو طب کے قدیم ادوار)

قرون اولیٰ میں طب اور مذہب

اس عہد میں جسم اور روح کا علاج مذہبی پیشواؤں کا رہین منت تھا۔ چنانچہ اس زمانے کے مذہبی پیشوا نصف طبیب ہوتے تھے۔ بیماری کو ایک مافوق الفطرت امر سمجھا جاتا تھا۔ اسی وجہ سے مرض کا علاج، سحر یا جادو کے ذریعے کیا جاتا تھا۔ کچھ مدت کے بعد یہ سمجھا جانے لگا کہ بیماری قدرتی سزا ہے یا ارواح کے اثرات کا نتیجہ ہے۔ سب سے پہلے بقراط نے علاج کے باقاعدہ تجرباتی طریقے دریافت کئے۔ اس طرح یونانی طب کی بنیاد

بڑی البتہ جالینوس (Galen) (۱۳۱-۲۰۱ ق م) کے بعد مغربی طب کی ترقی مسدود ہوگئی۔ روم کی تباہی کے نتیجے میں قرون وسطیٰ میں ایک قسم کی تاریکی چھا گئی۔ کئی صدیوں تک جالینوس کے اصول طب، ارفع و اعلیٰ سمجھے جاتے تھے۔ بعد میں عربی تصانیف اور تراجم کی بدولت طبی دنیا میں ابوسینا (بو علی سینا) کا نام ایک زمانے تک روشن رہا۔ نشاۃ ثانیہ کی ابتدا ہوئی۔ مختلف سائنسی علوم کی ترقی کے ساتھ ساتھ طب اور جراحی کے مختلف شعبوں میں ترقی ہونے لگی اور قیاس آرائیوں کی بجائے عمل اور تجربے کو اہمیت دی جانے لگی۔

طب مغربی کا احیا اور اصلاحات

جدید معلومات کا اشاعع

۱۲۰۰ء تک یورپ میں طبی تعلیم کا مرکز اٹلی کا ایک شہر سیلرنو (Selerno) تھا اسی سنہ میں یہ مرکز مانٹ پلر (Montpillar) کو منتقل ہوگیا۔ جان آف گیڈسڈن (John of Gaddesdon) (۱۲۸۰-۱۳۶۱ء) نامی ایک انگریز طالب علم، وہاں طب کی تعلیم حاصل کر رہا تھا۔ اس کو علم نجوم اور دماغی یا قلبی کیفیات پر بڑا اعتماد تھا۔ طب کی جامعات میں جو اساتذہ تھے، ان میں سے اکثر سابقہ اصولوں کو مانتے تھے۔ مگر اس کے ساتھ ہی انہیں میں سے بعض ایسے من چلے بھی تھے۔ جو نئی معلومات یا نئے طریقہ ہائے علاج دریافت کرنے کی لگن رکھتے تھے۔ یہ نئے طریقے آہستہ آہستہ پھیلتے گئے اور ان میں اضافہ ہوتا گیا۔

دو عظیم المرتبت، اسکالر، جنہوں نے فن طب کو متاثر کیا وہ راجر بیکن (Rojer Bacon) اور البرٹس میگنس (Albertus Magnus) تھے۔ یہ دونوں سرگرم عمل رہتے اور بغیر تھکے ماندے مشاہدہ کرتے اور تجربے کرتے رہتے تھے۔ اسی زمانے میں بولونا (Bologna) اٹلی میں مان ڈی لوزی لزی (Mondino De 'Luzzi) طبی تعلیم دیا کرتا تھا۔ وہ خود تقطیع کرتا تھا نہ کہ اپنے ماتحتین سے کرواتا تھا۔ اس نے سب سے پہلے ۱۳۱۶ء میں عملی تشریح پر ایک رسالہ شائع کیا۔ اس میں شک نہیں کہ اس میں جالینوس کی غلطیوں کا سلسلہ جاری رہا۔ اس دور کا سب سے بڑا ماہر جراح، گئی ڈی چالیاک (Guy De Chauliac) ۱۳۰۰ء-۱۳۶۸ء تھا۔ یہ نہ صرف ماہر جراح تھا بلکہ ایک بہترین معالج (فزیشین) بھی تھا۔ اس کی تصنیف کی اساس، اس کے مشاہدات اور اس کے تجربے تھے۔ اس کی تصنیف "گریٹ سرجری" (Great Surgery) سے فن جراحی میں کافی ترقی ہوئی۔

چودھویں صدی تک نشاۃ ثانیہ کا پورا پورا اثر ظاہر نہیں ہوا۔ نشاۃ ثانیہ میں نہ صرف یونانی تہذیب میں طب سے دلچسپی کو اجاگر کیا گیا، بلکہ اس کی وجہ سے نظریات میں بھی تبدیلی آئی۔ انکشافات کا اشتیاق پیدا ہوا اور سابقہ طریقوں یا اصولوں سے بیزارگی ہونے لگی۔ اس کے ساتھ ہی نظری اور عملی طریقۂ علاج کے لیے نئی معلومات حاصل کرنے کا شوق بڑھتا گیا۔ ان لوگوں کے لیے جو اصلاحات کی ضرورت محسوس کرتے تھے، یہ ایک فطری امر تھا کہ تشریح اور فعلیات جسم کی ترکیب اور اعضاء کے عمل سے متعلق معلومات کو طبی تعلیم کے سلسلے میں اولین ترجیح دیں چنانچہ اینڈری اس ویسیے لی اس (Andreas Vesalius) نے جو پیڈوا یونیورسٹی میں پروفیسر تشریحات تھا، ۱۵۴۳ء میں اپنی تصنیف ڈی ہیومانی کارپورس فیبریکا (De Humani Carporis Fabrica) یہ معنی انسانی جسم کا پنجر شائع کیا۔ اس تصنیف میں اس نے ثابت کیا کہ جالینوس کو ایک مستند ماہر طب تسلیم نہیں کیا جاسکتا۔ اس نے جالینوس کی کئی ایک غلطیوں کی اصلاح کی۔ انسانی جسم کو اس نے ایک جاندار اور سرگرم عمل مطالعہ کا ذریعہ باور کیا نہ کہ تشریح کا ایک بے جان مفروضہ۔ لیونارڈو ڈی وینسی (Leonerdo De Vinci) نے انسانی جسم کی تقطیع کرنے میں کچھ پس و پیش نہیں کیا بلکہ اس سلسلے میں بہت کچھ قابل ذکر انکشافات کیے۔ بی ڈو آین، وی سے لی اس (Vesalius) کے عظیم المرتبت کام کو جبریل فیلوپی اس (Gabriel Falloplus) نے جاری رکھا۔ اس کے بعد اس کام کے سلسلے میں ہیرونی مس فیبری سی اس اب اکوا پینڈنٹ (Hieronymus Fabricius Ab Aqua Pendente) ۱۵۳۷-۱۶۱۹ء نے جاری رکھا، چنانچہ اس نے وریدوں میں مصراع کی موجودگی پر اپنی تصنیف شائع کی۔ اسی تصنیف کی بنا پر اس کے شاگرد ولیم ہاروے (William Harvey) کے ذہن میں دوران خون کا خیال آیا۔ اس کے ساتھ ہی لازمی طور پر فن جراحی میں بھی کافی ترقی ہوئی۔

برطانیہ میں طبی کلیہ جات

تقریباً اسی زمانے میں برطانیہ میں جراحی کی تنظیم عمل میں آئی۔ ۱۵۰۵ء میں ان کا رپوریشن آف بارابر سرجنس کو علاج معالجہ کرنے کا اجازت نامہ عطا کیا گیا۔ اس کے ایک سال بعد اسکاٹ لینڈ کے شاہ جمس چہارم نے اس کی توثیق کردی۔ ۱۵۴۰ء میں انگلینڈ کے شاہ ہنری ہشتم نے ایک شاہی فرمان کے ذریعے تھامس ویکاری (Thomas Vicary) کو اجازت نامہ عطا کیا۔ یہ شخص بارابر سرجن کمپنی کا پہلا مالک تھا۔ ۱۷۴۵ء میں یہ لندن کے جراحوں (The Company of Surgeons of England) کے

کی کمپنی بن گئی۔ ۱۸۰۰ء میں یہ رائل کالج آف سرجنس میں تبدیل ہوگئی۔ کچھ عرصہ بعد یہ ادارہ انگلینڈ کا رائل کالج آف سرجنس بن گیا۔ اس طرح اسکاٹ لینڈ اور انگلینڈ کے رائل کالج آف سرجنس کی داغ بیل پڑی ۱۵۹۹ء میں پیٹر لووی (Peter Lowe) نے اسکاٹ لینڈ کے شاہ جیمس چہارم سے اس فیکلٹی کے لیے ایک فرمان حاصل کرلیا۔ یہ فیکلٹی گلاسگو میں کارگزار ہے اور "رائل کالج آف فزیشینس اینڈ سرجنس" کہلاتی ہے۔ اس فیکلٹی کا مقصد شہر اور اس کے اطراف و اکناف میں معالجے پر کنٹرول رکھنا تھا۔ لووی کا یہ تدبر تھا کہ اس نے طب اور جراحی دونوں کے معالجوں کو باہم مربوط کردیا جو بہت طویل عرصے سے ایک دوسرے سے بالکلیہ علیحدہ تھے۔ سولہویں صدی کا ایک اور معرکتہ الآراء واقعہ یہ ہے کہ لندن میں کالج آف فزیشینس کی داغ بیل ڈالی گئی اور ۱۵۱۸ء میں اس کے لیے ہنری ہشتم نے ایک فرمان جاری کیا۔ یہی وہ واحد ادارہ تھا جو لوگوں کو لندن اور اکناف و اطراف کے اضلاع میں علاج معالجہ کرنے کی اجازت دیا کرتا تھا۔ اس کا پہلا صدر تھامس لے نیکری (Thomas Lenacre) تھا۔ یہ آکسفورڈ میں اپنے وقت کا ایک مستند اسکالر تھا۔ اس کی جگہ جان کائی اس (John Caius) نے لی۔ یہ موجودہ دور کے کیمبرج کے گان ولے اور کائے اس (Gonville and Caius) کالج کا دوسرا بانی تھا۔ اس نے "پسینے کی بیماری" (Sweeting Sickness) پر ایک بہترین تصنیف شائع کی۔ یہ مرض اس زمانے میں بہت پھیلتا تھا۔ اس مرض سے مرنے والوں کی تعداد بھی بہت زیادہ تھی۔ ایڈنبرا کے رائل کالج آف فزیشینس کی داغ بیل ۱۶۸۱ء میں ڈالی گئی۔ برطانوی جامعات میں ایڈنبرا کی جامعہ، پہلی جامعہ تھی جس نے ۱۶۲۶ء میں طب کی فیکلٹی قائم کی اس فیکلٹی کے تحت طب کی مکمل تعلیم کا انتظام ہونے لگا۔

طب کی نشاۃ ثانیہ کے سلسلے میں ایک غیر معمولی شخصیت کا تذکرہ بھی ضروری ہے۔ یہ پیراسلسس (Paraselsus) کے نام سے معروف ہے۔ دراصل اس کا نام تھیوفراسٹس باماسٹس وان ہوہن ہیم (Theophrastus Bombastus von Hohenheim) ہے اور یہ زیورچ کے قریب ایک گاؤں اینزی ڈیلن (Einsiedeln) کے ایک دیہی طبیب کا بیٹا تھا۔ یہ خود کو فلی پس آریولس پیرایل سس (Phillipus Aureolus Paracelsus) سے موسوم کرتا تھا۔ اس نے یورپ میں بہت دور دور تک سفر کیے تھے۔ سفر کے دوران وہ علاج معالجہ کرتا اور طب کی تعلیم دیا کرتا تھا مگر اس کے ساتھ ہی وہ فن طب میں اصلاحات بہت ضروری سمجھتا تھا۔ اس نے بیسل (Basel) میں لکچر دیے اور اعلی الاعلان ابی سینا اور جالینوس کی تصانیف کو نذر آتش کردیا۔ اس میں شک نہیں کہ ماہرین طب، آج تک بھی اس کی اس حرکت پر دلگیر ہیں، پیراسلسس کی، بعض اطبا، بہت تعظیم کرتے ہیں اور ساتھ ہی بعض اس سے سخت نفرت کرتے ہیں۔ دراصل وہ ایک پراسرار شخصیت اور معمہ بنا ہوا تھا۔ اس میں شک نہیں کہ وہ نباتات کے ذریعے علاج کرنے کے طریقے کی بجائے سادہ نسخے تجویز کیا کرتا تھا۔ نیز اس نے کیمیائی ادویات کا استعمال شروع کروایا۔

اسی زمانے کے ایک اور فزیشین اور اسکالر فراکیسٹورو (Fracastoro) کا تذکرہ بھی ضروری ہے۔ اس کا اصول اور طریقۂ علاج دوسروں کے طریقے سے بالکل مختلف تھا۔ مرض آتشک کے متعلق اس نے نظم میں تفصیلات پیش کی ہیں۔ اس مرض کو فراکیسٹورو ایک فرانسیسی مرض باور کرتا تھا اور دوسرے اطباء اس کو نیپولین کا مرض کہتے تھے۔ اس کے متعلق کہا جاتا تھا کہ یہ مرض امریکہ سے نیپلز (Nepoles) کو، کولمبس کے ملاحوں کے ذریعے پہنچا ہے۔ اس کا ماخذ تاحال ایک متنازع فیہ مسئلہ ہے۔ فراکیسٹورو کو وبائی امراض کے جراثیم کے ذریعے پھیلنے کے بارے میں بھی دلچسپی تھی۔ اس کے خیالات تعجب انگیز حد تک موجودہ دور کے ماہرین کے خیالات کے مطابق ہیں ۱۵۴۶ء میں اس نے اپنی معرکتہ الآراء تصنیف "ڈی کانٹاجی اون" (De Contagione) شائع کی۔ اس کتاب میں وہ اپنا یہ قیاس بیان کرتا ہے کہ بعض امراض کے "بیج" ناقابل محسوس ذرات ہیں۔ یہ بالتو ہوا کے ذریعے پھیلتے ہیں یا ایک آدمی کے دوسرے سے تماس میں آنے سے۔

ولیم ہاروے اور تجرباتی طریق علاج

سترہویں صدی میں فن طب میں جو ترقیاں ہوئیں ان میں سے ایک سب سے زیادہ اہم وہ کام ہے جو ولیم ہاروے (۱۵۷۸ء-۱۶۵۷ء) نے انجام دیا۔ اس کی مسلم الثبوت کتاب جس کو اکثر مختصر طور پر ڈی موٹو کارڈس (De Motu Cordis) سے موسوم کیا جاتا ہے، فرانکفرٹ میں ۱۶۲۸ء میں طبع ہوئی۔

ہاروے فرانکفرٹ کے ایک گاؤں فوکسٹون (Folkstone) میں پیدا ہوا۔ یہ میر بلدیہ کا بیٹا تھا۔ اس نے کیمبرج کے کائی اس (Caius) کالج میں تعلیم پائی اور اس کے بعد کئی سال تک پیڈوا (Padua) میں رہا۔ یہاں یہ فیبری سی اس (Fabricius) سے بہت متاثر ہوا۔ لندن میں لکچر دینا شروع کرنے سے پہلے (۱۶۱۶ء) ہاروے، دوران خون کے نظریے کے بارے میں نتائج پر پہنچ چکا تھا۔ البتہ بارہ برس تک وہ اپنے نظریات کو طبع نہ کروا پایا۔ اس کتاب کی اشاعت

کے بعد بہت کچھ اختلافات پیدا ہوئے۔ اس وقت بھی بہت سے ایسے معالج تھے۔ جو جالینوس کے اصولوں پر علاج کرتے تھے۔ ان کا خیال تھا کہ خون کی نالیوں میں خون " ایک جال میں جاتا اور پھر بہتا ہے۔" ہاروے کی تصنیف، کئی ایک محتاط تجربوں کا نتیجہ تھی۔ اس کے نقادوں نے شاذ ہی اس کے تجربوں کو دہرانے کی زحمت گوارا کی۔ وہ تو صرف قدیم معالجوں کے اصولوں کا پرچار کرتے رہے۔ ہاروے کی ایک اور عظیم الشان کتاب " ایکزرسی ٹیشنس ڈی جنریشن اینی میلیم (Exercitations De Generatione-animalium) (جانوروں کی تولید کے بارے میں تجربے) ۱۶۵۱ء میں شائع ہوئی۔ اس کتاب نے موجودہ دور کی جینیات کی داغ بیل ڈالی۔ ہاروے نے دوران خون کے متعلق جو معلومات حاصل کیں، اس سے طبی ترقی کے لیے ایک اہم نشان راہ ملا۔ اس نے تجربوں سے صحیح حالات دریافت کئے نہ کہ محض قیاس آرائیوں سے۔ ہاروے نے وہی طریقے اختیار کئے جو فلسفی، فرانسس بیکن (Francis Bacon) نے اختیار کئے تھے۔

ہاروے کے مباحث میں ایک خامی یہ تھی کہ وہ عروق شعریہ (Capillaries) کی موجودگی کو محض اپنی قیاس آرائی کے لحاظ سے سمجھتا تھا۔ عروق شعریہ شریانوں سے محیطی حصوں کی وریدوں کو خون لے جاتی ہیں اس کمی کی تلافی مارسیلو ملپیگی (Marcello Malpighi) کی پیش کردہ شہادتوں سے ہوئی۔ ملپیگی ۱۶۲۸ء میں پیدا ہوا یعنی جس سال دی موتو کارڈس شائع ہوئی تھی۔ ملپیگی نے ایک ابتدائی قسم کی خوردبین سے خون کی نہایت باریک نالیوں کا مینڈک کے پھیپھڑے میں مشاہدہ کیا۔ ہاروے یہ بھی دریافت نہ کر سکا کہ خون کی گردش کا مقصد کیا ہے۔ رابرٹ بائیل (Robert Boyle) نے یہ معلوم کیا کہ جانداروں کی حیات کے لیے ہوا نہایت ضروری ہے۔ رچرڈ لوور (Richard Lower) نے ۱۶۳۱ء ۔ ۱۶۹۱ء ہوا اور خون کے درمیان ہونے والے تعاملات کو دریافت کیا۔ اس کے نتیجے کے طور پر آکسیجن کی اہمیت کا پتہ چلا۔ ۱۷۷۱ء میں این ٹوائن لارینٹ لیوائزیر (Antoine Laurent Lavoisier) نے آکسیجن کی نوعیت کو دریافت کیا۔ اس طرح ایک ایسا مسئلہ حل ہو گیا جو ایک طویل عرصے سے چلا آ رہا تھا۔

مرکب خردبین کی ایجاد کے بارے میں عام طور پر باور کیا جاتا ہے کہ ہالینڈ کے ایک عینک ساز زکریاس جان سن (Zacharius Janssen) کی کاوشوں کا نتیجہ ہے۔

اینٹن وان لیون ہوک (Anton Van Leeuwenhoek) (۱۶۳۲ ۔ ۱۷۲۳ء) خوردبینی مطالعہ کا سب سے بڑا اولین ماہر تھا۔ اس نے اپنی طویل زندگی خوردبینی مطالعے کے لیے وقف کر دی تھی۔ غالباً یہی وہ شخص ہے جس نے سب سے پہلے جراثیم کو دیکھا اور اس کے متعلق تفصیلات بیان کیں۔ اس نے اپنے مشاہدات سے متعلق رپورٹ رائل سوسائٹی آف لندن کو پیش کی۔ ۱۶۶۵ء میں انگلینڈ میں رابرٹ ہوک (Robert Hooke) نے اپنی مستند تصنیف مائیکروگرافیا (Micro-Graphia) شائع کی۔

آسان طریقۂ علاج معلوم کرنے کی لاحاصل تلاش

سترہویں صدی عیسوی میں ایسے کئی نہایت ذہین محققین پیدا ہوئے، جنہوں نے طبی طریقۂ علاج میں آسان نظام دریافت کرنے کی کوشش کی۔ اس زمانے میں رچرڈ ویزمن (Richard Wiseman) نے اپنے اس وہمی اعتماد کی توثیق کی کہ گنٹھ مالا مرض " بادشاہ " کے مس کرنے سے دفع ہو جاتا ہے۔ ویزمن چارلس دوم کا شخصی سرجن تھا۔ سر تھامس براؤن (Sir Thomas Browne) جیسا عالم شخص بھی یہ باور کرتا تھا کہ جنہ کا وجود ایک حقیقت ہے۔ اس کے ساتھ ہی ایک عام رجحان یہ تھا کہ پرانے خیالات کو چھوڑ دیا جائے اور نئی باتوں یا خیالات کو اختیار کیا جائے۔

فلسفی دیکارٹ (Descartes) انسانی جسم کو ایک مشین باور کرتا تھا اس کا یہ خیال اطباء کے نظریوں پر بھی اثر انداز ہوا۔ ایک مکتب خیال کے لوگ تو اس کو مانتے تھے مگر دوسرے مکتب خیال کے لوگ حیات کو کیمیائی تعاملات کا ایک سلسلہ باور کرتے تھے۔ پاڈوا میں سینکٹوریس (Sanctorius) نے تحول پر بہت کچھ تحقیق کی۔ ایک اور اطالوی شخص گیوانی اے بوریلی (Giovanni A. Borelli) نے جو، پیزا (Pisa) یونیورسٹی میں ریاضیات اور سکونیات کا پروفیسر تھا، اس نے جسم کی میکانکی اور سکونیات پر تحقیقات کیں اور ان طبیعی قوانین کو دریافت کیا، جن کے تحت یہ انجام پاتے ہیں۔ بروسلز میں جان بیپ ٹسٹا وان ہیلمانٹ (Jan Baptista Van Helmont) کی تصانیف الکیمسٹ (Alchemist) میں تصوف کی جھلک ملتی ہے۔ تھامس ویلس (Thomas Wellis) نے دماغ کی تفصیلات پر ایک کتاب " سریبرائی اینا ٹوم نروورم کیوڈسکرپ شیو اسٹ یوسس (Cerebri Anatome Nervorumque (Descriptio et Usus) شائع کی۔ جلد ہی یہ سب پر واضح ہو گیا کہ مذکورہ بالا اصولوں کے لحاظ سے طریقہ علاج میں کوئی آسان طریقہ نہیں مل سکتا اور یہ کہ بقراط کا قدیم ترین اصول ہی علاج معالجے کے لیے بہترین ہے۔ انگلینڈ کے سیڈن ہیم (Sydenham) نے بقراط کے اصولوں کی بہت تائید کی اور خود اس نے " مظہر مرض " پر اپنی تصنیف شائع کی۔ اس تصنیف سے اطباء کی توجہ قیاس آرائیوں سے ہٹ گئی اور مریض کے بستر پر پہنچ کر شاہدات حاصل کرنے کا رجحان پیدا ہوا۔

طب اٹھارویں صدی میں

بقراط کے اصولوں پر عمل کرنے کی سیڈن ہیم کی اپیل کو ہر ایک نے نہیں مانا۔ اٹھارہویں صدی میں سادہ طریقے پر علاج کرنے کا طریقہ جاری رہا۔ جان براؤن (John Brown) (۱۸۳۵ — ۱۸۸۱ ء) نامی ایک شخص نے اپنا معلوم کردہ "براؤنی نظام" (Brownian System) کو رائل میڈیکل سوسائٹی کے سامنے بیان کیا۔ جان براؤن ایڈنبرا کا باشندہ تھا۔ یہ ایک مصنف اور ساتھ ہی لیکچرار بھی تھا۔ اس کے نظریے کے لحاظ سے امراض صرف دو قسم کے ہوتے ہیں یعنی اسٹھے نک (Esthenic) اور ایس تھے نک (Asthenic) (جذباتی اور ضعفی) اس لیے ان کا علاج مہیج اور مسکن ادویہ سے کیا جانا چاہیئے۔ بیان کردہ دونوں مکتب خیال کے لوگوں کے درمیان بہت کچھ ردوقدح ہوا اور بیچارا براؤن افیون اور الکحل کے غیر معمولی استعمال سے گویا کہ اپنے ہی ایجاد کردہ نظام کا خود ہی شکار ہو کر اس دنیا سے کوچ کر گیا۔ اسی زمانے میں لیپ زگ میں سیموئل ہانی مان (Samuel Hahnemann) نے ہومیوپیتھی کے طریقہ علاج کی داغ بیل ڈالی۔ (تفصیل کے لیے دیکھو ہومیوپیتھی)

برطانیہ میں طب کی تعلیم

اٹھارہویں صدی سے پہلے برطانیہ میں طب کی تعلیم کا کوئی باقاعدہ یا منظم طریقہ نہ تھا۔ ایسے لوگ جو ڈاکٹر بننا چاہتے تھے، انہیں پہلے کار آموز کے طور پر کام کرنا پڑتا تھا۔ اس کے بعد وہ تشریح، نباتیات اور کیمیا کی جماعتوں میں شرکت کر سکتے تھے۔ جن لوگوں میں استطاعت تھی وہ یورپ کی جامعات میں سے کسی جامعہ میں تعلیم حاصل کرنے اور ڈگری لے سکتے تھے۔ چنانچہ ولیم ہاروے نے ۱۶۰۲ ء میں پاڈوا میں طب کی ڈگری حاصل کی جب طبی تعلیم کا مرکز پاڈوا سے لیڈن (Leyden) کو منتقل ہوا تو دوسرے ملکوں سے لوگ وہاں آنے لگے۔ انہیں لوگوں میں جان منرو (John Monro) بھی تھا۔ یہ فوج میں سرجن تھا۔ اس کو خیال ہوا کہ اس کے وطن ایڈنبرا میں بھی طبی تعلیم کا مرکز ہونا چاہیئے۔ اس نے اپنے لڑکے الکزنڈر منرو (Alexander Monro) کو خاص طور پر تعلیم دلوائی تاکہ اس کو تشریح کا پروفیسر مقرر کیا جائے اور یہ منصوبہ بہت کامیاب بھی رہا۔ الکزنڈر منرو، لیڈن میں، ہرمن بوویر ہیف (Hermann Boerhaave) کے زیر تعلیم رہا۔ آخر الذکر اس زمانے میں طبی تعلیم کے سلسلے میں سارے یورپ میں مرکزی اہمیت کا حامل تھا۔ ایڈنبرا کو اس کی واپسی پر اس کو تشریح کا پروفیسر بنا دیا گیا۔ منرو، کے بعد اس کی جگہ الکزنڈر منرو دوم، نے لی اور آخر الذکر کی جگہ اس کے پوتے الکزنڈر منرو سوم نے لی۔ اگرچہ تیسری نسل میں وہ اونچا معیار برقرار رکھا نہ جا سکا۔ یہ تینوں منرو ایڈنبرا کی جامعہ میں مسلسل ۱۲۶ سال تک تشریح کی تعلیم دیتے رہے۔ اس زمانے تک رابرٹ سی بالڈ (Robert Sibbald) اور آرچی بلڈ پٹ کیرنی (Archibald Pitcairne) جو ایڈنبرا میں رائل کالج آف فزیشینس کی بنیاد رکھنے میں حصہ لیتے تھے، مر چکے تھے، البتہ رابرٹ وہیٹ (Robert Whytt) اور اس کے بعد گریگیریز (Gregorys) جان اور جیمس اور ان کے بعد ولیم کلن (William Cullen) کے ذریعے نہایت اطمینان بخش طریقے پر طبی تعلیم کا سلسلہ جاری رہا۔ آخر الذکر نے گلاسگو میں طب کی فیکلٹی قائم کی۔

صحت عامہ

صحت عامہ اور حفظان صحت پر اٹھارہویں صدی میں لوگ توجہ دینے لگے۔ اگرچہ کچھ عرصہ بعد جب صنعتی انقلاب آیا تو اس پر زیادہ اور معقول طریقے پر توجہ دی جانے لگی۔ برنارڈینو رامازینی (Bernardino Ramazzini) نے اپنی عمر کے آخری حصے میں پیشوں سے متعلق امراض پر ایک کتاب "کاریگروں کے امراض" (De Mordis Artificum Diatriba) لکھی۔ یہ اپنے وقت کی نہایت دلچسپ کتاب تھی۔ اس زمانے میں جوہان پیٹر فرینک (Johan Peter Frank) نے صحت عامہ کے متعلق قوانین مرتب کیے اور اصول صحت کا احساس پیدا کرنے کی کوشش کی۔ سب سے پہلے اس شخص نے اپنی تصنیف میں رعایا کی صحت کی ذمہ داری نہ صرف عوام پر بلکہ حکمرانوں پر بھی عائد کی۔

چیچک اور ڈی جی ٹالس

اٹھارہویں صدی کی ایک اہم ایجاد ٹیکہ اندازی ہے اس زمانے میں چیچک کا مرض بہت پھیلتا تھا۔ اس سے لوگ بدصورت ہو جاتے تھے اور یہ مرض ہلاکت کا باعث تھا مگر مشرق میں اس مرض سے بچاؤ کی خاطر جو ٹیکہ اندازی ہوتی تھی، اس کا رواج ۱۷۲۱ء میں انگلینڈ میں بھی شروع ہوا اور اس کو بہت مقبولیت حاصل ہوئی۔ اس ٹیکہ اندازی کا مشاہدہ لیڈی میری وٹلے مانٹگو نے ترکی میں کیا تھا۔ اس مقصد کے لیے اس مرض کی معمولی سی قسم پیدا کی جاتی اور اس طرح قوت مناعت (Immunity) حاصل کی جاتی تھی (مرض سے محفوظ رکھنے کا طریقہ اختیار کیا جاتا تھا) اگرچہ اس میں بھی خطرات ضرور تھے۔ گلاسٹر شائر کے برکلے، مقام کا ایک دیہاتی معالج جس کا نام ایڈورڈ جینر (Edward Jenner) تھا اور جان ہنٹر (John Hunter) کا شاگرد تھا، اس نے یہ معلوم کیا کہ اگر کوئی شخص گائے کی چیچک سے متاثر ہو جائے تو اس کو مرض چیچک لاحق نہیں ہوتا۔ اس نے سب سے پہلے جیمس فپس (James Phipps) کو اس کا ٹیکہ لگایا اور پھر اس کے جسم میں چیچک کے جراثیم داخل کیے۔ آٹھ ہفتوں تک وہ اس کا مشاہدہ

کرتا رہا اور بالآخر اس نتیجے پر پہنچا کہ اس شخص کو چیچک کا مرض نہیں ہوا۔ یہ تجربہ اس نے ۱۷۹۶ء میں کیا۔ اس کے بعد اس مفید طریقے کو عام کر دیا گیا۔ ایک عام نوعیت کے معالج نے استسقاء اور قلبی امراض کے علاج کے ضمن میں فاکس گلو (Fox-glove) کی جو اہمیت دریافت کی وہ بھی ایک بڑا کارنامہ ہے۔

وِدرنگ (Withering) نامی، ایک شخص، شاپ شائر میں علاج معالجے کرتا تھا۔ اس نے دریافت کیا کہ دیہاتی لوگ، اکثر فاکس گلو کے پتو کا جوشاندہ پیا کرتے ہیں، اس پر کئی ایک تجربے کرنے کے بعد اس نے ۱۷۸۵ء میں ایک کتاب موسومہ "فاکس گلو کا حال" (An Account of the Foxglove) لکھی۔ یہ کتاب ایک مستند تصنیف ہے۔

علم افکار (فرے نالوجی) اور مسمریزم

علم افکار اور مسمریزم سائنس کی دو نام نہاد شاخیں ہیں جو پہلی بار اٹھارویں صدی میں دریافت ہوئیں۔ علم افکار کی داغ بیل ایف جے۔ گال (F.J. Gall) اور اس کے شاگرد جے کے اسپرزہین نے ڈالی۔ اس پر بہت کچھ رد و قدح ہوتی رہی۔ مسمریزم، دیانا کی پیداوار ہے۔ یہ ایف اے مس میسر (F.A. Mesmer) ۱۷۳۴ء — ۱۸۱۵ء کی ایجاد ہے۔ اس شخص کی ساری کوشش یہ تھی کہ "لمسی" طریقہ علاج (جھاڑ، پھونک) کو یا حیوانی مقناطیسیت کو سائنسی اصول پر ڈھالا جائے۔ اس طریقے سے علاج کرنے والوں کی بہتات ہوتی گئی تا آں کہ پارلیمنٹ کو یہ قانون نافذ کرنا پڑا کہ ہر معالج کو علاج معالجہ کرنے کے لیے گورنمنٹ سے اجازت لینا لازمی ہے۔

اسکروی (جرب) اور فوجی دواخانے

جیمس لینڈ (James Lind) ۱۷۱۶ء — ۱۷۹۴ء ایڈنبرا کا ایک گریجویٹ تھا۔ یہ بحریہ میں داخل ہوا۔ اس زمانے میں مرض جرب بہت پھیلا تھا۔ ۱۷۴۰ء سے ۱۷۴۴ء کے دوران جب کہ جی۔ اینسن (G. Anson) دنیا کے گرد بحری سفر پر نکلا تھا۔ اس کے کئی ساتھی اس مرض (جرب) سے مر گئے۔ ہیسلر (Haslar) میں اس کے وارڈ میں اکثر تین سو تا چار سو مریض ہوا کرتے تھے۔ اس نے اپنے مریضوں کے لیے لیموں کا رس، تجویز کیا۔ چنانچہ اس سے جرب کا مرض اس طرح دفع ہو گیا گویا کہ جادو کر دیا گیا، مگر سرکاری طور پر اس کی اس تجویز کو ماننے کے لیے کئی سال لگے۔ لینڈ (Lind) نے اپنی تصنیف "اسکروی پر مقابلہ" (A Treatise on the Scurvy) ۱۷۵۳ء میں شائع کی۔ ۱۷۵۴ء میں سر جان پرنگل (Sir John Pringle) کی ایک مستند تصنیف "آبزرویشن آن دی ڈیسیزیز آف دی آرمی۔" (Observation on the Diseases of Army) "فوج کے امراض پر مشاہدات" شائع ہوئی۔ پرنگل فوج میں داخل ہونے سے پہلے ایڈنبرا میں فلسفۂ اخلاق کا پروفیسر تھا۔ اس نے اپنی تجاویز کے ذریعے بحریہ کے فوجیوں کی صحت اور ان کے آرام کے بارے میں بہت کچھ مدد کی ۱۷۴۳ء میں جنگ ڈی ٹن گن (Dettingen) کے دوران اس نے یہ تجویز پیش کی کہ میدان جنگ کے دونوں جانب جو فوجی دواخانے ہیں ان کو مقدس مقامات قرار دیا جائے۔ اسی پلان کی بنا پر آگے چل کر صلیب احمر (Red-Cross) کی داغ بیل پڑی۔ ۱۸۶۲ء میں سوئزرلینڈ کے ایک بینکر جین ہنری ڈیونٹ (Jean Henri Dunant) کی تحریک پر جنیوا کنونشن کا انعقاد عمل میں آیا۔

انیسویں صدی میں سائنسی طب کی ترقی

انیسویں صدی کے آغاز سے کچھ ہی پہلے انسانی جسم کی ساخت حتیٰ کہ باریک سے باریک ساخت بھی پوری طرح معلوم کر لی گئی۔ تشریح سے متعلقہ معلومات کی نسبت فعلیاتی عملوں سے متعلقہ معلومات زیادہ اہمیت رکھتی تھیں جرمن میر، جوہانس ملر (Johannes Muller) کی رہبری میں فعلیات کو ایک ممتاز سائنس کا درجہ دیا۔ یہ شخص بان (Bonn) اور برلن (Berlin) کی جامعات میں پروفیسر تھا۔ اس نے اپنے انکشافات "انسانوں کی فعلیات یا فزیالوجی پر کتابچہ" (Handbuch Der Physiologie Des Menschen) نامی تصنیف میں شائع کیے اس کے شاگردوں میں سے ہرمن فان ہلم ہولٹز (Hermann Von Helmholtz) بھی تھا۔ اس نے سماعت اور بصارت کے بارے میں بہت کچھ معلومات حاصل کیں۔ اس نے شبک نما (Ophthalmoscope) آلہ ایجاد کیا۔ ایک اور شاگرد جو برلن ہی کا رہنے والا تھا۔ روڈ الف ورشو (Rudolf Virchow) نامی تھا۔ اس کی سب سے بڑی کامرانی "خلیہ کا تصور" تھی۔

خلیہ کو وہ تمام امراضیاتی تبدیلیوں کا مرکز باور کرتا تھا۔ ورشو کی تصنیف خلوی امراضیات (Cellular Pathologies) نے طب کی اس شاخ کو ختم کر دیا۔ فرانس میں اپنے زمانے کا سب سے بڑا طبیب کلاڈ برناڈ (Claude Bernard) تھا۔ اس کی ساری تصانیف اس کے تجربوں کا نتیجہ تھیں۔ سب سے پہلے اس نے ہاضمہ پر تحقیق کی اس کے بعد اس نے جگر میں گلائیکوجن کی موجودگی کو دریافت کیا۔ اس کا تیسرا انکشاف دعائی حرکی میکانیت تھا۔ اپنی زندگی کے اختتام کے قریب اس نے اپنی ایک مستند تصنیف "تجرباتی طب کا تعارف" (Introduction à la Medecine Experimentale) ۱۸۶۵ء میں شائع کی۔ اسی زمانے میں برطانیہ میں بھی

فعلیات، مارشل ہال (Marshall Hall) کی سرکردگی میں ترقی کرتی گئی۔ اس کا سب سے بڑا انکشاف عمل معکوس (Refflex Action) کی دریافت تھا۔ ولیم شارپے (William Sharpey) برطانیہ میں پہلا شخص تھا جس نے اپنی ساری توجہ فعلیات پر مرکوز کی۔ فعلیات کو اس نے تشریحات اور طبیعیات سے نہ صرف علیحدہ کیا بلکہ اس کو ایک سائنس کا درجہ دیا۔ ان سب سے اونچے درجے کا شخص سرچارلس بیل (Sir Charles Bell) ۱۷۷۴ء — ۱۸۴۲ء تھا اس نے عصبی نظام پر جو تحقیقات کیں۔ ان سے اس خصوص میں کافی ترقی ہوئی۔ اس کی تصنیف "دماغ کی تشریحات کا نیا تصور" (New Idea of Anatomy of the Brain) پہلی بار ۱۸۱۱ء میں شائع ہوئی۔ اس کتاب کو عصبیات کے ضمن میں منشور اعظم (Magna Carta) باور کیا جانے لگا۔ یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ فرانکوائے میگینڈی (Francois Magendie) نے مکمل طریقے پر حرکی اور حسی اعصاب کے افعال کا مشاہدہ کروایا۔

ثابت نظریہ کی تصدیق

انیسویں صدی کی سب سے بڑی طبی ترقی کا یہ نتیجہ خیز مظاہرہ تھا کہ جراحی کے زخموں سے جو بعض بیماریاں اور تعدیہ ہو جاتا ہے، وہ راست طور پر چھوٹے عضویے کے ذریعے پھیلتے ہیں۔ اس انکشاف سے امراضیات سے متعلق سارا تصور بدل گیا اور فن جراحی میں ایک مکمل انقلاب آگیا۔

سائنس جرثومیات کی بنیاد کا سہرا لوئی پاسچر (Louis Pasteur) کے سر ہے۔ پاسچر، ہی وہ شخص تھا جس نے اپنے تجربوں کے ایک سلسلے کے ذریعہ یہ ثابت کیا کہ تخمیر کوئی کیمیائی عمل نہیں ہے، بلکہ یہ ان جاندار عضویوں کی وجہ سے عمل میں آتی ہے، جو بیکٹیریا (جراثیم) کہلاتے ہیں۔ اپنی پر مشقت زندگی کے دوران، شراب کی تخمہ اور بھٹروں اور مویشیوں کو انتھراکس (Anthtrax) سے اور چوزوں کو ہیضہ سے بچانے نیز آدمی اور کتوں کو ہڑک کی بیماری سے بچانے کے لیے وہ کوشاں رہا۔ چنانچہ وہ یکے بعد دیگرے مسائل حل کرتا گیا۔ یہ ایک دلیرانہ تجربہ تھا جس کے نتیجے کے طور پر ساری دنیا میں پاسچر انسٹی ٹیوٹ قائم ہوئے۔

پاسچر کی پیروی میں جوزف لسٹر (Joseph Lister) نے جراحی میں دافع عفونت نظام کی ابتدا کی۔ ابتدا میں لسٹر کو یہ علم نہ تھا کہ تعدیہ، نہ صرف ہوا سے پھیل سکتا ہے بلکہ ہاتھوں، جلد، اوزارات وغیرہ سے بھی پھیلتا ہے۔ اس کو نہ صرف جراحی میں انقلاب لانے والا شخص سمجھا جاتا ہے، بلکہ جرثومیات کا بانی بھی۔ رابرٹ کوچ (Robert Koch) بھی جرثومیات کا ایک اور اولین محقق ہے، اس نے بتلایا کہ کس طرح جراثیم کی کاشت کی جا سکتی ہے۔ کس طرح انھیں رنگا جا سکتا ہے اور کس طرح ان کی نوعیت معلوم کی جا سکتی ہے۔ کوچ نے ۱۸۸۲ء میں دق کے جراثیم اور ۱۸۸۳ء میں ہیضے کے ویبریو (Vibrio) دریافت کیے اس صدی کے اختتام تک کئی ایک مرض پیدا کرنے والے عضویے دریافت کر لیے گئے۔

اس کا احتمال تھا کہ جراثیم کی تلاش میں امراض کے دوسرے اسباب معلوم نہ ہو سکیں گے۔ رچرڈ برائیٹ (Richard Bright) نے گردے کے امراض کے بارے میں مزید اہم معلومات حاصل کیں۔ اس نے وہ مرض بھی دریافت کر لیا جو برائیٹ کا مرض (Bright's Disease) کہلاتا ہے۔

انیسویں صدی میں امریکہ میں طبی تعلیم کے کئی ایک مراکز کھولے گئے اور ایفریم میک ڈوویل (Ephraim McDowell) نے بڑی دلیری سے ایک گاؤں میں جسم سے بیض دان علیحدہ کیا۔ ایک شخص کے معدے پر گولی لگ جانے سے جو زخم آگیا تھا اس کے علاج کے سلسلے میں ولیم بومانٹ (William Beaumont) نے کئی حقیقی مشاہدات کئے اور ۱۸۳۳ء میں اپنی تصنیف "اسپری مینٹ اینڈ آبزرویشن ان دی گیسٹرک جوس اینڈ دی فزیالوجی آف ڈائی جیشن" (Experiment and Observation on the Gastric Juice and the Physiology of Digestion) شائع کی۔

امریکہ کا سب سے مشہور اور فن طب کا بڑا کارنامہ بے حس کرنے والے عامل کا استعمال تھا۔ بعض اطبا نے اس مقصد کے لیے نائٹرس آکسائیڈ استعمال کیا اور بعض نے ایتھر۔ تھامس مارٹن نے ۱۸۴۶ء میں بوسٹن کے دواخانے میں اطباء کے سامنے ایتھر کو بے حس کرنے والے عامل کے طور پر استعمال کیا۔ یہ خبر یورپ کو پہنچی۔ انہیں دنوں میں ایڈنبرا میں دایہ گیری کے ایک پروفیسر جیمس ینگ سمپسن (James Young Simpson) نے خود اپنے پر اور اپنے مددگاروں پر مختلف گیسوں کو بے حس کرنے والے عوامل کے طور پر استعمال کر کے تجربے کئے۔ نومبر ۱۸۴۷ء میں کلوروفام پوری طرح کامیابی کے ساتھ اس مقصد کے لیے استعمال کیا جانے لگا۔ کلوروفام کے استعمال کی ایجاد کا سہرا اگرچہ سمپسن کے سر ہے مگر اس ایجاد نے ایڈنبرا کو شہرت دینے میں بہت کچھ کیا۔

ترقیات مابعد

مانع جراثیم اور مانع حمی عوامل کے علاوہ طب کی دوسری شاخوں میں مماثل اور اہم تحقیقات کی گئیں۔ سر پیٹرک مینسن (Sir Patrick Manson) نے ۱۸۷۷ء میں چین کے ایک مقام ایموائے (Amoy) میں یہ دریافت کیا کہ کس طرح تعدیہ سے امراض پھیلتے ہیں اور کس طرح فیلریا کے جنین، مچھروں کے ذریعے مرض فیل پا، کا سبب بنتے ہیں یہ مرض مچھروں کے ذریعے ایک مریض سے دوسرے شخص کو پہنچتا ہے۔ مینسن نے اپنے نظریات رونالڈ راس (Ronald Ross) کو بتلائے، جو اس زمانے میں مرض ملیریا پر تحقیقات کر رہا تھا۔

۱۸۹۷ ء میں راس نے ملیریائی طفیلیوں کو انافلیز مچھروں میں دریافت کیا۔ ۱۸۸۱ ء میں کیوبا میں کارلاس فنلے (Carlos Finlay) نے اپنا یہ خیال ظاہر کیا کہ زرد بخار اسٹیگومیا (Stegomyia) نامی مچھروں سے پھیلتا ہے۔ والٹر ریڈ (Walter Reed) اور ولیم گارگاس (William Gorgas) اور دوسروں نے زرد بخار کے جراثیم دریافت کر لئے۔ چنانچہ ان کی دریافت سے اموات کی شرح ۱۷۶ فی ہزار سے گھٹ کر چھ فی ہزار ہو گئی۔ ام راتھرائیٹ (Almroth Wright) نے میعادی بخار کی روک تھام کے لیے ٹیکہ اندازی کا طریقہ معلوم کیا۔ حفظ ماتقدم سے متعلقہ طب میں بھی کئی ایک کامیابیاں حاصل ہوئیں۔ بیسویں صدی کے آغاز میں کئی ملکوں میں قومی صحت کی خدمات کی پیش رفت ہوئی اور ان خدمات کو ترقی دی گئی۔ ولہلم کونراڈ رونٹجن (Wilhelm Conrad Rontgen) نے ۱۸۹۵ ء میں لاشعاعیں اور پیری (۱۸۵۹ء-۱۹۰۵ء) و میری لیوری (۱۸۶۷ء-۱۹۳۴ء) نے ریڈیم دریافت کیا۔ ان سے مرض کی تشخیص میں بڑی مدد ملی۔ سگمنڈ فرائیڈ (Sigmund Freud) نے طب میں سائیکاٹری (Psychiatry) کا ایک نیا میدان فراہم کیا۔ (دیکھو نفسیات۔ تحلیلِ نفسی)

طب بیسویں صدی میں

بیسویں صدی کے پہلے چھ دہوں میں طب میں اس قدر انکشافات اور ترقیاں ہوئیں کہ فن طب کی ماہیئت ہی بدل گئی۔ ۱۹۰۱ ء میں انگلینڈ اور ویلس کی ساری آبادی میں ہر سال ۲۶۶ اموات ہوتی تھیں اور ۱۹۶۲ ء میں یہ تعداد صرف ۹۲ ہو گئی۔ بیسویں صدی کے پہلے دہے میں دق سے مرنے والوں کی تعداد، ہر دس لاکھ میں (پندرہ برس کے بچوں میں) ۵۷۱ تھی اور ۱۹۶۱ ء میں یہ صرف ایک تھی۔ بلاشبہ مطمح نظر اس قدر تبدیل ہو گیا کہ کینسر کے قطع نظر، اطبا کی توجہ اموات کی بجائے حالت مرض اور بیماری کے زور پر مرکوز ہونے لگی۔ اب ان کا نظریہ یہ ہو گیا کہ لوگوں کو زندہ رکھنا کافی نہیں انہیں باصحت حالت میں رکھا جائے۔

اس زمانے میں اطبا میں چار رجحانات پیدا ہوئے، جس کے نتیجے میں کیمیائی علاج کے طریقے کو عروج ہوا۔ سمیات وغیرہ سے محفوظ رہنے کے طریقے دریافت کئے گئے۔ درون افرازی غدود کے افرازات اور ان کے اثرات معلوم کر لئے گئے اور بہتر اور مفید قسم کی غذا حاصل کرنے اور اس کو معلوم کرنے کے طریقوں میں ترقی ہوئی۔

کیموتھراپی (کیمیائی طریقہ علاج)

بیسویں صدی کے آغاز میں جرمنی طبی ترقی میں سب سے آگے تھا۔ دوسرے ملکوں سے بہت پہلے اس ملک میں، طب میں سائنسی طریقوں کو استعمال کیا جانے لگا۔ ساری دنیا سے میڈیکل گریجوئٹ جرمنی کی طبی درسگاہوں میں آنے لگے۔ بیسویں صدی کے پہلے دہے کو بجا طور پر "جرمن طب کا سنہرا دور" کہا جاتا ہے۔ اس فن کا ماہر، پال ایرلش (Paul Ehrlich) تھا۔ یہ اسٹراسبرگ میں ابھی متعلم ہی تھا کہ اس نے سیسے کی سمیات پر تحقیق شروع کر دی۔ اس سلسلے میں اس نے یہ دریافت کیا کہ بعض بافتیں خاص خاص مادوں کے لیے خصوصی کشش (Affinity) رکھتی ہیں۔ اس صدی کا ایک ربع گزرنے کے بعد اس کی کوشش بار آور ہوئی۔ اس کی آرس فنامائین (Arsphenamine) کی دریافت سے کیمیائی طریقہ علاج کا آغاز ہوا۔ چنانچہ اس دور میں طریقہ علاج میں ایک انقلاب آ گیا اور متعدی امراض پر قابو پانے کے طریقے معلوم کر لئے گئے۔ آرس فنامائین آرسینک کا ایک نامیاتی مرکب ہے، جو آتشک پیدا کرنے والے عضویوں کے لیے بہت مہلک ہے۔ پینی سی لین، کی ایجاد تک اس سے یا اس سے تیار کردہ ادویات سے آتشک کا نہ صرف علاج کیا جاتا رہا بلکہ مہلک مرض پر قابو بھی پایا گیا۔

۱۹۳۲ ء میں جیرہارڈ ڈوماک (Ger Hard Domagk) نے دریافت کیا کہ سرخ پرانٹوسل (Prontosil Rubrum) اسٹریپٹوکوکس (Streptococus) سے پیدا ہونے والے مرض کے علاج کے لیے بہترین دوا ہے۔ یہ مرض چوہوں اور آدمیوں کو ہوتا ہے۔ کچھ عرصے کے بعد فرانسیسی محققین نے یہ دریافت کیا کہ پرانٹوسل (Prontosil) جسم میں ٹوٹ کر لستا سادہ مرکب سلفانیلامائیڈ (Sulfanilamide) میں تبدیل ہو کر ضد جراثیم عامل کے طور پر کام کرتا ہے۔ ۱۹۳۶ء میں لیونارڈ کول بروک (Leonard Colebrook) نے پرانٹوسل اور سلفانیلامائیڈ کو اسٹریپٹوکوکل سیپٹی سی میا (Streptococcal Septicemia) میں کامیابی کے ساتھ استعمال کیا۔ سلفانیلامائیڈ سلسلے کے کئی مرکبات تیار کئے گئے ان میں سے بعض اب بھی استعمال ہو رہے ہیں اور بعض کئی جگہ ان سے زیادہ موثر ادویہ نے لے لی ہے۔

آخر میں اینٹی بائیوٹیکس (Antibiotics) کا دور آیا۔ ۱۹۲۸ء میں الیگزنڈر فلیمنگ (Alexander Fleming) نے لندن کے ایک دواخانے میں اس امر کا مشاہدہ کیا کہ اسٹے فی لوکوکائی (Staphylococci) پر، اسٹرے مولڈ (Straymould) کا مزاحم عمل ہوتا ہے۔ یہ پھپھوندی (Mould) پینی سی لیم نوٹے ٹم (Penicillium-Notatum) سے حاصل ہوتا ہے۔ اس طرح پینی سی لین تیار ہوئی۔ ساری دنیا میں یہ کئی امراض کے لیے استعمال ہونے لگی۔ جب دوسری عالمگیر جنگ شروع ہوئی تو پینی سی لین اینٹی بائیوٹک کے طور پر سب سے زیادہ استعمال میں آنے لگی مگر بعض امراض مثلاً دق کے لیے یہ کارآمد نہ تھی اس لیے ۱۹۴۴ ء میں سیلمن اے واکسمن (Selman A Waksman) نے مرض دق کے علاج کے لیے اسٹریپٹومائی سین (Streptomycin) ایجاد کیا۔ چونکہ اس دوا سے مرض کی صرف روک تھام ہوتی اور مرض دفع نہیں ہوتا، اس لیے دوسری دوائیں

مثلاً (P.S.A.) اور آئیسونیازڈ (Isoniazid) ایجاد ہوئیں۔ ان دوائیوں کو ایک ساتھ دینے سے دق کے مرض پر ایک حد تک قابو پالیا گیا چونکہ یہ ادویہ بعض صورتوں میں کارگر نہیں ہوتیں، اس لیے اس مرض کے لیے کیمیائی مرکبات کی تلاش جاری ہے۔ ۱۹۴۷ء میں امریکا میں کلورم فینی کال (Chloram-Phenicol) ایجاد کی گئی۔ یہ میعادی بخار کے لیے نہایت مجرب ہے۔

مامونیت کیمیائی طریقے کے ساتھ ساتھ وائرس (Virus) اور دیگر جراثیم کے جسمی اور امراض پھیلانے والے اثرات سے محفوظ رہنے کے لیے مختلف کوششیں کی گئیں۔ اسی قسم کی کوششوں سے مرض ٹائی فس (Typhus) چیچک، پولیو (Polio) ٹی ٹنانس (Tetanus) ڈفتھیریا (Diphteria) دق، زرد بخار، گوبری وغیرہ کے لیے ویکسن (Vaccine) دریافت کیے گئے۔

درون افرازیات ۱۹۰۵ء میں ارنسٹ ایچ اسٹارلنگ (Ernest H. Starling) نے پہلی بار اصطلاح، ہارمون (Hormone) کو درون افرازی غدود کے داخلی افرازات کے لیے استعمال کیا۔ اس کے تین سال بعد سر ایڈورڈ شارپے شیفر (Sir Edward Sharpey Schafer) اور جارج آلیور (George Oliver) نے برگردوی غدود (Adrenalglands) سے ہارمون حاصل کیا۔ جاپان کے جوکچی تاکامائین (Jokichi Takamine) نے ایڈری نالن (Adrenalin) حاصل کیا ۱۹۲۱ء میں سر فریڈریک بنٹنگ (Frederick Bantine) اور دوسروں نے انسولن (Insulin) ایجاد کیا۔ اس ایجاد سے ذیابیطس کے مریضوں کو بے حد فائدہ پہنچا ہے۔ ۱۹۴۹ء میں فلپ ایس ہینچ (Philip S. Hench) پہلی مرتبہ برگردوی غدود کے قشرے کے دوران افراز کارٹیزون (Cortizone) سے گٹھیا کا علاج کرنے میں کامیاب ہوا۔

تغذیہ بیسویں صدی میں تغذیہ کے ضمن میں جو ترقی ہوئی وہ "مستزاد غذائی عوامل" کی اہمیت کی دریافت ہے۔ ۱۹۱۲ء الف۔ گولینڈ ہاپکنس (F. Gowland Hopkins) نے اپنے تجربات ایک کتاب کی شکل میں شائع کیے۔ اس نے ثابت کیا کہ وٹامن، صحت اور بالیدگی کے لیے نہایت ضروری ہیں۔ کیسی میر فنک (Casimir Funk) نے وٹامن کی اصطلاح اس خیال سے استعمال کی کہ یہ ایمائینس ہیں۔ بعد میں جب یہ معلوم ہوا کہ وہ ایمائینس (Amines) نہیں ہیں تو جیک ڈرم مانڈ (Jack Drummond) کی تجویز پر ان مادوں کے لیے حیاتین کی اصطلاح استعمال ہونے لگی۔ ان وٹامنس کی دریافت کے باعث غریبی کے امراض مثلاً ریکٹس (Rickets) اسکروی (Scurvy) اور بیری بیری (Beri-Beri) متمدن ممالک سے معدوم ہو گئے وٹامن B_{12} سے قلت خون (Anemia) کے مرض پر قابو پالیا گیا۔ جارج آر وہپل (George R. Whipple) نے یہ دریافت کیا کہ گائے کے جگر کا عرق قلت خون کے لیے نہایت مفید ہے۔ مزید دریافت سے پتہ چلا کہ جگر کے عرق کا عامل جز وٹامن B_{12} ہے۔

مرض کینسر (سرطان) یورپی ممالک میں جس مرض سے زیادہ اموات ہوتی تھیں، ان میں دوسرے نمبر پر کینسر کا مرض تھا۔ اس کے اسباب تو معلوم نہ ہو سکے، البتہ اس کے علاج کے سلسلے میں کئی طریقے دریافت ہوئے۔ مثلاً جراحی کے ذریعے، تابکاری کے ذریعے اور کیمیائی مرکبات سے علاج کے طریقے اختیار کیے گئے۔ ۱۸۹۸ء میں کیوریز (Curies) نے کینسر کے علاج کے لیے ریڈیم کو دریافت کیا۔ اس کے ساتھ ہی عمیق لاشعاعوں کے ذریعے (Deep X-rays) علاج کرنے کا طریقہ بھی دریافت ہوا۔ آخر میں جب کہ سالماتی دور کا آغاز ہوا تو تابکار آئسوٹوپ (Isotopes) کے ذریعہ علاج ہونے لگا۔ ریڈیم کی بجائے تابکار کوبالٹ (Radio-Active-Cobalt) سے اب علاج کیا جاتا ہے۔

(تفصیل کے لیے دیکھو مضمون "کینسر")

منطقہ حارہ کے امراض بیسویں صدی کے پہلے چھ دہوں میں منطقہ حارہ کی تین بیماریاں یعنی ملیریا، زرد بخار اور جذام پر کافی حد تک کامیابی حاصل کر لی گئی۔ اسی دوران، یہ بھی معلوم کر لیا گیا کہ کونین (Quinine) کے مقابلے میں نامیاتی مرکبات کے اکری ڈین (Acridine) اور کینولین (Quinoline) گروپ سے تیار ہونے والی ادویہ زیادہ مجرب اور کارآمد ہیں۔ دوسری عالمگیر جنگ کے بعد مرض ملیریا کو دفع کرنے کے لیے (D.D.T.) ایجاد ہوئی۔ ۱۹۴۰ تک مرض جذام کی "چال موگرا" (Chad Moogra) کے سوا کوئی اور دوا نہ تھی ۱۹۴۱ء سے ۱۹۴۹ء کے عرصے میں سلفونس کے گروپ کی دوائیاں ایجاد ہوئیں، مگر آج تک بھی اس مرض سے چھٹکارا پانے کے لیے کوئی دوا تیار نہ ہو سکی۔

الرجی الرجی کے اسباب دریافت کرنے کے سلسلے میں تحقیقات اور تجربے ابھی جاری ہیں۔ اس خصوص میں تاحال کامیابی حاصل نہ ہو سکی، مگر توقع ہے کہ مستقبل قریب میں ماہرین کی کوششیں بار آور ہوں گی اور اس کے نتیجے کے طور پر دمہ، گٹھیا، الزیما (Eczema) جیسے امراض کا علاج کامیابی کے ساتھ ہو سکے گا۔

سرجری جاریہ صدی میں سرجری کی تکنیک میں ماہرین نے حیرت ناک ترقی کی ہے، چنانچہ غیر فعال اعضاء مثلاً قلب، جگر، گردے اور آنکھ کے پردوں کو بڑی کامیابی کے ساتھ کارآمد اور صحت مند اعضاء سے تبدیل کیا

جارہا ہے۔ کٹے ہوئے یا ناکارہ ہاتھ اور پیر کو جسم سے علیحدہ کر کے مصنوعی ہاتھ پیر لگائے جارہے ہیں اور اس عمل سے اپاہج لوگوں کو بڑی حد تک اپنی زندگی بہتر طور پر بسر کرنے کا موقع مل رہا ہے۔

طب یونانی کے نظری و عملی پہلو

۱۔ علم طب کی تعریف و تقسیم ۲۔ نظریہ اخلاط
۳۔ طب کے جز نظری کا ایک توضیحی خاکہ
امور طبیعیہ — امور مخالف طبیعت
مرض اور اس کی قسمیں — اسباب اور اس کی قسمیں

علامات

۴۔ معائنہ و تشخیص
قارورہ شناسی — نبض شناسی
دیگر احوال — تفریقی تشخیص
۵۔ تقدمۃ المعرفۃ (پیش بینی انداز)
۶۔ علم العلاج
تقدم بالحفظ — حفظ صحت (حفظان صحت۔ رفاہی معالجہ)
علاج بالغذا، — علاج بالدوا،
علاج بالید — امراض متعدی

طب یونانی کے نظری و عملی پہلو

علم طب اس علم کا نام ہے، جس کے ذریعہ سے بدنِ انسانی کے حالات صحت و حالات مرض معلوم ہوتے ہیں اور جس کی غرض و غایت یہ ہوتی ہے کہ اگر صحت ہے تو اس کی نگہداشت کی جائے اور اگر مرض ہے تو حتی الامکان اس کے ازالہ کی کوشش کی جائے۔

علم طب کے دو حصے ہیں۔ اوّل حصہ علمی یا جز نظری، دوم حصہ عملی یا جز عملی۔

جز نظری حسب ذیل شعبوں پر مشتمل ہے۔

۱۔ امور طبیعیہ کا علم
۲۔ غیر طبعی امور (ستہ ضروریہ) کا علم
۳۔ متضاد طبعی (مخالف طبیعت) امور کا علم

جز عملی حسب ذیل شعبوں پر منقسم ہے۔

ا۔ حفظ صحت اور تقدم بالحفظ (پیشگی بچاؤ)
ب۔ علم العلاج جس کی حسب ذیل شاخیں ہیں:
الف: علاج بالغذا و علاج بالدوا،
ب: عمل بالید (دست کاری، جراحی)

نظریہ اخلاط

طب کا نظری حصہ نظریہ اخلاط کی اساس پر قایم کیا گیا ہے جس کو بقراط نے روشناس کرایا اور جالینوس نے اس کو مختلف زاویوں سے پھیلایا۔ عربوں نے اس نظریہ کو قبول کیا۔ اس کی شرح و تفسیر کی۔ اس پر اضافات کیے اور پھر یورپ کو منتقل کر دیا۔ یورپ میں انیسویں صدی کے ختم تک یہ نظریہ کافی مقبول رہا واقعہ یہ ہے کہ آج بھی انگریزی زبان میں ایسے الفاظ و مصطلحات موجود ہیں جو اس عظیم الشان اثر کی نشان دہی کرتے ہیں۔ جو چوبیس صدیوں کے دوران میں اس نظریہ کو حاصل رہا۔ چنانچہ صفراوی، بلغمی اور دموی یہ سب الفاظ اس نظریہ کی یادگار ہیں۔

یہی نظریہ اخلاط عربی طب کے علم الامراض کی بنیاد قرار پایا بقراط اور جالینوس ہر دو کا یہ عقیدہ تھا کہ صحت کا دار و مدار مزاج اور اخلاط کے باہمی توازن اور ان کی ہم آہنگی پر ہے۔ یہ اخلاط چہارگانہ چار عناصر اور ان کے چاروں کیفیات سے حاصل ہوتے ہیں۔ جالینوس نے مزید برآں اس نظریہ کی اشاعت کی کہ تین قسم کے ارواح بدن کے اندر موجود ہوتے ہیں۔ عربوں نے بالکلیہ اس نظریہ کو قبول کر لیا، اس کی تشریح و تفسیر کی اور اس پر اضافات کیے۔

طب کے جز نظری کا ایک توضیحی خاکہ

ذیل کے صفحات میں ہم اسی نظریہ کا ایک خاکہ پیش کرتے ہیں جس کو عہد اسلامی کے دو درخشاں طبیبوں، المجوسی اور ابن سینا نے واضح کیا ہے۔

الف: بدن انسانی کی ترکیب و ساخت میں سات امور طبیعیہ شامل ہیں جو یہ ہیں۔ ارکان، مزاج، اخلاط، اعضاء، روحیں، قوتیں اور افعال اور امور طبیعیہ کی تعریف اس طور پر کرتے ہیں کہ "امور طبیعیہ" وہ چند امور ہیں جن سے انسانوں کا بدن تیار ہوا ہے اور انسان کا وجود انہی امور پر موقوف ہے۔ چنانچہ اگر کسی ایک امر کو بھی معدوم مان لیا جائے تو انسان کا بدن بھی معدوم ہو جائے گا اور اس کا وجود نہ رہ سکے گا مرض کا سبب اخلاط کے باہمی توازن کا بگاڑ یا ان میں کسی تغیر کا واقع ہو جاتا ہے۔

ب۔ جسم کی صحت چھ غیر طبعی (چھ ضروری چیزوں ستہ ضروریہ) سے باقی رہتی ہے جو یہ ہیں۔ ہوا، کھانا، پینا بدنی حرکت و سکون، نفسانی حرکت و سکون، نیند و بیداری، استفراغ اور احتباس۔ یہ اسباب ستہ ضروریہ، اخلاط کو باقاعدہ رکھتے ہیں اور اس کے نتیجہ میں صحت قایم رہتی ہے۔ جب اخلاط میں تغیر پیدا ہو جائے یا وہ متوازن طور پر کام انجام نہ دے سکیں تو ہمیں قے، اسہال، فصد، استفراغ، برودت اور حرارت

کا حسب ضرورت وحالت استعمال کرنا چاہیے۔

ج۔ جب بدن کا طبعی اعتدال جاتا رہے اور یہ کیفیت خواہ اخلاط واعضاء سے متعلق ہو یا قوتوں سے تو غیر طبعی امور پیدا ہو جاتے ہیں۔ جن کو متضاد یا مخالف طبیعت شمار کیا جاتا ہے جس کے نتیجہ میں مرض نمودار ہو جاتا ہے وہ اشیاء جو مخالف ومتضاد طبیعت ہوتی ہیں ان کو امراض اور ان کے اسباب واعراض سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

امور طبیعیہ ا۔ ارکان چند بسیط اجسام کا نام ہے جن سے انسان، حیوان، نباتات اور جمادات کی ابتدائی ترکیب ہوتی ہے۔ ارکان کو "عناصر" بھی کہتے ہیں۔ ان کی تعداد چار ہیں۔

ا۔ آگ۔ گرم وخشک، ہلکی اور مرکز سے گریزاں ہے۔

ب۔ ہوا۔ گرم وتر اور ہلکی ہوتی ہے اور ہر طرف حرکت کرتی ہے۔

ج۔ پانی۔ سرد وتر اور بھاری ہوتا ہے اور نچلی سطح کی طرف بہنے پر مائل رہتا ہے۔

د۔ زمین (مٹی) سرد وخشک اور بھاری ہے اور مرکز کی طرف مائل ہے

یہ عناصر ایک دوسرے کی ضد ہیں۔ آگ اور ہوا ہلکی ہیں پانی اور زمین (مٹی) بھاری گرمی اور سردی فاعلی کیفیات ہیں (اثر انداز اور موثر) اور تری اور خشکی منفعلی کیفیات (اثر پذیر اور متاثر)

مزاج مختلف عناصر کے باہم امتزاج وآمیزش کے نتیجہ میں کسی مرکب میں جو نئی کیفیت رونما ہوتی ہے اس کو مزاج کہتے ہیں۔ یونانی طب میں معتدل اس مزاج کو کہتے ہیں جس میں چاروں عناصر بقدر ضرورت ہوں، نہ زائد ہوں اور نہ کم۔ چنانچہ مختلف مرکبات میں ضرورت کے لحاظ سے یہ عناصر ان کی قوتیں اور ان کی کیفیتیں مختلف ہوتی ہیں۔

غیر معتدل مزاج کی دو قسمیں ہیں۔

ا۔ مفرد جس میں کیفیات چہارگانہ (گرمی، سردی، خشکی، تری) میں سے کوئی ایک کیفیت زائد ہو۔ اس لحاظ سے اس کی چار قسمیں ہیں۔ (۱) گرم (۲) سرد (۳) خشک (۴) تر۔

ب۔ مرکب۔ جس میں دو کیفیت ضرورت سے زیادہ ہوں۔ اس لحاظ سے اس کی چار قسمیں ہیں۔ (۱) گرم وخشک (۲) گرم وتر (۳) سرد وخشک (۴) سرد وتر۔

مختلف موسموں، ملکوں، عمروں اور اصناف واعضاء کے لحاظ سے مزاج میں بھی اختلاف واقع ہوتا ہے۔ اس لحاظ سے ایک طبیب کے لیے لازم ہو جاتا ہے کہ وہ بیماری کے علاج کے سلسلہ میں مریض کی عمر، ماؤف اعضاء، موسم اور ملک جس میں مریض بود وباش اختیار کرتا ہے۔ ان سب کو پیش نظر رکھے۔

اخلاط اخلاط کا مفہوم جس طرح کائنات میں مادہ کی تین قسمیں ہیں۔ جامد، سیال اور ہوائی یا بخاری اسی طرح مملکت بدن میں بھی مادہ تین شکلوں میں پایا جاتا ہے (۱) جامد (ٹھوس) جن کو اعضاء کہتے ہیں۔ (۲) سیال یا مائع (بہنے والا) جن کو رطوبت بدن یا اخلاط کہا جاتا ہے۔ (۳) ہوائی یا بخاری جس کو ارواح کہتے ہیں۔

خلط کی تعریف خلط ایک ترسیال ہے جو غذا کے استحالہ سے پیدا ہوتی ہے۔ خلط کی قسمیں ہیں، ایک خلط طبعی یا خلط محمود (کارآمد) دوسری خلط غیر طبعی یا غیر محمود (ناکارہ) اخلاط صالحہ یا محمودہ وہ ہیں جو بدن کا لازمی جزو ہیں اور تغییر واستحالہ کے ذریعہ بدن سے جو چیز ضائع ہوتی ہے یہ اس کی تلافی وتکمیل کر دیتی ہیں۔ اخلاط غیر محمودہ وہ ہیں جو استعمال کے قابل نہیں ہوتیں اور وہ خارج کر دی جاتی ہیں۔

اخلاط کی تقسیم رنگ کی بنیاد پر ان کو چار گروہ میں تقسیم کر دیا گیا ہے۔

ا۔ خون (حمرا، سرخ رنگ کی رطوبت)، ۲۔ بلغم (بیضا، سفید رنگ کی رطوبت)

۳۔ صفرا (زرد رنگ کی رطوبت)، ۴۔ سودا (سیاہ رنگ کی رطوبت)

ان میں سے ہر خلط طبعی اور غیر طبعی ہو سکتی ہے اور ایک دوسرے کی شکل اختیار کر سکتی ہے۔

اخلاط کی پیدائش جو غذا ہمارے کھانے سے معدہ میں پہنچتی ہے وہ معدہ کے عمل سے ہضم ہو کر اس میں ایک حصہ آش جو کے مانند سفید ہو جاتا ہے اس حصہ کو کیلوس کہتے ہیں اور دوسرا باقی حصہ آنتوں میں چلا جاتا ہے۔ جہاں پھر ہضم ہو جاتا ہے اور وہاں بھی کیلوس بنتا ہے۔ یہ ہضم اول ہے جس کو ہضم معدی ومعوی (معدہ اور آنتوں کا ہضم) کہتے ہیں یہ کیلوس یا آش جو کی مانند سفید حصہ باریک باریک رگوں کے ذریعہ (جو معدہ اور آنتوں سے لے کر جگر تک گئی ہوئی ہیں اور جن کو "ماساریقا" کہتے ہیں) جگر میں پہنچتا ہے اور جگر پھر اس میں تغیر واستحالہ کرتا ہے اس کیلوس کے زیادہ حصہ کو خون اور کچھ حصہ کو بلغم اور کچھ حصہ کو صفرا اور کچھ حصہ کو سودا بنا دیتا ہے۔ یہی چاروں اشیاء اخلاط کے نام سے مشہور ہیں اور جگر کا یہ تغیر واستحالہ ہضم دوم یا ہضم کبدی سے موسوم ہے۔ اب جگر سے خون ایک بڑی وریدہ "اجوف" کے ذریعہ قلب میں داخل ہو جاتا ہے۔ یہاں قلب اور عروق تیسرا ہضم شروع ہوتا ہے جس کو ہضم عروقی کہتے ہیں۔ شریانوں کی نازک اور مسام دار دیواروں سے خون کا لطیف جوہر چھن چھن کر اعضاء کے رخنوں اور خلاؤں میں جمع ہوتا رہتا ہے اور شبنمی رطوبت جس کو مصل الدم یعنی خون کی مائیت بھی کہتے ہیں، کی طرح ان کو تر رکھتا ہے اور یہ خون کا نہایت بیش قیمت جوہر ہے۔ اسی سے مختلف اعضاء اپنی غذا حاصل کرتے رہتے ہیں یہ ہضم چہارم ہے۔ جو ہضم عضوی کہلاتا ہے۔ غذا کے جزو بدن بن جانے کا یہ آخری مرحلہ ہے۔

فضلات کا اخراج معدہ اور آنتوں میں پہلے ہضم کے جو بچے کھچے اجزا ہیں وہ آنتوں کے ذریعہ خارج ہو جاتے ہیں۔ جگر میں ہضم دوم کے باقی ماندہ اجزا، بڑی حد تک پیشاب میں خارج اور پتہ اور تلی کے ذریعہ دفع کر دیے جاتے ہیں۔ آخری دو ہضموں کے باقی ماندہ اجزا (فضلات) غیر محسوس تحلیل مثلاً پسینے اور سانس کے ذریعہ خارج کر دیے جاتے ہیں اور ناکارہ مادہ جو بدن کے ظاہری سوراخوں مثلاً ناک اور غیر مرئی سوراخوں مثلاً مسامات سے

دفع کردیا جاتا ہے وہ بھی ہضم کے انھیں دو درجوں کے متعلق ہے۔

اخلاط کا مزاج

چاروں اخلاط اپنا جداگانہ مزاج رکھتے ہیں۔

۱۔ خون۔ گرم و تر ۲۔ بلغم۔ سرد و تر ۳۔ صفراء۔ گرم و خشک۔
۴۔ سوداء۔ سرد و خشک۔

اعضاء

اعضاء کی دو قسمیں ہیں۔ ۱۔ اعضاء مفردہ ۲۔ اعضاء مرکبہ۔

اعضاء مفردہ وہ ہیں کہ اگر ان کا کوئی جزو لے کر پوچھا جائے کہ اس کا کیا نام ہے اور اس کی کیا تعریف ہے تو جواب میں وہی نام اور وہی تعریف بتائی جائے گی۔ جو اصل عضو کا نام اور اس کی تعریف ہے اور عضو مرکب میں اس کے کسی ایک حصہ پر اصل عضو کا نام اور اس کی تعریف صادق نہیں آتی مثلاً ہڈی عضو مفرد ہے اس کے ہر ایک ٹکڑے اور حصے کو بھی ہڈی کہتے ہیں۔ اس کے برخلاف ہاتھ عضو مرکب ہے اس کے کسی ایک حصہ کو (مثلاً انگلی کو) ہاتھ نہیں کہتے۔ بلکہ ہاتھ تمام اجزا کے مجموعہ کو کہتے ہیں۔

افعال کے لحاظ سے اعضاء مختلف قسم کے ہوتے ہیں۔ بعض حاکم اور رئیس ہیں اور اور بعض ان کے محکوم اور ماتحت بعض کے سپرد کچھ مخصوص کام ہیں بعض اس سے الگ۔ بعض اعضاء وہ ہیں جو نہ تو حاکم ہیں اور نہ ماتحت۔

اعضاء رئیسہ وہ ہیں جو زندگی اور قوت کا سرچشمہ ہیں اور جو بقاء شخص اور بقاء نسل کے لیے ضروری ہیں چنانچہ وہ اعضاء جو انسانی افراد کی زندگی کی ضروری قوتوں کا مبداء اور جڑ ہوتے ہیں یہ تین اعضاء رئیسہ ہیں۔

ا۔ قلب۔ جو حیات کا سرچشمہ ہے اس کی خدمت شریانیں کرتی ہیں۔
ب۔ دماغ۔ جو حس و حرکت کا مبداء ہے اس کی خدمت اعصاب کرتے ہیں۔
ج۔ جگر۔ جو تغذیہ کا مبداء ہے اس کی خدمت وریدیں کرتی ہیں۔ جو اعضاء انسانی نسل کی ضروری قوتوں کا مبداء اور جڑ ہیں وہ چار اعضاء رئیسہ ہیں۔ تین یہی مذکورہ بالا اعضاء قلب، دماغ اور جگر ہیں اور چوتھا مردوں میں دونوں خصیے اور عورتوں میں رحم اور قاذفین (نطفہ کو رحم تک پہنچانے والی دو نالیاں) جسم کے مختلف افعال اور قوتوں کو انجام دینے کے لحاظ سے بھی اعضاء کی تقسیم اس طرح کی گئی ہے۔

ا۔ اعضاء طبیعیہ جو جسم کے طبعی افعال مثلاً تغذیہ و ہضم انجام دیتے ہیں اور اعضاء تناسلیہ جو تولید و تناسل کا فعل انجام دیتے ہیں۔
ب۔ اعضاء حیوانیہ جو جسم کے افعال حیات مثلاً دوران خون اور تنفس کے افعال دل، پھیپھڑے اور ان سے متعلقہ اعضاء انجام دیتے ہیں۔
ج۔ اعضاء نفسانیہ۔ جو احساسات اور ارادی حرکات انجام دینے کے ذمہ دار ہیں جن میں دماغ اور پانچوں اعضاء حواس شامل ہیں۔

ارواح

روح سے مراد وہ لطیف اور بخاری (بخارات کے مانند) جسم ہوتا ہے جو لطیف اخلاط سے پیدا ہوتا ہے جس طرح سے اعضاء کثیف اور غلیظ اخلاط سے بدن پیدا ہوتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ روح بھاپ کی مانند ایک نہایت لطیف اور پاکیزہ جسم کا نام ہے جو تمام بدن میں سرایت کیے ہوئے ہوتا ہے اور جسم نہایت لطیف اور پاکیزہ خون سے (قلب کی حرارت سے تیار ہوتا ہے چونکہ روح میں تمام قوتوں کی جاء (سواری) ہیں یعنی تمام قوتیں روح ہی کے اندر ہوتی ہیں۔ اس وجہ سے روحوں کی قسمیں بعینہ قوتوں کے مانند ہیں۔

قویٰ

یہ قوتیں قدرت کی طرف سے تمام جاندار مخلوقات کے اندر رکھی گئی ہیں ان ہی قوتوں کے ذریعہ اعضاء اپنے افعال انجام دیا کرتے ہیں۔ ابن سینا کے بیان کے مطابق قویٰ اور افعال باہم دیگر بہت ہی قریبی تعلق رکھتے ہیں۔ چنانچہ ہر قوت کسی نہ کسی فعل کا سبب ہے اور ہر فعل کسی قوت کے نتیجہ میں واقع ہوتا ہے اس لحاظ سے شیخ نے ان دونوں کو ایک ہی فصل میں بیان کیا ہے۔

قوتوں کی تین قسمیں ہیں۔

ا۔ قوت طبعی۔ وہ قوت ہے جس کا عمل غذا دہنی میں انسان کی پرورش کے لیے ہوتا ہے: یا سلسلہ نسل میں قائم رکھنے کے لیے اس قوت کا مرکز جگر ہے۔
ب۔ قوت حیوانی۔ وہ قوت ہے جو تمام اعضاء کو نفسانی قوتوں کے قبول کرنے کے لیے آمادہ کرتی ہے ان ہی قوتوں سے بدن کو حیات حاصل ہوتی ہے۔ اس کا سرچشمہ قلب ہے۔
ج۔ قوت نفسانی۔ وہ قوت ہے جس سے تمام اعضاء میں حس و حرکت پیدا ہوتی ہے اس قوت کا مرکز دماغ ہے۔

ان قوتوں کے علاوہ اور بھی قوتیں ہیں جو انھیں کی تابع اور ماتحت ہیں لیکن ان سب سے بڑی قوت جو مقتدر اعلیٰ اور جو دوسری تمام طاقتوں کا سرچشمہ ہے وہ ہے طبیعت۔ جس کو مدبرہ بدن بھی کہا جاتا ہے۔ یہی جسمانی نظام کو قائم رکھتی اور تمام تغیرات استحالات کی نگرانی کرتی اور صحت بحال رکھتی ہے اصل معالج یہی طبیعت مدبرہ بدن ہے اور طبیب صرف اس کا مددگار۔

افعال

یہ افعال وہ ہیں جن کو مختلف مفرد اور مرکب اعضاء کی قوتیں انجام دیا کرتی ہیں۔ یہ تین قسم کے ہیں۔

ا۔ افعال طبیعیہ۔ پھر ان کی حسب ذیل قسمیں ہیں۔
ا۔ غاذیہ۔ جس کے تحت یہ چار افعال وابستہ ہیں۔
ا۔ جاذبہ ۲۔ ماسکہ ۳۔ ہاضمہ ۴۔ دافعہ
ب۔ مولدہ (فعل تولید و تناسل)
۲۔ افعال حیوانیہ

اس قسم کے افعال جذب و دفع اور قبض (سکڑنا) اور بسط (پھیلنا) ہیں جو دوران خون اور تنفس کو جاری رکھتے ہیں

۳۔ افعال نفسانیہ

یہ افعال حسب ذیل ہیں۔

(الف) محرکہ (حرکت ارادی) (ب) مدرکہ ظاہری جس میں پانچوں بیرونی حواس (سونگھنا، سننا، دیکھنا، چکھنا اور چھونا) شامل ہیں۔ (ج) مدرکہ باطنی جس میں تین اندرونی حواس، حس مشترک، خیال اور وہم شامل ہیں۔

امور مخالف طبیعت

جب امور طبیعیہ میں اعتدال اور توازن برقرار رہتا ہے تو بدن کی صحت قائم رہتی ہے۔ جب یہ اعتدال بگڑ جاتا ہے تو مخالف طبیعت اشیاء ظاہر ہو جاتی ہیں جن کے نتیجہ میں مرض پیدا ہو جاتا ہے۔

جسم کی تین حالتیں بیان کی جاتی ہیں۔

ا۔ صحت۔ اس بدنی حالت کا نام ہے جس میں طبیعت کے اعتدال کی وجہ سے اعضاء بدن کے سارے کام باقاعدہ اور درست ہوتے ہیں۔
۲۔ امراض۔ اس حالت کا نام ہے جس میں طبیعت کا توازن بگڑ جاتا ہے اور ایک ایسی کیفیت رونما ہو جاتی ہے جو صحت کے مخالف اور متضاد ہوتی ہے۔

۳۔ لاصحت ولامرض یہ تیسری حالت نہ صحت میں داخل ہے اور نہ مرض میں۔

اس تیسری حالت کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ بدن میں نہ غایت درجہ کی صحت ہوتی ہے اور نہ غایت درجہ کا مرض، جیسا کہ بوڑھوں بچوں اور مرض سے اٹھے ہوئے ناتوانوں کا حال ہوتا ہے۔

تقسیم مرض

ہر ایک مرض مفرد ہوتا ہے یا مرکب۔

مرض مفرد اس مرض کو کہتے ہیں جو اکیلا ہو اور دوسرے مرضوں سے مل کر ایک مرض نہ بن گیا ہو اور مرض مرکب اسے کہتے ہیں جو چند مرضوں سے مل کر ایک مرض بن گیا ہو۔

مرض مفرد کی تین قسمیں ہیں اول یہ کہ اس کا وقوع اولاً اعضاء مفردہ میں ہو اس کو سوء مزاج کے امراض کہتے ہیں۔ دوم یہ کہ اس کا وقوع اولاً اعضاء مرکبہ میں ہو اس کو امراض ترکیب کہتے ہیں سوم یہ کہ اس کا وقوع اولاً دونوں قسم کے اعضاء میں ہو اس کو امراض تفرق اتصال کہتے ہیں۔

سوء مزاج اصل میں مزاج کے بگڑ جانے کا نام ہے یعنی مزاج کے غیر معتدل ہو جانے کا۔ جس کی آٹھ قسمیں مزاج کی بحث میں گزر چکی ہیں۔

سوء مزاج کی دو قسمیں ہیں (۱) سوء مزاج سادہ جس میں کسی عضو کا مزاج کسی کمی کی وجہ سے نہ بدل گیا ہو بلکہ عضو میں فقط گرمی، سردی تری اور خشکی کسی وجہ سے پیدا ہوئی ہو جیسے دھوپ میں چلنے سے گرمی اور سرد پانی پینے سے سردی پیدا ہو جاتی ہے۔

(۲) سوء مزاج مادی وہ ہے جس میں مزاج کی خرابی کسی مادہ یا خلط کی وجہ سے ہوتی ہے۔

امراض ترکیب کی چار قسمیں ہیں۔ (۱) امراض خلقت جس کے اندر عضو کی خلقت بدل جاتی ہے (۲) امراض مقدار، جس میں کسی عضو کی مقدار میں خرابی آجاتی ہے (۳) امراض عدد جن میں تعداد بگڑ جاتی ہے یعنی عضو کی تعداد زیادہ یا کم ہو جاتی ہے (۴) امراض وضع جس میں عضو کی وضع بگڑ جاتی ہے یعنی عضو اپنے مقام سے ٹل جاتا یا یہ کہ اس کا تعلق جو دوسرے اعضاء کے ساتھ ہوتا ہے بگڑ جاتا ہے۔

امراض تفرق اتصال، جن میں اعضاء کی ساخت میں علیحدگی ہو جاتی ہے اور اتصال جاتا رہتا ہے۔

امراض کے نام

بیماریوں کے نام کسی مشابہت کی وجہ سے رکھے جاتے ہیں جیسے داء الفیل (ہاتھی کی بیماری) جس میں مریض کے پاؤں پھول کر ہاتھی کے پاؤں سے مشابہ ہو جاتے ہیں، اور جیسے داء الاسد (شیر کی بیماری۔ جذام کو داء الاسد کہتے ہیں کیونکہ جذام والوں کا چہرہ شیر کے چہرہ کے مانند ہو جاتا ہے) یا بیماریوں کا نام مقام مرض کے لحاظ سے رکھتے ہیں۔

مثلاً ذات الجنب (پہلو کی بیماری۔ پہلو کے ورم کو ذات الجنب کہتے ہیں) اور جیسے ذات الریہ (پھیپھڑے کی بیماری۔ ذات الریہ پھیپھڑے کے ورم کو کہتے ہیں)۔ یا بیماریوں کے نام ان کے سبب کے لحاظ سے رکھے جاتے ہیں۔ جس طرح ہم لوگ مرض مالیخولیا کو سوداوی مرض کہتے ہیں کیوں کہ مالیخولیا کا سبب "خلط سوداء" ہوتا ہے۔ یا بیماریوں کے نام ان کے عوارض کے لحاظ سے رکھتے ہیں مثلاً صرع، مرگی کا نام "صرع" (گر پڑنا) اس وجہ سے رکھا گیا ہے کہ مرگی میں مریض گر پڑتا ہے۔ غرض "صرع" یعنی گر پڑنا اس مرض مرگی کے عوارض میں سے ہے۔

اسباب

اسباب مرض کی تین قسمیں ہیں۔

۱۔ اسباب باریہ (بیرونی اسباب) جو جسم کو لاحق ہوتے ہیں۔ مثلاً تلوار سے کٹ جانا، پتھر سے چوٹ لگنا، زہریلے کیڑوں کا کاٹنا سورج یا آگ کی گرمی، برف کی سردی اور اسی قسم کے دیگر عوارض جو بدن کو بیرونی اسباب سے لاحق ہوتے ہیں جن کو اسباب مضلہ کہتے ہیں۔ ان کے علاوہ ان میں چھ غیر طبعی امور (ستہ ضروریہ) بھی شامل ہیں جب کہ ان میں بے قاعدگی برتی جائے تو ان کی کمی بیشی سے تندرستی میں خلل پیدا ہو سکتا ہے۔

۲۔ اسباب سابقہ (اندرونی اسباب) یہ دوسرے اسباب مثلاً اخلاط کے فساد و تغیر کے واسطے سے اثر انداز ہوتے ہیں۔ مثلاً امتلاء مادہ سے عفونت اور عفونت سے بخار کا پیدا ہونا۔

۳۔ اسباب واصلہ۔ یہ بھی اندرونی اسباب ہوتے ہیں۔ لیکن دیگر عوامل کے بغیر (بلا واسطہ، براہ راست) عمل کرتے ہیں۔ مثلاً اخلاط کی عفونت سے بخار کا پیدا ہو جانا۔

ان میں سے ہر سبب مفرد مرض (اعضاء مفردہ کو لاحق ہوتا ہے) مصنوعی مرض (جو مرکب اعضاء کو لاحق ہوتا ہے) یا ایسا مرض پیدا کر سکتا ہے جو تفرق اتصال کا باعث ہوتا ہے۔

بہر حال مرض کا اہم ترین سبب اخلاط کے ماحول میں تلاش کرنا چاہیے۔ جب اخلاط میں زیادتی یا کمی کی وجہ سے تبدیلی آتی ہے تو اس سے بیماری پیدا ہو جاتی ہے۔ جب وہ اپنی طبعی حالت کی طرف رخ کرنا شروع کرتے اور اعتدال و توازن بحال کرنے کی طرف مائل ہوتے ہیں تو ایک تیسری حالت رونما ہوتی ہے۔ یہی وہ زمانہ ہوتا ہے جب کہ حفظان صحت اور تقدیم بالحفظ کے اصول روبہ عمل لانے چاہئیں۔

علامات: یہ مرض کے مظاہر اور اشارے ہیں جو اس کی نوعیت اور کیفیت پر دلالت کرتے ہیں۔ ان کی تین قسمیں ہیں۔

ا۔ وہ علامت جو صحت پر دلالت کرتے ہیں۔

ب۔ وہ علامت جو مرض پر دلالت کرتے ہیں۔

ج۔ وہ علامت جو ایک تیسری حالت (لاصحت ولامرض) پر

دلالت کرتے ہیں۔

علامت گاہے گزشتہ حالتوں کو بتاتی ہیں جس سے فقط طبیب کو فائدہ پہنچتا ہے، کیوں کہ گزشتہ احوال کے معلوم کر لینے سے طبیب کی قابلیت سمجھی جاتی ہے اور گاہے موجودہ حالتوں کو بتاتی ہیں جس سے صرف مریض کو فائدہ پہنچتا ہے کیوں کہ اس سے مریض کی حقیقت اور ماہیئت پر علم و آگاہی ہو جاتی ہے اور گاہے پیدا ہونے والی حالتوں کو بتاتی ہیں جس سے طبیب اور مریض دونوں کو فائدہ پہنچتا ہے۔ طبیب کو اس وجہ سے فائدہ پہنچتا ہے کہ وہ پیدا ہونے والے واقعات سے مطلع کر دیتا ہے جس سے اس کی مہارت سمجھی جاتی ہے اور مریض کو اس وجہ سے فائدہ پہنچتا ہے کہ وہ قبل از وقت اس کی روک تھام کر سکتا ہے۔ آیا ہر عضو جو اپنا فعل انجام دے رہا ہے وہ طبعی ہے اور اعضاء رئیسہ بھی اپنی جگہ صحیح اور تندرست ہیں اس پر ان کے افعال دلالت کرتے ہیں چنانچہ دماغ کی حالت کا پتہ ارادی افعال، احساسات اور افعال نفسانیہ مثلاً حافظہ، خیال اور فکر کے حالات سے چل جاتا ہے۔ دل کے حالات نبض سے، پھیپھڑوں کے حالات تنفس سے، جگر کا حال پاخانہ سے اور گردوں کے حالات پیشاب کے ذریعہ سے معلوم ہو جاتے ہیں۔ یعنی علامات و عوارض ہنگامی اور عارضی ہوتے ہیں جو مرض کے ساتھ نمودار ہوتے ہیں مثلاً ذات الجنب اور ذات الریہ میں پہلو میں چبھتا ہوا درد محسوس ہونا، اور تیز بخاروں کے شروع میں قے کا ہونا، بعض علامات مستقل اور پائدار ہوتی ہیں مثلاً ذات الجنب میں کھانسی کا ہونا بعض علامتوں کے لیے کوئی خاص وقت مقرر نہیں ہوتا مثلاً بخاروں میں درد سر کا واقع ہونا بعض علامتیں تقریباً بیماری کے خاتمہ پر ظاہر ہوتی ہیں۔ مثلاً مادہ میں نضج اور پختگی کے آثار، بحران کے علامات اور ضعف و نقاہت کی علامتیں، علامات کی ایک اور تقسیم اس طرح کی گئی ہے۔

۱۔ علامات عامہ، جو تمام بدنی حالات پر مشتمل ہیں۔

۲۔ علامات خاصہ و خارجہ۔ جو خاص حالات پر دلالت کرتے اور مرض کو دوسرے امراض سے تفریق کرتے ہیں۔

معائنہ و تشخیص اسلامی دور کے اطباء نے مرض کی تشخیص و علاج میں اپنے کمال فن و لیاقت اور عقل و بصیرت کا شاندار مظاہرہ کیا ہے انھوں نے بڑے پیمانے پر فلسفیانہ تاویلات، مابعد الطبیعاتی اور جوتشی تصورات پر بھروسہ نہیں کیا، اس زمانے کے طریقوں اور تشخیصی ذرائع و وسائل کے مطابق جو اس دور میں فراہم تھے مریض کی تشخیص نہایت محتاط طور پر کیا کرتے تھے۔ مریض سے نہایت تفصیل سے اس کی شکایات، اس کے طرز بود و باش اس کے عادات اس کی سابقہ سرگزشت، سابقہ امراض، خاندانی و موروثی امراض اور اس ملک کی آب و ہوا کی کیفیت جہاں کا یہ باشندہ ہے الغرض ان سب کے بارے میں سوالات کیے جاتے تھے اور درحقیقت یہ تفحص و استفسار موجودہ زمانے کے طریقہ استفسار سے زیادہ واضح اور مفصل ہوا کرتا تھا۔ نبض کی عتاط جانچ پڑتال کی جاتی اور قارورہ شناسی میں دقت نظر کو کام میں لایا جاتا تھا۔ صرف نبض کو محسوس کر کے اور قارورہ کا معائنہ کر کے وہ جس قدر معلومات حاصل کرتے وہ حیرت انگیز ہوا کرتے۔ طب کی تمام درسی کتابوں میں نبض اور قارورہ پر تفصیل سے لکھا گیا ہے۔ طبی نبض اور قارورہ میں جو دقیق تبدیلیاں ہوا کرتی ہیں ان کا مشاہدہ و اندراج کیا گیا ہے۔ چنانچہ ابن سینا نے قارورہ کے معائنہ کے وقت ذیل کی ہدایت پر کاربند رہنے کی تاکید کی ہے۔

قارورہ شناسی کے ضروری شرائط

جب تک مندرجہ ذیل شرائط کا لحاظ نہ کیا جائے گا اس وقت تک قارورے کے علامات پر وثوق کے ساتھ اعتماد نہیں کیا جا سکتا۔

۱۔ پیشاب صبح کے وقت کیا گیا ہو۔

۲۔ پیشاب کو مثانہ میں دیر تک روکا بھی نہ گیا ہو۔

۳۔ پیشاب مثانہ میں رات بھر جمع ہوا ہو یعنی ساری رات کا پیشاب ہو۔

۴۔ پیشاب کرنے سے پہلے مریض نے نہ پانی پیا ہو اور نہ کوئی غذا کھائی ہو۔

۵ مریض نے کوئی ایسی چیز نہ کھائی پی ہو جو پیشاب کو رنگ دے مثلاً زعفران اور الماس یہ دونوں چیزیں قارورہ کو زرد اور سرخ بنا دیتی ہیں۔ سبزیاں (ساگ پات) قارورہ کو سبز کر دیتی ہیں۔ مری (کانجی) قارورہ کو سیاہ کر دیتی ہیں اور شراب جس نے بدمست اور مدہوش کر دیا ہو اس سے قارورہ کا رنگ شراب کی مانند ہو جاتا ہے۔

۶۔ جلد اور بشرہ پر کوئی ایسی چیز بھی نہ لگائی گئی ہو جس سے قارورہ رنگین ہو جائے۔ مثلاً مہندی کے لگانے سے بعض اوقات قارورہ بھی رنگین ہو جاتا ہے۔

۷۔ اس نے کوئی ایسی دوا وغیرہ بھی نہ کھائی ہو جس میں کسی خاص مادہ کے ادرار کرنے کی قوت ہو مثلاً مدرات صفرا و بلغم۔

۸۔ اس نے اس قسم کی ریاضت، حرکت اور کوئی ایسا غیر طبعی اور خلاف معتاد کام نہ کیا ہو اور کوئی ایسی غیر طبعی حالت عارض

نہ ہوئی ہو جس سے قارورہ کا رنگ بدل جائے مثلاً روزہ فاقہ، کثرت بیداری، تکان، بھوک اور شدت غیظ و غضب یہ سب چیزیں قارورہ کو زرد یا سرخ بنا دیتی ہیں۔ اور حرکات جماع سے گلابی قارورہ میں چکنائی پیدا ہو جاتی ہے اسی طرح قے اور اسہال و استفراغ پیشاب کے اصلی رنگ اور قوام کو بدل دیتے ہیں۔

اسی طرح قارورہ اگر چند گھنٹے تک رکھا رہے تو اس سے بھی اس کی اصلی حالت بدل جاتی ہے اسی وجہ سے یہ ہدایت کی جاتی ہے کہ قارورہ کو چھ گھنٹے کے بعد نہ دیکھنا چاہیے۔ بلکہ اس سے پہلے ہی امتحان کر لینا چاہیے۔ کیوں کہ اس کے بعد قارورہ کی علامات کمزور ہو جاتی ہیں۔ اس کا رنگ بدل جاتا ہے اس کا رسوب گھل کر اور حل ہو کر متغیر ہو جاتا ہے، یا پہلے سے زیادہ کثیف و غلیظ ہو جاتا ہے۔ یہ تو دوسروں کی ہدایت ہے بلکہ میرا قول تو یہ ہے کہ قارورہ کو ایک گھنٹے کے بعد بھی نہ دیکھنا چاہیے بلکہ اس سے پہلے ہی معائنہ کر لینا چاہیے۔

دلائل قارورہ

پیشاب میں مندرجہ ذیل سات چیزیں دیکھی جاتی ہیں۔

۱۔ رنگ ۲۔ قوام ۳۔ صفائی و کدورت ۴۔ رسوب ۵۔ مقدار بلحاظ قلت و کثرت ۶۔ بو ۷۔ جھاگ۔

نبض شناسی

نبض قلب و شریانوں کی حرکت کا نام ہے جو انقباض (سکڑنا) اور انبساط (پھیلنا) سے مرکب ہے۔ شریانوں کی ان حرکات کی غرض سے روح کو ہوائے نسیم پہنچانا (تعدیل) اور روح کے گرم بخارات کو باہر نکالنا ہے۔

ہم دل اور اس کی حرکتوں کا حال نبض اور شریانوں سے حال سے معلوم کر سکتے ہیں۔ نبض کے حالات بڑی حد تک قوت محرکہ کے اختلاف، حرارت غریزیہ کے تغیر اور شریانوں کے حالات اور ان میں جو خون اور روح ہوتی ہے ان اختلاف و تغیر کے مطابق بدلتے رہتے ہیں۔ اطبا قدیم نے نبض کے ان ہی تغیرات و اختلافات کو دس جنسوں میں تقسیم کیا ہے۔ نبض کی یہ دس چیزیں صحت و مرض کی علامت بنتی ہیں۔

۱۔ مقدار نبض (نبض کی لمبائی چوڑائی اور گہرائی یا بلندی)
۲۔ کیفیت قرع (نبض کے ٹھوکر کی حالت یعنی نبض میں یہ دیکھا جاتا ہے کہ نبض کی ٹھوکر انگلی میں کیسی لگتی ہے)۔
۳۔ زمانہ حرکت (اس میں نبض کی حرکت کا زمانہ دیکھا جاتا ہے کہ آیا ایک حرکت دیر میں ختم ہوتی ہے یا جلدی)
۴۔ قوام آلہ (نبض کی سختی و نرمی)
۵۔ زمانہ سکون (نبض کا وہ سکون جو دو حرکتوں کے درمیان نبض کے ٹھہرا کے وقت معلوم ہوتا ہے)۔
۶۔ شریان کی کیفیت (مس آلہ، گرمی و سردی)
۷۔ مقدار مائی الشریان (اس میں نبض کے اندر رطوبت کی کمی بیشی کا اندازہ لگایا جاتا ہے)۔
۸۔ استواء و اختلاف (اس میں نبض کے حالات دیکھے جاتے ہیں کہ آیا یہ ایک حالت پر رہتے ہیں یا بدلتے رہتے ہیں۔
۹۔ نظام و عدم نظام۔ اس میں یہ دیکھا جاتا ہے کہ اگر نبض مختلف ہے تو کیا اس کا اختلاف باقاعدہ طور پر اور نظم معین پر ہے یا اس کا اختلاف بھی بے قاعدہ طور پر ہے۔
۱۰۔ وزن۔ اس میں نبض کے حرکات و سکون کا باہمی مقابلہ کیا جاتا ہے۔

دیگر احوال

مریض کی جلد کا رنگ ملمس (چھونے کا مقام، جلد، بدن) کی کیفیت آیا وہ گرم ہے یا سرد، خشک ہے یا تر، لمس درا ہے یا ہموار سخت ہے یا نرم، مریض کی وضع اور اس کے تنفس کی افتاد اور گہرائی، الغرض یہ سب حالات معلوم کیے جاتے، شفاخانے میں مریض کی پیش رفت پر محتاط نظر رکھی جاتی اور اگر کوئی تبدیلی نظر آئے تو اس کا اندراج کر لیا جاتا تھا۔ ذیل میں مریض کی سرگزشت حاصل کرنے اور اس کے معائنہ کا ایک توضیحی بیان درج کیا جاتا ہے۔ جس کو قاہرہ کے افسر الاطبا ابن رضوان نے پیش کیا اور جس پر وہ خود عمل پیرا تھا۔

صحت مند بدن وہ کہلاتا تھا جس میں ہر عضو اپنا خصوصی کام ٹھیک طور پر انجام دیتا رہے۔ یہ جاننے کے لیے کہ ان اعضا میں کوئی مرض یا بگاڑ پیدا ہو چلا ہے طبیب کو اعضا کی عام ہیئت مزاج تکمس (چھونے کا مقام جلد، بدن) کو دیکھنا چاہیے۔ اندرونی اور بیرونی اعضا کے افعال کی دریافت کے لیے مختلف طریقے استعمال کیے جائیں مثلاً کان کی حالت اور سماعت معلوم کرنے کے لیے کچھ فاصلے سے مریض کو پکارا جائے۔ آنکھوں کا حال اور بینائی کی جانچ کے لیے مریض سے دور اور نزدیک کی چیزوں کو دیکھنے کے لیے کہا جائے۔ زبان کی حالت اور گویائی کو مریض کی گفتگو اور اس کے تلفظ کے انداز سے معلوم کیا جائے۔ بیمار کی طاقت آزمانے کے لیے اس سے کہا جائے کہ بوجھ اٹھائے۔ کوئی چیز گرفت کرے اور کسی چیز پر دباؤ ڈالے۔ اس سے اس کی قوت کا اندازہ کر لو نبض کا محتاط معائنہ کر کے دل کا حال دریافت کرے۔ مریض کو پشت کے بل لٹا دیجیے اس کے ہاتھ اور پاؤں کو سیدھا رہنے دو تاکہ اس کے پٹھوں کا حال معلوم ہو جائے۔ جگر اور گردوں کو اچھی طرح ٹٹول کر، پیشاب اور پاخانہ کا محتاط مشاہدہ کر کے ان کی حالت دریافت کرو۔

مریض کی دماغی حالت معلوم کرنے کے لیے اس سے مختلف

چیزوں کے بارے میں سوالات کرو اور دیکھو کہ متانت اور سنجیدگی سے ان سب کا جواب دیتا ہے یا نہیں۔ اس کی دماغی صلاحیت اور اس کی قابلیت کا امتحان کرنے کے لیے اسے کچھ کام کرنے کے لیے کہو۔ اس کے اخلاق و رجحانات کا اندازہ لگاؤ۔ دیکھو کہ کن چیزوں سے وہ جوش میں آتا اور کن چیزوں سے افسردہ پڑتا ہے مختصر یہ کہ جو بھی چیز جو اس کے ذریعہ معلوم ہو سکتی ہے تم اس کو کشفی بخش دیکھو، جب تک کہ تم خود اپنے حواس سے انکشاف نہ کر لو حتیٰ کہ جو چیزیں محتاط استفسارات کے ذریعہ معلوم کی جا سکتی ہیں۔ تمھیں ان کو محتاط تفحص و جستجو کے ذریعہ دریافت کرنا چاہیے۔ مذکورہ بالا تمام امور پر اس لحاظ سے غور و فکر کرو کہ کیا یہ سب اپنی جگہ پر درست اور ٹھیک ہیں یا ان میں کوئی خلل اور مرض واقع ہو گیا ہے۔

اگر تمھیں کسی بیمار کو دیکھنے کے لیے بلایا گیا ہے تو اسے کوئی ایسی چیز دے دو جو اس کو نقصان نہ پہنچائے۔ پھر تم اس کی تکلیف و شکایات کی اچھی طرح تشخیص کرو اور اس کے بعد مناسب طریقہ سے اس کا علاج کرو۔

تفریقی تشخیص

عرب اطبا اپنی تفریقی تشخیص کی توضیح میں بڑے صاف ذہن کے تھے۔ ابن سینا نے ذات الجنب اور ذات الریہ، ابتدائی اور ثانوی ورم اغشیہ دماغ کے درمیان تفریق بیان کی ہے، اور قولنج معوی (آنتوں کے شدید درد) کو بیان کرنے کے بعد اس نے گردہ کی پتھری سے تفریق کی ہے۔

گردہ کی پتھری میں وہی علامات نمودار ہوا کرتی ہیں جو قولنج معوی میں ہوا کرتی ہیں۔ جیسا کہ ابھی ہم اوپر بیان کر چکے ہیں بہر حال ان علامات کے درمیان تفریق میں یہ دیکھا جاتا ہے کہ (۱) درد کس قسم کا ہے۔ (۲) اس کے اغراض لازمہ کیا ہیں۔ (۳) کن چیزوں سے مریض کو آرام ملتا ہے اور کون سی چیزیں اسے تکلیف پہنچاتی ہیں۔ (۴) خارج شدہ مادہ کس قسم کا ہے (۵) علامات کی شدت کس حد تک ہے۔ (۶) مرض کے اسباب اور گزشتہ علامات کیا ملتے ہیں۔

۱۔ جہاں تک درد کا تعلق ہے درد کی مقدار، مقام، وقت اور پھیلنے کے رخ میں مختلف علامات ملتی ہیں۔

(الف) گردہ کی پتھری میں درد بہ نسبت قولنج معوی کے کم ہوتا ہے۔

(ب) آنتوں کا درد دائیں طرف نچلے کنارے سے شروع ہو کر اوپر کی طرف پھیلتا ہوا بائیں جانب تک جاتا ہے جب وہ مستقل ہو جاتا ہے تو دائیں اور بائیں جانب پھیلتا ہے۔

گردہ کا درد پشت سے شروع ہوتا ہے اور سامنے نیچے کی جانب پھیلتا ہے۔

(ج) جہاں تک وقت کا تعلق ہے گردہ کا درد پاخانے سے فارغ ہونے کے بعد بڑھ جاتا ہے۔ برخلاف اس کے درد قولنج میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ درد قولنج غذا یا پانی کے معدے میں داخل ہوتے ہی بڑھ جاتا ہے حالاں کہ درد گردہ میں ایسا نہیں ہوتا۔ درد قولنج فوراً شروع ہوتا اور شدت اختیار کر لیتا ہے لیکن درد گردہ آہستہ آہستہ شروع ہوتا ہے اور تقریباً انتہا کو پہنچنے پر شدت اختیار کر لیتا ہے۔ گردہ کا درد اول پشت میں ہوتا ہے اور اس کے ساتھ پیشاب میں تکلیف اور رکاوٹ واقع ہو جاتی ہے۔ جہاں تک درد کے پھیلنے کا تعلق ہے درد قولنج تمام سمتوں میں پھیلتا ہے درد گردہ کنج ران کی طرف پھیلتا ہے اور بڑی حد تک مقامی ہوتا ہے۔

۲۔ جہاں تک اغراض لازمہ کا تعلق ہے اکثر اوقات گردہ کے حالات میں لرزہ پایا جاتا ہے۔ لیکن قولنج سے اس کا تعلق نہیں ہوتا۔

۳۔ کن چیزوں سے مریضوں کو آرام ملتا ہے اور کن چیزوں سے تکلیف پہنچتی ہے اس میں تفریق کرنے کے بہت سے وجوہ ہیں۔ حقنہ کرنے ریاح کے نکل جانے اور اجابت کے آجانے سے درد قولنج سے چھٹکارا مل جاتا ہے۔ لیکن عام طور پر درد گردہ میں بہت زیادہ آرام نہیں ملتا۔

۴۔ قولنج میں، آنتوں میں قراقر اور دست آتے ہیں۔ اس کے برخلاف گردہ کی خرابیوں میں عام طور پر قبض ہوتا ہے اور پاخانہ سخت ہو جاتا ہے۔

۵۔ علامات کی نوعیت و افتاد کے لحاظ سے گردہ کی تکالیف میں کمر میں درد اور لرزہ بار بار اور نمایاں ہوتا ہے۔ برخلاف اس کے بھوک کی کمی، صفراوی قے، شدید درد، غنودگی و غشی کا رجحان، ٹھنڈا پسینہ اور قے کے بعد راحت کا محسوس ہونا۔ یہ تمام چیزیں بہ نسبت قولنج کے گردہ کے درد میں کم نمایاں ہوتی ہیں۔

۶۔ اسباب اور گزشتہ علامات و اغراض کا لحاظ کرتے ہوئے بار بار تلی و ابکائی اور معدہ پر گرانی، ثقیل غذائیں کھانے پر اصرار۔ قولنج کا بار بار وقوع اور مزمن قبض کا ہونا۔ یہ سب شکایات قولنج میں پائی جاتی ہیں۔ اس کے برخلاف پیشاب کی تکالیف اور ریت آمیز (رملی) (Sandy) پیشاب گردہ کی خرابیوں میں پائی جاتی ہیں۔

تقدمۃ المعرفہ (پیش بینی۔ اندازہ)

وہ علامتیں جن کی بدولت مرض کے بارے میں پیش قیاسی کی جاتی ہے اور جن کو تقدمۃ المعرفہ یا پیش

بینی انداز کہتے ہیں۔ دو قسم کی ہیں۔

ا۔ تندرست ابدان میں واقع ہونے والی وہ علامتیں جو اس بات سے آگاہ کیے دیتی ہیں کہ اگر حفظان صحت کے اصول اور تقدم بالحفظ سے لاپروائی برتی جائے تو مرض رونما ہو سکتا ہے۔

۲۔ بیمار اور آفت زدہ ابدان میں نمودار وہ علامتیں جو اس طرف رہنمائی کرتی ہیں۔

الف۔ بیماری سے سلامتی اور شفا حاصل ہوگی۔

ب۔ بیماری شدید ہوگی اور خطرناک۔

ج۔ عن قریب موت واقع ہوگی۔

خبردار کرنے والی علامات، مرض کی نوعیت، بیمار کی قوت اس کی عمر، مزاج، عادات، جسمانی و اخلاقی حالت، موسموں کے طبائع وغیرہ سے حاصل کی جاتی ہیں۔ ایک طبیب کو نہایت غور و فکر کے ساتھ مریض کی عام حالت اس کا درجہ حرارت اس کے جلد کی حالت اور رنگ اس کے سونے کی حالت و وضع کو پیش نظر رکھنا چاہیے۔ اسے اس پر بھی نظر رکھنا چاہیے کہ وہ آیا مسلسل اپنی پشت کے بل سوتا ہے؟ وہ اپنی حرکات کو آہستہ اور بر وقت انجام دیتا ہے؟ اور سب سے اہم بات جو نہایت غور و خوض کے ساتھ دیکھنی چاہیے وہ بدن کی رطوبات و فضلات ہیں۔ مثلاً پیشاب، پائخانہ تھوک اور بلغم اور آخر میں طبیب کو مدت مرض پر بھی غور کرنا چاہیے۔

طبیب کی بڑی شہرت اس کی محتاط پیش قیاسی پر منحصر ہے مرض کی رفتار ترقی سے چوکنا ہو کر اور خبردار کرنے والی علامات کے معنی و مطلب کا ٹھیک انداز لگاتے ہوئے طبیب کو کسی بھی ناگہانی واقعہ کا مقابلہ کرنے اور وثوق کے ساتھ فیصلہ کن بات کہنے کے لیے تیار رہنا چاہیے۔

بحران اور ایام بحران پر سالم کتابیں لکھی گئی ہیں جن میں ان مختلف علامتوں کا اظہار کیا گیا ہے جو مرض کے ہیجان میں آنے کی خبر دیتی ہیں۔

ابن سینا نے بحران کو جس واضح انداز میں بیان کیا اور اس بیماری کو ایک ایسے دشمن سے تشبیہ دینا جو کسی شہر پر حملہ آور ہو وہ نہایت دلچسپ ہے۔

بحران کے لفظی معنی "فیصلہ" یا قول فیصل کے ہیں۔ لیکن اصطلاح اطبا میں بحران اس تغیر عظیم کا نام ہے جو مریض کی حالت میں یک لخت اور تیزی کے ساتھ واقع ہوتا ہے خواہ یہ انقلاب عظیم مرض اور برائی کی جانب ہو یا صحت اور بھلائی کی جانب اس میں چند ایسی علامات رونما ہوتی ہیں جن سے طبیب کو یہ علم ہو جاتا ہے کہ کیا واقعہ پیش ہونے والا ہے۔

جو امراض شفا اور صحت کی صورت میں زوال پذیر ہوتے ہیں۔ ان کی دو صورتیں ہیں۔ گاہے یہ بحران کی صورت میں ختم ہوتے ہیں۔ اور گاہے تحلل کی صورت میں۔ اس کا مفہوم یہ ہے کہ انجام مرض کے وقت گاہے کوئی فوری انقلاب اور تغیر عظیم جسم مریض میں نمودار ہوتا ہے جسے بحران کہتے ہیں اور گاہے مرض رفتہ رفتہ کم ہو کر تدریجاً دور ہوتا ہے جس میں ایک مدت صرف ہو جاتی ہے جسے تحلل کہتے ہیں۔ بحران زیادہ تر امراض حادہ میں ہوا کرتا ہے اور تحلل زیادہ تر امراض مزمنہ میں۔ جن میں کوئی نمایاں علامات نمودار نہیں ہوتیں۔

اسی طرح جن امراض کا انجام بجائے صحت کے موت ہوا کرتا ہے ان کی بھی دو صورتیں ہیں۔

ا۔ بعض امراض میں فوری انقلاب اور تغیر عظیم کے بعد موت آتی ہے اور بعض امراض بتدریج قوتوں کو نڈھال کر کے ایک مدت میں موت کی سرحد تک پہنچاتے ہیں۔ پہلی صورت میں کہا جائے گا کہ موت بحران کے بعد یا بحران کے ذریعہ سے آئی" اور دوسری صورت میں کہا جائے گا کہ "موت ذبول (لاغری) کے ذریعہ لاحق ہوئی"۔ چنانچہ مرض سل و دق اور اکثر مزمن امراض بصورت ذبول ہی موت کے گھاٹ تک پہنچایا کرتے ہیں۔

اسی طرح دفع طبیعت اور بحران کی وجہ سے کبھی قے کا زور ہو جاتا ہے جس کے بعد مرض شفا سے بدل جاتا ہے کبھی افراط کے ساتھ حیض جاری ہو جاتا ہے، کبھی بواسیر کا خون بہ نکلتا ہے، اور کبھی بلغم براہ تنفس کثرت سے نکلتا ہے اور کبھی پسینہ اور اسہال کے ذریعہ بحران ہوتا ہے۔

علم العلاج

تقدم بالحفظ (پیشگی بچاو)

طبیب کا پہلا فریضہ مرض سے محفوظ کر دینا ہے اور اس کی جد و جہد تمام تر اس بات پر مرکوز ہونی چاہیے کہ ہر اس علامت کو پہچان لیا جائے جو صحت کے زوال کی طرف رہنمائی کر سکے۔ محتاط غذائی تدابیر اور حفظان صحت کے اصول اختیار کر کے ایسی اصابتوں (Cases) کو محفوظ رکھا جا سکتا اور مرض کی شروعات کا خاتمہ بہت جلد کیا جا سکتا ہے۔ مرض سے چھٹکارا پانے کے لیے ہر شخص کو اخلاط بدن کو مکمل اعتدال کی حالت میں رکھنا چاہیے اور ان تمام اسباب سے دور ہونا چاہیے جو اخلاط میں تغیر و فساد رونما کر سکتے ہیں۔

حفظان صحت

اسلام جو تمام عالم کے لیے امن اور سلامتی کا علم بردار ہے۔

اس نے سماجی اور شخصی حفظان صحت کے بلند پایہ اور دور رس احکام و اصول پیش کیے ہیں۔ نشہ آور چیزوں پر امتناع، سادہ غذائیں اور اس امر کی تاکید کہ صفائی اور پاکیزگی۔ خدا کی نظر میں محبوب صفت ہے۔ یہ سب شخصی و سماجی حفظ صحت کے نہایت اونچے درجے

کے اصول ہیں۔

عرب مصنفین نے حفظان صحت اور تقدم بالحفظ پر نہایت مبسوط کتابیں لکھی ہیں۔ عملی طور پر عربی طبی کتابوں کا ایک تہائی حصہ حفظان صحت کے موضوع پر ہے۔

المجوسی اور ابن سینا ہر دو نے یہ تعلیم دی کہ طب کا اولین مقصد مرض سے بچاؤ ہے بیماری کا علاج تو طب کی ثانوی غرض و غایت ہے۔ کامل الصناعہ کا پورا حصہ جو ایس باب پر مشتمل ہے، حفظ صحت کے لیے مختص ہے۔ حسب ذیل موضوعات پر اس حصہ میں بحث کی گئی ہے۔

۱۔ سال کے چاروں موسموں۔ گرما، سرما، خریف اور ربیع کے دوران میں حفظ صحت۔
۲۔ ورزش۔
۳۔ حمام۔
۴۔ غذا۔
۵۔ کھانا اور پینا۔
۶۔ نیند۔
۷۔ مباشرت۔
۸۔ عادت۔
۹۔ جلد کی نگہداشت۔
۱۰۔ کمزور اشخاص کی دیکھ بھال۔
۱۱۔ شیر خوار اور بچوں کی دیکھ بھال۔
۱۲۔ حاملہ عورت کی دیکھ بھال۔
۱۳۔ نوجوانوں اور جوانوں کی تدبیر۔
۱۴۔ بوڑھوں کی تدابیر۔
۱۵۔ نقاہت زدہ اشخاص کی تدبیر۔
۱۶۔ وبائی امراض سے بچاؤ۔
۱۷۔ متعدی بیماریوں سے بچاؤ۔
۱۸۔ سمندر اور خشکی میں سفر کرنے والوں کی حفظ صحت۔
۱۹۔ امور زیب و زینت۔

ابن سینا نے بھی لگ بھگ انھیں مضامین پر گفتگو کی ہے۔ مزید برآں وہ ان امور سے بھی بحث کرتا ہے۔

۱۔ دودھ پلائی (مرضعہ، (انا)) کا انتخاب اور اس کی دیکھ بھال۔
۲۔ ایک ملک سے دوسرے ملک میں سفر کرنے والوں کے لیے ضروری ہدایات۔
۳۔ سردی میں مسافروں کی دیکھ بھال۔
۴۔ لُو سے بچنے کی تدابیر۔

علی بن عباس مجوسی نے حفظ صحت کی اہمیت پر جو بیان دیا ہے وہ نہایت دلچسپ ہے۔

انسان اور دیگر جانوروں کا بدن تغیر اور فساد کی آماج گاہ ہے اور ہمیشہ ایک حالت پر باقی نہیں رہتا۔ اس کا سبب اس کا وہ طبعی رجحان ہے جو فساد اور زوال کے لیے آمادہ رہتا ہے۔ یہ فساد اور زوال یا تو ضروری ہوتا ہے یا غیر ضروری۔ لازمی فساد کے اسباب یا تو اندرونی ہوتے ہیں یا بیرونی۔ اندرونی اسباب کی حیوان اور نباتات کے اجسام میں عام طبعی اسباب خشکی کا باعث ہیں۔ خشکی نباتات میں یبوسیدگی اور حیوانات میں بڑھاپے اور موت کا سبب بن جاتی ہے۔ تغیر و فساد کا یہ سلسلہ رفتہ رفتہ حرارت عزیزی کی تحلیل کا موجب ہوتا ہے۔ فساد کے واقع ہونے کے اندرونی اسباب میں وہ فضلات بھی شامل ہیں جو غذا اور مشروب سے پیدا ہوتے ہیں۔ فساد کے بیرونی اسباب ہوائے محیط سے وابستہ ہیں۔ غیر لازمی فساد بیرونی فساد انگیز اسباب مثلاً کیفیات چہارگانہ، گرمی، سردی خشکی، تری اور بیرونی حادثات، اُلجھاؤ سے کٹ جانا، زہریلے کیڑوں کا کاٹنا اور پتھر سے کچل جانا وغیرہ کی بدولت واقع ہوتا ہے۔

جب یہ حالات ہیں تو اس بنا پر ایسا تدارک اور انتظام روبہ عمل لانا ضروری ہوگیا۔ جو اس تغیر کی اصلاح کر سکے۔ فساد کو روک دے۔ بڑھاپے اور موت کا جو طبعی وقت سب کے لیے مقرر ہے۔ اور جس کو کوئی روک نہیں سکتا۔ وہاں تک صحت و سلامتی کو برقرار رکھ سکے۔ بہرحال اگر طبیب مناسب دیکھ بھال اور انتظام کو کام میں لائے اور نقصان رساں اندرونی اسباب کے ساتھ ساتھ بیرونی اسباب کی دخل اندازی کو روک دے تو وہ فساد اور موت کے وقت کو پیچھے کر سکتا ہے۔ اس قسم کی نگہداشت اور تدبیر کا نام علم حفظان صحت رکھا جاتا ہے۔ یعنی تندرستوں کی صحت کی حفاظت کرنا اور بیماروں کی صحت کو بحال کرنا۔

صحت کی حفاظت کرنا اور اس کو اس حال پر قایم رکھنا بہ نسبت بیماری کے علاج کرنے کے بہت زیادہ اہم ہے۔ اور بڑی عمدہ اور کارآمد چیز ہے۔ کیوں کہ فن طب کی اولین غرض و غایت یہ ہے کہ زایل شدہ صحت کو لوٹانے اور بحال کرنے کے مقابلہ میں صحت کی حفاظت کی جائے اور موجودہ صحت کو بہتر سے بہتر بنانے کی طرف توجہ دی جائے۔

علاج

مرض کے علاج کی حسب ذیل صورتیں ہیں۔

۱۔ علاج بالغذا،
۲۔ علاج بالدوا،
۳۔ علاج بالید (جراحی)

غذاؤں اور دواؤں میں ان کی ابتدائی کیفیات، حرارت، برودت، رطوبت، یبوست، کا لحاظ رکھا جاتا ہے۔ ان کیفیات کو چار درجوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

اس بنا پر کوئی دوا اوّل درجہ میں گرم یا سرد ہوگی یا دوسرے درجہ میں علیٰ ہذا القیاس تیسرے اور چوتھے درجہ میں۔ اسی لحاظ سے مرض کے علاج میں کسی دوا یا غذا کو مرض کی کیفیت کے بالضد اور اس کے درجہ کے مطابق استعمال کرنا چاہیے۔ چنانچہ اگر کوئی گرم مرض تیسرے درجہ کا ہے تو طبیب کو تیسرے درجہ کی سرد دوا استعمال کرنا چاہیے۔ اس کو علاج بالضد کہتے ہیں اور یہ یونانی طریقہ علاج کی ایک ممتاز خصوصیت ہے۔ ابن سینا پورے طریقہ علاج کا خلاصہ اس طرح پیش کرتا ہے۔

علاج تین امور پر مشتمل ہے۔ غذائی تدابیر، دوا کے استعمال اور عمل بالید یعنی جراحی پر۔ تدبیر سے ہماری مراد مختلف طریقوں کا استعمال ہے جو بیمار کی بھلائی کے لیے ضروری ہے۔ مثلاً حمام، کمرہ کو ہوادار بنانا، جلد کی صفائی و نگہداشت اور مناسب و متوازن غذا کا استعمال۔

بہرحال غذا کے اپنے اصول و احکام ہیں۔ یہ بات طبیب کی صواب دید پر ہے کہ غذا کو یکسر موقوف کر دے، اسے کم کر دے، تبدیل کر دے یا اسے بڑھا دے۔ غذا کبھی اس کی کیفیت اور مقدار کے لحاظ سے یا دونوں کے لحاظ سے گھٹا دی جاتی ہے۔ کبھی غذائے قلیل، کثیر التغذیہ دی جاتی ہے۔ مثلاً انڈے اور چوزہائے مرغ۔

علاج بالدوا

علاج بالدوا کے تین قانون ہیں۔ اوّل دوا کی کیفیت اختیار کرنے کا قانون یعنی آیا دوا گرم اختیار کی جائے یا ٹھنڈی یا تر یا خشک۔

دوم دوا کی کمیت (مقدار) اختیار کرنے کا قانون، پھر اس قانون کے دو حصے ہیں۔

الف۔ دوا کے وزن مقرر کرنے کا قانون۔

ب۔ دوا کی کیفیت کا درجہ مقرر کرنے کا قانون

یعنی دوا گرم یا سرد وغیرہ کس درجہ کی اختیار کی جائے۔

سوم۔ قانون ترتیب اوقات دوا، یعنی کون سی دوا کس وقت اختیار کی جائے۔ اس کے علاوہ یہاں اور بھی چند قوانین ہیں جن کی حاجت علاج بالدوا میں پڑا کرتی ہے۔

۱۔ دوا کس راستہ سے بدن کے اندر پہنچائی جائے کہ جلد سے جلد اعضا تک پہنچ کر اپنا اثر دکھائے مثلاً جلد کی راہ، منہ کی راہ، مبرز کی راہ وعلیٰ ہذا القیاس۔

۲۔ دوا کی کون سی ہیئت اختیار کی جائے مثلاً گولیوں کی شکل میں، جوشاندہ، خیساندہ کی شکل یا لعوق کی شکل چنانچہ بطور مثال کے کھانسی اور نزلہ کو لیا جائے تو اس میں لعوق کی شکل بہت مناسب ہوا کرتی ہے۔

۳۔ دوا مفرد اختیار کی جائے یا مرکب۔ کیوں کہ بعض اوقات دوائے مفرد سے غرض مطلوب حاصل نہیں ہوا کرتی ہے۔ اس لیے اس غرض کے مطابق دوسری دوائیں شامل کرنی پڑتی ہیں۔

۴۔ دوا نئی استعمال کی جائے یا پرانی۔ کیوں کہ بعض دوائیں پرانی ہونے پر ہی قابل استعمال ہوا کرتی ہیں اور بعض دوائیں پرانی ہو کر ضعیف و بے اثر ہو جایا کرتی ہیں۔

۵۔ کس جوہر کی دوا استعمال کی جائے۔ یعنی اگر تبدیل مزاج کے لیے دو دوائیں مساوی قوت کی ہوں تو ان دو میں سے جس دوا کا جوہر طبیعت اور حیات کے لیے زیادہ مناسب ہو اسے یا ان دونوں میں سے جو خوشبو دار ہو اس کو اختیار کرنا چاہیے۔

کیفیتِ دوا کا اختیار

بلا تخصیص درجہ دوا کی "مطلق کیفیت" اختیار کرنے کا قانون اسی وقت صحیح رہنمائی کر سکتا ہے جب کہ مرض کی نوعیت و حقیقت معلوم ہو کیوں کہ جب مرض کی کیفیت طبیعت (از قبیل حرارت و برودت وغیرہ) معلوم ہو جاتی ہے تو اس وقت لازمی طور پر ایسی دوا کا انتخاب کرنا پڑتا ہے جس کی کیفیت اور طبیعت مرض کی ضد ہو۔ کیونکہ مرض کا علاج "بالضد" ہی کیا جاتا ہے اور صحت کی حفاظت "بالمثل" یعنی مرض کے علاج میں "مضاد" اور مخالف چیزیں استعمال کی جاتی ہیں اور صحت کی حفاظت میں "مشابہ" اور مناسب چیزیں، جن میں کوئی کیفیت غالبہ نہ ہو، جو بدن میں داخل ہو کر انقلاب عظیم اور تغیر شدید پیدا کریں۔

علاج روحانی

جو چیزیں قوائے نفسانیہ و حیوانیہ کی تقویت کی باعث بنتی ہیں ان سے مدد لینا بھی کامیاب اور مفید علاجات میں سے ہے، مثلاً فرحت و انبساط ان لوگوں کا دیدار، جن سے طبیعت کو انس و محبت کا لگاؤ ہو اور ایسے لوگوں کی صحبت اور ہم نشینی جو باعث ازدیاد مسرت ہوں۔

بعض اوقات ایسے لوگوں کا مریض کے پاس رہنا مفید ثابت ہوا کرتا ہے۔ جن سے مریض جھینپتا اور شرم و حیا کرتا ہے، ایسے محترم لوگوں کی صحبت مریض کے لیے اس وجہ سے سودمند ثابت ہوا کرتی ہے کہ وہ بہت سی غلط کاریوں سے بچا رہتا ہے۔

تبدیل آب و ہوا

بعض اوقات تبدیل آب و ہوا اور تبدیل ہیئت وغیرہ سے مریض کو بہت زیادہ فائدہ پہنچتا ہے۔ اس اصول کو شیخ نے اس طرح بیان کیا ہے۔

"اس نوعیت علاج میں یہ بھی ہے کہ مریض ایک شہر سے دوسرے شہر میں منتقل ہو جائے یا ایک ہوا سے

دوسری ہوا میں چلا جائے جس کو تبدیل آب وہوا کہا کرتے ہیں۔

اصول علاج

علاج شروع کرنے سے پہلے طبیب کو مریض کی عمر، جنس، مزاج عادات اور اس کی قوت کا لحاظ رکھنا چاہیے۔ اسے موسم کے حال کو بھی پیش نظر رکھنا چاہیے اخلاط کے بارے میں بھی کافی غور کر لینا چاہیے، کہ آیا ان کے بگاڑ کا سبب ان میں زیادتی کا ہوتا ہے، یا کمی کا واقع ہو جاتا ہے۔ مزاجوں کی ابتدائی کیفیات اور ان کے درجوں پر بھی غور وخوص کر لینا چاہیے۔

جو شخص بیماری کا علاج کرنا چاہتا ہے اسے سب سے پہلے مفرد دواؤں کے افعال وخواص کا جاننا ضروری ہے۔ دواؤں کے اثرات تین قسم کے ہوتے ہیں۔

۱۔ دواؤں کی وہ قوتیں جن سے ابتدائی اثرات وابستہ ہیں۔ اور یہ دواؤں کے مزاجات یا ان کی کیفیات ہیں۔ اس لحاظ سے کوئی دوا گرم ہوگی یا سرد وغیرہ۔

۲۔ وہ دوائیں جو ثانوی اثرات کی حامل ہیں جو ان کے مزاج کے نتیجہ میں رونما ہوتے ہیں۔ ان کو مختلف اصطلاحات سے یاد کیا جاتا ہے۔ مثلاً دو مضج (مواد کو پکانے والی) ملین (نرم کرنے والی) مصلب (سخت اور ٹھوس بنانے والی) مسدد (سدہ پیدا کرنے والی) جالی (جلا بخشنے والی) محلل (پھیلانے والی) مکثف (سمیٹنے والی) مفتح عروق (رگوں کے منہ کھولنے والی) مضیق عروق (رگوں کے منہ تنگ کرنے والی) محرق (جلا دینے والی) معفن (سڑانے والی) جاذب (مادہ کو کھینچنے والی) مدمل (زخم بھرنے والی) مرفق (مادہ کو پتلا کرنے والی) مغلظ (گاڑھا کرنے والی) محلل (تحلیل کرنے والی) مسکن (درد کو سکون پہنچانے والی)۔

۳۔ وہ دوائیں جن سے ثالثی (تیسرے) اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ مثلاً مدرات (پیشاب آور) منفثات (بلغم خارج کرنے والی دوائیں) مدرات حیض (حیض جاری کرنے والی) منفتات حصاق (پتھری کو توڑنے والی)

دوا کا تجربہ کرنے کے طریقے

دوا کے مزاج اور ان کے افعال ومنافع معلوم کرنے کے چھ طریقے ہیں۔

۱۔ تجربہ انسانی بدن پر کیا جائے اور تجربہ بہ حالت صحت وحالت مرض میں کیا جائے۔

۲۔ دوا کا عمل واستحالہ بآسانی ہوتا ہے یا بمشکل۔

۳۔ دوا کے خشک ہونے کی رفتار تیز ہے یا سست۔

۴۔ دوا کا مزہ۔

۵۔ دوا کا بو۔

۶۔ دوا کا رنگ۔

فصد اور پچھنے لگانا (حجامت)

مرض کے علاج میں فصد کا بکثرت استعمال کیا جاتا تھا اور چند ہی ایسے امراض تھے جن میں فصد کی ہدایت نہیں کی جاتی تھی۔ بہرحال اس کو اندھا دھند اور اٹکل پچو طریقے سے استعمال نہیں کیا جاتا تھا بلکہ تمام شرائط وحالات پر کافی غور وخوص کرنے کے بعد اس کو انجام دیا جاتا تھا۔ اور بچوں، عمر رسیدہ اشخاص اور حاملہ عورتوں پر شاذ ونادر ہی فصد انجام دی جاتی تھی۔ فصد کرتے وقت موسم کا بھی لحاظ کیا جاتا تھا۔ جہاں فصد انجام نہیں دی جا سکتی وہاں تریاک خشک پچھنوں کا استعمال کیا جاتا تھا۔

مرکب دوائیں اور تریاق

عرب اطباء مفرد دواؤں سے علاج کرنے کو بہتر سمجھتے تھے اور مرکب دوائیں اور تریاقات استعمال کرنے کا حق ان پیچیدہ اور مشکل بیماریوں کے لیے محفوظ رکھتے تھے۔ جہاں مفرد ادویہ کارگر نہیں ہوا کرتی تھیں کبھی کبھی خلفاء، شہزادگان یا رئیسوں کی خواہش پر تریاقات تیار کرتے تھے۔ جو بے شمار مفرد دواؤں سے مرکب ہوتے تریاقی نسخے کے اجزاء انھوں نے یونانی حکماء سے حاصل کیے اور ان میں ترمیم واضافہ کرنے کے بعد ان کو یورپ منتقل کر دیا قرون وسطیٰ کے دوران میں اہل یورپ نے عرب اطباء کے بتائے ہوئے نسخوں کے مطابق تریاقات کو تیار کر کے استعمال کیا۔

علاج بالید (جراحی)

اعمال بالید یا جراحی کا فن یونانی کتابوں سے حاصل کیا گیا اور الزہراوی کے ہاتھوں یہ فن اپنے عروج اور بلندی کو چھو گیا۔ داغ دینے کے مختلف طریقے، شکستہ ہڈی، قطع اعضاء، پتھری نکالنا، پھوڑوں کو شگاف دینا، مردہ جنین کو نکالنا، دانت اکھیڑنا، مصنوعی دانت بنانا وغیرہ۔ یہ سب اس میں شامل تھے۔ اس کے علاوہ آنکھ کے امراض اور بالخصوص نزول الماء (موتیا بند) کے آپریشن پر ترقی یافتہ معلومات کو شامل کیا گیا تھا۔

امراض متعدی

ابن سینا نے اپنے قانون میں سل ودق کے تعدیہ کو نمایاں طور پر تسلیم کیا ہے اور یہ نظریہ پیش کیا ہے کہ یہ مرض پانی اور مٹی کے ذریعہ پھیلتا ہے۔ وہ پہلا شخص ہے جس نے ناروپر حکیمانہ بیان لکھا ہے اور اس کی ان علامتوں کی وضاحت کی ہے، جو ناروسے مبتلا جسم کے نتیجہ میں پیدا ہوتی ہیں۔ نیز وہ پہلا شخص ہے جس نے جمرہ (شب چراغ) کو بیان کیا اور اس کا نام نار فارسی رکھا۔

الرازی پہلا طبیب ہے جس نے چیچک اور خسرہ کا بہت واضح اور صاف بیان لکھا۔ اور ان دونوں کے درمیان تفریق کی اور وہ

پہلا طبیب ہے جس نے موروثی تعدیہ (چھوت) کو پیش کیا ہے۔
الطبری پہلا شخص ہے جس نے اپنی کتاب المعالجات البقراطیہ میں خارش کے کیڑے (دود الجرب) کا انکشاف کیا۔ یوحنا ابن ماسویہ پہلا محقق طبیب ہے جس نے جذام اور اس کے تعدیہ پر ایک جامع رسالہ لکھا اور عربوں کو یہ پہلا شرف حاصل ہے کہ انھوں نے جذامیوں کے لیے علاحدہ خصوصی ہسپتال بنائے اور انسانی ہمدردی کی بنیاد پر ان کا علاج و مداوا کیا۔

عربوں کو یہ اولیت حاصل ہے کہ وباؤں کے بارے میں انھوں نے یہ بیان کیا ہے کہ وہ ایک قسم کے فساد اور تعفن سے پھیلتی ہے جو ہوا میں ہوتا ہے اور جو جھیلوں اور نیستانوں میں ٹھہرے ہوئے فساد انگیز پانی کے مشابہ ہے۔ باوجود کہ وہ جراثیم کے متعلق کچھ بھی نہیں جانتے تھے۔ تعدیہ اور وبا کے وجود کے بارے میں منطقی پیرایہ سے استدلال کرنا بے حد حیرت ناک ہے۔ اندلس کا نامور فلسفی و طبیب ابن الخطیب نے مہلک وباؤں کے متعلق جنھوں نے پورے یورپ اور ایشیا کو اپنی لپیٹ میں لے لیا تھا بیان دیتے ہوئے لکھا ہے۔

> جو لوگ یہ اعتراض کرتے ہیں کہ ہم کس طرح تعدیہ کے امکان کو تسلیم کر سکتے ہیں جب کہ مذہبی قانون اس سے انکار کرتا ہے۔ ہم اس شبہ کا اس طرح جواب دیتے ہیں کہ تعدیہ اور چھوت کا وجود تجربہ، تحقیق، حواس کی شہادت اور قابل اعتماد روداد کی اور خبروں سے ثابت ہو چکا ہے۔ ان حقائق و واقعات نے سچی دلیل و برہان پیش کر دی ہے۔ تعدیہ کی حقیقت ایک محقق کے سامنے بے نقاب ہو جاتی ہے جب وہ یہ دیکھتا ہے کس طرح وہ شخص جس کا ربط و ضبط ایک متعدی مریض سے تھا، مرض کا شکار ہو جاتا ہے برخلاف اس کے کہ جو مریض سے الگ رہا، تعدیہ سے آزاد رہا۔ اور کس طرح تعدیہ اور انتقال مرض، زیورات، برتنوں اور کان کی بالیوں سے موثر ہو جاتا ہے۔

علم الادویہ

(فارماکالوجی)

یوں تو ادویہ کا استعمال امراض کے علاج میں اتنا ہی قدیم ہے جتنی کہ انسان کی تاریخ۔ لیکن انیسویں صدی عیسوی کے دوسرے نصف حصے میں ان کے استعمال کو تجرباتی بنیاد پر رکھا گیا۔ اس تجرباتی سائنس کو جو زندہ عضویہ پر ادویہ کے اثرات کے مطالعہ سے تعلق رکھتی ہے۔ علم الادویہ (فارماکالوجی) کہتے ہیں۔ وسیع تر معنوں میں اس سائنس میں ادویہ کے طبیعی اور کیمیائی خواص، ان کی تیاری، علاج میں ان کا استعمال اور ان سے جو زہریلے اثرات ہوتے ہیں، ان کو بھی شامل کیا جاتا ہے۔ اس تجرباتی سائنس کا اصل مقصد ادویہ کو امراض کے علاج میں معقول بنیاد (Rational Basis) پر استعمال کرنا ہے۔ ادویہ کو اب ان کے کیمیائی اور طبیعی خواص کے معلوم کرنے کے بعد جانوروں پر تجربہ کر کے ان کے مختلف نظاموں پر جو اثرات مرتب ہوتے ہیں، اس کا مطالعہ کیا جاتا ہے، اور ان سے زہریلے اثرات اگر ہوتے ہوں، ان کو بھی دیکھا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ جراثیم کش ادویہ کو راست ان پر استعمال کر کے ادویہ کے اثر کو جانچا جاتا ہے۔ دوا کے جسم میں جذب ہونے، اس کے جسم میں سرایت کرنے اور بالآخر اس کے نتیجہ کو معلوم کیا جاتا ہے۔ ان تمام معلومات سے تشفی حاصل کرنے کے بعد دوا کو علاج کے لیے انسان میں موزوں مقدار میں احتیاط کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ غرض یہ کہ اس سائنس کی بدولت دوا کو استعمال کرنے سے پہلے ہم اس کی بابت متذکرۂ بالا معلومات سے واقف ہوتے ہیں اور اس کا اندھا دھند استعمال نہیں لیا جاتا۔

علم ادویہ کی ابتدا دراصل ماہرین فعلیات سے ہی۔ میجنڈی (F. Magendie) ۱۷۸۳-۱۸۵۵ء جو ایک فرانسیسی ماہر فعلیات تھے، جانوروں میں کیمیائی مرکبات کو داخل کر کے مختلف نظاموں پر ان کے اثرات کا مطالعہ کیا۔ ایک جرمن ماہر فعلیات آر۔ بوشیم (R. Buchheim) ۱۸۴۹ء نے علم الادویہ کا ایک خانگی تجربہ خانہ قائم کیا۔ اس نے اس بات کی کوشش کی کہ ہر وہ دوا جو استعمال ہوتی ہے اس کا عمل جانوروں پر کیا جائے اور اس کے اثرات کو سمجھا اور سمجھایا جا سکے۔ اس کا ایک شاگرد او۔ شمیڈبرگ (O. Schmiedeberg) ۱۸۳۸ — ۱۹۲۱ء پہلا شخص تھا جس نے حقیقی طور پر تجرباتی علم الادویہ (Experimental Pharmacology) کی بنیاد رکھی۔ اس نے ایک میڈیکل اسکول میں علم الادویہ کا شعبہ قائم کیا جو آگے چل کر ایک بڑے مرکز میں تبدیل ہو گیا۔ اس میں مختلف ممالک کے طلبہ نے شرکت کی اور حصول تعلیم کے بعد مختلف ممالک میں علم الادویہ کے شعبے قائم کیے۔ اس طرح، اس سائنس کو فروغ حاصل ہوا۔ انگلستان کے مشہور ماہر فارماکالوجی کشنی (Cushny) اور امریکہ کے جان ایبل (John Abel) نے یہیں پر تربیت حاصل کی تھی۔ علم فعلیات کے علاوہ دوسرے سائنس سے بھی اس سائنس کا گہرا تعلق ہے۔

جس طرح صحت مند عضویہ کے طبعی فعل پر ادویہ کا اثر دیکھا جاتا

ہے اسی طرح ان کا اثر غیر صحت مند عضویہ پر بھی دیکھنا ضروری ہے۔ حیاتی کیمیا، جو زندہ عضویہ میں کیمیائی تبدیلیوں سے تعلق رکھتی ہے، ادویہ سے متاثر ہو سکتی ہے۔ چوں کہ مختلف قدرتی اور مصنوعی ادویہ نامیاتی نوعیت کی ہوتی ہیں اس لیے علم نامیاتی کیمیا کی اہمیت ہے۔

مائیکرو بائیولوجی (Microbiology) کا علم جراثیم کی بابت معلومات بہم پہنچاتا ہے۔ جراثیم سے بہت سے امراض پیدا ہوتے ہیں۔ انیسویں صدی عیسوی میں جب جراثیم کے وجود کا اور ان سے جو بیماریاں ہوتی ہیں ان کا علم ہوا تو ایسے ادویہ کی تلاش شروع ہوئی جو ان کے خلاف عمل کر کے بیماری کے سبب کو دفع کر سکیں۔ اس سے قبل صرف ایسی کیمیائی ادویہ میسر تھیں، جو صرف علامات کا علاج کرتی تھیں نہ کہ اس کے سبب کا۔ البتہ بعض جراثیمی امراض کے خلاف (Anti Sera) استعمال ہوتے تھے۔

جرمن سائنسداں، ایئرلیخ (Ehrlich) کا یہ مشاہدہ کہ نیلا۔ میتھی لین:: بلو بعض زندہ عضویوں کو خصوصی طور سے رنگ دیتا ہے۔ اسے اس نظریہ کے قائم کرنے کی طرف راغب کیا کہ ممکن ہے ایسے کیمیاوی مادے تیار کیے جا سکیں، جو جسم میں داخل ہونے کے بعد خصوصیت سے جراثیم سے چمٹ کر ان کو نقصان پہنچائیں اور متاثرہ جاندار کے لیے بے ضرر ہوں۔ اس نظریہ کے تحت اس نے آرسینک (Arsenic) کے کئی مرکبات بنائے اور آخر میں ایک ایسا مرکب بنانے میں کامیاب ہوا جو آتشک کے جراثیم کے مارنے میں موثر ثابت ہوا یہیں سے کیمیائی کا علاج (Chemotherapy) کی ابتدا ہوئی اور کیمیائی مرکبات سے جراثیمی بیماریوں کے علاج کے ایک نئے باب کا آغاز ہوا۔ نتیجہ کے طور پر ۱۹۲۸ء میں الیگزنڈر فلیمنگ (Alexander Fleming) نے پینسلین (Penicillin): دریافت کی جو ایک پھپھوندی کی پیداوار ہے۔ ایسے ادویہ کو اینٹی بائیوٹک (Anti Biotic) کہتے ہیں۔ دوسری جنگ عظیم کے دوران اس پر دوبارہ کام شروع ہوا اور آکسفورڈ میں سائنسدانوں کی ایک جماعت نے فلاری۔ (Flary) چین (Chain) اور ان کے رفقاء کار پر مشتمل تھی۔ ۱۹۴۱ء میں پینسلین (Penicillin) کو خالص حالت میں حاصل کیا اور بعض جراثیمی بیماریوں میں کامیابی کے ساتھ استعمال کیا۔ ۱۹۳۵ء میں مصنوعی طور سے حاصل کیے ہوئے، جراثیم کش کیمیائی مرکبات جنھیں سلفانامائیڈس۔ (Sulphonamides) کہتے ہیں، ان کو جرمنی میں ڈومیگ (Domagk) (۱۹۳۵ء) نے پہلی مرتبہ Streptococal Injection میں کامیابی سے استعمال کیا۔ ان کے علاوہ اور کئی ادویہ بعد میں دریافت ہوئیں اور اب بھی دریافت کا سلسلہ جاری ہے۔ مثال کے طور پر اسٹریپٹومائی سین (Streptomycin) دق کے جراثیم کے خلاف کلوریم ہینی کال Chloram henicol کلوروسائی سی ٹین (Chloromycetin)، ٹائیفائیڈ کے جراثیم کے خلاف ٹیٹرا سائیکلنس (Tetracyclines) جن کا دائرہ اثر زیادہ وسیع ہے، مختلف جراثیم کے خلاف استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان جراثیم کش ادویہ کے علاوہ جو موثر ادویہ اس صدی میں دریافت ہوئیں، ان میں ہارمونس اور وٹامین ہیں جو عام طور سے ان امراض میں استعمال ہوتی ہیں جو جسم میں ان کی کمی کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ان کا دوسرے امراض میں بھی استعمال ہوتا ہے جیسے ہارمون، کارٹی زون (Cortisone) کا استعمال دفاع التہاب، گٹھیا (Rheumatoid Arthrits) اور دیگر کئی امراض میں ہوتا ہے۔

ان دنوں مرض سرطان کا سبب اور کیمیائی مادوں سے اس کے علاج کی بابت تحقیقی کام بہت تیزی سے دنیا کی مختلف تجربہ گاہوں میں جاری ہے۔ رائی گیس (Mustard Gas) جو پہلی جنگ عظیم میں جرمن نے اپنے دشمنوں کے خلاف استعمال کی تھی، گزشتہ جنگ عظیم کے دوران اس پر تحقیقات ہو رہی تھیں۔ ان تحقیقات کے دوران معلوم ہوا کہ یہ گیس یعنی رائی گیس تیزی کے ساتھ بڑھتے ہوئے خلیہ کی تقسیم کو روک دیتی ہے۔ اس کی اس خاصیت سے فائدہ اٹھا کر اسی کے جیسا ایک مرکب نائٹروجن مسٹارڈ (Nitrogen Mustard) میکلوریتھا مائین (Mechlorethamine) کو سرطان کے علاج میں استعمال کیا گیا۔ اسی طرح مرکیپٹو پیوٹرائین (Mercaptopurine) کو جو خلیہ کے تغذیہ پر اثر انداز ہو کر اس کی افزائش کو روکتا ہے۔ ایک سرطانی کیفیت لیوکے میز (Leukaemias) میں استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن ان تمام ادویہ کا اثر جو سرطان کے علاج میں استعمال ہوتی ہیں عارضی ہوتا ہے۔ ان کے علاوہ تابکار بہروپ - (Radio-Active Isotopes) - جن سے تباہ کن شعاعیں خارج ہوتی ہیں سرطان اور بعض دوسرے امراض میں استعمال ہوتے ہیں جیسے تابکاری آیوڈین کا استعمال تھائی رائیڈ سرطان (Thyroid Cancer) اور تھائی روٹاکسی کوسس (Thyrotoxicosis) میں ہوتا ہے

الغرض ان نئی ادویہ کی دریافت ان کا طریقہ عمل اور مرض کے علاج میں ان کا استعمال ان سب میں نئی نئی تجرباتی تکنیک وضع کی جا رہی ہیں تاکہ زیادہ سے زیادہ معلومات حاصل ہو سکیں۔ کیمیائی مرکبات کا خلیہ پر طریقہ عمل اور اس کے عمل سے خلیہ کے اندر یعنی اس کے نخزمایہ (Protoplasm) لونی اجسام (Chromosomes) اور جین (Genes) پر اثرات کو دریافت کیا جا رہا ہے۔

فعلیات

(افعال الاعضاء)

افعال الاعضاء وہ علم ہے جو زندہ اعضاء یا ان کے حصّوں کے افعال کو بیان کرتا ہے۔ یہ اعضاء خواہ ان کی ساخت کتنی ہی پیچیدہ کیوں نہ ہو، بہت ہی چھوٹے چھوٹے خلیوں سے بنے ہوئے ہوتے ہیں۔ ایک ہی قسم کے چھوٹے چھوٹے خلیے (Cells) مل کر عضو (Organ) بناتے ہیں۔ مختلف اعضاء مل کر ایک نظام (System) بناتے ہیں جو کوئی خاص فعل انجام دیتا ہے۔ چند نظام یہ ہیں۔ ہضمی نظام (Digestive System) عصبی نظام (Nervous System) دورانی نظام (Circulatory System) تنفسی نظام (Respiratory System) اخراجی نظام (Excretary system) عضلی نظام (Muscular System) کالبدی نظام (Skeletal System)۔ اس کے علاوہ توصیلی بافتیں (Connective Tissues) اور غدد (Glands) بھی ہوتے ہیں، جو یا تو ایک نظام بناتے ہیں یا دیگر اعضاء کی ساخت اور فعل میں مدد دیتے ہیں۔

عصبی نظام

عصبی نظام دماغ اور نخاع (Spinal Cord) اور ان اعصاب (Nerves) پر مشتمل ہے جو ان دونوں سے نکلتے ہیں اور جسم کے تقریباً ہر حصّہ کو عصبی رسد پہنچاتے ہیں۔ دماغ اور نخاع کو مرکزی عصبی نظام بھی کہتے ہیں اور اعصاب اور ان کی شاخوں کو جو سارے جسم میں پھیلے ہوئے ہیں، محیطی (Peripheral) عصبی نظام کہتے ہیں۔ اس محیطی نظام کے ذریعے مرکزی نظام، جسم کے ہر حصّہ کے فعل کو متاثر کرتا ہے اور ان کو اپنے قابو میں رکھتا ہے۔

دماغ

مرکزی نظام کے اس حصّہ کو دماغ کہتے ہیں جو کھوپڑی کے کہفہ (Cranial Cavity) کے اندر ہوتا ہے اور کہفے کو بھر دیتا ہے۔ کہفے میں علاوہ دماغ کے خون کی نالیاں ہوتی ہیں، جن میں خون دوڑتا ہے اور جو دماغ کو خون پہنچاتی ہیں اور ایک سیال کی کچھ مقدار ہوتی ہے جو دماغی نخاعی سیال (Cerebro-Spinal Fluid) کہلاتا ہے۔ نخاع، فقری کہنال (Vertebral Canal) میں واقع ہے اور اس کا تسلسل دماغ سے ہے دماغ تین حصّوں پر مشتمل ہے (۱) اگلا حصّہ یا مقدم دماغ (Fore Brain or Prosencephalon) یہ دماغی نصف کرّے (Telen Cephalon or Cerebral Hemisphere) اور ڈائینسفلان (Diencephalon) پر مشتمل ہے۔

(۲) وسطی حصّہ (Mesen c ephalon)

(۳) پچھلا حصّہ (Hind Brain or Rhomben Cephalon)

جو پونس (Pons) نخاع مستطیل (Medulla Oblongata) اور مخیچہ (Cerebellum) پر مشتمل ہے۔

دماغ اور نخاع میں دو قسم کے رنگین مادے ہیں ۱۔ رمادی مادہ (Grey Matter) اور ۲۔ سفید مادہ (White Matter)۔ دماغ میں رمادی مادہ، سطح پر ہوتا ہے اور سفید مادہ اندر کی طرف نخاع میں اس کے برعکس رمادی مادہ اندر کی طرف اور سفید مادہ سطح پر ہوتا ہے۔ رمادی مادہ میں عصبی خلیے اور ان کے غیر لیپ پوش (Non-medullated) ریشے ہوتے ہیں اور ان ہی کی وجہ سے اس کا یہ رنگ ہوتا ہے۔ سفید مادے میں لیپ دار (Medullated) عصبی ریشے ہوتے ہیں جن کا رنگ سفید ہوتا ہے۔ یہاں عصبی خلیے نہیں ہوتے۔ رمادی مادہ اور سفید مادہ، دونوں میں عصبی سریش (Neuroglia) کے خلیے اور ریشے ہوتے ہیں جو دراصل، عصبی نظام کی اتصالی بافت (Connective Tissue) ہے جس کا کام مرکزی نظام کے عصبی خلیوں اور ریشوں اور یہاں کے رمادی عروق کو سنبھالنا اور ان کی جگہ پر قائم رکھنا ہے۔

مرکزی نظام کے وسط میں کہفے (Cavities) ہوتے ہیں۔ نخاع کے وسط میں یہ کہفہ ایک نالی کی شکل میں ہے جس کو مرکزی کنال (Central Canal) کہتے ہیں۔ یہ نالی یا کنال اوپر دماغ میں جا کر مختلف مقامات پر پھیل جاتی ہے۔ ان پھیلے ہوئے حصّوں کو "بطون (Vent ricles)" کہتے ہیں۔ دماغ میں چار بطون ہیں۔ دو تو جانبی بطون (Lateral Ventricles) کہلاتے ہیں ان کے علاوہ ایک تیسرا اور ایک چوتھا بطن ہے۔ عصبی نظام کی تشریحی اکائی (Anatomical Unit) نیوران یا عصبانیہ ہے، ایک عصبانیہ عصبی خلیہ اور اس کے زائدوں (Processes) پر مشتمل ہے۔ سارا عصبی نظام عصبانیوں سے بنا ہوا ہے۔ حساب لگایا گیا ہے کہ انسان کے مرکزی نظام عصبی میں عصبیوں (Neurones) کی تعداد دس ارب ہے اور یہ سب عصبیے جنینی (Foetal) زندگی کے چھٹے مہینہ تک بن جاتے ہیں اور اس کے بعد ان کی تعداد میں اضافہ نہیں ہوتا اور یہ بھی اندازہ لگایا گیا ہے کہ بلوغت کے بعد، روزانہ دس ہزار عصبیے تباہ ہوتے رہتے ہیں۔

اکثر و بیشتر عصبی خلیوں میں دو سے زیادہ زائدے ہوتے ہیں۔ ایسے خلیوں کو کثیر قطبی (Multipolar) خلیے کہتے ہیں۔ مرکزی نظام کے تمام خلیے، اسی قسم کے ہیں۔ ان زائدوں میں ایک زائدہ بہت طویل ہوتا ہے جس کو محوریہ (Axon) یا عصب ریشی زائدہ (Nerve

(Fiber Process) کہتے ہیں۔ اس لیے کہ یہ عصبی ریشہ بناتا ہے اور ایک عصب کئی ایسے ریشوں سے بنا ہوا ہوتا ہے۔

اعصاب

دماغ سے اعصاب کے بارہ جوڑے نکلتے ہیں، یعنی بارہ اعصاب دائیں جانب سے اور بارہ بائیں جانب سے ان کو دماغی اعصاب (Cerebral Nerves) کہتے ہیں۔ نخاع سے ۳۱ جوڑ اعصاب کے نکلتے ہیں۔ ان کو نخاعی اعصاب کہتے ہیں۔ ہر نخاعی عصب نخاع سے دو جڑوں (Roots) کے طور پر نکلتا ہے۔ ایک جڑ اگلی طرف سے نکلتی ہے جس کو اگلی جڑ یا حرکی جڑ (Motor Root) کہتے ہیں اور ایک پچھلی طرف سے، جس کو پچھلی جڑ (Posterior Root) یا حسی جڑ (Sensory Root) کہتے ہیں۔ ان اعصاب کے نام ان فقروں کے نام پر ہوتے ہیں، جن کے محاذی یہ اعصاب مرکزی کنال سے باہر نکلتے ہیں۔ گردن کے اعصاب کو عنقی اعصاب (Cervical Nerves) کہتے ہیں۔ اس طرح صدری (Thoracic) اعصاب قطنی (Lumbar) اعصاب اور عجزی (Sacral) اعصاب کہلاتے ہیں۔

محیطی عصبی نظام

دماغی اور نخاعی اعصاب، شاخ در شاخ ہوتے ہوئے سارے جسم میں پھیل جاتے ہیں اور جسم کے مختلف اعضاء اور بافتوں کو عصبی رسد پہنچاتے ہیں اور محیطی عصبی نظام (Peripheral Nervous System) بناتے ہیں۔ یہ اعصاب دو قسم کے ہیں:

(۱) الف:۔ وہ اعصاب جو ارادی عضلات (Voluntary Muscles) کو رسد پہنچاتے ہیں اور جن کے عمل سے عضلات انقباض کرتے ہیں، اور اعضا میں حرکت ہوتی ہے۔ ایسا عصب اگر منفرد ہو جائے تو متعلقہ عضلہ یا عضلات مفلوج ہو جاتے ہیں اور وہاں کی حرکت بند ہو جاتی ہے۔

ب۔ وہ اعصاب جو جلد کو رسد پہنچاتے ہیں یا آنکھ، کان، ناک اور زبان کو رسد پہنچاتے ہیں حسی اعصاب ہیں۔ یہ جلد کے احساسات مثلاً چھونے (لمس)، حرارت، برودت، بصارت، سماعت، مثلہ اور ذائقہ کے احساسات کو کسی تحریک (Sensory Impulses) کی شکل میں جلد سے یا آنکھ، کان، ناک اور زبان سے مرکز کو لے جاتے ہیں اس کو ایک مثال سے واضح کیا جا سکتا ہے۔ فرض کیجیے کہ آپ ہاتھ کی ایک انگلی سے اگر کسی چیز کو چھوئیں تو چھونے کا احساس ہوتا ہے۔ یہ اس طرح ہوتا ہے کہ جلد میں چھوٹے چھوٹے لمسی جسیمات (Tactile Corpuscles) ہیں، جن میں حسی عصبیہ کے ریشے آکر ختم ہوتے ہیں۔ جب چھونے سے اس مقام کی جلد دبتی ہے تو یہ اجسام بھی دبتے ہیں اور متعلقہ عصبی ریشوں میں تحریکات (Impulses) پیدا ہوتی ہیں۔ یہ عصبی تحریکات تیزی سے ایک عصبیہ سے دوسرے عصبیہ اور اس طرح کئی عصبیوں کے توسط سے قشر دماغ (Cerebral Cortex) کے پچھلے حصے کو پہنچتی ہیں، جو احساسات کے لیے مختص ہے اور جس کے ذریعہ چھونے کا احساس ہوتا ہے۔ دو عصبیوں کے اتصال کو معانقت (سی نا پس) (Synapse) کہتے ہیں۔ جو اعصاب ارادی عضلات یا جلد کو رسد پہنچاتے ہیں، ان کو جسدی (سوماٹک) (Somatic) اعصاب بھی کہتے ہیں۔

(۲) محیطی عصبی نظام کی دوسری قسم وہ ہے، جس کو خود اختیاری عصبی نظام (Autonomic Nervous System) کہتے ہیں اور وہ حسب ذیل ہیں:

خود اختیاری عصبی نظام

جسدی اعصاب کے علاوہ جن کا اوپر ذکر ہوا، ایسے اعصاب بھی ہیں جو نہ تو ارادی عضلات کو اور نہ جلد کو رسد پہنچاتے ہیں۔ بلکہ غیر ارادی عضلات کو اور غدد کو رسد پہنچاتے ہیں۔ ان کے عمل سے غیر ارادی عضلات سکڑتے یا پھیلتے ہیں یا افرازی غدد سے افراز پیدا ہوتا اور خارج ہوتا ہے۔ اس عصبی نظام کو خود اختیاری نظام کہتے ہیں، اس لیے کہ یہ اعصاب قوتِ ارادی کے تحت کام نہیں کرتے۔ یعنی جس طرح انسان ہاتھ یا پاؤں اپنے ارادہ سے ہلا سکتا ہے، غدد سے افراز (Secretion) پیدا یا خارج نہیں کر سکتا اور نہ قوتِ ارادی سے غیر ارادی عضلات کو حرکت میں لا سکتا ہے۔ غیر ارادی عضلات احشا کی دیواروں اور خون کی نالیوں (Blood vessels) کی دیواروں نیز دوسرے مقامات پر ہوتے ہیں۔

خود اختیاری اعصاب کی بھی دو قسمیں ہیں:

۱۔ مشارکی (Sympathetic) اعصاب۔

۲۔ نزد مشارکی (Para Sympathetic) اعصاب۔

یہ تقسیم تشریحی بنیاد پر مبنی ہے۔ مشارکی اعصاب وہ ہیں جو نخاع کے صدری اور قطنی (Lumbar) خطے سے نخاعی اعصاب کے ساتھ نکلتے ہیں اور نزد مشارکی اعصاب وہ ہیں جو دماغ کے بعض اعصاب کے ساتھ نکلتے ہیں اور نخاع کے عجزی (Sacral) خطے سے نخاعی اعصاب کے ساتھ نکلتے ہیں۔

یہ جان لینا چاہیے کہ عصبی نظام کی تین حصوں میں تقسیم مصنوعی ہے۔ دراصل پورا عصبی نظام، مرکزی نظام کے تحت ایک واحد عنصر کی طرح کام کرتا ہے۔

دوران خون

دوران خون دو اجزاء پر مشتمل ہے۔ ایک ریوی (Pulmonary) دور جس میں خون قلب کے دائیں بطن سے نکل کر ریوی شریان کے ذریعہ پھیپھڑے میں جاتا ہے اور پھیپھڑے کے عروق شعریہ (Capillaries) میں پھیل جاتا ہے اور وہاں سے وریدوں کے ذریعہ جمع ہو کر واپس قلب کے بائیں اُذن (Atrium) کے راستے بائیں بطن میں پہنچتا ہے۔ اس طرح ایک چھوٹا سا دور قائم ہوتا ہے۔ دوسرا نظامی (Systemic) دور کہلاتا ہے۔ یہاں خون بائیں بطن سے نکل کر اورطہ (Aorta) اور شریانوں کے ذریعہ پھیپھڑے

کے سوا جسم کے تمام حصوں کو جاتا ہے اور پھر وریدوں کے ذریعہ جمع ہو کر قلب کی دائیں حصے کو آتا ہے۔ قلب کی دوری حرکت دو امور پر مبنی ہے، ایک قلب کے پمپ (Pump) کرنے کی قوت پر اور دوسرے صمامات (Volve) پر۔ صمامات بطن کے دہانوں پر ہوتے ہیں۔ بائیں طرف بائیں اذن اور بائیں بطن کے درمیان اور پھر بائیں بطن اور ظہر کے درمیان۔ اس طرح دائیں اذن اور بطن کے درمیان اور پھر بطن اور ریوی شریان کے درمیان۔ ان صمامات کے علاوہ بے شمار صمامات چھوٹی وریدوں میں بھی ہوتے ہیں۔ ان صمامات کی وجہ سے خون صرف ایک ہی رُخ میں دوڑ سکتا ہے۔ جب اُذنین انقباض کرتے ہیں تو اذنین کا خون بطون میں چلا جاتا ہے اور جب بطون انقباض کرتے ہیں تو بطون کا خون اذنین میں واپس نہیں جا سکتا اس لیے کہ ان کے درمیانی صمامات بند ہو جاتے ہیں اور خون صرف شریانوں میں جا سکتا ہے۔ شریان سے خون واپس بطون میں اس لیے نہیں آسکتا کہ شریان اور بطون کے درمیان صمامات ہیں۔ جو خون کی واپسی کو روکتے ہیں۔ شریانوں سے خون عروق شعریہ میں جاتا ہے اور ان سے وریدوں میں، خون جو بائیں بطن سے نکلتا ہے وہ بڑی وریدوں کے ذریعہ جن کو اعلیٰ ورید کبیر (Superior Vena Cava) اور ادنیٰ ورید کبیر (Inferior Vena Cava) کہتے ہیں، قلب کی داہنی طرف پہنچتا ہے۔

قلب

بالغ آدمی کا قلب تقریباً ۳۲۰ مکعب سم (C.C.) یا مٹھی بھر ہوتا ہے۔ قلبی عضلہ کی بناوٹ جسم کے دوسرے عضلات سے مختلف ہے۔ بطن کی دیوار کی موٹائی اذن کی دیوار کی موٹائی سے زیادہ ہوتی ہے اور بائیں بطن کی موٹائی دائیں بطن کی موٹائی سے زیادہ۔ قلب کے عضلے میں از خود تحریکات (Myogenic Impulses) پیدا ہوتی ہیں اور ہر تحریک کے ساتھ قلب انقباض کرتا ہے۔ معمولی حالت میں تحریک داہنے اذن کے ضمیرہ نما تودے میں پیدا ہوتی ہے جس کو جوف اذن گرہ (Sino-Atrial Node) کہتے ہیں۔ ہر تحریک کے ساتھ دونوں اذنین کا انقباض بہ یک وقت ہوتا ہے۔ اذن سے تحریک بذریعہ اطاق بطینی گرہ (Atrio Ventricular Node) اور اطاق بطینی بنڈل (Atrio Ventricular Bundle) بطن کو پہنچتا ہے اور دونوں بطون بہ یک وقت انقباض کرتے ہیں۔ یہ قلبی ضرب (Heart Beat) ہے، قلب کے ایک انقباض اور انبساط کو قلبی دور (Cardiac Cycle) کہتے ہیں۔ سکون کی حالت میں قلب کی ضرب کم و بیش ۷۲ فی منٹ ہوتی ہے۔

قلب کی حرکت پر اعصاب کا اثر

قلب کو دو قسم کے اعصاب رسد پہنچاتے ہیں۔ ایک تو مشارکی اعصاب اور دوسرے نزد مشارکی اعصاب جو دسویں دماغی عصب یعنی ویگس (Vagus) کا جزو ہیں۔ ویگس عصب کے عمل سے قلب کی رفتار سست ہو جاتی ہے اور مشارکی اعصاب کے عمل سے رفتار تیز ہوتی ہے۔ جب انسان سکون کی حالت میں ہو تو ویگس کا عمل زیادہ اور مشارکی عمل کم ہو جاتا ہے اور قلب کی رفتار سست ہو جاتی ہے۔ جسمانی ورزش سے ویگس عصب کا عمل کم اور مشارکی اعصاب کا عمل زیادہ ہوتا ہے اور قلب کی رفتار تیز ہو جاتی ہے۔ یہاں تک کہ ۱۸۰ ضرب فی منٹ یا اس سے بھی زیادہ ہو جاتی ہے۔ قلب کی دھڑکن حرارت سے بھی تیز ہو جاتی ہے۔ بخار سے جب جسم کی حرارت بڑھتی ہے تو قلب کی ڈھڑکن تیز ہو جاتی ہے حرارت کا اثر راست قلب پر ہوتا ہے۔

خون کے بہاؤ کی رفتار

خون کے بہاؤ کی رفتار سب سے تیز بڑی شریانوں میں ہوتی ہے۔ تقریباً ۵۰۰ میٹر فی سیکنڈ، اور سب سے سست عروق شعریہ میں یعنی تقریباً ۱ ملی میٹر فی سیکنڈ۔ وریدوں میں بمقابل ان کے مماثل شریانوں کے رفتار ایک تہائی ہوتی ہے۔

خون کی نالیاں اور خون کا دباؤ

خون کی نالیوں سے مراد شریانیں، ورید اور عروق شعریہ ہیں۔

شریانوں اور وریدوں کی دیوار، تین پرتوں سے بنی ہوتی ہے۔ اندرونی وسطی اور بیرونی۔ درمیانی پرت میں غیر ارادی عضلات ہوتے ہیں، شریان کی دیوار بہ نسبت ورید کی دیوار کے بہت موٹی ہوتی ہے اور اس میں عضلی ریشے بھی زیادہ ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ لچکدار ریشے بھی بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے خون کے دباؤ کے زیادہ ہونے پر شریان پھیل جاتی ہے اور کم ہونے پر سکڑ جاتی ہے اس لیے قلب کے ہر ضرب کے ساتھ شریان پر بھی ضرب پڑتی ہے جس کو نبض یا نبضی ضرب (Pulse Beat) کہتے ہیں۔ نبضی ضربات (Pulsation) ان وریدوں میں بھی ہوتی ہیں جو قلب کے قریب ہوتی ہیں۔ یعنی اجوف اعلیٰ اور اجوف اسفل اور گردن کی ورید (ورید وداج) (Jugular Vein) کے ان حصوں میں جو قلب سے قریب ہیں۔

خون کا دباؤ سب سے زیادہ شریانوں میں ہے اور پھر عروق شعریہ میں اور سب سے کم بڑی وریدوں میں۔ شریانوں کا دباؤ زیادہ ہونے کی بڑی وجہ یہ ہے کہ خون جو چھوٹی چھوٹی شریانوں سے عروق شعریہ میں جاتا ہے تو ان کے درمیان بہت باریک نالیاں جن کو شریانک کہتے ہیں، حائل ہیں اور خون کی رفتار میں مزاحمت پیدا کرتی ہیں۔ قلب کو زیادہ زور سے انقباض کرنا پڑتا ہے۔ جس سے شریانوں میں خون کا دباؤ زیادہ ہو جاتا ہے۔ صحت کی حالت میں قلب کی ہر دھڑکن پر شریان میں زیادہ سے زیادہ دباؤ ۱۲۰ ملی میٹر پارہ، کے برابر ہوتا ہے اور کم سے کم دباؤ ۸۰ ملی میٹر۔ عروق شعریہ میں دباؤ تقریباً ۳۰ ملی میٹر اور وریدوں میں اس سے کم

ہو جاتا ہے بلکہ بڑی وریدوں میں قلب کے قریب دباؤ تقریباً صفر ہو جاتا ہے۔

جسم کی حرارت

حرارت کے لحاظ سے جانور دو قسم کے ہیں (۱) گرم خون والے جانور یا (ہم حراری) (Homiothermal) اُن کی حرارت گرم اور سرد موسم میں یکساں رہتی ہے۔ پستانیے (Mammals) جن میں انسان بھی شامل ہے، اس زمرہ میں آتے ہیں۔ (۲) سرد خون والے (مختلف حراری) (Poikilo thermal) حیوانات، جن کے جسم کی حرارت موسم کے لحاظ سے یا فضا کی حرارت کے لحاظ سے بدلتی رہتی ہے۔ گرمی میں یہ جانور گرم ہو جاتے ہیں اور سردی میں ٹھنڈے۔ مینڈک، مچھلی، ہوام (Reptiles) اور تمام غیر فقری حیوانات اس زمرے میں آتے ہیں۔

سکون کی حالت میں انسان کے جسم کی حرارت ۳۷° سنٹی گریڈ ہوتی ہے۔ صبح اور شام کی حرارت میں، بہت کم یعنی نصف یا ایک درجہ تک فرق ہو سکتا ہے۔ جاڑے یا گرمی کے موسم میں اس حرارت میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔

حرارت کو یکساں رکھنے کی میکانیت

جسم میں غذائی اشیاء کے جلنے (احتراق) (Combustion) سے حرارت پیدا ہوتی ہے۔ یہ غذائی اشیاء، کاربوہائیڈریٹ، چربی (Fat) اور پروٹینس ہیں۔ اگر غذا نہ بھی کھائی جائے تو جسم ان اشیاء کو بافتوں سے حاصل کر کے ان کا احتراق کرتا ہے اس احتراق سے حرارت پیدا ہوتی ہے۔ اس طرح جسم میں حرارت پیدا ہوتی رہتی ہے۔ اور اتنی ہی حرارت جسم سے خارج ہوتی رہتی ہے۔ حرارت کا اخراج (نقصان) دو راستوں سے ہوتا ہے۔ جلد سے اور تنفس (Respiration) کے ذریعہ۔ چوں کہ جلد بہ نسبت بیرونی فضاء کے گرم رہتی ہے اس لیے حرارت جلد سے خارج ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ پسینہ کی تبخیر سے حرارت خارج ہوتی ہے۔ تنفس میں بیرونی ہوا پھیپھڑے میں جاتی ہے۔ یہاں یہ پھیپھڑے کی گرمی سے گرم ہو کر پھیپھڑے سے بیرونی ہوا میں خارج ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ پھیپھڑے سے پانی کے بخارات بھی تنفس کے راستے خارج ہوتے ہیں اور اس طرح بھی پھیپھڑے سے جسم کی حرارت خارج ہوتی ہے۔

جسم کی حرارت ایک سطح پر قائم رکھنے کے لیے یہ لازم ہے کہ جتنی حرارت جسم میں پیدا ہو، اتنی ہی جسم سے خارج ہو۔ یا جتنی حرارت جسم سے خارج ہو، اتنی ہی جسم میں پیدا ہو۔ یہ انتظام ایک عصبی نظام سے قائم ہے۔ دماغ کے اس حصے میں جس کو زیر عرشہ (Hypothalamus) کہتے ہیں ایک مرکز ہے، جس کو منظم حرارت مرکز (Heat Regulating Centre) کہتے ہیں۔ یہ مرکز حرارت کو یکساں حالت میں قائم رکھتا ہے۔ مثلاً جب ہم ورزش کرتے ہیں تو عضلات میں زیادہ حرارت پیدا ہوتی ہے۔ عضلات میں خون زیادہ گرم ہو جاتا ہے، جب یہ گرم خون زیر عرشہ مرکز کو پہنچتا ہے تو یہاں سے عصبی تحریکات نکلتی ہیں۔ جن سے جلد کی خون کی نالیاں پھیل جاتیں اور جلد میں خون زیادہ ہو جاتا ہے۔ جلد، گرم ہو جاتی ہے اور پسینہ بھی زیادہ نکلتا ہے۔ اس طرح جلد سے زیادہ حرارت خارج ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ تنفس بھی تیز ہو جاتا ہے اور اس راستے سے بھی زیادہ حرارت خارج ہوتی ہے۔ نتیجہ یہ ہے کہ جسم کی حرارت زیادہ بڑھنے نہیں پاتی۔ اس کے برخلاف سخت سردی میں جسم سے زیادہ حرارت خارج ہوتی ہے۔ جلد سرد ہو جاتی ہے۔ اس سے زیر عرشہ مرکز متاثر ہوتا ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہے کہ جسم میں کپکپی ہوتی ہے اور اڈرینالین (Adrenaline) نامی افراز بھی پیدا ہوتا ہے۔ عضلات اور احشاء سے زیادہ حرارت پیدا ہوتی ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہے کہ جسم کی حرارت کم ہونے نہیں پاتی۔ بہت سخت گرمی یا سردی کی فضا میں حرارت قائم رکھنے کے لیے انسان مصنوعی طریقے بھی استعمال کرتا ہے۔ مثلاً سردی میں گرم کپڑا پہننا، اور گرمی میں پنکھے یا دوسرے طریقہ سے کمرہ کو ٹھنڈا رکھنا وغیرہ۔

تولید

نر تولیدی اعضاء

دو خصیے (Testis) جو صفن (Scrotum) میں ہوتے ہیں۔ وہ دو افعال انجام دیتے ہیں ایک تو ہارمون یعنی (Testosterone) پیدا کرنا ہے اور دوسرا اصل حیوان منویہ (Spermatozoa) پیدا کرنا ہے

منوی غدود

جو مبال (Uremera) کے اگلے حصے کو گھیرے رہتا ہے، ایک عضلی، غدی تودہ (Muscular and Glandular Mass) ہے۔ صنفی اشتعال میں اس کا افراز خارج ہونا شروع ہوتا ہے اور انزال کے وقت بہت زیادہ ہوتا ہے اور منوی سیال کو پتلا کرتا ہے اور اس کے حجم کو بڑھاتا ہے۔ منوی غدد کا افراز منوی سیال کا تقریباً ۲۰ فی صد ہوتا ہے۔

منوی کیسے

یہ دو غدد ہیں۔ ہر جانب ایک غدد مثانہ اور معاء مستقیم (Rectum) کے درمیان ہوتا ہے۔ یہ تقریباً دو انچ لمبا ہوتا ہے۔ انزال کے وقت ان کا افراز خارج ہوتا ہے اور یہ اخراج شدہ منی کا تقریباً ۶۰ فی صد ہوتا ہے۔

بلبو یوریتھرل غدد

دو چھوٹے غدد، یوریتھرا کے اصل حصے (Bulbous Portion) میں ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ مبال کی غشاء مخاطی میں کئی چھوٹے چھوٹے غدد (Glands of Littre) ہوتے ہیں۔ یہ سب غدد جنسی اشتعال پر مخاط پیدا کرتے ہیں۔ جو انزال سے پہلے خارج ہونا شروع ہوتا ہے اور

جس کا مقصد غالباً مبال کو صاف کرنا اور چکنا کرنا ہوتا ہے۔

حیوانات منوی خصیہ میں پیدا ہو کر ایک باریک اور پیچدار نالی کے ذریعہ جس کو ایپی ڈی ڈی مس (Epididymus) کہتے ہیں قنات ناقلہ (Vas Deferens) میں سے گزرتے ہیں اور یہاں ایک پھیلے ہوئے حصہ میں جس کو فراخہ (Ampulla) کہتے ہیں، جمع ہوتے ہیں۔ انزال کے وقت قنات ناقلہ اور منوی کیسے، دونوں میں پے در پے انقباض ہوتے ہیں اور حیوانات منویہ قنات ناقلہ سے اور منوی کیسوں کا افراز دونوں ایک ساتھ قاذف قنات (Ejaculatory Duct) کے راستے مبال میں داخل ہوتے ہیں اور باہر نکلتے ہیں۔ ان کے ساتھ منوی غدد کا افراز بھی شامل ہو جاتا ہے اور سب مل کر منوی سیال یا منی کہلاتا ہے۔

قضیب اس کا بیشتر حصہ کہفی بافت (Cavernous Tissue) سے بنا ہوا ہوتا ہے جو تین بڑے حصوں میں مجمع ہو جاتی ہے۔ یعنی دو کارپورا کیورنوزا، یہ ہر جانب ایک ایک ہوتا ہے لیکن وسط میں یہ دونوں ملے ہوئے ہوتے ہیں اور نیچے کی طرف جسم اسفنجی (Corpus Spongiosum) قضیب کے سرے پر پھیل کر حشفہ (Glans) بناتا ہے۔ قضیب کے سارے طول میں مبال واقع ہے جو مثانہ سے شروع ہو کر حشفہ کے دہانہ پر کھلتا ہے۔ معمولی حالت میں قضیب سکڑا ہوا رہتا ہے۔ بعض حالتوں میں خصوصاً صنفی اشتعال (Sexual Excitement) میں قضیب کی شریانیں پھیل جاتی ہیں اور ان میں خون زیادہ مقدار میں آنا شروع ہوتا ہے۔ اس کے ساتھ قضیب کی وریدوں سے خون کی واپسی کا راستہ بعض عضلات کے انقباض سے بند ہو جاتا ہے اور قضیب میں خون بھرنا شروع ہوتا ہے جس سے قضیب پھیل کر سخت ہو جاتا ہے تمام نعوظی بافتوں کی یہ خاصیت ہے۔

نسوانی اعضا تناسل دو بیض دان (Ovaries) ہر ایک جانب ایک ایک۔ بیض دان کے بھی دو افعال ہیں۔ ایک تو ہارمون پیدا کرنا۔ یہ ہارمون دو ہیں (الف) استراڈیال (Oestradiol) اور (ب) پروجیسٹرون (Progesteron)۔ دوسرا فعل بیضے (Ova) پیدا کرنا۔

(۲) فیلوپی نلیاں (Fallopian Tubes) یہ بھی دو ہیں، ہر جانب ایک ایک۔ فیلوپی نلیاں مبیض کے قریب ایک کھلے سرے سے شروع ہوتی ہیں جن سے حاشیے متعدد زائدوں کی صورت میں پھیل جاتے ہیں جن کو فمبریے (Fimbriae) یعنی جھالریں کہتے ہیں۔ دوسری طرف یہ نلیاں رحم (Uterus) کے بالائی حصہ کے اندر کھلتی ہیں۔

(۳) رحم۔ اس کے دو حصے ہیں۔ ایک تو جسم (Body) اور دوسرے گردن (عنق) (Cervix) رحم کی دیوار دبیز اور غیر ارادی، عضلی ریشوں سے بنی ہوئی ہوتی ہے۔ حمل کے زمانے میں رحم کے عضلی ریشے لانبے اور موٹے ہونا شروع ہوتے ہیں۔ یہاں تک کہ رحم بڑا ہو کر شکم کے بیشتر حصے کو بھر دیتا ہے۔ رحم کی مخاطی غشاء بھی دبیز اور خاص قسم کی ہوتی ہے۔ مخاطی غشاء جسم میں اور کسی جگہ نہیں ہوتی۔

مہبل یہ ایک نالی یا راستہ کی طرح ہے جو اوپر کی طرف رحم سے لگی ہوئی ہوتی ہے اور رحم کا دہانہ اس میں کھلتا ہے۔ مہبل کی لمبائی تقریباً ۳ ۱/۲ انچ ہوتی ہے۔ نچلی طرف مہبل باہر کی طرف کھلتا ہے۔

بظر یہ ساخت میں قضیب کے مشابہ ہے۔ قضیب کی طرح (Sexual Excitement) سے بظر پھیل جاتا ہے اور اس کی لمبائی تقریباً ایک انچ ہو جاتی ہے۔ البتہ مبال اس میں سے نہیں گزرتا۔ عورت میں مبال بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ یہ مثانہ سے نکل کر بظر کے پیچھے باہر کھلتا ہے۔

غدد بارتھولن یہ بھی دو ہوتے ہیں، ہر جانب ایک۔ ان کے قنات مہبل کے دہانے کے قریب کھلتے ہیں اور ان کا مخاطی (Mucous) افراز مہبل کے دہانہ پر خارج ہوتا ہے۔ افراز کا مقصد مہبل کو چکنا کرنا ہے۔

بارآوری حیوان منویہ، ایک لانبا خلیہ ہے، اس کو تین حصوں، یعنی سر، دھڑ اور دم میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً ۰.۵ ملی میٹر ہوتی ہے۔ بیضہ، بیض دان میں پیدا ہو کر قاذفین (فلوپین ٹیوب) کے راستے رحم میں پہنچتا ہے۔ یہ جسم کا سب سے بڑا خلیہ ہے اور اس کا قطر ۰.۱ ملی میٹر یا کچھ زیادہ ہوتا ہے۔ حیوان منویہ اور بیضہ دونوں میں لونی اجسام (Chromosomes) کی تعداد جسم کے دوسرے خلیوں کے مقابلے میں نصف ہوتی ہے۔ مجامعت کے وقت انزال ہوتا ہے تو منی رحم کے دھانہ پر گرتی ہے۔ اس کی مقدار ۵ تا ۶ ملی لیٹر M.L ہوتی ہے اور اس میں حیوانات منویہ کی تعداد ۲۰ کروڑ یا اس سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہ حیوانات اپنی دم کی حرکت کے ذریعہ رحم میں داخل ہوتے ہیں اور آگے بڑھنے لگتے ہیں۔ اگر اتفاق سے اس دوران بیضہ قاذفین فلوپین ٹیوب تک پہنچ گیا ہے تو حیوانات منویہ اس طرف دوڑتے ہیں۔ سب سے آگے کا حیوان منویہ بیضے میں داخل ہوتا ہے۔ اس کا سر بیضہ میں داخل ہونے کے بعد اس کا بقیہ حصہ جھڑ جاتا ہے۔ اس کا سر، جو بیضہ میں داخل ہوا ہے اس میں مرکزہ ہوتا ہے جو بیضے کے مرکزے سے مل کر ایک مرکزہ بناتا ہے جس میں لونی اجسام کی تعداد نصف کے بجائے اب پوری ہو جاتی ہے۔ اس ملاپ کو بارآوری کہتے ہیں۔ بارآور کیا ہوا بیضہ، جگتہ (Zygote) کہلاتا ہے اور اس قابل ہو جاتا ہے کہ اس کی تقسیم در تقسیم سے انسانی جسم تیار ہو سکے۔

لمف

لمف ایک زردی مائل سیال ہے، جس کی ترکیب پلاسما (Plasma) کی ترکیب کی طرح ہے۔ فرق صرف یہ ہے کہ اس میں پروٹین کی مقدار نسبتاً کم ہوتی ہے۔ لمف، بافتی سیال سے حاصل ہوتا ہے اور لمفی عروق شعریہ (Lymph Capillaries) میں داخل ہوتا ہے اور پھر بڑی لمفی نالوں میں پہنچتا ہے۔ دونوں پیر اور شکم کا لمف ایک پھیلے ہوئے لمفی نالی (Vessel) میں جمع ہوتا ہے جس کو Cisterna Chyli کہتے ہیں۔ جو شکم میں ہے، چربی دار غذا کے ہضم ہونے کے دوران جو لمف آنتوں سے آتا ہے اس کا رنگ چربی کے گلوبچوں (Fat Globules) کی موجودگی کی وجہ سے سفید ہوتا ہے اس کو کیلوس (Chyle) کہتے ہیں۔ اسی بنا پر آنتوں کی لمفاوی عروق کو لبنیات (Lacteals) کہتے ہیں۔ اس لیے کہ اندر کا لمف دودھ کے مانند سفید ہوتا ہے۔ سسٹرما کا ٹینکلی سے ایک بڑی اور موٹی لمفی قنات نکلتی ہے جس کو صدری قنات (Thoracic Duct) کہتے ہیں۔ یہ قنات شکم سے صدر میں سے ہوتی ہوئی گردن میں داخل ہوتی ہے اور حلقی (Jugular) اور زیر ترقوی (Subclavian) وریدوں کے مقام اتصال پر ورید میں کھلتی ہے۔ یہاں پر لمف صدری قنات سے خون میں داخل ہوتا ہے۔ سر کی بائیں طرف گردن اور ہاتھ اور صدر کی لمفی نالیاں بھی صدری قنات میں کھلتی ہیں۔ اس طرح جسم کے بہت بڑے حصے کا لمف صدری قنات کے راستے خون میں جاتا ہے۔ سر کے دائیں جانب گردن، ہاتھ اور صدر کے کچھ حصے کا لمف دائیں جانب کی ورید میں داخل ہوتا ہے۔

افعال

۱۔ لمف کے بہاؤ سے اعضاء کے باصحت قائم رہنے میں مدد ملتی ہے۔

۲۔ لمف اپنے بہاؤ کے دوران، لمفی غدد یا عدد کے اندر سے گزرتا ہے اور خلیات لمفاویہ (Lymphocytes) جو یہاں بنتے رہتے ہیں، ان کو اپنے بہاؤ کے ساتھ لے جاتا ہے۔ اور خون کے دوران میں شامل کر دیتا ہے۔ اس کے علاوہ بیرونی ذرات (Foreign Particles) یا جراثیم جو لمف تک پہنچ جاتے ہیں وہ لمف کے بہاؤ کے ساتھ لمفاوی غدد میں پہنچتے ہیں اور یہاں تباہ کر دیے جاتے ہیں۔ اس طرح جسم کی حفاظت ہوتی ہے۔

۳۔ لمف کا ایک بہت اہم فعل یہ ہے کہ بافتی سیال کے پروٹین جو خون سے بافتی سیال میں آتے ہیں ان کو اپنے بہاؤ کے ساتھ واپس، خون میں لے جاتا ہے۔ یہ پروٹین، زیادہ تر البیومن ہوتا ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ خون کے پلازما (Plasma) میں جتنی مقدار البیومن کی ہوتی ہے، وہ ایک دن میں بافتی سیال میں پہنچ جاتی ہے اور پھر لمف میں پہنچتی ہے اور اس کے بہاؤ کے ساتھ واپس خون میں چلی جاتی ہے۔ اس طرح ایک قسم کا البیومنی دوران قائم رہتا ہے۔

دماغی نخاعی سیال

یہ پانی کی طرح کا سیال ہے جس کی ترکیب میں پلازما کے تقریباً تمام اجزاء موجود ہوتے ہیں لیکن کم مقدار میں۔ البتہ کلورائیڈز (Chlorides) کی مقدار پلازما کے کلورائیڈز کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے اور کولیسٹرال Cholesterol جو پلازما میں کثیر مقدار میں ہوتا ہے۔ یہاں موجود نہیں ہوتا۔ پروٹین کی مقدار بھی بہت کم ہوتی ہے۔ دماغی۔ نخاعی سیال، دماغ کے بطنوں میں، نخاع کی وسطی قنات میں اور زیر عنکبوتی فضا (Sub Arachnoid Space) میں ہوتا ہے۔ اس کی پیدائش مشیمی ضفیروں (Choroid Plexuses) کے خلیوں سے ہوتی ہے جو دماغ کے بطنوں میں ہوتے ہیں اور غالباً کچھ مقدار دماغ کے دوسرے حصوں میں بھی پیدا ہوتی ہے۔ بطنوں سے یہ سیال چھوٹے چھوٹے سوراخوں کے ذریعے جو چوتھے بطن (Fourth Ventricle) کی چھت میں ہوتے ہیں زیر عنکبوتی فضا میں جاتا ہے اور پھر عنکبوتی خملات (Arachnoid Villi) کے ذریعے خون میں چلا جاتا ہے اور کچھ مقدار نخاعی اعصاب کی جڑوں کے وریدی خون میں راست چلی جاتی ہے۔ اس طرح یہ سیال، مسلسل پیدا ہوتا رہتا ہے اور عنکبوتی فضا سے خون میں جاتا رہتا ہے۔ دماغی، نخاعی سیال کی کل مقدار، جو وقت واحد میں موجود رہتی ہے وہ ۱۵۰ ملی لیٹر (Milli Litre) ہے۔

دماغی نخاعی سیال کے دو اہم افعال معلوم ہیں۔ ایک تو یہ کہ وہ دماغ کے ایک گدی کا کام دیتا ہے اور دماغ اور نخاع کو بھی میکانی صدمات سے بچاتا ہے۔ مثلاً اگر سر پر ضرب پڑے یا اگر کوئی شخص اوپر سے کودے تو اس سے دماغ کے متضرر ہونے کا امکان ہے۔ اس سیال کی موجودگی سے بڑی حد تک حفاظت ہوتی ہے۔ دوسرا اہم فعل یہ ہے کہ یہ سیال کھوپڑی کے اندر کے دباؤ (Intracranial Pressure) کو ایک حالت میں رکھنے میں مدد دیتا ہے۔ مثلاً اگر کھوپڑی کے اندر خون کی مقدار زیادہ ہو جائے یا دماغ میں ٹیومر (Tumour) پیدا ہو اور بڑھنے لگے تو ایسی صورت میں دماغی۔ نخاعی سیال کی مقدار کم ہو جاتی ہے اور کھوپڑی کے اندر کا دباؤ ایک حد تک بڑھنے نہیں پاتا۔

تنفس

تنفس یا سانس جو چلتی رہتی ہے، دو اجزاء پر مشتمل ہے۔ درون تنفس (Inspiration) اور برون تنفس (Expiration) لیکن بسا اوقات تنفس سے مراد کیسوں کے تبادلے ہیں جو جسم کے اندر ہوتے رہتے ہیں۔ یہ تبادلے دو مقامات پر ہوتے ہیں۔ ایک تو پھیپھڑے میں اور دوسرے بافتوں میں۔ دوران تنفس میں بیرونی ہوا پھیپھڑے کے جوفوں (Alveoli) میں داخل ہوتی ہے اور یہاں جو ہوا پہلے سے موجود رہتی ہے، اس

میں مل جاتی ہے اس ہوا میں خون کی گیسوں کے مقابلے میں آکسیجن زیادہ ہوتی ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کم ۔ اس لیے ان گیسوں کے دباؤ کے تحت آکسیجن، جوفوں سے خون میں داخل ہوتی ہے اور خون سے جوفوں میں چلی جاتی ہے اور بیرونی تنفس (Expiration) کے ذریعے جسم سے بیرونی ہوا میں خارج ہو جاتی ہے۔ اس تنفس کو ریوی (Pulmonary) یا بیرونی تنفس کہتے ہیں۔

دوسرا تنفس اندرونی تنفس ہے جو بافتوں میں ہوتا ہے۔ یہاں آکسیجن O_2 خون سے بافتوں میں منتقل ہوتی ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ CO_2 بافتوں سے خون میں۔

درون تنفس بعض عضلات کے انقباض سے ہوتا ہے، جن کو درون تنفسی عضلات کہتے ہیں۔ جن میں ڈایافرام (Diaphragam) خاص اہمیت رکھتا ہے۔ ان عضلات کے انقباض سے سینہ کا کہفہ (Thoracic Cavity) پھیل جاتا ہے اور اس کے اندر کا دباؤ کم ہو جاتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہے کہ بیرونی ہوا، منہ یا ناک کے راستے ہوائی نالیوں یعنی قصبۃ الریہ (Trachea) حنجرہ (Larynx) شعبیہ (Bronchi) اور شعبیہ کی نلیوں (Bronchi Tubes) سے ہوتی ہوئی جوفوں میں داخل ہوتی ہے جو پھیل جاتے ہیں۔ برون تنفس اس وقت ہوتا ہے جب درون تنفسی عضلات کا انقباض ختم ہو جاتا ہے اور یہ عضلات پھیل جاتے ہیں۔ حالت سکون میں صرف ڈائی فرام عضلہ کام کرتا ہے۔ لیکن ورزش کی حالت میں یا ایسے ہی دوسرے حالات میں، جس میں تنفس گہرا اور تیز ہو تو نہ صرف ڈائی فرام بلکہ دوسرے درون تنفسی عضلات اور برون تنفسی عضلات بھی کام کرتے ہیں۔

دماغ میں ایک تنفسی مرکز، ہے جس کے تحت سانس خود بخود چلتی رہتی ہے۔ صرف ایک حد تک تنفس پر قوت ارادی کا اثر ہے۔ قوت ارادی سے ہم سانس کی رفتار کو سست یا تیز کر سکتے ہیں اور تھوڑی دیر تک روک سکتے ہیں۔ پھر باوجود کوشش کے سانس لینے پر مجبور ہو جاتے ہیں۔

طحال

طحال ایک لمفاوی عضو ہے جس میں خلیات لمفاویہ (Lymphocytes) اور مانوسائٹس (Recticular Endothelid) بنتے ہیں۔ طحال درون حلمی شبکیہ نظام کا ایک جزو بھی ہے۔ جن میں معمر اور فرسودہ سرخ دموی کریات تباہ ہوتے رہتے ہیں۔ طحال میں پلاسما خلیے (Plasma Cells) بھی ہوتے ہیں۔ جن سے جسم دافع (اینٹی باڈیز) (Anti Bodies) پیدا ہوتے ہیں۔ لیکن انسان میں طحال کا یہ فعل زیادہ نمایاں نہیں ہوتا ہے۔ طحال خون کا ایک مخزن بھی ہے، جہاں خون کی کچھ مقدار جمع رہتی ہے۔ وقت ضرورت مثلاً جسمانی ورزش یا خون بہنے (Haemorrhage) سے طحال سکڑتا ہے اور طحال کا جمع شدہ خون وریدوں کے راستے دوران خون میں شامل ہو جاتا ہے۔ یہ فعل بھی بعض جانوروں میں زیادہ اہم ہے، لیکن انسان میں اس کی زیادہ اہمیت نہیں ہے۔ اس لیے کہ انسان کا طحال نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے لہذا اس میں جمع شدہ خون کی مقدار زیادہ نہیں ہوتی۔ جنینی (Foetal) زندگی میں طحال میں سرخ کریات اور سفید کریات، جن کو دانہ دار خلیے (Granulocytes) کہتے ہیں، پیدا ہوتے ہیں لیکن بچے کی پیدائش کے بعد طحال کا یہ فعل ختم ہو جاتا ہے۔ شدید ضرورت کے تحت طحال میں سرخ کریات بالغ آدمی میں دوبارہ پیدا ہو سکتے ہیں۔

جلد

جلد کے دو حصے ہیں۔ ۱۔ برادمہ (Epidermis) پاشرہ (Cuticle) اور ۲۔ ادمہ (Dermis) یا جلد حقیقی (Cutis Vera)۔

برادمہ، ایک دبیز طبقہ دار سر حلیمہ (Epithelium) ہے جس کے سطحی طبقات سخت اور قرنی (Horny) ہوتے ہیں۔ ہتھیلی اور تلووں میں جہاں رگڑ زیادہ ہوتی ہے، یہ زیادہ دبیز ہوتے ہیں۔ برادمہ کے گہرے طبقات تخم مائی (Proto Plasmic) خلیات سے بنے ہوئے ہوتے ہیں اور رنگ دار آدمی میں، اس میں لونی ذرات ہوتے ہیں۔ برادمہ میں خون کی نالیاں نہیں ہوتیں اور اس میں خون نہیں آتا بلکہ ادمہ سے بافتی سیال (Tissue Fluid) نفوذ کر کے آتا ہے اور برادمہ کے خلیوں کو غذا فراہم کرتا ہے۔

ادمہ گھنی ریشی بافت (Fibrous Tissue) سے مرکب ہوتا ہے اور اس میں عروق شعریہ کا جال ہوتا ہے اور کثیر مقدار میں خون آتا ہے۔ جلد کے بعض مقامات پر عضلی بافت ہوتی ہے اور جلد کے بال۔ حراب (Hair Follicle) سے چسپیدہ عضلی ریشوں کا ایک چھوٹا بنڈل ہوتا ہے۔

جلد کے افعال

حفاظت

جسم کو ڈھانک کر اندرونی نازک ساختوں کو ضربات سے بچاتی ہے اس کے علاوہ جلد میں احساسات (Sensations) کے انعکاسی عمل سے بھی جسم کی حفاظت ہوتی ہے۔ مثلاً اگر ہمارا ہاتھ کسی بہت گرم چیز کو لگ جائے تو نہ صرف قوت ارادی سے بلکہ اس سے قبل ہی انعکاسی طور سے ہاتھ وہاں سے ہٹ جاتا ہے۔

انجذاب

جلد پر اگر روغنی مادہ کی مالش کی جائے تو اس کا انجذاب جلد سے خون میں قلیل مقدار میں ہو سکتا ہے۔ چند بعض دوائیں جیسے پارہ اس طرح کی مالش سے دی جا سکتی ہیں اور روغنی مادہ کے ساتھ جذب ہو جاتی ہیں۔

افراز

جلد میں دو قسم کے غدود ہیں، جو افراز پیدا کرتے ہیں۔

(الف) دہنی غدد (Sebaceous Glands) یہ چربی دار افراز پیدا کرتے ہیں، جو بالوں اور جلد کو چکنا کرتا ہے اور ان کو صحیح حالت میں رکھتا ہے۔ (ب) پسینے کے غدد (Sweat Glands) جو پسینہ پیدا کرتے ہیں اور یہ جلد کا ایک اہم فعل ہے۔ جب تک پسینے کی مقدار کم رہتی ہے یہ بخارات بن کر اڑتا رہتا ہے اور نظر نہیں آتا۔ یہ غیر محسوس (Insensible) پسینہ کہلاتا ہے۔ جب اس کی مقدار زیادہ ہوتی ہے تو جلد کی سطح پر پسینہ کے قطرے نمودار ہوتے ہیں۔ یہ محسوس (Sensible) پسینہ کہلاتا ہے۔ جلد سے پسینہ نکلنے کے دو فوائد ہیں۔ ایک تو جسم سے پانی کا اخراج ہوتا ہے اور پسینہ کے ساتھ برادہ چھلکے بھی شامل ہو جاتے ہیں۔ یہ چھلکے، برادہ کے خلیے ہیں جو مسلسل اندر سے بنتے اور سطح سے جھڑتے رہتے ہیں۔ ان جھڑنے والے خلیوں میں ایک پروٹین، جس کا نام کیرٹن (Keratin) ہے اور جس میں گندھک ہوتی ہے، جسم سے خارج ہوتا ہے۔ پسینے کے ساتھ تھوڑا سا نمک بھی خارج ہوتا ہے۔ دوسرا فائدہ یہ ہے کہ پسینے کے بخارات سے جسم کی حرارت خارج ہوتی ہے (ملاحظہ ہو جسم کی حرارت)

تنظیم حرارت (ملاحظہ ہو جسم کی حرارت)

یہ بھی اہم فعل ہے۔ جلد کے

جلدی احساسات

احساسات یہ ہیں (۱) لمس (Touch) (۲) حرارت (Temperature) یعنی گرمی یا سردی کا احساس ۳۔ درد۔ جیسے سوئی چبھانے سے ہوتا ہے۔ ان احساسات سے متعلق جسم کی جلد میں خاص قسم کے جسیمات (Corpuscles) ہوتے ہیں۔ جو چھونے سے یا گرم یا ٹھنڈی چیز سے مس کرنے سے یا کسی چیز کے چبھنے سے متاثر ہوتے ہیں اور ان جسیمات سے تحریکات اعصاب کے ذریعہ قشر دماغ کے اس مقام کو جاتے ہیں جو جداری فص (Parietal Lobe) میں ہوتا ہے اور یہاں، یہ احساس حد علم میں آتے ہیں۔ (ملاحظہ ہو "عصبی نظام") اگر یہ عصبی راستہ منقطع ہو جائے تو حس بھی غائب ہو جائے گی۔ مثلاً اگر وہ راستہ منقطع ہو جائے جو حرارت کے احساس کی تحریکات کو جلد سے قشر دماغ تک لے جاتا ہے تو جلد کے متعلقہ مقام پر حرارت کا احساس نہ ہوگا۔ یعنی اگر اس مقام پر کوئی گرم یا ٹھنڈی چیز لگائی جائے تو اس چیز کے گرم یا ٹھنڈا ہونے کا احساس نہ ہوگا لیکن لمس یعنی چھونے کا احساس باقی رہے گا۔

مثانہ اور تبول

مثانہ ایک موٹی عضلی دیوار والا جوفی عضو ہے، جو کولھے کے کہفے (Pelvic Cavity) میں آگے کی طرف واقع ہے۔ اس کا فعل پیشاب کو جمع کرنا اور وقتاً فوقتاً خارج کرنا ہے۔ مثانے میں پیشاب دو نالیوں کے ذریعہ جن کو حالب (Ureter) کہتے ہیں، گردہ سے تھوڑا تھوڑا آتا رہتا ہے اور جمع ہوتا رہتا ہے۔ ابتدا میں جوں جوں پیشاب جمع ہوتا جاتا ہے، مثانہ کی دیوار خود بخود پھیلتی جاتی ہے، جس سے مثانہ کے اندر پیشاب کا دباؤ زیادہ نہیں ہونے پاتا۔ لیکن ایک حد تک پہنچنے کے بعد پیشاب کی مزید آمد سے دباؤ تیزی سے بڑھنا شروع ہوتا ہے۔ جب پیشاب کی مقدار مثانہ میں ۱۰۰ تا ۱۵۰ سو ملی لیٹر (M.L.) جمع ہو جاتی ہے تو مثانہ بھرنے کا احساس ہوتا ہے جب یہ مقدار تقریباً ۲۰۰ ملی لیٹر (M.L.) ہو جاتی ہے تو پیشاب کرنے کی خواہش ہوتی ہے۔ اگر پیشاب کرنے کا موقع نہ ہو تو قوت ارادی سے یہ احساس غائب ہو جاتا ہے اور مثانہ مزید پیشاب سے بھرتا جاتا ہے۔ اندازہ یہ ہے کہ انسان قوت ارادی سے پیشاب کو اتنا روک سکتا ہے کہ اس کی مقدار مثانہ میں تقریباً ۶۰۰ ملی لیٹر (M.L.) ہو جائے۔ اب احساس اتنا قوی ہوتا ہے کہ پیشاب کو روکے رکھنا ناممکن ہو جاتا ہے۔

مثانہ کو مشارکی اور نزد مشارکی اعصاب دونوں کی رسد پہنچتی ہے جن میں نزد مشارکی اعصاب زیادہ اہم ہیں۔ تبولی مرکز (Micturition Centre) نخاع کے عجزی خطے (Sacral Region) میں واقع ہے اور دماغی مراکز یہی ہیں جو نخاعی مرکز پر اثر رکھتے ہیں۔

بچپن میں کوئی ۲ تا ½ ۲ سال کی عمر تک پیشاب انعکاسی طور سے ہوتا ہے۔ تھوڑا پیشاب جمع ہونے کے بعد مثانہ خود بخود انعکاسی طور سے انقباض کرتا ہے اور پیشاب خارج ہو جاتا ہے۔ بچے کو اس کا احساس بھی نہیں ہوتا۔ لیکن اس عمر کے بعد مثانہ بھرنے کا احساس ہونے لگتا ہے اور تبول قوت ارادی کے تحت آنا شروع ہوتا ہے۔

آنکھ یا چشم

آنکھ ایک فوٹوگرافی کیمرہ کی طرح ہے۔ جو چیز ہم دیکھتے ہیں اس کا عکس (Image) ریٹینا (Retina) پر ڈمک (Focus) ہوتا ہے۔ ریٹینا عصبی خلیوں کی کئی تہ یا طبق سے بنا ہوا ہے اور یہیں سے عصبی ریشے نکلتے ہیں جو بصری عصب (Optic-nerve) بناتے ہیں۔ ریٹینا کے وسط میں ایک بہت چھوٹا زرد رنگ کا ابھرا ہوا تقریباً ایک ملی میٹر (M.M.) چوڑا حصہ ہے، جس کو نقطہ زرد (Macula Lutea or Yellow Spot) کہتے ہیں اور جس کے وسط میں ایک گڑھا ہوتا ہے جسے نقرہ مرکزی (Fovea Centrelis) کہتے ہیں۔ جہاں بصارت سب سے زیادہ صاف ہوتی ہے۔ ریٹینا کی تقریباً سب سے بیرونی پرت ایسے خلیوں سے بنی ہوئی ہوتی ہے جن میں بعض خلیے سلاخ (Rods) کی شکل کے ہیں اور بعض مخروط (Cones) کی شکل کے۔ یہ طبقہ سلاخوں اور مخروطوں کا طبقہ کہلاتا ہے۔ یہ خلیے روشنی کے لیے حساس ہیں۔ مخروط دن کی تیز روشنی میں کام کرتے

ہیں اور سلاخیں رات کی مدھم روشنی میں۔ رنگوں میں تمیز کا احساس (Colour Vision) بھی مخروطوں کے توسط سے ہوتا ہے۔ نقرہ مرکزی میں صرف مخروط ہوتے ہیں اور یہ حصہ، نہ صرف روشنی کے لیے حساس ہے بلکہ رنگوں میں تمیز بھی اسی حصے کے توسط سے ہوتی ہے۔ جب ہم کسی چیز کو دیکھتے ہیں تو اس کا خیال نقرہ مرکزی پر پڑتا ہے اور یہاں کے مخروط کو متاثر کرتا ہے۔ عصبی تحریکات یہاں سے نکلتی ہیں اور بصری عصب کے راستے قشر دماغ کے پچھلے حصے میں جہاں بصارتی رقبہ (Visual Area) ہوتا ہے، پہنچتی ہیں، اس سے وہ چیز نظر آتی ہے جو چیز ہم دیکھتے ہیں۔ اس کا خیال دونوں آنکھ کے نقرہ مرکزی پر پڑتا ہے اور وہ چیز ہم کو ایک نظر آتی ہے۔ اگر خیال ایک آنکھ کے نقرہ مرکزی پر پڑے اور دوسری آنکھ کے شبکیہ کے کسی اور مقام پر پڑے تو وہ چیز دو نظر آئیں گی۔ ہر ایک آنکھ سے علاحدہ ایک ایک نظر آنے کی کیفیت کو ڈپلوپیا (Diplopia) کہتے ہیں۔

جس طرح فوٹوگرافی کے کیمرے میں ڈائی فرام ہوتا ہے اسی طرح آنکھ کی پتلی ہے جو دراصل قزحیہ (Iris) کے وسط میں ایک سوراخ ہے۔ قزحیہ یا آئیرس غیر ارادی عضلات سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ ان عضلات کے سکڑنے اور پھیلنے سے پتلی سکڑتی یا پھیلتی ہے۔ جب آنکھ پر روشنی پڑتی ہے یا ہم کسی قریبی چیز کو دیکھتے ہیں تو پتلی سکڑتی ہے۔ اندھیرے میں یا کسی دور کی چیز کو دیکھنے سے پتلی پھیل جاتی ہے۔ جب ہم کسی قریب کی چیز کو دیکھتے ہیں تو نہ صرف پتلی سکڑتی ہے بلکہ آنکھ کا عدسہ (Lens) جو محدب ہے اور زیادہ محدب ہو جاتا ہے۔ عدسہ کا زیادہ یا کم محدب ہونا ہدبی عضلات (Ciliary Muscles) کے انقباض یا انبساط پر ہے۔ اس عضلہ کے انقباض سے عدسہ زیادہ محدب ہو جاتا ہے۔ چنانچہ جب ہم کسی قریب کی چیز کو دیکھتے ہیں تو ایک طرف پتلی سکڑتی ہے اور اس کے ساتھ عدسہ زیادہ محدب ہو جاتا ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہے کہ اس چیز کا خیال فوویہ پر ماسک (Focus) ہوتا ہے اور وہ چیز صاف نظر آتی ہے۔ نقطہ زرد کے اندرونی جانب جہاں سے بصری عصب آنکھ کے باہر نکلتی ہے، ریٹینا میں تقریباً ۱½ ملی میٹر عریض ایک مقام ہے، جس کو بصری قرص (Optic Disc) کہتے ہیں۔ یہاں سلاخ اور مخروط نہیں ہوتے۔ اس لیے یہ مقام روشنی کے لیے حساس نہیں ہے اور کور نقطہ (Blind Spot) کہلاتا ہے۔

کان

کان جس کا تعلق سماعت سے ہے، تین حصوں پر مشتمل ہے۔

(الف) بیرونی۔ (ب) درمیانی اور (ج) اندرونی۔ ان میں اندرونی کان زیادہ اہم ہے۔ اس میں ہڈی اور غشاء کی بنی ہوئی ایک پیچیدہ ساخت ہے، جس کو تیہہ (Labyrinth) کہتے ہیں۔ اس کے تین حصے ہیں۔ ۱ Vestibule ۲ تین نیم دائری کنال (Semi-Circular Canals) اور ۳۔ قوقعہ (Cochlea)۔ پہلے دو کا تعلق توازن سے ہے، جس پر یہاں بحث نہیں کی جائے گی۔ قوقعہ کا تعلق سماعت سے ہے۔ قوقعہ میں اساسی جھلی (Basilar Membrane) ہوتی ہے اور اس جھلی کے اطراف خلیے ہوتے ہیں، جو سب مل کر کورٹی کا عضو (Organ of Corti) بناتے ہیں۔

بیرونی کان دو حصوں پر مشتمل ہے۔ ایک تو حقیقی بیرونی کان (Pinna) اور دوسرے وہ نالی جو یہاں سے غشاء طبلی (Tympanic membrane) تک جاتی ہے اور جس کو خارجی سمعی متفذ (External Auditory Meatus) کہتے ہیں۔ درمیانی کان یا طبل (Tympanum) ایک بند کہفہ ہے جس کے باہر کی جانب غشاء طبل ہے اور اندر کی جانب دو چھوٹی چھوٹی غشائیں ہیں، جن کو بیضاوی جھلی (Membrana Ovalis) اور گول جھلی (Membrana Rotondel) کہتے ہیں۔ اس کے علاوہ ایک نالی بھی ہے جس کو استاکی نلی (Eustachian Tube) کہتے ہیں۔ جو، ایک طرف طبل میں کھلتی ہے اور دوسری طرف حلق میں۔ اس طرح طبل کا تعلق بیرونی ہوا سے ہوتا ہے۔

آواز کی امواج (Sound Waves) جو ہوا میں پیدا ہوتی ہیں، بیرونی کان کے راستے غشاء طبلی تک پہنچتی ہیں اور اس میں ارتعاشات (Vibrations) پیدا کرتی ہیں۔ یہ ارتعاشات چھوٹی چھوٹی ہڈیوں میں سے جو طبل میں ہوتی ہے، بیضوی جھلی (Membrana Ovalis) کو منتقل ہوتے ہیں اور وہاں سے اساسی جھلی اور کورٹی کے عضو کو۔ یہاں ایک خاص قسم کے خلیے ہوتے ہیں، جن کو شعری خلیے (Hair-Cells) کہتے ہیں۔ یہ Receptor Cells ہیں جو ارتعاش سے متاثر ہوتے ہیں۔ ان خلیوں میں سمعی عصب (Auditory Nerve) کے ریشے آکر ختم ہوتے ہیں۔ اور یہاں عصبی تحریکات پیدا ہو کر سمعی عصب کے راستے، دماغ کے صدغی قشرے (Temporal Cortex) کو جاتے ہیں۔ یہاں سمعی رقبہ (Auditory Area) ہے۔ اس کے ذریعہ آواز سنائی دیتی ہے۔

زبان

زبان کئی ارادی عضلات سے بنی ہوئی ہے اور ایک مخاطی جھلی سے ڈھکی رہتی ہے۔ اس کا سرحد پاتی (Stratified) ہے، مانندہ دھی کے سرحد کی طرح طبقاتی ہے۔ زبان کی بالائی سطح پر بہت سے ابھار یا حلیمات ہیں جن کو لسانی حلیمات (Lingual Papillae) کہتے ہیں۔ یہ مختلف شکل کے ہوتے ہیں۔ زبان کی سطح کے نیچے بہت سے مقامات پر چھوٹے چھوٹے مخاط (Mucous) پیدا کرنے والے غدد ہیں، لیکن زبان کے

پیچھے کی طرف کچھ غدد ایسے ہیں جو پانی کی طرح رقیق (Serous) افراز پیدا کرتے ہیں جس میں قلیل مقدار البومن کی ہوتی ہے۔

افعال

زبان غذا کے چبانے اور نگلنے میں مدد دیتی ہے۔ گفتگو یا کلام اس کا اہم فعل ہے۔ لعاب دہن سے زبان ہمیشہ تر رہتی ہے اور یہ اس کے فعل کے انجام دینے کے لیے ضروری ہے۔ لعاب دہن نہ صرف لعابی (Salivary) غدد سے حاصل ہوتا ہے، بلکہ ان چھوٹے چھوٹے غدد سے بھی حاصل ہوتا ہے جو زبان اور دہن کی مخاطی غشاء کے نیچے واقع ہیں۔ زبان اور دہن کا تعلق ان احساسات سے بھی ہے جو جلد کے ضمن میں بیان کیے گئے ہیں۔ یعنی لمس، حرارت اور درد۔ یہ احساسات زبان کے تمام افعال کے ٹھیک طور سے انجام پانے کے لیے ضروری ہیں۔

زبان کا تعلق ذائقہ سے بھی ہے۔ اس فعل کے انجام دینے کے لیے چھوٹی چھوٹی ساختیں ہوتی ہیں۔ جن کو ذائقی شگوفے کہتے ہیں۔ یہ بیضوی شکل کے شگوفے، سرحلمہ کے اندر ہوتے ہیں اور ان کے مسام سطح پر کھلتے ہیں۔ ان شگوفوں میں ذائقہ کے خلیے (Gustatory Cells) ہوتے ہیں جن کے بال نما زائدے (Hair Lets) مسام ذائقہ (Gustatory Pores) کے سرے تک آتے ہیں۔ یہ شگوفے نہ صرف زبان میں بلکہ تالو (Palate) بلعوم (Pharynx) اور برمزمار (Epiglottis) میں بھی پائے جاتے ہیں۔ ذائقہ کے خلیے ذائقہ دار اشیاء سے متاثر ہوتے ہیں، جس سے ان عصبی ریشوں میں، جو ان کو رسد پہنچاتے ہیں تحریکات پیدا ہوتی ہیں اور قشر دماغ کے اس حصے کو جاتی ہیں جو ذائقہ کے لیے مختص ہے یعنی ذائقی رقبہ کو، جس کے ذریعہ ذائقہ کا احساس ہوتا ہے۔

ذائقے کے احساسات

ابتدائی یا بنیادی احساسات، صرف چار ہیں (۱) نمکین (Salty) (۲) ترش (Sour or Acid) (۳) میٹھا (Sweet) اور (۴) کڑوا (Bitter) جیسے کونین کا قلوی (Alkaline) اور فلزاتی (Metallic) ذائقے بھی بنیادی ذائقوں میں شمار کیے گئے ہیں۔ لیکن ان کے متعلق اختلاف رائے ہے، اس لیے ہم ان کو نظر انداز کرتے ہیں۔ دوسرے ذائقے ان چار بنیادی ذائقوں کے اختلاط سے پیدا ہوتے ہیں۔ ان سب ذائقوں کا احساس بھی زبان کے ہر طرف یکساں طور سے نہیں ہوتا۔ چناں چہ زبان کی نوک پر میٹھا اور نمکین احساس زیادہ ہوتا ہے اور زبان کے اطراف میں ترشی کا احساس اور زبان کے پچھلے حصہ میں کڑوا پن کا احساس ہوتا ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ مختلف شگوفے مختلف ذائقہ کے لیے مختص ہیں گو بظاہر ان کی ساخت میں کوئی فرق نظر نہیں آتا۔ اس کی تصدیق ایسے تجربوں سے ہوتی ہے، جن سے بعض ذائقے معطل کیے جا سکتے ہیں حالاں کہ دوسرے ذائقے قائم رہتے ہیں۔

مثلاً اگر کوئی شخص ایک درخت کے پتوں کو جس کو Gymnemasy - (luestre) کہتے ہیں چبائے تو اس کے اثر سے میٹھا اور ایک حد تک کڑوا ذائقہ زائل ہو جائے گا لیکن نمکین یا ترش ذائقہ باقی رہے گا۔

ناک

یہ نہ صرف سانس لینے میں ہوا کا راستہ ہے بلکہ اس کے دو اور افعال ہیں۔ ایک اہم فعل یہ کہ ناک کا تعلق بُو سے ہے اور دوسرا یہ کہ جب آنسو زیادہ پیدا ہوتے ہیں تو اس کی کچھ مقدار آنکھ سے ناک میں جاتی ہے اور اس راستہ سے باہر نکلتی ہے

ناک، ہڈی اور غضروف سے بنی ہوئی ہے اور اس کی بیرونی طرف جلد اور اندرونی طرف غشاء مخاطی ہے جس کا کچھ حصہ بدبے دار ہے اندر کی طرف درمیان میں ایک غضروفی فاصل (Sepiun) ہے، جو ناک کے اندرونی حصے کو دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔ ناک کی غشائیں مخاطی ہیں۔

ناک میں بہت سے غدد (Mucous) پیدا کرنے والے کئی غدد ہیں اور ایسے غدد بھی ہیں، جو پانی کی طرح پتلا (Serous) افراز پیدا کرتے ہیں، جن میں ایلبومن ہوتا ہے۔ نتھنوں کے قریب ناک کے اندر بال ہوتے ہیں، جو گرد و غبار کو یا کیڑوں کو ناک کے اندر جانے سے روکتے ہیں۔ ناک کے اندر فاصل کے بالائی اور اس سے ملحقہ حصوں میں ایک چھوٹا سا مقام ہے جس کو شمی خطہ (Olfactory Region) کہتے ہیں۔ جس میں خاص قسم کے خلیے ہیں۔ ان کو شمی خلیے (Olfactory Cells) کہتے ہیں۔ شمی خطے بو کے لیے حساس ہیں۔ شمی خلیہ دراصل ایک قسم کا دو قطبی (Bipolar) عصبی خلیہ ہے، جس کا ایک سرا، سرحلمہ کی آزاد سطح تک پہنچتا ہے اور اس میں سے باریک، بال نما زائدے سطح سے باہر نکلتے ہیں اور دوسرا سرا عصبی ریشہ کی شکل میں دماغ میں جاتا ہے۔ سطح پر ایک باریک تہہ، سیال کی ہوتی ہے۔

جب ہم کسی چیز کی بُو سونگھتے ہیں تو لازم ہے کہ وہ چیز یا تو گیس کی شکل میں ہو یا اس میں سے باریک ذرات نکل کر ہوا کے راستے ناک میں پہنچیں۔ یہ ذرات، جب شمی خطے سے ٹکراتے ہیں، تو ان کی کچھ مقدار اس سیال میں جذب ہو جاتی ہے۔ جو اس خطے کی سطح پر ہوتی ہے اور کیمیائی مہیج (Chemical Stimulus) شمی خلیوں میں پیدا کرتی ہے جس سے عصبی تحریکات پیدا ہوتی ہیں، اور دماغ کے اس مقام کو جاتی ہیں جو شمی رقبہ (Olfactory Area) کہلاتا ہے جس کی وجہ سے بُو کا احساس ہوتا ہے۔ اگر ناک کی غشاء مخاطی بہت مرطوب ہو، جیسا کہ زکام سے ہو جاتی ہے تو بُو کا احساس بھی کم ہو جاتا ہے۔

ہومیوپیتھی

ہومیوپیتھی یہ ایک جدید ترین طریقہ علاج ہے جسے جرمنی کے مشہور ڈاکٹر (Dr. Hahnemann) (ہانی من) نے بڑی جستجو کے بعد ۱۷۹۶ء میں پیش کیا۔ اُردو میں اسے علاج بالمثل کہا گیا ہے جب کہ ایلوپیتھی یونانی اور آیورویدکو علاج بالضد کہا جاتا ہے۔

علاج بالمثل کی تشریح ہانی من نے ان الفاظ میں کی — (Similia — Similibus Curentur) (جس شے سے جیسی علالت اسی سے ویسی ہی علالت کا علاج) اور اسے قانون علاج قدرت قرار دے کر دواؤں پر تحقیق اور تجزیہ کے بعد اس کے ثبوت میں دلائل پیش کیے۔

اس قانون علاج قدرت کی بنیاد یوں پڑی کہ ۱۷۹۰ء میں جبکہ ہانی من ڈاکٹر (Cullren) کے مشہور خواص الادویہ کا ترجمہ کر رہے تھے تشریح پوست (Sinchona) (سنکونا) نے انھیں شک و شبہ میں مبتلا کر دیا۔ اس سلسلہ میں انھیں سقراط کا وہ قول یاد آیا کہ "بعض اوقات علاج بالمثل بھی ہو سکتا ہے" کچھ اس خیال سے اور کچھ اپنے طبی تجسس کے زیر اثر انھوں نے پوست (Sinchona) (سنکونا) کو بار بار خود کھایا اور اس کے اثرات کا خود پر مشاہدہ کیا اور یہی دیکھا کہ اس کے کھانے سے ہر بار ان میں بیماری کے وہ سارے علامات پیدا ہو جاتے ہیں جو ملیریا کے مریض میں پائے جاتے ہیں۔ چنانچہ اس تجربہ کو علاج بالمثل کی بنیاد قرار دے کر ہانی من نے مختلف دواؤں پر تجربے اور تحقیقات کا آغاز کر دیا۔

۱۷۹۶ء میں ہانی من نے ایک مضمون بعنوان New Principles of Ascertaining the Curattive Power of Drugs (دواؤں کی شفا بخش طاقتوں کے معلوم کرنے کے جدید اصول) شائع کر کے علاج کے رائج الوقت نظریوں سے انکار اور علاج بالمثل کا اعلان کیا اور ۱۸۰۰ء سے باقاعدہ علاج و اشاعت اور تدریس میں منہمک ہو گئے۔

ہانی من نے اس علاج بالمثل کی ادویہ کو خالص مفردات میں دیے جانے کی تجویز کی اور ہر دوا کو بار بار حل کر کے اس کی شفا بخش قوت کو جوہری قوت میں تبدیل کر دینے کا بالکلیہ نیا طریقہ بتایا اور ان کی وضاحت یوں کی "دواؤں کی شفا بخش قوت کو جوہری قوت میں تبدیل کر دینے سے طاقت شفائی گنا بڑھ جاتی ہے اور اور یہ جوہری قوت 'قوت حیات' کو متحرک کر کے مرض کو بڑی سہولت اور سرعت سے ہمیشہ کے لیے دفع کرتی ہے جس سے مابعد اثرات کا امکان باقی نہیں رہتا۔"

علاج اور تیاری ادویہ کے اس طریقے سے ہانی من کا خیال تھا کہ بچوں اور بوڑھوں کو اذیت علاج سے بجات مل جائے گی۔ نیز اور سہولتوں کے علاوہ اس میں تلخ ادویہ کو شیریں ادویہ میں تبدیل کر دیا جائے گا۔ البتہ معالج کو اس علاج میں بڑی محنت کرنی پڑتی ہے کیوں کہ اسے علامات مریض اور علامات ادویہ میں مطابقت پیدا کر کے دوا تجویز کرنی پڑتی ہے۔

علاج بالمثل کی بنیادی کتاب Organon (کلیات) کا چھٹا اڈیشن ہانی من نے اسقدر مکمل حالت میں چھوڑا ہے کہ آج تک اس میں نہ کوئی ترمیم کر سکا اور نہ ہی اضافہ البتہ کتاب خواص الادویہ مفردات Materia Medica Pura) جو چھ جلدوں پر مشتمل ہے اس کی فہرست ادویہ میں ان کے شاگردوں نے انھی اصولوں پر سینکڑوں دواؤں کا اضافہ کیا ہے۔

علاج بالمثل کا طریقہ ہانی من کی زندگی ہی میں یورپ کے ہر بڑے شہر میں پھیل گیا۔ فی الوقت دنیا کے تمام چھوٹے اور بڑے شہروں میں نہ صرف اطباء انفرادی طور پر اسے فروغ دے رہے ہیں بلکہ بعض حکومتیں بھی اس فن کی حوصلہ افزائی کر رہی ہیں۔ ہندوستان میں علاج بالمثل کی مقبولیت سب سے زیادہ ہے اور یہاں بھی یہ طریق علاج ایک جرمن ڈاکٹر کے ہاتھوں تقریباً ۱۸۱۰ء میں پہنچا، جو سائنسی تحقیقات کے لیے یہاں آیا تھا۔ بعد کے متعدد فرانسیسی اور انگریزی عہدیداروں نے رفاہی انداز میں اپنے ماتحتین میں دوائیں تقسیم کر کے مریضوں کا علاج کیا اور عوام کو علاج بالمثل سے روشناس کیا۔

اس وقت ہندوستان کے کم و بیش ہر شہر میں علاج بالمثل رائج ہے اور حکومت ہند تعلیمی ادارے اور شفاخانے کھول کر اس طریق علاج کے لیے سہولت مہیا کر رہی ہیں۔

طبیعیات

طبیعیات

الیکٹرانیات	475
آواز	486
ایٹمی اور سالمی ذرات	488
برق	491
بنیادی ذرات	495
ٹھوس حالت طبیعیات	502
جدید طبیعیات کا ارتقاء اور فروغ	515
حرارت	525
حرحرکیات	528
مادہ کے خواص	532
سکونی برق	537
کائناتی شعاعیں	538
کلاسیکی طبیعیات	540
کوانٹم میکانیات	542
مقناطیسیت	548
نور یا روشنی	550
نیوکلی طبیعیات	556

طبیعیات

الیکٹرانیات

الکٹرانیات، سائنس کا وہ شعبہ ہے جس میں خلا، گیس یا نیم موصل اشیاء میں سے ایسے برقی باروں کے گزرنے سے بحث کی جاتی ہے، جن کی سمت ایک ہی ہو۔ ایک الکٹرانی انجینیئر Electronic Engineer ان معلومات سے تعلق رکھتا ہے جو سگنل Signal سے متعلقہ ہوتے ہیں اور جن کا استعمال ایسے برقی دوروں Electronic Circuit میں ہوتا ہے، جن میں والو Valve ٹرانسسٹر Transistor اور تکملی دور Integrated Circuit شامل ہوتے ہیں۔ ریڈیو اور ٹی۔وی T.V. گیرندے (ریسیور) عام قسم کے ریڈیو نظام ہیں۔ ان کے علاوہ زندگی کے اکثر امور ایسے ہیں جن میں الکٹرانیات کا وسیع پیمانے پر استعمال ہوتا ہے۔ مثلاً ترسیل، طب Medicine دفاع Defence خالص اور اطلاقی ریسرچ وغیرہ۔

۱۸۸۳ء میں ایڈیسن Edison نے برقی لیمپ کے تجربات کے دوران، ایک دھاتی برقیرہ Electrode کو ایک خلادار بلب (Bulb) میں داخل کیا۔ اس نے یہ مشاہدہ کیا کہ ایک کمزور برقی رو اس وقت گزرتی ہے جب کہ اس برقیرہ کا قوہ دہکتے ہوئے تار کے لحاظ سے مثبت رکھا جائے۔ لیکن یہی برقی رو رک جاتی ہے جب کہ اسی برقیرہ کا قوہ منفی رکھا جائے۔ دراصل یہی وہ تجربہ ہے جس سے ڈائیوڈ (Diode) کی ایجاد ہوئی۔ اسی ڈائیوڈ کو فلیمنگ (Fleming) نے ۱۸۹۷ء میں "شناخت گر" (Detector) کے طور پر استعمال کیا تھا۔ اس کو والو (Valve) اس لیے کہا جاتا ہے کہ اس کے ذریعہ یک سمتی برقی رو حاصل کی جاتی ہے۔ اس کا اصول عمل حرر روانی اخراج (Thermionic Emission) کے اصول پر مبنی ہے جس میں گرم دھاتی سطح سے الکٹرانوں (Electrons) کا نکلنا شامل ہے۔

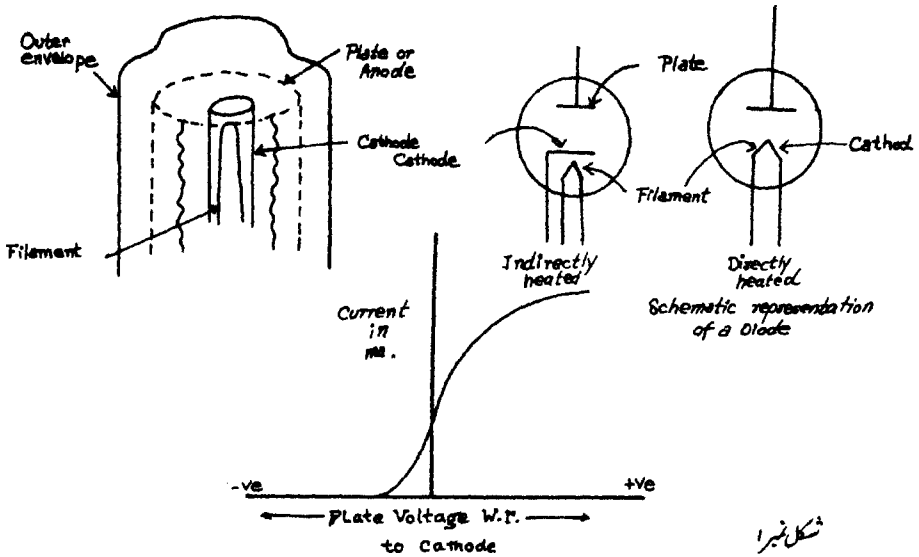
کثیر تعداد میں الکٹرانوں کے اخراج کے لیے اس قسم کے برقیرے (Electrodes) استعمال کیے جاتے ہیں جن پر آکسائیڈ کا ملمع چڑھا ہوتا ہے یا تھوریم چڑھی ہوئی ٹنگسٹن (Thoriated Tungsten)۔

ڈائیوڈ میں ایک دھاتی تختی ہوتی ہے، جس کی شکل استوانی یا قرص کے وضع کی ہوتی ہے۔ اس کو مثبت برقیرہ (Anode) یا پلیٹ (Plate) کہتے ہیں، جو گرم منفی برقیرے سے خارج شدہ الکٹرانوں کو جمع کرتا ہے۔ ان سب کو ایسے دھاتی یا شیشہ کے غلاف میں بند رکھا جاتا ہے جس کے اندر دباؤ نہایت قلیل ہوتا ہے یعنی (10^{-7} سمر پارہ)۔

چند قسم کے والو ہیں جن کو طاقتور برقی رووں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، پارے کے بخارات یا کوئی غیر عامل گیس رکھی جاتی ہے۔ جب مثبت قوہ کو، جس کو پلیٹ (Plate) پر عائد کیا جاتا ہے، منفی برقیرے کے لحاظ سے بڑھاتے جائیں تو برقی رو ابتداً بڑھتی جاتی ہے اور بالآخر ایک خاص قوہ پر سیر شدہ ہو جاتی ہے۔ اگر پلیٹ کا قوہ منفی کیا جائے تو کوئی برقی رو نہیں گزرتی اور والو مثل ایک کھلے دور کے عمل کرتا ہے۔ اس طرح برقی رو ایک ہی سمت میں گزرتی ہے۔ شکل (۱) میں ڈائیوڈ کے پلیٹ وولٹیج کرنٹ (Plate Voltage Current) کی خصوصی ترمیم کو ظاہر کیا گیا ہے۔

اس بنا پر کہ ڈائیوڈ صرف یک سمتی برقی رو کے گزرنے کی اجازت دیتا ہے، اس کو مثل ایک راست گر (Rectifier) ناکم بیش گر (Demodulator) یا سوئچ (Switch) کی طرح استعمال کیا جاتا ہے۔ راست گر کے ذریعہ متبادل رو (a.c.) کو راست (d.c.) رو میں تبدیل کیا جاتا ہے۔

لی ڈی فورسٹ (Lee De Forest) نے کیتھوڈ اور پلیٹ کے درمیان ایک زائد برقیرہ کو حائل کیا۔ اس برقیرہ کی شکل جالدار تار یا مرغولہ کی طرح ہوتی ہے۔ اس کا محل دونوں برقیروں کے درمیان ہوتا ہے۔ اس کی مدد سے کیتھوڈ سے ہو کر پلیٹ کی طرف گزرنے والے الکٹرانوں کے بہاؤ پر قابو رکھا جا سکتا ہے۔ اس لیے اس کو کنٹرول گرڈ (Control Grid) یہ صرف گرڈ



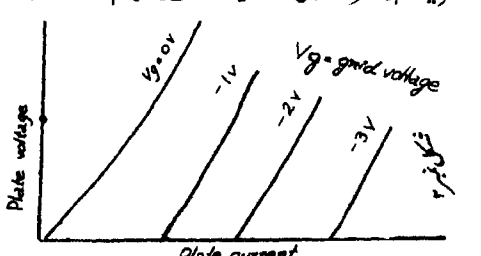
شکل نمبر ۱

کہا جاتا ہے۔ اس پر الکٹرانوں کا زیادہ اجتماع ہونے نہیں پاتا، کیوں کہ اس کی سطح کا رقبہ بہت ہی کم ہوتا ہے اور اکثر اوقات اس کے قوہ کو منفی رکھا جاتا ہے۔ اس طرح کے والو کو ٹرائیوڈ (Triode) کہتے ہیں، کیوں کہ اس میں تین برقیرے ہوتے ہیں۔ گرڈ (Grid) کیتھوڈ کے قریب تر ہوتا ہے اس لیے پلیٹ کے مقابلہ میں یہ الکٹرانوں کے بہاؤ یا روانی پر قابو رکھتا ہے۔ جب گرڈ کے قوہ میں خفیف سی تبدیلی پیدا کی جاتی ہے تو اس سے پلیٹ کرنٹ میں بہت زیادہ تغیر واقع ہوتا ہے۔ جب کہ ٹھیک اسی قدر تبدیلی کے لیے پلیٹ کے قوہ میں بہت بڑی تبدیلی کی ضرورت لاحق ہوتی ہے۔ افزونی کسر (Amplification Factor) ایک پیمانہ ہے افزوں کی قابلیت کا جس سے پلیٹ اور گرڈ کے قوہ کی باہمی نسبت ظاہر ہوتی ہے۔ افزونی کسر کی قیمت تقریباً دس کے قریب ہوتی ہے۔ سکونی حالت کی صورت میں ٹرائیوڈ کے یلیٹ کا خصوصی ترسیمہ کو شکل (۲) میں ظاہر کیا گیا ہے۔

ٹرائیوڈ کا اہم استعمال مثل ایک افزوں گر Amplifier کے ہے۔ جس کے ذریعہ وولٹیج (Voltage) کرنٹ (Current) یا طاقت (Power) کا اضافہ کیا جاتا ہے سگنل کو جس کا اضافہ مقصود ہو، گرڈ اور کیتھوڈ کے درمیان عائد کیا جاتا ہے۔ اضافہ شدہ مقدار پلیٹ کرنٹ میں حاصل ہوتی ہے افزوں گر کے کئی اقسام ہوتے ہیں۔ ان کو جوڑ (Coupling) کی بنا پر قائم کیا جاتا ہے مثلاً R.C. Coupled یا Transformer Coupled جن کو "A" "B" یا "C" Operating Point قسم کے افزوں گر کہتے ہیں

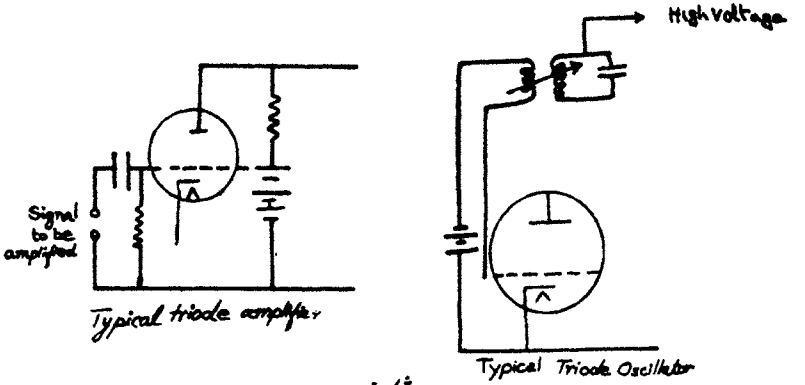
ٹرائیوڈ کا دوسرا اہم استعمال مثل ایک اہتزاز گر (Oscillator) کے ہے، جس میں اضافہ شدہ حاصل سگنل کے ایک حصہ کو گرڈ کی جانب رجوع کیا جاتا ہے اور اس طرح وہ اہتزاز کرنے لگتا ہے اہتزاز کے تعداد کا انحصار سرکٹ میں استعمال ہونے والے اجزا پر ہوتا ہے۔

ٹرائیوڈ کو کسی سگنل کی کم و بیش (Modulation) کے لیے بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ جو ترسیل (Transmission) کے لیے نہایت ضروری ہے۔ بلند تعدد والی حامل موج (Carrier Wave) کو، جس کو بآسانی دور دراز کے مقامات تک بھیجا جا سکتا ہے۔ اس سگنل کے ساتھ ترمیم کی جاتی ہے، جس کی ترسیل مطلوب ہوتی ہے۔ Modulation کے لیے حامل موج کے حیطہ، ارتعاش یا تعدد کو استعمال کیا جاتا ہے ہمارے ملک میں نشریات (Broadcasting) یا اطلاعات (Communication) کے لیے حیطہ، ارتعاش کی ترمیم کے طریقے کو ہی اکثر استعمال کرتے ہیں۔ تعددی کم و بیش



شکل نمبر ۲

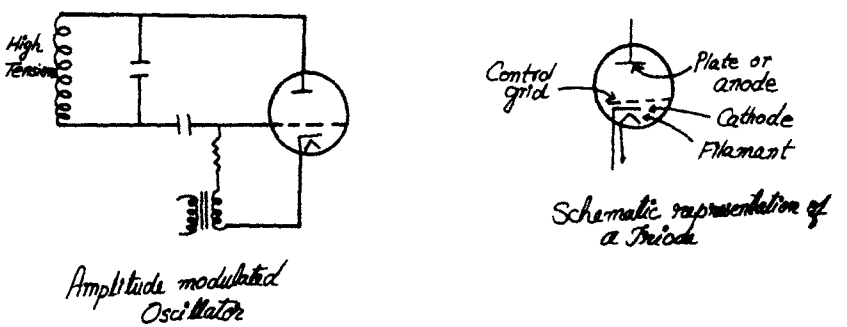
Static plate Characteristic at different grid Voltage



شکل نمبر ۳

(Frequency Modulation) کا طریقہ زیادہ ترمفید ہوتا ہے جس میں حامل موج (Carrier Wave) کے تعدد کو ترمیمی سگنل کے تعلق سے تبدیل کیا جاتا ہے۔ اس سے سگنل اور شور کی نسبت بہتر ہو جاتی ہے۔ ایک اور قسم کا ترمیمی طریقہ، ہیلتی کم وبیش (Phase Modulation) ہوتا ہے، جس کا استعمال عام طور پر نہیں ہوتا۔ ترمیم شدہ حامل موج سے سگنل کے حصول کو یا کم وبیش (Modulation) کہتے ہیں۔ حامل موج کو یا تو راست، سطح زمین کے اوپر نشر کیا جا سکتا ہے (ارضی موج) (Ground Wave) یا اس کی نشریات فضا میں کی جا سکتی ہے جو رواں شدہ ذرات (Ionised Particles) کے ان طبقات سے منعکس ہوتی ہے جو بالائی فضا میں روانی کرہ Inonsphere میں واقع ہوتے ہیں۔ ان کو آسمانی موج (Sky Wave) کہتے ہیں۔ درمیانی امواج (Medium Waves) ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ کیلو ہرتز کے لیے آسمانی موج کا عمل اہمیت نہیں رکھتا، جب کہ چھوٹی امواج کی پٹی (Short Wave Band) (میگا ہرتز 3 تا 30 MHz) کی صورت میں آسمانی موج کے ذریعہ سگنل کی اشاعت دور دراز مقام تک ممکن ہو سکتی ہے۔

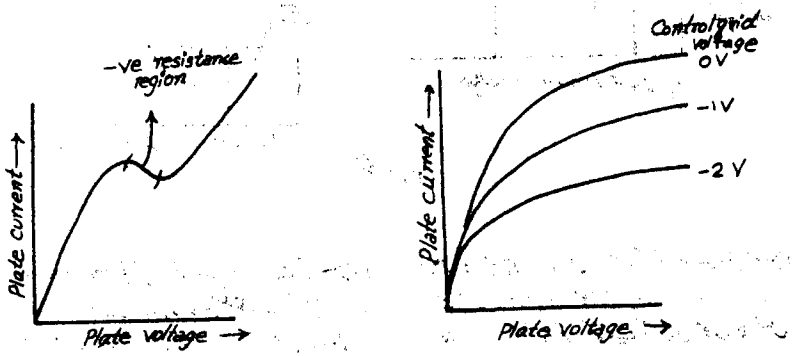
ٹرائیوڈ کا استعمال افزوں گر کے طور پر کارآمد ثابت نہیں ہوتا جب کہ تعدد کی قیمت بلند ہو، یعنی میگا ہرتز کے دہوں میں۔ کیوں کہ بین برقیری گنجائش (Capacity) بہت زیادہ (10pf) ہوتی ہے۔ بین برقیری گنجائش کو کم کرنے کے لیے ایک برقی سکونی پردہ (Electrostatic Screen) کو گرڈ اور پلیٹ کے درمیان حائل کیا



شکل نمبر ۴

جاتا ہے۔ بہرحال اس گرڈ کے اضافہ سے ایک منفی مزاحمت (Negative Resistance) پیدا ہوتی ہے جب کہ پلیٹ کے قوہ (Plate Voltage) کی قیمت بہت قلیل ہو۔ یہ بات اس چار برقیرے والے والو یا ٹیٹرو ڈ (Tetrode) کی خصوصی ترسیم سے ظاہر ہوتی ہے لیکن جب ایک اور برقیرہ کو پلیٹ اور اسکرین گرڈ (Screen Grid) کے درمیان قائم کیا جاتا ہے تو اس سے خصوصی ترسیم میں پیدا شدہ پیچ یا بل دور ہو جاتا ہے۔ اس والو کو پنٹوڈ (Pentode) کہا جاتا ہے۔

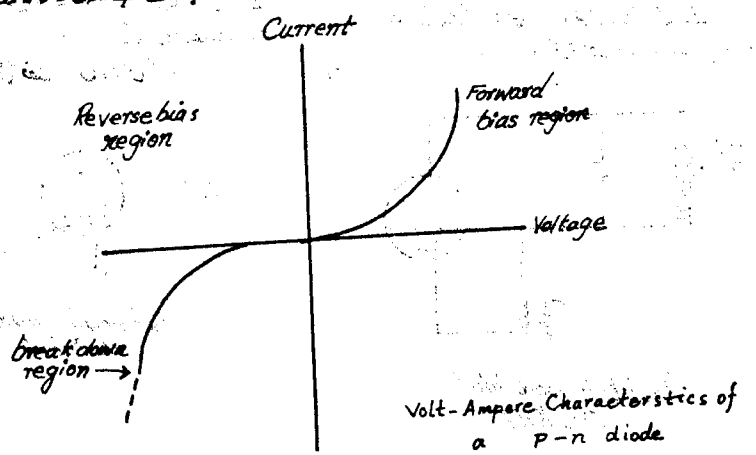
والو کے مقابلہ میں بہت زیادہ ہوتا ہے اور اس کو بطور افزوں گر یا اہتزاز گر (Oscillator) استعمال کیا جا سکتا ہے۔ خاص طور پر جب کہ تعدد کی قیمت بہت بلند ہوتی ہے اگر تعدد کی قیمت اس سے بھی زیادہ 100 MHz ہو تو پنٹوڈ بھی بے کار ثابت ہوگا۔ ایسی صورت میں خاص قسم کے والو مثلاً لائیٹ ہاؤس (Light House) پنسل (Pencil) اکارن ٹیوب (Acorn Tube) تیار کیے گئے جو ایک ہزار میگا ہرٹز (1000 MHz) تک کار آمد ہوتے ہیں۔ بلند تر تعدد کی



شکل نمبر ۵

اس زائد گرڈ کو رکاوٹ (Suppressor) کہتے ہیں جو والو کے اندر کیتھوڈ کے ساتھ ملا رہتا ہے۔ اسکرین گرڈ کے قوہ کو اکثر ۱۰۰ وولٹ مثبت رکھا جاتا ہے۔ پنٹوڈ (Pentode) کا الفزونی جز، ٹرائیوڈ

صورت میں عبوری وقت (Transit Time) یعنی وہ مدت جس میں الکٹران گرڈ سے نکل کر پلیٹ تک پہنچتے ہیں، ایک رکاوٹ کا باعث ہے کیوں کہ مائیکرو ویو (Micro Wave) یعنی



Volt-Ampere Characterstics of a p-n diode

شکل نمبر ۶

تین ہزار میگا ہرٹز (3000 MHz) اور ایک لاکھ میگا ہرٹز (100,000 MHz) سے بلند تعدد کے لیے کلیسٹران (Klystron) استعمال کیا گیا، جس کو ویرین بھائیوں (Varian Brothers) نے دوسری جنگِ عظیم کے دوران تیار کیا تھا۔ اس کا استعمال جب ریڈار Radar میں ہونے لگا تو بلند طاقت والے مائیکرو ویو والو (Micro Wave Valve) کی ترقی بسرعت ہوئی کلیسٹران کے استعمال کے وقت الکٹران کی رفتار میں اس وقت ترمیم کی جاتی ہے جب کہ ان کا گزر ایک دھاتی غلاف میں سے جس کو جوف (Cavity) کہتے ہیں ہوتا ہے۔

رفتار ترمیم شدہ الکٹران (Velocity Modulated Electron) جتھوں میں منقسم ہو جاتے ہیں۔ جب کہ ان کو آزادانہ فضا میں گرنے کا موقع دیا جاتا ہے۔ الکٹران کے جتھوں سے اماثلاً برقی مقناطیسی میدان دوسرے جوف میں پیدا ہوتا ہے جس کو ایک مناسب مقام پر قائم کیا جاتا ہے۔ اس طرح ان سے برقی مقناطیسی اشاعت اسی جوف کے محدود حصہ سے ہوتی ہے جس کو خارجاً حاصل کیا جا سکتا ہے۔ واحد جوف والے کلیسٹران میں ایک ایسا عکس رکھا جاتا ہے جس کا قوہ منفی ہوتا ہے تو اس سے الکٹرانی شعاع (Electron beam) منعکس ہوتی ہے۔ کلیسٹران کو مثلاً ایک افزوں گر یا اہتزاز گر کے استعمال کر سکتے ہیں۔ بہت ہی بڑی طاقت کے لیے کثیر جوفی میگنیٹران Multicavity Magnetron تیار کیے گئے۔ دوسرے والو بھی مثلاً پس ماندہ اہتزاز گر (Backward Wave Oscillator) (B.W.O) اور متحرک موجی نلی (TWT: Travelling Wave Tube) کو اسی مائیکرو امواج Micro Wave کے حدود میں استعمال کرتے ہیں۔ مائیکرو امواج کی نلی میں الکٹران کی ایک شعاع کو برقی مقناطیسی امواج کے ساتھ مسلسل عمل کا موقع دیا جاتا ہے جس کی رفتار دھیمی رہتی ہے۔ برقی مقناطیسی امواج کی رفتار میں کمی پیدا کرنے کے لیے بہت سارے اجتماعی طریقے ممکن ہیں لیکن مروجہ کا اجتماعی طریقہ عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اگر موج اپنے الکٹران کو قائم رکھنا چاہے تو اس کی توانائی بڑھ جاتی ہے اور اس طرح اس کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ مائیکرو امواج کا استعمال مواصلات میں ایک اہمیت رکھتا ہے۔ جہاں زیادہ سے زیادہ بینڈ چوڑائی (Band width) کی ضرورت لاحق ہوتی ہے۔

اس مضمون میں اب تک جو کچھ بحث کی گئی ہے اسی کی اہمیت ٹھوس حالت کی الکٹرانیات (Solid - State Electronics) کے باعث کم ہوتی جا رہی ہے۔ ۱۹۰۰ء کے آغاز میں چند ٹھوس اشیاء مثلاً لیڈ سلفائیڈ (PbS)، سلیکن (Si) وغیرہ کے راست رو خواص معلوم ہوئے۔ لیکن ۱۹۴۸ء میں باردین (Bardeen) کے ٹرانسسٹر (Transistor) کی ایجاد کے باعث الکٹرانیات کے شعبہ میں اہم انقلاب واقع ہوا۔ یہ بات اس لیے ممکن ہوئی کہ خاص اشیاء کی تیاری کی صنعت میں ترقی ہوئی جس میں منطقائی تخلیص (Zone Refining) کا طریقہ استعمال کیا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں ایک سلاخ کے چھوٹے حصہ کو پگھلایا جاتا ہے اور رفتہ رفتہ اس پگھلے ہوئے حصہ کو سلاخ کے ایک حصہ سے دوسرے حصہ تک گزارا جاتا ہے تو مائع حالت میں موجود لوث پگھلے ہوئے منطقے سے گزر جاتے ہیں۔ خالص سیلیکن اور جرمینیم کو اپنے خواص کے باعث ایک خاص مقام حاصل ہے۔ بہت ہی خالص (Si/Ge) کے قلم میں، ہر ایک جوہر، دو الکٹران کے ساتھ شریک گمرفتی بند (Covalent Bond) کی شکل میں چار ہمسایہ سیلیکن / جرمینیم جوہروں سے ملا رہتا ہے۔ یہ ایک حقیقی نیم موصل ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ تھوڑا لوث شریک کر دینے سے اس کے برقی خواص میں خاص طور پر اضافہ ہو جاتا ہے۔ (تقریباً ایک ملین میں ایک حصہ)۔ یہ لوث دوری جدول کے تیسرے یا پانچویں گروہ کے عناصر کے ہوتے ہیں۔

اس قسم کے لوث ملی ہوئی اشیاء کو مثبت نمونہ (P.Type) اور منفی نمونہ (N. Type) کہتے ہیں۔ قلم میں لوث کی موجودگی برقی بار کی روانی میں اضافہ کا باعث ہوتی ہے۔ الکٹران کی کمی کو سوراخ Hole کہتے ہیں، حالاں کہ شئے پوری طرح برقی اعتبار سے تعدیلی رہتی ہے۔

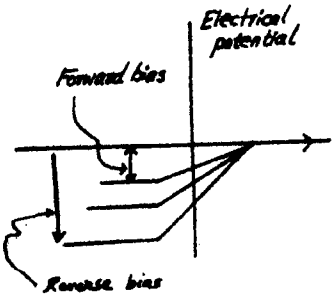
p اور n قسم کی اشیاء کی جوڑ (Junction) کو Pn جوڑ کہا جاتا ہے۔ اس کے وولٹ، امپیر کی خصوصی ترسیم کو شکل (۹) میں ظاہر کیا گیا ہے۔

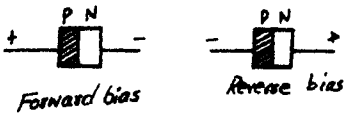
اس طرح کے جوڑ کے استعمال متعدد ہوتے ہیں جس میں اس کے مختلف حصوں کا جداگانہ عمل ہوتا ہے۔ چوں کہ P-Type کی اشیاء میں سوراخوں Holes کا بہت زیادہ اجتماع ہوتا ہے اور n-Type میں الکٹران کا، اس لیے جوڑ (Junction) کے مماذی حامل (Carrier) کے انتشار کا میلان پایا جاتا ہے۔ اس کے باعث جوڑ کے اطراف حامل سے خالی شدہ طبقہ پیدا ہوتا ہے۔ شکل میں جس طریقہ سے قوہ کی تقسیم واقع ہوتی ہے، اسے دکھلایا گیا ہے۔ قلیل مخالف منفی قوہ (Negative voltage) کے باعث کمزور برقی رو (تقریباً 10^{-9} amp.) کا گزر ہوتا ہے۔ یہ برقی رو pn ڈائیوڈ میں سے قلیل مقدار میں حامل (Carrier) کے باعث پیدا ہوتی ہے۔ اس کا انحصار عائد کردہ مخالف قوہ پر نہیں ہوتا لیکن جب اس عائد کردہ قوہ کو توڑ (Breakdown) کی قیمت سے بڑھا دیا جاتا ہے تو جنکشن میں سے گزرنے والی مخالف رو میں فوراً ہی اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس کی وجہ دو قسم کی بناوٹ کے اعتبار سے ہوتی ہے:

(ا) زینر قطع (Zener Breakdown)۔

(ب) بہمن قطع (Avalanche Breakdown)۔

جب برقی میدان کی حدت اس قدر بڑھ جائے کہ الکٹران شریک

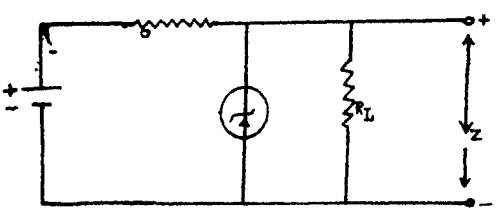




شکل نمبر ۷

گرفتی بند سے نکل پڑتے ہیں تو اس کو زینر اثر (Zener Effect) کہتے ہیں۔ اور جب اقلیتی حامل (Minority Carrier) کی حرکی توانائی اس قدر بڑھ جاتی ہے کہ اس سے الکٹران شریک گرفتی بند (Covalent Bond) سے تصادم کر کے نکل پڑیں تو اس کو بہمن اثر (Avalanche Effect) کہتے ہیں۔ عام طور پر اس قسم کا عمل متذکرہ دونوں اثرات کے ایک ساتھ عمل سے واقع ہو سکتا ہے یا دونوں میں سے کسی ایک کے عمل سے۔

جب Pn جوڑ کو زینر قطع کے مقام پر عمل کا موقع دیا جاتا ہے تو اس سے قوہ میں کمی واقع ہوتی ہے اور یہ جوڑ میں سے گزرنے والی برقی رو کے غیر تابع ہوتی ہے۔ قوہ کی اس کمی کو مستقل قوہ والے

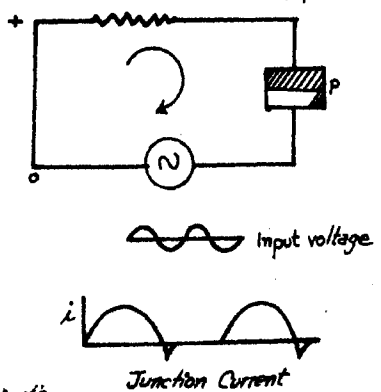


A circuit in which a zener diode is used to regulates the voltage across R_L

شکل نمبر ۸

مبدار کے حصول کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کو زینر ڈائیوڈ (Zener Diode) کہا جاتا ہے اور یہ ہر دو وولٹ سے ۲۰۰ وولٹ تک کی حدود کے لیے ہمدست ہوتے ہیں۔

Pn جوڑ کے پیش خطوط (Forward Lines) کی طرح استعمال کے دوران، قوہ کی رکاوٹ کی بلندی گھٹ جاتی ہے اور ڈائیوڈ سے گزرنے والی برقی رو کی وجہ اکثریت برداروں کے باعث ہوتی ہے۔ مخالف میلان (Bias) کی صورت میں جوڑ کی حالت کھلے دور کی طرح رہتی ہے، جب کہ پیش خطوط کی صورت میں وہ بند دور کی طرح نہیں رہتا لیکن اس کے محاذی تفاوت قوہ ایک وولٹ سے کم رہتا ہے۔



شکل نمبر ۹

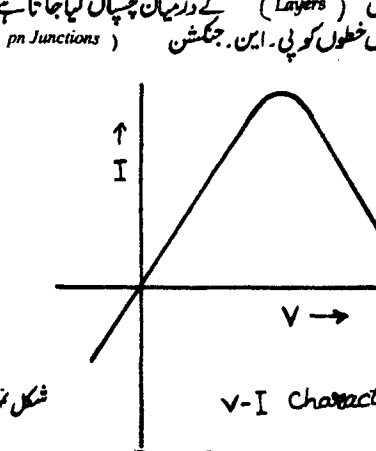
جوڑ کی اپنی ذاتی گنجائش (Capacity) یا صلاحیت رہتی ہے۔ جب اونچے تعدد والے سگنل کو اس پر عائد کیا جاتا ہے تو اسی گنجائش کے باعث جوڑ شارٹ سرکٹ (Short circuit) کی حالت میں رہتا ہے اور اس طرح جوڑ کے عمل میں یہ رکاوٹ کا باعث ہوتا ہے۔ بہر حال اس کو کم فرح یعنی سستی گنجائش کی طرح استعمال کیا جاتا ہے مخالف میلان کے Pn جوڑ کا قوہ اس گنجائش کے غیر تابع رہتا ہے۔ اس لیے اس کو وولٹیج سر پذیر گنجائش (Voltage Tunable Capacitor) کی طرح استعمال کر سکتے ہیں اس کو کسی گنجائش کے اضافہ یا کمی کے لیے یا مثل ایک افزوں گر کے بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ چوں کہ افزوں گر کے عمل کا انحصار دور میں استعمال شدہ مقیاس (Parameter) کی تبدیلی پر ہوتا ہے یعنی جوڑ کی گنجائش پر، اس لیے اس عمل کو مقیاسی افزودگی (Parametric Amplification) کہتے ہیں۔ ڈائیوڈ کو جو اس کام کے لیے تیار کرتے ہیں، ویریکٹر ڈائیوڈ (Varactor Diode) کہتے ہیں۔

(Ultra-fast Switching) کے کام میں ہوتا ہے۔ جس کا وقفہ سیکنڈ تک حاصل کیا گیا ہے۔ اگر مخالف پی۔ این۔ میلانی جوڑ کو، روشنی کی مدد سے منور کیا جائے تو یہ مشاہدہ کیا گیا کہ برقی رو میں تغیر کے لحاظ سے خطی رشتہ پایا جاتا ہے۔ اس اثر کو ضیائی ڈائیوڈ کی تیاری میں استعمال کیا جاتا ہے۔

منفی برفائے ہوئے پی۔ این جوڑ کو بھی مائیکرو سرکٹ (Micro Circuit) میں برقی تجرید (Isolation) کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

ٹرانسسٹر

برقی رو، جو نیم موصل ڈائیوڈ میں سے گزرتی ہے۔ اس کو ایک تیسرے برقیرے پر عائد کردہ قوہ کے ذریعہ قابو میں رکھا جا سکتا ہے۔ این۔ پی۔ این (n.p.n) ٹرانسسٹر میں پی نمونہ (p-Type) شے کی پتلی سی تہہ رہتی ہے جس کو دو این نمونہ (n-Type) شے کی پرتوں (Layers) کے درمیان چسپاں کیا جاتا ہے۔ ان تینوں خطوں کو پی۔ این۔ جنکشن (pn Junctions) کے

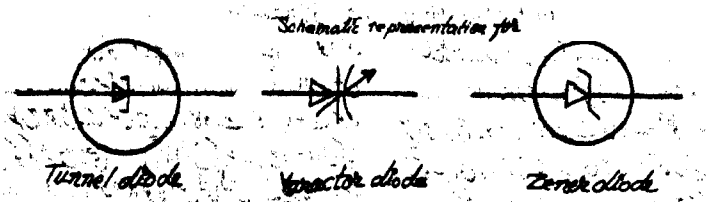


شکل نمبر ۱۰ V-I Characteristics of a Tunnel Diode

اگر P اور N قسم کے جنکشن ڈائیوڈ کی اشیاء کو خوب ملمع (۱ حصہ 10^3 میں) چڑھایا جائے تو سطحی برقاؤ کی تہہ بہت گھٹ جاتی ہے۔ بھاری ملمع (Heavy Doping) کی قسم کے ڈائیوڈ کی خصوصی ترسیم میں غیر معمولی باتوں کا انکشاف ہوتا ہے اس پہلے ڈائیوڈ کے عمل کی اساس (Esaki) نے کوانٹم میکانی سرنگ (Quantum Mechanical Tunnelling) کے اصول پر رکھی تھی۔ اس قسم کے ڈائیوڈ کو سرنگ (Tunnel) یا اساکی (Esaki) ڈائیوڈ کہتے ہیں۔ سرنگ کا عمل (Tunnelling) رکاوٹ کی موٹائی پر منحصر ہوتا ہے اور اس کی رفتار، نور کے مساوی ہوتی ہے۔ اس کا موقتی جواب (Transient Response) جنکشن کی گنجائش کے تابع ہوتا ہے۔ اور اس کا استعمال حد سے زیادہ تیز سوئچنگ

ذریعہ جدا رکھا جاتا ہے۔ اس قسم کے ٹرانسسٹر کے عمل کا انحصار ان جوڑوں میں سے گزرنے والی برقی رو پر ہوتا ہے جس کو خارج کنندہ (Emitter) اور بٹورہ یا جمع کنندہ (Collector) جوڑ کہتے ہیں۔ نیز پی۔ این۔ پی (pnp) ٹرانسسٹر میں این۔ نمونہ (n-Type) کی شے کی ایک پتلی تہہ کو دو پی۔ نمونہ (p-Type) کی پرتوں کے درمیان چسپاں کیا جاتا ہے۔

پی۔ این۔ پی (pnp)، ٹرانسسٹر کا خارج کنندہ پی۔ این (pn) جنکشن، پیش میلانی (Forward Bias) ہوتا ہے۔ پی خطہ (p-Region) سے نکلے ہوئے سوراخ (Holes) این۔ خطہ (n-Region) میں داخل ہوتے ہیں۔ دوسرا پی۔ این جوڑ، محفوظ میلان کا ہوتا ہے تاکہ یہ پی۔ خطہ (p.Region) این خطہ (N-Region)



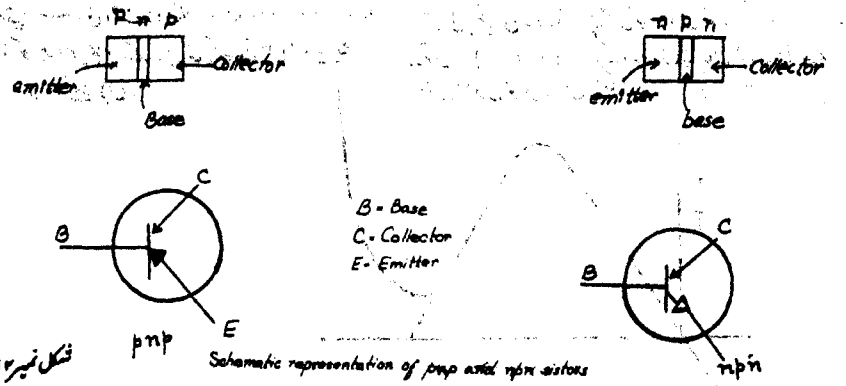
شکل نمبر ۱۱

سے سوراخ حاصل کرے۔ پہلے پی۔ خطہ کو خارج کنندہ (Emitter) اور دوسرے پی۔ خطہ کو پٹوارہ (Collector) کہتے ہیں۔ خارج کنندہ کے پی۔ خطہ کا حجم بھاری ہوتا ہے (تقریباً 100 گنا)

ساتھ مشترک رہتا ہے۔

(۱) مشترک خارج کنندہ (Common Emitter)

(۲) مشترک قاعدہ (Common Base)



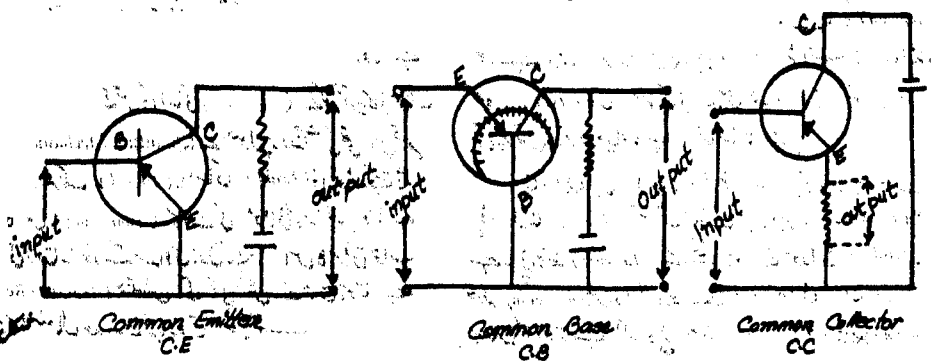
شکل نمبر ۱۲ Schematic representation of pnp and npn sistors

بمقابلہ پٹوارہ (Collector) (تقریباً ایک حصہ میں 10^8) اس کے درمیانی این۔ خطہ کو قاعدہ (Base) کہتے ہیں۔

ٹرانسسٹر کو تین مختلف ترتیبوں میں استعمال کرتے ہیں جن کا انحصار اسی حصے پر ہوتا ہے جو داخل اور خارج کی ہر دو حصوں کے

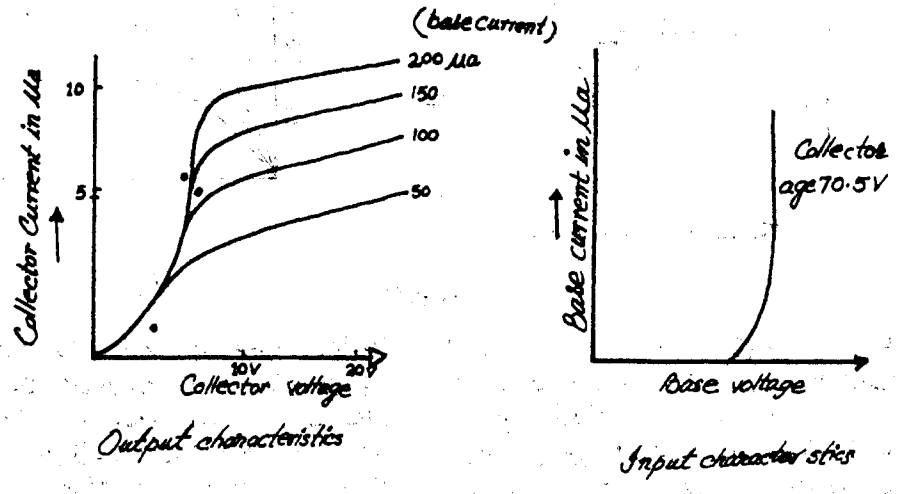
(۳) مشترک پٹوارہ (Common Collector)

عام طور پر مشترک خارج کنندہ کی ترتیب ہی کو استعمال کیا جاتا ہے۔ معمولی قسم کے افزوں گر میں خارج کنندہ کے جوڑ کو پیش میلان (Forward Bias) کی حالت میں رکھا جاتا ہے۔ جس



شکل نمبر ۱۳

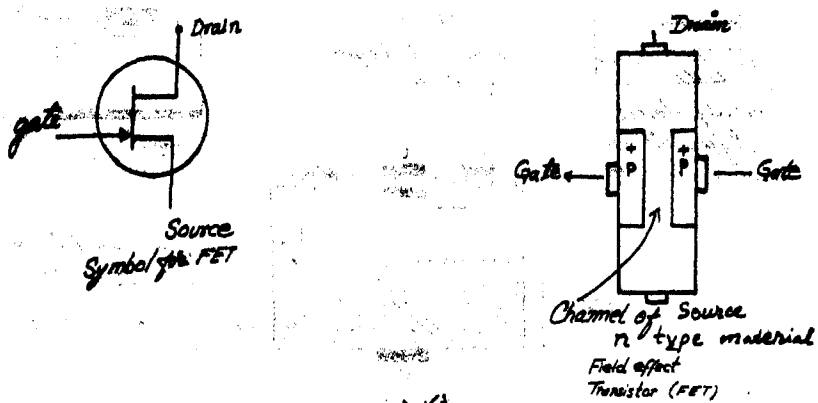
سے سوراخوں کی ایک معین رَو پی سے نکل کر این کی طرف جوڑ کے کی چوڑائی بہت ہی پتلی ہو (تقریباً $\frac{1}{W}$) تو تقریباً تمام سوراخ جو
محاذی داخل ہوتی ہے (Pnp Transistor) میں یہی حامل (Carrier) قاعدہ میں داخل ہوتے ہیں، پٹوارہ (Collector) پر جمع ہو جاتے
قاعدہ (Base) سے نکل کر منتشر ہونے کے باعث خارج کنندہ،



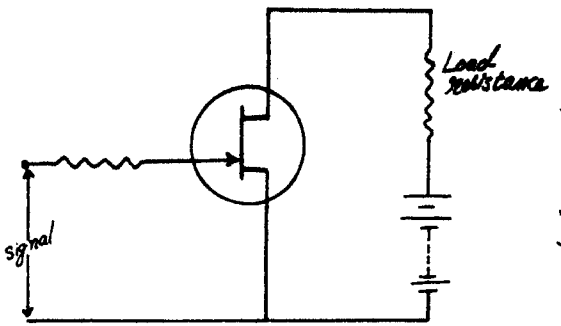
شکل نمبر ۱۴

جوڑ سے پرے ہو جاتے ہیں۔ لیکن ان میں سے چند دوبارہ
ان الکٹران سے مل جاتے ہیں، اکثریتی حامل (Majority
Carrier) جو این نمونہ سے قاعدہ میں موجود رہتے ہیں اگر قاعدہ

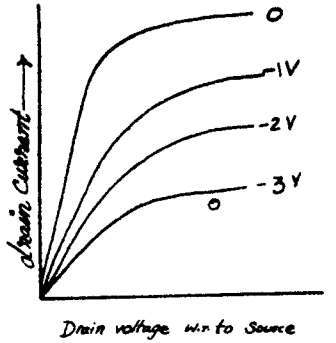
ہیں۔ پٹوارہ جوڑ کا میلان مخالف ہوتا ہے۔ اس لیے اس کی
مقاومت (Impedance) بہت بلند ہوتی ہے۔ اس کے بجائے
خارج کنندہ جوڑ کا میلان پیش رفت (Forward) ہونے کے



شکل نمبر ۱۵



Typical FET amplifiers

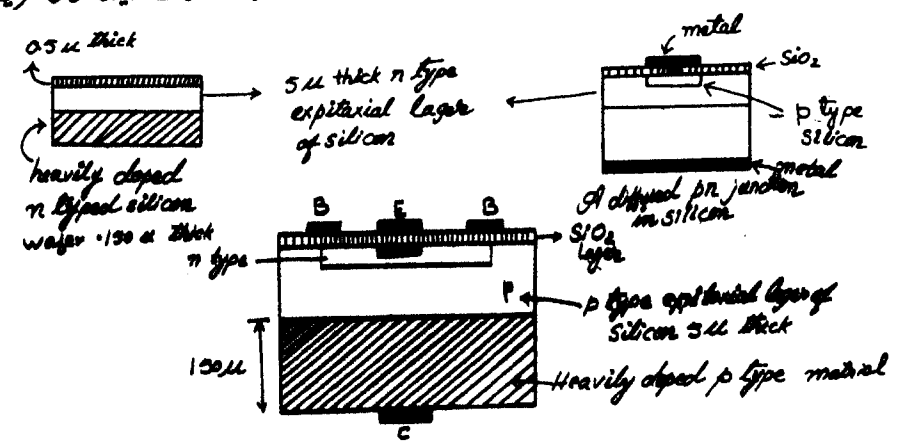


Drain Current as a function of drain and gate voltages in a FET

شکل نمبر ۱۶

باعث اس کی مقاومت کم ہوتی ہے۔ تقریباً وہی برقی رو جو کمتر مقاومت میں داخل ہوتی ہے، بلند مقاومت پر جمع ہو جاتی ہے۔ اس لیے برآمد (Output) طاقت، درآمد (Input) طاقت کے مقابلہ میں بہت بڑی ہو جاتی ہے۔ اس طرح ٹرانسسٹر (Transistor) مثل ایک افزوں گر کے عمل کرتا ہے۔ نہ صرف اکثریتی حامل بلکہ اقلیتی حامل بھی، ٹرانسسٹر کے قاعدہ میں رو کے گزارنے میں بڑا حصہ لیتے ہیں۔ اسی لیے اس قسم کی ترکیبوں کو دو قطبی (Bipolar) جوڑ کے ٹرانسسٹر BJT کہتے ہیں۔

BJT میں خارج کنندہ سے پٹوارہ کی جانب حامل کا انتشار ہوتا ہے جس کے باعث ٹرانسسٹر کو بلند تعدد کے لیے استعمال کرنے کی صورت میں ایک دشواری ہوتی ہے۔ اسی سلسلہ میں ایک نئے طریقہ کار کا علم ہوا جو بہت ہی امید افزا ثابت ہوا۔ اس کو میدانی اثر کا ٹرانسسٹر (Field Effect Transistor) یا FET کہتے ہیں۔ FET میں برقی رو کو ترتیب دینے کے لیے برقی میدان کو استعمال کیا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں نیم موصل کی سلاخ کے دو کناروں پر مزاحمتی تماس پیدا کیا جاتا ہے۔ اس غرض کے لیے ملمع کی پتلی تہہ چڑھائی جاتی ہے (مثلاً این نمونہ)۔ اس سلاخ کے دونوں جانب گہرے ملمع کی باعث P+ مقامات نفوذ یا بھرت کے ذریعہ قائم کیے جاتے ہیں۔ ان کو باب (Gate) کہتے ہیں۔ اس سرے کو جس کے ذریعہ حامل کی اکثریت داخل ہوتی



Structure of an epitaxial planer diffused pnp transistor

شکل نمبر ۱۷

ہے۔ منبع (Source) کہتے ہیں اور جس سرے سے یہ خارج ہوتے ہیں اس کو موری (Drain) کہتے ہیں۔ این۔ نمونہ کی شئے کا وہ حصہ جو باہیں (Gates) کے مابین واقع ہوتا ہے، نالی (Channel) کہلاتا ہے۔ باب جوڑوں (Gate Junction) کی خالی شدہ تہہ کی وسعت کا انحصار اس قوہ پر ہوگا جو باب اور منبع کے مابین عائد کیا جاتا ہے۔ اس لیے نالی (Channel) کے ابعاد کو باب پر عائد کردہ قوہ کی تبدیلی سے ترتیب دیا جاسکتا ہے۔ باب کے عکسی میلان کے اضافہ سے نالی کے ابعاد میں کمی ہوجائے گی۔

نالی کی چوڑائی کو باب اور منبع کے درمیان عائد کردہ سگنل قوہ کے ذریعہ ترتیب دیا جاسکتا ہے اور اس طرح نالی کی رو (Channel Current) کو۔ نالی کی رو کی تبدیلی سے موری (Drain) کی رو میں تبدیلی واقع ہوتی ہے۔ افزوں گری (Amplification) اس لیے ہوتی ہے کہ وزن مزاحمت (Load Resistance) کے محاذی قائم شدہ قوہ سگنل قوہ کے مقابلہ کئی گنا زیادہ ہوتا ہے۔ کسی این نمونہ FET افزوں گر میں باب کے قوہ میں ۱/۰ وولٹ کی تبدیلی کے باعث حاصل شدہ برقی رو میں ۰/۵ ملی امپیر کی تبدیلی واقع ہوتی ہے اور اسی لیے وزن (Load) کے محاذی ۱/۵ وولٹ کا قوہ پیدا ہوتا ہے۔

میدانی اثر والے ٹرانسسٹر (FET) کے دو اقسام میں سے ایک کو جوڑ نمونہ = FET: Junction type اور دوسرے کو باب مجوز نمونہ = MOSFET Insulated Gate Type کہتے ہیں۔ ان دونوں میں سے MOSFET بہت زیادہ کارآمد ثابت ہوا ہے اور چوں کہ اس کی صلاحیت کم ہوتی ہے، اس لیے تجارتی اعتبار سے اس کو بہت زیادہ اہمیت حاصل ہے۔ مکمل سرکٹ میں MOS کے لیے صرف نبرہ سطح کی ضرورت ہوتی ہے بمقابلہ دوسرے نفوذی ٹرانسسٹروں کے۔ اس کے علاوہ اس کی بندش کا طریقہ بھی بہت معمولی ہے۔ صرف ایک ہی نفوذی عمل کی ضرورت ہوتی ہے MOS قسم کی تیاری کے لیے۔

اس قسم کے نیم موصل کے لیے پانچ طریقہ کار استعمال کیے جاتے ہیں: (۱) افزائش (Growing) (۲) بھرت (Alloying) (۳) برقی کیمیائی خراش (Electrochemical Etching) (۴) نفوذ (Diffusion) اور (۵) بین افزائشی (Epitaxial)

ان میں سے آخری دو طریقے بہت زیادہ استعمال میں آتے ہیں۔ نفوذی (Diffusion) طریقہ کار میں این اور پی قسم کے لوٹ کو نفوذ کیا جاتا ہے جن کو گیسی حالت میں ۱۰۰۰ درجہ تپش پر نیم موصل کی سطح پر جمایا جاتا ہے۔ پی۔ این۔ پی نفوذی ٹرانسسٹر تیار کرنے کے لیے پی قسم کے پٹارہ (Collector) کے مادے سے ابتدا کی جاتی ہے اور سطح کو آکسیڈائز کردیا جاتا ہے۔ اس آکسیڈائز حصہ میں سوراخ کرکے اس میں این قسم کے لوٹ کو نفوذ کیا جاتا ہے۔ اس طرح قاعدہ کا مقام حاصل ہوتا ہے۔ اس پر دوبارہ ایک نئی تہہ آکسائیڈ کی پیدا کی جاتی ہے اور این قسم کے کھلے حصہ میں دوسرا سوراخ کیا جاتا ہے اور پی قسم کے لوٹ کو نفوذ کرتے ہیں جس سے خارج کنندہ (Emitter) قائم ہوجاتا ہے۔ بالآخر پٹارہ، قاعدہ اور خارج کنندہ خطوں سے مزاحمتی (اومی Ohmic) تماس پیدا کیا جاتا ہے۔

بین افزائشی (Epitaxial) طریقہ کی صورت میں سیلیکن (Silicon) کی نہایت ہی خالص واحد قلمی تہہ کو، جو گیسی حالت سے تیار کی جاتی ہے، موٹی ملمع شدہ ٹکیہ (Wafer) پر جمادیا جاتا ہے۔ یہی زیر زمین (Substrate) کی طرح کام آتی ہے۔ اس تہہ کو تیار کرنے کے لیے ٹکیہ کو ۱۲۰۰ درجہ تپش کی بھٹی میں رکھا جاتا ہے جس میں سیلیکن کلورائیڈ اور ہیڈروجن کی فضا موجود رہتی ہے:

$$SiCl_4 + 2H_2 \rightarrow Si + 4HCl$$

اسی دوران موزوں گیس کو مثلاً فاسفین، فاسفورس کے لیے اور ڈائی بورین (Diborane) بورون (Boron) کے لیے تعاملی نظام میں شریک کرکے بین افزائشی (Epitaxial) تہہ کا ملمع (Dope) کیا جاتا ہے۔ ایک پتلی (۵، میلو) سیلیکن آکسائیڈ کی پرت بین افزائشی سطح پر پیدا کی جاتی جس غرض سے سیلین کی تکسید کی جاتی ہے۔ سیلیکن آکسائیڈ کی تہہ اس میں سے لوٹ کے نفوذ کو روکنے کا کام دیتی ہے۔ جنکشن یا جوڑ کے قائم کرنے کے لیے مخصوص طریقہ سے سیلیکن ڈائی آکسائیڈ کی سطح کو کریدا جاتا ہے اور لوٹ کے کھلے حصہ سے نفوذ کا موقعہ دیا جاتا ہے۔ سیلیکن ڈائی آکسائیڈ کی باقی تہہ، بطور ایک غلاف کے کام دیتی ہے، جس سے نفوذ ہوسکتا ہے۔ ہر مرتبہ نفوذ سے پہلے، آکسائیڈ کی سطح کو بار بار پیدا کیا جاتا ہے اور مخصوص طریقہ سے کریدا جاتا ہے۔ بالآخر سیلیکن ڈائی آکسائیڈ کی تہہ کو نفوذی سطح پر جمع کیا جاتا ہے اور ٹھیک طرح کریدا جاتا ہے۔ اس طریقہ سے جنکشن کے ساتھ دھاتی تعلق قائم کیا جاتا ہے۔ اس غرض کے لیے الومینیم (Aluminium) کی پتلی جھلی جمع کی جاتی ہے اور پھر الومینیم کے غیر ضروری حصوں کو چھانٹ دیا جاتا ہے۔ اس طریقہ سے ایک انچ قطر کی تختی سے ۱۰۰۰ پی-این جوڑ تیار کیے جاسکتے ہیں۔ اس کے علاوہ ۱۰۰ ٹکیا (Wafers) بھی حاصل ہوسکتے ہیں گویا ۱۰۰،۰۰۰ (ایک لاکھ جنکشن) ایک ہی مرحلہ میں بنتے ہیں۔ اس قدر کثیر تعداد میں تیاری ان کی قیمت میں بڑی کمی کا باعث بنتی ہے۔

اس قسم کے عمل سے نہ صرف نیم موصل چیزیں تیار کی جاسکتی ہیں بلکہ ایک واحد ٹکیہ (Wafer) پر مزاحمت اور مکثفوں کو جمایا جاسکتا ہے جس کے باعث ان کی جسامت میں مزید کمی واقع ہوسکتی ہے۔ یہی وہ اصول ہے جس سے یک سنگی ستون (Monolithic) شکل کی مکمل سرکٹ کی ساخت کا ایک نیا دور شروع ہوا۔ یک سنگی ستون کے مکمل سرکٹ میں ایک ہی مرحلہ میں اس کے تمام اجزا تیار کیے جاسکتے ہیں اور پھر ان کو ایک دوسرے کے ساتھ جوڑ دیا جاتا ہے۔ ایک خصوصی مکمل سرکٹ میں بہت سارے ٹرانسسٹر، ڈائیوڈ اور اہلی مزاحمت اور

چھوٹی چھوٹی قیمت کے مکثفے (Capacitors) شامل رہتے ہیں لیکن کوئی اہل پھا شریک نہیں رہتا، کیوں کہ قیمت کا سوال ہوتا ہے ایک اسٹے میلان کا پی۔ این جوڑ عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے تاکہ مکمل دور میں برقی تجرید قائم رہے۔ بین افزائش نفوذی طریقہ سے مکمل سرکٹ کی بناوٹ کے لیے ذیل کے پانچ طریقہ کار کو یکے بعد دیگرے استعمال کرتے ہیں:

(۱) بین افزائشی (Epitaxial)۔
(۲) سیلیکن ڈائی آکسائیڈ افزائش (Silicon Dioxide)۔
(۳) ضیائی خراش (Photoetching)۔
(۴) نفوذ (Diffusion) اور
(۵) الومینیم کی خلائی تبخیر (Vacuum Evaporation of Aluminium)

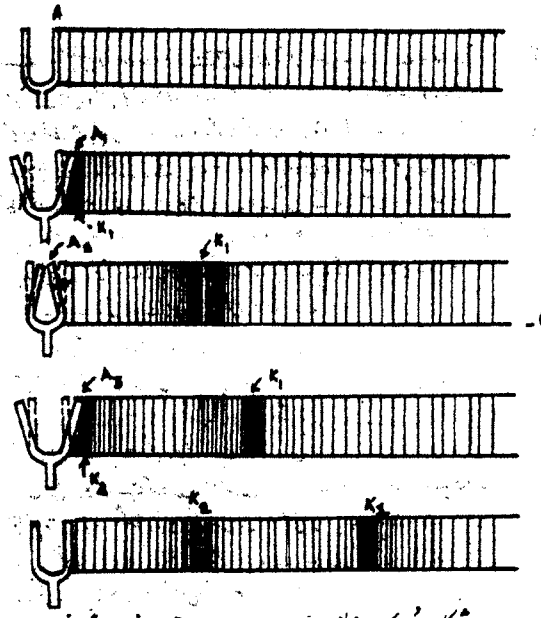
مکمل دور کے استعمال کے جو فائدے ہیں، وہ اس کی پائیداری، چھوٹی جسامت اور قیمت کی کمی ہیں۔

بڑے پیمانے پر مکمل سے مراد وہ طریقہ کار ہے جس میں کثیر تعداد میں وزنی پرتوں (Chips) کے اجزاء کو ایک ساتھ جوڑا جاتا ہے تو یہ بذات خود ایک مکمل ذہنی نظام یا ایک ترتیبی جز ہوتا ہے۔

آواز

بات کرنے پر جو تحریکیں یا ہیجانات خارج ہوتے ہیں اس سے اطراف واکناف کے لوگوں کو آواز کا احساس ہوتا ہے۔ اس تحریک یا ہیجان کو تحریک (Stimulus) کہتے ہیں۔ آئے دن ہمارا سابقہ ایسی تحریکوں سے ہوتا رہتا ہے مثلاً بادل کی گرج، ندی نالوں کا شور، چڑیوں کی چہچہاہٹ وغیرہ یہ ایسی تحریکیں ہیں جن پر انسان کو قابو نہیں۔ لیکن انسان مختلف اقسام کی تحریکیں خود پیدا کر سکتا ہے۔ جن میں سے بعض ناخوشگوار مثلاً توپ کی گرج، بم کا دھماکہ وغیرہ اور بعض خوشگوار مثلاً موسیقی آلات سے راگ اور گانے۔

اب غور طلب امر یہ ہے کہ آخر یہ تحریکیں کیا ہیں۔ عام طور پر تسلیم کر لیا گیا ہے کہ آواز کی تحریک کا اخراج منہ کے سامنے یا متحرک جسم کے اطراف کی ہوا کی حرکت کا نتیجہ ہے اور سننے والے کے کان کے داخلہ پر کوئی ہوا میں بھی سنتے وقت ایک قسم کی حرکت پائی جاتی ہے۔ اگر غور دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ آواز پیدا کرنے والے اجسام ہمیشہ متحرک حالت میں ہوتے ہیں۔ اس حرکت کو آگے پھیلنے کے لیے ایک لچک دار واسطہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ واسطہ میں اس حرکت کے آگے بڑھنے کی نوعیت معلوم کرنے کے لیے ہوا میں ایک ارتعاشی حرکت (آگے پیچھے) کرنے والے جسم پر غور کرنا ہوگا۔ اس کی وضاحت ایک سُر کے دوشاخہ کے ارتعاشی حرکت سے کی جا سکتی ہے۔



شکل میں سُر کا دوشاخہ (Tuning Fork) ہے۔ جس پر ضرب لگانے سے ارتعاشی حرکت (Vibrational Motion) واقع ہوتی ہے۔ جب دوشاخہ حرکت میں نہیں ہوتا۔ اس وقت ہوا کے ذرات اس کی شاخ A کے پاس مساوی فاصلوں پر دکھائے گئے ہیں۔ دوشاخہ کو مرتعش کرنے پر جب شاخ A سیدھے جانب A_1 تک حرکت کرتی ہے تو ہوا میں پچکاؤ یا تکثیف (Compression or Condensation) K_1 کی حالت پیدا ہوتی ہے اور وہ آگے کو روانہ ہوتی ہے۔ ہوا کے لچکدار ہونے کی وجہ سے ذرات پھر اپنی اصلی حالت پر واپس آجاتے ہیں۔ جب شاخ بائیں جانب A_2 تک حرکت کرتی ہے تو ذرات پر دباؤ کم ہونے کی وجہ سے وہ پھیل جاتے ہیں جس سے تلطیف (Rarefaction) R_1 کی حالت پیدا ہوتی ہے اور یہ دونوں حالتیں ایک کے بعد ایک آگے کی طرف حرکت کرتی ہیں۔ پھر جب دوشاخہ کی شاخ دائیں جانب A_1 تک حرکت کرتی ہے۔ تو ذرات پر دباؤ زیادہ ہونے سے پچکاؤ یا تکثیف (Compression or Condensation) K_2 کی حالت پیدا ہوتی ہے۔ دوشاخہ کے مسلسل اہتزاز یا ارتعاش (Oscillation or Vibration) کی وجہ سے تکثیف اور تلطیف کی حالتیں باری باری آگے بڑھتی جاتی ہیں۔ مذکورہ بالا دوشاخہ کی قائم کی حرکتوں کے دوران ہوا کے ذرات کی حرکت آواز کی موج (Wave) کی سمت میں ہوتی ہے اس لیے یہ طولی موجیں (Longitudinal Waves) کہلاتی ہیں۔ اس طرح طولی موجوں کی تکثیفی اور تلطیفی حالتیں مبدا سے آگے بڑھتے ہوئے جب کان کے پردے سے ٹکراتی ہیں تو اس میں بھی اسی نوعیت کی ارتعاشی حرکت پیدا ہوتی ہے۔ اس حرکت کے ارتعاشات جب دماغ تک پہنچتے ہیں تو سماعت یا سننے کا احساس ہوتا ہے۔ لیکن

آواز سنائی دیتی ہے۔ آواز کی ترسیل (Transmission) کے لیے متحرک جسم کے اطراف کسی لچکدار واسطے کا ہونا ضروری ہے۔ خلا میں چونکہ کوئی لچک دار مادہ نہیں ہوتا اس لیے اس میں آواز کی اشاعت یا ترسیل نہیں ہوتی نیز زمین کے اطراف کرہ ہوائی کے غلاف کے باہر چونکہ خلا ہے اس لیے فلکی اجسام وغیرہ میں ہونے والے دھماکے زمین پر سنائی نہیں دیتے۔ آواز کے موج کا طول یا طول موج (Wavelength) دو متواتر اعظم تکثیف کے نقاط کا درمیانی فاصلہ ہے۔ طول موج کا انحصار اس واسطہ کی پیش آواز کی رفتار اور تعدد ارتعاش پر ہوتا ہے۔ اس کی تعیین آواز کی رفتار کو تعدد ارتعاش (Frequency) سے تقسیم کرکے کی جاتی ہے۔ مثلاً چار سیلسیس پیش پر آواز کی رفتار ہوا میں ۳۳۴ میٹر فی سیکنڈ ہے اگر تعدد ارتعاش ۲۵۶ ہو تو طول موج ۱۳ ۱ میٹر (یا ۴۱۲ فٹ) ہوگا۔ آواز کی رفتار مستقل مقدار نہیں بلکہ وہ پیش اور واسطہ کے لحاظ سے بدلتی رہتی ہے۔ مثلاً ہوا میں ہر درجہ سیلسیس کے اضافہ سے رفتار میں ۰۶۱ میٹر فی سیکنڈ (یا دو فٹ) فی سیکنڈ) کا اضافہ ہوتا ہے۔ اسی طرح تبدیلی واسطہ کے لحاظ سے ۴ درجہ سیلسیس پر آواز کی رفتار ہوا میں ۳۳۴ میٹر فی سیکنڈ پانی میں ۱۳۹۹ میٹر فی سیکنڈ اور فولاد میں ۵۰۰۰ میٹر فی سیکنڈ ہے۔ ان اعداد سے ظاہر ہے کہ آواز کے ارسال کی قابلیت واسطہ کی کثافت پر منحصر ہے۔ آواز کی رفتار گیس کے مقابلہ مائع میں تقریباً ۴ گنا اور ٹھوس میں تقریباً ۱۰ گنا ہے۔ اس لیے دور سے آنے والی ریل کے انجن کی حرکت کی آواز ہوا میں تو سنائی نہیں دیتی لیکن پٹری پر کان رکھنے سے بخوبی سنائی دیتی ہے۔

آواز کی ایک اور اہم طبعی خاصیت تعدد ارتعاش (Frequency) ہے جس کا اظہار عام طور پر سُر (Tone) یا امتداد (Pitch) سے کیا جاتا ہے۔ مرتعش جسم کے ایک تکثیف (Condensation) اور ایک تلطیف (Rarefaction) کے لئے ایک دور (Cycle) بنتا ہے اور فی سیکنڈ اپنے دوروں کی تعداد کو مرتعش جسم کا تعدد ارتعاش کہتے ہیں اور سماعت والا انسان ۳۰ اور ۴۰،۰۰۰ تعدد ارتعاش کے درمیان کی آواز سن سکتا ہے۔ موسیقی سُروں ارتعاش (Oscillation) باقاعدہ، مسلسل اور سادہ ہوتے ہیں۔ اس میں بنیادی سُر (Fundamental Tone) کے ساتھ ساتھ مضاعف سُر تیاں (Overtones or Harmonics) بھی ہوتی ہیں۔ لیکن شور (Noise) میں ارتعاش بے قاعدہ، پیچیدہ اور ایک لمحہ کے لیے ہوتے ہیں۔ امتداد سے آواز کی وہ خاصیت مراد ہے جس سے ہم بھاری یا باریک آواز میں امتیاز کر سکتے ہیں۔ اس کا انحصار تعدد ارتعاش پر ہوتا ہے۔ اگر ایک تعدد ارتعاش کی موج پر کسی قدر مختلف تعدد ارتعاش کی دوسری موج منطبق (Overlap) ہو جائے تو اس صورت میں ضربیں (Beats) یا دھکے (Pulsations) پیدا ہوں گے۔ یہ تداخل (Interference) واقع ہوتا ہے۔ آواز کی ایک اور طبعی خاصیت شدت (Intensity) ہے جس سے آواز کی بلندی اور پستی واقع ہوتی ہے اور جو آواز کی موجوں کے ارسال کے وقت ان کی مقدار حرکت پر منحصر ہوتی ہے۔ اس حرکت کی وجہ سے توانائی پیدا ہوتی ہے۔ اس لیے آواز کی یہ موجیں جس واسطہ سے گزرتی ہیں، یا کسی جسم سے ٹکراتی ہیں تو ان کو حرکت میں لاتی ہیں جس سے جبری ارتعاش (Forced Vibration) پیدا ہوتے ہیں۔ اگر ٹکرانے والی موج اور جسم کا طبعی تعدد ارتعاش ایک ہی ہو تو وہ کافی شدت سے حرکت کرنے لگتے ہیں اسے گونج (Resonance) کہتے ہیں اگر گونج بہت بلند (Loud) ہو تو اجسام ٹوٹ جاتے ہیں۔

آواز کی ایک اور طبعی خاصیت "کیفیت" (Quality or Timber) ہے۔ مختلف آلات موسیقی مثلاً سارنگی، ہارمونیم اور بانسری وغیرہ سے ایک ہی امتداد (Pitch) کے نکلنے کے باوجود ہم بآسانی مختلف آلات موسیقی کی موجودگی محسوس کر لیتے ہیں۔ یہ کیفیت (Timber) کی وجہ سے ہے جو کہ ان آلات سے صرف اساسی یا بنیادی سُر (Fundamental Tone) ہی خارج نہیں ہوتا بلکہ اس کے ہمراہ مضاعف سُر تیاں (Overtones) بھی خارج ہوتی ہیں جن کی تعداد ہر موسیقی کے لیے مختلف ہوتی ہے یہی "کیفیت" کا باعث ہیں۔

آواز کی موجوں میں نور کی موجوں کی طرح انعکاس (Reflection)، انعطاف (Refraction)، انحصار (Diffraction) اور انجذاب (Absorption) ہوتا ہے۔ آواز کے انعکاس سے گونج (Echo) پیدا ہوتی ہے جس کا لحاظ عمارتی صوتیات (Architecturral Accoustic) میں مثلاً مکان، لیکچر ہال اور سنگیت ہال کی تعمیر کے موقع پر پیش نظر رکھنا پڑتا ہے اور ان میں آواز کے انجذاب کے مناسب اشیاء کے استعمال کا لحاظ بھی رکھنا ضروری ہوتا ہے۔ اگر آواز کی موج کے روبرو کوئی رکاوٹ حائل ہو تو انحصار (Diffraction) کی وجہ سے موج کناروں پر مڑ کر دوسری طرف چلی جاتی ہے۔ اگر آواز کی موجوں کا تعدد ارتعاش ۲۰۰۰۰ یعنی سماعت کی انتہا (Limit of Audibility) سے زیادہ ہو تو یہ موجیں بالاصوتی (Ultrasonic) کہلاتی ہیں۔ ان میں اگر آواز کی شدت زیادہ ہو تو توانائی زیادہ ہونے پر یہ بندوق کی روئی میں آگ لگا دیتی ہے اور اگر حشرات (Insects) کچھ ثانیوں تک ان کے زیر اثر رہیں تو مر جاتے ہیں۔ نور کی شعاعوں کی طرح ان کی اشاعت بھی ایک سمت میں ہوتی ہے جس کی بنا پر پانی کے جہازوں اور ڈوبی کشتیوں یا آب دوزوں (Submarine) کا محل وقوع معلوم کر سکتے ہیں اسی طرح زیر زمین تیل اور معدنیات کے ذخائر کی موجودگی ان کے ذریعہ دریافت کی جا سکتی ہے۔ بالاصوتی امواج کا استعمال علم طب میں بھی ہو رہا ہے۔

آواز کی موجوں کی ریکارڈنگ کے تین عام طریقے ہیں۔

پہلا طریقہ میکانکی (Machanical) ہے جس میں موم کے قرص پر کانٹے والے آلہ کے ذریعہ نشانات حاصل کرکے انہیں دوبارہ مستقل طور پر پلاسٹک یا لاک (Shellac) کے قرصوں پر حاصل کر لیتے ہیں۔ دوسرا طریقہ مناظری

ہے جس میں ضیا برقی حساسہ (Photo Electric Cell) کے استعمال سے سینما کے فلم پر مختلف کثافت (Density) یا مختلف رقبوں (Areas) کے نشانات حاصل کرتے ہیں۔ اور تیسرا طریقہ مقناطیسی (Magnetic) ہے جس میں لوہے کی آکسائیڈ کی تہ چڑھی ہوئی پلاسٹک کی ٹیپ یا فولاد کے تار پر مقناطیسی اثرات حاصل کرتے ہیں۔ مناسب انتظام کے ذریعے ریکارڈ کی ہوئی آواز کو دوبارہ سنایا جاسکتا ہے جس کو باز حصول (Reproduction) کہتے ہیں۔

ایٹمی اور سالمی ذرات

ابتدائی دور ہی سے مفکرین مادے کو ذرات سے بنا ہوا خیال کرتے تھے۔ وہ تصور کرتے تھے کہ تمام مادی اجسام، چاہے وہ عنصر ہوں یا مرکب، چھوٹے چھوٹے ذرات سے بنے ہیں جن کے درمیان خلا ہوتا ہے۔ ان ذرات کو جن سے مادہ بنتا ہے ایٹم کہا گیا جس کا مفہوم تھا "نہ ٹوٹنے والا" کیوں کہ یہ خیال کیا جاتا تھا کہ یہی سب سے چھوٹا ذرہ ہے اور اس کو مزید چھوٹے ذرات میں توڑنا ممکن نہیں۔ پانچویں صدی قبل مسیح میں اس قسم کے تصورات کی تخلیق یونان میں دیموقریطس نے کی تھی۔ اس کے مطابق تمام مادے ایک ہی قسم کے ابتدائی ذرات سے بنے تھے جو بہر حال جسامت اور شکل میں مختلف تھے۔ اس تصور کی بنیاد پر یہ نہیں سمجھا جاسکا کہ محض جسامت اور شکل میں مختلف لیکن ایک ہی قسم کے ایٹم سے بنے ہونے پر کس طرح مختلف عناصر اپنی انفرادیت قائم رکھتے ہیں کیوں کہ اس تصور میں ہر عنصر کے جوہر ایٹم کی اپنی مخصوص شکل اور جسامت تھی جو لامتناہی قلیل نہیں تھی لہذا یہ ممکن تھا کہ ان کو مزید چھوٹے ذرات میں توڑا جاسکتا لیکن یہ ایٹم کی بنیادی تعریف کے خلاف تھا۔

ان مشکلات کے باعث انیسویں صدی عیسوی تک مادے کا ایٹمی نظریہ مقبول نہ ہوسکا۔ انیسویں صدی کی ابتدا سے ہونے والی جدید تحقیقات نے بہر حال اس نظریہ کی تائید کی لیکن ایٹم کے ناقابل تقسیم ہونے کے تصور میں کافی ترمیم کرنی پڑی۔

جدید ایٹمی نظریہ کی بنیاد ڈالنے کا سہرا مانچسٹر (انگلینڈ) کے ایک استاد ڈالٹن (Dalton) کے سر ہے۔ اپنے تجربات کی روشنی میں اس نے ۱۸۰۴ء میں متعدد نسبت کا قانون (Law of Multiple Proportion) پیش کیا۔ اس قانون کی تشریح اسی حالت میں ممکن ہے جب یہ مان لیا جائے کہ ابتدائی مادے متمیز ذرات یا ایٹموں سے مل کر بنے ہیں۔ ڈالٹن کے تجربات نے یہ بھی بتایا کہ مختلف عناصر کے ایٹموں کے اوزان بھی مختلف ہوں گے۔ ایٹمی اوزان کا یہ نظریہ ڈالٹن کی بہت بڑی دین تھی۔ ڈالٹن کے مطابق ایٹم کسی مادے کا سب سے چھوٹا وہ ناقابل تقسیم ذرہ ہے جس میں عنصر کے تمام خواص موجود ہیں۔

۱۸۰۸ء میں گے لوزک (Gay Lussac) نے گیسوں کے حجم سے متعلق ایک اہم قانون کا اعلان کیا۔ اس سے ڈالٹن کے ایٹمی نظریہ کو مزید قوت حاصل ہوئی۔ ۱۸۱۱ء میں اٹلی کے ماہر طبیعیات ایووگیڈرو (Avogadro) نے ڈالٹن اور گے لوزک کے نتائج کو مربوط کرنے کے لیے قلیل ذرات کے درجوں کے وجود کی تجویز پیش کی۔ اس کے مطابق ایٹم وہ قلیل ترین ذرات ہیں جو آزاد رہ سکتے ہیں۔ ایووگیڈرو نے ایک قانون کا اعلان کیا جس کے مطابق ایک ہی تپش (تاپ) اور دباؤ پر تمام گیسوں کے مساوی حجموں میں سالموں کی تعداد برابر ہوگی۔ ایمپیئر نے ۱۸۱۴ء میں اس قانون کی تجدید کی لیکن پھر بھی بہت لوگوں نے اس پر دھیان نہیں دیا۔

ایٹم کے جدید تصور کی بنیاد فیراڈے (Faraday) نے ڈالی۔ اس نے پتہ لگایا کہ برق پاشی کے عمل میں ہر عنصر کے ایٹم سے مثبت یا منفی چارج کی ایک متعین مقدار 1.59×10^{-19} کولوم (Coulomb) حاصل ہوتی ہے۔ ایٹم کی اندرونی ساخت کی مزید جانکاری ٹامسن (Thomson) کے تجربات سے ہوئی جن میں اس نے برقیہ (الیکٹران) کا پتہ لگایا اور دکھایا کہ سبھی ایٹموں کی بناوٹ میں الیکٹران شامل ہے۔ اس نے الیکٹران کی کمیت اور چارج کو ناپا اور بتایا کہ چوں کہ ایٹم برقی طور سے تعدیلی ہوتا ہے اس میں مثبت اور منفی چارج مساوی تعداد میں ہونے چاہئیں۔

کرنوں کے منتشر ہونے کے مظاہرے سے اس نے ایٹم میں موجود الکٹرانوں کی کل تعداد کا پتہ لگایا۔ اس نے دیکھا کہ یہ تعداد عنصر کے ایٹمی وزن کے متناسب تھی۔ آکسیجن کے وزن کو ۱۶/۰۰۰ مان کر دیگر عناصر کے نسبتی اوزان کو ان کا ایٹمی وزن کہا جاتا ہے۔ گراموں میں دی گئی کسی عنصر کی وہ مقدار جو اس کے ایٹمی وزن کے برابر ہو، 'گرام ایٹم' کہلاتی ہے۔ تمام عناصر کے گرام ایٹم میں ایٹموں کی تعداد برابر ہوتی ہے۔ اس کو ایووگیڈرو عدد (Number) کہتے ہیں۔ یہ عدد 6.025×10^{23} فی گرام ایٹم ہے۔ اب تک تخلیق شدہ سب سے زیادہ وزن والے ایٹم لارنشیم (Lw (Lw) کا ایٹمی وزن ۲۵۷ ہے۔ ٹامسن نے تصور کیا کہ ایٹم ایک کرہ کی مانند ہے جس میں مثبت چارج یکساں منقسم ہوتا ہے جب کہ الیکٹران اس طرح ترتیب شدہ ہوتے ہیں کہ ان کا باہمی ہٹاؤ کرہ کے مرکز کی

سمت میں کشش کی قوت سے متوازن ہو جاتا ہے۔ اس ماڈل کی مدد سے اس نے عناصر کے طیف (اسپکٹرم) کی تشریح کرنے کی کوشش کی جس میں وہ ناکام رہا۔

ذرات کے انتشار پر تجربات سے لارڈ ردرفورڈ نے ۱۹۱۱ء میں یہ نتیجہ نکالا کہ مثبت چارج تمام ایٹمی کرہ پر یکساں منقسم نہیں ہوتا بلکہ ایٹم کے مرکز پر ایک قلیل علاقہ میں مرکوز ہوتا ہے۔ جس کو نیوکلیس (نیوکلیہ) کہتے ہیں۔ اس ماڈل میں دشواری یہ تھی کہ مثبت چارج شدہ نیوکلیس اور منفی چارج شدہ الکٹرانوں کے درمیان صرف برقی سکونی قوتوں سے توازن حاصل نہیں کیا جا سکتا تھا۔ اس پریشانی کو دور کرنے کے لیے ردرفورڈ نے تجویز پیش کی کہ الکٹرانوں کو نیوکلیہ کے گرد گھومتا ہوا تصور کیا جائے اور ان کی رفتار اتنی ہو کہ مرکز گریز قوت برق سکونی کشش کی زیادتی کو متوازن کر سکے اور اس طرح پائیداری حاصل ہو سکے۔ ذرات کے انتشار پر ان تجربات سے انتشار کرنے والے نیوکلیک جسامت کا اندازہ بھی لگایا جا سکا سونے کے لیے یہ 3.2×10^{-12} سنٹی میٹر تھی جب کہ چاندی کے لیے 2×10^{-2} سینٹی میٹر تھی۔ یہ اعداد دراصل ان نیوکلیس کے نصف قطروں کی بالائی حدود کو ظاہر کرتے ہیں۔

ردرفورڈ کے مفروضات نے نئی دشواریوں کی تخلیق کی۔ برق مقناطیسی نظریہ کے مطابق گھومتے ہوئے الکٹران کو توانائی خارج کرنی چاہیے اور اس کے لیے الکٹران کو مرغولہ (Spiral) کی شکل کے راستہ پر گھومنا چاہیے اور بالآخر نیوکلیس (نیوکلیہ) میں گر جانا چاہیے لیکن اس طرح ایٹم پائیدار نہیں رہے گا۔

اس پریشانی کو ۱۹۱۳ء میں نیلس بور (Neils Bohr) نے دور کیا۔ اس نے پلانک کے کوانٹم نظریہ کو ردرفورڈ کے نیوکلی ایٹم پر استعمال کیا۔ بور نے مندرجہ ذیل دعوے کیے۔

(۱) الکٹران صرف مخصوص، متعین مداروں پر گردش کرتے ہیں۔ ان مداروں پر گردش کرتے ہوئے الکٹران اشعاع ریزی نہیں کرتے ہیں لہذا یہ مدار پائیدار ہوتے ہیں۔ یہ مخصوص مدار وہ ہیں جن میں الکٹران کا زاوی محرک (معیار حرکت) Angular Momentum $\frac{h}{2\pi}$ کا صحیح عددی مضروب ہو یعنی:

$$MVR = n\frac{h}{2\pi}$$

جہاں h پلانک کا مستقل ہے، m اور v الکٹران کی کمیت اور رفتار ہیں۔ r مدار کا نصف قطر ہے۔ n ایک صحیح عدد ہے جس کو عدد کوانٹم Principle Quantum Number کہتے ہیں۔

(۱۱) جب ایٹم کو کسی طرح توانائی حاصل ہوتی ہے تو اس کا کوئی الکٹران اپنے مخصوص مدار کو چھوڑ کر زیادہ توانائی والے کسی مدار میں چلا جاتا ہے لیکن وہ وہاں صرف 10^{-8} سیکنڈ کے لیے ٹھہرتا ہے اور پھر فوراً کم توانائی والے میں واپس جست لگاتا ہے۔ اس واپسی جست کے دوران الکٹران برق مقناطیسی لہروں کی شکل میں توانائی کا اخراج کرتا ہے۔ اگر اوپری مدار میں الکٹران کی توانائی E_2 اور نیچے والے مدار میں E_1 ہو تو

$$E_2 - E_1 = h\nu$$

جہاں ν اخراج شدہ لہروں کا تعدد ہے۔ لہٰذا ایٹم سے صرف چند مخصوص تواتر کی لہروں کا ہی اخراج ہوتا ہے جس سے خطی طیف حاصل ہوتا ہے۔

ایٹم کا بور ماڈل جدید طبیعیات کی بنیاد ہے جس کے لیے اس کو ۱۹۲۲ء میں نوبل انعام عطا کیا گیا۔ اپنی بہت سی کامیابیوں کے باوجود ایٹم کا یہ ماڈل بھی بہت سے مسائل حل کرنے میں ناکام رہا۔ بہتر حالات سے مشاہدہ کرنے پر معلوم ہوا تھا کہ اکیلا نظر آنے والا طیفی خط دراصل بہت سے باریک خطوط سے مل کر بنا ہے۔ بور ماڈل اس باریک (نفیس) بناوٹ (Fine Structure) کی تشریح نہ کر سکا۔ بور کے ماڈل کے مطابق ہر قدر کے لیے ایک مدار ہونا چاہیے جب کہ باریک (نفیس) بناوٹ اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ ہر کوانٹم عدد کے لیے قدرے مختلف توانائی والے کئی مدار ہو سکتے ہیں۔ اس پریشانی کو دور کرنے کے لیے سومرفیلڈ Sommerfield اور ولسن (Wilson) نے ۱۹۱۵ء میں ناقص Elliptic مداروں کا تصور پیش کیا اور الکٹران کی کمیت پر اضافیتی اثر (Relativistic Effect) کا بھی حساب لگایا۔ انھوں نے دکھایا کہ الکٹران کا مدار دراصل ایک گھومتا ہوا Precessing ناقص ہے جو گلابیہ Rosette کہلاتا ہے۔ انھوں نے یہ بھی دکھایا کہ کسی مدار میں الکٹران کی توانائی صرف صدر کوانٹم عدد ہی پر منحصر نہیں ہوتی ہے بلکہ ایک دوسرے کوانٹم عدد k پر انحصار کرتی ہے جس کو راسی کوانٹم عدد (Azimuthal Quantum Number) کہتے ہیں۔ n کی ایک قدر کے لیے k کی کئی قدریں ممکن ہیں جو توانائی کے اعتبار سے ایک دوسرے سے قدرے مختلف ہوتی ہیں۔ اس ماڈل سے طیفی خطوط کی باریک بناوٹ کی تشریح میں جزوی کامیابی حاصل ہو سکی لیکن یہ زیمان (Zeeman) اثر اور اسٹارک (Stark) اثر کی تشریح کرنے میں ناکام رہا۔ بور، سومرفیلڈ، اولہن بیک، گاؤڈاسمٹ، پاؤلی، لنڈے، اسٹرن اور برلاش وغیرہ نے ایٹم کی بناوٹ سے متعلق مزید تفتیش کے بعد "سمتیہ ایٹم ماڈل" Vector Aton: Model پیش کیا۔ اس ترمیم سے بھی باریک بناوٹ کا مسئلہ پوری طرح حل نہ ہو سکا۔ ۱۹۲۵ء میں اولہن بیک اور گاؤڈاسمٹ نے اسپن کرتے ہوئے الکٹران کا

نظریہ پیش کیا جس کے مطابق الکٹران نہ صرف اپنے مدار پر گردش کرتا ہے بلکہ خود اپنے ہی ایک محور کے گرد بھی گھومتا ہے۔ کوانٹم نظریہ کے مطابق یہ اسپن حرکت بھی کوانٹمی ہوگی جس کے باعث ایک مزید کوانٹم عدد m_s کا اضافہ ہوگا جس کو اسپن کوانٹم عدد کہتے ہیں اس کی مقدار $\pm \frac{1}{2}$ ہوتی ہے۔ مدار پر حرکت کی بھی سمت کا تعین کیا گیا ہے۔ اس طرح مدار پر گردش اور اسپن گردش دونوں ہی نہ صرف مقدار بلکہ سمت میں بھی کوانٹمی تصور کیے جاتے ہیں۔ یہ ایٹم کا سمتیہ ماڈل کہلاتا ہے۔ اسٹرن اور جرلاش نے 1921ء میں ایک غیر یکساں مقناطیسی میدان میں ایٹموں کے برتاؤ کا مطالعہ کیا اور ایٹم کے سمتیہ ماڈل کا تجرباتی ثبوت فراہم کیا۔ پروفیسر پاؤلی نے بتایا کہ ایک ہی ایٹم میں دو الکٹران یکساں کوانٹمی حالت میں نہیں ہو سکتے۔

سمتیہ ماڈل طیف سے متعلق بیشتر مسائل کو حل کرنے میں کامیاب ہوا اور اس نے ایٹم کی الکٹرانی بناوٹ کی معقول تشریح کر کے عناصر کی دوری جدول میں درجہ بندی کی جانب رہنمائی کی۔ ایکس کرنوں کے طیف کے مطالعہ اور عناصر کی دوری درجہ بندی سے پتہ چلتا ہے کہ دراصل الکٹران ایک مخصوص ترتیب سے مختلف مداروں یا خولوں (Shells) میں رہتے ہیں: $n = 1, 2, 3, \ldots\ldots$ سے منسوب شدہ مداروں کو M. L. K ..... خول کہا جاتا ہے۔ رڈبرگ نے دکھایا کہ کسی خول میں الکٹرانوں کی تعداد $2n^2$ ہوتی ہے n ویں خول میں n ذیلی خول ہوتے ہیں جن میں ہر ایک کو مختلف مداری کوانٹم عدد (Orbital Quantum Number) $l = R - 1$ سے منسوب کیا جا سکتا ہے۔ ہر ذیلی خول میں الکٹرانوں کی تعداد $2(2l + 1)$ ہوتی ہے۔

اپنی کامیابیوں کے باوجود سمتیہ ماڈل میں ایک بڑی خامی تھی۔ یہ ایک ایسا نظام نہ تھا جس میں اس کے اپنے اصولوں اور مفروضات کا ضروری نظری جواز موجود ہو۔ مکانی کوانٹمی عمل اور الکٹران اسپن کی سالمیہ قدر کے لیے کوئی مناسب جواز نہیں پیش کیا گیا تھا۔ پرانے ماڈلوں کی طرح توانائی حالتوں کے غیر مسلسل ہونے اور ایٹم کے ایک حالت سے دوسری میں جانے پر اشعاع کے اخراج کے مفروضات بھی اختیاری (Arbitrary) تھے۔ اس طرح یہ ماڈل تجرباتی (Empirical) تھا جس کے لیے ایک نظری بنیاد کی ضرورت تھی۔

ان خامیوں کے تدارک کے لیے تقریباً ساتھ ساتھ دو صورتیں سامنے آئیں، لہر میکانکی نظریہ اور کوانٹم میکانکی نظریہ۔ پلانک، ملی کن، آئن سٹائین اور کومپٹن وغیرہ کے تجربات و نظریات کی روشنی میں سائنس دانوں کو یہ یقین کرنا پڑا کہ اشعاع توانائی دوہرا سلوک کرتی ہے۔ کبھی یہ لہروں کی طرح برتاؤ کرتی ہے اور کبھی اس کے خواص ذرات کی مانند نظر آتے ہیں۔ اس یقین اور ماہر ریاضیات ہیملٹن کے کام سے متاثر ہو کر فرانسیسی ماہر طبیعیات لوئی ڈی بروگلی نے 1923ء میں یہ تجویز پیش کی کہ مادہ بھی جس کو عام طور پر غیر مسلسل ذرات سے بنا ہوا مانا جاتا ہے، مناسب حالات میں لہروں کی مانند خواص کا مظاہرہ کر سکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اشعاع توانائی کی طرح مادے کی بھی دوہری فطرت ہوتی ہے۔ دی بروگلی کا مادی لہروں کا یہ نظریہ حیرت انگیز طریقے سے مادے اور اشعاع توانائی کے درمیان اس تفریق کو ختم کر دیتا ہے جو کلاسیکی طبیعیات نے پیدا کر رکھی تھی۔

دی بروگلی کے تصور کے مطابق m کمیت کے ہر مادی ذرے سے متعلق ایک لہر ہوتی ہے جس کی لہر لمبائی $\lambda = \frac{h}{m\theta}$ ہوتی ہے جہاں θ ذرہ کی رفتار ہے اور h ایک مستقل ہے جس کو پلانک کا مستقل کہتے ہیں $(h = 6.63 \times 10^{-34}$ Joule sec$)$۔

اس نظریہ کے مطابق ہر الکٹران کے ساتھ بھی ایک لہر ہوتی ہے اور کسی لمحہ الکٹران کے مقام اور حالت کا اندازہ اس الکٹران کی لہر مساوات سے لگایا جا سکتا ہے۔ صاف ظاہر ہے کہ اس طرح الکٹران کے مقام کے تعین میں غیر یقینی ضروری ہے۔ کیوں کہ ایٹم میں الکٹران نیوکلیہ کی جانب ایک برق سکونی قوت سے کھنچے رہتے ہیں اور نیوکلیس کے قرب کو نہیں چھوتے، ان سے متعلق لہروں کو ایک متعین ڈوری میں پیدا ہونے والی کھڑی لہروں (standing waves) کی مانند کیا جا سکتا ہے جن میں کئی عدد حلقے (Loops) اور عقدے Nodes وغیرہ ہوتے ہیں جن سے ارتعاش کی مختلف صورتیں بنتی ہیں۔ اس طرح ایٹم کے اندر کھڑی لہروں کا ایک نظام قائم ہو جاتا ہے۔ لہٰذا ایٹم میں الکٹرانوں کی انفرادیت اور مکمل طور پر متعین شدہ مداروں کا تصور ختم ہو جاتا ہے۔ الکٹران سے منسلک کھڑی لہریں مختلف صورتوں میں ارتعاش کر سکتی ہیں جن کے تواتر اور لہر لمبائیاں مختلف ہوتی ہیں اور اس لیے لہروں کے نظام کی توانائیاں بھی مختلف ہوتی ہیں۔ ان لہروں کو ریاضیاتی جامہ پہنانے کے لیے شروڈنگر نے لہر مساوات پیش کی جو ایک جزوی تفریقی مساوات ہے جس میں ذرات کی توانائی پیرامیٹر (Parameter) کی شکل میں شامل ہے اور توانائی کی صرف چند قدروں کے لیے ہی اس مساوات کے قابل قبول حل حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ ہائیڈروجن ایٹم میں الکٹران

کی مساوات کے قابلِ قبول حل کے لیے توانائی کی جو قدریں حاصل ہوتی ہیں وہ وہی ہیں جو بور کے ماڈل سے حاصل ہوتی ہیں۔ لہر مساوات کے قابلِ قبول حل حاصل کرنے کے لیے چند ضربیوں (Coefficients) کی مناسب قدریں متعین کرنی پڑتی ہیں جو صحیح عدد ہوتی ہیں اور کبھی کبھی سادہ کسر (Simple Fractions) ہوتی ہیں۔ یہی پرانے ماڈلوں کے کوانٹم عدد ہیں جو فطری طور پر حاصل ہوتے ہیں۔ ایٹم سے اشعاع توانائی کے اخراج کو دو کوانٹمی حالتوں سے متعلق کھڑی لہروں کے انطباق کے باعث پیدا ہونے والی بیٹ (Beat) کے ذریعہ سمجھا جا سکتا ہے۔ اسی طرح اخراج شدہ اشعاع توانائی کی شدت کی بھی تشریح کی جا سکتی ہے۔

ایک بالکل ہی مختلف طریقہ سے ہیزن برگ نے میکس بورن اور پاسکل جورڈن کی مدد سے کوانٹم میکانیات کی تخلیق کی۔ اس نظریہ کے مطابق ایٹم کا مشاہدہ اس کو ایک کھڑی حالت سے دوسری کھڑی حالت میں منتقل کر کے ہی کیا جا سکتا ہے اور قابلِ مشاہدہ مقداروں کو اعداد کی ایک صف (Array) سے ظاہر کیا جا سکتا ہے جس میں ہر عدد پر ابتدائی اور آخری حالتوں کا لیبل لگا ہو۔ اس طرح حاصل شدہ عامل اصول وہی تھے جو میٹرکس الجبرا میں ہوتے ہیں ۱۹۲۶ء میں شرودنگر نے ثابت کیا کہ کوانٹم میکانیات اس کی لہر میکانیات کے مساوی تھی۔ کوانٹم میکانیات کی تمام خوبیوں کے باوجود سب سے سادہ ایٹموں کے علاوہ کسی بھی ایٹم کی بناوٹ کی تفصیل کا صحیح اندازہ نہیں لگایا جا سکا۔ کوانٹم میکانیات کا ایک اہم نتیجہ غیر (عدم) یقینی کا اصول (Uncertainty Principle) ہے جس کے مطابق ایک ذرہ کے لیے اس کے مقام اور مقدار حرکت کا ساتھ ساتھ صحیح تعین کرنا ممکن نہیں ہے۔

شرودنگر کے نظریہ میں بھی کچھ اصولی خامیاں تھیں۔ الکٹران اسپن کو ایک مخصوص طریقہ سے شامل کیا گیا تھا اور لہر مساوات اضافیتی نظریہ سے مطابقت نہیں رکھتی تھی۔ ان خامیوں کو ڈیراک نے ۱۹۲۸ء میں دور کیا۔ ڈیراک کے نظریہ کے مطابق ہائیڈروجن ایٹم کی سب سے نچلی توانائی سطح واحد ہونی چاہیئے اور اگلی دو سطحوں کی توانائی مساوی ہونی چاہیئے۔ ۱۹۳۰ء میں محسوس کیا گیا کہ شاید ایسا نہیں ہے۔ ۱۹۴۷ء میں لیمب (Lamb) نے ثابت کیا کہ حقیقتاً زیرِ غور دونوں اوپری سطحیں توانائی میں ۱۰۴۰ میگا سائیکل فی سیکنڈ فرق سے تھیں۔ کش (Kusch) نے بھی ۱۹۴۱ء میں دکھایا کہ ایٹم کا مقناطیسی گردشہ Moment (مومنٹ) ڈیراک کے نظریہ کے مطابق کیے جانے والے حساب سے تقریباً دس فی صد مختلف ہے۔ ۱۹۴۹ء میں اضافیتی کوانٹم برقی حرکیات کی تخلیق کی گئی جو بہت سی خامیوں کو دور کرتی ہے۔

برق

برق نئی دنیا کی نہ صرف ایک اہم آلہ کار ہے بلکہ ایک پیام رساں بھی ہے یہ مکانوں کو روشن کرتی ہے۔ کارخانے چلاتی ہے۔ اس کی بدولت ہزاروں میل دور رہنے والے لوگ ریڈیو اور ٹیلی ویژن کی بدولت پڑوسی بن گئے ہیں۔ اسی کی مدد سے آسمان اور ستاروں کے راز معلوم ہونے لگے ہیں۔ اسی کی بدولت جوہر کی حقیقی ساخت کا انکشاف ہوا ہے۔ بالآخر وہ راز بھی معلوم ہونے کو ہے جس پر زندگی قائم ہے۔

برقی بار یا بھرن (Electric Charge) ایک ایسی صفت ہے جس کو ناپا، دیکھا اور استعمال تو کیا جا سکتا ہے لیکن سادہ طور پر اس کی تعریف ممکن نہیں۔ اس لیے اس کی تعریف اس کے اثرات کے مشاہدہ کی بنا پر کی جاتی ہے۔ ایک برقائے ہوئے (چارج شدہ) جسم اور دوسرے برقائے ہوئے جسم کے مابین ایک قوت عمل کرتی ہے لیکن یہ قوت مادی اجسام کے درمیان عمل کرنے والی قوت جاذبہ کی طرح نہیں ہوتی کیوں کہ ایک برقایا ہوا جسم دوسرے برقائے ہوئے جسم کو یا تو کشش کرے گا یا دفع۔ لیکن قوت جاذبہ کے برخلاف جس کا انحصار جسم کے مادہ کی مقدار پر ہوتا ہے، برقی قوت کا اس کی کمیت کے ساتھ کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ (جب کہ جسم ساکن حالت میں ہو)۔

تجربہ سے ظاہر ہوا ہے کہ برقی بار یا بھرن کی دو قسمیں ہوتی ہیں۔ ان میں سے ایک کو مثبت چارج (Positive Charge) کہتے ہیں۔ اس کی نوعیت تمام مادی اجسام کے ایٹموں کے نیوکلیس (مرکزہ) کی طرح ہوتی ہے۔ دوسرے کو منفی چارج کہتے ہیں۔ اس کے خواص کلیتاً ان تمام الکٹرانوں (برقیے) (Electrons) کے جیسے ہوتے ہیں جو کسی ایٹم کے نیوکلیس کے اطراف گھومتے رہتے ہیں۔ تعدیلی حالت میں کسی ایٹم کے نیوکلیس کا مثبت برقاؤ ان تمام الکٹرانوں کے منفی برقاؤ کے برابر ہوتا ہے جو اس کے گرد گھومتے رہتے ہیں۔

برقائے ہوئے اجسام کے درمیان عمل کرنے والی

قوتوں کی سمت کا انحصار ان کے برقاؤ کی نوعیت پر ہوتا ہے مثلاً اگر دو اجسام کا برقاؤ مشابہ ہو یعنی ہر دو کا مثبت یا ہر دو کا منفی ہو تو اجسام ایک دوسرے کو دفع کریں گے۔ لیکن جب ان کا برقاؤ غیر مشابہ ہے تو دونوں ایک دوسرے کو کشش کریں گے۔ یہی وہ قوتِ کشش ہے جو مثبت نیوکلیس اور منفی الکٹرانوں کو ایک ساتھ ایٹم میں متحد رکھتی ہے۔ صحیح معنوں میں یہی وہ قوت ہے جس سے ایٹم مالیکول اور بالآخر مادہ بنا۔ اس لیے کہہ سکتے ہیں کہ برق ہی تمام اشیائے عالم کو آپس میں مربوط کیے ہوئے ہے۔

مادہ میں ہر ایک قسم کے برقی بار کی مجموعی مقدار تقریباً مستقل رہتی ہے۔ چوں کہ دو مختلف برقاؤ کے اثرات مخالف ہوتے ہیں اس لیے عام طور پر اشیاء تعدیلی ہوتی ہیں اور ہر جسم "ان برقایا ہوا معلوم ہوتا ہے۔ جب مادہ کے برقاؤ کے اثرات کا مشاہدہ کرنا ہو تو اس کے برقی تعدیل کو بدلنا ہوگا۔ جس قسم کے برقاؤ کی ضرورت ہے اس میں اسی نوعیت کے برقاؤ کا اضافہ کرنا ہوگا۔ بہت سے ٹھوس اجسام کی بناوٹ قلمی ہوتی ہے یعنی ان کے ایٹم ایک قاعدہ کے تحت آپس میں جڑے رہتے ہیں۔ لیکن چند ایسی اشیاء بھی ہیں جن میں الکٹران (برقیے) جو نیوکلیس (مرکزہ) کے اطراف گھومتے رہتے ہیں خاص بندش میں نہیں رہتے۔ ایسی حالت میں یہ ممکن ہوتا ہے کہ الکٹرانوں کی تعداد میں بآسانی تبدیلی کی جا سکتی ہے۔ پس اس جسم کا برقاؤ منفی ہوگا جب کہ اس میں الکٹرانوں کا اضافہ ہو جائے اور مثبت جب کہ الکٹرانوں کی تعداد میں کمی کی جائے۔

موصل اور ناقص موصل یا (غیر موصل)

برقی ایصال کے لحاظ سے ہر مادے کو دو گروہوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ پہلا گروہ ایسا ہوگا جس میں آزاد الکٹرانوں کی کثیر تعداد ہوتی ہے اور یہ ایک جوہر سے دوسرے جوہر تک حرکت کر سکتے ہیں۔ ان اشیاء کو برقی موصل (Conductor) کہتے ہیں۔ دوسرا گروہ وہ ہوگا جس میں معمولی برقی دباؤ کے تحت اس کے الکٹران آزادانہ حرکت نہ کر سکتے ہوں۔ ان کو غیر موصل یا حاجز (Non-Conductor or Insulator) کہتے ہیں۔ تقریباً تمام دھاتیں برقی موصل ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ نمک، ترشے اور قلی کے آبی محلول بھی موصل ہوتے ہیں اس کے برخلاف اکثر دھاتیں غیر موصل ہوتی ہیں۔ حقیقت میں کوئی بھی ایسی شے نہیں ہے جس کو مکمل طور پر غیر موصل کہہ سکیں۔ معمولی حالات میں چاندی، تانبا اور الومنیم اچھے موصل ہیں اور شیشہ، چینی، پلاسٹک اور خشک ہوا ناقص موصل یا غیر موصل ہوتے ہیں۔

برقی رو جب کسی دو برتنوں کو جس میں پانی غیر مساوی بلندیوں تک بھرا ہوا ہو ایک نلی سے جوڑ دیں تو پانی کی رو نلی میں جاری ہو جاتی ہے اور اس وقت تک قائم رہتی ہے جب تک کہ دونوں برتنوں میں بلندیاں یکساں نہ ہو جائیں۔ ٹھیک اسی طرح کسی منفی برقائے ہوئے جسم کو مثبت برقائے ہوئے جسم سے کسی موصل واسطہ مثلاً تانبے کے تار کے ذریعہ جوڑ دیتے ہیں تو منفی برقائے ہوئے جسم کے زائد الکٹران کم الکٹران والے (مثبت برقائے) جسم کی طرف بہتے رہتے ہیں جب تک کہ دونوں کا برقاؤ یکساں نہ ہو جائے۔ الکٹرانوں (برقیوں) کی اس حرکت کو برقی رو کہتے ہیں۔

برقی رو کی اکائی کو امپیر (Ampere) کہتے ہیں۔ ایک امپیر رو 6.25×10^{18} الکٹرانوں کے برابر ہوتی ہے جو ایک سیکنڈ میں موصل میں کسی ایک نقطہ سے گزرتے ہیں اور ان تمام الکٹرانوں کی مقدار برق کو ایک کولان (Coulomb) کہتے ہیں۔ کسی موصل میں گزرنے والی برقی رو کی طاقت کا انحصار الکٹرانوں کی تعداد اور ان کی رفتار پر ہوتا ہے جس آلہ سے برقی رو کی پیمائش کی جاتی ہے اس کو ام پیما (Ammeter) کہتے ہیں۔

عام طور پر موصل شئے میں الکٹران اتنی آزادی کے ساتھ حرکت نہیں کر سکتے کیوں کہ الکٹران اور ایٹمی نیوکلیس کے درمیان کچھ نہ کچھ قوت کشش ضرور پائی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ خود الکٹرانوں کا آپسی عمل ہوتا ہے۔ اس لیے کسی موصل میں اس کے برقیوں کو متحرک کرنے کے لیے کام کی کچھ مقدار درکار ہوگی۔ موصل کی اس خاصیت کو جس سے الکٹرانوں کی حرکت میں رکاوٹ پیش آتی ہے برقی مزاحمت (Electric Resistance) کہتے ہیں۔ اس کی پیمائش کی اکائی اوم (Ohm) کہلاتی ہے۔ اچھے موصل کی مزاحمت بہت کم ہوتی ہے اور ناقص موصل کی مزاحمت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ الکٹرانوں کو موصل کی مزاحمت کے خلاف متحرک کرنا ہو تو ظاہر ہے کہ کچھ نہ کچھ کام کرنا ہوگا۔ اس کام یا توانائی کو جو الکٹرانوں کو متحرک کرنے میں صرف ہوتی ہے قوت محرکہ برق (Electromotive Force) کہتے ہیں۔ اس کو برقی تفاوت قوہ (Electric Potential Difference) بھی کہتے ہیں۔ اس کی اکائی وولٹ (Volt) ہے۔ گویا وولٹ وہ توانائی ہے جو اکائی برقی بار میں پائی جاتی ہے۔ ان تینوں برقی مقداروں یعنی امپیر، اوم اور وولٹ کے درمیان جو رشتہ پایا جاتا ہے اس کو اوم کا کلیہ (Ohm's Law) کہتے ہیں۔ اس کلیہ کی رو سے "کسی موصل

میں سے گزرنے والی برقی رو موصل کے سروں کے مابین پیدا شدہ تفاوت قوہ کے راست متناسب ہوتی ہے اور اس کی مزاحمت کے ساتھ معکوس نسبت میں ہوتی ہے" اس طرح ایک وولٹ تفاوت قوہ کے تحت جب ایک امپیر رو گزرتی ہے تو موصل کی مزاحمت ایک اوم ہوگی۔ برقی تفاوت قوہ کو وولٹ میٹر سے ناپا جاتا ہے۔

برقی رو یا قوت محرکہ برق' برقی جنریٹر (Electric Generator) سے پیدا کی جاتی ہے۔ یہ مثل پانی کے پمپ کے الکٹرانوں کی ایک رو کو کسی برقی نظام میں جاری رکھتا ہے۔ جنریٹر سے برق تیار نہیں ہوتی کیوں کہ برق ہر مادی شئے میں موجود رہتی ہے۔ اس کا کام صرف مادے کے الکٹرانوں کو متحرک کرنا ہوتا ہے۔ برقی خانہ اور ڈائمیمو (Dynamo) برقی جنریٹر کہلاتے ہیں۔ برقی خانہ (Electric-Cell) میں کیمیائی توانائی کو برقی توانائی میں تبدیل کیا جاتا ہے لیکن ڈائنمو کی صورت میں کسی بیرونی توانائی مثلاً آئیل انجن وغیرہ کی مدد سے تار کے لچھے کو مقناطیسی میدان میں گھمایا جاتا ہے جس سے برقی توانائی پیدا ہوتی ہے۔ ایک برقی دور (جس میں برقی گولہ یا برقی چولھا یا برقی پنکھا شامل ہو) میں برقی توانائی صرف ہوتی ہے۔ یہ صرف شدہ برقی توانائی دور کے تفاوت قوہ اور مجموعی مزاحمت کے راست متناسب ہوتی ہے۔

برقی رو کے متعلق یہ خیال نہ کیا جائے کہ الکٹران تار میں ہموار گزرتے رہتے ہیں جس طرح کہ نلی میں پانی بہتا ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ الکٹرانوں کی حرکت باہمی تصادم کے تسلسل کا نتیجہ ہے جس میں ایک الکٹران کسی نزدیک کے ایٹم میں پہنچ کر اس کے الکٹران کو نکال باہر کرتا ہے۔ اس طرح یہ الکٹران دوسرے ایٹم میں داخل ہو کر اس کے الکٹران کو خارج کرتا ہے اس طرح کا عمل مسلسل جاری رہتا ہے جس سے بے شمار الکٹرانوں کی مجموعی حرکت سے برقی رو پیدا ہوتی ہے۔ الکٹرانوں کی اس حرکت سے توانائی پیدا ہوتی ہے۔ اس برقی توانائی کو مفید کاموں میں استعمال کرنے کے لیے جو انتظام کیا جاتا ہے اس کو برقی دور (Electric Circuit) کہتے ہیں۔ برقی دور مختلف شکل کے ہوتے ہیں لیکن ہر ایک میں تین بنیادی حصے ہوتے ہیں۔ (۱) توانائی کا مبدا یعنی برقی خانہ۔ (۲) مزاحمت یعنی وہ انتظام جس سے متحرک الکٹرانوں کی توانائی صرف ہو سکے اور (۳) مکمل دور جس سے الکٹران گزر کر واپس ہوں۔ ان تینوں حصوں کو برقی دور کے عناصر کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر برقی گولہ' مقناطیسی لچھا یا مزاحمت دور کے عناصر کہلاتے ہیں۔ پیچیدہ برقی دور میں مثلاً مکان کی برقی تنصیب یا ریڈیو کی ترتیب وغیرہ میں اس طرح کے سادہ برقی دور کا ایک اجتماع ہوتا ہے جن کا ایک دوسرے کے ساتھ باہمی تعلق رہتا ہے۔

ہر ایک برقی دور میں ذیل کے چار اصولوں کی پابندی لازمی ہے۔

(۱) کلیہ اوم کے تحت دور میں گزرنے والی برقی رو (امپیر) کا دور میں عمل کرنے والے تفاوت قوہ (وولٹ) کے ساتھ راست تعلق ہوتا ہے اور دور کی مجموعی مزاحمت (اوم) کے ساتھ معکوس نسبت ہوتی ہے۔

(۲) کسی بند دور میں گزرنے والی برقی رو کی قیمت ہر نقطہ پر وہی رہتی ہے۔

(۳) دور کے ہر حصہ پر عمل کرنے والے تفاوت قوہ کا مجموعہ دور میں عائد کردہ تفاوت قوہ کے مساوی ہوتا ہے۔

(۴) دور کے پہلے نقطہ سے گزرنے والی برقی رو کی قیمت وہی رہتی ہے جو آخری نقطہ پر ختم ہوتی ہے۔

ہم سلسلہ اور ہم توازی برقی دور

برقی دور کے عناصر کو ہم سلسلہ یا ہم توازی ترتیب میں جوڑا جا سکتا ہے۔ ہم سلسلہ دور کی صورت میں برقی رو کی قیمت جو اس کے ہر عنصر میں سے گزرتی ہے وہی رہتی ہے لیکن دور کا تفاوت قوہ اس کے ہر ایک عنصر کے لحاظ سے منقسم ہو جاتا ہے۔ اس کے بجائے متوازی (Parallel) ترتیب میں دور کے ہر ایک عنصر پر وہی تفاوت قوہ عمل کرتا ہے جو خود دور کا ہوتا ہے۔

برقی طاقت (واٹ)

الکٹران جب حرکت کرتے ہیں تو ان کی اس توانائی کو بہت سے کاموں میں استعمال کر سکتے ہیں۔ ان کے کام کرنے کی شرح کو طاقت (Power) کہتے ہیں۔ اس کی اکائی کا نام واٹ (Watt) رکھا گیا ہے۔ اگر کسی برقی دور میں رو کی طاقت اور تفاوت قوہ معلوم ہو تو ان کی مدد سے صرف شدہ توانائی کی تخمین ہو سکتی ہے۔ اس کی پیمائش عام طور پر کیلوواٹ (Kilo-Watt) کی رقوم میں جو ایک ہزار واٹ کے مساوی ہے' کی جاتی ہے۔ ہر مہینے مکان میں روشنی کے لیے جتنی مقدار برق صرف ہوتی ہے اس کی پیمائش کے لیے توانائی کی صرف شدہ مقدار کیلوواٹ کو ان گھنٹوں کے ساتھ جن کے دوران برق استعمال کی جاتی رہی ہے باہم ضرب دے کر معلوم کر سکتے ہیں۔ اس توانائی کی مقدار کو کیلوواٹ گھنٹہ (Kilo-Watt Hour) یا برقی یونٹ (Electric Unit) کہتے ہیں۔

برق اور مقناطیس

کسی الکٹران یا برقی بار والے جسم کے اطراف کی فضا کو جس میں برقی اثرات پائے جاتے ہیں۔ برقی میدان (Electric Field) کہتے ہیں۔ ایک برقی میدان اور دوسرے برقی میدان کی نوعیت کے لحاظ سے ان میں باہم قوت جذب یا قوت دفع کا اظہار

ہوتا ہے۔ لیکن جوں ہی الکٹران حرکت کرنے لگتے ہیں یعنی برقی رو گزرتی ہے تو برقی میدان کے علاوہ ان کے اطراف مقناطیسی میدان بھی پیدا ہو جاتا ہے۔ جس کی حدت یا قوت برقی رو کی طاقت کے متناسب ہوتی ہے۔ اس طرح جب تانبے کے تار کے کسی لچھے (Coil) میں سے برقی رو گزاری جاتی ہے تو یہ لچھا مثل ایک مقناطیس کے عمل کرتا ہے جو اسی طرح کے دوسرے لچھے کو کشش یا دفع کرتا ہے۔ جب نرم لوہے پر جس کو "کور" (Core) کہتے ہیں یہی تار کا لچھا لپیٹ دیا جاتا ہے تو برقی رو سے پیدا شدہ مقناطیسی میدان کی شدت پہلے کے مقابلے میں بہت بڑھ جاتی ہے۔ اس طرح لوہے پر لپٹے ہوئے لچھوں کو کسی خاص ترتیب میں جوڑ دیں کہ وہ آزادانہ گھوم سکتے ہوں اور پھر ان کو اسی طرح کے قائم لچھوں کے درمیان پیدا شدہ مقناطیسی میدان میں رکھا جائے تو ایک میکانکی قوت (Mechanical Force) عمل پیرا ہوتی ہے جس سے آزاد لچھا جس کو روٹر (Rotor) کہتے ہیں گھومنے لگتا ہے۔ اس طرح کے انتظام کو برقی موٹر (Electric Motor) کہتے ہیں۔ یہ ایک ایسی مثال ہے جس میں برقی توانائی کو استعمال کر کے میکانکی توانائی یا کام میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ اس طرح کی برقی موٹریں ہر چھوٹے بڑے کام میں استعمال ہوتی ہیں۔ مثلاً بجلی کا پنکھا، برقی استرا (Electric Shaver)، فیکٹری کا انجن، پانی کا پمپ، الکٹرک ٹرین وغیرہ۔

گھریلو اور صنعتی اغراض کے لیے برق کا استعمال

جس طرح برق سے مقناطیسیت پیدا ہوتی ہے۔ اسی طرح مقناطیسیت سے برق بھی حاصل کی جاتی ہے۔ بہت پہلے ہی یہ بات معلوم ہو چکی تھی کہ مقناطیسی میدان کی تبدیلی سے اس حصہ میں برقی تفاوت قوہ پیدا ہوتا ہے جہاں یہ تبدیلی واقع ہوتی ہے۔ اگر اس طرح کا عمل کسی تار کے لچھے پر کیا جائے تو اس تار کے سروں کے درمیان برقی تفاوت قوہ پیدا ہوتا ہے اور دور کے مکمل کرنے پر اس میں برقی رو جاری ہو جاتی ہے۔ یہی وہ اصول ہے جو ہر قسم کے ڈائینمو (Dynamo) میں استعمال ہوتا ہے مثلاً سائیکل کا چھوٹا ڈائینمو یا بجلی گھر (Electric Power House) کا بڑا جنریٹر۔ اس میں نرم لوہے کے کور (Core) پر لپٹے ہوئے محفوظ تار کے لچھے ہوتے ہیں جن کو آزادانہ گھمایا جا سکتا ہے۔ اس کور کو اسی طرح کے لچھوں کے درمیان جو ایک میں جڑے رہتے ہیں ترتیب دیا جاتا ہے ٹھیک اسی طرح جس طرح کے ایک برقی موٹر میں انتظام ہوتا ہے۔ برقی موٹر میں برقی رو سے پیدا شدہ برقی مقناطیسی قوت اس لچھے کو متحرک کرتی ہے لیکن ڈائینمو میں بیرونی قوت سے لچھے کو پھرایا جاتا ہے۔ لچھے کو گھمانے کے لیے کوئی بیرونی توانائی مثلاً آبی انجن یا بھاپ کی قوت استعمال کی جاتی ہے۔ قدرتی توانائی مثلاً آبشار سے بھی مدد لی جاتی ہے۔ گھومنے والے لچھے میں برقی رو گزار کر ایک طاقتور مقناطیسی میدان پیدا کیا جاتا ہے۔ جس سے مستقل لچھے میں اس امالی مقناطیسی میدان کی تبدیلی سے برقی رو پیدا ہوتی ہے۔ اس طرح پیدا شدہ برقی توانائی کو مکانوں یا کارخانوں تک پہنچانے کے لیے تاروں کے جال کا طویل سلسلہ استعمال کیا جاتا ہے۔ ان کو ترسیلی سلسلہ (Transmission Lines) کہتے ہیں۔

راست اور متبادل روئیں

اکثر برقی رو کی طاقت اور سمت ایک ہی رہتی ہے۔ اس طرح کے برقی دور یا ترتیب کو راست برقی نظام (Direct Current System) کہتے ہیں۔ اسی کو مختصراً ڈی۔ سی۔ نظام (D.C. System) کہتے ہیں۔ مثلاً ٹارچ لائیٹ یا موٹر بیٹری میں ڈی۔ سی رو استعمال ہوتی ہے۔ لیکن ہمیشہ یہ ضروری نہیں کہ برقی رو کی سمت ایک ہی رہے۔ بہت سے برقی نظام ایسے بھی ہیں جن میں رو کی سمت باقاعدگی کے ساتھ بدلتی رہتی ہے۔ اس قسم کے نظام کو متبادل رو کا نظام (Alternating Current System) یا اے۔ سی نظام کہتے ہیں۔

اے۔ سی نظام کا استعمال کئی کاموں میں ہوتا ہے۔ مکانوں میں بجلی کی سربراہی اسی نظام کے تحت ہوتی ہے۔ یہی وہ اصول ہے جس سے لاسلکی (Wireless) نظام رائج ہے۔ ریڈیو (Radio) اور ٹیلی ویژن (Television) استعمال ہوتے ہیں۔ ان میں آواز اور تصویر کو برقی متبادل توانائی میں تبدیل کر کے ایک مقام سے دوسرے مقام تک منتقل کیا جاتا ہے۔

راست برقی دور میں برقی رو کی طاقت اور تفاوت قوہ کا ذکر کافی ہوتا ہے لیکن متبادل یعنی اے۔ سی دور کے لیے متبادل رو کے تعدد (Frequency) کا بھی بیان ضروری ہے۔ یعنی برقی رو دور میں فی سیکنڈ کتنی مرتبہ اپنی سمت بدلتی رہتی ہے۔ عام اغراض کے لیے اس قسم کی رو کا تعدد پچاس فی سیکنڈ (50 Cycles Per Sec.) ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوگا کہ برقی رو دور (یا سرکٹ) میں $\frac{1}{100}$ سیکنڈ تک ایک سمت میں گزرتی ہے۔ لاسلکی اشاعت یا ریڈیو میں متبادل رو کا تعدد لاکھوں کروڑوں کا ہوتا ہے۔ اس قسم کی متبادل روئیں ڈائینمو سے حاصل نہیں ہو سکتیں۔ اس غرض کے لیے خاص قسم کے برقی آلات استعمال ہوتے ہیں جن میں ریڈیو والو (Radio Valve) اور ٹرانسسٹر موجود ہوتے ہیں۔

برقی مقاومت

کسی برقی دور میں جس میں تار کا ایک لچھا شامل ہو جب

اے۔سی (A.C.) رو گزرتی ہے تو لچھے کے اطراف مقناطیسی میدان پیدا ہوتا ہے اور یہ گزرنے والی برقی رو کی مخالفت کرتا ہے۔ علاوہ اس مزاحمت کے جو دور میں موجود رہتی ہے۔ اس مخالف قوت کو امالی مزاحمت (Inductive Resistance) کہتے ہیں۔ ٹھیک اسی طرح جب ایک مکثفہ یا کپیسیٹر (Capacitor) شامل ہو تو اس کی موجودگی سے بھی مخالف قوت عمل پیدا ہوتی ہے۔ اس کا نام مکثفی مزاحمت (Capacitative Reactance) رکھا گیا ہے۔ جب برقی دور میں علاوہ مزاحمت کے امالی لچھا اور مکثفہ بھی شامل ہوں تو ان کی مجموعی مخالف قوت کو مقاومت کہتے ہیں۔ یہ امالی ردعمل اور مزاحمت کے مجموعہ کے برابر ہوتی ہے۔ کسی برقی دور میں جس میں متبادل رو گزرتی ہے اس دور کی امالی مزاحمت کو اور مکثفی مزاحمت کو تبدیل کر کے بہت سے دلچسپ نتائج حاصل کر سکتے ہیں۔ ان میں سے ایک وہ اثر ہے جس کو گمک (Resonance) کہتے ہیں۔ گمک کی کیفیت اس وقت پیدا ہوتی ہے جب کہ کسی خاص تعدد والی برقی رو کے لیے مکثفی مزاحمت (Capacitative Reactance) اور امالی مزاحمت کی قیمتیں مساوی ہو جاتی ہیں۔ اس طرح کا برقی دور سوائے اس گمکی تعدد (Resonance Frequency) کے کسی اور تعدد کے لیے کام نہیں کرتا۔ ریڈیو اور ٹیلی ویژن آلات کو جب ایک خاص ریڈیو اسٹیشن یا براڈ کاسٹنگ اسٹیشن کے تعدد پر ترتیب دیتے ہیں تو ان میں گمک کی کیفیت پیدا ہوتی ہے اور صرف اسی نشرگاہ (Radio Station) کے پروگرام کو سن اور دیکھ سکتے ہیں کیوں کہ دوسرے اسٹیشن کی رو ئیں جن کا تعدد دوسرا ہوتا ہے ان میں سے گزرنے نہیں پاتیں۔

ٹرانس فارمر

اے۔سی برقی رو کا عملی طور پر یہ فائدہ ہے کہ دور کے تفاوت قوہ کو کمتر یا بالاتر میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ اس کے لیے جو نظام استعمال کیا جاتا ہے اس کو ٹرانس فارمر (Transformer) کہتے ہیں۔ اس میں دو علیحدہ مجوزہ (Insulated) تار کے لچھے ہوتے ہیں جن کو ایک ہی لوہے کے کور پر لپیٹا جاتا ہے پہلے لچھے میں جب اے۔سی رو گزاری جاتی ہے تو دوسرے لچھے میں اسی نوعیت کا متبادل مقناطیسی میدان پیدا ہوتا ہے جس سے دوسرے لچھے میں امالی رو ئیں پیدا ہوتی ہیں۔ کور کی جسامت اور لچھوں کی تعداد کو حسب ضرورت ترتیب دے کر پہلے دور کے تفاوت قوہ کو جس کو اصلی دور کہتے ہیں دوسرے دور میں جس کو ثانوی دور کہتے ہیں امالتاً پیدا ہونے والے تفاوت قوہ کو بلند یا پست میں تبدیل کر سکتے ہیں۔ گھریلو کام کے لیے جب برق پہنچائی جاتی ہے تو حفاظت کی خاطر تفاوت قوہ کو کم تر میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ عام طور پر اس کی قیمت (۲۵۰) وولٹ یا ۱۱۰ وولٹ ہوتی ہے۔ لیکن جب کسی جنریٹر سے برق کو بہت دور دراز فاصلوں تک پہنچانا ہو تو تفاوت قوہ کو بہت بلند کر کے تاروں کے ذریعہ منتقل کیا جاتا ہے۔ یہ یاد رہے کہ ٹرانس فارمر صرف متبادل رو کی صورت میں ہی استعمال ہو سکتے ہیں کیوں کہ راست برقی رو سے بدلتا ہوا مقناطیسی میدان پیدا نہیں ہوتا جس سے امالی رو ئیں پیدا ہوتی ہیں۔

برق۔ ریڈیو امواج کے طور پر

کسی متبادل (Alternating) برقی رو کا تعدد (Frequency) بہت ہی بلند ہو جائے اور اس کو جب کسی ہوائیہ یا ایریل (Antenna or Aerial) سے ملا دیا جاتا ہے تو اس سے مثل پانی کی موجوں کے فضا میں برقی مقناطیسی امواج کی اشاعت ہونے لگتی ہے۔ یہ امواج دراصل ایک دوسرے سے متحد برقی اور مقناطیسی میدان ہوتے ہیں۔ جو ایریل کے ذریعہ فضا میں چو طرف پھیل جاتے ہیں۔ ان کو لاسلکی امواج کہتے ہیں جن کی مدد سے ٹیلی گراف، آواز اور تصویر سے پیدا ہونے والی سگنلوں (Signals) کی اشاعت دور دور تک ہوتی ہے۔ یہی ریڈیو اور ٹیلی ویژن کا بنیادی اصول ہے۔

ضرورت کے وقت متبادل رو کو راست رو کی حالت میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ اس لیے جو طریقہ یا شئے استعمال ہوتی ہے اس کو راست گو یا ریکٹی فائر (Rectifier) کہتے ہیں۔ راست برقی رو کی اکثر صنعتی کاموں میں ضرورت ہوتی ہے۔ مثلاً الومنیم، تانبا اور میگنیشیم وغیرہ کی تیاری میں اس کے علاوہ الکٹرانی (Electronic) آلات مثلاً ریڈیو سٹ، ٹیلی ویژن سٹ میں بھی راست برقی رو کی ضرورت لاحق ہوتی ہے۔ اس لحاظ سے راست برقی رو کی بھی خاص اہمیت ہے۔

بنیادی ذرات

تمہید

انسانی ذہن کی ایک بنیادی خواہش یہ رہی ہے کہ وہ قوانینِ قدرت اور مادہ کی بناوٹ کو

بنیادی سطح تک جا کر سمجھے۔ عناصر (Elements) کی دریافت کے بعد مالیکیول یا سالمہ کے بارے میں تحقیق کی گئی اور اس کے بعد ایٹم یا جوہر، پھر نیوکلیس یا مرکزہ اور اس کے بعد نیوکلیان (Nucleon) اور دیگر بنیادی ذرات (Elementary Particles) سے متعلق تحقیقات شروع ہوئیں۔ بنیادی ذرات مخصوص کمیت (Mass) اور برقی بار (چارج) رکھنے والے ذرات ہیں۔ جو کوانٹم میکانیات کے قوانین سے مطابقت رکھتے ہیں۔ اس طرح اس تدریجی نظریاتی ارتقاء کے مطابق بنیادی ذرات کا علم طبیعیات کا جدید ترین شعبہ ہے۔ تاریخی اعتبار سے بنیادی ذرات کا مطالعہ مادہ اور توانائی کی اختتامی (Ultimate) ساخت کی جستجو سے شروع ہوا لیکن جوں جوں معلومات میں اضافہ ہوتا گیا بنیادیت کا تصور (Concept of Elementarity) اتنا مبہم اور غیر مستحکم ہو گیا ہے کہ بنیادی ذرات کی طبیعیات کو اب عام طور پر اعلیٰ توانائی کی طبیعیات (Hight Energy Physics) کہا جانے لگا ہے۔

ذرات کی تقسیم

اضافتی عدم تغیر — (Relativistic Invariance) کے نتیجہ کے طور پر ہر بنیادی ذرہ کا ایک ضد ذرہ (Anti Particle) پایا جانا لازمی ہے جس کی کمیت اس ذرہ کی کمیت کے برابر ہو جس کا وہ ضد ذرہ ہے لیکن اس کے کوانٹم عدد (Quantum Number) بیریان عدد یا لیپٹان عدد (Lepton Number) انوکھاپن (Strangeness) اور اسوٹوپک اسپن (Isoptopic Spin) یہ سب مخالف علامت کے ہوں۔ بنیادی اعتبار سے ضد ذرات اس کائنات کے بنیادی ذرات ہیں جو مادہ کی بجائے ضد مادہ سے بنی ہوئی ہے۔ ایسی کائنات میں ایٹم، ضد الکٹران، ضد پروٹان اور ضد نیوٹران سے بنا ہوگا۔ ریاضیات کی زبان میں ضد ذرات کی تعریف ذرات پر چارج کانجوگیشن آپریٹر (یا عامل) (Charge Conjugation Operator) کے عمل سے بھی کی جا سکتی ہے۔ جب کبھی ذرہ اور اس کا ضد ذرہ ملتا ہے تو دونوں ایک دوسرے کو فنا کر دیتے ہیں اور اس کے نتیجہ میں توانائی پیدا ہوتی ہے۔ کچھ تعدیلی (Neutral) ذرات مثلاً تعدیلی پائی میسان π^0 اور گریویٹان (Graviton) خود ہی ذرہ ہیں اور ضد ذرہ بھی۔ لیکن $\frac{1}{2}$ اسپن (Spin) والے تعدیلی ذرات مثلاً نیوٹران اور نیوٹرینو کے لیے ذرہ اور ضد ذرہ الگ الگ ہوتا ہے۔ (۱) تمام ذرات کو جن کا ہمیں علم ہے مندرجہ ذیل خاندانوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

(الف) بیریان اور ضد بیریان

نیوکلیان (یعنی نیوٹران اور پروٹان) اور ہائپران (Hyperon) مثلاً Λ Σ اور Ξ بیریان ذرات کی مثالیں ہیں۔ ہائپران زیادہ کمیت کی حالتوں (Higher Mass States) کو ظاہر کرتا ہے جو میسان (Meson) کے اخراج سے نیوکلیان میں زوال (Decay) پاتی ہیں۔

(ب) لیپٹان اور ضد لیپٹان

الکٹران e، میوان μ الکٹرانی نیوٹرینو ν_e اور میوانی نیوٹرینو ν_μ لیپٹان ذرات کی مثالیں ہیں۔ یہ سب سے کم کمیت والے ذرات ہیں۔ بیریان اور لیپٹان دونوں کے اسپن نصف سالم عدد (Whole Number) ہوتے ہیں۔

(ج) میسان اور ضد میسان

π میسان اور K میسان وغیرہ میسان ذرات کی مثالیں ہیں۔ میسان کی کمیت بیریان ذرات اور لیپٹان ذرات کے درمیان ہوتی ہے اور ان کی اسپن یا تو صفر ہوتی ہے یا پھر کوئی سالم عدد۔

(د) فوٹان

یہ برقی مقناطیسی بین عمل — (Electromagnetic Interaction) سے تعلق رکھتا ہے۔ دراصل فوٹان کے باہمی تبادلہ سے ہی برقی مقناطیسی مظاہر وجود میں آتے ہیں۔

(ر) گریویٹان

یہ مادی تجاذبی بین عمل سے متعلق ہوتا ہے اور تجاذبوں کے باہمی تبادلہ سے وجود میں آتا ہے۔

بنیادی ذرات اور ان کی خصوصیات کی ایک فہرست اگلے صفحہ پر درج ہے۔

بیریان اور میسان کے لیے مشترک اصطلاح ہاڈران (Hadron) ہے۔ ہاڈران مرکب ہوتے ہیں۔ یعنی ساخت رکھتے ہیں اور کئی اعتبار سے پیچیدہ خصوصیات کے مالک ہوتے ہیں۔ برخلاف اس کے لیپٹان ذرات میں آج تک کوئی ساخت نہیں پائی گئی ہے اور عام طور پر ان کو 'نقطہ' قسم کے ذرات میں شمار کیا جاتا ہے۔ اس بات کی بھی کوشش کی گئی ہے کہ لیپٹان ذرات کو گروپ (Group) نظریہ کی مدد سے قدرت کے کسی بنیادی تشاکل یا سیمتری (Symmetry) گروپ کے نمائندہ کے طور پر تقسیم کیا جائے۔ اس ضمن میں کچھ کامیابی تو ضرور ہوئی ہے لیکن ابھی تک اس طرح کی تقسیم کے لیے مناسب گروپ نہیں معلوم ہو سکے۔

بنیادی ذرات پر ایک اور نقطہ نظر سے بھی غور کیا جا سکتا ہے۔ تجربات سے یہ بات معلوم ہے کہ ایسی بہت سی کوانٹم حالتیں پائی جاتی ہیں جن کی عمر تقریباً اتنی ہے جتنا کہ وہ وقفہ جو ایک فوٹان کو

خاندان	ذرہ کا نام	علامت	برقی بار	اسپن	کمیت (میگا الکٹرون وولٹ)	عرصۂ حیات
فوٹان	فوٹان	γ	0	1	0	∞
گریوٹان	گریوٹان	g	0	2	0	∞
لیپٹان	الکٹران	e^-	−	$\frac{1}{2}$	0.511	∞
	میوآن	μ^-	−	$\frac{1}{2}$	105.66	2.2×10^{-6}
	الکٹرانی نیوٹرینو	ν^0	0	$\frac{1}{2}$	2×10^{-4}	∞
	میوانی نیوٹرینو	$\nu^{0'}$	0	$\frac{1}{2}$	4	∞
	پازیٹران	e^+	+	$\frac{1}{2}$	0.511	Less than 10^{-16}
	ضد میوآن	μ^+	+	$\frac{1}{2}$	105.66	
	ضد الکٹرانی نیوٹرینو	$\bar{\nu}^0$	0	$\frac{1}{2}$	2×10^{-4}	
	ضد میوآنی نیوٹرینو	$\bar{\nu}^{0'}$	0	$\frac{1}{2}$	4	
میسان	مثبت پائیآن	π^+	+	0	139.6	2.55×10^{-8}
	تعدیلی پائیآن	π^0	0	0	135.0	1.8×10^{-16}
	منفی پائیآن	π^-	−	0	139.6	2.55×10^{-8}
	مثبت کیآن	K^+	+	0	493.8	1.2×10^{-8}
	تعدیلی کیآن	K^0	0	0	498.0	9.2×10^{-11}
	ضد کیآن	K^-	−	0	493.8	1.2×10^{-8}
بیریان	پروٹان	p	+	$\frac{1}{2}$	938.256	∞
	ضد پروٹان	p^-	−	$\frac{1}{2}$	938.256	Less than 10^{-16}
	نیوٹران	n	0	$\frac{1}{2}$	939.550	1.01×10^{3}
	لیمڈا ذرہ	Λ^0	0	$\frac{1}{2}$	1115.4	2.62×10^{-10}
	سگما ذرہ	$\Sigma^{+,0,-}$	+, 0, −	$\frac{1}{2}$	1190 ca	10^{-10} ca
	ایکسائی ذرہ	(or $\Xi^{+,0,-}$)	+, 0, −	$\frac{1}{2}$	1320 ca	10^{-10} ca

ایک نیوکلیس کی جسامت طے کرنے کے لیے درکار ہوتا ہے (یعنی 10^{-23} سیکنڈ)۔ اس طرح کی کوانٹم حالتوں کو جنھیں طاقتور بین عمل گمک یا ریزونننس (Strong Interaction Resonance) کہتے ہیں۔ بنیادی ذرات کی حالتیں بھی کہا جاسکتا ہے۔

ریزونننس اور ذرات میں کوئی بنیادی فرق نہیں ہے سوائے اس کے کہ ذرات "دراز عمر" (Long Lived) ہوتے ہیں اور ان کی زندگی اور کمیت زیادہ نمایاں طور پر متعین ہوتی ہے جب کہ ریزونننس کے لیے ایسا نہیں کہا جاسکتا۔ دریافت شدہ ریزونننس کی ایک طویل فہرست ہے۔ ریزونننس کی چند مثالیں یہ ہیں:

N^* 33 (یا Δ) ، W اور P

بنیادی بین عمل

قدرت میں پائی جانے والی قوتوں کو عام طور پر مندرجہ ذیل بنیادی بین عملوں (Fundamental Interaction) میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ (۱) مادی کششی یا تجاذبی بین عمل (۲) کمزور بین عمل (۳) برقی مقناطیسی بین عمل (۴) طاقتور بین عمل۔ ان میں سے ہر ایک بین عمل کی تخصیص دو پیرامیٹروں (Parameters) کی مدد سے کی جاسکتی ہے۔ اول وسعت عمل (Range)۔ اور شدت عمل (Strength)۔

مندرجہ ذیل فہرست میں بین عملوں کی اضافی کیفیتوں کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

بین عمل	وسعت عمل		اضافی شدت
۱۔ مادی کشش یا تجاذبی بین عمل	تقریباً ∞	-	10^{-42}
۲۔ کمزور بین عمل	تقریباً 10^{-13}	سینٹی میٹر سے کم تر	10^{-2}
۳۔ برقی مقناطیسی بین عمل	تقریباً ∞	-	10^{-23}
۴۔ طاقتور بین عمل	$\approx 10^{-13}$	سینٹی میٹر	1

(الف) تجاذبی بین عمل

کمیت رکھنے والی تمام اشیاء کے درمیان مادی کششی بین عمل کام کرتا ہے۔ یہ قدیم زمانے سے معلوم ہے۔ یہی طاقت اجسام فلکی کو باقاعدہ طور پر اپنے محور پر چلائے رکھتی ہے۔ اس بین عمل کی شدت بہت کم ہونے کی وجہ سے بنیادی ذرات کی طبیعیات میں اسے عام طور پر نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔ لیکن اب کچھ ماہرین نظریاتی طبیعیات کا خیال ہے کہ تمام بنیادی طبیعی اعمال کو جامع اور مکمل طور پر سمجھنے کے لیے مادی کششی بین عمل کو بھی پیش نظر رکھنا ضروری ہے۔ اگر ایسا نہ کیا جائے تو قدرت سے متعلق نظریاتی تصویر ادھوری رہے گی۔ اس کے اندر تضاد بھی ہوگا جو بار بار لامتناہیہ ∞ کی شکل میں ظاہر ہوگا۔

(ب) کمزور بین عمل

یہ بین عمل طویل عمر والے (یعنی 10^{-23} سیکنڈ سے کافی زیادہ عمر کے) ذرات کے زوال پذیر ہونے کا ذمہ دار ہے۔ بی تاب کاری (B-Radioactivity) میں یہی عمل کارفرما ہوتا ہے۔ نیوٹرینو بے مثل ذرات ہیں کیوں کہ ان کی سکونی کمیت (Rest Mass) صفر ہوتی ہے اور ان کا برقی بار بھی صفر ہوتا ہے اور یہ صرف کمزور بین عمل کے ذریعہ ہی کسی عمل میں حصہ لے سکتے ہیں۔

(ج) برقی مقناطیسی بین عمل

تمام برقی بار یا چارج رکھنے والے ذرات اور فوٹان اس بین عمل میں حصہ لیتے ہیں۔ یہ قدرت کا سب سے زیادہ اچھی طرح سمجھا ہوا مظہر ہے اور روزمرہ زندگی میں دکھائی دینے والے اکثر اثرات کا ذمہ دار ہے۔ کوانٹم برقی حرکیات (Quantum Electrodynamics) کے ذریعہ قابل پیمائش طبیعی مقداریں مثلاً الکٹران کی کمیت اور چارج کے حسابات کرتے وقت تکملات (Integrals) منتشر (Diverge) ہوجاتے ہیں اور نتیجہ غیر طبیعی لامتناہیہ کی شکل میں نمودار ہوتا ہے۔ اس دقت کو دور کرنے کے لیے "رینارملائزیشن" (Renormalization) کا طریقہ اپنایا جاتا ہے۔ حالانکہ اسے بنیادی طور پر بہت اطمینان بخش نہیں کہا جاسکتا ہے مگر ابھی تک اس سے بہتر اور کوئی تدبیر نہیں معلوم ہوسکی ہے۔ رینارملائز شدہ کوانٹم برقی حرکیات کے ذریعہ دی گئی نظریاتی تصویر نہایت درست ثابت ہوئی ہے اور تجرباتی نتائج سے حیرت انگیز حد تک مطابق پائی گئی ہے (یعنی 10^{-8} میں صرف ایک حصہ کی خطا) اسی لیے کوانٹم برقی حرکیات کو طبیعی نظریات میں سب سے زیادہ کامیاب نظریہ کہا جاتا ہے۔

(د) طاقتور بین عمل

اس بین عمل کی خصوصیت، اس کی شدت، نہایت مختصر وسعت عمل (نیوکلیس کی جسامت کے درجہ کی) اور بہت کم عمر (یعنی 10^{-23} سیکنڈ کے درجہ کی) ہے۔ یہ بین عمل نیوکلیس کو مستحکم رکھنے کا ذمہ دار ہے اور اس کے بارے میں ابھی تک معلومات تشفی بخش نہیں ہیں۔ تمام ہاڈران ذرات طاقتور بین عمل میں ضرور حصہ لیتے ہیں لیکن اس کے علاوہ اور متعدد بین عملوں میں بھی حصہ لیتے ہیں۔ لیپٹان ذرات کمزور بین عمل اور برقی مقناطیسی بین عمل میں حصہ لیتے ہیں۔ لیکن طاقتور بین عمل سے متعلق کسی بھی

عمل میں کوئی حصہ نہیں لیتے۔

تشاکل یا سیمٹری اور بقا کے اصول

قدرت میں بنیادی سطح پر موجود تشاکل یا سیمٹری بقا کے متعدد قوانین کے ذریعہ ظاہر ہوتی ہے۔ ہر بقا کے قانون کا تعلق کسی سیمٹری کے اصول سے ہوتا ہے۔ بقا کے قوانین دو طرح کے ہوتے ہیں، پہلے نمبر پر تو وہ قوانین ہیں جو مکاں ـ زماں (Space-Time) کی سیمٹری کی وجہ سے وجود میں آتے ہیں۔ مثال کے طور پر کسی بھی طبیعی عمل میں مجموعی توانائی، مجموعی خطی معیار حرکت (Total Linear Momentum) اور مجموعی زاویائی معیار حرکت کی بقا بالترتیب زماں کی انتقالی سیمٹری (Translational Semmetry) مکاں کی انتقالی سیمٹری اور گردشی سیمٹری کا نتیجہ ہوتی ہیں یہ مطلق (Absolute) بقا کے قوانین ہیں یعنی ان سے متعلق سیمٹریاں مطلق ہیں اور ان میں کبھی "خلل" نہیں ہوتا۔ یا یہ سیمٹریاں کبھی نہیں ٹوٹتی ہیں برخلاف پیریٹی (Parity) کی بقا اور رجعت زماں کے استقلال (Time Reversal Invariance) سے متعلق انعکاس زماں — (Space-Reflection) کی متمیز (Discrete) سیمٹری جزوی طور پر ٹوٹی ہوئی سیمٹریاں ہیں۔

دوسرے نمبر پر تجربی (Empirical) بقا کے قوانین آتے ہیں جن کو مظہریاتی (Phenomenological) اعتبار سے صحیح پایا گیا ہے لیکن ان کی تہہ میں پائی جانے والی قدرتی سیمٹری کے بارے میں ابھی تک کچھ زیادہ نہیں معلوم ہو سکا ہے۔ اس قسم کے بقا کے قوانین مندرجہ ذیل ہیں :-

(الف) برقی چارج Q کی بقا۔
(ب) بیریان عدد B کی بقا
(ج) لیپٹان عدد L کی بقا۔
(د) آئسوٹوپک اسپن I کی بقا۔
(ر) انوکھے پن S کی بقا۔
(س) ذرہ اور ضد ذرہ کے درمیان سیمٹری C جسے چارج کنجوگیشن سیمٹری کہتے ہیں۔

ان سیمٹریوں میں مندرجہ ذیل اعتبار سے ایک ترتیب پائی جاتی ہے۔ طاقتور بین عمل تمام سیمٹریوں کے تقاضے پورے کرتا ہے۔ برقی مقناطیسی بین عمل آئسوٹوپک اسپن کی بقا سے متعلق سیمٹری کو توڑتا ہے۔ کمزور بین عمل S، C، P اور I استقلال کے تقاضوں کو پورا نہیں کرتا۔

حالیہ ترقی

آج کل ہاڈران کی ماہیت کو سمجھنے کے لیے بنیادی بے ساخت کوارک (Quark) کا نظریہ بہت مقبول ہے۔ مخصوص قسم کی خصوصیت رکھنے والے یہ کوارک طبیعی وجود رکھتے ہوں یا نہ رکھتے ہوں لیکن ان کی مدد سے مادہ کی بنیادی بناوٹ کو ریاضیاتی اعتبار سے بہت کامیابی سے بیان کیا جا سکتا ہے۔ شروع میں کوارک تین قسم کے تجویز کیے گئے تھے :- اَپ (Up)، ڈاؤن (Down) اور انوکھے (Strange)۔ گویا گروپ نظریہ کی زبان میں، ہیڈرانوں کا بنیادی گروپ Su ۳ ہے یہ ہیڈرانوں کو ۸ اور ۱۰ کے مجموعوں میں تقسیم کرتا ہے۔ عام زبان میں اسے آٹھ پہلو طرز (The Eight-Fold Way) کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر اس اسکیم کے مطابق نیوکلیان لیمبڈا، سگما اور اکسائی ذرات (جن کی مجموعی تعداد ۸ ہے) ایک ہی ہستی (Entity) کی آٹھ کوانٹم حالتیں (States) ہیں۔ یعنی یہ ہستی چارج اور انوکھے پن کے حساب سے آٹھ مختلف شکلوں میں ظہور پذیر ہوتی ہے۔ کوارک نظریہ کے مطابق تمام بیریان تین کوارکوں اور تمام میسان ایک کوارک اور ایک ضد کوارک سے مل کر بنے ہیں۔ لیکن موجودہ تحقیقات کی بنیاد پر ایک نئی اور چوتھی قسم کے طلسمی یا چارم (Charm) کوارک کے وجود کا بھی قوی امکان ہے۔

نظریاتی اعتبار سے با اصول اور یکساں بیان کے لیے ہر کوارک میں تین مزید "رنگ" مثلاً سرخ، سفید اور نیلا ہونا چاہیے۔ اس طرح کم سے کم چار قسم کے کوارک کی ضرورت پڑتی ہے جن میں سے ہر ایک کے تین "رنگ" ہوتے ہیں۔ ریاضیاتی زبان میں اس ہاڈرانی سیمٹری گروہ کو Su (4) × Su (3) گروپ کہا جاتا ہے۔

پچھلے چند برسوں میں کمزور اور برقی مقناطیسی بین عمل کے خود شکستہ گیج نظریوں (Spontaneously Broken Gauge Theories of Weak and Electromagnetic Interactions) سے متعلق جو کام کیا گیا ہے وہ بہت زیادہ اہمیت رکھتا ہے اور اس نے کمزور بین عمل اور برقی مقناطیسی بین عمل کو یکجا کرنے کے خواب کو پورا کر دیا ہے۔

بعض نظریاتی پیشین گوئیوں کی تجرباتی تصدیق ہونے کی وجہ سے تجرباتی طبیعیات کے میدان میں بھی کافی سرگرمی پیدا ہو گئی ہے۔ اب اس بات کی کوشش ہو رہی ہے کہ طاقتور بین عمل کو اور اگر ہو سکے تو مادی کششی بین عمل کو بھی اس ڈھانچے میں شامل کیا جا سکے۔

۱۹۷۴ء میں امریکہ کے بروک ہیوین نیشنل لیبارٹری (Brookhaven Laboratory) اور اسٹان فرڈ لینیئر ایکسیلیریٹر مرکز Stanford Linear Accelerator centre میں ایک نئے بنیادی ذرہ کی جسے J یا ψ کہتے ہیں دریافت کو کچھ نئے کوانٹم اعداد

ٹیبل (۱) بندش کے اعتبار سے چار طرح کے ٹھوس

نمبر	قسم	مثال	بندش کا سبب	خواص	وقوع
	ایونی کرسٹل		برقی پاری ایونی بندش۔ ماڈیلنگ (Madelung) کا مضمر (قوہ) (Potential) + شیل (Shell) اثرات جو ایون کاری (Ionization) توانائی کو صحیح مقدار کی بناتے ہیں۔	حد درجہ قوی بندشیں، کسی قدر نزدیک نزدیک جمائی ہوئی (Close Packed) ساختیں، مزاحمت (R (Resistivity)) اونچی، انعطاف نما (n^2 Refractive Index) کم، دو برقی مستقل (Dielectric Constant) (-) اونچی، ایونی تقطیب (Polarization) اونچا، ایونی برقی چالن (Conduction) کم سیلانیت (Mobility) کم الیکٹرانی برقی چالن	بائیں برقی مثبت Electro Positive طرف سے دھاتیں جیسے Na, K, Ca اور داہنی طرف سے "ترجیحاً" کم ایٹمی وزن والے عناصر جیسے O, F, Cl
	دھاتیں		دھاتی بندش۔ دھات میں آزادانہ حرکت کے سبب الیکٹرانوں کی کم تر حرکی توانائی	معتدل تا قوی بندش، نزدیک نزدیک جمائی ہوئی ساختیں R کم $\frac{dR}{dT} > 0$ یعنی دھاتی چالن، دھاتی رنگ روپ (کم تعددی جذب بینڈ)	سب سے زیادہ پائی جانے والی قسم H, B, Si, RS, Io کے بائیں طرف اگر دائیں کوئی ایٹم نہ ہو تو وہ ایک دھات ہی ہوتی ہے عناصر کو اٹکل پچو (At Random)

نمبر	قسم	مثال	بندش کا سبب	خواص	وقوع
۳	ہم گرفتی کرسٹل	ہیرا	گرفتی بندش۔ نامیاتی کیمیاء (Organic Chemistry) کی بندشیں دھاتی بندش سے اصولاً مختلف	سخت، قوی بندش والی ڈھیلی ڈھیلی جمائی ہوئی ساختیں n^2 اونچا، اونچا R متغیر لیکن اونچی، سیلانیتی چالکتا (Mobility Conductivity)	طرح سے اتفاقی طور پر ملانے سے بھی عموماً دھاتی شے ہی بنتی ہے۔ نادر لیکن اہم کم جوہر مرکزی عناصر C, N, P, si, B نمایاں اجزا ہوتے ہیں۔
	سالمی کرسٹل	N_2 یا Ne	وان ڈروالز (Vander Waals) کشش، باہمی تقطیب ایک n جسمی (n-Body) اثر	R اونچی، بندش کمزور، n^2 اونچا، کم، الیکٹران شاذو نادر نقل پذیر یا سیلانی (Mobile) نزدیک نزدیک جمائی ہوئی ساختیں۔	(a) نادر گیسیں (b) نچلے داہنے ہاتھ C, N, O, H, F, S, P, Cl وغیرہ برقی مثبت عنصر کوئی نہیں۔ وزنی عناصر بہت کم۔

(مثلاً چارم) اور مے انتخابی قوانین کے پائے جانے کی علامت سمجھا جارہا ہے۔ اس دریافت سے ہاڈرانی اسپکٹرا سکوپی (طیف پیمائی) میں ریسرچ کا ایک بالکل نیا باب کھل گیا ہے جو انقلابی اہمیت کا حامل ہو سکتا ہے۔

علاوہ ازیں امریکہ کے مشہور فرمی تجربہ گاہ (Fermi - Laboratory) میں لیے گئے تجربات میں ایک چارمڈ ہیڈران (Charmed Hadron) (یعنی ایک ایسا ہیڈران جس کا چارم کوانٹم نمبر صفر نہ ہو یا جس کی بناوٹ میں ایک چارمڈ کوارک کی ضرورت پڑتی ہو) دریافت کیا گیا ہے۔ یہ دریافت چارم کے تصور کو کافی تقویت پہنچاتی ہے۔

ٹھوس حالت طبیعیات

ابتدائیہ

جن چیزوں سے ہمیں دنیا میں سابقہ پڑتا ہے، وہ اکثر ایٹمی (جوہری) مادے سے بنی ہوتی ہیں۔ ایٹمی مادہ گیس، رقیق (Liquid) اور ٹھوس (Solid) حالتوں میں ملتا ہے۔ اس مضمون میں ہم ٹھوس حالت کا ذکر کریں گے۔

قلم (Crystal) ٹھوس حالت میں ایٹم یا سالمے (Molecules) پوزیشن (مقام) کے اعتبار سے ایک متعینہ تین ابعادی (Three Dimensional) ترتیب میں اس طرح ہوتے ہیں کہ ٹھوس کی شکل (Shape) اور کثافت (Dencity) مستقل رہتی ہے۔ متمدن دنیا یوں تو "لوہا دور" (Ironage) ہی میں ٹھوس حالت کی کئی خاصیتوں سے واقف ہو چکی تھی لیکن آج سے قریب ۲۰۰ برس پہلے تک ٹھوس چیزوں کی ساخت وغیرہ کے بارے میں معلومات میں کوئی پیش رفت نہیں ہوئی تھی۔ قدرتی طور سے پائی جانے والی بعض چیزوں جیسے جواہرات (Gems) سنگ مرمر (Quartz) اور ہیروں (Diamonds) وغیرہ میں چھیلنے یا ترشے جانے (Cleavage) کی بعض مخصوص سمتیں ہوتی ہیں اور ترشے جانے پر ایسی چیزوں کی سطحیں پالکل مسطح یا سپاٹ ہوتی ہیں۔ ان سپاٹ مستویوں (Planes) کے بیچ واقع زاویوں کی ۱۶۶۹ء میں اسٹینو (Steno) سے کی گئی پیمائش کو ٹھوسوں کے مقداری مطالعے کی جانب پہلا قدم کہا جا سکتا ہے۔ انیسویں صدی کی ٹھوس حالت طبیعیات زیادہ تر زاویہ پیمائی (Goniometry) اور کرسٹل نوریات (Crystal Optics) کی مدد سے کرسٹل اصناف پر روشنی ڈالنے والے قوانین کے مطالعے تک محدود رہی۔ ان جفاکشانہ مطالعوں کے نتیجے میں ایک ٹھوس کے خوردبینی سطح پر بھی ایٹموں کی ایک باضابطہ ترتیب ہونے کا تصور ابھر کر سامنے آیا۔ یہاں ہم ٹھوس سے مراد فقط ایسی سادہ کرسٹل اشیاء لیں گے جو ایٹموں کی منتظم دوری ترتیب کی حامل ہوتی ہیں۔ اس لیے گلاس، کاغذ، لکڑی یا پولیمرز (Polymers) جیسے ربڑ یا پلاسٹک وغیرہ کا ذکر اس مضمون میں شامل نہیں ہے۔

ٹھوسوں کی ساخت

ٹھوس اشیاء کئی طرح کی ہوتی ہیں۔ ان کی مختلف قسموں میں تقسیم یا تو طبیعی خواص کے مطابق یا ان کی کرسٹل ساخت کے مطابق ہوتی ہے۔ ٹھوس کو یکجا رکھنے والی بین ایٹمی بندش قوتوں (Binding - Forces) کے مطابق ٹھوسوں کو چار قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

ایونی رواں ٹھوس

ایسے ٹھوسوں کی بندش منفی ایانوں (رواں) (Onious) جیسے فلورین، کلورین، آیوڈین وغیرہ پر دھات (Metal) کے ڈھیلے بندھے (Loosly-Bound) الیکٹرانوں کے منتقل ہونے سے پیدا شدہ کولوم کشش (Colomb Attraction) سے عمل میں آتی ہے اس طرح گرفتی الیکٹرانوں (Valence Electron) کی ایک بڑی کثافت منفی ایانوں (رواں) کے مقامات پر کھنچ آتی ہے۔

دھاتیں

ان میں ایٹمی جگہیں مثبت ایانوں (روانوں) (Cailous) کی ایک ساخت بناتی ہیں اور گرفتی الیکٹران قریب قریب آزاد ہوتے ہیں گرفتی الیکٹران کثافت، کل دھات میں یکساں ہوتی ہے اور بندشی قوتوں کے بارے میں کہا جا سکتا ہے کہ کافی حد تک ہوتی ہیں۔

ہم گرفتی ٹھوس

ان چیزوں میں ہمسایہ ایٹم گرفتی الیکٹرانوں کو باہم بانٹ لیتے ہیں جس کے نتیجے میں بندش بننے (Bond Formation) کا عمل ہوتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ایٹمی مقامات کے بیچ میں گرفتی الیکٹران کثافت زیادہ ہو جاتی ہے اور جو بندشیں بنتی ہیں وہ زیادہ

سمتی ہوتی ہیں۔

سالمی کرسٹل

ایسی چیزوں میں کرسٹل، اخت کی اساسس (Basis) بنانے والے کسی سالمہ کی اندرونی پائیداری (Stability) بہت زیادہ ہوتی ہے اور اس میں ٹھوس کے دوسرے ہمسایہ سالموں سے گرفتی الیکٹرانوں کو باہم بانٹنے کا رجحان نہیں ہوتا۔ بندش، ترغیب شدہ (Induced) دوقطبی (Dipole) اثرات کا نتیجہ ہوتی ہے جو بہت کمزور ہوتے ہیں۔ الیکٹران کثافت سالموں کی جگہوں پر ہی مرکوز ہوتی ہے

جدول (۱) مذکورہ بالا چار طرح کے ٹھوسوں کی خصوصیات کا خلاصہ ہے۔

کرسٹل اشیاء کو انتقال (Translation) گردش (Rotation) اور انعکاس (Reflection) وغیرہ کے تحت تشاکلی خواص کی بنا پر بھی کئی قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ۱۹۱۳ء میں لاو (Lave) کی کرن انکسار (X-Ray Diffraction) کی پیش گوئی ٹھوسوں کی طبیعیات کی تاریخ میں سنگ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔ اس سے ثابت ہوا کہ کرسٹل اشیاء دراصل ایٹموں کی ایک دوری ترتیب کی حامل ہوتی ہیں۔ یہ ٹھوس حالت طبیعیات کی جیسا کہ ہم اسے آج جانتے ہیں ابتدا تھی۔

کرسٹل ساختیں

کرسٹل ساخت کے بیان کے لیے مخصوص الفاظ اور رموز کی ایک زبان بن چکی ہے۔ آٹھ نوکوں کے تین جسامتی بنیادی اکائی خلیوں (Fundamental Unit Cells) کو بنیادی دوہرائے جانے والے فاصلے اور زاویوں کے ذریعے متعین کیا جاسکتا ہے

بنیادی طور پر صرف سات کرسٹل نظام ممکن ہیں جو مندرجہ ذیل ہیں :-

(۱) کعبی (Cubic) $a = b = c, \alpha = B = \gamma = 90^\circ$

(۲) چھ پہلوی (Hexagonal) $a = b = c, \alpha = B = 90^\circ, \gamma = 120^\circ$

(۳) معین سطحی (Rhombohedral) $a, b, c, \alpha = B = \gamma = 90^\circ \angle 120^\circ$

(۴) چار زاویائی (Tetragonal) $a = b = c, \alpha = B = \gamma = 90^\circ$

(۵) عمود وار معین Orthorhombic

(۶) یک رخی (Monoclinic) $a = b = c, \alpha = \gamma = 90^\circ = B$

(۷) تین رخی (Triclinic) $a = b = c, \alpha = B = \gamma$

ایک دیئے ہوئے ٹھوس کی کرسٹل ساخت x - کرن انکسار (X-Ray Diffraction) طریقے سے دریافت کی جاتی ہے۔ کرنوں کی لہر لمبائیاں (Wave Lengths) جنداینگسٹراس (Angstroms) کے رتبے کی ہوتی ہیں۔ (ایک اینگسٹراس 10^8 cms) اوگاڈرو عدد - Avogadro's Numbers) اور چیزوں کی کثافت سے اخذ شدہ بین ایٹمی فاصلے بھی اسی پیمانے کے ہوتے ہیں۔ اس لیے کرسٹل میں دوری (Periodic) ایٹمی جگہیں کرنوں کے لیے تین جسامتی انکسار گریٹنگ (Diffraction Grating) کا کام دیتی ہیں + - کرنوں کے استعمال کا فائدہ یہ ہے کہ وہ ٹھوس حالت خواص کو متاثر کیے بنا کرسٹلوں میں اندر تک پہنچ جاتی ہیں۔ جب + - کرنیں کرسٹل میں سے گزرتی ہیں تو کرسٹل کے ایٹمی الیکٹران (Atomic Electrons) چوں کہ کمیت میں ہلکے ہوتے ہیں، اس لیے انتشار (Scattering) کرتے ہیں اور دوری ساخت سے بکھرا ہوا اشعاع (Scattered Radiation) اور واقع (وارد) اشعاع (Incident Radiation) کی نسبت صرف بعض سمتوں پر ہی عظیم شدت (Maximum Intensity) کی حامل ہوتی ہے۔ واقع x - کرنوں کی لہر لمبائیوں، پیمائش شدہ انکساری زاویوں اور مختلف طرازوں میں بکھرائی گئی + - کرنوں کی شدت کی تقسیم (Distribution) سے اکائی خلیے کی قدوقامت اور زاویے، اکائی خلیے میں بکھراؤ مرکزوں کی جگہوں اور جالی نقطوں - (Lattice Points) کے اطراف الیکٹران تقسیم دریافت ہوتے ہیں غیر معلوم ساخت والے ٹھوسوں کی کرسٹل ساخت کی دریافت کوئی بہت آسان کام نہیں ہوتا لیکن بہرحال آج بھی کل دریافت طلب نمونے کی نمائندہ اکائی خلیے میں ایٹموں کے مقاموں کی کھوج کا یہی ایک طریقہ ہے۔

لچکی ارتعاشات اور حرّی خواص

اب تک ہماری توجہ کا مرکز ٹھوسوں کی تقسیم اور فضا میں متعینہ کمیتی نقطوں کے طور پر ان کے ایٹموں یا سالموں کی ترتیب تھا۔ کرسٹل میں بین ایٹمی (Inter atomic) قوتیں، ایٹموں کو باندھے ہوتی ہیں۔ جالی میں ایٹمی جگہوں کے اطراف کی فضا میں مادے کا پھیلاؤ چوں کہ یکساں سمتی (Isotropic) نہیں ہوتا اس لیے ایک اکائی خلیے کی مختلف سمتوں میں قوتیں بھی مختلف ہوسکتی ہیں۔ ہوک کے قانون (Hooke's Law) کی حد تک ٹھوس پر عاید کردہ زور (Stress) کا نتیجہ بگاڑ (Strain) ہوتا ہے جس کی قدر بے لوچی مستقلہ (Stiffness Constants) پر منحصر ہوتی ہے ان مستقلوں کا تعلق جالی نقطوں پر عمل کرنے والی بین ایٹمی قوت کے مستقلوں سے ہوتا ہے۔ بین ایٹمی قوتیں چوں کہ

غیر یکساں سمتی Anisotropic ہوتی ہیں۔ اس لیے لچکی بے لوچ مستقلات اکائی خلیے کی مختلف سمتوں پر مختلف ہوتے ہیں۔ میکانکی لہر اشاعت (Wave Propagation) یا کوئی خلل (Disturbance) چاہے وہ خوردبینی سطح پر ہی کیوں نہ ہو سمت منحصر رفتاروں کا حامل ہوگا۔ مثلاً طولی (Longitudinal) اور عرضی (Transverse) لہر اشاعت رفتاروں میں فرق دو یا زیادہ کے جزو ضربی (Factor) کا ہو سکتا ہے۔ اس طرح ٹھوس حالت ساخت اثرات لچکی لہر اشاعت کے تسلسلی ماڈل تک بآسانی مشاہدہ کیے جا سکتے ہیں۔

چوں کہ ایٹم ایک دوسرے سے جالی کی قوتوں کے ذریعے جفتہ (Coupled) ہوتے ہیں اس لیے ان میں جالی میں اپنی جگہوں کے اطراف مرتعش ہونے کا رجحان ہوتا ہے۔ ان ارتعاشات کا خوردبینی سطح پر ماڈل بنا کر مطالعہ کیا جا سکتا ہے۔ یہ ارتعاشات جال کی مجموعی ڈولن (اہتزازات) (Collective Oscillations) ہوتی ہیں اور انھیں نارمل طرز (موڈ) (Normal Mode) کہتے ہیں۔ N کمیتی نقطوں والے ایک نظام میں ان کی تعداد 3-2N ہوتی ہے۔ لچکی لہروں کے نارمل طرزوں میں سے ہر ایک کوانٹم طبیعیات (Quantum Physics) کے اصولوں کی مطابقت کرتا ہے یعنی یہ کہ لہری توانائی کوانٹموں (Quanta) پر مشتمل ہو۔ توانائی کے اس کوانٹم کو فونان (Phonon) کہتے ہیں۔

لہر سمتی (Wave vector) K کا ایک فونان دوسرے ذروں (Particles) اور فیلڈز (Fields) سے یوں بین تعامل (Interaction) کرتا ہے گویا یہ تحرک (معیار حرکت) (Momentum) $\hbar k$ کا حامل ہو جہاں $\hbar = \frac{h}{2\pi}$ اور پلانک کا مستقل (Plank's Constant) ہے۔ فونان کی توانائی اور ان کے اشاعتی معیار حرکت (تحرک) $\hbar K$ کے مابین رشتے کے مطالعے سے انتشاری رشتہ (Dispersion Relation) ملتا ہے جو بین ایٹمی قوت کے مستقلوں کی بابت معلومات فراہم کرتا ہے۔ یہ رشتہ نیوٹرانوں کے غیر لچکدار ارتعاش (Inelastic scattering) سے حاصل ہوتا ہے۔ یہ تجربے عموماً فقط نیوکلی ری ایکٹر (Nuclear Reactor) کے پاس ہی ممکن ہوتے ہیں جہاں بڑے بہاؤ (High Flux) والی یک توانائی (Mono Energetic) نیوٹران شعاعیں دستیاب ہوتی ہیں۔

فونانوں کی بالاترین توانائی $\approx 0.1\,eV$ کے رتبے کی ہوتی ہے اور اس لیے حرکی نیوٹران انکسار بمقابلے X- کرن انکسار کے ان کے مطالعے کے لیے بہت مناسب ہوتا ہے۔ جالی کے ارتعاشات کا مطالعہ مختلف ٹھوس حالت خصوصیات کے سمجھنے میں اہمیت کا حامل ہے۔ دو برقیوں (Di Electrics) کی نقل و حمل خاصیتیں (Transport Properties) جیسے حرکی چالکتا (Thermal - Conductivity) اور نوعی حرارت (Cv (specific Heat) وغیرہ کو ارتعاشی جالی ماڈل کی مدد سے سمجھا جا سکتا ہے۔ کسی غیر صفر تپش (تاپ) (Temperature) پر جالی کے ارتعاشات ٹھوس کی داخلی توانائی (Internal Energy) میں امداد دیتے ہیں K اور Cv کے تپش کے ساتھ تغیر کو ارتعاشی جالی ماڈل پر سمجھا یا جا سکتا ہے۔ اس سلسلے میں ڈبائی (Debye) نے یہ بات بتائی تھی کہ ایک ٹھوس کے ارتعاشات ایک سالمہ کے نارمل طرز کی طرح اجتماعی ہوتے ہیں اور ماحول سے توانائی تبادلے (Energy Exchange) کو کوانٹم شماری میکانیات (Quantum Statistical Mechanics) کے خوب معلوم قوانین کی مطابقت کرنی چاہیے۔ اس کے بعد کا فروغ (Development) بورن (Born) اور ان کے رفقا کی جانب سے شروع کردہ حسابات (Calculations) پر مبنی انتشار رشتے کے حسابات سے متعلق تھا۔

توانائی کا حرکی نقل و حمل فونان کے انتشار رشتے کی ساخت اور بالاتر رقبوں کے فونان ٹکراؤ اسلوبوں Processes سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ خیال کہ اچھے برقی چالک، اچھے حرکی چالک بھی ہوتے ہیں غلط ہے۔ ایسے دو برقی کرسٹل بھی ہیں جیسے نیلم (Sapphire) (Al_2O_3) ہے جس کی چالکتا کی قدر سب سے زیادہ قدروں میں سے ایک یعنی 30°K پر Zoowatts/cm²/deg ہے۔ یہ بالاتر قدر تانبے (Copper) کی چالکتا قدر سے تقریباً چار گنی بڑی ہے۔

دو برقیوں کے برقی خواص

برقی فیلڈ عائد کرنے پر دو برقیے مقطب (Polarized) ہو جاتے ہیں۔ اس طرح ایٹم میں مثبت اور منفی چارج میں پیدا ہونے والی باہمی نسبتی دوری (جو منفی چارج سے مثبت چارج تک پیمائش کی جاتی ہے) واسطے (Medium) کے مقطب ہونے کا باعث ہوتی ہے۔ فی اکائی حجم ترغیب شدہ دو قطبی گردشہ (مومنٹ) Induced - Dipole Moment) ($e_i\, q_i\, \bar{r}_i$) (جو کرسٹل خلیے کے کل حجم پر لیے گئے ایک اوسط کو ظاہر کرتا ہے) تقطیب (Poplarization, P) کہلاتا ہے یہ تقطیب ایک برقی بہاؤ (Electric Displacement) $\bar{D} = \bar{E} + 4\pi\bar{P}$ اور ایک دو برقی مستقل (Di electric constant) $\epsilon = 1 + 4\pi\chi$ کا باعث ہوتا ہے جہاں χ واسطے کی برقی میلانیت (Electric Susceptibility) کہلاتی ہے۔ $\chi = \bar{P}/E$ دیے ہوئے برقی فیلڈ سے پیدا شدہ تقطیب کا ایک ناپ ہے۔ ایک خارجی فیلڈ سے ممکنہ تقطیب دیے ہوئے نمونے کی شکل سے بھی متاثر ہوتی ہے۔ ایٹمی مقام پر مقامی برقی فیلڈ 'E' Local ایٹمی تقطیب $\bar{P} = a\,E_{Local}$ کا باعث ہوتا ہے جہاں α تقطیب پذیری

(Polarizability) ہے جس میں اور میلانیت میں رشتہ حسب ذیل مساوات یعنی ہے۔

$$X = P/E_{Local} = \frac{(E-1)}{4\pi} = \frac{N\alpha}{1-\frac{4\pi}{3}N\alpha}$$

سے دیا جاتا ہے جسے کلاوزیس موزاٹی مساوات (Clausius – Mosotti Equation) کہا جاتا ہے۔

مشاہدہ شدہ تقطیب پذیری کے تین خاص ماخذ ہوتے ہیں۔ H_2O, CH_3 وغیرہ کے سالمے مستقل دو قطبی گردشہ (مومنٹ) رکھتے ہیں اور تقطیب پذیری بڑی حد تک تپش پر منحصر ہوتی ہے اور لنگوین کے قانون (Langevin's Law) کی مطابقت کرتی ہے اونچی تعددی (زیر سرخ Infrared) منطقے میں دو قطبی میلان (Orientation) خارجی a.c. میدان کے ساتھ ساتھ نہیں ہوتا جس کے نتیجے میں دو برقی استراحت (Dielectric Relaxation) واقع ہوتی ہے۔ اس طرح بالا تعدد پر a. c. میلانیت زیادہ تر ایونوں (روانون) اور الیکٹرانوں کے سبب ہی ہوتی ہے۔

مقناطیسی گردشے (مومنٹ) کو جب ایک مستقل مقناطیسی فیلڈ میں رکھا جاتا ہے تو ایسا نظام منفصل توانائی حالتوں (Discrete – Energy States) والا نظام ہوتا ہے۔ مقناطیسی گردشے (مومنٹ) کی حرکیات (Dynamics) کو اتمائی (Quantized) توانائی حالتوں کے بیچ عبوروں (Transition) کے باعث گمک (Resonance) اثرات دکھا سکتی ہے۔ اس طرح کی کوانٹم کاری برقی دو قطبوں کے لیے نہیں پائی جاتی بلکہ برقی دو قطبوں کی توانائی، برقی فیلڈ کے ساتھ تسلسل کے ساتھ نہ کہ منفصل طریقے سے بڑھتی گھٹتی ہے۔ اس کے باوجود بعض برقی دو قطبے مثلاً OH^-, CN^- وغیرہ ایسے ہیں کہ جب یہ کم مقداروں میں کرسٹل ٹھوسوں میں ہوں تو ساکن کرسٹل فیلڈ اثرات (Static Crystal Field Effects) کے سبب ایک اکائی خلیے میں مختلف کرسٹلوگرافی سمتوں میں ان کے میلان کے باعث ایسے دو قطبے بعض منفصل کوانٹمائی توانائی منازل (Quantized Energy Levels) کے حامل ہوتے ہیں۔ ایک میلان سے دوسرے میلان تک عبور، ریڈیو تعددوں کو خارجی طور پر عائد کر کے حاصل کیا جا سکتا ہے اور اس طریقے کو پیرا برقی گمک (Para Electric Resonance) کہا جاتا ہے کرسٹل فیلڈز کی تحقیق کے لیے یہ تکنیک ایک بہترین ذریعہ ہے۔ یہ مقابلتاً ایک نیا میدان ہے اور بھارتی سائنس نے ابھی اس میں اپنا سکہ منوانے کی کوشش نہیں کی ہے۔

ایک برقی فیلڈ کے زیر اثر سب چیزوں میں بگاڑ پیدا ہوتا ہے یہ مظہر ترغیب شدہ دو قطبی گردشے (مومنٹوں) کے سبب ہے جو دیے ہوئے دو قطب (Dipole) کو گھیرے ہوتا ہے جب کہ اسی خط کے دو قطب ایسا برقی میدان پیدا کرتے ہیں جو کشش کا باعث ہوتا ہے لیکن ایک دافع قوت (Repulsive Force) تقطیب کے عمودوار ہوتی ہے۔ فیلڈ کے متوازی دباؤ (Compression) اور فیلڈ کے عمودوار تناؤ (Tension) ہوتا ہے۔ اس مظہر کو برقی تحدید (Electro Striction) کہتے ہیں۔

بعض کرسٹل جیسے $ALCl_3$ اور سنگ مردہ (Quartz) زور کے تحت برقی طور پر متقطب ہو جاتے ہیں اور اس کے برخلاف جب ان کو ایک برقی فیلڈ میں رکھا جاتا ہے تو بگڑاؤ کا شکار ہو جاتے ہیں۔ اس مظہر کو زور برق یا پیزو برق (Piezo Electricity) کہتے ہیں۔ غایت درجہ پائیدار تعددی ماخذوں کے بنانے میں اس مظہر کی بڑی تیکنالوجیائی اہمیت ہے۔

بعض کرسٹلوں مثلاً کئی ٹائیٹانیٹس (Titanates) اور الکلی ڈائی ہائیڈروجن فاسفیٹس (Alkali Di hydrogen Phosphates) میں مثبت چارج کا مرکز اور منفی چارج کا مرکز باہم منطبق نہیں ہوتے جس کے نتیجے میں ایک خارجی میدان کی غیر موجودگی میں بھی کل جمع تفریق کے بعد ایک دو قطبی گردشہ (مومنٹ) ہوتا ہے جو خود بخود (Spontaneous) برقی تقطیب کا باعث ہوتا ہے۔ اس مظہر کو فیرو برق (Ferro Electricity) کہتے ہیں۔ میلانیت X کا پیش پر انحصار بتاتا ہے کہ فیرو برق کا مظہر فقط ایک مخصوص تپش کے نیچے جسے کیوری نقطہ (Curie Point) کہتے ہیں اور بعض وقت ایک دوسری تپش کے اوپر جسے دوسرا کیوری نقطہ کہتے ہیں، واقع ہوتا ہے۔ اگر ایک کرسٹل فیرو برقی حالت میں ہو تو اس کا کرسٹل تشاکل ضرورتاً ایسا ہوتا ہے کہ نقطی کرسٹلوگرافک گروپ (Point Crystallographic – Group) میں ایک یکتا غیر مساوی سمت ہو۔ اس مظہر کی ایک مشہور مثال بیریئم ٹائیٹانیٹ $BaTiO_3$ کی ہے۔ یہ پروسکائٹ (Pervoskite) ساخت رکھتی ہے مکعب کے کناروں پر نسبتاً بڑے بیریئم ایون (روانون) ہوتے ہیں جب کہ آکسیجن X ایانس (روان) رخوں کے مرکزوں پر ہوتے ہیں اور چھوٹا سا ٹائیٹینیم کا ایون (روان) جسم مرکزی جگہ ہوتا ہے۔ یہ ساخت کیوری نقطے کے اوپر پائیدار ہوتی ہے۔ فیرو برق ہیئت (Phase) میں Ti^{2+} ایان (روان) جالی کے پیرامیٹر کا تقریباً 2.8% فاصلہ اوپر چلا جاتا ہے اور Ti^{2+} کے خط والا آکسیجن ایون (روان) تقریباً 1% نیچے ہو جاتا ہے۔ اس سے نقطہ گروپ تشاکل چارج بردار ہو جاتا ہے اور اکائی خلیے میں ایک مستقل دو قطبی گردشہ (مومنٹ) باقی رہتا ہے۔ ہیئت (فیز)

عبور کے مظہر میں بڑی سعت (رینج) کی ہم رشتگیوں (Corelation) کے مطالعے میں فیرو برق ایک انوکھی مثال مہیا کرتی ہے۔

الیکٹرانی خواص

ٹھوسوں کے تقریباً تمام اہم خواص الیکٹرانوں سے متعین ہوتے ہیں۔ الیکٹرانوں کی لہر فطرت اور پاؤلی کے اصول (Pauli's Principle) وہ بنیادی امور ہیں جن سے ٹھوسوں کی الیکٹرانی حالتیں دریافت ہوتی ہیں۔ علیحدہ شدہ ایٹموں میں الیکٹران منفصل توانائی منزلوں کے حامل ہوتے ہیں جو سب سے باہر بھرے خول (شیلز) (Shells) میں چند ایک الیکٹران دو ولٹ توانائی کی حد تک ایک دوسرے سے الگ ہوتے ہیں کسی مادے کی ٹھوس حالت سوائے اس کے کچھ اور نہیں کہ ان ایٹموں کو ملا کر یکجا کر دیا جائے۔ ایسا کرنے میں منفصل توانائی حالتیں کسی قدر غیر واضح (Blurred) ہو جاتی ہیں جو پاؤلی کے اصول اور الیکٹران کی لہر خاصیت کا نتیجہ ہوتا ہے۔ N ایٹموں پر مشتمل ایک نظام میں ایک دی ہوئی الیکٹرانی حالت جو اس طرح پھیلنے پر ٹھوسوں میں توانائی بینڈ (Energy Band) کے نام سے پکاری جاتی ہے۔ کل $2N$ الیکٹران کی حامل ہو سکتی ہے۔ اس طرح الیکٹرانی خواص ان توانائی بینڈز کی ساخت پر منحصر ہوتے ہیں۔

دھاتوں میں گرفتی الیکٹران بہت ڈھیلی طرح بندھے ہوتے ہیں اور آزاد ذروں کی طرح برتاؤ کرتے ہیں حجم V کے ایک دھاتی ٹکڑے میں محصور الیکٹران کی لہر میکانیات ہمیں بتاتی ہے کہ اگر $\bar{K}$ دھات میں ایک الیکٹران لہر کا اشاعت سمتی (Propagation Vector) ہے تو معیار حرکت کی (تحرکی) فضاء (Momentum space) میں ایک حجم $\hbar^3/V$ ہوگا۔ جو ایک تنہا کوانٹم حالت کے لیے مختص ہوگا جس کو تحرک (معیار حرکت) $\hbar\bar{K}$ ہوگا۔ چوں کہ ایسی ہر کوانٹم حالت فقط دو الیکٹرانوں سے پُر کی جاتی ہے تو بھری ہوئی K حالتوں کی بڑی سے بڑی تعداد محض اوپری مجمی اکائی کو الیکٹرانوں کی تعداد سے ضرب دینے سے حاصل ہوتی ہے جو $\frac{N \times (2\pi)^3}{V} = \frac{4\pi}{3} K_{max}^3$ ہے۔ یہ بتانا آسان ہے کہ آزاد ذرہ ماڈل میں الیکٹران توانائی کی انتہائی ممکن قدر $E = \frac{\hbar K_{max}^2}{2m} = \frac{\hbar}{2\pi}\left(\frac{3\pi^2 N}{V}\right)^{\frac{2}{3}}$ ہوتی ہے۔ سونے (Gold) میں یہ توانائی تقریباً 5.5 ev ہے جس کے متناظر الیکٹران رفتار تقریباً 1.4×10^8 cm s ہوتی ہے۔ دھاتوں کے حری مقناطیسی خواص ایک حد تک آزاد الیکٹران ماڈل پر ہی سمجھے جا سکتے ہیں۔

باہم غیر مشابہ گرفتی ملاوٹوں Impurities کی موجودگی دیگر حالات میں آزاد الیکٹرانوں کے انتشار کا باعث ہوتی ہے۔ دھاتوں کی برقی مزاحمت کا بڑا سبب یہی ملاوٹیں اور عدم کاملیت (Imperfections) ہوتی ہیں۔ دھاتوں میں الیکٹران ایک پلازما (Plasma) کی طرح بھی عمل پذیر ہوتے ہیں جو عام طرح کے پلازما اہتزاز (ڈولن) (Plasma Oscillation) دکھا سکتا ہے۔ یہ اہتزاز دھاتوں کی نوری انعکاسیت Optical Reflectivity کو متعین کرتا ہے۔

دھاتوں میں آزاد الیکٹران باہم اندفاعی تعامل کرتے ہیں اور ایسے نظام کا بیان فرمی رقیقوں (Fermi Liquids) کے عام نظریے کے تحت آتا ہے۔ اس باہمی تعامل کرنے والے الیکٹران نظام کے نیچے واقع یک ذری اشتعالوں (Single Particle Excitation) کو لانڈاؤ کے فرمی رقیق نظریے سے بڑی حد تک سمجھا جا سکتا ہے۔ ان اشتعالوں کو کوا سی ذرے (Quasi Particles) کہتے ہیں اور یہ فرمی رقیقوں میں صفر آواز (Zero Sound) کی طرح کے لہر اشاعت (Wave — Propagation) کے اجتماعی طرزوں کو متعین کرتے ہیں۔

دو برقیوں کو سمجھنے کے لیے ہمیں آزاد الیکٹران ماڈل کو اس طرح وسعت دینی پڑتی ہے کہ ٹھوس کی دوری جالی (Periodic Lattice) کو بحث میں شامل کرنا ہوتا ہے۔ جالی کی دوریت اور جالی کے مقامات (Lattice Sites) پر الیکٹرانوں سے دیکھے گئے قوہ (مضمر) کو الیکٹران کی شروڈنگر مساوات (Schroedinger) میں شامل کیا جا سکتا ہے۔ ایک کرسٹل میں الیکٹرانی حالتوں کی تعریف اشاعت سمیتوں (ویکٹروں) سے کی جاتی ہے۔ شروڈنگر مساوات کے حل سمتی $\bar{K}$ کے تفاعل (Function) کی شکل میں دریافت کیے جاتے ہیں۔ جیسے $\bar{K}$ بڑھایا جاتا ہے تو ان قدروں کے اطراف، جو کوئی دو ایٹمی (دوری) فاصلوں کے معکوس (Inverse) کے مطابق ہوتی ہیں، الیکٹرانوں کا کامل (Specular) انعکاس (Reflection) ہونے لگتا ہے $\bar{K}$ کی یہ قدر منطقہ سرحد (Zone Boundary) کی تعریف کرتی ہے۔ منطقہ سرحد پر انکسار رشتہ خم (توانائی کا $\bar{K}$ کے تفاعل کے طور پر اظہار) کنارے کی طرف جھک کر ختم ہو جاتا ہے اور ایک بینڈ فصل (Band Gap) واقع ہوتا ہے جس کے لیے لہر کی طرح کے حل ناپید ہوتے ہیں۔ خارجی فیلڈ بھرے بینڈز (Filled Bands) کے الیکٹرانوں پر اثر انداز نہیں ہو سکتا یہ الیکٹران توانائی جذب کرنے سے قاصر ہوتے ہیں اور اس طرح

برقی یا حرکی توانائی کو ایک جگہ سے دوسری جگہ نہیں پہنچا سکتے۔ توانائی بینڈز کی اس تصور کو بنیاد بنا کر ہم جزوی طور پر بینڈ میں الیکٹرانوں سے پر منزلوں پر مشتمل ایک مستقل توانائی سطح (Constant Energy Surface) بنا سکتے ہیں۔ چوں کہ ٹھوس سمتی مستقل نہیں ہوتا تو اس مستقل توانائی سطح ("فرمی سطح Fermi Surface") سے امید کی جاسکتی ہے کہ اس کی شکل بھی ٹیڑھی میڑھی یا عجیب و غریب طرح کی ہو سکتی ہے۔ الیکٹرانوں کی بینڈس طبعی حرکت بینڈ کی تفصیلی ساخت پر منحصر ہوتی ہے۔ الیکٹران کی رفتار $v = \hbar \partial E/\partial k$ سے دی جاتی ہے۔ خارجی مقناطیسی فیلڈ میں الیکٹرانوں کی حرکت مستقل توانائی سطحوں پر یا تو گھڑی کی سوئیوں کی حرکت کی طرح Clock Wise یا گھڑی کی سوئیوں کی حرکت کی مخالف طرح Anti - Clock wise ہوتی ہے۔ بے پُر (Unfilled) چارج بینڈز میں خالی الیکٹران حالتیں منفی موثر کمیت (Effective Mass) والے مثبت ذروں کی طرح عمل کریں گی۔ ان حالتوں کو سوراخوں (Holes) کی اصطلاح میں بیان کیا جاسکتا ہے۔ الیکٹرانوں کے بینڈ نظریے میں تقریباً پُر بینڈ میں بے پُر حالتیں بھی توانائی کا چالن (Conduction) کر سکتی ہیں۔ سوراخوں کی یہ خاصیت ٹھوسوں کے بینڈ نظریے کا نتیجہ ہے۔ فرمی سطح اور بینڈ ساخت کے مطالعے کے لیے طاقتور تجرباتی طریقے وضع کیے گئے ہیں جن میں سے بعض اہم درج ذیل ہیں:

(۱) فوٹو الیکٹران طیف پیمائی (Photo-Electron Spectro Seopy)
(۲) سائکلوٹران گمک (Cyclotron Resonance)
(۳) مقناطو مزاحمت (Magneto Resistance)
(۴) ڈی ہاس فان الفن اثر (De Haas-Van Alphen Effect)
(۵) مقناطیسی فیلڈ میں بالائے آواز اشاعت (Ultrasonic Propagation)
(۶) نوری انعکاسیت (Optical Reflectivity)
(۷) بے قاعدہ جلد اثر (Anamolous skin effect)
(۸) پازیٹران فنا (Positron Annihilation)

نیم چالکوں کی مخصوص خصوصیات کو بینڈ نظریے کی بنیاد پر سمجھا جاسکتا ہے۔ نیم چالکوں کے برقی خواص میں وسیع پیمانے کے تغیرات، مناسب چیزوں کے ملانے (Doping) جالی کے نقائص (Defects) کی کمی زیادتی اور عنصری اتحاد کے بارے میں تناسبی کیمیاوی مقدار پیمائی (Stoichiometry) سے بے بہرہ رہ کر لائے جاتے ہیں۔ گرفتی اور چالن بینڈز میں حری اشغالوں کے واقع ہونے کی وجہ سے نیم چالکوں کی برقی مزاحمت (Resistivity) بڑی حد تک تپش پر منحصر ہو جاتی ہے۔ کئی طرح کی صنعتیں (اختراعیں) (Devices) جیسے ٹرانسسٹر (Transistors) راست گر (Rectifiers) اصلاح کار (Modulators) شناس کار (Detectors) حرکار (Thermiators) اور فوٹو سیل (Photocells) وغیرہ نیم چالکوں کے خواص پر مبنی ہوتے ہیں یہاں ہم فقط بنیادی طبیعیاتی اصولوں کا ذکر کریں گے اور بعد میں ٹھوس حالت الیکٹرانکس (Electronics) کے تحت زیادہ تفصیلات بیان کریں گے۔

کئی طرح کے نیم چالک ہیں جیسے کہ سلیکن (Si)، جرمینیم (Ge) گیلیئم آرسینائیڈ (Ga As)، انڈیئم انٹیمنائیڈ ($I_n S_b$)، لیڈ سلفائیڈ (Pbs)، لیڈ ٹیلیورائیڈ (PbTe) اور سلیکن کاربائیڈ (SiC) وغیرہ جن کا استعمال ٹھوس حالت صنعتیں بنانے میں ہوتا ہے عام طور سے لوری بینڈ (Band - Gap) اور برقی چالکتا جیسے مظاہر بینڈ فصل (Optical Absorption) E_G دریافت کرنے میں مستعمل ہوتے ہیں۔ بینڈ فصل کی قدر Si میں 1.17eV، Ga As میں 0.67 eV اور Ga As میں 1.4 eV ہوتی ہے۔ بے ملاوٹ خالص نمونوں میں کسی دی ہوئی تپش پر الیکٹرانوں کی تعداد n اور سوراخوں کی تعداد p ایک ہی ہوتی ہے اور ساہا SAHA کے آین کاری (روان کاری) کے نظریے کی مدد سے معلوم کی جاسکتی ہے۔ حسابات بتاتے ہیں کہ چالن بینڈ میں چارج برداروں n کی تعداد $n = \text{constant}\ e^{-E_G/KT}$ ہوتی ہے۔ گرفتی بینڈ میں سوراخوں کے لیے بھی یہی نتیجہ صادق آتا ہے۔ ایک مقدار جو واسطے کی نقل و حمل خواص کو سمجھنے میں کام آتی ہے واسطے میں چارج برداروں کی سیلانیت (Mobility) μ ہے۔ جب برقی فیلڈ عائد کیا جاتا ہے تو مقدار μ جو الیکٹرانوں اور سوراخوں کے لیے مختلف ہوتی ہے ملاوٹوں، جالی کے نقصوں، فونانوں سے تصادموں وغیرہ سے متاثر ہوتی ہے۔

بعض طرح کی ملاوٹیں اور جالی کے نقائص نیم چالکوں کے برقی خواص کو بری طرح متاثر کرتے ہیں۔ سلیکن کے ہر 10^{3} ایٹموں میں بوروں کے فقط ایک ایٹم کی ملاوٹ سے خالص سلیکن کی کمرہ تپش (Room Temperature) پر چالکتا کے ایک جزو کی حد تک بڑھ جاتی ہے۔ Ga As میں کیمیاوی عناصری اتحاد کے ایک تناسبی جز Stochiometric کی کمی بھی ایک ملاوٹ کی طرح برتاؤ کرے گی۔ ملاوٹی ایٹم جو نیم چالک میں الیکٹران دے سکتے ہیں۔ عطا کار (Donors) کہلاتے

ہیں۔ ملاوٹی ایٹموں (سلیکن میں آرسینک) کی توانائی منزل E_2 چالن بینڈ کے کنارے سے 0.45 eV کی حد تک نیچے واقع ہوتی ہے۔ کمرہ تپش پر آرسینک ایٹم الیکٹران دے کر مثبت روان بن جاتے ہیں جو ساری سلیکن جالی پر ہموار طور پر واقع ہوتے ہیں۔ اس طرح چوں کہ تمام عطا کار ایٹم ایون (روان) بن جاتے ہیں۔ کمرہ تپش پر اکثریت چارج بردار (Charge Carriers) الیکٹران کی ہوتی ہے۔ ایسی ملاوٹ والے نیم چالک کو n- قسم n-Type نیم چالک کہتے ہیں۔ Si اور Ge میں P اور Sb بھی عطا کاروں کی طرح استعمال کیے جا رہے ہیں۔ اس مثال ہی کی طرح تین گرفتی (Tri-Valent) ملاوٹوں جیسے B, A, I, I, وغیرہ کو چار گرفتی (Tetra-Valent) Si اور Ge میں ملانے سے اوّل الذکر میں الیکٹران رغبت (Electron Affinity) واقع ہوتی ہے۔ ملاوٹی منزلیں E_1 قبول کار (Acceptor) منزلیں کہلاتی ہیں اور Si میں B کی صورت میں گرفتی بینڈ سے 0.045eV اوپر واقع ہوتی ہیں۔ کمرہ تپش پر ایسی ملاوٹیں حری اشتعال کے سبب گرفتی بینڈ سے الیکٹران جمع کر کے اور اس طرح سوراخ پیدا کر کے منفی آین (روان) بن جاتی ہیں۔ اس طرح پیدا شدہ سوراخ مثبت چارج کے اکثریت چارج بردار ہوتے ہیں اور ایسا مادہ (Material) P قسم یا P ٹائپ (P-Type) نیم چالک کہلاتا ہے اس طرح اس ملاوٹ شدہ نیم چالک کی طبیعی تصویر یہ ہے کہ P - قسم مادہ منفی چارج برداروں کا حامل ہوتا ہے اور اس میں مثبت ملاوٹ شدہ ایون (روان) ہر طرف پھیلے ہوتے ہیں جب کہ P - قسم مادہ مثبت چارج برداروں کا حامل ہوتا ہے اور اس میں منفی ملاوٹ شدہ ایون (روان) ہموار طور پر نیم چالک میں پھیلے ہوتے ہیں اور چارج تعدیل (Charge Neutrality) برقرار رہتی ہے۔

جب ایک جنکشن n - ٹائپ اور P - ٹائپ مادوں سے بنتا ہے تو حری نفوذ کے سبب مقام اتصال پر الیکٹرانوں اور سوراخوں کے باہم کچھ تعدیل کاری (Neutralization) ہوگی۔ بہرحال، اس تعدیل کاری کے نتیجے میں جنکشن پر n - ٹائپ مادہ کے اطراف ایک مثبت رواں غلاف (Sheath) اور P - ٹائپ مادہ کے اطراف ایک منفی رواں غلاف بن جائے گا۔ ایسی صورت حال کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مقام اتصال پر منفی رواں غلاف سے الیکٹران مثبت رواں غلاف سے سوراخ دفع ہونے لگتے ہیں۔ یہ غلاف مزید نفوذ روک دے گا اور چارج برداروں کے لیے (ایک وولٹ کی ایک کسر کا) ایک روک (Barrier) بن جائے گا۔ الیکٹران چالن اس طرح p-n جنکشنوں پر خارجی وولٹیج Voltage لگا کر کم زیادہ کی جا سکتی ہے۔ اس مظہر سے ٹرانسسٹر عمل تک رہنمائی ہوتی ہے۔ ایک اور دلچسپ اور نہایت اہم خاصیت اس دوہری چارج پرت کی یہ ہے کہ جب مقام اتصال پر ایک فوٹان جذب ہوتا ہے تو الیکٹران سوراخ جوڑا پیدا ہوتا ہے اور سوراخ P - منطقے کی طرف اور الیکٹران n - منطقے کی طرف دوڑ جاتا ہے۔ اس طرح خارجی سرکٹ (Sircuit) میں n- طرف سے P - طرف کو ایک کرنٹ بہتا ہے۔ فوٹان کی توانائی، جنکشن پر، بالراست برقی توانائی میں بدل جاتی ہے۔ سورج کی توانائی کو بالراست برقی توانائی میں تبدیل کرنے کا یہی اصول ہے۔ نیم چالکوں کو نوری سگنلوں کی پیدائش (Generation) افزونیت (Amplification) اور شناسائی (Detection) کے لیے بھی استعمال کیا جا رہا ہے۔ یہ صنعتیں ایک ایسا نظام مواصلات رائج کیا چاہتی ہیں جو مستقبل قریب میں "نوری لہری مواصلات" (Light wave communication) کے نام سے یاد کیا جائے گا۔ نیم چالک جدید صنعتوں کے بنانے میں بکثرت استعمال ہونے والے مادوں میں سے ایک ہیں۔ طبیعیات کے اس میدان کی ایسی تیز رفتار ترقی کی مثال ساری طبیعیات کی تاریخ میں اور کہیں نہیں ملتی۔ ۱۹۳۰ء کا دہا جو ایک ذہانتی مشغلہ سے پُر تھا۔ اب طبیعیات اور انجینئرنگ کی اقلیم کے مشہور و معروف دور میں سے ایک بن گیا ہے

اعلیٰ چالکتا

اس عنوان کے تحت ہم مادے کی بہت کم تپش پر پائی جانے والی بیحد دل چسپ خصوصیات پر ایک نظر ڈالیں گے۔ شروڈنگر مساوات میں جو لہر تفاعل آتا ہے وہ ایک یا دو ذروں کے لیے ہوتا ہے اور اس کے کلاسیکی معنی بھی نہیں ہوتے۔ مادے کا کوانٹم رویہ بڑے پیمانے پر اپنے اثرات نہیں دکھاتا سوائے اس کے کہ وہ نیوٹن کے قوانین کو دوبارہ پیدا کر دے لیکن اعلیٰ چالکتا انوکھے کوانٹم رویے کو ایک کبیر بینی (Macroscopic) پیمانے پر ظاہر کرتی ہے۔

کئی مادے جب ان کے نمونوں کو مناسب حد تک کم اسٹیشنوں تک ٹھنڈا کیا جاتا ہے، اپنی برقی مزاحمت کھو دیتے ہیں۔ اس خاصیت کو ایک نازک (فاصل) تپش (Critical Temperature) بتا کر متعین کرتے ہیں جس کے نیچے مادہ اعلیٰ چالک (Super Codnuctor) ہوتا ہے۔ بڑے مقناطیسی فیلڈ اعلیٰ چالکتا کا ناس کر دیتے ہیں۔ لیکن چھوٹے فیلڈ کے تحت سارے اعلیٰ چالک کامل ڈایا مقناطیس (Dia Magnetic) ہوتے ہیں یعنی بہاؤ لکیریں اعلیٰ چالک منطقوں سے شکل کر باہر آجاتی ہیں۔ نوعی حرارت (Specific Heat) اور خود ظہر انعکاسیت (Micro Wave Reflectance) کی پیمائش عام اور اعلیٰ

چالک حالتوں کے بیچ ایک توانائی فصل (Energy Gap) 'Δ' کے وجود کا پتہ دیتی ہیں اور جیسے جیسے تپش بڑھ کر Tc ہوجاتی ہے تو $\Delta \to 0$ ہے۔ نازک تپش ہم جائی کمیت (Isotopic Mass) کے جذر (Square Root) کے متناسب ہوتی ہے اور یہ معلومات موجودہ نظریے کے فروغ کا باعث ہیں۔

پچاس سال سے زیادہ عرصے میں جمع کیے گئے مشاہدات کے پس منظر میں اعلیٰ چالکوں کا ایک کامیاب کوانٹل (Quantal) نظریہ بارڈین (Bardeen) کوپر (Cooper) اور شرائفر (Schreiffer) نے ۱۹۵۰ء کے دہے کے اواخر میں دیا۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ الیکٹرانوں کا جالی سے ایک تعامل ہوتا ہے جس کے نتیجے میں تحرک (معیار حرکت) K اور $-K$ کے دو الکٹرانوں کے بیچ مؤثراً (Effectively) ایک کشش پیدا ہوجاتی ہے اور اس طرح بنے جوڑے کا مجموعی تحرک (معیار حرکت) صفر ہوتا ہے۔ اس طرح بندھے الیکٹران کافی بڑے فاصلے پر یوں پھیلے ہوتے ہیں کہ جوڑوں کے بیچ میں اوسط فاصلہ کسی جوڑے کے فضاء پھیلاؤ سے کم ہوتا ہے۔ بوسانس (Bosons) ہونے کے ناطے کئی جوڑے بہ یک وقت ایک ہی جگہ ہو سکتے ہیں، بہ نسبت بے پر حالت کے پر حالت میں جانے کا احتمالی سعت (Probability Amplitude) زیادہ ہوتا ہے (کوانٹم میکانیات جس کے نتیجے میں تقریباً سارے جوڑے بنیادی حالت (Ground Stae) میں محروص ہوجاتے ہیں۔ حری توانائی کا رجحان جوڑوں کو توڑنے کا ہوتا ہے۔ ٹوٹے جوڑوں کی تعداد بولٹز من جزو ضربی (Boltzman Factor) $Exp(-\Delta/KT)$ کے متناسب ہوتی ہے۔ احتمل کثافت $P(V)$ اور جوڑوں کا لہر تفاعل $\psi\sqrt{p}\,(v)e^{i\,\theta(v)}$ ہوتا ہے جہاں $\theta(v)$ ایک ہیئت جزو ضربی (Phase Factor) ہے (یہ عمومی کوانٹم میکانیات میں اختیاری ہوتا ہے) اوپر کے ψ کو استعمال کرنے سے احتمالی رو $J = (\hbar/m)\left(\overline{\nabla}\theta - (q/\hbar)\overline{A}\right)P(v)$ ہوتی ہے۔ یہ مفروضہ کہ پورے اعلیٰ چالک میں مجمی طور $\nabla\theta = 0$ ہے اس امر کا باعث ہوتا ہے کہ اعلیٰ چالکوں میں رو برقی مقناطیسی فیلڈ کے سمتی مضمر (قوہ) $\overline{A}$ کے متناسب ہوتی ہے۔ یہ نتیجہ ہمارے کلاسیکی خیال کی نفی کرتا ہے کہ رو کثافت برقی فیلڈ کے متناسب ہوتی ہے: $J = -(q/m)p(v)\overline{A}$ سے یہ بھی سمجھ میں آجاتا ہے کہ اعلیٰ چالکوں میں مقناطیسی فیلڈ کا نفوذ فقط 10^{-5} cm کے رقبے کی گہرائیوں تک ہی ہوتا ہے۔ اس طرح مقناطیسی فیلڈ کے نفوذ کو روکنے کے لیے اعلیٰ رو (Super Current) کو فقط اعلیٰ چالک کی سطح پر ہونا چاہیے۔ اعلیٰ چالک کے کافی اندر $\hbar\overline{\nabla}\theta = q\overline{A}$ یا $J = 0$ ہوتا ہے۔ اعلیٰ چالکی مادہ سے بنے ایک چھلے کے درمیان گھری ہوئی مقناطیسی بہاؤ کیریں مفقود نہیں ہوسکتیں اگرچہ کہ خارجی عائد شدہ مقناطیسی فیلڈ گھٹا کر صفر ہی کیوں نہ کر دیا جائے۔ بند چھلے میں سے گزرتے بہاؤ میں تبدیلی سے دو لیچ کی ترغیب (Induction) ضروری ہوتی ہے لیکن اعلیٰ چالک ایسے دو لیچ کو برقرار نہیں رکھ سکتا اور اس لیے بہاؤ مقید ہوجائے گا۔ اوپر کی مساوات کی سادہ تشریح $\hbar\oint\overline{\nabla\theta}.\overline{dl} = q\oint\overline{A}.\overline{dl} = q\int_S\overline{A}.ds = q\phi$ تک رہنمائی کرتی ہے جہاں ϕ سے مراد چھلے میں گھرا بہاؤ ہے۔ بہرحال

$$\hbar\phi\,\overline{\nabla\theta}.\overline{dl}\,\hbar\int_1^2\nabla\theta.\,\overline{dl} = \hbar(\theta_2\ \theta_1)$$

بھی درست ہے۔ اس نتیجے کا مطلب ہے کہ θ کتنا قدر چھلے کے چاروں طرف گھوم کر واپس پہلے مقام پر آنے پر وہی رہے گی۔ لیکن بہرحال اگر خاص نقطے '۱' اور '۲' ایک ہی نقطے کو ظاہر کریں اور ساتھ میں ψ کو یک قدری (Single Valued) بھی لیں تو ہیئت کا فرق $\theta_2 - \theta_1$ صحیح عدد (Integer) n کا 2π گنا ہوسکتا ہے۔ اس طرح گھرے ہوئے بہاؤ $\phi = (2\pi\hbar/q)\,n,\ (n = 1, 2, \ldots)$ کو بھی ہمیشہ مقدار $2\hbar\pi/q$ کا ایک صحیح عددی مضروب ہونا چاہیے اس لیے اسے بہاؤ کو انٹم کاری (Flow Quantization) کہتے ہیں۔ اس طرح ہم کو انٹم میکانیات کے انوکھے رویے کو خوردبینی پیمانے پر ہوتا پاتے ہیں۔

امید یہ ہوتی ہے کہ جنکشن پر ایک منطقے سے دوسرے منطقے تک جوڑوں کی سرنگ پاری ہوگی جس کی عبوری وسعت ہوگی جوڑا لہر تفاعل مساوات

$$C\hbar\frac{\partial\Psi_1}{\partial t} = U_1\ \Psi_1 + K\Psi_2,\ i\hbar\frac{\partial\Psi_2}{\partial t}\ V_2\ \psi_2 + K\Psi_1$$

کے حل ہیں اور ایک خارجی دو لیچ V کو جنکشن پر نافذ سمجھ کر حل کرنے سے جنکشن سے گزرنے والی رو کثافت کے لیے $J = Jo\sin\delta'$ حاصل ہوتا ہے جہاں $\delta' = O_2 - O_1 + (q/\hbar)\int Vdt$ ہے۔ جب $V = 0$ ہوتا ہے تو جنکشن سے ہو کر راست رو (Direct - Current) گزرتی ہے اور جب دو لیچ V عائد کر دیا جاتا ہے تو ہم $J = J_0\sin[(\theta_2 - \theta_1) + (q/\hbar)Vt] = J_0\sin(\omega t)$ پاتے ہیں جو تعدد $\omega = qv/\hbar$ کے ایک اہتزازی (ڈولن) رو (Oscillatory - current) کی کثافت کا اظہار ہے۔ چوں کہ تعدد اور دو لیچ بہت درستگی کے ساتھ قابل پیمائش مقداریں ہیں اس لیے $q/\hbar$ بہتر درستگی سے معلوم کی جاسکتی ہے۔ اس طرح سے پیمائش شدہ قدر طبیعیات کے میدان کا سب سے زیادہ درستگی سے معلوم کیا گیا بنیادی مستقل ہے۔ اس طرح متوازی d.c. جوزفسن

جنکشن جو جفتہ Coupled ہو کر حلقے Loops بنائیں اور مقناطیسی فیلڈ جو اس طرح عائد ہوں کہ احاطہ بند بہاؤ میں فیلڈ کو تسلسل کے ساتھ کم زیادہ کرنے پر ایک اہتزازی رو کا باعث ہوں گے۔ اہتزاز کے اس دور کی پیمائش سے مقناطیسی فیلڈ کی 10^{-7} گاؤس تک کی کم قدر پیمائش کی جاسکتی ہے۔ ایک اعلیٰ درستگی کے پیمائشی آلے کا موجب ہونے کے علاوہ یہ بھی دکھایا جاسکتا ہے کہ بہاؤ کی کوانٹم کاری کو جوزفسن جنکشن کے ساتھ بہت زیادہ بڑے تعدد والے مواصلاتی نظام ترسیل (Transmission) میں ہیئت اور حیطہ کی اصلاح (Modu-lation) کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے لیکن اس مسئلے کا ابھی لٹریچر میں ذکر نہیں کیا گیا ہے۔

مقناطیسی خواص

کلاسیکی طبیعیات میں ایک حری متوازی نظام میں کوئی مقناطیسی گردشہ (مومنٹ) (Magnetic Moment) نہیں ہوتا اور اس طرح کوانٹم میکانیات، مقناطیسیت کا جزو لاینفک ہے۔ ایٹموں کا مقناطیسی گردشہ (مومنٹ)، الیکٹرانوں کے اسپن گردشے (مومنٹ) الیکٹرانوں کے مداری گردشے (مومنٹ) اور مقناطیسی فیلڈ کے عائد کرنے سے مداری حرکت میں تبدیلی سے ترغیب شدہ گردشے (مومنٹ) پر مشتمل ہوتا ہے۔ میلانیت χ سے جس کی تعریف مقناطیسی گردشہ (مومنٹ) فی اکائی حجم اور اکائی خارجی مقناطیسی فیلڈ کی نسبت (Ratio) سے کی جاتی ہے مختلف مادوں میں تمیز کرنے کے کام آتی ہے۔ چھوٹی اور منفی χ ($\approx -10^{-6}$) والے مادے ڈایا مقناطیسی ہوتے ہیں، چھوٹی اور مثبت ($\approx -10^{-6}$) والے مادے پیرا مقناطیسی (Paramagnetic) ہوتے ہیں اور بڑے χ (~ 1000) والے مادے فیرو مقناطیسی (Ferromagnetic) یا ضد فیرو مقناطیسی ہوتے ہیں۔ میں مقناطیسی گردشے (مومنٹوں) کی امکانی ترتیبوں کو دکھایا گیا ہے۔

ڈایا اور پارا۔ مقناطیست

بند سرکٹ میں اس پر مقناطیسی فیلڈ عائد کرنے پر رو کی ترغیب ہوتی ہے اور ایک بے مزاحمت سرکٹ میں جیسے کہ ایٹمی الیکٹران کا مدار ہے ترغیب شدہ رو اس وقت تک برقرار رہتی ہے جب تک فیلڈ موجود رہتا ہے۔ ایٹم میں ترغیب شدہ مقناطیسی گردشے (مومنٹ) کی سمت عائد شدہ فیلڈ کی سمت کے مخالف ہوگی جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ میلانیت منفی ہوتی ہے۔ کولوم (Coloumb) عمل کے تحت نیوکلیس (نیوکلیہ) کے اطراف گھومتے ایک الیکٹران کے سہل ماڈل پر الیکٹران مدار کے علی القوائم مقناطیسی میدان عائد کرنے سے الیکٹران جو قوت محسوس کرتا ہے وہ

$$F = mv^2/r = m\omega^2 r = \frac{e^2}{r} - \frac{e}{c} v_0 H$$

سے دی جاتی ہے اور فیلڈ کے سبب تعدد میں ایک تبدیلی $eH/2mc$ کی ہوتی ہے اگر نیوکلیس کے اطراف اوسط الیکٹران رو صفر ہو تو H فیلڈ کا عائد کرنا نیوکلیس کے اطراف ایک محدود رو کو ترغیب دے گا۔ اس طرح قائم کردہ رو ایک مقناطیسی گردشے (مومنٹ)

$$\mu = \frac{iA}{c} = \frac{1}{c}\left(\frac{eH}{2mc}\cdot\frac{1}{2\pi}\cdot\pi r^2\right) = \frac{Ze^2H\langle r^2\rangle}{6mc^2}$$

کی طرح ہوتا ہے۔

N ایٹم فی اکائی حجم والی کروی تشاکل کے ایک چارج تقسیم کے لیے اوپر کی مساوات $\chi = -NZe^2\langle r^2\rangle/16mc^2$ دیتی ہے۔ اوپر کا اشتقاق (Derivation) فقط ایٹموں کے لیے درست ہے سالموں کے لیے جہاں خارجی فیلڈ کے باعث نچلی پڑی الیکٹران حالتوں کی آمیزش پیرا مقناطیسی اثرات دکھا سکتی ہے۔ نظریہ قدرے پیچیدہ ہوجاتا ہے۔ اس لیے صفر تحرک (معیار حرکت) والے سالموں کے لیے χ مثبت ہوسکتا ہے۔

الیکٹران پیرا مقناطیسیت آزاد ایٹموں اور جزوی طور پر پُر اندرونی شیلوں والے آیونوں (روانوں)، بے جڑی اسپنوں، دو برقیوں میں Mn^{2+} Fe^{3+}، O^{4+} کی طرح کے بعض نقصوں، دھاتوں اور بعض مرکبوں، جیسے نامیاتی بائی ریڈیکلز (Organic Biradicals) میں پائی جاتی ہے۔

مقناطیسی گردشے (مومنٹ) μ اور زاوی تحرک (معیار حرکت) J (Angular Moment) کے آیونوں (روانوں) پر ایک مقناطیس فیلڈ H نافذ کرنے پر جو توانائی منزلیں حاصل ہوتی ہیں وہ کوانٹم نظریے کی رو سے $E = -\vec{\mu}.\vec{H} = g\mu_B HmJ$ ہوتی ہیں جہاں g طیف نمائی کا چرجز ضربی (Splitting Factor) اور μ_B الیکٹران بور میگنیٹان (Electron Bohr Magneton) ہے۔ $(2J+1)$ توانائی منزلوں پر بولٹزمن شماریات کے مطابق آبادی کی تقسیم کرنے سے $M = NgJ\mu_B B_J\left(\frac{g\mu_B JH}{KT}\right)$ حاصل ہوتا ہے جہاں BJ برلیون تفاعل (Brillion Function) ہے۔ اسپن $g = 2, \frac{1}{2}$ نظام کے لیے $M = N\mu_B \tanh(\mu_B H/KT)$ ہوتا ہے۔ اسی سے ملتے جلتے فارمولے (Formulae) نیوکلی پیرا مقناطیسیت (Nuclear Para Magnetism) کے لیے بھی درست ہوتے ہیں۔ $\frac{(\mu_B H)}{KT} \leq 1$ یعنی چھوٹے فیلڈ بڑی تپش کے لیے اوپر کی مساوات $M \simeq N\mu_B^2 H/KT = C(H/T)$ دیتی ہے چناں چہ $\chi = C/T$ ہوجاتی ہے جہاں $C = N\mu_B^2/K$ کیوری کا مستقل (Curie constant) ہے۔ یہ مساوات پیرا مقناطیسی پنکوں کیلئے کیوری قانون کی تائید کرتی ہے۔ زاویائی تحرک (معیار حرکت) فضا کوانٹم کاری کی عدم موجودگی میں χ فقط $N\mu_B^2/3KT$ ہوتی ہے اور ۳ کا ایک جزو ضربی کوانٹم میکانیات کا نتیجہ ہے۔ مادوں کی تخصیص کے لیے میلانیت پیمائشیں بکثرت

استعمال ہوتی ہیں۔

پیرا مقناطیسی نمکوں کا ایک اہم استعمال حرنا گزار ان مقناطیسیت کاری (Adiabetic Demagnetization) کے ذریعے کم تپشوں کا پیدا کرنا ہے۔ لم تپشوں پر جالی کے ارتعاشات کے سبب انٹروپی (Entropy) ایک مستقل ہے) ہوتی ہے جب کہ اسپن انٹروپی $(A)\ \bar{O} = AT^3$ $\frac{1}{2}$ فیلڈ کے عائد کرنے سے گھٹتی ہے۔ مثال کے طور پر اسپن $\frac{1}{2}$ نظام کے لیے تقسیم تفاعل (Partition Function)

$$Z = e^{-\mu H}/KT + e^{+\mu H}/KT = 2\ Cash\ (\mu H/KT)$$

ہے اور N اسپن نظام کی آزاد توانائی (Free Energy) اور انٹروپی

$$F_s = -NKT\ln Z$$

$$\sigma s = -\left(\frac{\partial FS}{\partial T}\right)_H = NK[\ln 2Cash\,y - y\tanh y]$$

ہے جہاں $y = \mu H/KT$ ہے۔

حرنا گزار۔ ٹھنڈائی تجربوں میں فیلڈ کو پیرا مقناطیسی نمک پر کم سے کم تپش پر عائد کیا جاتا ہے جب کہ اچھا حری لمس (Contect) موجود ہوتا ہے۔ ہم تاپ (تپش) a-b isotherm نمک کو حری طور پر علیحدہ کر لیا جاتا ہے اور اس کے بعد فیلڈ کو ہٹا لیا جاتا ہے (حرنا گزار راستہ B–C جس پر $D\sigma = 0$ ہوتا ہے) چوں کہ اسپن انٹروپی کم ہوتی ہے اس لیے جالی کی انٹروپی اسپن نظام میں بہہ آتی ہے تاکہ ایک حری توازن تشکیل ہو سکے۔ اس طرح جالی کی انٹروپی کے گھٹنے کو پیرا مقناطیسی نمک کے ساتھ لگے نمونے کی تپش کو کم کرنے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ مسلسل نچلی تپش پیدا کرنے کے لیے موزوں نہیں ہے۔ اس طریقے سے کم سے کم جو تپش حاصل کی جا سکتی ہے وہ $10^{-3}\,K$ کے اطراف ہے۔

مقناطیسی گردشے (مومنٹوں) پر فیلڈ کا اثر نہ صرف توانائی منزلوں کو چیر دیتا ہے بلکہ اس کا اثر بل گردشہ (Torque) پیدا کرنا بھی ہے۔ تعامل توانائی

$$U = \bar{\mu}.H = -g\mu_B\bar{H}.\bar{T} = -\gamma\hbar H_z = -\omega_0\hbar I_z$$

ہے جہاں μ_B بور میگنیٹان (نیوکلی یا الیکٹرانی) اور I زاوی تحرک (معیار حرکت) نیوکلی یا الیکٹرانی ہے۔ بل گردشہ $\bar{T} = \bar{\mu}\times\bar{H} = \hbar\left(\frac{d\bar{I}}{dt}\right)$ ہے یا $\frac{d\mu}{dt} = \gamma(\bar{\mu}\times H)$ ہے۔

چوں کہ مقناطیسی گردشہ (مومنٹ) ایک جالی کے مقام سے بندھا ہوا ہے اس لیے ایون (روان) کے لیے مساوی طور پر چیری مقناطیسی منزلوں کے بیچ حری توازن آبادی قائم ہونے میں کچھ وقت درکار ہوتا ہے۔ یہ وقت کئی دن کے وقفے کا بھی ہو سکتا ہے اور اس کو نظر انداز کرنے سے کئی ریسرچ کرنے والے "نوبل انعام" پاتے پاتے رہ گئے۔ یہ وقت اسپن۔جالی استراحت وقفہ T_1 (Spin-Lattice Relaxation Time) کہلاتا ہے اور مقناطیسی گردشے (مومنٹوں) کی جالی کے ارتعاشات کے ساتھ جگ (جفت) بندی (Coupling) کی شدت کے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے۔ اس طرح مقناؤ (Magnetization) کے لیے بل گردشہ مساوات

$$\frac{dm_z}{dt} = \gamma\left[\bar{M}\times\bar{H}_l\right]_z + \left[M_0 - M_z\right]/T_1$$

ہے جہاں $M_0 = M_z + \tau = 1 \to \infty$ ہوجاتا ہے۔

اس طرح عرضی اجزا بھی استراحت وقفہ T_2 رکھتے ہیں اور ان کی مساواتیں

$$\frac{dM_x}{dt} = \gamma\left[\bar{M}\times\bar{H}_l\right]_x - \frac{M_x}{T_2};\quad \frac{dM_y}{dt} = \gamma\left[\bar{M}\times\bar{H}_l\right]_y - \frac{M_y}{T_2}$$

ہوتی ہیں جو اختصار (Simplification) کے بعد

$$\begin{cases} \frac{dM_x}{dt}\ \gamma\ H_z M_y - M_x/T_2\ ; \\ \frac{dm_y}{dt} = -\gamma H_z M_x - M_y/T_2;\ \frac{dm_z}{dt} = 0 \end{cases}$$

بن جاتی ہیں۔

ایک اضمحلالی ہارمونک (Damped Harmonic) قسم کا حل، فرض کرنے اور اس کے لیے $M_x = m\cos wt\, e^{-t/T_2}$ اور $M_y = -m\sin wt\, e^{-t/T_2}$ لینے پر اوپر کی مساوات ایک استقبالی صدر $T = T_2\omega_0 = \gamma H_z$ (Precession Frequency) دیتی ہیں۔ اس طرح ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ M_x یا M_y کی حرکت دو ابعاد میں ایک اضمحلالی ہارمونک اہتزاز (ڈولن) سے ملتی جلتی ہے۔ اگر ہم متبادل Alterneting مقناطیسی فیلڈ $H_x = H_1\cos\omega t$ $H_y = -H_1\sin\omega t$ عائد کریں تو طاقت Power کا لمکی جذب Resonance Absorption واقع ہوگا۔ مقررہ حسابات کے بعد ہم یہ پاتے کہ طاقت جذب

$$P(\omega) = \omega\gamma M_0 T_2^2 H_1^2 / \left\{1 + (\omega - \omega_0)^2 T_2^2\right\}$$

ہے۔ یہ مساوات $\omega = \omega_0 = \gamma H_z$ پر گمک کا اظہار کرتی ہے اور گمک کی چوڑائی ناپنے سے عرضی استراحتی وقفہ T_2 حاصل ہوتا ہے۔ یہ نتیجے نیوکلی مقناطیسی گمک (NMR) (Nuclear Magnetic Resonance) کے لیے اور الکٹران پیرا مقناطیسی گمک ERR (Electron Paramagnetic Resonance) ۔ دونوں کے لیے درست ہیں۔ جو پیرامیٹر بدلنا ہوتا ہے وہ جائیرو (گردشی) مقناطیسی نسبت γ (Gyro Magnetic Ratio) ہوتی ہے۔ ایک بار γ کی قدر نیوکلیئس (نیوکلی) یا آیون (روان) کی آزاد حالت میں معلوم ہو جائے تو مقناطیسی گمک، مادی خصوصیات کے مطالعے کے لیے ایک بہت اونچی تحلیل (Resolution) کا طیف پیمائی نظام بن جاتی ہے۔ نیوکلیئس یا آیون کے نواح (Enviro-nment) بھی ایک مقناطیسی فیلڈ پیدا کر دیں گے جن سے گمک تعدد میں کچھ تبدیلی (Shift) واقع ہوتی ہے۔ الیکٹران پیرا مقناطیسی گمک،

جالیوں میں ملاوٹ ایونوں کے اطراف الیکٹران روی بابت معلومات فراہم کرتی ہے NMR اور EPR کے علاوہ اور بھی گمک مظاہر ہیں جیسے فیرومقناطیسی گمک FMR اسپن لہر گمک SWR (Spin - Wave Resonance) ضد فیرومقناطیسی گمک AFMR اور نیوکلی چو قطبی گمک (NQR) (Nuclear Quadruple Resonance) جن کے بنیادی نظریے مذکورہ بالا نظریے سے ملتے جلتے ہوتے ہیں۔ گمک تکنیکیں ملاوٹ ایونوں، کیمیائی ساختوں اور مقناطیسی مادوں کے مطالعے کی روح رواں ہوتی ہے۔

فیرومقناطیسیت

ایک فیرومقناطیسی جیسے لوہا صفر عائد شدہ مقناطیسی فیلڈ میں بھی ایک مقناطیسی گردشہ (مومنٹ) کا حامل ہوتا ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ الیکٹران مقناطیسی گردشے (مومنٹ) ایک باقاعدہ طریقے سے ترتیب شدہ ہوتے ہیں اور اس سے نظم (ترتیبی) مظہر (Order Phenomenon) تک رہنمائی ہوتی ہے۔ سیری مقناؤ (Saturation Magnetisation) تپش انحصار اور حری آنکڑوں (Thermal Data) سے تجویز پاتا ہے کہ یہ مظہر ایک دوسرے رتبے (Second Order) کا ہیئت عبور (Phase Transition) ہے یعنی ایک تپش T_c ہے جس کے اوپر مادہ پیرا مقناطیسی اور نیچے فیرومقناطیسی ہوتا ہے۔

اس مظہر کو سمجھنے کے لیے ہم ایک داخلی تعامل - مبادلہ فیلڈ (Exchange Field) تجویز کرتے ہیں جو S اسپن والے N ایونوں کے انفرادی ایٹمی مقناطیسی گردشات (مومنٹوں) کو ایک لائن میں کرنے کا ذمہ دار ہے۔ مبادلہ فیلڈ کے اس سمت معین اثر کی مخالفت حری ہلچل (Thermal Agitation) سے ہوتی ہے۔ ہر مقناطیسی ایٹم پر عمل کرتا مبادلہ فیلڈ مقناؤ کے متناسب ہوتا ہے یعنی $B_E = \lambda M$ جہاں λ ایک تناسبی مستقل ہے۔ اس بیان کا مطلب یہ ہے کہ ہر اسپن دوسری تمام اسپنوں سے پیدا شدہ ایک اوسط مقناطیسی فیلڈ دیکھتی ہے۔ $T > T_c$ پر مقناؤ

$$M = N(H_I + H_E) = \frac{C}{T}(H_I + \lambda M)$$

ہوتا ہے جو اختصار کے بعد مقناطیسی میلانیت

$$N = c(T - c\lambda) = C(T - T_c)$$

جہاں $T_c = c\lambda$ ہے۔

دیتا ہے۔ اسے کیوری - وائیس قانون Curie - Weiss Law کہتے ہیں۔ C اور T_c کی پیمائش شدہ قدروں سے لوہے کے لیے $\lambda = 5000$ آتا ہے۔ سیری قدر $M_s = 1700$ لینے سے ہم $H_E = \lambda M = 10^7$ gauss پاتے ہیں۔ یہ بہت بڑا مقناطیسی فیلڈ، کرسٹل ہے دوسرے مقناطیسی ایونوں سے پیدا شدہ واقعی (Real) مقناطیسی فیلڈز کے مقابلے میں بہت زیادہ ہے۔ جالی کے مقام پر ایک مقناطیسی ایون (روان) فقط 10^3 Gauss کے رتبے کا دو قطبی فیلڈ پیدا کرتا ہے۔ مقناؤ کے تپش انحصار اور کیوری تپش T_c کو سمجھانے کے لیے صفر خارجی فیلڈ میں مبادلہ فیلڈ کا استعمال مقناؤ کے لیے

$$M = N\mu \tan h(\mu H_E/KT) = N\mu \tan h(\mu\lambda M/KT)$$

دیتا ہے $m = M/N't = KT/N\mu^2\lambda$ یعنی پر اوپر کی مساوات $m = \tanh(m/t)$ ہو جاتی ہے جہاں نارمل تپش $t = 1$ یعنی $T_c = N\mu^2\lambda/k$ ہوتی ہے۔ اوپر کی مساوات کا حل ایک منحنی (Curve) دیتا ہے جو تجرباتی نقطوں سے تقریباً اتفاق کرتا ہے۔ اس اوسط فیلڈ نظریے میں حاصل ہونے والا ٹھوس منحنی (Solid Curve) تجرباتی آنکڑوں سے مطابقت میں نہیں ہے۔

مبادلہ فیلڈ کا ماخذ پاؤلی اصول کی مطابقت کرتے الیکٹران لہر تفاعل کے نشاکل میں ہوتا ہے۔ جب الیکٹران لہر تفاعل ہمسایہ ایونوں کا زیادہ پوش ہوتا ہے یا اس کے برعکس (Vice Versa) تو مجموعی لہر تفاعل (فضاء اور ساتھ ساتھ اسپن لہر تفاعل) کو ضد متشاکل (Anti Symmetric) ہونا چاہیئے۔ اسپنوں کی نشاکلی ترتیب اسپنوں کی تقطیب سے متعلق ہوتی ہے۔ الیکٹرانوں کے فضائی لہر تفاعلوں اور بین نیوکلی اندفاع سے ابھرنے والے نتائج مبادلہ تکمل (Exchange - Integral) کو متعین کرتے ہیں۔ بعض ٹھوسوں میں الیکٹرانوں کی یہ تشکیل قلیل توانائی (Energy Minimum) دیتی ہے۔ اس لیے ہم کہہ سکتے ہیں کہ بین نیوکلی فاصلہ (جالی کا پیرامیٹر) اور زیادہ پوش (Over Lapping) الیکٹران مدار یہ متعین کرتے ہیں کہ آیا ہمسایہ ایٹموں پر اسپن متوازی (Parallel) ہوں گی کہ ضد متوازی (Anti - Parallel) اس تعامل سے حاصل شدہ توانائی، جو استثنائی اصول (Exculsion Principle) کا نتیجہ ہوتی ہے۔ مبادلہ توانائی (Exchange Energy) کہلاتی ہے اور

$$E_x = \sum_{ij} + 2J\,\bar{S}_i\,\bar{S}_j$$

سے ظاہر کی جاتی ہے جہاں J مبادلہ تکمل کو ظاہر کرتا ہے۔ مثبت J فیرومقناطیسی نظم (رتبہ) (Order) اور منفی J ضد فیرومقناطیسی نظم (رتبہ) ظاہر کرتا ہے۔ مرکزی ایون کے Z قریب ترین ہمسایوں میں سے ہر ایک ہمسایہ، مرکزی ایون سے مبادلہ تعامل کر سکتا ہے اس لیے مرکزی ایٹم پر واقع اسپن الٹنے کے لیے ضروری توانائی

$$U = 4JZ\,S^2 = 2\mu H_E = 2\mu M = 2\mu\lambda \quad (\mu/\Omega)$$

سے دی جاتی ہے جہاں S مقناؤ کی سمت میں واقع اسپین کی اوسط قدر اور Ω حجمی ایٹم ہے۔ چوں کہ $\mu = gU_BS$ اور $\lambda = \frac{2JZ\Omega}{g^2\mu_B^2}$ تو یہ $T_c = 2JZ\Omega / Cg^2\mu_B^2$ دیتا ہے۔ اس طرح لوہے کے لیے مبادلہ تکمل $J = T_c g^2\mu_B^2 / 2z\Omega = 1.2\times10^{-2}\,eV$ ہے۔ اس طرح تجربہ باقی آنکھوں سے ہم مبادلہ تکمل معلوم کر سکتے ہیں۔

اب آیئے معلوم کریں کہ اگر کرسٹل کو گرمانے کے لیے توانائی سپلائی (مہیا) کریں تو کیا ہوتا ہے۔ مناسب توانائی پانے پر حری اشتعال سے اسپنیں الٹ جاتی ہیں۔ جب توانائی آہستہ آہستہ بڑھائی جاتی ہے تو اس کا احتمال بہت کم ہوتا ہے کہ کسی ایک مخصوص مقام پر کرسٹل میں اسپن کو الٹنے کے لیے کافی توانائی ہو۔ جفتہ اسپنوں کو گرمانے کا اثر یہ ہو سکتا ہے کہ کسی ایک مخصوص اسپن کے الٹنے کی بجائے تمام اسپنوں پر وہی توانائی تقسیم کر دی جائے۔

سب سے زیادہ امکان اس بات کا ہے کہ ایک لہر اشاعت کی شکل میں مقناطیسی نظام کا اشتعال ہو۔ حیطہ (Amplitude) کا تعین جفتہ اسپنوں کی توکوں (Tips) سے ہوتا ہے جو ہر مقام پر عمل کرتی مبادلہ فیلڈ سے پیدا شدہ بل گردشے کے اثر تلے گھومتی ہیں ان لہروں کے حیطے، تپش سے متاثر ہوتے ہیں ان لہروں کے اشتعال، کوانٹم میگنانس (Magnons) کہلاتے ہیں اور لہروں کو اسپین لہریں (Spin Waves) کہتے ہیں۔

اسپین لہر نظریہ مقناؤ کے تپش انحصار کو سمجھاتا ہے اور نیوٹران انکسار سے اس کی بڑی تائید ہوتی ہے جس سے مادوں کی مقناطیسی ساخت کے بارے میں معلومات حاصل کرنے میں بڑی مدد ملی ہے۔

عام طور سے مقناطیسی مادہ کیوری تپش T_c کے نیچے سیری مقناؤ کے مقابلے میں کافی کم مقناؤ کے حامل ہوتے ہیں۔ یہ رویہ واحد کرسٹلوں (Single Crystal) میں بھی ملتا ہے۔ مقناؤ منحنی (B – H حلقہ : Loop) کرسٹل سمت پر منحصر ہوتا ہے۔ اس سمت پر منحصر (Anisotropic) توانائی کا ماخذ جوڑا مبادلہ تعامل ہے جو مختلف کرسٹل گرافی سمتوں میں مختلف ہوتا ہے۔ یہ سمتی مختلف برقی لچکی اثر (Magneto Elastic Effect) کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے جس کا استعمال بے حد اونچے تعدد والے (Ultra High) آواز لہروں کی ریڈیو تعددی طریقوں سے پیداوار میں ہوتا ہے۔ برقی مقناطیسی لہروں کا مقناطیسی فیلڈ، لچکی ارتعاشات سے جفتہ ہو جاتا ہے۔ "تخفیف شدہ مقناؤ" کی بابت یہ فرض کیا جاتا ہے کہ نمونہ چھوٹے علاقوں کی ایک تعداد پر مشتمل ہے جنھیں علاقے (Domain) کہتے ہیں اور جن میں سے ہر ایک میں مقامی مقناؤ سیری ہوتا ہے۔ ہر علاقے میں مقناؤ کی سمت الگ ہوتی ہے نوری خوردبینی تکنیکوں سے علاقے دیکھے جا سکنے والے بنائے جا سکتے ہیں۔ یہ علاقے ٹکنیکل مقناؤ منحنی کی شکل کے تعین میں اہم حصہ ادا کرتے ہیں۔ علاقوں کے بیچ کی دیوار، اسپین صف بندی (Spin Alignment) کا عبوری منطقہ ہوتی ہے۔ اسپین صف بندی، علاقہ مقناؤ کی ایک سمت سے مقناؤ کی دوسری سمت میں آہستہ آہستہ بدلتی ہے۔ علاقوں کی ساخت اور ان کے ماخذ کو لانڈاؤ (Landau) لفشیٹز (Lifshitz) نے مبادلہ سمت منحصر اور مقناطیسی بین تعاملات کی توانائیوں کو قلیل توانائی میں شامل کر کے سمجھایا۔

مقناؤ منحنی کی پیمائش کا ایک اہم پہلو مجبور کن (Coercive) فیلڈ ہے یہ وہ فیلڈ ہے جو مقناطیسی ترغیب کو صفر کرنے کے لیے ضروری ہے۔ مجبور کن فیلڈ ایک لاؤڈ اسپیکر کے مقناطیس کے لیے 600 Gauss ایک بڑے پائیدار مقناطیس Fe – Pt کے لیے 20.000 Gauss تو ایک طاقتور ٹرانسفارمر (Power Transformer) Si – Fe کے لیے 0.5 Gauss اور فیرائٹس (Ferrites) کے لیے فقط 0.004 Gauss ہوتی ہے۔ ملاوٹ کی کمی کے ساتھ مجبور کن قوتیں کم ہو جاتی ہیں۔ اوپر کے مجبور (Coercivity) ہونے والے مادے 10^{-6}cm تا 10^{-5} cm سے کم قطر (Diameter) والے چھوٹے ذرات پر مشتمل ہوتے ہیں۔ پاؤڈر دھات کاری (Powder-Metallurgy) کا یہ ایک خاص مسئلہ ہے کہ چھوٹے دراز شدہ (Elongated) ذرے کیسے بنائیں کیوں کہ علاقہ تشکیل موافق نہیں ہوتا اور شکل سمتی منحصر (Shape Anisotropic) اس بات کی اجازت نہیں دیتا کہ ذرہ میں مقناؤ کو بآسانی گھمایا جا سکے۔

نقص خواص

ایک کرسٹل میں دوری ساخت سے کوئی بھی انحراف (Deviation) نقطہ نقصوں (Point Defects) یا بے محلیوں (Dislocation) کی طرف لے جاتا ہے۔ ٹھوس حالت کے متعدد خواص ان غیر کاملوں (Imperfection) سے متعین ہوتے ہیں۔ نقطہ غیر کاملیت میں کیمیائی ملاوٹوں، جالی کے خالی مقامات اور عام جالی مقامات پر نہ ہونے والے یا فاضل ایٹموں کا شمار ہوتا ہے۔ ان سب صورتوں میں میزبان کرسٹل ملاوٹوں کے لیے فقط ایک ماتریس (Matrix) کی طرح عمل کرتا ہے۔ نیم جالکوں کی چالکتائی ملاوٹوں کی بہت تھوڑی مقدار کے ہونے سے پیدا ہوتی ہیں۔ کرسٹلوں کی درخشانی (Luminescence) کا تعلق ملاوٹوں کے ہونے سے ہے اور غیر کاملوں کے ذریعے ٹھوسوں میں ایٹموں کے نفوذ کو کم زیادہ کیا جا سکتا ہے۔ ایک خالص ہیرا شفاف ہوتا ہے لیکن جالی کے نقصوں کی موجودگی کرسٹل کو رنگ آلود کر دیتی ہے لعل

(Ruby) (گہرا لال جوہر) اور نیلم (Sapphire) (خلاہرا جوہر) دونوں Al_2O_3 کے غیر خالص کرسٹل ہیں جن میں علی الترتیب Cr^{3+} 0.5 یا Ti^{3+} ایونوں کی آمیزش ہوتی ہے۔ اس کے برخلاف بھرتیں (Alloys) نقطہ غیر کاملیت کے اعلیٰ ارتکاز (Concentration) کی مثالیں ہوتی ہیں۔ صرف چند کرسٹلوں کو چھوڑ کر باقی سب خالص کرسٹل پلاسٹک (Plastic) اور کمزور ہوتے ہیں۔ کامل کرسٹلوں کی لچک حد کے نظریاتی تخمینے مشاہدہ شدہ قدروں کے مقابلے 10^3 تا 10^4 گنی بڑی قدریں دیتے ہیں۔ خالص دھاتیں کم بگاڑوں کے لیے لچکدار ہوتی ہیں جس کے بعد ان میں بگاڑ پلاسٹک طریقے سے ہوتا ہے۔ مندرجہ ذیل میں ہم غیر کاملوں کی طبیعیات کو ایک آرٹ کے طور پر بیان کرتے ہیں جسے ٹکنالوجسٹ بشمول دھات کار استعمال میں لاتے ہیں۔

ایک کامل کرسٹل کی آزاد توانائی کی ادنیٰ حد $T > 0$ پر ممکن نہیں ہوتی۔ حرحرکیاتی پائیداری (Thermodynamic Stability) کچھ جالی کے خالی مقامات (Vacancies) پیدا کرتی ہے جن کی تعداد تپش پر اور ایٹم کو اس کے جالی میں مقام سے ہٹانے کے لیے درکار توانائی پر منحصر ہوتی ہے۔ دھاتوں میں پگھلاؤ نقطے (Melting Point) کے قریب جالی کے خالی مقامات کا تناسب 10^{-3} ہوتا ہے۔ خالی مقامات یا ملاوٹی ایٹموں کا نفوذ، جالی کی ساخت سے پیدا شدہ مضمر (قوہ) روک میں سے کوانٹم میکانیکی سرنگ کاری (Tunnelling) سے متعین ہوتا ہے۔ یک گرفتی (Monovalent) دھاتوں میں ایٹموں کا خود نفوذ (Self Diffusion) ہمیشہ موجود رہتا ہے۔

بھرتوں میں جالی کے انتقالی تشاکل (Translation Symmetry) کی عدم مطابقت فرمی سطح کی بنیادی ساخت پر بہت زیادہ اثر ڈالتی نہیں معلوم ہوتی۔ کرسٹل ساختیں الیکٹران مرکب کے الیکٹران اور ایٹم کی نسبت (Ratio) سے متعین ہوتی ہیں۔ اس نسبت کی قدریں ہیوم روتھری اصول (Hume - Rothary Rules) کہلاتی ہیں۔ عملی طور پر مختلف ہیئت کی بھرتیں پیدا کرنے میں یہ اصول رہنمائی کرتے ہیں۔ ایک غیر مقناطیسی دھات میں ایک مقناطیسی ایون کے ہلکا ڈشدہ Dilute ٹھوس گھولوں (Solid Solutions) کی صورت میں چالن الیکٹران گیس، ملاوٹ کے قرب میں مقناطیس پذیر (Magnetized) ہوجاتی ہے۔ یہ مقناطیس مقناطیسی ایونوں (روانوں) پاروں کے درمیان بالواسطہ (Indirect) مبادلہ تعامل کا باعث ہوتا ہے۔ یہی تعامل نادر زمینی (Rare Earth) دھاتوں میں بہت دلچسپ مقناطیسی ترتیبوں کے لیے ذمہ دار ہوتا ہے جہاں چالن الیکٹرانوں میں ترغیب شدہ مقناطیس کے ذریعے f 14 الیکٹران اسپن باہم جفتہ ہوجاتی ہیں۔

خالص الکلی ہیلائیڈز (Alkali Halides) کرسٹل جو عموماً مرئی (Visible) منطقے میں شفاف ہوتے ہیں، کیمیائی ملاوٹوں کی آمیزش سے الیکٹران، گاما کرن یا نیوٹران بمباریوں سے یا برق پاشیدگی (Electrolysis) سے رنگ آلود بنائے جاتے ہیں۔ الکلی ہیلائیڈز میں جالی کے مقام سے منفی ایون کی عدم موجودگی ایک F - مرکز پیدا کرتی ہے جو کرسٹل کی رنگ آلودگی کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ مرکز کے باعث نوری جذب بینڈ مرئی منطقے میں پڑتا ہے۔ F - مرکزوں کے مجموعے M - مرکز (M-Centre) یا R مرکز (R - Centre) تشکیل دیتے ہیں۔ رنگ مرکزوں کے بارے میں ہماری موجودہ معلومات تک رسائی میں کئی سیارتی سائنسدانوں نے مدد کی ہے۔ ملاوٹوں والے کرسٹل مائکرو لہر یا روشنی لہر افزوں (بڑھاؤ) کا رول (Amplifier) کے طور پر مربوط اشعاع (Coherent Radiation) پیدا کرنے میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ Al_2O_3 میں Cr^{3+} کی ملاوٹ روشنی لہر کی افزوں کاری کے ماخذ کا کام دے سکتی ہے۔ Cr^{3+} پر الیکٹرانوں کو فوری طور پر منتقل کرکے بالا توانائی منزلوں پر لایا جاتا ہے اور پھر انھیں ایک میٹا پائیدار (Meta stable) حالت تک تیزی سے استراحت (Rapid Relaxation) کی اجازت دی جاتی ہے۔ ایسے حالات پیدا کیے جاتے ہیں کہ میٹا پائیدار حالت میں اس حالت کے مقابلے میں جس میں الیکٹران اپنے خود کے تحریک یافتہ (Stimulated) اخراج کے سبب تیزی سے عبور کرتا ہے زیادہ Cr^{3+} ایون ہوں۔ ادھر چند سالوں میں زبردست ٹکنیکل اور سائنسی استعمالات کے پیش نظر اس میدان میں بڑی سرگرمی پائی جاتی ہے۔

نور، ذرہ بمباری، میکانیکی بگاڑ، کیمیائی عمل یا گرمی کے ذریعے مادے میں توانائی کے جذب ہونے کے بعد بعض کرسٹل توانائی مرئی اشعاع کی شکل میں دوبارہ خارج کرتے ہیں۔ یہ مظہر درخشانی (Luminescence) کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ جب نور کا اخراج اشتعال کے دوران یا اشتعال 10^{-8} sec کے اندر ہی اندر ہوجائے تو اسے ثانوی درخشانی (Fluroescence) ورنہ اسے خود درخشانی (Phosphorescence) یا بعد کی چمک (After Glow) کہتے ہیں۔ خط کرسٹلی (Crystalline) درخشاں ٹھوس جیسے کہ ٹیلی ویژن پردے پر استعمال ہونے والے مادوں کو فاسفورز (Phosphores) کہتے ہیں۔ چمک (Glow) کا رنگ دونوں طریقوں میں ملاوٹوں کی قسم سے متعین ہوتا ہے۔

مادوں کی تحریف (کترا ؤ) قوت (Shear Strength) نظریاتی طور سے اندازہ شدہ قوت کے مقابلے میں ہزاروں گن کم ہوتی ہے۔ یہ کم قدریں واقعتاً ملنے والے کرسٹلوں میں غیر کاملیت کی موجودگی سے سمجھائی جاتی ہیں جنھیں بے محلیاں (Dislocation) کہتے ہیں، یہ بے محلیاں باقاعدہ ایٹمی قطاروں (Arrays) کے مختلف طرح سے ادھر اُدھر جانے کا دوسرا نام ہوتا ہے اور ان کا تجزیہ کنارہ بے محلی (Edge Dislocation) اور پیچ بے محلی (Screw Dislocation) کی اصطلاحوں میں ہو سکتا ہے۔

بے محلیاں خارجی توانائی جذب کرنے سے پیدا ہوتی ہیں۔ اس لیے بے محلیوں کی موجودگی کو غیر متوازن جماؤ (Non-Equilibrium Solidification) کے ذریعے بڑھایا جاتا ہے۔ کرسٹل میں ایک دوسرے ہیئت کے چھوٹے ذرات داخل کر کے بے محلی کی حرکت کو میکانیکی طور پر روک کر مادوں کی قوت بڑھائی جا سکتی ہے۔ یہ طریقہ فولاد (Steel) کو سخت بنانے (Hardening) میں استعمال ہوتا ہے جب لوہے میں آئرن کاربائیڈ کے ذرے ترسیب پاتے ہیں۔ اسی طرح ایلومینیم کو بھی Al_2Cu کے ذروں کی ترسیب (Precipitation) سے سخت بنایا جاتا ہے۔ ملکائے ہوئے منحل (Solute) ایٹم بے محلیوں کو جکڑ سکتے ہیں۔ اسے پننگ (Pinning) کہتے ہیں اور اس کے سبب مادوں کی قوت بڑھ سکتی ہے۔ بے محلیوں کی اضافہ شدہ کثافت بے محلی کنارے پر سے جہاں بہت سی بے محلیاں یکجا ہوں کسی دی ہوئی بے محلی کے گزرنے میں زیادہ مشکل پیدا کر سکتی ہے۔ اس طرح کی بے محلی کو بگاڑ سے سخت بنانے (Strain Hardening) یا جیسا کہ زیادہ بہتر طور پر کیا جاتا ہے کام سے سخت بنانے (Work Hardening) کے عمل سے پیدا کیا جا سکتا ہے۔ ہموار طور پر بگاڑ سے سخت بنانے کے لیے خاص حری۔ میکانیکی طریقے درکار ہوتے ہیں۔ اسی لیے کہا جاتا ہے کہ نقص ٹھوس کی سائنس ایک آرٹ ہے جو مادی سائنس داں استعمال کرتے ہیں۔

جدید طبیعیات کا ارتقاء اور فروغ

سترہویں صدی کے اواخر میں نیوٹن (Newton) نے حرکت کے تین قوانین پیش کیے۔ یہ اس کی مشہور کتاب "پرنسپیا (Principia)" میں ملتے ہیں۔ تقریباً ۲۰۰ سال کے بعد میکسویل (Maxwell) نے برق میں انتقالی رو (Displacement Current) کا اہم تخیل پیش کیا اور اس کو برق کے دریافت شدہ قوانین پر منطبق کر کے دونوں کے مجموعہ کو ایک ریاضیاتی شکل میں ڈھال دیا۔ اس ریاضیاتی نظام کو جو چند مساواتوں پر مشتمل ہے میکسویل کا نظریہ (Mexwell's Theory) کہتے ہیں۔

نیوٹن کے قوانین حرکت اور میکسویل کے برقیاتی نظریے کو مجموعی طور پر کلاسیکی طبیعیات (Classical Physics) کہتے ہیں۔ کلاسیکی طبیعیات کبیر مظاہر قدرت (Macroscopic Phenomena) کی تشریح کرنے اور سمجھانے میں بہت کامیاب رہی۔ مثلاً سیاروں کی گردشیں، عام اجسام کی حرکت، دھاتی تار میں بہنے والی رو کے پیدا کردہ تمام اثرات وغیرہ قدیم طبیعیات کی مدد سے پورے طور پر سمجھے جا سکتے ہیں۔ یعنی روزمرہ زندگی میں استعمال ہونے والے کم و بیش سب آلات قدیم طبیعیات کے اصولوں پر کام کرتے ہیں نیز زندگی کو متاثر کرنے والے تمام کم و بیش سب ہی مظاہر قدرت مثلاً بارش، آندھی، گرج چمک وغیرہ پورے طور پر قدیم طبیعیات کی مدد سے سمجھے جا سکتے ہیں۔ انجینئرنگ کے کم و بیش سب مسائل بھی قدیم طبیعیات کے دائرے میں آتے ہیں۔ اس کامیابی کی بنا پر انیسویں صدی کے اواخر میں یہ خیال پیدا ہوا تھا کہ قدیم طبیعیات ایک مکمل علم ہے جس کا اطلاق کر کے تمام طبیعیاتی مسائل حل کیے جا سکتے ہیں۔ لیکن چند ہی سال کے اندر یہ قیاسات غلط ثابت ہوئے اور یہ بات صاف ہو گئی کہ قدیم طبیعیات صرف کبیر اجسامی نظاموں کے لیے ہی موزوں ہے اور جوہر (Atom) سالمہ (Molecule) اور مرکزہ (Nucleus) وغیرہ جیسے خوردبینی نظاموں (Macroscopic System) کے لیے کارآمد ثابت نہیں ہو سکتے اور اگر اس کے قوانین کا اطلاق کیا گیا

تو یہ غلط اور گمراہ کن پیشین گوئیاں کریں گے اور تجربے ان کی تصدیق کرنے میں ناکام رہیں گے۔ ابتدا میں یہ کوشش کی گئی کہ قدیم طبیعیات ہی کے ڈھانچے میں ضروری ترمیمات کرکے کام نکالا جائے۔ لیکن جب یہ طریقہ کارگر ثابت نہیں ہوا تو ایک بالکل ہی جداگانہ نظام جسے کوانٹم میکانیات (Quantum Mechanics) کہتے ہیں ظہور میں آیا۔ ایسے تمام مظاہر قدرت کو جو قدیم طبیعیات کے دائرے میں نہیں سما سکے جدید طبیعیات (Modern Physics) کے دائرہ عمل میں شامل کیا گیا ہے۔

قدیم طبیعیات کی پہلی ناکامی سیاہ جسم کے طیف (Black Body Spectrum) کی توجیہہ نہ کر سکنے کی صورت میں ہوئی۔ قدیم طبیعیات کے بموجب کسی شئے یا نظام کی توانائی مسلسل تبدیل ہوتی ہے اور اس کے بموجب نور موجوں کی شکل میں منتقل ہوتا ہے اور نور کی کسی موجی محاذ (Move Front) پر توانائی ہر جگہ یکساں مقدار میں پائی جاتی ہے۔ برخلاف اس کے سیاہ جسمی طیف کی توجیہہ کرنے کے لیے ۱۹۵۱ء میں مشہور جرمن سائنس داں پلانک (Planck) نے یہ نظریہ پیش کیا کہ توانائی میں تسلسل نہیں ہے بلکہ نور توانائی کے گٹھوں (Bundles) پر مشتمل ہے جن کو بعد میں آئن سٹائن (Einstein) نے فوٹان (Photon) کا نام دیا۔ یہ نظریہ سیاہ جسمی طیف کی توجیہہ کرنے میں پورے طور پر کامیاب ہوگیا۔

قدیم طبیعیات کی ناکامی صرف سیاہ جسمی طیف تک محدود نہیں رہی بلکہ کئی اور مظاہر قدرت کو بھی وہ نہیں سمجھا سکی۔ ان میں سے چند کا ذکر مندرجہ ذیل ہے:

جب بالائے بنفشی شعاعیں (Ultraviolet Rays) کسی دھات پر پڑتی ہیں تو اس میں سے الکٹران (Electron) خارج ہوتے ہیں چند دھاتیں ایسی بھی ہیں جیسے کہ لیتھیم (Lithium) سوڈیم (Sodium) پوٹاشیم (Potassium) وغیرہ۔ جن میں سے الکٹران مرئی روشنی کے اثر سے ہی خارج ہونے لگتے ہیں۔ نور سے متاثر الکٹرانوں کے اخراج کو نوربرقی اثر (Photoelectric Effect) کہتے ہیں۔ جو پہلی بار ۱۸۸۷ء میں دریافت ہوا۔ اس اثر کی خصوصیات کو سمجھنے کے لیے جب قدیم طبیعیات کا استعمال کیا گیا تو اس کے سراسر غلط نتائج حاصل ہوئے اور یہ بات صاف ہوگئی کہ قدیم طبیعیات کی مدد سے اس نئے اثر کو نہیں سمجھا جا سکتا۔ اس کو سمجھنے کے لیے بھی نور کا فوٹانی نظریہ استعمال کرنا پڑا۔

۱۹۲۳ء میں مشہور امریکی سائنس داں کامپٹن نے یہ دیکھا کہ لاشعاعیں (X-Rays) کسی شئے مثلاً گریفائٹ پر پڑتی ہیں تو کچھ ایسی لاشعاعیں بھی پیدا ہو جاتی ہیں جن کے طول موج بڑے ہوتے ہیں۔ اس طبیعی مظہر کو کامپٹن اثر (Compton Effect) کہتے ہیں۔ قدیم طبیعیات اس کو سمجھانے میں بھی بری طرح ناکام رہی اور اس اثر کو سمجھانے کے لیے بھی نور کا فوٹانی نظریہ کامیاب ثابت ہوا۔

پس بیسویں صدی کے آغاز میں طبیعیات ایک عجیب کشمکش میں تھی۔ بہت سے طبیعی مظاہر مثلاً انعطاف (Refraction) تداخل (Interference) اور انکسار (Diffraction) وغیرہ ایسے تھے جن کو سمجھانے کے لیے یہ ماننا ضروری تھا کہ نور موجوں پر مشتمل ہے۔ برخلاف ان کے ایسے طبیعی مظاہر بھی سامنے آئے مثلاً سیاہ جسمی طیف، نوربرقی اثر، کامپٹن اثر وغیرہ جن کو سمجھانے کے لیے یہ ماننا ضروری تھا کہ نور ایک ذرہ دار شئے ہے (فوٹانی نظریہ)۔ اس صورت حال کو دوئی یا دوئیت (Dualism) کہتے ہیں۔

۱۹۲۴-۱۹۲۵ء میں فرانسیسی سائنس داں لوئی دی بروئی (Louis De Broglie) نے نور کی دوئی کے مد نظر یہ نظریہ پیش کیا کہ مادے میں بھی دوئی کارفرما ہوتی ہے اور اگر موزوں حالات میں تجربے کیے جائیں تو یہ معلوم ہوگا کہ مادے کے ساتھ موجیں بھی وابستہ ہوتی ہیں۔ دی بروئی کے نظریہ کے مطابق معیار حرکت (Momentum) والے ایک ذرے کے ساتھ وابستہ موج کا موجی طول λ مندرجہ ذیل ضابطہ کے مطابق ہوتا ہے:

$$\lambda = \frac{h}{p}$$

h پلانک کا مستقل (Planck's Constant) کہلاتا ہے اور یہ تقریباً 6.6×10^{-27} erg sec کے برابر ہے۔

ڈیویسن اور جرمر (Davison and Germer) اور دوسروں نے جب الکٹرانی شعاعیں قلمی ساخت کی اشیا (Crystalline Substances) پر ڈالیں تو ان کو اس طرح کے انکساری نمونے (Diffraction Patterns) ملے جیسے لاشعاعوں سے ملتے تھے۔ اس کے صاف معنی یہ تھے کہ الکٹرانی شعاعیں ایک قسم کی موجوں پر مشتمل تھیں۔ انھوں نے یہ بھی دیکھا کہ ان موجوں کا موجی طول بعینہ وہی ہوتا ہے جو دی بروئی کا ضابطہ بتاتا ہے۔ پس ڈیویسن اور جرمر وغیرہ کے تجربے سے لوئی دی بروئی کا نظریہ پورے طور پر صحیح ثابت ہوا۔ موجی خاصیت پہلے الکٹرانوں کے لیے دریافت ہوئی لیکن اس کا اظہار بہت جلد دوسرے اور ذروں مثلاً ہائیڈروجن اور ہیلیئم ایٹموں وغیرہ میں پایا گیا۔ الکٹران اور نیوٹران وغیرہ کے انکسار کا عمل مشاہدہ عناصر کی موجی خاصیت کی عالمگیریت کی ایک دلیل ہے۔ اس انکسار کا استعمال مادے کی ساخت کے مطالعہ میں بہت مفید ثابت ہوا ہے۔

الغرض دوئی صرف نور کی حد تک مخصوص نہیں ہوتی بلکہ مادے میں بھی کارفرما ہے۔ لیکن اگلے بیان سے یہ بھی صاف معلوم ہوتا ہے

کہ خواہ مادہ ہو یا نور قدیم طبیعیات کے نظریات خورد بینی صورتِ حال کو سمجھانے اور بیان کرنے کے لیے ناکافی اور ناقص ہیں اور ایک نیا ریاضیاتی نظام جس کے بالکل نئے نظریات ہوں اور جن کی وضاحت کے لیے نئے الفاظ کی ضرورت ہو درکار ہے۔ اس کی مزید توثیق حسب ذیل امور سے ہوتی ہے۔ ۱۹۱۱ء میں ردرفورڈ (Rtherford) کی تحقیقات سے یہ پتہ چلا کہ جوہر کے مرکزی حصے پر مثبت برقی بار ہوتا ہے۔ یہ حصہ بہت ہی تھوڑی جگہ گھیرتا ہے اور ایٹم کے تقریباً ساری کمیت یہیں پائی جاتی ہے۔ اس مرکزی حصے کے چاروں طرف منفی برقی بار کے الکٹران اپنے اپنے دائروں میں گردش کرتے ہیں۔ اس مرکزی حصے کو نیوکلیس کہتے ہیں۔ قدیم طبیعیات اس بات کی پیش گوئی کرتی ہے کہ کسی بھی اسراع شدہ (Accelerated) برقی بار سے خواہ مثبت ہو یا منفی، برقی مقناطیسی شعاعیں (Electro Magnetic Rays) خارج ہوں گی اور اس طرح اس کی توانائی برابر گھٹتی چلی جائے گی۔ یہ بات بہت آسانی سے دیکھی جا سکتی ہے کہ کسی بھی دائرے میں حرکت کرنے والے جسم کی حرکت اسراع شدہ ہے اس لیے اگر قدیم طبیعیات کا اطلاق جوہر جیسی خوردبینی (Micro) شئے پر ہو تو ایٹم کی توانائی برابر گھٹتی رہنا چاہیے اور تقریباً 10^{-8} سیکنڈ میں الکٹرانوں کو نیوکلیس میں ضم ہو جانا چاہیے اور اس طرح ایٹم کو تقریباً ایک آن واحد میں ختم ہو جانا چاہیے۔ لیکن عام تجربہ بتاتا ہے کہ ایسا نہیں ہوتا۔ جوہر ایک پائیدار شئے ہے۔ پس اس سے یہ صاف ظاہر ہے کہ نہ صرف اشعاع بلکہ تمام خورد (مائیکرو) مظاہر قدرت کو سمجھنے کے لیے کلاسیکی طبیعیات سے کام نہیں چل سکتا۔ اس سلسلے میں صحیح سمت میں پہلا قدم ڈنمارک کے مشہور سائنسداں نیلس بور (Niels Bohr) نے ۱۹۱۳ء میں اٹھایا۔ انھوں نے قدیم طبیعیات کو پورے طور پر ترک نہیں کیا بلکہ انھوں نے یہ نظریہ پیش کیا کہ الکٹران نیوکلیس کے گرد صرف ان دائروں میں گردش کر سکتے ہیں جو چند خاص شرائط کو جنھیں کوانٹم شرائط (Quantum Conditions) کہا جاتا ہے پورا کرتے ہیں۔ بور (Bohr) نے یہ نظریہ پیش کیا کہ جب الکٹران کسی کوانٹم دائرے میں گردش کرتا ہے تو وہ قدیم طبیعیات پر ہر لحاظ سے پابند ہوتا ہے سوائے اس کے کہ اس سے برقی مقناطیسی شعاعوں کا اخراج اس وقت تک نہیں ہوتا جب تک وہ اپنے دائرے میں ہوتے ہیں۔ جب الکٹران ایک زیادہ توانائی والے دائرے سے کم توانائی والے کسی دائرے میں جاتا ہے تو برقی مقناطیسی شعاعوں کا اخراج ہوتا ہے جن کا تعدد ارتعاش (Frequency) مندرجہ ذیل ضابطہ سے ظاہر کیا جاتا:

$$F = \frac{(E_2 - E_1)}{h}$$

جہاں $E_2 - E_1$ دائروں کی توانائیوں کا باہم فرق ہے۔ جب نظریہ اضافیت (Theory of Relativity) کو مدنظر رکھتے ہوئے بور کے نظریے کا ہائیڈروجن جوہر پر اطلاق کیا گیا تو نمایاں کامیابی حاصل ہوئی لیکن سب سے سادہ سالمہ یعنی ہائیڈروجن سالمہ کے روان (Ions) پر جب اس کا اطلاق کیا گیا تو اس سے غلط نتائج نکلے جو کسی بھی صورت میں قابلِ قبول نہیں تھے۔ اگر ہم صورتِ حال کا جائزہ لیں تو یہ بات صاف ہے کہ بور کے نظریے میں زیادہ تر حصہ قدیم طبیعیات ہی کا ہے۔ اس میں صرف تھوڑی ترمیم کر دی گئی ہے۔ اس نظریے کی ناکامی کے معنی یہ تھے کہ قدیم طبیعیات میں پیوند لگانے اور معمولی ترمیمات کرنے سے کام نہیں بنے گا بلکہ جیسا کہ اوپر کہا جا چکا ہے طبیعیات میں ایک انقلاب کی ضرورت تھی جس سے ایک بالکل نئی میکانیات ظہور میں آئے۔

ان مثالوں کے علاوہ کئی اور لحاظ سے بھی قدیم طبیعیات پر کڑی نکتہ چینی کی جا سکتی ہے۔ قدیم طبیعیات کی رو سے ہر شئے اور ہر قدر میں تسلسل پایا جانا چاہیے تو پھر یہ سمجھنا مشکل ہے کہ ہر الکٹران کا برقی بار اور اس کی کمیت کی صرف ایک مقررہ قدر ہی کیوں ہے۔ کئی برقی بار اور کمیت کے الکٹران کیوں نہیں پائے جاتے۔ اسی طرح کی بات دیگر بنیادی ذروں کے بارے میں بھی کہی جا سکتی ہے۔ مقررہ برقی بار اور کمیت کے بنیادی ذروں کا پایا جانا مادے کی کوانٹم خاصیت کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ قدیم طبیعیات کی ناکامی کی بہت سی اور بھی مثالیں دی جا سکتی ہیں جو کوانٹم میکانیات کی صاف طور پر نشان دہی کرتی ہیں۔

مشاہداتی سطح سے ہٹ کر خالص فلسفیانہ نقطہ نگاہ سے بھی قدیم طبیعیات میں خامیاں نظر آتی ہیں۔ ایک سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ مادے کے بنیادی ذروں کی خود اپنی کیا بناوٹ ہے اور ان کے استحکام کی کیا وجہ ہے۔ قدیم طبیعیات کے ڈھانچے میں رہ کر اس قسم کے سوال جواب کا سلسلہ کبھی ختم ہونے والا نہیں ہے۔ اس سوال اور جواب کے سلسلے کو چکانے کا ایک ہی کارگر طریقہ ہے اور وہ یہ ہے کہ قوت مشاہدہ پر ایک حد عائد کی جائے جس کا تجاوز کرنا ممکن نہ ہو لیکن ایسا کرنا قدیم طبیعیات کے دائرے کے باہر لے جاتا ہے۔ یہ ایک بالکل ہی نئی میکانیت کی نشان دہی کرتا ہے۔

پس یہ بالکل واضح ہو گیا کہ قدیم طبیعیات میں ترمیمات اور ردوبدل سے کام نہ چلے گا بلکہ پورا ڈھانچہ بدلنا ہوگا۔ چنانچہ ایک بالکل جداگانہ طرز کی میکانیات وجود میں آئی جسے کوانٹم میکانیات کہتے ہیں۔ اس کا مختصر ذکر ذیل میں کیا گیا ہے۔ بور کا نظریہ جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے قدیم طبیعیات کے ڈھانچے کو

قائم رکھتے ہوئے اس میں ضروری ترمیم کرتا ہے گویا وہ قدیم طبیعیات اور کوانٹم طبیعیات کا درمیانی (بین بین) راستہ ہے۔ ایسے نظریے کو نیم قدیم (Semi Classical) یعنی بور کے نظریے کو قدیم کوانٹم میکانیات (Old Quntum Mechanics) کے نام سے بھی یاد کیا جاتا ہے۔ اس کی اب صرف تاریخی اہمیت رہ گئی ہے کہ وہ صحیح سمت میں پہلا قدم تھا۔

چوں کہ کوانٹم میکانیات پر ایک الگ مقالہ اس کتاب میں موجود ہے اس لیے یہاں صرف چند اہم باتوں کا مختصراً ذکر کیا جاتا ہے۔

کوانٹم میکانیات کا ارتقا اور اس کی نشوونما بور کی سرکردگی میں ہوئی اور اس میں نمایاں حصہ لینے والوں میں شروڈنگر (Schroedinger)، ہائیزن برگ (Heisenberg) بارن (Born) ڈیراک (Dirac)، پاولی (Pauli)، اہرنفسٹ (Ehrenfest) اور جارڈن (Jordon) سرفہرست ہیں۔ زیادہ تر کام بور کے کوپن ہیگن انسٹی ٹیوٹ میں انجام پایا جہاں بور نے ہر ہر اہم موڑ پر پیچیدگیوں کو سلجھایا اور نئے سلجھاوے دیے۔

کوانٹم طبیعیات کے وجود میں آنے کی وجہ سے طبیعیات کی کئی نئی شاخیں مثلاً ایٹمی طبیعیات (Atomic Physics) مالیکولی طبیعیات (Mollcular Physics) کوانٹم کیمیا (Quantum Chemistry)، ٹھوس حالت کی طبیعیات (Solid State Physics) نیوکلائی طبیعیات (Nuclear Physics) اور بنیادی ذرات کی طبیعیات (Elementary Particle Physics) وغیرہ۔ باقاعدہ وجود میں آئیں۔ کوانٹم طبیعیات کے وجود میں آنے سے پہلے ان میں سے بیشتر باقاعدہ علوم کی شکل میں نہیں تھیں۔ بلکہ یہ تصورات اِدھر اُدھر غیر منظم حالت میں بکھرے ہوئے تھے۔ کوانٹم طبیعیات کے وجود میں آنے سے ان کے منظم کرنے میں بڑی مدد ملی۔ یہ نئی شاخیں ترقی کی راہ پر گامزن ہیں اور ان شاخوں سے مزید نئی شاخیں پھوٹ رہی ہیں جو طبیعیات اور ٹکنالوجی کو نئی راہیں دکھا رہی ہیں۔ کوانٹم طبیعیات میں ہر طبیعیاتی مقدار کے لیے ایک عامل (Operator) ہوتا ہے۔ کسی طبیعیاتی مقدار کی کوئی بھی ناپی ہوئی قدر اس کے عامل کی کسی آئیگن قدر (Eigen Value) کے برابر ہونا چاہیے۔ کوانٹم طبیعیات میں طبیعیاتی مقداریں عام طور پر سلسلہ وار تبدیل نہیں ہوتیں مثلاً کسی ایٹم، مالیکول یا نیوکلیس کی توانائی ایک متمیز مقدار (Discrete Quantity) ہے جسے کوئی من مانی قدر نہیں دی جا سکتی۔ یہ بات قدیم طبیعیات کی تعلیمات کے بالکل تضاد میں ہے۔ قدیم طبیعیات میں توانائی کی مساوی تقسیم کے قانون ------ (Law of Equipartition of Energy) کی رو سے خوردبینی ذروں کی حرکت کا ہر درجۂ آزادی (Degree of Freedom) کسی درجۂ تپش یا ٹمپریچر T°K پر خوردبینی نظام کی توانائی میں $\frac{1}{2}KT$ مقداری ذرہ فراہم کرتا ہے۔ جہاں K بولتسمان مستقل (Boltzman's constant) کہلاتا ہے۔

ایک ایٹمی گیس پر مشتمل خوردبینی نظام کی مجموعی داخلی توانائی کا حساب کرتے وقت قدیم نظریے میں اگر جوہر کے درجات آزادی شمار کیے جاتے ہیں تو خود جوہر میں واقع مختلف ذروں مثلاً الکٹرانوں وغیرہ سب کے درجات آزادی کو نظرانداز کر دیا جاتا ہے اور حاصل شدہ نتائج مشاہدہ شدہ مقداروں سے معقول حد تک مطابقت رکھتے ہیں۔ لیکن اگر توانائی تسلسل کے ساتھ تغیر پذیر ہوتی ہے تو منطقی نقطہ نظر سے کوئی وجہ نہیں معلوم ہوتی کہ الکٹرانوں وغیرہ کے درجات آزادی کو کیوں نظرانداز کیا جائے۔ کوانٹم میکانیات بتاتی ہے کہ مالیکول اور ایٹم وغیرہ کی توانائی متمیز مقدار ہے اور یہ بآسانی دکھایا جا سکتا ہے سیکڑوں ڈگری ٹمپریچر تک ان نظاموں کی توانائی میں حرارتی تصادم (Thermal Collision) سے تغیر نہیں ہو سکتا۔ لہٰذا عام درجہ حرارت کے لیے جوہر کی اندرونی توانائی کی کمی کو محسوب نہیں کر سکتے پس جہاں قدیم کلاسیکی طبیعیات کو مشکلات کا سامنا تھا کوانٹم طبیعیات صحیح راہ دکھاتی ہے۔

دوسری اہم بات یہ ہے کہ کوانٹم طبیعیات کی رو سے کسی ذرے کا مقام یقینی طور پر نہیں بتایا جا سکتا۔ صرف اس کے مختلف جگہوں پر ہونے کا احتمال (Probability) بتایا جا سکتا ہے۔ یہ بات بھی کلاسیکی طبیعیات کی تعلیمات کے بالکل خلاف ہے۔

کوانٹم میکانیات کی رو سے مزید ایک اہم بات یہ ہے کہ کسی ذرے کے بارے میں ہر طبیعیاتی مقدار ایک ساتھ سو فیصد صحت کے ساتھ نہیں معلوم کیے جا سکتے۔ اگر مقام میں Δx اور مقدار حرکت میں ΔP عدم یقین (Uncertainty) ہے تو کوانٹم میکانیات کی رو سے $\Delta x . \Delta P \sim \hbar$ ہوتا ہے یعنی اگر مقدار حرکت سو فیصد صحت سے معلوم ہو جائے تو مقام مثبت لامتناہی $\infty+$ سے $\infty-$ منفی لامتناہی تک کہیں بھی ہو سکتا ہے۔ اسی طرح اگر مقام سو فیصد صحت سے متعین کیا جائے تو مقدار حرکت بالکل غیر یقینی ہو جائے گی یعنی $\infty+$ سے لے کر $\infty-$ تک سب مقدار حرکت پائی جائیں گی۔ ایسا رشتہ صرف x اور P کے لیے محدود نہیں ہے بلکہ بہت سی دیگر طبیعیاتی مقداروں کے درمیان بھی پایا جاتا ہے مثلاً توانائی اور وقت کے اس وقفے کے مابین جو توانائی ناپنے میں درکار ہوتا ہے بالکل ایسا

ہی رشتہ کارفرما ہے جس کی ریاضیاتی شکل حسب ذیل ہے
$\Delta E . \Delta t \sim h$ - اس قسم کے رشتے کو عدم یقین کا اصول (Uncertainty Principle) کہتے ہیں کوانٹم میکانیات ہمیں یہ بتاتی ہے کہ ان عملوں کے جانچنے میں جہاں یہ اصول کارفرما ہو سو فیصد درستگی کے حاصل نہ ہونے کے یہ معنی ہرگز نہیں ہیں کہ غلطیاں تجربہ کرنے والے سے یا آلات کی خرابی کی وجہ سے ہوئی ہیں بلکہ یہ ایک طبیعی قانون ہے جس سے مفر نہیں۔ قدیم طبیعیات کی رو سے ہر طبیعیاتی مقدار اصولاً سو فیصد صحت سے ناپی جا سکتی ہے۔ کوانٹم میکانیات کی اس تشریح سے طبیعیات کی چند نمایاں ہستیوں کو جن میں آئن سٹائن کا نام سرفہرست ہے اختلاف رہا ہے۔

ایک قابل ذکر بات یہ ہے کہ کبیر (میکرو) (Macro) حد میں پہنچنے پر کوانٹم طبیعیات بالکل وہی پیش قیاسی کرتی ہے جو قدیم طبیعیات کرتی ہے۔ یہی بور کا مطابقت کا اصول (Correspondance Principle) کہتا ہے۔ ہم اسی بات کو یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ جس ضابطہ میں h ہو وہ کوانٹم فارمولا ہے اور h کو صفر کرنے اور کوانٹم اعداد (Quantum Number) کو لامتناہی کرنے پر کلاسیکی طبیعیات مل جاتی ہے۔

فلسفیانہ سطح پر کوانٹم میکانیات پر اکثر یہ اعتراض کیا جاتا ہے کہ اس کا اصول عدم یقین ایک ناقص اور ناخوشگوار چیز ہے لیکن اس اصول سے یہ اہم نتیجہ نکلتا ہے کہ اگر کوئی طبیعیاتی ہستی (Physical entity) کسی حالت میں موج کی خصوصیات ظاہر کر رہی ہے تو وہ ایسی صورت میں ذرے کی خصوصیات ظاہر نہیں کر سکتی۔ اور وہ اگر ذرے کی خصوصیات ظاہر کر رہی ہے تو موجی خصوصیات ظاہر نہیں کر سکتی۔ اسے تکملی اصول (Complementarity Principle) کہتے ہیں۔ پس عدم یقین اصول کا ماننا ایک (Rational) اور منطقی (Logical) نظریے کے لیے لازم ہے۔

کوانٹم میکانیات عام طور پر دو ریاضیاتی شکلوں میں پیش کی جاتی ہے ایک تو شروڈنگر کا تحلیلی طریقہ (Analytical Method) ہے جس میں کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے ایک جزوی تفرقی مساوات (Partial Differential Equation) کو حل کرنا درکار ہوتا ہے۔ دوسرا طریقہ ہائیزن برگ کا ہے، اس میں کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے میٹرکس الجبرا (Matrix Algebra) درکار ہے۔ آخرالذکر طریقے کو میٹرکس میکانیات (Matrix Mechanics) کہتے ہیں شروڈنگر نے بتایا کہ کوانٹم میکانیات کی یہ دونوں شکلیں یکساں ہیں۔ کوانٹم میکانیات کی اول الذکر شکل کو موجی میکانیات (Wave Mechanics) بھی کہتے ہیں۔ یہی شکل زیادہ رائج ہے۔ اس کو نہایت مختصراً ذیل میں بیان کیا جاتا ہے۔

ہر نظام کے لیے ایک موجی فنکشن یا تفاعل (wave Function) ψ ہوتا ہے جس سے اس نظام کے بارے میں جو کچھ معلوم ہو سکتا ہے معلوم کیا جا سکتا ہے۔ مادے یا نور کو قدیم فلسفوں یا مثالوں کی زبان میں بیان کرنے کی وجہ سے ہم جس دوئی سے دوچار تھے وہ اب ψ فنکشن کی زبان استعمال کرنے سے دور ہو جاتی ہے ψ کی توجیہہ یہ ہے کہ $|\psi|^2$ نظام کے ذرات کے مختلف جگہ پائے جانے کی احتمالی کثافت (Probability Density) ہے موجی فنکشن شروڈنگر مساوات کو حل کرنے سے حاصل ہوتا ہے۔

موجی فنکشن کی احتمالی توجیہہ اور عدم یقین اصول کے مد نظر موجی میکانیات کی رو سے یہ سمجھنا درست نہیں ہے کہ ایٹم میں الکٹران متعینہ مداروں پر بعینہ اس طرح گردش کرتے ہیں جیسے سیارے سورج کے اطراف گردش کرتے ہیں۔ گو کہ مدار (Orbits) کا تصور خالص کلاسیکی ہے تاہم کوانٹم میکانیات میں بھی ذرے کے پائے جانے کا جہاں سب سے زیادہ احتمال ہوتا ہے۔ اس منطقے کو مداری (Orbital) کہہ دیتے ہیں۔ زیادہ صحیح طور پر موجی میکانیات کی زبان میں ψ فنکشن کو آربٹل (Orbital) کہا جاتا ہے۔

ایک مفرد ذری نظام کے لیے شروڈنگر مساوات درج ذیل ہے:

$$ih \frac{\partial \psi}{\partial \psi} = \frac{h^2}{2m} \nabla^2 \psi + v(\vec{r}, t) \psi$$

$$\nabla^2 = \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}$$

$V(\vec{r}, t)$ ذرے کی قوائی توانائی (Potential Energy) ہے، (m) اس کی کمیت ہے۔ اگر نظام میں زیادہ ذرے ہوں تو اس صورت کے لیے مندرجہ بالا مساوات کو آسانی سے عمومی بنایا جا سکتا ہے۔ اس میں کوئی اصولی دقت نہیں ہے۔ مندرجہ بالا مساوات کو تابع زماں شروڈنگر مساوات (Time Dependent Schroedinger Equation) کہتے ہیں اگر قوائی توانائی تابع زماں نہ ہو تو مندرجہ بالا مساوات ذیل کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔

$$\frac{-h}{zm} \nabla^2 U_i(\vec{r}) + v(\vec{r}) U(\vec{r}) = E_i \cdot U_i(\vec{r}).$$

$$\psi(\vec{r}, t) = U_i(\vec{r}) e^{-\frac{iE_i t}{h}}$$

E_i نظام کی i ویں ith ممکن توانائی ہے۔ اسے i ویں توانائی کی آئیگن قدر بھی کہتے ہیں۔ مندرجہ بالا مساوات کو حل کرنے سے ہم کو ساری توانائی کی آئیگن قدریں اور ان کے اپنے اپنے موجی فنکشن معلوم ہو جائیں گے اور اس طرح ہم کو نظام کے بارے میں جو کچھ بھی معلوم کیا جا سکتا ہے معلوم ہو جائے گا۔ ہر

(ج) u: قابلِ قبول نہیں ہے۔ اس کے لیے کچھ شرائط کی پابندی ضروری ہے۔ ان ہی شرائط کی وجہ سے n کی ممیز قدریں ہوتی ہیں۔

کسی بھی مفرد ذری نظام کے لیے شروڈنگر مساوات ہمیشہ حل کی جاسکتی ہے۔ اگر تحلیلی طریقہ سے حل نہیں ہو سکے تو کسی عددی طریقے (Numerical Method) سے خاص طور پر کمپیوٹر (Computer) کی مدد سے حل کی جاسکتی ہے۔ لیکن باوجود اس کے مفرد ذری نظام کے لیے عددی حل ہمیشہ حاصل کیا جاسکتا ہے تخمینی حل کرنے سے بہت سے طریقے بھی وضع کیے گئے ہیں اور ان کے استعمال سے کوانٹم طبیعیات کو بڑا فروغ حاصل ہوا ہے۔ تخمینی حل کرنے کے طریقوں میں سے ایک (WKB) تخمینی طریقہ ہے جو تاریخی اہمیت کا حامل ہے۔ اس طریقے کو استعمال کر کے گامو (Gamow) نے نیوکلیس میں سے الفا-ذرات (α-Particles) کے اخراج کی معقول تشریح کی۔ یہ بات قابلِ ذکر ہے کہ ذرات کا اخراج قدیم طبیعیات کی رو سے ناممکن ہے

کسی بھی دو ذری نظام کے لیے جس کی باہمی قوائی توانائی وقت پر منحصر نہ ہو اور صرف ذروں کی درمیانی سمتہ (Vector) دوری پر منحصر ہو تو اس کی شروڈنگر مساوات مفرد ذری شروڈنگر مساوات میں تبدیل ہو جاتی ہے اور اس طرح ہمیشہ حل کی جاسکتی ہے۔ دو سے زیادہ ذروں کے نظام کے لیے حل حاصل کرنے میں بہت شدید دقتیں اور پیچیدگیاں ہیں اور سوائے چند بہت ہی مخصوص صورتوں کے کسی اطمینان بخش طریقے سے حل حاصل نہیں ہو سکتا۔ سوائے اس کے کہ تخمینی حل حاصل کرنے کا کوئی طریقہ اختیار کیا جائے کوئی چارہ نہیں رہ جاتا۔ نہ صرف تین جسمی (Three Body) مسئلہ بلکہ جب تک اجسام کی تعداد چند پر مشتمل ہوتی ہے تو مسئلے کا حل مشکل ہوتا ہے اور عام طور پر کامیابی کی کوئی ضمانت نہیں ہوتی۔ البتہ جب ذرات کی تعداد بہت زیادہ ہو تو اکثر مناسب تخمینی طریقوں سے حل حاصل کیا جاسکتا ہے مندرجہ بالا معاملات میں قدیم طبیعیات میں بھی صورت ایسی ہی ہے۔ کوانٹم طبیعیات میں اکثر مفرد ذری تصویر سے جتنا بھی کام لینا ممکن ہے لینے کی پوری کوشش کی گئی ہے۔

زیادہ ذرات کے نظاموں کے لیے اکثر شماریاتی میکانیات (Statistical Mechanics) اطمینان بخش ثابت ہوئی ہے۔ شماریاتی طریقے سے سالمات کی حرکت کی تفصیل نہیں معلوم کی جاتی بلکہ نظام کو چند پیرامیٹروں یا خروج پیما (Parameters) مثلاً ٹمپریچر (Temperature) یا ناکارگی (Entropy) وغیرہ سے بیان کیا جاتا ہے۔ شماریاتی میکانیات کی دو قسمیں ہیں ایک تو کلاسیکی شماریاتی میکانیات اور دوسری کوانٹم شماریاتی میکانیات۔ بیشتر مسئلوں میں تو اول الذکر سے کام چل جاتا ہے لیکن الکٹران اور فوٹان جیسے چھوٹے ذروں کے بیان کے لیے یہ بالعموم ناکامیاب رہتی ہے اور ان کے لیے آخر الذکر شماریات کا استعمال کرنا بہتر ہے کوانٹم شماریات کی بھی دو قسمیں ہیں:

فرمی-ڈیراک شماریات (Fermi-Dirac Statistics) اور بوس آئن سٹائن شماریات (Bose – Einstein Statistics) یہ بات خاص طور پر قابلِ ذکر ہے کہ سیاہ جسمی طیف کی تشریح و توضیح کرنے میں بوس-آئن سٹائن شماریات اور دھاتوں میں پائے جانے والی الکٹران گیس کی نوعی حرارت (Specific Heat) کی تشریح و توجیہہ کرنے میں فرمی-ڈیراک شماریات کو شاندار کامیابیاں حاصل ہوئی ہیں جب کہ کلاسیکی شماریات ان میں بالکل ناکامیاب رہی۔ یہ فرض کر کے کہ الکٹران گیس پر فرمی ڈیراک شماریات کا اطلاق ہوتا ہے سومر فیلڈ (Sommerfeld) نے دھاتوں کی نوعی حرارت کی تشریح میں کامیابی حاصل کی۔ جیسے اس سے پہلے پاولی (Pauli) نے اسی فرمی-ڈیراک شماریات کی مدد سے کمزور اسپن کی پیرا مقناطیسیت (کمزور گردشی پیرا مقناطیسیت) کی دھاتوں میں موجودگی کی توجیہہ کی تھی۔ ٹھوس حالت کے جدید نظریے کی شروعات یہیں سے دیکھی جاسکتی ہے۔

کوانٹم طبیعیات کے ارتقار کا ایک لازمی نتیجہ یہ ہے کہ ہم علیت (Causality) کے بارے میں اپنے خیالات کو تبدیل کریں۔ کلاسیکی طبیعیات کے لحاظ سے اگر ہمیں کسی نظام کی شروع کی حالت پوری طرح معلوم ہو تو اس کی حالت کسی آیندہ زمانہ میں بھی پوری طرح معلوم رہے گی۔ اصول عدم یقین کی وجہ سے ہم کو کسی نظام کی کوئی طبیعیاتی مقدار تو معلوم ہو ہی نہیں سکتی۔ اس لیے اس اصول کا اطلاق کسی کوانٹم نظام پر براہِ راست تو کیا ہی نہیں جاسکتا لیکن علیت اس معنی میں کوانٹم طبیعیات میں لی جاسکتی ہے کہ اگر ہم کو کسی وقت ψ اور اس کے اول درجے کی تفرقی سر (Differential Coefficient) معلوم ہوں، تو شروڈنگر مساوات کو حل کر کے ہم کسی بھی آئندہ زمانے میں ψ معلوم کر سکتے ہیں۔ یعنی اگر احتمال کسی ایک وقت معلوم ہے تو آئندہ ہر زمانے میں معلوم رہے گا۔ کوانٹم طبیعیات میں یہ علیت کا نیا اصول ہے۔

سوڈیم اور دیگر قلوی (Alkali) دھاتوں کے ایٹمی طیف میں سب خطوط کی دوہری (Doublet) بناوٹ ہے۔ اس کو سمجھنے کے لیے ۱۹۲۵ء میں اولن بیک (Uhlenbeck) اور گوڈشمٹ (Goudsmidt) نے یہ تجویز کیا کہ دائری گردش کے علاوہ الکٹران ایک لٹو کی طرح گردش بھی کرتا ہے۔ یہ ایک کوانٹم حرکت ہے جسے قدیم طبیعیات کی رقوم میں نہیں سمجھا

جا سکتا۔ اسے اسپن (گھوم) (Spin) کا نام دیا گیا۔ الکٹران کی ایسی گردش سے $\hbar\frac{1}{2}$ کا زاویائی معیار حرکت (Angular Momentum) پیدا ہوتا ہے۔ لیکن اکثر یہ کہہ دیا جاتا ہے کہ الکٹران کی گھوم $\frac{1}{2}$ ہے۔ اسپن کا باقاعدہ ریاضیاتی نظریہ چند سال بعد پاؤلی نے پیش کیا۔ اسپن صفر، $\frac{1}{2}$، ۱، $\frac{3}{2}$..... ہو سکتی ہے۔ مثلاً پائی میسان (Pi Mesons) کی اسپن صفر، الکٹران، پروٹان، نیوٹران وغیرہ کی نصف ہوتی ہے۔ الکٹران کے اسپن کو ماننا بائینڈ جن ایٹم کے طیف کو پوری طرح سمجھنے کے لیے بھی ضروری ہے۔ پاؤلی صرف اسپن ہی کے لیے نہیں بلکہ اخراج استثنا (Exclusion Principle) کے لیے بھی مشہور ہیں۔ اس اصول کے مطابق ایک سے زیادہ الکٹران (بلکہ غیر سالم اسپن کا کوئی بھی ذرہ) کبھی بھی ایک ہی نظام میں بالکل یکساں حالت میں نہیں پائے جا سکتے۔ کم از کم ایک کوانٹم عدد دونوں میں مختلف ہونا چاہیئے۔ اس اصول نے ایٹموں کی بناوٹ کی تشریح کرنے اور ان کو سمجھانے میں بڑی مدد کی ہے۔ خاص طور پر ایٹمی طبیعیات میں اس اصول کو مرکزی مقام حاصل ہے۔

ایٹمی اور مالیکولی طیفوں کو زیادہ بہتر طریقے سے سمجھنے کے لیے برقی مقناطیسی اشعاع اور مادے کے بین عمل (Interaction) کا نیم کلاسیکی نظریہ وجود میں آیا اور اسے خاصی کامیابی حاصل ہوئی۔ اس سے طیف پیمائی کے سمجھنے میں بالعموم اور قواعد انتخاب (Selection Rules) اور قواعد شدت (Intensity Rules) کی تشریح میں بالخصوص بڑی مدد ملی۔

بہت سی صورتوں میں الکٹران، پروٹان، نیوٹران یا اور دوسرے ذرات کی شعاعوں کا ایٹم یا نیوکلیس وغیرہ سے انتشار (Scattering) کا مطالعہ بہت اہم اور مفید معلومات فراہم کرتا ہے۔ اس کی تشریح کے لیے کوانٹم میکانیات میں نظریہ انتشار (Scattering Theory) وضع کیا گیا اور اسے فروغ ہوا۔

نیوکلیائی (Nuclear) طبیعیات میں سب سے اہم مسئلہ نیوکلیانوں (Nucleons) کے درمیان کارفرما قوت (Force) کے معلوم کرنے کا ہے۔ اسے پوری طرح جان کر ہی پیچیدہ نیوکلیوں کی خصوصیات کی پیش گوئی ممکن ہے۔ اس سلسلے میں انتشار کا استعمال کیا گیا ہے لیکن بدقسمتی سے اس وقت تک اس قوت کے بارے میں اطمینان بخش طور پر معلومات نہیں حاصل ہو سکیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہے کہ نیوکلیائی طبیعیات میں نظریاتی لحاظ سے صورت حال تشفی بخش نہیں ہے گو کہ عملی لحاظ سے نمایاں کامیابیاں حاصل ہوئی ہیں۔ پچھلے چند سالوں میں بنیادی ذروں کو استعمال کر کے نیوکلیوں کی ساخت کا مطالعہ کیا جا رہا ہے۔

کوانٹم میکانیات میں جس کا اب تک یہاں ذکر کیا گیا تھا یہ مبنی تھی کہ اس میں خصوصی نظریہ اضافیت (Special Theory of Relativity) کو مدنظر نہیں رکھا گیا تھا۔ اس سے پہلے کہ ہم یہ بتائیں کہ یہ کمی کیسے پوری کی گئی، ہم مختصراً خصوصی نظریہ اضافیت کا تذکرہ کریں گے۔

نیوٹن کی میکانیات میں مکان (Space) اور زمان (Time) مطلق ہیں۔ ۱۸۸۷ء میں مائیکلسن (Michelson) اور مورلے (Morley) نے ایک مشہور تجربہ کیا جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ نیوٹن کے اس تصور کو شدید صدمہ پہنچا۔ ۱۹۰۵ء میں آئن سٹائن نے خصوصی نظریہ اضافیت پیش کیا جس میں نیوٹن کے اس تصور کو بالکل رد کر دیا گیا۔ زمان اور مکان بالکل اضافی قرار پائے۔ آئن اسٹائن کے نظریے کے مطابق نور کی رفتار ہر شاہد کے لیے خواہ وہ نور کے مبدا کے تعلق سے مشترک ہو یا ساکت ہو خلا میں یکساں ہے۔ اس کو ماننے سے بہت سے دور رس نتائج نکلے جن میں سے ایک مادہ اور توانائی کے مابین رشتہ: $E = mc^2$ بھی ہے جو نیوکلیائی توانائی کی بنیاد ہے۔ نیوکلیائی توانائی نے نیوکلیائی بھٹیوں (Nuclear Reactors) کے بنانے کی راہ دکھائی ہے اور بہت سی ایسی بھٹیاں برق پیدا کرنے کے لیے استعمال ہو رہی ہیں۔ اس کا بھی امکان ہے کہ مستقبل میں نیوکلیائی ارتباط (Nuclear Fusion) کو بھی نوع انسانی کی فلاح کے لیے استعمال کیا جا سکے گا۔ اس سلسلے میں پلازمے کو برقی مقناطیسی ذرائع سے گرم کر سکنے اور اسے سودمند حالت میں محفوظ رکھ سکنے (Plasma Confinement) سے متعلق ریسرچ کے کلیدی رول ادا کرنے کی امید ہے۔ اس سے پلازما طبیعیات (Plasma Physics) کو بڑا فروغ حاصل ہوگا۔ اضافیاتی نظریے کے کئی اور حیرت انگیز نتائج بھی نکلے ہیں جن میں کمیت کا رفتار پر منحصر ہونا کشادگی وقت (Time Dilation) اور طولی سکڑاؤ (Length Contraction) وغیرہ خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ نظریہ اضافیت سے خیالات اور تصورات کی سطح پر بھی بڑا انقلاب پیدا ہوا جس کا مختصراً ذکر اوپر آیا ہے۔ البتہ اگر کسی جسم کی رفتار نور کی رفتار سے بہت کم ہے تو اس کے لیے آئن سٹائن اور نیوٹن کی میکانیات میں تقریباً کوئی فرق نہیں ہے۔ آئن سٹائن کے نظریے کے انوکھے پن کی وجہ سے اس نے عام پڑھے لکھے لوگوں میں بہت دلچسپی پیدا کر دی اور عوام کی نگاہ میں آئن سٹائن کو وہ درجہ حاصل ہو گیا جو کسی سائنسدان کو کبھی حاصل نہیں ہو سکا تھا۔

ایٹمی الکٹرانوں کی رفتار نور کی رفتار سے تو کافی کم ہوتی ہے لیکن اتنی زیادہ کم نہیں ہوتی۔ ایسی صورت میں ایٹمی خصوصیات کی باضابطہ تشریح کرنے کے لیے نظریہ اضافیت کو مدنظر رکھنا ضروری

ہے۔ شروڈنگر مساوات غیر اضافیاتی ہے۔ اس کمی کو دور کرنے کے لیے ڈیراک نے موجی میکانیات میں اضافیاتی موجی مساوات پیش کی۔ جب اس کا اطلاق ہائیڈروجن ایٹم کے طیف کی پیشین گوئی میں کیا گیا تو بہت شاندار کامیابی حاصل ہوئی اور جو تھوڑی سی تشنگی پہلے رہ گئی تھی پورے طور پر دور ہو گئی اور باتوں کے علاوہ الکٹران کا اسپن جسے پہلے خارجی طور پر داخل کرنا پڑتا تھا اب بالکل قدرتی طور پر خود بخود آجاتا ہے۔ اس کے علاوہ اسپن مداری قوت (Spin Orbital Force) جسے خارجی طور پر ماننا پڑتا تھا پوری پوری صحیح آگئی۔

کوانٹم کیمیا کا ارتقاء ہائٹلر (Heitler) اور لنڈن (London) کے شریک گرفتی بند (Covalent Bond) کی تشریح سے ہوا (ملاحظہ ہو مضمون کوانٹم کیمیا) اور اب یہ صورت ہے کہ پروٹینوں (Proteins) کے سالمات کی پیچیدہ ساخت تک کا مطالعہ کوانٹم نظریے کی رو سے کیا جا سکا ہے۔

نیوٹران اور لاشعاع کے اس انکسار سے ٹھوس حالت میں ایٹموں کی ترتیب اور ان کی حرکت کی دریافت میں بڑی مدد ملی۔ جہاں تک ٹھوس حالت طبیعیات کا تعلق ہے کوانٹم بینڈ نظریے (Quantum Band Theory) کی رو سے پہلی بار یہ بتانا ممکن ہو سکا کہ اپنی خوردبینی ساخت کی بنا پر بعض اشیاء حاجز (Insulators) بعض موصل (Conductor) اور بعض نیم موصل (Semi Conductors) کیوں ہوتی ہیں نیز کوانٹم کثیر جسمی نظریے (Quantum Many Body Theory) کی مدد سے پست تپشی طبیعیات (Low Temperature Physics) کے اہم مظہر، فوق موصلیت (Super - Conductivity) کی خوردبینی تشریح ہو سکی۔ ٹھوس حالت طبیعیات کے فروغ پانے سے ٹکنالوجی نے بہت ترقی کی اور اس سلسلے میں نیم موصل اشیاء کا ذکر ضروری ہے۔ نیم موصل اشیاء کے سبب کئی کارآمد چیزوں جیسے کہ ٹرانسسٹروں (Transistors) اور تھرمسٹر (Thermister) وغیرہ کا فروغ ہوا۔ نیز الکٹرانی آلہ کاری (Electronics Instrumentation) میں نیم موصلوں کے استعمال نے تکملی ادوار (Integrated Circuits) اور خود اختصاریت (Micro Miniaturization) کی راہ دکھائی ہے۔

مقناطیسیت (Magnetism) کا سمجھنا کلیتاً جدید طبیعیات کے تصورات کا مرہون منت ہے۔ فیرو مقناطیسیت (Ferro - Magnetism) کا وجود تشاکل (یا سیمیٹری: Symmetry) کے بعض ایسے تصورات پر مبنی ہوتا ہے جن کا کوئی اہم معنی خیال کم طبیعیات میں نہیں ملتا۔ مقناطیسی لوث (Magnetic Imp) کا مطالعہ اور مقناطیسی اشیاء کے میگنان (Magnon) نظریوں کا فروغ مقناطیسیت کے خوردبینی توضیح میں مددگار ثابت ہوئے ہیں۔ اس سلسلے میں نائیل (Neil) اور بلوخ (Bloch) کا کام قابلِ ذکر ہے۔ میگنان نظریوں کے فروغ نے فیرو مقناطیسی حاجزوں کی دریافت اور فروغ میں مدد دی۔ انھیں عموماً فیرائٹ (Ferrite) کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ فیرائٹ کے استعمال نے مواصلات کے میدان میں ایک نئی ٹکنالوجی اور کمپیوٹر حافظے (Computer Memory) کے لیے ایک نئے آلے کو رائج کیا ہے۔

جدید ٹکنالوجی کو بہت سے ایسے نئے مواد (Materials) کی حاجت ہوتی ہے جو قدرتی طور پر تو پائے نہیں جاتے لیکن جن کو لیبارٹری میں بنایا جا سکتا ہے۔ اس اہم کام میں ٹھوس حالت کی طبیعیات بہت مددگار ثابت ہوئی ہے۔ اس مضمون کا مطالعہ موادیاتی سائنس یا میٹریئلس سائنس (Materials Sciences) کہلاتا ہے۔ اسی ذیل میں یہ بات قابلِ ذکر ہے کہ نئی قسم کے نوری ریشوں (Optical Fibres) سے طب (Medicine) اور ٹکنالوجی میں نئے آلات بنائے جا سکے ہیں۔

اس کے علاوہ کوانٹم میکانیات سے ایک نئی عمل اہمیت کی حامل شاخ کوانٹم الکٹرانیات (Quantum Electronics) کی سب سے نمایاں تخلیق لیزر (Laser) کا ذکر ضروری ہے۔ لیزر کی افادیت اس کے غیر معمولی خواص کی وجہ سے ہے۔ لیزر سے نکلا ہوا نور پوری طرح پیوست (کوہیرنٹ) (Coherent) مونوکرومیٹک (یکلونی: Monochromatic) اور یک سمتی ہوتا ہے۔ لیزر ان شعاعوں میں پائی جانے والی طاقت کی موقتی یا فوری طاقتی کثافت (Instantaneous - Power Density) کئی کیلوواٹ ہوتی ہے۔ لیزر کے استعمال سے انتہائی تیز رفتار کمپیوٹر (Superfast Computers) بہت صحیح کام کرنے والے جائروسکوپ (Gyroscope) پانی کی گہرائی اور ہوا میں کام کرنے والے بہتر کارکردگی کے ریڈار (Radar) فوٹوگرافی (Holography) کے اصول پر کام کرنے والے سہ ابعادی (3 - Dimensional) سینما اور ٹیلی ویژن (Television) بنائے جا سکے۔ اس کے علاوہ لمبائیوں کی بہت صحیح پیمائش کی جا سکی۔ سخت سے سخت چیزیں جوڑی جا سکیں۔ زمین کے گرد چکر لگانے والے مصنوعی سیاروں اور فضائی گاڑیوں سے رابطہ قائم رکھا جا سکا اور براعظموں کے سرکاؤ (Drift) کو ناپنے کی کوشش ہوئی۔ نیز لیزر کا استعمال خبیث پھوڑوں، جلد کے زخموں اور اکھڑے ہوئے آنکھ کے پردوں کی جراحی، ارضی پیمائی مطالعوں (Geodetic Studies) اور ہوائی ساونڈنگ (Aerial Sounding) میں کیا گیا۔ جنگی اغراض کے لیے بھی لیزر کے استعمال بکثرت ہیں۔ لیزر سے پستول اور بندوقیں بنتی ہیں اور

ہوائی جہازوں اور ٹینکوں کو لیزر آلات کی مدد سے خودکار بموں (میزائلوں) (Missiles) کے ذریعے تباہ کیا جاتا ہے۔ ٹکنالوجی کے میدان میں بھی لیزر کے بہت سے استعمال زیر غور ہیں۔ علمی تحقیقات کے میدان میں بھی لیزر کا استعمال وسیع ہے۔ لیزر طبیعیات کے اہم موضوعوں میں زیادہ سے زیادہ امواج کے قوی سے قوی تر لیزر بنانے کے امکانات نیز لیزر سازی میں مددگار ہونے والے طبیعیاتی مظاہر کا تفصیلی مشاہدہ شامل ہے۔ فلوریسنس یا تزہر (Flourescence) کا مشاہدہ، مختلف طرح کی رامن طیف پیمائی (Raman Spectroscopy) آئسوٹوپوں کی علیحدگی (Isotope Seperation) اور غیر خطی نوریات کے گوناگوں مسئلے علمی تحقیق کے وہ چند موضوع ہیں جن میں لیزر کا استعمال کیا جاتا ہے۔

ٹیوننگ (Tuning) کے قابل لیزر ٹھوس چیزوں سے بریلیوں انتشار (Brillonin Scattering) کے مطالعے میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ ہیئتی مرووں (Phase Transitions) کی تحقیق میں لیزر کے جدید استعمالوں سے ہم رشتہ (Correlation) اثرات کی بابت معلومات حاصل ہوتی ہیں جو ٹھوس حالت طبیعیات میں کثیر جسمی نظریوں (Many Body Theories) کی تشکیل میں بہت مفید ہوتی ہیں۔ پلس لیزر (Pulse Laser) مکثف (Condensed) مادے میں کم مدت والی روانی (Ionised) حالتوں کی تخلیق میں بھی استعمال ہوتے ہیں اور ان کی مدد سے طبیعی کیمیا (Physical Chemistry) کے میدان میں کیمیائی تعامل (Reaction) کی میکانیت (Mechanism) کا مطالعہ کیا جا رہا ہے اس کے علاوہ لیزر شعاعوں کا موجی طول کبیر سالماتی (Macromolecular) اور یک خلیوی عضویوں (Unicellular Organisms) کے مطالعہ کے لیے بہت موزوں ہے۔ لیزروں میں مستقبل کی موصلاتی ٹکنالوجی (Communication Technology) میں استعمال کیے جانے کی بڑی صلاحیت موجود ہے جہاں لیزر شعاع کی ترسیل طلب معلومات میں اصلاح کاری (Modulation) کی جاتی ہے۔

اگر کوانٹم توانائی کی دو سطحوں کے مابین توانائی کے فرق کے متناظر ارتعاش $F = \frac{E_2 - E_1}{h}$ کی شعاعیں الکٹران پر ڈالی جائیں تو وہ ان سے توانائی جذب کر کے نچلی توانائی کی سطح سے اوپری توانائی کی سطح میں منتقل کیا جا سکتا ہے۔ اسے گمک (Resonance) کہتے ہیں۔ گمک کے ذریعے صغیر یا ریڈیائی لہروں (Micro or Radio Waves) کے استعمال سے برقی یا مقناطیسی میدان میں پائی جانے والی توانائی کی سطحوں کی باریک بناوٹ (Fine Structure) اور بیش باریک بناوٹ (Hyper - Fine Structure) کی عملی دریافت میں خاص طور سے مدد ملتی ہے۔

نیز میزر (Maser) کے استعمال سے دوہری گمک (Double Resonance) کے ذریعے یہ ممکن ہوا ہے کہ ان مظاہر کا مشاہدہ بھی نظر آنے والے تزہر (Fluorescence) سے کیا جا سکے کہ جن کا مشاہدہ پہلے فقط چھوٹی یا ریڈیائی لہروں سے ہی کیا جا سکتا تھا۔

دھاتوں کے ایصالی الکٹرانوں (Conduction Electrons) کے علاوہ مائع ہیلیئم بھی ایک کوانٹم نظام کی مثال ہے اس کے بین عمل کے باعث کوانٹم مائع (Quantum Liquids) کا نام دیا گیا ہے۔ مائع ہیلیئم کی فوق سیالیت کی تشریح لانڈاؤ (Landau) نے فوٹان۔ روٹان (Photon-Roton) کے ایک نیم مظاہری (Semi - Phenomeno Logical) نظریے سے کی، جس کی ایک حد تک توثیق نیوٹرانی انتشار کے تجربوں سے ہوئی۔ مائع ہیلیئم ایک ایسے کوانٹم نظام کی مثال ہے جس کے بارے میں یہ کہنا ایک حد تک درست ہے کہ موجی فعلیت خوردبینی جسامت کی ہوتی ہے۔

دو ایسے بظاہر مختلف میدان ہیں جو نظریاتی لحاظ سے بہت اہمیت کے حامل ہیں۔ یہ ہیں بنیادی ذراتی طبیعیات اور فلکی طبیعیات (Astro Physics)۔ ان دونوں میدانوں میں اور خاص طور پر اول الذکر میں بہت سی بنیادی باتوں اور نئے قوانین قدرت کے معلوم ہونے کے امکانات ہیں۔ اول الذکر میدان میں کئی اہم باتیں معلوم ہوئی ہیں۔ مثلاً پیریٹی (یا برابری) کے غیر بقا کے نظریہ (Con - Conservation of Parity) کو لی (Lee) اور یانگ (Yang) نے ۱۹۵۶ء میں دریافت کر کے طبیعیات میں خاص طور پر نظریاتی سطح پر ایک انقلاب برپا کر دیا۔ اسی طرح انوکھے پن (Strangeness) کا تخیل بھی انقلابی اہمیت رکھتا ہے۔ یہ بھی بنیادی ذرات کی طبیعیات کی دین ہے۔ ان باتوں کے علاوہ کئی اور اہم باتیں اور نئے قوانین قدرت اس شاخ کے مطالعے سے حاصل ہوئے ہیں لیکن ابھی بہت سے پیچیدہ مسائل کا حل ہونا باقی ہے۔ امید ہے کہ اس کاوش سے مزید نئے قوانین قدرت معلوم ہوں گے۔

عموماً بنیادی ذرات کی طبیعیات کے لیے دو تجرباتی ذرائع میسر ہیں۔ ایک تو زیادہ سے زیادہ توانائی پیدا کرنے والے ذراتی سرعت گروں (Partical Accelarators) کے ذریعے اور دوسرے قدرتی طور سے حاصل ہونے والی کائناتی شعاعوں (Cosmic Rays) کے استعمال سے۔ ان ذرائع سے خاص طور پر اول الذکر سے نہ صرف مادے کا بنیادی طور پر مطالعہ کیا جا سکتا ہے بلکہ کثیر توانائی پیدا کرنے والی مشینوں کے میدان میں بڑی تکنیکی ترقیاں ہوئی ہیں اور اس سے بہت سی

متعلقہ ٹکنالوجیاں پیدا ہوگئی ہیں جیسے کہ بہت شدت کے مقناطیسی میدانوں کا پیدا کرنا، مقناطیسی فوکس کاری (Focussing) اور فوق موصل مقناطیسوں کا فروغ وغیرہ۔ ان کے علاوہ کئی قسم کے بنیادی ذرات کے اشعاع کے مختلف استعمال طب کے میدان میں ہو رہے ہیں۔ کائناتی شعاعوں کا نفاذ (Flux) کم ہونے کی وجہ سے اور اس پر قابو نہ پا سکنے کی وجہ سے پہلے سے طے شدہ تجربے تو نہیں کیے جا سکتے مگر ان کا استعمال ترقی پذیر ممالک میں بنیادی ذرات کی طبیعیات کی تحقیق کے لیے بہت ضروری ہے گو کہ پہلا ذریعہ یعنی ذراتی سرعت گروں کا ذریعہ زیادہ رائج ہے۔ یہ بات قابل ذکر ہے کہ جتنی زیادہ توانائی فی الحال کائناتی شعاعوں میں ہے۔ اتنی عنقریب انسان کے بنائے ہوئے سرعت گروں کے ذریعے حاصل ہونا مشکل نظر آتی ہے۔

بنیادی ذرات کی طبیعیات کے مطالعہ میں عام طور پر کچھ ذرے پیدا ہوتے ہیں اور کچھ فنا ہوتے ہیں۔ جس کوانٹم میکانیات کا ذکر اب تک کیا گیا ہے اس میں ایسے مظاہر قدرت کو بیان کرنے کا کوئی طریقہ نہیں تھا۔ ان کو بیان کرنے کے لیے دوسری کوانٹم سازی (Second Quantization) کا طریقہ رائج کیا گیا۔ اس میں موجی فنکشن خود عامل ہو جاتا ہے جو ذراتی عدد کی تعبیری (Particle Number Representation) حالتوں پر عمل کرتا ہے۔ اس عمل سے ذرات کی تعداد میں کمی اور بیشی پیدا ہو سکتی ہے اور اس طرح یہ طریقہ وہ ڈھانچہ فراہم کرتا ہے جس میں بنیادی ذرات کا مطالعہ اصولاً کیا جا سکتا ہے۔ عام طور سے مسائل کے حل کرنے کے لیے یہ طریقہ اضطرابی نظریہ (Perturbation Theory) کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ اس سے برقی مقناطیسی اور کمزور بین عملیت (Weak Interaction) کے مسائل کے مطالعے میں تو خاصی کامیابی حاصل ہوئی لیکن طاقتور بین عملیت (Strong Interaction) کے مطالعے میں اس طریقہ کے استعمال میں عام طور پر ریاضیاتی الجھنیں پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس وجہ سے کئی قسم کے دوسرے غیر اضطرابی طریقے وضع کیے گئے ہیں جن کو ایک محدود حد تک کامیابی حاصل ہوئی ہے۔ دوسری کوانٹم سازی کا طریقہ بنیادی ذرات کی طبیعیات کے کثیر جسمی مسائل (Many Body Problems) کو حل کرنے میں بہت سودمند ثابت ہوا ہے۔

کوانٹم طبیعیات کی دو شکلیں پہلے بیان کی گئی ہیں ان کے علاوہ کوانٹم میکانیات کی فائن مان (Feynman) کی طریق تکمیل تضبیط (Path Integral Formulation) بھی ہے جس کا بنیادی خیال یہ ہے کہ ہر ایک طبیعیاتی عمل (Physical Process) کے واقع ہونے کا مجموعی احتمالی حیطہ (Total Probability Amplitude) ہوتا ہے جو کہ اس طبیعیاتی عمل کی ابتدائی اور آخری حالتوں کو ملانے والے ہر ممکن راستے کے احتمالی حیطوں کا حاصل جمع ہوتا ہے۔ یہ نقطہ نظر کوانٹم میدانی نظریے (Quantum Field Theory) میں کافی اہمیت کا حامل ہے۔

دوسری کوانٹم سازی کے نظریے کی کامیابی کی ایک عمدہ مثال کوانٹم برقی حرکیات (Quantum Electrodynamics) ہے جو ذرات کے مابین برقی مقناطیسی بین عمل سے متعلق مظاہر کی خوبصورت تشریح کرتی ہے۔ اگرچہ ابتدا میں کوانٹم برقی حرکیات کو اپنے موجود لامتناہیوں (Infinities) کی وجہ سے ایک بے اعتباری کے دور سے گزرنا پڑا مگر اشعاعی (Radiative) اور چند دیگر تصحیحات کو ذرات کے طبیعیاتی خواص (کمیت اور برقی بار) میں جذب کرا دینے والی ری نارملائزیشن (Renormalization) تکنیک کی ایجاد نے اس کو نظریاتی طبیعیات کی دنیا میں ایک لاثانی مقام دے دیا ہے۔

ڈیراک (Dirac) کوانٹم مساوات کے مطابق ہائیڈروجن ایٹم کے 2s اور $2P_{\frac{1}{2}}$ دونوں حالتوں کے لیے ایک ہی توانائی ہونی چاہیے۔ جب کہ بعد کے تجربات سے ان کی توانائیاں مختلف پائی گئیں۔ اس مشاہدے کو لیمب شفٹ (Lamb Shift) کہا جاتا ہے اور کوانٹم برقی حرکیات سے اس مشاہدے کی جامع تشریح ہو جاتی ہے۔ اس کی کامیابی کی دوسری اہم مثال الکٹران کے بے قاعدہ مقناطیسی معیار (Anomalous Magnetic Moment) کی تشریح ہے۔ یہاں یہ ذکر دلچسپی سے خالی نہیں کہ کوانٹم برقی حرکیات کی ان نمایاں کامیابیوں کے باوجود دنیائے طبیعیات کی چند شخصیتیں اس کی موجودہ ہیئت سے مطمئن نہیں ہیں۔ ان کے نزدیک اس نظریے میں جس طرح سے لامتناہیوں سے دامن بچایا گیا ہے وہ ریاضیاتی اعتبار سے ایک بھدی حرکت ہے

برقی مقناطیسی مظاہر کی تشریح کے سلسلے میں ایجاد کی گئی چند ریاضیاتی تکنیکیں بھی قابل ذکر ہیں۔ ان میں سے ایک فائن مین ڈائی گرام (Feynman Diagram) کی تکنیک ہے جو کہ نہ صرف کوانٹم برقی حرکیات کے ریاضیاتی رشتوں کو بہ آسانی ظاہر کرتی ہے بلکہ طبیعیات کی دوسری اور شاخوں میں بھی کافی سودمند ثابت ہوئی ہے۔ گزشتہ چند برسوں میں بنیادی ذرات کی طبیعیات میں کئی تجرباتی انکشافات ہوئے ہیں جو بڑی اہمیت کے حامل ہیں۔ ان میں سے تعدیلی رو (Neutral Current) یا ψ - ذرات (ψ or J particles) اور چارمڈ ذرات (Charmed Particles) کے وجود کے انکشافات خاص طور سے قابل ذکر ہیں، کیوں کہ ان سے نظریاتی

تحقیق کی موجودہ روش کو کافی تقویت ملتی ہے لیکن پھر بھی اس سلسلے میں کافی کام باقی ہے اسی دوران بعض سائنس دانوں نے تجاذبی موجوں (Gravitational Waves) اور مقناطیسی یک قطب کے وجود کے انکشاف کا بھی دعویٰ کیا ہے اگرچہ اس بابت دنیائے طبیعیات میں کافی اختلاف پایا جاتا ہے لیکن پھر بھی یہ دعوے نظریاتی طبیعیات کے محققین کے لیے کچھ حد تک باعث کشش بن گئے ہیں۔

ان دنوں خاص نظریاتی سطح پر کافی سرگرمی سے کام ہو رہا ہے اور کثیر توانائی کے عمل کو مختلف طرح سے سمجھنے کی کوششیں برابر جاری ہیں۔ اس سلسلے میں کمزور مقناطیسی اور طاقتور بین عمل کو گاج نظریہ (Gauge Theory) کے ڈھانچے میں ڈھالنے کی کوشش یقیناً قابل ستائش ہے۔ دوسری طرف ہیڈرون (Hadron) اور ان کے بین عمل کو سمجھنے کے سلسلے میں بھی چند قابل ذکر کام ہوئے ہیں۔ سائنس دانوں کا ایک حلقہ یہ امید رکھتا ہے کہ ہیڈرون کو سالیٹان حل (Solution Solution) دینے والے غیر خطی میدانی (Non-Linear Field) نظریے سے سمجھا جا سکتا ہے۔ جہاں تک ہیڈرون کی ساخت کا تعلق ہے اس کو کوارک (Quark) کے نظریے سے بھی سمجھنے کی کوششیں برابر جاری ہیں اور ان ہی کوششوں نے ہیڈرون کے بیگ اور اسٹرنگ نمونے (Bag and String Models) کو جنم دیا ہے۔

نظریاتی سطح پر بنیادی ذرات کی طبیعیات کے بعد فلکی طبیعیات کو اہمیت حاصل ہو رہی ہے۔ فلکی طبیعیات کی ترقی میں کوانٹم طبیعیات کے فروغ کا بڑا ہاتھ ہے۔ راکٹوں اور سیٹلائیٹوں (Satellites) کی اڑانوں اور نئی نئی ریڈیو دوربینوں (Radio Telescopes) کے بننے اور استعمال ہونے سے اس شاخ نے بہت ترقی کی ہے۔

لیکن کئی مسائل اب بھی ایسے پیچیدہ ہیں جن کا کوئی تشفی بخش حل ابھی تک حاصل نہیں ہوا ہے۔ ایسے چند مسائل مختصراً درج ذیل ہیں:

آفتابی طبیعیات (Solar Physics) میں گم شدہ نیوٹرینوں (Missing Neutrinos) کا مسئلہ ہے (یعنی جتنے نیوٹرینوں کی پیش گوئی کی گئی تھی اس سے کم نیوٹرینوں پائے گئے ہیں لیکن شاید سب سے زیادہ دلچسپ اور کٹھن مسئلہ کوائزار (Quasars) کا ہے۔ یہ اتنی زیادہ توانائی کا اخراج کرتے ہیں کہ کسی بھی موجودہ نظریے سے اسے سمجھنا محال ہو رہا ہے۔ یہ ہو سکتا ہے کہ اس مسئلے کے حل کرنے میں طبیعیات میں کوئی انقلاب پیدا ہو جائے۔ ان کے علاوہ سیاہ سوراخوں (Black Holes) سے وابستہ بعض مسائل بھی انقلابی اہمیت کے حامل ہو سکتے ہیں۔ (ملاحظہ ہو مضمون اعلیٰ توانائی کی فلکیات) یہ بات بھی قابل ذکر ہے کہ فلکی طبیعیات میں ستاروں کے مطالعے میں اعلیٰ برقائے ہوئے ایٹموں کی بابت تفصیلی معلومات کی ضرورت نے ایٹمی طبیعیات کی تحقیق میں ایک نئی جان ڈال دی ہے۔

آخر میں یہ کہنا بہت اہم ہے کہ طبیعیات کا ارتقا اور فروغ صرف خیالات اور نظریات کی سطح پر نہیں ہوا ہے بلکہ اس ارتقا کے دوران تجرباتی طبیعیات (Experimental Physics) اور ٹکنالوجی نے بہت ترقی کی ہے۔ دراصل ایک نے دوسرے کو آگے بڑھایا ہے اور کسی ایک کے رول کو زیادہ اہم اور دوسرے کو کم اہم نہیں کہا جا سکتا۔

حرارت

حرارت اور ٹمپریچر

حرارت توانائی کی وہ قسم ہے جو ایک جسم سے دوسرے جسم میں ٹمپریچر کے فرق کی وجہ سے منتقل ہوتی ہے۔ عامیانہ الفاظ میں توانائی کی جو قسم انسانی اور حیوانی جلد کو محسوس ہوتی ہے وہ حرارت کہلاتی ہے۔ یہ سالموں کی حرکت سے پیدا ہوتی ہے۔ آزاد سالموں پر براہ راست فعل و حرکت کے طور پر اور بندھے ہوئے جوہروں یا سالموں میں ارتعاش یا گردش کے طور پر حرارت جذب کرنے سے اشیاء کی حرکی توانائی میں اضافہ ہوتا ہے اور مندرجہ بالا اعمال تیز ہو جاتے ہیں۔ ہیجان کم ہونے پر یہ اعمال دھیمے پڑ جاتے ہیں اور توانائی کی موجیں خارج ہوتی ہیں۔ جس کے اثر سے مبدا کے ٹمپریچر (یا درجہ حرارت) کا اندازا ہو جاتا ہے۔ حرارت اور ٹمپریچر میں اہم فرق یہ ہے کہ حرارت توانائی کی ایک شکل ہے اور ٹمپریچر حرارت کی مقدار کا پیمانہ یا حرارت کا درجہ۔

حرارت سے ٹھوس پگھلتے ہیں اور مائع اشیاء بھاپ بن کر اڑنے لگتی ہیں۔ اشیاء کے جلنے سے حرارت خارج ہوتی ہے۔ حرارت کو کام میں تبدیل کیا جاتا ہے تو انجن چلتے ہیں جب کوئی شئے کام کر کے حرارت خارج کر دیتی ہے تو وہ ٹھنڈی ہو جاتی ہیں۔ اس عمل کو رفریجریشن یا سرد کاری کہتے ہیں۔

کیلوری

ایک گرام پانی کو ایک درجہ سینٹی گریڈ یا سیلسیس تک گرم کرنے میں جتنی حرارت صرف ہوتی ہے اسے ایک کیلوری کہتے ہیں۔ یہ حرارت کی اکائی ہے۔

حرارت کی پیمائش سب سے پہلے ۱۷۸۰ء میں لاوازیئے اور لاپ لاس نے برف کے حرارہ پیما کے ذریعہ کی تھی۔ کوئی شئے کس قدر گرم یا ٹھنڈی ہے اس کے اضافی

اور کیفی اندازے کو ٹمپریچر کہتے ہیں۔ حرارت سے اشیا کا ٹمپریچر عموماً بڑھتا ہے۔ کسی شئے کے ایک گرام کو ایک درجہ (س) تک گرم کرنے کے لیے درکار حرارت کی مقدار کو اس کی نوعی حرارت کہتے ہیں پانی کی نوعی حرارت ایک کیلوری ہے۔ ۱۹۴۸ء میں تھرمو کیمیائی (Thermochemical) کیلوری ۴،۱۸۴ جول کے برابر قرار دی گئی۔ جول سے مراد وہ کام ہے جو ایک نیوٹن کی قوت کے ایک میٹر ہٹانے میں ہوتا ہے انجینیر ایک بین الاقوامی کیلوری استعمال کرتے تھے جو ۴،۱۸۶۸ جول کے برابر ہوتی ہے جب کہ ایک پرانی تعریف کے مطابق ایک گرام پانی کو ۱۴،۵° سے ۱۵،۵° س تک گرم کرنے میں ۴،۱۸۶۰ جول حرارت صرف ہوتی ہے۔ آج کل کیلوری کے بجائے صرف جول کی اکائی استعمال کی جاتی ہے۔

حالات کی تبدیلی

گرم ہونے پر اجسام پھیلتے ہیں لیکن بعض اجسام بھی ٹھنڈا ہو کر بھی مثلاً پانی ۴° س سے خواہ گرم کیا جائے یا ٹھنڈا ہمیشہ پھیلتا ہے۔ دباؤ گھٹانے اور ٹھنڈا کرنے سے ایک مخصوص ٹمپریچر پر چیزوں کی حالت بھاپ سے مائع میں اور ایک دوسرے مخصوص ٹمپریچر پر مائع سے ٹھوس میں تبدیل ہوتی ہے۔ جتنی حرارت کرہ ہوا کے طبعی دباؤ پر شئے کے ایک گرام بھاپ سے مائع یا مائع سے ٹھوس بنتے وقت خارج ہوتی ہے اسے اس شئے کی بھاپ بننے یا پگھلنے کی مخفی حرارت کہتے ہیں۔ مثلاً پانی کے لیے یہ مقداریں ۵۳۷ اور ۸۰ کیلوری ہیں۔ یہ دونوں مقداریں اور ان سے متعلق ٹمپریچر ہر شئے کے لیے مخصوص ہوتے ہیں۔ لاپ لاس، بلیک اور وکلے نے نوعی اور مخفی حرارت کے تصور پیش کیے تھے اور ان مقداروں کو پہلی مرتبہ پیمائش کیا گیا۔ دباؤ کی خاص حدوں میں بعض اشیا ٹھوس سے مائع بنے بغیر براہ راست بھاپ میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ دباؤ ٹمپریچر اور حجم کی اپنی ایک خاص قیمت پر جسے تلاشِ نقط کہتے ہیں۔ ہر شئے کی تینوں حالتیں ایک ساتھ موجود رہ سکتی ہیں۔

حرارت کی اشاعت

حرارت تین طرح سے اشاعت پاتی ہے۔ ٹھوس میں ایصال مائع یا گیس میں زیادہ تر حمل کم تر ایصال اور خلا میں اشعاع کے ذریعہ۔ سالموں کا اپنی جگہ رہتے ہوئے متصل سالموں کو حرارت منتقل کرتے جانا ایصال کہلاتا ہے سیال یعنی مائع اور گیس کے سالمے حرارت لے کر خود منتقل ہوتے ہیں جیسے کہ پانی گرم کیا جائے تو ہلکا ہو کر اوپر اٹھتا ہے اور اس کے ساتھ حرارت منتقل ہو جاتی ہے۔ اشعاع کے لیے کسی واسطہ کی ضرورت نہیں۔ حرارت خود ہی برقی مقناطیسی امواج کی شکل میں سفر کرتی ہے۔

حرارت جس رفتار سے کسی چیز میں منتقل ہوتی ہے اس کا پیمانہ حرارتی موصلیت ہے۔ اسی طرح کسی چیز کی سطح سے جتنی حرارت کی اشاعت ہو سکتی ہے اس کا پیمانہ خروجی طاقت ہے۔

حرارت کے مبدا

برقی مقناطیسی امواج کی طرح حرارت کا بھی سب سے بڑا مبدا سورج ہے لیکن حرارت بہت سے دوسرے فطری مظاہر سے بھی پیدا ہوتی ہے۔ جیسے "رگڑ" ایندھن کا احتراق" یا دوسرے کیمیائی اعمال "تصادم" برقی رو سے کسی تار کا گرم ہونا (بلب سے نکلنے والی موجیں حرارت اور روشنی دونوں فراہم کرتی ہیں) وغیرہ۔

حرارت اور توانائی کی بقا

اٹھارویں صدی کے شروع تک حرارت کو غلطی سے کیلورک نامی سیال سے منسوب کر دیا گیا تھا۔ ۱۸۳۹ء میں مارک سگین نے خیال ظاہر کیا کہ حرارت توانائی کی ایک شکل ہے۔ ۱۸۹۸ء میں کاؤنٹ رم فورڈ نے مشاہدہ کیا کہ توپیں بناتے وقت لوہے میں جب سوراخ کیا جاتا ہے تو اوزاروں کی رگڑ سے بے پناہ حرارت پیدا ہوتی ہے۔ ۱۷۹۹ء میں سر ہمفری ڈیوی نے صرف ماہی رگڑ سے برف کے ٹکڑوں کے پگھلنے کا مشاہدہ کیا۔ ان تجربات سے یہ ثابت ہوا کہ حرارت اور ٹمپریچر کا کوئی تعلق ہے۔ ۱۸۴۲ء میں رابرٹ میئر اس نتیجہ پر پہنچا کہ حرارت توانائی کی ایک شکل ہے۔ اسی دوران جول نے ایک کرتے ہوئے جسم کی مدد سے پانی میں پہیہ چلا کر اسے گرم کیا اور اس مشاہدے سے یہ پتہ چلا کہ ایک کیلوری حرارت پیدا کرنے کے لیے کتنا کام کرنا چاہیے۔ ۱۹۳۹ء میں ہرمن بلم ہولٹس نے بتایا کہ دائمی حرکت والی مشین ایک ناممکن چیز ہے۔ اس بنیاد پر اس نے بقائے توانائی کے قانون کا اعلان کیا۔ اس نے قوائی توانائی کا بھی تصور پیش کیا۔

حرارت اور اس کے نظریے کے استعمال

نیوکلیائی میکانکی کیمیائی اور برقی وغیرہ شکلوں سے توانائی کی حرارت میں منتقل ہونے کے مطالعوں سے توانائی کی بقا کا قانون مرتب ہوا۔ حرارت کو میکانکی حرکت میں تبدیل کرنے کے لیے مختلف قسم کے انجن بنائے گئے۔ چولہوں اور ریفریجریٹروں کی نت نئی ترقیوں سے سبھی واقف ہیں۔ ان کے علاوہ حرارت کے مطالعوں سے سب سے زیادہ فائدہ علم کیمیا کو پہنچا۔

حرحرکی مساواتوں سے نظری طور پر یہ پیش گوئی کی جا سکتی ہے کہ کیمیائی تبدیلی کس سمت میں ہوگی۔ مثلاً یہ کہا جا سکتا ہے کہ کب ہائیڈروجن اور آکسیجن مل کر پانی بنائیں گے اور کب پانی ان گیسوں میں تحلیل ہو جائے گا۔ انٹراپی کے تصور سے رفتار وقت کی مثبت سمت متعین کی جا سکی۔ شماری میکانیات کے اصول حرارت کے حرکی مطالعوں ہی سے نکلے۔ ان کی مدد سے مائع اور ٹھوس چیزوں کے طبعی خواص کا تفصیلی مطالعہ کیا جا سکا۔ مطلق صفر کے قریب

ہیلیم گیس کا ٹھوس اور مائع حالتوں میں مطالعہ کیا لیا نوتی موصیت اور فوقی سیلان قسم کے غیر معمولی خواص دریافت ہوئے اور زیر انجمادیات کو نئی اہمیت حاصل ہوئی۔

تھرمامیٹری

ہمیں معلوم ہے کہ کسی گرم جسم کو سرد جسم کے قریب رکھ دیں تو گرم جسم رفتہ رفتہ ٹھنڈا ہوتا جاتا ہے اور سرد جسم گرم ہوتا جاتا ہے۔ اس لیے ہم کہتے ہیں کہ حرارت گرم جسم سے سرد جسم کو بہتی ہے۔ گرم جسم کا ٹمپریچر زیادہ مانا جاتا ہے اور سرد جسم کا کم۔ ٹمپریچر کو ناپنے کا آلہ تھرمامیٹر کہلاتا ہے۔ گیلی لیو نے جو پہلا تھرمامیٹر بنایا اس میں ہوا کا استعمال کیا تھا پھر اس کام کے لیے کرچر نے ۱۶۴۳ء میں پارا اور سترہویں صدی میں طرسیلی اور گیوی رکے نے الکوحل یا دوسرے مائعات کا استعمال کیا فارن ہائٹ نے ۱۷۰۹ء میں رلومر اور سیل سس نے ۱۷۴۲ء میں پارے کے کامیاب تھرمامیٹر بنائے۔ تجربوں کے فضا کے عام دباؤ پر پانی کے انجماد اور جوشش کے نقطوں کا استعمال کیا لیکن فارن ہائٹ نے انھیں ۳۲ اور ۲۱۲ قرار دیا اور اپنے پیمانے کا صفر نمک اور برف کے انجمادی آمیزہ سے حاصل ہونے والے سب سے کم درجہ ٹمپریچر پر رکھا جب کہ رلومر نے انھیں صفر و ۸۰ اور سیل سس نے صفر اور ۱۰۰ مانا۔

حرارت سے اشیا کے بہت سے خواص متاثر ہوتے ہیں۔ ان سے کسی خاصیت کی بھی کئی پیمائشیں تھرمامیٹری کے کام آسکتی تھیں۔ لیکن معیاری تھرمامیٹر بنانے میں سب سے بڑی عملی دقت یہ پیش آئی کہ ہر شے کی ہر خاصیت ٹمپریچر سے یکساں متاثر نہیں ہوتی۔ ۱۸۵۰ء میں کلاؤزیس اور کیلون نے ٹمپریچر کا حرحرکی پیمانہ تجویز کیا جو اشیا کے خواص پر مبنی نہیں۔ بلکہ جذب کی ہوئی یا خارج کی ہوئی مقدار حرارت کے تناسب میں ہوتا ہے۔ اس کو معیاری تھرمامیٹر کہتے ہیں۔ جس ٹمپریچر پر حرارت کوئی مقدار خارج نہ ہو سکے وہ مطلق صفر (کیلون صفر) ہے اس سے کم درجہ حرارت ممکن نہیں۔

معیاری گیس تھرمامیٹر

ٹمپریچر کا معیاری پیمانہ مستقل حجم کے گیس تھرمامیٹر کے ذریعہ متعین کیا گیا۔ اس میں حرارت کے ساتھ دباؤ میں تبدیلی ناپی جاتی ہے۔ ۱۸۰۱ء میں جان ڈالٹن، ۱۸۰۲ء میں گے لیوساک، ۱۸۴۴ء میں میگنس اور رینو کے تجربوں سے معلوم ہو چکا کہ اگر دباؤ مستقل رہے تو دائمی گیسیں فی درجہ ٹمپریچر یکساں حد تک پھیلتی یا سکڑتی ہیں یعنی فی درجہ سیل سیس اپنے حجم کا ۱/۲۷۳ حصہ اس حساب سے سیل سس پیمانہ پر ۲۷۳ درجہ سے نیچے کسی گیس کا سکڑنا ممکن نہیں اور اسی نقطہ کو ٹمپریچر کا مطلق صفر (کیلون صفر) مانا جا سکتا ہے۔ اسی طرح حجم مستقل رہنے کی صورت میں فی درجہ ٹمپریچر گیس کا دباؤ اپنا ۱/۲۷۳ کم یا زیادہ ہو جاتا ہے۔ تھرمامیٹری کا مطلق طریقہ بہت مشکل ہے اور ۱۹۷۰ء تک مندرجہ ذیل جدول کے مطابق صرف دس بنیادی اور دس ثانوی معیار میسر تھے۔

بنیادی معیار	سیل سینس
کرہ ہوا کے دباؤ پر ہائیڈروجن کا نقطہ جوش	-۲۵۲٫۸۷
کرہ ہوا کے دباؤ پر نیان کا نقطہ جوش	-۲۴۶٫۴۶
آکسیجن کا ثلاثی نقطہ	-۲۱۸٫۷۸
آکسیجن کا نقطہ جوش	-۱۸۲٫۹۶
نقطہ برف (کرہ ہوا پر)	۰٫۰۰
پانی کا ثلاثی نقطہ (برف۔ پانی۔ بھاپ کا توازن	۰٫۰۱
کرہ ہوا کے دباؤ پر پانی کا نقطہ جوش	۱۰۰٫۰۰
کرہ ہوا کے دباؤ پر جست کا نقطہ اماعت	۴۱۹٫۵۸
کرہ ہوا کے دباؤ پر چاندی کا نقطہ اماعت	۹۶۱٫۹۳
کرہ ہوا کے دباؤ پر سونے کا نقطہ اماعت	۱۰۶۴٫۴۳

ثانوی معیار	سیل سیلس
ہیلیم کا نقطہ جوش	-۲۶۸٫۹۳
نٹروجن کا نقطہ جوش	-۱۹۵٫۸۱
پارہ کا نقطہ انجماد (یا اماعت)	-۳۸٫۸۶
سوڈیم سلفیٹ کا نقطہ مرور	۳۲٫۳۸
اینٹی منی کا نقطہ اماعت	۶۳۰٫۵۰
نفتالین کا نقطہ جوشش	۲۱۷٫۹۶
قلعی کا نقطہ اماعت	۲۳۱٫۹۱
بنزوفنون کا نقطہ جوش	۳۰۵٫۹۱
کیڈمیم کا نقطہ اماعت	۳۲۰٫۹۰
سیسہ کا نقطہ اماعت	۳۲۷٫۳۰

بین الاقوامی پیمانہ

اس لیے ۱۹۲۷ء میں اوزان اور پیمانوں کے بین الاقوامی کمیشن کی ساتویں نشست میں ۳۱ ملکوں کے نمائندوں نے تھرمامیٹری کے بین الاقوامی عملی پیمانہ کی سفارش کی۔ ۱۹۴۸ء اور ۱۹۶۰ء کی ترمیموں کے بعد اس کا خلاصہ یہ ہے

(۱) آکسیجن سے پانی کے ثلاثی نقطہ تک پلاٹینم کا مزاحمتی (Resistance) تھرمامیٹر استعمال کیا جائے جس کے تار کا قطر ۲ سے ۵ ملی میٹر تک ہو۔ مزاحمت کو مندرجہ ذیل رشتہ سے ٹمپریچر میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ جب کہ R_0، A، B، C مستقلات $R = R[1+AT+BT^2+C(T-1)T]$ ہیں۔ مندرجہ بالا دو بنیادی نقطوں کے علاوہ بھاپ اور جست کے نقطوں پر برقی مزاحمت ناپ کر متعین کر لی جاتی ہے۔

(ب) پانی کے ثلاثی نقطہ سے اینٹی منی کے نقطہ اماعت تک پلاٹینم کا تھرمامیٹر کام دیتا ہے لیکن اب مزاحمت اور ٹمپریچر میں مندرجہ ذیل رشتہ ہوتا ہے۔

$$R = R_0(1+At+Bt^2)$$

(ج) اینٹی منی سے سونے کے نقطہ اماعت تک ٹمپریچر ناپنے کے لیے دو تاروں کا

معیاری جنت استعمال ہوتا ہے جس میں سے ایک خالص پلاٹینم کا اور دوسرا ۶۰ فی صد پلاٹینم اور ۱۰ فی صد ایوڈیم کے بھرت کا ہوتا ہے۔ اگر ان تاروں کے ایک جوڑ کو ٹھنڈا اور دوسرے کو گرم رکھا جائے تو ایک قوت محرکہ برقی پیدا ہوتی ہے۔ ٹمپریچر کے فرق کے ساتھ اس کا رشتہ یہ ہوتا ہے:

$$E = a + bT + cT^2$$

مستقلات a، b، c گرم سرے کو اینٹی منی چاندی اور سونے کے نقطہ انجماد پر رکھ کر متعین کر لیے جاتے ہیں۔ جب کہ ٹھنڈا سرا ہمیشہ برف کے ٹمپریچر پر رکھا جاتا ہے۔

آتش پیمائی بین الاقوامی پیمانہ "آکسیجن نقطہ سے نیچے اور "سونا" نقطہ کے اوپر مستند نہیں۔ لیکن ٹمپریچر کی پیمائش صفر مطلق سے ۲۰ لاکھ درجہ کے اوپر تک کی جا چکی ہے۔ "سونا" نقطہ سے اوپر (مثلاً بھٹیوں وغیرہ) کے ٹمپریچر ناپنے کے لیے گرم شے سے ربط میں ہونا ضروری نہیں۔ دور سے آنے والی اشعاعی توانائی ناپ کر ٹمپریچر کا اندازہ کر لیا جاتا ہے۔ اس کام کے لیے جو آلہ استعمال ہوتا ہے اسے آتش پیما کہتے ہیں۔ تقریباً ۵۰۰° س تک بصری آتش پیمائی استعمال ہوتی ہے اور اس کے اوپر اشعاعی آتش پیمائی بصری آتش پیمائی کے لیے معیاری جنتوں کا ایک مجموعہ استعمال ہوتا ہے اور حاصل شدہ قوت محرکہ کو ٹمپریچر میں تبدیل کر لیا جاتا ہے۔ تین ساڑھے تین ہزار درجہ ٹمپریچر سے اوپر مادہ تقریباً صرف جوہری شکل میں رہ جاتا ہے اور ایٹموں سے بھی کئی الکٹران نکل جاتے ہیں۔ ان پر آئیونائزڈ روان شدہ ایٹموں سے نکلنے والی روشنی کا طیف درج کر کے بغور جانچا جاتا ہے۔ مندرج طیفی خطوط کتنے بار وان شدہ ایٹموں سے آ رہی ہیں ان کی پروفائل چوڑائی اور شدت کیا ہے۔ ان باتوں سے مخرج کی حرارت کا اندازہ ہو جاتا ہے۔ مثلاً ۱۹۴۰ء کے قریب ایڈلان نے معلوم کر لیا کہ سورج کے تاج اور بعض غیر معمولی گرم ستاروں کی ٹمپریچر ۲۰ لاکھ درجہ کے قریب ہو گئی ہے۔

زیر انجمادی تھرمیٹری آکسیجن نقطہ کے نیچے معیاری گیس تھرمامیٹر میں ہیلیم استعمال ہوتی ہے کلے منٹ فان ڈائیک اور ذیوریو وغیرہ کی کوششوں سے حرارت کے ان درجوں کے لیے ۱۹۵۸ء میں دباؤ اور ٹمپریچر کا رشتہ متعین ہوا۔ ۳٫۳۲ سے ۱٫۲ مطلق تک ہیلیم ۳ [(He^3)] استعمال ہوتی ہے جس کے لیے ۱۹۶۲ء میں رابرٹس شرمن، شائلڈ دریاک اور برک ویڈے کا پیمانہ اختیار کیا گیا۔ ۴٫۵ درجہ مطلق کے نیچے ہیلیم 4 (He^4) اور ہیلیم ۳ (He^3) مائع ہونے لگتی ہے اور گیس کا عام دباؤ ناپتے ہیں۔ ۱۹۵۸ء اور ۱۹۶۲ء کے پیمانوں کے مطابق ٹمپریچر میں بدل دیتے ہیں۔

مطلق درجہ صفر کے قریب ٹمپریچر ناپنے کے لیے جو ثانوی تھرمامیٹر استعمال ہوتے ہیں ان میں کاربن یا آرسینک ملے ہوئے جرمینیم کے ورقوں میں برقی مزاحمت ناپی جاتی ہے اس سے ٹمپریچر کا اندازہ لگایا جاتا ہے۔ ایک دوسرا طریقہ پیری کیوری کے کلیہ کے مطابق مناسب نمکوں کی پیرامقناطیسی پیمائش کا ہے اس میں نیوکلیائی اسپن سے پیدا ہونے والے خفیف مقناطیسی اثرات بھی آ جاتے ہیں۔

حرحرکیات

حرحرکیات مادہ یا توانائی کے تغیرات میں حرارت کے عمل (Role) کا مطالعہ کرتی ہے۔ حرحرکیات میں کیمیا طبیعیات اور انجینیری کے مسائل پر تین عمومی کلیوں کا اطلاق ہوتا ہے۔ ان تینوں کلیوں کو بے شمار مشاہدات کی بنا پر اخذ کیا گیا ہے۔ حرحرکیات کی بڑی خوبی یہ ہے کہ اس کے اطلاق کے وقت مادہ کی ذراتی ساخت سے کوئی سروکار نہیں ہوتا۔

حرحرکیات کی بنیاد اس کا پہلا کلیہ ہے جو بقائے توانائی (Conservation of Energy) کے کلیہ کے نام سے عرصہ پہلے طبیعیات اور کیمیا میں مقبول ہو چکا تھا۔ حرحرکیات کا دوسرا کلیہ انٹروپی (Entropy) اور حرارت کی ناکارگی سے بحث کرتا ہے اور طبیعی و کیمیائی اعمال کے وقوع اور سمت کے امکانات کی نشان دہی کرتا ہے۔ دوسرے کلیہ کی سب سے پہلے تصدیق حرارتی انجنوں کے مطالعوں میں کی گئی جن کے باعث حرحرکیات کو سائنس میں ایک امتیازی حیثیت حاصل ہو گئی۔ اسے نہ صرف کیمیا طبیعیات اور انجینیری میں عام طور پر استعمال کیا جانے لگا بلکہ سائنس کی نئی شاخوں کیمیائی انجینیری اور فلکیات جیسے بظاہر بعید میدانوں میں اس کا اطلاق ہونے لگا۔ حرحرکیات کا تیسرا کلیہ مادہ کی آخری حالتوں کے بارے میں قیاسات کی رہنمائی کرتا ہے

وسط انیسویں صدی سے طبیعیات اور کیمیائی ترقیوں کے ساتھ حرحرکیات کو فروغ اور وسعت کا موقع ملا۔ اس سے حرکیمیا (Thermo Chemistry) اور شماری میکانیات (Statistical Mechanics) کے نئے شعبے وجود میں آئے جو عملاً بہت مفید ثابت ہوئے۔

حرحرکیات کے تینوں کلیوں کا مختصر ذکر کلیدی مضمون طبیعی کیمیا" میں کیا گیا ہے۔ یہاں حرحرکیات اور اس کے کلیات کے اہم خدوخال مختصراً پیش کیے جائیں گے۔

حرحرکیات کے اعمال کلیتاً متعاکس (Reversible) ہوتے ہیں۔ اس سے مراد یہ ہے کہ حالات میں بے انتہا چھوٹی سی تبدیلی سے ان کو مخالف سمت میں واقع کروایا جا سکتا ہے۔ قدرتی عملوں اور تجربہ خانوں میں جو تغیرات واقع ہوتے ہیں وہ متعاکس نہیں ہوتے۔ مگر کسی تغیر کو بالکل آہستہ واقع کروائیں اور حالات کو الٹایا جا سکے تو عملی اغراض کے لیے تغیر کو متعاکس قرار دیا جا سکتا ہے جس عمل میں حرارت کا انتقال واقع نہیں ہوتا وہ جو ناگزار (Adiabatic) عمل کہلاتا ہے۔ جو عمل مستقل تپش پر واقع ہوتا ہے

وہ ہم پستی (آئسو تھرمل) عمل ہوتا ہے۔ حرحرکیات ایسے نظاموں سے بحث کرتی ہے جو قایم (Stable) اور توازنی (Equilibrium) حالت میں ہوتے ہیں۔ نظام سے مراد مادہ کا وہ جز ہے جس پر ہم اپنی توجہ مرکوز کرتے ہیں۔ یہ کوئی مشین، گیس، مائع یا ٹھوس شے ہو سکتی ہے یا ایک تعاملی آمیزہ۔

حرحرکیاتی نقطہ نظر سے نظاموں کی تینوں قسموں میں امتیاز کیا جاتا ہے۔ اگر نظام پر اس کے ماحول کا اثر نہ پڑے تو یہ مجرد (Isolated) نظام کہلاتا ہے۔ اگر نظام اور اس کے ماحول کے درمیان صرف توانائی کا تبادلہ عمل میں آئے مگر نظام میں مادہ کی مجموعی مقدار میں کمی بیشی نہ ہو تو اس کو بند (Closed) نظام کہا جاتا ہے۔ لیکن اگر نظام اور اس کے ماحول میں توانائی اور مادہ دونوں کا تبادلہ عمل میں آئے تو اسے کھلا (Open) نظام کہتے ہیں۔

حرحرکیاتی نقطۂ نظر سے مادہ کے خواص دو نوع کے ہوتے ہیں

(ا) شدتی (Intensive) خواص جن کی قیمت کا انحصار مادہ کی نوعیت پر ہوتا ہے اس کی مقدار پر نہیں۔

(ب) وسعتی (Extensive) خواص جو مادہ کی مقدار پر منحصر ہوتے ہیں۔ مثلاً کسی شے کی کمیت، شے میں توانائی کی مقدار شے کا حجم وغیرہ اس کے وسعتی خواص ہیں لیکن شے کی کثافت، بخاری دباؤ، انعطاف نما وغیرہ اس کے شدتی خواص ہیں۔

حرحرکیات کی مدد سے گیسوں کے کلیات بآسانی اخذ کیے جا سکتے ہیں۔ نیز مطلق تپش (Absolute Temperature) کیلوِن (Kelvin) پیمانہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔ وانٹ ہاف (Vant Hoff) نے طبیعی کیمیا میں حرحرکیات کا وسیع طور پر استعمال کیا۔ اس نے محلولوں کے خواص مثلاً ہنری کا کلیہ، راؤل (Raoult) کا کلیہ اور دیگر محلولی کلیے اخذ کیے۔ برق پاشیدوں کی غیر معمولی عالیت کی توجیہ کی۔ کیمیائی توازن (یا عمل کمیت (Mass Action) کے کلیہ کو اخذ کیا۔ نیز توازنی مستقل اور تپش کا کمیتی رشتہ حاصل کیا جو وانٹ ہاف آئسو کور (Vant Hoff Isochore) نام سے مشہور ہے۔ ویلرڈ گبز نے حرحرکیات سے کلیہ ہیئت (Phase Rule) کا انکشاف جو دھاتی مہرتوں اور ٹھوس محلولوں کے مطالعہ میں بے حد معاون ہوا۔

حرحرکیات کے دوسرے کلیہ کے انٹراپی کے تصور کے ساتھ گبز اور ہلمہولتز (Helmholtz) نے آزاد توانائی (Free Energy) اور فعلی تفاعل (Work Function) کے تصورات پیش کیے انٹراپی کسی عمل کے احتمال (Probability) یا عدم احتمال کی نشان دہی کرتی ہے تو آزاد توانائی اور فعلی تفاعل عمل کے وقوع کی سمت (Direction) بتانے میں مدد دیتے ہیں۔ الغرض کیمیا، طبیعیات اور انجینیری کے بیشتر مسائل حرحرکیات کے اصولوں سے حل کیے جا سکتے ہیں ذیل میں حرحرکیات کے تینوں کلیات کا مختصر حال دیا جاتا ہے۔

حرحرکیات کا پہلا کلیہ

حرحرکیات کا پہلا کلیہ بقائے توانائی کے کلیہ کا دوسرا نام ہے۔ بقائے مادہ کے ساتھ بقائے توانائی کا تصور عرصۂ دراز سے سائنس دانوں کے ذہنوں میں موجود تھا۔ جب وسط اٹھارہویں صدی میں بقائے مادہ کے کلیہ کی تدوین ہوئی تو بقائے توانائی کے بارے میں کوششیں ہونے لگیں جو تقریباً ایک صدی کے بعد کامیاب ہوئیں۔

سب سے پہلے کاونٹ رمفرڈ (Count Rumford) نے ۱۷۹۸ء میں دیکھا کہ توپ میں سوراخ کرتے وقت تپش (ٹمپریچر) بڑھ جاتی ہے۔ اس نے نتیجہ نکالا کہ سوراخ کرنے میں جو میکانی کام ہوتا ہے وہ حرارت کو پیدا کرتا ہے۔ اس کے فوراً بعد مشہور کیمیا دان ہمفری ڈیوی (Humphry Davy) نے بتایا کہ برف کے دو ٹکڑوں کو باہم رگڑنے پر وہ پگھل جاتے ہیں۔ اس نے استدلال کیا کہ رگڑنے میں جو کام ہوتا ہے وہ پگھلنے کی حرارت مخفی (Latent Heat) کو فراہم کرتا ہے اس کے کوئی چالیس سال بعد جیمز پریسکاٹ جول (James Prescot – Joul) نے اپنے کلاسیکل تجربے شروع کیے۔ مگر قبل اس کے کہ جول کے نتائج شائع ہوتے جے۔ آر۔ مائر (J.R. Mayer) نے ۱۸۴۲ء میں حرارت کے میکانی معادل (Mechanical Equivalent) کی قیمت کا اعلان کر دیا۔ تاہم جول نے کوئی ۳۵ سال کی کاوشوں کے بعد حرارت اور کام کی معادلیت کا ثبوت بہم پہنچایا ایک حرارہ (Calorie) = ۴۱۸۴ × ۱۰^۷ ارگ (Erg) ارگ کو اب ایک جول قرار دیا گیا ہے اور ہم کہہ سکتے ہیں کہ حرارت کا ایک حرارہ میکانی کام کے ۴۱۸۴ جول کے مساوی ہوتا ہے۔

اس طرح جول نے قطعی طور پر یہ بتا دیا کہ حرارت توانائی کی ایک شکل ہے۔ توانائی کی ایک شکل دوسری شکل میں تبدیل کی جا سکتی ہے۔ اور توانائی کو نہ تو پیدا کیا جا سکتا ہے نہ فنا۔ اسی کو ماہرین ریاضیات نے حرحرکیات کا پہلا کلیہ قرار دیا۔ ہلمہولتز – (Helm – holtz) کے الفاظ میں کسی مجرد نظام کے اندر واقع ہونے والے عملوں میں توانائی کی مجموعی مقدار مستقل ہوتی ہے۔

نیوکلیائی (Nuclear) سائنس کے حالیہ انکشافات پہلے کلیہ کی تردید نہیں کرتے کیوں کہ آئین اسٹائین (Einstein) کے نظریہ اضافیت (Relativity) سے مادہ توانائی کی ایک شکل ہے۔ اور ان دونوں میں حسب ذیل رشتہ ہوتا ہے۔

$$E = mc^2 \qquad (1)$$

جہاں E توانائی کی مقدار m مادہ کی کمیت $c \times 3$ لور کی رفتار فی سیکنڈ۔

حرحرکیات کے پہلے کلیہ سے ایسی مشین کا بنانا ممکن نہیں جس کے ذریعہ دیگر قسم کی توانائی کے صرف کے بغیر کام کو حاصل کیا جاسکے۔ بغیر دائمی حرکت کی مشین بھی نہیں بنائی جاسکتی ہے۔

کسی نظام کی توانائی سرسری طور پر دو شکلوں کی ہوتی ہے۔ کام اور حرارت۔ کام، توانائی کی منظم شکل ہے اور حرارت غیر منظم شکل جب کام کیا جاتا ہے تو توانائی کا انتقال کبیر پیمانے (Macro Scale) پر واقع ہوتا ہے۔ لیکن جب حرارت منتقل کی جاتی ہے تو سالمات کی حرکتیں (انتقالی گردشی اور اہتزازی) بدل جاتی ہیں۔ یہ خورد پیمانہ (MicroScale) کے تغیرات ہیں۔ جو نظام کی تپش (ٹمپریچر) کی تبدیلی کے طور پر ظاہر ہوتے ہیں۔

اگر نظام اپنے ماحول کے ساتھ حرارت یا کام کا تبادلہ کرے تو اس کی اندرونی توانائی U میں تغیر واقع ہوتا ہے۔ کام کو W اور حرارت کو q سے تعبیر کیا جاتا ہے رواجاً $+W$ اس کام کو ظاہر کرتا ہے جو ماحول نظام پر کرتا ہے اور $-W$ نظام کا کام ماحول پر ہے۔ $+Q$ ماحول کی حرارت جو نظام میں جذب ہوتی ہے $-Q$ نظام کی حرارت جو ماحول میں داخل ہوتی ہے۔

فرض کرو کہ نظام ابتدائی حالت (۱) میں ہے اور اس کی اندرونی توانائی U_1 ہے اور یہ تبدیل ہو کر حالت (۲) میں آجاتی ہے جہاں اس کی اندرونی توانائی U_2 ہوتی ہے۔ جو حرحرکیات کے پہلے کلیہ سے نظام کی ہر حالت میں توانائی کی خاص مقدار اس کے ساتھ وابستہ ہوتی ہے۔ اس لیے دونوں حالتوں کی اندرونی توانائیوں کا فرق معین ہوتا ہے۔ جسے ΔU سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

$$(ii) \quad \Delta U = U_2 - U_1$$

دو حالتوں میں توانائی کا فرق ΔU محض حالت (i) اور حالت (ii) پر منحصر ہوتا ہے۔ اور اس طریقہ کے غیر تابع ہوتا ہے جس کے ذریعہ نظام حالت (i) سے حالت (ii) میں منتقل کیا گیا ہے۔ اندرونی توانائی کا یہ فرق حرارت یا کام کی شکل میں توانائی کے تغیر کے مساوی ہوتا ہے۔

نظام میں جذب شدہ حرارت۔ نظام سے واقع ہونے والا کام

$$(iii) \quad \Delta U = q + w$$

یہ مساوات حرحرکیات کے پہلے کلیہ کی ریاضیاتی شکل ہے۔ جب گیس مستقل تپش پر (یعنی ہم تپشی یا آئسو تھرمل حالات میں) پھیلتی ہے تو اندرونی توانائی کی مقدار میں کوئی تغیر نہیں ہوتا اور $\Delta U = 0$ صفر اور واقع ہونے والا کام جذب کردہ حرارت کے مساوی ہوتا ہے۔ یعنی

$$(iv) \quad w = q$$

لیکن لیس حرناکزاری (ایڈیا بیٹک) حالات میں پھیلے تو اس کی اندرونی توانائی کام کرنے میں صرف ہوتی ہے۔ یہاں $q = 0$ اور $\Delta U = w$ (v) کسی حرارت زا (Exo Thermic) تعامل مثلاً کاربن اور آکسیجن سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کے بننے میں نظام کی اندرونی توانائی میں کمی واقع ہوتی ہے۔ لیکن چوں کہ کوئی کام واقع نہیں ہوتا اس لیے $Q = W$ اور $q = \Delta U$ (vi) میں تعامل کی حرارت q۔ متعامل اشیاء کی اندرونی توانائی کی کمی کے برابر ہوتی ہے۔ برخلاف اس کے کہ حرارت خوار (Endo Thermic) تعامل میں ماحول کی توانائی جذب ہوتی ہے اور تعاملی نظام کی توانائی میں اضافہ ہوتا ہے بشرطیکہ تعامل کے ساتھ کام واقع نہ ہو۔

حرحرکیات کا دوسرا کلیہ

حرحرکیات کے پہلے کلیہ سے توانائی کی ہر شکل دوسری شکل میں تبدیل ہوسکتی ہے۔ تجربہ (Experience) سے معلوم ہوتا ہے کہ جہاں کام کی تبدیلی حرارت میں مکمل طور پر ہوتی ہے وہیں حرارت کو مکمل طور پر کام میں تبدیل نہیں کرسکتے۔ پہلے کلیہ سے یہ بھی ممکن ہے کہ حرارت سرد جسم سے گرم جسم میں منتقل ہو جائے لیکن مشاہدہ اس کے برخلاف ہے۔ پہلے کلیہ سے ایسی مشین بھی بنائی جاسکتی ہے جو ماحول کی حرارت کو اسی کی تپش پر مسلسل کام میں تبدیل کرسکے۔ پہلے کلیہ کی ان خامیوں کو دوسرا کلیہ رفع کرتا ہے۔ دوسرے کلیہ سے حرارت مکمل طور پر کام میں تبدیل نہیں کی جاسکتی۔

ایسا آلہ جس کے ذریعہ حرارت کو کام میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ حرارتی انجن (Heat Engine) کہلاتا ہے یہ مشاہدہ ہے کہ حرارتی انجن اپنے میں جذب شدہ پوری حرارت کو کام میں تبدیل نہیں کرسکتا۔ حرارت کا کام میں تبدیل ہونے والے جز w اور مجموعی جذب شدہ حرارت q کی نسبت حرارتی انجن کی استعداد (Efficiency) کہلاتی ہے۔

$$(vii) \ efficiency = \frac{w}{q}$$

فرانسیسی انجینئر کارنو (Carnot) نے ریاضیاتی طور پر یہ اخذ کیا کہ (ا) حرارتی انجن کی استعداد اسی وقت اعظم ہوتی ہے جب کہ یہ متعاکس حالات میں کام کرے۔

(ب) متعاکس حرارتی انجن کی استعداد اس کی تپشوں T_1 اور T_2 پر منحصر ہوتی ہے جن کے مابین حرارتی انجن چالو رہتا ہے۔ استعداد کا انحصار انجن میں استعمال شدہ شے کی نوعیت پر نہیں ہوتا۔

آخر الذکر کو کارنو کا مسئلہ (Carnot's Theorem) کہا جاتا ہے۔ کارنو کے مسئلہ کو ریاضیاتی طور پر یوں لکھ سکتے ہیں۔

$$(viii) \quad \frac{w}{q} = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$$

اس مساوات کو حرحرکیات کے دوسرے کلیہ کی ریاضیاتی شکل سمجھ سکتے ہیں۔ حرارت کی مجموعی مقدار q اعلیٰ تر تپش T_2 پر جذب ہوتی ہے۔ اس کا ایک حصہ $\frac{T_2-T_1}{T_2}$ کام میں تبدیل ہوتا ہے اور مابقی حصہ ادنیٰ تپش T_1 پر بہہ جاتا ہے۔ اس سے عیاں ہے کہ تپشوں کا فرق جتنا زیادہ ہوتا ہے اس قدر زیادہ کام حاصل ہو سکتا ہے۔ اور استعداد زیادہ ہوتی ہے۔

(i) جب T_2-T_1 صفر ہو تو استعداد صفر ہوتی ہے اور کوئی کام واقع نہیں ہوتا۔

(ii) جب T_1 صفر ہو تو حرارت مکمل طور پر کام میں تبدیل ہوتی ہے۔ لیکن عملاً یہ ممکن نہیں کیوں کہ کیلون صفر تک ہماری رسائی نہیں ہو سکتی۔

کارنو کے مسئلہ سے واضح ہے کہ انجن کی ابتدائی تپش T_2 جس قدر بلند ہو اور آخری تپش T_1 جس قدر پست ہو اس کی استعداد اسی قدر اعلیٰ ہوگی۔ گویا کہ دوسرے کلیہ سے حرارتی انجنوں کی استعداد پر تحدید لاحق ہوتی ہے۔ چنانچہ اگر کوئی انجن ۳۷۳ اور ۲۹۸ کیلون کے درمیان عمل کر رہا ہے تو اس کی استعداد

$$= \frac{۳۷۳-۲۹۸}{۳۷۳} = ۰.۲$$

یا ۲۰٪ ہوتی ہے۔ یعنی ہر پانچ جول جو انجن میں جذب ہوتے ہیں ان میں سے صرف ایک جول کام میں تبدیل ہوتا ہے اور مابقی ۴ جول کی حرارت پست تر تپش پر خارج ہو جاتی یا "ضائع (Dissipate) ہو جاتی ہے۔ دی ہوئی مثال میں انجن کی ۲۰ فی صد استعداد اس کی عظیم استعداد ہے بشرطیکہ دوسرے میکانی نقصانات واقع نہ ہوں۔

رشتہ "جذب شدہ حرارت (متعاکس طور پر)" کو انٹراپی کا تغیر (Entropy Change) جذب کے دوران تپش کہتے ہیں۔ اس کے لئے علامت ΔS استعمال کی جاتی ہے۔

$$\Delta S = \frac{q(Rev)}{T} \quad \text{.....} (ix)$$

انٹراپی کے تین پہلو قابل یادداشت ہیں:۔

ا۔ انٹراپی مفید کام کے عدم حصول کا ایک ناپ ہے۔ چنانچہ اگر ۵۰۰ کیلون پر ۱۰۰۰ جول متعاکس طور پر جذب ہوں تو انٹراپی کا تغیر $\frac{۱۰۰۰}{۵۰۰} = ۲$ جول فی کیلون ہے۔ اگر حرارت کی یہی مقدار ۵۰ کیلون پر جذب ہو تو انٹراپی کا تغیر $\frac{۱۰۰۰}{۵۰} = ۲۰$ جول فی کیلون ہوتا ہے اس کے یہ معنی ہوئے کہ ۵۰ کیلون کے برخلاف ۵۰۰ کیلون پر حرارت کی یکساں مقدار کے انجذاب سے زائد کام قابل حصول ہے۔ "متعاکس طور پر جذب" سے مراد یہ ہے کہ نظام میں حرارت اس طرح داخل کی جاتی ہے کہ اس کو باہر خارج کرنا بھی ممکن ہے۔ مثلاً ایک گرام برف میں ۲۹۸ کیلون پر ۳۰۰ جول حرارت کو داخل کرنے سے برف پگھل جاتی ہے مگر اس کو منجمد کرنے سے ۳۰۰ جول حرارت خارج ہوتی ہے۔

(ب) انٹراپی نظام کا وہ میلان ہے جس کی بنا پر اس کے سالمات بہت زیادہ بے ترتیبی اختیار کر لیتے ہیں۔ اس طرح انٹراپی بدنظمی (Disorder) سے پیمانہ ہے۔ بدنظمی کی حالت منظم حالت کے مقابلہ میں زیادہ انٹراپی کی حامل ہوتی ہے۔ اکثر صورتوں میں ٹمپریچر انٹراپی کے اضافہ کو متعین کرتا ہے۔ تپش کے بڑھنے سے سالمات کی حرکتیں بڑھتی ہیں اور بدنظمی کا میلان بڑھتا ہے۔ مثلاً بھاپ کی شکل میں انٹراپی زیادہ ہوتی ہے۔ مائع پانی کی انٹراپی اس سے کم اور برف کی سب سے کم ہوتی ہے۔

(ج) انٹراپی کا تیسرا پہلو یہ ہے کہ کسی واقعہ کا احتمال (Probability) اس کی انٹراپی کے متناسب ہوتا ہے۔ اگر دو حالتیں پیش نظر ہوں۔ جن میں توانائی کی مساوی مقداریں موجود ہیں تو ان میں سے جس حالت میں بے ترتیبی زیادہ ہے، اس کی انٹراپی زیادہ ہوتی ہے اس بنا پر کسی مجرد نظام میں خود زا (Spontaneous) عمل وہ ہے جو اعلیٰ تر انٹراپی کی حالت کو پہنچتا ہے۔ توازن کی حالت میں متعاکس تغیرات میں انٹراپی کا تغیر صفر ہوتا ہے۔ مگر غیر متعاکس تغیرات میں انٹراپی کا اضافہ ہوتا ہے۔ اب چوں کہ تمام قدرتی اعمال غیر متعاکس اور خود زا ہوتے ہیں۔ اس لیے ان کا وقوع انٹراپی کے اضافہ کے ساتھ ہوتا ہے۔ لہٰذا مشہور ماہر ریاضیات کلاؤزیئس نے بیان کیا کہ دوسرے کلیہ سے کائنات کی انٹراپی بڑھتی جا رہی ہے۔ حالاں کہ پہلے کلیہ سے کائنات کی مجموعی توانائی مستقل ہوتی ہے۔

اندرونی توانائی اور انتھالپی (Enthalpy) کی طرح انٹراپی ایک توسیعی خاصیت ہے۔ لیکن توانائی اور معیار حرکت کے برخلاف انٹراپی کی بقا نہیں ہوتی۔ نیز ایسا کوئی عمل ممکن نہیں جس میں انٹراپی کی مقدار کم ہو جائے۔

حرحرکیات کے پہلے کلیہ کے اندرونی توانائی اور دوسرے کلیہ کے انٹراپی کے تصورات کے ساتھ ہلمہولٹز نے فعلی تفاعلی (Work Function) اور گبز نے آزاد توانائی (Free Energy) کے تصورات پیش کیے۔ کیمیا دانوں نے ان کی مدد سے کیمیائی الف (Chimical Affinity) کی توجیہہ اور تعامل کے وقوع کی سمت کے متعین کرنے میں کام لیا۔

حرحرکیات کا تیسرا کلیہ

حرحرکیات کے تیسرے کلیہ کی طرف سب سے پہلے ۱۹۰۲ء میں ٹی۔ ڈبلیو۔ رچرڈز (T.W. Richards) کے مشاہدات نے اشارہ کیا جن کی رو سے تپش کی کمی سے گلوائی حالوں کے قوہ کی تپشی شرح (Temperature Coefficient) صفر کی جانب مائل ہوتی ہے۔ مشہور

ماہر طبیعی کیمیا والتھر نرنسٹ (Walther Nernst) نے قیاس کیا کہ آزاد توانائی اور حرارت تعامل کیلون صفر پر مساوی ہو جاتے ہیں اور اس تپش کے قرب وجوار میں یہ دونوں متقاربی طور پر (Asymptotically) ایک دوسرے کے قریب آتے ہیں۔ اس نے حرارتی مسئلہ — (Heat Theorem) کے نام سے اس واقعہ کو ریاضیاتی شکل میں پیش کیا۔ بعد ازاں حرارتی مسئلہ میں ترمیم کر کے حرحرکیات کے تیسرے کلیہ کی تشکیل کی۔ جی۔ این۔ لوئیس (G.N. Lewis) آئیکن (Eucken) پارکس (Parks) گائیک (Giuque) آسٹن (Aston) جیسے ممتاز سائنس دانوں نے تیسرے کلیہ پر تجربی کام کیا۔ اور اس کی تصدیق کی۔ تیسرے کلیہ کا بیان یہ ہے کہ قلمی شے کی انٹراپی کیلون صفر پر صفر کے برابر ہوتی ہے۔

اس طرح اس کلیہ سے انٹراپی کی مطلق قیمتیں متعین کی جا سکتی ہیں کسی شے کو کیلون صفر سے کسی معلوم تپش تک گرم کرنے سے انٹراپی کا اضافہ حسب ذیل رشتہ سے محسوب کیا جا سکتا ہے۔

$$(x) \text{ ------ } S = \int_0^T C\,d\,\ln T$$

جہاں S انٹراپی C شے کی حرارت نوعی T کیلون پیمانہ پر تپش T اور صفر کے مابین تکمل (Integration) کی علامت ہے $\ln$ طبعی لوگارتم d تفرق (Differentiation) کی علامت۔

تیسرے کلیہ سے انٹراپی کا مندرجہ بالا اضافہ مساوات (x) مطلق انٹراپی کے مساوی ہوتا ہے۔

کسی تعامل میں واقع ہونے والے انٹراپی کا تغیر تعامل حاصلوں اور متعامل اشیا کے انٹراپیوں کے فرق کے برابر ہوتا ہے۔

$$(xi) \text{ ---- } \Delta S = S\,(\text{Products}) - S\,(\text{Reactant})$$

ان مشاہدات کو تعامل کی حرارتوں کے ساتھ ملا کر آزاد توانائی (Free Energy) کے تغیر اور توازنی مستقلات (Equilibrium Constants) مختلف تپشوں پر محسوب کیے جا سکتے ہیں۔

مندرجہ بالا تینوں کلیوں کے علاوہ بعض دفعہ حرحرکیات میں چوتھے کلیہ یا صفری کلیہ کو شامل کر لیا جاتا ہے۔

حرحرکیات کا چوتھا کلیہ (یا صفری کلیہ) یہ ہے کہ اگر ایک نظام A دوسرے نظام B کے مساوی تپش رکھتا ہے اور نظام B ایک اور نظام C کے برابر تپش رکھتا ہے تو A اور C کی تپش مساوی ہوتی ہے نیز دو نظاموں کی تپش یکساں سمجھی جاتی ہے جب ایک سے دوسرے میں حرارت محو و بخود نہیں بہتی۔

مادّے کے خواص

مادے کی پرانی تعریف یہ تھی کہ وہ جگہ گھیرتا ہے اور اس کا وزن ہوتا ہے۔ غور کرنے پر وزن کا تصور پیچیدہ نکلا اور دوسرے خواص دریافت ہوتے گئے جن میں سے کچھ مادہ کے لیے عام تھے اور کچھ اس کی مخصوص شکلوں اور حالتوں سے متعلق ہم پہلے مادہ کے عام خواص کا ذکر کرتے ہیں۔

مادہ اور توانائی کی بقا

بیسویں صدی کی ابتدا تک نظریہ یہ تھا کہ مادہ کو نہ تو پیدا کیا جا سکتا ہے اور نہ فنا۔ لیکن ۱۹۰۵ء میں آئنسٹائن نے مادہ اور توانائی کو مماثل قرار دیا۔ بعد کے تجربات سے اس کی تصدیق ہو گئی کہ مادہ توانائی میں بدل سکتا ہے۔ مثلاً ایٹمی دھماکے کے دوران بڑے پیمانے پر اور متفرق نیوکلیائی اعمال مثلاً ارتباط انشقاق اور تابکاری کے وقت تھوڑی مقدار میں لیکن قابل پیمائش حد تک مادہ توانائی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس کے برعکس جوڑے کی پیدائش وغیرہ اعمال میں توانائی مادہ میں تبدیل ہوتی ہے۔ سیاہ سوراخ ہر قسم کی توانائی جذب کر لیتے ہیں اور وہ مادہ کے تخلیق کے کام آتے ہیں۔ اس لیے اب قانون یہ ہے کہ مادہ اور توانائی وجود کی دو ہیئتیں ہیں اور یہ دونوں مجموعی حیثیت سے غیر فانی بھی ہیں اور ناقابل بھی۔

کمیت اور مقدار حرکت کی بقا

وزن کے بارے میں معلوم ہوا کہ وہ مادہ کی مقدار یا کمیت کے علاوہ اس مجموعی کشش پر مبنی ہوتا ہے جو دو متضاد اجسام اس پر چاروں طرف سے ڈالتے ہیں۔ اس لیے مادہ کی بنیادی خاصیت کمیت ہے نہ کہ وزن۔ لیکن جب آئنسٹائن نے ۱۹۰۵ء میں اضافیت کا خصوصی نظریہ پیش کیا تو اس سے معلوم ہوا کہ مادہ کی رفتار روشنی کی رفتار کے قریب ہو تو وزن محسوس طور پر بڑھنے لگتا ہے۔ ۱۹۰۶ء سے ۱۹۱۰ء تک کاف مین ۱۸۷۱ء تا ۱۹۴۷ء، ہوشر ۱۸۶۳ء تا ۱۹۲۷ء، چارلس گائی ۱۸۶۲ء تا ۱۹۴۲ء اور رتنووسکی ۱۸۸۴ء تا ۱۹۴۵ء کے تجربوں سے یہ خیال من وعن صحیح ثابت ہوا اور کمیت کی بھی اصل مشکوک ہو گئی۔ اب "معیار حرکت" اصل قرار پایا جو پرانی زبان میں مادہ کی کمیت اور رفتار کا حاصل ضرب ہوتا تھا۔ کیوں کہ مادہ بس توانائی کا معادل ہوتا ہے، معیار حرکت کا اس سے قریبی رشتہ نکل آتا ہے۔ اس طرح یہ قانون تسلیم

کر لیا گیا کہ کسی شے کا معیار حرکت لافانی ہے۔

گردشی معیار حرکت کی بقاء

معیار حرکت اور رفتار حرکت، اشیاء کے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جانے سے متعلق ہیں۔ لیکن چیزیں گھومتی ہیں ایک جگہ اپنا محور قایم رکھتے ہوئے یا محور کے انتقال کے ساتھ ساتھ۔ گردش (Rotation) یا اسپن (Spin) کی رفتار اس زاویہ کی شکل میں ہوتی ہے جس کے بقدر وہ ایک سیکنڈ میں گھوم جائے۔ اس زاویائی رفتار کو کمیت سے ضرب دینے پر زاویائی یا گردشی معیار حرکت حاصل ہوتا ہے۔ مادہ کی یہ نئی خاصیت پہلے معیار حرکت سے بالکل مختلف ہے اور اپنے طور پر لافانی ہے۔

۱۹۳۰ء کے قریب ڈیراک اور وگنر نے معیار حرکت کی بقاء سے یہ دور رس نتیجہ نکالا کہ طبیعیات کے بنیادی قوانین کائنات میں ہر جگہ یکساں ہیں اور زاویائی معیار حرکت مکاں (Space) اور اسپن (Spin) سے متاثر نہیں ہوتا۔ بقاء کے معنی یہ ہیں کہ کوئی چلتی ہوئی شے اس وقت تک چلتی رہے گی اور گھومتی ہوئی شے اس وقت تک گھومتی رہے گی جب تک کہ اسے باہر سے قوت لگا کر روکا نہ جائے۔ اس سے کمیت کی تعریف نکل آتی ہے کہ زیادہ کمیت والے جسم کو روکنے یا تیز تر حرکت کرانے کے لیے زیادہ قوت (Force) لگتی ہے۔

بنیادی طبیعی قوانین

قوت ایک تو میکانیکی طور پر لگائی جا سکتی ہے۔ جیسے گیند پر بلے کی چوٹ، انجن کا ریل کو کھینچنا، ہوا کے جھونکے سے چیزوں کا اڑ جانا وغیرہ۔ لیکن چار طبیعی طاقتیں ایسی دریافت ہوئی ہیں جو ہر حال میں کام کرتی رہتی ہیں۔ شدت کے لحاظ سے ان کی ترتیب یہ ہے:

نیوکلیائی، برقی (پہلی کا $\frac{1}{137}$)، کمزور (دوسری کا دس لاکھواں حصہ) اور تجاذبی (تیسری کا 10^{-27})۔

پہلی قوت بہت شدید ہوتی ہے۔ لیکن ایٹم کے قطر (چند انگسٹرام یا 10^{-8} سینٹی میٹر) سے زیادہ فاصلے پر عمل نہیں کر سکتی۔ ایٹم کے مرکزے نیوکلیائی قوت سے بندھے رہتے ہیں۔ برقی قوت کئی سینٹی میٹر بلکہ استثنائی حالتوں میں کئی میٹر فاصلوں تک موثر رہتی ہے۔ تمام ایٹمی، سالماتی اور کیمیائی اعمال اس کی وجہ سے ہوتے ہیں۔ کمزور قوت کے بارے میں زیادہ معلومات نہیں ہیں۔

تجاذب

اب رہی آخری تجاذبی قوت، تو اس سے ہماری واقفیت بہت پرانی ہے۔ نیوٹن نے ۱۶۷۰ء کے قریب یہ بنیادی قانون تجاذب دریافت کیا تھا کہ سب ہی چیزیں، خواہ ان کے درمیان کتنا ہی فاصلہ کیوں نہ ہو ایک دوسرے کو اپنی کمیتوں کے حاصل ضرب اور فاصلہ کے مربع کے معکوس کے بقدر اپنی طرف کھینچتی ہیں۔

$$F = G\frac{m_1 m_2}{r^2}$$

جہاں G تجاذبی مستقل، m_1 m_2 کشش کرنے والی کمیتیں اور r ان کے مابین فاصلہ ہے۔ اس سے سیاری حرکت کے وہ تینوں قانون نکل آتے ہیں جن کو کپلر (۱۵۷۱ء تا ۱۶۳۰ء) نے شروع سترہویں صدی عیسوی میں دریافت کیے تھے۔ (ملاحظہ ہو کلیدی مضمون فلکی میکانیات، شعبہ فلکیات)۔

۱۵۹۸ء میں ہنری کیونڈش (۱۷۳۱ء تا ۱۸۱۰ء) نے تجربہ سے تجاذبی مستقل G کی قیمت 6.7×10^{-8} سینٹی میٹر فی گرام فی سیکنڈ مربع حاصل کی۔ ۱۷۷۷ء میں لوئی لیگرانژ (۱۷۳۶ء تا ۱۸۱۳ء) نے تجاذبی قوۃ کی تعریف کی۔ ۱۸۰۰ء میں لاپ لاس نے اپنی کتاب "فلکی میکانیات" شائع کی اور ۱۹۱۲ء میں لاپ لاس کی تفرقی مساوات کو پوائسوں (۱۷۸۱ء تا ۱۸۴۰ء) نے وسعت دے کر نیوٹن کے کلیہ تجاذب کو مزید عمومیت بخشی۔ اب یہ ممکن تھا کہ سورج کے گرد سیاروں کے مدار پر ان خفیف اثرات کا حساب لگایا جائے جو سیاروں کی باہمی کشش سے پیدا ہوتے ہیں۔ اس طرح گاٹ فریڈ گال (۱۸۱۲ء تا ۱۹۱۰ء) کے حساب کے بنیاد پر ۱۸۴۶ء میں جوزف لیویریر (۱۸۱۱ء تا ۱۸۰۷ء) نے سیارہ نیپچون دریافت کیا اور پرسیول لویل (۱۸۵۵ء تا ۱۹۱۶ء) کے حساب کے پیش نظر ۱۹۳۰ء میں پلوٹو دریافت ہوا۔ تاہم ان قاعدوں کے مطابق حساب لگانے پر اپنی سطح میں سیارہ عطارد کے مدار کے نقطۂ اقرب کی گردش میں فی سو سال ۴۳ قوسی سیکنڈ کا فرق رہ گیا۔

آئنسٹائن نے ۱۹۱۶ء میں عام اضافیت سے بحث کر کے بتایا کہ برقی مقناطیسی اور نیوکلیائی میدانوں کی طرح ہر مادی جسم ایک تجاذبی میدان کو جنم دیتا ہے۔ دو جسموں کے میدان ایک دوسرے تک پھیل کر ان پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ اس طرح یہ اعتراض دور ہو گیا کہ اجسام اپنے سے دور کسی دوسرے جسم پر کیسے عمل کرتے ہیں۔ آئنسٹائن نے عطارد کے مدار کی گردش کا مسئلہ بھی حل کر دیا۔

۱۹۱۷ء کے سورج گرہن کے موقع پر یہ مشاہدہ کیا جا سکا کہ سورج کے قریب سے گزرنے والی شعاعیں اس کی طرف جھک جاتی ہیں جیسے کہ وہ سورج کے میدان تجاذب سے متاثر ہو رہی ہوں۔ یہ قیاس جھکاؤ کی مقداری پیمائشوں پر پورا اترا اور اس طرح آئنسٹائن کے تجاذبی تصور کی بھی تصدیق ہو گئی اور اس کے خیال کی بھی کہ مادہ و توانائی معادل ہیں۔

میکانیات

کرخوف (۱۸۲۴ء تا ۱۸۸۷ء) کے بقول حرکیات کے علم کو میکانیات کہتے ہیں۔

اور قوت تجاذب کے ماتحت چیزوں یا جسموں کا عمل حرکت کے ان قوانین کے تحت آجاتا ہے جن کو کپلر، دیکارٹ، گیلی لیو، ہائی گنس اور لاب نشز کے کام کی بنیاد پر نیوٹن نے پیش کیا یعنی۔

۱۔ جب کسی چیز پر باہر سے قوت نہ لگے تو وہ خط مستقیم میں یکساں رفتار سے حرکت کرتی ہے۔

۲۔ جتنی قوت لگائی جائے اس کی متناسب شرح سے معیار حرکت میں تبدیلی ہوتی ہے۔

۳۔ ہر عمل کا اس کے برابر لیکن مخالف سمت میں ردعمل ہوتا ہے

کائنات کا نظام حرکی ہے۔ اضافیت سے ثابت ہوا کہ کسی شے پر باہر سے قوت نہ لگ رہی ہو اسی رفتار سے چلنے والے ہر نظام سے وہ ساکن معلوم ہوتی ہے۔ یہی سکون کی تعریف ہے۔ لیکن اگر اس کے برخلاف سکون کو اصل مان لیں تو حرکت کو کہیں سمجھا جا سکتا۔ یہی الٹا اسندلال مشہور یونانی فلسفی زینو کے مغالطہ (Xenophobia) کا سبب بنا تھا

قوت لگانے پر توانائی صرف ہوتی ہے۔ اسی لیے قوت لگا کر کیے جانے والے کام کو منفی توانائی کہتے ہیں۔ اس طرح دوسرے قانون حرکت کے استعمال سے معیار حرکت اور توانائی کا وہ رشتہ نکل آتا ہے جس کا ذکر اوپر آچکا ہے۔

سکونیات یا توازن کے نظریے کے طور پر میکانیات، انسان کے دریافت کردہ اولین علوم میں سے ہے۔ بیرم، پیچ اور ڈھالوں کا استعمال قدیم زمانے سے ہوتا آیا ہے۔ کثافت نوعی اور مرکز جاذبہ کا تصور یونانیوں نے دیا تھا۔ مجازی انتقال کا تصور نظریہ سکونیات کا کمال سمجھا گیا۔

ارشمیدس (۲۸۳ — ۲۱۲ ق م۔) نے یہ قانون دریافت کیا کہ مائع میں ڈوبنے پر ہر ٹھوس اپنے حجم کے برابر مائع کو ہٹاتا ہے اور اس عمل میں اس کا وزن ہٹنے والے مائع کے وزن کے بقدر گھٹ جاتا ہے۔ سٹیونس (۱۵۴۸ — ۱۶۲۰ء) نے ڈھالو سطحوں پر توازن کے مطالعہ سے قوت کے اجزاء میں تقسیم کا اصول دریافت کیا۔

میکانیات کی ریاضیات کو فروغ دے کر جن لوگوں نے عصری فلسفہ و سیاست پر گہرا اثر ڈالا ان میں یہ نام خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

دانیل برنولی (۱۷۰۰ء تا ۱۷۸۲ء) اور لیونارڈ یولر (۱۷۰۷ — ۱۷۸۳ء) انھوں نے کیتی نقطوں کے نظام، ٹھوس اجسام اور مادحرکیات یا پن حرکیات کا مطالعہ کیا۔ ڈی المبرٹ (۱۷۱۷ء — ۱۷۸۳ء) نے حرکت کی مساواتوں کا اصول بتایا۔ لاگرانژ نے ان تفرقی مساواتوں کو اور وسعت بخشی۔ لاپ لاس کی فلکی میکانیات کا (۱۸۰۰ء) ذکر اوپر آچکا ہے اس میں مائع امواج اور باریک شعری نلیوں پر بھی بحث ملتی ہے۔

کوریولس (۱۷۹۲ء تا ۱۸۴۳ء) نے واقعات پر زمین کے گھماؤ کے اثرات کا تجزیہ کیا۔ یاکوبی (۱۸۰۴ء تا ۱۸۵۱ء) نے ہملٹن یاکوبی تفرقی مساوات تجویز کی۔

منظریات کے فرمات (۱۶۰۱ء تا ۱۶۶۵ء) اصول کے نہج پر موپرٹیس (۱۶۹۸ء تا ۱۷۵۹ء) نے اقل عمل کا اصول بنایا۔ اسے لاگرانژ نے صحیح طور پر بیان کیا اور ہملٹن (۱۸۰۵ء تا ۱۸۶۵ء) نے موجودہ شکل میں رواج دیا کہ فطری اعمال اس طرح پیش آتے ہیں کہ ان کا راستہ قایم رہ سکے یعنی وہ کم سے کم زیادہ سے زیادہ یا ہمیشہ برابر ہوتا ہے جس صورت کا بھی اطلاق ممکن ہو۔ ہلم ہولتس (۱۸۲۱ء تا ۱۸۹۴ء) نے ۱۸۸۶ء میں اس کا بہت سے میکانی اعمال پر اطلاق کیا اور ماکس پلانک (۱۸۵۸ء تا ۱۹۴۷ء) نے اسے فطرت کا سب سے جامع قانون قرار دیا۔

اس بحث سے یہ پتہ چلتا ہے کہ سکونیات میکانیات کی قدیم ترین شاخ تھی۔ حرکیات، مادحرکیات (جو مادات کی حرکیات ہے)، سیالی میکانیات، ہوائی حرکیات وغیرہ شاخیں بعد میں بن گئیں۔ کلاسیکی میکانیات آگے چل کر کوانٹم میکانیات میں ڈھل گئی۔ عملی میدان میں لچک سطحی تناؤ، لزوجیت کے نظریوں کا اضافہ ہوا، جن کا انجینیرنگ میں بڑا استعمال ہوتا ہے

لچک

۱۶۷۶ء میں رابرٹ ہوک (۱۶۳۵ء تا ۱۷۰۷ء) نے اس قانون کی دریافت سے لچک کے نظریہ در کھولا کہ ایک حد کے اندر ٹھوس چیزوں کے طول جسامت یا شکل میں تغلل ان کے اندرونی فساد کے تناسب میں ہوتا ہے۔

کوشی (۱۷۹۸ء تا ۱۸۵۸ء) نے ۱۸۸۲ء میں کھنچاؤ اور تناؤ کی ریاضی اور فساد پذیر اجسام کی میکانیات کی بنا ڈالی۔

ہک کے قانون کے مطابق لچک کی حد کے اندر کھنچاؤ اور تناؤ کا تناسب قایم رہتا ہے۔ تناسبی مستقل کو لچک کا معیار کہتے ہیں۔ لچک کا معیار فولاد جیسی سخت چیزوں کے لیے زیادہ ہوتا ہے اور ربر وغیرہ کے لیے بہت کم۔ حرف عام میں جو اشیاء زیادہ لچکدار سمجھی جاتی ہیں ان کے لچک کی حد بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس حد سے زیادہ زور پڑے تو اشیاء اپنی پہلی شکل پر بالکل واپس نہیں آتیں بلکہ کسی حد تک مستقل طور پر کھنچ جاتی ہیں۔ دیر تک کھنچاؤ میں رہنے کے بعد بیرونی طاقت گھٹا کے بڑھانے پر چیزوں کے بڑھنے گھٹنے میں دیر لگتی ہے کیوں کہ انھیں لچکی تکان (Elastic Fatigue) ہو جاتا ہے۔ لچک کی حد سے دوگنے تک تناؤ پیدا کرنے پر عام طور سے چیزیں ٹوٹ جاتی ہیں۔

تناؤ ہمیشہ اس قوت سے ناپا جاتا ہے جو اپنی دفاع میں اندرونی طور پر فی مربع رقبہ پیدا ہو جاتی ہے۔ کھنچاؤ البتہ تین طرح کا ہوتا ہے۔ یعنی طول، حجم اور شکل سے متعلق۔ یہ علی الترتیب یک ابعادی، سہ ابعادی یا دو ابعادی ہوتا ہے اور اس کی پیمائش اکائی طول یا حجم میں فرق یا شکل بگڑنے

کے زاویہ کے طور پر کی جاتی ہے۔ اس طرح ہر شے کی لچک کے تین پیمانے ہوتے ہیں طول کے لحاظ سے ینگ کا معیار حجم کا جسامتی پیمانہ اور شکل کا قینچ پیمانہ (Shear) لمبائی میں زور لگانے پر لمبائی بڑھتی ہی ہے چوڑائی اور موٹائی کچھ گھٹ بھی جاتی ہے۔ اکائی عرض اور اکائی طول میں پیدا ہونے والے فرقوں کے تناسب کو پوائسنس نسبت (Poissons Ratio) کہتے ہیں۔ اسے لچک کا چوتھا معیار کہہ سکتے ہیں۔ ان چاروں کا آپس میں تعلق ہوتا ہے۔ ہر میکانی یا شہری تعمیر کی مضبوطی کا اندازہ ان کی مدد سے لگتا ہے۔ ایک مثال مکانوں مایلوں میں لوہے یا سیمنٹ کی شہتیر کا جھکاؤ ہے۔ جو خود ان کے وزن یا دیواروں وغیرہ کے دباؤ سے پیدا ہوتا ہے۔ ان کا ہر ریشہ لمبائی میں کھنچتا اور چوڑائی میں سکڑتا ہے۔ لیکن بیرونی ریشوں پر کھنچاؤ زیادہ پڑتا ہے درمیانی ریشوں پر تقریباً نہیں پڑتا۔ اس مطالعہ کی وجہ سے شہتیر یا ریل کی پٹری کا درمیانی حصہ کم رکھا جاتا ہے۔ شہتیر کا جھکاؤ اس کی لمبائی کے مکعب کے تناسب میں ہوتا ہے۔ چوڑائی مکعب معکوس اور ینگ کے لچکی معیار اور موٹائی کے سادہ معکوس تناسب میں:

$$\Delta \propto \frac{l^3}{Y b^3 d}$$

جہاں Δ = جھکاؤ، l = طول، b = چوڑائی، d = موٹائی، Y = ینگ کا لچکی معیار۔

سطحی تناؤ

کسی برتن میں مائع بھرا ہو تو کناروں پر یہ صورت پیدا ہو جاتی ہے کہ ایک طرف ٹھوس ہے، دوسری جانب مائع اور تیسری جانب ہوا یا خلاء ٹھوس اور مائع دونوں کے ذرے (یا مالیکول) ایک دوسرے پر بھی زور لگاتے ہیں اور آپس میں بھی۔ نتیجہ کے طور پر کنارے پر مائع ذرا اوپر اٹھ جاتا ہے (شیشہ۔ پانی) یا نیچے اتر جاتا ہے (شیشہ۔ پارہ) اگر برتن کے طور پر ہم ایک تنگ نلی استعمال کریں تو یہ اتار چڑھاؤ قطر کے معکوس کے تناسب میں ہونے کی وجہ سے کئی کئی سینٹی میٹر ہو سکتا ہے اور صاف نظر آجاتا ہے۔

سطحی تناؤ کناروں تک ہی محدود نہیں۔ مائع کے اندرونی ذرات سطح پر اندر کی جانب دباؤ ڈالتے ہیں۔ اور خود سطح پر واقع ذرات ایک دوسرے کو جکڑے رہتے ہیں۔ جب کبھی مائع میں حل شدہ ہوا یا ہز نکلنا چاہتی ہے تو یہ ذراتی قوتیں سطح کو پھٹنے سے روکتی ہیں اور بلبلے بن جاتے ہیں۔ جب تک ہوا کا دباؤ ان دفاعی قوتوں سے بڑھ نہ جائے وہ ٹوٹتے نہیں۔ برتن سے اٹھتے وقت مائع کا دوسری سمتوں میں بہہ نکلنا، چھوٹے بڑے کروی قطروں کا بننا وغیرہ سطحی تناؤ کے باعث ہے۔ مائع کی سطح پر اٹھنے والی چھوٹی لہریں بھی سطحی تناؤ سے متاثر ہوتی ہیں۔ لہروں کی رفتار اور طول موج مائع کی کثافت نوعی (Specified Gravity) کے علاوہ سطحی تناؤ پر بھی منحصر ہوتی ہے اور اس کے ساتھ بڑھتی ہے۔ رفتار کمترین ہوتی ہے ایک فاصل زاویہ پر جو سطحی تناؤ کے جذر مربع کے براہ راست اور دباؤ اور جاذبی قوت کے جذر مربع معکوس کے تناسب میں ہوتی ہے۔ سطحی تناؤ پٹر بچہ (تپش) کے ساتھ گھٹتا ہے۔ اس پر سطح کی آلودگی یا مائع میں لوٹوں کی موجودگی کا اثر پڑتا ہے۔

اس موضوع کا تفصیلی مطالعہ کرنے والوں میں گے لیوساک (۱۷۷۸ء تا ۱۸۵۰ء)، نیومن (۱۷۹۸ء تا ۱۸۹۵ء)، سیرل، جیگر کوٹینگ لارڈ ریلے (۱۸۴۲ء تا ۱۹۱۹ء) فرگیوسن اور کینیڈی کے نام خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

سیال کا بہاؤ

۱۶۴۴ء میں طریسلی (Torricelli) نے یہ کلیہ پیش کیا کہ کسی برتن کے باریک سوراخ سے بہہ نکلنے والے مائع کی رفتار اپنی سطح سے اس سوراخ تک بغیر رکاوٹ کے گرنے سے پیدا ہونے والی رفتار کے برابر ہوتی ہے۔ یہ نتیجہ برنولی کے اس وسیع تر اصول پر مبنی ہے کہ مائع کی حرکی اور قوائی توانائیوں کا مجموعہ مستقل ہوتا ہے۔ یہ اصول خود توانائی کی بقا کے عام اصول کی ایک خاص شکل ہے۔ لوئن پوائے سو (۱۷۹۹ء تا ۱۸۶۹ء) نے سیالوں کی اندرونی رگڑ کا مطالعہ کیا اور ہیلم ہولٹس نے ۱۸۵۸ء میں بھنور کے قوانین دریافت کیے۔ بعد میں لارڈ ریلے، آسبورن رینالڈس (Osborne Reynolds) (۱۸۴۲ء تا ۱۹۱۲ء) اور پرانٹل نے سیالوں کی حرکیات کو اور آگے بڑھایا اور آج تک جہاز رانی کی ترقی کے لیے اس موضوع پر خصوصی تحقیقات جاری ہیں۔

لزوجیت

لزوجیت ہر سیال کی خصوصیت ہے بہتے وقت دراصل سیال کی تہیں بہی جاتی ہیں۔ برتن کی سطح سے ملی ہوئی تہہ تقریباً نہیں بہتی۔ لیکن دوسری تہہ اس سے جتنی دور ہوتی ہے اتنے ہی زور سے بہتی ہے۔ سیر رفتار تہہ خود سے ملی ہوئی آہستہ چلنے والی تہہ کو اپنی رگڑ سے تیز کرنا چاہتی ہے اور وہ پہلی تہہ کو آہستہ۔ اگر سیال کی مجموعی رفتار زیادہ تر نہ ہو تو بہاؤ منظم یا سیلی خط میں ہوتا ہے اور ان تہوں کی ترتیب قایم رہتی ہے ورنہ ایک فاصل رفتار کے اوپر مائع ہیجانی ہو جاتا ہے۔ فاصل رفتار V_c مائع کی کثافت d اور بہنے کی نلی کے قطر r کے معکوس تناسب میں اور مائع کی شرح لزوجیت η کے راست تناسب میں ہوتی ہے۔

$$V_c \propto \frac{K \eta}{d r}$$

لزوجیت کی شرح کی تعریف یہ ہے کہ اس کے برابر قوت لگانے سے اکائی عمودی فاصل پر بہنے والے متعلقہ سیال کی اکائی سطحوں کے بیچ اکائی رفتاروں کا فرق قایم رہے گا۔ سیال کی لزوجیت ٹھوس کی رگڑ کی سی ہوتی ہے۔ η کی اکائی لچک کے پیمانہ ہی جیسی ہوتی ہے۔ اس لیے لزوجیت کو گریزاں لچک کہہ سکتے ہیں۔

پتلے اور گاڑھے مائعات اور گیسوں کی لزوجیت الگ الگ طریقوں سے پیمائش کی جاتی ہے۔ ان کا مطالعہ پوائے سو کے علاوہ اسٹوکس، ارہینیوس اور رینگن نے کیا تھا۔ اسٹوکس کا قانون بتاتا ہے کہ لزج واسطوں میں گرنے پر ایک چھوٹے کروی جسم (قطر = ۲) کی ظاہری رفتار v (۱) نصف قطر کے مربع، (۲) جسم اور واسطہ کی کثافتوں کے فرق ($d - d'$) کے متناسب ہوتی ہے (۳) واسطہ کی لزوجیتی شرح η کے معکوس تناسب میں ہوتی ہے۔

$$v \propto \frac{r^2 (d-d')}{\eta} \quad \text{or} \quad v = \frac{2}{9} \frac{r^2 g}{\eta} (d-d')$$

لزوجیت کی شرح عام طور پر ٹمپریچر (تپش) کے ساتھ گھٹتی ہے اس کا کوئی عام اصول نہیں ہے۔

خلا سازی

سیالوں کے بہاؤ کے مطالعہ کا اہم استعمال دباؤ کم کرنے والے پمپ بنانے میں ہوتا ہے۔ گردشی پمپ پارے یا تیل کے بخار کے استعمال سے 10^{-6} طریبل (یا پارے کے ملی میٹر) تک دباؤ گھٹایا جا سکا۔ نئی ٹیکنالوجی (Technology) کے استعمال سے ۱۹۷۵ء میں دباؤ کو 10^{-16} طریبل تک گھٹانے کا دعویٰ کیا گیا ہے لیکن اس کے لیے 10^{-6} طریبل کے آگے ڈیا فراہم یا جھلیوں کے آر پار نفوذ اور ولوج کے اعمال استعمال کیے جاتے ہیں۔ موخر الذکر عمل یہ ہے کہ اگر ایک جھلی کے دونوں طرف موجود سیالوں کی کثافت مختلف ہو تو وہ آہستہ آہستہ جھلی کے مساموں سے ہو کر دوسری طرف پھوٹ نکلتے ہیں۔

نفوذ اور ولوج (آسماس)

سیالوں کے سالموں کا ازکار یا کثافت کے غیر تابع طور پر ایک سے دوسرے میں داخل ہونے کا عمل نفوذ کہلاتا ہے۔

۱۸۵۵ میں فک نے حرارت کے ایصال کے فوریے قانون کے نمونہ پر نفوذ کا یہ قانون بنایا کہ کسی سمت میں ایک سیال کے نفوذ کی شرح اس سمت میں اس کی کثافت کے ڈھال کے تناسب میں ہوتی ہے۔

گراہم کا مشہور کلیہ نفوذ یہ ہے کہ دو گیسوں کے نفوذ کی شرح ان کی کثافت کے جذر مربع کے بالعکس متناسب ہوتی ہے۔ ملک پاشکر کے محلول تیزی سے نفوذ کرتے ہیں۔ انھیں علم سا یا قلماس کہتے ہیں۔ چربی، گوند وغیرہ چیزیں دیر میں نفوذ پاتی ہیں انھیں لسوفت کہا جاتا ہے۔

جھلی سے ہو کر پانی وغیرہ قسم کی سی لطیف چیزیں جلد گزر جاتی ہیں جب کہ گلسرین کے سے کثیف مائع لسبتاً دیر میں۔ اس خاصیت کے استعمال سے مخلوط مائعات کو الگ کیا جا سکتا ہے۔ اس عمل کو ڈائی لیسس کہتے ہیں۔

جھلی کے ولوج کا عمل (آسماسس) مائع کی کثافت اور ٹمپریچر کے متناسب ہوتا ہے اور اس دباؤ سے بڑھتا گھٹتا ہے جو ولوج کی سمت میں یا اس کے خلاف لگایا جائے۔ مخالف دباؤ کی وہ مقدار جو ولوج کے عمل کو بالکل روک دے اسے ولوجی دباؤ کہتے ہیں۔ اس موضوع پر کام کرنے والوں کے نام یہ ہیں:

فیفر، برکلے، ہارٹلے اور وائٹ ہاف جس کے نظریے کے مطابق ہلکے محلولوں کا ولوجی دباؤ محلل کے اس دباؤ کے برابر ہوتا ہے جو وہ اسی ٹمپریچر اور حجم پر گیس کی شکل میں ڈالتا ہے۔

پرسیالیت

دو پوٹان اور دو نیوٹران کے جفت مرکزہ والی ہیلیم۔ ۴ گیس ۲٫۱۷ درجہ کیلون سے نیچے سرد کی جائے تو مائع بننے لگتی ہے۔ یہ مائع ۴٫۲ کیلون پر ابلتا ہے لیکن یہ مائع (ہیلیم ۴) صفر کیلون تک مائع ہی رہتا ہے اور اس وقت تک ٹھوس نہیں بنتا جب تک کہ کم از کم ۲۵ کرہ ہوا کا دباؤ نہ ڈالا جائے۔ یہ خاصیت اس کو اہم سبب سے ہے کہ کم ٹمپریچر پر اپنی قوائی توانائی کے گھٹا لینے کے لیے ہیلیم کے آزاد ایٹم اپنے کم سے کم فاصلہ ۴ انگسٹرام سے زیادہ دور چلے جاتے ہیں اور ٹھوس کالیٹس بننے نہیں پاتا۔

اس مائع کے حیرت انگیز خواص اس کی فاصل ٹمپریچر ۲٫۱۸ کیلون کے نیچے مشاہدے میں آتے ہیں۔ نیوٹرانی انکسار کے استعمال سے اس ٹمپریچر پر مائع کی ساخت میں کوئی تبدیلی نہیں دریافت ہو سکی لیکن مائع کی نوعی حرارت اور شرح پھیلاؤ میں اس نقطہ پر اچانک تبدیلی ہوتی ہے۔ اس نقطہ سے کم ٹمپریچر پر کچھ مائع ہیلیم ۴، 10^{-5} ملی میٹر قطر کی غیر معمولی تنگ نلی میں سے بھی بہتی ہے۔ اس عمل کے لیے مائع کی لزوجیت کی شرح معمولی قیمت (10^{-5} اکائی) کے بجائے 10^{-11} اکائی کے برابر ہونی چاہیے۔ اس بات کی توجیہ کے لیے فرض کر لیا گیا کہ فاصل ٹمپریچر سے نیچے معمولی مائع ہیلیم ۱ بتدریج ایک نئے مائع ہیلیم ۱۱ میں تبدیل ہونے لگتی ہے اور ایک کیلون تک پہنچتے پہنچتے تمام تر اسی میں بدل جاتی ہے۔ نیا مائع فوق سیال (پرسیال) ہوتا ہے اور غیر معمولی خواص اسی کی بدولت ظاہر ہوتے ہیں۔ ۰٫۲۱ ملی میٹر کے فاصلوں پر متعدد متوازی نلیاں رکھ کر نقطہ فاصل کے نیچے مختلف ٹمپریچروں پر لزوجیت کی شرح نکالی گئی تو ہیلیم کے دو مائعات کا یہ مفروضہ اس کے مطابق تھا۔

ہیلیم (۱۱) فاصل ٹمپریچر کے نیچے حرارت پا کے سکڑتی ہے اور معمولی ہیلیم (۱) کے برخلاف حرارت کے مبدا کی طرف بھاگتی ہے۔ اس کی لزوجیت معمولی لزوجیت کا دس لاکھواں حصہ یا تقریباً صفر ہوتا ہے۔ اس لیے حرارت حاصل کر کے اس کی تپش تقریباً نہیں بڑھتی یعنی ہیلیم (II) کی نوعی حرارت بہ قدر صفر ہوتی ہے اور اس سے وابستہ انٹراپی بھی۔

عام آواز کی موجوں کے علاوہ جو ہیلیم (۱) اور (۱۱) کے ہم ہیلج ارتعاش سے پیدا ہوتی ہیں، مائع ہیلیم میں ایک دوسری آواز کی (یعنی حرارت کی) موجیں بھی پیدا ہوتی ہیں۔ دونوں ہیلیم مائعات کے غیر ہیلجی ارتعاش سے یہ نئی موجیں وجود میں آتی ہیں۔ ان کی رفتار ٹمپریچر کے گھٹنے سے بڑھتی ہے

ہیلیم (۱۱) کی باریک تہہ بالائی ٹمپریچر گریڈینٹ اور جاذبہ کے برخلاف برتن پر رینگ جاتی ہے جس کا سبب غالباً ہیلیم ایٹموں اور برتن کے درمیان وان ڈر والی قوتیں ہیں۔

فوق سیلان یا پرسیالیت کے ان مظاہر کا مطالعہ کرنے والوں میں لندن، کاپتزا، لنداؤ، ہکسن اور خالٹن بین کے نام خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ ہیلیم۔

۴° کے نقطہ حاصل کے وجود کی توجیہہ بوس آئنسٹائن کے تکثیف کے نظریے سے ہوتی ہے کیوں کہ اس نظریہ کا اطلاق ہیلیم ۳ پر نہیں ہوتا اور نہ اس ہیلیم کا کوئی نقطہ حاصل ہوتا ہے جس کے نیچے یہ خاصیت دیکھی جا سکے۔

تقریباً کیلون صفر سے تقریباً ۱۵ درجہ اوپر تک بعض دھاتی اور بھرتیں فوق موصلیت کا مظاہرہ کرتی ہیں جب کہ ان میں برقی مزاحمت دفعتاً تقریباً غائب ہو جاتی ہے۔

سکونی برق

موسم جب سرد اور خشک ہو اور اس وقت کنگھی کی جائے تو اکثر بالوں سے شرارے نکلنے لگتے ہیں جو تاریکی میں صاف نظر بھی آتے ہیں۔ بادل چھائے ہوتے ہیں تو بجلی کی چمک دکھائی دیتی ہے اور اس کے ساتھ گرج کی آواز سنائی دیتی ہے۔ یہ مظاہر سکونی برق کا نتیجہ ہیں۔

یونان کے حکیم طالیس (Thales) کو ۶۰۰ سال قبل مسیح یہ بات معلوم تھی کہ کہربا (Amber) کو جب اون یا فلالین سے رگڑتے ہیں تو اس میں ہلکی اور چھوٹی چیزوں (مثلاً کاغذ یا لکڑی کے باریک ٹکڑوں) کو اپنی طرف کھینچ لینے کی خاصیت پیدا ہو جاتی ہے۔ ۱۶۰۰ء تک کے علماء کا یہی خیال تھا کہ کہربا ہی ایک ایسی چیز ہے جس میں اس قسم کی قوت کشش پیدا ہو سکتی ہے۔ لیکن اس کے بعد ڈاکٹر گلبرٹ (Gilbert) نامی سائنسداں نے یہ بات ثابت کر دکھایا کہ کہربا کے علاوہ اور بھی چند اشیاء ایسی ہیں مثلاً گندھک شیشہ، ربر وغیرہ جن کو خاص خاص چیزوں مثلاً اون اور ریشم وغیرہ سے رگڑتے ہیں تو ان میں بھی وہی خاصیت پیدا ہوتی ہے۔

اس طرح کسی چیز کو کسی خاص شے سے رگڑنے سے اس میں ہلکے ہلکے اجسام کو کشش کرنے کی خاصیت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس خاصیت کی علت کو برق کہتے ہیں۔ اس کا نام برق اس لیے رکھا گیا کہ کہربا کو یونانی میں الیکٹران (Electron) کہتے ہیں۔ رگڑ کے عمل سے جو برق پیدا ہوتی ہے اس کو سکونی برق کا نام دیا گیا کیوں کہ برق اس مقام پر ظاہر ہوتی ہے جہاں رگڑ کا عمل کیا گیا تھا۔

ان اشیا کو جن کو برقایا جا سکتا ہے برقی اشیاء کہتے ہیں اور برقائی ہوئی شے کو یوں کہتے ہیں کہ اس میں برقی بھرن یا برقی بار پیدا کیا گیا ہے۔

۱۷۳۳ء میں رابرٹ ڈوفے (Robert Dufay) ایک فرانسیسی نے یہ معلوم کیا کہ برق کی دو قسمیں ہوتی ہیں جن کو مثبت اور منفی برق کہا جاتا ہے۔ اسی دوران ۱۷۵۲ء میں بنجامن فرینکلن (Benjamin Franklin) نے ہاتھ میں پڑی ہوئی پتنگ کی ڈوری سے فضائی بجلی کے اثرات محسوس کیا تو اس سے معلوم ہوا ہے کہ فضاء میں برق کی بڑی مقدار بجلی کی شکل میں موجود ہوتی ہے۔ یہ بھی سکونی برق کا نتیجہ ہے۔

رگڑ کے ذریعہ کسی چیز کو برقایا جاتا ہے تو دراصل ان اجسام میں برقیوں یا الیکٹران (Electrons) کا باہمی تبادلہ عمل میں آتا ہے۔ چنانچہ ربڑ کے کنگھے کو اون سے رگڑا جاتا ہے تو کنگھے کے جواہر اون کے جواہر سے الیکٹران کو حاصل کر لیتے ہیں جس سے اس میں منفی برقاؤ پیدا ہو جاتا ہے اور اون کا برقاؤ مثبت ہو جاتا ہے کیوں کہ اس سے برقیوں کا انتزاع ہوا تھا۔

تجربات سے پتہ چلتا ہے کہ برقاؤ کی نوعیت رگڑنے والی چیز پر موقوف ہوتی ہے۔ چنانچہ شیشہ کو ریشم سے رگڑتے ہیں تو شیشے کا برقاؤ مثبت ہو جاتا ہے اور ریشم سے اسی قدر منفی برقاؤ کا اظہار ہوتا ہے۔ اس کے برعکس ربر کو ریشم سے رگڑتے ہیں تو ربر کا برقاؤ منفی اور ریشم کا برقاؤ مثبت ہوتا ہے۔ اس طرح تجربوں سے ظاہر ہوتا ہے:-

۱۔ رگڑ سے جب کسی چیز کو برقایا جاتا ہے تو برقائی ہوئی چیز کسی غیر برقائی چیز کو کشش کرتی ہے۔

۲۔ اجسام جن کو ایک ہی طرح برقایا گیا ہو مثلاً ریشم سے برقائی ہوئی شیشہ کی دو سلاخیں ایک دوسرے کو دفع کرتی ہیں۔

۳۔ اجسام جن کا برقاؤ مختلف ہوتا ہے ایک دوسرے کو کشش کرتے ہیں۔ مثلاً ریشم سے برقائی ہوئی شیشے کی سلاخ اور فلالین سے برقائی ہوئی ربر کی سلاخ آپس میں کشش کرتے ہیں۔

۴۔ برقاؤ کے دوران اجسام میں مساوی اور متضاد برقاؤ پیدا ہوتا ہے۔

سکونی برق کا استعمال عملی طور پر مکثفوں (Condensers) میں بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ ان کے ذریعہ برق کی مقدار کو جمع رکھا جا سکتا ہے اور حسب ضرورت استعمال کیا جا سکتا ہے۔ برقی مکثفے کثیر تعداد میں ریڈیو اور ٹیلی ویژن کی تیاری میں استعمال ہوتے ہیں۔

قدرتاً پائی جانے والی سکونی برق کا عملی طور پر کوئی خاص استعمال نہیں ہوتا جیسے بادلوں کی بجلی سے ہم فائدہ نہیں اٹھا سکتے ہیں۔ فضائی برق سے کبھی خطرناک اثرات واقع ہو سکتے ہیں۔ جب بھی برقائے ہوئے بادل کسی اونچے درخت یا بلند عمارت کے قریب ہو جاتے ہیں تو برقی امالی اثر کے باعث ان میں ایک زبردست شرارہ پیدا ہوتا ہے جس سے درخت یا آس پاس کی چیزیں جل اٹھتی ہیں یا دھماکے سے قریب کی عمارت گر پڑتی ہے اس واقعہ کے بارے میں یہ کہا جاتا ہے کہ بجلی گری ہے۔ بلند عمارت یا کسی مینار کو بجلی سے محفوظ رکھنے کے لیے ان پر ایک موٹی لانبی دھاتی سلاخ جس کے سرے نوکیلے ہوں لگا دی جاتی ہے اور اس سلاخ کے نچلے سرے کو زمین دوز کر دیا جاتا ہے جس سے بادلوں کی بجلی دھاتی سلاخ میں سے ہو کر زمین میں جذب ہو جاتی ہے۔ اس انتظام کو بجلی روک (Lightening - Arresters) کہتے ہیں۔ اس سے بجلی کے گرنے کا خطرہ بہت کم ہو جاتا ہے۔ بجلی روک کی وجہ سے بڑی مقدار میں برق کا اجتماع نہیں ہونے پاتا اور نہ ہی بڑا شرارہ پیدا ہو سکتا ہے۔

کائناتی شعاعیں

تمہید

کاسمک (کائناتی) شعاعوں کا یہ نام غلط رائج ہو گیا ہے۔ یہ شعاعیں ہیں بلکہ اعلیٰ توانائی کے ذرات ہیں جو خلاء سے زمینی فضاء کے اوپری حصہ پر مسلسل برس رہے ہیں۔

انکشاف

۱۹۰۰ء میں کیمبرج (انگلستان) میں سی۔ ٹی۔ آر ولسن (C.T.R. Willson) اور جرمنی میں ایلسٹر (Elaster) اور گیئٹل (Geitel) نے گیسوں کی برقی موصلیت سے متعلق تحقیقات کا ایک سلسلہ شروع کیا۔

کاسمک (کائناتی) شعاعوں کی دریافت انھیں تجربات کی رہین منت ہے۔ متذکرہ بالا سائنسدانوں نے برق نما کے ڈسچارج کے تجربہ میں یہ مشاہدہ کیا کہ ساری احتیاط کے باوجود تھوڑی برقی رو باقی رہ جاتی ہے جس سے ہوا کے فی مکعب سنٹی میٹر میں ۱۰ روانی جوڑے (Ion Pairs) فی سیکنڈ پیدا ہوتے ہیں۔ آلات کو سیسے کی چادروں سے ڈھانکنے پر بھی یہ پایا گیا کہ برقی موصلیت اپنی ابتدائی قیمت کی ایک کسر کے برابر باقی رہ جاتی ہے۔ اس باقی ماندہ موصلیت کی موجودگی کی توجیہ کے لیے تین امکانی ذرائع پر غور کیا گیا۔

(۱) زمین کی یا فضاء کی تابکاری (Radio Activity)

(۲) گیس کی از خود رواں سازی (Spontaneous Ionization)

(۳) زمین کے باہر سے آنے والی کوئی نامعلوم مداخلتی اشعاع

وی۔ ایف ہس (V.F. Hess) ۱۹۱۲ء اور کولھارسٹر (Kolhorster) (۱۹۱۴ء) کے غبارہ پرواز کے تجربوں سے یہ بات ظاہر ہوئی کہ زیادہ بلندی پر یہ اشعاع کافی بڑھ جاتا ہے لہٰذا اس کی پیدائش فضاء سے باہر کے مبداؤں سے ہوتی ہے۔ آر۔ اے۔ میلیکان (R.A.Millikan) نے ہس اور دیگر سائنس دانوں کے تجربوں کی دوبارہ تصدیق کی جس سے اس بات کی توثیق ہو گئی کہ ہس کی انکشاف کردہ شعاعیں زمینی فضاء کے باہر سے آتی ہیں میلیکان نے ۱۹۲۷ء میں ان اشعاع کو کاسمک (کاسموس سے آنے والی) شعاعوں کا نام دیا — کاسموس کائنات کا یونانی مترادف ہے۔

کائناتی شعاع کی نوعیت

کائناتی اشعاع کے دو جداگانہ اجزا ہوتے ہیں۔ (۱) اصلی کائناتی شعاعیں (۲) ثانوی کائناتی شعاعیں۔

اصلی شعاعیں ان شعاعوں کو کہتے ہیں جو زمین کی فضاء کے اوپری حصہ میں خلاء سے داخل ہو رہی ہیں۔ جے۔ کلے (J. Clay) (۱۹۲۶ء — ۱۹۲۹ء) نے یہ ثابت کر دکھایا کہ کائناتی شعاعوں کی شدت ارضی مقناطیسی عرض البلد کے گھٹنے کے ساتھ ساتھ گھٹتی جاتی ہے۔ اس سے یہ ظاہر ہے کہ یہ شعاعیں زمین کے مقناطیسی میدان سے متاثر ہوتی ہیں۔ یہ ان کے برقائے ذرات (مثبت یا منفی رو الا) ہونے کی دلیل ہے۔ اسٹارمر (Stormer)، لیمیٹر (Lamaitre) اور ویلرٹا (Vallarta) نے نظریاتی تخمینہ کی بنیاد پر یہ بتایا کہ زمین کی سطح کے کسی ایک نقطہ پر آسمان کی مغربی سمت سے پہنچنے والے مثبت برقائے ذرات مشرقی سمت سے آنے والوں کی بہ نسبت زیادہ ہوں گے۔ اس نظری پیش گوئی کی تصدیق تجرباتی طور پر کی گئی اور استوائی خطہ میں اس طرح مشرق اور مغرب کے درمیان عدم تناسب کا مشاہدہ کیا گیا۔ اس سے یہ بات واضح ہو گئی کہ اصلی کائناتی اشعاع مثبت برقائے ذرات پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ بات تقریباً مسلمہ ہے کہ اصلی اشعاع صرف خالص نیوکلیوسوں پر مشتمل ہوتا ہے جنھیں مندرجہ ذیل گروہوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

(۱) پروٹان، (برقی بار $z = +1$) ۸۳ تا ۸۹ فی صد۔

(۲) الفا ذرات ($z = +2$) ۱۰ تا ۱۵ فی صد۔

(۳) ہلکے نیوکلیس ($+3 \le Z \le +5$)

(۴) وسطی نیوکلیس ($+6 \le z \le +9$) ۱ تا ۲ فی صد۔

(۵) بھاری نیوکلیس ($Z \ge +10$)۔

راکٹ اور سیٹلائٹ کی حالیہ پروازوں کی بنیاد پر نیوٹران، توانائی سے پُر الکٹران، اعلیٰ توانائی کی لاشعاعیں بھی اصلی شعاعوں میں شامل کی جانی چاہئیں۔ اصلی اشعاع کی توانائی 10^9 سے 10^{20} الکٹران وولٹ کے درمیان واقع ہوتی ہے۔

ثانوی کائناتی شعاعیں زمین کی فضاء میں اصلی کائناتی شعاعوں اور کرہ ہوا کے نیوکلیسوں (نائٹروجن اور آکسیجن) کے درمیان "نیوکلیائی تعامل" سے پیدا ہوتی ہیں۔ ان تعاملوں کے دوران نیوکلیان، ہلکے میسان (π^+, π^-)، بھاری میسان K اور ہائپران پیدا ہوتے ہیں۔ پائیان (π^0) کی پیدائش بکثرت ہوتی ہے۔ پائیان کی عمر تقریباً 2×10^{-9} سیکنڈ ہے۔ برقائے پائیاں غیر قائم ذرات ہونے کی وجہ سے $\mu^\pm$ میسان میں تنزل کر جاتے ہیں چوں کہ برقائے پائیاں کی عمر کم اور

نیوکلیس کے ساتھ ان کے تعامل کی تراشِ عرضی بڑی ہوتی ہے اس لیے کرہ ہوا کے نچلے حصہ تک (یا سطح سمندر تک) پہنچنے والے ان ذرات کی تعداد بہت کم ہوتی ہے۔ دوسری طرف $\mu^{\pm}$ میوان کا تعامل بہت کم ہوتا ہے اور وہ نسبتاً طویل عمر (تقریباً 10^{-6} سیکنڈ) کے ہوتے ہیں۔ اس لیے وہ سطح سمندر تک پہنچ جاتے ہیں اور زمین میں دھنس جاتے ہیں۔ تاہم ان کا ایک بڑا حصہ الکٹران میں تنزل پا جاتا ہے۔ تعدیلی پائیاں π^{0} کی عمر بہت کم (10^{-14} سیکنڈ) ہوتی ہے اس لیے یہ دوگاما شعاعوں میں تنزل پا جاتا ہے جو بعد میں الکٹران۔ پازیٹران جوڑے میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور اس طرح الکٹران۔ پازیٹران پوچھاڑ کو جنم دیتے ہیں۔ پائیان، بھاری میوان، ہائپران کی اوسط عمر کم ہونے کی وجہ سے یہ کرہ ہوا میں کہیں بھی نمایاں شدت کے نہیں ہو سکتے اس لیے جب ہم ثانوی اشعاع کا ذکر کرتے ہیں تو اس سے ہماری مراد خاص طور پر مندرجہ ذیل اجزاء سے ہوتی ہے:

(۱) سخت جزو (Hard component) $\mu^{\pm}$ میوان)

(۲) نرم جزو (Soft Component) e^{-}, e^{+} اور فوٹان)

(۳) نیوکلیان جزو (Nucleon Component) (نیوٹران اور پروٹان)

سطح سمندر پر کل اشعاع کا تقریباً ۷۵٪ سخت جزو اور ۲۵٪ نرم جزو پر مشتمل ہوتا ہے۔ "نرم اشعاع کے عمل کی حد چھوٹی ہوتی ہے" اور سخت اشعاع بڑی دور تک عمل کر سکتا ہے۔

کائناتی اشعاع کی شدت

کائناتی شعاعوں کے تغیرات کو شدت کے اعتبار سے دو انواع میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ (۱) میعادی (Periodic) (۲) غیر میعادی (Non-Periodic) کائناتی شعاعوں کی شدت میں معین وقفوں کے ساتھ مندرجہ ذیل کے دوری اثرات پائے جاتے ہیں:

(i) ۲۴ گھنٹے کے وقفہ سے ہونے والا یومی تغیر۔ اس طرح کے تغیر میں تقریباً دوپہر کے بعد شدت انتہا کو پہنچ جاتی ہے۔

(ii) کائناتی شعاعوں کی شدت میں ۲۷ یومی تغیر آفتاب کے گردشی دور سے وابستہ ہے۔

(iii) گیارہ سالہ تغیر جس کا تعلق شمسی سرگرمی کے دور سے ہے۔

کائناتی شعاعوں کی شدت میں اہم غیر میعادی تغیرات کا سبب شمسی اشتعالی (Sun Flares) واقعات ہیں۔ ان شعاعوں کی شدت مقناطیسی طوفان کے دوران کم ہو جاتی ہے جسے فوربش (Forbush) تخفیف کہتے ہیں۔

آلات کاری

کائناتی شعاعوں کے مطالعہ کے لیے استعمال ہونے والے آلات دو طرح کے ہوتے ہیں۔ برقی (Electrical) اور بصری (Visual)۔

مندرجہ ذیل قسم کے شناخت کار برقی آلات کے زمرہ میں آتے ہیں۔ ان کا فعل رواں سازی (Ionization) کے مظہر پر مبنی ہوتا ہے:

(۱) رواں سازخانہ (Ionization Chember)۔

(۲) گائیگر مولر شمارندہ (Geiger-Muller Counter)۔

(۳) ٹھوس حالت کے شناخت کار (Solid State Detectors)۔

(۴) ضیا بار شمارندہ (Scinttilation Counter)۔

(۵) چرن کاف شمارندہ (Cerenkov Counter)۔

بصری آلات کی فہرست میں مندرجہ ذیل شناخت کار آتے ہیں:

(۱) کلاؤڈ چیمبر (ابرخانہ) (Cloud Chamber)۔

(۲) بلبل چیمبر (حباب خانہ) (Bubble Chamber)۔

(۳) اسپارک چیمبر (شرارہ خانہ) (Spark Chamber)۔

(۴) فوٹوگرافی ایملیشن (Photographic Emulsion)

(۵) پلاسٹک کاؤنٹر (پلاسٹک شمارندہ) (Plastic Counter)۔

اصلی کائناتی شعاعوں کا مطالعہ کرنے کے لیے آلات کو کرہ ہوا کے بالائی حصہ میں لے جانا ضروری ہے۔ اس مقصد کے لیے غبارے (Balloone) راکٹ (Rockets) اور سیٹے لائیٹ (Satellites) حامل کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔

کائناتی اشعاع کا مبدا

کائناتی شعاعوں کی شدت میں تغیر اور شمسی مظاہر مثلاً شمسی شعلوں (Sun Flares) سے ان کی وابستگی اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ کم توانائی والی کائناتی شعاعوں کی ابتدا سورج کے اندر ہوتی ہے۔ لیکن اگر ان شعاعوں کی توانائی پر غور کریں تو معلوم ہوتا ہے کہ تمام اصلی کائناتی اشعاع سورج سے پیدا نہیں ہو سکتا اور نہ ہی اس میں شمسی دھبوں (Sun Spots) اور شمسی شعلوں سے وابستہ تیزی سے بدلتے ہوئے مقناطیسی میدان کے ذریعہ اسراع پیدا کیا جا سکتا ہے۔ زیادہ توانائی کی کائناتی شعاعوں کا مبدا اب بھی نامعلوم ہے۔ بعض نظریات کی بنیاد پر تغیر پذیر مقناطیسی میدانی مل کی وجہ سے کچھ ذرات میں اسراع پیدا ہو جاتا ہے۔ دوسرے نظریات کے مطابق ان کی پیدائش سوپرنووا (Supernova) کے دھماکے کے دوران ہوتی ہے۔ نیز یہ بھی خیال ہے کہ یہ شعاع پلسر (Pulsar) سے پیدا ہوتی ہیں لیکن ابھی تک کوئی قطعی نظریہ پیش نہیں ہوا۔

بین الکواکبی (Interstellar) واسطہ ہلکے نیوکلیس کی جائے

پیدائش معلوم ہوتا ہے جب کہ سوپرنووا بھاری نیوکلیس کا منبع ہے بہرحال ایک ایسے نظریہ کا انتظار ہے جو کائناتی شعاعوں کی توانائی اور ان کے اسراع کے مسئلہ کی پوری وضاحت کر سکے۔

کائناتی شعاع کی اہمیت

دوسری جنگ عظیم میں ایٹم بم پھٹنے سے پہلے کائناتی شعاعیں ہی بنیادی ذرات کے خواص کے مطالعہ کا واحد ذریعہ تھیں لیکن آج ماہرین نظریات ایسے بنیادی وزنی ذرات کے وجود کی پیش گوئی کر رہے ہیں جنھیں مشینوں کی مدد سے پیدا نہیں کیا جا سکتا۔ اس لیے کائناتی شعاعیں دوبارہ سائنسدانوں کی توجہ اور امید کا مرکز بن رہی ہیں۔

کائناتی شعاعوں کے ذریعہ امالی (Induced) تابکاری کا استعمال مختلف میدانوں میں ہو رہا ہے اور ان شعاعوں پر تحقیقات کا مفید استعمال انسانی زندگی کو بہتر بنانے کے لیے کیا جا رہا ہے۔

ہوا میں کائناتی شعاعوں کے ذریعہ پیدا شدہ بیریلیم کے تابکار آئسوٹوپ (عرصہ حیات ۵۰ دن) بارش کے ساتھ زمین پر آجاتے ہیں۔ اگر بارش کے پانی میں اس تابکار کے موجود حصہ کا با احتیاط تعین کیا جائے تو ۵۰ دنوں تک کے لیے بادلوں کی نقل و حرکت کے متعلق معلومات بہم پہنچ سکتی ہیں۔ ٹرائی ٹیم (Tritium) ہائیڈروجن کا ایک تابکار آئسوٹوپ ہے اس کا عرصۂ حیات بارہ سال ہے۔ کائناتی شعاعوں کے ذریعہ یہ ہوا میں پیدا ہوتا ہے۔ یہ بھی بارش کے پانی میں شامل ہو جاتا ہے۔ اس کی موجودگی کو زمین دوز پانی کے ذخیرہ کی عمر اور بارش سے اس ذخیرہ کے پُر ہونے کی شرح کو معلوم کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

کائناتی شعاعوں سے پیدا ہونے والے کاربن کے آئسوٹوپ C-14 (عمر پانچ ہزار سال) کا استعمال آج کل آثار قدیمہ کے نمونوں کی تاریخ معلوم کرنے کے لیے کیا جا رہا ہے۔ کائناتی شعاعیں بورون کے آئسوٹوپ B-10 کو پیدا کرتی ہیں جس کی عمر چند لاکھ سال کی ہے۔ یہ آئسوٹوپ جو سمندر کی تہہ میں عرصہ دراز سے مطروح ہوتا چلا آرہا ہے اس کی مدد سے ارضیاتی زمانوں میں بنی ہوئی سمندری تہہ کی بناوٹ کے بارے میں ہم بیش بہا معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ اس سے ہم کو ماضی بعید میں کائناتی شعاعوں کی شدت کے بارے میں بھی معلومات حاصل ہو سکتی ہیں۔

کلاسیکی طبیعیات

طبیعیات طبع کا ماخوذ ہے جس کے معنی فطرت کے ہیں۔ اسے انگریزی میں فزکس کہتے ہیں جو یونانی لفظ فزکوس سے ماخوذ ہے جس کے معنی بھی فطرت کے ہیں۔ اس لیے طبیعیات کو وسیع معنوں میں فطرت کے متعلق غور و فکر کرنے والا علم کہا جا سکتا ہے۔ اسی وجہ سے زمانہ قدیم میں اسے فلسفہ فطرت کہا جاتا تھا۔ چنانچہ اس میں فطری علوم جیسے ہیئت یا فلکیات، میکانیات، ارضیات، کیمیا، حیاتیات، وغیرہ سے بحث ہوتی تھی۔ لیکن جب اس سے حیاتیات، کیمیا، ارضیات وغیرہ جیسے فطری سائنس علاحدہ ہو گئے تو طبیعیات کا دائرہ گھٹ کر صرف پیمائشات کی سائنس تک رہ گیا۔ جس کا کام معین اکائیوں میں مظاہر فطرت کی تعریف اور وضاحت کرنا اور مادہ کی ساخت، مادہ اور توانائی کی امتیازی خاصیتیں ان کی پیمائشیں اور ان کا باہمی رابطہ معلوم کرنا رہ گیا۔ بیسویں صدی میں ایٹم اور نیوکلیس، لاشعاع، تابکاری، اضافیت وغیرہ کے بارے میں نئی معلومات حاصل ہوئیں ان سب کو جدید طبیعیات کا نام دیا گیا۔ طبیعیات کے ماقبل حصہ کو کلاسیکی طبیعیات کہا جانے لگا۔

کلاسیکی طبیعیات کی حسب ذیل شاخیں ہیں۔

میکانیات، حرارت، نوریات، آوازیا صوتیات، برقی اور مقناطیسیت

موجودہ زمانہ میں ہر ربع صدی پر طبیعیات اور دوسرے تجرباتی علوم میں جدید تحقیقاتوں کی بدولت نہ صرف ان کے حدود میں بہت تیزی سے وسعت ہوتی جا رہی ہے جس کی بنا پر ان میں حد بندی ممکن نہیں بلکہ خود طبیعیات کے چند شعبے اتنی ترقی کر گئے ہیں کہ وہ بذات خود ایک علاحدہ شعبہ بن گئے مثلاً فلکی طبیعیات، ارضی طبیعیات وغیرہ۔

طبیعیات کا مفروضہ یہ ہے کہ فطرت میں باضابطگی ہوتی ہے یعنے حالات مخصوص ہوں تو نتائج بھی ویسے ہی حاصل ہوتے ہیں مثلاً اگر پتھر کو اوپر سے چھوڑا جائے تو وہ ہمیشہ نیچے گرتا ہے۔ اوپر نہیں جائے گا۔ اس باضابطگی کے ایقان ہی نے ہر قسم کی سائنسی تحقیق کے لیے محرک کا کام دیا۔ جس کی بنا پر باہمی ربط والے مظاہر کی متعدد دفعہ پیمائشات کر کے ریاضی کی مدد سے ان کے درمیان ایک مشترک اصول یا کلیہ حاصل کیا جاتا ہے جس کی مدد سے دیگر مشاہدات کی وضاحت کی جا سکتی ہے۔ اس کے بعد ان مظاہر کے بنیادی عمل کے نظریات سے ان کلیات کی وضاحت کی جاتی ہے مثلاً گیسوں کے سلوک کے کلیات کی وضاحت گیسوں کے نظریہ تحرک کے ذریعہ کی جا سکتی ہے۔ صدیوں سے انسان اپنے چاروں طرف فطری مظاہر پر قابو پا کر انھیں کام میں لانے کی صلاحیت پیدا کر گیا۔ لیکن ان پر عمل کرتے وقت مشاہدات اور نتائج پر مبنی دیگر متعلقہ مظاہر پر خود اس کے اور اس کے فوری بعد کے لوگ تجربات نہ کرنے کی وجہ سے صدیوں تک علم میں ترقی جلد نہ ہو سکی اور نہ کوئی عام اصول فوری قایم

ہو سکے مثلاً یونانی عالم دیمقراط اور لیوکی پس وہ پہلے سائنس داں سمجھے جاتے ہیں جنھوں نے پانچویں صدی قبل مسیح میں ایٹمی نظریہ پیش کیا تھا۔ لیکن تقریباً دو ہزار برس تک اس پر کسی قسم کا کام نہیں ہوا۔ بالآخر انیسویں صدی میں یہ نظریہ باقاعدہ تحقیقات اور مشاہدات کی بنا پر آگے بڑھ سکا۔ اسی طرح طالیس کے سکونی برق اور مقناطیسیت کے نظریات پر چوبیس صدیوں کے بعد کہیں غور ہونے لگا۔ نیز فیلولاس (۴۰۰ قبل مسیح) نے یہ بیان کیا تھا کہ زمین ایک سیارہ ہے لیکن یہ نظریہ ۱۸۰۰ برس تک لوگوں کے غور و فکر پر اثر انداز نہ ہو سکا۔

ارشمیدس (۲۸۷ - ۲۱۲ ق م) ایک بہت ہی کامیاب تجربی سائنس داں اور ماہر ریاضی تھا اس نے ہیرم کے کلیات اور اچھال کے اصول بیان کیے اور اس نے میکانیات کی بنیاد رکھی۔ پندرہویں صدی تک ان سے متعلق کوئی مزید کام فطرت کو سمجھنے کے متعلق نہیں کیا گیا۔ البتہ اوپر بیان کیے ہوئے اور دیگر چیدہ چیدہ طریقوں سے ریاضی اور فلکیات کے متعلق معلومات اور نظریات کے جو انبار جمع ہوتے گئے وہ علم کے نشاۃ ثانیہ کے دور میں علم کو آگے بڑھانے میں بہت ہی کام آئے۔

طبیعیات میں ترقی کی باقاعدگی اس وقت قائم ہوئی جب کہ دوران تجربہ جو ربط رکھنے والے مظاہر مشاہدہ میں آتے گئے اور ان سے جو تجرباتی نتائج حاصل ہوئے ان کا اظہار ریاضی میں کر کے ان سے ربط رکھنے والے مزید مظاہر کے نتائج کے متعلق پیش گوئی کی گئی۔ اور جب اس کے ساتھ مناسب تجربات کے ذریعہ یہ پیش گوئی ثابت ہوئی تو اس وقت ان سے متعلق اصول یا کلیے قائم کر کے اس پر مزید تحقیقاتیں جاری رہیں۔ ان کلیات کی تدوین کے بعد اگر ایک بھی تجربہ ایسا حاصل ہوا جس کے نتائج اس کلیہ کے مطابق نہ ہوتے تو کلیہ میں ترمیم کی جاتی رہی یا اسے بالکلیہ بدل کر نئی شکل دے دی گئی تاکہ کئی مظاہر کی اس سے وضاحت ہو سکے اس طرح یہ سلسلہ جاری رہا جس کی بنا پر انسان قدرت کو قابو میں لانے میں کامیاب ہوا۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ موجودہ صدی میں سائنس کی ترقی بہت تیزی سے ہو رہی ہے۔

طبیعیات کا قدیم ترین شعبہ میکانیات یا علم حیل ہے جس میں اجسام کے کلیات حرکت سے متعلق بحث ہوتی ہے اور حرکت کی درجہ بندی کی جاتی ہے۔ طبیعیات کا ممتاز ترین سائنس داں گیلیلیو (۱۵۶۴ - ۱۶۴۲ء) نے مجملہ کئی اور چیزوں کے سادہ رقاص اور دوربین کی ایجاد کی۔ لیکن لوگوں کے مذہبی جنون کی وجہ سے وہ اپنے کام کو آگے بڑھا نہ سکا۔ اس کے بعد سر آئیزک نیوٹن (۱۶۴۲ - ۱۷۲۷ء) نے میکانیات میں کلیہ تجاذب اور تین کلیات حرکت سے کمیت اور قوت کا واضح تصور پیش کر کے اس علم کی بنیادیں مستحکم کر دیں جس کی وجہ سے بعد کے سائنسدانوں نے ماحرکیات پر کام کیا اور انھوں نے گیسوں کے نظریہ تحرک کو بھی کافی فروغ دیا

شعبہ نوریات میں بھی طبیعیات دانوں کا کافی کام ہے۔ اسی دور کے دو اور ماہرین طبیعیات برنولی (۱۷۰۰ - ۱۷۸۲ء) اور لیگر انشر (۱۷۳۶ - ۱۸۱۳ء) نے ریاضی کے ذریعہ کافی مواد فراہم کر کے طبعی کلیات کو قائم کرنے میں بڑی مدد کی۔ سب سے پہلا ہوا پمپ آٹو فان گوریکے (۱۶۰۲ - ۱۶۸۶ء) نے ایجاد کیا۔ نیوٹن کے زمانے میں حرحرکیات پر کام شروع ہو چکا تھا۔ کرچر نے ۱۶۴۲ء میں پہلا سیمابی پیش پیما استعمال کیا تھا فارن ہائٹ نے ۱۷۲۴ء میں اپنا پیمانہ پیش کیا۔ اور سیل سیس نے ۱۷۴۲ء میں سینٹی گریڈ پیمانہ تجویز کیا۔ برق کے متعلق کام اٹھارہویں صدی میں شروع ہوا لیکن زیادہ توجہ سکونی برق پر دی گئی۔

برق نما اور برق کی مشین، رگڑ والی برقی مشین کی ترقی پر کافی کام ہوا کام کرنے والے بلند پایہ سائنس داں بنجامن فرینکلن (۱۷۰۶ - ۱۷۹۰ء) ہنری کیونڈس (۱۷۳۱ - ۱۸۱۰ء) اور چارلس کولاب (۱۷۳۶ - ۱۸۰۶ء) تھے۔ فرینکلن نے مشہور پتنگ کا تجربہ کیا جس سے کرہ ہوائی میں برق کے متعلق غور و فکر شروع ہوا اور اس سے بلند عمارتوں کو محفوظ رکھنے کے لیے بجلی موصل کی ایجاد ہوئی۔

کلاسیکی طبیعیات میں انیسویں صدی میں بڑی تیزی سے ترقی ہوئی۔ حرارت کا نظریہ، گیسوں کا نظریہ تحرک، نور کا موجی نظریہ اور بقائے توانائی کا عام کلیہ تدوین کیے گئے۔ ۱۸۴۷ء میں جول نے اپنے تجربات سے حرارت کے میکانیکی معادل کی قیمت صحت کے ساتھ معلوم کی جسے جول کا مستقل کہتے ہیں۔

نوریات میں فرانسیسی سائنسدان فریسنل (۱۷۸۸ - ۱۸۲۷ء) نے تداخل نور کے متعلق اپنا ریاضیاتی نظریہ پیش کیا۔ تداخل نور سے نور کے موجی نظریہ کا ثبوت فراہم ہوا جس سے جسیماتی نظریہ کی تردید ہوئی جو کافی عرصہ سے مقبول تھا۔ موجی نظریہ کی مزید تصدیق کے لیے فوکولٹ نے ۱۸۵۰ء میں اپنے گردشی آئینہ کے ذریعہ نور کی رفتار پانی میں معلوم کر کے یہ بتایا کہ ہوا کے مقابلہ میں پانی میں نور کی رفتار کم ہے اور یہ موجی نظریہ کے مطابق تھا اس طرح موجی نظریہ کی مزید تصدیق ہوئی۔

اسی دور میں لاپلاس، پواسون اور دوسرے سائنس دانوں نے سکونی برق اور مقناطیسیت سے متعلق ریاضی نظریات میں کافی اضافے کیے۔ برقی رو کے متعلق بنیادی ایجادیں کی گئیں۔ ۱۸۰۰ء میں وولٹا نے پہلا برقی خانہ بنایا جس سے برقی رو حاصل کی گئی۔ برقی رو کا حرارتی اثر اور برقی قوس کی ایجاد ہوئی اور ساتھ ہی برق اور مقناطیس کے درمیان باہمی ربط کے متعلق بھی اشارہ کیا گیا۔ امپیر (۱۷۷۵ - ۱۸۳۶ء) نے بتایا کہ برقی رو کے دور کا مقناطیسی اثر مقناطیسی خول کے مماثل ہے۔ اسی نے برقی رو پر مقناطیسی میدان کے اثر کو بھی دریافت کیا۔ اس طرح برقی مقناطیسیت کی بنیاد پڑی۔ فیراڈے (۱۷۹۱ء - ۱۸۶۷ء) نے برقی مقناطیسیت پر مزید کام کر کے اس میں کافی اضافہ کیا اس نے سب سے پہلا برقی موٹر بنایا اور مقناطیس سے برق کو حاصل کیا۔ اس نے برقی مقناطیس امالہ کے کلیات اخذ کیے۔ اس نے یہ بھی معلوم کیا کہ رگڑ والی برقی مشین یا فرکی برقی مشین سے پیدا کی ہوئی برقی کیمیائی تعاملات کا موجب ہوتی ہے۔ اس طرح برق پاشیدگی کی بنا پڑی اور بعد ازاں برق پاشیدگی کے کلیات اخذ کیے گئے۔ فیراڈے نے مقناطیس اور نور کے درمیان ربط معلوم کیا اور یہ نتائج "فیراڈے کے اثر" سے موسوم ہیں۔ میکسویل (۱۸۳۱ - ۱۸۷۹ء) نے ان سے متعلق نظریات پیش کیے اور اس نے ہٹا ڈکی رو کا تصور پیش کیا۔ اس پر کام کر کے وہ برقی مقناطیسی میدان سے متعلق اپنا مشہور ضابطہ اخذ کیا۔ اسی نے گیسوں کے سالمات کے درمیان رفتاروں کی تقسیم سے متعلق نظری طور پر ایک کلیہ حاصل کیا۔ (میکسویل کا کلیہ) اور کلاؤزیس (۱۸۲۲ - ۱۸۸۸ء) کے تعاون سے

میکسویل نے مادہ کا "نظریہ تحرک" حاصل کیا۔ ۱۸۸۷ء میں ہرٹز نے تجربہ سے میکسویل کے "بٹاؤ کی رو" کے مقناطیسی اثر کی تصدیق کے دوران برقی نوعیت کی موجیں دریافت کیں اور بعد میں بتایا کہ ان موجوں کی اشاعت کی رفتار نور کی رفتار کے مساوی ہے۔ ۱۸۹۵ء میں رونٹگن نے لاشعاعیں دریافت کیں جو طبیعیات کی اہم انکشافات میں سے ایک ہے۔ اور اس سے کلاسیکی طبیعیات جدید طبیعیات کے راستہ پر گامزن ہوئی۔

کوانٹم میکانیات

اس صدی کے شروع میں بعض ایسے مسائل تھے جن کا حل کلاسیکی طبیعیات کی بنیاد پر حاصل کرنا ممکن نہ تھا۔ سیاہ جسم (Black Body) کے اشاع (Radiation) میں توانائی کی تقسیم (Distribution) نور برقی اثر (Photoelectric Effect) ایٹموں کی قیام پذیری (Stability) وغیرہ ایسے ہی مسائل کی چند مثالیں ہیں پلانک (Plank) نے ۱۹۰۰ء میں سیاہ جسم کے اشعاع میں توانائی کی تقسیم کی توجیہہ و تشریح کر کے کوانٹم میکانیات کی ابتدا کی۔ نیلس بور (Niels Bohr) اور سومرفیلڈ (Sommer Feld) نے ایٹموں کی قیام پذیری اور دوسرے متعلقہ مظاہر کی توجیہہ چند مفروضات (Assumptions) کی بنیاد پر کرنے کی کوشش کی لیکن ان کا طریق کار دو وجوہ سے تسلی بخش نہ تھا۔ اوّل تو اس سے تجرباتی نتائج کی تشریح پورے طور پر نہ ہوتی تھی۔ دوسرے اس میں بعض تصوراتی (Conceptional) خامیاں بھی تھیں۔ دراصل کوانٹم میکانیات کی حقیقی ابتدا اس وقت ہوئی جب دی بروی (De Broglie) نے مادی موج (Matter Wave) کا خیال پیش کیا۔ پلانک کی سیاہ جسم کے اشعاع کی توجیہہ اور آئن سٹائن (Einstein) کے نور-برقی اثر کی توجیہہ اشعاع کے ذراتی خواص کی بنا پر ممکن ہے۔

برخلاف اس کے روشنی کے مظاہر تداخل (Interference) انکسار یا انصراف (Diffraction) اور تقطیب (Polarization) اشعاع کے موجی خواص کا پتہ دیتے ہیں۔ ان دونوں قسم کے مظاہر اور ان کی توجیہات سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اشعاع سے حسب موقع ذراتی یا موجی خواص کا اظہار ہو سکتا ہے۔ یعنی اشعاع میں ذرہ-موج کی دوئی (Duality) ہے۔ اسی طرح دی بروئی مادی موج کی طبیعیاتی تشریح اور اس کی تجرباتی توثیق مادہ کی دوئی کی نشان دہی کرتے ہیں۔

مذکورہ ذرہ-موج دوئی بنیادی ذرات (Elementary Particles) یا ان کے خوردبینی نظاموں (Microscopic systems) کے لیے خاص اہمیت رکھتی ہے۔ میکرو یا کبیر (Macroscopic) نظاموں کیلیے کوانٹم میکانیات اور کلاسیکی میکانیات سے حاصل شدہ نتائج میں عام طور پر اتنا خفیف سا فرق ہوتا ہے کہ اس کا تجرباتی مشاہدہ ممکن نہیں۔ صرف بعض صورتوں میں یہ فرق قابلِ مشاہدہ ہوتا ہے۔

کوانٹم مساوات اور متعلقہ تشریحات

کلاسیکی طبیعیات میں مادی ذرہ کی حرکت کے لیے نیوٹن (Newton) کی حرکت کی مساواتیں ہیں جب کہ موج کے لیے تفرقی (Differential) موجی مساوات کا استعمال ہوتا ہے۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کوانٹم میکانیات میں ذرہ کی حرکت کے لیے کون سی مساوات ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ مساوات اس قسم کی ہونی چاہیئے کہ اس سے ذراتی اور موجی دونوں قسم کی صفات حاصل کی جا سکیں۔ شرڈنگر (Schroduger) نے اس مقصد کے لیے مندرجہ ذیل مساوات حاصل کی:

$$H\Psi = i\hbar \frac{\partial \Psi}{\partial t} \quad \ldots\ldots \quad (1)$$

$\hbar = \frac{h}{2\pi}$ پلانک کا مستقل کہلاتا ہے اور $i = \sqrt{-1}$

اس مساوات میں Ψ، مقامی سمتیہ r (Position) اور وقت t کا ایک فنکشن یا تفاعل ہے اور H ایک عامل (Operator) ہے جس کو ہملٹونین (Hamiltonian) کہتے ہیں۔ اس عامل کو کلاسیکی ہملٹونین سے حاصل کرنے کا یہ طریقہ ہے کہ موخرالذکر میں جہاں جہاں معیار حرکت p (Momentum) ہو وہاں اس کے بدلے تفرقی عامل $i\hbar\nabla$ استعمال کیا جائے۔ مثال کے طور پر ایک ایسے ذرہ کے لیے، جس کی کمیت M (Mass) ہے اور جس پر ایسی قوت لگی ہے جس کو قوہ V (Potential) سے حاصل کر سکتے ہیں، کلاسیکی ہملٹونین H مندرجہ ذیل ہوگا:

$$H = \text{حرکی توانائی} + \text{قوائی توانائی}$$

$$= \frac{p^2}{2M} + V$$

مذکورہ بالا طریقہ سے ہملٹونین عامل

$$H = \frac{\hbar^2}{2m}\nabla^2 + V$$ ہوگا

مساوات نمبر (1) کو شرڈنگر کی موجی مساوات (اسی وجہ سے کوانٹم میکانیات کو موجی میکانیات بھی کہا جاتا ہے) اور تفاعل Ψ کو

شروڈنگر کا موجی تفاعل یا مختصراً صرف موجی تفاعل کہتے ہیں۔ اس مساوات کو اصول مطابقت (یا تناظر) (Correspondence Principle) کی مدد سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔ اس اصول کی رو سے کوانٹم قوانین (Quantum Laws) ایسے اختیار کرنے چاہئیں کہ جن سے کلاسیکی حالات میں، یعنی جب کہ کوانٹموں کی تعداد بہت زیادہ ہو یا جبکہ $\hbar$ صفر ہوتا ہو، کلاسیکی مساواتیں اوسط طور پر مل سکتی ہوں۔

اس نکتہ کی طرف اشارہ کر دینا مفید ہوگا کہ مادہ کی موجی صفات کی موجودگی اصول عدم یقین (Uncertainty Principle) اور اصول انطباق (Principle of Superposition) کا لازمی نتیجہ ہے۔ اصول انطباق کا مطلب ہے کہ اگر Ψ_1 اور Ψ_2 دو موجی تفاعل ہیں یعنی وہ کسی نظام کی دو حالتوں کے نمائندہ ہیں تو ان کی خطی اجتماع (Linear Combination — $a\Psi_1 + b\Psi_2$) بھی اس نظام کا ایک ممکن موجی تفاعل ہے۔ مزید یہ کہ معیار حرکت $\vec{p}$ کے لیے عامل ($-i\hbar\vec{\nabla}$) کے استعمال کا نتیجہ یہ ہے کہ $\vec{p}$ اور تبا ہم استبدال (Commute) نہیں کرتے بلکہ مندرجہ ذیل استبدالی رشتے — (Commutation Relation) مطمئن کرتے ہیں۔

$$XP_X - P_X X = YP_Y - P_Y Y = ZP_Z - P_Z Z = i\hbar$$
$$XP_Y - P_Y X = XP_Z - P_Z X = YP_X - P_X Y = YP_Z$$
$$-P_Z Y = ZP_X - P_X Z = ZP_Y - P_Y Z = 0$$

ان استبدالی رشتوں کو ایک بنیادی حیثیت حاصل ہے۔

ابھی تک یہ نہیں بتایا گیا ہے کہ Ψ کے کیا معنی ہیں اور تجرباتی نتائج کی پیش قیاسی کس طرح کی جاتی ہے۔ کوانٹم نظریہ کے مطابق کسی واقعہ کے متعلق عام طور پر یقین سے کچھ کہنا ممکن نہیں۔ صرف اس کے ہونے یا نہ ہونے کا احتمال (Probability) بتایا جا سکتا ہے۔ مثلاً کسی ایٹم میں کوئی الکٹران کہاں ہے، اس کا جواب نہیں دیا جا سکتا۔ صرف کسی مقام پر ہونے کا احتمال ہی بتانا ممکن ہے۔ اسی وجہ سے عموماً حرکیاتی متغیروں (Dynamical Variables) کی اوسط قدروں (Values) ہی کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔ مثلاً جیسے کسی ایٹم میں الکٹران کے مقامی سمتیہ $\vec{r}$ کا اوسط کیا ہے۔ البتہ بعض حالات میں بعض متغیروں کی قدریں معین (Definite) ہوتی ہیں۔ ان کی تفصیل بعد میں بیان ہوگی۔ ماکس بورن (Max Born) کی تشریح کے مطابق مذکورہ احتمال موجی تفاعل Ψ سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔ ایک ذرہ کے کسی نقطے، (جس کا سمتیہ محدد یا Coordinate ہے) کے گرد حجم ΔV میں کسی بھی جگہ ہونے کا احتمال $\Psi^* \Psi \Delta V$ ہے۔ اس طرح ذرہ کے حجم V میں کسی بھی جگہ موجود رہنے کا احتمال $\int \Psi^* \Psi \, dV$ ہوا۔ اس میں تکمل (Integration) پورے حجم V پر ہے۔ یہ کوانٹم میکانیات کی شماریاتی (Statistical) تشریح ہے اس تشریح سے یہ لازم آتا ہے کہ وہی موجی تفاعل قابل قبول ہوگا جو چند شرائط کو پورا کرتا ہو۔ مثلاً اس کو ہمیشہ متناہی (Finite) ہونا چاہیئے۔ ایک مقید (Bound) کے موجی تفاعلی نظام کے مرکز سے لامتناہی فاصلے پر صفر ہو جانا چاہیئے جس کے نتیجہ میں ایسے نظام کی ممکن توانائیوں کی قدریں متمیز (Discrete) ہی ہو سکتی ہیں جب کہ کلاسیکی میکانیات میں وہ قدریں مسلسل (Continuous) ہوتی ہیں۔ توانائی کے علاوہ اور بھی بعض طبیعیاتی مقداریں صرف متمیز ہو سکتی ہیں۔

مندرجہ بالا نظریات کی روشنی میں $|\Psi|^2 = \Psi^* \Psi$ کی تعبیر کثافت احتمال (Probability Density) سے کی جا سکتی ہے اور شماریات کے قاعدہ کے استعمال سے $\vec{r}$ اور $\vec{p}$ کے کسی تفاعل f کی اوسط قدر (Average Values) کے لیے مندرجہ ذیل ضابطہ (Formula) حاصل ہوتا ہے:-

$$\langle f(\vec{r}, \vec{p})\rangle = \int \Psi^* \, f(\vec{p}, \vec{P}) \, \Psi \, dV \qquad (۲)$$
$$= \int \Psi^* \, f(\vec{r}, -i\hbar\vec{\nabla}) \, \Psi \, dV \ldots$$

(T کسی متغیر Variable x کے اوسط کو $\bar{x}$ یا $\langle x \rangle$ سے ظاہر کیا جاتا ہے)

کسی ایسے نظام کے، (جس کے ہملٹونین کا وقت پر انحصار نہ ہو) تفاعل $|\Psi(\vec{r}, t)|$ کو مندرجہ ذیل طور پر لکھ سکتے ہیں:

$$\Psi(\vec{r}, t) = U(\vec{r}) e^{\frac{-iEt}{\hbar}} \ldots\ldots \qquad (۳)$$

اس میں E ایک مستقل (Constant) ہے۔ اس تفاعل کو مساوات نمبر (۱) میں رکھنے پر تفاعل $U(\vec{r})$ کے لیے مندرجہ ذیل مساوات حاصل ہوتی ہے:-

$$H(\vec{r}) U(\vec{r}) = E U(\vec{r}) \ldots \qquad (۴)$$

مساوات نمبر (۴) سے ظاہر ہے کہ E اس نظام کی ممکن توانائی ہے۔ چوں کہ

$$|\Psi|^2 = \left|U(\vec{r}) e^{\frac{-iEt}{\hbar}}\right|^2 = |U|^2$$

وقت پر منحصر نہیں ہے اس لیے ذرہ کا کسی نقطہ $\vec{r}$ کے گرد حجم ΔV کے اندر موجود ہونے کا احتمال وقت کے ساتھ نہیں بدلتا۔ اس وجہ سے نمبر (۳) قسم کا حل سکونی حالت کا حل — (Stationary State Solution) کہلاتا ہے اور وہ نظام ایک سکونی حالت میں کہا جاتا ہے۔

سطورِ بالا میں بیان کردہ کوانٹم میکانیات کے اصولوں کا خلاصہ مندرجہ ذیل مفروضات (Postulates) کی شکل میں کیا جاسکتا ہے۔

(۱) ہر ایک حرکیاتی (Dynamical) متغیر کی نمائندگی ایک خطی عامل (Linear Operator) کے ذریعہ کی جاسکتی ہے۔ مثلاً معیار حرکت اور توانائی کے نمائندے عامل بالترتیب $(-ih\vec{\nabla})$ اور $\left(ih\frac{\partial}{\partial t}\right)$ ہیں۔ مقام کی نمائندگی سمتیہ $\vec{r}$ سے ہوتی ہے جو صرف ایک ضربی (Multiplication) عامل ہے۔

اگر Ω کوئی عامل ہے تو اس سے متعلق ایک خطی آئگن (Eigen) مساوات ہوتی ہے :-

$$\Omega V = W V \qquad (۵)$$

I عامل V کا آئگن تفاعل اور W اس سے متعلقہ آئگن قدر (Eigen Value) کہلاتے ہیں۔

II عامل Ω سے متعلق حرکیاتی متغیر کا تخمینہ اس کی کوئی نہ کوئی آئگن قدر ہی ہوتا ہے۔

III کسی اختیاری (Arbitrary) مسلسل تفاعل کو کسی ایسے عامل (جو کسی حرکیاتی متغیر سے متعلق ہو) کے آئگن تفاعلوں کے پیرایہ میں پھیلا (Expand) سکتے ہیں۔

$$\varphi = \sum_n a_n v_n \ldots\ldots$$

مثال کے طور پر کسی زمان تابع ہملٹونین کے موجی تفاعل ψ کی توانائی کا آئگن تفاعل نہیں ہوتا لیکن اس کو ایک زمان غیر تابع ہملٹونین کے توانائی آئگن تفاعلوں کے پیرایہ میں پھیلایا جاسکتا ہے۔

اگر φ عامل Ω کا ایک آئگن تفاعل ہو تو پھیلاؤ (Expansion) نمبر (۶) میں صرف ایک ہی سطر (Coefficient) صفر نہیں ہوگی باقی سطریں صفر ہوں گی۔

IV عامل Ω سے متعلق حرکیاتی متغیر کے تخمینہ W_n ہونے کا احتمال $|a_n|^2$ کے متناسب (Proportional) ہوتا ہے۔ یہ a_n اس نظام کے موجی تفاعل کے پھیلاؤ (Expansion) میں V_n (جس کی متعلقہ آئگن قدر W_n ہے) کی شرح ہے۔ مفروضات III اور IV سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اگر کسی نظام کا موجی تفاعل ایک عامل Ω کا آئگن تفاعل ہو، اور W_n اس کی متعلقہ آئگن قدر ہو، تو Ω سے متعلق متغیر کے تخمینہ کا نتیجہ یقینی طور پر ٹھیک W_n ہوگا کسی مخصوص وقت میں آزاد نظام کا موجی تفاعل اس کی اچھی مثال ہے جس کے لیے توانائی کی قدر میں کوئی عدم یقینی (Uncertainty) نہیں ہوتا۔

کوانٹم میکانیات کا ایک متبادل ضابطہ (Formalism) ہائزن برگ (Heisenberg) نے پیش کیا تھا۔ اس ضابطہ میں مستبدل (Commutator) بریکٹوں (Brackets) اور میٹرسوں (Matrices) کو بنیادی حیثیت حاصل ہے (اسی وجہ سے اس کوانٹم میکانیات کو میٹرکس میکانیات بھی کہا جاتا ہے) لیکن ڈیراک (Dirac) نے ثابت کیا کہ ہائزن برگ کا ضابطہ بنیادی طور پر شروڈنگر کے ضابطہ کے مترادف (Equivalent) ہے اس وجہ سے ہم صرف شروڈنگر کے ضابطہ ہی پر غور کریں گے۔ اس حقیقت کی طرف توجہ دلانا ضروری ہے کہ گو ہم نے واضح طور پر صرف ایک ہی ذرہ کا تذکرہ کیا ہے لیکن بیان کردہ تصورات اور تغیرات یا تو خود ہی عام ہیں یا ان کو متعدد ذراتی نظام کے لیے عمومی بنانا اصولی طور پر مشکل نہیں۔

اب چند تصورات اور ان کے اثرات کو ذرا تفصیل سے بیان کیا جاتا ہے :-

مداری اور ذاتی اسپن زاویائی معیار حرکت

کلاسیکی میکانیات کی طرح کوانٹم میکانیات میں بھی مداری زاویائی معیار حرکت (Orbital Angular Momentum) کی تعریف $(\vec{r} \times \vec{p})$ ہے۔ فرق صرف اتنا ہے کہ کوانٹم میکانیات میں $\vec{p}$ کا مطلب عامل $ih\vec{\nabla}$ ہوتا ہے۔ عوامل L_Z اور

$$(L^2 = L_X^2 + L_Y^2 + L_Z^2) \quad (L_X, L_Y, L_Z \ldots)$$

رویائی معیار حرکت کے بالترتیب (X, Y, Z) جزو ہیں) کے مشترک آئگن تفاعل معلوم کرنا ممکن ہے۔ ان کی آئگن قدروں کو بالترتیب $l(l+1)\hbar^2$ اور $m\hbar$ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ l کو مداری زاویائی معیار حرکت اور m_r کو z جزو کہتے ہیں۔ ان کو علی الترتیب مداری زاویائی کوانٹم اعداد، اور مقناطیسی Magnetic کوانٹم اعداد بھی کہا جاتا ہے۔ کوانٹم عدد l صرف ایک صحیح ضعفی عدد (Integer) ہی ہو سکتا ہے اور ایک دیئے ہوئے l سے متعلق m کی قدر $(-l)$ سے $(+l)$ تک کا کوئی بھی صحیح عدد ہو سکتا ہے۔ کلاسیکی میکانیات میں l اور m پر ایسی پابندیاں عائد نہیں، l کا صرف مثبت ہونا ضروری ہے اور m کے لیے صرف اتنا ضروری ہے کہ وہ l سے کم اور $+l$ سے زیادہ نہ ہو۔ اسٹرن۔ گرلاخ (Stern-Gerlach) کے تجربہ نے l اور m پر کوانٹم میکانیات کی عائد کردہ پابندیوں کو صحیح ثابت کر دیا اسی وجہ سے یہ تجربہ کوانٹم میکانیات کی تاریخ میں ایک اہم مقام رکھتا ہے۔

بہت سے بنیادی (Elementary) ذرات جیسے الکٹران

(Electron) پروٹان (Proton) نیوٹران (Neutron) ذاتی اسپن اور زاویائی معیار حرکت کے حامل ہوتے ہیں۔ اس معیار حرکت کو اسپن زاویائی معیار حرکت یا مختصراً صرف اسپن کہتے ہیں۔ اسپن ایک خالص کوانٹم میکانیاتی تصور ہے جس کی کلاسیکی میکانیات میں کوئی نظیر نہیں۔ اس کی تعریف r اور p کے ذریعہ نہیں کی جا سکتی البتہ اگر زاویائی معیار حرکت کی تعریف اس طرح کی جائے کہ یہ وہ عامل $\vec{J}$ ہے جس کے تینوں جزو مندرجہ ذیل استبدالی رشتوں کو مطمئن کرتے ہیں :

$$J_X J_Y - J_Y J_X = i\hbar J_Z \ldots\ldots \quad (۸)$$ وغیرہ

تو اس تعریف کا اطلاق اسپن اور مداری زاویائی معیار حرکت دونوں پر ہوتا ہے۔ اس تعریف پر مبنی زاویائی معیار حرکت $\vec{J}$ کی ممکن قدریں صحیح عدد اور نصف طاق صحیح عدد (جیسے $\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{5}{2}$ وغیرہ) ہو سکتی ہیں۔ عوامل J^2 اور J_Z کی آئگن قدروں کو علی الترتیب $J(J+1)\hbar^2$ اور $m\hbar$ لکھا جاتا ہے اور اکثر اختصار کے لیے J کو ہی زاویائی معیار حرکت کہہ دیتے ہیں۔ کسی J سے متعلق m کی ممکن قدریں $-J, -J+1, \ldots J-1, J$ ہیں۔

اکثر سہولت کے لیے زاویائی معیار حرکت (خاص طور پر اسپن) کی توضیح میٹرسوں (Matrices) سے کی جاتی ہے۔ چوں کہ الکٹران، پروٹان، نیوٹران اور بہت سے دوسرے بنیادی ذرات کی اسپن نصف $\frac{1}{2}$ ہوتی ہے اس لیے اسپن $\frac{1}{2}$ کی خاص اہمیت ہے۔ اسپن $\frac{1}{2}$ کے عامل کو $S = \frac{1}{2}\hbar\sigma$ کی شکل میں لکھا جاتا ہے میٹرکس $\vec{\sigma}$ کے تینوں جزو $\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ پاؤلی (Pauli) اسپن میٹرکسیں کہلاتے ہیں۔ جن ذرات کی ذاتی اسپن ہوتی ہیں وہ ذاتی مقناطیسی حرکتوں (Magnetic Moment) کے بھی حامل ہوتے ہیں چاہے وہ برقی بار والے (Charged) ہوں یا نہ ہوں۔ اسپن اور مداری حرکتوں کا باہمی بین عمل (Interaction) اسپن، مداری توانائی کا ماخذ ہوتا ہے۔ طیف (Spectrum) کی مہین بناوٹ (Fine Structure) کی ایک وجہ یہی توانائی ہے۔

دو زاویائی معیار حرکتوں $\vec{J}_1$ اور $\vec{J}_2$ کا جوڑ $\vec{J} = \vec{J}_1 + \vec{J}_2$ بھی ایک زاویائی معیار حرکت ہوتا ہے جس کو کل زاویائی معیار حرکت (Total Angular Momentum) کہا جاتا ہے۔ یہ ثابت کیا جا سکتا ہے کہ کل زاویائی معیار حرکت $\vec{J}$ کی ممکن قدروں

$$|j_1 - j_2|, \ldots, |j - j| + |j_1 - j_2|$$

ہیں، $J_1 - J_2$ کا مطلب ہے کہ j_1 اور j_2 میں جو بڑا ہو اس میں سے دوسرے کو گھٹانے پر جو حاصل آئے) مثلاً مداری زاویائی معیار حرکت 1 اور اسپن $\frac{1}{2}$ کو جوڑنے پر کل زاویائی معیار حرکت کی دو قدریں $1-\frac{1}{2}$ اور $1+\frac{1}{2}$ ممکن ہیں۔ البتہ 1 اگر صفر کے برابر ہو تو کل زاویائی معیار حرکت صرف $\frac{1}{2}$ ہی ہوگا۔

کوانٹم حالت اور کوانٹم اعداد

کوانٹم حالت (Quantum State) کی تعریف متعدد عاملوں کی آئگن قدروں کے ذریعہ کی جاتی ہے یعنی اس حالت کا نمائندہ ψ جو ہملٹونین کا آئگن تفاعل ہوتا ہے، ان عاملوں کا بھی آئگن تفاعل ہوتا ہے۔ یہ آئگن قدریں، حرکیاتی مستقل ہوتی ہیں اور کوانٹم اعداد (Quantum Numbers) کہلاتی ہیں۔ یہ اعداد شرڈنگر مساوات کو حل کرنے پر حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ تاہم کچھ ایسے کلیے (Theories) بھی ہیں جن کے ذریعے سے ان اعداد کے حصول میں مدد ملتی ہے۔ ایسے ہی کلیوں میں سے ایک یہ ہے کہ ایک ہی تفاعل دو عاملوں کا آئگن تفاعل صرف اسی صورت میں ہو سکتا ہے جب کہ وہ دونوں عامل آپس میں استبدال (Commutate) کر سکتے ہوں۔ نتیجتاً کسی توانائی حالت کے لیے توانائی کے علاوہ دوسرا کوانٹم عدد اسی وقت متعین کیا جا سکتا ہے جب کہ وہ عامل ہملٹونین سے استبدال کر سکتا ہو۔ اسی طرح توانائی کے علاوہ دو یا دو سے زیادہ کوانٹم اعداد اس صورت میں متعین کیے جا سکتے ہیں جب کہ ان میں کا ہر ایک عامل نہ صرف ہملٹونین سے استبدال کر سکتا ہو بلکہ باقی دوسرے عاملوں میں سے ہر ایک سے بھی اس کا استبدال ممکن ہو۔ مداری زاویائی معیار حرکت کے تینوں جزو L_X, L_Y, L_Z اور ان کا مربع (Square) $L^2 = L_X^2 + L_Y^2 + L_Z^2$ ایک "وقت آزاد" (یا زماں غیر تابع) عددی (Scaler) ہملٹونین (یعنی جب کہ $V(\vec{r})$ سمتیہ $\vec{r}$ کی سمت پر منحصر نہ ہو) سے استبدال کرتے ہیں۔ عوامل L_X, L_Y, L_Z گو L^2 سے تو استبدال کرتے ہیں لیکن آپس میں استبدال نہیں کرتے اس لیے مذکورہ کلیہ کے مطابق موجی تفاعل عامل L^2 کے علاوہ عوامل L_X, L_Y, L_Z میں سے صرف ایک ہی کا آئگن تفاعل ہو سکتا ہے۔ روایتاً L_Z اس مقصد کے لیے منتخب کیا جاتا ہے۔ اسی طرح ایک "اسپن آزاد" (Spin-Independent) ہملٹونین کا آئگن تفاعل L^2 اور L_Z کے ساتھ ساتھ S^2 اور S_Z کا بھی آئگن تفاعل ہو سکتا ہے۔ لہٰذا اس قسم کے نظام کی حالت کے لیے کوانٹم عدد n اور m_l m_s متعین کیے جا سکتے ہیں۔ ایٹمی

الکٹرانوں کے لیے تقریباً ایسا ہی ہملٹونین ہوتا ہے۔ اس لیے کسی ایٹمی الکٹران کے لیے چار کوانٹم اعداد n ، l ، m_l اور m_s متعین کیے جاتے ہیں (کیوں کہ ہر ایک الکٹران کی اسپن $\frac{1}{2}$ (نصف) ہی ہوتی ہے اس لیے یہ واضح (Explicit) طور پر نہیں لکھی جاتی) کوانٹم عدد n جس کو مجموعی کوانٹم عدد (Total Quantum Number) کہا جاتا ہے، دراصل توانائی سے تعلق رکھتا ہے۔

مماثل ذرّات

کلاسیکی میکانیات میں ذرہ کا ایک متعین خط حرکت کرتا ہے۔ اس لیے متعدد مماثل ذرات میں ان کے خطوط حرکت کے ذریعہ باہم امتیاز کرنا ممکن ہے۔ لیکن کوانٹم میکانیات میں خط حرکت متعین نہ ہونے کے باعث ان میں باہم تمیز کرنا ممکن نہیں۔ اس وجہ سے اگر ایک نظام میں متعدد مماثل ذرات ہوں تو بعض ایسے اثرات کا ظہور ہوتا ہے جن کا مشاہدہ کلاسیکی نظام میں ممکن نہیں۔ ہائیڈروجن (Hydrogen) سالمہ (Molecule) کی کیمیائی بندش (Binding) ایسے ہی اثر کا نتیجہ ہے۔ اس سالمہ کے دونوں الکٹرانوں کو اگر قابل امتیاز سمجھا جائے تو سالمہ کی بندشی توانائی تجرباتی قدر سے بہت ہی کم ہوتی ہے۔ برخلاف اس کے اگر ان کو قابل امتیاز نہ سمجھیں تو بندشی توانائی کی محسوبہ (Calculated) قدر تجرباتی قدر سے بہت ہی قریب ہوجاتی ہے۔

مماثل ذرات کے ناقابل امتیاز ہونے کا ایک بہت ہی اہم نتیجہ پاؤلی کے اصول استثنا (Pauli's Exclusion Principle) کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔ اس اصول کے مطابق دو یا دو سے مماثل فرمیان (Fermions) ایک ہی کوانٹم حالت میں نہیں ہوسکتے۔ فرمیان وہ ذرات ہیں جن کی ذاتی اسپن نصف طاق عدد صحیح ہوتی ہے۔ الکٹران، پروٹان، نیوٹران ایسے ہی ذرات ہیں۔ اس اصول کے نتیجہ میں کسی ایٹم میں کسی دو یا دو سے زیادہ الکٹرانوں کے چاروں کوانٹم اعداد n ، l ، m_l اور m_s یکساں نہیں ہوسکتے۔ ہیلیم (Helium) ایٹم جس میں دو الکٹران ہوتے ہیں، کی بنیادی حالت (Ground State) میں ہر یک الکٹران کا کل کوانٹم عدد n ایک $(n = 1)$ ہوتا ہے اور ہر ایک الکٹران کا مداری زاویائی معیار حرکت اور اس کا Z- جزو دونوں ہی صفر کے برابر ہوتے ہیں اس لیے اصول استثنا کے مطابق اسپن کا Z- جزو دونوں الکٹرانوں کے لیے برابر نہیں ہوسکتا۔ اگر ایک کے لیے اس کی قدر $\frac{1}{2}$ ہے تو دوسرے کے لیے $-\frac{1}{2}$ ہونا چاہیے۔ مزید یہ کہ لیتھیم (Lithium) جوہر کے تینوں الکٹران ایک ہی کوانٹم سطح (Quantum Level) $n = 1$ ، $l = 0$ میں نہیں ہوسکتے۔ ان میں سے کسی ایک کے لیے n ، l باقی دو کے ان اعداد سے مختلف ہونا ضروری ہے۔

بوسان (Bosons) یعنی وہ ذرات جن کی ذاتی اسپن عدد سالم ہوتی ہے، جیسے فوٹان (Photon) یا پائی میسان (Pi-Meson) وغیرہ کے لیے اصول استثنا صادق نہیں ہوتا۔ ایک ہی حالت میں کئی ایک بوسان ہوسکتے ہیں۔ بہت ہی پست تپش پر مشاہدہ کیے گئے بعض مظاہر جیسے فوق سیالیت (Super Fluidity)، فوق موصلیت (Super Conductivity) وغیرہ ان خیالات کی صحت کی ضمانت ہیں۔

جذب اور اخراج اشعاع

نور برقی اشعاع، جو وقت پر منحصر برقی (Electric) اور مقناطیسی میدانوں (Fields) کا مجموعہ ہوتے ہیں جب کسی چارج یا بھرن اور برقی رو (Charge) کے نظام مثلاً جوہر یا سالمات پر پڑتے ہیں تو وہ بھرن اور برقی رو کے انتشار میں تبدیلی کردیتے ہیں۔ یعنی یہ کہ نظام کی بناوٹ میں تبدیلی آجاتی ہے۔ اشعاع سے توانائی جذب کرکے وہ نظام ایک بلند تر توانائی کی حالت میں منتقل ہوجاتا ہے۔ اس عمل کو اشعاع کی جذب کاری کہا جاتا ہے۔ وہ نظام اشعاع سے موثر ہوکر ایک کم تر توانائی کی حالت میں بھی جاسکتا ہے اور ساتھ ہی وہ ایسی اشعاع کو خارج کرتا ہے جس کا تعدد ارتعاش (Frequency) حادث (Incident) اشعاع کے تعدد کے برابر ہوتا ہے۔ اس قسم کے اخراج کو امالی اخراج (Induced Emission) کہتے ہیں۔ لیزر (Laser) اور میزر (Maser) ایسی قسم کی اشعاع ریزی کے اصول پر مبنی ہیں۔

ایک بھرن — برقی رو نظام کسی بیرونی اشعاع کی عدم موجودگی میں بھی اشعاع کا اخراج کرسکتا ہے جو خود زا اخراج (Spontaneous Emission) کہلاتا ہے۔ اس کے قسم کے اخراج کی توجیہہ اب تک بیان کردہ کوانٹم میکانیاتی تصورات اور خیالات کی بنیاد پر ممکن نہیں۔ اس کی توجیہہ کوانٹم برقی حرکیات (Quantum Electrodynamics) پر، جس میں اشعاع اور ذرات دونوں کے لیے کوانٹم میکانیات کا استعمال ہوتا ہے، مبنی ہے۔

اضافیتی کوانٹم مساواتیں

صفحات بالا میں بیان کردہ کوانٹم میکانیات

میں ایک اہم خامی یہ ہے کہ اس میں نظریہ اضافیت (Theory of Relativity) کا لحاظ نہیں رکھا گیا ہے۔ ایسی مساواتیں جن میں اس نظریہ کا پاس و لحاظ ہو مختلف طریقوں سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔ ان مساواتوں کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ اسپین سے شامل ہوتی ہے، وہ بعد میں اس طرح نہیں شامل کی جاسکتی جس طرح پاؤلی (Pauli) نے اس کو شروڈنگر کی مساوات میں شامل کیا تھا۔ اضافیتی کوانٹم مساوات کے لیے ایک لازمی شرط یہ ہے کہ وہ لورنٹز استحصالہ (Lorentz Transformation) میں غیر متغیرہ (Invariant) ہو۔ مساوات حاصل کرنے کے بعد اس میں اسپین شامل کرنے سے یہ شرط پوری نہیں کی جاسکتی۔

خود شروڈنگر نے ہی اپنی غیر اضافیتی (Non-Relativistic) مساوات کے بعد ایک اضافیتی مساوات بھی تجویز کی تھی جس کو شروڈنگر اضافیتی مساوات یا کلائن۔گارڈن (Klein-Gordan) مساوات کہتے ہیں۔ یہ مساوات ایسے ذرہ کے لیے صحیح ہے جس کا اسپین صفر ہو۔ ڈیراک (Dirac) نے بھی ایک اضافیتی مساوات تجویز کی تھی جو ان ذرات کے لیے ہے جن کی اسپین $\frac{1}{2}$ ہو۔ الکٹران، پروٹان، نیوٹران ایسے ہی ذرات ہیں۔ الکٹران کے لیے یہ مساوات نہایت کامیاب ثابت ہوئی۔ اس کے لیے مقناطیسی گردشہ اور اسپین۔ مداری (Spin Orbital) توانائی ٹھیک ٹھیک حاصل کیے جاسکے۔ ہائیڈروجن ایٹم کے سلسلہ میں نمایاں کامیابی ہوئی۔ البتہ پروٹان اور نیوٹران کے لیے یہ مساوات بہت زیادہ کامیاب نہیں رہی۔

ڈیراک کی مساوات سے ایک بہت ہی اہم اور دور رس نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ ایک ذرہ کے لیے اس کا ضد ذرہ (Anti-Particle) ہونا ضروری ہے جس کی کمیت اور اسپین ٹھیک وہی ہوتی ہیں جو ذرہ کی ہیں لیکن برقی بار اور مقناطیسی گردشے ذرہ کے بار اور گردشے کی برعکس ہوتا ہے۔ ۱۹۳۰ء میں پازی ٹران Postron اور بعد میں ضد پروٹان (Anti-Parton) اور ضد نیوٹران (Anti-Neutron) کی دریافت سے اس نظریہ کی توثیق ہوئی۔

کوانٹم فیلڈ نظریہ اور ثانوی کوانٹم سازی

جیسا کہ ابتدا میں تذکرہ کیا گیا تھا کلاسیکی طبیعیات میں اشعاع کے صرف موجی خواص ہوتے ہیں جب کہ کوانٹم طبیعیات کے مطابق اس میں ذراتی خواص بھی ہونے چاہئیں۔ یہ ذراتی خواص متعلقہ برقی مقناطیسی فیلڈ (Electro - Magnetic Field) کی کوانٹم سازی (Quantization) سے پیدا کیے جاسکتے ہیں۔ عمومی طور پر کسی بھی فیلڈ کی کوانٹم سازی سے اس میں ذراتی خواص پیدا کیے جاسکتے ہیں۔ برقی مقناطیسی فیلڈ کی کوانٹم سازی سے فوٹان (Photon) کا تصور پیدا ہوتا ہے۔ n تعدد والے فوٹان کی توانائی $h\nu$ ہوتی ہے اور فیلڈ کی توانائی تمام موجودہ فوٹانوں کی توانائیوں کا مجموعہ۔ کوانٹم مساوات (جیسے شروڈنگر یا ڈیراک مساوات) کے لیے بھی کوانٹم سازی کی جاسکتی ہے یعنی اس مساوات کو ایک قیاسی فیلڈ (ψ - فیلڈ) کی مساوات مان کر اس کی کوانٹم سازی کی جائے۔ چوں کہ یہ فیلڈ مساوات ذرہ کی حرکت کی کوانٹم سازی کا نتیجہ ہے اس لیے ψ۔ فیلڈ کی کوانٹم سازی کو دوسری کوانٹم سازی (Second Quantization) بھی کہا جاتا ہے۔ اس نظریہ کی بنیاد پر ایسے مظاہر (جن میں ذرات پیدا یا فنا ہوتے ہیں) کی توجیہہ و تشریح کی جاسکتی ہے۔

کوانٹم میکانیات کے اس حصہ کو جس میں الکٹران و اشعاع اور ان کے بین عمل (Interaction) کا بیان ہوتا ہے، کوانٹم برقی حرکیات کہتے ہیں۔ یہ متعلقہ مختلف مظاہر کی توجیہہ اور تشریح میں بہت کامیاب ثابت ہوئی ہے۔ خود زا اخراج اشعاع کی تشریح اطمینان بخش طریقہ سے ہوجاتی ہے۔ ڈیراک کی مساوات سے حاصل شدہ الکٹران کی مقناطیسی گردش اور اس کی تجرباتی قدر میں جو خفیف سا فرق ($0.00114\mu_B$) پایا گیا ہے وہ باقی نہیں رہتا۔ ڈیراک کی مساوات کے مطابق ہائیڈروجن ایٹم کی بعض حالتوں کی توانائی آپس میں برابر ہونی چاہیے جب کہ کوانٹم برقی حرکیات سے ان حالتوں کی توانائی میں فرق آتا ہے۔ تجربہ سے کوانٹم برقی حرکیات کی توثیق ہوتی ہے۔ مثلاً کوانٹم برقی حرکیات کے مطابق ہائیڈروجن ایٹم کی $^2S_{\frac{1}{2}}$ (یعنی وہ حالت جس کے لیے $n = 2$، $l = 0$ اور $j = \frac{1}{2}$ ہوں) اور $^2P_{\frac{1}{2}}$ ($n = 2$، $l = 1$، $j = \frac{1}{2}$) حالتوں کی توانائیوں میں $(1057.9 \pm 0.2 \times 10^6\,Sec)$ یا 700.99×10^{-20} ارگ کا فرق ہونا چاہیے جب کہ پیمائش کردہ فرق $(1057.8 \pm 0.1 \times 10^6\,Sec)$ یا 700.93×10^{-20} ارگ) ہے۔

یہاں کوانٹم میکانیات کے صرف بنیادی تصورات اور ان سے ماخوذ اہم نتائج ہی بیان کیے گئے ہیں۔ زیادہ دقیق مسائل پر بحث نہیں کی جاسکتی۔ نیز نظریہ انتشار (Scattering Theory) سیمٹری (Symmetries) تقریبی طریقوں (Approximation Methods) کا بھی ذکر نہیں کیا گیا ہے۔

مقناطیسیت

طبیعیات کے اس شعبہ میں مقناطیسی میدان اور مقناطیسی اشیا کی نوعیت اور ان کے خواص سے بحث کی جاتی ہے یہ نام ایشیائے کوچک (Asia Minor) کے ایک مقام مقنیطیہ (Magnesia) کی بنا پر رکھا گیا، جہاں ایک تاریک رنگ کی کچ دھات میگنیٹائیٹ ملتی ہے۔ یہ لوہے کا ایک آکسائیڈ ہے اس کو چمبک پتھر یا لوڈ اسٹون (Lode Stone) کہتے ہیں۔ ۸۰۰ قبل مسیح کے یونانی نوشتوں میں چمبک پتھر کا ذکر ملتا ہے۔ لیوکری شئیس (Lucretius) نے پہلی صدی میں اپنی ایک نظم میں اس کا ذکر کیا ہے۔ اس نے محل وقوع کے اعتبار سے اسے مقناطیس سے موسوم کیا ہے لیکن پلینی (Pliny) کا کہنا ہے کہ اس کو معلوم کرنے والے چرواہے کا نام میگنس (Magnus) تھا۔ جس کے جوتوں کی کیلیں مقناطیسی میدان میں دھنس گئی تھیں۔ میگنس کی مناسبت سے اسے مقناطیس کا نام دیا گیا۔

بعض ماہرین کا خیال ہے کہ چینیوں کو مقناطیسی سوئی (کمپاس) (Compass) کا علم ۲۶ صدی قبل مسیح سے تھا۔ لیکن بعض کا کہنا ہے کہ چین میں مقناطیس عرب یا اطالوی سیاحوں کے ذریعہ صرف تیرھویں صدی عیسوی میں پہنچا۔ چمبک پتھر یا لوڈ اسٹون کے تعلق سے تجرباتی معلومات کا تذکرہ ۱۲۶۹ء کے ایک لاطینی مضمون میں ہے جسے ڈی ماری کورٹ (De Marricourt) نے لکھا تھا۔

۱۶۰۰ء میں ولیم گلبرٹ (W. Gilbert) نے انگلستان میں مقناطیس پر حاصل کردہ معلومات کو جمع کیا۔ گلبرٹ کا قیاس تھا کہ خود کرۂ ارض ایک مقناطیس ہے اس نے یہ بھی بتلایا کہ چمبک پتھر کو سرخ گرم کرنے پر وہ غیر مقناطیسی ہوجاتا ہے۔ لیکن سرد کرنے پر یہ خواص اس میں عود کر آتے ہیں۔ اس میں لوہے جیسی اشیاء کو کشش کرنے کی خاصیت پائی جاتی ہے۔ اس خاصیت کو مقناطیسیت کہتے ہیں۔ چمبک پتھر میں چوں کہ قدرتی طور پر مقناطیسی خواص پائے جاتے ہیں اس لیے اس کو قدرتی مقناطیس (Natural Magnet) کہتے ہیں۔ دوسری اشیاء کو جب مصنوعی طریقوں سے مقناطیس کیا جاتا ہے تو ان کو مصنوعی مقناطیس (Artifical Magnet) کہتے ہیں۔ چنانچہ لوہے یا کسی مقناطیسی شئے کو جب کسی مقناطیس کے قریب لایا جائے یا کسی مجوز (Insulated) تار کے لچھے میں رکھ کر برقی رو گزاریں تو اس میں مقناطیسیت پیدا ہوجاتی ہے چند چیزیں ایسی بھی ہیں جن کو دوسروں کے مقابلہ میں بہت آسانی سے مقناطیس کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً نرم لوہا۔ اس کو جب کسی مقناطیس کے قریب یا کسی برقی رو کے زیر اثر رکھا جاتا ہے تو اس میں طاقتور مقناطیسیت پیدا ہوجاتی ہے لیکن مقناطیس کے ہٹائے جانے یا برقی رو کے منقطع کرنے پر اس کی مقناطیسیت زائل ہوجاتی ہے۔ اس قسم کی شئے کو برقی مقناطیس کہتے ہیں۔ اس کے بجائے فولاد کی صورت میں مقناؤ (Magnetization) تو اتنا طاقتور نہیں ہوتا لیکن اس کی مقناطیسیت کافی عرصہ تک برقرار رہتی ہے۔ ایسی اشیاء کو مستقل مقناطیس کہتے ہیں۔

اشیاء میں مقناؤ کا اثر مختلف درجہ کا ہوتا ہے۔ جن چیزوں میں طاقتور مقناطیسیت پیدا ہوجاتی ہے ان کے متعلق کہا جاتا ہے کہ ان میں مقناطیسی سرایت (Permeability) زیادہ ہے۔

سولہویں صدی میں سب سے پہلے ڈاکٹر گلبرٹ نے مقناطیسی خواص کے متعلق تحقیقات کیں۔ اس نے معلوم کیا کہ مقناطیس کے سروں پر قوت کشش کا اثر سب سے زیادہ ہوتا ہے ان کو مقناطیسی قطب (Magnetic Poles) کہتے ہیں۔ لوہے کی ایک سلاخ کو برقی رو کے ذریعہ یا کسی اور طریقہ سے مقناطیس کیا جائے تو اس کے سروں پر قطبیت ظاہر ہوتی ہے۔ قطب دو طرح کے ہوتے ہیں ایک کو شمال نما (یا شمالی قطب) یا مثبت قطب کہتے ہیں کیوں کہ مقناطیس کو آزادانہ لٹکانے پر یہ سرا جغرافی شمال کی طرف رُخ کرتا ہے۔ نیز دوسرے کو جنوب نما (یا جنوبی قطب) یا منفی قطب کہتے ہیں جو جغرافی جنوب کی جانب رُخ کرتا ہے۔ ۱۷۸۵ء میں ایک فرانسیسی سائنس داں کولاں (Coulomb) نے یہ دریافت کیا کہ مشابہ قطب ایک دوسرے کو دفع کرتے ہیں، غیر مشابہ قطب باہم کشش کرتے ہیں اور یہ قوت کشش ان کے درمیانی فاصلے کے مربع کے ساتھ معکوس تناسب رکھتی ہے۔

علاوہ ازیں ایک اور عجیب بات یہ بھی معلوم ہوئی کہ جب کسی مقناطیس کو دو حصوں میں تقسیم کردیا جاتا ہے تو ہر ایک نصف حصہ سے دو قطبین کا اظہار ہوتا ہے گویا ہر ایک حصہ بذات خود ایک مقناطیس ہے۔

مقناطیس کے اردگرد کی فضاء کو جس میں مقناطیسی قوتوں کا اظہار ہوتا ہے، مقناطیسی میدان کہتے ہیں۔ سہولت کی خاطر ان کے اثرات کو قیاسی خطوط قوت کے ذریعہ تعبیر کیا جاتا ہے جو شمالی قطب سے نکلتے اور جنوبی قطب پر ختم ہوتے ہیں۔ طاقتور مقناطیسی میدان میں خطوط قوت ایک دوسرے کے بہت قریب ہوتے ہیں اور کمزور مقناطیسی میدان کی صورت میں یہ

دور ہوتے ہیں۔ لچھوں یا لوہے کے برادے کے ذریعہ خطوطِ قوت کا نقشہ بہت آسانی سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اس کے لیے ایک بورڈ کو مقناطیس پر رکھنے کے بعد اس پر لچھوں کو چھڑک دیتے ہیں تو یہ باریک لوہے کے ذرات، مقناطیسی امالی اثر سے بذاتِ خود چھوٹے چھوٹے مقناطیس بن جاتے ہیں اور قطاروں میں مرتب ہوجاتے ہیں جو شمالی قطب سے نکلتے ہوئے جنوبی قطب کی جانب رجوع ہوتے ہیں۔

مختلف اجسام پر مقناطیسی میدان کا اثر مختلف طور پر ہوتا ہے۔ لوہے کی سی اشیاء کو جن پر قوتِ کشش کا بہت زیادہ اثر ہوتا ہے فیرومیگنیٹک (Ferro Magnetic) اشیاء کہتے ہیں۔ جن اشیاء پر قوتِ کشش کا بہت کم اثر ہوتا ہے، ان کو پیرا میگنیٹک (Para Magnetic) اشیاء کہتے ہیں۔ لیکن چند ایسی چیزیں بھی ہیں جن پر مقناطیسی میدان کا بجائے کشش کے دفع کا عمل ہوتا ہے، ان کو ڈایا میگنیٹک (Dia Magnetic) اشیاء کہتے ہیں۔ مثلاً تانبا، سونا وغیرہ۔

مادہ کے مقناطیسی خواص کو سمجھنے کے لیے یہ تصور کیا جاتا ہے کہ مادہ بہت سے چھوٹے چھوٹے مقناطیسی ذرات پر مشتمل ہے۔ یہ چھوٹے ذرات مادہ کے مالیکول (سالمات) یا ایٹم (جواہر) ہوتے ہیں یا بعض حالات میں خاص کر دھاتوں کی صورت میں نہایت ہی چھوٹے (یا خوردبینی) مقامی گروہ ہوتے ہیں، جن کو ڈومین (Domain) کہتے ہیں۔ غیر مقنائی دھات کی صورت میں یہ چھوٹے چھوٹے مقناطیسی ذرات یا مقامی گروہ بے ترتیب حالت میں منتشر رہتے ہیں اور ان کے باہمی عمل ایک دوسرے کے اثرات کو زائل کردیتے ہیں اور مقناطیسی قوت کا اظہار نہیں ہوتا۔ جب اسی دھات کو کسی مقناطیسی میدان میں رکھا جاتا ہے تو یہ ذرات یا مقامی گروہ، مقناطیسی میدان کی سمت کے متوازی مرتب ہوجاتے ہیں جن کے مجموعی اثرات سے اس میں مقناطیسیت ظاہر ہوجاتی ہے۔ اس نظریہ کی اصلیت کا اس وقت پتہ چلا جب کہ ۱۹۳۸ء میں ربی (Rabi) نے ہر ایک ایٹم (جوہر) کی حقیقی مقناطیسیت کی پیمائش کی۔ مقناطیس کے خواص کی ابتدا کیوں کر ہوئی، ایک حل کردہ معمہ ہے لیکن اس معمہ کی توضیح کی سمت میں پہلا قدم ڈنمارک کے سائنس داں اورسٹیڈ (Oersted) نے ۱۸۲۰ء میں اٹھایا۔ اس نے بتایا کہ جب برقی رو کسی تار میں سے گزاری جائے اور اس کے قریب ایک مقناطیسی سوئی کو لایا جائے تو سوئی ایک جانب منصرف ہوجاتی ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ برقی رو کے گزرنے سے اس تار کے اردگرد مقناطیسی میدان پیدا ہوتا ہے۔ ان اثرات کے متعلق فرانسیسی سائنس داں بائیو (Biot) اور امپیر (Ampere) کے تجربات کو بہت اہمیت دی جاتی ہے ان کے تجربات کی بنا پر یہ بھی ثابت ہوا کہ جس طرح برقی رو سے مقناطیسی اثرات رونما ہوتے ہیں اسی طرح مقناطیسی میدان سے برقی رویں بھی پیدا ہوتی ہیں۔

۱۸۲۵ء میں امپیر نے تجربات سے ثابت کیا کہ مقناطیسی میدان کی جلد جلد تبدیلی سے کسی تار کے بند دور میں قوت محرکہ برقی (Electromotiv Force) پیدا ہوتی ہے اور تار میں برقی رو گزرتی ہے۔ اس کو برقی مقناطیسی امالی اثر کہتے ہیں جس کو ۱۸۳۲ء میں انگلستان میں فیراڈے (Faraday) نے اور امریکہ میں ہنری (Henry) نے علیحدہ علیحدہ آزادانہ طور پر معلوم کیا۔ ان دونوں نظریوں کو ملا کر میکسول نے ۱۸۶۳ء میں اپنا مشہور نظریہ پیش کیا، جس کے ذریعہ برقی مقناطیسی مظہر کی پیش قیاسی کی گئی۔ اسی دوران میں ایک جرمن سائنس داں لینز (Lenz) نے ایک اور اصول معلوم کیا جس کو لینز کا کلیہ (Lenz's Law) کہتے ہیں۔ اس کے مطابق امالتاً پیدا شدہ قوت محرکہ برقی، ہمیشہ اس طرح عمل کرتی ہے کہ اس سے حاصل ہونے والی برقی رو عمل کی مخالفت کرتی ہے جس سے کہ یہ امالی اثرات رونما ہوتے ہیں۔ اس طرح بالآخر یہ ثابت ہوگیا کہ مقناطیسی میدان کا وجود برقی رو یا برقی بار (Electric Charge) کی حرکات کا نتیجہ ہے۔ یہی وجہ ہے کہ کسی دھات میں مقناطیسی اثرات اس وقت پیدا ہوتے ہیں جب کہ اس کے گرد لپٹے ہوئے تار کے پیچھے میں برقی رو کو گزارا جاتا ہے اسی بنا پر مادہ کے ایٹموں میں بھی مقناطیسیت کا اظہار ہوتا ہے وہ بھی اسی بات کا نتیجہ ہے کہ ان میں الکٹران گردشی حرکت میں رہتے ہیں۔

جدید تحقیقات کی بنا پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ مادہ میں مقناطیسی خواص کا وجود دو مختلف اثرات کا نتیجہ ہے جو ایٹموں کے اندرون میں ہوتے ہیں۔ پہلا اثر ان الکٹرانوں کی حرکت کا ہے جو اس ایٹم میں ہوتے ہیں اور خاص خاص مداروں (Orbits) میں اس کے نیوکلیس (Nucleus) کے گرد گردش کرتے رہتے ہیں۔ ان سے مداری (Orbital) برقی رویں پیدا ہوتی ہیں جو ابتداً بے ترتیب حالت میں رہتی ہیں لیکن بیرونی مقناطیسی میدان کے زیر اثر خاص سمت میں مرتب ہوجاتی ہیں، جن سے مقناطیسیت کا اظہار ہوتا ہے۔ دوسرا اثر وہ ہے جو ایٹم کے منفرد الکٹران کے خود گھومتے رہنے سے پیدا ہوتا ہے اور جس سے ہر الکٹران بذات خود ایک مقناطیسی ذرہ کی طرح

عمل کرتا ہے۔ الکٹران بیرونی مقناطیسی اثر کے باعث مادہ میں خاص سمت میں ترتیب پا جاتے ہیں جن کے اجتماعی عمل سے طاقتور مقناطیسیت پیدا ہو جاتی ہے۔

مقناطیس کو جب آزادانہ طور پر لٹکا دیا جاتا ہے تو اس کا شمال نما قطب زمین کے تقریباً شمال کی جانب ٹھہر جاتا ہے اس واقعہ کی توجیہہ کے لیے یہ فرض کر لیا گیا ہے کہ زمین بھی مثل ایک بڑے طاقتور مقناطیس کے عمل کرتی ہے جس کا شمالی قطب ۷۰° عرض بلد شمالی اور ۹۳۱۴° طول بلد غربی پر اور جنوبی مقناطیسی قطب ۷۲° عرض بلند جنوبی اور ۵۵° طول بلد شرقی پر واقع ہے۔ دریافت کیا گیا ہے کہ زمین کا شمالی مقناطیسی قطب کینیڈا کے شمالی حصہ بوتھیا نوسی میں واقع ہے اور جنوبی مقناطیسی قطب کا مقام وکٹوریا لینڈ ہے۔ زمین کے دونوں جغرافی قطبین ۹۰° طول بلد پر واقع ہیں۔ اس طرح یہ آسانی سے معلوم ہو سکتا ہے کہ زمین کے دونوں مقناطیسی قطب اپنے متصلہ جغرافی قطبوں سے کتنی کتنی دوری پر واقع ہیں۔ زمین کے مقناطیسی قطبین کا وقوع ایک مقام پر قائم نہیں رہتا بلکہ دوری طریقہ سے ان کے مقامات بدلتے رہتے ہیں۔ اس تبدیلی کے متعلق یہ اخذ کیا گیا کہ زمین کا مقناطیسی محور اس کے جغرافی محور کے گرد تقریباً ہر ایک ہزار سال میں ایک دور تکمیل کرتا ہے۔

کچھ عرصہ قبل سائنس دانوں کا خیال تھا کہ زمین کی مقناطیسیت اس کے اندر مستقل مقنائے ہوئے لوہے کے ذخیرہ کی موجودگی کا نتیجہ ہے۔ لیکن اس طرح کے مقناطیس کا وجود ممکن نہیں کیوں کہ زمین کے اندرونی طبقہ کی بلند ٹمپریچر اور دباؤ پر لوہے وغیرہ اشیاء مائع حالت میں رہتے ہیں اور اس بلند ٹمپریچر پر مقناطیسیت باقی نہیں رہتی۔ حالیہ تحقیقات کی بنا پر یہ خیال کیا جاتا ہے کہ زمین کی مقناطیسیت کا اظہار ان برقی رووں کے باعث ہوتا ہے جو زمین کے اندرونی طبقات میں گزرتی رہتی ہیں۔ زمین کے اندر گہرائی میں ایک طبقہ پگھلے ہوئے مائع کی حالت میں موجود ہوتا ہے جس سے حملی (Convection) روئیں جاری رہتی ہیں۔ ان حملی رووں اور زمین کی گردش کے مشترکہ اثر سے برقی مقناطیسی میدان پیدا ہوتا ہے لیکن ابھی تک ٹھیک طور پر یہ معلوم نہ ہو سکا کہ زمین کی مقناطیسیت کن اثرات کا نتیجہ ہے۔

سائنس دانوں کے لیے مقناطیس ایک نہایت ہی مفید آلہ ثابت ہوا ہے جس کا استعمال بے شمار اغراض کے لیے ہوتا ہے۔ ان میں برق اور مقناطیس کے تعلق کو استعمال کیا گیا ہے۔ مثلاً برقی جنریٹر (Electric Generator) برقی ٹرانس فارمر (Transformer) برقی موٹر وغیرہ۔ اس کے علاوہ پست ترین ٹمپریچر اور ایٹمی توانائی کے حصول میں بھی اس کا استعمال کافی اہمیت رکھتا ہے۔

زمین کے مقناطیسی میدان کی شدت مختلف مقامات پر یکساں نہیں رہتی زمین کے اندر گہرائی میں پٹرول، کوئلہ، سونا اور دیگر اشیاء موجود ہیں۔ ان کی موجودگی میں مقناطیسی میدان کی شدت بدل جاتی ہے۔ مقناطیسیت کی پیمائش سے یہ معلوم کیا جا سکتا ہے کہ کن کن مقامات پر تیل، کوئلہ، سونا وغیرہ کے ذخیرے موجود ہیں۔

نور یا روشنی

تعارف

نور انسانی ماحول کا ایک بنیادی جزو ہے اس کی تعریف سادہ الفاظ میں اس کے سوا ممکن نہیں کہ نور بصارت کے جس کا ذمہ دار ہے۔ نور کی اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس کی رفتار اشاعت تمام اشیاء کی رفتاروں سے زیادہ ہے۔ ماہرین طبیعیات نے اس کی ماہیت سمجھنے کے لیے دو طرح کے تصور پیش کیے ہیں۔ ایک تو یہ کہ نور کی خاصیت موجوں کی سی ہے۔ اور دوسرا یہ کہ نور چھوٹے چھوٹے ذروں پر مشتمل ہوتا ہے۔ نور کے بعض مظاہر مثلاً ایک مبدا سے نکلنے والی دو کرنوں سے پھر باہم ملنے سے روشن اور تاریک دھاریاں بننے (تداخل (Interfrence)) کی توجیہہ موجی خاصیت سے بہت اچھی طرح ہو جاتی ہے۔ لیکن بعض دوسرے مظاہر مثلاً روشنی کے اثر سے الکٹرانوں (Electrons) کا خارج ہونا نیا برق (Photoelectricity) کی اس طرح وضاحت نہیں ہو پاتی اور ذرات کا تصور اختیار کرنا پڑتا ہے۔

انیسویں صدی میں موجی تصور غالب آ گیا حالاں کہ یہ واضح نہ تھا کہ نور کی موجیں فی الحقیقت کس قسم کی ہوتی ہیں۔ اور کس طرح اتنی اعلیٰ رفتار سے اشاعت پاتی ہیں۔ لیکن میکسول (Maxwell) نے ریاضیاتی حسابوں سے اور ہرٹز (Hertz) نے تجربہ کر کے بتایا کہ برقی مقناطیسی اثرات خلا میں سفر کر سکتے ہیں اور ان کی رفتار نور کی رفتار کے برابر ہوتی ہے۔ اس لیے نور کو برقی مقناطیسی (Electromagnetic) امواج تسلیم کر لیا گیا۔ برقی مقناطیسی موجیں عرضی (Transverse) ہیں جیسی کہ عام مشاہدے میں پانی کی سطح پر لہریں ہوتی ہیں۔ روشنی کی موجوں کا طول موج (جس کی تشریح آگے کی گئی ہے) اتنا چھوٹا ہوتا ہے کہ ایک ملی میٹر میں روشنی کی ۱۳۰۰ سے ۲۶۰۰ تک موجیں آ جاتی ہیں۔ زیادہ غور کرنے پر ثابت ہوا کہ ریڈیو

امواج سے شروع کریں تو حرارت کی موجیں روشنی، ایکس رے، گاما امواج، یہ بھی برقی مقناطیسی ہیں اور نظر آنے والی روشنی (مرئی) کی موجیں اس طیفی (Spectral) تسلسل کا ایک مختصر حصہ ہیں۔

برقی مقناطیسی امواج اپنے مبدا کے بارے میں معلومات فراہم کرتی ہیں اور اس واسطہ (Medium) کے بارے میں بھی جس سے گزر کے آئی ہوں۔ اس طرح ہم روشنی کی مدد سے دور دراز کے ستاروں، دوسرے اجرام فلکی (Celestial Objects) اور خلا کے بارے میں بہت سی باتیں جان سکے۔ جو روشنی بصارت پر اثر انداز ہوتی ہے اس کے مشاہدوں میں دوربین وغیرہ آلات سے مدد ملی اور جو برقی مقناطیسی موجیں نظر نہیں آتیں ان کے مشاہدے کے لیے دوسرے خصوصی آلات (مثلاً فوٹوگرافی کی فلم یا ریڈیائی آلات) بنائے گئے۔ اس طرح علم و تحقیق کا سلسلہ وسیع ہوا۔

سورج کی روشنی کی موجودگی میں سبزپودے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی کو جذب کر کے کاربوہائیڈریٹوں اور آکسیجن میں تبدیل کرتے ہیں۔ اس عمل میں روشنی کی توانائی کا استعمال ہوتا ہے اور مندرجہ ذیل تعامل واقع ہوتا ہے۔

$$CO_2 + H_2O \xrightarrow[\text{سبزپودے}]{\text{روشنی}} \text{کاربوہائیڈریٹ} + O_2$$

اس ضیا تالیف (Photosynthesis) کے عمل سے سورج کی توانائی جانداروں کو حاصل ہو جاتی ہے اور انسان کو نہ صرف غذائی مادے حاصل ہوتے ہیں۔ بلکہ لکڑی، کوئلہ، پٹرولیم جیسے ایندھن بھی۔ الغرض نور کائنات کی تنظیم اور انسانی زندگی کی بقا کا اہم ترین جزو ہے۔ ذیل میں نور کے بارے میں حاصل کردہ معلومات کا تاریخی خاکہ دیا جائے گا۔ اس کے بعد نور کی خصوصیات کا مختصر ذکر آئے گا۔ نور کے فعلیاتی اثرات، نور کے کیمیائی اثرات (ضیا کیمیا) نور کے آلات وغیرہ انسائیکلوپیڈیا کے مناسب حصوں میں پیش کیے جائیں گے۔

تاریخی خاکہ

قدما، آئینہ اور آتشی شیشہ سے واقف تھے مگر نوریات (Optics) کے بارے میں ان کے سارے خیالات مابعد الطبیعی (Metaphysical) تھے مثلاً فیثاغورث کے شاگرد یہ سمجھتے تھے کہ نظر آنے والی چیزیں ذرات خارج کرتی ہیں جو آنکھ پر حملہ کرتے ہیں۔ افلاطون کے شاگردوں کے نزدیک سورج کی شعاعوں نظر آنے والی شے سے خارج ہونے والے ذروں اور خود آنکھ کے مابین تعامل ہوتا تھا۔ اپی کیورس (Epicurus) کا خیال تھا کہ نور اپنے مبدا سے نکل کر جس کسی کے جسم پر پڑتا ہے اس سے ٹکر کے ہماری آنکھ تک پہنچتا ہے۔ اور اس طرح رویت (Sight) کا احساس ہوتا ہے۔ مشہور ماہر جیومیٹری اقلیدس (Euclid) کو معلوم تھا کہ آئینہ سے منعکس (Reflect) ہونے والی شعاع کا زاویۂ وقوع (Incidence) کے زاویہ کے برابر ہوتا ہے۔

بو علی ابن الحسن ابن الہیثم بصری (دسویں صدی عیسوی) کا شمار طبیعی نوریات (Physical Optics) کے بڑے محققوں میں ہوتا ہے۔ اس نے اسکندریہ کے جالینوس (Galen) دوسری صدی عیسوی) اور بغداد کے الکندی بصری (نویں صدی) کے کاموں سے استفادہ کیا تھا۔

ابن الہیثم (Alhazen) کی "کتاب المناظر" اور فضائی روشنیوں پر اس کی تحقیق کے لاطینی ترجمے راجر بیکن (Roger Bacon) تیرہویں صدی) سے لے کر کپلر (Kepler) کے زمانہ (سولہویں صدی کے بعد) تک یورپ پر اثر انداز رہے۔

پہلی صدی عیسوی میں اسکندریہ کے ماہر فلکیات بطلیموس (Ptolemy) نے دوسری صدی عیسوی میں زاویہ وقوع اور زاویہ انعطاف کی پیمائش کیے تھے۔ ہالینڈ کے سائنس داں سنل (Snell) نے ۱۶۰۰ء کے قریب جیبی قانون (Sine - Law) کا انکشاف کیا کہ زاویہ وقوع کی جیب ہمیشہ متعلقہ زاویہ انعطاف کی جیب کے تناسب میں ہوتی ہے۔ اس سے شفاف چیزوں کے انعطاف نما (Refractive Index) کی پیمائش کی جاتی ہے۔ فرانسیسی ریاضی داں فرما (Fermat) نے سترہویں صدی میں انعکاس اور انعطاف کے اصولوں کی مدد سے ایک ایسا جامع قاعدہ دریافت کیا جس کی رو سے بتایا جا سکتا ہے کہ ایک نقطہ سے دوسرے نقطہ تک پہنچنے میں روشنی کیا راستہ اختیار کرے گی۔ اگر اثنائے راہ میں مختلف واسطے حائل ہوں اور مختلف سطحوں پر انعکاس پیش آئے۔ روشنی کا راستہ انتہائی درجہ کا (Extremum) ہوتا ہے۔ یعنی کم سے کم، زیادہ سے زیادہ یا قائم، جیسا کہ ممکن ہو۔

لیونارڈو دا وینچی (Leonardo DeVinci) روشنی کے خط مستقیم میں اشاعت کا قائل تھا۔ ڈنمارک کے ماہر فلکیات کپلر نے اس اصول پر سایوں کے بننے کی توجیہ کی۔ کپلر ہی نے سب سے پہلے ضیا پیمائی (Photometry) کے لیے مربع معکوس (Inverse Square) کا قانون تجویز کیا۔

سترہویں صدی کا دوسرا نصف روشنی کے مطالعوں کی ترقی کا پہلا بڑا دور تھا۔ اٹلی کے ماہر طبیعیات گری مالدی (Grimaldi) نے انکسار (Diffraction) کے مظہر کا انکشاف کیا کہ مثلاً اگر روشنی ایک سوراخ سے گزرے تو عکس کے طور پر صرف ایک روشن نقطہ ہی نہیں ملتا بلکہ روشنی اور اندھیرے کے حلقے بھی بن جاتے ہیں۔ انگریز طبیعیات داں رابرٹ ہک (Robert Hooke) نے بھی بتایا کہ مرطوب سڑک پر گرے ہوئے تیل کے دھبوں میں جو رنگ نظر آتے ہیں وہ نور کرنوں کے تداخل کا مظاہر ہوتے ہیں۔ ان ہی مشاہدات کی بنا پر ہالینڈ کے باشی نس (Huygens) نے نور کے موجی نظریہ کو ترقی دی۔ نیوٹن

اس وقت روشنی کی موجوں کو آواز کی طرح طولی (Longitudinal) سمجھا جاتا تھا۔ لہٰذا روشنی کی مستقیم اشاعت کے علاوہ نوری موجوں کی تقطیب (Polarization) کی بھی توجیہہ نہیں ہو سکتی تھی۔

مندرجہ بالا دقتوں کے پیش نظر عظیم انگریز سائنس داں نیوٹن (Newton) نور کے ذراتی نظریہ کی طرف مائل رہا جس سے نور کی اشاعت کی تو پوری طرح وضاحت ہو جاتی ہے۔ مگر انعطاف کے معاملہ میں نتیجے الٹے نکلتے ہیں۔ اس دشواری سے بچنے کے لیے نیوٹن نے ترسیلی ہیئتوں یا مرحلوں (Phases) کا پیچیدہ تصور پیش کیا جو اس وقت تو سمجھ میں نہ آتا تھا مگر اب موجی نظریہ سے بھی ہم آہنگ ہو جاتا ہے۔ اور کوانٹم مکانیات سے بھی ایک حد تک مربوط معلوم ہوتا ہے۔ نیوٹن کے دوسرے کارناموں میں منشور (Prism) کی مدد سے سفید روشنی کئی رنگوں میں تحلیل کی جا سکتی ہے۔ جس سے طیف پیمائی (Spectrometry) کا شعبہ وجود میں آیا اور سمجھا جا سکا کہ اشیاء کے رنگ کیوں ہوتے ہیں۔

نیوٹن کے بعد سو سال تک ذراتی نظریہ مقبول رہا۔ لیکن انیسویں صدی کے دوران انگلستان میں ینگ (Young) فرانس میں فرینل (Fresnel) اراگو (Argo) اور فیزو (Fizeau) آئرلینڈ میں لائیڈ (Lloyd) اور جرمنی میں کرکہوف (Kirchhoff) نے روشنی کو عرضی (Transverse) موجیں قرار دیا، یعنی یہ کہ نور کی موجوں کا ارتعاش سمت سفر کے زاویہ قائمہ (Right Angle) پر ہوتا ہے۔ البتہ یہ فرض کیا گیا کہ نور کی موجوں کا سفر ایک لچک دار، شفاف متجانس (Homogeneous) ایتھر (Ether) نامی واسطہ میں طے پاتا ہے جو سے سائی فضاء پر چھائی ہے۔ لیکن ایتھر کی ماہیت کے بارے میں کوئی تشفی بخش تصور قایم نہ ہو سکا۔ بعد ازاں میکسویل نے نور کا برقی مقناطیسی نظریہ پیش کر کے ایتھر کی موجودگی کو غیر ضروری ثابت کر دیا۔ کیوں کہ برقی مقناطیسی اثر خلا میں سے بھی گزر جاتا ہے۔ میکسویل نے برقیاتی مساواتوں کی مدد سے نور کی موجوں کی نوعیت واضح کی اور برقی مقناطیسی امواج کی رفتار کے لیے تین لاکھ کیلومیٹر فی سکنڈ کی قیمت نکالی۔ یہی قیمت تجربات سے ڈنمارک کے روئمر (Romer) اور فرانس کے فوکو (Foucault) نے حاصل کی تھی۔ امریکی ماہر طبیعیات مائیکل سن (Michelson) کے کام سے بھی اس رفتار کی تصدیق ہو گئی۔ اس کے بعد جرمنی کے طبیعیات داں ہرٹز (Hertz) نے برقی مقناطیسی طریقے سے ریڈیو امواج پیدا کر کے ان کی رفتار کا مطالعہ کیا تو یہ دیکھا کہ ریڈیو امواج کی رفتار نور کی رفتار کے برابر ہوتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ موجی نظریہ کو ہر سائنس داں نے قبول کر لیا اور یہ بھی تسلیم کر لیا گیا کہ نور کی موجیں برقی مقناطیسی نوعیت کی ہوتی ہیں۔

لیکن انیسویں صدی کے آخری دس سال اور بیسویں صدی کے اوائل میں ایسے تجربی مظاہر سامنے آ گئے جن سے موجی نظریہ پر ایک ضرب پڑی۔ جرمنی میں پرنگ شایم (Pringsheim) نے سیاہ جسم (Black Body) کے اشعاع کے خواص کا مطالعہ کیا۔ لارڈ ریلے (Lord Rayleigh) اور جینس (Jeans) نے کلاسیکل طبیعیات سے ان کی توجیہ کی کوششیں کیں اور یہ غیر اطمینان بخش ثابت ہوئیں۔ جرمن ماہر طبیعیات ماکس پلانک (Max Planck) نے اس مظہر کی توجیہ کے لیے یہ نیا تصور پیش کیا کہ اشعاع کی توانائی موجوں کے حیطہ ارتعاش (Amplitude) کے بجائے ان کے طول موج (Wave Length) پر منحصر ہوتی ہے اس کی قیمت مسلسل ہونے کے بجائے ایک اکائی (HF) کے عددی مضاعفوں (Multiples) پر مشتمل ہے۔ اکائی توانائی کو کوانٹم (Quantum) کا نام دیا گیا۔ کسی روشنی میں موجود کوانٹموں کی تعداد فی سیکنڈ سے اس کی شدت (Intensity) متعین ہوتی ہے اور یہ موج کے حیطہ پر منحصر ہوتی ہے۔

اس نظریہ کے قیام میں ضیا برقی (Photoelectric) اثر کے انکشاف کو بہت دخل ہے۔ اس اثر کے مشاہدات یہ ہیں کہ چاہے جتنی زیادہ شدت کی طویل امواج کی (مثلاً سرخ) روشنی کسی دھات کی سطح پر پڑے، اس سے الیکٹران (Electrons) نہیں نکلتے۔ لیکن چھوٹی امواج کی (مثلاً بنفشی (Violet) یا بالائے بنفشی (Ultra Violet) کمزور روشنی بھی ڈالی جائے تو الیکٹران خارج ہونے لگتے ہیں۔ ۱۹۰۵ء میں آئن اسٹائن نے اس مظہر کی جس طرح تشریح کی اس سے پلانک کے کوانٹم نظریہ کی تصدیق ہو گئی بعد میں لوئی دبروئی (Louis De Broglie) کے کام سے روشنی کے ذراتی اور موجی تصورات باہم متحد ہو گئے۔ کوانٹم نظریہ کی رو سے کسی کوانٹم کی توانائی اس سے وابستہ موج کے طول موج λ اور تعدد (Frequency) سے جوڑی ہوتا ہے اسے یوں لکھتے ہیں: $E = hf$ کسی موج کی رفتار C اور اس کے طول موج λ میں ہمیشہ یہ تعلق ہوتا ہے۔ $f\lambda = C$

اس لیے

$$E = \frac{hc}{\lambda}$$

برقی مقناطیسی موجوں کے کوانٹم کو "فوٹون" (Photon) کہتے ہیں۔ اور h پلانک کا مستقل کہلاتا ہے۔ تجربات سے اس کی قیمت 6.62×10^{-34} جول سکنڈ حاصل ہوئی ہے۔

انجذاب انعکاس اور انعطاف

جب کسی مادی جسم پر روشنی پڑتی ہے تو عموماً تین عملوں میں سے ایک واقع ہوتا ہے:

۱۔ نور کا انجذاب (Absorption)
۲۔ نور کی ترسیل (Transmission)
۳۔ نور کا انعکاس (Reflection)

اکثر صورتوں میں یہ تینوں عمل ایک ساتھ مختلف حد تک واقع ہوتے ہیں۔ جو شے روشنی کے کسی حصے کی ترسیل نہیں کرتی اسے غیر

شفاف (Opaque) کہتے ہیں۔ روشنی کی ترسیل کرنے والا جسم مقدار ترسیل کے مطابق شفاف (Transparent) یا نیم شفاف (Translucent) ہوسکتا ہے۔ شفاف واسطہ مثلاً شیشہ میں سے دوسری شے واضح طور پر نظر آتی ہے۔ مگر نیم شفاف واسطہ میں سے شے کا صرف دھندلا سا نقش نظر آتا ہے۔

کسی شے کی سطح پر نور کا انعکاس باقاعدہ یا بے قاعدہ ہوسکتا ہے بے قاعدہ انعکاس کی وجہ سے روشنی کا انتشار (Scattering) ہوتا ہے۔ لیکن ہموار مستوی (Plane) اور جلا دار (Polished) سطحوں سے روشنی کا باقاعدہ انعکاس ہوتا ہے۔ انعکاس کا ایک دلچسپ نتیجہ یہ ہے کہ تصویر (Image) ہموار آئینہ کے پیچھے بنتا ہے۔ مثلاً کسی شے کو آئینے کے سامنے چھ انچ دور رکھیں تو اس کا عکس آئینہ کے چھ انچ پیچھے بنتا ہے۔

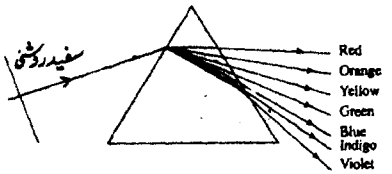
جب روشنی ہوا سے پانی یا شیشہ میں داخل ہوتی ہے تو اس کی اشاعت کی سمت بدل جاتی ہے۔ اس تبدیلی کو انعطاف (Refraction) کہتے ہیں سنیل (Snell) کے کلیہ کے مطابق زاویہ وقوع کے جیب (Sine) کو زاویہ انعطاف کے جیب سے تقسیم کرنے پر واسطہ کا انعطاف نما (Refractive Index) حاصل ہوتا ہے۔ موجی نظریہ سے انعطاف نما اس نسبت کو بتاتا ہے جو ہوا میں نور کی رفتار اور واسطہ میں نور کی رفتار میں پایا جاتا ہے۔ روشنی کی کرن کسی واسطہ کی سطح پر عمود وار پڑے تو مڑتی نہیں ہے۔ عدسوں (Lenses) کی بناوٹ اور خواص انعطافی اصولوں کے مطابق ہوتے ہیں۔ روشنی جذب کرنے سے اشیاء کی اندرونی توانائی میں اضافہ ہوتا ہے اور ان کا ٹمپریچر بڑھتا ہے۔

اکثر صورتوں میں جاذب کے اندر کیمیائی تغیرات واقع ہوتے ہیں جن کا مطالعہ ضیائی کیمیا (Photochemistry) میں کیا جاتا ہے۔ سبز پودوں میں غذائی مادوں کی تیاری اور عکاسی کی تختی (Photographic Plate) پر تصاویر کی بناوٹ میں ضیا کیمیائی اعمال کے دخل سے سب لوگ واقف ہیں۔

طیف

منشور (Prism) سے گزرنے پر سفید روشنی رنگوں میں بٹ جاتی ہے جسے نیوٹن نے اسپکٹرم (Spectrum) طیف کا نام دیا۔ اس میں رنگوں کی ترتیب (Vibgyor) کے مطابق ہوتی ہے، یعنی بنفشی (Violet) نیلگوں (Indigo) آسمانی (Blue) سبز (Green) زرد (Yellow) نارنجی (Orange) اور سرخ (Red) رنگوں کی ترتیب میں سرخ سب سے اوپر اور بنفشی سب سے نیچے ہوتا ہوتا ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔

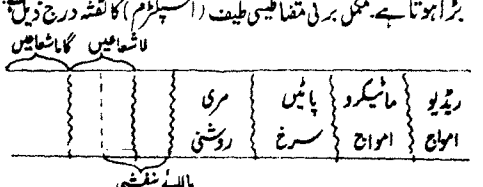
سفید روشنی کا اس طرح رنگین پٹیوں میں بٹنا انتشار (Dispersion) کہلاتا ہے صرف ایک رنگ کی کرن منشور میں سے گزرنے پر مزید رنگوں میں تقسیم نہیں ہوتی۔ اس سے نیوٹن نے نتیجہ نکالا کہ سفید روشنی ان رنگین



منشور

شعاعوں کا مجموعہ ہوتی ہے۔ ان روشنیوں کے فوٹون میں توانائی کی مقدار شرخ سے بنفشی کی طرف بڑھتی ہے۔

۱۸۰۰ء میں ہرشل (Herschel) نے معلوم کیا کہ سرخ روشنی کے آگے نظر نہ آنے والی روشنی کی موجیں موجود ہوتی ہیں جن کو اس نے پائیں سرخ (Infra Red) کا نام دیا۔ ریٹر (Ritter) نے بتایا کہ بنفشی سے کم تر طول موج کی شعاعیں بھی نظر نہیں آتیں اور سورج کی روشنی میں موجود ہوتی ہیں۔ ان کو بالائے بنفشی (Ultra Violet) کہتے ہیں۔ لا شعاعیں (X-Rays) اور گاما شعاعیں (γ Rays) جن کا انکشاف گیسوں پر برقی شراروں اور تابکاری (Radio Activity) تجربوں کے دوران ہوا، بالائے بنفشی سے چھوٹے طول موج کی ہوتی ہیں۔ لہٰذا ان کے فوٹون کی توانائی اور بھی زیادہ ہوتی ہے۔ ہرٹز (Hertz) نے جن ریڈیو امواج کو تیار کیا تھا ان کا طول موج پائیں سرخ سے بہت بڑا ہوتا ہے۔ مکمل برقی مقناطیسی طیف (اسپکٹرم) کا نقشہ درج ذیل ہے:



اسپکٹرومیٹر (طیف پیما) اسپکٹرواسکوپ (طیف نما)

یہ آلات ہیں جن کی مدد سے کسی روشنی کا اسپکٹرم دیکھا یا ناپا جاتا ہے۔ اسپکٹروگراف (طیف نگار) سے اس کا فوٹو لیتے ہیں۔ چونکہ کسی ٹھوس سے پیدا ہونے والی یا اس میں جذب ہونے والی روشنی اس کے لیے مخصوص ہوتی ہے۔ اس لیے طیف پیمائی اشیاء کی تشخیص کا موثر ذریعہ ہے۔

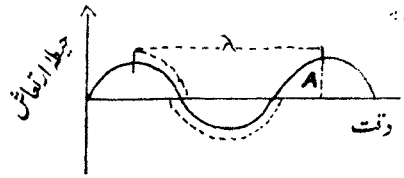
نور کے مختلف امواج کا طول موج ایک ہی قسم کی اکائیوں میں دینا سہولت بخش نہیں ہوتا۔ ریڈیو اور راڈار (Radar) موجوں کے لیے میٹر اور سینٹی میٹر کی اکائی، پائیں سرخ کے لیے مائیکرون (۱ مائیکرون = $\frac{1}{1000}$ ملی میٹر) مرئی، بالائے بنفشی، لاشعاع وغیرہ کے لیے انگسٹروم (۱ انگسٹروم = 10^{-8} سینٹی میٹر) یا نانومیٹر (۱ نانومیٹر = 10^{-9} سینٹی میٹر) کی اکائی استعمال ہوتی ہے۔

اسپکٹرم کا دلچسپ پہلو یہ ہے کہ کسی شے کا رنگ اس کے غیر جذب

شدہ حصے کی وجہ سے ہوتا ہے مثلاً وہ شے نیلی نظر آتی ہے جو نیلے کے علاوہ اسپکٹرم کے دوسرے سب رنگوں کو جذب کر لیتی ہیں۔ جو شے سیاہ نظر آتی ہے وہ سب رنگ جذب کر لیتی ہے۔ لیکن سفید شے نظر آنے والے طیف کا کوئی حصہ جذب نہیں کرتی۔

موج کی عام خصوصیات

نور کی موجی خصوصیات کو سمجھنے کے لیے موجی مظاہر کی نوعیت پر غور کرنا ضروری ہے۔ ہم پانی کی موجوں سے واقف ہیں، نیز ہمیں یہ بھی معلوم ہے کہ آواز کی موجیں ہوا میں اشاعت پاتی ہیں۔ موجوں کی سب سے سادہ شکل جیب نما (Smusondal) ہوتی ہے۔ جس کا خاکہ نیچے دیا ہے:



ہر جیسی موج کا ایک خاص طول موج λ، خاص دوران (T)، خاص تعدد (F)، خاص حیطۂ ارتعاش (A) ہوتا ہے اور یہ ایک خاص رفتار (C) سے حرکت کرتی ہے۔ طول موج اور حیطۂ ارتعاش (Amplitude) شکل میں دکھلائے گئے ہیں۔

کسی موج سے ترسیل شدہ توانائی اس کی شدت کے متناسب ہوتی ہے اور خود شدت حیطۂ ارتعاش کے مربع کے متناسب ہوتی ہے۔ یعنی اگر موج کی توانائی E، موج کی شدت I اور حیطۂ ارتعاش A ہو تو E، I اور A^2 ایک دوسرے کے متناسب ہوتے ہیں۔ جب دو موجیں ایک ساتھ اور ایک سمت میں واقع ہوں تو ان سے جو نئی موج بنتی ہے اسے حاصل موج (Resultant Wave) کہتے ہیں اگر دونوں موجوں کا تعدد ایک ہی ہو اور یہ دونوں ایک ہی وقت اور ایک جگہ پر حیطہ حاصل کریں تو ان کے ایک دوسرے کی ہم ہیئت (In-Phase) موجیں کہتے ہیں۔ لیکن اگر ایک موج کا مثبت حیطہ دوسرے کے منفی حیطہ پر واقع ہو تو موجیں خلاف ہیئت (Out of Phase) ہوتی ہیں۔ ان انتہائی کیفیتوں کے مابین دوسری کیفیتیں جن میں موجیں بالکل ہم ہیئت یا خلاف ہیئت نہیں ہوتیں۔ حاصل موج کا حیطہ اور اس کی شدت ہیئتوں کے اضافی فرق پر منحصر ہوتا ہے۔

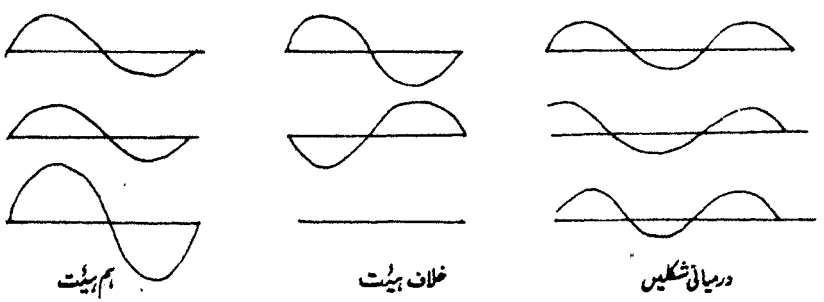
ایسے واسطہ میں جس کی خاصیتیں تمام سمتوں میں ہموار اور یکساں ہوں تو نور خط مستقیم میں حرکت کرتا ہے، نور کی شعاعوں کی مستقیم حرکت سایوں کی بناوٹ کی ذمہ دار ہوتی ہے۔ چاند گہن اور سورج گہن کی توجیہ اس طرح کی جاتی ہے۔ مخرج سے شعاعوں کا فاصلہ جتنا بڑھتا جاتا ہے ان کی تنویری طاقت (Illumination) فاصلہ کے معکوس مربع کے تناسب سے گھٹتی جاتی ہے۔

تداخل اور انصراف (انکسار)

تداخل (Interference) اور انکسار (Diffraction) کے مظاہر روشنی کی موجی سیرت کی فیصلہ کن کسوٹی ہیں۔ یہ خاصیتیں اس وقت ظاہر ہوتی ہیں جب روشنی کی موجیں کسی ایسے سوراخ یا رکاوٹ (Obstacle) سے گزریں جس کی جسامت موجوں کے طول سے کچھ ہی زیادہ بڑی ہو۔

ٹامس ینگ (Thomas Young) نے انطباق (Super Position) کے اصول کو وضاحت سے پیش کیا۔ نیز یہ کہ جب دو مبدا ہم ربط (Coherent) ہوتے ہیں تو دلچسپ نتیجے برآمد ہوتے ہیں۔ اس کے لیے ینگ نے اپنا مشہور تجربہ مرتب کیا جو نور کے موجی نظریہ کے بارے میں کلاسیکی حیثیت رکھتا ہے۔ تجربہ کو یوں بیان کیا جا سکتا ہے کہ اگر ایک مہین درز (Slit) کو متوازی کرنوں سے روشن کریں اور نکلنے والی روشنی کو ایک پردہ پر دیکھیں تو انصراف کی وجہ سے روشن اور تاریک دھاریاں نظر آئیں گی۔ بیچ کی دھاری خاصی چوڑی ہوتی ہے۔ اور دونوں طرف دھاریاں پتلی ہوتی جاتی ہیں۔ اب اگر ایسی دو درزیں ایک دوسرے کے قریب روشن کی جائیں تو پردے پر انکسار کی دھاریوں کے اندر تداخل کی یکساں چوڑائی کی دھاریاں ملنے لگتی ہیں (شکل: الف ۴)

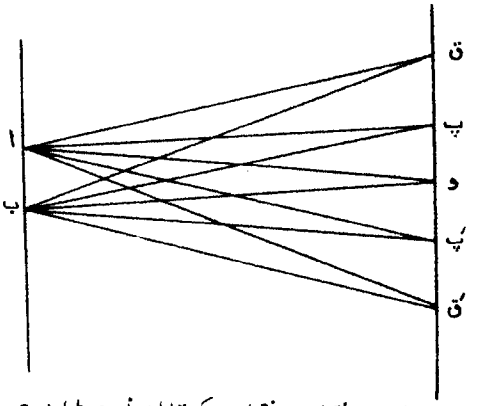
ایک مبدا سے روشنی دو باریک درزوں اور جب پر پڑتی ہیں، نقطہ وان دونوں سے مساوی دوری پر ہوتا ہے۔ اور یہاں دونوں موجیں ایک دوسرے کی کمک (Reinforcement) کرتی ہیں۔



درمیانی شکلیں

خلاف ہیئت (Out of Phase)

ہم ہیئت (In-Phase)



مقام پ نقطہ ا سے نقطہ ب کے مقابلہ میں نصف طول موج قریب تر ہوتا ہے۔ اور دونوں موجیں ایک دوسرے کو منسوخ (Cancel) کرتی ہیں جس سے مقام پ تاریک ہو جاتا ہے لیکن ق نقطہ ا سے ایک طول موج قریب تر ہوتا ہے۔ اور یہاں دونوں موجیں پھر ایک دوسرے کی کمک (Reinforce) کرتی ہیں اور ق روشن ہو جاتا ہے۔ اس قسم کے مشاہدات پردے کے پچھلے حصہ میں بھی ہوتے ہیں اور پ تاریک اور ق روشن نظر آتا ہے۔

مثلاً اگر یہ متوازی درزیں دو سے بڑھا کے فی ملی میٹر کی سو کر دی جائیں تو انکساری جالی (Diffraction Grating) بن جاتی ہے۔ یہ جالی دو طرح کی ہوتی ہے، یعنی ترسیلی (Transmission) اور انکساری (Diffraction) یہ جالی عام طور پر کسی ہموار شفاف یا صیقل دار سطح پر کثیر لکیریں کھینچ کر بنائی جاتی ہے۔ ترسیلی جالی پر پڑنے والی روشنی جن رنگوں سے مل کر بنی ہوتی ہے انکسار کے عمل سے ان رنگوں کی بہت حسین دھاریاں بن جاتی ہیں۔ یہ عمل طیف پیمائی میں بہت کام آتا ہے۔

قلموں میں، ایٹموں اور سالموں کا ڈھانچہ ایک سہ ابعادی (3 - Dimensional) جالی بناتا ہے۔ لاوے (Laue) نے قلموں پر لاشعاعیں ڈال کے جو انکساری نمونے حاصل کیے وہ اسی کے نام سے مشہور ہیں۔

تقطیب

یہ خاصیت نوری موجوں کے عرضی ہونے کی وجہ سے ہے

روشنی کی موج میں برقی اور مقناطیسی ارتعاشات ہمیشہ ایک دوسرے کے بھی زاویہ قائمہ پر ہوتی ہیں اور سمت سفر کے بھی، لیکن عام طور پر یہ کسی ایک سمت یا نہج کی پابند نہیں ہوتیں۔ ارتعاشات کے نہج کے تعین کو تقطیب کہتے ہیں۔ جو کئی طرح کی ہوتی ہے۔ اگر برقی مقناطیسی ارتعاش ایک سمت کی پابند ہو جائے تو مسطح تقطیب (Plane Polarization) وجود میں آتی ہے، کیوں کہ سمت سفر اور ارتعاش کی سمتیں دونوں مل کر ایک سطح کا تعین کرتی ہیں جسے تقطیب کی سطح (Plane of Polarization) کہتے ہیں۔ ایک ہی طول موج کی دو مسطح مقطب موجیں ایک ہی سمت میں جا رہی ہوں تو آپس میں مل کر بیضوی یا ایلپٹی (Elliptical) تقطیب پیدا کرتی ہیں یہ ایلپٹی تقطیب دائری (Circular) تقطیب میں بدل جاتی ہے، اگر دونوں موجوں کے عرض برابر اور ایک دوسرے کے اعلیٰ لقوائم ہوں، نیز ان کی اضافی ہیئت (Relative Phase) ۹۰° کی ہو۔

مسطح تقطیب انعکاس، ترسیل دوہرے انعطاف اور انتشار وغیرہ کے باعث پیش آتی ہے۔ کسی قلم کے اندر مختلف سمتوں میں ارتعاش کرنے والی روشنی کی رفتار مختلف ہوتی ہے۔ لہٰذا اس کے انعطاف کے زاویے بھی بدل جاتے ہیں۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ معمولی روشنی کی کرن دو قسم کی مقطب کرنوں میں بدل جاتی ہے ان میں سے ایک کو انعکاس کلی (Total Reflection) کے ذریعہ علیحدہ کر دیا جاتا ہے اور دوسری کرن مقطب حالت میں نکلتی ہے۔ کیلسائٹ کے بنے ہوئے نکولی منشور (Nicol Prism) کا یہی اصول ہے۔ ٹورمالین بھی ایک عمدہ تقطیب کنندہ ہے۔ لیکن آج کل اس کام کے لیے سب سے زیادہ پولارائڈ (Polaroid) کا استعمال ہوتا ہے جو پلاسٹک کی شفاف تختی میں کسی تقطیب کنندہ کی چھوٹی چھوٹی قلمیں پیوست کر کے بنا لیا جاتا ہے۔

دو تقطیب کنندہ یکے بعد دیگرے استعمال کر کے روشنی کی تقطیبی کیفیت کا صحیح جائزہ لیا جا سکتا ہے۔

نور کی رفتار کی پیمائش

نور کی رفتار کا پہلا کامل اندازہ مشہور ماہر فلکیات رومر (Römer) نے ۱۶۷۶ء میں لگایا۔ سیارہ مشتری (Jupiter) اور اس کے چاند کے مدار تقریباً ایک ہی سطح میں واقع ہوتے ہیں۔ اس لیے ہر چکر میں چاند کا گہن (Eclipse) پڑتا ہے۔ غور سے مشاہدہ کرنے پر چاند گہن کے مداروں میں ایک ہزار سیکنڈ تک کی کمی زیادتی معلوم ہوئی۔ اس مفروضہ پر کہ مشتری سے زمین کے فاصلہ کے گھٹنے بڑھنے سے ایسا ہوتا ہے، رومر نے زمین کے مدار کو (جو دراصل ۳۰ ارب کلومیٹر کے قریب ہوتا ہے) اس وقفہ سے تقسیم کر کے نور کی رفتار ۳۴۵ لاکھ کیلومیٹر فی سیکنڈ حاصل کی تھی۔

سورج کے گرد زمین کی گردش کے باعث ٹھیک سر پر موجود ستارہ کو دیکھنے کے لیے دوربین کو عمود سے جھکانا پڑتا ہے۔ ۱۷۲۸ء میں جیمس بریڈلے (James Bradley) نے ستاروں کی ضلالت (فتور) (Stellar Aberration) کا زاویہ ناپ کر اعلان کیا کہ روشنی کی رفتار سورج کے گرد زمین کی مداری رفتار سے دس ہزار گنا زیادہ ہوتی ہے، یعنی تقریباً تیس لاکھ کیلومیٹر فی سیکنڈ۔

فرانسیسی ماہرین طبیعیات آرمان فیزو (Fizeau) اور فوکو (Foucault) نے چند کیلومیٹر کے نزدیک تر فاصلوں پر تجربے کر کے نور کی رفتار بھی حاصل کی۔

شکاگو یونیورسٹی کے پروفیسر مائیکل سن (Michelson) نے نور کی رفتار کی صحیح تر پیمائش کے لیے دو آئینے استعمال کیے، جن میں سے ایک سادہ اور ساکن تھا جب کہ دوسرے کے کئی رخ تھے

اور وہ ایک متعین رفتار سے گردش میں رکھا گیا تھا گردش کرنے والے آئینے کے ایک رخ سے روشنی کی کرن ساکن آئینہ پر پہنچتی اور واپس ہو کر گردش والے آئینہ کے دوسرے رخ پڑتی۔ مائیکل سن اور اس کے ساتھی ۱۹۲۷ء تک یہ تجربہ بہتر حالات میں دوہراتے رہے۔ اور ۲۹۹۸۰۰ کیلومیٹر فی سیکنڈ کی قیمت تک پہنچے۔ اس حساب سے نور کی کرن ایک سال میں ۹۴۵ کھرب کیلومیٹر مسافت طے کرتی ہے۔ اس کو فلکیات میں نوری سال (Light Year) کہتے ہیں۔ اور بیرونی فضا (Outer Space) کے فاصلوں کو اسی پیمانے پر ناپا جاتا ہے۔

اس کے بعد اس اثر کا استعمال شروع ہوا جسے ۱۸۷۶ء میں جان کر (John Kerr) نے دریافت کیا تھا اور جس کے مطابق مساوی الجہت بے شکل چیزیں طاقت ور برقی میدان میں دوہرے انعطاف کا مظاہرہ کرنے لگتی ہیں۔ پھر دوسری جنگ عظیم کے بعد ریڈیو امواج اور ریڈار کی مائیکرو موجوں (Microwave) کی بھی رفتار ناپی گئی۔ ۱۹۷۲ء میں جوزف سن (Josephson) اثر کا استعمال کر کے روشنی کی صحیح ترین رفتار ۲۹۹،۷۹۲،۴۵۸ کیلومیٹر فی سیکنڈ نکالی گئی۔ اور اس بات کی بھی پوری تصدیق ہو گئی کہ مائیکرو موجوں سے لے کر بالائے بنفشی تک برقی مقناطیسی امواج کی رفتار میں کوئی فرق نہیں ہوتا اور اس کی قیمت متذکرہ عدد (یعنی ۲،۹۹،۷۹۲،۴۵۸ کیلومیٹر فی سیکنڈ) کے برابر ہوتی ہے۔

نیوکلی طبیعیات

نیوکلی طبیعیات (Nuclear Physics) کا آغاز یورینیم (Uranium) کے مرکبات (Compounds) میں پائی جانے والی تابکاری (Radio - Activity) کی دریافت سے ہوا۔ روئنجن (Roentgen) کرنوں سے پیدا ہونے والی ثانوی درخشانی (Fluorescence) کی ۱۸۹۶ء میں دریافت ہوئی۔ بیکویرل (Bacquerel) نے یورینیم کے مرکبات کی ثانوی درخشانی کا سبب ان مرکبات سے کرنوں کا اخراج (Emission) بتایا۔ اپنے اس خیال کی تصدیق کرنے کے لیے تجربات کرتے ہوئے بیکویرل نے تابکاری کے مظہر کی دریافت کی۔ قشر ارض میں موجود ایسی اشیاء جن کے ایٹم (Atoms) غیر مستحکم (Unstable) ہیں نیوکلی تبدیلی (Transformation) کی بدولت دخولی کرنوں کا اخراج کرتے ہیں قشر ارض میں پائی جانے والی اشیاء کے تین اہم خاندان تھوریم سلسلہ (Thorium Series) ایکٹینیم سلسلہ (Actinium) اور یورینیم سلسلہ خود زا تابکاری (Spontaneous Radio Activity) کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ ان خاندانوں کی کمیت (Mass) کا نمائندگی عمل الترتیب $4n+2$ ، $4n+3$ اور $4n$ سے کی جا سکتی ہے۔ ان میں سے کسی بھی ایک سلسلہ کے تمام ممبران طویل حیاتی مورث ایٹم (Parent Atom) کے دختر ایٹم (Daughter Atom) ہوتے ہیں۔ کسی بھی سلسلہ کے ایک ممبر کی دوسرے ممبر میں تبدیلی ایک یا نائد الفاذرات (Alpha or α-Particle) یا بیٹا ذرات (Beta or β - particles) کے اخراج کے عمل میں آنے سے ہوتی ہے۔ اس دوران میں گاما کرنیں (Gamma or γ - Rays) بھی نکلتی ہیں۔

رودرفورڈ (Rutherford) نے تجربے کے ذریعے یہ بات ثابت کر دی کہ الفاذرات درحقیقت ہیلیم (Helium) ایٹم کے نیوکلیئس (نیوکلیے) (Nuclei) ہیں۔ نیوکلیئس کے کولوم مضمر (قوائی) روک (Colomb Potential Barrier) سے الفاذرات کا رساؤ (Leakage) کلاسیکی (Classical) نقطہ نظر سے ممنوع ہے۔

گیمو (Gammow) نے الفاذرات کو بھاری نیوکلیئس میں ایک چھوٹی اکائی کی شکل میں موجود مان کر ان کے کولوم مضمر (قوائی) روک سے رساؤ مظہر کی موجی لہر میکانیکی (Wave Mecnahical) نقطہ نظر سے توجیہہ کی۔

الفاذرات کی توانائی کی پیمائش سے اس حقیقت کا انکشاف ہوا کہ کچھ تابکار نیوکلی نسلیں (Nuclides) ایسی بھی ہیں جن سے ایک سے زائد توانائی گروپ کے الفاذرات کا اخراج ہوتا ہے۔ الفاذرات کے مجرد (مفصل) توانائی طیف کی (Discrete Energy Spectrum) اور ساتھ میں نکلنے والی گاما کرنوں کی توانائی کی پیمائش سے اس نتیجے کی طرف رہنمائی ہوئی کہ ایٹمی منازل کی طرح نیوکلی توانائی منازل بھی مجرد ہوتی ہیں۔ گاما کرنوں کا اخراج، نیوکلیئس کے مشتعل حالت (Excited State -I) سے بنیادی حالت (Ground State) یا کم مشتعل حالت میں آنے سے ہوتا ہے۔

بیٹا ذرات کے نوعی چارج (Specific Charge) کی پیمائش سے ان الیکٹران Electron or β^- یا پازیٹران (Positron or β^+) ہونے کی تصدیق ہوئی۔ کسی تابکار نیوکلیئس میں سے β^+ تو کسی سے β^- کا اخراج ہوتا ہے۔ مقناطیسی طیف گراف (Magneto Spectrograph) سے بیٹا ذرات کا توانائی طیف ناپنے پر ایک مسلسل طیف ملتا ہے۔ بیٹا تابکار نسلوں میں ابتدائی مسلسل طیف پر منطبق (Superposed) ثانوی خطی طیف (Secondary Line Spectrum) بھی ملتا ہے۔ یہ خطی طیف ہم کو تابکار ایٹم کے مجرد منازل کے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے۔ فرمی (Fermi) کا بیٹا تنزل نظریہ (Theory of β - Decay) جس کی بنیاد پاؤلے (Pauli) نیوٹرینو فرضیے

(Neutrino Hypothesis) بھی بیٹا کی خصوصیات کی ترجمانی کرتا ہے۔ اس نظریے کے مطابق β^+ کے اخراج کے ساتھ ایک الیکٹرانی نیوٹرینو (ν_e) کا اخراج ہوتا ہے اور نیوکلیئس (نیوکلیہ) کے اندر ایک پروٹان (Proton) کی ایک نیوٹران (Neutron) میں تبدیلی ہوتی ہے۔ اسی طرح β^- کے اخراج کے ساتھ ایک الیکٹرانی اینٹی (ضد) نیوٹرینو ($\bar{\nu}_e$ Anti Neutrino) کا اخراج ہوتا ہے اور نیوٹران کی پروٹان میں تبدیلی ہوتی ہے۔ الیکٹرانی نیوٹرینو اور اینٹی نیوٹرینو تعدیلی (Neutral) اور قابل نظر انداز کمیت والے ذرات ہیں اس کمزور بین تعامل (Weak Interaction) مظہر میں قانون بقائے مماثلت (Parity - Conservation) کے کو ٹوٹتے ہوئے پایا گیا ہے۔ ۱۹۱۱ء میں سونے کے باریک اوراق پر الفاذرات کی شعاعوں کو ڈالنے اور منتشر شدہ مشہور الفاذرات کے بیش زاویائی انتشار (Scattering) کی توجیہ کرنے کے لیے ردرفورڈ نے ایٹم کے نیوکلی ماڈل کی تشکیل کی جس کے مطابق ایٹم کا کل مثبت چارج اور تقریباً کل کمیت ایٹم کے مرکز پر ایک خفیف حجم میں پائے جاتے ہیں جسے نیوکلیئس (نیوکلیہ) کہتے ہیں۔

تجربات سے یہ معلوم ہوا کہ نیوکلی نصف قطر R کو مساوات $R = r_0 A^{\frac{1}{3}}$ سے ظاہر کیا جاسکتا ہے جس میں A ایٹمی کمیتی عدد (Atomic Mass Number) ہے اور مستقل $r_0 \times 10^{13}$ کی قدر (Value) 1.3 اور 1.7 سینٹی میٹر کے درمیان ہے۔ نیوکلی مادے کی کثافت (Dencity) اندرونی حصے میں مستقل رہتی ہے اور سطح کے قریب آہستہ آہستہ کم ہو کر صفر ہو جاتی ہے۔

نیوکلی اجزا (Constituents) کے لیے ابتدا میں پیش کیا گیا الیکٹران۔ پروٹان فرضیہ نیوکلی اسپن (Spin) اور نیوکلی مقناطیسی گردشے (مومنٹ) (Nuclear Magnetic Moment) کی تجرباتی پیمائش کی ترجمانی کرنے میں ناکام ثابت ہوا۔ ہائیزن برگ (Heisenberg) کے اصول عدم یقین (Principle of Uncertainty) کے مطابق بھی الیکٹران کا نیوکلیئس (نیوکلیہ) میں وجود کا سمجھنا بہت مشکل ہے۔ مذکورہ بالا تضاد کی بنا پر ردرفورڈ نے پروٹان (ہائیڈروجن نیوکلیہ) کے برابر کمیت والے ایک نیوٹرل نیوکلی ذرے نیوٹران کے وجود کی پیش گوئی کی۔ نیوٹران کے وجود کی تجرباتی تصدیق چاڈوک (Chadwick) نے ۱۹۳۲ء میں کی۔ اس طرح نیوکلیئس کا نیوٹران۔ پروٹان ماڈل قائم ہوا۔ کسی نیوکلیئس میں موجود کل نیوکلیان (Nucleon) (یعنی دونوں قسم کے ذرات کی تعداد کو کمیتی عدد (Mass Number) کہتے ہیں۔ نیوکلیئس میں پروٹان کی تعداد کو ایٹمی عدد کہتے ہیں۔ ایٹمی عدد نیوکلیئس پر کل مثبت چارج بتا کر عناصر (Elements) کی شناخت اور دوری جدول (Periodic Table) میں ان کی جگہ کا تعین کرنے کی بنیاد ہے۔ ایک عنصر کے مختلف کمیت والے ایٹم ہم جا (Isotope) کہلاتے ہیں۔ کیوں کہ وہ دوری جدول میں بالکل یکساں کیمیادی خصوصیات کی وجہ سے ایک جگہ پائے جائیں گے۔ مختلف عناصر کے برابر کمیت والے ایٹم ہم بار (Isobar) کہلاتے ہیں۔

نیوکلی کمیت کی تجرباتی قدر اگرچہ کمیتی عدد کے قریب تر ہوتی ہے پھر بھی نیوکلیئس کے تمام نیوکلیانوں کی کمیتوں کے مجموعے سے کم ہوتی ہے۔ نیوکلی کمیت کمی (Nuclear Mass Deffect) مظہر نیوکلیانوں کی باہمی بندشی توانائی (Binding Energy) کی دلیل ہے۔ کمیت کی کمی نیوکلیئر استحکام (Stability) کے لیے ایک قسم کے پیمانے کا کام کرتی ہے۔ وائی سیکر (Weisacker) نے نیوکلیئس کو ایک رقیق بوند (Liquid Drop) مان کر نیوکلی بندش توانائی کے لیے ایک نیم تجربی (Semi Empirical) فارمولا تجویز کیا جس کے مطابق نیوکلی بندش نیوکلی حجم کے متناسب ہوتی ہے اور نیوکلی سطح کے پھیلنے، کولوم اندفاع (Repulsion) کے بڑھنے اور نیوٹران افراط (Excese) $A - 2z$ کے بڑھنے پر گھٹتی ہے۔ نیوکلیانوں کی ذاتی اسپن (Intrinsic Spin) $\frac{1}{2}\hbar$ ہوتی ہے۔ پروٹان کے مقناطیسی گردشے (مومنٹ) (Magnetic Moment) کی تجرباتی قدر ڈراک (Dirac) نظریے پر تصور کیجنے کی 2.79 گنی ہے۔ اس حقیقت کی بنا پر پروٹان کا ابتدائی ذرہ ہونا مشتبہ قرار دیا گیا اور اس میں ساخت (Structure) کو ممکن تصور کیا جانے لگا۔ اسی طرح نیوٹران میں مقناطیسی گردشے (مومنٹ) کا وجود اس میں ساخت کے ہونے کو تجویز کرتا ہے۔ کسی نیوکلیئس کے تمام نیوکلیانوں کی ذاتی اسپن اور ان کے درمیان زاویائی تحرک (معیار حرکت) (Angular Momentum) کے سمتی جوڑ (Vector Sum) کے نتیجے میں نیوکلیئس کی اسپن حاصل ہوتی ہے۔ نیوکلی اسپن کی بدولت ملنے والے مقناطیسی گردشے (مومنٹ) کی تجرباتی پیمائش نیوکلی ساخت کے بارے میں مفید معلومات مہیا کرتی ہے۔ برقی جوہرا مومنٹ (گردشہ) (Electric Quadruple Moment) چارج تقسیم کے کروی تشاکل (Spherical Symmetry) پر روشنی ڈالتا ہے۔

نیوکلیانوں کے درمیان مضبوط کشش قوت (Attractive Force) نیوکلیئس کو شق ہونے سے محفوظ کر کے مستحکم بناتی ہے۔ الفاذرات اور نیوکلیئس کے درمیان دوری کم ہونے پر کولوم کا مقلوب مربع قانون قائم نہیں رہتا۔ اس حقیقت کا انکشاف ردرفورڈ کے الفاذرات کے انتشاری تجربے کے دوران ہوا اور اس نے نیوکلی قوت کی طرف رہنمائی کی۔ تجرباتی اور نظریاتی مطالعے سے ثابت ہوا کہ نیوکلی قوت کی خصوصیات میں مضبوط کشش کے علاوہ اس کی کم سعت (Range) ایک اہم خصوصیت ہے جس کا فاصلہ 1.5×10^{-13} cm ہے۔ بین نیوکلیان دوری 0.4×10^{-13} cm

فاصلہ کی ہوجانے پر نیوکلی قوت اندفاعی (Repulsive) ہوجاتی ہے اور اس کی قدر ناقابل پیمائش حد تک بڑھ جاتی ہے اسے معمر (قوہ) کے سخت قلب Hard Core کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ نیوکلی قوت میں مرکزی کے علاوہ ایک غیر مرکزی جز (Non-Central Part) بھی ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ زاویائی تحرک پر بھی منحصر ہوتی ہے۔ نیوکلی قوت چارج پر منحصر نہیں ہوتی ہے۔ یوکاوا (Ukawa) نظریے کے مطابق نیوکلی قوت دو نیوکلیانوں کے بیچ پائی میسانوں (پایائیانس) (Pi-Mesons or Pions) کے تبادلے کی بدولت پیدا ہوتی ہے۔ زیادہ بین نیوکلیان دوری پر ایک پائیان مبادلہ (One Pion Exchange) طریق غالب رہتا ہے لیکن یہ دوری کم ہونے کے ساتھ ساتھ دو پائیاں مبادلہ طریق اور متعدد میسان مبادلہ طریق اہم تر ہوتا جاتا ہے۔

رودرفورڈ نے ۱۹۱۹ء میں نیوکلیئس کے مصنوعی پھوٹ (Artificial Disintegration) کا تجرباتی مظاہرہ کیا۔ مذکورہ بالا تجربے میں نائٹروجن کو الفاذرات سے بمباری کرنے پر نیوکلی عمل کے ذریعے تیز رفتار پروٹان کا اخراج مشاہدے میں آیا۔ اس کی بڑی اہمیت یہ تھی کہ پہلی دفعہ ایک عنصر (نائٹروجن) سے ایک دوسرا عنصر (آکسیجن) بن گیا۔ بیریلیئم (Biryllium) نیوکلیئس کی الفاذرات سے بمباری کے ذریعے مصنوعی پھوٹ کی بدولت نیوٹران کا اخراج ہوا جس کی شناخت چاڈوک نے ابر چیمبر (Cloud Chamber) استعمال کرکے ۱۹۳۲ء میں کی۔ مصنوعی پھوٹ کے ذریعے ایک اور تابکار سلسلہ کی دریافت ہوئی جسے نیپچونیئم $4n+1$ سلسلہ Neptunium : $4n+1$ series کہتے ہیں۔ کسی نیوکلی عمل کے احتمال وقوع (Probability) کو مقداری طور پر عرضی تراش Cross Section (نیوکلی عمل کے لیے موثر طور پر دکھائی پڑنے والے نیوکلیئس کی عرضی تراش) سے ظاہر کیا جاسکتا ہے۔ نیوکلی عمل عرضی تراش کی اکائی بارن $10^{-24}\ cm^2$ ہے۔ نیوکلی عمل کا تجرباتی اور نظریاتی مطالعہ نیوکلی ساخت اور نیوکلی قوت کے بارے میں مفید معلومات فراہم کرتا ہے۔ نیوکلی عمل کو سمجھنے کے لیے کئی ماڈل (Models) پیش کیے گئے ہیں۔ بور مرکب نیوکلیئس ماڈل — Bohr's Compound Nuclear Model) کے مطابق بمبار ذرہ نشانہ زدہ (Target) نیوکلیہ میں پیوست ہوکر ایک مشتعل مرکب نیوکلیئس بناتا ہے نیوکلیانوں کے درمیان قوی بین تعامل (Strong Interaction) کی بنا پر اشتعال توانائی Excitation Energy مرکب نیوکلیئس کے سبھی نیوکلیانوں میں تیزی سے تقسیم ہوجاتی ہے۔ بعد میں مشتعل مرکب نیوکلیئس کے کسی ایک ذرے یا ایک سے زائد ذرات کے ایک گروپ پر توانائی مرکوز ہونے سے وہ ذرہ یا ذرات کا گروپ علیحدہ ہوسکتا ہے حری (Thermal) اور نیم حری (Epi - Thermal) نیوٹرانوں سے نیوٹران گرفتاری کا ردعمل (Neutron Capture Reaction) n,γ واقع ہوتا ہے۔ عرضی تراش کی پیمائش کی جانے پر گمک منازل (Resonence States) ملتی ہیں۔ ان گمک منازل کی چوڑائی (Width) سے مرکب نیوکلی حالت کی حیات (Life - Time) کا کیا گیا تخمینہ 10^{-16} Sec. پایا گیا۔ مرکب نیوکلی حالت کی حیات کی مذکورہ بالا قدر، مرکب نیوکلی ماڈل کی حمایت کرتی ہے۔ لیکن مرکب نیوکلی ماڈل ایک اہم نیوکلی ماڈل شیل ماڈل (Shell Model) سے تضاد میں ہے۔ شیل ماڈل کے مطابق نیوکلیئس کے ذرات کے آپس کے تعامل کے بجائے یہ مانا جاتا ہے کہ ہر ایک ذرہ دوسرے ذرات سے آزادانہ ایک، یک ذراتی مضمر (قوہ) (Single Particle Potential) میں حرکت کرتا ہے۔ نیوکلیئوں کی اسپن اور پائیداری اعداد 2,8, 20, 50, 82, 126. والے نیوکلیئوں کا غیر معمولی استحکام شیل ماڈل کی حمایت کرتے ہیں۔

نیوکلی عمل میں ایک اہم طبقہ نیوکلی فشن یا انشقاق (Fission) کا ہے۔ اس کی توجیہ رقیق یونڈ ماڈل سے ہوسکتی ہے۔ کسی نیوکلیئس کی شکل سطحی تناؤ (Surface Tension) اور کولوم اندفاع کے بیچ توازن پر منحصر ہوتی ہے۔ توانائی کا اشتعال نیوکلیئس کی شکل کو کروی سے بیضوی (Elliptical) اور ڈمبل نما (Dumbbell Shaped) بنا سکتی ہے۔ ڈمبل کے دونوں حصوں کے بیچ کولومی اندفاع کے سطحی تناؤ پر غالب آجانے پر دونوں حصے علیحدہ ہوکر فشن عمل کی تکمیل کرتے ہیں معمولی سطحی بگاڑ (تخریب) (Deformation) کے لیے کسی نیوکلیہ کے غیر مستحکم ہونے کا معیار یہ ہے کہ فشن پیرامیٹر $\frac{Z^2}{A}$ کم سے کم 45 ہو۔

بھاری نیوکلیئس (جیسے $^{235}_{92}U$) کے انشقاق پر تقریباً 200 Mev توانائی اور ایک اور چار کے بیچ نیوٹرانوں کا اخراج ہوتا ہے۔ یہ نیوٹران مزید نیوکلیئس فشن کرکے نیوکلی زنجیری عمل (Chain Reaction) فراہم کرتے ہیں۔ اگر زنجیری عمل کا نیوٹران ضربی جزو (Multiplication Factor) (ایک فشن سے وابستہ دوسری پشت کے فشنوں کی تعداد) ایک ہو تو اس میں خود کو جاری رکھنے کی صلاحیت بھی ہوتی ہے اور غیر مرکوز ہونے کی بنا پر اسے قابو میں رکھنا بھی ممکن ہے۔ مذکورہ بالا خصوصیت رکھنے والے زنجیری عمل نظام کو نازک نظام (Critical System) کہتے ہیں۔ یہ نظام قائم حالت توانائی فراہم کرنے کی خصوصیت رکھنے کی وجہ سے نیوکلی ری ایکٹر (Reactor) میں استعمال ہوتا ہے نازک نظام سے منسوب حجم اور

کمیت کو بالترتیب نازک حجم (Critical Volume) اور نازک کمیت (Critical Mass) کہتے ہیں۔ ری ایکٹر کا ڈیزائن استعمال ہونے والے ایندھن اور فشن موثر کرنے والے نیوٹرانوں میں توانائی کے انتخاب پر منحصر ہوتا ہے۔ نیوکلی نسلیں

$^{239}_{94}Pu$ ، $^{233}_{92}U$ $^{235}_{92}U$

حری نیوٹرانوں سے فشن کے لیے بڑی عرضی تراشیں رکھتی ہیں اور اسی وجہ سے حری ری ایکٹروں بطور ایندھن استعمال کی جاتی ہیں۔

حری ری ایکٹر (Thermal Reactor) میں حری نیوٹرانوں سے فشن عمل حاصل کیا جاتا ہے۔ اسی لیے فشن سے ملنے والے نیوٹرانوں کو اعتدال کار (Moderator) (جیسے گرافائٹ (Graphite)، بھاری پانی، بیریلیم، عام پانی وغیرہ) کے ذریعے دھیما کر کے حری نیوٹران توانائی حد میں لایا جاتا ہے۔ حری نیوٹران کی توانائی ایک بٹے چالیس ($\frac{1}{40}$) الیکٹران وولٹ ہوتی ہے۔ ایک متجانس (Homogeneous) ری ایکٹر میں ایندھن اور اعتدال کار یکساں طور پر ملے رہتے ہیں لیکن ایک غیر متجانس ری ایکٹر میں دونوں اشیاء علیحدہ بلاک میں ترتیب دی جاتی ہیں۔ $^{235}_{92}U$ قشر ارض میں پائی جانے والی واحد قابل فشن نیوکلی نسل ہے۔ دوسری دو قابل فشن نیوکلی نسلیں $^{239}_{92}Pu$ اور $^{233}_{92}U$ زرخیز نیوکلی نسلوں $^{238}_{92}U$ اور $^{232}_{90}Th$ سے عمل الترتیب نسل کشی نیوکلی عمل (Nuclear Breeding Reaction) کے ذریعے حاصل کی جا سکتی ہیں۔ زرخیز نیوکلی نسلیں قشر ارض میں بہ نسبت $^{235}_{92}U$ کے بہت زیادہ افراط میں پائی جاتی ہیں۔ نسل کش نیوکلی عمل نیوٹران گرفت اری اور اس کے بعد دوہرے بیٹا تنزل (Double Beta Decay) عمل کے ذریعے حاصل ہوتا ہے۔ نسل کش ری ایکٹر (Breeder Reactor) میں جیسے جیسے ایندھن خرچ ہوتا ہے ایندھن کے ساتھ ملائی گئی زرخیز نیوکلی نسل قابل فشن نیوکلی نسل میں تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ ایک تیز ری ایکٹر (Fast Reactor) میں فشن سے حاصل نیوٹرانوں کو بغیر دھیما کیے استعمال کرنے سے اعتدال کار کی ضرورت ختم ہو جاتی ہے۔ ہلکی نیوکلی نسلیں (ہائیڈروجن، ڈیوٹیریم، ٹریشیم اور ہیلیم وغیرہ کے نیوکلیے) بہت زیادہ ٹمپریچر پر $T \sim 10^5 K$ کافی حرکی توانائی (Kinetic Energy) رکھتی ہیں اور اس وجہ سے آپس میں کثرت سے ٹکراتی ہیں۔ کثرت سے ٹکراؤ کے نتیجے میں ہلکے نیوکلیے ایک دوسرے میں پیوست ہو کر زیادہ بھاری نیوکلیئس بنا سکتے ہیں اس عمل فیوژن (ارتباط) (Fusion) اور اس کی بدولت حاصل توانائی کو فیوژن توانائی کہتے ہیں۔ ہلکی نیوکلی نسلوں کی افراط رکھنے والے ستاروں سے خارج ہونے والی توانائی کی توجیہہ نیوکلی فیوژن عمل سے ہوتی ہے۔ نیوکلی فیوژن عمل پر قابو رکھنے کی دشواری کی بنا پر اس کا عملی استعمال ممکن نہیں ہو سکا ہے۔

چارج شدہ ذرات جب کسی ٹھوس، رقیق یا گیس سے گزرتے ہیں تو اس کے مداری الیکٹرانوں سے بین تعامل کرتے ہیں جس کے نتیجے میں ان اشیاء کے سالموں (Molecules) کا انفصال (Dissociation) ہوتا ہے۔ سالمے مشتعل ہوتے ہیں یا پھر آین کاری یا روان کاری (Ionization) ہوتی ہے۔ بھاری آین (روان) (Ions) بیش توانائی پانے پر اپنے مداری الیکٹران کھو دیتے ہیں۔ رفتار میں کمی ہو کر K شیل الیکٹران کی رفتار کے قریب ہونے پر آین جذب کار (Absorber) کے الیکٹران گرفت میں لے لیتے ہیں اور گرفت شیل (Valence Shell) الیکٹرانوں کی رفتار ہونے پر لچک دار تصادم (Elastic Collision) کے ذریعے توانائی خارج کرتے ہیں۔ کسی چارج شدہ ذرے کی جذب کار میں سعت (Range) جذبی طاقت (Absorbing Power) $\frac{dE}{dX}$ (یعنی جذب کار میں فی اکائی دوری طے کرنے پر توانائی میں کمی) پر منحصر ہوتی ہے۔ کسی چارج شدہ ذرے کی جذبی طاقت اور جذب کار میں سعت کے درمیان رشتہ

$$R = \int_{E_0}^{0} \left[1 / \frac{dE}{dX}\right] dE$$

سے پیش کیا جاتا ہے جس میں R اور E_0 بالترتیب سعت اور ذرے کی توانائی ظاہر کرتے ہیں۔ جذبی طاقت چارج شدہ ذرے کی توانائی، کمیت اور چارج کے علاوہ جذب کار کے ایٹمی عدد اور فی مکعب سنٹی میٹر ایٹموں کی تعداد پر منحصر ہوتی ہے۔

بیٹا ذرات (الیکٹرانس) کی رفتار روشنی کی رفتار کے رتبہ کی ہوتی ہے۔ اس لیے ان کے جذب کار میں گزرنے پر اضافیتی اثرات (Relativistic Effects) اور نیوکلی کولوم فیلڈ (Field) میں الیکٹران کے اسراع (Acceleration) کی بدولت برق مقناطیسی لہروں کا اخراج اہم ہو جاتا ہے۔ کیوں کہ الیکٹران ایک ہی لچکدار تصادم میں بہت زیادہ توانائی کھو بیٹھتے ہیں اس لیے جذب کار میں ان کی سعت پر انتشار کے اثرات واضح ہو جاتے ہیں۔ برق مقناطیسی اشعاع (Radiation) (جیسے X کرنیں، گاما کرنیں وغیرہ) جذب کار سے بین تعامل مندرجہ ذیل طریقوں میں سے کسی ایک طریقہ سے کرتا ہے۔ (۱) فوبرقی اثر (Photo Electric Effect) جس میں گاما کرنیں مداری الیکٹرانوں کو دھکیل کر جذب کار کے ایٹمی مداروں سے باہر کر دیتی ہیں۔ (۲) کامپٹن انتشار (Compton Scattering) جس میں گاما کرنیں مداری الیکٹرانوں سے غیر لچک دار (Inelastic) تصادم کر کے الیکٹران رہا کرتی ہیں اور

(۳) جوڑا پیدائش (Pair Creation) جس میں گاما کرنیں نیوکلی فیلڈ میں فنا ہو کر الیکٹران — پازیٹران جوڑا Electron - (Positron Pairs) پیدا کرتی ہیں۔ مذکورہ بالا طریقہ سے نکلے الیکٹران ثانوی آین کاری (روان کاری) (Secondary Ionization) کے ذریعے جذب کار میں جذب ہو جاتے ہیں۔ نیوٹران ایک نیوٹرل ذرہ ہونے کی بنا پر یا تو لچک دار اور غیر لچک دار تصادم کے ذریعے یا پھر کسی نیوکلی عمل کے ذریعے جذب کار میں جذب ہو جاتا ہے۔

نیوکلی ذرات اور برق مقناطیسی کرنوں کی شناس کاری (Detection) کو عملی شکل مادے سے ان کے بین تعامل کے ذریعے ہی دی جاتی ہے۔ مختلف اقسام کے شناس کار (Detector) نیوکلی ذرات کے گیس رقیق یا ٹھوس سے تعامل کی بدولت حاصل آین (روان) کے اجتماع کے اصول پر کام کرتے ہیں۔ ہر آین (روان) کاری چیمبر میں گیس کا استعمال ہوتا ہے۔ یہ شناس کار کسی موزوں الیکٹرانی سرکٹ کے ذریعے ابتدائی روان کاری سے حاصل قائم حالت رو کے علاوہ کسی ذرے سے پیدا ہونے والی انفرادی برقی پلس (نبض) بھی ناپ سکتے ہیں۔ گیس بھرے متناسب شمار گر Counter اور گائیگر ٹلر شمار گر (Geiger - Muller Counter) میں برقی پلس (نبض) کا سائز ابتدائی آین (روان) کاری کے متناسب ہوتا ہے جب کہ جی۔ایم شمار گر میں بلا لحاظ ابتدائی آین (روان) کاری تمام حاصل شدہ پلسیں (نبضیں) ایک ہی سائز کی ہوتی ہیں۔ متوازی پلیٹ الیکٹروڈز کے بیچ رکھے ٹھوس دو برقی (Dielectric) میں سے جب نیوکلی ذرات کا گزر ہوتا ہے تو اس کے گرفتی بینڈ (Valence Band) کے الیکٹران اٹھ کر چالن بینڈ (Conduction Band) میں پہنچ جاتے ہیں۔ چالن بینڈ کے الیکٹران اسراع کی بدولت مثبت الیکٹروڈ کی طرف تیزی سے دوڑتے ہیں اور اس طرح الیکٹروڈ پر چارج اجتماع کی تکمیل ہوتی ہے۔ ٹھوس حالت شناس کار (Solid - State Detector) کی بہتر قسم نیم چالک جنکشن شناس کار (Semi - Conductor Junction Detector) ہیں۔ نیم چالک میں چارج برداروں (Charge Carriers) (چاہے الیکٹران ہوں کہ سوراخ (Holes) ہوں) کی روانی اور حیات زیادہ ہوتی ہے اس لیے ان کے قلم (Crystal) کی ملاوٹ (Impurities) اور خامیوں Deffects میں گرفت کا احتمال (Probability) کم ہوتا ہے۔ نیم چالک شناس کاروں کے گرفتی بینڈ اور چالن بینڈ کے بیچ تنگ فصل (تقریباً ایک الیکٹران وولٹ) ہونے کے نتیجے میں بہترین توانائی تجزیہ حاصل ہوتا ہے۔ چارج برداروں کی روانی زیادہ ہونے کی بدولت چالک شناس کار کا تجزیاتی وقفہ (Resolving Time) بہت کم ہوتا ہے۔ شرر کاؤنٹر (Scintillation Counter) میں گاما کرنیں یا چارج شدہ ذرات موزوں فاسفر (Phosphor) میں جذب ہو کر شراروں کا اخراج کرتے ہیں۔ یہ شرارے مناظری (نوری) طور پر جفتہ (Optically Coupled) فوٹو ملٹی پلائیر (Photomulti Plier) کے فوٹو کیتھوڈ (Photo Cathode) سے فوٹو الیکٹران (Photo Electron) رہا کرتے ہیں۔ فوٹو ملٹی پلائیرز کے متعدد الیکٹروڈز سے ٹکرا کر فوٹو کیتھوڈ سے نکلے الیکٹرانوں کی تعداد کئی لاکھ گنا ہو جاتی ہے۔ یہ الیکٹران آخری الیکٹروڈ پر جمع ہو کر قابل پیمائش برقی پلس (نبض) دیتے ہیں۔ گاما کرنوں کے طیف کی پیمائش کے لیے شرر شمار گر ایک بہتر انتخاب ہے۔ گاما کرنوں کے لیے شرر شمار گر کی افادیت (Effeciency) اور توانائی تحلیل (Energy Resolution) دونوں ہی بہتر ہیں۔ نیوکلی امیلشن تکنیک (Emulsion Technique) ابر چیمبر اور جاب چیمبر (Bubble Chamber) ایسے شناس کار ہیں جن میں سے چارج شدہ ذرات کے گزرنے پر ان کا راستہ نقش ہو جاتا ہے۔ اس طرح کے شناس کار ذرات کی شناخت (Identification) کے لیے بہت موزوں ہیں اسی بنا پر یہ بیش توانائی طبیعیات (High Engery Physics) میں خصوصی اہمیت رکھتے ہیں۔ شرر چیمبر (Spark Chamber) ہم وقوعی (Coincidence) اور ضد ہم وقوعی (Anti - Coincedence) شمار گروں کی موزوں ترتیب کے ذریعے ٹریگر (Trigger) کر کے نادر (Rare) اور کم آین (روان) کار ذرات کو ریکارڈ (Record) کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ چرین کوف شناس کار اضافیتی رفتار والے ذرات کی شناس کاری کے لیے بے حد موزوں ہیں۔ چرین کوف شناس کار کے لیے دہلیزی توانائی (Threshold Energy) کا اظہار $\beta > \frac{1}{n}$ سے کیا جا سکتا ہے جہاں β ذرے کی رفتار c نور کی رفتار اور n واسطہ Medium کا انعطاف نما (Refractive Index) ہے۔ ذرے کے راستے اور روشنی کے اخراج کی سمت کے بیچ کا زاویہ θ مساوات $\cos\theta = \frac{c}{n\beta}$ سے ظاہر کیا جا سکتا ہے۔ چرین کوف شمار گر کی مذکورہ بالا تعریف کو استعمال کر کے رفتار انتخابیت (Speed Selectivity) بھی حاصل کی جا سکتی ہے۔

نیوکلی ذرات کو مختلف توانائی پر (بالخصوص پیش توانائی پر) اور زیادہ بہاؤ (Flux) اور حسب منشا توانائی تحلیل کے ساتھ حاصل کرنا اس میدان میں کام کرنے والوں کے لیے ہمیشہ سے ایک چیلنج رہا ہے۔ آین (روان) ماخذ (Ion Source) سے چارج شدہ ذرات کو باہر کھینچ کر سرعت کاروں (Accelerators)

کے ذریعے حسب ضرورت توانائی کا اسراع (Acceleration) دیا جاتا ہے۔ آین روان ماخذ کا ڈیزائن اور اس میں استعمال ہونے والی گیس کا انتخاب مختلف ذرات کے لیے موزونیت پر منحصر ہوتا ہے۔ ابتدا میں برق سکونی سرعت کار تعمیر کیے گئے جن میں قائم برق سکونی مضمر (قوہ) کو کئی کھوکھلے سیلنڈر نما الیکٹروڈز کے سلسلوں پر بالترتیب تقسیم کیا گیا۔ جب چارج شدہ ذرہ ان الیکٹروڈز سے حاصل شدہ مضمر (قوہ) ڈھال (Potential Gradient) سے ہوکر گزرتا ہے تو اس میں اسراع پیدا ہوتا ہے۔ چند ملین وولٹ (Million Volt) تک برق سکونی مضمر (قوہ) کاکرافٹ والٹن (Cockroft - Walton) کے ضرب کار سرکٹ (Multiplier Circuit) یا وان ڈے گراف جنریٹر (Vande Graff Generator) کے ذریعے حاصل کیا جاسکتا ہے خطی (Linear) سرعت کار میں طاق نمبروں والے تمام الیکٹروڈز ریڈیو تعددی طاقت فراہمی (Radio Frequency Power Supply) کے ایک سرے سے اور جفت نمبر والے تمام الیکٹروڈ دوسرے سرے سے جوڑے جاتے ہیں۔ مختلف نمبروں کے الیکٹروڈز کی لمبائی کا انتخاب اس طرح کیا جاتا ہے کہ ذرے کے کسی الیکٹروڈ سے اگلے تک پہنچتے تمام الیکٹروڈز کی قطبیت (Polarity) الٹ جاتی ہے۔ سائیکلوٹران (Cyclotron) میں آین (روان) کو دو نصف دائری حرف D نما خانوں کے بیچ ایک دائری راستہ طے کرنے پر آمادہ کیا جاتا ہے۔ D نما خانوں کے دو سپاٹ رخ مقناطیس کے دو قطبوں کے بیچ ہوتے ہیں۔ ایک D خانے کو ریڈیو تعددی جنریٹر (پیدا کار) کے ایک سرے سے اور دوسرے کو دوسرے سرے سے جوڑ دیا جاتا ہے۔ D کے سائز اور ریڈیو تعدد میں اس طرح میل قائم کیا جاتا ہے کہ ہر مرتبہ آین (روان) کے ایک D سے دوسرے D تک جانے کے دوران دونوں D کی قطبیت الٹ جاتی ہے۔ ہیئت استحکام (Phase Stability) مظہر کی دریافت کے نتیجے میں مقناطیسی فیلڈ کے ذریعے (جیسا سنکروٹرون (Synchrotron) میں یا ریڈیو تعدد فیلڈ کی اصلاح (Modulation) سے (جیسے سنکرو سائیکلوٹران (Synchro Syclotron) میں) کے ذریعے اضافیتی کمیت اضافے کی تلافی ممکن ہوسکتی ہے بیٹاٹران (Betatron) ایک مخصوص ڈیزائن والا الیکٹران سرعت کار ہے جس میں ایک برقی مقناطیس (Electro Magnet) کو ایک متبادل پلس یا نبض رو (Pulse Alternating Current) سے برقی توانائی فراہم کی جاتی ہے۔ برقی مقناطیس کے دو قطبوں کے بیچ جکڑے ہوئے ایک کھوکھلے کڑے کی شکل کے (Doughnut Shaped) چیمبر میں الیکٹران کو ایک ثابت نصف قطر کے دائرے میں گھومنے پر آمادہ کیا جاتا ہے۔ کڑے کی شکل کے چیمبر سے مقطوعہ مقناطیسی بہاؤ میں تغیر کی بنا پر پیدا ہونے والی برقی ترغیب (Induction) سے الیکٹران کی توانائی میں اضافہ ہوتا ہے۔ پیش رفتار پر ہونے والی اشعاع ریزی سے توانائی میں کمی کی وجہ سے دائری سرعت کار سے حاصل ہونے والی رفتار ایک حد سے آگے نہیں بڑھ سکتی۔ جدید سرعت کار (خطی دائری یا دونوں ایک ساتھ) استعمال کر کے کئی سو جی۔ ای۔ وی (G.E.V) Giga Electron - Volt تک کی توانائی کے ذرات حاصل کیے جا سکتے ہیں۔

سبھی ذرات کی توانائی کا تخمینہ اصولی طور پر جذب کار میں ان کی سعت ناپ کر کیا جاسکتا ہے۔ چارج شدہ ذرات کی توانائی کی دقیق پیمائش کسی معلوم قدر والے مقناطیسی فیلڈ میں ذرات کے راستے میں انفراج (Deflection) ناپ کر کی جاسکتی ہے۔ بیٹا ذرات کے طیف کا مطالعہ متناسب شمار گر، ٹھوس حالت شمار گر یا شرر شمار گر کے ذریعے بھی کیا جاسکتا ہے۔ گاما کرنوں کی توانائی جوڑا پیدائش طریق سے نکلے الیکٹران - پازیٹران یا کامپٹن انتشار طریق سے نکلے الیکٹران کے مقناطیسی فیلڈ میں انفراج کو ناپ کر کی جاسکتی ہے۔ گاما کرنوں کی توانائی شرر شمار گر سے ملنے والے گاما اسپکٹرم میں فوٹو فراز کی اونچائی سے موازنہ کر کے بھی ناپی جاسکتی ہے۔

نیوٹرانوں پر کوئی برقی چارج نہ ہونے کی وجہ سے ان کا سرعت کار میں اسراع ممکن نہیں ہے۔ بیریلیئم اور ڈیوٹیریم نیوکلیس پر الفا ذرات یا گاما کرنوں کی بمباری کے ذریعے α, n اور γ, n نیوکلی عمل سے نیوٹران حاصل کیے جاتے ہیں ان نیوٹران ماخذوں میں قدرتی طور پر تابکار نیوکلی نسلوں سے حاصل الفا ذرات یا گاما کرنوں کا استعمال ہوتا ہے۔ ملنے والے نیوٹرانوں کی توانائی واقع ذرات کی توانائی اور انتخاب کیے گئے نیوکلی عمل کی Q قدر (Q - Value) پر منحصر ہوتی ہے۔ سرعتائے پروٹانوں اور ڈیوٹیرانوں کا استعمال کر کے

$^{2}_{1}H(d,n)^{3}_{2}He$ ، $^{3}_{1}H(d,n)^{4}_{2}He$ اور $^{7}_{3}Li(P,n)^{7}_{4}Be$ ، $^{9}_{4}Be(d,n)^{10}_{5}B$

نیوکلی عمل میں سے کسی ایک کے ذریعے تغیر پذیر توانائی کے نیوٹران حاصل کیے جاسکتے ہیں۔ یک توانائی (Mono Energetic) نیوٹران مذکورہ بالا نیوٹران ماخذوں کے ساتھ رفتار انتخاب (Velocity Selection) جیسے کرسٹل طیف گراف (Crystal Spectro Graph) استعمال کر کے حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ میکانیکی چاپر (قاطع) (Choper) کا استعمال کر کے یا سرعت کار کو نیم نبضی بنا کر اڑان وقت (Time of Flight) تکنیک کے ذریعے بھی یک توانائی نیوٹران حاصل کیے جا سکتے ہیں۔

مختلف اقسام کی نیوکلی تکنیکیں سائنس کے مختلف شعبوں میں

اور بالخصوص تجرباتی نیوکلی طبیعیات سے متعلق تحقیقات کے لیے بہت مفید ثابت ہوئی ہیں۔ ان تکنیکوں میں سے کچھ اہم تکنیکوں کا استعمال مندرجہ ذیل ہے :

(۱) سرگرماہٹ تجزیہ (Activation Analysis) جو کسی طریق سے بنی تابکار نیوکلی نسل سے وابستہ تابکاری کی پیمائش سے حاصل ہوتی ہے، کسی ہم جائی نصف حیات جاننے، کسی نمونے (Sample) میں ہم جائی ترکیب (Composition) کی پیمائش اور نیوکلی عمل عرضی تراش ناپنے کے لیے بہت موزوں طریقہ ہے۔ نیوکلی عرضی تراش کے تجربات کے دوران شعاع زدگی (Irradiation) کی بدولت متعدد سرگرمیوں کی آمیزش حاصل ہوتی ہے یا پھر کیمیائی علیحدگی (Chemical Seperation) کے ذریعے حاصل کی جاتی ہے۔

(۲) ہم وقوعی تکنیک (Coincidence Technique) یہ نیوکلیئس سے خارج ہونے والے اشعاعوں کے درمیان وقفات اور اشعاعوں کے درمیان زاویائی رشتے کے تعین کے لیے استعمال کی جاتی ہے مذکورہ بالا تکنیک تابکاری تنزل نکلے اشعاعوں کی متعدد قطبیت (Multi Polarity) اور تعدد معلوم کرنے کا طریقہ فراہم کرتی ہے۔ تغیر پذیر تاخیر سرکٹ (Variable Delay Circuit) بہت چھوٹی نصف حیات کی پیمائش کا طریقہ فراہم کرتا ہے۔ مذکورہ بالا خصوصیات کی بنا پر ہم وقوعی سرکٹ تنزل اسکیم کے مطالعہ کے لیے بہت اہم ہیں۔ اس کے علاوہ ان کا استعمال مطلق سرگرمی (Absolute Activity) پیمائش، پس منظر گنتی (Background Count) میں کمی حاصل کرنے اور کائناتی (کاسمک) کرنوں (Cosmic Rays) کے مطالعے میں ہوتا ہے۔

(۳) موسباور تاثیر (Mossbawer Effect) اس کے مطابق کم توانائی گاما عبور کے لیے گاما توانائی وسعت سخت کرسٹل میں نیوکلی پسپائی، اور ڈاپلر اثر (Doppler Effect) سے متاثر نہیں ہوتی۔ مذکورہ بالا کرسٹل کے لیے جاذبیت انجذابی طیف (Absorption Spectrum) اور اخراجی طیف (Emission Spectrum) پورے طور پر زیادہ پوش (Over Lapping) ہوتے ہیں اور اس طرح گاما توانائی وسعت (سعت) نیوکلی حالت کی وسعت کے برابر ہوتی ہے اس طرح کے کرسٹل کے لیے ماخذ اور جذب کار کے درمیان چند سینٹی میٹر فی سیکنڈ کی نسبتی (اضافی) رفتار (Relative Velocity) کی بدولت حاصل ڈاپلر تبدیلی (Doppler Shift) نیوکلی خود جاذبیت (Resonance Self Absorption) کو ختم کرنے کے لیے کافی ہو سکتی ہے۔ موسباور اثر کا استعمال کر کے توانائی تجزیہ $\Delta E/E$ کو 10^{-16} کی حد تک پہنچایا جا سکتا ہے۔ اس بنا پر موسباور تکنیک کو مقناطیسی دو قطبی (Magnetic Dipole) اور برقی چوقطبی باریک (نفیس) ترین چیر (انشقاق) (Hyperfine Splitting) اور ہم جائی تبدیلی (Isotopic Shift) وغیرہ ناپنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

(۴) تعین تاریخ کی تابکاری تکنیک (Radio Active Dating) اس کا استعمال معدنی اشیاء، اثر پذیر اشیاء، زمین اور شہاب ثاقب (Meteorites) وغیرہ کی عمر کا تخمینہ کرنے کے لیے ہوتا ہے۔ مذکورہ بالا تکنیک میں یورینیم۔ ہیلیم نسبت (Ratio) تکنیک، یورینیم۔ سیسہ (Lead) نسبت تکنیک، تھوریم اسیسہ نسبت تکنیک اور کاربن (C^{14}) طریقہ اہم ہیں۔

(۵) نیوکلی سراغی تکنیک (Nuclear Tracer Technique) اس کے استعمال مندرجہ ذیل ہیں : (الف) ایک دھات کی دوسری دھات یا اسی دھات میں شرح نفوذ (Rate of Diffusion) کی پیمائش۔ (ب) آین (روان) کی ان کے مرکبات میں خود نفوذی کی شرح کی پیمائش (ج) خفیف مقداری اشیا کی ہجرت (Migration) کی پیمائش (د) کیمیائی عمل کے طریقے، ان کی حرکت بالفعل (Kinetics) کا مطالعہ (ح) گیسوں کے رساؤ، بہاؤ اور نفوذ کے شرح کی پیمائش اور (و) ہم جائی ترقیق طریقے سے جسم میں موجود اشیاء کی ترکیب کا تعین۔ (ض) تحول (Metabolism) کا مطالعہ۔ (ط) طبی تشخیص بالخصوص دماغ اور دل کی بیماریوں کی تشخیص اور (ت) زلارڈ۔ چامر (Szilard Chalmers) طریقہ جس میں نیوٹران اشعاع کی بدولت بنا ہوا تابکار ایٹم اپنے سالمہ سے علیحدہ ہو جاتا ہے، ہم جائی افزودگی (Isotopic Enrichment) حاصل کرنے کا ایک آسان طریقہ فراہم کرتا ہے۔ گرم ایٹم کیمیا (Hot-Atom Chemistry) میں زلارڈ چامر طریق سے حاصل پسپا نیوکلیئس کا مطالعہ کر کے خامری عمل (Enzyme Action) کو سمجھنے کی کوشش وغیرہ۔

آج کے دور میں جب کہ روا جی توانائی کے ذخیرے دن بدن قلیل ہوتے جا رہے ہیں نیوکلی توانائی بنی نوع انسان کو ایک بدل فراہم کرتی ہے۔ نیوکلی توانائی کا ایک اہم استعمال اس سے زمین توڑ عمل کے ذریعے سرنگوں، لہروں، تیل کے کنوؤں اور کانوں کے کھودنے کے کام کو کفایتی طور پر لینا ہے۔ نیوکلی توانائی کے سرعت کار مشینوں اور نیوکلیئری ایکڑ کے استعمال کا اندازہ ان سے حاصل تابکار ہم جاؤں اور مصنوعی تابکاری کے متعدد فوائد پر غور کیے بغیر ممکن نہیں۔ اس لیے آخر میں تابکار اشعاع کے استعمال پر منحصر چند اہم تکنیکوں اور ایجادات کا ذکر موزوں ہوگا جو مندرجہ ذیل ہیں :

(الف) محافظ غذا کے طور پر استعمال۔
(ب) نباتیاتی وباؤں کو ختم کرنے کے لیے استعمال
(ج) نئی اقسام کی فصلیں اگانے اور پیداوار بڑھانے

میں اشعاعی حیاتیات (Radio Biology) میں استعمال۔

(د) ضخیم اشیاء کی اندرونی بناوٹ میں خامیاں معلوم کرنے یعنی ریڈیوگرافی (Radio Graphy) میں استعمال۔

(ح) ایسے انسانی اعضاء جن کی براہ راست اشعاع پذیری ممکن نہیں ان کے لیے اندرونی تابکار ہم جا علاج میں استعمال۔

(و) ربڑ اور پلاسٹک کے کارخانوں میں برق سکونی چارج سے تحفظ کے لیے استعمال۔

اردو

انسائیکلوپیڈیا

اردو انسائیکلوپیڈیا

جلد سوم

مُدیرِ اعلیٰ

پروفیسر فضل الرحمٰن

سابق پرو وائس چانسلر علی گڑھ مسلم یونیورسٹی

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان

وزارت ترقی انسانی وسائل، حکومت ہند

ویسٹ بلاک I، آر کے پورم، نئی دہلی 110066

سنہ اشاعت : 1997

© قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، نئی دہلی

پہلا ایڈیشن :3000

قیمت :=/450 روپے

سلسلہ مطبوعات :764

نگراں

ڈاکٹر محمد حمید اللہ بٹ، ڈائریکٹر

اشاعتی ٹیم :..... ایس۔اے۔ایس۔انوار رضوی، پرنسپل پبلی کیشنز آفیسر

محمد عظیم :..... ریسرچ اسسٹنٹ (پروڈکشن)

افتخار عالم :..... پروف ریڈر

کتابت :..... ضرار احمد خاں، انور علی و محمد سالم

URDU-ENCYCLOPAEDIA VOL III

ISBN 81-7587-000-9-III

Rs.450/-

ناشر :ڈاکٹر محمد حمید اللہ بٹ، ڈائریکٹر قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، ویسٹ بلاک I' آر کے پورم، نئی دہلی-110066

طابع :جے کے آفسیٹ پرنٹرس جامع مسجد، دہلی-110006

ترتیب

الف۔ علاج حیوانات

ب۔ فلسفہ و نفسیات

ج۔ فلکیات

د۔ فلم

ہ۔ فنونِ لطیفہ

و۔ قانون

ز۔ کیمیا

ح۔ لائبریری سائنس

ط۔ مذاہب

ع۔ معاشیات

ك۔ معدنیات

ل۔ نباتیات

م۔ نشر و اشاعت

ن۔ نظم و نسق

پیش لفظ

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان 'اردو انسائیکلوپیڈیا کی تیسری جلد پیش کر رہی ہے۔ **پروفیسر فضل الرحمٰن** مرحوم کو اس کا مدیر اعلیٰ مقرر کیا گیا تھا اور ان کو ادارتی اسٹاف تفویض کیا گیا تھا جس کی فہرست اولین صفحات میں دے دی گئی ہے **پروفیسر فضل الرحمٰن** مرحوم ہمہ جہت عالم اور عالم باعمل تھے۔ نہ صرف سائنس پر ان کی گرفت مضبوط تھی بلکہ تاریخ اور ادبیات میں بھی عملی دلچسپی رکھتے تھے۔ اس کے علاوہ دیگر بہت سے علوم بھی ان کے دائرہ مطالعہ اور احاطہ بصیرت میں آتے تھے۔ پروفیسر مرحوم علی گڑھ مسلم یونیورسٹی سے پرو وائس چانسلر کے عہدے سے ریٹائر ہوئے تھے اس پروجیکٹ کو انھوں نے حرزِ جاں بنالیا تھا۔ خداوند تعالیٰ **پروفیسر فضل الرحمٰن** مرحوم کی روح کو اپنے جوار رحمت میں جگہ دے اور جنت الفردوس میں مقاماتِ اعلیٰ سے نوازے۔ یہ ان ہی کا خواب تھا جو شرمندہ تعبیر ہو رہا ہے' میں سمجھتا ہوں کہ نہ صرف ہندوستان بلکہ غیر ممالک کے اردو خواں خواتین و حضرات اس سے استفادہ کریں گے اور یہی ہمارا انعام بھی ہوگا۔

اردو انسائیکلوپیڈیا کے لئے کولمبیا یونیورسٹی انسائیکلوپیڈیا کا طرز پسند کیا گیا۔ فرق صرف اتنا تھا کہ کولمبیا یونیورسٹی انسائیکلوپیڈیا میں محض مختصر نوشتے ہیں جو حروف تہجی کے حساب سے مرتب کیے گئے ہیں اور تمام علوم کے نوشتے خلط ملط ہیں جو کہ عام طور پر ایک انسائیکلوپیڈیا کا طرز ہوتا ہے۔ تجویز کیا گیا اور ایک رائے ہو کر مان لیا گیا کہ اول تو انسائیکلوپیڈیا ایک جلد کے بجائے بارہ جلدوں پر محیط ہوگی' دوم یہ کہ مختصر نوشتوں کے علاوہ کلیدی مضامین بھی ہوں گے' سوم یہ کہ علوم الگ الگ مرتب کیے جائیں گے' چہارم یہ کہ پہلی چار جلدوں میں کلیدی مضامین شائع کیے جائیں گے اور بعد کی آٹھ جلدوں میں مختصر نوشتے شائع ہوں گے۔

اس منصوبہ بندی کے بعد مضمون مدیران سے کہا گیا کہ وہ اپنے اپنے مضمون کے لیے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتوں کا منصوبہ بنائیں۔ مدیر اعلیٰ کی منظوری کے بعد یہ کلیدی مضامین اور مختصر نوشتے ایسے لائق ماہرین کے سپرد کیے گئے جو مخصوص مضمون اور اردو زبان دونوں کے ماہر تھے تاکہ مضمون پر پوری گرفت رکھتے ہوئے وہ اپنی بات بآسانی اردو زبان میں قلم بند کر سکیں۔

اس مضمون نگاری میں مضمون مدیران نے بڑی دیدہ ریزی اور مشقت سے کام کیا' تجویز کردہ اصحاب علم و قلم نے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتے لکھے اور مضمون مدیران نے ان کو لفظاً لفظاً پڑھا۔ زبان و بیان درست کیا۔ کہیں کہیں ایسا بھی تھا کہ دونوں شرائط پوری کرنے والا مضمون نگار میسر نہیں تھا تو موضوع کی مہارت کو اولیت دی گئی اور مضمون انگریزی زبان میں حاصل کر لیا گیا جس کا بعد میں اردو ترجمہ کیا گیا اور یہ کام مضمون مدیر نے کیا۔ انسائیکلوپیڈیا پر کام بڑی دل جمعی

سے ہوا۔ اس تمام کام میں ہر ایک نے جی جان سے تعاون دیا۔ **پروفیسر فضل الرحمٰن** مرحوم کی ذات منارۂ نور تھی۔ ہر قدم پر وہ ہدایت اور رہنمائی کے لیے موجود رہتے تھے یقیناً پروفیسر صاحب کے بغیر اردو انسائیکلو پیڈیا کی تالیف و ترتیب کا عظیم کارنامہ سرانجام نہیں دیا جا سکتا تھا۔ اس پروجیکٹ کے **ناظم خواجہ محمد احمد** مرحوم تھے۔ ان کی زیر نگرانی یہ تمام کام ابوالکلام آزاد اورینٹل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ حیدر آباد میں انجام پذیر ہوا۔

طریقہ کار یہ تھا کہ مضمون مدیران اپنے مضمون کے کلیدی مضامین اور مختصر نوشتوں کا منصوبہ پیش کرتے تھے۔ کبھی کبھی یہ منصوبہ قسطوں میں بھی آتا تھا خاص طور پر مختصر نوشتوں کے منصوبے میں اضافے ہوتے رہتے تھے۔ اس منصوبے کے ساتھ ہی مضمون مدیران ممکنہ ماہرین کے نام اور پتے مہیا کرتے تھے۔ ان میں سے مدیر اعلیٰ انتخاب کرتا تھا اور ماہر مخصوص کو بات چیت خط و کتابت سے مطلع و راضی کیا جاتا تھا کہ وہ اس کار عظیم میں ساجھی دار بنے۔ مضمون جب لکھ کر آتا تو مضمون مدیران اس پر خود نظر ثانی کرتے یا نظر ثانی کے لیے ماہر تجویز کرتے تھے۔ نظر ثانی کے بعد مضمون ابوالکلام انسٹی ٹیوٹ آتا تھا جو انسائیکلو پیڈیا پروجیکٹ کا دفتر تھا۔ یہاں ادارتی اسٹاف اس کو نکھارتا اور آخر کار مدیر اعلیٰ اس پر صاد کرتا۔ کبھی ایسا بھی ہوا کہ وصول شدہ مضمون انگریزی میں تھا تو ادارتی اسٹاف نے یا مجوزہ مترجم نے اس کا ترجمہ کیا اور تب اس پر نظر ثانی کی گئی۔ کبھی ایسا بھی ہوا کہ وصول شدہ مضمون غیر معیاری پایا گیا تو وہ دوبارہ کسی اور سے لکھوایا گیا یا ادارتی اسٹاف نے مختلف انسائیکلو پیڈیا کو سامنے رکھ کر خود ہی مضمون تیار کیا۔ اسی لیے ادارتی اسٹاف میں سائنس، سماجی علوم اور ادبیات کے ماہرین کی خدمات حاصل کی گئی تھیں کیونکہ ہر حالت میں آخری نظر ثانی بہر حال ادارتی اسٹاف ہی کو کرنا ہوتی تھی اور سب سے آخر میں مدیر اعلیٰ کی منظوری۔ اس طرح ہر کلیدی مضمون اور مختصر نوشتہ فائنل کر کے ہی ترقی اردو بیورو کو بھیجا جاتا تھا۔

جناب شمس الرحمٰن فاروقی نے اپنی ڈائریکٹر شپ کے زمانے میں اردو انسائیکلو پیڈیا کو شائع کرانا چاہا تھا اور **پروفیسر آل احمد سرور، پروفیسر کلیم الدین** مرحوم، **پرفیسر رعایت علی خاں** اور **پروفیسر نیّر مسعود** کی نظر ثانی کے لیے خدمات حاصل کیں مگر وہ دور بہت مختصر تھا اور طباعت شروع بھی نہیں ہوئی تھی کہ وہ ترقی اردو بیورو چھوڑ گئے۔ ترقی اردو بورڈ کی ہدایت کے مطابق اول کی چار جلدوں کی نظر ثانی ہونا تھی۔ اس کام کو پورا کرنے کے لیے **جناب سید حامد** اور **پروفیسر اخلاق الرحمٰن قدوائی** کا تعاون حاصل کیا گیا۔ **پروفیسر قدوائی** نے اپنا قیمتی وقت سائنسی مسودات کی نظر ثانی میں لگایا۔ **جناب سید حامد** نے ادبیات اور سماجی علوم کی جس عرق ریزی سے نظر ثانی کی وہ ان کا ہی حصہ ہے۔ ان کے تبحر علمی اور ریاضت کا ہی نتیجہ ہے کہ ہم آخر کار اس عظیم مسودے کی کتابت کا آغاز کر سکے۔

اول کی چار جلدیں ۳۳ علوم سے متعلق کلیدی مضامین پر مشتمل تھیں۔ ضخامت کے زاویہ کو سامنے رکھتے ہوئے ان چار جلدوں کو تین پر تقسیم کر دیا گیا ہے جن کی ترتیب حسب ذیل طریقے پر ہے۔

جلد اول

۱۔ آثار قدیمہ
۲۔ ادبیات
۳۔ ارضیات
۴۔ انجینئرنگ
۵۔ تاریخ اسلام
۶۔ تاریخ عالم
۷۔ تاریخ ہند

جلد دوم

۸۔ تعلیم
۹۔ جغرافیہ
۱۰۔ جنگلات
۱۱۔ حیاتیات
۱۲۔ حیوانیات
۱۳۔ ریاضیات
۱۴۔ زراعت
۱۵۔ سائنس
۱۶۔ سماجیات
۱۷۔ سیاسیات
۱۸۔ طب مع طب یونانی
۱۹۔ طبیعیات

جلد سوم

۲۰۔ علاج حیوانات
۲۱۔ فلسفہ و نفسیات
۲۲۔ فلکیات
۲۳۔ فلم
۲۴۔ فنون لطیفہ
۲۵۔ قانون
۲۶۔ کیمیا
۲۷۔ لائبریری سائنس
۲۸۔ مذاہب
۲۹۔ معاشیات
۳۰۔ معدنیات
۳۱۔ نباتیات
۳۲۔ نشر و اشاعت
۳۳۔ نظم و نسق

یہی وہ تمام علوم ہیں جن پر مختصر نوشتے بقیہ آٹھ جلدوں میں شائع کیے جائیں گے۔ ان علوم کی ترتیب حروف تہجی کے اعتبار سے ہے اور ہر علم کے اندر مختصر نوشتے حروف تہجی کے حساب سے آئیں گے۔

اردو انسائیکلو پیڈیا کے مسودے کی تکمیل اور طباعت واشاعت میں گوناگوں ناگزیر وجوہات کی بنا پر بعد زمانی حائل ہو گیا ہے۔ اسکا بیشتر کام باہر کے ماہرین نے انجام دیا ہے۔ اس تمام کام کی نگرانی محدود وسائل اور گنے چنے افراد کے باوجود احسن طریقہ پر انجام دی گئی ہے۔ پھر بھی کہیں نہ کہیں فرد گذاشتوں کا در آنا خارج از امکان نہیں ہے۔ قومی کونسل ان کی نشاندہی کا خیر مقدم کرے گی اور آئندہ اشاعت میں ان کے تدارک کی سعی کرے گی۔

میں اس انسائیکلو پیڈیا کے تمام مصنفین، مضمون مدیران، ادارتی بورڈ نظر ثانی کرنے والے اصحاب اور اشاعتی ٹیم کا تہہ دل سے ممنون ہوں کہ وہ اس کی تیاری میں اپنی بہترین صلاحیتوں کو بروئے کار لائے اور اپنا قیمتی وقت صرف کیا۔ میں تمام کاتبوں اور خاص طور سے ضرار خاں کا شکریہ ادا کرنا چاہتا ہوں جنہوں نے اس کی تیاری میں انتھک کام کیا ہے۔

ڈاکٹر محمد حمید اللہ بٹ

ڈائریکٹر

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان،

وزارت ترقی انسانی وسائل، حکومت ہند

ویسٹ بلاک ۱، آر۔ کے۔ پورم، نئی دہلی 110066

تمہید

اُردو زبان کی ہمہ گیری اور اہمیت کے متعلق کچھ کہنے کی چنداں حاجت نہیں۔ البتہ متبدلہ حالات میں اس کی ضرورت تھی کہ اس کو ترقی دینے کے طریقوں اور تدابیر پر غور کیا جائے۔ اس کی ضرورت زیادہ اور شدید ہوگئی اس لیے کہ کوئی ایک اسٹیٹ ہندوستان میں ایسا نہیں رہا تھا جہاں سرکاری زبان اردو ہو۔ ان تمام امور کے نشیب و فراز پر غور کرنے کے بعد حکومت ہند نے زیر قیادت محترمہ مسز اندرا گاندھی یہ طے کیا کہ اردو ترقی بورڈ قایم کیا جائے جو اس ذمہ داری کو سنبھالے۔ دیگر ہندوستانی زبانوں کی حد تک ہر اسٹیٹ نے اپنی ذمہ داری قبول کی ہے۔ حکومت ہند نے اپنے روایتی اصولوں اور دوربینی کے تحت یہ تصفیہ کیا کہ ہر زبان کی ترقی کے لیے پنج سالہ منصوبوں میں رقم مخصوص کی جائے۔ چنانچہ اردو کی ترقی کے لیے یہ رقم اردو ترقی بورڈ کو دی گئی جو زیر نگرانی وزیر تعلیم حکومت ہند اپنے فرائض انجام دیتا ہے۔

اُردو زبان کی حفاظت اور پیش رفت میں منجملہ اور تدابیر کے یہ بھی تصفیہ کیا گیا کہ اردو زبان کی ایک بسیط انسائیکلوپیڈیا (مخزن العلوم) تیار کی جائے چنانچہ مختلف ادارے اور جامعات پیش نظر تھے جن کے ذریعہ اس کی تکمیل کی جائے حسن اتفاق سے میں پارلیمنٹ میں موجود تھا۔ چنانچہ میں نے درخواست کی کہ یہ ذمہ داری مولانا ابوالکلام آزاد اورینٹل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ حیدرآباد کے سپرد کی جائے۔ اس سلسلہ میں پس و پیش رہا لیکن بالآخر یکم مئی ۱۹۷۳ء کو حکومت ہند نے یہ ذمہ داری مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ کے حوالہ کردی یہ حسن اتفاق ہے کہ حضرت مولانا آزاد مرحوم نے اپنے پرچہ "لسان الصدق" بابت ۱۹۰۴ء میں یہ ہدایت فرمائی تھی کہ اردو انسائیکلوپیڈیا تیار کیا جانا مناسب ہے۔ میں خداوند کریم کا شکریہ ادا کرتا ہوں کہ یہ پراجکٹ باحسن وجوہ تکمیل پا گیا۔

اردو انسائیکلوپیڈیا منصوبہ کے مطابق کئی جلدوں پر مشتمل ہے۔ ابتدائی تین جلدوں میں تمام سماجی، سائنسی علوم، عالمی ادبیات، مذہب وغیرہ پر ۲۶۹ تفصیلی کلیدی مضامین لکھے گئے ہیں۔ بقیہ جلدوں میں مختصر معلوماتی نوشتے ۳۲ علوم سے متعلق تقریباً بارہ ہزار اندراجات کی تکمیل گئی۔

حکومت ہند اور اردو ترقی بورڈ کا میں شکر گزار ہوں کہ انھوں نے اس اہم کام کو ہمارے سپرد کیا۔ اور میری معلومات کی حد تک یہ پہلی اردو انسائیکلوپیڈیا ہے جو ذیلی براعظم میں مکمل طور سے تیار کی گئی ہے۔ مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ نے باتفاق آرا یہ طے کیا کہ محترمہ وزیر اعظم

شریمتی اندرا گاندھی کو محسن اردو قرار دیا جائے۔ اور باتوں کے علاوہ ایک وجہ یہ بھی ہے کہ محترمہ ہی کے زمانے میں اردو ترقی بورڈ قایم ہوا اور انسائیکلوپیڈیا پراجکٹ منظور ہوا۔ اور آپ ہی کی قیادت میں مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ کے سپرد کیا گیا جس نے یہ کام بہ حسن وخوبی مکمل کرلیا اس لیے اردو سے دلچسپی رکھنے والے اور مولانا آزاد انسٹی ٹیوٹ اظہار تشکر کے طور پر مخزن العلوم کو محترمہ اندرا گاندھی کا اردو دنیا کے لیے ایک شاندار اور لازوال علمی تحفہ تصور کرتا ہے۔

اردو انسائیکلوپیڈیا کی تیاری وقت کا اہم تقاضا تھا جس پر لگ بھگ دس لاکھ کا صرفہ ہوا۔ ہمارے ملک کے تقریباً تین سو اسکالرس نے اس کی تحریر میں حصہ لیا ہے میرا فرض ہے کہ میں ان تمام دانشوروں کا شکریہ ادا کروں اور بالخصوص جناب فضل الرحمٰن چیف ایڈیٹر اور مرتضیٰ صاحب اور ان کے شرکا پر اور نیز جناب ڈاکٹر تارا چند صاحب، جناب ایل۔ این۔ گپتا صاحب (معتمد فینانس حکومت آندھرا پردیش) جناب محمد علی عباسی صاحب، جناب ڈاکٹر مہندر راج سکسینہ صاحب اور جناب خواجہ محمد احمد صاحب اور دوسرے احباب سے اظہار ممنونیت کروں۔ اگر ان کا تعاون ہمارے ساتھ نہ ہوتا تو اس کام کی تکمیل دشوار تھی۔

مجھے یقین ہے کہ یہ کام اردو کی خدمت گزاری کے سلسلے میں ایک موثر قدم ثابت ہوگا اور ایسے بہت سے کام کیے جائیں گے جن سے اردو زبان کی مقبولیت اور ترویج میں مدد ملے گی۔ ہندوستان میں ابتدا ہی سے ہر مذہب اور ہر زبان کی اشاعت میں امکانی سہولتیں پائی جاتی ہیں اور ہمیں توقع ہے کہ یہ اعلیٰ روایات اور وسیع النظری جو ہمارے ملک کا طرۂ امتیاز ہے قایم رہیں گے اور پروان چڑھیں گے۔

فقط

میر اکبر علی خان

اِدارتی بورڈ

پروفیسر فضل الرحمٰن

مُدیر اعلیٰ

پروفیسر اے. ایم خسرو	چیئرمین
پروفیسر شاہ محمد	نائب مدیر اعلیٰ
جناب ایس ایم مرتضیٰ قادری	نائب مدیر اعلیٰ
جناب کلیم اللہ	نائب مدیر اعلیٰ
ڈاکٹر علی احمد جلیلی	نائب مدیر اعلیٰ

اور

جناب خواجہ محمد احمد

نظر ثانی کنندگان

پروفیسر کلیم الدّین احمد

پروفیسر رعایت خاں

پروفیسر نیّر مسعود

پروفیسر آل احمد سرور

جناب سیّد حامد

پروفیسر اخلاق الرّحمٰن قدوائی

فہرست مضمون مدیران

آثار قدیمہ و فنون لطیفہ	ڈاکٹر اے. ایم. خسرو جناب ایم. اے. وحید خاں جناب جگدیش متّل
اسلامی تاریخ و تمدن	ڈاکٹر سید عابد حسین پروفیسر خلیق احمد نظامی
تاریخ	پروفیسر این. کے. شیروانی ڈاکٹر عرفان حبیب
تکنالوجی بشمول کیمیائی تکنالوجی اور انجینیرنگ وغیرہ	پروفیسر عابد علی پروفیسر عبد علی
حیوانیات	پروفیسر ایس. این. سنگھ پروفیسر شمس الدین قادری پروفیسر اختر صدیقی

ریاضی اور شماریات	پروفیسر افضال احمد پروفیسر اظہار حسین
زبان وادب (اردو)	پروفیسر خواجہ احمد فاروقی پروفیسر رفیعہ سلطانہ پروفیسر مسعود حسین خاں
زبانیں اور ادب (ہندوستانی)	ڈاکٹر اے. شرما جناب ڈی. راما نج راؤ
زبانیں اور ادب (بیرونی)	ڈاکٹر شری رام شرما جناب کے. ایم. جاج ڈاکٹر معید خان ڈاکٹر کلیم اللہ حسینی ڈاکٹر کمار پروفیسر اسلوب احمد انصاری
زمینی علوم	پروفیسر احمد الدین ڈاکٹر منظور عالم
سماجیات بشمول بشریات ونفسیات	ڈاکٹر حسن عسکری ڈاکٹر حسن ڈاکٹر رام نرائن سکسینہ
طبیعیات	پروفیسر سمیع اللہ ڈاکٹر سدرشن ڈاکٹر شری راج پرساد ڈاکٹر رئیس احمد ڈاکٹر ایچ. آر. دسارے
قانون	جسٹس کمار ایّن ڈاکٹر مرتضیٰ ڈاکٹر طاہر محمود

کیمیا اور حیاتی کیمیا	پروفیسر نوین راؤ پروفیسر تقی خان
لائبریری سائنس	ڈاکٹر عبدالمحمود جناب بشیر الدین
مشرقی مطالعات بمع خصوصی حوالہ علم الہند	جناب رمیش تھاپر جناب عبدالوحید خاں
مذہب اور فلسفہ	پروفیسر شیو موہن لال
معاشیات اور دیہی سائنس	ڈاکٹر گوتم ماتھر پروفیسر رشید الدین خاں
نباتیات	ڈاکٹر ایم۔ آر سکسینہ پروفیسر جعفر نظام پروفیسر رعایت خاں پروفیسر وی۔ پوری

فہرست مضمون نگاران

احسان اللہ خان
احمدالدین ایس۔ ایم۔
اختر صدیقی
ارشد احمد
اسرار احمد
اعجاز اختر
افضال احمد
افضل ایم۔ این۔
افضل محمد
اکبرالدین صدیقی
اُمّت العزیز
امتیاز احمد
امجد خلیل الرحمٰن (مسز)
انصاری جے۔ ایس
انصاری، ایس۔ ایم۔ آر۔
انصاری، ظ

انعام اللہ، ایم۔
انصاری ایم۔ وائی
باقر حسین، ایم۔ اے۔
بدر تقی خاں (مسز)
بلیغ الدین حسین
بھارگوا، بی۔ این
پون کمار
تقی خاں، ایم۔ ایم
تقی علی مرزا
ثنا اللہ خاں
جعفر نظام
جمال خواجہ
جنید احمد
چندن جی۔ ڈی
حسن الدین احمد
حفیظ الکبیر رحمٰن
حقانی، ایم۔ ایم

حقی، ایچ۔ ایچ
حمید، ایس۔ اے
حیدر رضا زیدی
خاں، ایم۔ اے۔ آر
خطیب، ایم۔ ایچ
خلیق احمد نظامی
خلیل احمد
خلیل الرحمٰن

خواجہ احمد فاروقی
خواجہ حمید احمد
خواجہ محمد احمد
خواجہ محمد واسع
دھرمیندر پرساد
دیسائی، زیڈ۔ اے
رام ریڈی، کے
رام شرما
رائے محبوب نارائن
رحمٰن، ایم۔ اے
رحمت علی
رشید، ایم۔ اے
رفاقت علی صدیقی
رئیس احمد
زاہدہ زیدی
زبیدہ بیگم
سانول، ایم۔ بی
سداشیو راج
سدرشن راج
سراج الدین، ایس
سریندر ریڈی، کے
سعید احمد اکبرآبادی
سکینہ، ایچ۔ سی

سلامت اللہ خاں
سلیم، ایس۔ اے
سلیم شفیع
سیّد حمایت علی
سیّد شاہ محمد
سیّد صباح اللہ عبدالرحمٰن
سیّد علی اکبر
سیّد محمود
شیدا، ایس۔ اے۔
شیو موہن لال
صالح محمد علاءالدین
صفی احمد
صفیہ بانو
ضمیر اشرف
ضیاءالدین اصلاحی
ضیاءالدین انصاری
طارق احمد
ظلّ الرحمٰن، ایم
ظلّ الرحمٰن خان
ظہیرالدین ملک
عبدالحمید صدیقی
عبدالرحمٰن، ایس
عبدالرحمٰن خاں
عبدالسلام
عبد علی
عتیق احمد صدیقی
عصمت، این۔ سنگٹ لال
علی احمد جلیلی
عمادی، اے۔ کے
غفّار شکیل، اے۔ جی
فاطمہ شجاعت

فخرالدین
قادری، ایس۔ ایس
کبیر احمد، ایس
کلیم اللہ، ایم
کمار، وائی
کرامت علی کرامت
لکشمن ریڈی
مجید خاں، ایم۔ اے
محبوب علی
محسن، ایس۔ ایم
محفوظ علی صدیقی
محمد ابراہیم
محمد احسن
محمد امین
محمد حکیم الدین
محمد شاہ علی
محمد شہاب الدین
محمد عبدالرحمٰن خاں
محمد عنایت الرحمٰن خاں
محمد منیر الدین
محمد نعیم صدیقی ندوی
محمود علی خاں
مرتضیٰ، ایس۔ ایم
مرزا صغیر احمد بیگ

مقبول فاطمہ
مقصود احمد
مقصود شاہ خاں
منظور عالم
میر حامد علی
میر لیاقت علی
ندوی، اے۔ ایچ
نزہت جمیل (مسز)
نسیم انصاری
نعیم الدین، ایس۔
نسیم انصاری
نقوی، ٹی۔ ایچ
نواب حسن خاں
وائیدیا، ایل۔ ایس
وٹھل ریڈی
وحید الدین، ایس
ورما، اے۔ آر
ویدیا، ایل۔ ایس
ہاشم، ایم
ہاشم قدوائی
ہنومنت راؤ، ڈی
یاسین مظہر صدیقی
یادو، آر۔ ایس
یوسف کمال

علاج حیوانات

علاج حیوانات

بھیڑوں کی بیماریاں 25
زوتوسیس 26
وٹرنری سائنس 29
مرغبانی 30
مرغیوں کی بیماریاں اور علاج 31
مویشی خانے 34

علاج حیوانات

بھیڑوں کی بیماریاں

یہ ایک پرانی کہاوت ہے کہ "بیمار بھیڑ مردہ بھیڑ ہے" یہ کہاوت ہر ملک کی بھیڑوں پر صادق آتی ہے۔ ساخت کے لحاظ سے بھیڑ ایک مضبوط جانور ہے مگر طبیعت کے لحاظ سے یہ نازک ہوتا ہے۔ موسم کی تبدیلی سے بھیڑیں بہت جلد متاثر ہوجاتی ہیں۔ مسلسل بارش یا بھڑی لگنے سے یہ فاقہ کشی کا شکار ہوجاتی ہیں۔ بھیڑوں کی متعدی بیماریاں جراثیم، وائرس، پروٹوزوئنس اور پھپھوندی کے ذریعے ان میں پھیلتی ہیں۔ جراثیم سے پھیلنے والی بیماریاں انتھراکس (Anthrax) بلیک کوارٹر (Black Quarter) انٹروٹوکسی میا (Enterotoxaemia) ٹی ٹانس (Tetanus) میس ٹائی ٹس (Mastitus) بروسیلوسس (Brucellosis) ویبروسس (Vibrosis) اور دق ہیں۔

اینتھراکس

یہ مرض بے سی لس اینتھراسس - (Bacillus - Anthracis) سے ہوتا ہے۔ اس مرض سے متاثر بھیڑیں جلد مرجاتی ہیں جانور کے جسم میں جتنے بھی سوراخ ہوتے ہیں، ان سے سیاہ رنگ کا خون بہتا ہے اگر احتیاط نہ کی جائے تو انسانوں میں بھی یہ مرض پھیلتا ہے۔

بلیک کوارٹر اور اینٹروٹوکسی میا، کلوسٹری ڈیم (Clostridium) نامی بیکٹیریا سے یہ مرض لاحق ہوتے ہیں۔ اس بیکٹیریا کی مختلف انواع سے مختلف بیماریاں ہوتی ہیں۔ مثلاً بلیک کوارٹر، برکسی (Bruxy) بلیک ڈیسز (Black Disease) گیس گینگرین (Gas Gangrene) بکروں کی پیچش، اسٹرک (Struck) گردے کے پھول جانے کی بیماری، ٹی ٹانس، بائیو لیزم (Botulism)۔

میس ٹائی ٹس

اسٹرپ ٹوکوکائی (Streptococci) نامی جرثومہ سے یہ مرض لاحق ہوتا ہے۔ اس مرض میں پستانیں متورم ہوجاتی ہیں۔

بروسیلوسس

اس مرض سے مادہ جانور کا اسقاط حمل ہوجاتا ہے۔ یہ بیماری نر سے مادہ کو اور مادہ سے نر کو پہنچتی ہے۔ یہ مرض ہندوستانی بھیڑوں میں زیادہ عام نہیں ہے۔

دق

بھیڑوں میں دق مائیکو بیکٹیریم ٹیوبر کلوسس - (Tuberc - ulosis) نامی جرثومہ سے ہوتا ہے۔ یہ بیماری طویل عرصے تک رہتی ہے ہندوستانی بھیڑوں میں بہت کم یہ مرض ہوتا ہے۔

وائرس سے مندرجہ ذیل بیماریاں بھیڑوں میں ہوتی ہیں:

بھیڑوں کی چیچک

زمانہ قدیم سے بھیڑوں میں چیچک کا مرض ہوتا آیا ہے۔ بیماری کے ابتدائی دنوں میں جانور کو بخار شدت کا ہوتا ہے۔ دو تین دن گزر جانے کے بعد جسم پر دانے نمودار ہوتے ہیں اور چند دن گزر جانے کے بعد یہ جھڑ جاتے ہیں۔ اس مرض سے جانور کا ہضمی نظام اور تنفسی نظام متاثر ہوجاتے ہیں۔ یہ شدید قسم کا متعدی مرض ہے اور اس کی اشاعت بہت تیزی سے ہوتی ہے۔

منھ اور کھر کی بیماری

چوبیس گھنٹوں میں یہ مرض جانور کو بری طرح متاثر کردیتا ہے۔ اس سے جانور کے منھ اور کھر پر زخم ہوجاتے ہیں۔ بھیڑوں کی نسبت گائے اور بھینس میں یہ بیماری شدید قسم کی ہوتی ہے۔

رینڈر پیسٹ

یہ مرض ایک وائرس سے ہوتا ہے۔ اس متعدی اور نہایت مہلک بیماری سے ۵۰ تا ۹۰ فیصد بھیڑیں ہلاک ہوجاتی ہیں۔ یہ مرض ہر موسم میں ہوتا ہے۔ اس وبا کے ختم ہوجانے کے بعد جو بھیڑیں بچ جاتی ہیں، ان میں مامونیت آجاتی اور آئندہ پانچ سے سات برس تک یہ مرض سابقہ مقام کے بھیڑوں کو نہیں ہوتا۔

جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے یہ مرض وائرس سے ہوتا ہے اور ایک جانور سے دوسرے جانور کو پہنچتا ہے۔ تماس میں آنے کے بعد ۳ یا ۴ دن کے وقفے سے اس مرض کی علامات ظاہر ہونے لگتی ہیں۔ پہلی علامت اس

مرض کی یہ ہے کہ بخار بہت تیز ہو جاتا، جگالی بند ہو جاتی، آنکھیں سرخ ہو جاتیں اور آنکھوں سے پانی جاری ہو جاتا ہے۔ ان کے علاوہ جانور کا منہ خشک ہو جاتا، دودھ خشک ہو جاتا اور اگر بھیڑ حاملہ ہو تو حمل ساقط ہو جاتا ہے۔ چند دن گزرنے کے بعد ہونٹوں اور زبان کے نیچے چھالے آجاتے ہیں۔ مسوڑھے اور منہ کا اندرونی حصہ زیادہ سرخ ہو جاتا ہے۔ قبض کی شکایت ہو جاتی اور فضلے کے ساتھ خون آنے لگتا ہے۔ پروٹوزوآ (Protozoa) سے مندرجہ ذیل بیماریاں ہوتی ہیں: کاکسی ڈیوسس (Coccidiosis)، تھی لے ریاسس (Theeleriasis) پائی روپلاسموسس (Piroplasmosis) اور اناپلاسموسس (Anaplasmosis)۔

یہ سب بیماریاں ہندوستانی بھیڑوں کو نہیں ہوتیں اگر ہو بھی جائیں تو مہلک نہیں ہوتیں۔ لیکن یورپی ممالک اور آسٹریا سے اگر بھیڑیں درآمد کی جائیں اور وہ ان امراض سے متاثر ہو جائیں تو یہ بیماریاں مہلک ثابت ہوتی ہیں۔

پھپھوندی سے ہونے والی بیماریاں

جلدی بیماریاں عام طور سے پھپھوندی سے ہوتی ہیں۔ یہ بیماریاں ایسی بھیڑوں میں ہوتی ہیں جن کے بال زیادہ لمبے ہوتے ہیں چناں چہ جنوبی ہند کے مقابلے میں شمالی ہند کی بھیڑوں کو یہ بیماریاں زیادہ ہوتی ہیں۔ ان کا بروقت علاج ضروری ہے۔

پھپھڑوں میں غیر متعدی بیماریاں غذا کی کمی، محول میں مزاحمت پیدا ہونے اور مختلف نظاموں میں خلل واقع ہونے سے ہوتی ہیں۔ ان جانوروں میں جلدی اور آنکھ کی جو بیماری ہوتی ہے وہ بھی غیر متعدی ہے۔ یہ بیماریاں زیادہ عام نہیں ہیں۔ صرف ایسے بہت اونچے مقامات پر ہوتی ہیں جہاں آئیوڈین یا کوبالٹ کی کمی یا فلورین کی کمی زیادتی ہوتی رہتی ہے۔ معمولی سے علاج سے ان بیماریوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔

بعض بیماریاں بھیڑوں میں طفیلیوں سے ہوتی ہیں۔ اندرونی طفیلیوں سے ہونے والی بیماریاں، بھیڑوں کے لیے بہت زیادہ نقصان رساں ہوتی ہیں۔ بیرونی طفیلیے مثلاً جوں اور گوچڑی سے بھیڑوں کے جسم میں خون کی کمی ہو جاتی اور بھیڑیں کمزور ہو جاتی ہیں۔ گوچڑی چوں کہ درمیانی میزبان کا کام بھی دیتی ہے، اس لیے اس کے ذریعے بیماری پھیلانے والے دوسرے پروٹوزوآ، بھیڑوں کے جسم میں داخل ہو جاتے ہیں مندرجہ ذیل داخلی طفیلیے بھیڑوں میں بیماریاں لاتے ہیں۔

گول دودے، فیتہ دودے اور ٹریماٹوڈز (Trematodes)۔

ان میں سے دودے زیادہ مضرت رساں نہیں ہوتے البتہ ٹریماٹوڈز مثلاً جگر فلوک (Liver Fluke) بہت زیادہ مہلک ہوتے ہیں۔ اس سے مرض (Liver Rot) ہوتا ہے۔ دلدلی مقامات اور ٹھہرے ہوئے پانی کے مقامات پر یہ مرض شدت سے ہوتا ہے۔ جانور کے فضلے کے ساتھ اس دودے کے انڈے جسم سے خارج ہوتے ہیں۔ موزوں حالات میں انڈے سے سروے نکل کر گھونگھے کے جسم میں داخل ہوتے ہیں۔ گھونگھے ان طفیلیوں کو گھاس کی پتیوں پر پہنچاتے ہیں۔ اگر کوئی بھیڑ گھاس کی ایسی پتی کو کھا جائے تو اس کی غذائی نالی سے ہوتے ہوئے یہ طفیلیے جگر میں پہنچتے ہیں۔ اس طرح جگر کی خرابی کی بیماری لاحق ہو جاتی ہے۔ اس بیماری سے ہاضمہ خراب ہو جاتا ہے اور جگر اپنا فعل انجام نہیں دے سکتا۔ اس کے نتیجہ میں جانور کمزور ہو جاتا ہے۔ حفظ ماتقدم کے طور پر Mass - Dosing کی جاتی ہے۔ کئی قسم کے گول دودے بھیڑوں کے جسم میں ملتے ہیں۔ ان میں سے صرف ایک گول دودہ یعنی ہیمان کس کنٹورٹس (Haemonchus Contortus) بہت مہلک ہے یہ معدے کے اس حصے میں ہوتا جسے ابومیسم (Abomasum) کہتے ہیں۔ یہ خون چوسنے والا طفیلیہ ہے۔

مختلف قسم کے زہر کے اثرات سے بعض بیماریاں بھیڑوں میں ہوتی ہیں۔ زہریلا تو نامیاتی مادوں پر مشتمل ہوتے ہیں یا غیر نامیاتی مادوں پر۔ بعض پودے بھی زہریلے ہوتے ہیں۔ ان کے استعمال سے بھیڑیں بیمار پڑ جاتی ہیں۔ غیر نامیاتی مادوں میں سے سنکھیا، سیسہ، تانبہ، شورہ، فلورین اور سنک کی زیادتی سے زہریلے اثرات پیدا ہوتے ہیں۔ ان زہریلے مادوں کے اثرات کو Antidotes کے ذریعہ دور کیا جا سکتا ہے۔ بعض نامیاتی عناصر مثلاً نکوٹین، کاربن ٹیٹرا کلورائڈ، نامیاتی فاسفورس، سوڈیم فلورو اسیٹیٹ (Sodium Fluroacetate) کلوری نیٹڈ ہائیڈروکاربنس (Chlorinated Hydrocarbons) سے زہریلے اثرات پیدا ہو جاتے ہیں۔

عام طور سے جانوروں میں ایک مخصوص صلاحیت ہوتی ہے جس کی بنا پر وہ زہریلے پودوں کو نہیں کھاتے۔ جوار کے پودے جب بہت چھوٹے ہوتے ہیں، ان میں پوٹاشیم سیانائیڈ ہوتا ہے، اگر غلطی سے کوئی بھیڑ اسے کھا جائے تو اس کے منہ سے کف جاری ہو جاتا اور کچھ عرصے کے بعد وہ مر جاتا ہے۔ اگر ایسے مریض بھیڑ کو سوڈیم تھایوسلفیٹ (Sodium Thiosulphate) کا انجکشن دیا جائے تو جانور بچ جاتا ہے۔

لن ٹانا (Lantana) ہندوستان میں ملنے والی ایک جھاڑی ہے اس کے پتے اگر بھیڑیں کھا جائیں تو ان کی بصارت پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔

ہر موسم کی تبدیلی کے ساتھ حفظ ماتقدم کے طور پر مناسب اور ضروری ٹیکے بھیڑوں کو لگا دیے جائیں تو زیادہ تعداد میں جانور ضائع نہ ہوں گے۔

زونوسس

زونوسس سے مراد ایسے امراض ہیں جو آدمی سے جانوروں کو اور جانوروں سے آدمیوں کو پہنچتے ہیں۔ بعض امراض متعدی بھی ہوتے ہیں۔

عوامی صحت کے اعتبار سے تقریباً ۹۲ امراض کافی اہمیت رکھتے ہیں۔ ان میں سے تقریباً ۴۰ بیماریاں عام طور سے انسانوں میں جانوروں کے ذریعہ ہوتی ہیں اور مندرجہ ذیل آٹھ امراض کی ابتدا انسانوں سے ہوتی ہے۔

۱۔ انسانی دق
۲۔ پیچش
۳۔ کالا آزار
۴۔ امریکن لیشمانیاسس
۵۔ شیسٹوسومیاسس (Schistosomiasis)
۶۔ ڈفتھریا
۷۔ اسکارلٹ فیور (Scarlet Fever) اور
۸۔ سپٹک سور تھروٹ (Septic Sore Throat) ۔

ان بیماریوں کے علاوہ کئی اقسام کے کرم اور نباتی مادے آدمیوں اور جانوروں میں مختلف بیماریاں پھیلاتے ہیں۔ یہ بیماریاں جانوروں سے آدمی کو اور آدمی سے جانوروں کو پہنچتی ہیں۔

دق

یہ ایک متعدی مرض ہے۔ انسان، گھریلو اور جنگلی جانور، پرندے، مچھلیاں اور سانپ اس سے متاثر ہوتے ہیں۔ یہ مرض، مئی لوبیکٹریم ٹیوبرکولوسس (Mylobacterium Tuberculosis) نامی جراثیم سے ہوتا ہے۔ اس جراثیم کی انواع انسان، گائے اور پرندوں میں مختلف ہوتی ہیں۔ آدمی ان تینوں اقسام کے جراثیم سے متاثر ہوجاتا ہے۔ جراثیم، مریض کے تھوک، بلغم، بول و براز اور متاثرہ گائے کے دودھ میں موجود ہوتے ہیں۔ دیکھا گیا ہے کہ ۱۶ سال سے کم عمر کے بچے بیمار گائے کا دودھ سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ مریض گائے، بیل کا ایسا گوشت کھانے کی وجہ سے آدمی متاثر ہوتا ہے جو پوری طرح نہ پکایا گیا ہو۔

مرض کی روک تھام کے لیے ایک مقررہ پروگرام کے تحت دودھ دینے والی گائیوں کا ٹیوبرکولن ٹسٹ (Tuberculin Test) کیا جاتا ہے۔

ٹیٹانس

اس مرض کے جراثیم کلوس ٹری ڈیم ٹیٹانی (Clostridium Tetani) کہلاتے ہیں۔ گھریلو جانوروں میں گھوڑا، گدھا اور خچر اس سے بہت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ آدمی بھی بہت جلد متاثر ہوجاتا ہے۔ عورتوں میں یہ مرض زچگی کے دوران یا زچگی کے بعد لاحق ہوتا ہے۔ جراثیم جسم کے اندر یا اس کے اوپر پائے جانے والے کسی زخم میں داخل ہوکر اپنا زہر پھیلاتے ہیں۔ اس سے اعصابی نظام متاثر ہوکر سخت تکلیف کا باعث ہوتا ہے

اس مرض کا علاج سیرم سے کیا جاتا ہے اور حفظ ماتقدم کے طور پر ٹیکے لگائے جاتے ہیں۔

اینتھراکس

یہ ایک متعدی مرض ہے جو بیسی لس اینتھراسس (Bac illus Anthracis) سے ہوتا ہے

یہ مرض دنیا کے ہر خطے میں ہوتا ہے۔ یہ مرض بیل، گائے، بھیڑ، بکری، اونٹ، گھوڑے اور ہاتھی وغیرہ میں وبائی شکل میں ہوتا ہے۔ متاثرہ گرد کے سونگھنے یا تماس میں آنے سے آدمی بھی متاثر ہوجاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اون دھننے والے، چمڑا قماش کرنے والے اور قصاب اس بیماری سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ اس مرض سے فوت شدہ جانوروں کے جسم پر جو مکھیاں اور دوسرے خشاش بیٹھتے ہیں اگر وہ آدمی کو کاٹیں تو ایسی صورت میں بھی یہ مرض ہوجاتا ہے۔ اگر متاثرہ جانور کے بال سے بنائے گئے اصلاح سازی کے برش استعمال کریں تو بھی یہ مرض لاحق ہوجاتا ہے اس کی سرایت کا زمانہ چند گھنٹوں سے لے کر ۳ دن تک ہوتا ہے۔ اس مرض کی روک تھام کے لیے جانوروں کو سال میں ایک بار حفظ ماتقدم کے طور پر ٹیکہ لگایا جاتا ہے۔ جب کبھی اس مرض سے متاثرہ کوئی جانور مرجائے تو اس کو جلا دیا جائے یا چونا ملا کر اس کو گہرا دفن کردیا جائے۔ استعمال میں آنے والے چمڑے اور بالوں کو اچھی طرح سے ادویات کے ذریعے صاف کرنا ضروری ہے۔

کنار گلینڈر

یہ ایک متعدی مرض ہے جو بیمار گھوڑے، گدھے یا خچر سے آدمی کو لگ جاتا ہے۔ اس مرض سے متاثرہ گھوڑے وغیرہ کی ناک یا زخم، بول و براز کی رطوبت میں جراثیم ہوتے ہیں آدمی خصوصاً سائیس اور پوسٹ مارٹم کرنے والے افراد وغیرہ کے جسم کی جلد یا زخم یا متورم جگہ پر اگر رطوبت لگ جائے تو یہ مرض سرایت کرجاتا ہے اور آدمی سے آدمی کو بھی منتقل ہوسکتا ہے۔

یہ مرض لاعلاج ہے۔ اگر گھوڑا اس بیماری میں مبتلا ہوجائے تو اس کو ہلاک کردینا ہوگا۔

آب ترس ریبض۔ ہائیڈروفوبیا

یہ ایک متعدی اور مہلک مرض ہے۔ اس مرض کا دائرس عصبی نظام کو متاثر کرتا ہے۔ مرض بڑھ جانے سے مریض، تشنجی اور وحشیانہ حرکات کرتا اور کمزور ہوکر یا دم رک جانے سے مرجاتا ہے۔

کتے، لومڑی، گیدڑ اور بھیڑیے وغیرہ کے کاٹنے پر، اس کا تھوک، کسی زخم پر لگنے سے دوسرے جانور اور آدمی متاثر ہوجاتے ہیں۔ بعض اوقات مریض کتے میں اس مرض کی بظاہر کوئی علامت نمایاں نہیں ہوتی، مگر اس کے کاٹنے سے آدمی یا جانور پاگل ہوکر مرجاتا ہے۔ چہرہ اور انگلیوں پر کاٹنا بہت خطرناک ہوتا ہے۔ مرض کی علامات ۳ روز سے لے کر ۶ مہینے کی مدت میں ظاہر ہوتی ہیں۔ علامات ظاہر ہونے کے بعد مریض ۳ سے ۱۰ دن کے اندر مرجاتا ہے۔ مرض کے زیادہ بڑھ جانے پر یہ مرض لاعلاج ہوجاتا اور ہلاکت یقینی ہوجاتی ہے۔ اس مرض کی روک تھام کے لیے (۱) ہر کتے کو حفظ ماتقدم کے طور پر ٹیکہ لگوایا جاتا ہے۔

(۲) آوارہ کتوں کو ہلاک کردیا جاتا ہے۔

(۳) کاٹے ہوئے جانور یا آدمی کو فوراً ٹیکوں کا پورا کورس لگوانا ضروری ہے۔

بروسیلوسس

یہ ایک متعدی مرض ہے اور دنیا کے ہر خطے میں بروسلا اپارٹس نامی جرثومہ ہوتا ہے اس مرض کے جرثومہ کی انواع گائے، سور، اور بکری کو متاثر کرتی ہیں۔ اس مرض سے جانور کا حمل گر جاتا ہے۔ مگر یہ

تینوں قسم کے جراثیم ایک ہی قسم کا مرض انسان میں پیدا کرتے ہیں۔ جس کو انڈولنٹ فیور (Undulant Fever) کہتے ہیں۔ یہ جراثیم، رحم کی رطوبت، پیشاب اور دودھ وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔ چراگاہوں میں چرنے والی گائیں، اکثر صورتوں میں رحم کی رطوبت اور پیشاب سے متاثرہ گھاس کو چرنے سے بیمار پڑ جاتی ہیں آدمی متاثرہ جانور کا دودھ پینے یا مریض جانوروں کے قریب رہنے سے متاثر ہو جاتے ہیں۔

اس مرض سے بچنے کے لیے صحت مند گائیوں کا دودھ اچھی طرح گرم کر کے استعمال کرنا ضروری ہے ڈائریوں میں گائیوں کے خون کا وقفہ وقفہ سے امتحان کیا جانا چاہیے اگر مرض کا پتہ چل جائے تو متاثرہ گائیوں کو صحت مند جانوروں سے الگ کر دیا جائے۔ حفظ ماتقدم کے طور پر مانع امراض ٹیکہ لگوایا جائے۔

سٹاکوسس

یہ متعدی مرض ہے اور وائرس سے ہوتا ہے

اس مرض کی ابتدا طوطے، کبوتر اور ان کے خاندان کے افراد سے ہوتی اور ان ہی سے آدمی متاثر ہو جاتا ہے۔ اوائل بیماری میں بخار، دردسر، کپکپاہٹ، گلے میں خراش اور سوکھی کھانسی ہو جاتی ہے۔ بعد میں مرض نمونیا ہو جاتا ہے۔ اس مرض سے ہونے والی اموات کی شرح ۲۰ فیصد ہے۔

چیچک

یہ ایک شدید قسم کا متعدی مرض ہے، جو وائرس سے ہوتا ہے۔

سرد ممالک کی نسبت گرم ممالک میں یہ زیادہ ہوتا ہے۔ شیر خوار بچے اس مرض سے جانبر نہیں ہو سکتے۔ چیچک کی بیماری جو گائیوں میں ہوتی ہے وہ انسانی چیچک سے تعلق رکھتی ہے۔ عام طور سے گوالوں کے ہاتھ پر چھوٹے چھوٹے دانے نکل آتے ہیں۔ ان دانوں کی رطوبت میں وائرس ہوتے ہیں۔ متاثرہ گوالوں سے یہ مرض ایک گائے سے دوسری گائے کو پہنچتا ہے۔

چیچک کی روک تھام کے لیے حفظ ماتقدم کے طور پر مانع امراض ٹیکہ لگایا جاتا ہے۔

نیوکیسل / یارانی کھیت کی بیماری

مرغیوں اور جنگلی پرندوں کا یہ ایک متعدی اور مہلک مرض ہے۔ یہ مرض بھی وائرس سے ہوتا ہے۔ آدمی میں جب یہ سرایت کر جاتا ہے تو اس کو آشوب چشم، دردسر، بخار، ہو جاتا ہے۔ مرغیوں میں اگر یہ مرض غلبہ پا جائے تو مرض لاعلاج ہو جاتا ہے۔ حفظ ماتقدم کے طور پر مانع امراض ٹیکہ چھ ہفتے کی عمر میں ایک مرتبہ مرغیوں میں لگوانے سے مرغیاں اپنی ساری عمر اس مرض سے محفوظ رہتی ہیں۔

لسٹی ریوسس

یہ مرض لس ٹی ریا مونوسائی ٹوجینس (Listeria Monocytogenes) نامی جرثومہ سے ہوتا ہے۔ یہ مرض متعدی اور مہلک مرض ہے۔ گائے، بھینس، بکری، خرگوش اور چوزوں کو ہوتا ہے۔ اس مرض میں مبتلا آدمی کا عصبی نظام بہت جلد متاثر ہو جاتا ہے۔ عوامی صحت کے اعتبار سے یہ کافی اہمیت کا حامل ہے۔

یرقان

یہ مرض لپٹو اسپائی را اکٹی رو، ہیمورہیج (Lepto spira Icterohaemorrhagiae) نامی جرثومہ سے ہوتا ہے۔ جراثیم کتے کے خون میں پائے جاتے ہیں۔ اس کی وجہ سے کتا، یرقان میں مبتلا ہو جاتا ہے اور کتے سے متاثرہ آدمی بھی یرقان میں مبتلا ہو جاتا ہے طفیلی پروٹوزوئن سے یہ بیماریاں ہوتی ہیں۔

ابنڈ امیبا ہسٹولیٹیکا

(الف) اس سے بندر اور آدمی میں پیچش ہو جاتی اور جگر میں پھوڑا ہو جاتا ہے۔

(ب) بیلن ٹیڈیم کولی (Balantidium Coli) اس سے بندر اور آدمی پیچش میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔

(ج) لیشمانیا ڈووانی (Leishmania Devovani) سے چوہوں اور کتوں کے علاوہ انسان میں "کالا آزار" کی بیماری ہو جاتی ہے۔

(د) ٹرپنیا نوسومیا گیمبیز (Trypanosomia Gambiense) یہ افریقہ کے جنگلی جانوروں کا ایک طفیلیہ ہے۔ آدمی میں اگر یہ طفیلیہ پہنچ جائے تو اس سے مرض النوم ہوتا ہے۔ مکھی کے ذریعہ یہ پروٹوزوئن آدمی کے جسم میں منتقل ہوتا ہے۔

نیماٹوڈ دودے

ٹرائی کائی نیلا اسپائی رالس

(Trichinella Spiralis) کرم سور کے گوشت میں پرورش پاتا ہے اور اس کا گوشت جو پوری طرح نہ پکا ہو اگر آدمی کھا جائے تو وہ متاثر ہو جاتا ہے۔

ٹینیا سیجی نیٹا۔ کدو دانے (Taenia Sagineta-Tape Worms) یہ بیل پن ہوتے ہیں۔ ٹینیا سولیم (T. Solium) سور میں ملتا ہے یہ دونوں بھی آدمی کے آنتوں میں نمو پاتے ہیں جبکہ وہ ادھ پکا گوشت استعمال کرتا ہو۔

آرتھروپوڈ طفیلیے

یہ طفیلیے جلد پر یا جلد کے نیچے کے حصوں میں نشوونما پاتے ہیں یہ جانوروں اور آدمیوں میں شدید اور متعدی قسم کی خارش اور جلدی امراض پیدا کرتے ہیں۔ سب سے زیادہ موذی، سارکاپ ٹس اسکے بی (Sarcoptes Scabiee) ہے۔ ایک اور طفیلیہ ڈیموڈیکس فالی کیولورم (Demodex Folliculorum) ہے، جو کتے اور آدمی میں خارش پیدا کرتا ہے۔ اس سے جانور کے جسم کے تمام بال جھڑ جاتے ہیں۔

فنگس سے ہونے والی بیماریاں

فنگس سے کئی اقسام کی بیماریاں ہوتی ہیں مثلاً:-

اسپوروٹرائی کوسس (Sporotrichosis) - یہ گھوڑوں خچروں اور اونٹ کو ہوتی ہے۔ آدمی بھی ان کے کاٹنے سے متاثر ہوتا ہے

۲۔ کیرپٹوکاکوسس (Cryptococcosis) یہ گھوڑے اور گائے کا متعدی

مرض ہے۔ اس سے آدمی میں دماغ کی جھلیوں پر ورم آجاتا ہے۔

۳۔ کاکسی ڈیوڈومائی کوسس یہ گائے اور کتوں کا متعدی مرض ہے۔ متاثرہ گرد کے ناک اور منہ میں جانے سے آدمی انفلوانزا جیسی بیماری میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

۴۔ رہینو اسپوری ڈیوسس (Rhinosporidiosis)۔ یہ ایک شدید اور متعدی مرض ہے۔ جانوروں کی ناک میں اس سے دانے ہو جاتے ہیں اس سے انسان کی ناک، حلق، آنکھ اور اعضائے تناسل پر چھوٹے چھوٹے دانے آجاتے ہیں۔

۵۔ ایسپر جلوسس (Asper gillosis) یہ پرندوں، گھوڑے اور گائے وغیرہ کا متعدی اور مہلک مرض ہے۔ آدمی اسپرجی لم پھپھوندی کے سونگھنے سے متاثر ہو جاتا ہے، جس کی وجہ سے منہ میں زخم ہو جاتے ہیں بعد میں یہ معدے اور آنت میں پھیل کر مریض کا خاتمہ کر دیتے ہیں۔

۶۔ داد۔ رنگ ورم (Ring Worm) یہ مرض گھوڑے اور بیل گائے کو ہوتا ہے۔ سائیس اور چرواہے اس سے متاثر ہو جاتے ہیں۔ اس کو ڈاڑھی کا داد بھی کہتے ہیں۔

وٹرنری سائنس

علاج حیوانات

سائنس کے اس شعبے میں جانوروں کی تشریح، فعلیات اور امراضیات سے متعلق معلومات فراہم کیے جاتے ہیں۔ جانوروں کے امراض کی تشخیص، حفظ ماتقدم کے طریقے اور بیماریوں کے علاج بھی اس شعبے میں شامل ہیں۔ بعض امراض جانوروں سے انسانوں کو پہنچتے ہیں اور اسی طرح انسانوں سے بھی بعض بیماریاں جانوروں کو پہنچتی ہیں۔ جانوروں کے گوشت، دودھ، انڈے، کھال اور دوسری کئی ایک چیزوں سے انسان استفادہ کرتا رہا ہے انھیں بار برداری کے ذریعہ کے طور پر نہایت قدیم زمانے سے استعمال کرتے رہے ہیں۔ آج کل بھی بعض پس ماندہ ممالک میں جانوروں سے زراعتی کاروبار میں بہت کچھ کام لیا جاتا ہے۔ ان ہی اسباب کی بنا پر متمدن ممالک میں بعض سوسائٹیاں قائم کی گئی ہیں اور اکثر متمدن ممالک میں حکومت کی جانب سے جانوروں اور بالخصوص مرغیوں، گائے، بھینس، گھوڑے وغیرہ کی افزائش نسل، دیکھ بھال، علاج وغیرہ کے لیے خاص خاص محکمے قائم کیے گئے ہیں۔ ویسے تو نہایت قدیم زمانے (قبل مسیح ادوار) ہی سے جانوروں اور خاص طور سے گھوڑے کے علاج وغیرہ سے لوگوں کو کافی دلچسپی رہی ہے۔ اس قبیل کے لوگ، معالج حیوانات کے نام سے مشہور تھے۔ قدیم ہندوستان میں بھی وٹرنری سائنس کی کافی ترقی ہوئی۔ ان ہی قدیم ادوار میں ہندوستانی ماہرین نے گھوڑوں اور ہاتھیوں پر کتابیں لکھیں اور ساتھ ہی مختلف قسم کے جانوروں کے لیے مختلف دواخانے بھی قائم کیے تھے۔ قدیم زمانے میں بابل کے ایک بادشاہ نے بیلوں اور گدھوں کے معالجین کے لیے فیس کا تعین بھی کیا تھا۔ مصر کا پیپی رس (Papyrus) کتوں اور مویشیوں کی بیماریوں کے علاج کے سلسلے میں طبی نسخے بھی لکھا کرتا تھا۔ قدیم یونانیوں میں گھوڑوں کے معالجین کا ایک مستند طبقہ ہوا کرتا تھا۔ بقراط (۴۶۰ ق م)، زینوفان (۴۳۰ ق م)، ارسطو (۳۸۴ ق م) وغیرہ نے جانوروں کی بیماریوں اور ان کے علاج کے بارے میں کئی کتابیں لکھی تھیں۔ بعض قدیم رومیوں مثلاً کیٹو (Cato)۔ ویرو (Varro) اور کالیمیلا (Columella) نے نہایت تفصیل کے ساتھ جانوروں کے امراض اور ان کے معالجے پر ضخیم کتابیں لکھیں۔ جالینوس جو ایک ماہر طبیب تھا، اس نے بھی جانوروں کی نفسیات پر ایک کتاب لکھی تھی۔

زمانہ وسطیٰ سے لے کر موجودہ دور تک اکثر ممالک اپنی فوج میں بیمار اور زخمی گھوڑوں کے علاج کے لیے ملازمین رکھتے ہیں مگر ان کی معلومات بہت محدود ہوتی ہیں۔ اٹھارھویں صدی عیسوی تک اس سائنس پر مطلق توجہ نہیں کی گئی البتہ ۱۵۸۹ء میں کارلوری نی (Carlo Rinni) نے "گھوڑے کی تشریح" کے عنوان پر ایک مقالہ لکھا۔ ایک ہزار سال جیسی طویل مدت میں یہی ایک تصنیف منظر عام پر آئی۔ اٹھارھویں صدی عیسوی میں یورپ میں گھوڑوں کے پلیگ کی وبا پھیلنے سے گھوڑوں کی تعداد میں بہت کچھ کمی ہو گئی تھی۔ اس مہلک وبا کے پھیلنے اور گھوڑوں کی تعداد میں کمی ہو جانے سے اہل یورپ کو جانوروں کی بیماریوں اور ان کے علاج نیز دیکھ بھال وغیرہ سے دلچسپی لینی پڑی۔ اٹھارھویں صدی کے اواخر اور انیسویں صدی کے اوائل میں طب حیوانی کے مدارس قائم کیے گئے اہل یورپ نے سائنس کے اس شعبے پر اس قدر توجہ مبذول کی کہ طب مغربی (ایلوپیتھی) کے تقریباً متوازی طور پر وٹرنری سائنس نے ترقی کے مدارج طے کیے۔

جانوروں کو حفظ ماتقدم کے طور پر جو دوائیاں استعمال کرائی جاتی ہیں وہ معاشی اعتبار سے اور کسانوں، جانوروں کی افزائش کرنے والے لوگوں اور عوام کے نقطۂ نظر سے بہت زیادہ اہمیت کے حامل ہیں۔ مرغبانی کی صنعت اور ڈیری کے حاصلات کے لحاظ سے بھی اس شعبہ کی معاشی اہمیت سے انکار نہیں کیا جا سکتا۔ ریاستہائے متحدہ امریکہ اور دوسرے ممالک میں اس صنعت سے متعلق سوسائٹیاں قائم ہیں۔ بیان کیا جاتا ہے کہ صرف ریاستہائے متحدہ امریکہ میں مرغیوں کی تمام بیماریاں اور مویشیوں کی بعض بیماریوں سے ان کی ۲۵ فی صد تعداد ہر سال تلف ہو جاتی ہے۔

مختلف ممالک میں بعض لوگ وٹرنری سائنس کی تعلیم، ایک پیشہ کی تعلیم کے طور پر حاصل کرتے ہیں۔ یونیورسٹی سطح پر اس فن کی تعلیم کا نصاب پانچ تا چھ سال کی مدت میں تکمیل کرایا جاتا ہے۔ سب سے پہلے وٹرنری سائنس کی تعلیم کا آغاز ۱۷۶۲ء میں فرانس میں ایک اسکول کے قیام سے ہوا۔ اٹھارھویں صدی کے دوسرے نصف حصے میں کوپن ہیگن، برلن اور لندن میں اس سائنس کی تعلیم کے لیے اسکول قائم کیے گئے۔ آج کل ریاستہائے متحدہ امریکہ اور یورپ

کے بعض ملکوں میں اس علم کی پی ایچ ڈی کا بھی انتظام ہے۔ اس کی ڈاکٹریٹ، ڈی وی ایم (D.V.M.) سے موسوم کی جاتی ہے۔ برطانیہ عظمیٰ میں وٹرنری سائنس کے گریجویٹ کو ڈاکٹر کی ڈگری نہیں دی جاتی اس کے بجائے انھیں ان کی غیر معمولی قابلیت اور تجربہ کی بنا پر رائل کالج آف وٹرنری سرجن کا ممبر بنایا جاتا ہے۔ ایسے اشخاص اپنے نام کے ساتھ (M.R.C.V.S.) کا استعمال کرتے ہیں۔ ہندوستان میں بھی سائنس کے دوسرے شعبوں کے ساتھ ساتھ اس شعبے کی تعلیم کا معقول انتظام ہے۔

ماہرین وٹرنری سائنس کی تعداد ساری دنیا میں ۱۹۶۰ء کے دہے میں تقریباً ۹۰ ہزار تھی۔ ان میں سے ایک ثلث کا تعلق یورپ سے تھا اور تقریباً پچیس ہزار کا شمالی امریکہ سے۔ مابقی تعداد دنیا کے تمام حصوں میں پھیلی ہوئی تھی۔ اس فن سے متعلق بین الاقوامی کانگریس کے اجلاس دنیا کے مختلف حصوں میں ہر چار سال کے وقفے سے ہوا کرتے ہیں اور اس میں تقریباً ساٹھ ممالک حصہ لیتے ہیں۔

مرغبانی

مرغبانی سے مراد مرغیوں کا بطور پالتو جانور پالنا پوسنا ہے، مرغیاں گھروں میں پالی جاتی ہیں تاکہ وہ محفوظ رہیں اور ان سے انڈے بچے آسانی سے حاصل کیے جائیں۔ ان میں سے بعض خوش رنگ ہوتی ہیں، ان کو گھر کی زیبائش کے لیے رکھا جاتا ہے۔ مرغی کی قبیل میں بط، قاز، ٹرکی، چینی مرغیاں شامل ہیں۔

مرغیوں کی تمام قسمیں، جنگلی یا بری مرغیوں کی نسل سے حاصل ہوئی ہیں۔ یہ وسطی اور جنوبی ہند کے علاقوں میں نیز سیلون، آسام اور جنوبی ایشیائی ممالک میں کثرت سے پالی جاتی ہیں۔ جنگلی مرغیوں کی اقسام میں سے "گیلس گیلس" (Gallus Gallus) نامی نوع، جو سرخ رنگ کی ہوتی ہے، بکثرت پالی جاتی ہے خیال کیا جاتا ہے کہ یہ جنگلی مرغیوں کی اصل قسم ہے اور اس کے میل سے دوسری قسمیں وجود میں آئیں۔

مشرقی ممالک میں مرغبانی کافی قدیم مشغلہ رہا ہے اور تاریخ میں جابجا مرغیوں کے پالنے کا ذکر ملتا ہے۔ قدیم تاریخی کتابوں (۳۲۰ ق م) میں اس پرند کا ذکر ملتا ہے۔ ۵۲۵ ق م میں مرغیوں کی نسل، یورپ کے علاقوں میں پھیلی۔

عیسوی سنہ کے رواج کے ساتھ ساتھ مرغیوں کی نسل مشرقی یورپ اور مغربی ایشیا میں پھیلی اور رفتہ رفتہ یہ افریقہ، آسٹریلیا، جاپان اور امریکہ جیسے دور دراز ممالک تک پہنچ گئی۔

انگریزوں نے مرغبانی میں تنظیم اور باقاعدگی پیدا کی۔ ہندوستان میں پادریوں نے اس کام پر توجہ دی۔ بدیسی مرغیوں کی بہتر حالت کے سبب ان کی داشت، پرداخت، بروقت علاج معالجہ کے علاوہ کوئی اور دقت نہ تھی۔ حکومت ہند نے اس خصوص میں توجہ مبذول کی اور پہلا تحقیقاتی ادارہ عزت نگر (اتر پردیش) میں قائم کیا گیا۔ تاکہ دیسی مرغیوں کی بہتری کے لیے تجاویز مرتب کی جائیں اور مرغبانی کا ذوق عوام میں پھیلایا جائے۔ اس ادارہ کی تحقیقات کی روشنی میں مرغبانی کی ترقی کے لیے باقاعدہ اسکیم بنائے گئے اور عملی تربیت کے انتظام بھی کیے گئے۔ مرکزی حکومت کی یہ کارروائی مثالی ثابت ہوئی اور ریاستوں نے ان ہی خطوط پر اپنے علاقوں کے لیے اسکیم بنائے اور تربیت کا انتظام کیا۔ اس کاروبار کو دوسری جنگ عظیم کے بعد بڑی وسعت اور کافی فروغ حاصل ہوا چناں چہ دیہاتی عوام تک اس کا اثر پہنچا۔

ہندوستان میں مرغبانی کی ترقی کے ساتھ ساتھ دوسرے ملکوں سے اچھی اچھی نسل کی مرغیاں درآمد کی گئیں اور دیسی مرغیوں کی نگہداشت اور پرداخت کے بہتر انتظامات کیے گئے۔ بیماریوں کے انسداد کا بھی مؤثر انتظام کیا گیا۔ پنج سالہ منصوبوں میں مرغبانی کی ترقی کی اسکیمات کو خاص جگہ دی گئی۔ اس کا لازمی نتیجہ یہ ہوا کہ مرغبانی کو ایک باقاعدہ تجارتی کاروبار کے طور پر بڑے پیمانہ پر چلایا جانے لگا۔ گزشتہ دو تین دہائیوں میں اس میں کافی ترقی ہوئی۔

مرغیوں کی فائدہ بخش نسلیں

گھریلو مرغیوں کی دو بڑی قسمیں ہیں، یعنی (۱) (۲) بدیسی۔ پہلی قسم، دوسری کے مقابلہ میں کم تر خیال کی جاتی ہے، کیوں کہ۔ مرغیوں کی گردن کے حصے پر، پر نہیں ہوتے۔ پنجاب وغیرہ میں بادامی یا سرخ رنگ کی مرغیاں ہوتی ہیں۔ بصرہ (Busra) اور اصیل قسم کی مرغیاں سب ملکوں میں ملتی ہیں۔ مگر ان کے انڈے دینے کی صلاحیت بھی بہت محدود ہوتی ہے۔

ذیل میں دی گئیں تفصیلات میں مختلف گروہ کی خصوصیات، نسل کے امتیازات اور عام اشکال کے متعلق معلومات فراہم کی گئی ہیں۔

گروہ	نسل کی عام خصوصیات	امتیازات وغیرہ
امریکی بام شائر (جدید)	جسم یا ڈھانچہ لمبوترا ایضاً	کلغی اکہری اور کنگورے دار اکہری کلغی
پیلی متھرا	رنگ چھٹیلا، سیاہی مائل۔ بعض سفید بھی ہوتی ہیں	کلغی معمولی
انگلش	رنگ سیاہ اور سفید	اکہری کلغی
ایشیائی	بدن گول	کلغی گوشت دار اور بے دندانہ۔
〃	رنگ سفید اور سیاہ	کلغی اکہری، معمولی قسم کی۔

عرصہ دراز کا تجربہ شاہد ہے کہ مرغ، جیسے چھوٹے پرند بھی انسان کے لیے

فائدہ رساں اور منفعت بخش ثابت ہوتے آئے ہیں۔ مرغ میں لڑائی کی صفت قدرتی طور پر ودیعت ہوئی ہیں۔ مرغ لڑانے کا شوق ہندوستان میں اور دیگر ممالک میں رفتہ رفتہ پھیلتا گیا اور شرط پر جانور لڑائے جانے لگے۔

ایک مدت کے بعد مرغ بازی کے دور کا انحطاط شروع ہونے لگا اور لڑائی کی بجائے مرغ کی پرورش و پرداخت، بحیثیت ایک خوش وضع جانور کے حسن و نمائش کے لیے کی جانے لگی۔ نمود و نمائش کی حد تک مرغ کی اہمیت کا دور بھی بعد میں ختم ہوتا گیا۔ اب جدید رجحان یہ پیدا ہوا کہ اس جانور کو افادیت کے لیے پالا جائے۔ مرغبانی ایک فنی کاروبار بن گئی۔ جب مالی فائدہ ہونے لگا تو مرغ کی ان اقسام کو اہمیت دی گئی جو انڈوں اور گوشت کے لحاظ سے فائدہ بخش ہوتی ہیں، چنانچہ ایسی ہی اقسام کی پرورش کی جانے لگی۔

موجودہ دور میں مرغبانی کے ترقی یافتہ مقاصد و فوائد

زمانہ حال میں مرغ سے انسان کی جسمانی ضروریات اور مالی فوائد مکمل طور پر وابستہ ہو گئے ہیں۔ اچھی نسل اور کافی گوشت والی قسم کے جانور پالے جانے لگے تاکہ اچھی غذا بہ شکل انڈا اور گوشت حاصل ہو، اور تجارتی اعتبار سے منفعت بخش بھی۔ ہماری زرعی پیداوار کے ناکارہ حصے ان جانوروں کے چارہ کے لیے بے حد مفید ثابت ہوئے ہیں مثلاً چونی، بھوسہ، کونڈہ، مکئی وغیرہ۔ مچھلی کا بھوسہ مرغیوں کی ایک مفید غذا ہے۔ آج کل مرغبانی ایک باقاعدہ فن کی حیثیت سے ترقی کر رہی ہے۔

مرغی کے بچوں کی پرورش

چوں کہ اس کاروبار کا انحصار اچھی قسم و نسل کے جانور حاصل کرنے پر ہوتا ہے، جو ہر لحاظ سے انڈوں کی کثرت اور گوشت کی خصوصیات کی حامل ہوں اس لیے بچوں کی پال پوسی سے اس کا آغاز کرنا ہوگا۔ چوزوں کی پرورش کا انتظام ابتدا ہی سے کرنا ضروری ہے۔ ان کی رہائش کے لیے بند احاطہ، پختہ چھت اور فرش والا مقام فراہم کرنا ہوگا۔ بچوں کی تعداد کے لحاظ سے فرش کا وسیع ہونا ضروری ہے۔ یہ بھی ضروری ہے کہ ہر بچے کو چلنے پھرنے کے لیے جگہ مل سکے۔ فرش پر بھوسہ بچھا دیا جائے تو سہولت ہوگی پہلے ۶ ہفتوں تک عارضی طور پر گرمی پہنچانے کی ضرورت ہوا کرتی ہے۔ معمولی درجہ کی حرارت کی برقی روشنی استعمال کی جا سکتی ہے۔ صاف پانی اور غذا کی فراہمی کا انتظام ضروری ہے۔ اس مقصد کے لیے دھات کے برتن کافی تعداد میں فراہم کیے جانے چاہئیں۔ بچوں کی چونچ کے بالائی حصے کو سامنے سے تراشنے کا انتظام بھی کرنا ہوگا۔ ایسا نہ ہو کہ چونچ بہت لمبی نوک والی رہے اور جانور آپس میں لڑنے اور ایک دوسرے کے پر اکھاڑنے لگیں۔ چونچ لمبی رہنے سے وہ زخمی ہو جاتے ہیں اور ٹھونگ مار مار کر غذا کو بھی اکثر نیچے گرا دیتے ہیں۔ بچوں کو ٹیکہ لگانے کا کام بھی بروقت کیا جانا ضروری ہے۔ ٹیکہ، چیچک اور رانی کھیت کی بیماریوں سے بچاؤ کی ایک موثر تدبیر ہے۔

چوزے جب ۸ یا ۲۰ ہفتوں کی عمر کو پہنچ جائیں تو ایسا گھر منتخب کیا جائے کہ اس کے فرش پر ہر کے لیے ۲½ مربع فٹ جگہ کھلی ملے تاکہ وہ آزاد طور پر نشو و نما پا سکے۔ پانی کا برتن ایسا ہو کہ اس میں ہر کے لیے ۱½ جگہ دستیاب ہو سکے۔ اسی طرح غذا کے لیے بھی برتن وغیرہ کا انتظام ہونا چاہیے۔ انڈے دینا شروع کرنے سے پہلے جا بجا انڈے دینے کے لیے ڈبے فراہم کیے جائیں۔ ابتدا میں انڈے کثرت سے دیے جاتے ہیں یعنی انڈوں کی تعداد، ابتدا میں ۸۰ فیصد ہوتی ہے اور تقریباً دو مہینے تک یہی حالت رہتی ہے اس مدت کے بعد انڈوں کی تعداد ۷۰ فیصد ہو جاتی اور کافی عرصے تک یہی تعداد رہتی ہے۔ ایک سال کے قریب انڈوں کا فیصد ۵۰ ہو جاتا ہے اور اس کے بعد سمجھنا چاہیے کہ اب یہ جانور زیادہ عرصے تک کارآمد نہیں رہیں گے۔

مرغی کی اہمیت اس کے گوشت کے لحاظ سے

اس مقصد کے لیے خاص قسم کی مرغیوں کے بچے حاصل کرنا ہوگا۔ چوں کہ یہ گوشت والی قسم کے پرند ہیں ان کی رہائش کا مقام نسبتاً وسیع ہونا چاہیے۔ پرند کے لیے ½ تا ۴ مربع فٹ جگہ فراہم کی جائے تاکہ پرند جلد بڑھ کر استعمال کے قابل ہو جائیں۔ چار ماہ کی قلیل مدت میں ان کا وزن ایک کیلوگرام ہو جاتا ہے اور یہ فروخت کے لائق ہو جاتے ہیں۔ اس طرح سال میں چار مرتبہ، اس قسم کے بچے پالے اور تجارت کے لیے استعمال کیے جا سکتے ہیں۔

مرغیوں کی بیماریاں اور علاج

مرغیوں کی اہم بیماریاں رانی کھیت، مرکس ڈیسیز، اے۔ ایل۔ سی (A.L.C.) چیچک پلورم (Pullorum) ہیضہ، مرغیوں کا ٹائفائڈ، دق اور نزلہ، نیز مرغیوں کی پیچش، سی، آر۔ ڈی (C.R.D.) اسپائروکیٹوسس (Spirochaetosis) ہیں۔ مرغیوں کے اندرونی کرم اور جوں، چیچڑیاں، پسو، مکھیاں اور کھٹمل بھی مرغیوں کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں۔

رانی کھیت کی بیماری

رانی کھیت (نیوکیسل ڈیسیز) مرغیوں کا ایک متعدی اور مہلک مرض ہے۔ یہ مرض وائرس سے ہوتا ہے۔ اس مرض سے مرغیاں اور ٹرکی کے علاوہ کبوتر اور دوسرے پرندے بھی متاثر ہوتے ہیں۔ یہ مرض انسانوں کو بھی منتقل ہوتا ہے۔ اس سے آنکھوں کی سوزش ہو جاتی ہے۔ اس مرض میں مرغی کے منھ اور

نتھنوں کے اندر سے پیلا اور لس دار گندہ مواد بہتا، مرغی کو بخار آجاتا اور اس کو سبز اور پیلے رنگ کے دست آتے ہیں۔ اس مرض میں ہر عمر کی مرغیاں مبتلا ہوتی ہیں۔

اس مرض کا کوئی علاج نہیں ہے، البتہ حفظ ماتقدم کے طور پر چوزے کو ایک ہفتے کے اندر ایف ون (F_1) ویکسین دینا چاہیئے اور چھ یا آٹھ ہفتے میں رانی کھیت ویکسین دینا چاہیئے۔

مرک

مرک کی بیماری میں نسوں، پیٹ کے اعضاء اور جلد متاثر ہو جاتے ہیں۔ یہ مرض وائرس سے ہوتا ہے، جب مرغی کے جسم میں وائرس داخل ہوتا ہے تو مختلف اعضاء مثلاً گردے، جگر، طحال اور نسوں میں رسولی بن جاتی ہے۔ اس مرض کی دو حالتیں ہوتی ہیں یعنی شدید اور کلاسیکل۔ دونوں صورتوں میں اموات کافی ہوتی ہیں۔ مذکورہ بالا اعضاء کے علاوہ مختلف اعضاء یعنی پیروں، پٹھوں، آنکھ اور جلد میں رسولیاں نمودار ہوتی ہیں۔ اس مرض سے پیر اور پٹھوں کے عضلات موٹے ہو جاتے ہیں اور جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے، گردے، جگر اور طحال میں رسولی ہو جاتی ہے۔ جلد کے خلیے بھی موٹے ہو جاتے ہیں۔ ایک آنکھ یا دونوں آنکھوں کی بینائی چلی جاتی ہے۔ مرغی کے دو ماہ سے پانچ ماہ کے بچوں کو یہ مرض لاحق ہوتا ہے۔

حفظ ماتقدم کے طور پر ایک دن کے چوزوں کو مرک کا ویکسین دلانا ضروری ہے۔ اس مرض کا کوئی علاج نہیں ہے۔

اے وین لیوکوسس کامپلکس

اے وین لیوکوسس کامپلکس (اے۔ (ایل۔ سی) جگر کی بیماری

F.P. مرغیوں کی یہ ایک عام بیماری ہے۔ یہ بھی ایک وائرس سے ہوتی ہے۔ ۵ مہینے سے لے کر ۱۸ مہینے کی مرغیوں کو یہ مرض ہوتا ہے۔ اس مرض میں مرغی کی کلغی پیلی ہو جاتی اور سکڑ جاتی ہے۔ زیادہ تر جگر کے پھٹ جانے سے خون بہنے لگتا اور نتیجے کے طور پر مرغیاں مر جاتی ہیں۔

جگر، گردے اور طحال، اس مرض میں طبعی جسامت سے دوگنی بلکہ چوگنی جسامت تک بڑھ جاتے ہیں۔ جگر میں موتی جیسے بڑے بڑے سفیدی مائل بھورے رنگ کے زخم آجاتے ہیں۔ طحال میں بھی اسی قسم کے زخم ہو جاتے ہیں۔ جگر، طحال اور گردے میں رسولی بھی ہو جاتی ہے۔

اس مرض کا کوئی علاج ہے اور نہ کوئی ویکسین۔ احتیاطی تدبیر یہ ہے کہ متوازن غذا دی جائے اور صحت مند مرغیوں کو متاثرہ مرغیوں کے مقام سے بہت دور رکھا جائے۔

مرغیوں کی چیچک

مرغیوں کی چیچک نہایت خطرناک متعدی مرض ہے۔ یہ مرض وائرس سے ہوتا ہے۔ اس مرض میں مسے جیسے گول اُبھار کلغی، کان، نتھنوں اور آنکھ کے پپوٹوں پر نمودار ہوتے ہیں۔ شدید صورت حال میں پیروں پر بھی مسے ہو جاتے ہیں۔ منہ اور حلق میں پیلی جھلی نمودار ہوتی ہے۔ یہ مرض چوزوں اور انڈے دینے والی مرغیوں کو بھی ہوتا ہے۔ چوزوں میں اموات زیادہ ہوتی ہیں۔ بڑی مرغیوں میں اس مرض سے انڈے کم تعداد میں دیے جاتے ہیں۔

حفظ ماتقدم۔ اس مرض سے بچاؤ کے لیے دو ٹیکے دیے جاتے ہیں۔ پہلا چیچک کا ٹیکہ پی جین پاکس (Pigeon Pox) کہلاتا ہے۔ یہ چوزوں کو ان کی ایک ہفتے کی عمر میں دیا جاتا ہے۔ دو ماہ کے بعد دوسرا، مرغی کی چیچک کا ٹیکہ لگایا جاتا ہے

شدید تنفسی مرض (کرانک ریسپی ریٹری ڈیسیز)

کرانک ریسپی ریٹری ڈیسیز (سی۔ آر۔ ڈی) میں کھانسی خرخراہٹ ہو جاتی اور نتھنوں سے ریزش بہنے لگتی ہے۔ اس مرض سے مرغیاں بڑی تعداد میں مر جاتی ہیں یہ ایک متعدی مرض ہے اور مائیکو پلاسما گیلی سیپٹیکم (Mycoplasma Gallisapticum) جراثیم سے ہوتا ہے۔ اس مرض کی علامات یہ ہیں کہ ناک سے ریزش نکلتی، آنکھوں کے پپوٹے سوجھ جاتے، انڈے کم تعداد میں دیے جاتے اور جسم کے وزن میں کمی ہو جاتی ہے۔ یہ مرض بڑی عمر کی مرغیوں کو ہوتا ہے۔

علاج: مختلف دواؤں مثلاً آرومائی سین (Aureomycin) ٹرامائی سن (Terramycin) ہوسٹے سائیلین (Hostacyl i ne) اری تھروسن (Arythrocin) اور ٹائی لوسن (Tylosin) سے اس مرض کا علاج کیا جاتا ہے۔ نیز صفائی، اچھی غذا، جاتین کے استعمال سے مرض پر قابو پایا جاتا ہے۔

اسپائروکیٹوسس

مرغیوں کا یہ ایک شدید اور نہایت خطرناک مرض ہے۔ اس میں شدت کا بخار رہتا ہے۔ اس مرض کے جراثیم بورے لیا این سی رینا (Borrelia Anserina) مریض کے خون میں جمع ہو جاتے ہیں۔ اس بیماری سے مرغیاں، بطخ اور ٹرکی متاثر ہوتے ہیں۔ مریض مرغی کی کلغی نیلی ہو جاتی، سبزی مائل زرد دست آتے اور ۴ یا ۵ دن بیمار رہنے کے بعد مرغی مر جاتی ہے۔ ایک یا دو ہفتوں میں ۵۰ سے ۴۰ فیصد اموات ہوتی ہیں۔ اس مرض میں طحال اور جگر بڑھ جاتا ہے۔ ان اعضاء پر خون کے دھبے دکھائی دیتے اور چند چھوٹے سفیدی مائل زخم آجاتے ہیں نیز آنتوں میں سوزش ہونے لگتی ہے۔

اینٹی بائیوٹکس (Antibiotics) سے اس مرض کا علاج کیا جاتا ہے۔ حفظ ماتقدم کے طور پر اس مرض کا ٹیکہ لگایا جاتا ہے۔

مرغیوں کا ہیضہ

مرغیوں کا ہیضہ، مہلک اور متعدی مرض ہے۔ اس موذی مرض سے ہر سال بے شمار پرند ہلاک ہوتے ہیں۔ یہ مرض، خوردبینی جسامت کے پیس چیوریلا میوٹوسی ڈا (Pasteurella Mutocida) نامی جراثیم سے ہوتا

ہے۔ اس مرض سے مرغیاں، کبوتر، ٹرکی، طوطے، بطخ اور جنگلی پرندے متاثر ہوتے ہیں۔ اس مرض میں کلغی کالی یا نیلی ہوجاتی، تیز بخار آجاتا اور سفیدی یا سبزی مائل زرد رنگ کے دست آتے ہیں۔ مرغیاں بعض اوقات اس مرض سے اچانک مرجاتی ہیں۔

علاج کے لیے سلفا ڈرگس (Sulfa Drugs) کا استعمال کرایا جاتا ہے۔ اینٹی بایوٹکس کے استعمال سے مرض پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

مرض پولورم

پولورم دراصل چوزوں کا ایک خطرناک وبائی مرض ہے۔ یہ مرض سالمونیلا پولورم (Salmonella Pullorum) نامی جراثیم سے ہوتا ہے۔ اس مرض سے چوزے ٹھٹھر جاتے ہیں۔ یہ مرض مرغیوں، ٹرکی چینی مرغی چڑیوں، کنیری اور گوسلنگس (Goslings) کو ہوتا ہے۔ اس بیماری سے چوزے دبلے ہوجاتے، ان کا دل بڑا ہوجاتا اس پر نیز جگر پر زخم آجاتے اور آنت میں سوزش ہوتی ہے۔ پھیپھڑوں پر زردی مائل سفید دھبے آجاتے ہیں۔ یہ مرض بڑی مرغیوں میں بھی ہوتا ہے۔ ان میں اس مرض سے اعضائے تناسل متاثر ہوجاتے ہیں اور جوزوں میں مبرز کے اطراف فضلہ لگا رہتا ہے۔ چوزے، اندھے بھی ہوجاتے ہیں۔ انڈوں میں زردی بدرنگ ہوجاتی اور مرض کی شدت سے چوزے مرجاتے ہیں۔ یہ مرض متاثرہ چوزوں سے، ان کی بیٹ، متاثرہ پانی متاثرہ خوراک کے ذریعہ پھیلتا ہے۔

علاج: اس مرض کا علاج سلفا ڈرگس، اینٹی بایوٹکس، نائیٹرو فیورانس (Nitrofurans) کے ذریعے کیا جاتا ہے۔ ان کی خوراک میں نیفٹن (Neftin) یا پانی میں فیروسال (Furosal) دینے سے اس مرض کو روکا جاسکتا ہے۔

مرغیوں کا دق

یہ شدید قسم کا مرض ہے جو مائیکوبیکٹریم اے ویم نامی جراثیم سے ہوتا ہے۔ بڑی عمر کے پرند اس سے متاثر ہوتے ہیں اس سے مرغیاں دبلی ہوجاتیں، انڈے کم دیتیں یا دینا بند کردیتی ہیں۔ کچھ مدت گزرنے پر مرغیاں مرجاتی ہیں۔ مرغیوں کے علاوہ دوسرے پرندے یعنی بطخ، ٹرکی، ہنس اور کبوتر، طوطے، مور، چڑیا اور کوئے مبتلا ہوجاتے ہیں۔ اس مرض سے مرغیاں وغیرہ دبلی ہوجاتیں، سینے کی ہڈی نکل آتی، کلغی، گلپھڑے اور جلد پیلی پڑجاتی ہے۔ طحال، جگر، آنتوں، ہڈیوں اور پھیپھڑوں میں زخم آجاتے ہیں۔ مرض کئی دن چلتا اور بالآخر پرند مرجاتے ہیں۔ اس مرض میں دیسی بطخ زیادہ تعداد میں مبتلا ہوتی ہیں۔

مرغیوں کا نزلہ

نزلہ کی وجہ سے نتھنوں اور حلق میں سخت سوزش ہوتی ہے اور ناک سے زردی مائل گاڑھی ریزش بہتی ہے۔ یہ مرض ہیموفائلس گیلی نے رم (Haemophilus Gallinarum) بیکٹیریا سے ہوتا ہے۔ ناک کے نتھنوں کے اطراف کھپلیاں بن جاتی ہیں اور الفی جوفوں (Sinuses) میں مواد بھر جاتا ہے۔ آنکھوں کے پاس جلد پھول جاتی ہے اور پرندے چھینکنے لگتے ہیں۔

علاج: سلفا دوائیوں سے علاج کیا جاتا ہے یا اینٹی بایوٹکس (Antibiotics) کا استعمال کرایا جاتا ہے کافی مقدار میں حیاتین اور بالخصوص حیاتین اے (A) دیا جاتا ہے۔

مرغیوں کی خونی پیچش

(Coccidiosis)

مرغیوں کی خونی پیچش، خوردبینی پروٹوزوآ سے ہوتی ہے، جو مرغیوں کے آنتوں میں پہنچ جاتے ہیں۔ کاکسیڈیا (Coccidia) نامی پروٹوزوآ، مرغیوں کی آنتوں کے خلیوں میں داخل ہوکر ان کو توڑ دیتے ہیں، جس کی وجہ سے آنتوں سے کافی خون بہتا، بیماری میں شدت ہوتی اور مرغیاں مرجاتی ہیں۔ دو کاکسیڈیا جن کے نام آئی میریا ٹنے لیا (Eimeria Tenecia) اور آئی میریا کے ٹرکس (Eimeria Nicatrix) ہیں، بہت خطرناک ہوتے ہیں۔ بروقت علاج نہ کیا جائے تو اس مرض سے ۵۰ تا ۶۰ فیصد اموات ہوتی ہیں۔ ہر عمر کی مرغیاں اس بیماری سے متاثر ہوتی ہیں۔ بعض اوقات آنتیں موٹی ہوجاتیں اور ان میں خون نہیں ہوتا۔

علاج: مختلف دوائیوں مثلاً کیڈری نل (Cadrinal) فیروسال (Furosal) وغیرہ سے اس مرض کا علاج کیا جاتا ہے۔

گول کرم

(Ascaridia)

مرغیوں کے گول کرم ایسکری ڈیا ۵ تا ۱۲ سنٹی میٹر لمبے ۱۲ ملی میٹر موٹے ہوتے ہیں۔ یہ آنتوں میں پائے جاتے ہیں۔ جب کرم کی تعداد بڑھ جاتی ہے تو خون میں کمی آجاتی ہے۔ مرغیوں کی نشوونما آہستہ آہستہ ہوتی ہے اور اموات بھی ہوتی ہے۔ مرغیاں سست ہوجاتیں اور انھیں دست آتے ہیں۔ پروں میں چمک نہیں رہتی، کلغی پیلی ہوجاتی ہے۔ بڑی مرغیاں انڈے کم دیتی ہیں۔ بعض اوقات یہ کرم اتنی کثیر تعداد میں جمع ہوجاتے ہیں کہ آنتوں کے راستے بند ہوجاتے ہیں۔ پرندے، کرم کی موجودگی میں زیادہ خوراک استعمال کرتے ہیں۔

علاج: پائپ ریکس (Piprex) ورپن (Verban) ہیلمی سائڈ (Helmicide) وغیرہ سے اس مرض کا علاج کیا جاتا ہے۔

کدو دانے (چپٹے کرم)

مرغیوں کے چپٹے کرم اکثر چھوٹی جسامت کے ہوتے ہیں اور بعض کافی لمبے۔ اس مرض کی علامات ویسی ہی ہوتی ہیں جیسی کہ گول کرم کی صورت میں ہوتی ہیں یہ دودے چھوٹی آنت میں ہوتے اور ان سے آنتوں میں سوزش ہونے لگتی ہے۔

علاج: اس مرض کا علاج ڈائی سسٹل (Dicestal) سے کیا جاتا ہے۔

مرغیوں کے بیرونی طفیلیے

جوں، چیچڑیاں اور پلو، مرغیوں کے عام طفیلیے ہیں ان سے مرغیوں کی صنعت کو بہت نقصان ہوتا ہے۔ مرغیاں ان طفیلیوں کی موجودگی سے کمزور ہوجاتی ہیں، اور انڈے نہیں دیتیں۔ ان طفیلیوں کے ذریعے بعض جراثیم مرغیوں کے جسم میں داخل ہوجاتے ہیں مثلاً اسپائیروکیٹوسس انھیں سے مرغیوں

میں پہنچتے ہیں۔ جوں کی وجہ سے مرغیوں کو سخت بے چینی رہتی ہے، چنانچہ مرغی بار بار اپنے پروں میں چونچ سے کھجاتی، معمول سے زیادہ مٹی میں نہاتی اور انڈے کم دینے لگتی ہے۔

چیچڑیاں خون چوسنے والے طفیلیوں میں یہ سب سے زیادہ خطرناک اور نقصان رساں ہیں۔ جس مرغی خانہ میں ایک دفعہ یہ پیدا ہو جاتی ہیں تو ان کا قطعی طور پر قلع قمع کرنا تقریباً محال ہو جاتا ہے۔ چیچڑیاں، پرندوں کے جسم کے ہر حصے میں پہنچ کر کافی خون چوس لیتی ہیں خصوصاً سینہ، گردن، رانوں اور بازوؤں کے نیچے یہ چمٹی رہتی ہیں۔ رات کے وقت یہ مرغیوں کے پروں میں رہتی ہیں۔

اسی طرح گوچڑی، پسو اور کھٹمل بھی پرندوں کو کافی سے زیادہ نقصان پہنچاتے ہیں۔

علاج: میلاتھیان (Malathion) کے استعمال سے مرغیوں کے بیرونی طفیلیوں پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ اس دوا کو بہت احتیاط سے استعمال کرنا ضروری ہے ورنہ بد احتیاطی سے مرغیوں کے اتلاف کا اندیشہ رہتا ہے۔

بیماریاں یوں تو تمام حیاتین اے (A)، بی (B)، ڈی (D)، ای (E) اور کے (K) کی کمی سے مرغیوں میں بیماریاں ہوتی ہیں۔ حیاتین اے کی کمی سے جو مرض ہوتا ہے وہ نیوٹری شنل روپ (Nutritional Roup) کہلاتا ہے۔ اس مرض کی علامات نزلہ کی سی ہوتی ہیں۔ اس مرض سے چوزوں کے حالب میں یوریٹس (Urates) جمع ہو جاتے ہیں۔ حیاتین ڈی کی کمی سے چوزے ٹھیک طور پر چل نہیں سکتے۔ پیر کمزور ہو جاتے ہیں۔ تین چار ہفتے کے چوزے اس مرض سے متاثر ہوتے ہیں۔

علاج: اس مرض کا علاج یہ ہے کہ پرندوں کو زیادہ مقدار میں وٹامن اے اور ڈی دیا جائے۔

مویشی خانے

مویشی مویشیوں کی بعض انواع ہمیشہ سے ہی بہت اہمیت رکھتی ہیں۔ وہ انسان کے لیے دودھ اور گوشت جیسی ضروری غذا فراہم کرتی ہیں۔ پالتو مویشیوں کا تعلق بوسیٹارس (Bosi taurus) (یورپی نسلیں) بوس انڈیکس (Bosindicus) یا ان دونوں کی مخلوط انواع سے ہے۔ مویشی، ہل چلانے اور پکی فصل کا دانہ الگ کرنے کے لیے بہت موزوں ہوتے ہیں۔ ہندوستان میں دودھ کی اعلیٰ قسم کے لیے سندھی، ساہیوال، گیر، دیونی اور دوہرے اغراض یعنی (دودھ اور بار برداری) کے لیے، ہریانہ، تھار پارکر، اونگول اور کنکریج مشہور نسلیں ہیں۔ ہلیکر، مالوی، کانگائیم بار برداری کے لیے مفید ہیں۔

بدیسی نسلوں میں دودھ کی زیادہ پیداوار کے لیے ہولسٹین (Holstein) فریشین (Fresian) جرسی (Jersy) براؤن سوئیس (Brown Swiss) مشہور ہیں۔ گوشت کے لیے ہرفورڈ (Herford) شارٹ ہارن (Shorthorn) ایبرڈین اینگس (Aberdeen Angus) شہرت رکھتے ہیں۔ ہندوستان میں مویشی بہت زیادہ تعداد میں ہوتے ہیں۔ مویشی خانوں کی غرض و غایت ضرورتوں کی تکمیل کے لیے دودھ کی موٹر فراہمی ہے۔ گائے کے دودھ کا رنگ کیروٹین (Carotene) کی موجودگی سے زرد ہوتا ہے اس میں ۱۳ فیصد ٹھوس مادہ ہوتا ہے۔ اس مادے میں ۴٫۵ فی صد مکھن بھی شامل رہتا ہے۔ ابتدائی دنوں میں دودھ میں چکنائی کا جز کم ہوتا ہے۔ دودھ دینے کے آخری دنوں میں اس کا تناسب بڑھتا جاتا ہے۔ دودھ کی پیداوار کا انحصار اچھے چارے اور وافر توانائی کے علاوہ پروٹین، وٹامن اور معدنی اجزاء کی (کثیر ترین مقدار میں) فراہمی پر ہے۔ معاشی اعتبار سے اچھے جانور سے دودھ کے ایک دور میں کم از کم ۱۸۰۰ کیلو گرام دودھ حاصل ہوتا ہے۔ مادہ گائے پورے سال کے دوران گابھ ہوتی ہیں۔ ان کے حمل کی مدت اوسطاً ۹ مہینے ۹ دن ہوتی ہے۔ ہندوستان کی زیبو (Zebu) نسل اپنی قوت برداشت، استوائی امراض کی مزاحمت اور ادنیٰ قسم کے چارے کے استعمال کی صلاحیت کے لیے مشہور ہے۔ یہ دو سال میں بالغ ہو جاتی ہیں۔

بھینس ہندوستانی بھینس (Bubalus Bubalis) پالتو اور جنگلی دونوں صورتوں میں ملتی ہے۔ یہ ہندوستان، افریقہ، ملیشیا، انڈونیشیا اور فلپائین میں ہوتی ہیں۔ بھینس کی جسامت بڑی ہوتی، سینگ بڑے اور جلد پر رنگ دار دھبے ہوتے ہیں۔ یہ دلدل اور جوہڑ کو بہت پسند کرتی ہیں۔ افریقی بھینس سب سے زیادہ خوفناک اور وحشی ہوتی ہے، اس کو سدھایا نہیں جاسکتا۔ ہندوستان کی بھینس دودھ دینے والے جانور کے لحاظ سے بہت مقبول ہے۔ اس میں خشک اور موٹے چارے اور گھاس پھوس کو غذا کے طور پر استعمال کرنے کی خوب صلاحیت ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ بھینس کے دودھ میں چکنائی کا تناسب ۷ فی صد اور ٹھوس مادہ کا تناسب ۱۷ فی صد ہوتا ہے۔ بھینس کے دودھ کا رنگ سفید ہوتا ہے۔ عام طور سے موسم سرما میں یہ اپنی تولید کرتی ہیں۔ ان کے حمل کی اوسط مدت دس ماہ دس دن ہے۔ بھینس کا قد کندھوں تک ۵ فیٹ ہوتا ہے۔ ٹیمیراو (Tamerao) جو ایک چھوٹے قدی بھینس ہے، فلپائن میں پائی جاتی ہے اور اس سے بھی چھوٹے قدی بھینس آینوآ (Anoa) سلیبس (Celebes) میں ہوتی ہے۔

ہندوستانی بھینسوں کی مشہور نسلیں

ماوری (Murrah) نیلی (Nili) مہسانہ (Mehsana) سورتی (Surti) جعفرآبادی۔ نر بھینسوں سے کھیتوں میں دھان کاٹنے کا کام لیا جاتا ہے۔ ان کی سیاہ جلد کی وجہ سے جو حرارت کو جذب کرتی ہے، اور ان کے جسمانی نظام میں حرارت کو کنٹرول کرنے کی ناقص صلاحیت کی وجہ سے، دن کے

گرم حصہ میں ان میں کام کرنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ تقریباً تین سال کی عمر میں یہ بالغ ہوتی ہیں۔

مصنوعی طریقۂ تولید

مصنوعی طریقۂ تولید سے مراد، آلات کی مدد سے مادہ عضو تناسل میں، منوی حوین کا داخل کرنا ہے۔ مصنوعی طریقۂ تولید کے لیے سانڈ کا استعمال عام ہے اور اس سے مویشی کی بہتر افزائش نسل، ممکن ہوئی مویشی خانہ میں افزائش نسل کے لیے چنے گئے اسٹڈ (Stud) (نر جانور) سے اس قدر منوی حوین مادہ حاصل ہو سکتا ہے جو سالانہ اوسطاً چھ سو گائیوں کو بار ور کرنے کے لیے کافی ہو سکتا ہے۔ قدرتی طریقہ میں مادۂ منویہ کی یہی مقدار عام طور پر صرف سو گائیوں کے لیے کافی ہوتی ہے۔ مصنوعی طریقہ سے مادہ کے عضو تناسل میں منوی حوین داخل کرنے کے جو طریقے استعمال ہوتے ہیں وہ یا تو مستقیمی مہبلی (Recto-vaginal) طریقہ ہے یا پھر چمچہ (Speculum) کا طریقہ ہے۔ مصنوعی طریقۂ تولید کے حسب ذیل فوائد ہیں:

(الف) اعلیٰ قسم کے منویہ مادہ کا بڑے پیمانہ پر استعمال۔

(ب) بہترین نسل کے اعلیٰ جانوروں سے منوی مادہ کے حصول میں فاصلوں کی دقت کا حل۔

(ج) جسامت اور وزن کی دقت سے نجات۔

(د) استعمال سے قبل منوی مادہ کی خاصیت کا امتحان اور اس طرح امراض خبیثہ سے بچاؤ۔

مصنوعی طریقۂ تولید کا طریقہ اختیار کرنے کے لیے عملہ تربیت یافتہ ہونا اور اس کو ضروری سہولتیں مہیا ہونی چاہئیں۔

نسلیں

الف۔ ہولسٹین فریشین (Holstein Frasian) ایک یورپی نسل ہے، اس کی خصوصیات یہ ہیں کہ جسامت بڑی ہوتی اور جسم پر سیاہ و سفید نشان چوڑے دھبوں کی شکل میں ہوتے ہیں۔ دودھ کی کثیر پیداوار کے لیے یہ بہت قابل قدر ہے، لیکن اس کے دودھ میں مکھن اور چکنائی کا جز کم ہوتا ہے۔ یہ مغربی یورپ، ریاستہائے متحدہ امریکہ، کناڈا، آسٹریلیا، جنوبی امریکہ اور جنوبی افریقہ میں ملتی ہے۔

ب۔ جرسی (Jersey)۔ رود بار انگلستان میں نارمنڈی تک ملتی ہے۔ یہ جسامت میں چھوٹی اور ہلکے بادامی رنگ کی ہوتی ہے۔ اس میں مختلف حالات سے مطابقت پیدا کرنے کی صلاحیت پائی جاتی ہے۔ اس کا پھیلاؤ عالمگیر ہے۔ جرسی کے دودھ میں مکھن اور چکنائی کا جز زیادہ ہوتا ہے۔ ہندوستان میں مقامی گائیوں کے ساتھ اختلاط نسل کے لیے اور دودھ کی زیادہ پیداوار کے لیے مقبول ہے۔

ج۔ براؤن سوئیس (Brown Swiss) اس کا اصل وطن سوئیٹزرلینڈ ہے۔ ریاستہائے متحدہ امریکہ میں دوہرے مقصد کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ اس کی بڑی جسامت اچھے دودھ اور گوشت کے لیے، نیز استوائی اور معتدل آب و ہوا سے توافق رکھنے کے لیے مشہور ہے۔

د۔ سندھی (Sindhi) اس کا اصلی وطن پاکستان ہے۔ تین سو دن تک اس کا دودھ دوہنے پر یہ تقریباً ۱۱۰۰ کیلوگرام دودھ دیتی ہے۔ انفرادی طور پر بعض گائیوں کا دودھ دینے کے ایک دور میں دودھ کی پیداوار (Lactation) کا ریکارڈ ۵۴۰۰ کیلوگرام تک ہے۔ اس کی جسامت اوسط بدن لمبا اور پاؤں چھوٹے ہوتے ہیں۔ عام طور پر جلد کا رنگ سرخ ہوتا ہے۔

ہ۔ ساہیوال (Sahiwal) یہ اوسط جسامت کی دودھ دینے والی نسل ہے۔ اس کا وطن پاکستان ہے۔ تین سو دن دودھ دوہنے پر اوسطاً دودھ کی پیداوار ۱۳۵۰ کیلوگرام ہوتی ہے۔ دودھ کی مقدار کا انفرادی ریکارڈ دودھ دینے کے ایک دور میں ۴۵۰۰ کیلوگرام تک ہے۔ عام طور پر اس کا رنگ سرخ ہوتا ہے۔

ج۔ دیونی (Deoni) یہ مشرقی مہاراشٹرا (ہندوستان) کی اوسط جسامت کی نسل ہے۔ دودھ دینے کی صلاحیت تین سو دن میں اوسطاً ۷۰۰ کیلوگرام ہے۔ اس کی جلد کا رنگ سفید اور اس پر کالے دھبے ہوتے ہیں۔

و۔ گیر (Gir) یہ اوسط جسامت کی نسل ہے اور کاٹھیاواڑ کے جنگلات میں ملتی ہے۔ اس میں دودھ دینے کی صلاحیت تین سو دن میں ۹۰۰ کیلوگرام لیکن بعض وقت ۱۶۰۰ کیلوگرام تک ہوتی ہے۔ ان کا سر بڑا اور پیشانی واضح طور پر آگے نکلی ہوئی ہوتی ہے۔

ز۔ ہریانہ (Haryana) ہریانہ میں پائی جانے والی اوسط جسامت کی یہ نسل کافی دودھ دیتی ہے۔ ساتھ ہی یہ طاقتور باربرداری کا جانور بھی ہے۔ اس کا رنگ سفید یا ہلکا بھورا ہوتا ہے۔

ح۔ تھارپارکر (Tharparker) یہ اوسط جسامت کی پاکستانی نسل ہے سے زیادہ دودھ دینے کی صلاحیت اور باربرداری کے مقاصد کے لیے مشہور ہے۔ اس کا گٹھیلا جسم اور چھوٹے پاؤں ہوتے ہیں۔

ط۔ اونگول (Ongole) آندھرا پردیش (ہندوستان) کی یہ وزنی نسل ہے۔ اس میں دودھ دینے کی صلاحیت اوسط درجے کی ہوتی ہے لیکن باربرداری کے مقاصد کے لیے یہ بے حد طاقتور ہے۔ اس کا رنگ سفیدی مائل بھورا ہوتا ہے۔

ی۔ کانکریج (Kankrej) یہ کچھ (ہندوستان) کی وزنی نسل ہے۔ کافی دودھ دیتی ہے۔ بیل تیز اور مضبوط ہوتے ہیں۔ اس کا رنگ نقرئی بھورا ہے اس نسل کی سینگیں بڑی ہوتی ہیں۔

ک۔ ہیلیکر (Halliker) کرناٹک کے گٹھیلے اور اوسط جسامت کی یہ نسل تیز باربرداری کی صلاحیت کے لیے مشہور ہے۔ اس کی پیشانی لانبی اور باہر کو نکلی ہوئی ہے۔ اس نسل کی سینگیں مخصوص ہوتی ہیں، جو پیچھے کی طرف مڑ کر اوپر کو اٹھی ہوئی ہوتی ہیں۔

ل۔ کنگایم (Kangayam)۔ یہ تامل ناڈو (ہندوستان) کی اوسط جسامت کی باربرداری کے کام آنے والی نسل ہے۔ اس کا رنگ گہرا بھورا ہے۔ بیل مضبوط اور چست ہوتے ہیں۔

ھ۔ مالوی (Malvi) یہ مالوہ (ہندوستان) میں ملتی ہے۔ اس نسل کی جسامت اوسط درجے ہی ہوتی ہے۔ یہ باربرداری کی صلاحیت رکھنے والا گٹھیلا جانور ہے۔ اس کا رنگ بھورا ہوتا ہے۔

بھینسوں کی نسلیں

ماوری دودھ کی خصوصیات کے لحاظ سے یہ ہریانہ اور پنجاب کی سب سے مشہور نسل ہے۔ اس کا جسم تنومند ہوتا ہے۔ اس کے دودھ کی اوسط مقدار ایک دور میں ۱۶۰۰ کیلوگرام ہے۔ مسکہ کی چکنائی کا جز ۷ فی صد ہوتا ہے۔

نیلی اس کا وطن پاکستان ہے۔ اس کے دودھ کی اوسط مقدار ایک دور میں ۱۶۰۰ کیلو گرام ہے۔ جسم تنومند، رنگ سیاہ، چہرے، پیشانی اور بالوں کے گچھوں پر سفید نشانات ہوتے ہیں۔

سورتی اس کا وطن گجرات (ہندوستان) ہے۔ یہ اوسط جسامت کی اچھی نسل ہے۔ دودھ دینے کی صلاحیت ۱۵۰۰ کیلوگرام ہے۔

جعفرآبادی کاٹھیاواڑ (ہندوستان) کی بھینس ہے۔ اس نسل کے بھینسوں کا جسم بہت وزنی ہوتا ہے۔ اس کے سینگ کمانیاں اور پیشانی باہر کو نکلی ہوئی ہے۔ انفرادی طور پر دودھ کی روزانہ پیداوار ۱۵ کیلوگرام ہے۔

غذا اور غذائیات مویشیوں کی افزائش کا انحصار موزوں غذا پر ہے۔ بہتر افزائش کے لیے غذا میں موزوں اجزا کی موجودگی ضروری ہے۔

غذاؤں کے اجزائے ترکیبی غذا کے اجزائے ترکیبی پانی، پروٹین، چربی، حل پذیر کاربوہائیڈریٹس، خام ریشہ یا ناحل پذیر کاربوہائیڈریٹ، معدنیات اور وٹامنیں وغیرہ۔

پانی چراگاہوں کی گھاس، سبز چارے، جڑوں اور محفوظ سبز چارے میں پانی کی مقدار ۷۵ تا ۹۰ فی صد ہوتی ہے۔ سوکھی گھاس میں ۱۲ تا ۱۵ فی صد نمی ہوتی ہے۔ اناج مثلاً گیہوں، جئی اور جو میں پانی کی مقدار ۱۱ فی صد ہوتی ہے۔

کاربوہائیڈریٹس یہ حل پذیر کاربوہائیڈریٹس اور خام ریشے پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ایسی غذا جس میں ۱۵ تا ۲۰ فی صد خام ریشے ہوں، مرتکز غذا کہلاتی ہے اور جس غذا میں ۲۰ فی صد خام ریشے موجود ہوں اس کو گھٹیا غذا کہا جاتا ہے۔

کاربوہائیڈریٹ میں کاربن، ہائیڈروجن اور پودوں کی شعاعی تالیف سے حاصل ہونے والی آکسیجن شامل ہوتی ہے۔ اناج میں ۶۰ تا ۷۰ فی صد کاربوہائیڈریٹ ہوتے ہیں۔ نشاستہ اس کی سب سے اہم شکل ہے۔ تغذیہ کی کاربوہائیڈریٹ، جو مویشیوں کے چارے میں ہوتے ہیں، وہ توانائی کا سب سے اہم ذریعہ ہیں لیکن جانور کو جو توانائی حاصل ہوسکتی ہے، اس کا انحصار غذا کی ہضم پذیری پر ہے۔ حل پذیر کاربوہائیڈریٹس میں نائٹروجن نہیں ہوتی۔

خام ریشے ادنیٰ چارہ اور سوکھی گھاس کے علاوہ اناج کے ضمنی حاصلات میں مثلاً بھوسی اور کونڈہ وغیرہ میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ خام ریشوں کی بدولت غذا کی مقدار میں اضافہ ہوتا ہے اور جگال کرنے والے جانوروں کو اس سے ہاضمہ میں مدد ملتی ہے۔ ان کو رومن (Rumen) میں پائے جانے والے خوردبینی عضویوں کی مدد سے شکروں اور شحمی ترشوں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ حل پذیر کاربوہائیڈریٹ کے ماخذ، جن میں نائٹروجن نہیں ہوتی شکروں، نشاستہ اور سلولوز کے حل پذیر حصوں اور پنٹوسانس (Pentosans) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ان سے حرارت اور ضروری توانائی حاصل کی جاتی ہے، جو جسم کے افعال سرزد کرنے کے لیے ضروری ہے تاکہ باقی ماندہ کو چکنائی میں متبدل کیا جائے۔ دودھ میں چکنائی اور شکر کی موجودگی کے ذریعہ بھی یہی ہیں۔

پروٹینس۔ پروٹینس جاندار مادہ کے لازمی اجزا ہیں۔ یہ کاربن، ہائیڈروجن، آکسیجن، نائٹروجن کے علاوہ گندھک اور فاسفورس پر مشتمل ہوتے ہیں۔ یہ پیچیدہ مادے ہیں جو سادہ تر اجسام یعنی امینو ترشوں (Amino acids) سے بنتے ہیں۔ امینو ترشوں کو لازمی اور غیر لازمی امینو ترشوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ حیوانی بافت میں پروٹین کا تناسب نامیاتی مادہ کا ۸۰ تا ۹۰ فیصد ہوتا ہے۔ خام پروٹین سے مراد حقیقی پروٹین اور غیر پروٹینی نائٹروجنی مادہ ہے۔ پروٹین میں ۲۲ امینو ترشے ہوتے ہیں۔ جو نشوونما اور عام صحت نیز جانور کے حیاتی افعال کے لیے ضروری ہیں۔ ان میں سے دس فیصد لازمی اور باقی ۱۲ فیصد کو غیر لازمی کہا جاتا ہے۔ لازمی امینی ترشے حیوان کے جسم میں تالیفی طریقہ پر تیار نہیں کیے جاتے، اس لیے باہر سے غذا کی شکل میں فراہم کرنا ضروری ہوتا ہے۔ یہ غیر جگالی جانور یعنی مویشی اور بھیڑوں کے سوا دوسرے جانوروں کے لیے لازمی ہیں۔ امینو ترشوں کی فراہمی کے ذریعہ کے طور پر پروٹینس، حیوان کے بدن میں عمل تحول کے لیے ضروری ہیں۔ پروٹینس جاندار خلیوں کا لازمی جز ہیں جو کہ تخریبی عمل یا ٹوٹ پھوٹ کی مرمت، ہارمون، دودھ کے پروٹین، اینٹی باڈیز کی تالیف اور توانائی کی فراہمی میں ممد ہیں۔ کاربوہائیڈریٹس کی ناکافی مقدار کی موجودگی کی صورت میں پروٹین سے توانائی حاصل کی جاتی ہے۔

چربی یا ایتھر کاشت مختلف غذاؤں میں چربی یا تیلوں کا تناسب مختلف ہوتا ہے۔ چنانچہ خشک گھاس میں ۳ فیصد اناج میں ۲ تا ۶ فیصد اور اسی کے بیجوں میں ۴۰ فیصد ہے۔ چربی یا تیلوں کی افادیت یہ ہے کہ وہ توانائی فراہم کرتے

ہیں۔ توانائی فراہم کرنے میں کاربوہائیڈریٹس یا خام پروٹین کے مقابلے میں چربی کی افادیت ۲٫۲۵ گنا زیادہ ہے ان کو بھی جسمانی چربی یا دودھ کی چکنائی میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

معدنیات یا راکھ

بعض وقت مذکورہ بالا نامیاتی اجزار کے بجائے معدنیات یا راکھ کو غیر نامیاتی اجزار کہا جاتا ہے۔ بالغ جانور کے جسم میں معدنی مادوں کا تناسب ۳ تا ۵ فیصد ہوتا ہے۔ معدنی مادوں کا ۸۰ فیصد سے زیادہ حصہ ڈھانچہ میں پایا جاتا ہے تاکہ ہڈیوں اور دانتوں کو استحکام اور سختی مل سکے۔ باقی ماندہ مادے بافتوں اور خون میں پائے جاتے ہیں، جہاں وہ نامیاتی مادوں کے ساتھ ملے رہتے ہیں اور جسمانی افعال میں اہم حصہ لیتے ہیں۔ لازمی معدنیات کی درجہ بندی کبیر (Major) صغیر (Minor) اور شائبوں (Traces) میں کی جاتی ہے۔ کبیر عناصر میں کیلشیم، فاسفورس، میگنیشیم، سوڈیم، کلورین، سلفر اور لوہا شامل ہیں۔ وہ عناصر جو شائبوں کے طور پر پائے جاتے ہیں، ان میں مینگنیز، تانبہ، کوبالٹ، آیوڈین، جست وغیرہ شامل ہیں۔ پھلیوں والے پودے سے تعلق رکھنے والے چارے جیسے الفا الفا (Alfa Alfa)، برسیم (Berseem) کے علاوہ جراثیم سے پاک ہڈی کا پوڈر اور دودھ کے حاصلات (Products) کیلشیم کا اہم ذریعہ ہیں۔ اناج اور ان کے ضمنی حاصلات مثلاً کھلی، بھوسی، جراثیم سے پاک ہڈی کا پوڈر اور دوسرے حاصلات فاسفورس کے اہم ذرایع ہیں۔ سبز چارہ، بھوسی، کپاس کے بیجوں کی کھلی میں میگنیشیم ہوتا ہے۔ کھانے کے نمک کے ذریعہ سوڈیم جانوروں کو عام طور سے فراہم کی جاتی ہے۔ تانبہ اور کوبالٹ عام طور پر چراگاہوں کی گھاس میں ہوتے ہیں۔

وٹامن (حیاتین)

یہ جانور کے نشوونما اور اس کی تولید کے لیے ذیلی اور محافظ عوامل کے طور پر بے حد کثیر مقدار میں ضروری ہیں۔ پیش وٹامنس (Pro-Vitamins) زیادہ تر نباتات کی پیداوار ہیں، جن سے جانور حقیقی وٹامن پیدا کرتے ہیں بصورتِ دیگر ان وٹامنس کی نوعیت حقیقی وٹامنس کے پیشرو (Precursors) کی ہوتی ہے۔ مثلاً کیروٹین (Carotene) وٹامن اے کا پیشرو ہے۔ ارگوسٹرول (Ergosterol) وٹامن ڈی کا پیشرو ہے۔ اہم وٹامنس وٹامن اے (A)، وٹامن بی (B) کامپلکس، وٹامن سی (C)، وٹامن ڈی (D)، وٹامن ای (E)، وٹامن ایچ (H) اور وٹامن کے (K) ہیں۔

اینٹی بایوٹکس

یہ کیمیائی مادے ہیں، جن کو پھپھوندی پیدا کرتی ہے یا یہ زندہ عضویوں سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ ان کا ہلکا سا ارتکاز بھی خوردبینی عضویوں کی نشوونما کو روک دیتا ہے۔ عام اینٹی بایوٹکس، جو غذا کے تکملہ کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں یہ ہیں۔ آریومائی سین (Aureomycin)، کلوروٹیٹرا سائیکلین (Chlorotetracyclin)، ٹیٹرا مائی سین (Terra-mycin)، آکسی ٹیٹرا سائیکلین (Oxytetracylin)، پینی سیلین (Penicillin)، بیسی ٹریسین (Baciteracin)، کلوروما ئی سیٹین (Chloromycetin)، کلوریم فیمی کال (Chloramphemicol) اور اسٹریپٹومائی سین (Streptomycin) غذا کے ساتھ دیے جانے والے یہ جراثیم کش کیمیائی مادے، نشوونما بڑھانے کے لیے بچھڑوں کو غذا کے ساتھ استعمال کرائے جاتے ہیں۔ آریومای سین اور ٹرامائی سین کو ترجیح دی جاتی ہے۔ ان کے استعمال سے بچھڑوں میں بدہضمی کی شکایت کو روکا جاسکتا ہے۔

پانی

جسم، پانی کی دو تہائی مقدار پر مشتمل ہوتا ہے۔ حیوانات بغیر نامیاتی غذا کے تین مہینے سے زیادہ عرصہ تک زندہ رہ سکتے ہیں لیکن بغیر پانی کے ایک ہفتہ سے زیادہ زندہ نہیں رہ سکتے۔ حیوانات کو ان کی زندگی کے افعال کو برقرار رکھنے کے لیے پانی بے حد ضروری ہے۔ حیوانات کو پانی پلانے کا سب سے محفوظ ترین طریقہ یہ ہے کہ ان کو باقاعدہ طور پر اور ان کی خواہش کے مطابق پانی پینے کا موقع دیا جائے۔ دودھ دینے والی گائے کو جتنے گیلن وہ دودھ دیتی ہے، اس سے چار گنا زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

موٹا چارہ

یہ وہ غذائیں ہیں، جن میں ۱۸ فیصد خام ریشہ ہوتا ہے۔ ان کو پھلی دار اور بے پھلی غذا میں منقسم کیا جاتا ہے۔ ان کی مزید تقسیم سبز اور خشک غذاؤں میں کی جاتی ہے۔

چارہ

یہ جگالی کرنے والے جانوروں کی کمیت بڑھاتا ہے اور اس سے حیوانات کو شکم سیری کا احساس ہوتا ہے۔

سبز چارے

اس سے مویشیوں کو کافی مقدار میں غذائی اجزار ملتے ہیں۔ سبز چارے میں تقریباً ۸۰ فیصد رطوبت ہوتی ہے۔ چارہ، پھلی دار اور بے پھلی دونوں قسم کا ہوتا ہے۔

پھلی دار چارہ۔ اس میں پروٹین، کیلشیم، کیروٹن اور بعض معدنیات اور حیاتین کی کثیر مقدار ہوتی ہے۔

(۱) لوسرنی یا الفا الفا بہت مشہور دوامی پھلی دار چارہ ہے۔ اس میں چونے کا تناسب کافی ہوتا ہے۔ اس کو پانچ یا چھ بار کاٹا جاتا ہے اور ایک ایکڑ سے ۱۶۰۰۰ تا ۱۹۰۰۰ کیلوگرام حاصل ہوتا ہے۔ ایک حد تک یہ خشک سالی کو برداشت کرسکتا ہے۔

(۲) برسیم میں پروٹین اور کیلشیم کا جز بہت زیادہ ہوتا ہے۔ ایک ایکڑ سے ۱۸۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ کیلوگرام پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ دوسری فصلیں (Gwar) یا خوشہ دار سیم، بٹانا اور لوبیا ہیں۔

بے پھلی چارہ

گھنی گھاس، نیپیئر (Napier) گھاس، سوڈان (Sudan) گھاس، دوغلا نیپیئر اور ٹیوسنٹے (Teosinte) معروف گھاسیں ہیں۔ جوار، مکئی اور باجرہ کا چارہ ضروری غذا فراہم کرتا ہے۔

خشک چارہ

یہ اکثر پھلی دار پودوں کی فصلوں کے ضمنی حاصلات میں شمار ہوتا ہے، جو کہ کوٹنے کے بعد بچ رہتا

ہے۔ یہ خشک چارہ معمولی قسم کا چارہ ہے۔ مثلاً گیہوں، جوار یا اوٹ کی خشک گھانس، سبز گھانس کو دھوپ میں سکھا کر، خشک گھانس تیار کی جاتی ہے تاکہ ان سے رطوبت کو کم کر کے آئندہ موسم گرما تک انھیں بغیر کسی نقصان کے محفوظ کیا جا سکے۔ پھلی دار چارہ مقبول ہے اور اس کو سرخی، برسیم اور مونگ پھلی کے پودوں سے تیار کیا جاتا ہے۔

اجناس یا غلہ کے ضمنی حاصلات

گیہوں کی بھوسی، اوٹ کی بھوسی اور چنے کی چنی ایسے حاصلات ہیں، جن میں اجابت لانے کی خصوصیت پائی جاتی ہے۔ ان میں فاسفورس کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ دوسری غذاؤں کے ساتھ سوکھی گھانس کی آمیزش سے اچھی مرتکز غذا تیار ہوتی ہے۔ اس میں ۱۰ تا ۱۵ فیصد پروٹین ۶۰ تا ۶۵ فیصد کاربوہائیڈریٹس ہوتا ہے فاسفورس کی کثیر مقدار ہوتی ہے۔

کھلی

یہ تغذیہ کی پروٹینی ضروریات کی تکمیل میں حصہ لیتی ہے۔ کھلی مختلف قسم کی ہوتی ہے مثلاً مونگ پھلی کی کھلی، السی کے کھلی، پاس کی کھلی، کھوپرے کی کھلی، رائی کی کھلی۔ ان میں مونگ پھلی کی کھلی پروٹین کے تناسب کے اعتبار سے سب سے اچھی ہے۔

حیوانی حاصلات

ان میں اہم گوشت کا سفوف، مچھلی کا سفوف، ہڈی کا سفوف شامل ہیں۔ حیوانی پروٹین کا تناسب ان میں بہت زیادہ ہوتا ہے۔ ہڈی کے سفوف میں ۳۰ فیصد کیلشیم ۱۵ فیصد فاسفورس ۷ فیصد پروٹین اور ۳ فیصد چربی پائی جاتی ہے۔

مویشیوں کے رہائش گاہیں

مویشیوں کی رہائش کا انتظام بھی نہایت ضروری ہے۔ اس طرح مناسب ہوا، حفظانِ صحت کے اصولوں کی پابندی، صاف ستھرے دودھ کی پیداوار کے لیے ضروری ہیں۔ مویشیوں کے لیے ایک اچھی رہائش گاہ کا مناسب بلندی پر شاہراہ سے قریب ہونا ضروری ہے۔ وہاں صاف پانی کی کثیر مقدار اور بجلی کا حصول ممکن ہونا چاہیئے۔ مویشی خانے عموماً سائبانوں، بچھڑوں کے لیے احاطوں، بچھڑہ خانوں، کمسن مویشیوں کے سائبانوں، بیلوں کے لیے سائبانوں اور مویشیوں کو الگ رکھنے کے سائبانوں کے علاوہ زرعی آلات اور چارہ رکھنے کے لیے سائبانوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ مویشی خانہ کا فرش غیر نفوذ پذیر مادہ سے بنا ہوا صاف اور خشک ہونا چاہیئے اور اس میں مویشی کے مقابل چارہ دانوں اور اس سے متصل پانچ فٹ لانبی موری چاہیئے تاکہ پیشاب اور گوبر کو بہا کر ایک حوض میں جمع کیا جا سکے۔

دودھ گھر

دودھ گھر، سرد ذخیرہ خانہ، بجلی گھر اور ٹھنڈے کمرے پر مشتمل ہوتا ہے۔ عوام کو دودھ کی فراہمی سے پہلے دودھ کو جراثیم وغیرہ سے پاک کرنے کے لیے دودھ کو گرم کیا جاتا پھر ٹھنڈا کیا جاتا اور آخر میں صاف ستھری بوتلوں میں بھرا جاتا ہے۔

پاسچورائزیشن (دودھ پر جراثیم کش عمل)

یہ عمل دو طریقوں سے کیا جاتا ہے (ا) دودھ کو ۳۰ منٹ تک ۱۴۵ درجہ فارن ہیٹ تک گرم کر کے فوراً ۵۵ درجہ فارن ہیٹ تک ٹھنڈا کیا جاتا ہے۔

(ب) دودھ کو ۱۵ سکنڈ کے لیے ۱۶۱ درجے فارن ہیٹ تک گرم کر کے فوراً ہی ٹھنڈا کر لیا جاتا ہے۔ پہلے طریقے کو (Holding Method) اور دوسرے طریقہ کو بلند حرارتی اونچی تپش پر قلیل مدتی جراثیم کشی کہا جاتا ہے۔ آج کل دوسرا طریقہ ہی زیادہ مستعمل ہے۔ اس عمل کے بعد دودھ کو بوتلوں میں بھر کر مہر بند کر دیا جاتا ہے۔ گرم کرنے کے اس عمل سے بعض غیر ضروری خورد بینی عضویے ہلاک ہو جاتے ہیں لیکن دودھ کی تجارتی قدر و قیمت کو کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔

دودھ دوہنے کی مشین

مویشی خانوں میں اس مشین کی موجودگی سے محنت کرنا نہیں پڑتا۔ احتیاط کے مدنظر مشین کو بالکل صاف ستھرا رکھنا بے حد ضروری ہے۔ اسی طرح جانور پر اس مشین کے استعمال کے طریقہ سے واقفیت بھی ضروری ہے۔ ایک مشین ایک گھنٹے کے عرصے میں ۱۵ تا ۱۷ گائیوں کا دودھ دوہ سکتی ہے۔ دو مشینیں ۲۴ گائیوں کا اور تین مشینیں ۴۰ تا ۵۵ گائیوں کا دودھ دوہ سکتی ہیں۔

دودھ

گائے کا دودھ بے حد مفید غذا ہے۔ اس میں تمام ضروری اجزا پائے جاتے ہیں مثلاً پروٹین، کاربوہائیڈریٹ، چکنائی اور وٹامن کے علاوہ معدنیات وغیرہ۔ گائے کے دودھ میں سب سے اہم پروٹین کیسین (Casein) کاربوہائیڈریٹ کے طور پر دودھ کی شکر اور لیکٹوز (Lectose)، چکنائی کے ساتھ پائے جاتے ہیں۔ معدنیات زیادہ تر کیلشیم اور فاسفورس کے مرکبات کی شکل میں ہوتے ہیں۔ گائے کے دودھ میں اجزا کا فیصد تناسب حسب ذیل ہوتا ہے:

	فیصد
پروٹین	۳٫۴۰
دودھ کی شکر	۴٫۷۵
چکنائی	۳٫۷۵
معدنی مادے	۰٫۷۵
پانی	۸۷٫۳۵

گائے کے دودھ کی نوعی کثافت ۱۰۲۸ اور ۱۰۳۲ ہوتی چکنائی کا تناسب جتنا زیادہ ہوگا، اتنی ہی اس کی نوعی کثافت کم ہوگی۔

دودھ دینے کی مدت

لیکٹیشن کی مدت میں، مادہ مسلسل دودھ دیتی ہے۔ یہ عرصہ ۳۰۵ دن کا ہوتا ہے، جو بچھڑا جننے کے بعد سے شروع ہو کر، گائے کا دن میں کم از کم

دو بار دودھ دینا بند کرنے تک ہوتا ہے۔

افزائش نسل وہ میکانیت جس سے نسلی افزائش اور وراثت کو کنٹرول کیا جاتا ہے، بے حد پیچیدہ ہوتی ہے اور وراثت میں اتفاقات کو بڑا دخل ہوتا ہے۔

دو مختلف نسل کے جانوروں کے جنسی اختلاط کے نتیجہ میں جو اولاد پیدا ہوگی ان میں ایک مخصوص خصوصیت پائی جاتی ہے، اس کو دوغل توانائی (Hybrid Vigour) کہا جاتا ہے۔

باہمی نسل افزائی یہ، دو ایسے جانوروں کا باہمی جنسی اختلاط ہے جو آپس میں رشتہ رکھتے ہیں۔ اس قسم کا اختلاط صرف اعلیٰ قسم کے جانوروں میں کرایا جانا چاہیئے ورنہ کامیاب نتائج حاصل نہیں ہو سکتے۔

خطی نسل افزائی یہ ایسے دو جانوروں کا ملاپ ہے، جن میں دور کا رشتہ ہوا ہے۔ اس قسم کے اختلاط ماہرین کی نگرانی میں کرائے جاتے ہیں اور نتائج بھی اچھے حاصل ہوتے ہیں۔

وضع حمل بچہ کی جھلیوں کے ساتھ پیدائش کی نالی کے ذریعے قدرتی زور کے تحت ماں کے رحم (پیٹ) سے باہر آنے کے عمل کو (Parturition) کہتے ہیں۔ بچھڑے کے اخراج کے بعد آنول سے مشیمیتی جھلی علیحدہ ہو جانے کے بعد اس کا تعلق رحم سے نہیں رہتا اور وہ جسم کے باہر پھینک دی جاتی ہے۔

دودھ گھر کی پیداوار دودھ گھر کی پیداوار مختلف قسم کی ہوتی ہے۔ ان میں حسب ذیل شامل ہیں، مکھن، چھاچ، بالائی، پنیر، معیاری دودھ، دودھ کا پاؤڈر، آئس کریم، متجانس دودھ وغیرہ۔ ان کے بنانے کے مختلف طریقے رائج ہیں۔

فلسفه و نفسیات

فلسفہ و نفسیات

اخلاقیات 43
اسلامی تصوف 46
اسلامی فلسفہ 49
تحلیل نفسی 58
سماجی نفسیات 64
صوفیت 67
علم کلام اور متکلمین 71
فلسفہ 74
مذہب 77
مغربی فلسفہ (۱) (قرون وسطیٰ اور جدید دور) 80
مغربی فلسفہ (۲) (جرمن فلسفہ کانٹ کے بعد) 97
مغربی فلسفہ (۳) (بیسویں صدی میں) 112
منطق 122
نفسیات 127
نفسیات کی تاریخ 133
ہندوستان کا فلسفہ (۱) (قدیم) 144
ہندوستان کا فلسفہ (۲) (عہد وسطیٰ اور عہد جدید) 155
یونانی فلسفہ 161

فلسفہ و نفسیات

اخلاقیات

علم و عمل کے بنیادی اصولوں کی تحقیق و دریافت فلسفیانہ فکر کا ہمیشہ موضوع بحث رہی ہے؛ عام طور پر فلسفہ کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ایک کا تعلق وجود اور انسانی علم کے مختلف مسائل سے ہے۔ جہاں کبھی تو ہم علم کے ماخذ اور اس کے حدود کے متعلق سوال اٹھاتے ہیں اور کبھی ہم وجود کے بارے میں تحقیق و تفتیش میں لگے رہتے ہیں۔ اگر کچھ ہے تو اس کے ہونے کا کیا مطلب ہے؟ کیا وجود کا وجود کی حیثیت سے علم ہو سکتا ہے۔ یا صرف موجودات کا علم ہوتا ہے اور کیا وجود کی ماہیت علم کی رسائی سے پرے ایک راز سربستہ ہے؟ یہ سوالات اپنی نوعیت میں نظری ہیں۔ ان کا انسانی عمل سے کوئی براہ راست تعلق نہیں۔ لیکن انسان صرف عالم ہی نہیں بلکہ عامل بھی ہے اور علم کے مقابل ایک دنیا عمل کی ہے۔ اس دنیا میں آدمی پیہم جد و جہد میں لگا رہتا ہے۔ ہر فرد ایک فاعل ہے اور یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ ایک آدمی کا فعل دوسرے آدمیوں کے افعال و اعمال سے کیا تعلق رکھتا ہے۔ پھر فرد بھی تو تنہا نہیں ہوتا وہ ایک خاندان، ایک جماعت اور ایک قوم کا رکن بھی ہوتا ہے۔ فرد کے اعمال کبھی اجتماعی مطالبات سے ٹکراتے ہیں اور کبھی ان مطالبات کی تکمیل کرتے ہیں۔ وہ تعمیری بھی ہو سکتے ہیں اور تخریبی بھی۔ جب افراد اور جماعتیں ایک دوسرے کے ساتھ تعاون کرتی ہیں اور تہذیبی اقدار کو ایک منفرد نظام حیات میں جلوہ گر کرتی ہیں تو پھر انسانی تہذیب کی تاریخ تشکیل پاتی ہے۔ لیکن اگر جماعتی مطالبات تہذیبی اقدار سے منحرف ہو جاتے ہیں۔ تو انسان کی تہذیب کو خطرہ پیدا ہو جاتا ہے۔ تاریخ کے نشیب و فراز، تخریب و تعمیر کے امکانات کے مقابل انسان کے ردعمل کو ظاہر کرتے ہیں اور جب تخریبی محرکات غالب آجاتے ہیں تو پھر انسان کی حیات اخلاقی کا شیرازہ بکھر جاتا ہے۔

اخلاقیات فلسفہ کا وہ حصہ ہے جس کا موضوع بحث انسان کی عملی دنیا ہے لیکن ہر انسانی عمل اخلاقیات کا موضوع بحث نہیں بنتا بلکہ صرف وہ اعمال جن کو ہم اچھا یا برا کہہ سکتے ہیں یا جن پر شر و خیر کا اطلاق کر سکتے ہیں۔ کیوں کہ ایسے اعمال بھی ہیں جو اخلاقی اعتبار سے اچھے ہیں نہ برے۔ میرے رات دن کے اعمال، کھانا پینا اور میرا جاگنا اور سونا اخلاقی زندگی سے کوئی براہ راست تعلق نہیں رکھتے۔ لیکن جب یہی بظاہر معصوم اعمال کسی اخلاقی مطالبہ کی نفی سے رونما ہوتے ہوں تو پھر ان پر بھی اخلاقی حکم کا اطلاق ہو سکتا ہے اور وہ اخلاقی احتساب کی زد میں آسکتے ہیں۔ مثلاً آدمی ہنستا ہے اور یہ بجا طور پر کہا جاتا ہے کہ ہنسنا آدمی کا مخصوص وظیفہ ہے۔ ایسا وظیفہ جو اس کو حیوانوں سے ممتاز کرتا ہے۔ لیکن جب میں دوسرے کو اپنے مذاق اور ہنسی کا نشانہ بناؤں تو میرا ہنسنا معصوم فعل نہیں رہتا بلکہ وہ اخلاقی طور پر مذموم بن جاتا ہے۔

پھر اخلاقی اعمال کیا ہیں۔ یہ وہی اعمال ہیں جن کو ہم مذموم یا محمود قرار دے سکیں اور یہ اس وقت ہو سکتا ہے کہ جب ہم اس معیار کا درک رکھ سکیں جس کی اساس پر ہم یہ امتیاز کرنے کے مجاز ہوں۔ اخلاقیات کا اصل وظیفہ یہی ہے کہ ان معیاروں کا علم حاصل کرے جن کی بنیادوں پر شر و خیر کا تعین ممکن ہو۔ اور یہ معلوم کر سکیں کہ وہ کون سے اعمال ہیں جو خیر ہیں اور وہ کون سے اعمال ہیں جن سے شر کا اظہار ہوتا ہے۔ اس طرح اخلاقیات کا بنیادی وظیفہ یہ ہے کہ وہ عمل اخلاقی کی چھان بین کرے اور اس کے ماخذ کا پتہ چلائے اور احکام اخلاقی کی مخصوص نوعیت کو واضح کرے۔ ہر آدمی جانتا ہے کہ بعض اعمال ایسے ہیں جن کو کرنے کا وہ خود کو پابند محسوس کرتا ہے۔ اور ساتھ ہی یہ بھی محسوس کرتا ہے کہ یہ پابندی بنیادی ہے۔ آدمی بحیثیت آدمی کے بعض مطالبات کے مقابل خود کو ان کی تکمیل کا پابند سمجھتا ہے وہ یہ محسوس کرتا ہے کہ کچھ فرائض ایسے ہیں جن کو مجھے ادا کرنا چاہیے۔ اور اس "چاہیے" (Ought) کے شعور ہی کو ہم فرض کہتے ہیں۔ لیکن اس شعور فرض کی خصوصیت یہ ہے کہ وہ اس سے روگردانی بھی کر سکتا ہے اور ایسے کام بھی کر سکتا ہے جن کو اسے نہیں کرنا چاہیے اور مذموم اعمال کا ارتکاب کر سکتا ہے۔ آدمی کے جرم یا مذہبی زبان میں گناہ یا عصیان کا اسی طرح اظہار ہوتا ہے کہ آدمی وہ نہیں کر پاتا جو اسے کرنا چاہیے۔ یہ جانتے ہوئے کہ ایفائے عہد کا وہ پابند ہے، وہ اپنے قول پر قائم نہیں رہتا۔ اور یہ جانتے ہوئے کہ اسے جھوٹ نہیں بولنا چاہیے اپنے مفاد کے لیے جھوٹ بولنے سے گریز

نہیں کرتا۔ اور یہ جانتے ہوئے کہ اپنے ہم جنس کے خون سے اس کو اپنے ہاتھوں کو آلودہ نہیں کرنا چاہیے وہ دوسرے کی جان سے بے باکانہ کھیلتا ہے۔ یہ سب کیوں ہوتا ہے اس کا جواب اسی وقت مل سکتا ہے جب ہم یہ جان لیں کہ آدمی کیا ہے۔ یونانیوں کا عقل انسانی پر بڑا بھروسہ تھا۔ سقراط کے نزدیک نیکی علم ہے۔ آدمی اگر یہ جان جائے کہ کیا خیر ہے اور کیا شر تو وہ بحیثیت ایک صاحب عقل وجود کے خیر سے گریز نہیں کر سکتا لیکن آدمی عقل محض نہیں انسانی زندگی عبارت ہے عقل اور جذبات یا جبلی محرکات کی پیہم کش مکش سے۔ موجودہ زمانے میں لاشعوری محرکات کا جو علم ہم کو حاصل ہوا ہے وہ بتاتا ہے کہ جبلی محرکات کا تسلط کتنا ہمہ گیر ہے لیکن اس کے باوجود آدمی جذبات کا غلام نہیں ہے۔ وہ اخلاقی راستہ سے گریز تو کر سکتا ہے اور یہی اس کی آزادی کی دلیل ہے لیکن وہ پھر خیر کی طرف رجوع بھی کر سکتا ہے اور اخلاقی اقدار کو جبلی طلاطم کے مقابل کامیاب بنا سکتا ہے۔

تو معلوم ہوا کہ اخلاقیات فلسفیانہ علم ہے اور اس کا تعلق عالم عمل سے ہے۔ عالم وجود نہیں اور عالم عمل کے ہر حصہ سے نہیں بلکہ انھیں اعمال سے ہے جو محمود اور مذموم قرار دیے جا سکتے ہیں اور جن کا عامل اپنے عمل کا ذمہ دار قرار دیا جا سکتا ہے۔ اس طرح ہم دنیا پر دو جہتوں سے غور کر سکتے ہیں ایک اس لحاظ سے کہ ہماری دنیا میں کچھ ہے اور کچھ ہو رہا ہے اور اسی عالم کون و تکون کو اپنے فکر کا موضوع بنا لیتے ہیں لیکن جب تک ہم واقعات کی دنیا کے متعلق یہ سوال نہ کر سکیں کہ ان واقعات میں انسانی ارادہ بھی دخل ہے وہ واقعات اخلاقی حکم کے دائرے سے باہر ہوتے ہیں۔ طوفان آتا ہے اور بربادی پھیلاتا ہے حادثات آئے دن رونما ہوتے ہیں۔ ارضی اور سماوی آفتوں سے ہر گھڑی آدمی کو سابقہ پڑتا ہے پھر بھی ان واقعات پر کوئی اخلاقی حکم نہیں لگا سکتے۔ اگر کسی گھر میں اتفاق سے آگ لگ جائے تو پھر یہ واقعہ اخلاقی احکام سے کوئی تعلق نہیں رکھتا لیکن یہی آگ اگر آدمی کی لگائی ہو تو پھر وہ اخلاقی ردوقدح کی زد میں آجاتا ہے۔ لیکن ایک فعل انسان کا ہوتے ہوئے بھی اخلاقی اقدار کے دائرے سے باہر بھی ہو سکتا ہے۔ اگر کوئی فن کار اپنے فن میں پورا نہیں اترتا یا ایسی تخلیق پیش کرتا ہے جو فن کمال کے معیار ہوتی ہے تو بھی اس سے کسی حکم اخلاقی کی نفی نہیں ہوتی اس کی تخلیق اس کے فن کی مطالبات کی نفی ضرور کرتی ہے۔ لیکن اخلاقی سقم کو ظاہر نہیں کرتی۔ لیکن جب فن کارانہ تخلیقات میں اخلاقی نقطہ نظر سے مذموم اعمال کی تحریک ہوتی ہو تو وہ بھی اخلاقی احتساب کی گرفت میں آجاتے ہیں۔ ہاں یہ ضرور ہے کہ مختلف عوامل اقدار کا باہمی تعلق ایک بڑا پیچیدہ مسئلہ ہے کیوں کہ پہلے تو یہ جاننا ہوگا کہ اخلاقی اقدار کی مزعومہ نفی واقعی مستند اخلاقی اقدار کی نفی ہے۔ یا صرف رسم و رواج کی۔ اور یہاں اقدار کے مختلف عوامل کے باہمی تعلق کا سوال پیدا ہو جاتا ہے۔ کیوں کہ جمالیاتی، مذہبی اور اخلاقی اقدار ایک دوسرے سے بہت قریبی تعلق رکھتے ہیں۔ اور ان کے درمیان ایسی کشمکش پیدا ہو سکتی ہے جس سے انسانی زندگی میں اضطراب و تناؤ ہوتا ہے۔

ایک عام آدمی کے لیے جو فلسفیانہ فکر کی نوعیت سے آشنا نہیں عملی زندگی کے اس قدر بنیادی سوال کہ خیر کیا ہے کے مقابل فلاسفہ کا اختلاف حیرت کا باعث ہو سکتا ہے۔ لیکن اختلاف نظر و فکر ہی فلسفہ کی جان ہے۔ معیار اخلاق کے تعین میں مختلف نقاط نظر ملتے ہیں۔ مغربی فلسفۂ اخلاق کی خصوصیت خواہ اس کو ہم یونانی فکر کے منتہی پر افلاطون و ارسطو میں دیکھیں یا موجودہ زمانہ کے فکری رجحانات میں یہ ہے کہ اخلاق کا دائرہ عمل مذہب سے کلیتاً آزاد ایک مستقل حیثیت رکھتا ہے اور اخلاقی اقدار کے جواز کو انسان کے باہر کسی دوسری قوت میں تلاش کرنا اخلاقی اقدار کی آزادی کے منافی ہے۔ یہ سوال کہ کیا خیر اس لیے خیر ہے کہ خدا اس کو چاہتا ہے یا خدا اس کو اس لیے چاہتا ہے کہ وہ خیر ہے برسوں اسلامی و عیسائی علم کلام کا موضوع بحث بنا رہا۔ آج موجودہ انسان کو مضطرب نہیں کرتا ہے لیکن اخلاق کی مذہب سے اس مزعومہ آزادی کے باوجود اس بات سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ اخلاقی اقدار کے شعور کی تشکیل میں مذہب کا بڑا ہاتھ رہا ہے۔ ورن آشرم (Varnasharam) کے اس تصور نے کہ زندگی کے ہر دور کے مطالبات جدا ہوتے ہیں اور انسانی زندگی کا مقصد موکش ہے تاریخ میں ہندو دھرم ہی کے تحت موثر مقام پیدا کیا ہے۔ پھر اہنسا (Ahinsa) کی تلقین جس کی اساس پر گاندھی جی نے سیاست میں ایک انوکھا انقلاب پیدا کر دیا اور احترام حیات کے تصور کو انفرادی زندگی تک محدود نہیں رکھا۔ بلکہ اجتماعی طور پر موثر بنایا، بدھ مت اور جین مت ہی کی بڑی حد تک مرہون منت ہے۔ عیسائیت کے تحت محبت کا وہ مخصوص تصور (Agape) جو دوست اور دشمن پر یکساں محیط ہے اور جس کا مرکز ہمسایہ کی محبت ہے تاریخ میں پروان چڑھا۔ قرآنی تعلیم کے زیر اثر ایک طرف تو احسان کے تصور نے حیات عملی کے لیے بنیادی حیثیت اختیار کی اور حسنات کا تحقق اور حصول انسانی زندگی کا مقصد قرار دیا گیا۔ دوسری طرف ایسے اقدار کو نمایاں کیا گیا جس پر سہارا لیے بغیر انسانی زندگی کا معرکہ سر نہیں ہو سکتا۔ مثلاً صبر و رضا اور ہر ابتلا میں ثبات و استقلال، یہ وہ اقدار ہیں جن کی مذہبی جہت سے قطع نظر اخلاقی جہت ناقابل انکار ہے۔ ارسطو نے خیر کو شادمانی (Eudomonia) سے تعبیر کیا تھا لیکن یہ تعبیر خود، نہ صرف متنازعہ مسئلہ بن گئی بلکہ اس کے مفہوم کے تعین میں بھی اختلافات پائے جاتے ہیں۔ ارسطو کے نزدیک شادمانی کا حصول اس وقت ممکن ہے جب انسان کے جسمانی اور ذہنی قویٰ کا بغیر موانعات کے نشوونما ممکن ہو اور اس نشوونما سے اس کے ہم عصر اور بعد کے آنے والوں کے لیے خوشی و راحت کا سامان میسر ہو سکے۔ اس شادمانی میں مضمر وہ خوشی بھی ہے جو عمل خیر سے حاصل ہوتی ہے لیکن شادمانی کا یہ ارسطاطالیسی شعور

بعد میں اس تحریک میں مسخ ہوگیا جو لذتیت کے نام سے موسوم ہوئی اور جس میں لذت کا ممکنہ حصول ہی زندگی کا منشا قرار دیا گیا لیکن لذتیت نے بھی مختلف روپ بدلے ہیں۔ کبھی اس سے انفرادی لذت اور کبھی جماعت کی لذت پیش نظر رہی ہے۔ کبھی یہ کہا گیا کہ لذت سے وقتی لذت کا حصول مراد نہیں بلکہ دیرپا لذت کا حصول ہے اپیکورس نے جس کے نام کے ساتھ لذتیت کا نظریہ وابستہ ہے اپنے مسلک کی وضاحت کی تھی جب ہم لذت کو مقصد حیات دیتے ہیں تو اس سے مراد بوالہوس کی لذت نہیں اور نہ اس سے بالکلیہ حسی لذت مراد ہے۔ جیسا کہ ہمارے مخالف ہم سے منسوب کرتے ہیں، بلکہ صرف اتنا کہ جسم آلام سے اور روح اضطراب سے آزاد ہو جائے اپیکورس کے مقابل رواقیہ کا مسلک ہے جس کے نزدیک مسرت اخلاق کی اساس نہیں ہے اور دانا وہ ہے جو خود کو خارجی حالات سے متاثر ہونے نہیں دیتا خواہ وہ نعمت کی شکل میں ہو یا ابتلا کی شکل میں وہ ہر خارجی اثر سے خود کو محفوظ رکھتا ہے۔ وہ لذت والم دونوں کے مقابل ایک ساتھ غیر متاثر رہتا ہے۔ اور جذبات سے خود کو متاثر ہونے نہیں دیتا۔ موجودہ زمانے میں اخلاقی شعور کی مذہبی اقتدار سے آزادی کا جرمن فلسفی کانٹ سب سے بڑا علم بردار ہے۔ چوں کہ جدید اخلاقیات میں کانٹ کے افکار ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتے ہیں اس لیے ضروری ہے کہ ہم کانٹ کے خیالات کا جائزہ کچھ تفصیل سے لیں۔

سب سے پہلے تو کانٹ اخلاقیات کو دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے ایک تو ہے اخلاقیات خالص اور دوسرا اخلاقیات تجربی۔ اخلاقیات خالص کا دارومدار ایسے اصولوں پر ہے جن کے مطابق آدمی کو عمل کرنا چاہیے یہ اصول حسی تجربہ سے مستثنیٰ ہوتے ہیں اور اس لیے ان کو حضوری کہا جاتا ہے اور اخلاقی عمل کا معیار بھی انھیں اصولوں کے تحت ہونا ہے لیکن فرائض کے متعلق تفصیلی علم تجربہ کا مرہون منت ہے ہمارا عمل اسی صورت میں اخلاقی قرار دیا جا سکتا ہے جب وہ فرض کی خاطر کیا جائے یعنی کوئی تاجر اس لیے جھوٹ نہیں بولتا کہ جھوٹ بولنے سے وہ ایک روز اپنا اعتماد کھو دے گا تو پھر اس کی ظاہری دیانت داری اخلاقی قدر کی حامل نہیں ہو سکتی۔ کانٹ اس کا دعویٰ کرتا ہے کہ جو واحد شے خیر ہے بغیر کسی تحدید کے وہ ارادۂ خیر ہے۔ اس کے الفاظ میں نہ تو دنیا کے اندر نہ تو دنیا سے خارج کوئی خیر مطلق ہے۔ سوائے ارادۂ خیر کے اور خیر کا دارومدار نتائج وعواقب پر نہیں ہوتا جو اس کے نتیجے کے طور پر ظاہر ہوں۔ بھگوت گیتا کا تصور خیر بھی نتائج وعواقب سے آزاد فرض کی بجا آوری کا طالب ہے بلاشبہ گیتا کا نشکام کرما کا تصور کانٹ کے تصور فرض برائے فرض سے بہت قریب ہے گو گیتا کی اساس آتما کے مابعد الطبیعاتی تصور پر ہے اور کانٹ کا فلسفۂ اخلاق مابعد الطبیعاتی امکانات کی طرف صرف راستہ ہموار کرتا ہے بلکہ یہ کہا جا سکتا ہے کہ اگر گیتا میں اخلاقیات کا دارومدار مابعد الطبیعیات پر ہے تو کانٹ کے پاس مابعد الطبیعیات کی تشکیل اخلاقی شعور ہی کی اساس پر ممکن ہے۔ ہاں کانٹ یہ ضرور تسلیم کرتا ہے کہ انسانی عمل کی اخلاقی قیمت کا اظہار اس وقت سب سے زیادہ واضح شکل اختیار کرتا ہے جب اس کو مواقعات سے نبرد آزما ہونا پڑے اور اس طرح جذبات ومیلانات پر غلبہ سے ہی اخلاقی عمل کی تشکیل ہوتی ہے لیکن اگر ہم ایسی ہستی مطلق کا تصور کریں جو عقل محض ہے تو اس پر فرض کا تصور بھی لاگو نہیں ہوتا۔ اخلاقی عمل صرف فرض کے شعور سے پیدا ہوتا ہے وہ مفاد وغرض سے وابستہ نہیں ہو سکتا ایک عقلی وجود کی اصولوں کے مطابق عمل کرنے کی طاقت کو کانٹ ارادے کا نام دیتا ہے اور اس کو وہ عقل عملی سے موسوم کرتا ہے۔ انسان کی ہستی اخلاقی ہستی ہے کیوں کہ وہ معروضی اصولوں کا شعور بحیثیت احکام واوامر کے رکھتی ہے اور ساتھ ہی اس کے مقابل جبلی میلانات کو بحیثیت موانعات کے محسوس کرتی ہے۔

اب دیکھنا یہ ہے کہ ان اوامر واحکام کی حقیقت کیا ہے کانٹ کے نزدیک اخلاق سے غیر متعلقہ احکام اکثر مفروضی اور مشروط ہوتے ہیں اخلاقی حکم ایک ہمہ گیر کلی قانون کی حیثیت رکھتا ہے اور جس کا جواز کوئی استثنیٰ روا نہیں رکھتا یہ حکم صرف انسان کی حد تک محدود نہیں بلکہ اس کا دائرۂ جواز ہر صاحب عقل ہستی تک وسعت رکھتا ہے قانون اخلاق اس کی پابجائی کا طالب ضرور ہوتا ہے لیکن وہ اپنی اطاعت پر مجبور نہیں کر سکتا۔ کانٹ نے حکم اخلاقی کی جانچ کے لیے ایسے ضابطے بھی وضع کرنے کی کوشش کی ہے جن میں سب سے اہم یہ ہے۔ کہ ہر وقت اس طرح عمل کرو کہ انسانیت خواہ اس کا اظہار شخصی ذات میں ہو یا دوسرے کی ذات میں کبھی بحیثیت ذریعہ کے نہیں بلکہ بحیثیت مقصد کے پیش نظر رہے۔ اور اسی ضابطہ اخلاق پر کانٹ نے وقار انسانی کی بھی بنیاد رکھی ہے۔

اختیار یا آزادی اخلاق کا لازمی مفروضہ ہے کیوں کہ جب تک ارادہ آزاد نہ ہو اخلاقی ذمہ داری بھی ممکن نہیں۔ کانٹ کے نزدیک "چاہیے" اسی وقت تک شرمندہ معنی نہیں ہو سکتا جب تک اس کے ساتھ اس حکم کے مطابق کام کرنے کی صلاحیت یا سکت موجود نہ ہو لیکن جہاں تک ہمارے علم کا خارجی دنیا سے تعلق ہے وہ اسباب وعلل میں جکڑی ہوئی ملتی ہے لیکن اخلاق اختیار کا طالب ہے کیوں کہ بغیر اختیار کے اخلاقی ذمہ داری کوئی معنی نہیں رکھتی۔ واقعی یہ حیرت کی بات ہے کہ انسان عالم مشروط میں غیر مشروط کا شعور رکھتا ہے اور یہیں سے اخلاق کے ڈانڈے مذہب سے مل جاتے ہیں گو کہ اخلاق کو مذہبی شعور سے اخذ نہیں کیا جا سکتا لیکن اخلاقی شعور خدا اور حیات ابدی کی طرف رہنمائی کرتا ہے۔ اور اس لیے کانٹ کے نزدیک عقل عملی کے مفروضات میں اخلاقی شعور کا یہ بھی مطالبہ ہے کہ نیکی اور مسرت میں تناسب ہو تجربہ کی دنیا میں اس تناسب یا مطابقت کو ڈھونڈنا سعی لاحاصل ہے اس لیے اخلاقی شعور ایسے خیر مطلق کی طرف رہنمائی کرتا ہے۔ جو باقدرت بھی ہے اور مسرت کو استحقاق کے مطابق عطا کر سکتا

ہے۔ لیکن اس زندگی میں مسرت کی جستجو اخلاق سے کوئی نسبت نہیں رکھتی آدمی کی زندگی کا مقصد مسرت نہیں بننا چاہیے بلکہ اس کو مسرت کے مستحق بننے کی کوشش میں لگا رہنا چاہیے اس لیے خدا کانٹ کے نزدیک عقل عملی کا مفروضہ ہے۔ نظری طور پر خدا کا وجود عقل کی گرفت سے باہر ہے۔

کانٹ کے نظریہ پر یہ عام اعتراض ہے کہ وہ صوری (Formal) ہے یعنی وہ فرائض کا تعین نہیں کرتا وہ صرف یہ بتاتا ہے کہ فرض کی کیا شکل ہو سکتی ہے دوسرا یہ کہ کانٹ کے نظریہ میں شدت پائی جاتی ہے یعنی ایسا معلوم ہوتا ہے کہ میلانات اور شعوری فرض میں تصادم ناگزیر ہے اور فرض کی تکمیل میلانات کی قربانی سے ہی ممکن ہے۔ پہلا اعتراض بڑی حد تک صحیح نہیں ہے کیوں کہ کانٹ نے اخلاق کے جو ضابطے مقرر کیے ہیں ان سے فرض کی تخصیص ہوتی ہے اور کسی مفکر سے یہ مطالبہ نہیں کیا جا سکتا کہ وہ ان فرائض کی جو ہر صورت حال میں پیش آ سکتے ہوں مکمل رہنمائی کرے انسانی آزادی کا مطلب یہی ہے کہ ہر فرد کو خود سے فیصلہ کرنا ہوتا ہے۔ زیست کے مختلف امکانات اس کے سامنے ہوتے ہیں اور ہر امکان زیست اس کی قوت فیصلہ کے لیے ایک چیلنج ہے۔ موجودہ فلسفۂ زیست نے انسانی اختیار کی اس جہت کی رونمائی کی ہے۔

دوسرا اعتراض یہ تھا کہ کانٹ نے میلانات اور فرائض کی کشمکش کو اخلاق میں مرکزی حیثیت دے کر حیات اخلاقی کی صرف ایک جہت کو ظاہر کیا ہے؛ جرمن شاعر شلر نے کانٹ کے نظریۂ اخلاق کی اس کمزوری کو بہت خوب صورتی سے واضح کیا ہے۔ شلر کے نزدیک یہ ضروری نہیں کہ میرا میلان اور میرا فرض کبھی ہم آہنگ نہ ہو سکیں ایسا بھی ہو سکتا ہے کہ میں وہ چاہوں جو مجھے چاہنا چاہیے۔ میلانات و فرائض کی کشمکش سے انسانی زندگی کا جزیہ بن سکتا ہے اور ان کی ہم آہنگی سے تہذیب سنورتی ہے کسی آدمی میں اس ہم آہنگی کا اظہار حسن سیرت کی مثال پیش کرتا ہے اور تعلیم و تہذیب کا منشا یہی ہے کہ انسان کے میلانات اور فرائض ایک دوسرے سے ہم آہنگ ہوں۔

جب ہم تاریخ اخلاقیات پر نظر ڈالتے ہیں تو معلوم ہوتا ہے کہ ایک طرف لذت یا مسرت کو معیار قرار دیا گیا ہے اور اسی اساس پر اخلاقی عمل کا تعین کیا گیا ہے۔ افادیت بھی لذت ہی کی ایک شکل ہے خواہ افادیت نے لذتیت کا دائرہ کتنا ہی وسیع کیوں نہ کر دیا ہو۔ بالآخر اخلاق کا مدعا یہ ہے کہ زیادہ سے زیادہ تعداد کو زیادہ سے زیادہ مسرت ہو۔ دوسری طرف لذتیت کے خلاف سب سے شدید ردعمل کانٹ میں ظاہر ہوتا ہے۔ کانٹ بھی یہ مانتا ہے کہ لذت بھی ایک قدر ہے لیکن اخلاقی قدر نہیں؛ بسا اوقات اخلاقی قدر لذت کی قربانی ہی سے ہمارے شعور میں آتی ہے۔ بیسویں صدی کے اوائل میں خاص طور پر جرمنی میں کچھ تو کانٹ کے افکار کے خلاف ردعمل کی حیثیت سے اور کچھ انھیں افکار کی نئی تعبیر و تکمیل کی حیثیت سے فلسفہ اخلاق کے مرکز کا واسطہ اخلاقی قدروں کی چھان بین اور ان کے تنوع کے اجاگر کرنے سے رہا۔ انسان کا اخلاقی شعور محدود ہے۔ ہر دور میں مخصوص اقدار اجاگر ہوتے ہیں اور دوسرے اقدار نظروں سے روپوش ہو جاتے ہیں اور ہر آدمی اپنی زندگی میں سارے اقدار کا بیک وقت احاطہ نہیں کر سکتا اخلاقی اعتبار سے ہر ایک آدمی کا اسلوب حیات (Life Style) جدا ہو سکتا ہے کہیں معصومیت غالب ہوتی ہے تو کہیں مجاہدانہ جوش عمل۔ ایک کے اثبات سے دوسرے کی نفی تو زندگی میں ہو جاتی ہے لیکن یہ فلسفۂ اخلاق کا مخصوص وظیفہ ہے کہ مختلف انداز زندگی کے ساتھ انصاف روا رکھے اور اخلاقی اقدار کے تنوع کو تسلیم کرے۔

موجودہ زمانے میں یہ کوشش خاص طور پر کی گئی ہے کہ واقعات اور اقدار میں امتیاز کیا جائے اخلاقیات کا کام واقعات کو بیان کرنا نہیں بلکہ اقدار شناسی اور معین اقدار ہے لسانی تحلیل کے زیر اثر اخلاقیات میں یہ کوشش کی گئی ہے کہ اسی زبان کی خصوصیات کو واضح کرے جو اخلاقیات میں استعمال ہوتی ہے۔ یہ بھی دعوی کیا گیا ہے کہ اخلاقی احکام سے صرف جذباتی ردعمل کا اظہار ہوتا ہے گو اس ردعمل کا منشا دوسروں میں جوابی اعمال کی تحریک ہے لیکن جب فلاسفہ اخلاقیات الفاظ کے استعمال کی چھان بین میں لگ گئے تو پھر اخلاقیات کے بنیادی سوال نظر سے اوجھل ہونے لگے۔ جہاں حکم اخلاقی کا شعور انسان کے ماورائی مقدر کی غمازی کرتا اور فکر انسانی کے لیے پیہم حیرت کا سامان مہیا کرتا تھا وہاں اس کی لفظی ساخت و ترکیب کے سوال نے مرکزی حیثیت اختیار کر لی۔

اسلامی تصوف

تصوف کی لفظی تحقیق میں علمائے اسلام کو سخت اختلاف رہا ہے لیکن اس کے مفہوم و معنی کے تعین میں اختلاف کی گنجائش نہیں۔

(۱) عام طور پر "صوفی" کے لفظ کو "صوف (پشمینہ)" سے مشتق خیال کیا جاتا ہے۔ ابن خلدون کا بھی قیاس ہے۔ لیکن صوفیہ صرف صوف پوشی ہی سے مخصوص و مختص نہیں اور نہ صرف صوف پوشی ہی اہل معرفت کی پہچان ہو سکتی ہے۔

(۲) اسی لیے بعض لوگ لفظ صوفی کو "صفا" سے مشتق خیال کرتے ہیں یعنی صوفی وہ ہے جس کو حق تعالیٰ نے صفائی قلب سے زینت بخشی ہے۔ بلاشبہ معارف الٰہی کا انکشاف صفائی باطن ہی پر منحصر ہے۔ اور اس لحاظ سے یہ معنی صحیح ہے لیکن لغوی اعتبار سے یہ اشتقاق درست قرار نہیں دیا جا سکتا۔

(۳) بعض نے صوفی کو "صفہ" کی طرف جو مسجد نبوی کا جز ہے منسوب کیا ہے۔ حضور انور صلی اللہ علیہ وسلم کے زمانے میں بعض صحابہ نے (جن کی تعداد ۷۰ سمجھی جاتی ہے) دنیوی تعلقات کو ترک دیا تھا اور "فقر الی اللہ" اختیار کر لیا تھا وہ صرف ایک کپڑے میں زندگی بسر کرتے تھے۔ ان کے پاس کبھی دو کپڑے نہیں رہے اور نہ انھیں کبھی دو قسم کی غذائیں میسر ہوئیں۔ ان کو "اہل صفہ" کہتے ہیں۔ کیوں کہ انھوں نے صفہ مسجد نبوی کو اپنی قیام گاہ بنا لیا تھا۔ صوفیا کو بھی انھی اوصاف کی بنا پر اہل صُفّہ کی طرف منسوب کیا جاتا ہے۔

(۴) علامہ لطفی جمعہ نے اپنی کتاب تاریخ فلاسفۃ الاسلام میں اپنی یہ تحقیق پیش کی ہے کہ صوفی کا لفظ "ثیوصوفیا" سے مشتق ہے جو ایک یونانی کلمہ ہے اور جس کے معنی "حکمت الٰہی" کے ہیں۔ صوفی وہ حکیم ہے جو حکمت الٰہی کا طالب ہوتا ہے اور اس کے حصول میں کوشاں۔ صوفی کی غائت حقیقت الحقائق کا جاننا ہوتی ہے۔ اپنی رائے کی تائید میں لطفی جمعہ اس واقعہ کو پیش کرتے ہیں کہ صوفیائے کرام نے اس علم کا اظہار اس وقت تک نہیں کیا، اور نہ خود کو اس صفت سے متصف کیا جب تک کہ یونان کی کتابوں کا ترجمہ عربی زبان میں نہیں کیا۔ اور فلسفہ کا لفظ اس زبان میں داخل نہیں ہوا۔

امام قشیری کی تحقیق کی رو سے لفظ صوفی ۲۰۰ ہجری کے کچھ پہلے مشہور ہوا۔ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کی رحلت کے بعد جس لقب سے اس زمانہ کے افاضل یاد کیے جاتے تھے وہ "صحابہ" تھا۔ جن بزرگوں نے صحابہ کی صحبت اختیار کی تھی وہ اپنے زمانہ میں تابعین کہلائے اور تابعین کے فیض یافتہ حضرات اپنے زمانہ میں تبع تابعین کے ممتاز لقب سے یاد کیے جاتے تھے۔ اس کے بعد زمانہ کا رنگ بدلا اور لوگوں کے احوال و مراتب میں نمایاں فرق پیدا ہونے لگا۔ جن بزرگوں کی توجہ دینی امور کی جانب زیادہ تھی ان کو زاہد و عابد کے ناموں سے یاد کیا گیا۔ کچھ ہی عرصہ بعد بدعتیوں کا ظہور ہونے لگا اور ہر فریق نے اپنے زہد کا دعوے شروع کیا۔ زمانہ کا یہ رنگ دیکھ کر بعض خدا ترس بزرگوں نے، جو اپنے قلوب کو حق تعالیٰ کی یاد سے غافل نہیں رہنے دیتے تھے، ابنائے زمانہ سے علاحدگی اختیار کر لی اور انھی کو صوفیا کے لقب سے یاد کیا جانے لگا۔ انھی حالات کو پیش نظر رکھ کر شیخ ابو علی رودباری نے فرمایا ہے۔

"صوفی وہ ہے جو صفائے قلب کے ساتھ صوف پوشی اختیار کرتا ہے۔ ہوائی نفسانی کو سختی کا مزہ چکھاتا ہے۔ شرع مصطفوی کو لازم کر لیتا ہے اور دنیا کو پس پشت ڈال دیتا ہے۔"

ان سب کا حاصل وہی نظر آتا ہے جو شیخ الاسلام زکریا انصاریؒ نے تصوف کی جامع و مانع تعریف میں پیش کر دیا ہے۔

"تصوف وہ علم ہے جس سے نفس کی صفائی، اخلاق کی تعمیر اور ظاہر و باطن کے احوال کا علم ہوتا ہے۔ تاکہ ابدی سعادت حاصل کی جا سکے۔"

امام غزالیؒ اپنی کتاب "المنقذ من الضلال" میں "القول فی طریق الصوفیہ" کے عنوان کے تحت فرماتے ہیں:

"جب میں ان علوم سے فارغ ہو کر صوفیہ کے طریقے کی طرف متوجہ ہوا تو مجھے معلوم ہوا کہ ان کا طریقہ علم و عمل سے تکمیل کو پہنچتا ہے۔ ان کے علم کا حاصل نفس کی گھاٹیوں کا قطع کرنا، اخلاقی برائیوں اور ناپسندیدہ صفات سے اپنے آپ کو پاک رکھنا تاکہ اس کے ذریعہ قلب کو غیر اللہ سے خالی کیا جائے اور اس کو ذکر الٰہی سے آراستہ کیا جائے۔"

ابوالحسن نوریؒ تصوف کی تعریف میں فرماتے ہیں:

"تصوف حظ نفس کا چھوڑنا ہے۔ صوفی ہوئی و ہوس سے آزاد ہوتا ہے۔ وہ اپنے نفس کو علم اللہ کے تابع کر دیتا ہے۔ اس طرح اس کی نفسانیت فنا ہو جاتی ہے۔"

صوفیوں کی ان تعریفوں سے یہی معلوم ہوتا ہے کہ تصوف، تزکیۂ نفس و تصفیۂ اخلاق کا نام ہے۔ حضور انور صلی اللہ علیہ وسلم نے اپنی بعثت کا مقصود ہی مکارم اخلاق کی تکمیل بیان فرمایا ہے۔ اور قرآن عزیز میں آپ کا کام تزکیہ، اخلاق، تعلیم کتاب و حکمت بتایا گیا ہے۔ نیز فلاح دارین کا مدار تزکیۂ اخلاق قرار دیا گیا ہے۔

جنیدؒ نے صوفی کی تعریف اس طرح کی ہے "صوفی فانی ز خویش و باقی بحق ہوتا ہے۔ اس کی خودی فنا ہو جاتی ہے اور حق تعالیٰ کی ذات سے اس کو بقا حاصل ہوتی ہے۔"

معروف کرخیؒ نے فرمایا ہے:

"تصوف حقائق کی گرفت اور خلق سے بے نیازی ہے جب صوفی پر یہ واضح ہو جاتا ہے کہ درحقیقت نفع و نقصان خدا ہی کی طرف سے ہے تو پھر وہ ماسوائے حق سے نابینا ہو جاتا ہے اور غیر حق سے نہ سود و زیان منسوب کرتا ہے اور نہ منع و عطا۔ بلا و عطا میں خدا ہی کو فاعل سمجھتا ہے۔ اور اسباب و وسائط کے لیے کوئی مستقل ہستی نہیں قرار دیتا۔"

حضرت شبلیؒ نے صوفی کی پہچان یہ بتلائی ہے۔

"صوفی خلق سے منقطع اور حق سے متصل ہوتا ہے۔"

اسی معنی میں ذوالنون کا قول ہے:

"صوفیہ وہ ہیں، جنھوں نے تمام چیزوں پر خدائے عزوجل کو ترجیح دی اور اس کو پسند کر لیا کہ خدائے عزوجل نے بھی تمام چیزوں پر ان کو ترجیح دی اور پسند کر لیا۔"

تصوف کی تعلیم صرف تزکیہ نفوس وتصفیہ اخلاق ہی کی حد تک محدود نہیں بلکہ یہ "علم قرب" بھی عطا کرتا ہے جس کے نتیجہ کے طور پر صوفی اپنی ذات سے فنا ہو کر حق تعالیٰ کی ذات سے بقا حاصل کرتا ہے۔ صوفی کے دل میں اللہ من حیث الباطن اور نظر من اللہ من حیث الظاہر بس جاتا ہے اور اس کا علم، عمل من اللہ ہو جاتا ہے۔ اول قدم صوفی کا یہ ہوتا ہے کہ وہ سالک کو یہ سکھلاتا ہے کہ کس طرح "ہوئی وہوس" کے پنجہ سے نجات پائے یعنی اپنی ذاتی نفسی علم سے نکل کر اللہ کے علم میں داخل ہو۔ صوفی کو یہ تعلیم مرتبہ دین کی تعلیم ہے۔ اللہ ہی ہمارا معبود ہے، مسجود ہے، مقصود ہے، ہمارا رب ہے۔ ہم اللہ ہی کی عبادت کرتے ہیں اور جس سے تمام مرادات وحاجات میں اعانت چاہتے ہیں۔ استعانت کے نقطہ نظر سے ہم ماسوائی اللہ سے کٹ جاتے ہیں۔ نسبت اللہ ہی سے جوڑ لیتے ہیں۔ حق تعالیٰ کی معبودیت و ربوبیت پر یہ یقین انسان کو تمام صفات رزیلہ سے پاک اور تمام اوصاف حمیدہ سے آراستہ و پیراستہ کر دیتا ہے۔ تصوف اسی تطہیر قلب کا نام ہے۔ جب مرتبۂ دین میں یہ علم عطا ہوتا ہے تو اکثر دلوں میں یہ سوال ناگزیر طور پر پیدا ہوتا ہے کہ اللہ جس کی ہم عبادت کرتے ہیں اور جس سے ذل و افتقار کی نسبت جوڑتے ہیں۔ کہاں ہے؟ تصوف اسی سوال کا جواب کتاب اور سنت کی روشنی میں دیتا ہے اور اسی کو علم قرب بھی کہتے ہیں۔

تصوف دراصل علم قرب ہی ہے اور صوفی جو علم قرب سے واقف ہوتا ہے، ذات خلق سے ذات حق کے قرب و اقربیت کے راز کو جانتا ہے۔ اور نہ صرف جانتا ہے بلکہ اس کو اللہ کا ادراک فی الانفس بھی حاصل ہوتا ہے اور اب اس کا نفس ہی فانی ہو جاتا ہے۔ اور اسی لیے ہم اس کو مقرب کہہ سکتے ہیں۔ مقربین نہ صرف اللہ کا علم رکھتے ہیں بلکہ اللہ کو بھی رکھتے ہیں۔ ان پر سرِ معیت کھل گیا ہے۔ وہ اللہ کو اپنے سے قریب و اقرب پاتے ہیں اپنا ظاہر و باطن پاتے ہیں۔ اوّل و آخر پاتے ہیں محیط پاتے ہیں اور ساتھ دیکھتے ہیں "روح وریحان وجنت نعیم (ایضاً) سے ان کو بشارت دی گئی ہے۔ مقربین کے ان علوم کا تعلق "سرِ معیت" سے ہے۔ ذوات خلق ذات حق کے غیر ہیں باوجود اس غیریت کے ذوات خلق سے ذات حق کی معیت واقربیت واحاطت، اولیت وآخریت، ظاہریت وباطنیت یا صوفیہ کرام کی اصطلاح میں "عینیت" بھی کتاب وسنت سے ثابت ہے۔ بظاہر یہ بات متضاد سی نظر آتی ہے۔ کتاب وسنت ہی کی روشنی میں اس تناقص کو رفع کرنا چاہیے۔ علم قرب یا تصوف اس تضاد و تناقص کو رفع کرتا ہے اور ثابت کرتا ہے کہ ہماری ذات "معلوم" حق ہے اور غیر ذات حق ہے۔ ہمارے لیے صورت شکل حد و مقدار تحیر ہے اور حق تعالیٰ ان اعتبارات سے پاک و منزہ ہیں۔ ہماری ذات میں عدم ہے اور حق تعالیٰ کی ذات میں وجود ہے۔ ہم میں صفات عدمیہ ہیں اور حق تعالیٰ کی ذات میں وجودیہ، کمالیہ۔ ہم میں جو قابلیتیں ہیں وہ امکانی اور مخلوق ہیں اور حق تعالیٰ میں فعلاً یا بالفعل ہیں۔ نیز ہم میں تخلیق فعل نہیں۔ اس کے باوجود حق تعالیٰ کی چیزیں ہم میں ثابت ہیں۔ مثلاً وجود وانا، صفات وافعال، ملک وحکومت۔ فرق صرف اتنا معلوم ہوتا ہے کہ یہ حق تعالیٰ کے لیے کامل و مطلق وقدیم ہیں اور ہمارے لیے ناقص ومقید وحادث۔

صوفی (یا مقرب) کتاب وسنت کے بتلانے سے اپنے فقر سے واقف ہو جاتا ہے۔ وہ جاننے لگتا ہے کہ ملک وحکومت افعال وصفات ووجود اصل میں حق تعالیٰ ہی کے لیے ہیں اور وہ ان تمام اعتبارات کے لحاظ سے "فقیر" ہے۔ اپنے اس فقر کے امتیاز سے اس کو خود بخود اپنی امانت کا امتیاز حاصل ہو جاتا ہے اور وہ جاننے لگتا ہے کہ اس میں وجود وانا، صفات، وافعال، مالکیت وحاکمیت "بحیثیت امانت" پائے جاتے ہیں۔ لہٰذا صوفی حق تعالیٰ ہی کے وجود سے موجود ہوتا ہے۔ ان ہی کی حیات سے زندہ ہوتا ہے، ان ہی کے علم سے جانتا ہے۔ ان ہی کی قدرت وارادے سے قدرت وارادہ رکھتا ہے۔ ان ہی کی سماعت سے سنتا، بصارت سے دیکھتا اور کلام سے بولتا ہے۔ وہ فاعل ومرید، حق تعالیٰ ہی کو جاننے لگتا ہے۔ اور نفس کو حق تعالیٰ کے ارادے پر چھوڑ دیتا ہے۔

حضرت جنیدؒ نے تصوف کے متعلق فرمایا ہے جس کو کتاب وسنت رد کریں وہ "زندقہ" ہے۔ تصوف میں "زندقہ" کی آمیزش کے دو اسباب ہیں (۱) مشائیت (۲) اشراقیت۔

ارسطو کے فلسفے کی کتابوں سے واقف ہو کر متاخرین نے "علم کلام" میں فلسفہ اور منطق بھر دی اور عقائد دینیہ کی جانچ پڑتال شروع کر دی اور ان کو عقل نظری کے معیار سے جانچنے لگے۔ عقل نظری کے پرستاروں میں اختلافات کا ہونا ضروری اور لازمی ہے۔ اسی لیے تو تاریخ فلسفہ تناقضات ومتضاد نظری آرا کا ایک مجموعہ ہے۔ متکلمین اسلام میں بھی ابتدا ہی سے دو فریق پیدا ہو گئے۔ اشاعرہ ومعتزلہ۔ متقدمین اشاعرہ نے تو اپنی عقل کو علم الٰہی کے ماتحت رکھا اور ان کے عہد میں علم عقائد یا کلام میں صرف وہی عقائد دینیہ مذکور ہوتے تھے جو کتاب وسنت سے ثابت ہیں ان میں منطق اور فلسفے کو دخل نہ تھا۔ البتہ متقدمین کو زیادہ اہتمام اس بات کا تھا کہ فرقہ معتزلہ کی تردید کی جائے تاکہ عوام ان کے اثر میں نہ آئیں معتزلہ نے اپنے عقائد کو تمام تر عقل نظری کے تحت رکھ دیا اس طرح عقائد میں تغیر کا پیدا ہونا لازمی تھا۔ چنانچہ ایسا ہی ہوا اور پھر کیا تھا اختراعات کا دروازہ ہی کھل گیا۔

خالق ومخلوق کے ربط باہمی کے مسئلہ میں معتزلہ نے معیت خالق بہ مخلوق کا انکار کیا۔ کیوں کہ عقل نظری نے انھیں یہ سمجھایا کہ اگر خالق کی ذات خلق کے ساتھ معیت مان لی جائے تو ذات خلق کے تجزیہ تبعیض وتقسیم سے ذات خالق کی بھی تقسیم وتبعیض لازم آئے گی اور حلول واتحاد بھی اور پھر عموماً خالق کی تنزیہ کا انکار ہے۔

اس لیے انھوں نے ان تمام قرآنی آیات کی جن میں معیت واقربیت واحاطت ذاتیہ کا صاف صاف ذکر ہے تاویل کر دی اور خیال کیا کہ یہ معیت وغیرہ محض علمی ہے نہ کہ ذاتی۔ اور متاخرین اشاعرہ نے بھی تنزیہ حق کو برقرار رکھنے کی خاطر اسی توجیہ سے کام لیا۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ قرآن کریم میں آیات تنزیہ وآیات تشبیہ دونوں کثرت سے ملتے ہیں۔ ایک پر ایمان اور دوسرے کی تاویل کچھ عجیب سی بات ہے۔ اسی حقیقت کی جانب صوفیائے کرام نے ہماری توجہ مبذول کرائی ہے۔

تصوف میں اشراقیت کے داخل ہونے کا پہلا نتیجہ یہ نکلا کہ شئی کی غیریت ذاتیہ کا انکار کر دیا گیا۔ قرآن میں خلق کی غیریت صریح کی تعلیمات کے زیر اثر شئی کو غیر ذات حق نہیں بلکہ عین ذات حق قرار دیا گیا۔ حق ہی حق ہے غیر حق ذاتاً وجوداً معدوم۔ باعتبار شئی "ہمہ اوست" صحیح عقیدہ مان لیا گیا۔ ذات شئی اور غیریت شئی کی نفی کا لازمی نتیجہ اباحت وزندقہ تھا۔ اتباع شریعت کی اب کوئی ضرورت نہیں رہی۔ شریعت وطریقت کا تضاد اول مرتبہ پیش کیا گیا اور اس طرح شریعت کا جوا اتار پھینکنے کی کوشش کا آغاز ہوا۔ شریعت کو ناقصین کا شعار قرار دیا گیا۔ کاملین کو اس کی اتباع کی ضرورت نہیں ہے۔ حق تعالےٰ کے سوا غیر کا تصور تک ناممکن۔ اب حق تعالیٰ آمر ہیں نہ کہ مامور۔ غیریت کے ماننے تک ضرور شریعت کی ضرورت ہے۔ جب غیریت کا ارتفاع ہوگیا اور حق ہی رہا تو اب شریعت کی پابندی کیسی۔ "جمال کا اتباع عورتوں کا کام ہے جلال کا اتباع مردوں کا۔" شریعت کا علم تو "علم سفینہ" ہے۔ لیکن علم طریقت "علم سینہ" ہے جو سینہ بسینہ چلا آرہا ہے۔ راز پوشیدہ ہے سر مکنون ہے۔

اشراقیت کا دوسرا نتیجہ یہ نکلا کہ شئی غیر مقصود کو مقصود قرار دے لیا گیا اور مقصود کو یکسر نظر انداز کر دیا گیا۔ اب "کمالات" کو جو محض توابع ہیں اور حصول مقصود کے بعد خود بخود پیدا ہوتے ہیں اصل مقصود قرار دیا جانے لگا۔ لذات واحوال کشف، کوئی تصرفات وکرامات، وجد وحال، رویائے صادقہ وغیرہ سالک کی غایت قرار پائے اور ان کو بزرگی اور تقویٰ کی علامت خاص خیال کیا جانے لگا ان کمالات کے حصول کے لیے غیر مسنون مشقوں اور شغلوں کی ابتدا ہوئی اور اس طرح ہندی رسوم اور یونانی تخیلات ونظریات کا ایک معجون مرکب پیدا ہوا جو اسلامی تصوف کہلایا۔ دراں حالیکہ حقیقی اسلامی تصوف ہوس اور نفس کے پنجے سے نجات حاصل کرنا اور یافت وشہود حق کا قایم کرنا، خلق سے فانی ہو کر حق سے بقا پانا سکھلاتا ہے۔

اسلامی فلسفہ

اسلام کے ابتدائی دور میں مسلمانوں کی توجہ فتوحات اور مفتوحہ علاقوں کے نظم ونسق پر مرکوز رہی۔ وہ جنگی اور انتظامی امور میں پورے طور پر منہمک رہے۔ عملی زندگی کے مطالبات اتنے کثیر اور شدید تھے کہ وہ حصول علم کی طرف متوجہ نہ ہو سکے، اسلامی عقائد پر انھیں مضبوط ایقان تھا اور یہ عقائد واضح، سریع الفہم اور درخشاں سادگی کے حامل اور عملی زندگی کے لیے ایسے کافی ووافی تھے کہ ان کی مزید تشریح کی انھیں ضرورت محسوس نہیں ہوئی۔ قدرتاً وہ عمل کو خاص اہمیت دیتے اور فکر کو نظر انداز کرتے رہے۔ جنگ وجدل سے جب انھیں فرصت ملی تو وہ مفتوحہ اقوام کے علم اور مذہب کی طرف متوجہ ہو سکے۔

وہ ہندی حکماء کے بلند پرواز تخیلات اور ایرانی ثنوی مذہب کے معتقدات سے واقف ہوئے۔ مزید برآں جو ذی علم عجمی دائرہ اسلام میں داخل ہوتے گئے وہ اپنے سابقہ مذہبی معتقدات کے زیر اثر اسلامی عقائد کی تشریح اور تعبیر کرنے لگے۔ اس کے نتیجہ میں اسلام میں کئی نئے فرقے نمودار ہو گئے اور ان کے عقائدی اختلافات منظر عام پر آئے۔ مسلمانوں کو ان سوالات کا سامنا کرنا پڑا کہ کون سا عقیدہ حقیقت میں صحیح ہے اور عقیدہ کو جانچنے کے لیے کون سا معیار استعمال کیا جائے۔ ان مسائل پر غور وفکر شروع ہوا مگر اس وقت مسلمانوں کی فکر مذہب کے دائرہ میں محدود تھی۔ ادراک حقیقت کی طرف ان کی توجہ اس وقت ہوئی جب یونانی فلسفہ کے افکار تک ان کی رسائی ہوئی۔ یونانی فلسفہ کا علم عربوں کو براہ راست یونانی فلسفیوں کی تصانیف سے نہیں حاصل ہوا۔ وہ یونانی زبان سے ناواقف تھے اور بجز ایک دو فلسفیوں کے ناواقف ہی رہے۔ اس فلسفہ کا علم انھیں ان تراجم سے ہوا جو شام کے مسیحی علماء نے کیے تھے۔ شام میں مسیحوں کے دو فرقے تھے آرتھوڈکس شامی کلیسا اور نسطوری کلیسا کے دونوں فرقوں میں ایسے علماء تھے جو یونانی زبان سے واقف تھے اور یونانی فلسفہ کی کتابوں کا سریانی زبان میں ترجمہ کر رہے تھے۔ مگر یہ علماء بالعموم اشراقی فلسفہ سے متاثر تھے اور افلاطون اور ارسطو کی تصنیفات کے ترجمہ میں اسی نقطہ نظر سے اصلاح اور تصوف سے باز نہیں رہتے تھے چوں کہ عربوں، کو یونانی حکماء کے افکار سے انھیں تراجم کے ذریعہ ربط حاصل ہوا تھا انھیں یونانی فلسفہ مسیحی اور اشراقی عناصر کی آمیزش کے ساتھ ہی ملا۔ اور وہ یونانی فلسفیوں کے اعلیٰ افکار سے واقف نہیں ہو سکے۔ پھر عربوں نے جب سریانی زبان کے

تراجم کو عربی زبان میں منتقل کیا تو اس میں مزید عجمی عناصر کو بھی شامل کر لیا۔ اس طرح ان کا فلسفہ اصل یونانی فلسفہ سے دور ہوتا گیا۔ البتہ چند اسلامی حکماء ایسے تھے جو یونانی فلسفہ کے قریب رہے اور اس کو بہتر طور پر سمجھتے رہے مثلاً کندی جو یونانی زبان سے واقف تھا اور ابن رشد جس نے ارسطو کی تصنیفات کے صحیح تر ترجموں سے استفادہ کیا تھا۔ سریانی زبان سے یونانی فلسفہ کی کتابوں کا ترجمہ آٹھویں صدی عیسوی سے دسویں صدی تک جاری رہا اور ان ترجموں سے اسلامی حکماء کی فکر کو قوی تحریک حاصل ہوئی۔ پہلے طب اور ریاضی کی کتابیں ترجمہ کی گئیں اور بعد ازاں اصل فلسفہ کی۔ مترجمین میں سب سے زیادہ کام حنین ابن اسحٰق (۸۰۹ء - ۸۷۳ء) اور اس کے بیٹے اسحٰق ابن حنین (سال وفات ۹۱۰ء - ۲۹۱ء) نے کیا ہے۔ ان کے بعد متعدد مترجمین اس کام میں مصروف رہے۔ مگر ان مترجمین کو فلسفہ سے کوئی خاص شغف نہیں تھا وہ اکثر کسی خلیفہ یا وزیر کے حکم کی تعمیل میں ترجمہ کیا کرتے تھے۔ کئی ترجمے ایسی کتابوں کے کیے گئے ہیں جو غلطی سے ارسطو کی جانب منسوب کر دی گئی تھیں۔ ارسطو کی اصل تصنیفات مسلمانوں کو بہت کم دستیاب ہوئیں اور اس کے اصل خیالات سے وہ ناواقف ہی رہے۔ ابن سینا، ابن ماجہ اور ابن طفیل اگرچہ ارسطو کے فلسفہ مشائیت کے مدعی ہیں۔ مگر اصل میں اشراقیت کی تبلیغ کرتے ہیں۔ اسلامی فلسفہ کی نشو و نما میں تخلیق اور تحقیق کا حصہ کم تھا۔ زیادہ تر دوسروں کے خیالات جذب کیے جاتے رہے۔ کئے مسائل پیش کرنے میں یا پرانے مسائل کو حل کرنے میں اس فلسفہ نے کوئی خاص امتیاز نہیں حاصل کیا۔ پھر بھی عہد قدیم اور عہد جدید میں واسطہ کی حیثیت سے انھیں اہمیت حاصل ہے۔ ہم اسلامی فلسفہ کے مطالعہ سے بہت کچھ مستفید ہو سکتے ہیں اگر اسلامی حکماء کے خیالات کو صحیح طور پر سمجھنے اور ان کے محدود رہ جانے کی وجہ تلاش کرنے کی پرخلوص کوشش کریں۔

اسلامی حکماء میں پہلا اہم مفکر ابن اسحٰق کندی ہے (سنہ وفات ۲۶۰ھ - ۸۷۳ء) یہ عربی النسل ہونے کی وجہ سے عرب فلسفی کے نام سے مشہور ہے۔ کیوں کہ باقی اسلامی حکماء عجمی نسل کے تھے اسلامی حکماء میں صرف وہی یونانی زبان سے واقف تھا اور اس نے ارسطو کی کتاب Poetics کا عربی میں ترجمہ کیا۔ ارسطو کی منطق کی تصنیفات میں دو کے خلاصے بھی لکھے۔ البرہان اور المغالطہ۔ ارسطو کے شارحین میں کندی سب کا پیش رو ہے۔ اس کی شرحوں میں دقت نظر اور تخلیقی انداز پایا جاتا ہے۔ اس نے ارسطو کی کئی کتابوں کا ترجمہ کیا لیکن وہ صرف ترجمہ پر اکتفا نہیں کرتا بلکہ اس کے مطالب کی شرح اور اس پر تنقید بھی کرتا ہے لیکن وہ بھی بلا تحقیق ارسطو کی دینیات کو جو اصل میں فلاطینوس کی تصنیف Enneads کی آخری تین کتابوں کا خلاصہ تھی اور غلطی سے ارسطو سے منسوب کر دی گئی تھی، ارسطو کی اصل تصنیف سمجھتا رہا۔ انسانی روح کا جو نظریہ اس کتاب میں پیش کیا گیا ہے اسے ترقی دے کر کندی نے روح انسانی میں عقل کے چار مراتب قرار دیے ہیں جن میں تین اصلاً روح میں داخل ہیں اور چوتھا خارج سے اس میں شامل ہوتا ہے (۱) عقل ہیولانی یا عقل بالقوہ یعنی کسی ہنر کے اکتساب کی صلاحیت جو اسے سیکھنے سے پہلے موجود رہتی ہے جیسے کاتب میں فن کتابت سیکھنے سے پہلے اس کی صلاحیت موجود ہوتی ہے (۲) عقل بالملکہ۔ کاتب جب کتابت سیکھ لیتا ہے تو اس میں اس کا ملکہ پیدا ہو جاتا ہے۔ اور وہ لکھ سکتا ہے (۳) عقل بالفعل۔ اس سے مراد کتابت کی وہ قدرت ہے جو عین لکھتے وقت کاتب میں پائی جاتی ہے اور لکھنے کے فعل میں ظاہر ہوتی ہے (۴) عقل فعال یہ انسانی عقل سے جداگانہ ہے اور خارج سے اس میں داخل ہوتی ہے۔ اسی لیے اسے عقل مستفاد بھی کہا جاتا ہے یہ جسم پر عمل کرتی ہے مگر جسم کی محتاج نہیں ہوتی، جسم سے علیحدہ وجود رکھتی ہے موت کے بعد جسم فنا ہو جاتا ہے لیکن روح پاک ہو کر اپنے اصل مبدا کی طرف رجوع ہو جاتی ہے یہ تو کندی کی نفسیات ہے مابعد الطبیعات میں اس کا مقالہ "جواہر خمسہ" ہے اس مقالہ میں اس پانچ چیزوں سے بحث کی ہے۔

(۱) مادہ یہ دیگر جواہر کو قبول کرتا ہے لیکن وہ خود بحیثیت صفت کے کسی جوہر میں قبول نہیں کیا جاتا (۲) صورت۔ بغیر صورت کے مادہ محض تجریدی ہوتا ہے۔ صورت اختیار کرنے کے بعد ہی شے بنتا ہے (۳) حرکت۔ حرکت کی اس نے چھ قسمیں بتلائی ہیں۔ دو جوہر کے کون و فساد بننا اور بگڑنا۔ تعمیر و تخریب، اور دو قسمیں کمیت میں زیادتی اور کمی۔ کسی جوہر کی مقدار کا بڑھنا یا گھٹنا۔ پانچویں قسم کیفیت میں تبدیلی ہے اور چھٹی تغیر وضع ہے (۴) زمان یا وقت حرکت سے مشابہ بھی ہے اور مختلف بھی۔ حرکت کئی سمتوں میں واقع ہوئی ہے مگر زمان صرف ایک سمت میں مقید ہے وہ صرف آگے بڑھ سکتا ہے پیچھے پلٹ نہیں سکتا اور نہ کوئی اور رخ اختیار کر سکتا ہے۔ (۵) مکان۔ پانچواں جوہر مکان ہے۔ ارسطو نے مکان کی یہ تعریف کی تھی کہ مکان اس سطح کا نام ہے جو کسی جسم کو محیط ہوتی ہے۔ جب ایک جسم مکان سے علاحدہ کیا جاتا ہے۔ تو دوسرا اس میں داخل ہو جاتا ہے۔ مکان کبھی خالی نہیں رہتا کندی کی رائے میں دنیا خدا کی پیدا کی ہوئی ہے۔ لیکن خدا اور عالم کے درمیان اوپر سے نیچے تک کئی واسطے ہیں ہر اعلیٰ چیز اپنے سے ادنیٰ کی علت ہے۔ لیکن کوئی معلول اس چیز پر اثر نہیں ڈال سکتا جو سلسلہ وجود میں اس سے اوپر ہے۔ دنیا کے کل حوادث میں علت و معلول کا علاقہ موجود ہے۔ فعالی کی قوت صرف عقل میں ہوتی ہے۔ مادے کو وہی شکل اختیار کرنی پڑتی ہے۔ جو عقل چاہتی ہے ربانی عقل اور جسم کے درمیان عقل کل کا درجہ ہے۔ عقل کل نے کرات سماوی پیدا کیے ہیں۔ انسانی عقل اپنے مادی پہلو کے لحاظ

سے یعنی اپنے افعال میں جسم کی پابند ہے لیکن عقلی پہلو کے لحاظ سے وہ جسم سے آزاد ہے۔

مذہب میں کندی معتزلی رجحانات رکھتا تھا۔ وہ عقل کی اہمیت کا پوری طرح معترف تھا لیکن اسے واحد ذریعہ علم نہیں مانتا تھا۔ اسے نبوت اور وحی پر کامل ایقان تھا۔ اور اس کے خیال میں مذہب اور عقل میں کوئی تضاد نہیں، دونوں حقیقی علم پہنچاتے ہیں اگر اختلاف نظر آئے تو وہ ظاہری ہے اسی لیے وہ مذہب اور عقلی علم میں مطابقت پیدا کرنے کی کوشش کرتا رہا۔ کندی کے کئی شاگرد اور پیرو تھے لیکن ان میں سے کسی نے استاد سے زیادہ ترقی نہیں کی۔

ابونصر فارابی (۲۶۰ھ — ۳۳۹ھ، ۸۷۱ء — ۹۵۰ء) فارابی ماوراء النہر کے ضلع فاراب میں پیدا ہوا۔ اس نے بغداد میں تعلیم پائی اور ایک مسیحی عالم یوحنا ابن حیلان سے ادب اور ریاضی کی تحصیل کی۔ کہا جاتا ہے کہ وہ کئی زبانیں جانتا تھا۔ بعد میں وہ حلب میں امیر سیف الدولہ کے سایۂ عاطفت میں کام کرتا رہا۔ اس نے اپنی تالیفات میں ارسطو اور افلاطون کے نظریوں کی تشریح کی۔ ایک کتاب میں اس نے ارسطو اور افلاطون کے خیالات میں تطبیق دینے کی کوشش کی ہے۔ فارابی کا ایقان تھا کہ انسان کی عقل حقائق اشیاء کو معلوم نہیں کر سکتی وہ صرف اشیا کے عوارض، خواص اور لوازم کو جان سکتی ہے کانٹ کی اصطلاح میں صرف مظاہر (Phenomena) کا علم عقل سے حاصل ہو سکتا ہے۔ فارابی کو منطق میں خاص دلچسپی تھی اور وہ منطقی استدلال کو صحیح علم کے حصول کا ذریعہ سمجھتا تھا۔ فارابی کی منطق محض علمی خیالات کی تحلیل ہی نہیں ہے اس میں بہت سے مسائل صرف و نحو کے اور بعض نظریۂ علم کے مباحث بھی شامل ہیں۔ فارابی منطق کو دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے تصور اور تصدیق۔ تصور خیال کا سادہ ترین عنصر ہے جو صدق و کذب کو مستلزم نہیں تصورات حقیقت سے کوئی علاقہ نہیں رکھتے اس لیے نہ صحیح ہیں نہ غلط۔ تصورات میں حواس خمسہ سے حاصل کیے ہوئے خارجی اشیا کے ادراکات کے علاوہ وہ فلسفی تصورات بھی شامل ہیں جو ابتداء سے ذہن میں موجود رہتے ہیں جیسے واجب ممکن۔ موجود۔ انھیں ہم ثابت نہیں کر سکتے کیوں کہ یہ خود بے حد واضح ہیں۔ تصورات کی ترکیب سے تصدیق بنتی ہے جو غلط یا صحیح ہو سکتی ہے۔ فارابی کی رائے میں منطق کا اصل موضوع استدلال ہے جس کے ذریعہ ہمارا ذہن معلوم سے مجہول کے علم کی طرف منتقل ہوتا ہے۔ فارابی منطق کو محض صوری نتائج حاصل کرنے کا ذریعہ نہیں سمجھتا بلکہ حقیقت خارجی کے علم کا بھی۔ فارابی نے کلیات کے مسئلہ پر بھی رائے ظاہر کی ہے۔ وہ کہتا ہے کہ عقل انسانی کلیت کو منفرد اشیاء سے تجرید کے ذریعہ حاصل کرتی ہے۔ مابعد الطبیعیات میں فارابی کا ادعا ہے کہ اشیاء کی صرف دو قسمیں ہیں۔ ممکن اور واجب۔ ممکن کسی علت کے ذریعہ ہی حقیقی بنتا ہے۔ چوں کہ سلسلہ تعامل لامتناہی نہیں ہو سکتا ہم ایک ایسی ہستی کو تسلیم کرنے پر مجبور ہیں جو واجب الوجود ہے۔ خود اپنی ذات سے موجود ہے اور کسی علت کی محتاج نہیں۔ یہ ہستی اللہ ہے جو واحد ہے اور خود مکتفی۔ اس کی تعریف ممکن نہیں ہم اس سے بہترین نام منسوب کرتے ہیں جن میں عین ذات کی طرف اور محض ذات کے کائنات سے تعلق کی طرف اشارے ہوتے ہیں۔ مگر ان سے اس کی وحدت میں کوئی خلل نہیں پڑتا وہ قدیم اور ازلی ہے۔ اس کے پاس ازل سے اشیاء کی صورتیں موجود ہیں جنھیں اعیان ثابتہ کہا جاتا ہے۔ اس کی ذات سے اس کی شبیہ پیدا ہوتی ہے جو کل ثانی یا عقل اول کہلاتی ہے۔ اس عقل اول سے ایک دوسرے کے واسطے سے آٹھ عقول پیدا ہوتی ہیں یہ نو عقول درجہ ثانیہ کی تکوین کرتے ہیں۔ تیسرے درجہ پر عقل فعال ہے جو روح القدس کہلاتی ہے۔ یہ ارض و سما میں ربط پیدا کرتی ہے۔ چوتھے درجہ پر نفس انسانی ہے۔ عقل اور نفس خالص وحدت کی حالت میں نہیں رہتے ان پر کثرت کا اثر ہو جاتا ہے پانچویں اور چھٹے درجہ پر صورت اور مادہ ہیں۔ ان پر معقول ہستیوں کا سلسلہ ختم ہو جاتا ہے۔ عقل اول اور دوسرے آٹھ عقول جو افلاک کہلاتے ہیں اور عقل فعال غیر مجسم ہیں۔ باقی تین نفس صورت اور مادہ اگرچہ غیر مجسم ہیں مگر جسم سے ان کا علاقہ ہے یہ تنزلات ستہ ہیں۔ بعد کا ہر تنزل خدا سے زیادہ دور ہوتا ہے۔ اسی طرح جسمانی اشیا کے بھی چھ درجے ہیں۔ اجسام سماویہ یا اجرام فلکی۔ جسم انسانی جسم حیوانی جسم نباتی اور معدنیات اور عناصر۔

نفس کی تکمیل عقل سے ہوتی ہے جو انسان کی اصل ہے۔ بچے میں عقل بالقوۃ موجود ہوتی ہے اور بعد میں تجربہ سے عقل بالفعل بن جاتی ہے۔ علم انسانی عالم بالا کی دین ہے۔ ہمارا ذہن مافوق الانسان عقل کی روشنی میں اشیاء کو دیکھتا ہے اس طرح تجربہ معقول علم بن جاتا ہے۔ عقل انسانی کی غایت اور اس کی سعادت یہ ہے کہ عقل افلاک سے واصل ہو جائے اور خدا کی قربت حاصل کرے۔

ابوعلی ابن مسکویہ (وفات ۱۰۳۰ء) ابن مسکویہ کی فکر کا موضوع فلسفہ اخلاق ہے وہ پہلا مسلم مفکر ہے جس نے اخلاقیات کے مسائل سے بحث کی۔ اس کی فلسفہ اخلاق آج بھی مشرق میں بڑی قدر کی نظر سے دیکھا جاتا ہے۔ ابن مسکویہ کہتا ہے کہ انسان کا نفس ایک بسیط اور غیر مجسم جوہر ہے۔ اس کی ماہیت معقول ہے جس کا ثبوت اس سے ملتا ہے کہ اس میں دو متضاد صورتیں ایک ہی وقت میں داخل ہو سکتی ہیں مثلاً سفید و سیاہ دونوں کے تصورات۔ وہ محسوس معقول دونوں کی صورت کو اپنے اندر غیر مادی صورت میں قبول کرتا ہے۔ طول کا تصور نفس کے اندر طویل نہیں ہوتا اور

نہ اس کا نقش حافظے میں طویل ہوتا ہے۔ روح کا علم جسم سے کہیں زیادہ وسیع ہے۔ وہ ایک ذہنی معقول علم بھی رکھتی ہے جو اس نے حواس کے ذریعہ نہیں حاصل کیا۔ خود اپنی ذات کے شعور میں روح کی عقلی وحدت سب سے زیادہ وضاحت سے ظاہر ہوتی ہے اس میں خیال، خیال کرنے والا اور موضوعِ خیال سب ایک ہو جاتے ہیں۔ برخلاف حیوانی ارواح کے روحِ انسانی معقول غور و فکر کو اپنا دستور العمل بناتی ہے جس کا مقصد "خیر" ہے۔ خیر وہ چیز ہے جس کے ذریعہ کوئی ارادہ کرنے والا اپنی زندگی کا مقصد حاصل کرتا ہے۔ نیک ہونے کے لیے ایسی سرشت کی ضرورت ہے جو اپنا کوئی مقصد رکھتی ہے۔ خیر دو طرح کی ہوتی ہے جزوی اور کلی خیر مطلق اعلیٰ علم اور اعلیٰ وجود کے ساتھ متحد ہے۔ یہ وہ منتہا ہے جہاں تک پہنچنے کی سب نیکیاں کوشش کرتی ہیں۔ نیکی کا تقاضا ہے کہ انسان اپنے جوہر اصلی کو کامل طور پر ظہور میں لائے یا اپنی سرشت کے مطابق زندگی بسر کرے۔ انسان نیکیوں کو تنہائی کی زندگی میں حقیقت کا جامہ نہیں پہنا سکتا۔ یہ کام وہ دوسرے انسانوں کے ساتھ مل کر ہی انجام دے سکتا ہے۔ نیک زندگی معاشرے میں ہی ممکن ہے۔ اس لیے علم الاخلاق اصل میں معاشرتی اخلاق ہے۔ تارک الدنیا نیکی کا استعمال نہیں کر سکتا۔ یہ صرف معاشرہ میں ہوتا ہے ارسطو کی رائے تھی کہ دوستی اپنی ذات کی محبت کو وسعت دینے سے حاصل ہوتی ہے۔ ابن مسکویہ اس سے اختلاف کرتا ہے اور کہتا ہے کہ اس کے برعکس وہ ابنائے جنس کی محبت کے دائرہ کو تنگ کرنے کا نتیجہ ہوتی ہے۔ ابن مسکویہ کے خیال میں صحیح معنی میں شرع علم الاخلاق ہے۔ مذہب عوام کے لیے اخلاقی تعلیم ہے جس کا مقصد یہ ہے کہ ابنائے جنس کی محبت کو جہاں تک ممکن ہو وسیع کیا جائے۔

ابو علی ابن سینا۔ ابن سینا ۹۸۰ء میں بخارا کے مضافات میں پیدا ہوا اور ستاؤن سال کی عمر میں ۱۰۳۷ء میں بمقام ہمدان جہاں بحق ہوا۔ یہ خیال صحیح نہیں ہے کہ وہ بالکلیہ ارسطو کا پیرو تھا وہ ہر نظام فلسفہ پر غور کرتا اور جو چیز اسے پسند آتی اس کا انتخاب کر لیتا اسے اس میں کمال تھا کہ دنیا بھر سے اکٹھا کیے ہوئے مسالے کی ترتیب و تدوین کرے اور اسے تقادانہ باریکی سے نہیں تو کم از کم جامع اور مانع انداز میں بیان کرے۔ وہ ہمدان میں شمس الدولہ کا وزیر ہو گیا تھا۔ دن میں امورِ سلطنت کا انتظام کرتا اور شاگردوں کو درس دیتا شام کا وقت دوستوں کی صحبت میں گزارتا اور رات میں تصنیف و تالیف کا کام کیا کرتا تھا۔ اس کے مضامین میں ایک دلچسپ طرز ادا ہے تصوف کے چھوٹے رسالوں میں بھی شاعری میں لطف موجود ہے۔ اس کی ذات یونانی فلسفہ اور مشرقی حکمت کی جامع تھی۔

ابن سینا کے نزدیک فلسفہ تمام موجودات کی حقیقت کے علم پر اور علوم مخلوقہ کے اصول پر حاوی ہے موجودات یا تو جسمانی ہیں جو طبیعیات کا موضوع ہیں یا عقلی جو الٰہیات کا موضوع ہیں یا مجرّد جو منطق کا موضوع ہیں۔ جو چیزیں طبیعیات کا موضوع ہیں مادّے کے بغیر وجود نہیں رکھ سکتیں۔ مابعد الطبیعیات اور الٰہیات کی اشیاء مادّے سے بالکل بری ہوتی ہیں۔ منطقی اشیاء مادّے سے بذریعہ انتزاع حاصل ہوتی ہیں۔ منطق معلوم کبریٰ سے نامعلوم صغریٰ کا استنباط کرتی ہے۔ ابن سینا نے منطق میں قیاس کے ساتھ استقرا کا بھی اضافہ کیا ہے وہ منطق کو تمام علوم کی بنیاد قرار دیتا ہے۔ اس نے صحیح تعریف اور تحلیل پر بھی زور دیا ہے وہ کہتا ہے کہ صحیح تعریف استدلال کے لیے صحیح بنیاد ہوتی ہے۔ ابن سینا کے نزدیک کلیات کا وجود صرف انسان کے ذہن میں ہوتا ہے اور کلیات اشیا کے مشترکہ صفات کو علاحدہ کرنے سے حاصل ہوتی ہیں ان کا وجود تجریدی اور بالکل ذہنی ہوتا ہے خارج میں ان کا کوئی وجود نہیں۔

مختلف عناصر کے امتزاج سے طرح طرح کی چیزیں پیدا ہوتی ہیں نفس بھی اسی امتزاج کی پیداوار ہے۔ نفس کی تین قسمیں ہیں۔ (۱) نفس نباتی (۲) نفس حیوانی جو تین قوتوں کا حامل ہے محرکہ شہویہ اور غضبیہ (۳) نفس انسانی جو حسب ذیل قوتیں رکھتا ہے۔

(۱) قوت مدرکہ (الف) خارجی حواس خمسہ (ب) باطنی حس مشترکہ۔ مصورہ متخیلہ اور حافظہ (۲) قوت عاملہ (۳) قوت عالمہ جو عقول ذیل پر مشتمل ہے (۱) عقل ہیولانی یعنی محض استعداد (ب) عقل ہیولانی جب معقولات اولیٰ کا ادراک کرنے لگتی ہے تو عقل بالملکہ ہو جاتی ہے (ج) عقل بالفعل جو اس کمال کا ادراک بالفعل کر سکتی اور اس کا شعور رکھتی ہے (د) عقل مستفاد۔ جب یہ محوّلہ صورتیں واقعتاً ذہن کے سامنے ہوں اور وہ سمجھ رہا ہے کہ ان کا ادراک کر رہا ہے۔

ابن سینا کہتا ہے کہ ممکن اور واجب کے تصور سے ہی ایک ذات واجب کا وجود ثابت ہوتا ہے نہ صرف تحت قمری دنیا ممکن ہے بلکہ افلاک بھی بالذات ممکن ہیں۔ ان کی ہستی ایک اعلیٰ ہستی سے واجب قرار پاتی ہے جو امکان سے بالاتر ہے اور کثرت و تغیر سے بھی واحد اوّل ابن سینا کا خدا ہے۔ واحد اول سے صرف ایک چیز پیدا ہو سکتی ہے یعنی عقل اول جس سے کثرت پیدا ہوتی ہے (۱) عقل اول جب اپنی علت کا خیال کرتی ہے تو ایک تیسری عقل پیدا ہوتی ہے جو بیرونی افلاک کی خالق ہے۔ (۲) جب وہ اپنی حقیقت پر غور کرتی ہے تو ایک نفس (جوہر زندگی) پیدا ہوتا ہے جس کے ذریعہ افلاک کی عقل کارفرما ہوتی ہے۔ (۳) جس حد تک وہ ممکن بالذات ہے اس سے ایک جسم پیدا ہوتا ہے اور اسی طرح یہ سلسلہ جاری رہتا ہے۔ ہر عقل اپنے اندر ایک تثلیث پیدا کرتی ہے یعنی عقل، نفس، جسم۔ چوں کہ عقل بلا واسطہ جسم کو حرکت میں نہیں لا سکتی اسے اپنے فعل کے لیے نفس کی ضرورت ہے۔

آخر میں عقل فعال آتی ہے جو راضی مادّے مجسم صورتیں اور نفس انسانی پیدا کرتی ہے اور ان کی تکمیل کرتی ہے۔ مادّہ تمام موجودات کا قدیم امکان محض ہے اور عقل کو محدود کرتا ہے یہ بات اسلامی علماء کے عقیدے کے خلاف تھی جو خدا کو قادر مطلق مانتے تھے ابن سینا یہ کہہ رہا ہے کہ خدا بجائے ہر چیز پر قادر ہونے کے صرف ان چیزوں پر قدرت رکھتا ہے جو بالذات ممکن ہیں اور بلا واسطہ صرف عقل اوّل کو پیدا کرتا ہے اس کے علم الانسان میں دوئی پائی جاتی ہے، اس کی رو سے جسم اور روح میں کوئی حقیقی باہمی ربط نہیں ہے جس طرح سب اجسام عناصر کی ترکیب سے پیدا ہوتے ہیں جسم انسانی بھی اسی ترکیب کے بہترین اعتدال سے بنتا ہے لیکن نفس کی توجیہ ترکیب عناصر سے نہیں کی جا سکتی۔ یہ جسم کی غیر منفک صورت نہیں۔ اس سے صرف عارضی تعلق رکھتا ہے۔ عقل فعال سے ہر جسم اپنا مخصوص نفس پاتا ہے۔ ابتدا ہی سے ہر نفس منفرد جوہر ہے وہ اپنے جسم کے اندر زمانی زندگی میں روز بروز زیادہ انفرادیت حاصل کرتا جاتا ہے نفس کی قوتوں میں قوائے نظری افضل ہیں۔ ان کے تین مدارج ہیں۔

(۱) جداگانہ حسیات کے ملنے سے کسی شے کا مجموعی ادراک (۲) حس مشترک کے اس ادراک میں ان تصوّرات کی مدد سے جو پہلے سے موجود ہیں تصرّف یعنی حقیقی تعقل (۳) جس تصور کا تعقل کیا گیا ہے اس کا حافظے کے خزانے میں داخل ہونا۔ یہ سابقہ طبیب فلسفیوں کی تحلیل تھی۔ ابن سینا اس تحلیل کو اور آگے بڑھاتا ہے وہ تعقل کو ایک ایسا علم کہتا ہے جو ایک حد تک غیر شعوری ہے اور محسوس خواہشات سے متاثر ہوتا ہے اور ایک حد تک شعوری اور عقل پر مبنی ہے۔ پہلی صورت میں تصور کو منفرد شے سے علاقہ باقی رہتا ہے اور دوسری صورت میں وہ توسیع پا کر عام ہو جاتا ہے۔ انسانی روح کے متعلق اس نے کہا ہے کہ وہ ایک پرند کی طرح ہے بڑی صعوبتیں اٹھا کر وہ ارضی پھندے سے نکلتی اور کائنات کی فضاء میں پرواز کرتی ہے یہاں تک کہ فرشتۂ اجل اس کے آخری تعلق کے رشتوں کو کاٹ دیتا ہے۔

اس کی رائے میں شرعی احکام اور ریاست کے قوانین صرف عوام الناس کے لیے ہیں جو خالص عقلی سعادت کو نہیں سمجھ سکتے

ابوریحان البیرونی (۹۷۳ - ۱۰۴۸ء) البیرونی کو خاص شغف ریاضی، ہیئت، جغرافیہ اور علم الاقوام سے تھا۔ فلسفہ کے لیے اس کی اہمیت یہ ہے کہ اس کا یقینی علم کا تصور زمانۂ جدید سے قربت رکھتا ہے۔ اس کی رائے میں یقینی علم صرف حواس کے ادراک سے جن میں منطقی عقل باہمی ربط پیدا کرتی ہے حاصل ہو سکتا ہے۔ اس سے یہ نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے کہ جو چیزیں حواس کے دائرہ سے باہر ہیں ان کا یقینی علم ممکن نہیں۔

امام غزالی (۴۵۰ھ - ۵۰۵ھ، ۱۰۵۸-۱۱۱۱ء) امام غزالی طوس میں پیدا ہوئے ابتدا میں انھوں نے دینی علوم کی تحصیل کی۔ چوں کہ ان کی فطرت میں تجسس کا رجحان بہت قوی تھا وہ ان علوم سے پوری طرح مطمئن نہیں ہوئے۔ ان کے ذہن میں شکوک پیدا ہوتے تھے اور انھوں نے محسوس کیا کہ ان علوم کے حدود میں ان شکوک کو رفع کرنا ممکن نہیں۔ انھیں ایسے علم کی تلاش تھی جو ناقابل شک ہو۔ اور جس پر کامل اعتماد کیا جا سکے۔ پہلے انھیں خیال ہوا کہ محسوسات ہی ایسی بنیاد فراہم کر سکتے ہیں۔ جو اس سے جن چیزوں کا ہمیں علم ہوتا ہے ان پر ہمیں پورا اعتماد ہوتا ہے لیکن وہ پھر محسوسات پر بھی شک کرنے لگے انھوں نے دیکھا کہ ستارہ دینار سے بھی چھوٹا نظر آتا ہے لیکن علمائے ہیئت کے نزدیک مسلم ہے کہ وہ زمین سے بھی بڑا ہے محسوسات سے مایوس ہو کر وہ عقلی علوم کی طرف متوجہ ہوئے اور پہلے علم کلام کا گہرا مطالعہ کیا۔ اس علم کے متعلق وہ اس نتیجہ پر پہنچے کہ وہ ملاحدہ کے عقائد کی تو تردید کر سکتا ہے لیکن ارتیابیہ کے مقابل بے بس ہے ان کے شکوک کو رفع نہیں کر سکتا متکلمین سے مایوس ہو کر امام فلسفہ کی طرف رجوع ہوئے۔ اور اس کا گہرا مطالعہ کیا۔ اس مطالعہ میں ان کا ذہنی محرک محض ذوق علمی نہیں تھا۔ اصل میں وہ اطمینان قلب اور معرفتِ الٰہی کے متلاشی تھے۔ فلسفیوں کو وہ تین جماعتوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ (۱) مادیین۔ جو عالم کو ازلی مانتے ہیں اور خالق کے منکر ہیں، یہ مادہ کو اصل حقیقت قرار دیتے ہیں۔ (۲) طبیعیین جو کائنات کی حیرت انگیز تنظیم سے متاثر ہیں اور اسی بنا پر خالق کو مانتے ہیں لیکن ان کا ادعا ہے کہ مخلوقات اندرونی قوت سے مشین کی طرح چلتی رہتی ہیں خالق ان میں مداخلت نہیں کرتا کیوں کہ ان کی ضرورت نہیں ہوتی۔ (۳) الٰہیین خالق کو مانتے ہیں، اور تسلیم کرتے ہیں کہ کائنات کا نظم وضبط اسی کی قوت سے قایم ہے لیکن جسمانی عذاب وثواب کے منکر ہیں۔ خدا کو جزئیات کا نہیں کلیات کا علم رہتا ہے۔ ان کی رائے میں عالم ازلی اور ابدی ہے۔ فلسفہ بھی امام صاحب کو شک سے نجات نہیں دلا سکا۔ اس سے انھیں نہ معرفتِ الٰہی کی راہ ملی نہ اطمینان قلب حاصل ہوا۔ اس علم میں بھی انھیں کوئی ایسا اصول نہیں ملا جس پر شک نہ کیا جا سکے۔ امام کا مدّعا عقل کی تحقیر نہیں بلکہ اس کی تحدید ہے وہ اس نتیجہ پر پہنچ کر عقل حقیقت کے متعلق تمام بنیادی سوالات کا جواب نہیں دے سکتی، اس کی رسائی محدود ہے۔ اس لیے اسے ان حدود کے اندر ہی کام کرنا چاہیے۔ امام کچھ عرصہ تک سخت ذہنی اضطراب میں مبتلا اور حقیقت کی تلاش میں سرگرداں رہے۔ بالآخر وہ صوفیہ کی طرف رجوع ہوئے۔ اور تصوف کا مطالعہ سخت محنت اور غور وفکر سے کیا، اس علم سے انھیں وہ تشفی حاصل ہوئی جس کی انھیں تلاش تھی۔ اب انھوں نے حقیقی علم کے اصول کے لیے تصوف کی راہ اختیار کی اور آخر تک اسی پر پر گامزن رہے۔ تصوف کے مطالعہ سے وہ اس نتیجہ پر پہنچے کہ

عقل مذہب کی مستحکم بنیاد نہیں فراہم کرسکتی۔ مذہب کو واردات قلبی پر مبنی ہونا چاہیے۔ واردات قلبی جب حاصل ہوتے ہیں تو صوفی کو ان پر اعتماد کامل ہوتا ہے۔ یہ واردات تصوف کے طریقوں مجاہدہ اور مراقبہ اور ذات خداوندی سے قربت حاصل کرنے کی سعی مسلسل سے حاصل ہوتے ہیں۔ خدا کے علاوہ تمام چیزوں سے ذہن کو پاک کرنا تصوف کا اصلی مقصد ہے۔ امام غزالی کا خاص کارنامہ یہ ہے کہ انھوں نے مذہب کے لیے باطنی تجربہ کی اہمیت کو واضح کیا۔ خدا کے وجود کے فلسفیانہ دلائل کو وہ ناقص اور ناکافی سمجھتے ہیں اور کہتے ہیں کہ عقل سے جو علم حاصل ہوتا ہے وہ شک سے بری نہیں ہوتا اور اس میں ترمیم، اصلاح اور ترقی کی ہر وقت گنجائش رہتی ہے اس لیے کہ علم کبھی اس درجہ پر نہیں پہنچتا کہ قطعی اور آخری قرار دیا جاسکے۔ اس سے بھی زیادہ اہم وہ خیال ہے جو غزالی نے علت و معلول کے متعلق ظاہر کیا ہے۔ وہ ایک علیت کے قائل ہیں یعنی وہ جو صاحب ارادہ ذات میں ہے۔ فطرت کی علت کو وہ بالکل رد کردیتے ہیں۔ ان کے نزدیک اس کی تحلیل کی جائے تو سوائے زمانی علاقوں کے اور کچھ نہیں رہ جاتا۔

ایک خاص مظہر (علت) کے ساتھ ہم ہمیشہ ایک دوسرے مظہر (معلول) کی توالی دیکھتے ہیں یعنی صرف یہ مشاہدہ کرتے ہیں کہ ایک مظہر کے بعد دوسرا واقع ہوتا ہے پہلے کو ہم علت اور دوسرے کو معلول کہتے ہیں لیکن اس کی وجہ کیا ہے یہ ہمارے لیے ایک معمہ ہے علیت پر یہی تنقید بہت زمانہ بعد انگریزی فلسفی ہیوم نے کی ہیوم یقینی علم کو ناممکن الحصول سمجھتا ہے۔ مگر غزالی کا خیال ہے کہ باطنی تجربہ ایسا علم فراہم کرسکتا ہے۔ غزالی نے اسلامی فکر پر بہت گہرا اثر چھوڑا اور اسے نئی راہ بتلائی۔ ایمان بالیقین کے تین مدارج ہیں ایک تو عوام الناس کی تقلید پرستی یہ لوگ اس خبر پر ایمان لائے ہیں جو انھیں کسی معتبر شخص سے پہنچتی ہے مثلاً یہ کہ زید گھر میں ہے۔ دوسرے علما کا مدلل علم انھوں نے زید کو گفتگو کرتے ہوئے سنا ہے اور اس سے نتیجہ نکالتے ہیں کہ وہ گھر میں ہے۔ تیسرا درجہ بلاواسطہ یقین یا عرفان کا ہے یہ ان لوگوں کو حاصل ہے جنھوں نے گھر میں جاکر آنکھ سے دیکھا ہے کہ زید وہاں ہے غزالی اسی تیسرے درجہ کے علم پر زور دیتے ہیں جو عارف وجدان کے ذریعہ حاصل کرتا ہے۔ غزالی کی شخصیت اسلام میں ممتاز ہے ان کی تعلیم ان کی شخصیت کی تصویر ہے۔ انھوں نے دنیا کو سمجھنے کی کوشش نہیں کی لیکن مذہب کے اصل مسئلے کی تہہ کو وہ اپنے ہم عصر فلسفیوں سے کہیں زیادہ پہنچے ہیں۔

اب تک جن اسلامی مفکرین کا ذکر آیا وہ سب مشرق کے تھے مغرب یعنی اسپین اور مراقش میں بھی بعض مفکرین تھے جنھوں نے اسلامی فلسفہ کو متاثر کیا۔ ان میں پہلا قابل ذکر فلسفی ابوبکر ابن ماجہ ہے۔ ابن ماجہ کی ولادت گیارہویں صدی کے آخر میں سرغوسہ میں ہوئی۔ اور اس کی وفات ۱۱۳۵ء میں واقع ہوئی وہ زیادہ تر فارابی کا پیرو تھا۔ وہ امام غزالی سے اختلاف کرتا ہے اور کہتا ہے کہ مذہبی حیثیت کے محسوس تصورات حقیقت کو منکشف نہیں بلکہ مستور کرتے ہیں معرفت الٰہی صرف خالص تفکر سے جو حسی لذات سے پاک ہو حاصل ہوسکتی ہے۔ اس کے مابعد الطبیعی خیالات فارابی سے بہت قریب ہیں۔ اس کے نزدیک وجود دو قسم کا ہوتا ہے متحرک اور غیر متحرک۔ متحرک وجود مجسم اور محدود ہوتا ہے۔ مگر اس کے دائمی حرکت کا سبب یہ محدود جسم نہیں قرار دیا جاسکتا۔ اس نامحدود حرکت کی توجیہہ کے لیے ضرورت ہے ایک لامحدود قوت یا جوہر ازلی کی۔ مجسم یا طبیعی وجود خارج سے حرکت میں لایا جاتا ہے عقل خود غیر متحرک ہے مگر مجسم اشیا میں حرکت پیدا کرتی ہے۔ ابن ماجہ اس مفروضہ سے ابتدا کرتا ہے کہ ہیولے کا وجود بغیر صورت کے ممکن نہیں البتہ صورت کا وجود ہیولے سے الگ ہوسکتا ہے۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو تغیر کا امکان بھی نہ تھا کیوں کہ تغیر جوہری صورتوں کے آنے جانے سے ہی پیدا ہوتا ہے۔ یہ صورتیں محسوسات سے لے کر معقولات تک ایک سلسلہ بناتی ہیں۔ انسان کا کام یہ ہے کہ تمام معقول صورتوں کا ادراک حاصل کرے۔ سب سے پہلے تمام محسوسات چیزوں کی صورتوں کا، پھر نفس کی محسوس معقول صورتوں کا، پھر عقل انسانی کا، پھر اس سے بالا عقل فعالی کا اور آخر کار خاص عقول فلکی کا۔ انسان درجہ بدرجہ منفرد اور محسوس اشیا سے گزر کر جن کی صورت عقل کے لیے بمنزلہ ہیولے کے ہے مافوق الانسان عقول اور ذات الٰہی تک پہنچتا ہے۔ اس میں اس کی مدد فلسفہ یعنی کلیات کا علم کرتا ہے جو جزئیات کے علم پر غور کرنے سے حاصل ہوتا ہے بشرطیکہ اسے بصیرت بخش عقل فعالی کی توفیق حاصل ہو۔ اس کلی یا نامحدود علم کے مقابلے میں (جہاں خیال حقیقت سے پوری مطابقت رکھتا ہے) ہمارا ادراک اور تصور سراب نظر بن کر رہ جاتا ہے۔ عقل انسانی کی تکمیل اسی معقول علم سے ہوتی ہے وہ کہ باطنی مذہبی تخیلات سے خیال سب سے برتر سعادت ہے کیوں کہ معقولات کا کوئی اور مقصد نہیں ہوتا، وہ آپ ہی اپنا مقصد ہیں۔ معقولات کا وجود کل ہوتا ہے جزئی عقول انسانی کا اس زندگی کے بعد باقی رہنا قابل تسلیم نہیں۔ ممکن ہے کہ نفس جو معقول محسوس تصورات کی زندگی میں منفرد اشیا کا ادراک کرتا ہے اور جزئی خواہشات اور افعال میں نمایاں ہوتا ہے۔ موت کے بعد بھی باقی رہے۔ اور اپنے اعمال کی جزا و سزا پائے۔ عقل یعنی نفس کا معقول حصہ سب انسانوں میں ایک ہے۔ بقا صرف اس نوع انسانی کی عقل کو اپنی مافوق عقل فعال سے واصل ہونے کے بعد ہوتی ہے۔ یہ نظریہ جو ابن رشد کے نام سے مسیحی قرون وسطےٰ میں رائج ہوگیا تھا ابن ماجہ کے یہاں پہلے ہی سے پایا جاتا ہے۔ ابھی تک یہ خیال پوری طرح صاف نہیں ہوا ہے پھر بھی جس حیثیت سے یہ فارابی کے فلسفے

میں تھا اس کے مقابل میں زیادہ واضح ہے۔ ہر شخص مشاہدے کی اس بلندی تک نہیں پہنچ سکتا۔ اکثر لوگوں کو صرف رموزِ حقیقت کا سایہ نظر آتا ہے۔ اور خود ان کی زندگی سائے کی طرح معدوم ہو جائے گی۔ ایسے بہت کم ہیں جو اصل حقیقت کو جان سکتے ہیں صرف ان کو ابدی زندگی حاصل ہوتی ہے جہاں وہ خود سراپا نور بن جاتے ہیں۔ یعنی موت کے بعد ابدی زندگی عام انسانوں کے لیے نہیں ہے خالص عقلی زندگی بسر کر کے ہی انسان ابدی زندگی کا مستحق ہوتا ہے۔ اسی زندگی کے لیے بعض وقت اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ انسان دوسرے انسانوں کی صحبت ترک کر دے اور تنہائی اختیار کرے۔ لیکن بالعموم انسان دوسروں کے ساتھ رہنے سے فوائد حاصل کر سکتا ہے۔ اس لیے بہتر ہے کہ دانشمند لوگ چھوٹی یا بڑی جماعتیں بنالیں جن میں وہ اجتماعی زندگی کے فوائد بھی حاصل کر سکیں اور عوام الناس کے ادنیٰ خیالات اور لذّات سے بھی دور رہ سکیں۔ ان کی زندگی محبت کے قانون کے مطابق بسر ہوگی، وہ خدا کے دوست ہوں گے جس کی ذات عینِ حقیقت ہے۔ یہ لوگ عقلِ فعال سے واصل ہو کر نورِ معرفت حاصل کرتے اور حقیقی سکون قلب پاتے ہیں۔ یہ ابن ماجہ کا نظامِ اخلاق ہے۔

مغربی عالمِ اسلام کی فرماں روائی بربریوں کے ہاتھ میں رہی۔ لیکن بارہویں صدی عیسوی میں مہدیین کی حکمرانی قایم ہوئی۔ اس خاندان کے فرماں روا ابو یعقوب یوسف (۶۳ ۱۱۶۱ - ۱۱۸۴ء) اور اس کے جانشینوں کے زمانے میں یہ سلطنت جس کا مرکز مراقش تھا معراجِ ترقی کو پہنچی مہدیین نے علم دین کی تجدید کی اور امام غزالی اور اشعری کے نظام کو اختیار کیا۔ انھوں نے دینوی علوم کی بھی ایسی قدر دانی کی کہ ان کے دربار میں کچھ دن کے لیے فلسفہ کو پھر ایک بار فروغ حاصل ہو گیا۔ ابن طفیل القیسی ابو یعقوب کے وزیر اور طبیب خاص کے عہدہ پر فائز تھا۔ ابن طفیل کی پیدائش اندلس کے ایک چھوٹے شہر قادز میں ہوئی تھی۔ اور ۱۱۸۵ء میں اس نے مراکش میں وفات پائی۔ ابن طفیل شاعر بھی تھا لیکن اس کی اصل کوشش ابن سینا کی طرح یہ تھی کہ یونانی علوم کو مشرقی حکمت کے ساتھ ملا کر ایک جدید تصورِ کائنات قایم کرے۔ ابن ماجہ کی طرح اس کا موضوع بحث فرد اور جماعت کا تعلق تھا، ابن ماجہ نے یہ تجویز پیش کی تھی کہ آزاد خیال اہلِ فکر ریاست کے اندر ایک چھوٹا سا حلقہ بنالیں جو ایک ذیلی ریاست کی حیثیت رکھے اور اجتماعی زندگی کا ایسا نمونہ پیش کرے جس کی بہتر زمانے میں دنیا تقلید کر سکے۔ ابن طفیل اس کے بجائے اصل ریاست میں مداخلت کرنی چاہتا ہے۔ اپنی کتاب حی ابن یقظان میں وہ وضاحت کے ساتھ اپنا نصب العین پیش کرتا ہے۔ اس قصہ کا محل وقوع دو جزیرے ہیں ایک جزیرے میں انسانی نظام اپنے تمام تکلفات اور لوازمات کے ساتھ ہے۔ دوسرے میں ایک فرد رہتا ہے جو تنہائی میں فطری اصول پر نشو و نما پاتا ہے پہلے جزیرے میں کل معاشرہ ادنیٰ خواہشات کا غلام ہے جن کی ایک محسوس مذہب کسی قدر روک تھام کرتا ہے اس جماعت کے دو آدمی جو سلمان اور ابسال کہلاتے ہیں ترقی کر کے خواہشاتِ نفس پر قابو پاتے ہیں اور عقل کی معرفت حاصل کرتے ہیں پہلا جس کی افتادِ طبیعت عملی ہے بہ ظاہر عوام کا مذہب اختیار کرتا ہے اور ان پر حکومت کرتا ہے لیکن دوسرا جو نظری رجحان اور صوفیانہ میلان رکھتا ہے اپنا وطن چھوڑ کر دوسرے جزیرے میں جسے وہ غیر آباد سمجھتا ہے چلا جاتا ہے اور وہاں تحصیلِ علم اور ریاضت میں زندگی بسر کرنی چاہتا ہے۔ اس جزیرے میں حی ابن یقظان رہتا ہے جو فطرت کی ہدایت میں ترقی کر کے کامل فلسفی کے درجہ تک پہنچ چکا ہے۔ وہ بچپن میں اس جزیرے میں ڈال دیا گیا تھا یا فطری نمو کے ذریعہ خود بخود پیدا ہو گیا تھا۔ اور ایک ہرنی نے دودھ پلا کر اس کی پرورش کی تھی۔ سن شعور کو پہنچ کر اس نے آہستہ آہستہ اسبابِ معیشت فراہم کیے یہ سب کچھ اس نے اپنی عقل سے کیا اس کے علاوہ مشاہدے اور غور و فکر سے اس نے عالمِ طبیعی افلاک ذاتِ الٰہی اور خود اپنے نفس کی معرفت حاصل کی یہاں تک کہ سات سال بعد وہ صوفیانہ مشاہدے یا وجدان کے عالم تک پہنچ گیا۔ اس حالت میں ابسال اس سے ملتا ہے۔ جب وہ ایک دوسرے کی بات سمجھنے لگتے ہیں (کیوں کہ ابتدا میں حی کوئی زبان نہیں جانتا تھا) تو یہ انکشاف ہوتا ہے کہ ایک کا فلسفہ اور دوسرے کا مذہب ایک ہی حقیقت کی دو شکلیں ہیں۔ حی یہ سن کر کہ سامنے کے جزیرے میں ایک قوم ابھی تک جہل و گمراہی کی تاریکی میں سرگرداں ہے قصد کر لیتا ہے کہ وہاں جائے اور لوگوں کو حقیقت سے آگاہ کرے۔ لیکن وہاں اسے یہ تجربہ ہوتا ہے کہ عوام الناس حقیقتِ محض کو سمجھنے کی قابلیت نہیں رکھتے۔ وہ اس نتیجہ پر پہنچتا ہے۔ کہ یہ رسول عربی کی دانشمندی تھی کہ انھوں نے عوام کو بجائے نورِ کامل کے محسوس صورتیں دکھائی جنہیں وہ سمجھ سکتے تھے۔ اس تجربہ کے بعد حی اپنے رفیق ابسال کے ساتھ غیر آباد جزیرے میں واپس جاتا ہے اور اپنی عمر عقلِ محض یعنی ذاتِ ایزدی کی معرفت اور حقیقت کے مشاہدہ میں بسر کرتا ہے۔

ابن طفیل نے اپنے افسانے کا بڑا حصہ حی کے عقلی نشو و نما کے ذکر کے لیے وقف کر دیا۔ غالباً اس کا یہ ایقان نہیں ہوگا کہ کوئی شخص محض فطرت کے زیرِ اثر معاشرے کی مدد کے بغیر اتنی ترقی کر سکتا ہے، غالباً وہ صرف یہ بتلانا چاہتا ہے کہ انسان اپنی ذاتی فکری جد و جہد اور فطرت کے مشاہدے اور اس پر غور و خوض سے ان حقائق کا علم حاصل کر سکتا ہے جن کا اظہار وحی اور تنزیل سے کیا جاتا ہے۔ ابن طفیل کی خیالی شخصیت غالباً ابن سینا کے حی سے ماخوذ ہے مگر دونوں میں فرق ہے۔ ابن سینا نے جو تصویر کھینچی ہے وہ فوق الانسان عقلِ فعال کی مظہر ہے برخلاف اس کے ابن طفیل حسی نوعِ انسانی

کی عقل کا نمائندہ ہے جسے عالمِ بالا سے بصیرت حاصل ہوتی ہے۔ ابن سینا کی طرح ابن طفیل بھی اس نتیجہ پر پہنچا ہے کہ عوام الناس کے لیے مذہب کا ہونا ضروری ہے۔ ان کے لیے ضروری ہے کہ اصل حقائق کو تمثیلی رنگ میں پیش کیا جائے کیوں کہ ان کی حد پرواز محسوسات سے آگے نہیں۔ صرف چند انسان مذہبی تمثیلات کے حقیقی معنی کو سمجھ سکتے ہیں۔

ابن طفیل اس خیال کا حامی معلوم ہوتا ہے کہ انسان اعلیٰ حقیقت کا بے حجاب مشاہدہ صرف کامل تنہائی کے عالم میں کر سکتا ہے حی کو بجائے ایک فرد کے نوعِ انسانی کی مثال سمجھنا چاہیے۔ بہر حال ابن طفیل نے انسان کے لیے درجۂ کمال یہی قرار دیا ہے کہ وہ محسوسات کو ترک کر کے عالمِ تنہائی میں اپنے نفس کو عقلِ کائنات میں فنا کر دے انسان اس درجہ پر اسی وقت پہنچتا ہے جب وہ مادی اشیا کے شوق اور علوم و فنون کی تحصیل کے مدارج سے گزر کر ذہنی تکمیل حاصل کر چکا ہے۔ حی کا علمِ اخلاق فیثاغورثی نظام سے مشابہت رکھتا ہے، اس میں صوفیانہ ریاضتیں، اسلامی عبادت کی قایم مقام ہوتی ہیں علم الاخلاق عمل سے تعلق رکھتا ہے اور حی نے عمل کا انتہائی مقصد یہ قرار دیا ہے کہ انسان ہر چیز میں ذاتِ واحد کو تلاش کرے اور وجودِ مطلق و واجب سے واصل ہو جائے۔ اس کی نظر میں تمام فطرت اسی اعلیٰ ترین ذات تک پہنچنے کی کوشش کر رہی ہے۔ اس کا عقیدہ یہ نہیں ہے کہ زمین پر جو کچھ ہے انسان کے لیے ہے۔ اس کے نزدیک حیوانات اور نباتات بھی انسان کی طرح اپنے لیے اور خدا کے لیے بنائے گئے ہیں اور انسان کو چاہیے کہ اپنی جسمانی حاجتوں کو اشد ضروری چیزوں تک محدود کرے۔

ابن رشد (۵۲۰ھ - ۵۹۵ھ، ۱۱۲۶ء - ۱۱۹۸ء) قرطبہ میں قاضیوں کے خاندان میں پیدا ہوا۔ وہ قرطبہ میں قضاۃ کی خدمت پر بھی مامور رہا۔ ابن رشد کو فلسفہ سے خاص شغف تھا اور ارسطو کے فلسفیانہ خیالات کا اس پر گہرا اثر پڑا تھا۔ اس کی فلسفیانہ جد و جہد ارسطو کی حد تک ہی محدود رہی۔ ارسطو کی تصانیف اور اس کے متعلق جو کتابیں اسے دستیاب ہو سکیں ان کا اس نے نقادانہ نظر سے مطالعہ کیا اور صحت سے باہمی مقابلہ کیا۔ ابن رشد کی نظر سے ان یونانی کتابوں کا ترجمہ بھی گزرا تھا جو اب یا تو بالکل معدوم ہو گئی ہیں یا ان کے صرف چند اجزاء باقی رہ گئے ہیں۔ وہ نقادانہ نظر سے اور منظم طریقے سے کام کرتا ہے۔ اس کا طریقہ یہ ہے کہ پہلے ارسطو کی تصانیف کا ترجمہ کرتا ہے پھر ان کی شرح کرتا ہے۔ شرح سے اس کی جدتِ فکر ظاہر ہوتی ہے۔ اسی کی وجہ سے اسے شارح کا لقب حاصل ہوا اور ممالک مغرب میں اسی نام سے مشہور ہے۔ ابن رشد کو مابعد علم کی روشنی میں اپنے خیالات میں ضروری ترمیم کرنے میں کبھی تامل نہیں ہوا۔ چنانچہ بعض مسائل پر ارسطو کے خیالات کی تعبیر میں وہ فارابی اور ابن سینا سے متفق تھا لیکن بعد میں اسے ایسے معنی معلوم ہوئے جو پہلے معنی سے بہتر تھے اس نے پہلے معنی کو بلا تامل ترک کر دیا باوجود اس کے وہ ارسطو کا کٹر پیرو تھا اور اس کے فلسفہ کو قطعی اور عقلی صداقت کا حامل سمجھتا تھا اور یونانی زبان سے ناواقفیت کی وجہ سے ارسطو کو پوری صحت کے ساتھ نہیں سمجھ سکا اور اس کے خیالات کو اشراقیت کے رنگ میں پیش کرتا رہا۔ ابن رشد حصولِ صداقت کا واحد ذریعہ عقل کو قرار دیتا ہے اور صوفیہ کے وجدان اور عرفان کا منکر ہے اس کو یقین ہے کہ اس ذریعہ سے صداقت کا حصول ممکن نہیں اسی لیے اس نے علمِ منطق کو بہت اہمیت دی ہے۔ بالخصوص ارسطو کی منطق کا ابن رشد کٹر پیرو ہے اور اس کے نزدیک بغیر اس کے انسان کو سعادت نصیب نہیں ہوتی۔ منطق میں وہ لسانی عنصر پر زور دیتا ہے مگر صرف اس حد تک جہاں تک وہ تمام زبانوں میں مشترک ہے۔ اس کی رائے میں منطق اس کے لیے راہ ہموار کرتی ہے کہ ہمارا علم محسوسات سے خالص عقلی حقیقت تک ترقی کرے عوام ہمیشہ محسوسات میں زندگی بسر کریں گے مگر چند انسانوں کے لیے یہ ممکن ہے کہ حقیقت کے علم تک پہنچ سکیں۔ اور حقیقت ان کے نزدیک ارسطو کی تصانیف میں موجود ہے۔ مذہب میں بھی اسے ایک خاص طرح کی حقیقت نظر آتی ہے لیکن علم دینیات کا مخالف ہے اس کی رائے میں علم دین اس بات کو ثابت کرنا چاہتا ہے جو اس طرح ثابت نہیں ہو سکتی۔ ابن رشد کھلم کھلا عالم کے قدیم ہونے کا قائل ہے۔ مگر اسے مخلوق مانتا ہے دنیا بہ ہیئت مجموعی قدیم واجب اور واحد ہے۔ ہیولےٰ اور صورت صرف خیال میں ایک دوسرے سے الگ کئے جا سکتے ہیں۔ صورتیں مغز کی طرح مادے میں موجود ہیں۔ موجودات کے مدارج ہوتے ہیں۔ مادی اور جوہری صورت محض عرض اور خالص صورت کے درمیان ایک درجہ ہے صورتوں کا پورا نظام ادنےٰ مادی صورتوں سے لے کر ذاتِ ایزدی تک، جو کل کی صورتِ اولےٰ ہے، ایک مکمل منزل بمنزل عمارت ہے۔

اگر دنیا حادث ہوتی یعنی ہمیشہ سے موجود نہ ہوتی تو اسے صرف ایک دوسری حادث دنیا پر حکم لگایا جا سکتا اور اس سے ایک تیسری پر اسی طرح لامتناہیت تک سلسلہ رہتا۔ ایک واحد قدیم واجب متحرک دنیا کے ماننے سے بھی ابن رشد کی رائے میں ہمیں یہ حق حاصل ہوتا ہے کہ ایک ایسی ذات کا وجود تسلیم کریں، جو دنیا سے علاحدہ ہے اور اس کی حرکت اور نظام کو ہمیشہ قایم رکھتی ہے اس کے اور بقیہ اشیا کے درمیان وہ عقول ہیں، جو کرۂ ارض اور افلاک کو حرکت میں لاتی ہیں۔ محرک اول یا خدا اور عقول افلاک کی کُن ابن رشد کے نزدیک خیال ہے۔ ذاتِ احدی کی ثبوتی تعریف صرف یہی ہو سکتی ہے کہ ایک خیال ہے جو آپ ہی اپنا موضوع ہے کہ یہی خیال وحدت ہے اور یہی وجود ہے وجود اور وحدت مثل تمام کلیات کے کہنہ ذات سے جدا نہیں،

ان کا وجود صرف خیال میں ہے۔ خدا کا خیال کل کا خالق ہے اور کل کا ادراک کرتا ہے۔ خدا تمام اشیا کا جوہر سب کی صورت اصلی اور سب کی علت غائی ہے۔ وہ خود ہی نظام عالم ہے متضاد اشیا کا ہم آہنگ وجود ہے۔ ظاہر ہے کہ اس نظریہ کے مطابق خدا کا نظم عالم میں دخل دینا اس طرح ممکن نہیں جیسے عام لوگ سمجھتے ہیں۔ ابن رشد کی رائے میں کائنات میں مادے کے علاوہ عقل بھی تمام عالم کے اندر موجود ہے۔ اس عقل کل سے عالم میں حرکت کا صدور ہوتا ہے اور علی الترتیب متعدد عقلیں پیدا ہوتی ہیں جس سے سے برتر روح انسان ہے۔ انسانی افراد میں دو عقلیں پائی جاتی ہیں۔ ایک تو نوع انسانی کی عقل جو قدیم اور لازوال ہے اور دوسری ذاتی عقل جو فنا پذیر ہے یہ عقل منفعل ہے۔ پہلی عقل جوش فعلی ہے موت کے بعد عقل کل میں جذب ہو جاتی ہے۔ فلسفہ اور مذہب کے باہمی تعلق کے بارے میں ابن رشد کی رائے ہے کہ ان میں کوئی حقیقی اختلاف نہیں دونوں حصول صداقت کا ذریعہ ہیں۔ مذہب وحی کی وساطت سے اور فلسفہ عقلی استدلال سے اس صداقت پر پہنچاتے ہیں۔ ابن رشد قرآن کے دو معانی میں امتیاز کرتا ہے۔ ایک تو لفظی اور ظاہری معنی دوسرے اس کی تغیر تاویل مذہب اور فلسفہ میں جہاں اختلاف پایا جاتا ہے۔ اسے تغیر و تاویل کے ذریعہ رفع کیا جا سکتا ہے۔ قرآن کے ایسے معنی کی تلاش کرنی چاہیے جو فلسفہ کی صداقت کے مطابق ہوں۔ اسی بنا پر وہ فلسفی کو قرآن کی آزادانہ تاویل و تفسیر کا حق دیتا ہے۔ اس کی رائے میں علما کو یہ حق نہیں ہے کہ فلسفی کی فکر کے عمل پر قیود عائد کریں ابن رشد نے عوام الناس اور فلسفیوں کے درمیان ایک خلیج حائل کر دی ہے۔ اس کی رائے میں عوام کو قرآن کے صرف ظاہری معنی پر عقیدہ رکھنا چاہیے۔ زیادہ گہرے حقائق صرف فلسفیوں کے لیے ہیں مذہب کا تعلق عمل سے ہے اور فلسفہ کا علم سے۔ امام غزالی نے فلسفہ کے رد میں ایک کتاب تہافتہ الفلاسفہ لکھی تھی۔ ابن رشد نے اس کے جواب میں تہافتہ التہافہ لکھی جس میں امام غزالی کی تردید کی۔

ابن رشد کے تین خیالات ایسے ہیں جو مذہبی عقیدہ کے صریح خلاف ہیں وہ عالم مادی کو قدیم اور ازلی مانتا ہے اور سلسلہ علل و معلومات کو واجب قرار دیتا ہے جس کی وجہ سے معجزات اور کرامات کی گنجائش نہیں رہتی۔ اور نظام عالم میں خارجی مداخلت کا امکان نہیں رہتا۔ علاوہ ازیں وہ فرد کی بقا کا قائل نہیں تھا اور انفرادی روح کو فنا پذیر سمجھتا تھا۔ ابن رشد کو پورا یقین ہے کہ نفس انسانی کا تعلق جسم سے وہی ہے جو صورت کا ہیولے سے ہے۔ نفس کا وجود محض اس حیثیت سے ہے کہ وہ جس جسم سے تعلق رکھتا ہے اس کی تکمیل کرتا ہے۔ انسانی فرد کی قوت علم کو ابن رشد عقل منفعل کہتا ہے۔ یہ عقل انسان کے ساتھ پیدا ہوئی اور اسی کے ساتھ غائب ہو جاتی ہے۔ لیکن مادی اور عقل فعال کے تعلق کو پوری طرح واضح نہیں کیا ہے۔ اور یہ سمجھنا مشکل ہے کہ اس کی رائے میں یہ تعلق کی حقیقت میں کیا نوعیت ہے۔ ابن رشد نے مادیت کی قطعی طور پر مخالفت کی تھی لیکن یہ ظاہر ہے کہ مادے کو قدیم صوری اور فعال ماننے سے جس پر وہ زور دیتا ہے روح کا اقتدار محض مادے کے منفعل میں رہ جاتا ہے۔ ابن رشد جہاں موقع پاتا ہے اپنے زمانے کے جاہل حکمرانوں اور دشمن علم علمائے دین کی خبر لیتا ہے مگر اس کے نزدیک ریاست میں زندگی بسر کرنا عزلت نشینی سے بہتر ہے۔ اس کا اصرار ہے کہ ہر شخص کو معاشرہ کی فلاح کے لیے کچھ نہ کچھ کرنا چاہیے۔

مسلم فلسفہ میں جتنی مقبولیت ابن رشد کو یورپ میں حاصل ہوئی کسی اور کو نصیب نہیں ہوئی ازمنہ وسطے میں یورپ کے لیے ابن رشد ہی ارسطو کا سب سے بڑا اور صحیح ترجمان تھا۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ ابن رشد کی عقل پرستی یورپ کے رجحانات کے موافق تھی اس کی رائے میں حصول صداقت کا اہم ترین ذریعہ عقل ہی تھی اور وہی دوسرے درجہ پر تھی۔ اسی لیے جہاں دونوں میں اختلاف ہوا ابن رشد وحی کی ایسی تاویل تلاش کرتا ہے جو عقلی صداقت کے مطابق ہو۔

ابن خلدون (۱۳۳۲ء - ۱۴۰۶ء) ابن خلدون کی ولادت طنجہ میں ہوئی اور قاہرہ میں اس نے وفات پائی۔ ابن خلدون ایک سنجیدہ اور محتاط مفکر ہے، وہ حقیقت پسند ہے اور تجزیہ کے حدود سے باہر تخیلات کا مخالف وہ الکیمیا اور نجوم کا مخالف تھا۔ فلسفہ کو بھی اس نے حقیقت پسندی کا رخ دیا۔ فلسفیوں کے اس ادعا کو کہ فلسفہ پوری کائنات اور ذات الٰہی کا علم فراہم کرتا ہے۔ رد کر دیا۔ وہ کہتا ہے کہ کائنات بے حد وسیع ہے اور عقل انسانی اس کا احاطہ نہیں کر سکتی اس کی رائے میں یہ خیال خام ہے کہ محض منطقی اصول سے حقیقت کا ادراک کیا جا سکتا ہے۔ منطق سے تنہا علم نہیں حاصل ہوتا منطق ہمیں اغلاط سے بچاتی اور قوائے ذہنی کو تیز کرتی ہے اور خیال میں صحت پیدا کرتی ہے۔ اہل علم کا کام یہ ہے کہ جو چیز تجربہ کے معروض کی حیثیت سے دی جاتی ہے۔ اس پر غور کریں۔ اس کے خیال میں فلسفہ اصل میں اس علم کا نام ہے جس میں موجودات سے بحث کی جاتی ہے اور اسباب و علل کے مطابق ان کی نشوونما دکھائی جاتی ہے فلسفی عالم مثال اور ذات الٰہی کے متعلق جو باتیں کہتے ہیں۔ وہ ثابت نہیں کی جا سکتی ہیں۔ ہم اپنی انسانی دنیا کا ہی علم حاصل کر سکتے ہیں اور مشاہدے اور اس پر غور و فکر سے اس کی تھوڑی بہت یقینی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ ابن خلدون کو خاص دلچسپی تاریخ انسانی سے تھی۔ وہ فلسفۂ تاریخ کا بانی تسلیم کیا جاتا ہے۔ اس سوال کا کہ فلسفہ تاریخ کا موضوع کیا ہے ابن خلدون یہ جواب دیتا ہے کہ اس کا موضوع معاشرتی زندگی ہے یعنی جماعت یا معاشرہ مجموعی مادی اور ذہنی تمدن۔ تاریخ کو یہ دکھانا چاہیے کہ انسان کس طرح محنت سے روزی کماتے ہیں۔ کس طرح بڑی جماعتوں میں مربوط ہوتے ہیں اور پھر اعلےٰ علوم و فنون کی طرف توجہ کرتے ہیں۔ کس طرح بدویانہ زندگی رفتہ رفتہ ایک شائستہ تمدن بن جاتی ہے۔ اور

پھر کس طرح یہ تمدن مائل بہ زوال ہوتا اور معدوم ہو جاتا ہے ابن خلدون کے خیال میں اجتماعی زندگی حسب ذیل صورتیں یکے بعد دیگرے اختیار کرتی ہے۔

(۱) خانہ بدوشی (۲) قبائلی زندگی (۳) شہری زندگی معاشرتی۔

زندگی میں مقدم یہ مسئلہ ہے کہ خورد و نوش کا سامان کس طرح مہیا کیا جائے طرز معیشت کے لحاظ سے قومیں مختلف ہوتی ہیں مثلاً خانہ بدوش اقوام اور کھیتی کرنے والی اقوام لوگ آپس میں لڑتے بھڑتے رہتے ہیں۔ مگر بالآخر انھیں ایک سردار کی اطاعت قبول کرنی پڑتی ہے اور اس طرح قبیلے کی نشو و نما ہوتی ہے۔ قبیلہ اپنے قیام کے لیے بستی بساتا ہے اور تقسیم کار اور باہمی تعاون سے مرفہ الحالی حاصل کرتا ہے۔ تمدن کی ترقی کے ساتھ باہمی تعاون کے بجائے معاشرہ میں ایک طبقہ اقتدار حاصل کر لیتا اور دوسرے طبقہ کو اطاعت پر مجبور کرتا اور اس کی محنت کے ثمرات سے خود مستفید ہوتا ہے۔ عیش پسندی بڑھتی جاتی ہے اوپر کا طبقہ تعیش سے اور نیچے کا طبقہ غربت سے کمزور ہو جاتا ہے اور سپاہیانہ زندگی متروک ہو جاتی ہے مذہبی رشتہ جو سب کو مربوط رکھتا تھا کمزور ہو جاتا ہے۔ مذہب کی پابندی باقی نہیں رہتی۔ اب معاشرہ کا شیرازہ بکھرنے لگتا ہے اس وقت کوئی تازہ دم صحرائی قوم جو عصبیت رکھتی ہے حملہ آور ہوتی اور نئی ریاست قایم کرتی ہے۔ جو پرانے تمدن کی مادی اور ذہنی دولت کو اپنے قبضہ میں کر لیتی ہے یہ نئی ریاست بھی انھی مراحل سے گزر کر اسی انجام کو پہنچتی ہے۔ منفرد حکمراں خاندانوں کی تاریخ میں تین سے لے کر چھ نسلوں تک کے زمانہ حیات میں ختم ہو جاتی ہے۔ پہلی نسل خاندانی عقلیت کی بنیاد استوار کرتی ہے دوسری اور کبھی تیسری، چوتھی، پانچویں نسل اسے برقرار رکھتی ہے۔ آخری اسے مسمار کر دیتی ہے یہ ایک دائرہ ہے جس میں ہر تمدن گشت کرتا ہے۔ ابن خلدون پہلا شخص ہے جس نے انسانی معاشرہ کے نشو و نما اور زوال کے قدرتی اسباب کو سمجھنے کی کوشش کی۔ اور طبعی حالات آب و ہوا سردی گرمی اور غذائی اشیا کا جو اثر نفس انسانی پر پڑتا ہے اسے واضح کیا جہاں تک ممکن ہے وہ فطری اسباب و علل کی تلاش کرتا ہے۔ وہ اس عقیدے کا بھی اظہار کرتا ہے۔ کہ علت و معلول کا سلسلہ ایک آخری علت العلل پر آکر ختم ہو جاتا ہے۔ اس لیے ہم خدا کے وجود کو ماننے پر مجبور ہیں۔ لیکن جہاں تک ممکن ہو ہمیں حقیقی علم کی جستجو کرنا چاہیے۔ ابن خلدون کو کوئی ایسا جانشین نہیں ملا جو اس کے طریقہ تحقیق کو آگے بڑھاتا۔ اسلامی دنیا میں اس طرح کی تحقیق ابن خلدون تک ہی محدود رہی۔

تحلیل نفسی

انیسویں صدی کے اواخر میں جوزف پرائر ویانا میں عصبی امراض کے معالج خصوصی تھے۔ ان امراض کے علاج میں وہ وہی طریقہ استعمال کرتے تھے جو اس زمانے میں مروّج تھا اور جو عصبی امراض کے فرانسیسی ماہرین شارکو اور ژانے کی تحقیقات اور انکشافات پر مبنی تھا۔ ان ماہرین نفسیات نے عصبی امراض، بالخصوص ہسٹریا، کا وسیع اور گہرا مطالعہ کیا تھا۔ ان کی توجہ ان ذہنی تبدیلیوں پر خاص طور سے مرکوز تھی جو عصبی امراض کے دوران رونما ہوتی ہیں۔ ان کی تحقیقات سے یہ حقیقت ظاہر ہوتی ہے کہ ہسٹریا کے مریض کی ذہنی کیفیت، ہپناطی خواب سے بہت کچھ ملتی جلتی ہے۔ دونوں کیفیتوں میں ذہن کی تنقیدی قوت کم و بیش معطل ہوتی ہے۔ خارج سے آنے والے خیالات اور اثرات بلا روک ٹوک ذہن میں داخل ہوتے اور اس پر مسلط ہو جاتے ہیں۔ عامل جو خیال پیش کرے مریض کا ذہن اسے بے جھجک قبول کر لیتا ہے۔ اور چونکہ ذہن میں تنقیدی قوت باقی نہ رہنے کی وجہ سے مخالف خیالات کی راہ بندی ہو جاتی ہے، اس لیے پیش کردہ خیالات پوری طرح ذہن پر حاوی ہو جاتا ہے اور عمل میں فوراً ظاہر ہو جاتا ہے۔ اس دریافت سے امراض نفس کے معالجین کو یہ طریقہ سجھائی دیا کہ اثر پذیری کی حالت میں صحت افزا اور بیماری کو روکنے والے خیالات مریض کے ذہن کو پیش کیے جائیں۔ یہ خیالات مرض کے خلاف عمل کریں گے اور رفتہ رفتہ اسے دفع بھی کر سکتے ہیں۔ یہ طریقہ عرصہ تک کم و بیش کامیابی کے ساتھ استعمال کیا جاتا رہا۔ یہاں تک کہ اس کی خامیاں اور نقائص بھی کھل کر سامنے آئے۔ پرائر یہی طریقہ استعمال کر رہا تھا۔ ۱۸۸۰ء سے ۱۸۸۲ء تک اس کے زیر علاج ایک خاتون رہی جو شدید قسم کے ہسٹریا میں مبتلا تھی۔ دوران علاج ایک روز مریضہ پر ہپناطی خواب طاری نہ ہو سکا۔ پرائر اس نشست کو ملتوی کرنا چاہتے تھے لیکن مریضہ نے خواہش ظاہر کی کہ باقی وقت وہ اپنے مرض کی تفصیل بیان کرنے میں صرف کرے گی۔ چنانچہ اس نشست میں مریضہ نے ان حالات کی تفصیل بیان کی جس میں مرض کی ابتدا ہوئی تھی جب نشست ختم ہوئی تو پرائر کو یہ دیکھ کر حیرت ہوئی کہ مریضہ، مرض میں کافی افاقہ محسوس کر رہی تھی۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ اگلی

نشست میں مریضہ نے اپنے مرض سے قریبی تعلق رکھنے والے واقعات کو جوں کا توں بیان کر دیا۔ اس کے بعد نشستیں اسی روش پر چلتی رہیں۔ مریضہ اپنے مرض سے متعلق شروع کے دور کے واقعات کی یاد ذہن میں تازہ کرتی اور بیان کرتی رہی۔ اس کے وہ جذبات بھی اس کے اندر دوبارہ ابھرتے رہے، جو اُن واقعات کی ابتدا میں اس کے اندر پیدا ہوتے تھے۔ جذبات جس شدت سے تیز ہو رہے تھے اسی قدر وہ افاقہ بھی محسوس کرتی تھی۔ پرائر بھی وقتاً فوقتاً ایسے سوالات کرنا چاہتا تھا جن سے پچھلے واقعات کا ہر پہلو مریضہ کے ذہن میں تازہ ہو جائے اور اس سے متعلقہ جذبات پوری طرح ابھر آئیں۔ اس سے اس طریقہ علاج کی افادیت ظاہر ہوتی ہے جسے خود مریضہ نے بات چیت کے طریقہ کا نام دیا اور بالآخر وہ بڑی حد تک صحت یاب ہو گئی۔ بات چیت کی ان نشستوں کے دوران پرائر یہ محسوس کرنے لگا تھا کہ مرض پیدا کرنے والے واقعات اور ان پر مریضہ کے ردِّ عمل کا، مرض کی نوعیت اور اس کی مخصوص علامات سے گہرا تعلق ہے۔ مرض کی ابتدا اس شدید جذباتی ہیجان سے ہوئی جس سے مریضہ کو گزرنا پڑا تھا۔ اپنے باپ کی شدید اور آخری علالت کے زمانے میں مریضہ کو اس کی نگہداشت کے ناگوار اور درد انگیز فرائض انجام دینے پڑے تھے اس زمانے میں اس کے ذہن میں ایسے ہیجانات ابھرتے رہے جو شدید بھی تھے اور ایک دوسرے سے متصادم بھی۔ اس کے نتیجہ میں بعض ہیجانات کے لیے شعور میں داخلہ اور عمل میں اظہار کی راہیں بند ہو گئیں۔ جب مریضہ پرائر کے سوالات کی مدد سے، ان جذبات انگیز واقعات کی یاد تازہ کرنے اور ان سے پیدا ہونے والے جذبات کو پوری شدت کے ساتھ واضح شعور میں لانے اور انھیں عمل میں ظاہر کرنے میں کامیاب ہو گئی تو ہسٹریا کی علامات دور ہو گئیں۔ اس تجربے سے پرائر نے چند اہم نتیجے نکالے۔ اس کی رائے میں عصبی مرض اس وجہ سے پیدا ہوتا ہے کہ کسی موقع پر جو شدید ہیجان ابھر آیا تھا اس نے بیرونی فعلیت کو فطری طور پر ظاہر ہونے سے روک دیا تھا۔ اسی لیے مرض کی اصلاح اس وجہ سے ہوتی ہے کہ مریض کا ذہن پھر اس موقع کو دہراتا ہے اور وہ موقع جن افعال کا طالب ہے انھیں آزادانہ انجام دیتا ہے۔ اس عمل سے مریض میں جو اصلاح ہوتی ہے اس کی توجیہہ اس نے نظریۂ تنقیہہ یا انخلاص (Catharsis) سے کی۔ مسدود ہیجانات کا فعلیت میں اظہار اور ان سے جو جذبات وابستہ تھے ان کا شعور میں پوری شدت کے ساتھ احیاء ان کی قوت کو گھٹا دیتا اور ان کے لیے نارمل راہیں کھول دیتا ہے۔ اس طرح مرض دفع ہو جاتا ہے۔ ہسٹریا کی علامات سے متعلق پرائر نے یہ نظریہ پیش کیا کہ وہ ایک ایسے ذہنی فعل کا بدل ہیں جو واقع نہ ہو سکا۔ نیز یہ علامات اس واقعہ پر، جو اس ذہنی فعل کا باعث ہوا دلالت کرتی ہیں۔

پرائر فرائیڈ کا دوست اور ہم پیشہ تھا۔ اپنے مریضوں کے تعلق سے وہ فرائیڈ سے تبادلۂ خیال اور مشورہ کیا کرتا تھا۔ اس نے فرائڈ سے اس بات چیت کے طریقہ اور اس کی کامیابی کا ذکر کیا۔ فرائڈ اس سے بہت متاثر ہوا۔ کیونکہ وہ ہپناٹزم کی خامیوں سے واقف ہو چکا تھا۔ اور جانتا تھا کہ اس کا دائرۂ عمل محدود ہے۔ اس لیے وہ ایسے طریقۂ علاج کی تلاش میں تھا جو ہر مریض کے لیے اور مریض کی ہر حالت میں استعمال کیا جا سکے اور اس پر ہر وقت بھروسہ کیا جا سکے۔ اس لیے فرائڈ نے ہپناٹزم کو یکسر ترک کیا اور اسی طریقہ کو اپنے مریضوں کے علاج میں استعمال کرنے لگا۔ اس نے دیکھا کہ اس طریقہ سے مخلوط اور مرکب ذہنی مظاہر کے اجزاء کو الگ الگ کر کے ان پر غور کیا جا سکتا ہے۔ اس بنا پر اس نے اس طریقہ کا نام تحلیل نفسی (Psycho Analysis) رکھا۔ اور اس کے استعمال اور اس کی ترقی میں پرائر سے تعاون کرنے لگا۔ لیکن کچھ ہی عرصہ بعد فرائڈ کو یہ معلوم کر کے بڑی مایوسی ہوئی کہ پرائر اس طریقہ کا مخالف ہو گیا ہے اور اس نے اسے بالکل ترک کر دیا ہے۔ پرائر کی مخالفت کی وجہ ایک غیر متوقع رکاوٹ تھی جو اس طریقۂ علاج میں پیش آئی تھی اور جس نے پرائر کو ذہنی کشمکش میں مبتلا کر دیا تھا جب ہسٹریا کی مریضہ تقریباً روبہ صحت ہوئی تو پرائر نے علاج بند کر دینے کا ارادہ ظاہر کیا لیکن یہ مریضہ کو منظور نہیں تھا۔ اور اس نے یہ عجیب عذر پیش کیا کہ دوران علاج اسے پرائر سے ایسا قلبی تعلق پیدا ہو گیا ہے کہ اب اس سے قطع تعلق کرنا گوارا نہیں۔ ایک معالج کے لیے اس صورت حال کا سامنا کرنا آسان نہیں تھا اور پرائر اس نتیجہ پر پہنچا کہ ایسے خطرناک طریقہ کو ترک کرنے ہی میں عافیت ہے۔ فرائڈ کو بھی یہی رکاوٹ پیش آئی لیکن اس نے نہ صرف اس کا سامنا کیا بلکہ اس پر غالب آکر، اسی کے ذریعہ تحلیل نفسی کے نظریہ میں ایک اہم اضافہ کیا۔ اس رکاوٹ کے باوجود تحلیل نفسی کو جاری رکھتے ہوئے فرائڈ نے یہ معلوم کیا کہ مریضہ کی محبت کا موضوع اصل میں معالج نہیں ہے۔ بلکہ معالج کسی ایسے شخص کا صرف بدل یا قائم مقام ہے۔ جس سے کسی زمانے میں مریضہ کو شدید جذباتی تعلق تھا اور جو مرض کے حملے کا باعث ہوا۔ علاج کے دوران یہ پرانا جذباتی تعلق موقع کی مماثلت کے لحاظ سے معالج پر منتقل ہو جاتا ہے اس عمل کو فرائڈ نے ٹرانسفرنس (Transference) کا نام دیا۔ اور مریض کے بھولے بسرے غیر شعوری جذبات

انگیز واقعات کو یاد دلانے کے لیے ٹرانفرینس کو ذریعہ بنایا۔ کیونکہ وہ واقعات جس سابقہ ہستی سے متعلق تھے انھیں ذہن میں دہرانے میں اس شخص کا بدل ممد و معاون ہو سکتا ہے۔ اور اس بدل سے جذباتی تعلق کی وجہ سے ان واقعات کے احیاء کی راہ کھل جاتی ہے۔

ہپناٹزم کے طریقے کو ترک کر کے عصبی امراض کے علاج میں فرائڈ تحلیل نفسی اور اس کے ذریعہ تنقیہ (Cathar sis) کے طریقہ پر تمام تر انحصار کرنے لگا۔ اس طریقہ کو مسلسل ترقی دیتا اور اس کی خامیوں کی اصلاح کرتا رہا۔ اس ضمن میں جو باتیں دریافت ہوئی تھیں ان سے نفس انسانی کے شعوری اور لاشعوری حصوں کا تعین کرنے میں مدد ملی اور ان مسائل کی توجیہہ ممکن ہوئی کہ لاشعور کس طرح عصبی امراض کا باعث ہوتا ہے اور ان امراض کی اصلاح کیوں کر اور کس طرح ہوتی ہے۔ تحلیل نفسی کی ترقی سے ان سوالات پر بھی روشنی پڑی کہ شعور اور لاشعور میں کیا تعلق ہے۔ لاشعور کی بنیاد کیا ہے اور اس میں بعد میں اضافے کس طرح کیے گئے۔ لاشعور، کس طرح اور کن ذرائع سے شعور پر اثر انداز ہوتا ہے اور اس اثر اندازی کے خلاف کیا تدابیر موثر ہوتی ہیں۔ لاشعور کا ابتدائی اور بنیادی حصہ جبلتی محرکات، خاص کر جارحانہ جنسی محرکات پر ہوتا ہے۔ یہ محرکات فطری ہوتے ہیں اور یہ ایسے ہیں جو شعور کی سطح پر نہیں پہنچتے۔ ایسا محرک، جب فرد کی متواتر فعلیت کے دوران ہی تشفی پا جاتا ہے تو جس شے سے تشفی حاصل ہوئی تھی اس کا تصور اس سے وابستہ ہو جاتا ہے۔ اور بعد ازاں جب یہ محرک بروئے کار آتا ہے تو اس سے وابستہ تصور شعور میں ابھرتا ہے۔ اس حالت میں فطری محرک شعوری خواہش کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ یہ خواہش چونکہ فطری محرک سے پیدا ہوتی ہے اس لیے اس کی طرح دیرپا اور طاقتور ہوتی ہے۔ ان خواہشات میں اکثر، اور خاص طور پر جنسی خواہشات، شعوری شخصیت کے ضابطہ کردار کے خلاف پڑتی اور اس بنا پر اس کے لیے ناپسندیدہ ہوتی ہیں۔ شعوری شخصیت ان کی تسکین کو گوارہ نہیں کرتی۔ نفس میں ایک قوت ایسی ہوتی ہے جو محتسب کا فریضہ انجام دیتی اور ناپسندیدہ خواہشات کو روکتی اور شعور سے انھیں جبراً خارج کر کے لاشعور میں دھکیل دیتی ہے۔ لاشعوری ہو جانے کے بعد یہ خواہشات براہ راست خارجی فعلیت میں ظاہر ہونے کے قابل نہیں رہتیں مگر قوت سے محروم نہیں ہو جاتیں بلکہ شعور میں داخل ہونے اور تسکین حاصل کرنے کا ان کا رجحان بدستور کام کرتا رہتا ہے۔ انھیں اس سے روکنے کے لیے اجتنابی قوت کئی دفاعات قائم کرتی ہے ان دفاعات سے بچ کر نکلنے اور شعوری ذات کو اپنی اصلیت سے بے خبر رکھ کر، کم و بیش تسکین حاصل کرنے کے لیے، بھیس بدلنے اور پُرپیچ راہیں اختیار کرنے پر یہ خواہشات مجبور ہو جاتی ہیں۔ عصبی امراض کی علامتیں اصل میں وہ مخفی ذرائع ہیں جن سے دبی ہوئی خواہشات برائے نام ہی، سہی کچھ نہ کچھ تسکین حاصل کر لیتی ہیں۔ تحلیل نفسی کا طریقہ ان علامات کو اس طرح رفع کرتا ہے کہ ان کے پس پشت لاشعوری خواہشات کو شعور کی سطح پر لا کر شعوری ذات کو ان پر قابو پانے کا موقع فراہم کرے۔ مگر جو قوت انھیں شعور سے خارج کر چکی تھی ان کے شعور میں داخلہ کا راستہ روک دیتی ہے۔ معالج کو یہ دشوار مسئلہ درپیش ہوتا ہے کہ اس اندرونی رکاوٹ پر غالب آئے اور لاشعوری خواہش اور اس سے وابستہ تصورات کے لیے شعور کا راستہ کھول دے۔ یہ کام اس لیے دشوار ہے کہ محسوس ہونے یعنی شعور سے جبری طور پر خارج کر دیئے جانے کے بعد اس خواہش سے متعلقہ تمام واقعات اور حالات پر یکسر فراموشی طاری ہو جاتی ہے۔ یہ فراموشی مرضیاتی قسم کی ہوتی ہے۔ اور خواہش اور اس کے سابقہ اظہار کے ہر موقع اور اس سے متعلقہ حالات اور خیالات پر حاوی ہوتی ہے اس دشواری سے نپٹنے کے لیے معالج آزاد تلازم کا طریقہ استعمال کرتا ہے۔ یہ طریقہ اس مفروضہ پر مبنی ہے کہ ذہن میں ہر خیال دوسرے خیال سے براہ راست یا درمیانی خیالات کا سلسلہ وار واسطے سے ربط رکھتا ہے۔ اور اس رابطہ کے ذریعہ درمیانی خیالات سے گزرتے ہوئے مریض بالآخر اس واقعہ کی یاد تازہ کر سکتا ہے جو مرض سے تعلق رکھتا ہے اور اس کے لیے اہم ہے۔ اس عمل کی ابتدا کسی بھی خیال یا واقعہ سے کی جا سکتی ہے۔ جو مرض یا اس کی علامت سے موہوم سا ہی تعلق رکھتا ہو۔ صرف شرط یہ ہے کہ مریض اپنی تنقیدی قوت کو بالکل معطل رکھے اور خیالات کے سلسلے کو آزاد اور بے روک چھوڑ دے۔ لاشعوری دبی ہوئی خواہش اور اس کے تمام ملحقہ خیالات کی ایک گتھی (Complex) بن جاتی ہے۔ پوری گتھی ضبط شدہ ہوتی ہے۔ آزاد تلازم سے اس گتھی کے کسی جز پر بھی پہنچ جانے پر اس کا ذہن میں ابھرنا ممکن ہو جاتا ہے۔ یہ گتھی عصبی مرض کی جڑ ہوتی ہے اور اسے شعور کی سطح پر لانے اور شعوری ذات کے قابو میں آ جانے سے اس کی مرض آفرینی صلاحیت معدوم ہو جاتی ہے۔ لاشعوری گتھی کی دریافت میں مریض کے خوابوں کی تحلیل سے موثر مدد حاصل ہوتی ہے۔ نیند میں ذہن کی تنقیدی قوت کم و بیش معطل ہو جاتی ہے اور ضبط شدہ خواہش کو شعور میں ابھرنے سے روکنا دشوار ہو جاتا ہے۔ نیند میں دبی ہوئی خواہش میں اگر اشتعال پیدا ہو تو نیند میں خلل کا خطرہ پیدا ہو جاتا ہے۔ خواب، خیالی سطح پر خواہش کی تسکین

فراہم کر کے تحریک کی قوت کو گھٹا دیتا ہے جس کی وجہ سے نیند جاری رہ سکتی ہے۔ اسی لیے فرائڈ خواب کو نیند کا محافظ قرار دیتا ہے۔ دبی ہوئی خواہش کی اصلیت سے شعوری شخصیت کو بے خبر رکھنے کے لیے خواب میں اس پر متعدد پردے ڈال دیئے جاتے ہیں۔ ان پردوں کو اٹھانے سے ہی لاشعوری خواہش بے نقاب کی جا سکتی ہے۔ چند اخفائی تدابیر پر غور کرنے سے واضح ہوتا ہے کہ دبی ہوئی خواہش کو خواب میں کس ہنرمندی سے پس پردہ رکھا جاتا ہے۔ اس کے لیے خواب کے دو طرح کے مواد میں امتیاز کرنا چاہیئے۔ ایک تو وہ ظاہری مواد جو خواب کے شعور میں ظاہر ہوتا ہے اور جو اخفائی تدابیر کے عمل کا نتیجہ ہوتا ہے۔ تحلیل نفسی سے اخفائی تدابیر کے عمل کو الٹ کر خواب کے باطنی اور اصلی مواد کو ظاہر کیا جاتا ہے! اخفائی تدابیر اصلی باطنی مواد کو ظاہری خواب میں تبدیل کرتی ہیں۔ تحلیل نفسی اس عمل کو الٹ دیتا ہے۔ ایسی چند تدابیر کا ذکر یہاں کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ علامات کا استعمال: خواب کا وہ مواد جو شعور میں پیش ہوتا وہ صرف بدل یا علامت ہوتا ہے۔ اس حقیقی مواد کا، جو خواب میں عمل پیرا ہے۔ آخر الذکر مواد چونکہ دبی ہوئی خواہش سے براہ راست تعلق رکھتا ہے اس لیے شعور کی سطح پر وہ کسی علامت کے ذریعہ سے ہی عمل کر سکتا ہے۔ یہ علامت حقیقی مواد سے قریبی مشابہت یا کوئی اور تعلق رکھنے کی وجہ سے اس کی قائم مقام بن سکتی ہے۔ بعض علامات فطرتِ انسانی سے متعلق اور سب انسانوں کے لیے مشترک ہوتی ہیں۔ اس لیے ان کی تعبیر آسان ہوتی ہے۔ لیکن بعض کی تعبیر مریض کے سابقہ تجربات کی روشنی میں ہی کی جا سکتی ہے۔ یہاں تحلیل نفسی مدد دے سکتی ہے۔

۲۔ نقل اہمیت (Displacement of Accent) سے ظاہری خواب میں اصل مواد کو چھپایا جاتا ہے۔ باطنی مواد میں جو چیز اہم اور مرکزی ہے ظاہری خواب میں وہ غیر اہم اور ذیلی شکل میں ظاہر ہوتی ہے۔ اور شعور خواب میں اس پر توجہ نہیں دی جاتی اور وہ نظر انداز کر دی جاتی ہے۔

۳۔ نقل تاثر (Displacemet of Effect) بھی ظاہری خواب کی تشکیل میں حصہ لیتا ہے۔ باطنی خواب میں جو چیز شدید جذبہ کی حامل ہوتی ہے ظاہری خواب میں وہ بے اثر نظر آتی ہے۔ اور اس سے نفس کے سکون میں ذرا بھی خلل نہیں پڑتا۔ اس کی جذبہ انگیزی کسی بظاہر غیر متعلق چیز پر منتقل ہوتی ہے۔ مریض خود نہیں سمجھ سکتا کہ ایسی بے ضرر معمولی چیز اور ایسا بے معنی خیال کیوں اس کے ذہن میں شدید ہیجان برپا کر دیتا ہے۔

۴۔ ایک اخفائی تدبیر جو خواب میں استعمال کی جاتی ہے وہ یہ ہے کہ جو واقعہ حقیقت میں علت ہے ظاہری خواب میں معلول کے روپ میں ظاہر ہوتا ہے۔ اور اس کے برعکس معلول علت کی حیثیت اختیار کر لیتا ہے۔ اس کی یہ بھی شکل ہوتی ہے کہ معلول پہلے واقع ہوتا ہے اور علت بعد میں۔

۵۔ بعض دفعہ اصل چیز پر اس کی ضد کا پردہ ڈال دیا جاتا ہے۔ باطنی خواب میں جو چیز ہے ظاہری خواب میں اس کی ضد قائم مقام اور بدل کا کام کرتی ہے۔

ان اخفائی تدابیر کا علم ہونے کے بعد تحلیل نفسی میں تعبیر خواب سے بہت اہم کام لیا جاتا ہے۔ اور ضبط شدہ گتھیوں کی دریافت کے لیے معالج مریض کے خوابوں پر انحصار کرنے لگتا ہے۔ تحلیل نفسی میں فرائڈ کی تصنیف "تعبیر خواب" کو بہت اہم مقام حاصل ہے۔ فرائڈ تحلیل نفسی سے عصبی امراض کے علاج کے علاوہ نفس کی گہرائیوں کی تفتیش کا کام لینے لگا۔ اور اس پہلو کی اہمیت میں بتدریج اضافہ ہوتا گیا۔ اس تفتیش سے نفسیات کی جس شاخ کی بنیاد پڑی وہ نفسیات عصبی کہلاتی ہے۔ اس پر غور کرنے سے پہلے طریقہ علاج پر تنقیدی نظر ڈالنا چاہیے جس سے معلوم ہو سکے کہ تحلیل نفسی کے علاج کی کامیابی کن شرائط کی تابع ہے اور اس کی افادیت کی حدود کیا ہیں۔ تحلیل نفسی کوئی طلسماتی علاج نہیں جو ہر مریض کے لیے اور ہر عصبی مرض میں کارگر اور یقینی طور پر شفا بخش ہو۔ اس میں کامیابی کا انحصار زیادہ تر مریض اور معالج کے باہمی تعاون پر ہے۔ یہ ضروری ہے کہ مریض معالج پر پورا بھروسہ کرے اور اس کی ہدایتوں پر بلا چوں وچرا عمل کرے اور اپنے ذہن کو اس کی رہنمائی پر چھوڑ دے۔ مریض کا معالج سے پورا تعاون کامیاب علاج کے لیے ضروری ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ طریقہ علاج مریض اور معالج دونوں پر بھاری ذمہ داری عاید کرتا ہے۔ مریض کو کافی اخراجات برداشت کرنا اور عرصہ تک اپنے وقت کو علاج کے لیے وقف کرنا پڑتا ہے۔ معالج کو بھی مریض کی اندرونی مزاحمتوں پر غالب آنے کے لیے صبر اور سخت محنت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر دونوں میں مکمل تعاون ہو اور علاج کافی عرصہ تک جاری رہ سکے تو بعض امراض سے پوری طرح نجات حاصل ہو سکتی ہے۔ حسب ذیل عصبی امراض میں یہ طریقہ علاج کارگر اور شفا بخش ثابت ہوا ہے اور یہی امراض اس کا دائرہ عمل ہیں۔ عصبی امراض، ہسٹیریا، مریضانہ تشویش اور مریضانہ خوف کے علاج میں یہ خاص طور پر کارگر ہے۔ سیرت کی خرابیوں اور جنسی اختلال کی اصلاح بھی ایک حد تک اس طریقہ سے ممکن ہے۔ مرضیاتی افسردگی کو رفع کرنے میں بھی اس سے مدد ملتی ہے۔ لیکن Dementia Precose جیسے سنگین امراض میں یہ طریقہ بالکل بے اثر ثابت ہوا ہے۔

تحلیل نفسی کے طریقہ علاج سے ایک ضمنی فائدہ یہ حاصل ہوا کہ ذہنی امراض کے علاج میں جو دشواریاں اور رکاوٹیں لازماً درپیش ہوتی ہیں وہ واضح ہو کر سامنے آتیں اور اس طرح یہ امکان پیدا ہوا کہ ان پر غالب آنے کے طریقے دریافت ہو جائیں۔ تحلیل نفسی کی اصطلاح اب دو معنوں میں استعمال ہونے لگی ہے۔ ایک تو عصبی امراض کا طریقہ علاج اور دوسرے لاشعوری خیالات اور افکار کا علم جو نفسیات عمیق (Depth Psychology) کہلاتا ہے۔ یہ خیالات شعور کے دائرہ سے خارج ہوتے ہیں لیکن شعور اور شعوری کردار پر اثر انداز ہوتے رہتے ہیں۔

جدید زمانہ میں عصبی امراض کے علاج کے لحاظ سے قابل لحاظ پیش رفت ہوئی ہے اور متعدد طبعی اور نفسیاتی طریقے استعمال ہونے لگے ہیں۔ لیکن تحلیل نفسی کا طریقہ ترک نہیں کیا گیا بلکہ اس میں کچھ نہ کچھ اصلاح اور ترقی ہوتی رہی ہے۔

نفسیات عمیق (Depth Psychology) میں نفسی زندگی پر تین پہلوؤں سے نظر ڈالی جاتی ہے حرکی (Dynamic)، اقتصادی (Economic) اور جغرافیائی (Topographical)۔ حرکی نقطۂ نظر سے ان قوتوں پر خاص توجہ کی جاتی ہے جو ذہن میں عمل پیرا ہوتی ہیں۔ نفسی کے اعمال کا ایک حصہ جو فرد پر خارجی ہیجانات کی اثر اندازی سے پیدا ہوتا ہے۔ ان اعمال کے سوا اور جتنے نفسی اعمال ہیں وہ نفس کی چند معین قوتوں کے باہمی تامل، اشتراکِ عمل یا مخالف یا امتزاج سے رونما ہوتے ہیں۔ یہ قوتیں ایک دوسرے پر عمل کرتی ہیں۔ ایک دوسرے سے ملتی یا ٹکراتی رہتی ہیں۔ نفسی اعمال اسی کے نتیجہ میں پیدا ہوتے ہیں۔ چونکہ ان کی بنیاد عضوی ہے اور اس بنیاد سے انھیں مسلسل طاقت پہنچتی رہتی ہے اس لیے یہ قوتیں مستقل اور دیرپا ہوتی ہیں۔ اور عرصہ تک روبہ عمل رہ سکتی ہیں۔ یہ قوتیں جبلتیں ہیں۔ اور ان جبلتوں میں تہیج پیدا ہو تو ان کا عمل جاری رہتا ہے۔ ذہن میں یہ جبلتیں، تمثالات اور تصورات کے روپ میں ظاہر ہوتی ہیں۔ اور یہ تمثالات اور تصورات شدید جذبہ کے حامل ہوتے ہیں۔ تجربی تحلیل کی بنا پر ان جبلتوں کو دو زمروں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ایک انانی جبلتیں (Ego Instincts) اور دوسری جنسی جبلتیں۔ انانی جبلتیں فرد کی انا یا ذات سے متعلق ہوتی ہیں۔ نظری قیاس آرائیاں اس نتیجہ پر پہنچاتی ہیں کہ یہ دونوں جبلتیں بنیادی نہیں ہیں بلکہ ان کی تہ میں اور زیادہ گہری اور اساسی جبلتیں کارفرما ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ان کی جڑیں اور زیادہ گہرائی میں پیوست ہیں۔ ایک جبلت کو ایروس (Eros) کا نام دیا گیا ہے۔ اس کا میلان قدری اتحاد یا وصل کی جانب ہوتا ہے۔ اس کی مخالف جبلت، جبلت مرگ (Death Instinct) یا غارت گری ہے۔ یہ قوت حیات کے خلاف عمل کرتی اور حیات کو ہر صورت فنا کرنے کا میلان رکھتی ہے۔ جاندار عضویہ میں ان دو جبلتوں، ایروس اور مرگ میں ٹکراؤ جاری رہتا ہے۔ جب تک ایروس کو غلبہ حاصل رہتا ہے حیات باقی رہتی ہے۔ اور جب مخالف جبلت کو قطعی غلبہ حاصل ہو جاتے تو عضویہ موت سے ہمکنار ہو جاتا ہے۔

اقتصادی (Economic) نقطۂ نظر سے تحلیل نفسی میں یہ فرض کیا جاتا ہے کہ جن خیالات اور تصورات میں جبلتوں کا اظہار ہوتا ہے ان میں سے ہر ایک قوت کی معینہ مقدار کا حامل ہے۔ نظام نفسی کے عمل کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ ان قوتوں کو جمع ہو جانے سے باز رکھا جائے۔ جبلی قوتوں کا فعلیت میں اظہار ہو جاتا ہے تو وہ جمع نہیں ہونے پاتیں لیکن ان کے بہاؤ میں رکاوٹ پیدا ہو جائے تو ان کی سطح اونچی ہونے لگتی ہے۔ اور نظام نفسی پر ان کا دباؤ بڑھتا جاتا ہے۔ نظام نفسی خود کار طور پر اس طرح عمل کرتا ہے کہ اس میں داخلی تہیجات حد سے بڑھنے نہ پائیں۔ اور بڑھنے کی صورت میں خود بخود ایسے عمل جاری ہو جاتے ہیں جن سے ان تہیجات کی قوت میں کمی پیدا ہو جاتی ہے۔ ذہنی اعمال کا سلسلہ اصول لذت والم کے تابع ہے اور اسی اصول کے تحت جاری رہتا ہے۔ تہیج کا بڑھ جانا احساس الم سے ایک تعلق رکھتا ہے۔ اور تہیج میں کمی، احساس لذت سے۔ ذہنی ارتقا کے نتیجہ میں اصول لذت پر اصولِ حقیقت حاوی ہونے لگتا ہے اور انسان کا کردار اصول حقیقت کے تصرف میں آجاتا ہے۔ اصول حقیقت کو غلبہ اس وقت حاصل ہونے لگتا ہے جب کہ نظام نفسی، تسکین کی لذت کو ملتوی اور عارضی احساس الم کو برداشت کرنے کے قابل بننے لگتا ہے۔ شعوری اعمال اصول حقیقت کے تصرف میں آجاتے ہیں مگر لاشعوری اعمال بدستور اصول لذت کے تابع رہتے ہیں۔ عصبی امراض میں مریض اس فعل کو ترک نہیں کر سکتا جس سے اس کے اندرونی تہیج میں فوری کمی اور اس کے نتیجہ میں احساس لذت پیدا ہو رہا ہے۔ اگرچہ اس فعل کے سابقہ نتائج اس کے لیے الم انگیز ہوں۔ اصول حقیقت عقل کے تحت کام کرتا ہے اگر وہ کسی وجہ سے ناکام ہو جاتے تو اصول لذت غالب آجاتا ہے۔

جغرافیائی پہلو۔ جغرافیائی نقطۂ نظر سے تحلیل نفسی میں ذہن انسانی کا تصور ایک مرکب نظام کی شکل میں کیا جاتا ہے یہ تین حصوں پر مشتمل ہے جو ایک دوسرے سے مکانی تعلقات رکھتے ہیں یہ حصے اڈ (Id) انا (Ego) اور فوق انا (Super Ego) ہیں۔ اڈ، نفس کا قدیم ترین اور بنیادی حصہ ہے۔ انا اور فوق انا کا اس پر بعد میں اضافہ ہوتا ہے یہ اضافہ کن عوامل کے تحت ہوتا ہے اور جب اس اضافہ سے نفس تین حصوں میں بٹ جاتا ہے تو ان کے باہمی تعلقات کیا ہوتے ہیں؟ اور یہ حصے ایک دوسرے پر کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں؟ نفسیات عمیق میں ان سوالات کا جواب دینے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ کوشش بھی

کی جاتی ہے کہ نفس کے ان مقامات کا تعین کیا جائے جن میں مختلف نفسی اعمال واقع ہوتے ہیں۔ اڈ تمام جبلی قوتوں کا مستقر ہے۔ یہ جبلتیں لاشعوری ہوتی ہیں اور اڈ میں جو اعمال واقع ہوتے ہیں وہ بھی قطعاً لاشعوری ہوتے ہیں۔ اڈ کا اندرونی حصہ ہیئتِ خارجی سے کوئی لگاؤ نہیں رکھتا۔ اور نہ اس کے عمل میں حقیقتِ خارجی کا لحاظ رکھا جاتا ہے۔ اڈ میں جو اعمال واقع ہوتے ہیں بحکم اصول لذت کے تحت ہوتے ہیں۔ البتہ اڈ کی بیرونی سطح حقیقتِ خارجی سے اتصال رکھتی ہے اور خارجی قوتوں کے اثرات اس پر ہی مرتب ہوتے ہیں۔ ان اثرات کے تحت اور حقیقت خارجی سے معاملات کی ضرورت کے نتیجہ میں بیرونی سطح پر انا رونما ہوتی ہے۔ انا چونکہ حقیقت خارجی سے براہِ راست ربط رکھتی ہے اور اس سے لین دین کرتی رہتی ہے اس لیے اسے حقیقتِ خارجی سے مطابقت کرنی اور ان قوانین کی جن کی حقیقت خارجی تابع ہے پابندی لازمی ہو جاتی ہے۔ اس مطابقت کو قائم کرنے کے لیے ضروری ہوتا ہے کہ فوری لذت کو ملتوی اور خواہش کی تسکین کے لیے خارجی حقیقت میں موافق تبدیلی کا انتظار کیا جائے۔

اس کے نتیجہ میں اصول حقیقت (Reality Principle) رونما ہوتا ہے اور اصولِ لذت پر غالب آجاتا ہے۔ اب انا، اڈ کے ہیجانات کو مناسب وقت تک روکے رکھنے کے قابل ہو جاتی ہے عصبی امراض میں انا اس قابل نہیں رہتی کہ اڈ کے حملوں سے اپنا بچاؤ کر سکے۔ بالخصوص جب یہ حملے پوشیدہ طور سے کیے جائیں۔ انا شعوری ہوتی ہے اور اس کے اعمال شعوری ارادے کے تحت واقع ہوتے ہیں۔ تیسرا طبقہ فوقِ انا ہے۔ ہر انسان کے لیے مخصوص ہے حیوانات میں جبلتیں ایک دوسرے کے عمل میں حائل ہو سکتی ہیں مگر وہ کسی بالائی طاقت کے تحت نہیں ہوتیں۔ انسان میں فوقِ انا ایک بالائی قوت ہے جو جبلتوں پر پابندی عاید کرتی اور اسے اپنے تصرف میں رکھتی ہے۔ فوق انا کی تخلیق اڈ سے ہوتی ہے اور یہ اس کی طرح لاشعوری ہوتی ہے۔ وہ انا کو تابع اور محکوم رکھتی ہے فوق انا کا نمو ابتدائی بچپن میں ہوتا ہے اور وہ بچے کے ماں باپ سے شدید جذباتی تعلقات کے سلسلے میں جنم لیتی ہے۔ بچے کا جذباتی تعلق ماں اور باپ سے الگ الگ نوعیت کا ہوتا ہے۔ ماں سے اس کا تعلق صاف، سیدھا، محبت اور مکمل وابستگی کا ہوتا ہے لیکن باپ سے اس کا تعلق پیچیدہ اور مختلف اور متضاد عناصر سے مرکب ہوتا ہے۔ چونکہ باپ، ماں کی طرح ایک حد تک بچے کی خواہشات کی تسکین میں ممد و معاون ہوتا ہے، بچے کا اس سے محبت کا رشتہ بھی ہوتا ہے لیکن چونکہ باپ بچے کی تربیت کرتا اور اس ضمن میں اس کی جنسی خواہشات کی تشفی میں حائل ہوتا ہے۔ اس لیے بچے میں اس کے خلاف مخاصمت پیدا ہوتی رہتی ہے۔ علاوہ ازیں بچے کی پُرزور خواہش ہوتی ہے کہ ماں اس کی خدمت کے لیے وقف رہے اور اس کے قریب رہے۔ باپ اس میں حائل ہوتا ہے اور ماں کی توجہ دونوں میں منقسم رہتی ہے۔ اس وجہ سے بچے میں باپ سے رقابت کا جذبہ پیدا ہو جاتا ہے اور اس سے مخاصمت اور شدید ہو جاتی ہے۔ باپ سے محبت اور عداوت کے متضاد جذبات کی وابستگی، بچے کے لیے ایک دشوار مسئلہ پیش کرتی ہے جسے وہ اپنی محدود اور ناقص ذہنی صلاحیتوں سے حل نہیں کر سکتا۔ وہ اس مسئلہ سے نپٹنے کے لیے غیر عقلی طریقہ اختیار کرنے پر مجبور ہو جاتا ہے۔ یعنی متضاد رجحانات میں سے ایک کو اپنے شعور سے بجبر خارج کر کے اسے لاشعور میں ڈال دے۔ چونکہ اس کے گرد و پیش کے اشخاص باپ سے مخاصمت کے اظہار پر سخت ناپسندیدگی اور نفرت ظاہر کرتے ہیں اس لیے مخاصمت کے احساس سے اس کے ذہن میں ناقابلِ برداشت خوف پیدا ہو جاتا ہے اور اس کی شعوری ذات اس احساس سے دیوانہ وار راہ فرار اختیار کرتی ہے۔ اس شدید منفی ردعمل سے شعور میں اس رجحان کی، راہ قطعاً مسدود ہو جاتی ہے جو اس رجحان سے باپ سے انس اور ماں سے محبت کے جذبات بھی شامل ہیں۔ یہ پوری گتھی جسے فرائڈ (Oedipus Complex) کہتا ہے، لاشعوری ہو جاتی ہے۔ اس گتھی میں ایک اور بات کا اضافہ اس طرح ہوتا ہے کہ بچہ باپ کو اچھی نظر سے بھی دیکھتا ہے اور اس کی برتر قوت اور عقل سے مرعوب اور متاثر ہوتا رہتا ہے۔ اس کے ذہن میں زبردست خواہش رونما ہوتی ہے کہ وہ باپ کی طرح قوی اور دوسروں پر غالب رہے۔ وہ باپ کو اپنا نصب العین بنا لیتا اور اس کے جیسا ہونا چاہتا ہے۔ وہ وہی کام کرنا چاہتا ہے جو باپ کو کرتے دیکھا ہے اور جس اصول پر باپ عمل پیرا ہے اسی اصول کو غیر شعور طور پر اپنا لیتا ہے۔ بچے کو سماجی ضابطہ، کردار اور اخلاقی معیار اور نصب العین باپ کے ہی ضابطہ کردار کی شکل میں ملتا ہے۔ لاشعور مختلف عناصر میں امتیاز نہیں برت سکتا۔ اس وجہ سے سماجی ضابطہ کردار اور نصب العین بھی اوڈیپسی گتھی کے گھلے ملے اجزا۔ اور لاشعوری ہو جاتے ہیں۔ اس طرح فوقِ انا کی تشکیل ہوتی ہے جو سماجی کردار، ضابطہ اور اضافی نصب العین کا حامل ہوتا ہے۔ چونکہ ضابطہ اور نصب العین دونوں لاشعوری ہوتے ہیں اس لیے فرد، عقل سے ان کی جانچ اور تنقید کے قابل نہیں ہوتا ہے اور ان بالائی قوتوں کے جاری کیے ہوئے احکام تسلیم کر کے ان کے متعلق چوں و چرا کی ہمت نہیں کرتا۔ یعنی ذہنی امراض میں جب فوقِ انا کو غلبہ حاصل ہو جاتا ہے تو وہ شعوری ذات پر آزادانہ تسلط قائم کر لیتی ہے۔

تحلیل نفسی سے شعوری ذات کو تقویت حاصل ہو سکتی ہے۔

نفسیاتِ عمیق کے یہ عام نظریات تحلیل نفسی کا بالائی حصہ اور تخیلی ہیں۔ مزید تحقیق سے ان کی قبولیت اور انکار دونوں

ممکن ہیں۔ انھیں رد کر دینے سے تحلیل نفسی کی قدر و قیمت متاثر نہیں ہوتی۔ بحیثیت ایک طریقہ علاج کے اور بحیثیت لاشعور کے طریقہ تفتیش کے تحلیل نفسی کو نفسیات میں ایک مستقل اور مستحکم مقام مل چکا ہے۔ اس کے استعمال سے ذہن انسانی کے اجزائے ترکیبی اور ان کے طریقہ عمل کے علم میں اضافہ ہوتا رہے گا۔

سماجی نفسیات

عام نفسیات کی طرح سماجی نفسیات کا تعلق بھی فرد کے کردار سے ہے۔ فرق اتنا ہی ہے کہ سماجی نفسیات میں فرد کا تصور سماج کے ایک رکن کی حیثیت سے کیا جاتا ہے۔ اسی وجہ سے سماجی نفسیات میں عمرانیات کی طرح سماج سے متعلق بنیادی مسائل پر بھی نگاہ ڈالی جاتی ہے۔ سماجی نفسیات میں ہم عام نفسیات کے سبھی موضوعات سے دو چار ہوتے ہیں۔ جیسے ادراک، حافظہ، فکر، محرکات وغیرہ۔ لیکن ہر صورت میں ہم یہی جاننا چاہتے ہیں کہ ان سب کی نشو و نما اور کارکردگی میں سماجی عوامل کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں؟ مثلاً طبقاتی فرق کا اثر ادراک پر کس طرح اور کس حد تک ہوتا ہے؟ سماجی رجحانات حافظہ کو کس طرح متاثر کرتے ہیں؟ افکار اور نظریات کے اختلاف میں نسلی مذہبی، سیاسی، جغرافیائی عوامل کا کیا مقام ہے؟ سماجی ضرورتوں اور محرکات کی تعمیر و ترویج کس طرح ہوتی ہے اور وہ حیاتیاتی حاجتوں اور تقاضوں کے عمل اور ان کی سمت متعین کرنے میں کس طرح کے تغیرات پیدا کرتی رہتی ہیں؟

رجحان (Attitude) ابتدا سے ہی سماجی نفسیات کا سب سے اہم موضوع تصور کیا گیا ہے۔ رجحان کی تعریف، اس کی ترتیب و تشکیل، اس کی جانچ پڑتال کے وسیلے، اس کے اندر تبدیلیاں پیدا کرنے کے طریقے یہ سارے مسائل سماجی نفسیات کے ماہرین کی توجہ کے مرکز بنے رہے ہیں۔ رجحان کے متعلق ان گنت نظریے قایم کیے گئے ہیں اور اب تک اس کا فیصلہ نہیں ہو سکا ہے کہ رجحان کی صحیح تعریف کیا ہونی چاہیے۔ اسے محرکات کے ضمن میں رکھا جائے یا اس کی نفسی حیثیت محرکات سے مختلف سمجھی جائے؟ اس کے اجزائے ترکیبی میں وقوفی، حسیاتی اور عملی عناصر، یہ سب ہی شامل ہیں یا اسے محض اعتقاد کے وقوفی عنصر تک محدود رکھا جائے؟ جیسا کچھ لوگوں کا خیال ہے۔ کچھ لوگوں کے مطابق رجحان میں اعتقاد کی ثانوی حیثیت ہے۔ حقیقت میں رجحان اشیا اور افراد کی نسبت مثبت یا منفی قدریں متعین کرتا ہے اس لیے پسندیدگی و ناپسندیدگی، قبولیت و کراہت کے جذبات رجحان کے جزو لاینفک ہیں۔ بعض لوگ ان جذبات کے علاوہ رجحان کے عمل میں مثبت اور منفی اقدام کو بھی شامل کر لیتے ہیں۔ ویسے اس بات پر عام طور پر اتفاق معلوم ہوتا ہے کہ رجحان اس نفسی کیفیت کا نام ہے جس کا اظہار کشش یا بیزاری کے حسیاتی تجربوں اور ان کی مناسبت سے مثبت یا منفی میلان عمل کی صورت میں ہوتا ہے اعتقاد کا اس نفسی کیفیت سے لازمی تعلق نہیں ہے۔ ہم رجحان کی تعریف اس طرح کر سکتے ہیں کہ یہ ایک طبعی میلان ہے جو متعلقہ شے یا فرد کی موجودگی یا اس کے تصور کی حالت میں بروئے کار ہو کر ایک طرف ہمارے اندر ایک خاص نوع کا احساس پسندیدگی یا ناپسندیدگی پیدا کرتا ہے اور دوسری طرف ہمیں اس شے یا فرد کی جانب مثبت یا منفی قدم بڑھانے کے لیے آمادہ کرتا ہے۔

رجحان کی تشکیل گھر کے ماحول سے شروع ہوتی ہے۔ بچہ کچھ خاص اشیا، یا افراد کی طرف اپنے والدین کے مثبت یا منفی اقدام کا مشاہدہ کرتا ہے۔ اس طرح اس کے اندر بھی ان کی بابت پسندیدگی یا ناپسندیدگی کے جذبات کی بنیاد تیار ہو جاتی ہے۔ مثلاً اگر کسی ایک مذہب کا ماننے والا دوسرے مذاہب سے وابستہ افراد کو اچھی نگاہ سے نہیں دیکھتا، جس کا اظہار اس کے قول و فعل سے ہوتا رہتا ہے۔ تو گھر کا بچہ بھی ان افراد کو اسی نظر سے دیکھنے کی عادت اختیار کرے گا۔ بعض حالات میں والدین یا دوسرے بالغ افراد ماحول کی اشیا کے متعلق ایک مخصوص مثبت یا منفی نظریہ قایم کر کے بچہ کو مجبور بھی کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ سماج کے ضابطے بھی اسے کچھ چیزوں کو اچھی اور کچھ کو بری نگاہ سے دیکھنے کی پیش کش کرتے رہتے ہیں۔

رجحان کی جانچ پڑتال کے لیے مختلف طریقے ایجاد کیے گئے ہیں۔ ان میں تھرسٹن (Thurstone) اسکیل، لکرٹ (Likert) اسکیل اور بگارڈس (Bogardus) اسکیل کافی معروف ہیں۔ ان میں کسی ایک شے تصور یا ادارے سے متعلق کچھ مثبت اور منفی بیانات ہوتے ہیں جن سے اتفاق اور عدم اتفاق کے ذریعے اس شے، تصور یا ادارے کی بابت رجحان کی سمت اور شدت کا براہ راست اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ ان کے علاوہ بعض ایسے طریقے بھی ہیں جو بادی النظر میں کسی شے کی نسبت رجحان سے تعلق رکھتے ہوئے نہیں معلوم ہوتے انھیں رجحان کی جانچ کے بالواسطہ طریقے کہا جاتا ہے۔

دورِ حاضر میں سماجی نفسیات کی توجہ رجحان کی ترمیم کی طرف خصوصیت سے مبذول ہے۔ اس سلسلے میں ہمارے سامنے کئی نظریے پیش ہوئے ہیں۔ جن کی جانچ پڑتال ہو رہی ہے۔ ہم ان نظریات کو دو حصوں میں بانٹ سکتے ہیں۔ ایک وقوفی (Cognitive) اور دوسرا کرداری (Behaviouristic)۔ وقوفی نظریوں کو نظریات ہم آہنگی (Consistency) بھی کہہ سکتے ہیں۔ بنیادی طور

پر یہ نظریے اس مفروضے پر مبنی ہیں کہ آدمی کو جب اپنے تصورات میں ناموزونیت یا عدم توازن کا احساس ہوتا ہے تو وہ ان میں ردوبدل کر کے موزونیت یا توازن حاصل کر لیتا ہے۔ ان نظریات میں اف۔ ہائیڈر (F. Heider) کا نظریہ توازن (Balance) سی۔ ای۔ اوسگڈ (C.E. Osgood) اور پی۔ ایچ۔ ٹینن بام (P.H. Tannenbaum) کا نظریہ موزونیت (Congruity) اور ایل فسٹینگر (L. Festinger) کا نظریہ وقوفی بے آہنگی (Cognitive Dissonance) کافی معروف ہوئے ہیں جن کی توثیق وتصدیق کی کوشش جاری ہے۔ ان نظریوں کے مطابق رجحان کی ترمیم وتنسیخ کے لیے ضروری ہے کہ فرد کو ایسی صورت حال سے دوچار کیا جائے کہ اسے اپنے رجحانات کے تضاد کا احساس ہو یا اسے ایسے فعل کا مرتکب کیا جائے جو اس کے رجحان سے متصادم ہو۔ کرداری نظریہ کے مطابق رجحان کی ترمیم کے لیے اس فعل کو تقویت پہنچانی چاہیے جس کا میلان فرد کے موجودہ میلان خاطر سے متخالف ہو تاکہ رفتہ رفتہ اس کے موجودہ رجحان کی گرفت ڈھیلی پڑ جائے۔

رجحان میں تبدیلی کے لیے پروپگنڈہ کی بڑی اہمیت سمجھی گئی ہے۔ چنانچہ پروپگنڈہ اور رائے عامہ بھی سماجی نفسیات کا ایک دلچسپ موضوع بن گئی ہے۔ پروپگنڈہ کے اصناف، اس کی افادیت، اس کی ترکیب وترتیب، وغیرہ وغیرہ پر سیر حاصل بحثیں کی گئی ہیں۔ اسی کے ساتھ افواہ کی نفسیات، اس کی تہ کنی، اس سے مدافعت کے طریقے وغیرہ وغیرہ پر بھی نظریاتی اور عملی بیانات اور توجیہات کی گئی ہیں۔ رجحان کی تربیت وترمیم میں پروپگنڈا کا بھی استعمال مختلف طرز سے کیا گیا ہے۔ جس رجحان میں ترمیم کی ضرورت ہوتی ہے اس کے خلاف واقعات اور شہادتیں پیش کر کے اس رجحان کی اثر انگیزی کم کی جاتی ہے اور مخالف رجحان کی موافقت میں ثبوت ودلائل پیش کر کے اسے تقویت پہنچائی جاتی ہے۔ پروپگنڈا کے علاوہ موضوع رجحان پر بحث ومباحثے اور اس کے ردیا قبول کے متعلق اجتماعی فیصلے میں شرکت بھی رجحان کی تبدیلی کا ایک مفید طریقہ سمجھا گیا ہے۔ نشر واشاعت کے وسیلے، ریڈیو، ٹیلی ویژن وغیرہ کے متفرق اثرات کی آزمائش بھی جاری ہے۔ اتنی ساری کد وکاوش کے بعد ابھی تک رجحان میں تبدیلی پیدا کرنے کا کوئی خاطر خواہ طریقہ دریافت نہیں ہو سکا ہے۔

حالیہ سماجی نفسیات میں بین الاشخاص (Interpersonal) ادراک کے مسئلہ پر بھی کافی توجہ دی جا رہی ہے۔ آدمی کی زندگی میں سماجی ماحول کی اہمیت مادی ماحول سے کہیں زیادہ ہے۔ ہمارے بیشتر افعال دوسرے افراد کے ساتھ عمل وردِ عمل کے نتیجے ہیں۔ اس لیے دوسروں کے افعال کے صحیح فہم وادراک کے بغیر ہم اپنا ایک قدم آگے نہیں بڑھا سکتے۔ ہم اپنے عمل کے ساتھ دوسرے افراد کے ردِ عمل کی بابت کچھ توقعات قایم کیے رہتے ہیں اور انہی کی روشنی میں اپنے کردار کی ترتیب وتنظیم کرتے رہتے ہیں۔ اگر ہماری توقعات غلط ہوا کریں تو ہماری زندگی مشکل ہو جائے۔ کسی خارجی شے کا ادراک اور ایک جاندار خصوصاً دوسرے انسان کا ادراک ایک ہی جیسے اصول کا مطیع نہیں ہے۔ ہم جب کسی بے جان شے کا ادراک کرتے ہیں تو عام طور پر اس کی آشکار خصوصیتیں ہمیں متاثر کرتی ہیں اور ہمارا ادراک انھیں خصوصیات پر مشتمل ہوتا ہے۔ لیکن دوسرے انسان کے ادراک میں وہ خصوصیات ہوتی ہیں جن کا ہم براہ راست مشاہدہ نہیں کر سکتے۔ ہم اس کے کردار کا مشاہدہ کر کے اس کی مضمر خصوصیتوں کے متعلق استنباط کرتے ہیں۔ لیکن جب ہم کسی کے کردار کا مشاہدہ کرتے رہتے ہیں تو وہ ہماری موجودگی سے متاثر ہوتا ہے جس کی وجہ سے اس کے کردار میں تغیر پیدا ہو جاتا ہے اور ممکن ہے کہ جو نتیجے ہم نے اس کے کردار کے مشاہدے سے اخذ کیے ہیں وہ حقیقت میں اس کی خصوصیتوں کی ترجمانی نہ کرتے ہوں۔ اس کے علاوہ یہ بھی ممکن ہے کہ کسی دوسرے شخص کا ادراک کرتے وقت ہم اپنے اغراض ومقاصد سے متاثر ہوں یا جو رائے ہم نے پہلے قایم کر لی ہو اس کی خاطر ہمارا مشاہدہ صحیح معنوں میں معروضی نہ ہو۔ ان سارے مسائل پر غور وخوض کیا جا رہا ہے۔ اور بین الاشخاص ادراک کے ایسے اصول وضع کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے جن میں ادراک کی ان ساری لغزشوں پر توجہ دی گئی ہو اور ان کے تدارک کے طریقے بہم پہنچائے گئے ہوں۔

سماجی نفسیات کا ایک اور اہم موضوع ان عوامل کا مطالعہ ہے جو معاشرے کے اصول وضوابط اخذ کرنے میں کارفرما ہوتے ہیں۔ ہر معاشرے کے اندر کچھ مثبت اور منفی قوانین اور ہدایتیں ہوتی ہیں جن کا احترام معاشرے کے ہر فرد کے لیے لازمی سمجھا جاتا ہے۔ ان کی بجا آوری فرد کی سماجی فلاح وبہبود کا ذریعہ بنتی ہے۔ اور ان سے انحراف اسے سماج کی سرزنش اور تادیب کا نشانہ بناتا ہے خوب وبد اور خیر وشر کی تمیز میں یہ اصول کردار معیاری حیثیت کے حامل بن جاتے ہیں۔ فرد کی کوئی حاجت سماج سے چھٹ کر فراہم نہیں ہو سکتی اور نہ اس کے مسائل سماج سے کنارہ کش ہو کر حل ہو سکتے ہیں۔ اس لیے ضروری ہے کہ فرد ان پابندیوں اور ضابطوں کو قبول کرے جو اس کا سماج اس پر نافذ کرتا ہے۔ اس اعتبار سے بعض افراد اپنے آپ کو سماج کے سانچے میں بہ آسانی ڈھال لیتے ہیں۔ دوسرے لوگ سماجی طور طریقوں کی آنکھیں بند کر کے تقلید نہیں کرتے۔ سماجی نفسیات میں یہ سوال اٹھایا گیا ہے کہ کن حالات میں فرد معاشرے کے قیود وضوابط پر عمل درآمد اور کن حالات میں وہ ان سے انحراف کرتا ہے؟ فرد کے اندر کون سے ایسے عوامل کام کرتے ہیں جو اسے معاشرے کی تقلید یا خلاف ورزی کی طرف مائل کرتے ہیں۔ فرد کی ذاتی خصوصیتوں کا ان عوامل سے کیا رشتہ ہے؟

چوں کہ سماجی نفسیات فرد کے کردار کا مطالعہ جماعتی پس منظر میں کرتی ہے اس لیے جماعت کی ساخت (Structure) اور تفاعل (Function) بھی سماجی نفسیات کا ایک اہم موضوع سمجھی جاتی ہے۔ جماعت کے مطالعہ کے سلسلہ میں یہ سارے مسائل جیسے منظم اور غیر منظم جماعت کا فرق، غیر منظم جماعت کے اقسام، منظم جماعت کی خصوصیتیں وغیرہ وغیرہ سامنے آتے ہیں اور ان کی تفتیش و توجہ کی کوشش کی جاتی ہے۔ منظم جماعت کے ارکان ایک مشترکہ مقصد کی بار آوری کی کوشش میں ایک دوسرے سے اس طرح مربوط ہوتے ہیں کہ ایک کا عمل دوسرے کے عمل پر اثر انداز ہوتا ہے ایک منظم جماعت کے ہر رکن کا ایک مخصوص رول ہوتا ہے جو اس کے فرائض اور اس کی ذمہ داریوں کے ساتھ اس کے حقوق اور مراعات کو بھی متعین کرتا ہے۔ یہ رول ایک خاص منصب (Status) سے وابستہ ہوتا ہے۔ ایک ہی فرد مختلف جماعتوں کا رکن ہو سکتا ہے جس کی مناسبت سے اس کا رول اور منصب بھی جداگانہ ہوگا۔ اس وجہ سے کبھی کبھی فرد کے مختلف رولوں میں کش مکش پیدا ہو سکتی ہے۔ جو فرد کے کردار میں خلل اندازی کا سبب بن سکتی ہے۔ اس کی مدافعت کے سامان کا مسئلہ بھی سماجی نفسیات میں پیش ہوتا ہے۔

ایک منظم جماعت کے ارکان منصب کے اعتبار سے ایک ہی سطح پر نہیں ہوتے۔ منصب کا فرق فرائض اور حقوق کے فرق کے علاوہ اقتدار کے فرق پر بھی مبنی ہے۔ ہر منظم جماعت کا ایک قائد یا لیڈر ہوتا ہے جس کا منصب سب سے زیادہ بلند، اقتدار سب سے زیادہ فراواں اور ذمہ داریاں سب سے زیادہ متنوع اور اہم ہوتی ہیں۔ لیڈر کی خصوصیتیں، لیڈر کا انتخاب، لیڈر کے اوصاف، لیڈر اور پیرو کا رشتہ، لیڈر کی تربیت، ان سارے مسائل پر سماجی نفسیات توجہ دیتی ہے۔ ان پر کافی چھان بین کے بعد ان کے متعلق مختلف نظریات قایم کیے گئے ہیں۔ ان کی روشنی میں ہم لیڈر کی نفسیات کو حقیقی طور سے سمجھ سکتے ہیں۔ اور عملی جامہ پہنا کر ہم ایسے لیڈر کے ظہور یا کم از کم انتخاب کا سر و سامان کر سکتے ہیں جو حقیقی معنی میں ہماری قومی اور بین الاقوامی فلاح و بہبود کا ضامن بن سکے۔

سماجی نفسیات کا ایک نہایت پیچیدہ مسئلہ سماجی کشمکش کے اسباب و علل سے تعلق رکھتا ہے۔ اس مسئلہ کو صرف مختصر جماعتوں مثلاً ہمسایوں کی کش مکش کی سطح پر سمجھنے کی کوشش نہیں کی گئی ہے۔ بلکہ اس کا مطالعہ بین الاقوامی کشمکش اور تناؤ کی سطح تک کیا جا رہا ہے۔ اس سلسلے میں درون گروہ (In-group) اور برون گروہ (Out-group) کی اصطلاحی تقسیم، اس کی بنیاد، درون گروہ کے ارکان کے ساتھ جانب داری اور برون گروہ کے ساتھ شک و شبہ کے جذبات اور مغائرت و معاندت کا رویہ، یہ سارے مسائل بھی زیر غور آتے ہیں۔ اپنے گروہ کی جانب داری جس کے لیے نسلی مرکزیت (Ethnocenterism) کی اصطلاح وضع کی گئی ہے اور برون گروہ کے ساتھ مخاصمت، ان دونوں رویوں کے ثبوت میں ان تصورات کا جائزہ لیا گیا جو ایک نسل یا قوم کے افراد دوسری نسل یا قوم کے متعلق قایم کیے ہوئے ہیں۔

ان تصورات کو ڈھلے ڈھلائے تصورات (Stereotypes) کا نام دیا گیا ہے۔ یعنی یہ تصورات مشاہدہ یا ذاتی تجربہ پر مبنی نہیں ہیں یہ کسی جماعت کے متعلق عام خیالات کی حیثیت رکھتے ہیں جن کا اطلاق فرد پر بغیر اس کی صفات کا صحیح اندازہ کیے صرف اس بنا پر کیا جاتا ہے کہ وہ اس جماعت کا رکن ہے مختلف جماعتوں کے متعلق ان ڈھلے ڈھلائے تصورات کا مطالعہ بار بار اس بات کا ثبوت پیش کرتا ہے کہ عام حالتوں میں ان تصورات میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ اور عام طور پر اپنی جماعت کے افراد کا تصور پسندیدہ خصوصیتوں اور دوسری جماعتوں کا غیر مستحسن صفات پر مشتمل رہتا ہے۔ اجتماعی تصورات کے علاوہ عصبیت کی نفسیات کا بھی گہرا مطالعہ کیا گیا ہے۔ عصبیت کی انگریزی اصطلاح (Prejudice) کے لغوی معنی قبل از وقت فیصلہ کے ہیں۔ یعنی ثبوت فراہم کر لینے سے پہلے حکم صادر کر دینا۔ اس اعتبار سے عصبیت طرف دارانہ بھی ہو سکتی ہے اور مخالفانہ بھی۔ لیکن عام طور پر اس کا استعمال مخالفانہ جذبات اور میلانات کے لیے ہی ہوتا ہے۔ سماجی تناؤ کے پیچھے ان ہی جذبات و میلانات کی کارکردگی ہوتی ہے۔ سماجی کشمکش کی سب سے بڑی وجہ یہی ہے کہ ایک جماعت دوسری جماعت کے رویہ اور کردار کا جائزہ اپنے مطمح نظر سے لینے کی کوشش کرتی ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ وہ اپنے آپ کو دوسری جماعت کے پس منظر میں رکھ کر اس کے نظریہ اور برتاؤ کی جانچ کرے۔ اس حالت میں دوسری جماعت کا نظریہ اور عمل اسے اس درجہ غیر معقول اور نامناسب نہیں معلوم ہوگا۔ اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ خود اس کے مغائرت و معاندت کے جذبات کی حرارت سرد پڑ جائے گی اور دوسری جماعت سے مصالحت کے لیے خود اس کے اندر آمادگی سر اٹھائے گی۔ اس کے نتیجہ میں باہمی تناؤ اور کشمکش کی کیفیت میں کمی آئے گی۔ دونوں جماعت ایک دوسرے کو ٹھنڈے دل سے سمجھنے لگیں گی۔ اور ایک دوسرے کے ساتھ رعایت اور سمجھوتے کی راہیں کھل جائیں گی۔

مندرجہ بالا سطور میں سماجی نفسیات کے خصوصی موضوعات کا مختصر بیان دیا گیا ہے۔ ان کے علاوہ اور بھی موضوعات ہیں جن کا ذکر سماجی نفسیات میں آتا ہے۔ ان میں اکثر و بیشتر کی وضاحت عمرانیات عام نفسیات، غیر عمومی نفسیات، صنعتی و تنظیمی نفسیات وغیرہ میں تفصیل کے ساتھ موجود ہے۔ اسی لیے انھیں نظر انداز کر دیا گیا ہے

صوفیت

صوفیت: مذہب اور صوفیت ایک دوسرے کے ساتھ کچھ اس طرح وابستہ ہیں کہ ان کو ایک دوسرے سے جدا کرنا تاریخی اعتبار سے ممکن ہے نہ فکری لحاظ سے لیکن ان کے تعلق کا تعین خود ایک وضاحت طلب مسئلہ ہے۔ اس لیے شروع ہی سے یہ بتا دینا ضروری ہے کہ ہم مذہب سے کیا مراد لیتے ہیں۔ اگر مذہب سے مراد عقائد کا ایک مربوط نظام ہے جو اس کے مطابق تشکیل کا طالب ہے تو پھر صوفیت اور مذہب کا تعلق سلبی (Negative) بھی ہو سکتا ہے جیسا کہ تاریخ صوفیت اس بات کی شاہد ہے۔ صوفیت کے حامل اور درباری مذہب کے ترجمان ایک دوسرے کے حریف رہے ہیں اور جب مذہب کو حکومت کی پشت پناہی حاصل رہی ہے تو صوفیت کے سرشاروں کو دار پر کھینچ دیا گیا ہے یا ان کو الحاد کے الزام میں خارج از مذہب تصور کیا گیا ہے۔ خاص طور پر یہودیت عیسائیت اور اسلام میں اس قسم کی مثالیں کافی ملتی ہیں اور اس سے صوفیت اور مذہب میں ایک خاص قسم کے تناؤ کا پیدا ہونا ایک فطری امر ہے اب سوال یہ پیدا ہونے لگا ہے کہ کیا صوفیت اور مذہب کا ایک دوسرے سے متضاد ہونا لازمی ہے خاص طور پر جب کہ مذہب مقررہ اعتقادات اور روایتی اعمال کی پابندی کا طالب ہے اور صوفیت واردات قلبی اور باطنی کیفیات پر توجہ سے معرض وجود میں آتی ہے دوسری طرف یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ صوفیت کے سہارے اکثر سیاسی تحریکوں نے بھی جنم لیا اور ہر قسم کے توہمات اور بے لگام تخیلات اور غیر اخلاقی تحریکات کو بھی صوفیت کے دامن میں پناہ ملی ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ صوفیت اور مذہب کے تعلق کی احتیاط سے جانچ کی جائے اور ہر قسم کے افراط و تفریط سے گریز کیا جائے اور خالص علمی نقطۂ نظر سے صوفیت کی حیثیت جاننے کی کوشش کی جائے۔ لیکن صوفیت کیا ہے اس کی تعریف بھی بہت مشکل ہے۔ اگر ہم مذہب کی بنیاد شعور ماورا میں دیکھیں تو صوفیت کو ہم مذہب کا باطنی رخ قرار دے سکتے ہیں یا پال ٹیلک (Paul Tillich) کو زبان میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ صوفیت مذہب کی Depth Dimension ، ایک ایسی جہت کو ظاہر کرتا ہے جس کا تعلق عمق سے ہے ساتھ ہی یہ بھی ماننا پڑے گا کہ صوفیت کی اساس پر بڑے جرات مندانہ تصورات کا نشو و نما ہوا ہے۔ عیسائیوں میں بوہمے (Boehme) اور ماسٹر اکہارٹ کا نام اور مسلمانوں میں محی الدین ابن عربی کا نام خاص طور سے لیا جا سکتا ہے یہ بزرگ صوفی مابعد الطبیعیات کی منتہا کو ظاہر کرتے ہیں۔

صوفیانہ مابعد الطبیعیات اور فلسفیانہ مابعد الطبیعیات میں امتیاز ضروری ہے۔ فلسفیانہ مابعد الطبیعیات کا دارومدار عقلی تجسس اور منظم تحقیق و کاوش پر ہے اس کے برعکس صوفیانہ مابعد الطبیعیات کا نشو و نما باطنی واردات اور تجربات کا مرہون منت ہے لیکن صوفیت کی بنیادوں پر جن افکار نے جنم لیا ان میں کسی ہم آہنگی کی تلاش لاحاصل ہے۔ کیا خدا اور کائنات میں اتحاد ہے یا ان میں کوئی اتحاد نہیں۔ کیا انسانی ذات خدا سے بالکل متحد ہو سکتی ہے یا یہ اتحاد ممکن نہیں۔ خدا خدا ہے اور بندہ بندہ۔ کیا یہ ایک عبوری جذباتی تجربہ کی نوعیت رکھتا ہے یا یہ اتحاد وجود باقی معنی کا حاصل ہے اور معروضی حیثیت رکھتا ہے۔ صوفیت کے تمام ترجمان یہاں کبھی متفق نہیں ہو سکتے۔ بعض کے نزدیک اتحاد فنا پر دلالت کرتا ہے اور انفرادیت خدا میں محو ہو جاتی ہے جس طرح دریا میں قطرہ فنا ہو جاتا ہے یا یہ انفرادیت اتحاد کی شکل میں بھی باقی رہتی ہے جس طرح کہ سورج کی روشنی کے سامنے شمع کی روشنی اپنا مقام برقرار رکھتی ہے خواہ یہ روشنی کتنی ہی حقیر کیوں نہ ہو۔ اس قسم کے اختلافات ویدانت کے مختلف ترجمانوں میں بھی پائے جاتے ہیں۔ شنکر اچاریہ کے پاس وجود مطلق برہما ہے جو نرگن اور ہر قسم کے صفات سے عاری ہے برہما اور آتما کا فرق صرف ہمارے جہل یا گیان کا نتیجہ ہے جب یہ عرفان ہو جائے کہ آتما اور برہما کی حیثیت ایک ہے تو پھر "میں" اور "تو" کا سوال پیدا نہیں ہوتا اس کے مقابلہ میں رامانوجا ولابھا اور دوسرے ویدانت کے ترجمان برہما اور آتما کا اتحاد مطلق تسلیم نہیں کرتے۔ برہما اور آتما کے درمیان مستقل بھید یا امتیاز کے قائل ہیں۔ صوفیانہ تصورات کے اختلاف کے مطابق منزل مقصود تک پہنچنے کے راستے بھی الگ الگ ہیں چنانچہ راہ سلوک میں کرم مارگ بھگتی مارگ سے اور گیان مارگ کرم مارگ سے مختلف ہیں یہ بھی کوشش کی گئی ہے کہ ان تینوں راستوں کو متحد کر دیا جائے جیسا کہ شری آروبندو کا مسلک ہے۔ زین صوفیت (Zen Mysticism) کا مسلک تو یہ ہے کہ چلتے رہو بغیر منزل پر پہنچے کیوں کہ حالت سفر بہتر ہے حالت قیام سے۔

اس تمہید سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ صوفیت کے بارے میں نہ کوئی ایسی تعریف پیش کی جا سکتی ہے جو بالکل جامع و مانع ہو اور نہ اس کی قطعی طور پر حد بندی ہو سکتی ہے اس کی وجہ صوفیت ہی کے

لہ صوفیت (Mysticism) اپنی جامع شکل میں کسی مذہب کے ساتھ مخصوص نہیں ہے۔ ہم نے صوفیت کا لفظ اس لیے استعمال کیا ہے۔ تاکہ صوفیت کو بحیثیت ایک عام رجحان کے اس کی اسلامی شکل تصوف سے ممتاز کر سکیں۔

تصور میں پنہاں ہے صوفیت کے تمام ترجمان اس بات پر متفق ہیں کہ وہ باطنی تجربہ جس پر صوفیت کی بنیاد ہے ناقابل بیان ہے وہ عقل کی کسی تعریف یا مقولہ میں سمویا نہیں جاسکتا۔ اس کی مثال کسی دنیاوی تجربہ سے نہیں دی جاسکتی جب صوفیانہ تجربہ کا اظہار کیا جائے خواہ کسی وجہ سے کیونہ ہو تو پھر صوفی خود کو اپنے تجربہ ماورا کا مجازی کے راستہ اظہار پر مجبور پاتا ہے۔

ہر چند ہو مشاہدہ حق کی گفتگو
بنتی نہیں ہے بادہ و ساغر کہے بغیر

یا بقول مولانا روم

خوشتر آں باشد کہ سر دلبراں
گفتہ آید در حدیث دیگراں

اس لیے ہر زمانے کے صوفیوں نے اظہار کے نئے نئے طریقے اختیار کیے ہیں۔ Zen بدھ مت میں بڑے ڈرامائی انداز سے اس تجربہ کو پیدا کرنے کی کوشش کی گئی جس کا اظہار الفاظ کے ذریعہ ممکن نہیں یا پھر آرٹ اور خاص طور پر شاعری کے ذریعہ مذہبی تجربات کا اظہار کیا گیا ہے اس کی سب سے روشن مثال فارسی شاعری میں ملتی ہے۔ شاعروں نے کچھ اشاروں یا علامات (Symbols) کو اپنایا اور شراب، ساقی، محبوب، نشہ وغیرہ کے کنایوں اور اشاروں سے کام لیا۔ لیکن ان رموز کو سمجھنا اور ان کی تعبیر ایسا فن نہیں بن سکتا جس پر سب متفق ہو سکیں بعض مسلمہ اور مستند صوفی تصانیف پر ایک سے زیادہ شرحیں لکھی گئی ہیں اور ہر ایک شارح نے اپنے سطح علم کے مطابق صوفیانہ نکات کی توجیہ کی کوشش کی ہے کوئی تعجب نہیں کہ صوفیانہ تجربات کثرت تعبیر سے اور زیادہ پریشان نظر آنے لگیں۔

یہاں یہ بات خاص طور پر قابل لحاظ ہے کہ صوفیانہ تجربہ کا دارومدار ایسے بنیادی تجربہ پر ہے جو ہر جگہ پایا جاتا ہے۔ اس لیے یہ کوشش کہ صوفیت کی وہ شکل جو کسی خاص مذہب و ثقافت کے دامن میں پرورش پائی ہے اس کو ظاہری مشابہتوں کے باعث دوسرے مذہب یا افکار سے ماخوذ قرار دیں لاحاصل ہے۔ مثلاً اسلامی صوفیت جو تصوف کے نام سے مشہور ہے ایسے تجربات و اسالیب فکر رکھتی ہے جو ادویت ویدانت سے کسی حد تک قریب ہیں یا پھر ایسے افکار و واردات کا اظہار ہے جو فلاطینوس کے فکر کے خوشہ چین نظر آتے ہیں لیکن ساتھ ہی یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ مشابہتوں کے باوجود ان میں لطیف امتیازات بھی ہیں فنا

ہمسایہ و ہم نشیں و ہمراہ ہمہ است در دلق گدا و اطلس شہ ہمہ اوست
در انجمن فرق و نہانخانۂ جمع باللہ ہمہ اوست ثم باللہ ہمہ اوست
(جامی)

کا ادویت ویدانتی تصور اور بدھ مت کا نروان کا تصور باوجود باہمی قربت کے ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔ پھر تصوف میں جو فنا کا تصور ہے بھارتی اور نو افلاطینی تصورات کی قربت کے باوجود اپنی الگ نوعیت رکھتا ہے آر۔ آٹو (R. Otto) نے اپنی کتاب صوفیت مشرق و مغرب (Mysticism East and West) میں یہ بتلانے کی کوشش کی ہے۔ شنکر کے وحدت الوجودی تصور میں اور لاکہارٹ اور جرمن فلسفی فشتے (Fichte) کے تصورات میں غیر معمولی یکسانیت کے باوجود ان کے فکری رجحان میں بڑا بُعد پایا جاتا ہے۔ اس کا مطلب یہ نہیں کہ صوفیت کے مختلف تاریخی اظہار ایک دوسرے سے بالکل غیر متعلق رہے ہیں لیکن ان کے تعلق کو مانتے ہوئے بھی یہ دعویٰ نہیں کیا جاسکتا کہ صوفیت کی وہ شکل جو تاریخ کے کسی دَور میں نشوونما پائی ہے صرف خارجی اسباب کی بنا پر متعین کی جاسکتی ہے۔ ہمارے بیان کی تصدیق اسلامی تصوف سے بہت واضح ہوتی ہے۔ اسلامی صوفیت میں فکر کے ایسے اسالیب اور تجربات کی ایسی شکلیں ملتی ہیں جن سے ویدانتی فلسفہ اور مذہب میں ایک طرف اور نو افلاطونی خیالات میں دوسری طرف، مماثلت پائی جاتی ہے؛ خاص طور پر فنا کا تصور بعض وقت کچھ اس طرح پیش ہوا ہے کہ بدھ مت کے نروان (Nirvana) کے مماثل معلوم ہوتا ہے اس میں کوئی شک نہیں کہ جب مختلف تہذیبوں (Cultures) کا آپس میں میل ہوتا ہے۔ تو وہ ایک دوسرے کو متاثر کیے بغیر نہیں رہ سکتے؛ لیکن ساتھ ہی یہ بھی ماننا پڑتا ہے کہ خود قرآن حکیم میں اس کی بنیادیں موجود ہیں اور اسلامی صوفیت یعنی تصوف کی اصل قرآن میں ڈھونڈنا اس طرح بعید از قیاس نہیں جیسا کہ بعض مغربی مستشرقین نے ظاہر کیا ہے۔

قرآن حکیم میں واضح طور پر کہا گیا ہے کہ خدا ہی اوّل ہے وہی آخر وہی ظاہر ہے وہی باطن؛ خدا آسمانوں (سماوات) اور زمین کا نور ہے۔ یہاں یہ تعلق قربت کا ہے عینیت کا نہیں۔ قرآن میں ہے کہ جدھر بھی تم رخ کرو خدا کا چہرہ ہے اور یہ بھی ضروری نہیں کہ قرآنی صوفیت دنیا سے گریز کی طالب نہیں بلکہ دنیا میں رہتے ہوئے اور اس کی ذمہ داریوں کو نبھاتے ہوئے خدا سے لَو لگائے رکھنا ہے قرآنی تعلیم کا ماحصل یہ ہے کہ کائنات فریب نہیں بلکہ ہر قدم پر خدا کی آیات اور نشانیاں خدا کی طرف رہنمائی کرتی ہیں۔ پھر بھی یہ ماننا پڑے گا کہ قرآن کے نزدیک دنیا کی زندگی کوئی ذاتی قیمت نہیں رکھتی وہ "متاع الغرور" ہے مسلمان صوفیوں نے خدا کی رضا کو آخرت و دنیا دونوں پر مقدم مانا ہے نہ آخرت کی نعمتیں ان کی نظر میں جچتی ہیں نہ دنیا کی جو ایک متاع قلیل ہے۔

یہاں یہ بات خاص طور پر قابل لحاظ ہے کہ صوفیت کی دو حیثیتیں ہیں ایک نظری اور ایک عملی۔ نظری حیثیت سے صوفیت نے اکثر

لے اینما تولوا فثم وجہ اللہ (البقرہ)

وحدت الوجودی شکل اختیار کرتی ہے اس کے لحاظ سے وجود ایک ہے مطلق ہے۔ جو ہے وہ ہے ساری کائنات اس کا ظہور ہے۔

ہمہ اوست
کثرت ارادی وحدت ہے پرستاری وہم
کر دیا کافر ان اصنام خیالی نے مجھے

یا پھر یہ کہ کائنات ہستی مطلق کا آئینہ ہے وہ بجائے خود اپنی کوئی حیثیت نہیں رکھتی یہاں خود دو مختلف تصورات پائے جاتے ہیں۔ ایک تو یہ کہ کائنات معدوم محض ہے "مایا" ہے غیر حقیقی ہے جو ہے خدا ہے۔ برہما ہے دوسرا یہ کہ کائنات ہے، لیکن وہ ثانوی حیثیت رکھتی ہے ظل ہے، خدا کا پرتو ہے (وحدت شہود) مشہور حدیث قدسی ہے کہ میں محض خزانہ تھا میں نے چاہا کہ خود کو جانوں اس لیے کائنات کی تخلیق کی۔

دہر جز جلوہ یکتائی معشوق نہیں!
ہم کہاں ہوتے اگر حسن نہ ہوتا خود بیں

لیکن ساتھ ہی ایک دوسرا خیال بھی صوفیت میں کارفرما رہا ہے اس کے مطابق کائنات اور خدا کا اتحاد کامل نہیں بلکہ کائنات اور خدا کا تعلق جزو کل کا ہے ہمہ اوست کے مقابل ہمہ از اوست کا تصور ہے کبھی تو یہ دونوں تصور ساتھ ساتھ پیش کیے گئے ہیں۔

ہر چہ بینی در حقیقت جملہ اوست
شمع و گل پروانہ و بلبل از اوست
(بو علی قلندرؒ)

صوفیت کے وحدت الوجود میں اور فلسفیانہ وحدت الوجود میں جس طرح کہ اسپنوزا نے پیش کیا ہے بڑا فرق ہے۔ اسپنوزا کے نزدیک "جوہر" ایک ہے یعنی خدا ہے اپنے لامحدود صفات میں جس میں سے صرف روح اور مادہ ہم کو معلوم ہیں، روح کی اصل فکر ہے اور مادہ کی اصل امتداد (Extension)، کائنات جو ہم کو معلوم ہے انھیں دو کے تعینات Modes سے عبارت ہے۔ اس طرح خدا کائنات سے ماورا نہیں بلکہ خود کائنات ہے گوئٹے نے اس کی تعبیر اس طرح کی ہے کہ خدا کوئی بازی گر نہیں جو کائنات کو لٹو کی طرح اپنی انگلیوں پر متحرک کر رہا ہو۔ خدا کائنات میں اور کائنات خدا میں سموئے ہوئے ہے۔

صوفیت کے ترجمانوں نے تو یہ کہا ہے کہ صوفیانہ تجربہ بجائے خود قابل بیان نہیں ہے اور سکوت و خاموشی ہی ان تجربات کی ترجمانی کر سکتی ہے۔ تاہم جب اظہار ناگزیر ہو جاتا ہے تو اسے متضاد اسالیب زبان و بیان کے ذریعہ جو عام منطقی قواعد کے انحراف سے پیدا ہوتے ہیں ظاہر کیا جاتا ہے کہ حقیقت کا متضاد تصورات کے ذریعہ ہی اظہار ممکن ہے اور عقل کو صوفیانہ تجربات کے مقابل معذور ماننا چاہیے۔ اکثر صوفیوں مثلاً مولانا روم کے ہاں عقل و عشق انسان کے دو مختلف اور متضاد راستے ہیں عشق حضور رس ہے اور عقل گمراہ کن، لیکن عشق ہے کیا اس کے متعلق بھی ایسا کوئی منظم خیال نہیں ملتا جو تمام صوفیوں میں مشترک ہو، یہ نہ تو عیسائیت کا تصور محبت (Agapo) ہے اور نہ یونانی تصور محبت (Eros)۔ عیسائی تصور محبت ایک فیض اور بخشش ہے غیر مشروط ہے اور انسان میں اس کا اظہار اس کی بخشش کی صلاحیت سے ہوتا ہے۔ یعنی وہ ایک دین ہے بلا شرط اس کے مقابل یونانی محبت ماورا کی جانب کشش کو ظاہر کرتی ہے وہ آدمی کو اس قابل بناتی ہے کہ وہ اس خاک دان سے ماورا کی جانب پرواز کر سکے لیکن صوفیانہ عشق ایک ایسا سودا ہے جو عقل سے ماورا ہے وہ ایسا درد ہے جو ہر درد کی دوا ہے وہ بجائے خود عرفان نہیں لیکن عرفان اس کے بغیر ممکن نہیں۔ عقل چوں و چرا کی بحثوں میں گم رہتی ہے، وہ واسطوں کی طالب ہے لیکن عشق بلا واسطہ حضور دائم ہے وہ کشف ہے، اس سے حقیقت کے پردے کھلتے ہیں۔ علم اگر حجاب ہے تو عشق حجاب کشا ہے۔

بقول حافظ

راز دروں پردہ ز رندان مست پرس
اے مدعی نزاع تو با پردہ دار چیست

رومی سے متاثر ہو کر اقبال بھی جو صحیح معنی میں صوفی نہیں بلکہ جنھوں نے صوفیت کی دنیا سے گریز پر سخت تنقید کی ہے عشق کو عقل پر مقدم مانتے ہیں عقل راستے ہی میں گم ہو جاتی ہے تو عشق کو دائمی حضور نصیب ہے۔

بو علی اندر غبار ناقہ گم
دست رومی پردۂ محمل گرفت

اگر اب صوفیت کو فلسفیانہ معیار سے پرکھنے کی کوشش کی جائے تو نتائج بڑے غیر تشفی بخش ملتے ہیں ہر صورت یہ ماننا پڑے گا کہ تجربہ میں بحث تجربہ جواز کا محتاج نہیں وہ اپنا مقام آپ رکھتا ہے۔ خیالی توہمات بھی اپنی جگہ حقیقت رکھتے ہیں۔ لیکن سوال تو یہ ہے کہ کیا ان بنیادی تجربات کے پیچھے کوئی حقیقت ہے یا یہ صرف فریب ہیں اس کا جواب خالص عقلی نقطۂ نظر سے ممکن نہیں ولیم جیمس (William James) کے ساتھ ہم یہ پوچھ سکتے ہیں کہ کیا ان تجربات سے آدمی بہتر ہو سکتا ہے۔ کیا وہ سماج اور فرد کو سربلند کرتے ہیں۔ اگر ایسا ہے تو بلا شبہ ان کی قیمت ہے لیکن پھر یہ بھی ماننا پڑے گا کہ ایسی صورت میں ان کی صرف سماجی قیمت ہوگی علمی قیمت کچھ نہیں ہو سکتی۔ آدمی کی تاریخ میں بہت سے غیر حقیقی تخیلات (Fiction and Myths) نے بھی بڑا مفید کام کیا ہے لیکن جیمس کے ساتھ یہ ماننا مشکل ہے کہ کسی چیز کا مفید یا کارآمد ہونا اس کی صحت کا ضامن ہے۔ صوفیانہ تجربات ہوں یا شاعر اور مصور کی تخلیقات، ان کو ہم منطقی معیار سے پرکھ نہیں سکتے۔ اے کاریل (A. Carrel) نے کہا ہے کہ شاعر کی دنیا ماہر طبیعیات (Physicist) کی دنیا اور عاشق کی دنیا اپنی اپنی جداگانہ حیثیت رکھتی ہیں۔ اور ایک دنیا کے معیار کا ہم دوسری دنیا پر اطلاق نہیں کر سکتے یہ عالم متوازی حیثیت رکھتے ہیں۔ اس طرح ہو سکتا ہے کہ صوفیانہ تجربات ایک ایسی دنیا کی

طرف ہماری رہبری کرتے ہوں جس تک حواس اور عقل کے ذریعہ سے ہماری رسائی ممکن نہیں؛ شاید اسی وجہ سے جمالیاتی تجربات صوفیانہ تجربات کو سمجھنے میں ممد و معاون ہو سکتے ہیں اور یقیناً یہی وجہ ہے کہ صوفیانہ تجربات کا سب سے بہتر اظہار موسیقی اور شاعری کے ذریعہ ممکن ہے

اگر ہم صوفیانہ تجربات پر نفسیاتی اعتبار سے نظر ڈالیں تو بڑی الجھن پیدا ہو جاتی ہے۔ اکثر یہ دیکھا یا گیا ہے کہ ان تجربات کے ساتھ ساتھ ذہنی انتشار اور بعض وقت تو ذہنی اختلال کی واضح صورت پائی جاتی ہے کیا صوفیانہ تجربات ذہنی انتشار پر دلالت کرتے ہیں۔

یہاں یہ بات قابل لحاظ ہے کہ آدمی کی زندگی عملی مطالبات کے تابع ہے۔ جس طرح جانور کی دنیا کی وسعت کا تعین صرف اس کے حیاتیاتی مطالبات سے ہوتا ہے۔ اس کے ادراک کا دائرہ اس کی زندگی کے مطالبات سے متشکل ہوتا ہے۔ اس طرح انسان کی توجہ بھی اس کی ضروریات کے تابع ہے جو چیزیں اس کو نفع و نقصان پہنچا سکتی ہیں، وہ انھیں کا علم رکھتا ہے۔ دوسروں سے وہ غافل گزر جاتا ہے۔ لیکن آدمی کی زندگی میں جب کبھی غیر معمولی انتشار پیدا ہو جائے تو ہو سکتا ہے کہ ماورا کا حس اس میں تیز ہو گیا ہو۔ اور جو ہیجانات ایک معمولی یا نارمل انسان کے لیے مؤثر نہیں ہوتے وہ اس پر عمل کرنے لگیں۔ ہو سکتا ہے کہ یہی حالت کشف کی ہو اس لیے صوفیت کے متعلق ہم صرف مختلف امکانات کا جائزہ لے سکتے ہیں اور سلبی فیصلہ تحقیقی ذمہ داری کے منافی ہوگا۔ علمی تحقیق صرف امکانات کا جائزہ لے سکتی ہے لیکن یہ بتلا نہیں سکتی کہ صوفیانہ علم کا ذریعہ حواس اور عقل سے ماورا ہے یا نہیں یا صوفیانہ مشاہدات و تجربات کی کوئی معروضی حیثیت ہے یا نہیں ہے یہاں ایک بات خاص طور پر قابل غور ہے اور جس کی طرف بشمول اقبال بہت سے مفکرین نے توجہ دلائی ہے وہ نبی (Prophet) اور صوفی یا ولی کے تجربات کا امتیاز ہے۔ صوفی اپنے باطن کی دنیا میں محو رہتا ہے اور عالم خارجی بشمول عالم احتجاجی اس کے لیے ضمنی حیثیت رکھتا ہے اس کے برعکس "نبی" دنیا میں انقلاب لانا چاہتا ہے، وہ صرف محویت کا علم بردار نہیں وہ "مسکر" کا مخالف ہے لیکن جیسا کہ ابن عربی کے شارحین نے توجہ دلائی ہے نبی بھی صوفیاتی تجربات سے عاری نہیں ہو سکتا بلکہ جس باطنی احوال پر اس کے عمل کا دار و مدار ہوتا ہے وہ خود صوفیانہ نوعیت کے ہوتے ہیں اور اس کا معاملہ خدا اور بندہ کے درمیان بلا واسطہ تعلق سے ہوتا ہے۔

فلسفیانہ افکار پر صوفیت کا اور صوفیت پر فلسفیانہ افکار کا اثر رہا ہے افلاطون اور فلاطینوس کے تصورات سے قطع نظر موجودہ زمانے میں بھی صوفیانہ خیالات اسپنوزا (Spinoza) لائبنز (Leibniz) کانٹ (Kant)، ہیگل (Hegel) فشٹے (Fichte) شلنگ (Schelling) اور فشر کے افکار میں ملتے ہیں۔ اسپنوزا علم کی انتہا، عقلی وجدان (Intellectual Intuition) کو مانتا ہے اور اخلاق کا منتہا خدا کی عقلی محبت کو قرار دیتا ہے۔ لائبنز حقیقت کو لامتناہی وحدتوں (Monads) پر مشتمل مانتا ہے جو مختلف سطح پر ذی شعور ہیں۔ ہر وحدت ایک عالم اصغر ہے جو عالم اکبر کی عکاسی کرتا ہے کانٹ شے بذات خود اور انا بذات خود کو برتر از علم و عقل تسلیم کرتا ہے کانٹ نے تنقید عقل محض میں یہ ثابت کرنے کی کوشش کی ہے کہ علم جو عقل کے واسطے سے ممکن ہے صرف مظاہر تک محدود رہتا ہے؛ شے جیسی کہ وہ ہے یعنی شے بذات خود عقل نظری کی پہنچ سے باہر ہے۔ اس طرح عقل کے ذریعہ کبھی میں یہ جان نہیں سکتا کہ میں بذات خود کیا ہوں؛ دوسرے الفاظ میں عقل کی رسائی تجربہ تک محدود ہے اور تجربہ کی تشکیل ایسے شرائط کے تحت ہوتی ہے جو خود تجربہ سے ماخوذ نہیں ہوتے بلکہ تجربہ کو ممکن بناتے ہیں۔ یہ حضوری (Apriori) نوعیت کے ہوتے ہیں اس لیے ماورا کا علم ممکن نہیں۔ کیوں کہ کسی چیز کا معلوم ہونا اس کا علم کے شرائط سے متعین ہوتا ہے۔ کانٹ کی علمیاتی تنقید صوفیت کی تصدیق کرتی ہوئی نظر آتی ہے؛ کیوں کہ صوفیت کے مطابق علم حجاب اکبر ہے لیکن جو جذباتی رجحان صوفیت سے وابستہ ہے وہ کانٹ کے فلسفہ سے بالکل مغائر ہے کانٹ کوئی ایسے ذریعہ علم کا قائل نہیں ہے جو عقل اور حواس سے پرے حقیقت کی طرف رہنمائی کر سکے۔ ماورا کی طرف رہنمائی کانٹ کے نزدیک صرف شعور اخلاقی سے ممکن ہے۔ غزالی بھی، کانٹ کی طرح حواس اور عقل کے واسطے سے حقیقت تک رسائی کو ممکن نہیں سمجھتے لیکن وہ ایک دوسرے ماخذ علم کے قائل ہیں جس کے ذریعہ حقیقت انسانی ذہن پر کھل سکتی ہے۔ یہی وہ ذریعہ علم ہے جس کو صوفیا کشف یا دوسرے متعارف الفاظ سے یاد کرتے ہیں۔ ہیگل ابتدائے شباب میں خود وحدت کے تجربہ سے گزرا تھا۔ اور اس نے ایک مقام پر جلال الدین رومی کے اشعار کو استحسان کے ساتھ پیش کیا ہے حال میں برگساں نے عقل کے خلاف بہت طاقت ور محاذ قائم کرتے ہوئے یہ دعویٰ کیا کہ حیات کے سرچشمہ تک رسائی صرف وجدان کے ذریعہ ممکن ہے۔ لیکن ہم کو یہ نہیں بھولنا چاہیے کہ بعض فلسفیانہ مکاتب خیال کی تصوف سے مماثلت کے باوجود فلسفہ اور صوفیت کا بنیادی احساس مختلف ہے، گو فلسفہ بقول افلاطون کے حیرت سے شروع ہوتا ہے اور گو حیرت صوفی کے لیے بھی راہ سلوک کی ایک منزل ہے فلسفیانہ حیرت اور صوفیانہ حیرت جدا جدا مقام رکھتی ہیں۔ فلسفیانہ حیرت کی بہترین مثال کانٹ کے اس بیان میں ملتی ہے۔

"تاروں بھرا آسمان جو میرے اوپر ہے اور قانون اخلاق کا شعور جو میرے اندر ہے بار بار مجھے حیرت میں ڈالتے ہیں۔" لیکن صوفیانہ حیرت محبوب حقیقی کے جلوؤں کے نت نئے مظاہر سے پیدا ہوتی ہے فلسفی کی حیرت حقیقت کے مقابل ایک دائمی سوال ہے۔ لیکن حقیقت صوفی کے پاس کسی سوال کی شکل میں نہیں آتی۔ اکثر تو حقیقت بے شمار

پردوں میں پنہاں نظر آتی ہے۔ جوں جوں جہل کے پردے اٹھتے ہیں یا سلوک کی منزلیں طے ہوتی ہیں حقیقت کا کشف نئی حیرت میں ڈالتا ہے صوفی ایسے تجربہ میں کھو جاتا ہے جو دوسرے تجربات سے کسی قسم کی مشابہت نہیں رکھتا اس کی 'خبر بہ خبر' کی نفی کرتی ہے۔

غالب نے ذیل کے شعر میں صوفی کی نہیں بلکہ فلسفیانہ حیرت کی ترجمانی کی ہے جس میں ہر وقت ایک شک کا پہلو چھپا رہتا ہے۔

جب کہ تجھ بن نہیں کوئی موجود
پھر یہ ہنگامہ اے خدا کیا ہے

لیکن صوفی کی حیرت حقیقت کے مقابل سراسیمگی سے نہیں پیدا ہوتی۔ بلکہ وہ اس لیے پیدا ہوتی ہے کہ وہ صوفیانہ تجربہ کو قابل بیان نہیں پاتا، نہ زبان کے قواعد کے مطابق نہ روائتی منطق کے اصولوں کے مطابق اس کے نزدیک حقیقت برتر از خیال و قیاس و گمان و وہم ہے۔ اس لیے اپنشدوں میں حقیقت یا برہما کا سلبی بیان دیا گیا ہے نے تی۔ نے تی नेति - नेति یہ نہیں یہ نہیں حقیقت کسی صفت سے متصف نہیں ہو سکتی۔ اب سوال یہ اٹھتا ہے کہ سلبی تعین بھی تو ایک تعین ہے، وہ بھی مطلق نہیں بلکہ اعتباری ہے حقیقت کے مقابل خاموشی اولیٰ ہے شاید اسی لیے مہاتما بدھ نے خدا کے وجود کے سوال کے جواب میں سکوت اختیار کیا تھا اور اس بنا پر بعض عیسائی صوفیوں نے خدا کو ماورائے وجود قرار دیا ہے۔ جرمن فلسفی نشطے بھی انھیں کا ہم خیال تھا۔ خدا کو "ہے" کہنا اس کے وجود کے انکار کے برابر ہے کیوں کہ وہ اس طرح نہیں ہو سکتا جس طرح تجربی دنیا کی کوئی چیز ہو سکتی ہے۔ اور اس سنسار کی ہر شے قیود و شرائط کے تحت ہی موجود ہے لیکن وہ ذات بحث نرگن سے تمام صفات سے منزہ ہے علم کی اس منزل پر اب ہم پہنچ گئے ہیں "قال" کا کوئی مقام نہیں رہا۔ صرف "حال" کے لیے گنجائش باقی رہتی ہے۔

عمل کے اعتبار سے اکثر صوفیوں کے نزدیک صوفیانہ زندگی بھی حیات بعد الموت کی ایک قسم ہے جب آدمی دنیا سے مر جاتا ہے تو وہ دنیا میں رہ کر بھی دنیا سے بے تعلق ہو جاتا ہے، کہا جاتا ہے کہ اس نے حیات تو حاصل کر لی ہے اور اسی کو ایک مشہور حدیث میں اس طرح کہا گیا ہے کہ مر جاؤ تم اپنے مرنے سے پہلے "موتوا قبل ان تموتوا" گوئٹے نے ہر مذہب کے صوفیانہ مسلک حیات کی صحیح ترجمانی کی ہے جب وہ کہتا ہے "جب تک تم کو یہ معلوم نہ ہو کہ کس طرح مریں اور دوبارہ زندگی حاصل کریں تب تک تم اس تنگ و تاریک دنیا میں ایک بے بس مسافر کے سوا کچھ نہیں۔"

علم کلام اور متکلمین

ابتدا میں راسخ العقیدہ مسلمانوں کو عقائد دین پر اعتقاد کامل تھا۔ ان کے متعلق وہ چوں و چرا نہیں کرتے تھے مگر دوسری صدی ہجری میں عقائد پر غور و فکر شروع ہوئی اور عقائد کی صحیح تعبیر کی تلاش ہونے لگی۔ اس کے دو وجوہ تھے۔ اولاً اسلام میں متعدد فرقے پیدا ہونے لگے اور ان کے عقائدی اختلافات منظر عام پر آنے لگے تھے۔ ثانیاً جو ذی علم مسلمان یونانی فلسفیانہ افکار سے متاثر ہوئے تھے ان کے ذہن میں دینی عقائد کے متعلق شکوک و شبہات پیدا ہو رہے تھے۔ اس لیے یہ ضرورت محسوس ہوئی کہ دینی عقائد کو عقلی دلائل سے ثابت کیا جا سکے۔ اور مخالفین کے اعتراضات کو فلسفیانہ دلائل سے رد کیا جا سکے۔ اس طرح دین میں استدلال کی راہ ہموار ہو گئی۔ پہلا مسئلہ جس پر اختلاف رونما ہوا وہ جبر و اختیار کا تھا جبریہ خدا کو مختار مطلق مانتے تھے اور انسان کو مجبور محض۔ ان کی رائے میں انسان کے ہر فعل کا خالق خدا ہے انسان کا خود اپنے فعل میں کوئی دخل نہیں۔ قدریہ کی رائے اس کے خلاف تھی۔ ان کی رائے کہ انسان اپنے افعال پر کم و بیش اختیار رکھتا ہے اور اسی لیے ان کا ذمہ دار ہے انسانی اختیار کے دعوے سے ایک طرف تو یہ مقصود تھا کہ انسان کو مکلف قرار دیا جائے اور دوسری طرف خدا کا شر سے بری ہونا ثابت کیا جا سکے۔ وہ یہ کہتے تھے کہ خدا کی ذات انسان کے گناہوں کا بلا واسطہ سبب نہیں قرار دی جا سکتی۔ اس لیے انسان کو اپنے افعال کا مختار سمجھنا چاہیے۔ اسی لیے اس مسئلہ پر کہ آیا وہ قوت عمل جو خدا نے انسان میں پیدا کی ہے فعل کے واقع ہونے سے پہلے یا زمانی حیثیت سے اس کے ساتھ برسر کار ہوئی ہے کثرت سے موشگافانہ بحثیں ہوئیں۔ اس استدلالی دور کے بعد حقیقی علم کلام کا آغاز ہوا اور دینی عقائد کی جانچ پڑتال کے لیے عقل سے کام لیا جانے لگا۔ علامہ تفتازانی کی رائے میں دینی عقائد کو عقلی دلائل سے جاننے کا علم، علم کلام ہے۔ امام غزالی کا خیال ہے کہ علم کلام کا مقصد دینی عقائد کی تصحیح نہیں بلکہ ان پر مخالفین کے اعتراضات کی تردید ہے۔ اس علم کے جاننے والے کو متکلم کہا جاتا ہے متکلمین کا مسلک عقلیت ہے اور فلسفے سے انھیں خاص شغف ہے پہلے متکلمین معتزلہ تھے اعتزال کے معنی کنارہ کشی کے ہیں۔ انھیں معتزلہ اس وجہ سے کہا جاتا تھا کہ انھوں نے علماء کے اجتماع سے انحراف اور کنارہ کشی اختیار کی تھی۔ یہ خود کو معتزلہ نہیں بلکہ اہل عدل و توحید کہتے تھے۔

خدا کی صفت عدل پر وہ زور دیتے تھے۔ عدل سے ان کا مطلب یہ تھا کہ مطیع اور نیکوکار کو ثواب اور عاصی کو عذاب پہنچانا خدا پر واجب ہے۔ انھیں اس پر اصرار تھا کہ خدا کے عدل سے یہ بات لازم آتی ہے کہ بندہ اپنے افعال کا خالق اور پوری طرح ذمہ دار ہے اسی لیے گناہ پر سزا کا مستحق ہے۔ خدا ظالم ہوتا اگر اسے مجبور پیدا کر کے اس کے افعال کی اس سے باز پرس کرتا۔ معتزلہ کا یہ بھی دعوے ہے کہ اشیاء میں حسن و قبح کسی حاکم کے حکم سے نہیں پیدا ہوتے بلکہ اشیا کی ذات میں داخل ہیں۔ عدل کے ساتھ وہ توحید پر بھی زور دیتے تھے توحید سے ان کی مراد صفات الٰہیہ کی نفی تھی یعنی وہ صفات الٰہیہ کو ذات الٰہیہ سے جدا ماننا عقیدۂ توحید کے خلاف سمجھتے تھے۔ خالص توحید ان کی نظر میں یہ تھی کہ خدا کو ہر لحاظ سے واحد مانیں اور اس کی صفات کو اس کی ذات سے الگ نہ کریں اس مسلک کے پیروں نے تقلید سے آزاد ہو کر عقلی نظری سے عقائد کی جانچ پڑتال شروع کی۔ معتزلہ قرآن کو مخلوق سمجھتے ہیں جو نبوت کے ساتھ وجود میں آیا۔ وہ عذابِ قبر اور علاماتِ قیامت سے بھی انکار کرتے ہیں۔ وہ اولیاء کی کرامات کو بھی تسلیم نہیں کرتے۔ ان کی رائے میں دعا ایک لغو فعل ہے کیوں کہ قضاء و قدر کو بدلنا ممکن نہیں۔ غرض معتزلہ تمام عقائد کو عقل سے جانچتے ہیں اور جس عقیدے کی تائید عقل نہیں کرتی اسے یا تو ترک کر دیتے ہیں یا اس کی فلسفیانہ توجیہہ و تاویل کرتے ہیں۔ ابو الہذیل العلاف ان متکلمین میں تھا جنھوں نے فلسفے کا اثر مذہب پر قبول کرنے کی ابتدا کی۔ ابو الہذیل کی رائے میں یہ بات قیاس میں نہیں آسکتی کہ صفت کسی طرح ذات کی محمول ہو سکتی ہے صفت یا تو عین ذات ہے یا غیر ذات۔ اس کے خیال میں خدا عالم قادر اور حیّ ہے مگر علم، قدرت اور حیات کو اس کا عینِ ذات سمجھنا چاہیے۔ وہ ان تینوں محمولوں کو ذاتِ الٰہی کی شیون کہتا ہے وہ سمع و بصر کو بھی خدا کی ذات میں قدیم مانتا ہے لیکن اس کی رائے میں ارادہ الٰہی ابدی نہیں۔ وہ ارادہ کے اظہار کو مرید (ارادہ کرنے والی ذات) اور مراد (وہ چیز جس کا ارادہ کیا جاتا) سے الگ الگ تیسری چیز مانتا ہے۔ اس کے نزدیک کلمہ کُن، قدیم، خالق اور حادث مخلوق کے درمیان ایک اوسط درجہ رکھتا ہے۔ اس کی رائے میں امر و نہی کے لیے پہلی شرط یہ ہے کہ وہ لوگ جن سے خطاب کیا جاتا ہے فاعل و مختار ہوں۔ بندۂ مجبور کے لیے امر و نہی بے معنی ہیں۔ وہ انسان کے افعال کی دو قسمیں کرتا ہے۔ فطری اور اخلاقی یا اعضا کے افعال اور دل کے افعال۔ ہمارا عمل صرف اس صورت میں اخلاقی ہے کہ ہم اسے حالتِ اختیار میں کریں۔ اخلاقی فعل انسان کی اکتسابی ملک ہے اور اس پر وہ سزا و جزا کا مستحق ہے۔ معتزلہ میں نظام (وفات ۸۴۵ ء) ہی قابل ذکر ہے۔ نظام ابو الہذیل کا ہم عصر، مگر اس سے کم عمر تھا۔ اس کی رائے میں خدا، شر کا فاعل نہیں ہو سکتا۔ خدا صرف اسی فعل کو کر سکتا ہے جسے وہ اپنے بندے کے لیے سب سے بہتر جانتا ہے ارادہ کے متعلق اس کی رائے ہے کہ اسے خدا کی ذات کی طرف منسوب نہیں کرنا چاہیے۔ اس لیے کہ ارادہ کے ساتھ ایک طرح کی احتیاج کا جزو لازمی ہے۔ ارادہ کسی احتیاج کو رفع کرنے کے لیے ہی کیا جاتا ہے۔ ارادہ الٰہی صرف ایک نام ہے ان احکام کا جو اس نے اپنے بندوں کو بھیجے ہیں تخلیق یا تکوین ایک بار واقع ہونے والا فعل تھا جس سے سب چیزیں بیک وقت پیدا ہوئیں۔ ابو الہذیل کی طرح نظام بھی اعراض یا صفات کا تصور عین جوہر کے سوا اور کسی طرح نہیں کر سکتا۔ صفات جوہر کی ذات میں شامل ہیں اس سے الگ نہیں۔ روح عقل انسانی کو بھی وہ الگ جسم سمجھتا ہے روح انسان کے وجود کا بہترین حصہ ہے۔ نظام فقہ کے دونوں اصولوں اجماع اور قیاس کا مخالف ہے شیعوں کی طرح اس کی رائے میں بھی امام ابو الامر کی رائے فقہ کا دار و مدار ہے۔ وہ اسے ممکن سمجھتا ہے کہ سارے اہل اسلام کسی غلط عقیدے کو اجماع سے جائز قرار دیں۔ صرف امام غلط عقیدہ سے بچا سکتا ہے۔ عذاب و ثواب کی بھی اس کی نظر میں زیادہ وقعت نہیں تھی۔ اسی حلقے کے لوگوں میں طبیعیات کا عالم جاحظ (سن وفات ۸۶۹ ء) بھی تھا وہ ہر چیز کو قانون طبیعی کے تابع قرار دیتا ہے اور اس قانون کو خدا کی طرف سے سمجھتا ہے۔ جاحظ ہر طالب علم سے توقع رکھتا ہے کہ وہ مذہب کے ساتھ علوم طبیعی کی بھی تعلیم حاصل کرے۔ اس کی رائے میں ذات الٰہی میں ارادے کا تصور صرف سلبی ہے یعنی خدا کوئی کام اپنی مرضی کے خلاف نہیں کرتا۔ متقدمین معتزلہ کے یہاں اخلاق اور فلسفہ فطرت کی بحث زیادہ ہے۔ متاخرین میں منطقی اور مافوق الطبیعی مباحث زیادہ پائے جاتے ہیں۔ ان کے خیالات پر نوفلاطونی اثرات بھی غالب نظر آتے ہیں۔ ان میں معمر قابل ذکر ہیں۔ معمر کا زمانہ ۹۰۰ ء کے قریب تھا۔ وہ صفات الٰہی کا انکار بہت شد و مد سے کرتا ہے کیوں کہ صفات وحدت محض کے منافی ہیں۔ اس کی رائے ہے کہ خدا نہ اپنی ذات کو جانتا ہے نہ کسی دوسرے کو۔ کیوں کہ علم سے اس کی ذات میں کثرت ثابت ہوتی ہے۔ غرض معتزلہ خالص وحدت پر اتنا زور دیتے ہیں کہ صفات اعراض اور ارادہ کو ذات الٰہی سے خارج ماننے پر مجبور ہیں۔ معمر کی رائے میں ارادہ انسانی آزاد ہے۔ انسان کا فعل اصل میں صرف ایک ہے یعنی ارادہ کرنا کیوں کہ فعل کا خارجی وقوع جسم کے تابع ہے۔ وہ کلیات کو صرف تصورات کی حیثیت سے مانتا ہے۔ کلیات خارجی وجود نہیں رکھتے۔ وہ صرف انسانی ذہن میں ہیں۔ معتزلی حکما سمجھتے تھے کہ عدم بھی ایک طرح کا وجود رکھتا ہے۔ کیوں کہ ہم اس کا خیال کر سکتے ہیں۔

اشاعرہ: امام ابو الحسن اشعری (۲۷۰ھ — ۳۳۰ھ) امام اشعری کا پہلے معتزلہ مسلک سے تعلق تھا اور وہ معتزلہ کے

تینوں بنیادی عقائد خلق قرآن، امتناع رویت باری اور انسان کے قدرو اختیار کو تسلیم کرتے تھے بعد میں انھوں نے اس مذہب سے قطع تعلق کیا اور اعتقادی کی راہ اختیار کی۔ قرآن کو غیر مخلوق ماننے لگے اور رویت باری کو بلا تاویل تسلیم کرنے لگے۔

امام اشعری کا نظریہ صفات خاص طور پر قابل توجہ ہے۔ ان کے خیال میں ہر فعل کسی کسی صفت کا ظہور ہوتا ہے۔ اور اس صفت پر دلالت کرتا ہے۔ کائنات میں ہم فعالیت، ربوبیت، تخلیق اور تدبیر کا مشاہدہ کرتے ہیں۔ ان سے لازم آتا ہے کہ خدا کی ذات، صفات علم قدرت اور ارادہ سے متصف ہے۔ اشاعرہ کا عقیدہ ہے کہ قرآن قدیم اور غیر مخلوق ہے اس کے الفاظ فی الزمان ہیں اور وہ کلام الٰہی کی خارجی صورت ہیں۔ امام اشعری کے نزدیک کلام کے مراد وہ معنی ہیں جو نفس یا ذہن میں ہوں الفاظ اور عبارت کلام نہیں۔ صرف وہ کلام پر دلالت کرتے ہیں۔

معتزلہ انسان کو قدرت و اختیار کا حامل سمجھتے تھے۔ اور راسخ العقیدہ مسلمان خدا کو تمام افعال انسانی کا خالق اور انسان کو مجبور محض مانتے تھے۔ امام اشعری نے درمیانی راہ اختیار کی۔ انھوں نے تسلیم کیا کہ ارادی افعال میں انسان کو قوی احساس ہوتا ہے کہ وہ اس کی مرضی کے تابع ہیں۔ یہ احساس نظر انداز نہیں کیا جا سکتا لیکن وہ کہتے ہیں کہ یہ احساس بھی خدا کا پیدا کردہ ہوتا ہے۔ اس لیے وہ انسان کو فاعل نہیں کہتے بلکہ صرف کاسب کہتے ہیں یعنی جب انسان میں یہ احساس ہوتا ہے کہ کسی فعل کا ارادہ کر رہا ہے تو خدا اس فعل کو صادر کر دیتا ہے گویا خدا کی فاعلیت انسانی ارادہ کے احساس کے موقع پر واقع ہوتی ہے۔ بالفاظ دیگر انسان کا شعوری ارادہ اس فعل کے صدور کی علت نہیں صرف محل ہے۔ انسان اپنے فعل کا خالق نہیں اس نظریہ کی رو سے بھی انسان کو حقیقی اختیار حاصل نہیں ہے۔ وہ مجبور محض ہے۔ اس کے فعل اور شعور اختیار دونوں کا خالق خدا ہے انسان کو ارادی افعال میں اپنی قدرت اور اختیار کا احساس ہوتا ہے۔ لیکن اس قدرت و اختیار کا فعل پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ خدا کا یہ طریقہ ہے کہ انسان کے قدرت و اختیار کے احساس کے ساتھ اس کے مطابق فعل کو پیدا کر دیتا ہے۔ انسان یہ سمجھتا ہے کہ وہ فعل اس کے ارادے کے تابع اور اس کا معلول ہے۔ امام اشعری رویت باری تعالےٰ پر ایمان رکھتے تھے۔ ان کا استدلال یہ ہے کہ خدا مکان اور جہت سے منزہ ہے لیکن اپنے بندوں کو دیکھتا ہے۔ اگرچہ وہ مکان و جہت ہی میں ہیں اس لیے یہ ممکن ہے کہ بندہ مکان و جہت میں ہو کر ہی خدا کو دیکھ سکے جو ان شرائط سے منزہ ہے۔ خالق کے دیدار کے لیے یہ ضروری نہیں کہ وہ بندہ کی طرح مکان و جہت میں ہے۔

امام اشعری کے نزدیک خدا سب سے پہلے تو خالق اور قادر مطلق ہے اس کے بعد وہ عالم ہے۔ وہ جانتا ہے جو انسان کرتے ہیں اور جو وہ کریں گے وہ جانتا ہے جو کچھ واقع ہوتا ہے اور جو نہیں ہوتا اس کے متعلق بھی اسے علم ہے کہ اگر ہوتا تو کیسے ہوتا؟

متکلمین کا جوہر فرد کا نظریہ خاص طور پر قابل توجہ ہے۔ عالم محسوسات میں ہمیں جن جن چیزوں کا حس ہوتا ہے انھیں یہ جوہر فرد کے قائل اعراض قرار دیتے ہیں جو ہر لمحہ آتے جاتے رہتے ہیں۔ اس تغیر کی تہ میں جوہر ہیں جن کے اندر اور اوپر تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں لیکن جوہر قدیم نہیں۔ یعنی ہمیشہ سے موجود نہیں حادث ہیں یعنی مابعد زمان میں۔ وجود میں آئے ہیں۔ چوں کہ عالم میں جو چیز بھی ہے۔ حادث ہے اور خدا اس کا خالق ہے۔ عالم مشتمل ہے۔ اعراض اور بنیاد جوہر پر ہے جوہر اور عرض دو مقولے ہیں جن کے ذریعہ سے حقیقت کا ادراک ہوتا ہے یہی دو مقولے خارج میں موجود ہیں باقی یا تو صفت میں شامل ہیں یا محض خیال کے داخلی علاقے ہیں ہر عرض کسی جوہر میں ہی وجود رکھ سکتا ہے۔ اس کا علاحدہ وجود ممکن نہیں کوئی عرض دوسرے عرض میں بھی موجود نہیں ہو سکتا۔ صفات لامتناہی ہیں۔ دو متضاد صفات میں سے ایک ضرور ہر جوہر میں موجود ہوگی۔ کوئی عام چیز ایسی نہیں جو بہت سے جوہروں میں مشترک ہو۔ کلیات ہرگز خارجی اشیا میں موجود نہیں یہ محض تصورات ہیں جن کا وجود صرف ذہن انسانی میں ہے جوہر اور یونانی فلسفیوں کے جز لایتجزی میں مماثلت ہے لیکن اہم فرق یہ ہے کہ اجزائے لایتجزی میں مادی ہیں۔ لیکن جواہر غیر مادی اور غیر مکانی ہیں۔ ہر جوہر اس کے باوجود اپنا ایک جز رکھتا ہے اور اپنے محل سے مکان کو پر کرتا ہے جواہر اصل میں بسیط نقاط کی حیثیت سے تصور رکھتے ہوئے اکائیاں ہیں۔ ان کے درمیان ایک خلا ہوتا ہے۔ کیوں کہ ایسا نہ ہوتا تو حرکت ممکن نہیں تھی۔ جوہروں میں کوئی ربط موجود نہیں۔ ان میں سے ہر ایک علاحدہ ہے۔ عالم اجسام کی طرح زمان مکان اور حرکت کی تحلیل بھی جواہر فرد میں اور غیر ممتد لمحوں میں کی گئی۔ زمانے کے معنی موجود لمحات کا ایک سلسلہ لیے گئے اور ہر دو زمانوں کو بیچ میں ایک خلا مانا گیا۔ یہی حال حرکت کا ہے ہر دو حرکتوں کے درمیان ایک سکون ہوتا ہے۔ تیز اور سست حرکت کی رفتار برابر ہوتی البتہ آخر الذکر میں سکون کے نقطے زیادہ ہوتے ہیں۔ ایک نقطہ مکانی سے دوسرے تک جو خلا ہے اسے حرکت پیدا ہو جاتی ہے اور ایک لمحے سے دوسرے لمحے تک جو فصل ہے اسے زمانہ جست کر کے طے کر لیتا ہے۔ بعض اعراض کو ہر لمحہ متغیر اور جوہر کو ہمیشہ قایم مانتے تھے اس کے برخلاف بعض کی رائے تھی کہ جوہر ہی نقطے ہیں جو مکان میں صرف ایک لمحہ ٹھہرتے ہیں خدا دنیا کو ہر لحظہ نئے سرے سے پیدا کرتا ہے۔

ماتریدیہ: متکلمین کی تیسری جماعت ماتریدیہ ہے۔ اس کے بانی ابو منصور ماتریدی تھے۔ وہ اشاعرہ کے مسلک سے بالعموم متفق ہیں لیکن بعض نقاط پر ان سے اختلاف کرتے ہیں۔ مثلاً اشاعرہ کہتے ہیں کہ افعال کا حسن و قبح ان کی ذات میں نہیں بلکہ شرعی حکم نتیجہ ہوتا ہے۔ ماتریدیہ

کا ادعا ہے کہ نفس فعل میں ایسی چیز ہوتی ہے جو وجوب یا حرمت کا مطالبہ کرتی ہے۔ نیک فعل کا شرعی وجوب اور برے فعل کی حرمت ان کی بہترین صفات کی بنا پر ہیں۔ دوسرا اختلاف خدا کی صفات کے تعلق سے ہے۔ اشاعرہ خدا کی صفات کو اس کی ذات پر زائد مانتے ہیں یعنی صفات خدا کی ذات سے غیر ہیں۔ ماتریدیہ کا ادعا ہے کہ صفات الٰہی نہ عین ہے اور نہ غیر، کیوں کہ اگر مانیں تو صفات کی نفی ہوتی ہے اور انھیں غیر مانیں تو متعدد قدما کے وجود کو تسلیم کرنا پڑتا ہے یعنی کئی چیزوں کو ازلی اور ابدی ماننا پڑتا ہے اس لیے انھوں نے دونوں سے انکار کیا۔ تیسرا اختلاف ایمان کے بارے میں تھا کہ وہ مخلوق ہے یا غیر مخلوق۔ اشاعرہ اسے غیر مخلوق قرار دیتے تھے۔ ماتریدیہ اسے مخلوق مانتے تھے ان کا استدلال یہ تھا کہ ایمان دل کی تصدیق اور زبان کی قرار کا نام ہے اور یہ دونوں بندے کے فعل ہیں اور بندے کے تمام افعال مخلوق ہیں۔

غرض متکلمین کی ذہنی سرگرمی خدا اور عالم خدا اور انسان اسی حدود میں رہی۔ اور ان کا غور و فکر اسی دوگونہ تقابل پر مرتکز رہا۔

فلسفہ

فلسفہ کیا ہے؟ اس کے جواب کی کوشش ہی سے فلسفہ کی مخصوص نوعیت پر روشنی پڑتی ہے۔ کسی دوسرے علم کے متعلق اگر پوچھا جائے تو غیر مبہم اور واضح جواب، بڑی حد تک آسانی سے دیا جا سکتا ہے۔ طبیعیات، کیمیا، حیاتیات کا موضوع اور ان کا دائرۂ عمل مسلمہ اور متعین ہے۔ لیکن فلسفہ کا پہلا سوال ہی اختلاف پیدا کرتا ہے کیوں کہ جو بھی جواب دیا جائے وہ کس مسلک و مکتب فکر کی عکاسی کرتا ہے۔ اور دوسرے مکاتب فکر کے لیے قابل قبول نہیں ہو سکتا۔ اس لیے ہم کو بڑی احتیاط سے یہ جانچنا ہوگا کہ فلسفہ کیا ہے۔ لیکن ساتھ ہی فلسفہ کا بحیثیت ایک تاریخی مظہر کے مطالعہ خود فلسفہ کی نوعیت کے سمجھنے میں معاون ہو سکتا ہے۔ فلسفہ جن یونانی الفاظ پر مبنی ہے ان کے معنی حب دانش کے ہیں۔ لیکن یہ محبت کس نوعیت کی ہے اور یہ دانش کس قسم کی ہے اس کو معلوم کرنے کے لیے خود فلسفیانہ فکر کو اپنانا ہوگا۔ پانی میں کود کر ہی ہر آدمی تیرنا سیکھتا ہے۔ یونانی حکمت کی بنیاد حقائق اشیا کی بصیرت پر ہے۔ جس آدمی کو یہ بصیرت حاصل ہے وہ دانا یا حکیم کہلاتا ہے۔ وہ جانتا ہے کہ کیا کیا ہے۔ لیکن سقراط نے اس بصیرت کے حامل ہونے سے انکار کیا اور کہا کہ اس قسم کی بصیرت تو دیوتاؤں یا الوہی قوتوں کو حاصل ہے۔ آدمی صرف اس حکمت و بصیرت سے محبت کا دعوے کرتا ہے اس بصیرت کا مدعی نہیں ہو سکتا۔ فلسفی اصل میں اپنے نہ جاننے کو جانتا ہے۔ وہ اپنے جہل کا علم رکھتا ہے۔ عام آدمی جو نہیں جانتا اور فلسفی جو نہیں جانتا وہ ایک دوسرے سے یوں ممتاز ہیں کہ عام آدمی نہیں جانتا کہ وہ نہیں جانتا فلسفی یہ جانتا ہے کہ وہ نہیں جانتا۔ سقراط ہی کے زمانے سے فلسفی اور سوفسطائی مفکر (Sophist) میں تصادم شروع ہونے لگا تھا۔ جس سے سقراط کی موت نے ایک ڈرامائی حزنیہ کی شکل اختیار کی۔ فلسفی اپنے جہل کا شعوری علم رکھتا ہے اور سوفسطائی علم کا مدعی ہے اور وہ پروٹوگورس (Protogoras) کی طرح آدمی کو خواہ بحیثیت فرد کے ہو یا بحیثیت نوع کے صداقت کا معیار قرار دیتا ہے۔ یعنی آدمی صداقت کو پاتا نہیں بلکہ صداقت کا انحصار خود اس کے اوپر ہے۔ اس کی فکر صداقت کے تابع نہیں بلکہ صداقت اس کی فکر کی تابع ہے۔ تاریخی فلسفہ میں مختلف فلسفیوں نے فلسفہ کی جو تعریف کرنے کی کوشش کی ہے وہ خود ان کے فلسفہ کی غمازی کرتی ہے۔ افلاطون کے نزدیک فلسفہ وجود دایم کا علم ہے ارسطو کے نزدیک وہ اشیا کے اصولوں اور علل کی تحقیق ہے کرسٹیان وولف کے نزدیک وہ تمام ممکنہ اشیا کا علم ہے۔ یہ علم کہ وہ کیوں اور کس طرح ممکن ہیں۔ ونٹ (Wundt) کے نزدیک وہ تجربی علوم سے عطا کردہ معلومات کو اک غیر متناقض نظام میں مربوط کرتا ہے۔ ارسطو فلسفہ کو جس کو وہ سوفیا کہتا ہے۔ اور جس کو بعد میں مابعد الطبیعیات کا نام دیا گیا۔ دوسرے فلسفیانہ علوم سے ممتاز کرتا ہے۔ اس بنیادی فلسفہ یعنی فلسفۂ اولیٰ کا مقصد وجود کی ابتدائی بنیادوں اور اصولوں کی تحقیق کرنا ہے۔ یعنی اگر تجربی علوم موجود سے بحث کرتے ہیں تو فلسفہ اولیٰ وجود سے بحث کرتا ہے۔

تاریخ فلسفہ پر نظر رکھتے ہوئے ہم فلسفہ کی کوئی ایسی جامع تعریف تو نہیں کر سکتے جو فلسفہ کے ہر طالب علم کے لیے قابل قبول ہو۔ لیکن فلسفہ کی ایسی وضاحت کر سکتے ہیں جو اس کی تاریخ سے ہم آہنگ ہو۔ ہر تجربی علم کی بنیاد کسی مفروضہ یا مفروضات پر ہوتی ہے جن کو بلا چوں و چرا تسلیم کر لیا جاتا ہے۔ لیکن فلسفہ کا کوئی مفروضہ سوائے اس کے نہیں ہوتا کہ کچھ ہے۔ کیوں کہ فلسفہ صرف سلبیت سالبہ سے شروع نہیں ہو سکتا۔ ہاں یہ ہو سکتا ہے کہ فلسفیانہ فکر نفی مطلق کی شکل اختیار کر کے اور کامل تشکیک پر ختم ہو جائے۔ جیسا کہ مشہور ہے یونانی سوفسطائی گورجس (Gorgias) نے کہا تھا کہ پہلے تو کچھ ہے نہیں اور اگر کچھ ہے تو جانا نہیں جا سکتا اور اگر جانا جا سکتا ہے تو دوسروں کو بتلایا نہیں جا سکتا۔

"ہستی ہے نہ کچھ عدم ہے غالب"
آخر تو یہ کیا ہے اے نہیں ہے

تجربی علوم اپنے مخصوص مفروضات رکھتے ہیں۔ طبعی علوم کا یہ مفروضہ ہے کہ مجھ سے باہر اور مجھ سے آزاد عالم ہے اور یہ علل و اسباب کے ایک نہ ٹوٹنے والے سلسلے میں مربوط ہے۔ گویہ ہمہ گیر علمیت کا تصور حال میں کافی تنقید و رد و قدح کا موضوع بنا رہا ہے پھر بھی یہ مفروضہ کہ عالم منتشر واقعات کی ہنگامہ آرائی نہیں بلکہ ایک نظام کو ظاہر کرتا ہے۔ خواہ اس نظام کا انسانی علم کتنا ہی نامکمل کیوں نہ ہو۔ اب بھی اپنی جگہ قایم ہے۔ لیکن

فلسفہ میں عالم خارجی خود بھی موضوع بحث بن جاتا ہے کیا واقعی جو کچھ ہے وہ میرے اپنے علم سے بالکل غیر متاثر، آزاد وجود رکھتا ہے یا مکمل طور پر یا ناکمل حیثیت سے اس کا وجود خود میرے علم کا رہین منت ہے کیا یہ عالم دام خیال ہے یا یہ میرے خیالات کی دینا خود اس عالم خارجی کے تابع ہے۔ اور اس عالم کی مطابقت سے میرے خیالات کا صواب و عدم صواب جانچا جاسکتا ہے اس طرح یہ کہا جاسکتا ہے کہ فلسفہ تجربہ کی ان مفروضات کی تنقید و توضیح ہے جو علوم تجربی میں بلا جانچ اور تنقید کے فرض کیے جاتے ہیں۔ پھر ایک دوسرے زاویہ نگاہ سے یہ کہا جاسکتا ہے کہ یہ علوم تجربہ کی ایک شق سے بحث کرتے ہیں۔ طبعی علوم مادی دنیا کے معطیات (Data) سے اور ذہنی علوم داخلی معطیات سے۔ لیکن تجربہ من حیث تجربہ، فلسفہ کا موضوع بحث ہے تو معلوم ہوا ایک نقطہ نظر سے تو فلسفہ سائنس کے مفروضات کا تنقیدی جائزہ ہے تو دوسرے نقطہ نظر سے تو وہ تجربہ من حیث تجربہ کا تجزیہ۔ اب ہم کانٹ کے ساتھ یہ بھی پوچھ سکتے ہیں کہ خود تجربہ کیسے ممکن ہے کیا ماورائے تجربہ ایسے عوامل کارفرما ہیں جو تجربہ کو ممکن بناتے ہیں۔

عصری فلسفہ میں زبان کی اہمیت پر خاص توجہ دی گئی ہے۔ اور ایک مسلک فکر نے اس خیال کی شدت سے حمایت کی ہے کہ فلسفیانہ سوالات بیشتر لسانی نوعیت کے ہوتے ہیں اور زبان کے غیر مناسب استعمال سے فلسفیانہ الجھنیں پیدا ہوتی ہیں۔ یعنی فلسفہ کے مشہور سوالات حقیقی سوالات نہیں ہیں بلکہ زبان کے ناروا استعمال سے جو ابہام پیدا ہوتا ہے اس کا نتیجہ ہیں۔ زبان پر توجہ کوئی نئی بات نہیں ہے یونانی فلسفہ کے کلاسیکی دور میں زبان کے استعمال پر خاص توجہ دی گئی تھی۔ ارسطو لاجیسی منطق کے بہت سے مغالطات زبان کے ابہام پر مبنی ہیں۔ لیکن قدیم یونانی فلسفیوں کا نقطۂ نظر ایک طرفہ نہ تھا فلسفیانہ مسائل کے حل میں وہ صرف زبان کا سہارا نہیں لیتے تھے۔ افلاطون کے مقالات میں جب یہ پوچھا جاتا ہے کہ عدل کیا ہے۔ حسن کیا ہے، محبت کیا ہے تو وہاں زبان سے قطع نظر نہیں کیا جاتا۔ ہاں یہ ضرور ہے کہ سقراطی جرح و تنقید صرف لسانی و معنیاتی (Semantic) نہیں ہوتی بلکہ تعقلات کی توضیح و تعریف و تنقید ہوتی ہے اور بلاشبہ تعقلات (Concept) کا تعین و تنقید فلسفہ کا اہم وظیفہ ہے زبان فلسفیانہ فکر کے لیے یقیناً بڑی اہمیت رکھتی ہے لیکن فلسفیانہ زبان اور روزمرہ کی زبان میں فرق ہوتا ہے۔ ایک ہی لفظ مختلف فلاسفر نے مختلف معنیٰ میں استعمال کیا ہے لیکن فلسفیانہ زبان کی تنقید فلسفیانہ فکر کے راستے کی پہلی منزل ہے۔ یہ ابتدائی مرحلہ ہے جس سے فلسفیانہ فکر کو گزرنا ضروری ہے۔ صرف زبان کی صفائی سے فلسفیانہ مسائل مسلجھ نہیں پاتے جیسا کہ اب عام طور پر تسلیم کیا جاتا ہے صرف وضاحت کافی نہیں ہے (Clarity is not enough)، اور آہستہ آہستہ یہ بھی تسلیم کیا جاتا ہے کہ حقیقت میں کچھ ایسا ابہام ہے جو فلسفیانہ وضاحت سے دور نہیں ہو سکتا اور اس طرح فلسفیانہ زبان کا ابہام حقیقت کے ابہام کی آئینہ داری کرتا ہے۔

فلسفیانہ فکر کی نوعیت کو سمجھنے کے لیے یہ جاننا ضروری ہے کہ فلسفہ کوئی عقائد یا نتائج کا نظام نہیں ہے۔ وہ ایسے بدیہات کا نظام نہیں جو ہر قسم کے رد و قدح سے بالا ہو۔ ہر فلسفی جب فلسفیانہ فکر کو شروع کرتا ہے تو ضرور اس کے سامنے فلسفیانہ روایت بھی ہوتی ہیں اور ایسا فلسفیانہ ورثہ بھی ہوتا ہے جو دنیا کی بڑی ژرف نگاہ ہستیوں نے پیچھے چھوڑا ہے لیکن فلسفی کی حیثیت سے وہ اس ورثہ کا احترام ضرور کرتا ہے لیکن بغیر جانچ کیے اور اس کو نئے سرے سے فکر کی کسوٹی پر پرکھے بغیر قبول نہیں کرتا اس کا فکر کے بلند پروازوں سے پہلے ہی قدم پر تصادم ہو جاتا ہے اور بلاشبہ اختلاف سے فلسفیانہ فکر کی تشکیل ہوتی ہے۔ اس طرح فلسفہ کی تاریخ فلسفیانہ فکر کو حرکت دیے بغیر آگے نہیں بڑھ سکتی اس لیے کانٹ نے سچ کہا تھا کہ ہم فلسفہ کی تعلیم نہیں دے سکتے۔ صرف تفلسف (Philosophism) سکھا سکتے ہیں۔ اگر ہم قدما کے ساتھ یہ بھی مان لیں کہ ایک فلسفہ دائم ہے (Philosophic Premis) جو بنیادی، ابدی اور ناقابل انکار صداقتوں پر مبنی ہے تو بھی ان کا حصول اور ان کی آگہی ایک تدریجی عمل ہے اور ہر فلسفہ مخصوص اظہار ایک فلسفی کی انتھک کوشش اور جان کاہ فکری جد و جہد کا نتیجہ ہوتا ہے۔

فلسفہ کے محرکات

یہ سوال بھی اکثر اٹھایا جاتا ہے کہ فلسفہ کس طرح پیدا ہوتا ہے کیوں آدمی میں فلسفیانہ فکر کے ساتھ شغف پیدا ہوتا ہے وہ کیوں ایسے سوالات اٹھاتا ہے جن کا ظاہری افادہ کچھ نظر نہیں آتا ہے اور جن کا حل صدیوں کی لاحاصل کوشش کے بعد بھی دسترس سے باہر ہے۔ یہاں بھی ایسا معلوم ہوتا ہے کہ تاریخ فلسفہ میں کوئی ایک محرک کارفرما نہیں رہا۔ یونانی فلسفہ اپنے کلاسیکی دور میں حیرت سے شروع ہوتا ہے پہلے کائنات ایک "معمہ" بن کے سامنے آتی ہے۔ یہ ہنگامہ و کثرت جو عالم میں دکھائی دیتا ہے اس کی کیا حیثیت ہے۔ کیا یہ تغیرات حقیقی ہیں۔ کوئی ثبات کا مقام بھی ہے یا ثبات صرف تغیر کو ہے۔ بہر صورت یہاں ہر شے حیرت پیدا کرتی ہے۔ اور سوال بن کر ہمارے فلسفیانہ فکر کے سامنے آتی ہے۔ جب کوئی شے مانوس ہوتی ہے تو وہ اپنی اجنبیت کھو دیتی ہے لیکن جوں ہی فلسفیانہ شعور بیدار ہوتا ہے۔ وہ سوال پھر سامنے آتا ہے۔ دنیا کی ہر شے ایک سوال ہے اور سب سے بڑا سوال خود ہماری ذات ہے۔ عالم بحیثیت کل کے ہمارے سامنے نہیں آتا صرف ایک حصہ ہمارے تجربہ میں آتا ہے۔ ہم تمام ممکن موجودات کو عالم میں شامل کر لیں تو اس کل کا کوئی بھی ذہن احاطہ نہیں کر سکتا۔ وہ ایک معمہ بن جاتا ہے آفاق کا وجود ایک دائمی سوال ہے اور پھر آفاق کے مقابل میری اپنی ذات ہے۔ ایک اعتبار سے میں آفاق میں کھو جاتا ہوں اور دوسری طرف بقول "پاس کال" کے میرے فکر میں آفاق گم ہو جاتا

ہے۔ تو پھر "میں" کیا ہوں کیا میری حیثیت بھی "فسون و افسانہ" سے زیادہ نہیں یا پھر میری حیثیت خود میرے علم سے ماوراء ہے۔ بہرصورت جدھر نگاہ فکر اٹھ جائے ایک راز ہمارے سامنے آتا ہے۔ اس لیے فلسفہ میں ہر مانوس شے جیسا کہ ہیگل نے کہا تھا "نامانوس بن جاتی ہے میں اپنے سے زیادہ کس سے مانوس ہوں لیکن جب اپنے متعلق یہ پوچھتا ہوں کہ "میں" کیا ہوں۔ پھر میں اپنے آپ سے حیران ہو جاتا ہوں۔ میں خود اپنے لیے اجنبی بن جاتا ہوں۔ تو پہلا سرچشمہ فلسفیانہ فکر کا حیرت ہے۔ جب ہم موجودہ فلسفہ کی ابتدا کی طرف توجہ کرتے ہیں تو ایک دوسرا سرچشمہ سامنے آتا ہے۔ عام طور پر فرانسیسی فلسفی ڈیکارٹ سے موجودہ فلسفہ شروع کیا جاتا ہے۔ ڈیکارٹ نے فلسفہ کی ابتدا شک سے کی ہے۔ شک بجائے خود فلسفہ کا مقصد نہیں۔ فلسفہ تو تلاش کا نام ہے لیکن غیر متزلزل ایقان اسی صورت میں حاصل ہو سکتا ہے کہ ہمہ گیر شک سے ابتدا کی جائے اور یہ دیکھا جائے کہ آیا کوئی ایسا گوشہ مزعومہ حقیقت کا باقی رہ جاتا ہے جو شک و شبہ کی زد سے باہر ہو۔ ڈیکارٹ نے اپنی خود آگہی میں اپنی ذات کے ایسے علم کا پانا پا ور کیا جو شک و شبہ سے پرے ہے۔ میں ہوں کیوں کہ میں سوچتا ہوں۔ میرے سوچنے کا عمل میری ذات کے وجود کا ضامن ہے کیوں کہ انکار بھی سوچ کی ایک قسم ہے اور عمل شک بھی فکر ہی کی ایک قسم ہے۔ ڈیکارٹ عمل فکر کو وقوفی (Cognitive) عمل تک محدود نہیں کرتا بلکہ ذہنی عمل کی ہر صورت کو خواہ وقوفی ہو یا ارادی فکر میں شامل کرتا ہے یہاں ڈیکارٹ کے فلسفہ پر بحث نہیں بلکہ یہ بتانا مقصود ہے کہ فلسفہ جدید کی ابتدا شک سے ہوتی ہے اور جدید فلسفہ کی یہ خصوصیت ہماری موجودہ تہذیب کی براہ راست عکاسی کرتی ہے لیکن حیرت اور شک کے علاوہ ہمارے فلسفیانہ فکر کا ایک اور سرچشمہ بھی پایا جاتا ہے۔ بھارتی فلسفہ کا محرک حیرت و شک سے زیادہ دکھ کا شعور ہے اور دکھ انفرادی بھی ہے اور آفاقی بھی۔ بھارتی فلسفہ کی یہ خصوصیت اس کو مذہبی شعور سے قریب کرتی ہے اور دوسری طرف مذہبی شعور کو فلسفیانہ شعور سے ملا دیتی ہے۔ دکھ کا شعور اور یہ معلوم کرنے کی سعی کہ دنیا سے نجات کس طرح حاصل ہو سکتی ہے نہ صرف بدھ مت کے فکر کی اصل ہے بلکہ بھارتی فکر کے عام رجحان کی غمازی کرتی ہے۔ سنسار میں دکھ ہے۔ دکھ کا مسئلہ مغربی فلسفہ اور مذہب میں ایک خاص حیثیت سے پیدا ہوا ہے۔ جب خالق کائنات خیر مطلق ہے تو پھر شر کی توجیہ کس طرح ممکن ہے اور اگر Suffering ایک شر ہے تو پھر شر کیوں ہے؟ لیکن شر کا تصور دکھ کی نسبت زیادہ جامع ہے۔ بہرصورت بھارتی فلسفہ کا محرک دکھ کا شعور ہے اور اس کے تابع یہ کوشش ہے کہ دکھ سے چھٹکارا کس طرح ممکن ہے۔

فلسفیانہ فکر کی خصوصیات

فلسفیانہ فکر کی کچھ ایسی خصوصیات ہیں جو اس وقت تک سمجھ میں نہیں آتیں۔ جب تک ہم بعض تعصبات سے خود کو آزاد نہ کر لیں۔ فلسفہ کی نوعیت صرف جوابات سے نہیں بلکہ اس کے طریقہ جواب سے ظاہر ہوتی ہے۔ کسی سوال کے جواب تک پہنچنے کا عمل بھی جواب ہی کا جز ہے اور جواب اس وقت تک کوئی اہمیت نہیں رکھتا جب تک وہ عمل فکر جس کی وساطت سے جواب دیا گیا صائب نہ ہو فلسفہ کے سوالات کے پہلے سے بندھے ہوئے جوابات نہیں ہوتے اور نہ ایسے جوابات ہوتے ہیں جن کے بعد پھر کوئی سوال پیدا نہ ہو سکے ہر جواب پھر خود قابل سوال ہو جاتا ہے اور اس طرح فلسفیانہ فکر کو ہر وقت حرکت میں رکھتا ہے۔ اگر شیکسپیئر کی تاریخ ولادت کے متعلق پوچھیں کہ کیا تھی تو انگریزی ادب کی تاریخ لکھنے والے ایک قطعی جواب دے سکتے ہیں گو یہ اور بات ہے کہ تاریخ ولادت میں مورخین ہم خیال نہ ہو سکیں بہرحال جو بھی تاریخ ہوگی وہ واقعہ میں ایک ہی ہوگی لیکن اگر ہم یہ پوچھیں کہ آدمی مختار ہے یا مجبور یا زمان حقیقی ہے یا غیر حقیقی تو اس کا جواب صرف اثبات و انکار میں نہیں دیا جا سکتا۔ ایک جواب دوسرے جواب کو خارج کرتا نظر نہیں آتا۔ اس حقیقت سے آگہی جدلیات (Dialectic) کی طرف رہنمائی کرتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ فلسفیانہ سوالات کی نوعیت ہی جدا ہے اور فلسفیانہ فکر کے لیے جواب سے سوال کچھ کم اہمیت نہیں رکھتا۔ جوابات تو متروک ہو سکتے ہیں لیکن سوالات کا بڑا حصہ ہمارے لیے مستقل اہمیت رکھتا ہے۔ تالیس (Thales) سے فلسفہ مغرب کی ابتدا ہوتی ہے۔ اس کی پیدائش کوئی ۶۰۰ برس قبل مسیح ہوئی ہوگی۔ اسے پہلا فلسفی کیوں سمجھا جاتا ہے۔؟ اس نے پہلی بار یہ پوچھا کہ حقیقت کیا ہے؟ یہ رنگا رنگ دنیا اصل میں کیا ہے؟ وہ کیا وحدت ہے جو اس کثرت مظاہر کی حقیقت ہے؟ اور اس نے جواب دیا کہ وہ پانی ہے جو مختلف شکلوں میں نمودار ہوتا ہے۔ پانی سے وہ صرف طبعی اور سیال مادہ مراد نہیں لیتا جس سے ہم کو رات دن سابقہ پڑتا ہے بلکہ اس کو وہ زندہ جیتی جاگتی حقیقت قرار دیتا ہے جو اصل حیات ہے۔ کچھ ہی کیوں نہ ہو اس کا جواب نہایت معصومانہ (Naive) تھا آج جو صرف تاریخی اہمیت رکھتا ہے۔ لیکن ساتھ ہی اس کا جواب فکر انسانی کی تاریخ میں سنگ میل کی حیثیت رکھتا ہے یہ اس سوال کی وجہ سے ہے جو اس نے اٹھایا۔ اس کا جواب ہمارا جواب نہیں ہو سکتا۔ لیکن اس کا سوال فلسفہ کا مستقل سوال ہے۔ اور آج بھی جواب کا طالب ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ جو لوگ فلسفہ میں صرف جواب ڈھونڈتے ہیں ان کو فلسفہ سے بڑی مایوسی ہوتی ہے۔ فلسفہ میں سوالات کو جوابات پر تقدم حاصل ہے۔ فلسفہ میں صرف جواب بحیثیت جواب کے اہمیت نہیں رکھتا بلکہ جیسا کہ ہیگل (Hegel) نے اچھی طرح سمجھ لیا تھا وہ عمل فکر جس کے ذریعہ جواب دیا جاتا ہے وہ بھی اتنا ہی اہمیت رکھتا ہے۔

فکر کی ہر منزل پر نئی گتھیاں پیدا ہوتی ہیں۔ جس کا سلجھانا فکر انسان کے بس سے باہر ہے۔ یہی نہیں۔ تجربی علوم بھی جب اپنے علم

کے متعلق بنیادی سوال اٹھاتے ہیں اور گہرائی میں تحقیق کرنے لگتے ہیں۔ تو وہ بھی فلسفیانہ فکر سے اپنا رشتہ جوڑ لیتے ہیں۔ دوسرے معنی میں ہر تجربی علم کی بھی ایک فلسفیاد جہت ہے۔ جب کسی تجربی علم میں، خواہ وہ نفسیات ہو یا طبیعیات، اس فلسفیانہ جہت کا شعور پیدا ہوتا ہے تو پھر یہ ناممکن ہے کہ اختلافات نہ ہوں۔ بات یہ ہے کہ فلسفی بحیثیت فلسفی اپنی فکر میں اپنے زمانے اور اپنی تاریخ و معاشرے کا تابع رہتا ہے فلسفہ میں وہ اپنے تجربی حدود کو عبور کر کے، جس حد تک کہ یہ ایک انسانی ذہن کے لیے ممکن ہے، ابدی اور ماورائے زمانی حقائق تک پہنچنے کی کوشش کرتا ہے۔ اس کوشش میں اس کی کامیابی محدود ہوتی ہے۔ اس لیے کوئی فلسفی بھی یہ دعویٰ نہیں کر سکتا کہ اس کا فلسفہ لفظ آخر ہے۔ فلسفہ بلاشبہ وہ آسائش بھی مہیا نہیں کر سکتا جو افادی علوم کے ذریعہ مل سکتی ہے اور نہ وہ سکون و طمانیت دے سکتا ہے، جو شاید مذہب دے سکے۔ لیکن وہ ایسا تنقیدی شعور ہے جس کے بغیر انسان کائنات میں اپنی امتیازی حیثیت کا تحفظ نہیں کر سکتا۔

فلسفہ اور زندگی

عام تاثر فلسفہ سے متعلق یہ ہے کہ فلسفہ حیات سے گریز ہے اور فلسفی حیات کے ہنگامے اور مطالبات سے فرار اختیار کرنے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ ہر فلسفی کا انفرادی ردعمل ظاہر ہے۔ اس کے اپنے نفسیاتی رجحان کے تابع ہوگا۔ دنیا میں ایسے فلسفی بھی گزرے ہیں جو سماج سے کنارہ کش تو رہے لیکن ساتھ ہی ساتھ ہنگامہ عالم کی لپیٹ میں رہے بغیر آدمی کی فلاح و بہبود میں انتہائی دلچسپی رکھتے اور اپنے افکار سے دنیا میں انقلاب لاتے رہے ہیں۔ موجودہ زمانے میں اس کی روشن مثال کانٹ کی زندگی میں ملتی ہے۔ جس نے اپنی کتاب "دائمی امن" کے ذریعہ ایک عالمی برادری اور ایک عالمی مملکت کی طرف رہنمائی کی اور خفیہ بین قومی مصالحتوں کی سختی سے مذمت کی۔ ہیگل (Hegel) کے افکار نے انقلابی فکر کو ایک طرف اور رجعت پسندی کو دوسری طرف متاثر کیا۔ اور روسو کے خیالات نے انقلاب فرانس کے لیے راہ ہموار کی۔ جرمن فلسفی فشٹے (Fichte) نے اپنے عملی تصورات سے ایک صالح جرمن قومیت کی تشکیل کی جانب راستہ بتلایا۔ اس سے بھی پیچھے ہم تاریخ میں جائیں تو سقراط میں ہم کو ایک ایسے فلسفی کی مثال ملتی ہے۔ جس نے اپنی زندگی اور موت سے ہوشیاری (Cleverness) اور دانائی (Wisdom) کے امتیاز کو واضح کیا۔ ایک معروف مورخ فلسفہ نے لکھا ہے کہ یونانی اقتدار نے سقراط کو سزائے موت تو دے دی تھی لیکن وہ یہ دل سے نہیں چاہتے تھے کہ مملکت کے ہاتھ اس کے خون سے رنگین ہوں۔ اگر وہ بھاگ جانے کی کوشش کرتا تو مزاحم نہ ہوتے۔ لیکن سقراط "دانا" تھا، "ہوشیار" نہ تھا۔ اس نے موت کو فرار پر ترجیح دی اور اپنے نصب العین کی خاطر مرنے کو عین حیات سمجھا۔ اس نے اپنی زندگی اور موت سے یہ بتلا دیا کہ فلسفہ صرف سوچا نہیں جاتا بلکہ گزارا جاتا ہے اس کے مطابق زندگی کو بغیر جانچے کیے گزار دینا عبث ہے۔ اور زندگی کو کس طرح جانچا جائے یہ فلسفہ بطریق احسن سکھلاتا ہے۔

فلسفہ کے شعبے

فلسفہ کی روایتی تقسیم نظری و عملی فلسفہ میں کی جاتی ہے۔ نظری فلسفہ میں منطق، مابعد الطبیعیات (وجودیات) اور علمیات شامل ہیں۔ "عملی" عملی فلسفہ میں اخلاقیات، سیاسی و سماجی فلسفہ وغیرہ شامل ہیں۔ "عملی" سے مراد یہاں ایسا فعل نہیں ہے جو دنیا کی مصلحتوں کے تابع نہ ہو بلکہ عمل اخلاقی وہ عمل ہے جو انسانی تہذیب کی تشکیل میں حصہ لیتا ہو۔ جمالیات سے متعلق یہ سوال اٹھایا جا سکتا ہے کہ کس حد تک اس کا موضوع عملی زندگی سے تعلق رکھتا ہے اور کسی حد تک انسانی زندگی کے استغراقی (Contemplative) پہلو کو ظاہر کرتا ہے۔ فلسفہ کو ہم بنیادی اور ذیلی شعبوں میں بھی تقسیم کر سکتے ہیں۔ نظری علوم کی تو بنیادی حیثیت اور دوسرے فلسفیانہ علوم کی ذیلی حیثیت ہوگی۔ ان میں فلسفۂ مذہب، فلسفۂ تاریخ، فلسفۂ قانون وغیرہ شامل ہیں۔ آج کل فلسفۂ سائنس اور فلسفۂ اقدار نے بھی کافی اہمیت حاصل کر لی ہے۔ عام طور پر عام آدمی کے ذہن میں فلسفہ کا تصور مابعد الطبیعیات کے مسائل سے متعلق رہا ہے لیکن مابعد الطبیعیات سارا فلسفہ نہیں ہے۔ وہ فلسفہ کا ایک اہم شعبہ ضرور ہے سارے فلسفہ پر حاوی نہیں۔ اگر ہم اور مابعد الطبیعیات سے ماورائے تجربہ حقائق کا علم مراد لیں تو کانٹ کے ساتھ ہم اس کے علم کے امکان کا سوال بھی اٹھا سکتے ہیں اور یہ پوچھ سکتے ہیں کہ کیا یہ بحیثیت نظری علم کے ممکن ہے۔

فلسفہ کے اس مختصر جائزہ سے یہ تو معلوم ہو جاتا ہے کہ فلسفہ کا منشا جذبات کو حرکت میں لانا نہیں ہے۔ یا بقول اسپنوزا اس کا کام رلانا یا ہنسانا نہیں ہے بلکہ سمجھنا ہے۔ یا یوں کہو کہ کائنات کو بشمول اپنی ذات کے سمجھنے میں کوشش میں لگے رہنا ہے۔ اور جہاں یہ کوشش کامیاب نہ ہو تو یہ معلوم کرنا ہے کہ اس ناکامی کے کیا اسباب ہیں کیا یہ ناکامی مکمل ہے یا جزوی کیا یہ اتفاقی ہے یا بنیادی۔ بہرصورت فلسفہ سستی لاحاصل کا نام نہیں بلکہ اس اضطراب دائم و جستجوئے پیہم کا نام ہے جس کے بغیر انسانی تہذیب اپنے بلوغ کو نہیں پہنچ سکتی۔

مذہب

مذہب کی تعریف یا اس کا واضح تعین اتنا آسان نہیں جتنا بادی النظر میں معلوم ہوتا ہے۔ اس کی بڑی وجہ یہ ہے کہ مذہب کوئی یک جہتی مظہر نہیں ہے۔ مذہب کے نام کے ساتھ ہی پہلا تصور ہمارا مذاہب کی طرف جاتا ہے کیوں کہ مذہب سے سابقہ ہم کو ایک تاریخی مظہر کی حیثیت سے ہوتا ہے۔ دنیا کے بڑے مذاہب انسانی تہذیب کا ایک جز ہیں۔ اور ان عظیم مذاہب کے ساتھ ساتھ ایسی چھوٹی مذہبی جماعتیں ہیں جن

کی اپنی خصوصیات ہیں اور جن کی مذہبی انفرادیت کو نظر انداز نہیں کیا جاسکتا۔ اس لیے ایک مذہب کے محقق کا یہ کہنا کسی حد تک صحیح ہے کہ ہم مذہب کو مذاہب ہی کے اندر ڈھونڈ سکتے ہیں۔ اسی کے ساتھ ہر مذہب کے اندر مختلف قسم کے رجحانات پائے جاتے ہیں۔ جن کا تعلق عقائد کے تعین و توضیح اور ان عقائد پر مبنی مذہبی اعمال و رسوم سے ہوتا ہے۔ جب ہم کسی آدمی کو مذہبی کہتے ہیں تو اس سے ہماری مراد یہی ہوتی ہے کہ وہ ان احکام و اعمال پر سختی سے کاربند ہے۔ جو اس مذہب سے وابستہ ہیں جس میں اس نے نشو و نما پائی ہے اور جن کو اس نے شعوری یا غیر شعوری طور پر قبول کر لیا۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ ایک طرف تو مذہب کچھ متعین عقائد پر دلالت کرتا ہے جیسے وجود خدا پر ایقان، آخرت پر عقیدہ، جزا و سزا پر ایمان وغیرہ۔ دوسری طرف اس کا اظہار مقررہ عبادات کے مخصوص طریقوں پر بجا لانے اور اخلاقی اوامر و نواہی کی تکمیل میں ہوتا ہے۔ لیکن اگر ہم مذہب پر زیادہ غائر نظر ڈالیں اور ہماری نگاہ صرف اس مذہب تک محدود نہ ہو جس میں ہم پیدا ہوئے ہیں تو ہم کو ان اختلافات کا بھی شدت سے احساس ہوتا ہے جو تاریخی مذاہب میں پائے جاتے ہیں۔ اور ان اشتراکات کا بھی جو ان اختلافات کے باوجود مختلف مذاہب میں موجود ہوتے ہیں تو پھر یہ سوال خود بخود پیدا ہوتا ہے کہ وہ کیا عنصر ہے جو تمام مذاہب میں مشترک ہے اور جس کی بنا پر ہم مذہب کے اس مظہر کو، جہاں شخصی ذاتِ مطلق کا تصور بنیادی حیثیت رکھتا ہے (جیسے یہودیت، عیسائیت، و اسلام) اور اس مظہر کو بھی جس کی اساس محض غیر شخصی حقیقت ہے اور جس کا صرف سلبی طور پر اظہار ممکن ہے (جیسے کہ بدھ مت)، مذہب کا نام دیتے ہیں۔

مذہب کے تعلق سے ایک بڑا اختلاف اس کی سماجی اور انفرادی حیثیت کے تعین سے رہا ہے۔ کیا مذہب صرف سماجی مظہر ہے یا بنیادی طور پر ایک انفرادی تجربہ۔ یہ تو ظاہر ہے کہ مذہب میں سماجی عوامل کارفرما ہوتے ہیں۔ دنیا کے بڑے مذاہب نے ایک مخصوص تہذیب کی بنیاد ڈالی ہے اور ایک منفرد سماج کے نشو و نما میں مدد دی ہے۔ ہر مذہب کی اپنی الگ روایات ہیں اور اپنی ایک تاریخ ہے سماج کے ساتھ سب سے زیادہ وابستگی قدیم (Primitive) اقدام میں ملتی ہے۔ فرد سماج سے ہٹ کر اپنا کوئی مقام نہیں رکھتا۔ اس لیے اس کا مذہب شخصی نہیں بلکہ اجتماعی ہوتا ہے۔ کبھی تو قدیم آدمی اپنے ہی آبا و اجداد کو اپنی زندگی کا اصلی چشمہ اور اس لیے قابلِ احترام اور قابلِ پرستش سمجھتا ہے یا پھر نیچر میں اپنی ہی جیسی لیکن اس سے زیادہ طاقت ور قوتوں کا آماجگاہ پاتا ہے۔ ان سماجی عوامل کی کارفرمائی کے باعث علماء مذہب کا ایک گروہ مذہب کو کوئی ماورائی حیثیت نہیں دیتا ہے بلکہ سماجی مطالبات کی تشفی کا ایک مذہبی اظہار قرار دیتا ہے۔ مذہب کے اس سماجی تصور کے مقابل وہائٹ ہیڈ (Whitehead) کا نقطۂ نظر ہے۔ جو مذہب کی اساس سماج میں نہیں بلکہ فرد اور اس کی تنہائی میں دیکھتا ہے۔ مہاتما بدھ کا پیپل کے درخت کے نیچے عالمِ تنہائی میں عرفان کو پانا، حضرت مسیح کا اپنے آخری لمحات میں تنہائی کا شدید احساس، رسول اللہ صلعم کا غارِ حرا میں اپنے خدا سے تنہائی میں معاملہ، یہ سب اس بات کے شاہد ہیں کہ بڑے مذاہب کا تاریخ میں اظہار، ان بزرگوں کے لمحاتِ تنہائی کا پروردہ ہے۔ مذہب میں جلوت پر خلوت مقدم ہے۔ اس لیے وہائٹ ہیڈ کے نزدیک مذہب تنہائی کی مصروفیت سے پیدا ہوتا ہے۔ وہ آدمی کی خلوت کا ایک معاملہ ہے لیکن یہ بھی ماننا پڑتا ہے کہ مذہب صرف تنہائی کی پیداوار نہیں بلکہ تنہائی کے مقابل ایک ردِ عمل ہے جب مذہبی شعور پوری طور پر بیدار ہوتا ہے تو پھر آدمی تنہائی محسوس نہیں کرتا۔ ان مذاہب میں جہاں شخصی خدا کا تصور غالب ہے وہ ایک مکالمہ (Dialogue) کی شکل اختیار کرتا ہے معروف یہودی مفکر بوبیر (Buber) کے نزدیک مذہب اور غیر مذہب میں بنیادی فرق یہی ہے کہ مذہبی شعور میں کائنات ایک بے جان "وہ" کی حیثیت نہیں رکھتی بلکہ اس کی حقیقت "تو" (Thou) کے لباس میں جلوہ گر ہوتی ہے اور اس اساس پر "میں" اور "تو" کے درمیان مکالمہ ممکن ہوتا ہے۔ دعا بھی مکالمہ کی ایک قسم ہے۔ چوں کہ بوبیر کے فکر کی بنیاد اسرائیلی انبیاء کا اور خاص طور پر کلیم اللہ کا تجربہ ہے، جو ہمیشہ ہم کلامی کی شکل میں اپنا اظہار پاتا ہے۔ جہاں دنیا کی انجمن سے دور تن تنہا اسرائیلی پیغمبر خود کو ایک غیبی آواز سے مخاطب پاتا ہے اور وہ لبیک ساتھ جواب دیتا ہے۔

حال میں کینٹ ول اسمتھ (Cant well smith) نے مذہب کے دو مختلف پہلوؤں پر روشنی ڈالی ہے۔ ایک مذہب کا شخصی پہلو ہے، دوسرا روایتی۔ ہر مذہب کی روایات ہوتی ہیں، تاریخ ہوتی ہے لیکن اس کے ساتھ ایک خاص انفرادی اور شخصی پہلو بھی ہوتا ہے۔ روایات سماج کا آئینہ ہوتی ہیں اور سماجی ارتقار کو ظاہر کرتی ہیں لیکن مذہب بحیثیت شخصی تجربہ کے، ایک انفرادی تجربہ ہے۔ میرا اپنا خدا سے معاملہ ہے۔ لیکن ایک مذہبی آدمی کی زندگی اس طرح دو الگ الگ حصوں میں تقسیم نہیں ہوتی۔ یہ ضروری نہیں کہ اس کی مذہبیت ترکِ رسوم میں ظاہر ہو؛ وہ رسوم و روایات کا پابند ہونے کے باوجود ان کو مقصود بالذات نہیں سمجھتا بلکہ اس کی نگاہ اصل روح کی طرف ہوتی ہے۔ جو ظواہر کے پیچھے کارفرما ہے۔

مذہب کے فلسفیانہ تعین کے سلسلہ میں ہم کو مختلف نقطۂ نظر سے سابقہ پڑتا ہے۔ اس سلسلہ میں جرمن عالمِ دینیات شلیر ماخر (SchleierMacher) کے افکار خاص توجہ کے مستحق ہیں۔ اس نے پہلے تو مذہب کو لامحدود کا شعور قرار دیا لیکن شاید اس سے اس کی تشفی نہیں ہوئی۔ کیوں کہ لامحدود کا شعور غیر مذہبی سطح پر بھی پایا جاسکتا ہے۔ ایک عالمِ طبیعیات بھی اس قسم کا شعور رکھ سکتا ہے؛ وہ یہ مان

سکتا ہے کہ نہ ہمارے علم کی کوئی حد ہے نہ وجود کی انتہا اور ہمارے علم کی انتہا وجود کی انتہا نہیں۔ پھر شلایر ماخر نے اپنے مشہور خطبات میں ایک دوسری تعریف کی جس نے عیسائی علمائے دینیات کے ایک گروہ کو بہت متاثر کیا۔ اس کے مطابق مذہب انحصار کلی کا تاثر ہے یعنی یہ تاثر کی میں خود مکتفی نہیں بلکہ ایسی حقیقت پر میرا دار و مدار ہے جو مجھ سے پرے ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ جہاں تک انحصار کا تعلق ہے وہ بالکل متعین اور مطلق ہے لیکن اس انحصار کا معروض متعین نہیں ہو سکتا۔ یہاں جو بات قابل غور ہے وہ یہ کہ شلایر ماخر نے مذہب کا اصل تاثر (Feeling) میں دیکھا ہے نہ کہ تعقل (Concept) میں۔ یہ نقطۂ نظر موجودہ مذہبی رجحان کی غمازی کرتا ہے جس کے مطابق مذہب علم نہیں بلکہ تاثر ہے اور وہ اس کو قرون وسطیٰ کے متکلمین کے نقطۂ نظر سے ممتاز کرتا ہے۔ اصل میں شلایر ماخر کے افکار کانٹ کے فلسفۂ مذہب کے مقابل ایک ردعمل کو ظاہر کرتے ہیں۔ اور کانٹ کے نزدیک مذہب اخلاق سے ہٹ کر کوئی مقام نہیں رکھتا۔ مذہب میں غیر مشروط اخلاقی اوامر خدائی احکام کی شکل میں ہی نمودار ہوئے اور اسی حیثیت سے قبول کیے جاتے ہیں۔ اخلاق کا دار و مدار مذہب پر نہیں لیکن مذہب کی اساس اخلاقی شعور پر ہے اخلاق کی خود مختاری کا مطلب یہ ہے کہ اخلاقی اوامر کا جواز کسی خارجی قوت کے تابع نہیں خدا کا نظری علم ممکن نہیں لیکن خدا پر بحیثیت اخلاقی مفروضہ (Moral Postulate) کے ایمان لایا جا سکتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں کانٹ کے نزدیک ایمان کا صرف اخلاقی تصور ہے۔ غیر مشروط اخلاقی فرض کے شعور ہی سے آدمی عملی طور پر عالم محسوس کو عبور کر سکتا ہے۔ اخلاق ہی اس کی مذہبی تمناؤں و امیدوں کا واحد سرچشمہ ہے صاف ظاہر ہے کہ کانٹ نے مذہب کو اخلاق میں تحلیل کر دیا ہے اور کانٹ کے ان افکار میں مذہبی اقدار کی منفرد حیثیت کا انکار مضمر ہے کانٹ کے مقابل شلایر ماخر بتلانا چاہتا ہے کہ مذہب صرف اخلاق کی پابجائی کا نام نہیں بلکہ وہ ایک مخصوص عالم کا حامل ہے۔ مذہبی شعور کی کسی مخصوص حیثیت کو اجاگر کرنے کی ایک وقیع کوشش ہونڈنگ کے یہاں ملتی ہے۔ اس کے مطابق مذہب تحفظ اقدار کے شعور کا نام ہے۔ اس شعور کا کہ اقدار فنا پذیر نہیں بلکہ کسی نہ کسی شکل میں وہ باقی رہتے ہیں، اظہار بدل سکتا ہے، وہ روپوش ہو سکتے ہیں لیکن فنا نہیں ہو سکتے مذہب کی یہ اساس ہے کہ نور ظلمت میں چمکتا ہے گو ظلمت اس کو پہچان نہیں سکتی۔

لیکن مذہب اور مذہبی اقدار کو سمجھنے میں سب سے زیادہ معاون روڈالف اوٹو (Rudolf Otto) کی تحقیق ہے۔ اوٹو نے ولیم جیمس کی طرح اپنی تحقیق کو صرف مذہبی تجربہ کی نفسیاتی توجیہہ و تشریح تک محدود نہیں رکھا بلکہ مذہبی معروض و مذہبی اقدار کی چھان بین پر اپنی توجہ مرکوز کی۔ دیکھنا یہ ہے کہ مذہبی تجربہ کا محرک کیا ہے اور اس کے معروض (Object) کی نوعیت کیا ہے۔ اس کے نزدیک مذہبی معروض جمالیاتی یا اخلاقی مقولات (Categories) میں تحویل نہیں ہو سکتا وہ اپنی منفرد حیثیت رکھتا ہے۔ اس کے دو پہلو ہوتے ہیں ایک جمالی اور دوسرا جلالی۔ کائنات ایک ناقابل فہم راز (Mystery) کی شکل میں ہمارے شعور میں نمودار ہوتی ہے: کبھی وہ ہم کو اپنے جمال سے اپنی طرف کھینچتی ہے تو کبھی اپنے جلال سے اپنی طرف مرعوب کرتی ہے قدیم اقوام کے مذہبی شعور میں یہ جلالی پہلو بہت غالب ہوتا ہے؛ ان کا فرد اپنے دیوتاؤں سے سہما رہتا ہے۔ لیکن یہ جلالی پہلو مذہبی شعور کی ترقی یافتہ شکل میں بھی نمودار ہوتا ہے۔ اب خدا قہار و جبار حقیقت کی حیثیت سے انسان کی کم مائگی، محدودیت اور لاچاری کا احساس دلاتا ہے۔ لیکن جب مذہب کا جمالی پہلو غالب ہوتا ہے تو وہی حقیقت سربستہ ہم کو دلاسا دیتی ہے اس کے رحم و کرم کے دامن میں آدمی پناہ ڈھونڈتا ہے اور اسی کی قربت کا طالب ہوتا ہے۔ مذاہب کی تاریخ میں مذہب کی دونوں حیثیتیں کارفرما رہی ہیں۔ ایک طرف خدا کے مقابل اور مافوق انسانی قوتوں کے مقابل آدمی احترام و خوف کے ملے جلے جذبہ (Awe) سے اپنا نفسیاتی ردعمل ظاہر کرتا ہے! دوسری طرف اس کی جمالی شان کا اپنی غیر مشروط محبت اور سرفروشی سے جواب دیتا ہے

زبان اور مذہب

موجودہ زمانے میں زبان اور مذہب کے رشتہ پر خاص توجہ دی گئی ہے اور یہ معلوم کرنے کی کوشش کی گئی ہے کہ مذہبی زبان کی نوعیت کیا ہے۔ یوں بھی فلسفہ میں آج کل لسانی تجزیہ کو بہت اہم سمجھا گیا ہے۔ یہ پوچھا جاتا ہے کہ کیا مذہبی احکام و قضایا ہم کو کچھ علم دیتے ہیں یا صرف ہماری خواہشات و جذبات کی ترجمانی کرتے ہیں۔ قرون وسطیٰ کے عیسائی مفکرین مذہبی تحقیق میں زبان کی حیثیت سے خوب واقف تھے۔ چنانچہ سینٹ ٹامس (St. Thomas) اور دوسرے مفکرین کا نظریۂ قیاس (Analogy) اس شعور کی غمازی کرتا ہے۔ جب ہم خدا کو 'زندہ'، 'رحیم'، 'کریم' وغیرہ کہتے ہیں تو کیا یہ الفاظ اسی معنی میں استعمال ہوتے ہیں جس معنی میں ہم ان کو انسان کے تعلق سے استعمال کرتے ہیں۔ اگر خدا ہے تو کیا وہ اس طرح ہے جس طرح میں "ہوں" یا میری دنیا اور اس میں کی ہر شے ہے۔ کیا خدا کا وجود اسی طرح کا ہے جس طرح کسی دوسری چیز کا، اگر خدا زندہ ہے تو اس کی زندگی ایک مخصوص قسم کی ہوگی جس کو نہ جسم کے سہارے کی ضرورت ہے نہ ذہنی تمثیلات کی اور اگر وہ قہار ہے تو اس کا قہر انسانی جذبہ سے مختلف ہوگا جو اپنے سلبی اثرات جسم اور ذہن پر چھوڑ جاتا ہے۔ اسی لیے ٹامس نے کہا تھا کہ خدا سے متعلق الفاظ کا استعمال یک جہتی (Univocal) طور پر ہم معنی نہیں ہے جیسے میرا وجود اور ایک دوسرے آدمی کا وجود اور نہ وہ کثیر جہتی (Equivocal) معنی رکھتا ہے جس میں کوئی اشتراک اور واسطہ نہیں پایا جاتا۔ مثلاً ایک لفظ "کان" ہے جو انسانی جسم کے ایک حصہ پر دلالت کرتا ہے اور دوسری طرف وہ "کان" جہاں سے دھاتیں نکلتی ہیں۔ بلکہ ان کا تعلق قیاسی ہوگا یعنی جن صفات کا ہم کو تجربہ ہوتا ہے اس کی روشنی میں ہم خدا کے متعلق قیاسی احکام لگاتے ہیں اور یہی قیاسی احکام اپنے سے بڑی مخلوق

پر بھی لگاتے ہیں۔ جب ہم جانوروں کو خوش، اداس یا پشیمان قرار دیتے ہیں تو ہم جانتے ہیں کہ جانور کے مفہوم نظر کرنے میں اور انسان کے فہم زدہ ہونے میں ایک عالم کا فرق ہونے کے باوجود ان کے حالات میں ایک مثبت تعلق ضرور ہے۔

ایک دوسرے نقطۂ نظر کی ترجمانی مشہور پروٹسٹینٹ عالم دینیات پال ٹیلک (Paul Tillich) نے کی ہے؛ ان کے مطابق مذہبی تصورات علامتی یا رموزی (Symbolical) ہوتے ہیں۔ اس بنا پر جزا و سزا، جنت و دوزخ، حشر و نشر، آدمی کا جنت سے اخراج (Fall) رموزی نہ کہ واقعی حیثیت رکھتے ہیں اور اپنے سے ورا نشاندہی کرتے ہیں۔ رموز (Symbols) ٹیلک کے نزدیک علامات (Signs) سے مختلف ہیں۔ جن کی حیثیت صرف رسمی اور خود ساختہ ہوتی ہے۔ رموز کا اس طرح شعوری طور پر اختراع نہیں ہوتا۔ خدا خود ایک رمز (Symbol) ہے اس حقیقت کا جو ہماری گرفت سے باہر ہے اس بحث سے اصافت ظاہر ہے کہ مذہبی بیانات کو صرف ان کی ظاہری شکل میں نہیں لیا جا سکتا اور نہ ان کی من مانی تاویل کی جا سکتی ہے۔ بلکہ ان کے معنی کا مستند تعین فلسفہ، مذہب اور دینیات کا ایک بنیادی مسئلہ ہے اس خیال کے تحت کہ مذہبی زبان رموز پر مبنی ہوتی ہے یہ بھی کوشش کی گئی ہے کہ ان کی اصل انسان ہی کی امنگوں میں دیکھی جائے اور اس کی خوف و امید کی کشمکش سے مذہبی حیات کی توجیہ کی جائے اور۔ سی۔ جی ینگ (C.G. Yung) کے ساتھ ان رموزی قصص و حکایات (Legends) روایات و تجلیات کا ماخذ اجتماعی لاشعور (Collective Unconscious) میں تلاش کیا جائے اور اس طرح مذہب کی ماورائی جہت کا انکار کیا جائے۔ لیکن مذہب کی توجیہہ و تعبیر کی متبادل صورت بھی ممکن ہے جو مذہبی حقائق و تجربات کے ساتھ زیادہ انصاف کر سکتی ہے۔ اس کے مطابق مذہبی امور ایسی حقیقت کی طرف رہنمائی کرتے ہیں جو سرحد ادراک سے پرے ہے اور "قبلہ" کا علمی وظیفہ قبلہ نمائی ہے۔ حقیقت کا ہر بیان مجازی حیثیت رکھتا ہے۔ کیوں کہ حقیقت برتر از خیال و قیاس و گمان و وہم ہے۔[1]

یہی وجہ ہے کہ مذہب نے آرٹ کی طرف رجوع کیا ہے۔ چوں کہ مذہبی تصورات اپنی منشا کے لحاظ سے عالم غیب کی طرف رہنمائی کرتے ہیں۔ وہ استدلالی عقل کی گرفت سے باہر ہیں۔ جس کا دائرہ عمل عالم رنگ و بو تک محدود ہے اور چوں کہ مذہب عملاً جذبات کو متاثر اور تخیل کو متحرک کرتا ہے اس لیے فنون لطیفہ کے واسطے سے ہی مذہب کا موثر اظہار ہوتا رہا ہے۔ فنون لطیفہ کی تاریخ شاہد ہے کہ شاعری مصوری، سنگ تراشی اور فن تعمیر کے شاہکار مذہبی ہیجانات اور محرکات کے رہین منت رہے ہیں اور اس طرح تاریخی اعتبار سے آرٹ اور مذہب کے درمیان گہرا رشتہ ہے۔

سطور بالا سے یہ واضح ہے کہ مذہب انسانی تہذیب کا کثیر الجہتی (Multi-Dimensional) مظہر ہے اور مذہب کے ذریعہ ان مباحث سے کسی حد تک تعارف ہو جاتا ہے۔ جن کا آج کل چرچا ہے۔

مغربی فلسفہ - ۱

قرون وسطیٰ اور جدید دور

سلطنت روما کی تباہی اور انتشار قدیم یورپ کے لیے ایک بہت بڑا سانحہ تھا۔ اس سے نہ صرف سیاسی ادارے تباہ ہوئے بلکہ قدیم یونانیوں اور بعد میں رواقیوں نے جس سائنٹفک اور حکیمانہ تمدن کو ترقی دی تھی اس کی بنیادیں بھی ہل گئیں۔ اس لحاظ سے سلطنت روما کی تباہی یورپی زندگی کی تاریک ترین رات سے کم نہ تھی۔ یورپی تہذیب کو ظلمت کے اس عہد میں اور انتشار کے اس دور میں اگر کسی ادارے نے تہذیبی اور روحانی وحدت عطا کی تو وہ صرف مسیحی کلیسا ہے۔ بعد کے دور میں منظم کلیسا نے جس انداز میں زیادتیاں کیں۔ ان سے ہم کچھ دیر کے لیے توجہ ہٹا لیں تو ہمیں اس بات کا اندازہ ہوتا ہے کہ اگر کلیسا نے جنم نہ لیا ہوتا تو قدیم یورپی تہذیب یونان اور روم کے کھنڈروں کی طرح قدیم آثار کی صورت اختیار کر لیتی اور یورپی تہذیب کا تسلسل پوری طرح ٹوٹ جاتا اور پھر بغداد اور اسپین میں عربوں کے یونانی سائنس اور حکمت

---

[1] مسلم مفسرین متکلمین و فلاسفر نے معنیاتی (Semantic) تجزیہ اور متعلقہ مسائل پر کچھ کم توجہ نہیں کی تھی۔ اسما و صفات کا کیا تعلق ہے۔ قرآن کے قریب المعنی الفاظ میں کیا لطیف فرق ہے۔ تاویل کا کیا مقام اور کیا حدود ہیں یہ اور اس قبیل کے مسائل اسلامی فکر کا بڑا دلچسپ موضوع رہے ہیں۔ لیکن افسوس کہ یہ اختلافات بھی سیاسی کشمکش کی لپیٹ سے محفوظ نہ رہ سکے۔ اور ہر ایک مکتب خیال کے حامی نے اپنے نقطہ نظر کو دوسرے پر سیاسی حمایت کے بل پر تسلط کرنے کی کوشش کی۔ مجاز و حقیقت کے امتیاز کا جہاں تک تعلق ہے صوفیا اس پر شدت سے مصر رہے ہیں۔ بقول خواجہ حافظ

فرد اکہ پیش گاہ حقیقت شود پدید
شرمندہ رو روے کہ نظر بر مجاز کرد

کو جو زندہ کیا تھا وہ یورپ کی طرف شاید منتقل نہ ہو سکتی۔

کلیسا کے اس عظیم کارنامہ کا بہر حال ایک دوسرا پہلو بھی تھا جس کی وجہ سے یونانی اور رومی سیکولر روح کو حیات نو حاصل کرنے کے لیے لگ بھگ ایک ہزار سال لگے۔ کلیسا نے اس قدیم تمدن کے ان ہی عناصر کو قبول کیا اور انھیں زندگی عطا کی جو دین مسیحی کے بنیادی و دنیاتی نظریوں اور عالمی نقطۂ نظر سے ہم آہنگ ہو سکتے تھے۔ اور ان عناصر کو سختی کے ساتھ رد کیا جو آزاد تفکر اور سائنسی جستجو کی حوصلہ افزائی کر سکتے تھے۔ روحانی زندگی کے ایک سخت معلم کی حیثیت سے کلیسا نے نظم و ضبط ضرور پیدا کیا لیکن "تحیر" کی اس روح کو ختم کر دیا جو قدیم یونانی فکر کا سب سے بڑا محرک تھا۔ اس کلیسائی ماحول میں تحیر کی جگہ محکم یقین اور ایمان نے لے لی اور عالم خارج کے مظاہر سے دلچسپی کی جگہ جو سائنسی فکر کے لیے ضروری ہے باطنی استغراق نے حاصل کر لی۔ باطنی استغراق کے محرک کو بڑی حد تک نوفلاطونی نظام فکر نے اور ایک حد تک افلاطونی فکر نے تقویت عطا کی۔ افلاطون نے اپنے ایک مکالمہ "فیدو" میں ایک چونکا دینے والی بات کہی تھی کہ "سچے حکماء ہمیشہ موت کی ریاضت میں مصروف رہتے ہیں" ان نوفلاطونی عناصر نے سرّیت اور باطنیت کے محرکات کو اس حد تک طاقت ور کیا کہ فکر کا ربط خارجی دنیا سے ٹوٹ گیا اور علم عقیدے کے مقاصد کا تابع بن گیا۔ جہاں نوفلاطونی فکر سے مسیحی کلیسا کے آئمہ کی واقفیت خاصی گہری تھی وہیں افلاطون سے ان کی واقفیت اس کے تمائیس جیسے نیم فلسفیانہ نیم تخیلی اور سائنسی فکر سے بڑی حد عاری مکالمات کی حد تک محدود تھی۔ افلاطونی فکر میں سائنسی تعقل اور باطنی تخیل کے ربط میں جو ایک ناقابل حل تناؤ پایا جاتا ہے اس کو مسیحی کلیسا کے آئمہ فکر نے باطنی تخیل کے حق میں حل کرنے کی کوشش کی۔ قدیم یونان کے سب سے اہم امام فکر ارسطو کا اثر درمیانی دور کے مسیحی ارباب فکر نے قبول تو کیا لیکن ان کی توجہ کا مرکز ارسطو کے سائنسی اور خالص فلسفیانہ رسائل سے زیادہ ارسطوی منطق کے اصول تھے جنھیں کسی بھی فکری مقصد کے لیے استعمال کیا جا سکتا تھا یہ اصول جہاں فلسفیانہ تجسس کی رہنمائی کر سکتے تھے وہیں عقائدی نظام کی تشکیل کے لیے بھی کارآمد ہو سکتے تھے۔ مسیحی کلیسا کے آئمہ فکر نے ان اصولوں کو موخر الذکر مقصد کے لیے استعمال کیا۔ عرب حکماء سے انھوں نے یونانی فکر کے ماخذ تو حاصل کیے لیکن روشن خیال عرب مفکروں کے ساتھ ان کا ذہنی رویہ اسی طرح معاندانہ رہا جس طرح خود راسخ العقیدہ مسلمان متکلمین اور دنیاتی مفکرین کا تھا۔ ایک طرف تو قرون وسطیٰ کے یورپی حکماء نے ان سے طب اور بعض تجربی علوم حاصل کیے تو دوسری طرف ارسطوئی منطق حاصل کی اور ایک حد تک نوفلاطونی عالمی نقطۂ نظر بھی قبول کیا لیکن عقائد میں اختلاف نے مناسب فکری تحسین کے راستے میں ایک ناقابل عبور خلیج پیدا کر دی جس کا افسوس ناک نتیجہ یہ ہوا کہ عربی فکر کے روشن پہلو شک و شبہ اور بالآخر تردید کی نذر ہو گئے۔ یہاں اس امر کا تذکرہ بے محل نہ ہو گا کہ اطالوی مسیحی شاعر دانتے نے اپنے سفر افلاک میں ابن سینا اور ابن رشد کو جہنم کی آگ میں جلتے ہوئے دیکھا۔ شاید دانتے کے اس "مشاہدے" کی الغزالی تردید نہ کرتے۔ عرب حکماء کے بارے میں اس شک اور شبہ کے باوجود یہ ایک حقیقت ہے کہ قرون وسطیٰ کے آخری دور کی دو تین صدیوں میں ابن سینا اور ابن رشد کے اثرات نمایاں طور پر محسوس ہونے لگتے ہیں۔ مشہور اندلسی یہودی مفکر ابن میمون (۱۱۳۵ء — ۱۲۰۴ء) نے ابن رشد کے اثرات کو قبول کرتے ہوئے مغرب میں روشن خیالی کی فضاء پیدا کی جہاں مسیحی۔ اسلامی جنگوں نے ان دو اہل مذاہب کو ایک دوسرے کے خلاف صف آرا کیا وہیں ان جنگوں نے ایک دوسرے کو سمجھنے کی طرف مائل بھی کیا اور سمجھنے کے اس عمل میں غیر شعوری طور پر مسیحی حکماء نے ان مشترک نقاط کو محسوس بھی کیا جو نہ صرف ان دو عظیم عالمی مذاہب کے درمیان موجود تھے بلکہ ان فکری دشواریوں کا بھی اندازہ کیا جو مذہب اور سائنس اور مذہب، عقل کی باہم تطبیق کے راستے میں فطری طور پر پیش آتی ہیں۔ ابن رشد کی فکر نے ایک اہم صداقت کا کچھ کھلے اور کچھ دبے ہوئے انداز میں انکشاف کیا تھا (اس صداقت کا احساس حکیم ابو نصر الفارابی اور شیخ الرئیس ابن سینا کو بھی تھا) کہ مذاہب کے پس پردہ ایک کلی مذہبی شعور جس سے کلی دین کی نشو و نما ہو سکتی ہے موجود رہتا ہے۔ قدیم مغرب میں یہ خیال موجود تھا کہ تاریخی مذاہب کے پس پردہ ایک ابدی روحانی صداقت محجوب رہتی ہے (مثلاً Philo) عرب حکماء میں پہلے الفارابی نے اور بعد میں ابن رشد نے اس فکری رجحان کی حوصلہ افزائی کی تھی کہ سائنسی فکر کی معلومات اور الہامی مذاہب کے درمیان ایک اندرونی ربط ہے جہاں الہامی مذاہب تخیلی وجدان کے ذریعے استعاروں اور مثالوں سے حقیقت کا انکشاف کرتے ہیں وہیں سائنسی فکر منطقی اوزار کی مدد سے ایک مرتب انداز میں حقیقت کا علم عطا کرتی ہے جس طرح کلاسیکی اسلامی فکر میں یہ تناؤ ہمیشہ موجود رہا اسی طرح مسیحی فکر میں بھی مسلسل اس کے آثار نظر آتے ہیں۔ آگسٹائین (۳۵۴ء — ۴۳۰ء) سے تامس اکوینا سی (۱۲۲۷ء — ۱۲۷۴ء) تک تناؤ کے ایسے کئی مرحلے آئے جہاں مسیحی فکر کو کبھی فکر سے معاندانہ اور کبھی مصالحانہ اور چند مختصر لمحات میں مساویانہ رویہ اختیار کرنا پڑا۔ اور درمیانی دور میں (۱۰۷۹ء — ۱۱۴۲ء) یہودی مفکر ابن میمون (۱۱۳۵ء — ۱۲۰۴ء) اور البرٹ (۱۱۹۳ء — ۱۲۸۰ء) نے مصالحانہ رویہ اختیار کیا اور ابن رشد کی ایک حد تک ہم نوائی کی کہ الہام اور تفکر ایک اعتبار سے صداقت تک پہنچنے کے دو راستے ہیں۔ جہاں عوام الناس کے لیے وحی اور الہام ہی رہنما

ہو سکتے ہیں وہیں حکماء اور فلسفی عقل کی روشنی میں کبھی وحی سے مدد لیتے ہوئے اور کبھی آزادانہ طور پر حقیقت کا ادراک کرنے کی قدرت رکھتے ہیں (عربوں میں عقل کی خود مختار ہدایت کا تصور اندلسی مفکر ادیب ابن طفیل کے پاس اس کی شہرہ آفاق تصنیف حی بن یقظان میں واضح طور پر نظر آتا ہے) ان مختلف مرحلوں سے گزرتے ہوئے مسیحی فکر بالآخر تامس ایکویناس کے ہاتھوں مکمل طور پر تشکیل پا جاتی ہے اور اسی تامیسیت (Thomism) نے نشاۃ ثانیہ تک مغربی فکر پر پوری طرح اپنا تسلط برقرار رکھا صرف سائنسی فکر کے آغاز پر تامیسیت کی بنیادیں کمزور ہونے لگیں لیکن یہ کہنا مشکل ہے کہ مسیحی فکر اپنی تاریخ کے کسی بھی مرحلے پر اپنے سب سے پہلے امام سینٹ آگسٹائن سے اور سب سے آخری امام تامس ایکویناس سے آزاد ہو سکی۔ ایک اعتبار سے آگسٹائن اور ایکویناس افلاطون اور ارسطو کی طرح مسیحی فکر کے دو اقطاب (Poles) کی نمائندگی کرتے ہیں۔

آر۔ ایس۔ آگسٹائن جسے مسیحی دنیا سینٹ آگسٹائن کے نام سے یاد کرتی ہے قرون وسطیٰ کے آغاز پر فکری ظلمت کے ماحول میں ایک ایسے چراغ کو روشن کرتا ہے جس سے بعد کے ادوار میں فکر باطنی صوفیت اور کلیسائی عقیدے کے مختلف چراغ روشن ہوتے ہیں اور یورپ کے اذہان کو مسلسل منور کرتے رہتے ہیں۔ آگسٹائن قدیم تر رومی، یونانی اور قرون وسطیٰ کی مسیحی دنیا کے دوراہے پر کھڑا ہوا نظر آتا ہے۔ اس نے مسیحیت کی بنیاد پر اپنی فکر کو استوار کیا اور اسی لیے مفکر کی حیثیت سے اس کی نمایاں خصوصیت "باطن کی نگاہ" پر اس کا زور ہے۔ اس کی فکر کے بنیادی موضوعات شعور کی اندرونی کیفیات ہیں۔ اس کی فکر ظاہر سے باطن کی جانب اور شعور سے عالم کی جانب سفر کرتی ہے۔ اس کی فکری عظمت اس کی اس کوشش میں مضمر ہے کہ فکر کی عمارت کو یقین کی موضوعیت پر کھڑا ہونا چاہیے۔ موضوعیت پر آگسٹائن کا یہ اصرار اس کو نہ صرف کلیسا کے مفکر کی حیثیت سے بڑا مرتبہ عطا کرتا ہے بلکہ آنے والی موضوعی فکر کے لیے ایک مستقل اساس فراہم کرتا ہے۔ لیکن اس موضوعی ایقان کو جس کا آگسٹائن مغربی دنیا میں سب سے بڑا امام ہے، حاصل کرنے کے لیے اس کی فکر شک اور ارتیاب کے خاردار راستوں سے گزرتی ہے اور بالآخر ایک ایسے یقین کو پالیتی ہے جس پر ایمان کا دارومدار ہے آگسٹائن کہتا ہے کہ ہم اپنے حسی تجربات کے بارے میں جن کے ذریعے ہم عالم خارج سے واقفیت حاصل کرتے ہیں۔ بجا طور پر شک اور شبہ کا اظہار کر سکتے ہیں۔ لیکن خود احساس کے موضوعی وجود سے انکار ممکن نہیں۔ شک اور ارتیاب کے اس عمل میں ہماری ذات اس بات کا اقرار کرتی ہے کہ وہ بہر حال موجود ہے اور ایک ناقابل انکار حقیقت ہے اس ایک شعوری وجود یعنی "میں" کا اقرار شک اور ارتیاب کے عمل میں پنہاں ہے۔ شک کرنے والا وجود نہ صرف اس امر کا اقرار کرتا ہے کہ وہ موجود ہے بلکہ وہ حافظہ بھی رکھتا ہے۔ ارادہ کا مالک بھی ہے۔ اور علم بھی حاصل کرتا ہے۔ ذات کے ادراک میں یہ تین عمل حافظہ ارادہ اور علم بکھرے ہوئے نظر نہیں آتے بلکہ ذات ایک وحدت کی شکل میں اپنا عرفان حاصل کرتی ہے۔ آگسٹائن کے نزدیک انسانی روح شخصیت کی وحدت سے عبارت ہے جس کی نوعیت ایک "کلی وحدت" کی ہے اسی روح کے وجود کا نتیجہ ہے کہ انسان صرف حسی معلومات حاصل نہیں کرتا بلکہ عقل کی مدد سے غیر مادی صداقتوں کا بھی راست علم حاصل کرتا ہے۔ یہ غیر مادی صداقتیں منطقی قوانین خیر اور حسن کے معیارات پر مشتمل ہیں۔

آگسٹائن کا ایک اور اہم نظریہ، جس نے مسیحی تصوف کے لیے راہیں وا کیں، یہ ہے کہ خدا کے عرفان اور انسان کے اپنے نفس کے عرفان میں ایک گہری مماثلت ہے۔ یہاں آگسٹائن "مَن عَرَفَ نَفْسَہٗ فَقَدْ عَرَفَ رَبَّہٗ" کے اسلامی صوفیانہ نظریے کا ہمنوا بن جاتا ہے۔ ایک اور امر جس میں آگسٹائن اور غزالی میں گہری مشابہت ہے وہ عقل پر ارادے کی برتری کا نظریہ ہے۔ اس کے نزدیک تفکری عمل کو ارادہ ہی سمت، مقصد اور معنی عطا کرتا ہے۔ علم دراصل تجلی (Illumination) کی نوعیت رکھتا ہے اور یہ صرف فیضان الٰہی پر منحصر ہے۔ علم سعادت ہی کی ایک شکل ہے۔ اخلاقی عمل اور وجدان میں گہرا ربط ہے اور بالآخر دونوں یعنی اخلاقی عمل اور وجدان ایمان پر موقوف ہیں اور ایمان ہی کی کیفیات ہیں۔ فیضان الٰہی جس پر ایمان کا دارومدار ہے صرف کلیسا کے وسیلے سے ہی حاصل ہوتا ہے اور اسی لیے آگسٹائن کے نزدیک کلیسا زمین پر الوہی مملکت کی نمائندگی کرتا ہے۔

اسی باطنی تجربے کی روشنی میں آگسٹائن نے زمان کی حقیقت کو سمجھنے کی کوشش کی۔ انسان کے باطنی تجربات کی حد تک ہی زمان حقیقی وجود رکھتا ہے اور زمان کے اس تجربے میں نفس انسانی ایک وحدت کی صورت میں عمل کرتا ہے۔ جہاں توجہ حافظہ اور تخیل زمانے کے تین اعجاز حال، ماضی اور مستقبل کی جانب نشاندہی کرتے ہیں۔

آگسٹائن کی فکر اور اس کے فلسفے نے صدیوں تک کلیسا کی برتری کو قائم رکھا اور مسیحی تصوف اور خانقاہی زندگی کے لیے راہ ہموار کی دنیا اور خانقاہ دراصل جسم اور روح کی ثنویت کے علامتی ہیں۔ وہ ثنویت عرصے تک مسیحی شعور کی بنیاد رہی۔ آگسٹائن کے بعد کے اس دور میں جب عرب حکما کا اثر محسوس ہونے لگا مسیحی فکر دو راستوں میں بٹ جاتی ہے ایک تو خانقاہی تصوف کا راستہ ہے جس کا سب سے اہم نمائندہ جرمن صوفی یکہارٹ (وفات ۱۳۲۹ء) ہے تو دوسری طرف ارسطوئی منطقی مباحثہ

حکما کی توجہ کا مرکز بن جاتے ہیں اور یہی ارسطوی منطقی مباحث ہیں جو تامس ایکوناس کے تشکیلی فلسفہ کے لیے بنیاد کا کام دیتے ہیں لیکن جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے یونانی ماخذ کے بارے میں قرون وسطیٰ کے مغربی حکما کی واقفیت سطحی سے کچھ ہی زیادہ تھی۔ اغلب تو یہ ہے کہ اسلامی حکما خصوصاً ابن رشد اور اس کے ہم عصر افلاطون اور ارسطو کے بارے میں ان مغربی حکما کے مقابلے میں کہیں بہتر طور پر واقفیت رکھتے تھے۔ اور ان میں سے بعض جیسے فارابی، ابن سینا، ابن مسکویہ اور ابن رشد بعد کے آنے والے مسیحی حکما کے برخلاف سائنسی نقطہ نظر کی حد تک کہیں زیادہ برتر موقف کے حامل تھے۔ علم اور حکمت کی آزادانہ جستجو کا جذبہ ان عربی حکما میں کہیں زیادہ گہرا اور پرخلوص تھا اور یہ بات بھی قابل ذکر ہے کہ ان اسلامی حکما نے سائنس اور فلسفے کے ربط کی یونانی روایت کو برقرار رکھا تھا۔ اس کے برخلاف قرون وسطیٰ کے مغربی فلسفے میں یہ ربط نمایاں نظر نہیں آتا۔ اس کی جگہ یونانی منطق کے مباحث لے لیتے ہیں۔ اس ضمن میں قرون وسطیٰ کے درمیانی دور میں سب سے زیادہ اہمیت کلیات کی ماہیت اور جزئیات اور مفردات سے ان کے ربط کو حاصل ہو جاتی ہے۔

سقراتی۔ افلاطونی روایت میں کلیات، جزئیات اور مفردات پر منطقی اور خالص افلاطونی روایت میں وجودی فوقیت کے حامل ہیں۔ جزئیات پر کلیات کا انحصار اس فلسفیانہ نقطۂ نظر کا اہم ترین ستون ہے۔ خود ارسطو کے پاس جہاں مادّہ اور صورت ایک دوسرے سے الگ وجود نہیں رکھتے۔ منطقی طور پر کلیات، جزئیات پر فوقیت رکھتے ہیں۔ قرون وسطیٰ کے فلسفی اس مبحث میں دو متضاد گروہوں میں بٹے ہوئے نظر آتے ہیں۔ جان اسکوٹس اریجینا (۸۱۰ - ۸۸۰) نے افلاطونی نو فلاطونی روایت کو آگے بڑھایا، جس کی رو سے حقیقی وجود اور کلی اصول ہم معنی پاتے ہیں قرار وجود کی مختلف سطحیں دراصل کلی وجود کی اعلیٰ اور ادنیٰ سطحوں کے مرادف ہیں۔ کلی اصول ہی دراصل حقیقت کی ماہیت ہیں جن سے جزئیات کا منطقی ترتیب سے صدور ہوتا ہے۔ یہ ایک لحاظ سے نو فلاطونی تنزلات کے نظریئے کا منطقی روپ تھا۔ اس افلاطونی نو فلاطونی "واقعیت کلیات" کا اہم ترین فکری نتیجہ جو ایک اعتبار سے قرون وسطیٰ کی مابعد الطبیعیاتی فکر کا کارنامہ ہے۔ سینٹ اینسلم (Anslem) (۱۰۳۳-۱۱۰۹ء) کا پیش کیا ہوا وجودی ثبوت ذات باری ہے۔ اس ثبوت کی بنیاد اس اصول پر ہے کہ کلیت (Universality) کی وسعت حقیقت کی فراوانی کے مرادف ہے۔ اس اصولی مسئلہ کا لازمی نتیجہ سینٹ اینسلم کے نزدیک یہ ہے کہ چونکہ کلیت خدا سب سے زیادہ کلی ہے اسی لیے وہ سب سے زیادہ حقیقی وجود ہے۔ خدا کا تصور پوری کلیت پر محیط ہے اسی لیے وہ وجود مطلق بھی ہے۔ ان استدلال میں لازمی طور پر کمال کا تصور پنہاں ہے۔ یعنی یہ کہ وجود کی سطحات ایک اعتبار سے کمال کے درجات کی نمایندگی کرتی ہیں لہذا وجود کی فراوانی کمال کی فراوانی ہے اور خدا کا وجود مطلق کمال سے عبارت ہے۔ اسی وجودی ثبوت کے ساتھ اینسلم، وجود ذات باری کے ثبوت میں گونیانی دلیل بھی فراہم کرتا ہے۔ اس دلیل کا ثبوت یہ ہے کہ چونکہ بہرحال وجود ہے اسی لیے فکر کے لیے یہ ضروری ہے کہ اعلیٰ تر اور مطلق وجود کو تسلیم کرے جس سے ادنیٰ تر وجود کی سطحیں صادر ہو سکیں۔ یہ امر قرین قیاس ہے کہ سینٹ اینسلم کا یہ استدلال ابن سینا کے اصول لزوم اور امکان سے ماخوذ ہے جس کی رو سے لازمی وجود کا مفروضہ ممکن وجود کے ثبوت کے لیے منطقی ضرورت بن جاتا ہے۔ اسی لیے خدا کی ماہیت، اس کے وجود کو مستلزم ہے۔ وجود ذات باری کا یہ استدلال مغربی مابعد الطبیعیات کا ایک مستقبل جزو بن گیا تا آں کہ کانٹ نے اس استدلال کے منطقی مغالطے کی طرف اشارہ کیا۔

جہاں قرون وسطیٰ کی مابعد الطبیعیاتی فکر میں ہمیں افلاطونی نو فلاطونی "واقعیت کلیات" کے نظریئے کا دینیاتی مقاصد کے لیے اطلاق نظر آتا ہے۔ وہیں ارسطو کے بعض روحانی تلامذہ نے "اسمیت" (Nominalism) کا متضاد نظریہ بھی اسی شد و مد کے ساتھ پیش کیا۔ جس کی رو سے جہان جوہر (Substance) کسی قضیے کا محمول نہیں ہو سکتا، کسی کلیے کو Universal قضیہ کا موضوع نہیں بنایا جا سکتا۔ کلیات محض اسماء ہیں اور مختلف اشیاء کے لیے مشترک علامات کا کام دیتے ہیں۔ یہ اصل میں منطقی سانچے ہیں جن کا ذہن انسانی سے الگ وجود نہیں۔ ارسطوئی منطق کے اس اطلاق کا ایک صحت مند اثر یہ ہوا کہ قرون وسطیٰ کے بعض اساتذہ فکر نے حس اور حسی تجربے کی اہمیت کو اجاگر کرنے کی کوشش کی۔ اسمیت کے علمبرداروں کے اس گروہ میں بعض ایسے نام ہیں جیسے ابے لارڈ (Abelard) جن کے بارے میں یہ کہا جاتا ہے کہ انھوں نے عرب مفکرین، خصوصاً ابن سینا کا گہرا مطالعہ کیا تھا۔ اس خشک منطقی بحث سے ہٹ کر ابن سینا کے جس نظریئے نے اس گروہ کو متاثر کیا وہ عقل اور وحی کے ربط کا تھا۔ جس کی رو سے وحی اس لیے قابل قبول ہے کہ وہ معقول ہے۔ ابے لارڈ کا یہ انقلابی تصور کہ عیسائیت دراصل یونانی فلسفہ کی روح کا جمہوری روپ ہے۔ بعض عرب فلسفیوں، جیسے الفارابی کے اس تصور کی یاد دلاتا ہے کہ مذہب کی روح اس کے اخلاقی روحانی درس میں نظر آتی ہے۔ جو فلسفیانہ اخلاقی فکر سے اپنی روح میں متضاد نہیں۔

تقریباً دو تین صدیوں تک قرون وسطیٰ کے اساتذۂ فکر میں اسی نوع کے مباحث گرم رہے جن کا ایک مثبت فکری نتیجہ یہ ہوا کہ فلسفہ، زندگی اور انسانی تہذیب کے حقائق و مسائل سے بے خبر رہتے ہوئے بھی انسانی فکر کو مانتا رہا اور عقیدے کو فکر سے اس

طرح آزاد ہو جانے سے روکے رہا کہ وہ پورے انسانی ذہن پر اپنا تسلط قائم کرلے۔ ان مباحث نے کلیسا کے اقتدار کو کمزور کر دیا ہوتا اگر قرونِ وسطیٰ کے سب سے طاقتور فلسفی اور مسیحی دینیات کے امام، تامس ایکوینا س نے مصالحت کی طاقتور کوشش نہ کی ہوتی۔

تامس ایکوینا س جس کا الٰہیاتی مسلک بالآخر ڈومینکن کلیسا کا غالب مسلک بن گیا۔ صرف قرونِ وسطیٰ ہی کا نہیں بلکہ مسیحی مابعدالطبیعیات کا سب سے بڑا امام ہے اور آج بھی کلیسا میں اس کی آواز اور فکر کی گونج سنائی دیتی ہے۔ جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے سینٹ تامس سے پہلے بھی عقیدے اور عقل اور ایمان اور فکر میں مصالحت اور تطبیق کی کوششیں کی جاتی رہی تھیں لیکن انسان کی معلومہ فکر کو ایک ترکیب میں ڈھالنے کی جتنی طاقتور کوشش تامس ایکوینا س نے کی اس کی نظیر مسیحی دنیا میں ملنا مشکل ہے۔ جہاں اس نے فلسفہ اور دینیات میں تطابق کی کوشش کی وہیں اس نے ان کے فرق اور امتیاز کو بھی سختی سے ملحوظ رکھا۔ جہاں وہ فلسفہ میں عقل کی خود مختاری کا قائل ہے وہیں دینیات میں وحی کی برتری اور خود مختاری کے نظریے کا علم بردار ہے لیکن وہ اس امر پر زور دیتا ہے کہ فکر اور وحی دونوں کا سرچشمہ فیضانِ الٰہی ہے۔

تامس ایکوینا س کے نزدیک صداقت تک رسائی کی دو راہیں ہیں۔ عقل فطری اور وحی الٰہی۔ عقل فطری صداقت تک مکمل رسائی کے لیے ہر چند کہ ناکافی ہے لیکن یہ محض فریب نہیں۔ اپنی ماہیئت میں عقل فطری، الوہی نور کا انسانی روح پر عکس ہے۔ اور انسانی روح اپنی اصل میں غیر مادّی اور صورت خالص ہے جو کہ مادّے سے قربت کی صلاحیت کی بنا پر یہ ایک ادنیٰ صورت ہے۔ عقل الہامی کو خدا دو طریقوں سے مکمل بناتا ہے۔ اولاً فطری تکمیل کے ذریعہ عقل اپنی ماہیئت تک پہنچتی ہے۔ دوسرے مافوق فطری تکمیل کے ذریعہ یعنی وحی اور کلام الٰہی کے ذریعے بتائی ہوئی نیکیوں کو حاصل کرنے اور انھیں اختیار کرنے سے وہ سعادت کا درجہ حاصل کرتی ہے۔ خدا کے بارے میں وہ علم جو وحی الٰہی کے ذریعے حاصل ہوتا ہے انسان کو ایمان عطا کرتا ہے۔ چونکہ انسانی عقل یا عقل فطری صداقت کے علم کے حصول کے لیے ناکافی ہے اسی لیے خدا اپنے فضل وکرم کی بنا پر وحی کے وسیلہ سے ان امور کا علم عطا کرتا ہے جو انسانی فہم سے ماورئی ہیں۔ وحی الٰہی میں ایک خاص ترتیب ہے جو انسانی فطرت کے تقاضوں سے ہم آہنگ ہے۔ مثلاً وحی کے ذریعے انسان کو ان امور کے بارے میں خبر ملتی ہے جنھیں ایک منزل پر بے چون وچرا تسلیم کرنا پڑتا ہے۔ جب تک انسان عقل وحواس اور محسوسات سے علاقہ رکھتی ہے ان امور تک اس کی رسائی ممکن نہیں ہوتی لیکن جب وہ محسوسات کے دام سے آزاد ہو جاتی ہے اس پر یہ امور منکشف ہونے لگتے ہیں۔ یہاں اس امر کا لحاظ رکھنا ضروری ہے کہ خود محسوسات کے دام سے آزاد ہونے کے لیے وحی کی روشنی ضروری ہے۔ انسانی عقل خود اپنے فطری قویٰ سے خدا کی ماہیئت کا عرفان اس لیے حاصل نہیں کرسکتی کہ انسان اپنی ارضی زندگی میں محسوسات سے بہر حال متعلق رہتا ہے۔ انسانی علم مطلقاً غلطی سے مبرا نہیں ہو سکتا مثلاً انسان کے محض اپنی عقل کی روشنی میں یہ ممکن نہیں کہ وہ ملائک کی عقل کا حامل ہو سکے۔ ایمان عقلِ فطری کی تکمیل کرتا ہے اس کی مکمل نفی نہیں کرتا۔ ایمان عقل سے ماورئی تک پہنچتا ہے لیکن عقل کی روشنی کا انکار نہیں کرتا۔ اسی منطق سے وہ نقل اور عقل یا فلسفہ اور دینیات میں امتیاز کرتا ہے فلسفہ محسوس سے معقول تک اور موجود سے وجود تک پہنچتا ہے۔ اس کے برخلاف دینیات کے لیے خدا آغاز ہے اور مخلوق اس کی نسبت سے وجود پاتے ہیں۔ عقل فطری کا فرض ہے کہ وہ اپنی حد سے تجاوز نہ کرے۔ جس کی آخری حد خدا کی وحدت ہے۔ لیکن جہاں تک تثلیث کا سوال ہے یہ عقل کی رسائی سے باہر ہے اور صرف ایمان ہی انسان کا آخری سہارا ہے۔ عقل تثلیث کا ثبوت تو ضرور فراہم کرسکتی ہے لیکن تثلیث کی قطعی صداقت کو حاصل نہیں کرسکتی۔

جہاں تک ایکوینا س کے مابعدالطبیعیاتی نظریات کا سوال ہے، وہ ارسطو کے اس مابعدالطبیعیاتی اصول پر مبنی ہیں کہ "فعل اور قوۃ" کا امتیاز حقیقی ہے۔ یہاں فعل کمال اور قوۃ محض امکان کے درجات سے مترادف ہے۔ آسان الفاظ میں محض فعل کا امکان اور فعل کا کمال کے ساتھ سرزد ہونا دو مختلف حالتوں پر دلالت کرتا ہے۔ اس کا ایک اہم الٰہیاتی نتیجہ یہ ہے کہ امکان جو فعل سے حقیقتاً مختلف ہوتا ہے اس وقت تک فعل نہیں بن سکتا جب تک کہ کوئی موثر قوت جو مطلقاً بالفعل ہو اس کو فعل کی حالت میں تبدیل نہ کرے۔ اسی اصول کی بنا پر ایکوینا س خدا کا ثبوت فراہم کرتا ہے کائنات کا سارا عمل اور اس کی فعلیت خدا پر منحصر اور مبنی ہے۔

ہر چند کہ ایکوینا س نے ابن رشد سے سخت اختلاف کیا ہے اور خصوصاً اس کے نظریۂ وحدت عقل پر جس کی رُو سے انسان اپنے زمانی وجود میں عقل نوعی سے، جو غیر شخصی اور مافوق شخصی ہے۔ عارضی طور پر متصل ہوتا ہے، سخت اعتراضات کیے ہیں کیونکہ اس نظریے کی رو سے شخصی بقائے روح معرض خطرے میں پڑ جاتی ہے لیکن ایکوینا س کا نظریہ امکان وفعل ابن سینا کے نظریۂ امکان اور لزوم کی یاد دلاتا ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ قرونِ وسطیٰ کا مسیحی فلسفہ کسی نہ کسی شکل میں عرب حکماء کے نظریات کا بالواسطہ یا بلاواسطہ مرہونِ منت ہے۔

تامس ایکوینا س کا ایک اور اہم نظریہ جس نے قرونِ وسطیٰ

کی فکر کو صدیوں تک متاثر کیا اس کا نظریہ مملکت ہے۔ آگسٹائین کے برخلاف ایکویناس مملکت کو زوالِ آدم کا نتیجہ قرار نہیں دیتا بلکہ ارسطو کی متابعت میں انسان کی ارضی زندگی کے لیے مملکت کو لازمی قرار دیتا ہے۔ تمام انسانی ادارات کی بنیاد فطری قانون ہے جس پر اخلاقی اور سماجی زندگی کا دار و مدار ہے۔ ایکویناس ارسطو سے متفق ہے کہ مملکت کا مقصد سعادت کا حصول ہے اور یہ کہ اسی مقصد کی روشنی میں مملکت کے ذیلی مقاصد کی تشکیل ہونی چاہیے لیکن ایک مسیحی کے پیش نظر صرف مملکت کے قوانین کی تعمیل نہیں ہونی چاہیے جو صرف اس کی فطرت کے ایک جزو کی تکمیل کرتے ہیں۔ انسان کی آخری اور برتر تمنا نجات ہے جس کو انسان کلیسا کے وسیلے اور خدا کے فضل و کرم سے حاصل کرتا ہے۔ سیاسی اداروں کا اصلی وظیفہ یہ ہے کہ وہ انسان کو نجات کے لیے تیار کریں اور ان حالات کو فراہم کریں جو نجات کے لیے سازگار ہیں۔ اور دوہری شہریت کا ایک لازمی نتیجہ یہ ہے کہ مملکت کلیسا کی تابع بن جاتی ہے گویا کلیسا مقصد ہے اور مملکت محض ایک ذریعہ۔ مختصراً یہ کہا جا سکتا ہے کہ ایکویناس نے جہاں عقیدے اور عقل، کلیسا اور مملکت میں مصالحت کی کوشش کی وہیں موخرالذکر کو اوّل الذکر کے تابع بنایا۔ ایکویناس قرون وسطیٰ کی فکر کی معراج بن جاتا ہے۔ اس کے علاوہ اس دور میں چند ہی ایسی شخصیتیں ابھرتی ہیں جنھیں بعد کی مغربی فکر کے لیے اہم قرار دیا جا سکتا ہے ان میں بہرحال دو شخصیتیں قابل ذکر ہیں ایک تو جرمن صوفی ایکھارٹ اور دوسرے اطالوی شاعر دانتے (Dante)۔ ایکھارٹ نے، جو اصلاً ڈومینیکن کلیسا سے وابستہ تھا، منفی دینیات کی بنیاد رکھی جس کی رو سے ذات باری تمام تعینات سے اوصاف سے اور خود وجود کی صفت سے منزّہ ہے۔ "جو تثلیث پر مرکب الٰہ" کے ذریعے اپنا اظہار کرتی ہے ذات باری انسانی علم و فہم سے ماورا ہے اور ساری کائنات اس خدا کے صُوَرِ علیہ پر مشتمل ہے جو کثرت میں وحدت کا نمائندہ ہے۔ یہیں سے جرمن صوفیت کے دھارے پھوٹتے ہیں جنھوں نے مسیحی باطنی زندگی کو صدیوں تک مالا مال کیا۔ ایکھارٹ کے برعکس دانتے ارض اور کلیسا میں ایک ایسی مصالحت کی کوشش کرتا ہے جس کی رو سے بالآخر ان دونوں میں ایک ہی قسم کی مساوات کا ربط پیدا ہو اور انسان کے لیے ارضی مسرّت کا حصول بھی ممکن ہو سکے۔ ایک اعتبار سے دانتے کے فکر و فن سے شعوری اور غیر شعوری طور پر یورپی نشاۃ ثانیہ کے لیے زمین تیار ہوتی ہے۔

دورِ نشاۃ ثانیہ

فکر کی ماہیئت کچھ اس انداز سے جدلیاتی ہے کہ قدیم ہی کا ایک عنصر قدیم کی نفی کرتا ہے اور نفی یا تخریب کا عمل ایک ایسی نازک منزل پر پہنچتا ہے جہاں قدیم کی یکسر نفی ہو جاتی ہے اور اس کے بطن سے ایک نیا دور ایک نئی فکر اور بالآخر ایک نئی تہذیب جنم لینے لگتی ہے فکر کی یہ جدلیاتی حرکت اصل میں زندگی کی جدلیاتی حرکت کا ایک عکس ہوتی ہے۔ قرونِ وسطیٰ نے جہاں یہ کوشش کی کہ سائنس اور حکمت دین کے تابع بن جائیں، وہیں اس نے فکر کو تابع سہی، ایک مقام ضرور عطا کیا۔ جہاں انسان خدا کے مقاصد کا پابند بنا وہیں تامس ایکویناس نے احتیاط سے اور دانتے نے نسبتاً زیادہ جرأت سے انسان کے ارضی مقاصد کا بھی پاس رکھنے کی کوشش کی۔ اس پورے دور میں یونانی فلسفہ کو دینیاتی مقاصد کا تابع ضرور بنایا گیا لیکن یورپی ذہن اس پورے تاریخی عمل میں یونانی فکر سے تیزی کے ساتھ مانوس ہونے لگا۔ جونہی نئے سماجی اور معاشی حالات پیدا ہوئے اور کلیسا کی گرفت کمزور ہونے لگی فکر خود مختار کی شوخی بھی بڑھی، اور رفتہ رفتہ فکر، خدا مرکزی سے خود مرکزی اور کائنات مرکزی کی سمتوں میں حرکت کرنے لگی۔

نشاۃ ثانیہ یا بیداری کی تحریک دراصل انسانی نظریوں کی باطن سے خارج کی طرف، خدا سے انسان کی طرف، ابدیت سے زمانے کی طرف، ماورا سے زمین کی طرف، الہام اور سری علوم سے سائنس کی طرف توجہ پلٹ جانے سے عبارت ہے۔ اس تحریک کا محرک اگر انسان کی اپنی جانب ایک پرجوش اور اعتماد بھری مراجعت تھا تو اس کا نتیجہ فطری علوم کا آغاز تھا۔ بیدار خودی نے ایک پرسوقار حیاتی عمل کے ذریعے اپنے آپ کو عالم خارج اور کائنات سے مربوط کر لیا۔

جہاں اس نئے مسلک انسانیت کا بھرپور اظہار چودھویں اور پندرھویں صدی کے آرٹ اور ادب میں ہوا وہیں مذہب میں تحریک اصلاح اور پھر مارٹن لوتھر (Martin Luther) کی تحریک احتجاج پروٹسٹنٹ تحریک میں ہوا۔ فکر میں برونو (۱۵۴۸ء - ۱۶۰۰ء) اور فرانسس بیکن (۱۵۶۱ء - ۱۶۲۶ء) کو ان اختلافات کے باوجود اس دور کے اہم نمائندے قرار دیا جا سکتا ہے۔ برونو کو یورپی تحریک بیداری کا حلاج کہا جا سکتا ہے جس نے بغداد کے اس شہید کی طرح، آزادی فکر کی حفاظت کے لیے اپنی زندگی کی قربانی پیش کی۔ برونو کی فکر شاعری اور سائنس کا ایک ایسا امتزاج ہے جس میں شاعر اور حکیم ایک دوسرے سے مسلسل سبقت لے جانے کی کوشش کرتے ہیں۔ اس کی فکر، تحریک بیداری کے امکانات اور اس کے تضادات دونوں کی مکمل ترجمانی کرتی ہے۔

برونو اپنی سائنسی فکر میں کوپرنیکس سے متاثر ہے اور اس کے شمس مرکز کائناتی تصور کی تائید کرتا ہے لیکن اپنی کونیاتی فکر (Cosmological Thought) میں کوپرنیکس سے آگے بڑھ جانے کی کوشش کرتا ہے۔ برونو کے نزدیک کائنات ایک لامتناہی لامحدود وجود ہے۔ بے کنار، جس کی حدود مقرر نہیں کی جا سکتیں۔ جس طرح کائنات لامحدود اور بیکراں

ہے اسی طرح خدا بھی لامحدود اور بے کراں ہے۔ بلکہ سچ تو یہ ہے کہ خدا اس لامحدود کائنات کے باہر اپنا وجود نہیں رکھتا۔ خدا دراصل کائنات کے تمام تضادات کی وحدت سے مرادف ہے۔ کائنات حرکت اور قرار، سکون و تغیر کے لامحدود مظاہر سے عبارت ہے اور یہ تمام تضادات خدا میں متحد ہوتے ہیں جو کائنات لامحدود کا دوسرا نام ہے۔ لیکن نئے دور کی سائنسی روح برونو کے اس نقطۂ نظر میں اپنا اظہار کرتی ہے کہ یہ وحدت جو ہمارے علم کا منتہا ہے کوئی مجرد تصور نہیں ہے بلکہ اجزاء کے حقیقی ارتباط کا نام ہے جس پر کائناتی قانون کی حکمرانی ہے۔ اسی طرح ہم قرون وسطیٰ کے بعد پہلی بار قانون کے تابع کائنات کے تصور سے روشناس ہوتے ہیں۔ اس کے نزدیک انسانی فکر کا اصلی معروض، کلی کائنات ہے جس کے تمام اجزاء اور عناصر ایک دوسرے سے مربوط ہیں اور جس کے مختلف مظاہر ایک قانون کے تحت ایک لامتناہی سلسلے میں ظاہر ہوتے ہیں۔ اس کے فکر کا نہ صرف ہمہ اوست کا عنصر (Pantheism) کلیسا کے نقطۂ نظر کے خلاف تھا بلکہ لامحدود کائنات کا تصور بھی کلیسا کے لیے ناقابل برداشت تھا۔ اس کا کائناتی روح کا تصور اگر قدیم یونانی نقطۂ نظر کی یاد دلاتا ہے تو بقائے ذات اور حفاظت خودی کا اصول جس پر اُس کی اخلاقیات مبنی ہے نئے زمانے اور نئے انسان کی تمہید بن جاتا ہے جس کی تکمیلی صورت انیسویں صدی میں گوئٹے کی شاعری اور اس کے شاعرانہ وجود فاوسٹ میں نمودار ہونے والی تھی مختصراً برونو نئی ابھرنے والی فاوسٹی انسانیت کا پرجوش نمائندہ ہے حفاظتِ خودی اور بقائے ذات کے اصول نئے دور کی فلسفیانہ فکر کے ایسے بنیادی اصول ہیں جن کا بعد کے فلسفیوں ٹامس ہابس، اسپنوزا، لائب نز اور پھر جرمن تصوریت میں مسلسل ارتقاء نظر آتا ہے۔

برونو کے برخلاف فرانسس بیکن (۱۵۶۱ء – ۱۶۲۶ء) منظم عالمی فلسفہ کی تشکیل کے بجائے ایک نئے طریقۂ علم کی تشکیل پر زور دیتا ہے تاکہ انسان اپنی سائنسی جستجو کے دوران صحیح اور ناقابلِ تردید نتائج تک پہنچ سکے۔ بیکن کا خیال تھا کہ اس کے دَور تک انسانی فکری تاریخ کے چند مختصر لمحات صحیح معنوں میں سائنسی علم کے لیے صرف کیے گئے ہیں۔ انسان نے اپنی فکر کا زیادہ حصّہ اخلاقیات، دینیات اور قانون کے لیے وقف کیا اور اسی لیے جو طریقۂ علم مرتب ہوا وہ استخراجی قیاس کا تھا۔ اس نے بجا طور پر استخراجی طریقے پر سخت تنقید کی اور اس امر کی طرف اشارہ کیا کہ یہ طریقہ کسی نئے دریافت کے لیے موزوں نہیں ہو سکتا۔ اس نئے طریقے کی دریافت کے لیے اس نے اپنی تمام فکری صلاحیتوں کو وقف کر دیا۔ اس کے خیال میں خالص معروضی علم کے حصول میں چند ایسی رکاوٹیں ہیں جنھیں دور کیے بغیر ہم ایسا علم حاصل نہیں کر سکتے۔ ان رکاوٹوں کا مبدا یا تو عام انسانی فطرت ہے یا انفرادی طبائع یا پھر الفاظ کا طلسم، ان رکاوٹوں کو وہ بتوں (Idols) کا نام دیتا ہے۔ ان بتوں کو راستے سے ہٹانے کے بعد ہی ہم حقائق کے مطالعے سے صحیح نظریئے تک پہنچ سکتے ہیں۔ حقائق سے نظریئے تک پہنچنے کے عمل کو وہ استقرائی عمل قرار دیتا ہے۔ بیکن نے پہلی بار استقرائی منطق کے اصول وضع کیے اور اس طریقے کی غایت یہ بتائی کہ ہم واقعات سے ان کے عمل تک پہنچ سکیں۔

بیکن کے اس طریقے نے صرف طبیعی علوم ہی میں نہیں، بلکہ مغرب کی پوری فکر پر اپنا گہرا اثر مرتب کیا۔ یہی وہ دور ہے جب طبیعی علم میں گیلی لیو (۱۵۶۴ء – ۱۶۴۲ء) اور کپلر (۱۵۶۱ء – ۱۶۳۰ء) نے انسان کے کلی عالمی نقطۂ نظر میں انقلابی تبدیلی پیدا کر دی اور نیوٹن (۱۶۴۲ء – ۱۷۲۷ء) کے سائنسی انقلاب کے لیے زمین ہموار کی لیکن بیکن کے استقرائی تجربی طریقے کا گہرا اثر برطانوی فلسفیانہ کاوش پر پڑا اور یہ کہنا بے جا نہیں کہ برطانیہ تجربیت کی سب سے بڑی درسگاہ بنا۔ برطانیہ میں نئے فلسفہ کے امام ٹامس ہابس (۱۵۸۸ء – ۱۶۷۹ء) نے گیلی لیو اور بیکن کے طریقوں کو استعمال کرتے ہوئے ایک نئے فلسفیانہ مکتب کی بنا ڈالی جس کی رو سے مکانی حرکت ہی اشیاء کی آخری علت ہے اور ظاہر ہے کہ اس نقطۂ نظر کا خالص مادّیت پر منتج ہونا ایک لازمی امر ہے۔ کلاسکی یونانی فلسفہ میں ڈیموکریٹس اور افلاطون نے حقیقی سائنسی علم کے لیے ریاضی کو نمونہ قرار دیا تھا سولہویں اور سترہویں صدی کے یورپی فلسفہ میں ہم اس نقطۂ نظر کی مزید وضاحت اور قطعیت کے ساتھ صدائے بازگشت سنتے ہیں۔ اس قطعیت اور وضاحت کا سب سے اہم سبب یہ تصور تھا کہ سائنس کی بنیاد واقعات پر ہونی چاہیے۔ کپلر، گیلی لیو اور نیوٹن نے سائنس کے لیے ہابس نے فلسفہ کے لیے واقعات اور حقائق کی بنیادی اہمیت پر زور دیا۔ ہابس کا ایک اور اہم کارنامہ یہ تھا کہ اس نے نئے سائنسی نقطۂ نظر کی مدد سے انسان کی ماہیت اور فطرت کے بارے میں غور کیا اور اس طرح فلسفیانہ بشریت (Philosophic Anthropology) کی بنیاد رکھی۔ انسانی وجود کے اطراف ایک رومانی۔ روحانی ہالہ بنا ہوا تھا اس کو توڑا اور بقائے ذات کے جذبے کو انسانی کاوشوں کی بنیاد قرار دیا اس نئے نقطۂ نظر کا اثر سماجی، سیاسی فلسفے پر بھی مرتب ہوا۔ قرونِ وسطیٰ نے سماج اور مملکت کو ایک خدائی منصوبے کا نتیجہ قرار دیا تھا۔ اس کے برخلاف اس نئے بشری فلسفے نے ان اداروں کو انسانی ضرورت کے تابع قرار دیا۔ خواہش اور آرزو، جنھیں قرونِ وسطیٰ کی مسیحیت نے گناہ کے سرچشمے قرار دیا تھا۔ اب انسانی شخصیت کی حرکیات (Dynamics) کے مرکزی اصول بن گئے۔

مسرت کوشی یا لذت طلبی (Hedonism) کا نیا اخلاقی فلسفہ اسی نئے نقطۂ نظر کا ایک عکس تھا۔ لیکن فلسفیانہ طریقے

میں جس شخص نے ایک عظیم انقلاب پیدا کر دیا وہ فرانسیسی فلسفی دیکارت (۱۵۹۶ء – ۱۶۵۰ء) تھا۔ اس کا بنیادی ایقان یہ تھا کہ قطعی صداقت نہ تو نری مابعد الطبیعیات میں مل سکتی ہے اور نہ محض تجربی علوم میں بلکہ صرف ریاضیاتی علوم میں اور اسی لیے اس نے اس بات پر زور دیا کہ ہم فلسفیانہ صداقت تک اسی وقت پہنچ سکتے ہیں جب ہم اپنی ذہنی کاوش کے ذریعے ریاضیاتی طریقہ استعمال کریں۔ اس کا خیال تھا کہ جس طرح ریاضیاتی علوم بدیہی صداقتوں پر مبنی ہیں، اسی طرح فلسفہ کی کہاوت کو بھی ناقابل تردید بدیہی صداقتوں پر کھڑا کرنا چاہیے۔ اس کے نزدیک ریاضی کی طرح فلسفے میں بھی ایسی بدیہی صداقتوں کا راست ادراک (Intuition) ممکن ہے اور جونہی ہم ایسی راست صداقتوں کے حامل قضایا تک پہنچ جائیں، استخراج کی مدد سے ہم ان کے قطعی نتائج تک بھی پہنچ سکتے ہیں اور چونکہ ان نتائج کا دار و مدار قطعیت کے حامل قضایا پر ہے یہ نتائج بھی لازماً اسی قطعیت کے حامل ہوں گے۔ اس کا مطلب یہ نہیں کہ دیکارت نے سائنسی تجربیت کی اہمیت کو قطعاً نظر انداز کرنا چاہا۔ اس کا اصرار صرف اس بات پر تھا کہ محض تجربے سے قطعی قضیہ کا حصول ممکن نہیں ہے۔ سائنسی صداقت منظم فکر کی محتاج ہے اور اسی لیے یہ ضروری ہے کہ استقرائی اور تجربی طریقہ ایک ایسے اصول کی جانب ہمارے ذہن کی رہنمائی کرے جو مطلق صداقت کا حامل ہو اور جس کے بارے میں کسی قسم کے شک اور شبہ کی گنجائش نہ ہو۔ اسی قطعیت کے نصب العین تک پہنچنے کے لیے اس نے مشہور طریقہ ارتیاب کو اپنایا۔ اپنی کتاب "تفکرات" (Meditation) میں اس نے اس طریقے کی بڑی دلکش تصویر پیش کی ہے۔ کسی بھی ایک شے کو لیجیے۔ مختلف مواقع پر اس کے ادراکات مختلف ہوتے ہیں اور ہمارے لیے یہ طے کرنا مشکل ہو جاتا ہے کہ کس لمحے کے ادراک کو اس شے کی ماہیت کا اصلی معیار قرار دیں۔ بسا اوقات ہم خواب اور حقیقت میں فرق نہیں کر سکتے بعض خواب بڑے حقیقی نظر آتے ہیں۔ پھر ہم حقیقت اور رؤیا میں کیسے فرق کریں۔ شک اور ارتیاب کے ایسے لمحے میں ہم سوچنے لگتے ہیں "میں خواب میں ہنوز کہ جاگے ہیں خواب میں"۔ لیکن خود شک اور ارتیاب کے ان لمحوں میں ہم پر یہ حقیقت ظاہر ہوتی ہے کہ شک کرنے، خواب دیکھنے اور یہاں تک فریب میں مبتلا ہونے کے لیے ذات کا وجود ضروری ہے۔ دیکارت کا یہ قطعی اصول کہ "میں سوچتا ہوں اس لیے میں ہوں" اسی طریقے سے حاصل ہوتا ہے۔ جب ہم اس ایک قطعی صداقت کو پا لیتے ہیں تو پھر علت و معلول کے بدیہی طریقے کو استعمال کرتے ہوئے ہم ان دو صداقتوں تک بھی پہنچ جاتے ہیں کہ عالم خارج موجود ہے جو میرے محسوسات اور مدرکات کی علت ہے اور خدا بھی حقیقی ہے جو میرے ذہن میں موجود کامل اور لامحدود ذات کے تصور کی علت ہے۔ کیونکہ ایک محدود ذات جو میں ہوں ایک لامحدود ذات کے تصور کی علت نہیں بن سکتی۔ دیکارت ان ہی بنیادی قضایا کی مدد سے استخراجی طریقے سے اپنی پوری فلسفیانہ عمارت کو کھڑا کرتا ہے جس میں نفس اور جسم دو بالذات جواہر (Substances) کا مقام حاصل کرتے ہیں۔ نتیجتہً نفس اور جسم دونوں واحد سائنسی طریقے سے سائنسی علم کا موضوع بن جاتے ہیں۔ ضمناً یہ کہا جا سکتا ہے کہ دیکارت عصری آئیڈیالوجی کا ایک ایماندار نمائندہ ہے جس نے قدیم اور جدید سماجی قوتوں میں مصالحت کے لیے راہ ہموار کی۔ اسی کارتیزی فلسفے سے خالص مادیت کا اظہار استخراج ممکن تھا اور مطلق تصوریت کا بھی۔ مابعد کارتیزی فکر ان دو مختلف راہوں میں بٹ جاتی ہے (Male-Branche) اور پاسکل (Pascal) تصوریت اور ایک حد تک صوفیت کی راہ اختیار کرتے ہیں تو اسپنوزا (۱۶۳۲ء – ۱۶۷۷ء) اپنے عہد کا سب سے بڑا فلسفی بن جاتا ہے۔ اس کے ہم عصروں نے اسے ملحد جانا لیکن واقعہ یہ ہے کہ تاریخ فکر میں جہاں تک آزادیٔ فکر کا سوال ہے اسپنوزا، سقراط، حلاج اور برونو کا ہم سفر نظر آتا ہے۔ اس کی تصانیف خصوصاً "دینیاتی سیاسی رسالہ" اور "اخلاقیات" نے فکری دنیا میں ایک عرصے تک تہلکہ مچائے رکھا۔ اسپنوزا ہی نے صحائف پر اعلیٰ تنقید کی جرات مندانہ مہم کا آغاز کیا اور اسی نے فلسفے کو توہمات سے آزاد کرنے کا بیڑا اٹھایا۔ اسپنوزا کا اہم فکری کارنامہ یہ ہے کہ اس نے منطقی اور عقلی دلائل سے وجود کی وحدت کو ثابت کرنے کی کوشش کی اور مادے اور ذہن، جسم اور نفس کے کیفی امتیاز کو برقرار رکھتے ہوئے ان کی اعلیٰ تر وحدت کا اثبات کیا۔ اس کے نظام فکر میں خدا اور فطرت کی دوئی مٹ جاتی ہے۔ اس بنیادی سوال کے جواب میں کہ وجود کیا ہے۔ اسپنوزا یہ کہتا ہے کہ وجود کی کلیت جوہر، اس کے لامحدود اعراض اور ان کے ان اعراض کے مختلف مظاہر یا شئون پر جن کے ذریعے جوہر اپنا اظہار کرتا ہے مشتمل ہے۔ یہی جوہر واحد خدا اور فطرت دونوں کا عین ہے لیکن خدا یا فطرت یعنی جوہر واحد کے لامحدود صفات میں صرف دو صفات امتداد (Extension) اور عقل (Intellect) کا انسانی عقل ادراک کرتی ہے۔ مادہ اور ذہن یا جسم اور نفس انھیں دو صفات کے شئون یا مظاہر ہیں۔ امتداد اور عقل دونوں خدا کے یا فطرت کے اعراض ہیں اور اسی لیے یہ نہ خدا سے خارج میں موجود ہیں اور نہ خدا ان سے خارج میں وجود رکھتا ہے اشیاء اور مظاہر وجودی طور پر خدا سے الگ اپنا وجود نہیں رکھتے۔ جزوی مظاہر وجودی حیثیت سے لامحدود جوہر واحد کے ایسے تعینات ہیں جو ایک دوسرے کی نفی سے ظاہر ہوتے ہیں۔ ہر جزوی تعین ایک اعتبار سے نفی کے عمل کا اظہار ہے۔ اسی لیے کسی ایک تعین کو ہم جوہر واحد یا خدا کا مطلق عین قرار نہیں دے سکتے۔ وجود کی ماہیت میں قدرت یا طاقت (Power) شامل

ہے اسی لیے ہر مظہر یا ہر تعین میں بقائے ذات کا رجحان غالب ہے۔ یہ رجحان اس فطری یا الوہی طاقت کا اظہار ہے جو تمام اشیاء میں موجود ہے۔ اسی وحدانی تصور سے وہ جسم اور نفس کی علاحدہ فطرتوں کا اس اصول کے تحت استنباط کرتا ہے کہ ایک عرض دوسرے عرض کی یا ایک وصف دوسرے وصف کی فعلیت کو متعین نہیں کرتا اور نہ اس پر اثر انداز ہوتا ہے اور اسی لیے کسی مادّی وجود پر خیال یا تصور، جو عقل کی فعلیت ہے اثر انداز ہوتا ہے اور نہ خیال اور تصور پر مادّی فعلیت اثر انداز ہوتی ہے۔ اس اصول کا ایک لازمی نتیجہ یہ ہے کہ دونوں عوالم یعنی جسم اور نفس اپنے سلسلہ ہائے علت و معلول رکھتے ہیں اور کوئی واقعہ اتفاقی یا محض حادثہ نہیں ہوتا۔ کائنات فطرت کا کوئی ایسا مقصد نہیں ہے جو کائنات سے خارج میں اپنا وجود رکھتا ہو اور نہ انسانی ارادہ اس طرح آزاد ہے کہ علت و معلول کے سلسلے سے بے نیاز ہو۔ خدا کی مشیت ساری کائنات میں جاری و ساری ہے اور باہر سے وہ اپنے آپ کو مسلّط نہیں کرتی اسی لیے وہ اشیاء مظاہر کی تعبیر کے لیے "خدائی مشیت" کے تصور کو "جہالت" کے مترادف قرار دیتا ہے۔ اس کی اخلاقیات نفسیات پر مبنی ہے جس کا پہلا اور بنیادی اصول یہ ہے کہ ہر فرد بقائے ذات کے لیے کوشاں ہے لیکن بقائے ذات کی یہ سعی اسی وقت موثر ہو سکتی ہے جب عقل انسان کی رہنمائی کرے اور اسی عقل کی روشنی میں انسان پر یہ انکشاف ہوتا ہے کہ "انسان کے لیے انسان سے زیادہ کارآمد کوئی وجود نہیں ہے"۔ ہابس کے برخلاف اسپنوزا اسی بقائے ذات کے اصول کی روشنی میں ایک منصفانہ جمہوری سیاسی اخلاقی نظام کے نتیجہ تک پہنچتا ہے۔ انسان کے لیے سعادت اسی میں مضمر ہے کہ وہ وجود کلی یا خدا کو اپنی محبت کا مرکز بنائے۔ اسی محبت سے تمام نیکیوں کا ظہور ہوتا ہے اور انسان جبر سے اختیار کی طرف اور جہالت سے علم کی جانب اپنا سفر طے کرتا ہے اور بالآخر ابدیت سے ہمکنار ہوتا ہے۔"

ہابس، دیکارت اور اسپنوزا کے نظام ہائے فکر کے اہم اختلافات کے باوجود ان میں ایک اہم عنصر مشترک تھا کہ ان تینوں نے فطرت کی میکانی تعبیر کے رجحان کو تقویت پہنچائی۔ بالآخر اسپنوزا نے ماورائی مقصدیت یا Teleology کو اپنے نظام فکر سے پوری طرح خارج کر دیا۔ اس سے سائنسی انداز فکر کو یقیناً تقویت حاصل ہوئی لیکن اس دینی جمالیاتی حس کو دھکا پہنچا جو ابھی تک مغربی شعور کا ایک لازمی تاریخی جزو تھی۔ یہ تصور کہ کائنات ایک عظیم تر ماورائی الوہی منصوبے کا اظہار ہے دینیاتی اور جمالیاتی دونوں پہلو رکھتا ہے اور مغربی فکر نے یہ تصور یونانی عیسائی روایات کے ایک پیچ در پیچ امتزاج سے حاصل کیا تھا۔ سترہویں صدی میں اس کائناتی تصور کو پھر سے زندہ کرنے کا کام مشہور جرمن فلسفی لائبنز (۱۶۴۶ء–۱۷۱۶ء) نے انجام دیا لیکن اس انداز میں کہ نئی سائنسی عقلیت مجروح نہ ہونے پائے۔ ایک اعتبار سے اس نے سائنس اور کلیسا کے دور رس فکری مقاصد میں مصالحت کی ایک جرأت مندانہ کوشش کی لیکن ظاہر ہے کہ دو متضاد عناصر میں مصالحت کی ہر کوشش کی طرح لائبنز کی کوشش بھی اپنے اندرونی تضادات کو پوری طرح حل نہ کر سکی۔ اسی لیے اس کا نظام فکر بلند، بغایت بلند اور بغایت پست کی مثالیں بھی پیش کرتا ہے اور کوئی تعجب نہیں کہ اس عظیم فلسفی کو فرانس کے روشن خیال مصنف والٹیر کے مزاح کا ہدف بننا پڑا۔ (کاندید) لیکن بدقسمتی کی بات ہے یہ ہے کہ والٹیر نے اس کے ایک عام پسند اور ایک لحاظ سے پست تصور کو کہ یہ موجودہ دنیا ہی بہترین ممکن دنیا یا عالم ہے اور اس سے بہتر امکانی عالم، وجود پذیر نہیں ہو سکتا تھا، اپنی تنقید کا ہدف بنایا۔ یہاں ہمیں لائبنز کے عام پسند تصورات سے بحث نہیں ہے بلکہ اس کے نظام کے ان عناصر کا جائزہ لینا ہے جن کی بدولت لائبنز نہ صرف جدید دور کا بلکہ پوری تاریخ فکر کا ایک عظیم فلسفی بن جاتا ہے۔ لائبنز کے نظام فکر کا ایک اہم اصول جس کی وجہ سے اس کی فکر سائنٹفک بن جاتی ہے یہ ہے کہ عالم فطرت پر جہاں مقاصد کی حکمرانی ہے وہیں اس کا عمل خالص میکانی، عقلی اصولوں کے ذریعہ قابل فہم ہے۔ دیکارت اور اسپنوزا سے اختلاف کے باوجود وہ ان دونوں کا ہم نوا ہے اور اس طرح اوج عصر کی ترجمان کہ "وجود مکمل طور پر معقول اور قابل فہم ہے"۔ اس کی انفرادی بصیرت بہرحال وجود کی تشریح اور وجود کی ماہیت کی تعبیر میں نظر آتی ہے۔ اسی تعبیر اور تشریح میں وہ دیکارت سے بکسر مختلف اصول کو اپنا اصول مسلمہ قرار دیتا ہے۔ دیکارت نے کائنات کی تشریح کے لیے بقائے حرکت (Conservation of Motion) کے میکانی اصول کو اپنا رہنما بنایا تھا اس کے برخلاف لائبنز نے بقائے قوت کے حیاتی اصول کو فطرت کی میکانی معقول تعبیر کے لیے اپنا رہنما اصول قرار دیا۔ قوت ہی کا اصول کائنات کی مختلف سطحوں اور درجات کو ایک دوسرے سے مربوط کرتا ہے اور تسلسل عطا کرتا ہے۔ یہی اصول موجودات اور مظاہر کی علت غائی اور علت معقول کا مترادف ہے۔ وجود اور فعلیت ایک دوسرے کے مترادف ہیں۔ اس کا یہ نظریہ لائبنز کی فکر کو اس کی محدود عصریت سے اونچا کر کے مستقبل کا نمائندہ بنا دیتا ہے۔ لیکن یہ فعلیت اور قوت مختلف موجودات میں جنھیں وہ جوہر اور بعد میں چل کر اپنے آخری دنوں میں موناد (Monad) (یہ ایک یونانی لفظ ہے جس کے لغوی معنی وحدت کے ہیں اور جنھیں ہم عالم اصغر سے بھی تعبیر کر سکتے ہیں) کا نام دیتا ہے، اپنا اظہار کرتی ہے گویا وجود، مسلسل ہے اور بے شمار منفرد موجودات پر مشتمل ہے، جن میں سے ہر ایک اپنی ایک منفرد خصوصیت

رکھتا ہے اور جن میں ہر ایک دوسرے کے ساتھ ہم آہنگی سے عمل کرتا ہے۔ یہ لامحدود منفرد جواہر یا موناد اپنی اندرونی ماہیت اور فطرت میں قوت یا فعلیت ہیں اور ہر ایک منفرد جوہر ہیں۔ ایک اعتبار سے پوری کائنات جلوہ فگن ہے اور خدا ان منفرد جواہر میں پوری کائنات کا تصور کرتا ہے۔ ایک لحاظ سے یہ ایسے صور علمیہ ہیں جن میں قوت یا فعلیت مضمر ہے یہ منفرد جواہر جو اس اعتبار سے صور علمیہ ہیں خدا کی تجلی سے حقیقی وجود اختیار کر لیتے ہیں اور مختلف استعدادوں کے حامل بن جاتے ہیں۔ ہر جوہر اپنی ودیعی استعداد کو اس وقت کے ذریعہ جو اسے حاصل ہے عالم وجود میں لاتا ہے لیکن اس طرح کہ ایک دوسرے پر اثر انداز نہیں ہوتا۔ اگر اسپنوزا کے نظام فکر میں جوہر واحد کے اعراض ایک دوسرے پر اثر انداز نہیں ہوتے۔ ہر ایک اپنی ذاتی صلاحیت کو روبکار لاتا ہے۔ ایک مقام پر وہ کہتا ہے کہ ہر موناد ایک انا بالفعل کے مماثل ہے گویا وجود، خودی کی جلوہ نمائی ہے۔ حرکت اسی قوت کا ایک مظہر ہے اور مکان و زمان انہی منفرد جواہر کے روابط کا نام ہیں۔ حرکت اور وقفہ حرکت (Motion and Rest) اضافی حیثیت رکھتے ہیں۔ بعض جواہر میں قوت اپنا اظہار غیر شعوری طور پر کرتی ہے اور انھیں ہم مادی موجودات کا نام دیتے ہیں لیکن جب قوت شعوری کوشش کی صورت میں اپنا اظہار کرتی ہے تو شعوری نفس جلوہ گر ہوتا ہے۔ مادے اور ذہن کا فرق حقیقی نہیں مظہری ہے۔ لائبنز کا یہ عالمی تصور یقیناً بعض دشواریاں پیدا کر دیتا ہے جیسے ادراک اور باہمی تعامل کے واقعات معمہ نظر آنے لگتے ہیں۔ لیکن بنیادی طور پر اس کی کلی فکر اس اہم حقیقت کا انکشاف کرتی ہے کہ وجود کی تعبیر سکونی اصطلاحات کے مقابلے میں حرکی اصطلاحوں میں بہتر طور پر کی جا سکتی ہے۔ لیکن اس اصول کو کہ مادے کو "انا" کی اصطلاح میں بہتر طور پر سمجھا جا سکتا ہے، انتہائی محتاط طریقے پر برتا جا سکتا ہے۔ اگر غیر محتاط طریقے پر برتا جائے تو فکر میں وہ تمام توہمات در آتے ہیں جنھیں سائنٹفک طرز فکر نے بڑی محنت سے خارج کیا تھا۔

تجربیت سے تنقیدی فلسفہ تک

ان تمام، مابعد نشاۃ ثانیہ

معقول فلسفیوں میں جن پر ابھی تک بحث کی گئی ایک امر مشترک ہے کہ ایک یا چند واضح اصول مسلمہ سے استخراجی عمل کے ذریعے ایسے نتائج حاصل کیے جا سکتے ہیں جو وجود اور اس کے مختلف مظاہر اور کیفیات کی واضح اور صحت پر مبنی تشریح کے لیے کافی ہیں۔ اس یقین کے پیچھے یہ اہم مفروضہ کارفرما تھا کہ وجود اور منطق فکر میں ماہیت کے اعتبار سے ایک ایسی ہم آہنگی اور یکسانیت ہے کہ جو قضیہ منطقی اعتبار سے ناقابل تردید ہو اس کا حقیقی وجود کے لیے بھی ناقابل تردید ہونا ضروری ہے۔ گویا وجود اور فکر ایکدوسرے سے ہم آہنگ ہیں۔ ان تمام عقلیت پسندوں نے ریاضیاتی علم کو کائنات کے بارے میں علم حاصل کرنے کا واحد قابل اعتماد معیار تصور کیا تھا اس نقطۂ نظر نے جہاں علم کی منطقی صحت اور کلیت پر بجا طور پر زور دیا وہیں اس اہم اصول کو فراموش کر دیا کہ محض ریاضیاتی، منطقی اصول، موضوعہ فکر کی رہنمائی تو کر سکتے ہیں لیکن بذات خود موجودات کی ماہیت اور ان کی فعلیت کے بارے میں ہمیں ایسی معلومات فراہم نہیں کر سکتے جنھیں ہم ناقابل تردید قرار دے سکیں۔ ایک اور اہم امر جس کو عقلیت پسند فلسفی فراموش کرتے رہے یہ ہے کہ وجود سے موجود کے بارے میں خالص منطقی نتائج ضروری نہیں کہ واقعی موجود کی صحیح تصویر پیش کریں۔

اسی دور میں جب عقلیت پسند فلسفی، وجود کے مختلف منطقی ماڈل (Models) پیش کر رہے تھے، طبیعی اور حیاتی علوم بھی ترقی کی راہ پر گامزن تھے۔ سائنسی فکر، وجود کو فرض کرتے ہوئے موجود کو اپنی تحقیق اور جستجو کا مرکز بناتی ہے اور اس لیے ہر منزل پر سائنسی اور خالص منطقی فلسفیانہ فکر میں حقیقی یا ظاہری تصادم واقع ہوتا رہتا ہے۔ فکر کے لیے یہ کشمکش اور تصادم ایک ایسے تناؤ کو جنم دیتا ہے جس کو رفع کیے بغیر فکر آگے کی سمت میں حرکت نہیں کر سکتی اس لیے فلسفہ سائنس سے کبھی بے نیاز نہیں ہو سکتا اور خصوصاً تمدن کے ان ادوار میں جب سائنسی فکر کائنات کے ہر گوشہ پر اپنی تحقیق اور جستجو کی کمند پھینکنے کے لیے بے چین ہو۔ ایک ایسا ہی فکری لمحہ سترہویں صدی میں رونما ہوا تھا۔ جب برطانوی فلسفیوں نے عقل اور تجربے منطق اور مشاہدے کے باہمی ربط اور تعلق کے مسئلہ کو اپنی فکر کا مرکز بنایا۔ برطانوی کلاسیکی تجربیت کے مکتب کی اہمیت گو اس امر میں مضمر ہے کہ اس نے انسانی علم کی ترقی، اس علم کے پس پردہ کارفرما مفروضات اور خود انسانی ذہن کی کارفرمائی کی وسعت اور حد جیسے مسائل کے امتحان کا "بیڑہ اٹھایا" ــــ عقلیت پسند فلسفیوں کا یہ ایقان تھا جو ان کی فکر کا اہم ترین مفروضہ تھا کہ عقل محض منطقی استدلال کے ذریعہ حقیقت کا علم حاصل کر سکتی ہے اور حسی تجربہ جہاں تک حصول علم کا تعلق ہے محض ضمنی اہمیت کا حامل ہے منطقی اصول، جن کے ذریعہ حقیقت کا قطعی علم ممکن ہے حسی تجربے سے حاصل نہیں ہوتے بلکہ انسانی ذہن میں موجود رہتے ہیں۔ اس بات کو یوں بھی کہا جا سکتا ہے کہ حقیقی علم تخلیقی قضایا (Analytic Judgements) پر مشتمل ہوتا ہے اور ترکیبی قضایا (Synthetic Judgements) جو ادراکی تجربے سے حاصل ہوتے ہیں محض ظن اور قیاس کا تجربہ رکھتے ہیں۔ تجربی مکتب (Empirical School)

جس کا پہلا امام جان لاک (۱۶۳۲ء-۱۷۰۴ء) تھا اُس امر کی تحقیق کو اپنا اولین فریضہ تصور کیا کہ آخر ان تصورات کا مآخذ کیا ہے جس پر انسانی علم کا دار و مدار ہے؛ وہ تصورات کی اصطلاح کو وسیع تر معنی میں استعمال کرتا ہے جن سے مراد انسانی شعور کے تمام معطیات ہیں اس کی بحث کا ماحصل یہ ہے کہ ہمارے تمام تصورات جن میں خالص منطقی تصورات، اخلاقی تصورات، الٰہیاتی تصورات، جیسے خدا کا تصور، سب ہی شامل ہیں، حسّی اور ادراکی تجربے اور ان پر مبنی حافظے اور تخیل کی مدد سے حاصل ہوتے ہیں۔ گویا یہ سب ترکیبی نوعیت کے ہیں۔ لاک انسانی ذہن کو ایک سادہ تختی سے تشبیہ دیتا ہے جس پر ادراکی تجربہ اپنے نقوش چھوڑ جاتا ہے۔ جو بالآخر ذہنی عمل (حافظہ تخیل وغیرہ) کے ذریعے قضایا کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔ لاک کے اس نظریئے پر لائبنز نے ایک اہم اعتراض کیا کہ لاک نے اس امر کو نظر انداز کر دیا ہے کہ انسانی ذہن تجربات کے حصول سے قبل ایک سادہ تختی کی نوعیت نہیں رکھتا بلکہ چند دھندلے غیر شعوری رجحانات کا بھی حامل ہوتا ہے جو بالآخر تجربات کو ایک خاص شکل اور صورت عطا کرتے ہیں۔ اس اعتراض کے جواب میں لاک کہتا ہے کہ پیچیدہ ترین تصورات کی بنیاد بھی چند سادہ اور مفرد تجربات پر ہوتی ہے جنھیں انسانی ذہن میکانکی انداز میں قبول کرتا ہے۔ لاک کے اس نظریئے نے برطانوی فلسفیانہ ذہن پر اپنا گہرا اثر مرتب کیا اور یہ کہنا بے جا نہ ہوگا کہ برطانوی فلسفہ تجربیت کے اثر سے کبھی آزاد نہ ہو سکا۔ لاک کی اہمیت صرف تجربی فلسفے تک محدود نہیں رہی اس کے سیاسی نظریئے خصوصاً انسانی حقوق کے نظریئے نے جمہوری تحریک کو بڑی تقویت پہنچائی اور خصوصاً امریکی دستور سازوں پر لاک نے اپنا گہرا اثر مرتب کیا۔

تجربیت کو جس برطانوی مفکر نے بالآخر مکمل تصوریت کی بنیاد بنایا وہ آئرلینڈ کا پادری فلسفی جارج برکلے (۱۶۸۵ء-۱۷۵۳ء) تھا جس نے فلسفیانہ مادّیت کو تجربیت کے ہتھیار سے شکست دینے کو اپنا نصب العین بنایا۔ برکلے جان لاک کے اس استدلال کو کہ ہم وہی جانتے ہیں جو ہمیں حسی تجربہ عطا کرتا ہے آخری منزل تک لے جاتا ہے اور اس امر کو ثابت کرنے کی کوشش کرتا ہے کہ وہی موجود ہے جو مدرک ہے۔ لاک گلیلیو کی اتباع میں بنیادی اور ثانوی حسّی صفات میں فرق کیا تھا اور اس بات پر زور دیا تھا کہ بنیادی حسّی صفات جیسے مکان، حرکت، ٹھوس وغیرہ اشیاء کی لازمی خصوصیات کی طرف دلالت کرتی ہیں۔ جب کہ ثانوی خصوصیات، جیسے رنگ و بو اور آواز ذہن پر ان بنیادی صفات کے ردعمل اور جواب کا نام ہیں۔ برکلے نے اس امتیاز کو غیر مناسب قرار دیا اور اس بات پر اصرار کیا کہ اوّل الذکر بھی اسی طرح ذہنی ہیں جیسے آخر الذکر۔ یعنی ہم حسّی تجربے سے آگے جا ہی نہیں سکتے۔ اس امتیاز کو نظر انداز کرنے کا لازمی علمیاتی نتیجہ یہ ہوگا کہ مادّی خصوصیات بالآخر ذہنی مدرکات میں تبدیل ہو جائیں گی۔ برکلے کا یہ دعویٰ بادی النظر میں ناقابلِ تردید نظر آتا ہے لیکن عالمِ خارج میں خواب اور تخیل میں فرق اور امتیاز دشوار بن جاتا ہے برکلے دشواری کو دینیاتی استدلال سے رفع کرنے کی کوشش کرتا ہے اس کا جواب یہ ہے کہ ہمارے حسّی تجربات کا آخری مآخذ خدا کا ارادہ ہے۔ یعنی خدا کے ارادے سے ہمارے ذہنوں پر حسّی تجربات وارد ہوتے ہیں جو ذہنی قوانین کی مدد سے حافظہ اور تخیل کے لیے مواد بن جاتے ہیں۔ اگر ہمارے حسّی تجربات میں ہمیں ضبط و نظم نظر آتا ہے اور اگر ہم ہر لمحہ ایک مستقل بالذات طرز کی کائنات کا مشاہدہ کرتے ہیں جس کے قوانین ہمیں اٹل نظر آتے ہیں تو یہ صرف خدا کے ارادے کا استدلال ہے اور اس طرح خدا کا ایک فضل۔ اس کا یہ استدلال مذہبی شعور کی ہمت افزائی تو ضرور کرتا ہے لیکن اس استدلال کا نقص یہ ہے کہ وہ ایک سائنسی اور فلسفیانہ مشکل کا حل ایک ایسے مطلق ارادے میں ڈھونڈتا ہے جس کو فرض تو کیا جا سکتا ہے لیکن ثابت نہیں کیا جا سکتا۔ برکلے کے اس استدلال کے پیچھے ایک اہم منطقی مفروضہ کارفرما ہے کہ بہر حال خدا ہمارے مدرکات کی آخری علت ہے۔ نظریۂ علیت کو برکلے کی فکر کی بنیاد قرار دیا جا سکتا ہے۔ اس کا ایک مطلب یہ ہوا کہ بہر حال ایک غیر تجربی اصول کو تسلیم کرنا تجربیت کی عمارت کو برقرار رکھنے کے لیے ضروری ہے۔ برکلے کی تجربیت کا سب سے بڑا نقص یہ ہے کہ وہ تجربے کو، ایک ماورا تجربہ وجود کی ضرورت کو تسلیم کروانے کے لیے استعمال کرتا ہے جس کا ایک مطلب یہ ہے کہ برکلے اپنے اس ایمان کو کہ جسے ہم ایک فلسفیانہ مفروضہ بھی کہہ سکتے ہیں، خدا ہی واحد مطلق وجود ہے، تجربیت کے اوزار سے ثابت کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ خالص فلسفیانہ سطح پر برکلے صرف اس عمل کو ثابت کر سکا کہ نری تجربیت ہمیں "ذاتیت" (Solipsism) کی دہلیز تک ہی پہنچاتی ہے کہ تجربہ کرنے والا وجود حسی اور ادراکی تجربات کی منزل سے آگے گزر نہیں سکتا۔ وہ عالمِ خارج کا اقرار کر سکتا ہے اور نہ دوسری ذوات کا۔ اور اگر انسانی فطرت ان موجودات کا اقرار کرنے پر اصرار کرے تو پھر اسے ماورا تجربہ اصولوں کو بہر حال تسلیم کرنا ہوگا اس طرح تجربیت خود اپنے اندرونی تضادات کا شکار ہو جاتی ہے۔ ان تضادات کو جوں کا توں برقرار رکھنے اور کسی غیر تجربی اصول کو تسلیم کرنے سے یکسر انکار کے معنی یہ ہوں گے کہ اس مفروضہ سے ہاتھ دھو لیں کہ انسانی فکر قطعی قضایا تک ہماری رہنمائی کرنے کی اہلیت رکھتی ہے۔ یعنی یہ کہ ہمارے تمام قضایا قطعیت کے نہیں بلکہ صرف احتمال اور ظن غالب (Probabilities) کے حامل ہیں علم کا مقصد دور از کار اور بعید از

قیاس ظن سے اپنے آپ کو محفوظ رکھنا اور احتمال اور ظن غالب تک اپنے آپ کو محدود رکھنا ہے۔ فکری زندگی میں یہ منزل بڑی کٹھن ہے کیوں کہ اس منزل پر یہ امکان بہرحال موجود رہتا ہے کہ معقول اور غیر معقول ظن میں اور امکان اور احتمال میں فرق کو ملحوظ نہ رکھا جائے۔ تجربیت اسی وقت اپنی ساتنسی اساس کو برقرار رکھ سکتی ہے جب وہ بنیادی معقولیت کو نظرانداز نہ کرے۔ تجربیت کے ایک بڑے امام اسکاٹ لینڈ کے فلسفی ڈیوڈ ہیوم (۱۱ ۷۱۱ ۶-۷۷ ۶۱) کا اہم فکری کارنامہ یہی ہے کہ اس کی فکر اس کٹھن منزل پر فکری عدمیت (Nihilism) کا راستہ اختیار نہیں کرتی۔

برطانوی تجربیت نے لاک اور برکلے کی فکر میں عقلیت کے حامیوں (Rationalists) کے دو اہم مفروضات جوہر اور نظریۂ علیت کو چیلنج نہیں کیا تھا۔ یہ دو قضایا جو اعراض جوہر کے لازمی طور پر طلب گار ہوتے ہیں اور یہ کہ علت اور معلول میں ایک لازمی منطقی ربط ہے، متعلقین کے بنیادی مفروضات رہے ہیں جنھیں انھوں نے بدیہی صداقتوں کا بھی نام دیا تھا۔ اگر لاک نے ایک غیر معلوم جوہر کو تسلیم کیا جو بنیادی اور اولین اعراض کی بنیاد ہے تو برکلے نے مادے سے انکار کرتے ہوئے ذہن کو تسلیم کیا جو مدرکات کا مبدا ہے۔ بہرحال دونوں نے جوہر کو مفروضے کے طور پر استعمال کیا اور دونوں نے علیت کے قانون کو قطعی فرض کیا۔ ہیوم نے ان دونوں تصورات کو اپنی تنقید کا ہدف بنایا اور اس نتیجے پر پہنچا کہ تجربہ ہمیں نہ تو جوہر کے تصور تک پہنچاتا ہے اور نہ علیت کے تصور کی قطعیت کی ضمانت عطا کرتا ہے اس کی تجربیت کا بنیادی اصول یہ ہے کہ ہمارے تمام تصورات حسی ارتسامات (Impressions) سے ماخوذ ہیں اور کوئی تصور ایسا نہیں ہے جسے ہم ماقبل تجربی یا ماورائی (Apriori) قرار دے سکیں کسی بھی تصور کی صحت کو جانچنے کے لیے ہمیں یہ دیکھنا چاہیے کہ یہ کسی حسی ارتسام کا نتیجہ ہے۔ برکلے نے اس اصول کو صرف مادے کے تصور کی چیلنج تک محدود رکھا تھا۔ ہیوم نے تمام تصورات پر اس کا اطلاق کیا۔ مثلاً وہ پوچھتا ہے کہ کیا ہم جوہر یا ایک غیر تبدیل پذیر مادّی یا ذہنی وجود کو فرض کرنے میں حق بجانب ہیں جب کہ ایسے مفروضہ کسی وجود کے بالمقابل کوئی حسی ارتسام کا ہمیں علم نہیں ہوتا۔ ہمارا حسی علم صرف یہ بتاتا ہے کہ ہمیں کسی بھی وقت چند ایسی حسی صفات کا علم ہوتا ہے جو باہم ایک دوسرے سے مربوط ہیں (جیسے کسی بھی مفروضہ شے کے حسی خصوصیات رنگ و بو، آواز وغیرہ) لیکن اس ظاہری ربط سے یہ نتیجہ اخذ کرنا کہ ان صفات سے ہٹ کر یا ماورا کوئی شے بھی ہے جن میں یہ صفات موجود ہیں تجربے کی حد سے آگے گزر جاتا ہے۔ اسی طرح جب ہم علت اور معلول کے بارے میں ربط کے تجربی اساس پر غور کرتے ہیں تو ہم اس امر کو تسلیم کرنے پر اپنے آپ کو مجبور پاتے ہیں کہ ہمارا حسی تجربہ صرف دو واقعات اور حادثات کے درمیان ماقبل یا مابعد یا تقدم اور تاخر کا علم عطا کرتا ہے لیکن ایسے دو واقعات اور حادثات کے درمیان کسی لازمی منطقی ربط کا علم نہیں بخشتا۔ ہم صرف یہ جانتے ہیں کہ "ا" اور "ب" متوالی ہیں لیکن یہ نہیں جان سکتے کہ توالی کا یہ لفظ لزوم بھی رکھتا ہے۔ جہاں تک انسانی فطرت کا تعلق ہے علیت کے تصور کی بنیاد صرف یہ ہے کہ جہاں "ا" اور "ب" متواتر توالی کا اظہار کریں تو ہم یہ قیاس کر لیتے ہیں کہ ان دونوں میں ایک لازمی ربط ہے اور تواتر کی بنا پر یہ لازمی ربط ہمیں ایک قطعی حقیقت نظر آنے لگتا ہے۔ حالانکہ یہ مقام صرف احتمال اور ظن غالب کا ہے۔ حادثات میں اصلی ربط جسے حسی ادراک جائز قرار دے سکتا ہے صرف تواتر کا ہے۔ اور تواتر صرف ظن غالب اور احتمال کا جواز فراہم کر سکتا ہے۔ ہیوم کے نزدیک علیت اور جوہر کے تصورات کی بنیاد عالم خارج میں نہیں ہے بلکہ انسانی فطرت میں ہے۔ انسانی فطرت بہرحال تصورات کو باہم دگر مربوط کرتی ہے جس کی بنا پر ہم یہ فرض کر لیتے ہیں کہ اس ربط کے بالمقابل خود اشیاء یا حادثات میں بھی واقعی ربط ہے حالانکہ خود تصورات یا ارتسامات ایک دوسرے سے بذاتِ خود مربوط نہیں۔ ہیوم کے اس نقطۂ نظر کا ایک لازمی نتیجہ یہ ہے کہ نہ تو علیت کے قانون کا کوئی جواز ہے اور نہ ہم اس بات میں حق بجانب ہیں کہ مادّہ اور نفس کے غیر متبدل جواہر کو حقیقی فرض کر لیں۔ ہم ارتسامات کے ایک مسلسل زندگی گزارتے ہیں۔

اپنی ایک ذہنی سوانح کی عبارت میں اس نے اپنے شک اور ارتیاب کی دل کش تصویر کھینچی ہے۔ وہ کہتا ہے "انسانی عقل کے بے شمار تضادات اور نقائص نے میرے دماغ کو اس حد تک منتشر کر دیا ہے کہ میں ہر ایک کو اور ہر استدلال کو رد کرنے پر آمادہ ہوں اور کسی رائے کو قطعی ماننے کے لیے تیار نہیں ہوں میں کہاں ہوں اور کون ہوں کن اسباب سے میں اپنی زیست حاصل کرتا ہوں اور کون سے حالات کی طرف میں رجوع کروں۔ کس کی تائید میں ڈھونڈوں اور کس کے غضب سے میں گھبراؤں۔ کون موجودات مجھے گھیرے ہوئے ہیں اور میں اپنے آپ کو تاریکی میں گھرا ہوا محسوس کرتا ہوں۔

یہ بات بعید از قیاس نہیں کہ مطلق تجربیت، خصوصاً جس کی بنیاد محض نفسیاتی تجربے پر ہو، ایک خود مختار مفکر کو اس منزل پر پہنچا دے۔ ایک لحاظ سے ہیوم نشاۃ ثانیہ کی انسانیت پرست تحریک کا انتہائی نقطہ ہے۔ اور اس کی فکر متعقلین کی ادعائیت پر ایک فیصلہ کن وار ہے۔ مغرب کی تاریخ فکر میں یہ دور تعقل کے خلاف ایک شدید مزاحمت کا دور تھا۔ برطانوی تجربیت خصوصاً لاک کی فکر نے مغربی یورپ کو تعقل کے مفروضات پر غور و فکر کے

لیے ابھارا۔ اگر برطانیہ میں ہیوم نے اس فکر کو اس کی منطقی منزل تک پہنچایا تو فرانس میں والٹیر (۱۶۹۴ء-۱۷۷۸ء) مانٹیسکیو (۱۶۸۹ء-۱۷۵۵ء) نے لاک کی تجربیت اور اس کے سیاسی فلسفہ کو مقبول بنایا جس کا ثمر فرانسیسی تحریک روشن خیالی تھا۔ کوندیلاک (۱۷۱۵ء-۱۷۸۰ء) نے کارٹیزی فلسفہ کو فرانسیسی درسگاہوں میں غیر مقبول بنا دیا اور برطانوی تجربیت کے تصورات پر ایک نئی تحریک کی بنا رکھی اور احساسات کو انسانی علم کا ماخذ قرار دیا اس کے ایک نوجوان ہم عصر نے تجربیت کے اصولوں کو سماجی تفاوت کے واقعے کی تشریح کے لیے استعمال کیا اور آزادی پسند فلسفے کی بنیادوں کو استوار کیا۔ اس کے نزدیک انسانوں کے درمیان تفاوت کا سبب انسانی حالات کا تفاوت ہے جو انسانی تجربات کی بنیاد ہے۔ اسی تحریک کا نتیجہ فرانسیسی قاموس کی تحریک (French Encyclopaedia) تھا جس میں مشہور فرانسیسی مصنف اور مفکر دیدیرو (Diderot) (۱۷۱۳ء-۱۷۸۴ء) نے غیر معمولی حصہ لیا اور فطرتیت (Naturalism) کی بنیادوں کو مستحکم کیا۔ حیات اور شعور، فطرت ہی میں مستور ہیں اور قوت سے فعل کی طرف حرکت، فطرت کا ایک اٹل قانون ہے۔ فطرتیت کی اس تحریک کا ایک اہم نتیجہ فرانس کا آتش بیاں مفکر روسو (۱۷۱۲ء-۱۷۷۸ء) تھا جس کی غیر منظم فکر ہم عصر دنیا کے لیے زلزلہ فگن ثابت ہوئی۔ اس کی فکر میں فطرت (Nature) ایک زندہ وجود نظر آنے لگتی ہے جو نہ صرف انسانی زندگی کا نقطۂ آغاز ہے، بلکہ خود منزل بھی۔ اس کی فکر میں بے رحم تجربیت ایک شدید رومانیت کا پیکر اختیار کر لیتی ہے اور وہ اس عہدِ رفتہ کے خواب دیکھنے لگتا ہے۔ جب انسان آزاد تھا اور بندھنوں سے بے نیاز۔ اگر لاک کی فکر نے متوازن دستوری آزادی کی بنیاد رکھی تو روسو کی سیاسی فکر نے رومانی انقلاب پسندی کے رجحانات کو مستحکم کیا اور ایک ایسے رومانی تصوری شعور (Utopic Consciousness) کو ہوا دی جو اپنے انقلابی عمل کی منزل ایک ایسی دنیا کو بناتا ہے جسے انسان نے ماضی کے دھندلکوں میں کھو دیا ہے لیکن کسی دنیا کی بازیافت میں انسانی نجات کا راز مضمر ہے۔ آنے والے فرانسیسی سوشلزم کی تحریک کے لیے روسو نے زمین ہموار کی جس کو بعد میں مارکس اور اینگلز نے خیالی سوشلزم (Utopian Socialism) کا نام دیا اور بجا طور پر سائنٹفک سوشلزم سے اس کو ممیز کیا۔

لیکن جہاں تک خالص فلسفیانہ فکر کا سوال ہے ہیوم کے بعد پھر ایک بار مغربی یورپ اور خصوصاً جرمنی میں نئی فلسفیانہ فکر کے لیے زمین ہموار ہوتی ہے اور ایمانیول کانٹ (۱۷۲۴ء-۱۸۰۴ء) کی فلسفیانہ فکر میں روشن خیالی اور انسانیت نوازی کی تحریکوں کے بہترین نتائج ایک تشکیلی صورت میں جمع ہو جاتے ہیں۔ کانٹ نے ان تحریکوں کے مختلف اور متنوع محرکات کو اس انداز سے اپنی فکر میں جمع کیا کہ فلسفہ کے مقاصد اور طریقوں کو ایک نئی سمت اور ایک نیا رجحان حاصل ہوا۔ کانٹ سے تقریباً ایک صدی پہلے لائبنز نے کائنات کی ایک ایسی حرکی فعلیاتی تعبیر پیش کی تھی جس میں انا یا ایغو کے تصور کو مرکزی اہمیت حاصل ہوتی تھی۔ اس طرح لائبنز نے اس جرمن تصوریت کی بنیاد رکھی جس میں ایک فعال انا اور ایک پابند قانون میکانیت ایک دوسرے کے خلاف متصادم نہیں ہوتے لیکن لائبنز نے اپنی پرشوکت فکری عمارت کی تعمیر میں متعقلین کے اس اصول کو اپنا رہنما رکھا کہ عقل محض تجربے کی اعانت کے بغیر ہی حقیقت کے بارے میں قطعی اور صحیح نتائج تک پہنچ سکتی ہے اس طرح اس نے متعقلانہ (Rationalistic) ادعائیت کی روایت کو مستحکم کیا۔ اس کے برخلاف جیسا کہ پچھلے صفحات میں بیان کیا گیا ہے تجربیین نے تجربے کے مقابلے میں عقل کو ایک ایسے کمتر موقف تک پہنچا دیا جہاں وہ علم حاصل کرنے کے عمل میں صفر کے مقام پر پہنچ جاتی ہے۔ اس طرح ادعائیت عقلی کے مقابلے میں ایک دوسری تجربی ادعائیت نے جنم لیا۔ گویا فکر ان دو انتہاؤں کے درمیان ایک عالم تعطل کا شکار ہو گئی۔ تاریخ فکر میں کانٹ کا اہم ترین کارنامہ یہ ہے کہ اس نے انسانی فکر کو اس تعطل کی فکر سے آزاد کیا۔ عقلی ادعائیت نے جس کی انتہائی صورت لائبنز کے مکتب خصوصاً اونف (۱۶۷۹ء-۱۷۵۴ء) اور اس کے متبعین کے مکتب فکر میں ظاہر ہوتی تھی، سائنسی علم کی وقعت کو کم کر دیا تھا کیونکہ سائنسی علم اپنے آپ کو حسی تجربے سے کلیتہً آزاد نہیں کر سکتا۔ متعقلین کا قصور یہ نہ تھا کہ انھوں نے عقل محض کی برتری کا اعلان کیا بلکہ یہ تھا کہ انھوں نے تجربے سے آزاد عقل کی طاقت کو مبالغہ آمیز انداز سے پیش کیا اور یہ تصور کیا کہ محض عقل اپنی مفروضات کی مدد سے حقائق کے تمام اسرار منکشف کر سکتی ہے۔ عقل اپنے آپ کو بسا اوقات اس فریب میں مبتلا کر لیتی ہے۔ کانٹ کے الفاظ میں "عقل ایک ایسے پرند کے مانند ہے جو اس بنا پر کہ وہ ہوا میں پرواز کر سکتا ہے اس فریب کا بھی شکار ہو جاتا ہے کہ خلا میں بھی پرواز اسی طرح آسان ہو گی"۔ اس کے برخلاف نری تجربیت ایک طرف تو سائنسی علم سے اس کی قطعیت چھین لیتی ہے تو دوسری طرف انسان کے اخلاقی اور جمالیاتی تجربات کو بھی اضافیت اور افادیت میں محدود کر دیتی ہے۔ حالانکہ عقل جہاں سائنسی علم میں کارفرما رہتی ہے وہیں ہمارے اخلاقی اور جمالیاتی تجربات کو بھی لزوم اور عالمگیری عطا کرتی ہے۔ عقل کی کلی تردید اور اس کی طاقت پر ادعائی ایمان، دونوں حقیقی علم کے تقاضوں کی تکمیل سے قاصر رہتے ہیں۔ اسی لیے کانٹ نے ادعائیت کی ان دونوں انتہاؤں سے انکار کیا اور اس اہم سوال کو اپنی فکر کا مرکز بنایا کہ آخر عقل کی فعلیت کی ماہیت کیا ہے اور علم کا اس کے معروض سے

کس قسم کا ربط ہے۔ یہی اہم سوال اس کی تین معرکۃ آراء تنقیدی تصانیف تنقید عقل محض (Critique of Pure Reason)، تنقید عقل عملی (Critique of Practical Reason) اور تنقید تحکیم — (Critique of Judgements) میں علم کے تین مختلف معروضات کے تجزیے کی صورت اختیار کر لیتا ہے پہلی تنقید کا اہم موضوع بحث یہ ہے کہ ہم سائنسی علم کیسے حاصل کرتے ہیں اور اس علم میں تجربہ اور عقل کس طرح ایک دوسرے کے ساتھ تعامل کرتے ہیں کہ ہمیں قطعی قضایا تک رسائی حاصل ہوتی ہے۔ اسی بحث میں یہ اہم سوال پیش آتا ہے کہ علم کے شرائط کیا ہیں اور وہ حدود کیا ہیں جن سے آگے قطعی علم کا حصول ناممکن ہے۔ دوسری تنقید اس اہم سوال کو پیش کرتی ہے کہ ہمارے علم اور ہمارے اخلاقی ارادے میں کس نوعیت کا ربط ہے اور ہماری اخلاقی آزادی کی بنیاد کیا ہے اور پھر اخلاقی تجربے اور مذہبی حسیت میں کس نوع کا ربط و تعلق ہے یعنی عقل، عمل کے میدان میں کس طرح کارفرما ہوتی ہے کہ ہم غیر مشروط حتمی احکام حاصل کرتے ہیں۔ تیسری تنقید ایک طرف تو ہمارے جمالیاتی تجربے کا تجزیہ کرتی ہے تو دوسری طرف ہمارے اس اہم تجربے پر بحث کرتی ہے کہ کس طرح ہم کائنات اور خصوصاً زندہ مظاہر میں ایک غایت اور مقصد کا عرفان حاصل کرتے ہیں۔ اس طرح یہ تینوں تنقیدیں انسانی وجود کی مختلف سطحوں اور ان سطحات کی مختلف فعلیتوں کا احاطہ کرتی ہیں لیکن کانٹ کا فکری کمال یہ ہے کہ جہاں وہ انسانی وجود کی ان تینوں فعلیتوں پر، جو اس وجود کا احاطہ کر لیتی ہیں ایک اندرونی ربط کو کارفرما دیکھتا ہے وہیں وہ کسی بھی فعلیت کو کسی دوسری فعلیت کا نتیجہ قرار نہیں دیتا اس طرح وہ میکانی اور تصوری دونوں فلسفوں کے مغالطوں سے محفوظ رہتا ہے یعنی اگر وہ خارجی کائنات کی سائنسی میکانی تشریح کو برقرار رکھتا ہے جہاں علیت کا قانون حکمراں ہے تو وہ انسان کے اندرونی اخلاقی اور جمالیاتی عالم کو، جہاں ہمیں آزادی کا عرفان حاصل ہوتا ہے، کائناتی جبر کا تابع نہیں بناتا۔ ایک لحاظ سے یہ کہا جا سکتا ہے کہ کانٹ کی فکر کا اندرونی مرکزی محرک انسان کی محدودیت اور اس کے آزادی کے عرفان میں ایک ایسی مصالحت ہے جس سے انسانی عظمت کا تصور مستحکم ہو سکے۔ جہاں تک کانٹ کے فلسفیانہ محرکات کا سوال ہے یہ ایک اہم بات ہے کہ اس نے عالم خارج اور انسانی عالم کی ثنویت کو ایک ایسی سخت گیر وحدیت میں تبدیل نہیں کیا کہ ان دونوں عالموں کے امتیازات جن کی توثیق ہمیں سائنسی طرز علم اور اخلاقی جمالیاتی تجربے سے حاصل ہوتی ہے اس طرح مٹ جائیں کہ زندگی کا تنوع برقرار نہ رہے۔ تاریخ فکر کے گہرے مطالعے سے ہمیں یہ سبق حاصل ہوتا ہے کہ کٹر وحدیت ایک طرح کے جبر پر منتج ہوتی ہے اور اس لیے سارے فکری استبدادی نظام، جن پر سیاسی سماجی استبداد اپنی عمارت قائم کرتا ہے کسی نہ کسی قسم کی مادیتی یا تصوریتی وحدیت کو اپنی فکری اساس بناتے ہیں۔

کانٹ کا تنقیدی طریقہ

کانٹ کی نظر میں اس کی اہم فکری دریافت اس کا تنقیدی طریقہ ہے۔ اس تنقیدی طریقے کے بارے میں خود کانٹ کا یہ خیال تھا کہ یہ فلسفہ ہی کو پرنیکسی انقلاب کا مرتبہ رکھتا ہے۔ کہاں تک کانٹ اپنے اس ادعا میں حق بجانب تھا یہ دوسرا سوال ہے۔ لیکن یہ ایک حقیقت ہے کہ کوپرنیکس کے سائنسی طریقے نے کانٹ کی رہنمائی کی تھی۔ تنقیدی تصانیف سے پہلے ہی کانٹ نے اپنی مشہور تصنیف "مقالے" (Dissertation) میں کوپرنیکس کے اس اصول کو اپنا رہنما بنایا تھا کہ اشیاء کا علم حسی ادراک اور علم حاصل کرنے والی ذات کی فعلیت اور اس کے طریقۂ علم کے باہمی تعامل پر موقوف ہوتا ہے۔ اسی طریقے کے اطلاق نے اس اصول کی جانب کانٹ کی رہنمائی کی کہ اکثر ایسے اصول جنھیں ذہن معروضی قرار دیتا ہے واقعۃً موضوعی ہوتے ہیں۔ یعنی وہ صرف ان حالات کی جانب اشارہ کرتے ہیں جن کے تحت ہم اشیاء کا علم یا ان کا وقوف حاصل کرتے ہیں۔ اپنی اس تنقیدی تصنیف میں کانٹ نے اس اصول کو پیش کیا کہ انسانی ذہن محسوسات کی ترکیب اور تنظیم کی اہلیت کا اور علم کے حصول کے عمل میں ایک فاعلانہ حیثیت کا حامل ہے۔ یہ اصول محض تعقلیت اور محض تجربیت کے درمیان ایک ترکیب (Synthesis) کی نوعیت رکھتا ہے کیونکہ اگر ایک طرف یہ اصول محسوسات کے خارجی مآخذ کو تسلیم کرتا ہے تو وہیں انسانی ذہن کی تشکیلی قوت کا اعتراف کرتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں ایک طرف لائبنز کا یہ نقطۂ نظر کہ انا یا ایغو فعال ہے صحیح ہے تو دوسری طرف تجربیین اور ہیوم کا یہ خیال بھی غلط نہیں کہ ہمارے علم کا منبع عالم خارج سے حاصل ہونے والے ارتسامات یا حسی معطیات ہیں۔ اپنے ایک مشہور جملہ میں کانٹ اسی اصول کو مختصراً یوں بیان کرتا ہے کہ "جہاں تصورات مدرکات کے بغیر تہی ہیں وہیں مدرکات تصورات کے بغیر اندھے ہیں"۔ یعنی مدرکات اور تصورات کے باہمی تعامل ہی سے علم کی عمارت تیار ہوتی ہے اور ان دونوں میں ربط مبدا اور نوع کا نہیں بلکہ ان دونوں کے مآخذ بھی مختلف ہیں۔ یعنی وہ قضایا جن سے ہمیں علم حاصل ہوتا ہے اپنی ماہیت میں تجربی ماورائی (Synthetic Apriori) ہیں۔ دوسرے الفاظ میں انسانی ذہن علم کی ہر سطح پر ترکیبی تشکیلی فعلیت کا حامل رہتا ہے۔ حصول علم کے ان تمام مدارج کو جنھیں کانٹ نے اپنی تصنیف "تنقید عقل نظری" میں تفصیل سے بیان کیا ہے مختصراً پیش کرنا آسان نہیں ہے ہیوم نے یہ چونکا دینے والا خیال پیش کیا تھا کہ ہمارا علم صرف محسوسات اور ارتسامات کے باہمی ذہنی تلازمات کا دوسرا نام ہے جس میں لزوم اور منطقی ربط و ضبط کا

کوئی عنصر موجود نہیں ہے۔ کانٹ نے ہیوم کے اس اصول کو تو تسلیم کیا کہ علم کی بنیاد تجربات پر ہے لیکن اس بات سے انکار کیا کہ سارا علم صرف محسوسات میں محدود ہے۔ خود ہمارے مدرکات ذہن کی ترکیبی تشکیلی فعلیت کا نتیجہ ہیں۔ اس طرح کہ اگر ایک طرف مدرکات محسوسات پر مبنی ہیں تو دوسری طرف انسانی ذہن ان محسوسات کو صورت یا نظم وضبط عطا کرتا ہے۔ مدرکات کی منزل پر انسانی ذہن زماں ومکاں کے روابط میں ان محسوسات کو شیرازہ بند کرتا ہے یعنی زماں ومکاں کے روابط اور زمانی ومکانی رشتوں میں ان محسوسات کی ترتیب وتشکیل ذہن کی فعلیت کا ایک کارنامہ ہے۔ آسان لفظوں میں اس کا مطلب یہ ہوا کہ زماں ومکاں کے تصورات جب کہ تجربیین اور ہیوم کا خیال تھا حسی تجربات ماقبل اور مابعد ترتیب سے حاصل نہیں ہوتے بلکہ انسانی ذہن کے یہ ایسے پیش مفروضات (Presupposition) ہیں جو ادراک کے لازمی شرائط کا کام کرتے ہیں۔ یہی مدرکات حصول علم کی دوسری سطح پر معلومات کے لیے خام مادّے کا کام دیتے ہیں اور انسانی ذہن ایسے مقولات (Categories) کی مدد سے جو خود تجربے سے ماخوذ نہیں ہوتے، ان مدرکات کو معلومات کی صورت عطا کرتا ہے۔ ان میں اہم تر علیت اور جوہر (Causality and Substance) کے وہ اصول ہیں جن کے بغیر سائنسی علم ممکن نہیں۔ ادراکی سطح پر جیسا کہ ہیوم نے بیان کیا تھا ہم حادثات کا تواتر دیکھتے ہیں لیکن انسانی ذہن اس تواتر کو علیت کے رشتے میں پروتا ہے اور اس طرح ایک لازمی ربط کا علمی سائنسی تصور جنم لیتا ہے۔ اسی طرح ادراکی سطح پر، جیسے برکلے اور ہیوم نے تجزیہ کیا تھا، ہم صرف حسی صفات کا ادراک کرتے ہیں اور تجربہ ہمیں کسی شے یا ذات کا علم نہیں عطا کرتا۔ لیکن کانٹ کی رو سے انسانی ذہن صرف صفات پر اکتفا نہیں کرتا بلکہ ان حسی صفات کو ایک شئے یا ذات کے تحت رکھتا ہے جس کی بنا پر ہم یہ کہنے میں حق بجانب رہتے ہیں کہ ہم اشیاء کا علم حاصل کرتے ہیں اور کائنات اشیاء اور ذوات کی ایک تنظیم ہے کیا ہم اس سے یہ مطلب اخذ کریں کہ ادراکی سطح پر زماں ومکاں اور علم کی سطح پر علیت اور جوہر محض موضوعی حیثیت رکھتے ہیں۔ کانٹ کا ہرگز یہ منشا نہیں ہے اس کا اصل استدلال یہ ہے کہ اگر زماں ومکاں ادراک کی سطح پر اور علیت وجوہر کے تصورات علم کی سطح پر محض تجربات سے ماخوذ قرار دیے جائیں تو ان میں لزوم کا عنصر باقی نہیں رہے گا اور وہ محض اضافی قرار پائیں گے حالانکہ واقعہ یہ ہے کہ زماں ومکاں کے شرائط اور ذات وشئے اور علیت کے تصورات کے بغیر خود ہمارا تجربہ معنی ومفہوم حاصل نہیں کرتا اسی لیے کانٹ کی رو سے یہ کہنا زیادہ صحیح ہوگا کہ یہ عناصر خود تجربات کے لازمی شرائط کا درجہ رکھتے ہیں۔ انھیں شرائط اور تصورات کی مدد سے تجربات مظاہر کا روپ اختیار کرتے ہیں۔ استدلال کا ایک نتیجہ یہ ہے کہ ہمارے علم کے مفروضات مظاہر ہیں اور شے بذاتِ خود جو ہمارے ادراکات کے پس پردہ کارفرما اور موجود ہے ہمارے علم کا معروض نہیں بن سکتی۔ جس لمحہ ہم اس کا علم حاصل کرنے کی کوشش کرتے ہیں وہ پہلی سطح پر زماں ومکاں کے روابط میں ظاہر ہوتی ہے اور علم کی دوسری سطح پر تصورات کے وسیلے سے دوسری اشیاء سے مربوط ہمارے علم میں آتی ہے۔ اس طرح ایک منظم مربوط کائنات ہمارے علم کا معروض بنتی ہے۔ اشیاء بذاتِ خود جنھیں وہ "ماورائی معروض" اور کبھی افلاطونی روایت میں "معلومات" کا نام دیتا ہے ہمارے احاطۂ علم سے ہمیشہ باہر رہتی ہیں۔ ان کی ماہیت کیا ہے اس کا جواب نہ تو ہمارے بس میں ہے اور نہ یہ سوال ہمارے علم کا مناسب سوال بن سکتا ہے۔ سائنسی علم صرف مظاہر تک محدود ہے جو علت ومعلول کے سلسلے میں منسلک ہیں اس کا ایک اہم نتیجہ یہ ہے کہ کانٹ کے نزدیک مظاہر کی میکانی تشریح جو سائنس کا مطمح نظر ہے نہ صرف ممکن ہے بلکہ یہی میکانی تشریح صحیح سائنس علم کی منزل بھی ہے۔ ذہن کی بھی یہ ترکیبی تشکیلی فعلیت، ایک فعال ایغو یا انا کی رہینِ منت ہے جو ادراکی صورتوں اور تصورات یا معقولات کی مدد سے ہمارے تجربات کو ایک منظم صورت میں پیش کرتا ہے اور علم کے معروضات کی ہیئت گری کرتا ہے۔ اب یہاں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ آخر ان تمام مابعد الطبیعیاتی نظریوں کی بنیاد کیا ہے جسے افلاطون سے لائبنز تک تمام فلسفیوں نے پیش کیا اور جنھیں انھوں نے حقیقت کا علم قرار دیا تھا۔ ظاہر ہے کہ کانٹ کے علیاتی نظریئے کی رو سے مابعد الطبیعیات ممکن نہیں لیکن اُن نظریوں کی بنیاد کی وضاحت ایک سائنٹفک علیاتی نظریئے کیلئے ناگزیر بھی ہے۔ کانٹ کے نقطۂ نظر کی رو سے انسانی ذہن صرف مظاہر تک اپنے آپ کو محدود نہیں رکھتا بلکہ مطلق حقیقت یا مشروط کلیت کے علم کی بھی تمنا رکھتا ہے اور یہ تعقل (Reason) کی فعلیت کی سطح ہے۔ ذہن صرف علت ومعلول کے ربط کے علم پر اکتفا نہیں کرتا بلکہ اس سلسلہ علت ومعلول کو ایک ایسی کلیت تک پہنچانا چاہتا ہے جو خود کسی علت کی معلول نہیں۔ جسے قدیم اسائذہ فلسفہ نے علت اولی کا نام دیا تھا۔ اسی طرح انسانی ذہن، زماں ومکاں کے روابط پر رک نہیں جاتا بلکہ ان روابط سے ماورائیت تک بھی رسائی حاصل کرنا چاہتا ہے۔ اسی طرح وہ ایک فعال اَنا پر قناعت نہیں کرتا بلکہ ایک ایسے اصول کی بھی تلاش کرتا ہے جو

(گذشتہ صفحہ کا حاشیہ)

Apriori کا ترجمہ عام طور پر قبل تجربی کیا جاتا ہے جو غلط نہیں لیکن جہاں تک کانٹ کے فلسفہ کا تعلق ہے مناسب یہ ہے کہ ہم اس اصطلاح کو اردو میں ماورائی قرار دیں قبل تجربی سے زمانی مغالطہ ہو سکتا ہے ✦

شخصیت کی پوری فعلیتوں کو باہم مربوط کر سکے اور جسے اسائذہ نے نفس یا روح کی اصطلاح میں یاد کیا تھا۔ گویا انسانی ذہن، دنیا یا کائنات نفس یا روح اور خدا کے تصورات کو بھی موجود پاتا ہے کانٹ ان تصورات کو Ideas of reason کا نام دیتا ہے لیکن اس کی رو سے یہ صحیح معنوں میں علم کے معروضات نہیں بن سکتے ہم ان تصورات تک پہنچ سکتے ہیں لیکن ان کے بارے میں سائنسی علم حاصل نہیں کر سکتے۔ یہ تصورات ہمارے علم کی آخری حد ہیں۔ علم ان کا احاطہ نہیں کر سکتا۔ جس لمحہ ہم ان کلی معقولات کو اپنی فہم کا معروض بناتے ہیں ہماری فہم اضداد کا شکار ہو جاتی ہے۔ مثلاً عقل جہاں کائنات کی زمانی ابتداء کو بھی معقول مفروضہ قرار دے سکتی ہے وہیں ایک ازلی اور ابدی کائنات کے مفروضہ کو بھی رد کرنے کے قابل نظر نہیں آتی۔ اسی طرح جہاں علت و معلول کے سلسلے کو ایک انتہا تک پہنچا سکتی ہے وہیں یہ بھی ممکن ہے کہ عقل ایک غیر مختتم سلسلے کو تسلیم کرے۔ اسی طرح خدا کے ثبوت میں جتنے دلائل (جن کا ذکر عہد وسطیٰ کے فلسفے کے ضمن میں ہو چکا ہے) پیش کیے گئے ہیں وہ قطعی طور پر خدا کے اثبات میں قاصر رہے ہیں۔ معقولات انسانی شخصیت کی اس تمنا کا اظہار ہیں کہ مظاہر کی دہلیز سے آگے گزرنا اور کلیت کا عرفان حاصل کرنا چاہتے ہیں۔ مشروط سے غیر مشروط اور اضافی سے مطلق، تمنا کے دوسرے قدم سے عبارت ہیں۔ اس منزل پر یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا انسان کی تقدیر یہی ہے کہ وہ غیر مشروط یا مطلق کے بارے میں صرف سوال کرے اور خاموش رہے یا یہ کہ اس "عالم معانی" کی کوئی جھلک بھی اس کے امکان میں ہے۔ یہ سوال ہمیں کانٹ کی دوسری تنقید تنقید عقل عملی یا اس کے اخلاقی نظریئے کی جانب رہنمائی کرتا ہے۔

کانٹ کا اخلاقی اور مذہبی فلسفہ

علم نظری کی بحث میں جہاں کانٹ نے سائنسی علم کو غیر سائنسی توہمات سے آزاد کرنے کی کوشش کی اور علم کے جائز سوالات کو متعین کیا وہیں اس نے اپنے اخلاقی نظریئے کی تدوین میں تاریخ فلسفہ میں شاید پہلی بار اس بات کی منظم کوشش کی کہ اخلاقی نظریئے کو ایک ایسی سند عطا کی جائے جو انسانی شخصیت سے خارج میں نہ ہو۔ کیونکہ آزادی کا تصور جو اخلاقی نظریئے کا جوہر ہے بے معنی ہو جاتا ہے۔ اگر آزادی سرچشمہ خود انسانی شخصیت میں موجود نہ ہو اور انسان اپنی آزادی اور اپنے اخلاقی فرض کو اپنے سے خارج میں کسی ادارے یا کسی ہستی کے ارادے میں تلاش کرنے پر مجبور ہو۔ یعنی یہ کہ عمل صائب کے قانون کی جستجو انسانی شخصیت کے اس باطن میں ہونی چاہیے جو خارجی علت سے آزاد ہو۔ کانٹ شخصیت کے اس گہرے بُعد میں اخلاقی نظریئے کی تلاش کرتا ہے اور اس نظریئے کو نری مابعد الطبیعیاتی، رسمی دینیات اور وقتی سیاسی مصالح سے آزاد کرنا چاہتا ہے۔ لیکن اس کے اخلاقی نظریئے کی اہمیت یہ ہے کہ وہ اس کو شخصیت کی موضوعی حسیت یا جذباتی بہاؤ کی نذر ہو جانے سے محفوظ رکھتا ہے۔ وہ غلطی، جس کے عام طور پر "رومانیت پسند عقل، کے باغی" مرتکب ہوتے ہیں۔ ان مروجہ معیارات کے برخلاف کانٹ انسان کی عملی فطرت کو اس کے اس ارادے میں پنہاں دیکھتا ہے جو انسان کو اس کی شخصیت کے اس رُخ سے آگاہ کرتا ہے جو طبیعی عالم کے حدود سے ماورا ہے اور جس کی بنا پر وہ ایک اعلیٰ تر عالم کا "مکین" بنتا ہے اور اس طرح اپنی تکمیل کے ذریعہ اعلیٰ ترین سعادت کے حصول کا مستحق ہوتا ہے۔ جس طرح تنقید عقل نظری کے ارتقاء میں برطانوی تجربی فلسفہ نے کانٹ کی فکر کو متاثر کیا اسی طرح اخلاقی فلسفہ کے ارتقا میں وہ روسو سے اثر پذیر ہوا۔ متعقلین کے برخلاف، جنھوں نے اخلاقیات کو مابعد الطبیعیات کا تابع بنا دیا تھا، روسو نے اس بات پر اصرار کیا کہ اخلاقی نظریئے کی بنیاد انسانی فطرت پر رکھی جانی چاہیے اور برتر اخلاقی عمل کی پہچان یہ ہے کہ خارج کا کوئی معیار اس کو متعین نہ کرے۔ روسو نے اسی بنا پر حسیت کو اخلاقی عمل کا سرچشمہ قرار دیا اور اسی آزاد حسیت کے آفریدہ عمل میں انسانی عظمت کا راز پنہاں دیکھا۔ روسو نے کانٹ سے انسانی عظمت اور انسانی آزادی کا درس لیا۔ اور یہ روسو ہی کے اثر کا نتیجہ تھا کہ اس نے ایک ایسے اخلاقی قانون کی تلاش کی جو ایک طرف تو تمام انسانوں کے دائرۂ اختیار میں ہو اور دوسری طرف انسانی شخصیت کا احترام بھی اس میں مضمر ہو۔ اس کے پیش نظر ایک اہم سوال یہ بھی تھا کہ جہاں اخلاقی عمل خالص فکری عمل سے اپنی نوعیت میں مختلف ہے وہیں انسانی شخصیت کی وحدت کو برقرار رکھنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ ان دونوں فعلیتوں میں ایک امر مشترک بھی موجود ہو۔ اس کی بصیرت نے یہ انکشاف کیا کہ جس طرح تمام عقلی علم کا پیش مفروضہ انسانی فکر کی اندرونی فعلیت ہے جس کی وجہ سے ادراک اور فہم مربوط ہوتے ہیں اسی طرح اخلاقی عمل کی بنیاد شخصیت کی اس اندرونی فعلیت پر ہے جس کو وہ خود مختار "ارادے" کے نام سے یاد کرتا ہے۔ یہی خود مختار ارادہ اخلاقی احکام کا ماورائی (یعنی تجربے سے آزاد) عنصر ہے۔ خود مختار ارادے کے سرچشمے سے جاری ہونے والا حکم قطعیت سے حامل ہوتا ہے جسے کانٹ حکم قطعی (Categorical Imperative) کا نام دیتا ہے ایسے ہی غیر مشروط قطعی حکم کے عرفان میں انسانی عظمت مضمر ہے اور یہی انسانی شخصیت

✦ یعنی تجربہ سے زمانی طور پر پہلے ماورائی کا مطلب عالم ماورا سے متعلق نہیں بلکہ "تجربہ سے ماورا" جن میں لزوم اور عالم گیری کی صفات موجود ہیں یعنی ایسے قضایا جن کے محمولات (Predicates) جہاں موضوع (Subject) میں پنہاں نہیں ہیں وہیں ان کے عناصر ترکیبی میں ماورا تجربہ عنصر بھی موجود ہے۔

کی اساس ہے۔ یہی غیر مشروط قطعی حکم انسانی افراد کو انسانی شخصیتوں کے رشتے میں منسلک کرتا ہے۔ یہ قطعی حکم یہ نہیں بتاتا کہ ہمیں کس موقع پر کیا کرنا چاہیئے۔ یہ صرف ہمیں بصیرت عطا کرتا ہے کہ ہمارے اخلاقی عمل کی نوعیت کیا ہونی چاہیے۔ اخلاقی عمل کی نوعیت وجوب (Obligation, Duty) ہے۔ اخلاقی وجوب کا عرفان اسی وقت حاصل ہوتا ہے جب ارادہ تمام حیاتیاتی اور نفسیاتی میلانات، خواہشوں اور جذبات سے منزہ ہو اور جب کہ ہماری نظر عمل کے پسندیدہ یا خوشگوار نتائج پر ہو اور نہ عمل سے حاصل ہونے والی لذت یا مسرت ہمیں عمل پر کرے۔ خیر برتر جس کی تلاش تمام مفکرین نے کی ہے ارادہ خیر کے سوا کوئی اور شئے نہیں اور اس ارادہ خیر کا اظہار اس اصول میں ہوتا ہے کہ "اس طرح عمل کرو کہ جس اصول کی رو سے تم نے عمل کیا ہے وہ عالم گیر قانون بن سکے"۔ یعنی عمل صالح کی پہچان یہ ہوگی کہ اس میں کسی استثناء کی گنجائش نہ ہو۔ جہاں تک بین شخصی روابط کا سوال ہے اخلاقی عمل کی خصوصیت یہ ہے کہ دوسرے افراد ہمارے کسی مقصد کی تکمیل کا ذریعہ نہ بنیں بلکہ ہم دوسری شخصیت کو مقصد قرار دیں۔ اسی اصول کو کانٹ نے یوں بھی بیان کیا ہے کہ ہمارے اخلاقی عمل کا مقصد خود اپنی تکمیل اور دوسروں کی مسرت ہو۔ یہی اصول کانٹ کی نظر میں انسان کے تاریخ ارتقاء کا نصب العین ہے۔ جس کی جانب تاریخ رہنمائی کر رہی ہے۔ یعنی مقاصد کی مملکت کا حصول تاریخی اعتبار سے انسانی عمل کا رہنما اصول ہے۔ اس اخلاقی نصب العین میں کسی قسم کی استبدادیت کی گنجائش نہیں اور کسی فرد کو دوسرے افراد پر اس طرح حکمرانی کا حق حاصل نہیں کہ وہ ان کے ارادوں پر حکمرانی کر سکے۔

اس اخلاقی نصب العین کا کلیدی اصول "آزادی" ہے۔ خود وجوب کا عرفان آزادی کے امکان کا ضامن ہے۔ اس آزادی کو ثابت نہیں کیا جا سکتا۔ انسان کا اخلاقی شعور اس کی شہادت دیتا ہے۔ گویا انسان خود اپنی ضمیر کی آزادی کا مشاہدہ ہے۔ آزادی علم کا معروض نہیں بلکہ اخلاقی عقیدے کا معروض ہے۔ جس آزادی کا عرفان عالم مظاہر میں، جہاں اسباب کی حکمرانی ہے، ممکن نہیں، ایسی آزادی کا عرفان اخلاقی عمل کے دوران ہوتا ہے۔ گویا انسان بیک وقت دو عالموں کا مکین ہوتا ہے۔ عالم امر کے مکین کی حیثیت سے وہ آپ اپنا مقنن ہے اور عالم اسباب کے مکین کی حیثیت سے اسی عالم اسباب کو اپنے عمل کا میدان بناتا ہے۔ لیکن ان دو عالموں کے درمیان جو خلیج ہے اس کو پاٹنا آسان نہیں۔ اخلاقی قانون کی، جو قطعی اور غیر مشروط ہے، عمل آوری ایک ایسی شخصیت کو کرنی ہے جو محدود ہے اور زمان و مکاں کے رشتوں کی پابند ہے۔ آزاد ارادہ حقیر کے ملے میں انسانی شخصیت عالم مظاہر کے مقابلے میں عالم حقائق یا عالم نومین (Nominal World) سے ربط قائم کرتی ہے لیکن عمل کے دوران انسان پھر ایک بار عالم مظاہر یا عالم اسباب کا مکین بن جاتا ہے۔ مطلق غیر مشروط ارادہ خیر، عمل کی منزل میں اسباب کی فطری رکاوٹ کے باعث ادھورا ہی رہتا ہے۔ ارادے اور عمل کا یہ تفاوت اس یقین کے لیے کافی ہے کہ اخلاقی ارتقاء طبیعی موت کے بعد بھی جاری رہے گا اور شخصیت اپنی تکمیل کر سکے گی۔ یہ یقین حیات بعد ممات کے عقیدے کے لیے معقول سبب ہے ہر چند کہ کوئی ایسا ثبوت پیش نہیں کیا جا سکتا جسے مطلق کہا جا سکے۔ اسی لیے یہ کہنا بہتر ہوگا کہ کانٹ کے لیے حیات ابدی ایک قطعی واقعہ سے زیادہ امید یا تمنا کا مقام رکھتی ہے۔ اخلاقی زندگی آزادی کے علاوہ حیات بعد الممات کے لیے بھی جواہر فراہم کرتی ہے۔ لیکن عالم طبیعی یا عالم حقائق یا عالم امر کی خلیج کو پاٹنے اور ان میں ایک معقول ربط قائم کرنے کے لیے یہ بھی ضروری ہے کہ خدا پر یقین کیا جائے کیونکہ ایک مطلق ہستی ہی ان دو عالموں میں ایک بامعنی ربط پیدا کر سکتی ہے۔ اس طرح اخلاقی شخصیت کے لیے خدا آزادی اور حیات بعد الممات کے تین اصول موضوعہ یا مسلمات (Postulates) لازم ہو جاتے ہیں وہ اپنے اس فلسفہ مذہب کو جسے اس نے اخلاقی شعور کی بنیاد پر قائم کیا اپنی تصنیف "مذہب عقل خالص کی حدود کے اندر" (Religion within the Limits of Pure Reason) میں مزید تفصیل سے پیش کرتا ہے۔

جمالیاتی اور غائتی فلسفہ

پچھلی دو تنقیدوں یعنی تنقید عقل نظری اور تنقید عقل عملی میں کانٹ نے انسانی ذہن کی دو فعلیتوں یعنی وقوف (Cognition) اور ارادے کا تنقیدی جائزہ لیا تھا اور یہ دیکھنے کی کوشش کی کہ ان دو فعلیتوں کے ماورائی عنصر کیا ہیں۔ تیسری تنقید یعنی تنقید تحکیم (Critique of Judgement) میں کانٹ یہ سوال اٹھاتا ہے کہ حسیت (Feelings) میں بھی کوئی ماورائی عنصر ہے کہ نہیں ہمارے جمالیاتی فیصلے جو حسن سے متعلق ہوتے ہیں ہر چند کہ ان کا مدار ذوق پر ہوتا ہے لیکن ان میں ذوق کے موضوعی عنصر کے علاوہ ایک لزوم اور کلیت بھی نظر آتی ہے۔ کانٹ کے تنقیدی نقطۂ نظر کی رو سے محض تجربہ لزوم اور کلیت کا ضامن نہیں ہو سکتا۔ جمالیاتی تجربہ، خصوصاً جہاں آرٹ اس کا معروض ہے، بنیادی طور پر بے غرضانہ ہوتا ہے۔ یعنی وہ معروض کے حقیقی وجود پر منحصر نہیں ہوتا جہاں یہ بے غرضانہ ہوتا ہے اسی طرح آزاد بھی ہوتا ہے یعنی یہ کہ جمالیاتی تحکیم کے ہم کسی اور تجربہ کا، جیسے اخلاقی یا مذہبی، تابع نہیں کر سکتے۔ اس تجربے میں ہمیں کسی شئے کے ساتھ نہیں بلکہ اس کے پیکر (Image) سے دلچسپی ہوتی ہے اور اس پیکر کے مشاہدے سے جو مسرت حاصل ہوتی ہے اس کا تعلق پیکر کی ہیئت (Form) سے ہوتا ہے۔ یہی ہیئت شئے اور اس کے پیکر کے درمیان رابطے کا کام انجام دیتی ہے اور اسی ہیئت کے وقوف میں ہمیں ذہن کی ترکیبی تشکیلی طاقت کا

سراغ ملتا ہے اسی ہیئت کے مشاہدے سے حسن کی حیثیت بیدار ہوتی ہے اور چونکہ اس تجربے میں تاثر اور فہم دونوں کا باہمی تعامل ہوتا ہے ہمیں اس تجربے میں لزوم بھی نظر آتا ہے۔ حسن کا تجربہ، ہر چند کہ اس کی بنیاد موضوعی ہے اپنے اندر ایک ایسا لزوم رکھتا ہے جس کی اساس "انسانی شعور علم" ہے۔ جو تمام انسانیت میں مشترک ہے۔ ہمارا جمالیاتی تجربہ محض حسیت تک محدود نہیں ہے بلکہ عظیم (Sublime) کا بھی احاطہ کرتا ہے۔ جب ہم کسی عظمت سے دوچار ہوتے ہیں تو ہم میں ایک جمالیاتی اور ساتھ ہی ایک "المناک" احساس بیدار ہوتا ہے اسی ترکیب کا نام "عظیم" کا احساس ہے۔

جہاں تک آرٹ کا تعلق ہے اور جو ہمارے جمالیاتی تجربے کا سب سے موثر ماخذ ہے کانٹ کی رو سے یہ کسی خارجی قانون کا پابند نہیں بلکہ "جینیس (Genius) کی تخلیقی قوت کا اظہار ہے اور جینیس (Genius) کے تخلیقی کارنامے ہی آرٹ کے قواعد اور ضوابط کا ماخذ ہیں۔

تنقیدِ تحکیم کا ایک اور موضوع بحث ہمارا وہ تجربہ ہے جب ہم فطرت اور عالم مظاہر کے مشاہدے میں مقصدیت اور غایت کے تصورات سے دوچار ہوتے ہیں۔ علم نظری سے ایک ایسے عالم مظاہر کا علم حاصل ہوتا ہے جس کا عمل میکانی ہے لیکن فطرت غایات اور مقاصد کا بھی اعلان کرتی ہے اور خصوصاً زندگی کے مظاہر میں مقاصد اور ذرائع میں ہمیں مکمل مطابقت نظر آتی ہے۔ اس مطابقت کو اور عیاں مقصدیت کو کسی عقلی دلیل سے ثابت نہیں کیا جاسکتا اور نہ اس پر ایک مابعد الطبیعیاتی عمارت قائم کی جاسکتی ہے لیکن اس تجربہ میں اتنی عالمگیری اور اس طرح کا لزوم ہے کہ اس کے جواز کی تردید نہیں کی جاسکتی۔ اور بالآخر یہی مقصدیت بھی مقاصد اور ذرائع اور اجزاء اور کلی کی مطابقت اس عقیدے کو بھی جائز قرار دیتی ہے کہ اس کائنات میں ایک معقول ہستی کی مشیت اور ارادہ کارفرما ہے۔

یہ مختصر خلاصہ تھا اس اہم فلسفی کے افکار کا جس نے بعد کی کئی نسلوں کی فکر کو متاثر کیا اور جس کی فکر سے آج بھی فلسفہ بے نیاز نہیں۔ اس فلسفی نے صرف سائنس، اخلاق، مذہب اور آرٹ کے مسائل تک اپنی فکر و نظر کو محدود نہیں رکھا بلکہ اس نے اپنی فکر کے چند اہم سیاسی، تہذیبی نتائج سے جدید یورپ کی جمہوری انسانی فکر کو بھی متاثر کیا۔ اس کا اخلاقی نظریہ بہت سے جمہوری امکانات کا حامل ہے۔ اسی لیے کانٹ آخر تک انقلاب فرانس اور امریکی آزادی کے اعلان کا مداح رہا۔ وہ ایک ایسی دنیا کے خواب دیکھتا رہا جس میں مستقل امن کی اور قانون کی حکمرانی رہے گی اور جہاں انسان اپنا نصب العین یہ رکھیں گے کہ "جنگ کبھی نہیں ہوگی"۔

مغربی فلسفہ۔۲

جرمن فلسفہ کانٹ کے بعد

کانٹ کی فکر اپنی تمام تجزیاتی تراکتوں کے باوجود غیر فیصلہ کن رہی اور انسانی کاوشوں کے مختلف شعبوں کا بڑی گہرائی کے ساتھ جائزہ لینے کے بعد بھی کلیت تک پہنچنے میں بڑی حد تک قاصر رہی۔ بلکہ جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں کانٹ نے اس امر کو تقریباً ناممکن قرار دیا کہ انسانی عقل کلیت کا احاطہ کرسکتی ہے۔ اس کے نقطہ نظر سے تو انسانی علم ہمیشہ ایک ایسے اصول کو فرض کرلیتا ہے جو علم کے دائرے سے باہر رہتا ہے۔ یعنی شے بذات خود لیکن کانٹ نے ایک ایسے اصول کی نشاندہی کی تھی جو بعد کے جرمن فلسفے کے لیے نشان راہ بن گیا اور یہ ذہن انسانی کی ترکیبی فعلیت (Synthetic Activity) کا اصول تھا۔ ذہن انسانی کی یہ "مفروضہ طاقت" بعد کی جرمن تصوریت کا نقطۂ آغاز بن گئی۔ کانٹ کے بعد کے آنے والے پرجوش جرمن فلسفیوں نے یہ سوال اٹھایا کہ وہ کون سی ضرورت ہے کہ انسانی ذہن (Geist) کی خلاقیت اور اس کی ترکیبی طاقت کو کسی پہلے سے موجود حد یعنی شے بذات خود سے محدود کیا جائے اس کے برخلاف کیا اس بات کا تصور نہیں کیا جاسکتا کہ خود انسانی ذہن کی تخلیقی قوت اپنی فعلیت کے امتحان کے لیے خود ہی حدود کی اور مزاحم قوتوں کی تخلیق کرتی رہتی ہے۔ اس انداز فکر میں یقیناً سائنسی فکر کی اس سخت گیری اور نظم و ضبط کا فقدان رہے گا جو کانٹ کی فکر کا امتیاز ہے اور یہ بھی ظاہر ہے کہ اس قسم کی فکر منطق سے زیادہ شعریت کی جانب مائل رہے گی۔ اور واقعہ بھی یہ ہے کہ کانٹ کے بعد کے دور میں جرمن ذہن کی تخلیقی قوت نے شاعری اور آرٹ کے میدان کو اس

---

(۱) اس جائزے میں ہم نے عمداً اس دور کے برطانوی فلسفیوں اور ان کے افکار کو نظر انداز کردیا ہے ہیوم کے بعد برطانوی فلسفہ کا انداز فکر بدل گیا۔ اگر ایک طرف اخلاقی نظریوں نے انہیں اپنی طرف متوجہ کیا تو دوسری طرف منطق کے مسائل توجہ کا مرکز بن گئے اس میں کوئی شک نہیں کہ انیسویں صدی کے اوائل میں شافٹسبری بٹلر، جان اسٹوارٹ مل اور بنتھم جیسے مفکر برطانوی سین پر ابھرے لیکن مناسب یہ ہے کہ ان کے افکار کا تفصیلی جائزہ اخلاقیات کے ضمن میں لیا جائے اور مل کے منطقی نظریات کا منطق استقرائی کی بحث میں۔

طرح اپنا لیا کہ یہ دور جرمن آرٹ کا سنہرا دور بن گیا۔ یہاں اس امر کو پیش نظر رکھنا ضروری ہے کہ تمام سائنسی نظم وضبط اور محتاط عقلیت کے باوجود کانٹ کی مجموعی فکر میں حسیت (Feeling) کی زیریں لہر موجود تھی جو روسو کی رومانی فکر سے مستفیض تھی۔

انسانی فکر وشعور کے سفر میں بسا اوقات بڑی حیران کن اور اچنبھے میں ڈال دینے والی منزلیں آتی ہیں جن کی تشریح اور تعبیر کسی بھی سہل پسند اصول سے نہیں کی جا سکتی ایسی ہی ایک منزل جرمن فکری سفر میں اس وقت آئی جب کانٹ کے فوراً بعد جرمن رومانیت پسندی کا سیلاب امنڈ آیا۔ اس رومانیت پسندی کا مطمح نظر ایک نئی دنیا اور ایک نئے یوٹوپیا (Utopia) کی تخلیق تھا۔ جہاں جرمنی ابھی تک قرون وسطیٰ کی جاگیردارانہ دنیا سے اپنا رشتہ توڑنے میں ناکام رہا تھا وہیں جرمن شاعر اور فلسفی ایک نئی اور انقلابی دنیا کی پیکر تراشی میں مصروف تھے۔ شلر اور گوئٹے شاعروں میں اور فشٹے، شیلنگ فلسفیوں میں اس نئے انداز فکر کے نمایندوں میں ممتاز مقام رکھتے ہیں۔

شلر (۱۷۵۹ء - ۱۸۰۵ء) اور گوئٹے (Goethe) کی شاعرانہ فکر میں انسانی شخصیت انسانی فعلیت اور تخلیقی قوت کی منزل بننے لگتی ہے۔ شلر کانٹ کے فلسفے کی گہرائیوں سے باخبر تھا اور اس کا قدردان بھی لیکن اس کی شاعرانہ طبیعت کو کانٹ کی سخت گیر اخلاقیاتی اصول پسندی متاثر نہ کر سکی۔ اور وہ ایک ایسے انسان کا جویا بن گیا جس میں حسیت اور عقل محبت اور فرض وجد اور فکر ایک دوسرے سے متصادم نہ ہوں اور جس کو دوسرے اصول کی خاطر پہلے اصول کی قربانی دینی نہ پڑتی ہو۔ اس نے اپنے فکری نصب العین کو اپنی تصنیف "فیضان اور عظمت" (Grace and Dignity) میں وضاحت سے بیان کیا ہے۔ اس کے نزدیک ایک سچا اخلاقی انسان وہ ہے جس کی نظر ہمیشہ قانون پر نہیں رہتی بلکہ جو عمل کے دوران کریم النفس رہتا ہے اور ابتدا کے کسی بھی موقعہ پر پرتقار انداز سے مصیبتوں کا مقابلہ کرتا ہے۔ ایسے انسان کے تمام قوائے نفسی ایک دوسرے سے ہم آہنگ ہوتے ہیں اور اس کے ہر عمل میں اس کی شفیق شخصیت کی جھلک نظر آتی ہے۔ دراصل شلر کا نصب العین یہ ہے کہ جمال اور خیر کو ہم آہنگ کیا جائے۔ کانٹ کے برخلاف جہاں یہ ایک دوسرے سے آزاد نظر آتے ہیں۔ شاعر کی حیثیت سے ظاہر ہے کہ اس کا جھکاؤ جمال کی جانب زیادہ ہے۔

گوئٹے کی شاعرانہ فکر شلر کے مقابلہ میں زیادہ پیچ در پیچ راستوں سے گزرتی ہے اگر ایک طرف اس کی شاعرانہ فکر میں رومانیت کا اضطراب نظر آتا ہے تو دوسری طرف کلاسیکی ذہن کا ٹھہراؤ اور ایک پروقار متوازن انسانیت کی تلاش بھی۔ فلسفیانہ اعتبار سے گوئٹے کے نصب العین کو "انسیت" یا مسلک انسانیت (Humanism) کا نام دیا جا سکتا ہے۔ وہ اپنی شاعرانہ فکر میں انسانی فطرت کے ان مضطرب اور سرکش قوتوں کو بھی ایک مقام دینے کی کوشش کرتا ہے جنھیں آسانی کے ساتھ ایک دوسرے سے ہم آہنگ نہیں کیا جا سکتا وہ صحیح معنوں میں نئے دور کے انسان کا نقیب بن جاتا ہے جس کی نظر سارے ممکنہ عوام کی تسخیر پر ہے۔ اس کے شاعرانہ کردار "فاوسٹ" کو مشکل ہی سے ایک متوازن شخصیت کا مالک قرار دیا جا سکتا ہے۔ وہ تو تمنا کے دوسرے قدم کا مثالی نظر آتا ہے۔ مسلسل جد وجہد جس کا نصب العین ہے۔ وہ رومی کی طرح "کوشش بے ہودہ بہ از خفتگی" کا قائل ہے اس پیہم جد وجہد میں انسانی نجات مضمر ہے اور اسی لیے خشک فلسفیانہ نظریات پر وہ حقیقی زندگی کو ترجیح دیتا ہے۔ "فاوسٹ" میں ایک مقام پر اس نے اپنے شاعرانہ نصب العین کو اس طرح بیان کیا ہے۔

"یہی صداقت خود کی تگ ودو کا آخری نتیجہ ہے وہی زندگی اور آزادی کا حقدار بنتا ہے جو انھیں ہر روز نئے سرے سے فتح کرنے کی صلاحیت رکھتا ہو۔"

اسی ڈرامے میں فرشتے یوں نغمہ سرا ہوتے ہیں "مسلسل تمنا میں جس کے قدم ڈگمگاتے نہیں آخری نجات اس سے دور نہیں۔"

گوئٹے کی شاعرانہ فکر نے نہ صرف جرمن ادب کو نئی سمتوں سے آگاہ کیا بلکہ فلسفیانہ فکر پر بھی وہ راست طور پر اثر انداز ہوئی۔ اس کی شاعرانہ فکر کے جس عنصر نے جرمن رومانیت پسند مفکرین کو متاثر کیا وہ اس کے فطرت کی وحدت اور فطرت غائیت کے تصورات تھے جن میں خود گوئٹے بڑی حد تک اسپنوزا سے متاثر تھا۔ فطرت کی یہ وحدت اور اس کی غائیت ارتقائی انداز سے اپنا اظہار کرتی ہے۔ جس میں ایک نوع دوسری نوع کے مقصد یا غایت کا کام انجام دیتی ہے لیکن گوئٹے کا ذہن اس بات پر پوری طرح صاف نہیں تھا۔ کہ انواع کا یہ درجہ بند سلسلہ زمانی تاخیر وتقدم بھی رکھتا ہے جو حیاتیاتی نظریہ ارتقا کی امتیازی خصوصیت ہے بہر حال یہاں یہ بات اہم ہے کہ اب جرمن فکر عالم فطرت اور خود انسانی وجود کو حرکت پذیر دیکھنے لگی تھی۔

جرمن فکر — رومانویت سے تصوریت تک

فشٹے (Fichte) سے ہیگل (Hegel) تک جرمن فکر نے جس انداز میں حرکت کی ہے وہ انسانی فکر کی عدیم النظیر حرکت ہے۔ شاید ہی دنیا کا کوئی ملک اس کی مثال پیش کر سکے۔ فکر کی اسی حرکت میں ہمیں انسانی فکر، رومانیت اور تصوریت کے درمیان جھولتی ہوئی نظر آتی ہے۔ جرمن رومانویت کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس کا اظہار انسانی تمدن کے تقریباً تمام شعبوں میں نظر آتا ہے اور وہ ایک ہمہ گیریت حاصل کر لیتی ہے۔ مثال کے طور پر برطانوی رومانویت کے برخلاف جہاں شاعری میں تو بے پناہ رومانوی اضطراب نظر آتا ہے لیکن اس کا عکس فکر کے دوسرے شعبوں میں تقریباً مفقود ہے۔ جرمن رومانویت کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ جرمن ذہن اس دور میں انسانی فعلیت کے ان شعبوں

کی طرف بھی متوجہ ہوتا ہے جیسے صنمیات (Mythology) آثاریات اور عوامی تمدن کی روایات (Folk-lore) جنھیں فلسفیوں نے افلاطون کے بعد اب تک درخورِ اعتنا قرار نہیں دیا تھا۔ ڈیکارٹ لائبنز اور خود کانٹ کے برخلاف اب فلسفی، ریاضی اور طبیعیات کی جانب کم متوجہ نظر آتے ہیں اس کے برعکس انسانی زیست کے بظاہر تاریک پہلو جیسے موت اور زیست کی کشمکش تمنا اور آرزو کا ہجوم ان کی توجہ کو اپنی طرف مائل کرتے ہیں۔ یہ پہلو ہم عصر فرانسیسی فکر میں بھی ہمیں دکھائی دیتا ہے لیکن ایک اہم فرق کے ساتھ۔ فرانس میں روسو نے عقل اور حسیت کے تضاد پر زور دیا۔ اور حسیت کی فوقیت کا رجحان پیش کیا۔ لیکن جرمن فکر کی کلیت پسندی اور ترکیب آفرینی نے اس ظاہری تضاد کو محسوس کرتے ہوئے ایک پیچیدہ فکری عمل کے ذریعے اور "عقلیت" کی وسیع تر اصطلاح کی مدد سے اس تضاد پر قابو پانے کی کوشش کی۔ یہاں یہ بات قابل ذکر ہے کہ عقل (Reason) کے لیے جہاں فرانسیسی زبان میں ایک ہی لفظ La Raison ہے وہیں جرمن زبان کے دو الفاظ Vestand (جس کا قریبی اظہار اردو کے لفظ ذہانت میں ہو سکتا ہے) اور Vernunft (جسے آسانی کے لیے ہم یا عقل کی شکل میں پیش کیا جا سکتا ہے) نے جرمن فلسفیوں کی مدد کی۔ کانٹ اوّل الذکر لفظ کو محض میکانکی فکر کے لیے استعمال کرتا ہے جس کے ذریعہ انسانی ذہن، تصورات کو باہم جوڑتا ہے اور دوسرا لفظ Vernunft خالص عقلی فعلیت کا اظہار کرتا ہے۔[1]

جرمن فلسفیوں نے کانٹ کی اتباع میں اس امر کو فرض کر لینے میں کوئی عقلی دشواری محسوس نہیں کی کہ ایک طرف تو انسانی عقل محسوسات پر نظم و ضبط عائد کرتی ہے تو دوسری طرف عقل عملی اخلاقی عمل کے دوران ہماری جبلتوں پر ایک اخلاقی قانون کو نافذ کرتی ہے۔ اسی طرح تخلیقی فن کارانہ عمل میں انسانی ذہن کی ترکیبی فعلیت محسوسات کی ایک جمالیاتی صورت میں پیکر گری بھی کرتی ہوئی نظر آتی ہے۔ ایک دوسرا اہم فکری میدان جس نے کانٹ کے بعد کے فلسفیوں کو خاص طور سے متاثر کیا اور جس میدان میں جرمن فکر نے اپنی اپج کا اظہار کیا وہ تاریخ کی معقول تعبیر کا میدان تھا۔ خود کانٹ نے تاریخ کی نمائی تعبیر کی بنیاد ڈال دی تھی۔ تاریخ کی اس معقول تعبیر میں جرمن فکر کا غالب رجحان یہ تھا کہ انسان کے معاشی سیاسی سماجی، تخلیقی اور مذہبی اداروں میں ایک اندرونی ربط کو تلاش کیا جائے۔ اور ایک باطنی مقصد کی جانب نشاندہی کی جائے۔ جہاں کانٹ کے نزدیک عقل ترکیبی فعلیت کی حامل تھی۔ اب بعد کے فلسفے میں عقل ترکیبی تنظیمی ذمہ داری اپنے سر لے لیتی ہے۔ یہاں ہمیں قدیم رواقیوں کی یاد آتی ہے جن کے نزدیک عقل اور نظم و ضبط یا قانون تقریباً مرادف الفاظ تھے۔ عقل کو اس ہمہ گیر مفہوم میں استعمال کرنے کا ایک اہم نتیجہ یہ ہوا کہ فلسفہ جس کو برطانوی تجربیت ایک مخصوص تکنیک بنانے کی جانب مائل تھی اور جس کا اثر آج بھی منطقی ایجابیت، تجزیاتی فلسفے اور لسانی فلسفے پر نظر آتا ہے۔ جرمنی، اپنی قدیم روایت کو، جو افلاطون سے کانٹ تک جاری رہی، محفوظ رکھ سکا اور تہذیب و تمدن کے مختلف شعبوں کے لیے انسان کا رہنما بھی بن سکا۔ عصری مارکسی اور وجودی فلسفے اسی عظیم جرمن روایت کا ایک تسلسل ہیں۔

اس تمہید کے بعد ذیل میں اس دور کے چند اہم فلسفیوں کے معنی خیز نتائج فکر کا خلاصہ پیش کیا جاتا ہے۔ فشٹے (۱۷۶۲-۱۸۱۴ء) کانٹ کے بعد کے آنے والے جرمن فلسفیوں میں فشٹے کو یہ امتیاز حاصل ہے کہ اس نے نہ صرف کانٹ کے فکری نتائج کو اپنی فکر کا نقطہ آغاز بنایا بلکہ کانٹ کی فکر کے بعض دوررس مضمرات کو خصوصاً اس کی اخلاقی بصیرت کے نتائج کو ایک نئی مابعد الطبیعیات کی بنیاد بنایا۔ اس کے فلسفہ میں اخلاقی عمل ایک بنیادی اہمیت کا حامل بن جاتا ہے۔ اور فعال "انا یا ایگو (Ego)" کو کائنات میں کلیدی مقام حاصل ہو جاتا ہے اب فکر کائنات سے انا کی جانب سفر نہیں کرتی بلکہ انا سے کائنات کی طرف اس کا رخ ہو جاتا ہے۔ لیکن فشٹے کی فکر کا بنیادی وصف یہ ہے کہ وہ ایک غیر معقول باطنیت یا صوفیت (Mysticism) کی جانب مائل نہیں ہوتا بلکہ عقل (Reason) کے مفہوم کو ایک نئی وسعت عطا کرنے کی کوشش کی ہے۔ اب یہ اصطلاح صرف تعقلات تک محدود نہیں رہتی بلکہ حسیت اور وجدان اور شعور اور لاشعور اس کے دائرے میں شامل ہو جاتے ہیں۔

کانٹ نے علم کے تجزیے کے ذریعہ شعور ذات کی وحدت (Unity of Self Con ciousness) کے اہم نتیجے کی طرف اشارہ کیا تھا۔ لیکن جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے۔ اس کی فکر میں ذات اور کائنات بالآخر دو مجردات کی نوعیت اختیار کر لیتے ہیں۔ فشٹے اس تضاد کو اپنی فکر کا اہم سوال قرار دیتا ہے۔ یہ دو عالم اگر ایک دوسرے سے الگ کر دیے جائیں تو صرف اپنی دامن مجردات سے زیادہ نہیں رہتے۔ کانٹ نے یقیناً یہ ثابت کیا تھا کہ وجود شعوری زندگی سے آزاد محض ایک مجرد تصور ہے لیکن وجود اور شعور کا ربط اس کے فلسفے میں سوالیہ نشان ہی رہا اور یہ ظاہر ہے کہ کانٹ کے فلسفہ میں ذات محض اپنی کلیت کے اعتبار سے اپنا کوئی متن نہیں رکھتی۔ شعور ذات، شعور غیر ذات کی طرف اشارہ کرتا ہے اور ذات کا ایسا شعور جس میں غیر ذات کی جانب اشارہ نہ ہو تجربے کی حد تک ممکن نہیں۔ اخلاقی عمل اپنی ہمہ گیری میں ہمیشہ ایک "غیر" کی طرف رہنمائی کرتا ہے۔ فشٹے کے لیے اخلاقی عمل ہی وجود کی گتھی کو سلجھانے کا اہل ہے اور اسی لیے وہ کائنات کی تشریح اس انداز سے کرتا ہے کہ اخلاقی شعور کی برتری برقرار رہے۔ اس لیے وہ

---

[1] اردو زبان کے دو الفاظ خرد اور عقل آسانی کے ساتھ اس امتیاز کی ترجمانی کر سکتے ہیں یا زیرکی اور ذہانت اور عقلی فعلیت کی اصطلاحیں بھی اس امتیاز کی جانب نشاندہی کرتی ہیں۔

کہتا ہے "میری دنیا میرے فرائض کا معروض اور ان کا دائرۂ عمل ہے اور اس کے سوا کچھ نہیں" اس نے اپنی بنیادی تصنیف "نظریہ علم" میں اپنے اسی مرکزی خیال کو منطقی دلائل سے جو بسا اوقات دور از کار نظر آتے ہیں، ثابت کرنے کی کوشش کی ہے۔ آسان لفظوں میں اس کے دلائل اور نتائج کو یوں بیان کیا جا سکتا ہے "جب میں اس بات پر غور کرتا ہوں کہ جب میں اپنے آپ کو "میں" (یا انا) کہتا ہوں تو اس کے مضمرات کیا ہیں؟ مجھے فوراً اس امر کا علم ہوتا ہے کہ "میں" ذات (Subject) بھی ہے اور معروض (Object) بھی۔ لیکن جب کبھی میں "غیر ذات" یا "غیر انا" کا تصور کرتا ہوں تو میں وجدانی طور پر یہ محسوس کرتا ہوں کہ "غیر انا" کے وجود کی بنیاد خود "انا" کی فعلیت پر ہے۔ یعنی خود انا غیر انا کو پیش کرتا ہے۔ یقیناً ہم محسوس کرتے ہیں کہ ہم اشیا کو موجود پانے کے لیے مجبور ہیں لیکن خود یہ "جبر" اس بات کی طرف اشارہ کرتا ہے کہ "کوئی" ایسا وجود ہے جو تعینات کی شکل اختیار کر رہا ہے یا محدود ذات میں جس کا اظہار ہو رہا ہے۔ یہی بنیادی وجود انائے خالص (Pure Ego) ہے جس کی ماہیت آزاد، لامحدود نفسی یا روحانی فعلیت ہے اور جو تجربی دنیا میں محدود اور متعین نظر آتا ہے۔ یہ فعلیت ایک لامحدود جہد یا سعی — (Indefinite Strives) ہے جو وجود کی کلید ہے۔ ہم محض تعقل کی مدد سے اس "انا" کا فہم حاصل نہیں کر سکتے۔ صرف ایک اعلیٰ تر عقلی وجدان کی مدد سے اس "انا خالص" کا عرفان ممکن ہے۔ لیکن پھر بھی یہ سوال برقرار رہتا ہے کہ کس طرح انا کے علاوہ شعور "غیر انا" کو پیش کرتا ہے۔ اسی مرحلے پر فشٹے "جدلیاتی منطق" کی مدد سے اس مشکل کو رفع کرتا ہے۔ پہلا قضیہ "انا اپنے آپ کو ثابت کرتا ہے" دوسرا قضیہ "انا" "غیر انا" کو ثابت کرتا ہے۔ تیسرا "ترکیبی قضیہ ہے" "انا ایک محدود" "غیر انا" کے مقابل ایک محدود "دنیا" کو ثابت کرتا ہے۔ اس عمل میں ایک طرف تو "انا" کی برتری ثابت ہوتی ہے تو دوسری طرف "انا اور غیر انا" کے باہمی تعمل کی تصدیق ہوتی ہے۔ اس عمل کو فشٹے تناقضی عمل (Antithetical Method) کا نام دیتا ہے لیکن اس کا مطلب یہ نہیں کہ "غیر انا یا ہمارا" خارجی دنیا کا ادراک ایک وہم محض ہے۔ اس کا صرف مطلب یہ ہے کہ "وجود" کی بنیاد "فعلیت" ہے جس کا "ادراک" ہم صرف فلسفیانہ تفکر ہی کے ذریعے کر سکتے ہیں۔ اپنی فکری زندگی کی اگلی منزل میں فشٹے اس "انائے مطلق" کو خدا کے نام سے بھی موسوم کرتا ہے۔ یہاں بجا طور پر یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیوں "انا" اپنے مقابل "غیر انا" کے وجود کے جبر کو ماننے پر مجبور ہے اور کیا وجہ ہے کہ "انا" کی فعلیت میں غیر انا کی موجودگی سے ایک رکاوٹ پیدا ہو جاتی ہے۔ فشٹے کا خیال ہے کہ اس سوال کا جواب نظری علم کے لیے ممکن نہیں ہے۔ کیوں کہ اس صورت میں ہمیں انا کی اس مطلق فعلیت کے خارج میں ایک دوسرے وجود یا طاقت کی موجودگی کو فرض کرنا ہوگا۔ جس سے ایک لاینحل ثنویت پیدا ہو جائے گی۔ انا اور غیر انا کی اس صورت حال کا عرفان ہم صرف اپنے اخلاقی شعور کی روشنی میں ہی حاصل کر سکتے ہیں کیوں کہ اخلاقی عمل ہی کے دوران میں جستجو اور مزاحمت کی اہمیت واضح ہوتی ہے۔ محنت (Labour) بے معنی ہو جائے گی۔ اگر ایک عالم خارج اور غیر انا کا ایک منظم نظام (جسے ہم طبیعی کائنات کا نام دیتے ہیں) موجود نہ ہو جس پر ہمیں قابو پانا ہے اور جس کے بغیر ہمارا اخلاقی عمل جس میں فرائض اور حقوق کے تصورات مضمر ہیں، قابل فہم نہیں بنتا۔ ہمارے بلند ترین اخلاقی مقاصد آزادی اور اپنے آپ پر انحصار (Self Dependence) ہیں اور ان مقاصد کا حصول ان رکاوٹوں پر غالب آنے ہی سے ممکن ہے جس سے "انا" دوچار ہوتا ہے۔ اس طرح عمل اور خصوصاً اخلاقی عمل نظریے یا علم کی بنیاد بنتا ہے۔ "محنت" کی فلسفیانہ اہمیت نے فشٹے کی اخلاقی سیاسی فکر کی رہنمائی سوشلزم کے اخلاقی تصور کی جانب کی اس کی سیاسی فکر کی بنیاد یہ اصول تھا کہ "ہر شخص کو اپنی محنت کی بنیاد پر ہی زندہ رہنا چاہیے۔" مملکت اسی وقت جائیداد کے حق کو تسلیم کر سکتی ہے جب تمام شہری، جائیداد کی مساوی مقدار کے مالک بن سکتے ہوں۔ اور اسی لیے وہ اس بات پر زور دیتا ہے کہ بیرونی تجارت مملکت کے دائرۂ عمل میں رہے۔ فشٹے اس نئی جرمن روایت کا سب سے پرجوش فکری نمائندہ ہے جس کا مطمح نظر ایک نئے عالم (Utopia) کی تخلیق تھا۔

رومانویت جو فشٹے کی فکر میں ایک زیریں لہر کے طور پر موجود تھی شیلنگ (۱۷۷۵ء-۱۸۵۴ء) کی فکر میں ایک غالب عنصر کی حیثیت اختیار کر لیتی ہے۔ فشٹے لامحدود جدوجہد اور فعالیت کے نقطۂ نظر کے باوجود تنقیدی فلسفے کی روایت سے وابستہ رہا لیکن شیلنگ اس کے برخلاف تنقیدی روایت سے اپنا رشتہ توڑ لیتا ہے۔ تعقل کی جگہ وجدانی بصیرت تو حاصل ہو جاتی ہے اور علامات (Symbols) حقیقت کی کلید بن جاتے ہیں۔ اخلاقی عمل جس کو فشٹے کی فکر میں بنیادی اہمیت حاصل تھی، شیلنگ کی فکر میں جہاں تک حقیقت تک رسائی کا سوال ہے، کوئی خاص معنویت نہیں رکھتا اس کے بجائے فن کارانہ عمل اور فن کارانہ وجدان بنیادی اہمیت کے حامل بن جاتے ہیں اور کانٹ کی تیسری تصنیف "تنقید تحکیم" (Critique of Judgement) کے بعض امکانات شیلنگ کی فکر میں نمایاں مقام حاصل کر لیتے ہیں۔ اس کی نظر میں فن کارانہ وجدان ہی وہ وسیلہ ہے جس سے ہم ذہن اور فطرت، موضوع اور معروض کی حقیقت اور ان کے باطنی اتحاد تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں اور بھی فن کارانہ وجدان ہمیں وہ بصیرت عطا کر سکتا ہے جس کی مدد سے ہم زیست اور فطرت کے تضادات اور تناقضات کا حل تلاش کر سکتے ہیں۔ اپنی تصنیف "طبیعی فلسفہ کے ایک نظام کا پہلا مسودہ" (First Draft of a system of Natural Philosophy) میں وہ عقل کے تصور کو اتنی وسعت دیتا ہے کہ وہ "مطلق" (Absolute) کا مقام حاصل کر لیتی ہے۔ ادراک استغراق (Contemplation) اور فن کارانہ تخلیق کے دوران ہی ہم اس عقل کلی کا علم حاصل کر سکتے ہیں منطقی اور مجرد فکر اس امر سے قاصر ہے کہ وہ اس عقل کلی یا مطلق تک ہماری رہنمائی کر سکے۔ شیلنگ کی فکر میں فطرت "تقدس" کا درجہ

حاصل کرلیتی ہے۔ اگر فشٹے کے نزدیک عالم فطرت ایک حد ہے اور وہ مزاحمانہ قوت "روحانی قوت" کی تخلیق کرتی ہے۔ تاکہ مزاحمت پر بالآخر قابو پالے تو شیلنگ کے نزدیک خود فطرت میں روح کارفرما ہے اور اسی سبب سے وہ فطرت کے بطون سے اپنا اظہار کرتی ہے۔ یہاں شیلنگ کی فکر پر ہندی فلسفے کا اثر نمایاں نظر آتا ہے جس نے اس کو روحانی طور پر مسرور کیا تھا۔ وہ فطرت کو روح کا ایک مہم پسندانہ سفر (Odyssey) قرار دیتا ہے۔ روح فطرت میں اپنے آپ سے بیگانہ ہوجاتی ہے اور خارج کے مختلف منازل طے کرتی ہوئی اپنی اصل پر واپس آنے کے لیے بے تابانہ سفر کرتی ہے۔ جس طرح انسانی شعور میں اضداد اپنا اظہار کرتے ہیں اسی طرح فطرت میں بھی اضداد کا عمل جاری رہتا ہے ہرچند کہ ایک ادنیٰ سطح پر شیلنگ لائبنز کا ہم خیال ہے کہ مادہ خوابیدہ روح ہے۔ مادہ روح ہے حالت تعادل (Equilibrium) میں اور روح مادہ ہے عمل تکوین میں۔ لیکن وہ لائبنز سے ایک قدم آگے بڑھ جاتا ہے اور فطرت کو علامات کا ایک ایسا مجموعہ قرار دیتا ہے جو حقیقت کی طرف انسانی ذہن کی رہنمائی کرتی ہے مختلف مظاہر اور قوا فطرت دراصل صعودی قوتوں کی نمائندگی کرتی ہیں۔ شیلنگ کائناتی اور حیاتی ارتقا کی اصطلاح استعمال نہیں کرتا لیکن صعود کا نقطہ نظر بہرحال اس کے فلسفے میں نمایاں ہے۔ صعودی سفر کی ہر منزل پر تناقضات کا اظہار ہوتا ہے جو بالآخر شعوری منزل پر موضوع اور معروض (Subject-Object) کے تناقض کی صورت اختیار کرلیتے ہیں۔ موضوع اور معروض کے دو اقطاب کے درمیان فطرت سے انسانی شعور تک ہر سطح پر ایک تناؤ کی کیفیت جاری رہتی ہے۔ فطرت میں اگر معروضیت کا اصول غالب رہتا ہے تو شعور یا روح کی سطح پر موضوعیت یا داخلیت کا اصول غالب ہوجاتا ہے لیکن وجود کا تناؤ بہرحال برقرار رہتا ہے۔ یہاں تک کہ شیلنگ کی فکر میں خدا کا وجود بھی اس تناؤ (Tension) سے مطلقاً آزاد نہیں۔ (اس مقام پر قدیم زرتشتی فلسفہ کی ایک جھلک نظر آتی ہے)۔

شیلنگ کی فکر کی مہم پسند منزل وہ ہے جہاں ضمیات حقیقت تک رسائی کا وسیلہ بن جاتے ہیں۔ اگر مطلق وجود مطلقاً ناقابل فہم ہے تو پھر سوال یہ ہے کہ وجود کیوں اور عدم کیوں نہیں۔ جو وجود خدا کی اپنے آپ سے بے گانگی ہے ضمیات میں اسی بے گانگی کی مختلف منزلوں کا ہمیں شاعرانہ جواب حاصل ہوتا ہے۔ ضمیات (Mythology) کسی ایک شخص کے ذہن کی ایجاد نہیں ہیں۔ بلکہ انسانی ذہن کے ارتقا کی تصویریں ہیں۔ ضمیات ہی سے الٰہیات، فنون اور زبانیں ابھرتی ہیں ضمیات ہی میں ہمیں عالم مثال (Ideal) اور عالم واقعات (Real) کا ایک فن کارانہ تخیلی اتحاد نظر آتا ہے فلسفیانہ مواد کی حیثیت سے علامات اور ضمیات کا سنجیدہ مطالعہ شیلنگ ہی سے شروع ہوتا ہے۔ موجودہ زمانے میں ارنسٹ کاسیرر (Cassirer) اور اس کی شاگرد سوسان لینگر (Susan Langer) نے اس روایت کو علمی سطح پر پہنچایا ہے۔

شیلنگ کی بے تاب اور مضطرب روح حقیقت تک رسائی کے لیے فلسفے سے ضمیات تک اور آرٹ سے مذہب تک بے تابانہ سفر کرتی رہی اور بالآخر اسی بے تابی اور کشاکش کی نذر ہوگئی لیکن اس کے ہم عصر فریڈرش ہیگل[2] (۱۷۷۰-۱۸۳۱ء) کی فکر میں ذہن کا یہ سفر ایک خاص ترتیب اور نظام کے ساتھ جاری رہتا ہے اور اس طرح ذہن اور فطرت کے تناقضات اس کی روح کو کچل نہیں دیتے بلکہ اس کا ذہن ان پر ایک لحاظ سے بے نظیر جرأت کے ساتھ قابو پانے کی کوشش کرتا ہے۔ جس دور میں فشٹے، شیلنگ اور ہیگل نے جرمن فلسفہ کو مالا مال کیا اور شلر، گوئٹے اور ہولڈرلن (Holderlin) نے جرمن شاعری کو نئی روحانی اور تہذیبی وسعتوں سے آشنا کیا یہ دور یورپ اور خصوصاً جرمنی کے لیے سیاسی، معاشی، دستوری اور تہذیبی چیلنج کا دور تھا۔ انقلاب فرانس اور نپولین کی جنگوں نے حساس جرمن ذہن کو نئے حقائق کا سامنا کرنے پر مجبور کر دیا تھا اور ایک متحد اور طاقت ور جرمنی کا خواب ان ذہنوں میں ایک بے پناہ قوت کے ساتھ انگڑائی لے رہا تھا۔

فشٹے کے منشور (Address to the German Nation) میں بیدار اور مضطرب جرمن ذہن کی تمنائیں بے تابی کے ساتھ جلوہ گر نظر آتی ہیں فشٹے نے تو اپنے آپ کو اس جدوجہد میں جھونک بھی دیا تھا۔ ہیگل جسمانی طور پر اس جدوجہد سے بے تعلق رہا لیکن انقلاب فرانس نے اس کو بے حد متاثر کیا اور عالمی واقعات کی انقلابی حرکت نے اس کی فکر اور اس کے فلسفیانہ وجدان کے لیے ایک محرک قوت کی صورت اختیار کرلی۔ ایک اعتبار سے یہ کہا جاسکتا ہے کہ عالم خارج کی انقلاب آفریں تبدیلیاں اس کے ذہن کی باطنی تبدیلیوں کا روپ اختیار کرلیتی ہیں اور یہی سبب ہے کہ ظاہری بے تعلق کے باوجود عصری انقلابی روح کسی دوسرے فلسفی کی فکری شخصیت میں اسی قوت کے ساتھ اپنا اظہار کرتی ہوئی نظر نہیں آتی جس طرح ہمیں ہیگل میں عکس پذیر دکھائی دیتی ہے۔ اس کے پیشرو اور ہم عصر جرمن ذہن کی یہ آرزو کہ انسانی تمدن کے مختلف شعبوں کو ایک حرکت پذیر کلیت میں متحد اور مرتب کیا جائے۔ ہیگل کا جذبہ غالب بن جاتی ہے جس کا نتیجہ وہ پرشوکت فکری نظام ہے جس میں روح یا ذہن کلی (Geist)

---

[2] ہیگل کے فلسفیانہ نظام کا خلاصہ پیش کرنا آسان نہیں۔ ایک طریقہ یہ ہوسکتا ہے کہ اس کے فلسفہ کے مختلف پہلوؤں کو کسی خاص ترتیب کا لحاظ کیے بغیر پیش کیا جائے اور دوسرا ایک طریقہ یہ بھی ممکن ہے کہ اس کے ذہنی سفر کا ایک خاکہ آسان لفظوں میں پیش کرنے کی کوشش کی جائے۔ پڑھنے والوں کی دلچسپی کی خاطر اور موضوع کو سہل بنانے کے لیے یہاں دوسرے طریقے کو اختیار کیا گیا ہے۔

کے سفر کی مختلف منزلیں خود آگاہی یا خود شناسی — (Self Conc-iousness) کی اعلیٰ ترین منزل کی جانب نشاندہی کرتی ہیں۔ ہیگل اس معروف اصطلاح روح یا ذہن (Geist) کو ایسی تخلیقی قوت کے مفہوم میں استعمال کرتا ہے جو نہ صرف خود کے شعور میں اپنا اظہار کرتی ہے بلکہ انسانی نسل کے مجموعی شعور میں ایک متحرک قوت کے طور پر کارفرما رہتی ہے فکر اور وجود کی وحدت کا وہ جذبہ جو ہمیشہ سے تصوری فلسفیوں کی فکر کا رہنما رہا ہے۔ ہیگل میں شدت کے ساتھ اپنا اظہار کرتا ہے لیکن اس طرح نہیں جیسا کہ تصوریت پسند فلسفیوں کا وطیرہ رہا ہے۔ وجود کی حرکت کو فکر کی وحدت کا تابع بنا دیا جائے بلکہ اس طرح کہ فکر کی حرکت اور وجود کی حرکت ایک ہی حقیقت کے دو رخ نظر آئیں اسی لیے ہیگل کے فلسفہ کو ہمہ منطقیت (Pan-Logism) کا نام دینا غلطی سے خالی نہیں کیوں کہ وجود کا زمانی اور تاریخی پہلو اس کی فکر کا ایک اہم ترین مقام ہے۔ ہیگل کے فلسفہ کا اہم ترین نکتہ یہ ہے کہ کائنات کے مظاہر اور تاریخ کی رفتار میں عقل (Reason) کارفرما ہے اور اس کارفرما عقلیت اور اس کے انداز عمل کی دریافت فلسفہ کا اہم ترین فرض ہے۔ ایک اور غلط فہمی جو ہیگل کے فلسفہ کے بارے میں عام ہے یہ ہے کہ ہیگل نے اپنے فلسفیانہ نظام کو انسانی فکر کی آخری منزل قرار دیا جس میں مطلق وجود (Absolute) اکمل طور پر خود شناس بن جاتا ہے۔ ہیگل کا ادعا صرف یہ ہے کہ ذہنی اور فکری تشکیلات کا سلسلہ زمانہ حال میں اس نظام (یعنی ہیگل کے نظام) پر ختم ہوتا ہے۔ وہ اس امر کے بارے میں واضح نقطہ نظر رکھتا ہے کہ کوئی فلسفہ اپنے عہد سے مطلقاً برتر نہیں ہو سکتا۔ اس سے قبل کہ ہیگل کی فکر کے اہم پہلوؤں کا جائزہ لیا جائے، یہ ضروری ہے کہ تاریخ فلسفہ کے بارے میں اس کے نقطہ نظر کی وضاحت کی جائے کیوں کہ اس سے ہیگل کی فکر کے اہم پہلو اس کی تاریخیت پر روشنی پڑتی ہے اور خود ہیگل کی فکر کا ایک نمایاں رخ واضح ہوتا ہے۔ فلسفے کی تاریخ اس کی نظر میں فکر کی غلطیوں کا ایک سلسلہ نہیں بلکہ انسانی ذہن کی پچھلے دو ہزار پانچ سو برس کی فکری مشقت اور سعی کا نتیجہ ہے۔ ہیگل بلاشبہ وہ پہلا فلسفی ہے جس نے یورپ کی فکری تاریخ کو اپنی فکر کی اساس بنایا۔ ہیگل کی نظر میں ایک سچے فلسفے کے لیے سب سے پہلے یہ ضروری ہے کہ اس کی بنیاد عقلیت پر ہو (یعنی یہ کہ وہ سائنٹفک ہو) جس کا مطلب یہ ہے کہ ان تصورات کا جنھیں فلسفہ استعمال کرتا ہے اور ان کے روابط کا واضح طور پر تجزیہ کیا گیا ہو۔ اس کی بنیاد چند ایسے قضایا پر نہ ہو جن کے بارے میں فلسفی کو یہ یقین ہی کیوں نہ ہو کہ وہ وجدانی طور پر صداقت کے حامل ہیں۔ اور نہ ہی سچے فلسفے کی بنیاد فہم عامہ (Common Sense) پر ہو سکتی ہے۔ اہم ترین چیز یہ ہے کہ سچا فلسفہ پچھلے فلسفیوں کے دریافت کردہ نتائج کو نہ صرف اپنے اندر شامل کر کے بلکہ ان کے نیک رنے پن اور ان کی غلطیوں کی تشیع کرے اور یہ بتلائے کہ کیوں جہاں اپنے دور میں یہ نتائج تشفی بخش تھے اب یہ غیر موزوں یا ناکافی نظر آتے ہیں کیوں کہ صداقت کلیت کا نام ہے کسی ایک قضیہ کے بارے میں فیصلہ اسی وقت ہو سکتا ہے جب اس کو اس کے مقام پر دیکھا جائے۔" یہی اس کی فلسفیانہ فکر کی تاریخیت ہے۔

ایک اور اہم نکتہ جس کو ذہن میں رکھنا ہے یہ ہے کہ ہیگل کے نزدیک برخلاف پیشرو یورپی متعلقین کے حقیقت جوہر (Substance) نہیں ہے بلکہ موضوع یا نفس یا ذہن (Subject) ہے یعنی حقیقت زندہ اور ترقی پذیر روحی طاقت ہے جس کا اظہار اگر انفرادی ذہن میں رہے جیسا ادراک کی سطح پر ہوتا ہے تو یہی حقیقت بڑھتے بڑھتے خود شعوری کی منزل پر اپنا انکشاف کرتی ہے اور اسی طرح اجتماعی ذہن میں ادنیٰ منزلوں میں اپنا اظہار کرتی ہوئی بالآخر قانون، آرٹ مذہب اور فلسفے میں جلوہ گر ہوتی ہے۔ ذہن[1] کے اسی سفر کا ایک تفصیلی خاکہ اس نے اپنی پہلی قابل ذکر تصنیف — Phenomenology of Human Mind - یا ذہن انسانی کی منزلیں[2] میں پیش کیا ہے۔ یہ تصنیف ایک اعتبار سے ہیگل کی روحانی خود نوشت سوانح ہے۔ اس کتاب کا ایک مختصر خلاصہ ہیگل کی فکر کے اہم پہلوؤں کی تصریح کے لیے ضروری ہے۔ اس تصنیف کا موضوع بحث یہ ہے کہ کس طرح ذہن انسانی حسی ادراک اور فہم عامہ کی ابتدائی منزلوں سے گزرتا ہوا سائنس، قانون، اخلاق اور مذہب کی وسیع تر صداقتوں تک رسائی حاصل کر سکتا ہے۔ انسانی ذہن کے تجربوں کو ان کے صعودی انداز میں ہیگل نے چھ منزلوں میں، جنھیں اس نے شعوری، شعور ذات یا خود شعوری، عقل، روح، مذہب اور مطلق علم کا نام دیا ہے، مرتب کیا ہے۔ ابتدائی منزل یعنی شعور، حسی یقین، ادراک اور فہم کے مراتب سے گزرتا ہے۔ نہ صرف ایک انفرادی ذہن حصول علم کے سفر میں ان مراتب سے دوچار ہوتا ہے بلکہ خود انسانی نسل کا ذہنی سفر ان منزلوں سے گزرتا ہوا علم کی موجودہ منزل تک پہنچتا ہے۔ شعور کی اس منزل میں انسانی ذہن حسی علم اور ادراک سے گزرتا اور بظاہر عالم کی پہچان کرتا ہوا، تغیرات کے درمیان اپنے آپ کو گھرا دیکھتا ہوا، فہم کے ذریعے ان مظاہر کو ایک قانون میں منتظم اور مرتب کرتا ہے۔ اور اس دوران جب وہ اپنے اندر کی دنیا اور اپنے انا یا اپنی ذات کا علم حاصل کرنے لگتا ہے اس پر خود شعوری یا شعور ذات کی منزل نمایاں ہوتی ہے اور اب وہ اپنی ذات کو دوسرے ذوات یا نفوس سے ممتاز کرتا ہے۔ عالم خارج سے اب وہ عالم نفس کی سیر کرتا ہے۔ اسی شعور ذات کی پہلی سطح خواہش یا آرزو کا عرفان ہے۔ شعور، زیست کے شعور کے مختلف مدارج طے کرتا ہوا تدریجی طور پر ذہن یا

---

[1] ذہن یا روح حسب موقعہ (Geist) کے معنوں میں استعمال کیا گیا۔

[2] اس تصنیف کا لفظی ترجمہ گمراہ کن ہوگا اسی لیے کتاب کے متن کے اعتبار سے اس کو "ذہن انسانی کی منزلیں" کہا گیا ہے۔

روح کی بھی جھلک دیتا ہے۔ لیکن شعور ذات کی منزل کا امتیازی وصف یہ ہے کہ ذات دوسرے ذوات کا یا انا دوسری انا کا عرفان حاصل کرتا ہے۔ اسی منزل پر وہ آزادی اور انحصار کے بظاہر متضاد لیکن لازم و ملزوم تصورات سے آگاہی حاصل کرتا ہے۔ آزادی اور انحصار کی یہ ثنویت آقا اور غلام کے ربط میں واضح ہوتی ہے۔ یہ دراصل انسانی نسل کے تاریخی سفر کی پہلی منزل ہے۔ اس ربط میں کوئی فریق بھی پورے طور پر شخصیت کا حامل نہیں۔ غلام کے بغیر آقا کی شخصیت بے معنی ہے اور اس طرح آقا غلام پر انحصار رکھتا ہے۔ اسی ربط میں دونوں فریق انسان کی آزادی کے شدید احساس سے دو چار ہوتے ہیں۔ محنت اور کام کے ذریعے غلام اہمیت اور شخصیت کا عرفان حاصل کرتا ہے وہ شعور جو مشقت سے آگاہ ہوتا ہے اپنے وجود کی آزادی کا ادراک بھی کرنے لگتا ہے۔ اس ادراک کی پہلی منزل رواقی نقطہ نظر ہے جہاں آقا اور غلام شعور کی حد تک ایک دوسرے سے بے نیاز اپنے آپ کو آزاد تصور کرتے ہیں۔ انسانی ذہن اس رواقی منزل سے تشکیک کی منزل طے کرتا ہوا جہاں وہ روایتی عقائد کا امتحان کرتا ہے اس اہم منزل پر پہنچتا ہے جسے ہیگل نے "شعور ناشاد" کا نام دیا ہے۔ یہیں ہیگل بے گانگی (Alienation) کے مشہور تصور کا ذکر کرتا ہے۔ اس منزل پر ذات اپنی وحدت کے کھوئے جانے کے المناک تجربے سے دوچار ہوتی ہے۔ خواہش اور آرزو کی اس منزل سے گزر کر شعور ذات اس منزل پر پہنچتا ہے جس کو ہیگل عقل سے تعبیر کرتا ہے یہاں ذات عقلیت کی طاقت کا عرفان حاصل کرتی اور اس کے نتائج پر نازاں ہوتی ہے۔ "عقلیت اس دنیا کے مشاہدے اور مطالعے سے اپنا آغاز کرتی ہے جس سے ذات اپنے آپ کو وابستہ پاتی ہے۔ اس نوع کا مطالعہ سائنٹفک مشاہدہ کو جنم دیتا ہے۔ اس سطح پر عقل قانون" کی تلاش کرتی ہے اور "قانون کا تصور" اس پر واضح ہوتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں یہ منزل سائنٹفک مشاہدہ کی منزل ہے۔ "ذات" اپنے باہر کی دنیا پر اپنے عقلی تسلط سے ایک بے پایاں اعتماد حاصل کرتی ہے لیکن عقل یہیں رک نہیں جاتی۔ نظری علم سے وہ "علم عقلی" کی جانب متوجہ ہوتی ہے جہاں وہ اپنی وحدت کو صرف مشاہدے کے ذریعہ نہیں بلکہ شعوری مقاصد کے ذریعے حاصل کرنے کی کوشش کرتی ہے۔

علم عقلی کے راستے پر کئی رکاوٹوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ جن میں جذباتیت غلط مقاصد سے وابستگی اور روایتی اصولوں سے وفاداری شامل ہیں لیکن ذات میں سطحی معیارات کی جانچ کرتے ہوئے بین شخصی روابط اور اداروں تک پہنچتی ہے۔ ان اداروں میں قوم (Nation) سب سے زیادہ اہم ہے "ایک آزاد قوم میں "عقل اپنا تحقق کرنے لگتی ہے اور فرد کو اپنی "تقدیر" کا عرفان ہونے لگتا ہے۔ اسی مقام پر ہیگل مختلف اخلاقی تصورات اور اداروں کا جائزہ لیتا ہے۔ اور ان کی اخلاقی قدر کا محاسبہ کرتا ہے ذات، اخلاق اور قانون کی اس منزل پر زیادہ سے زیادہ خود شناسی تو ہوتی ہے لیکن بے گانگی (Alienation) کا الم دور نہیں ہوتا۔ تاآں کہ ذات روح (Spirit) کی منزل تک پہنچتی ہے۔ "روح ذہن ہے لیکن وجود کی اعلیٰ سطح پر ہر چند کہ شعور کی ہر سطح پر روح موجود اور کارفرما رہتی ہے۔" روح ہی خود مختصر اور اور حقیقی انتہائی وجود ہے۔" اس منزل پر ذات اپنی موضوعیت اور آزادی کا عرفان حاصل کرتی ہے اور کئی سطحوں سے گزرتی ہوئی علم مطلق (فلسفہ) تک پہنچتی ہے جہاں وہ اپنا کامل تحقق کرتی ہے۔ یہ سطحیں فطری مذہب، آرٹ اور الہامی مذہب ہیں جن کے بعد کی اعلیٰ ترین سطح علم مطلق ہے۔ آرٹ بھی مذہب کی ایک نوع ہے جس میں "کلی روح فردیت حاصل کرتی اور شعوری طور پر اپنے آپ کو پیش کرتی ہے۔" روح اس سطح پر علامات کے ذریعے اپنا شعور حاصل کرتی ہے لیکن تناؤ سے خالی نہیں رہتی اور اس تناؤ کے حل کے لیے مذہب اور الہامی مذہب کی اعلیٰ تر سطح تک پہنچتی ہے اس الہامی مذہب کی سطح پر روح کلی فردیت میں اپنا اظہار کرتی ہے۔ ظاہر ہے کہ الہامی مذہب سے یہاں ہیگل کی مراد عیسائیت ہے اور روح کا یہ مکمل سفر تاریخی طور پر یونانی تہذیب سے، جہاں مذہب، آرٹ کی صورت میں نمودار ہوا تھا عیسائیت تک ارتقا سے عبارت ہے۔ اس بحث میں ہیگل نے، خصوصاً آرٹ کے معاملہ میں، اپنی غیر معمولی بصیرت کا اظہار کیا ہے جس کا تفصیلی ذکر اس کے لیکچرز "جمالیات" میں ہمیں ملتا ہے۔ الہامی مذہب روح کے سفر کی ایک اعلیٰ تر منزل ضرور ہے لیکن ابھی تک شعور پوری طرح شعور ذات کی اعلیٰ ترین منزل تک نہیں پہنچتا جہاں ذات اپنا پورا عرفان حاصل کرتی ہے" روح مجموعی طور پر اور اپنے مختلف لمحات میں ابھی تک تمثیلی فکر (Figurative Thinking) کی پابند رہی ہے۔ ہر چند کہ اس کا متن روح مطلق ہے۔ اب مکمل شعور ذات کے لیے روح کو ان تمثیلی صورتوں سے آگے گزرنا ہے اور تصورات کی مدد سے اپنا عرفان حاصل کرنا ہے۔

علم مطلق یا فلسفیانہ علم کی اس منزل پر انسانیت نے اب تک جو فکری سرمایہ حاصل کیا ہے فکر اس کو اپنا موضوع بحث بناتی ہے اور بالآخر خالص فکر کے ذریعہ اپنا عرفان حاصل کرتی ہے۔ اسی دوران میں وہ تاریخ کا بھی عرفان حاصل کرتی ہے جو دراصل روح کا زمانی سفر ہے۔

ہیگل کی یہ تصنیف فلسفیانہ ادب میں ایک نیا اور جری تجربہ تھا جس نے بعد کے فلسفیانہ ادب پر گہرا اثر مرتب کیا خصوصاً لطشے اور بعد کے وجودی فلسفیوں نے اس "ادبی فکری تجربے کو اپنے لیے ایک نمونہ بنایا۔

ہیگل کی منطق اور جدلیاتی طریقہ۔ پچھلی سطروں میں اس سفر کا مختصر جائزہ لیا گیا تھا جو شعور خود شعوری سے کامل تحقق ذات تک طے کرتا ہے۔ اس آخری منزل پر فکر اپنے آپ سے ہم آہنگ ہو جاتی ہے۔ اپنی دوسری اہم تصنیف "منطق کا علم (Science of Logic) میں ہیگل اس منطقی طریقے کی وضاحت کرتا ہے جس کو فکر اپناتی ہے "منطق" میں فکر خود اپنا آپ موضوع بحث ہے۔ یہاں تجربے کا کوئی عنصر شامل نہیں۔ ایک عرصہ تک یہ خیال عام رہا کہ ہیگل کی سب سے اہم تصنیف

منطق ہے لیکن قریبی زمانہ حال میں اس خیال پر نظر ثانی ہو رہی ہے۔ بہر حال یہ ایک اہم تصنیف ہے۔ ہر چند کہ اس کی کئی تفصیلات ہیگل کی فکر کو واضح کرنے کی بجائے مزید گنجلک پیدا کر دیتی ہیں۔ ہیگل کی منطق کو ایک اعتبار سے وجود کی منطق کہا جا سکتا ہے اور اسی میں اس کی اہمیت پنہاں ہے۔

ہیگل کی منطق کا نقطہ آغاز خالص وجود کا وہ تصور ہے جو تمام تنوعات اور اختلافات سے منزہ ہو اور جس کے کوئی محمولات (Predicates) نہ ہوں۔ اسی تصور کے امتحان کے دوران اس کے مشہور جدلیاتی طریقے کا اظہار ہوتا ہے۔ ہیگل اس "منزہ وجود" (Pure Being) کا امتحان کرتے ہوئے اس امر کی جانب اشارہ کرتا ہے کہ وجود کا اس تصور یا اس اصول کو مشکل ہی سے "عدم" یا Non-being سے ممیز کیا جا سکتا ہے۔ فکر کے دوران وجود کا تصور عدم کے تصور کی جانب عبور کرتا ہے لیکن فکر اس حالت تعطل کو برداشت نہیں کرتی۔ وجود کے تصور نے خود اپنی آپ نفی کی اور عدم تک پہنچا اب ذہن تکوین (Becoming) کے تصور تک پہنچتا ہے جس میں وجود محض اور نفی وجود یا عدم دونوں شامل ہیں۔ یہ ایک ترکیبی تصور ہے جو وجود بحض اور عدم دونوں سے برتر ہے کیوں کہ اس میں آغاز اور انجام (Beginning and Ceasing) دونوں موجود ہیں۔ یعنی تکوین کے اس تصور میں نفی اور اثبات دونوں شامل ہیں اثبات کے عمل سے صفت (Attribute) کا تصور ابھرتا ہے کیوں کہ موجود کسی نہ کسی صفت کا حامل ہوتا ہے۔ صفت بدل جائے تو موجود بھی بدل جاتا۔

اسی نفی اور اثبات کے عمل میں وہ اصول رونما ہوتے ہیں۔ جنھیں ہیگل مقولات (Categories) کا نام دیتا ہے۔ جدلیاتی منطق کا عمل تثلیثی ہوتا ہے یعنی دوسرا تصور پہلے کی نفی کرتا ہے اور تیسرا مجموعی ترکیبی تصور اپنے دو اضداد کو اپنے آپ میں شامل کرتا ہے اس طرح تیسرا تصور یا قضیہ "اضداد کے اتحاد" (Unity of Opposites) کا مظہر ہوتا ہے جو نفی نفی (Negation of Negation) سے حاصل ہوتا ہے۔

فکر اس جدلیاتی انداز سے عمل کرتی ہوئی بالآخر تصور (Idea) تک پہنچتی ہے جس میں تمام اضداد اعلیٰ ترین سطح پر حل ہو جاتے ہیں۔ ہیگل کی منطق کی اعلیٰ ترین حد "تصور" اس کی مابعد الطبیعیات کے "مطلق" کی مرادف بن جاتی ہے۔

کیا یہ جدلیاتی عمل محض فکری ہے یا یہ خود وجود کی منطق ہے۔ اس سوال کا جواب ہمیں "منطق" میں نہیں ملتا لیکن چوں کہ ہیگل کے نزدیک "فکر" اور "وجود" کی دوئی موجود نہیں ہے اسی لیے یہ کہا جا سکتا ہے کہ یہ آگے کی منزلوں کی جانب ابھرنے والی جدلیت خود وجود کے نشوونما اور اس کی حرکت کی منطق ہے۔ اس کے فلسفہ تاریخ اور فلسفہ فطرت میں بھی یہی اصول کارفرما نظر آتا ہے۔ ترقی کی اعلیٰ ترسطح پر زوال کے آثار نظر آنے لگتے ہیں لیکن حیات اور موت کی اس کشمکش میں موت، حیات کو کامل طور پر فنا نہیں کرتی۔ تخم اپنے آپ کو فنا کرتا ہے تاکہ درخت بنے لیکن درخت تخم کے جوہر کا اعلیٰ ترین مظہر بن جاتا ہے۔ ہیگل کی جدلیات میں اس کا یہ ایقان بھی مضمر ہے کہ حیات کی قدریں فنا پذیر نہیں۔ آگے چل کر اینگلز کے ہاتھوں ہیگل کی جدلیات، فطرت کی جدلیات بن جاتی ہے اور ظاہر ہے اس کا نتیجہ ایک مادی فلسفہ ہے۔

ہیگل کا نظام فکر

ہیگل نے اپنے مکمل نظام فکر کو فلسفیانہ علوم کی انسائیکلوپیڈیا میں پیش کیا ہے جس کے تین ابواب منطق، فلسفۂ فطرت اور فلسفۂ روح ہیں۔ ہیگل کی جدلیاتی منطق کا مختصر خلاصہ سطور بالا میں پیش کیا جا چکا ہے۔ اور جہاں تک فلسفہ فطرت کا تعلق ہے یہ ہیگل کے نظام فکر کا کمزور ترین پہلو ہے۔ ایک تو اس نے اپنے دور کی سائنٹفک معلومات کو اپنا رہنما بنایا اور دوسرے یہ کہ جدلیاتی منطق کا استعمال انتہائی من مانے طریقے سے کیا ہے جہاں تک عالم فطرت کے بارے میں اس کا بنیادی نقطہ نظر کہ یہ "تصور" (Idea) کا خارجی ظہور ہے اور جس کو اس نے اپنی پہلی تصنیف میں پیش کیا تھا۔ برقرار رہتا ہے۔ اس اعتبار سے کہ عام فطرت میں "تصور" غیر شعوری انداز میں اپنا اظہار کرتا ہے عالم فطرت "ایک اندھی ضرورت کا عالم ہے" حیرت اس بات پر ہوتی ہے کہ ہیگل اپنی جدلیاتی منطق کے باوجود کائناتی اور حیاتی ارتقا کے سائنسی نظریے تک رسائی حاصل نہ کر سکا اور اس فلسفہ فطرت، عہد وسطیٰ کے چوکھٹے میں اسیر رہا۔

خالص فلسفیانہ نقطہ نظر سے اس کے نظام فکر کا تیسرا حصہ فلسفہ روح سب سے زیادہ اہم ہے جس میں ہیگل کی ذہنی اپج اور اس کی فکر کی تخلیقی، تشکیلی قوت اپنا اظہار کرتی ہے۔ اور چوں کہ موضوع بحث عالم سے تعلق رکھتا ہے جدلیاتی منطق کا استعمال بھی اس منزل پر ثمر آور ثابت ہوتا ہے۔ جدلیاتی طریقے کا مرکزی نقطہ نظر یہ ہے کہ اشیا کی طرح تصورات بھی ایک دوسرے سے مربوط ہیں اور دونوں ایک کلیت کی تشکیل کرتے ہیں۔ ہر مظہر دراصل روح ہے اور روح ہر شے میں کارفرما ہے۔ اسی بنیاد پر وہ فلسفہ روح کی تشکیل کرتا ہے۔ یہ عالم روح بھی قدرتاً تین حصوں یا تین درجات میں منقسم ہے پہلے حصے یا درجے کو وہ موضوعی روح (Subjective Spirit) سے موسوم کرتا ہے جس کا نفس شعور اور عقل یعنی فرد کی روحانی زندگی سے تعلق ہے۔ ان تین فعلیتوں کی وحدت، آزاد ارادے کے ظہور کا باعث ہوتی ہے اور اسی وحدت کی اساس پر سماجی اداروں اور اخلاقی زندگی کی تعمیر ہوتی ہے جنھیں ہیگل معروضی روح (Objective Spirit) کا نام دیتا ہے اس منزل پر قانون، اخلاق، خاندان اور سماج

کی اخلاقی زندگی اور مملکت ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ ان امور پر اس نے "فلسفۂ حقوق" میں تفصیل سے بحث کی ہے جس کا خلاصہ آگے پیش کیا جا رہا ہے۔

یہاں وہ اپنی بحث کا قانون کے عمومی تصور سے آغاز کرتا ہے جو اس کے نزدیک عقل کا سماجی رشتوں میں معروضی اظہار ہے۔ اس کا خیال ہے کہ چند مسلمہ قوانین اور ملکیت کے حق کی تسلیم کے بغیر انسان حقیقی معنوں میں انسانی زندگی نہیں گزار سکتا یہ نہیں کہ کسی اخلاقی تصور کے بغیر قانون اپنا کوئی مقام رکھ سکتا ہے لیکن خود اخلاق کا دائرہ قانون کے بغیر مکمل نہیں ہو سکتا۔ پھر وہ اخلاق کے بھی دو دائروں میں امتیاز کرتا ہے ایک کو وہ "ضمیر کے اخلاق" سے اور دوسرے کو عمرانی اخلاق سے تعبیر کرتا ہے۔ ضمیر کے سامنے جواب دہی اور انفرادی ذمہ داری، ہر چند کہ اخلاقی زندگی کی بنیاد ہیں لیکن ہیگل کی نظر میں عملی زندگی کی رہنمائی میں ناکافی ہیں۔ حسن نیت یقیناً اہم ہے لیکن اگر اس کا تعلق انسانی فلاح سے ہے تو پھر یہ طے کرنا ضروری ہو جاتا ہے کہ آخر انسانی فلاح سے کیا مراد ہے اور پھر یہ سوال ہمیں انسانی ضرورتوں اور سماجی تقاضوں کی جانب متوجہ کرتا ہے۔ اسی لیے ہیگل کے نزدیک عمرانی اخلاق، جن کا تعلق خاندان، سماج اور مملکت سے ہے، کی بحث اہم بن جاتی ہے۔ ہیگل کے نقطۂ نظر سے صرف عمرانی زندگی ہی میں حقوق اور اخلاق اپنا مفہوم حاصل کرتے ہیں اور وہ یہاں تک اصرار کرتا ہے (اور یہاں کانٹ کی بنیادی انسانیت ہمیں یاد آتی ہے) کہ "فرد حقیقتہً موجود ہے یا نہیں یہ معروضی اخلاقی نظام کے لیے ایک غیر اہم سوال ہے۔ صرف موخر الذکر ہی اٹل ہے اور اسی کی طاقت افراد کی زندگی پر حاوی ہے۔"

فرد اپنی آزادی کا تحقق بھی عمرانی زندگی ہی میں کر سکتا ہے اور اسی لیے معاشرے کے مقابلہ میں فرد کی اہمیت ثانوی بن جاتی ہے اور پھر معاشرہ کا سب سے اہم عضو مملکت ہے جس میں اخلاقی تصور اپنے کمال تک پہنچتا ہے۔ مملکت ہی میں روح اپنے آپ کا مکمل اظہار کرتی ہے۔ مملکت خدائی ارادے کا زمین پر ظہور ہے اور یہ ادارہ اپنی اصلیت میں صرف ارضی نہیں بلکہ نیم ارضی اور نیم الوہی ہے۔ کانٹ کے برخلاف جس نے ایک عالمی مملکت کو تاریخی اعلیٰ ترین منزل قرار دیا تھا ہیگل آزاد مملکتوں کا قائل ہے کیوں کہ ہر مملکت خاص "تمدنی روح" کا اظہار ہے۔ اسی لیے بین قومی قانون کا تصور تو حق بجانب ہے لیکن عالمی مملکت کا تصور غیر یقینی ہے۔ اور چوں کہ مملکت ایک خاص تمدنی روح کی حامل ہے اسی لیے ہر مملکت کے دستور کو اس "قوم" کے تاریخی کردار کا مظہر ہونا چاہیے۔ یہاں ہیگل مملکت اور دستور کے ایجابی نقطۂ نظر کا ایک اہم نمائندہ نظر آتا ہے۔ "مملکت" افراد سے فرائض کا مطالبہ کرتی ہے اور افراد کا یہ فرض ہے کہ ان فرائض کی تکمیل کریں لیکن یہاں اس کا ایجابی نقطۂ نظر واقعی موجودہ مملکت کو ایک الوہی مرتبہ عطا کر دیتا ہے اور بالآخر ہیگل فرد سے کامل وفاداری کا مطالبہ کرنے سے بھی دریغ نہیں کرتا اور چوں کہ مملکت اس کے نزدیک عہدے داروں کی تنظیم ہے اسی لیے اس کی سیاسی فکر میں نوکر شاہی (Bureaucracy) ایک اخلاقی فضیلت کی حامل بن جاتی ہے پھر جب وہ سب سے اچھی مملکت کا تصور کرتا ہے تو عصری جرمن پرشین (Prussion) مملکت اس کی تصوری مملکت بن جاتی ہے۔ معقول کی تلاش میں وہ موجود کو اعلیٰ ترین معقولیت کا تاج پہنا دیتا ہے۔ ایک ایسے دور میں جب کہ کانٹ کے بعض متبعین حقیقی جمہوریت کا مطالبہ کر رہے تھے اور ان کا اصرار تھا کہ سیاسی اقتدار کے اصل حامل عوام ہیں، ہیگل ان پر طنز کرتا ہوا اور عصری استبدادی مملکت کا قصیدہ پڑھتا ہوا نظر آتا ہے (ملاحظہ ہو فلسفۂ حقوق کا دیباچہ) ہیگل کے نزدیک اس کا نظریہ مملکت اس کے فلسفہ کا روشن ترین پہلو تھا لیکن انسانیت کے نقطۂ نظر سے اس کا روشن پہلو تاریک ترین امکانات کا حامل بن جاتا ہے۔[1]

روح کے اظہارات کی آخری اور مکمل منزل جس میں موضوعی اور معروضی روح کا اعلیٰ تر اتحاد اپنا اظہار کرتا ہے۔ آرٹ، مذہب اور فلسفہ ہیں۔ جہاں معروضی سطح پر روح کا اظہار اداروں میں ہوتا ہے وہیں آرٹ مذہب اور فلسفے کی سطح پر روح افراد کے ذریعے اپنا اظہار کرتی ہے جب افراد لامحدود وجود کے لمحات بن جاتے ہیں اگر آرٹ مذہب کی جانب رہنمائی کرتا ہے تو مذہب سب سے اونچی سطح فلسفہ کی طرف بڑھتا ہے۔ فلسفہ ہی میں روح مکمل طور پر شعور ذات حاصل کرتی ہے۔ اور یہاں فلسفے سے مراد انسانی فکر کی کاوشوں کا تاریخی نظام ہے جس میں فکر بتدریج حقیقت سے اپنے آپ کو ہم آہنگ کرتی ہے اور بالآخر تصور مطلق (Absolute Idea) کا مکمل مظہر بن جاتا ہے۔

شوپنہاور اور ارادیت کا عروج

ایک لحاظ سے ہیگل کے بعد فلسفہ کی وہ عظیم روایت جس نے عقل کو یہ کام سونپا تھا کہ وہ نہ صرف وجود کی کلیت کو سلجھائے بلکہ عقلیت کے اصول کی روشنی میں زندگی کے مختلف شعبوں میں ربط و نظم کی تلاش کرے۔ انجام کو پہنچتی ہے۔ انیسویں صدی کے وسط میں یورپ اور

Folk-Spin کا ترجمہ عوامی روح بھی کیا جا سکتا ہے لیکن چوں کہ ایک تمدنی اصطلاح ہے اسی لیے اس کا ترجمہ تمدنی روح کیا گیا۔

[1] ہیگل کی اصطلاح Social Morality سے مراد وہ سماجی اور معاشی رشتے ہیں جو افراد کو ایک دوسرے سے مربوط کرتے ہیں۔

[1] ہیگل کے فلسفۂ حقوق اور مملکت پر انیسویں صدی کی اہم ترین تنقید مارکس کی دو اولین تصانیف ہیگل کے فلسفۂ مملکت پر تنقید اور ہیگل کے فلسفۂ حق پر تنقید میں ملتی ہے جس کے مطالعے کے بغیر ہیگل کے فلسفے کے یک رخے پن کا اندازہ مشکل ہے۔

خصوصاً جرمن زبان اور تہذیب کے ممالک ایسی فلسفیانہ تحریکوں کے مرکز بنتے ہیں جن کا مقصد فلسفہ کو ایک طرزِ حیات اور انسان کے لیے ذریعہ نجات بنانا ہے یا پھر مارکس کے الفاظ میں زندگی کو تبدیل کرنے کے ایک حربے میں بدلنا ہے۔ داخلی طور پر شاید یہ رجحان عقل کی طاقت پر غیر معمولی اعتقاد رکھتے ہوئے فلسفیانہ نظاموں کی تشکیل اور ترتیب کے خلاف ایک بغاوت کا اظہار تھا لیکن یہ بھی ممکن ہے نظری سائنس کی ترقی رفتہ رفتہ فلسفہ کو محدود کر رہی تھی۔ اگر ذہن کی واردات جواب تک فلسفہ کا موضوع رہی تھیں۔ نفسیات کی نئی تجربی سائنس کا موضوع بن رہے تھے تو تہذیب و تمدن کے مظاہر، آثاریات بشریات اور عمرانیات کے مطالعے کے لیے مواد کا کام دینے لگے تھے اس تبدیلی نے فلسفے کے موضوع بحث پر بھی اپنا اثر مرتب کیا اور انسان کی داخلی زندگی جو ابھی تک سائنس کے دائرے سے باہر تھی تیزی کے ساتھ فلسفیوں کا مرکز توجہ بننے لگی۔ اس نئے رجحان کے علم بردار اس دور میں شوپنہاور، نطشے اور ڈنمارک کا فلسفی کیر کیگارڈ نظر آتے ہیں۔

شوپنہاور

"شوپنہاور جس کو عام طور پر قنوطی (۱۷۸۸ء - ۱۸۶۰ء) فلسفہ کا سب سے بڑا امام سمجھا جاتا ہے اگر ایک طرف جرمن تصوریت اور خصوصاً کانٹ کی روایت کا تسلسل ہے تو دوسری طرف مغرب میں مشرقی اور خصوصاً ہندوستانی طرز فکر اور انداز نظر کا پہلا اور پرجوش علم بردار ہے۔ اس کی فلسفیانہ فکر کا نقطہ آغاز کانٹ کا تنقیدی فلسفہ ہے جس کی بنیاد پر وہ انسانی تقدیر کے بارے میں ان نتائج تک پہنچتا ہے جنہیں ہندوستانی روایت کی دین کہا جاتا ہے۔

اس کا نظریہ علم جس پر اس نے اپنے فلسفے کی بنیاد رکھی ہے بڑی حد تک کانٹ سے ماخوذ ہے۔ اس کا بھی یہ مفروضہ ہے کہ ہمارا علم صرف مظاہر تک محدود ہے اور انسانی ذہن چند پہلے سے موجود اصول کی روشنی میں، جنہیں وہ بنیاد اور نتیجہ کا ربط علت اور معلول کے درمیان ربط مکانی اور زمانی روابط اور محرک اور عمل کے درمیان ربط کا نام دیتا ہے ایک منظم کائنات کی تصویر پیش کرتا ہے لیکن چوں کہ یہ سب اصول ماوراتی قبل تجربی نوعیت کے ہیں، اسی لیے حقیقت یا شے بذات خود کے بارے میں ہمیں قطعی علم حاصل نہیں ہو سکتا۔ یہاں تک تو وہ کانٹ کا پیرو ہے لیکن وہ اس امر کو تسلیم نہیں کرتا کہ صرف نظری علم ہی ہمیں حقیقت تک پہنچانے کا اہل ہے۔ اس کے نزدیک وجود کی کلید خود ہمارے اندر موجود ہے اور وجود کی یہ کلید ہماری نفی زندگی ہے جس میں ارادہ کو ممتاز مقام حاصل ہے۔ اگر ہم صرف نظری علم تک محدود رہیں تو پھر یہ دنیا صرف ایک تصور ہے لیکن جوں ہی ہم اپنے اندر کی سیر کرتے ہیں ہم جاننے لگتے ہیں کہ وہ کنز مخفی جسے کانٹ نے شے بذات خود کہا تھا ارادہ اور ارادے کی قوت ہے۔ جہد سعی مسلسل اور مسرت اور غم کی حسیت جو ہمارے اندر کارفرما ہے وہی وجود کی سطح پر ارادہ حیات ہے۔ ارادہ حیات ہی تمام مظاہر کائنات کا منبع ہے اور وہ قوت محرکہ ہے جو اس پوری مرئی کائنات اور تمام زندگی کو وجود میں لاتی ہے۔ شوپنہاور کے نزدیک یہ ارادہ حیات اپنی نوعیت میں غیر شعوری ہے جس کو وہ "اندھی قوت یا اندھی مشیت" سے تعبیر کرتا ہے۔ یہی اندھی قوت جو شے بذات خود ہے ایک اندرونی جبر سے مظاہر کا روپ اختیار کرتی ہے اور ارادے کی وحدت موجودات کی کثرت میں اپنا اظہار کرتی ہے۔ ارادہ حیات اشیاء اور معروضات میں اپنا وجود چاہتا ہے اور یہی خواہش زمان و مکان کی تخلیق کرتی ہے۔ خود ذہن اور اس کی فعلیتِ عقلیت اسی ارادہ حیات کی آفریدہ ہے۔ آلاتِ حس، اعصاب اور دماغ اسی ارادہ حیات کے معروضات ہیں۔ اس اصول کو جس کے تحت وحدت کثرت میں اپنا اظہار کرتی ہے وہ اصول تفرید (Principle of Individuality) کا نام دیتا ہے۔ اور پھر یہی اجزاء اور افراد اپنی اصل اور اپنی اساس کو فراموش کر جاتے ہیں۔ گویا یہ اصول تفرید ہندی فلسفہ کے "مایا" کے اصول کا مرادف ہے۔ ہر جزو اور ہر فرد اپنی فردیت کو محفوظ رکھنے کی فکر میں سرگرداں رہتا ہے اور ذہانت اسی معرکہ حیات میں ارادہ کے ایک وفادار ملازم کی طرح اسباب اور ذرائع فراہم کرتی ہے۔ زندگی اور فردیت کی حفاظت کا اصول جو اسپنوزا اور لائبنز کے پاس خیر کا مصدر تھا شوپنہاور، گوتم بدھ کی آواز کی بازگشت بن جاتا ہے۔ اس کے نزدیک بھی دکھ اور الم اثباتی حقیقت رکھتے ہیں اور مسرت و انبساط منفی الم احتیاج سے پیدا ہوتا ہے اور احتیاج کی تشفی لذت اور مسرت کے جذبات پیدا کرتی ہے لیکن یہ لمحہ مسرت ناپائیدار ثابت ہوتا ہے کیوں کہ دوسرے ہی لمحہ نئی احتیاج اور نیا الم ہمارے مقدر بن جاتے ہیں دکھ اور الم کا سب سے بڑا سرچشمہ ہماری جنسی خواہش ہے جس کے ذریعہ ارادہ حیات اپنا بھرپور اظہار کرتا ہے۔ یہی اندھی قوت یعنی ارادہ حیات ہمارے جسم کی خالق بن جاتی ہے۔ جسم جس سے ہم احساس کے ذریعے واقف ہوتے ہیں اور ارادہ جس کا ہمیں شعور ذات کے دوران علم رہا ہے، ایک ہی سکے کے دو رخ ہیں۔ ہمارے تمام آلات جس مختلف ہیجانات اور خواہشات کے خارجی مظاہر ہیں۔ وہ اس بات سے اتفاق کریں گے کہ "بلبل از ذوق نوا منقار یافت" لیکن یہ ایک مسرت کا لمحہ نہیں بلکہ دکھوں کا پیش خیمہ ہے۔ اس کے فلسفے میں مادیت اور تصوریت کا امتیاز تقریباً مٹ جاتا ہے اگر دماغ خارجی دنیا کے تصور کی علت بنتا ہے تو خود دماغ جو مادی ہے ارادہ حیات کا مظہر ہے۔

سوال یہ ہے کہ کیا اس درد و الم سے جس کی بنیاد وجود میں پنہاں ہے نجات ممکن ہے شوپنہاور اس کا جواب اثبات میں دیتا ہے۔ موت

اور ارادی موت اس درد و الم کے سلسلے کا علاج نہیں۔ نجات صرف دو طریقوں سے ممکن ہے۔ اور دونوں میں ارادے کا ٹھہراؤ اور ارادے کا مکمل فقدان مشترک ہے۔ ایک ذریعہ نجات تو جمالیاتی حالت میں ممکن ہے۔ دوسرا اور زیادہ ذریعہ پائیدار "ہمدردی" ہے جہاں تک جمالیاتی حالت کا تعلق ہے وہ بڑی حد تک کانٹ کا پیرو تھا حسین وہ ہے جس میں غرض و تناؤ کا عنصر شامل نہ ہو۔ شوپنہاور کے نزدیک جمالیاتی حالت وہ ہے جب کہ ہمارا وجود ارادے سے اپنا رشتہ توڑ لیتا ہے۔ اس طرح آرٹ اور خصوصاً موسیقی درد و الم سے ہمارے لیے نجات فراہم کرتے ہیں۔ خود اس کے الفاظ میں "یہ وہ الم سے آزاد حالت ہے جسے اپیکورس نے خیر برتر سے اور خدائی کیفیت سے موسوم کیا تھا اس لمحہ ہم ارادے کے شر آمیز ہیجان سے آزاد ہو جاتے ہیں اور ہم ارادے کے قید خانے میں محبوس ہوتے ہوئے بھی چھٹی مناتے رہتے ہیں۔ زندگی کا چکر کچھ دیر کے لیے رک جاتا ہے" جہاں ایک باشعور شخص آرٹ میں مستغرق ہو کر ارادے کے طوفان میں کچھ دیر کے لیے سکون حاصل کرتا ہے، وہیں آرٹ کا خالق، ایک جینیس (Genius) نسبتہً دیر پا نجات کا مستحق ہو جاتا ہے۔ لیکن یہ ایک طرح کا عارضی سکون ہے۔ کچھ دیر کے لیے چکر رک جاتا ہے۔ ٹامس مان کے الفاظ میں آرٹسٹ اگر ابتدا ہے تو ولی انتہا ہے۔ ایسے ہی راہبانہ صفت مرد درویش کی تقدیر کامل، سکون اور نجات ہے جس کے لیے مایا کا پردہ اٹھ جاتا ہے اور جب وہ تمام موجودات کے ایک ہی ارادے کو کارفرما دیکھتا ہے۔ تو اس کے دل میں "ہمدردی" کے جذبات جاگ اٹھتے ہیں۔ وہ کائنات کے ہر موجود اور ہر مظہر سے یگانگت محسوس کرتا ہے اور شعور کی بیداری کے اس لمحہ خواہشات اور ارادوں سے اپنا رشتہ توڑ لیتا ہے، راہبانہ زندگی اپناتا ہے اور بالآخر "نروان" حاصل کر لیتا ہے۔ اسی "بے ارادہ شعور" پر اعلیٰ اخلاقیات کی عمارت کھڑی ہوتی ہے۔

بدھ مت، جین مت، اور اپنشدوں کی تعلیم کی بنیاد پر وہ اپنا اخلاقی نظام مرتب کرتا ہے۔ یقیناً اس نظام میں قنوطی عنصر ہے لیکن جو چیز شوپنہاور کے نظام فکر میں جاذب نظر ہے وہ اس کی انسانیت ہے جو نہاویر کی یاد دلاتی ہے۔ فرق یہ ہے کہ ہندوستانی راہب نے کھلے طور پر آرٹ کو ذریعہ نجات نہیں بنایا تھا لیکن جین مت کے آرٹ میں وہ جذبہ انتہائی دردمندی اور حسن کارانہ انداز میں پیش ہوتا ہے جسے شوپنہاور نے ہمدردی کا نام دیا تھا۔ شوپنہاور کے فلسفے میں مغرب، مشرق کو ایک انوکھے انداز میں خراج عقیدت پیش کرتا ہوا نظر آتا ہے۔

فریڈرش نطشے (۱۸۴۴ء - ۱۹۰۰ء)

نطشے پچھلے سو سال کی غیر معمولی شخصیتوں میں ایک ہے جس کے اثر سے اس صدی کا شاید ہی کوئی بڑا اور قابل ذکر مصنف محفوظ رہا ہو۔ اس نے مشرق اور مغرب کے عصری ادب اور عصری فکر دونوں کو متاثر کیا ہے جہاں آندرژید، سارتر، آندرے مالرو، ایٹس، لارنس اور ٹامس مان جیسے بڑے یورپی مصنف متاثر ہوئے۔ وہیں ایشیا میں اقبال اور سری اروبندو جیسے مفکر بھی اس کے جادو سے متاثر ہوئے بغیر نہ رہ سکے۔ اس نے عصری یورپی فکر کو ایک نیا انداز عطا کیا جس سے وجودی ادب اور فلسفہ نے غیر معمولی اثر لیا۔ لیکن اس غیر معمولی اثر کے باوجود یہ امر آسان نہیں کہ اس کے افکار کا، جن میں شعر اور فکر کبھی ہم آہنگ ہیں اور کبھی ایک دوسرے سے دست و گریباں، مختصر لفظوں میں خلاصہ پیش کیا جائے۔ اس نے اپنی فکر کو وہ عالمانہ انداز نہیں دیا جو اب تک مغربی فکر کا خاصہ تھا۔ اس کے افکار بیشتر معقولات کی صورت میں ملتے ہیں اس کا بنیادی محرک اپنی نسل کو فکری طور پر مشتعل کرنا تھا۔ اس نے اپنی ایک تصنیف Twilight of the Idols کے ذیلی عنوان کو فلسفہ ہتھوڑے کے ساتھ (Philosophy with a Hammer) کا نام دیا تھا۔ یہ ہتھوڑا ان تمام اصنام کی شکست و ریخت کرتا ہے جن پر اس کے عصری مغربی تمدن کی بنا رکھی گئی تھی۔

نطشے کی فکر اور اس کی شخصیت کو ایک دوسرے سے الگ کرنا نہ تو آسان ہے اور نہ اس کی شاعرانہ فکر کو ٹھیک طور پر سمجھنے کے لیے مفید اس کی شخصیت ہی میں اس کی فکر کی کلید پنہاں ہے۔ جیسے کہ خود اس نے ان اصطلاحوں کو استعمال کیا ہے۔ اس کی شخصیت یونانی دیوتاؤں اپالو اور ڈایونیسس کے درمیان گھومتی رہی جہاں اپالو کلاسیکی، یونانی انسانیت راست کل کی علامت ہے۔ جس میں توازن، روشنی اور ٹھہراؤ ہے وہیں ڈایونیسس، سرمستی رندی جوش و خروش اور جوش حیات کا مظہر ہے۔ دوسرے لفظوں میں یہ دو دیوتا عقلیت اور ارادیت یا ہیگل اور شوپنہاور کے متضاد رجحانات کی بھی نمائندگی کرتے ہیں۔ ایک مصنف کی حیثیت سے اپنے پہلے دور میں نطشے پر اپالو غالب رہا اور شوپنہاور کی طرح آرٹ میں نجات کے سامان بھی تلاش کرتا رہا۔ اس دور میں وہ عصری سائنسی رجحان سے بھی متاثر رہا۔ اس دور میں اس کا صرف مطالبہ یہ تھا کہ رندی و سرمستی اور جوش حیات کو بھی زندگی کے میدان میں جگہ ملنی چاہیے لیکن وہ تنہا ڈایونیسس کی پوجا کے لیے بے تاب نہیں تھا۔ لیکن جیسے جیسے نطشے کی شخصیت کا فن کارانہ شاعرانہ رخ غالب ہوتا ہے۔ ڈایونیسس خدائے سرمستی اس کا واحد خدا بننے لگتا ہے۔ اب عیسائیت پر اس کی تنقید زیادہ تیز و تند ہونے لگتی ہے۔ یہاں تک کہ اپنی تصنیف طلوع صبح، کے اختتام پر وہ خدا کی موت کا اعلان کر جاتا ہے۔ اس کی فکر کا یہ شاعرانہ مجذوبانہ انداز اس کی سب سے شاندار تصنیف "اس طرح کہا زرتشت نے" میں اپنے تمام پچھلے صبر و قرار کو خیرباد کہہ دیتا ہے اور وہ اپنا حرف رندانہ، علامتوں اور رموز میں اس طرح کہہ جاتا ہے کہ اس کی ہم عصر دنیا کے لیے

اس کی آواز "زلزلہ عالم افکار" بن جاتی ہے۔

اسی تصنیف میں اس کی فکر کے یہ چار عناصر ارادہ 'قوت'، انسان برتر، تکرار ابدی اور اقدار کی بازتقدیری شاعرانہ وضاحت کے ساتھ نمودار ہو جاتے ہیں۔

شوپنہاور کا ارادہ حیات، نطشے کے ہاتھوں ارادہ قوت بن جاتا ہے اور ظاہر ہے کہ اس کے بعد شوپنہاور اور نطشے کے نتائج فکر ایک دوسرے سے مختلف ہو جاتے ہیں۔ یہ نطشے کا "ارادہ قوت" غیر مشروط اور مطلق ہے یہ کسی اعلیٰ تر اور "ماورائی" اقدار کا پابند نہیں۔ بلکہ خود ہی اقدار کا خالق ہے یہ "خیر و شر" سے بالاتر ہے اور خود خیر و شر کا معیار ہے ہر وہ شے عمل "خیر" ہے جو ارادہ قوت سے صادر ہو اور جو طاقت اور قوت کو بڑھائے۔ اور شر وہ ہے جس سے ارادۂ قوت کمزور پڑتا ہو۔ اب تک ہمارے فیصلوں اور ایقانات کا معیار صداقت رہا تھا لیکن نطشے کا اصرار ہے کہ صداقت محض اضافی تصور ہے اور خود صداقت کا معیار ارادہ قوت ہے عقائد اور ایقانات کے ہاتھ میں ہم نے اب تک زندگی کی زمام دے رکھی تھی۔ اب ان عقائد اور ایقانات کا زندگی اور طاقت کے تقاضوں کی روشنی میں امتحان کرنا ہے۔ دراصل نتائجیت کے فلسفے کی بنیاد نطشے نے رکھ دی تھی۔ صداقت کے بارے میں یہ تصور کہ وہ اضافی ہے اور علم ایک حیاتیاتی ذریعہ ہے، جس کو بیسویں صدی میں امریکی فلسفی جان ڈیوی نے پیش کیا، ایک حد تک نطشے سے ماخوذ ہے۔

نطشے کا انسان برتر کا تصور اسی ارادہ قوت کا ایک نفسیاتی نتیجہ ہے۔ مغربی انسیت (مسلک انسانیت) (Humanism) نے نطشے کی زبان سے خدا کی موت کا اعلان کر دیا تھا اب انسان کو خدا کی جگہ لینی تھی لیکن ہم عصر انسانیت نطشے کی نظر میں اس حد تک زوال آمادہ ہے کہ وہ بوجھ کو اٹھا نہیں سکتی۔ ارادہ قوت دراصل "ارادہ خواجگی" یا "سرداری" ہے۔ ہیگل نے ایک مقام پر اشارہ کیا تھا کہ تاریخ کے پراسرار لمحوں میں ایک وہ لمحہ بھی ہے جب ایک آزاد ارادہ دوسرے ارادوں پر غالب آ جاتا ہے۔ نطشے کے انسان برتر کا تصور اسی خیال کا عروج ہے۔ اب وہ اخلاق کی تقسیم بھی اسی معیار سے کرتا ہے ایک تو غلاموں کے اخلاق ہیں اور دوسرے "سرداروں کے اخلاق" نطشے کی نظر میں یورپی تہذیب کی نجات سرداروں کے اخلاق کے غلبہ میں پوشیدہ ہے۔ طاقت ور انسان زندگی کی پوشیدہ قوتوں کا مظہر ہے اور وہ فاتحانہ عمل ہی میں بے پایاں مسرت کی تلاش کرتا ہے "زرتشت" میں نطشے کا تصور انسان برتر ایک نئے امکان کی نشاندہی کرتا ہے۔ اب "جینیس" (Genius) تاریخ کی منزل رہا لیکن اب اس کی نظر میں نوع انسان ایک نئی نسل کی منتظر ہے اب تک جتنے بھی جینیس پیدا ہوتے رہے وہ اس کی نظر میں مستقبل کے انسان برتر کے لیے ایک پل (Bridge) کا فرض انجام دیتے ہیں۔ (اس طرح کہا زرتشت نے حصہ چہارم) یہاں اس بات کی طرف اشارہ ضروری ہے کہ فشٹے، شیلنگ اور خود ہیگل کے افکار میں "عظیم الانسانوں" اور تاریخ ساز کرداروں کی تلاش موجود تھی جرمن فکر کا یہ عنصر نطشے کی فکر میں پوری طرح بیدار ہو جاتا ہے نطشے کی فکر کے اس پہلو کی اہمیت اس امر میں پنہاں ہے کہ یورپی تہذیب کا بحران اب تک نئے حل کا متلاشی تھا۔ ہر حساس مفکر کی نظر عالم خارج اور عالم النفس کی انقلابی تبدیلی کے امکانات کا جائزہ لے رہی تھی۔ اور بھی عنصر مارکس، نطشے اور ایک حد تک کیرکیگارڈ میں مشترک نظر آتا ہے۔

نطشے کی فکر کا دلچسپ لیکن پراسرار عنصر اس کا نظریہ تکرار ابدی ہے جس میں سائنس اور خرافات دونوں ایک عجیب انداز سے ملے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اس کا خیال ہے کہ اگر توانائی کی مقدار میں کمی بیشی ممکن نہیں تو پھر تاریخ کے تغیرات کی نوعیت دوری ہی ہو سکتی ہے۔ اس تصور کا گہری نظر سے جائزہ لیے بغیر نطشے خرافات (Mythology) کا شکار ہو جاتا ہے اور اس کا تاریخی نقطہ نظر کلیتہً رجعت پسندانہ بن جاتا ہے۔ جہاں انسان برتر کے تصور میں اس کا ذہن مستقبل کی جانب دیکھتا ہے اور یہ اعلان کرتا ہے کہ "جیسے بندر" انسان کے لیے مضحک وجود ہے اور ساتھ ہی الم انگیز بھی موجودہ نسل انسان کا رشتہ انسان برتر کے ساتھ اسی نوع کا ہے" وہیں تاریخ اور زمانے کے بارے میں وہ خرافات کی جانب متوجہ ہے۔

نطشے کی فکر ایک اعتبار سے ایک تنبیہ ہے کہ اگر فکر ابتدا ہی میں عقلیت کا دامن چھوڑ دے تو فکر کسی بھی سمت میں حرکت کر سکتی ہے خواہ اس کا انجام انسان کی تباہی کیوں نہ ہو۔

کیرکیگارڈ، فائرباخ مارکس

ہیگل کے فوراً بعد یورپ کی فلسفیانہ صورت حال ایک دلچسپ طنزیہ موقف اختیار کر لیتی ہے۔ ہیگل کو یقین تھا کہ اس کا فلسفیانہ نظام اس کے تاریخی عہد کے تمام تقاضوں کی تکمیل کر سکتا ہے لیکن خود اس نے فکر کی تاریخیت کا جو نقطہ نظر پیش کیا تھا وہ ناقدین کے لیے اس کے نظام فکر پر تنقید کا ایک موثر حربہ بن گیا۔ اس کی فکر میں ایک عنصر نمایاں تھا کہ ہر عہد اپنے پچھلے عہد کی نفی کرتا ہے فکری تاریخ نے بے رحمی کے ساتھ یہ ثابت کیا کہ خود ہیگل کا فلسفہ بھی اس عمل نفی سے مستثنیٰ نہیں۔ اب یہ نفی کا عمل صرف ہیگل کے فلسفہ کے خلاف تنقید تک محدود نہیں رہتا بلکہ خود فلسفہ کی نفی بن جاتا ہے یورپ کی فکری فضا میں اب ایک دوسرا مخالف ایقان پرورش پانے لگا کہ صداقت کا حصول حقیقی انسانی زیست کے دائرے کے باہر ممکن نہیں۔ انیسویں صدی کے ہیگل کے یہ تین اہم نقاد کیرکیگارڈ فائرباخ اور مارکس اسی انسانی زیست کو اپنی فکر کا موضوع بناتے ہیں لیکن اس اہم فرق کے ساتھ کہ جہاں کیرکیگارڈ کے لیے انسان کی موضوعی داخلی زندگی مرکزی اہمیت رکھتی ہے اور صداقت کا معتبر ترین ماخذ ہے وہیں فائرباخ اور اس سے زیادہ مارکس کے نزدیک

انسان کی مادی زندگی جس کا اظہار انسانوں کی سماجی و معاشی زندگی میں ہوتا ہے صداقت کا سب سے موثر ذریعہ بن جاتی ہے۔

اس مخالف ایقان کے بیج خود ہیگل کے فلسفہ میں موجود تھے۔ جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں ہیگل کی فکر کا ایک اہم موضوع بحث موضوع اور معروض (Subject and Object) کا ربط تھا۔ آنے والے مخالف ہیگل رجحانات اسی موضوع معروض کی کشمکش سے پیدا ہوتے ہیں۔ اگر کیرکیگارڈ اس کشمکش میں موضوع یا معروض کا انتخاب کرتا ہے تو فائیر باخ اور مارکس انسانی وجود کے معروضی پہلو کا انتخاب کرتے ہیں۔ اول الذکر کے خیال میں اولیت موضوع کو حاصل ہے اور موخرالذکر کے خیال میں معروضی وجود (Objective Being) اولیت کا حامل ہے جو شعور اور فکر کا حقیقی ماخذ ہے

تعلقی فکر کی روایت نے فردیت کو کلیت اور عقلی قانون کے تابع بنانے کی کوشش کی تھی اس کے برخلاف ڈنمارک کے فلسفی کیرکیگارڈ (۱۸۱۳ء – ۱۸۵۵ء) کا یہ ادعا ہے کہ فرد صرف ایک منطقی علمی موضوع نہیں ہے بلکہ زیست کا حامل اخلاقی موضوع ہے۔ اور جو شے ایک حقیقی فرد کے لیے اہمیت رکھتی ہے وہ اس کا اخلاقی وجود ہے جس کو ہر لمحہ چند ممکنات میں کسی ایک کا انتخاب اور اختیار کرنا پڑتا ہے وہ ہمیشہ Either یا Or کے درمیان کسی ایک راستے کو اختیار کرنے پر اپنے آپ کو آزاد پاتا ہے۔ یہ ایسا مرحلہ ہے جو ہر فرد کے لیے ایک خصوصی اور انفرادی نوعیت رکھتا ہے۔ اس کا کہنا ہے کہ اگر فکر نظری سطح پر منطقی اعتبار سے مکمل ربط اور توافق حاصل بھی کرلے تو اس سے یہ لازم نہیں آتا کہ اس ربط کو عملی زندگی میں اور اخلاقی عمل کے دوران برقرار رکھا جا سکتا ہے۔ جب تک ہم زندہ ہیں ممکنات کے دائرے میں گرفتار رہتے ہیں اور ایک نامعلوم کے حضور میں موجود اور فکر اس بات کی ضمانت نہیں دے سکتی کہ مستقبل ماضی کے مماثل ہوگا۔ فکر صرف ماضی کے تجربے یا مستقبل کے امکان کا احاطہ کرسکتی ہے لیکن زیست کے میدان میں یہ دونوں حقیقی زیست سے بنیادی طور پر مختلف ہیں۔ اسی لیے وہ "زیست" (Existence) کے اصول کو بنیادی اہمیت کا حامل قرار دیتا ہے۔ مجرد فکر اس کے نزدیک حقیقی انسانی فرد کو معروض میں تبدیل کرنے کے لیے کوشاں رہتی ہے۔ جہاں تک وجود کی مادی اور حیاتیاتی سطح کا تعلق ہے کیرکیگارڈ کو اس بات پر اعتراض نہیں کہ سائنس ان موجدات کو ایک سخت گیر قانون کے تابع کرنے کی کوشش کی لیکن جہاں انسانی وجود کا سوال آتا ہے وہ اس طرز فکر کو انسانی وجود کی بے حرمتی کے مرادف قرار دیتا ہے[1] کیوں کہ ایک زندہ انسانی وجود ایک تاریخی وجود ہے جو یہاں اور اس لمحہ اپنے مستقبل اور اپنی نجات کے لیے سرگرداں ہے۔ انسانی وجود کی یہ سرگردانی محدود اور لامحدود کی اس کشمکش کا نتیجہ ہے جو اس کے وجود کا ایک لازمی عنصر ہے کیوں کہ اگر اس وجود کا ایک سرا زمانے میں ہے تو دوسرا ابدیت کو چھوتا ہے۔ اسی لیے انسانی وجود ہے نہیں بلکہ وہ ہوتا رہتا اور بنتا رہتا ہے۔ لیکن تکوین (Becoming) کا یہ عمل ہیگلی انداز سے منطقی طور پر نہیں ہوتا بلکہ حقیقی انتخاب اور اختیار کے دوران عمل پذیر ہوتا ہے اور ظاہر ہے کہ بلا انتخاب اور اختیار کے یہ عمل کسی سوچے سمجھے اور منطقی انداز میں سلجھے ہوئے انداز میں نہیں ہوتا بلکہ عمل کے لمحے ایک گہری جذباتی کیفیت میں اس کا اظہار ہوتا ہے۔ اس طرز فکر کا لازمی نتیجہ یہ ہے کہ صداقت، کلیتہً موضوعی ہو جاتی ہے اور آزادی کسی قانون کی تابع نہیں رہتی بلکہ خود اپنا مقصد بن جاتی ہے۔

اس کی فکر کا ایک اہم عنصر اس کی مسیحیت ہے جس کو وہ منظم عیسائیت سے ممتاز کرتا ہے۔ مسیحی ہونا خود ایک انتخاب اور اختیار ہے مسیحیت کے دائرے کے باہر بھی انسانی وجود زندہ ہو سکتا ہے جس کی مثال اس کے نزدیک سقراط کی شخصیت ہے لیکن مسیحی ہونے کے عمل کے دوران ہی "زیست" زیادہ حقیقی زیادہ پرجوش اور شدید تر ہو جاتی ہے کیوں کہ ہمارا زمانی وجود ابدیت کے قریب پہنچتا ہے اور شخصی تاریخی وجود، مطلق اور ماورا سے اپنے آپ کو بھی وابستہ کر لیتا ہے۔ ہم محسوس کرتے ہیں کہ ہمارا گناہ گار وجود خدا کے روبرو کھڑا ہوا ہے۔ یہاں کیرکیگارڈ، مارٹن لوتھر کی صدائے بازگشت بن جاتا ہے۔

مذکورہ بالا تناؤ کی بنا پر وہ انسانی موقف کو ایک امر متناقض (Paradox) قرار دیتا ہے کیوں کہ انسانی وجود زمانی ہوتے ہوئے بھی ابدی ہے اور اس کی زیست وجود مطلق سے متعلق بھی ہے محدود انسانی وجود کی آخری تقدیر یہ ہے کہ وہ اس ابدی اور اعلیٰ ترین مطلق وجود کا عرفان اپنے ایمان کے ذریعہ حاصل کرے اور اپنی جان کو جوکھم میں ڈال کر آزادانہ اختیار سے ابدی مسرت کو حاصل کرے۔ اسی عمل کو وہ، یا یہ، یا "وہ" کا نام دیتا ہے۔

فائر باخ، کارل مارکس

فائر باخ (۱۸۰۴ء – ۱۸۷۲ء) اور کارل مارکس (۱۸۱۸ء – ۱۸۸۳ء) کے ساتھ ہی فلسفہ کی نفی کا عمل جو ہیگل کے فوراً بعد جرمنی میں شروع ہوا اپنی تکمیل تک پہنچتا ہے اور ہیگل کے فلسفہ کے بطن سے سماجی نظریہ ابھرنے لگتا ہے جس کے امکانات خود ہیگل کے فلسفے میں موجود تھے۔ یوں تو ایک اعتبار سے انیسویں صدی، کلاسیکی فلسفے سے انحراف کی صدی ہے، فرانس میں جہاں ہیگل کا اثر محدود تھا آگسٹ کومت (۱۷۹۸ء – ۱۸۵۷ء) نے ایجابیہ (Positivism)

---

[1] کیرکیگارڈ کے تصورات اور ان کی معنویت پر قدرے تفصیلی بحث اگلی جلدوں میں "وجودیت" کے زیر عنوان ملے گی یہاں صرف تاریخی پس منظر ہیں۔

کا پرچم بلند کر دیا تھا اس ایجابیت کا سلسلہ، جیسے خود کومت اقرار کرتا ہے، برطانوی تجربیت، فرانسیسی مادیت اور ایک حد تک کانٹ کے تنقیدی فلسفے سے جا ملتا ہے۔ کومت کے نزدیک ہر چند کہ انسانی ذہن، نظریے اور طریقے کی وحدت کا متلاشی ہے لیکن اسی وحدت کا حقیقی معنوں میں حصول اسی وقت ممکن ہے جب ایجابی علوم یعنی سائنس، ارتقا کی ایک منزل پر پہنچ جائیں۔ کومت کی ایجابی فکر جذبے سے خالی نہیں اور یہ جذبہ اس کی انسانیت دوستی ہے۔ یہی انسانیت دوستی اور انسان کی ارضی زندگی سے بے پناہ وابستگی اگر ایک طرف کومت کو سینٹ سیمون (۱۷۶۸ء – ۱۸۲۵ء) جیسے اشتراکی مفکرین سے جنھیں بعد میں مارکس نے تخیلی اشتراکی کا نام دیا، ملاتی ہے تو دوسری طرف فائر باخ سے قریب کرتی ہے جس نے جرمنی تنقیدی روایت کے فکری خزانے میں ایک نئے انسانی سماجی نظریے کی کھوج کی۔ جیسا کہ ہربرٹ مارکوزے کا خیال ہے ایک اعتبار سے مذہب کی نفی کا عمل خود ہیگل کے ساتھ شروع ہوتا ہے جس نے الٰہیات کو اپنی جدلیاتی منطق میں تبدیل کر دیا فائر باخ نے اسی جدلیاتی منطق کو بشریات (Anthropology) کے تابع بنا دیا۔ فائر باخ کے نزدیک عالمی تاریخ روح مطلق کا تدریجی اظہار نہیں ہے۔ بلکہ انسانوں کے بدلتے ہوئے اور ارتقا پذیر تصورات کی ایک منظم داستان ہے۔ "انسان ہی مذہب کا آغاز ہے وہی اس کا مرکز اور وہی اس کی منزل ہے۔" اس کے نقطہ نظر میں وجود جو بالآخر معروضی ہے فکر کا حقیقی ماخذ ہے اور یہ صحیح نہیں کہ وجود کسی جدلیاتی طریقے سے فکر سے اور فکر میں اپنا اظہار کرتا ہے۔ انسانی انا اس کی رو سے صرف تاثیر پذیر ہے خود رو نہیں اور ہمیں معروض کا علم صرف ہمارے احساسات اور ادراکات سے ہوتا ہے۔ مذہب خود انسان کی ایک ذہنی تصویر ہے وہ اپنی فطرت کے امکانات اور اس کی قوتوں کو خدا میں تصویر پذیر دیکھتا ہے۔ مذہب کی اسی ارضی اور انسانی تشریح سے مارکس بنیادی طور پر متفق نظر آتا ہے۔ لیکن فائر باخ پر اس کی اہم تنقید یہ ہے کہ وہ مجرد فکر سے غیر مطمئن ہو کر حسی ادراک کا سہارا لیتا ہے لیکن وہ اس امر کا پوری طرح فہم نہیں کرتا کہ خود ہماری حسی فطرت عملی ہے اور یہ صرف حسی عمل کی طرف اشارہ نہیں کرتی بلکہ اصلاً انسانی حسی (Human sensuous) فعلیت ہے۔ مارکس کی نظر میں فائر باخ کی فکر کی کوتاہی یہ ہے کہ وہ صرف مذہب کے آغاز پر روشنی ڈالتا ہے لیکن اس امر کی تشریح نہیں کر سکتا کہ وہ کیا اسباب ہیں کہ انسانی فکر بادلوں میں ایک آزاد خود مختار عالم روحانی کی تلاش کرتی ہے وہ اس بات کو فراموش کر جاتا ہے کہ انسان کی ارضی زندگی کے تضادات اور اس کے رنجے مذہبی شعور کی بنیاد ہیں۔ مذہب ایک تاریخی مظہر ہے اور فائر کی غلطی یہ ہے کہ وہ بدلتی ہوئی تاریخ کے پس منظر میں انسان کا مطالعہ نہیں کرتا۔

مارکس کے طرز تنقید کا اندازہ اس کی ابتدائی تصنیف "ہیگل کے فلسفہ حق پر تنقید" ۱۸۴۳ء سے ہوتا ہے جس میں وہ مذہب کی ماہیت اور انسان کی تاریخی زندگی سے اس کے ربط سے بحث کرتا ہے اور یہیں ہم اس کے اس اہم تصور "انسان کی خود اجنبیت یا خود بیگانگی (Alienation) سے متعارف ہوتے ہیں جو اس نے ہیگل سے حاصل کیا تھا لیکن جس کے مفہوم میں اس نے بنیادی تبدیلی پیدا کر دی تھی۔ ہیگل کی خود اجنبیت یا بیگانگی نے مارکس پر ایک گہرا اثر مرتب کیا تھا۔ اس کا تاریخ کے بارے میں یہ نقطہ نظر کہ تاریخ بنیادی طور پر ایک مسلسل عمل کا نام ہے جس میں ایک معقول نظام کی تلاش جائز ہے ہیگل کے گہرے اثر کی نشاندہی کرتا ہے۔ وہ اس امر میں بھی ہیگل سے متفق ہے کہ انسان کے تمام اظہارات خود معروضیت (Self Objectification) کے مظاہر ہیں لیکن مارکس کی نظر میں یہ کسی مطلق روح کے خود معروضی مظاہر نہیں بلکہ خود "انسان کے اس کے سماجی روابط" کا تدریجی اظہار ہیں۔ مذہب یقیناً "انسان کی خود آگاہی اور خود قدری (Self-valuation) کا اظہار ہے لیکن اس انسان کا جس نے یا تو خود ابھی اپنے آپ پر فتح نہیں پائی ہے یا جس نے اپنے آپ کو کھو دیا ہے۔" لیکن خود "انسان کوئی مجرد وجود نہیں ہے جو دنیا سے باہر "دوزانو" بیٹھا ہوا ہو۔ بلکہ انسان، انسانی دنیا، مملکت اور سماج کا نام ہے اور یہی مذہب کو جنم دیتے ہیں جو دراصل انسان کا دنیا کے بارے میں معکوس شعور ہے۔" مذہب انسان کی اپنی ماہیت کا تخیلی تحقق ہے کیوں کہ انسان نے ابھی تک خود اپنی ماہیت کو پایا نہیں ہے اس کی نظر میں فلسفہ کا ایک اہم فرض یہ ہے کہ وہ انسان کی اس خود بیگانگی کے راز کو فاش کرے۔ خود بیگانگی کا بھی تصور مارکس کی فکر میں "خود بیگانہ محنت" (Alienated Labour) کی شکل اختیار کر لیتا ہے جو بالآخر اس کے انقلابی نظریہ محنت کے ارتقا کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔

مارکس کا اہم فلسفیانہ تصور انسان اور اس کی دنیا اور اس کے توسط سے انسان اور عالم فطرت کو ایک غیر منقسم وحدت میں تبدیل کرنے پر مشتمل ہے۔ انسانی وجود اور انسانی دنیا اس طرح مربوط ہیں کہ ان کی تجرید ان دونوں حقائق کو مسخ کر دیتی ہے۔ اسی لیے اس کا اصرار ہے کہ انسان اپنے وجود کا حقیقی تحقق فکر اور وجود کے اتحاد ہی میں کر سکتا ہے۔ یہیں اس کا اہم وجودی نقطہ نظر ابھرتا ہے کہ وجود (Being) شعور کا سرچشمہ ہے اس سے ماخوذ نہیں۔ وہ آگے بڑھ کر وجود اور شعور کا مطالعہ تاریخی سماجی روابط کی روشنی میں کرتا ہے اور اس امر کا کہ انسانوں کے روابط اشیاء کے روابط کی صورت اختیار کر لیتے ہیں ذمہ دار، غیر متبدل کائناتی اصولوں یا انسان کی ماہیت کو قرار نہیں دیتا بلکہ وہ انسان کی تاریخ میں اس کے اسباب کی تلاش کرتا ہے۔ اس لیے فلسفہ اس کی نظر میں بے وقعت ہے اگر اس بے رحم صورت حال کو بدلنے میں مدد نہ دے اور ایک ایسے انسانی عالم کی تخلیق میں معاون نہ ہو جس میں انسانوں کے درمیان روابط

شخصی روابط کی حقیقی صورت اختیار کرلیں۔ اسی صورت میں انسان اپنی خود بیگانگی کو رفع کر سکے گا۔ ایک ایسے ہی انسانی عالم کو وہ کمیونزم کا نام دیتا ہے۔ انسان کے بین شخصی روابط، جس پر اخلاقیات کا دارومدار ہے، اس کی نظر میں ایسے مظہر ہیں جو انسان کے 'فطرت' معاشرے اور تاریخ میں اس کے حقیقی موقف سے، ابھرتے ہیں اور یہی فکری بنیاد ہے جس پر وہ انسانی تاریخ کا طبقاتی تاریخ کی نوعیت میں مطالعہ کرتا ہے۔ طبقاتی بنیاد جس کو ہیگل نے فرائض کی تقسیم کا نام دیا تھا۔ مارکس کی نظر میں تاریخی ہے اور اسی لیے تبدیلی پذیر بھی۔

مارکس کا ایک دوسرا اہم فکری کارنامہ اس کا جدلیاتی طریقہ ہے جو ہے تو ہیگل سے ماخوذ لیکن جس کو مارکس نے بنیادی طور پر بدل دیا ہے۔

ہیگل اور مارکس دونوں کے نزدیک صداقت کلیت میں پنہاں ہے۔ جہاں تک مارکس کا تعلق ہے اس نے اپنی تحقیق کا میدان انسانوں کی سماجی تاریخی دنیا تک محدود رکھا اور غیر انسانی طبعی عالم کو اپنی توجہ کا مرکز نہیں بنایا یہ کام اس کے وفادار دوست اور ہم عصر فریڈرش اینگلز نے انجام دیا اور اپنی تصنیف "فطرت کی جدلیات" میں اس امر کی کوشش کی کہ جدلیاتی اصول کا عالم فطرت پر بھی اطلاق کیا جائے لیکن چوں کہ یہاں مارکس کے ان افکار سے ہمیں بحث کرنا ہے جن کے فلسفیانہ مضمرات ہیں اس لیے ہم یہاں جدلیات کے اس رخ کو نظر انداز کرتے ہیں۔ اور یہ امر بھی دلچسپی کا حامل ہے کہ خود "جدلیاتی مادیت" کی اصطلاح مارکس نے نہیں بلکہ اینگلز نے وضع کی تھی۔ جہاں تک مارکس کا تعلق ہے وہ ہیگل کے طریقے کو اپناتے ہوئے بھی ایک اہم پہلو میں اس سے بنیادی طور پر اختلاف کرتا ہے۔ ہیگل کے نزدیک وجود کی کلیت دوسرے الفاظ میں عقل کی کلیت ہے اور یہی کلیت تاریخ میں بھی نمایاں ہوتی ہے یعنی ہیگل کا جدلیاتی عمل ایک کلی وجودیاتی نوعیت رکھتا ہے اور اس لیے تاریخ بھی ایک مابعد الطبیعیاتی بنیاد کی حامل ہے۔ مارکس نے اپنی جدلیات کو ہیگل کی وجودیاتی بنیاد سے الگ کر لیا۔ اس کے نزدیک حقیقت کی نفی کا جدلیاتی عمل تاریخی ہے اور تاریخ کے مختلف ادوار میں تاریخی حالات کا تابع ہے جو طبقات کی باہمی کشمکش میں اپنا اظہار کرتے ہیں۔ گویا نفی کا عمل طبقاتی رشتوں کے تضاد اور کشمکش میں اپنی بنیاد رکھتا ہے۔ اس جدلیاتی کلیت میں عالم فطرت بھی شامل ہے لیکن اسی حد تک جہاں وہ سماجی عمل پر اثر انداز ہے۔ یا دوسرے الفاظ میں فطرت کا وہ رخ جہاں انسانی عمل نے اس کی نوعیت بدل دی ہے۔ مارکس کے جدلیاتی عمل میں واقعات ایک متعین تاریخی کلیت کے لازمی اجزا بن جاتے ہیں جنہیں اس کلیت سے الگ نہیں کیا جا سکتا۔ اس عمل کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ کسی بھی تاریخی دور کا جدلیاتی عمل نفی ایک دوسرے عمل نفی کا معروض بنتا ہے جس کے نتیجے میں ایک نیا عہد جنم لیتا ہے اسی کو مارکس نفی کی نفی یا انفا نفی (Negation of Negation) کا نام دیتا ہے۔ اس نئے عہد کے امکانات پچھلے عہد میں پنہاں رہتے ہیں لیکن خود بخود ظہور پذیر نہیں ہوتے۔ انسانوں کا منظم اور منضبط عمل ہی ان امکانات کو بروئے کار لاتا ہے۔ ہیگل کا شعور ذات کا تصور مارکس کی جدلیات میں انسانوں کا شعور تاریخ بن جاتا ہے یعنی تاریخی عمل ہی میں انسان اپنے وجود کا شعور حاصل کرتا ہے۔ اسی مقام پر اس کا ایک اہم تصور ابھرتا ہے جس کو لزوم (Necessity) کا تصور کہا جا سکتا ہے جدلیاتی قوانین میں ایک لزوم یا ایک جبر پنہاں ہے طبقاتی سماج کا، اپنے اندرونی تضادات کی بنا پر ختم ہونا ضروری ہے۔ یقیناً مارکس کا یہ خیال ہے کہ تاریخی عمل کا جبر یا لزوم طبعی عالم کے جبر یا لزوم کی نوعیت رکھتا ہے۔ لیکن اس عمل میں انسانی ارادہ بھی ایک ضروری عنصر کے طور پر داخل ہوتا ہے اور اس تاریخی تبدیلی کو ایک انسانی جہت عطا کرتا ہے۔ انقلابی عمل کی حامل جماعت پر بھی اس کا انحصار ہے جو شعور کی طاقت سے باخبر ہو۔ اسی کو وہ موضوعی قوت کا نام دیتا ہے۔ یہاں ہیگل سے اس کا راستہ مختلف ہو جاتا ہے۔ تاریخی تبدیلی طاقت ور ارادے کے انسانوں کے عمل پر موقوف نہیں بلکہ اجتماعی عمل پر اس کا دارومدار ہے۔ شعور کا عمل دوہرا ہے۔ جہاں وہ خود تاریخی عمل سے متعین ہوتا ہے۔ اور آئیڈیالوجی کو جنم دیتا ہے وہیں وہ تاریخی عمل پر اثر انداز بھی ہوتا ہے ایک اہم تصور جو مارکس کی فکر میں نمایاں حیثیت رکھتا ہے یہ ہے کہ یہ لزوم یا جبر بھی تاریخی ہے اور ایک مرحلے پر جب نوع انسان اپنے اجتماعی عمل سے ایک غیر طبقاتی سماج بنانے میں کامیاب ہو جائیں گے تو لزوم یا جبر کا دور بھی ختم ہوگا۔ اور انسان "جبر سے آزادی" کی دنیا میں قدم رکھیں گے۔ اس اعتبار سے مارکس انسیت کی یورپی روایت کا ایک تسلسل ہے جس کی فکر کا محرک جذبہ، جہاں آزادیٔ انسان ہے، وہیں انسانی مسرت بھی ہے لیکن اس فرق کے ساتھ کہ انسانی مسرت محض ایک موضوعی کیفیت نہیں ہے بلکہ ایک لازمی معروضی بنیاد بھی رکھتی ہے۔ اب تک عام رجحان یہ تھا کہ مارکس کی فکر کو فلسفیانہ ادب میں کوئی مقام حاصل نہیں ہے۔ لیکن مارکس کے بغیر یورپی فکری رجحان کے ارتقا کا اندازہ کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اس نے اس اہم فلسفیانہ موضوع کو کہ فطرت انسانی تاریخ اور تہذیب کا باہمی ربط کیا ہے اپنی فکر کا مرکز بنایا اور آج جب نوع انسان خود شعوری کی منزل میں داخل ہو رہی ہے مارکس کا مطالعہ خالص فلسفیانہ نقطہ نظر سے بھی ضروری ہو جاتا ہے۔

اسی فکری بنیاد پر اینگلز اور اس کے بعد پلی خانوف اور لینن نے اس نظام فکر کی عمارت کھڑی کی جس کو مارکسزم کا نام دیا جاتا ہے عصر حاضر میں اس نظام فکر نے ایک اہم حیثیت اختیار کر لی ہے۔ مارکسیت کے سب سے اہم عصری حریف وجودیت

مغربی فلسفہ ۔ ۳

بیسویں صدی میں

ہیگل کے بعد کیرکیگارڈ، مارکس اور نطشے یورپی فلسفے کی روایت میں ایک بنیادی انقلاب کا باعث بنے۔ اس فکری انقلاب کا ایک نتیجہ یہ نکلا کہ انسان اور اس کی زیست کے مسائل نے مرکزی اہمیت اختیار کرلی، ہیگل نے شاید افلاطون کے بعد پہلی مرتبہ اپنے نظام فکر میں فطرت تاریخ اور تہذیب کو باہم دگر ایک منظم انداز میں مربوط کرنے کی کوشش کی تھی اور اس کوشش میں اس نے جدلیاتی منطق کو فکر کا وسیلہ بنایا تھا۔ یوں تو کیرکیگارڈ، مارکس اور نطشے تینوں نے ہیگل کے خلاف علم بغاوت بلند کیا لیکن ہیگل کا طاقتور سایہ ان تینوں کی فکر پر بہرحال منڈلاتا رہا۔ بیسویں صدی کی یورپی فلسفیانہ فکر بڑی حد تک تہذیبی، مذہبی اور تاریخی مسائل سے دوچار رہی۔ انیسویں صدی کے آخر میں حیاتیات اور نفسیات کے عروج نے اور بشریاتی (Anthropological) تحقیقات نے بھی اس فلسفیانہ انقلاب کے لیے ایک نئی سمت مہیا کی۔ اب زندگی، شعور اور اقدار کے مسائل زیادہ اہم بن گئے، ارتقاء کے نظریئے نے اگر ایک طرف تاریخ کی معنویت کو اجاگر کیا تو دوسری طرف شعور جبلت اور وجدان سے متعلق سوالات فلسفیانہ فکر کا موضوع بننے لگے۔ ان سب کا مجموعی نتیجہ یہ ہوا کہ ڈیکارٹ لائبنز اور کانٹ نے فکری نظم اور ضبط کی جو روایت قایم کی تھی وہ کمزور پڑنے لگی۔ تفکر اور تخیل کے حدود ٹوٹنے لگے۔ تخیل، تفکر کی قیمت پر اپنی جولانی دکھانے لگا۔ اگر ہیگل نے ایک مخصوص فکری عمل کے چوکھٹے میں قانونِ عدم تناقض کے حدود کو واضح کیا تھا اور تناقض کے عمل کو ایک تفکری تنظیم کے لیے استعمال کیا تھا تو بیسویں صدی کے بعض فلسفیوں نے جنھیں شاعرانہ استعاراتی زبان کے استعمال پر غیر معمولی قدرت حاصل تھی اس منطقی تنظیم کی سخت گیری سے اپنے آپ کو آزاد کرتے ہوئے فکر کے منطقی لوازم ہی کو نظرانداز کرنا شروع کر دیا جس کی بہترین مثالیں ہمیں برگساں کی حیاتیت، جرمن اور فرانس کی وجودیت، نئی دینیاتی فکر اور اسپنگلر کی تاریخیت میں نظر آتی ہیں۔ مارکس کی فلسفیانہ روایت انقلابی سیاست میں دب گئی اور اس نے تقریباً نصف صدی تک فلسفے کی مجموعی تاریخ اور یورپی روایت سے اپنا رشتہ توڑ لیا۔ ادھر دوسری جنگ عظیم کے بعد ہی مغربی یورپ میں مارکس کی بازیافت نے ایک فلسفیانہ معنویت اختیار کرنی شروع کی ہے۔ لیکن ابھی یہ عمل کوئی نتیجہ خیز شکل اختیار نہیں کرسکا ہے۔ یورپ میں صرف آسٹریا کے ویانا اسکول نے فلسفہ اور منطق کے ربط اور فکری سخت گیری کی روایت کو برقرار رکھنے کی کوشش کی لیکن دلچسپ بات یہ ہے کہ ویانا اسکول برطانیہ کی سرزمین اور خصوصاً کیمبرج کے ماحول میں ہی ایک انقلاب آفریں روایت بن سکا۔

کانٹ کی تنقید علم نظری نے جس فکری ماحول کو پیدا کیا تھا یورپ نے اس کو نظرانداز کر دیا۔ فکری تاریخ کا یہ ایک اہم پہلو ہے کہ فکری نظم وضبط کی روایت برطانوی فلسفیانہ ماحول میں اپنے لیے ایک ماحول پیدا کرسکی۔ بیسویں صدی میں اس ماحول نے ایک نمایاں حیثیت اختیار کرلی۔ اس کا شاید ایک سبب یہ ہو کہ اپنے مخصوص تاریخی ارتقا کی بدولت، برطانیہ ان سیاسی انقلابات سے محفوظ رہا جو یورپ میں بپا ہوتے رہے اور اسی بنا پر یہاں فلسفیانہ فکر اپنے آپ کو فکری جزیرے میں محصور رکھنے میں کامیاب ہوسکی۔ برطانوی جامعات خصوصاً کیمبرج اور آکسفورڈ فکری جزائر کی بہترین مثالیں فراہم کرتی ہیں۔

برطانوی تجربیت کی روایت نے بھی اس رجحان کو تقویت پہنچائی۔ جیسا کہ ہم پچھلے صفحات میں دیکھ آئے ہیں برطانوی تجربیت نے چند مخصوص علمیاتی مسائل تک اپنی فکر کو محدود رکھا تھا۔ اس کا ایک نتیجہ یہ ہوا کہ پچھلی صدی میں برطانوی فلسفہ یا تجربیت کی اس روایت کا تسلسل رہا جس میں چند نئی روایات بھی جو اس تجربیت سے ہم آہنگ تھیں داخل ہوتی ہیں یا فکر نے خود کو تجربی انداز فکر کی خالص عملی منطقی تنقید تک محدود رکھا۔ اگر پہلی روایت لاک، برکلے اور ہیوم کا تسلسل ہے تو دوسری روایت ایک عجیب انداز سے کانٹ اور ہیگل (Existentialism) کے ایک بڑے امام مارٹن ہائڈیگر (۱۸۸۹ء - ۱۹۷۶ء) کے ایک اہم اقتباس پر مارکس کے افکار کی بحث کو ختم کیا جاتا ہے جس سے مارکس کے افکار کی فلسفیانہ اہمیت کا ایک اندازہ ہوسکتا ہے۔ "بے گھری" دنیا کی تقدیر بن چکی ہے اور اسی لیے یہ ضروری ہے کہ اس تقدیر پر وجود کی تاریخ کے پس منظر میں غور کیا جائے۔ ہیگل کے انسانی خود بیگانگی کے تصور کو مارکس نے جس اہم اور معنی خیز مفہوم میں تسلیم کیا ہے وہ اپنی تمام بنیادوں کے ساتھ عصری انسان کی بے گھری میں ظاہر ہو رہا ہے۔ وجود کی بھی تقدیر مابعدالطبیعیات کا موضوع بنتی ہے لیکن بے گھری کی یہ صورت مخفی رہتی ہے چوں کہ مارکس نے اس خود بیگانگی کا تاریخ کی ایک لازمی جہت کی حیثیت سے تجربہ کیا ہے اسی لیے مارکس کا تصور تاریخ تمام دوسرے تصورات تاریخ سے برتر ہے اور چوں کہ وجودیت کے دوسرے مفکرین نے وجود کی تاریخیت کو اس طرح تسلیم نہیں کیا ہے اسی لیے یہ فلسفے اس جہت کو حاصل نہ کرسکے۔

سے اثر پذیر ہے لیکن اس طرح کہ ہیگل کی فکری عالم گیری اور اس کی تاریخیت کو فراموش کر جاتی ہے۔ انیسویں صدی میں پہلی روایت کا قابلِ ذکر نمائندہ جان اسٹیورٹ مِل (John Stewart Mill) ہے۔

برکلے اور ہیوم نے برطانوی فلسفیانہ روایت کو جس کی بنیاد خالص عقلیت کی بجائے تجربیت پر تھی ایک متعین سمت بخشی تھی۔ انیسویں صدی میں جان اسٹیوارٹ مِل نے منطق کی ایک ایسی عمارت کھڑی کی جو تجربیت کے اصولوں سے ہم آہنگ ہو۔ یا دوسرے الفاظ میں اس نے تجربیت کو منطقی ہیئت اور منطقی اصول فراہم کئے۔ ہرچند کہ مِل نے ہمیشہ اس بات سے انکار کیا کہ اس کی فکر تجربی (Empirical) ہے اور اس کے برخلاف اس نے اپنے لیے اختیاریت پسند (Experimentalist) کا لقب پسند کیا اس کا غالب محرک یہ تھا کہ وہ سائنس کی ایک منطق مرتب کرے۔ نظریہ علیت اور استقراء کے امکان کے خلاف ہیوم کی ہنگامہ خیز تجربیت نے ایک ایسی منطق کی ترتیب اور تدوین کو ناگزیر کر دیا تھا، مِل کے لیے اہم سوال یہ تھا کہ سائنسی پیش خبری (Prediction) اور سائنسی مفروضات کی جانچ کے منطقی اصول کیا ہوں۔

ہیوم نے جس انداز سے "قانون پابند کائنات" کے نقطۂ نظر کو متزلزل کیا تھا مِل تجربیت کی بنیاد ڈھائے بغیر اس اہم سائنسی اصول کے لیے موزوں منطقی جواز فراہم کرنا چاہتا تھا۔ اس نے ایک ایسے انداز سے جو عقلیت سے مسلّمہ واضح اور بدیہی اصول سے مختلف تھا علیت اور یکسانی فطرت کے قوانین کو، جس پر سائنسی فکر کی بنیاد ہے، استوار کیا۔ اسی لیے جان اسٹیوارٹ مِل کی منطق، انیسوی صدی کے دوسرے نصف حصے کی اہم تصنیف بن جاتی ہے۔

منطقی اندازِ فکر، جو مِل کا نمایاں پہلو ہے، اور ایک اعتبار سے متضاد انداز سے، انیسویں۔ بیسوں صدی کے ممتاز برطانوی فلسفی ایف۔ ایچ۔ بریڈلے (۱۸۴۶ء – ۱۹۲۴ء) میں نظر آتا ہے۔ جس کی اہم تصنیف مظہر اور حقیقت (Appearance and Reality) نے اپنے سخت گیر منطقی اندازِ فکر سے برطانیہ کے فلسفیانہ حلقوں کو چونکا دیا۔ بریڈلے اس یورپی روایت کا برطانوی نمائندہ ہے جس نے ہیگل کے فلسفہ میں اپنی تکمیل پائی تھی لیکن اس کی "برطانویت" اس امر سے ظاہر ہے کہ انسانی تہذیب اور انسانی تقدیر سے وہ تعلق خاطر جو ہیگل کو تھا اور جس سے کانٹ بھی غیر متاثر نہیں تھا بریڈلے کے یہاں تقریباً مفقود تھا۔ اس طرح بریڈلے خالص فلسفہ کے نصب العین کا ایک اہم عصری نمائندہ بن جاتا ہے۔ بریڈلے کا وجود مطلق (Absolute) ایک ایسا خالص منطقی۔ وجودی تصور ہے جس میں نہ تو زیست کا تناؤ حل ہوتا ہے نہ اس تناؤ کا کوئی نقطۂ آغاز ہے اور نہ اس کا حرکی انجام، وہ امر جو ہیگل کے وجود مطلق کا نمایاں عنصر ہے۔ بریڈلے، ہیگل کا معترف ضرور ہے لیکن اس کی جدلیاتی منطق ہیگل سے کہیں زیادہ قدیم اور یونانی فلسفیوں زینو اور پارمینائیڈس کی جدلیاتی منطق سے قریب تر ہے۔ جس کا منشا۔ حرکت اور وقت کے اصولوں سے وجودِ مطلق کو بے نیاز کرنا ہے۔ وہ یونانی منطق کے اصولِ عدم تناقض کو اپنی جدلیات کی بنیاد بناتا ہے۔ اس کا ایک اہم بیان اس کے فلسفیانہ مزاج کی ترجمانی کرتا ہے وہ کہتا ہے "فلسفیانہ تنقید کو اگر واقعی تنقید کا فرض انجام دینا ہے تو یہ ضروری ہے کہ تنقید کے نقطۂ آغاز پر، عارضی طور پر سہی، ہر شے کی حقیقت پر، شک کیا جائے۔ اور اگرچہ ایسے امور سامنے آتے ہیں جو اپنی حقیقت کو ثابت نہیں کر سکتے تو ان کی عدم حقیقت کی ذمہ داری بالآخر انھیں امور پر عاید ہوتی ہے۔ اور اگر واقعات اور اصول ایک دوسرے سے ٹکراتے ہیں تو ایسے واقعات کو دور ہی سے سلام۔ اگر ہمیں ایک بڑے تاریخی واقعات اور ایک اعلیٰ تر مجرد اصول میں کسی ایک کا انتخاب کرنا ہو تو ایسی صورت میں بحث کا تصفیہ اعلیٰ تر اصول اور اعلیٰ تر صداقت کے حق میں ہونا چاہیے۔"

وہ ہیگل کے اس اصول سے شدت کے ساتھ اختلاف کرتا ہے کہ حقیقت اور فکر میں ایک طرح کی ہم آہنگی ہے اور جدلیات کا منصب اس ہم آہنگی کو واضح کرنا ہے۔ اس کے برخلاف اس کے نزدیک حقیقت فکر سے ماوراء اور بالاتر ہے کیوں کہ فکر ہمیشہ تناقضات کا شکار ہوتی ہے۔ حقیقت کا انکشاف صرف اس لمحے میں ممکن ہے جہاں فکر اور فوری تجربہ (Immediate Experience) مکمل طور پر ہم آہنگ ہوتے ہیں۔ اس لمحہ حقیقت تمام روابط سے آزاد اور غیر مشروط طور پر محسوس ہوتی ہے اور جونہی ہم اشیاء صفات اور روابط کی زبان میں اس حقیقت کا اظہار کرتے ہیں ہم تناقضات کا شکار ہو جاتے ہیں اور ہماری فکر مظاہر تک محدود ہو جاتی ہے۔ زمان، مکان، علیت اور تغیر کے تمام اصول صرف مظاہر تک محدود ہیں۔ اور حقیقت غیر مشروط ہے۔ اپنی اس سخت گیر منطق کا وہ ذات اور خدا کے تصورات پر بھی اطلاق کرتا ہے اور اس نتیجہ پر پہنچتا ہے کہ یہ بھی مظاہر ہیں اس کے خیال میں اگر ہم خدا کو ـــــ حقیقت مطلق کے مترادف قرار دیں تو پھر یہ خدا اہلِ مذاہب کا خدا باقی نہیں رہتا کیونکہ "وجود مطلق" کسی شخصیت کا حامل نہیں اور اسی لیے جس کو ہم خدا قرار دیتے ہیں وہ مطلق کا صرف ایک رخ ہے اور محض ایک مظہر" اس طرح برطانیہ میں بریڈلے، شنکر اچاریہ کے ویدانتی فلسفہ کا ایک پرخلوص ہمنوا بن جاتا ہے۔

جہاں بریڈلے نے آکسفورڈ میں اس قسم کی سخت گیر منطقی تصوریت کی بنا رکھی وہیں کیمبرج میں اس کے ہم عصر مک ٹگارٹ (۱۸۶۶ء – ۱۹۲۵ء) نے اپنی بے رحم اور سخت گیر منطق سے "وقت کی عدمِ حقیقت کے تصور کو بڑے شد و مد کے ساتھ پیش کیا۔" وقت کی حقیقت کے اصول پر شاید ہی اتنا بے رحمانہ حملہ کسی اور فلسفی نے کیا ہو۔ اس کی تصنیف "وجود کی ماہیئت" (Nature of Existence)

بیسویں صدی کے فلسفیانہ ادب میں ایک ممتاز اور منفرد مقام رکھتی ہے۔ جہاں اس نے وقت کی عدم حقیقت کو اپنی بے رحم منطق کے ذریعے ثابت کرنے کی کوشش کی، وہیں اس نے خدا کے تصور پر بھی شدید حملہ کیا اور یہ ثابت کرنے کی کوشش کی کہ حقیقت محدود ذوات (Finite Selves) کے ایک مربوط نظام (Community) کا نام ہے۔

وقت کی عدم حقیقت کی بحث دلچسپ بھی ہے اور مک ٹگارٹ کی فلسفیانہ وقت نظر کا ایک ثبوت بھی۔ اس کے نقطۂ نظر سے جس چیز کو ہم زمانیت (Temporality) کہتے ہیں وہ دراصل دو مختلف سلسلوں کا نام ہے جنھیں وہ A. Series اور B. Series یا "ا سلسلہ" اور "ب سلسلہ" کے نام سے یاد کرتا ہے۔ پہلی صورت میں وقت ماضی، حال اور مستقبل کے روپ میں ظاہر ہوتا ہے جو وقت یا زمانیت کا مانوس ترین پہلو ہے۔ دوسری حالت میں وقت 'ماقبل' اور 'مابعد' کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے یعنی یہ کہ ایک واقعہ "ا" اور دوسرے واقعہ "ب" میں ماقبل اور مابعد کا رشتہ ہے۔ پہلی صورت میں مک ٹگارٹ کے نزدیک منطقی دقت یہ ہے کہ ماضی، حال اور مستقبل ایک دوسرے کے متناقض ہیں لیکن وقت کا چونکہ ہم تبدیلی کے بغیر تصور نہیں کر سکتے اسی لیے یہ لازم آتا ہے کہ وقت ماضی، حال اور مستقبل کے روپ میں جہاں تبدیلی کا تصور ضروری ہے غیر حقیقی ہو۔ دوسرے پہلو یا "ب" سلسلہ میں دقت یہ ہے کہ ماقبل اور مابعد کے روابط تبدیلی اور تغیر کے اہم واقعے کا اپنے اندر احاطہ نہیں کرتے کیونکہ جو ماقبل ہے وہ ہمیشہ ماقبل رہے گا اور جو مابعد ہے وہ ہمیشہ مابعد رہے گا۔ اسی لیے یہ پہلو وقت کے ہمہ گیر تصور کا احاطہ نہیں کرتا۔ پھر وقت ہے کیا؟ مک ٹگارٹ، بریڈلے کی طرح وقت کے غیر حقیقی ہونے کی دلیل پر اپنی بحث کو ختم نہیں کرتا بلکہ یہ ثابت کرنے کی کوشش کرتا ہے کہ جس شے کو ہم وقت کہتے ہیں وہ دراصل ہمارے ادراکات کی غلط تعبیر کا نتیجہ ہے۔ وہ ادراکات کو ایک تیسرے سلسلے "ج سلسلہ" (C. Series) سے موسوم کرتا ہے اور کہتا ہے کہ ادراک کا لمحہ "حال" کا لمحہ ہے جو نہ صرف ماضی کو اپنے اندر شامل رکھتا ہے بلکہ مستقبل کا بھی احاطہ کرتا ہے۔ وقت دراصل ادراکات کے ایک سلسلے یا ربط کا نام ہے۔ اور دراصل حقیقی نہیں۔ روابط جو بریڈلے کے نزدیک حقیقت کے تصور کو الجھا دیتے ہیں مک ٹگارٹ کے نقطۂ نظر سے وہی حقیقت کی کلید ہیں۔ اصل حقیقت ذوات ایک نظام ہے، خود ذاتِ مطلق نہیں۔ خالص تصوری منطق کی مدد سے خدا کا انکار مک ٹگارٹ کا ایک منفرد کارنامہ ہے۔

آکسفورڈ اور کیمبرج، اس طرح دو اہم مکاتب فکر کے مراکز بنے رہے لیکن خالص فکر کا یہ دور عارضی تھا۔ بریڈلے کی سخت گیر تصوریت کے خلاف بیسویں صدی کے اوائل ہی میں ایک زبردست احتجاج شروع ہوا جس نے بالآخر برطانوی فلسفے کو اس کی تجربی روایت، واقعیت اور فہم عامہ (Common Sense) سے قریب تر کر دیا۔ اس اہم بغاوت اور احتجاج کے دو بڑے فکری ستون جی۔ ای۔ مور اور برٹرینڈ رسل تھے جنھوں نے کیمبرج کو واقعیت کا ایک اہم مرکز بنا دیا جو بالآخر نفی فلسفہ کے رجحان پر منتج ہوا جس کی انتہائی شکلیں منطقی ایجابیت اور فلسفۂ لسانیات کی صورت میں نمودار ہوئیں۔ یہ محض اتفاق نہیں تھا کہ ویانا اسکول کے عصر آفریں فلسفی وٹگنسٹائن (Wittgenstein) ۱۸۸۹-۱۹۵۱ء کو ان رجحانات کے نشوونما کے لیے کیمبرج میں جگہ ملی۔

جی۔ ای۔ مور اور برٹرینڈ رسل دونوں کی فلسفیانہ زندگی کا آغاز بیسویں صدی کی عین ابتدا میں ہوتا ہے اور یہ کہنا مبالغہ نہ ہوگا کہ ان دو فلسفیوں نے اس صدی کے فلسفیانہ مزاج پر غیر معمولی اور بڑا گہرا اثر ڈالا۔ ان کے تصوریت کے خلاف جہاد نے تصوریت اور خصوصاً برکلے کی موضوعی تصوریت جس نے اشیاء کو بالآخر حسی خصوصیات میں کلیتہً تبدیل کر دیا تھا غیر مقبول بنا دیا اور بالآخر یہ "سکہ" بازار سے تقریباً غائب ہو گیا۔ مور سے اپنے ربط کے بارے میں رسل لکھتا ہے "مور نے بغاوت (تصوریت کے خلاف) میں پہل کی اور میں نے آزادی کے ایک احساس کے ساتھ اس کا اتباع کیا۔" دونوں کے اس مشترکہ جہاد کے باوصف ان دونوں کے طبائع میں ایک اہم فرق نظر آتا ہے جو بالآخر ان دونوں کے مجموعی افکار میں اپنی جھلک دکھاتا ہے۔ رسل اپنے عظیم پیش رووں، لاک، برکلے اور ہیوم کی طرح عصری سائنسی مباحث سے اپنا رشتہ استوار کرتا ہے بلکہ ایک لحاظ سے اس نے اپنے فلسفیانہ مباحث کی بنیاد عصری سائنس پر رکھی ہے۔ یہ محض ایک اتفاق نہیں کہ اس کی فلسفیانہ زندگی کا آغاز اس کی تصنیف "لائبنز کے فلسفہ کا تنقیدی مطالعہ" (۱۹۰۰ء) سے ہوتا ہے۔ رسل ایک نوع کا قاموسی (Encyclopaedic) ذہن رکھتا ہے۔ اس کے برخلاف مور کی تصانیف کے مطالعہ سے یوں محسوس ہوتا ہے کہ جیسے آئنسٹائین، نیوٹن وغیرہ نے اس پر کوئی اثر مرتب نہیں کیا۔ وہ حقیقی معنوں میں ایک ایسا فلسفی ہے جو فلسفہ کو ایک خود مختار مملکت تصور کرتا ہے لیکن ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس نے اس مملکت کی حکمرانی فہم عامہ (Common Sense) کو عطا کی۔ فہم عامہ ہی اس کی ابتدا ہے اور اس کی فکر کی انتہا۔ فلسفہ اور فہم عامہ کے درمیان خلیج پاٹنے کی اس سے زیادہ کامیاب کوشش شاید ہی کسی دوسرے فلسفی مصنف نے کی ہو۔

مور نے ابتدا ہی سے اپنے لیے برطانوی تجربیین سے الگ راستہ اختیار کیا جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں تجربیین کے مسلک نے شئے کی معروضی حیثیت کو بڑی حد تک مشکوک قرار دیا تھا۔ اس کی اولین تحریروں میں اہم جزو وہ ہے جہاں وہ تجربیین کے برخلاف

فکر کے معروضات (Objects) کی فکر اور ادراک سے آزادی اور خود مختاری پر زور دیتا ہے۔ تجربیین کے نقطہ نظر سے تصور یعنی اشیاء کے درمیان مشترک عنصر ایک تجریدی عمل ہے اور یہ عمل تجرید ایک ذہنی فعلیت ہے۔ اس کے برخلاف مور کا استدلال ہے کہ تصورات کو اس طرح فکری تجرید قرار نہیں دیا جا سکتا اور اسی بنا پر وہ اس بات پر مصر ہے کہ قضایا اور حقیقت اشیاء میں بنیادی فرق نہیں۔ قضیہ یا تصدیق نہ تو محض الفاظ کا ایک مجموعہ ہے اور نہ محض اشیاء کے وجود کے بارے میں میرے افعال یا قوی ظن کا اظہار بلکہ وہ راست شئے کے وجود کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ مثال کے طور پر وہ کہتا ہے کہ یہ قضیہ کہ "میں موجود ہوں" "میرے وجود" کی جانب اشارہ کرتا ہے اور یہ دونوں مترادف ہیں۔ یعنی تصورات یا قضایا کے عناصر کہنے والے کی ذہنی کیفیات کا اظہار نہیں کرتے بلکہ واقعی موجودات کی جانب ہماری رہنمائی کرتے ہیں۔ فلسفیانہ اصطلاحی زبان کے پس پردہ اس طرح، مور فہم عامہ کے مانوس موقف کی تصدیق کرتا ہوا نظر آتا ہے۔ تصوریت پسند مطلقیت کو ماننے والوں نے اشیاء کو محض اندرونی روابط کا ایک نظام قرار دیا تھا۔ مور کے نزدیک ان روابط کی نوعیت محض خارجی ہے اور شئے کی حقیقت اس کے روابط سے خود مختار ہے۔ یعنی موجود ہونا خود مختار ہونے کے مترادف ہے۔ اس کی مشہور کتاب اصول اخلاقیات کا آغاز ہی اس جملے سے ہوتا ہے "ایک شئے وہی ہے جو وہ ہے دوسری نہیں"۔

یہی فکری رجحان اس کے "ردِ تصوریت" پر محیط نظر آتا ہے۔ اس کا حملہ تصوریت کے اس مفروضے پر نہیں ہے کہ "حقیقت بالآخر روحانی" ہے اس کے برخلاف مور کا فکری حملہ تصوریت کے اس اذعان پر ہے کہ "مدرک ہونا" اور "موجود ہونا" یا ادراک اور وجود مترادف ہیں۔ آسان لفظوں میں مور کا استدلال یہ ہے کہ تصوریت پسندوں نے احساس اور حسی صفت کے فرق کو ملحوظ نہیں رکھا یعنی کسی شئے کا نیلا ہونا نیلے پن کے احساس کے مترادف نہیں۔ نیلے پن کے احساس کا مطلب صرف یہ ہے کہ ہم کسی چیز کے نیلے ہونے سے واقفیت حاصل کرتے ہیں۔ احساس دراصل کسی شئے کے وجود کا تجربہ ہے۔ اسے محض ایک ذہنی کیفیت کا نام نہیں دیا جا سکتا۔ یعنی جب ہم یہ کہتے ہیں کہ ہمیں نیلے کا احساس ہو رہا ہے تو اس کا مطلب یہ نہیں کہ ہم اپنی ذہنی کیفیت سے نیلے پن کی حیثیت سے واقف ہوتے ہیں بلکہ ہم کسی شئے کے نیلے ہونے کا علم یا تجربہ حاصل کرتے ہیں۔ اس منزل پر تصوریت پسند ایک عام علمیاتی نکتہ کھڑا کرتے ہیں اور سوال کرتے ہیں کہ ہم کس طرح اپنے احساسات یا مدرکات کے دائرے کے باہر گزر سکتے ہیں یعنی کیسے ہم محسوسات سے اشیاء کی طرف عبور کر سکتے ہیں۔ مور خالص فہم عامہ کی مانوس زبان میں جواب دیتا ہے۔ کسی احساس کے حاصل کرنے کا مطلب ہی یہ ہے کہ ہم اپنے موضوعی دائرے سے باہر نکل چکے ہیں۔ کسی شئے کے علم حاصل کرنے کا مطلب ہی یہ ہے کہ یہ شئے میرے تجربے کا محض ایک جزو نہیں ہے۔ وقوف ہمیشہ ایک معروض کو مستلزم ہے ورنہ خود ہمیں اپنے وقوف کا علم نہ ہوتا۔ اپنی تصنیف فہم عامہ کی مدافعت میں وہ اس عام خیال کی مدافعت کرتا ہے کہ اشیاء کا خارجی وجود ناقابلِ تردید ہے۔ ہر چند کہ ہم اشیاء کے تجربے کو تجربہ کے لیے حسی معطیات کے تجربے میں تحویل کر سکتے ہیں لیکن یہ حسی معطیات پُراسرار موجودات نہیں ہیں۔ وہ سیدھی سادی زبان میں ہیوم کا انکار کرتا ہے مثلاً وہ کہتا ہے "اگر ہیوم کے اصول درست ہیں تو مجھے کبھی اس بات کا علم نہیں ہو سکتا کہ یہ پنسل موجود ہے لیکن میں جانتا ہوں کہ یہ پنسل موجود ہے اور اسی لیے ہیوم کا استدلال غلط ہے"۔

مور نے اس طرح جہاں فہم عامہ کی موقف کی مدافعت کی وہیں ایک اہم عصری فلسفیانہ تحریک کی بنیاد رکھی۔ یعنی "تحلیلی یا تجزیاتی مسلک (Analytical) عصری برطانوی مفکر جان وزڈم کے نزدیک مور کا فلسفہ، دراصل تجزیہ یا تحلیل کا فلسفہ ہے۔ مور نے اس خیال کی تصدیق تو نہیں کی لیکن مور کی تحریروں سے یہ نتیجہ نکالنا مشکل نہیں۔ مور کے نزدیک تجزیہ کا مطلب یہ ہے کہ کسی تصور کا تجزیہ دراصل دوسرے ایسے تصور کو دریافت کرنا ہے جو پہلے تصور کے مترادف ہے لیکن جس کو ایک مختلف انداز میں بیان کیا جا رہا ہے یعنی ہم ایک تصور کے تجزیے میں چند دوسرے ایسے تصورات کی طرف نشان دہی کرتے ہیں جن کا واضح طور پر پہلے بیان میں اظہار نہیں ہوا تھا۔ مور کا یہ تجزیاتی طریقہ نسبتاً زیادہ پیچیدہ صورت اختیار کر گیا اور لسانیاتی تجزیہ کی شکل اختیار کر گیا۔

جہاں تک رسل کا تعلق ہے، ابتدائی فکری یکسانی کے باوجود رسل کی فکر نے اپنے لیے ایک الگ راہ اختیار کی۔ اس کا اہم سبب شاید رسل کا یہ اولین رجحان رہا ہو کہ فلسفہ اور منطق اور فلسفہ اور ریاضیات میں ایک گہرا اور قریبی تعلق ہے۔ اس نے اپنی پہلی تصنیف "لائبنز" میں عام انداز سے ہٹ کر لائبنز کے فلسفیانہ نظام کی تشریح کی تھی اور یہ ثابت کرنے کی کوشش کی تھی کہ "لائبنز" کا مابعد الطبیعیاتی نظام دراصل "اس کے نظریہ قضایا" پر مبنی ہے۔ وہ نہ صرف لائبنز کے فلسفہ کی اس انداز میں تشریح کرتا ہے بلکہ عام طور پر اس کا مطالبہ ہے کہ کسی بھی معقول فلسفہ کا آغاز قضایا کے تجزیے سے ہونا چاہیئے۔ فلسفہ کی ماہیت ہی اس کے نزدیک بالآخر منطقی ہے۔ اس کی رو سے کوئی فلسفیانہ مسئلہ بھی جب اس کا باریک بینی سے مطالعہ کیا جاتا ہے فلسفیانہ باقی نہیں رہتا بلکہ منطقی بن جاتا ہے۔ منطقی سے اس کی قضایا کا تجزیہ ہے یعنی یہ کہ فلسفیانہ مسئلہ دراصل یہ ہے کہ قضایا جو استعمال ہوتے ہیں کیا

ہیں اور کس طرح ان میں ربط پیدا کیا گیا ہے۔ یہاں وہ دراصل برطانوی تجربیین سے الگ اپنا راستہ بنانے کی کوشش کرتا ہے برطانوی تجربیین نے فلسفہ کو نفسیات کی ایک شکل قرار دے دیا تھا جن کے برخلاف اس نے منطق کو اولیت عطا کی۔

اصل میں رسل کی فلسفیانہ زندگی کا آغاز اس کی تصنیف اصول ریاضی (۱۹۰۳ء) سے ہوا اور منطقی ریاضیاتی مباحث کا نقطۂ عروج اس کی اور وہائٹ ہیڈ کی مشترکہ تصنیف Principia Mathematical (۱۹۱۰ء-۱۹۱۳ء) ثابت ہوئی۔ جہاں تک منطقی مباحث کا تعلق ہے ارسطو کے بعد کسی دوسری تصنیف نے رسل کی ان تصانیف سے زیادہ اپنے دور کو متاثر نہیں کیا۔ اس نئی منطق کے مباحث اس حد تک پیچیدہ ہیں کہ انھیں عام فہم انداز میں بیان کرنا آسان نہیں مختصر رسل کے نقطۂ نظر سے جب ہم کسی قضیہ سے کوئی درست نتیجہ اخذ کرتے ہیں تو ان قضایا کے درمیان رشتہ لزوم (Implication) کا ہوتا ہے محض انتاج یا استنباط (Inference) کا نہیں۔ رسل نے منطق مباحث کا رُخ موڑ دیا۔ اور چند ایسے منطقی مسائل جواب تک لاینحل سمجھے جاتے تھے انھیں رسل نے ایک نئے انداز سے پیش کیا مثلاً نسبتی قضایا (Relational Propositions) کے بارے میں اس کی بحث نے بعض ادق فلسفیانہ مسائل کو، جیسے زمانی اور مکانی رشتے ہیں، حل کرنے کا ایک نیا راستہ دکھایا ہے ایک اور اہم منطقی بحث جس کے دور رس فلسفیانہ نتائج برآمد ہوئے رسل کے نظریۂ تعبیر (Denotation) سے متعلق ہے۔ اس نظریہ کا ایک اہم نتیجہ زبان کے استعمال کے بارے میں برآمد ہوتا ہے۔ اس نقطۂ نظر سے کسی جملے میں استعمال ہونے والے ہر لفظ کے لیے یہ لازمی ہے کہ اس کا ایک مفہوم یا مدلول ہو اور فلسفیانہ تجزیہ یا تحلیل کی صداقت کی اس طرح جانچ کی جاسکتی ہے کہ آیا کسی جملے میں استعمال ہونے والا ہر لفظ کوئی مفہوم رکھتا ہے کہ نہیں۔ اسی سے متعلق اس کا دوسرا اہم نتیجہ مکمل اور نامکمل منطقی علامتوں سے متعلق ہے۔ اس ضمن میں ایک اہم امر کی طرف اشارہ ضروری ہے کہ رسل نے اپنے فلسفیانہ مباحث کی بنیاد منطق پر رکھی اور اسی باب میں وہ یورپی روایت کا سچا وارث ہے۔

جہاں تک فلسفیانہ مسائل کا تعلق ہے اس کی پہلی اہم کتاب مسائل فلسفہ ہے۔ اس کتاب کو پڑھتے ہوئے قاری اپنے آپ کو ڈیکارٹ کی روایت کے قریب تر پاتا ہے۔ یعنی مسائل اپنے آخری تجزیہ میں منطقی۔ ریاضیاتی بن جاتے ہیں۔ رسل بھی ڈیکارٹ کی طرح ایسے قضایا کی تلاش میں ہے جنھیں قطعی اور شک وشبہ سے بالاتر قرار دیا جاسکتا ہے اور یہیں اس کے اور جی۔ ای۔ مور کے طبائع کا فرق نمایاں ہوجاتا ہے۔ وہ فہم عامہ کی اہمیت کا منکر نہیں لیکن ان امور کی جن کی فہم عامہ وکالت کرتی ہے رسل جبلی ایقانات سے تعبیر کرتا ہے مثلاً ہمارا یہ یقین کہ خارجی دنیا موجود ہے یہ یقین فلسفیانہ بحث کا نقطۂ آغاز بن سکتا ہے ایک قطعی نتیجہ نہیں۔ فلسفہ کا منصب دراصل ایسے جبلی ایقانات کا امتحان کرنا اور ان سے گذر کر سائنٹفک صداقت تک رسائی حاصل کرنا ہے۔ اسی ضمن میں رسل نے اپنے مشہور علمیاتی نظریے علم بذریعہ واقفیت (Knowledge Through Acquaintance) اور علم بذریعہ بیان (Knowledge through Description) کو پیش کیا ہے جہاں مور کے لیے طبیعی اشیاء یا محسوسات واقعی وجود رکھتے ہیں اور واقعات کا درجہ رکھتے ہیں وہیں رسل کے نزدیک ان کی حیثیت سائنسی مفروضے کی ہے جنھیں ہم اس لیے قبول کرتے ہیں کہ یہ ہمارے حسی معطیات کو آسان تر اور سہل تر زبان میں بیان کرتے ہیں ورنہ جہاں تک ہماری فوری واقفیت کا سوال ہے ہم صرف حسی معطیات تک رسائی حاصل کرتے ہیں علم بذریعہ واقفیت کی مثالیں حسی معطیات کا علم، ذات کا علم اور کلیات کا علم ہیں۔ کلیات یعنی سفیدی، قبلیت اور تنوع وغیرہ۔ علم بذریعہ راست واقفیت کے دائرے میں محدود ہے لیکن جہاں واقعی اشیاء کا سوال آتا ہے ہم ان سے راست واقف نہیں ہوتے۔ مثلاً میز یا کرسی ایسی اشیاء ہیں جنھیں ہم صرف حسی معطیات کے ماخوذ قرار دے سکتے ہیں ان کا علم ہمیں بذریعہ بیان حاصل ہوتا ہے۔ یہی حال دوسرے افراد کے بارے میں بھی علم کا ہے جیسے زید بکر وغیرہ۔

یہاں ایک اہم سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ پھر عمومی اصولوں کے علم کو کس نوع میں رکھا جائے۔ جہاں تک ریاضیاتی قضایا کا تعلق ہے رسل کسی قسم کی دقت محسوس نہیں کرتا یہ کلیات کی تعریف میں آتے ہیں جن کا علم ہمیں بدیہی یا راست ہوتا ہے لیکن جہاں تک ایسے عام اصولوں کا تعلق ہے جنھیں ہم استقرائی عمل سے حاصل کرتے ہیں رسل نے کہیں بھی تشفی بخش موقف اختیار نہیں کیا۔ مسائل فلسفہ میں اس کا موقف قریب قریب وہی ہے جو ہیوم کا تھا لیکن اپنی آخری اہم فلسفیانہ تصنیف "انسانی علم اس کا میدان اور اس کے حدود" (۱۹۴۸ء) میں اس نے ایک بہتر موقف اختیار کیا جس کا ذکر آگے ملے گا۔

یہاں اس امر کی وضاحت ضروری ہے کہ رسل کے نزدیک حسی معطیات موضوعی نہیں ہیں نہ وہ "ذہنی کیفیت" کی تعریف میں آتے ہیں اور نہ وہ کسی ذہنی کیفیت کا ایک جزو ہیں۔ اس کے موقف کو آسان لفظوں میں یوں بیان کیا جاسکتا ہے کہ حسی معطیات معروضی ہیں، مادی اشیاء حسی معطیات کے ایک سلسلہ کا نام ہیں جو باہم دگر مربوط ہیں۔ طبیعیات کے قوانین کی معروضیت بھی اس نقطۂ نظر سے لازم آتی ہے۔ رسل نے اپنے ابتدائی دور میں مادی

اشیاء کو حسی معطیات سے منتج اور ماخوذ قرار دیا تھا لیکن اپنے آخری فلسفیانہ دور میں وہ اس نتیجہ پر پہنچتا ہے کہ حسی معطیات اور اشیاء کا باہمی ربط حسی مواد اور منطقی تشکیلات کا ہے یعنی اشیاء معروضی، منطقی تشکیلات (Logical Constructs) ہیں محض سائنسی مفروضات نہیں۔ یعنی خارجی دنیا، حسی معطیات کلیات اور ذہنی واقعات یا کیفیات پر مشتمل ہے ذہنی واقعات سے مراد ہمارے نفسی اعمال جیسے ارادہ، فکر، خواہش وغیرہ ہیں۔ اسی دور میں وٹ جینسٹاین کے زیر اثر واقعات کے بنیادی مشمولات کو منطقی جواہر فرد (Logical Atoms) کے نام سے بھی یاد کرتا ہے منطقی جواہر خود دو انواع یعنی حسی معطیات اور کلیات پر مشتمل ہیں۔ مسائل فلسفہ میں اس نے اپنے فلسفیانہ موقف کو غیر متعین وحدیت (Neutral Monism) کا نام دیا تھا۔ یعنی حسی معطیات نہ تو مطلقاً مادی یا خارجی ہیں اور نہ مطلقاً ذہنی اور موضوعی۔

درمیان میں کئی تبدیلیوں کے باوجود رسل کا عام رجحان یہی رہا کہ ہم تمام خارجی موجودات کو ذہنی یا موضوعی کیفیات میں تحویل نہیں کر سکتے۔ اس ضمن میں اس کا ایک اہم فلسفیانہ محرک طبیعیات یا نیچرل سائنس کی معروضیت کو برقرار رکھنا تھا تقریباً وہی محرک جو اس نے پہلے کانٹ کے بھی پیش نظر تھا۔ بیسویں صدی کے سائنسی موقف کے پیش نظر وہ جوہر (Substance) کے اصول کی حمایت تو نہیں کر سکتا تھا لیکن اس جستجو میں ضرور رہا کہ کسی طرح کائنات کے خارجی وجود اور استقرائی عمل کو جس پر سائنس کا دارومدار ہے مطلق اور انتہا پسند تجربیت کے حملے سے محفوظ رکھے۔ اس نوع کی تجربیت جیسا کہ ہم ہیوم کے ضمن میں دیکھ چکے ہیں، خارجی وجود اور استقرائی عمل کو مشتبہ قرار دیتی ہے۔ رسل اپنی آخری فلسفیانہ تصنیف "انسانی علم" میں دو ایسے اصول مسلمہ (Postulates) وضع کرتا ہے جن سے طبیعیات کی ضمانت ہوتی ہے۔ اس کے نزدیک استقرائی عمل اور "ثبات" (Postulate of Inductive Principle and the Postulate of Quasi Permanence) ایسے ہی دو اصول مسلمہ ہیں۔ دوسرے اہم اصول کو وہ اس طرح بیان کرتا ہے کہ اگر ہم ایک واقعہ ۱ کو فرض کریں تو اکثر ایسا ہوتا ہے کہ اسی وقت ایک قریبی مکانی نقطہ میں دوسرا واقعہ ۲ کے مماثل واقع ہوتا ہے۔ آسان لفظوں میں واقعات میں تسلسل ہوتا ہے اس اصول سے وہی فائدہ برآمد ہوتا ہے جو "جوہر" کے اصول سے مطلوب تھا۔ اسی طرح استقرائی عمل کے اصول مسلمہ سے ہم سائنٹفک تحقیق کی معروضیت کا فائدہ حاصل کر سکتے ہیں۔ رسل کے نزدیک ہم ان قوانین یا اصولوں کو تجربے سے ماخوذ قرار نہیں دے سکتے۔ یہ تو تجربے کی بنیاد ہیں۔ رسل کا ان نتائج تک پہنچنا اس امر کی دلیل ہے کہ فلسفیانہ امور میں رسل نے کبھی بھی ایک بند ذہن سے کام نہیں لیا۔ اس کا یہی کھلا ذہن اس کی تمام فلسفیانہ نیم فلسفیانہ، تعلیمی اور سیاسی تحریروں میں نظر آتا ہے۔ ظاہر ہے کہ ان تحریروں پر بحث کا یہ مقام نہیں۔

مور اور رسل کی مشترکہ کوششوں نے بیسویں صدی کے پہلے ہی حصے میں واقعیت پسندی (Realism) کو اس کے وسیع تر معنوں میں اس صدی کا غالب رجحان بنا دیا۔ مختلف مکاتب اور رجحانات کے حامل فلسفیوں میں باہمی اختلافات کے باوجود اس امر پر تقریباً اتفاق رہا کہ علم کا معروض یعنی شے کسی نہ کسی مفہوم میں علم کے عمل سے آزادانہ طور پر موجود ہے۔ انیسویں صدی ہی میں ماخ اور ولیم جیمس نے مختلف انداز سے اپنے اس ادعا کو پیش کیا کہ ہمارے مدرکات بعض ذہنی کیفیات کا دوسرا نام نہیں۔ دراصل مور اور رسل کے جہاد نے اس وسیع تر واقعیت پسندانہ نقطۂ نظر کو نئی طاقت عطا کی۔ بیسویں صدی میں نئی واقعیت (New Realism) نے ان تمام رجحانات کو سمیٹنے اور ان میں توافق پیدا کرنے کی کوشش کی۔

امریکہ میں نئی واقعیت کی لہر مشہور امریکی تصوریت پسند فلسفی جوشیا رائس (Joshawroyce) (۱۸۵۵ — ۱۹۱۶ء) کی تصوریت اور خصوصاً ہیگلی انداز کی تصوریت کی پُرجوش وکالت کے خلاف ایک شدید احتجاج اور بغاوت سے پیدا ہوئی۔ ولیم جیمس نے (۱۸۴۲ء — ۱۹۱۰ء) نے واقعیت اور تجربیت کا تخم تو بو دیا تھا اس نئی فضا میں رائس کی تصوریت کا نشوونما آسان نہ تھا۔ امریکی منظر پر اس نئی واقعیت کے اہم نمایندے پیری (Perry) ہولیٹ (Howleet) اور مانٹیگ (Montague) نظر آتے ہیں لیکن یہ کہنا مشکل ہے کہ کہاں تک نئی واقعیت مور کی فہم عامہ کی واقعیت سے اپنے متن میں مختلف نظر آتی ہے۔ ایک فرق ضرور ہے کہ ولیم جیمس کے شعور کے بارے میں نقطۂ نظر کو، جس سے شعور کا بحیثیت ایک وجود (Entity) کے انکار لازم آتا ہے، ان مصنفوں نے سائنٹفک بنیاد پر آگے بڑھایا جس سے بالآخر ایک عجیب انداز سے کرداریت اور نوکرداریت کے نفسیاتی رجحانات کو بھی فلسفیانہ بنیاد فراہم ہوئی۔

برطانیہ میں اس نئی واقعیت کو خالص فلسفیانہ طریقے سے پروان چڑھانے کا کام اس صدی کے مشہور فلسفی سیموئیل الگزینڈر (۱۸۵۹ء — ۱۹۳۸ء) نے انجام دیا۔ جس نے ایک منظم مابعدالطبیعیات کی عمارت کھڑی کی۔ الگزینڈر نے اپنی مشہور اور منفرد تصنیف "مکاں۔ زماں اور اللہ" کی وجہ سے غیر معمولی شہرت حاصل کی۔ اس منزل پر چونکہ ہمیں اس کی واقعیت سے بحث ہے اس لیے اس کی مابعدالطبیعیات سے فی الوقت صرف نظر کرتے ہوئے یہ بیان کرنا ضروری ہے کہ اس نے واقعیت کو

ایک نیا اسلوب اور ایک نئی سمت عطا کی۔ اس کا فلسفیانہ انداز بیانیہ (Descriptive) ہے۔ وہ بیسویں صدی کے جرمن فلسفی ہسرل (Husserl) کی طرح فلسفہ کو تمام پیش مفروضات سے آزاد کرتے ہوئے تجربے کو بیان کرنے کے طریقے پر زور دیتا ہے۔ اس کا ادعا ہے کہ فلسفہ کا بنیادی کام استدلال نہیں بلکہ واقعات اور تجربے کا واقعی اظہار ہے۔ فلسفہ میں استدلال کا استعمال ثانوی حیثیت رکھتا ہے تاکہ ہمیں واقعات کے مشاہدے میں مدد ملے۔ اسی طرح جیسے ایک ماہر نباتیات آلۂ خوردبین کو استعمال کرتا ہے۔ وہ اپنے ہم عصر امریکی واقعیت پسندوں کی طرح شعور کو مخصوص عضوی ساخت کا ایک وظیفہ قرار دیتا ہے۔ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ ہم کسی شے کا ادراک کرتے ہیں تو شے ہم سے آزادانہ طور پر موجود ہوتی ہے اس کی خاص اصطلاح میں شے ایک باشعور ہستی کے ساتھ موجود ہوتی ہے۔ اس کی نظر میں ذہنی فعلیت بنیادی طور پر ارادے سے قریب ہے وہ ایک خارجی طور پر موجود شے کے بارے میں ہمارا ردعمل اور جواب ہے۔ اسی لیے وہ اس بات پر زور دیتا ہے کہ ایک ذہنی فعل کا متن کسی خارجی شے کی بے جان نقل یا اس کا استحضار نہیں بلکہ یہ ذہنی فعل مخصوص سمت اور شدت کا بھی حامل ہوتا ہے۔ یہاں ایک سوال ابھرتا ہے کہ اگر ہر ادراکی فعل شے کے ساتھ ہم موجودگی (Compresence) کا ایک واقعہ ہے تو پھر ہم غلطی کی کس طرح تعبیر کریں" واقعیت پسند" فلسفیانہ نقطۂ نظر کی سب سے کٹھن منزل غلطی کا واقعہ ہے۔ الگزینڈر کا جواب دلچسپ اور منفرد ہے۔ ادراکی عمل انتخابی ہے۔ یعنی ذہن، کلی شے کے ساتھ ہم موجود نہیں ہوتا بلکہ اس کے اس پہلو کے ساتھ، جس سے ایک خاص لمحہ ذہن کو دلچسپی ہے۔ اسی لیے ادراکی فعل نامکمل رہتا ہے۔ غلطی دراصل اسی انتخابی فعلیت کا ایک نتیجہ ہے۔ الگزینڈر کے ہاتھوں واقعیت پسندی فطریت (Naturalism) سے قریب تر ہو جاتی ہے لیکن اس طرح کہ ذہن اپنے آزاد مقام کو نہیں کھوتا۔ انسانی وجود اس کا تنات کا مالک نہیں وہ بھی دوسرے محدود موجودات کی طرح اپنا ایک محدود وجود رکھتا ہے۔ اس منزل پر اس کی واقعیت مابعدالطبیعیاتی نوعیت اختیار کر لیتی ہے جس کا ذکر اگلے صفحات پر ملے گا۔

نئی واقعیت اور فہم عامہ کی واقعیت کے مباحث نے امریکی فلسفیانہ حلقوں کو ایک عرصے تک مصروفِ بحث رکھا فلسفیوں کے گروہ نے اس ضمن میں تنقیدی واقعیت (Critical Realism) کو پیش کیا جس کا ایک اہم نمائندہ مشہور امریکی فلسفی جارج سنتاینا (۱۸۶۳ء-۱۹۵۲ء) بنا۔ سنتاینا کے فلسفیانہ ادب میں واقعیت مادیت کے قریب تر پہنچتی ہے لیکن یہ مادیت سائنسی مادیت نہیں بلکہ ایک انوکھے انداز میں افلاطونی مابعدالطبیعیاتی کے لہجے کو اپنا لیتی ہے۔ مختصراً اس کے نقطۂ نظر سے، ہمارا ادراکی عمل اشیاء کی مخصوصیات یا صفات (Properties) تک پہنچتا ہے اور ہم ان صفات سے جنھیں وہ (Essences) بھی قرار دیتا ہے اشیاء تک ایک حیاتیاتی جبلت کے ذریعے رسائی حاصل کرتے ہیں۔ مور اور رسل کی "بغاوت" نے جن نئے رجحانات کو جنم دیا اور جن کی بنا پر نئے مکاتب فکر بھی ابھرے ان میں سب سے زیادہ اہم اور معنی خیز وہ رجحان ہے جو فلسفہ کی غرض اور غایت تجزیے (Analysis) اور معانی (Meanings) کی جانچ تک محدود قرار دیتا ہے اور جس کی رو سے حقیقت یا حقائق اشیاء کی دریافت، فلسفے کا نہیں بلکہ سائنس کا منصب ہے۔ رسل نے یقیناً اس رجحان کو تقویت پہنچائی تھی، ہر چند کہ یہ کہنا مشکل ہے کہ مور بھی اس نقطۂ نظر سے کلیتہً متفق ہے۔ اخلاقی مسائل سے مور کا تعلق خاطر جو اس کی مشہور کتاب "اصول اخلاقیات" (Principia Ethica) سے ظاہر ہوتا ہے، اس بات کا شاہد ہے کہ مور فلسفیانہ نظر کی توسیع کا اصولاً مخالف نہیں تھا۔ لیکن یہ بھی ایک واقعہ ہے کہ "فہم عامہ" کی مدافعت سے، سیدھی سادی زبان کی وکالت کا منزل تک سفر، جو تجزیاتی مکتب اور معانی کے علمبرداروں کی امتیازی خصوصیت ہے، بہت زیادہ پرپیچ نہیں تھا۔ لیکن اس نئے اور معنی خیز رجحان کا تذکرہ کرنے سے پہلے یہ ضروری ہے کہ ہم رسل کو اس رجحان سے ممتاز کریں، رسل کے لیے، جیسا کہ آغاز میں کہا جا چکا ہے، سائنس اور فلسفے میں بنیادی بُعد نہیں، وہ جہاں فلسفیانہ تجزیے کی وکالت کرتا ہے اس کا خیال ہے کہ خود فلسفیانہ تجزیہ کائنات کے سائنٹفک علم کا ایک لازمی جزو ہے۔ اس تجزیے کا بنیادی محرک یہ ہونا چاہیے کہ ہم، طبیعی کائنات کے بارے میں ایک واضح علم حاصل کر سکیں، اور اس لیے وہ تجزیے کو سائنسی تحقیق کا تسلسل قرار دیتا ہے۔

جس فلسفیانہ شخصیت نے کلاسیکی فلسفیانہ نقطۂ نظر کو بڑی بھاری ضرب لگائی وہ آسٹریین نژاد انجینئر، فلسفی، وٹ گنسٹائن (Wittgenstein) تھا۔ پچھلے بیس سال میں وٹ گنسٹاین نے ساری فلسفیانہ دنیا پر اپنا غیر معمولی اثر مرتب کیا ہے۔ برطانیہ اور امریکہ سے ہٹ کر، جہاں وہ غالب اثر ہے، مغربی اور مشرقی یورپ کے فلسفیانہ حلقے بھی اس کے اثر سے محفوظ نہ رہ سکے۔ وٹ گنسٹاین نے اپنی تعلیم آسٹریا کے شہر ویانا میں حاصل کی اور برسوں وہاں قسمت آزمائی کے بعد کیمبرج پہنچا جہاں سے اس نے ۱۹۲۹ء میں پی۔ ایچ۔ ڈی کی ڈگری حاصل کی اور یہیں کا ہو رہا۔ یہیں سے ۱۹۵۱ء تک جس سال اس کی وفات ہوئی، اس نے اپنی اہم فلسفیانہ فکر سے دنیا کو روشناس کروایا۔ اس کی پہلی تصنیف "منطقی فلسفیانہ

رسالے" (Philosophicus Tractus Logico) نے اس اہم فلسفیانہ مکتب کو پروان چڑھنے میں مدد پہنچائی، جس کو منطقی ایجابیت کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ یہ تصنیف اس کی فلسفیانہ زندگی کے پہلے دور کی نمایندگی کرتی ہے۔ اس تصنیف کا مرکزی خیال یہ ہے کہ اگر ہم طبیعی عالم کو، واضح ترین سائنسی زبان میں بیان کرسکیں تو یہ طبیعی عالم، ایسے بنیادی ابتدائی اجزاء پر مشتمل ہے جنھیں وہ منطقی جواہر فرد (Logical Atom) کے نام سے یاد کرتا ہے۔ منطقی جواہر فرد واقعات کے مزید ناقابل تجزیہ اور سادہ اجزاء پر مشتمل ہیں۔ اس تصنیف کا پہلا جملہ یوں ہے "دنیا ہر وہ چیز ہے جو بالآخر ہے (The world is everything that is the case)۔ واقعہ منطقی جوہر فرد کے وجود کا نام ہے۔ حقیقی سائنس کا منصب ایسے ہی جواہر فرد کا واضح ترین بیان ہے اور واضح ترین سائنسی زبان کا تجزیہ، خود بخود حقیقت کی بنیادی ساخت کی جانب رہنمائی کرتا ہے۔ اس کا یہ ایقان ہے کہ تمام سائنسی صداقتیں، حقیقی جوہری قضایا کی منطقی تراکیب ہیں۔ اور اس بنیادی نقطۂ نظر کی روشنی میں وہ اپنے فلسفہ لسان کی داغ بیل ڈالتا ہے۔ یہ اس کے فلسفہ کا اہم ترین لیکن مشکل پہلو ہے اور یہ ممکن نہیں کہ اختصار کے ساتھ اس پہلو کے ساتھ انصاف کیا جاتے۔ چند اہم نکات کو اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے۔

جہاں زبان کا بنیادی منصب واقعات کا اقرار یا ان سے انکار ہے وہیں عام مروجہ زبانیں، اس منصب کی تکمیل میں ناکام رہتی ہیں۔ ہماری عام زبان کے اجزاء یا اس کی اصطلاحیں، عام طور پر غیر واضح، مبہم اور اکثر تکرار کی حامل ہوتی ہیں اور اس الہام کی وجہ سے فلسفیانہ تجزیے کی اہمیت بڑھ جاتی ہے۔ اگر، ایک منطقی طور پر مکمل زبان تک ہماری رسائی ہوتی تو اکثر فلسفیانہ مسائل پیدا ہی نہ ہوتے اور اگر پیدا بھی ہوتے تو ہم انھیں ایسی مکمل زبان کی مدد سے حل کرسکتے۔ ایسی مکمل منطقی زبان، معقول اور غیر معقول قضایا میں خود ہی امتیاز کا معیار فراہم کردیتی۔ ایسی مثالی منطقی زبان ایک اعتبار سے ایسے احصار (Calculus) کے مشابہ ہوتی جس کے اجزاء، قطعی غیر مبہم اور مکمل طور پر واضح ہوتے۔ اس نقطۂ نظر کی رو سے اکثر فلسفیانہ مسائل، جن پر فلسفی، اب تک سر دھنتے آتے ہیں حقیقی مسائل نہیں بلکہ اس غیر واضح مبہم اور ناقص زبان کا نتیجہ ہیں، جو استعاروں، تشبیہوں اور مثالوں سے بھری ہوئی ہے، جو واقعی اشیاء کی تصویر پیش نہیں کرتے بلکہ زیادہ سے زیادہ علائم کا کام انجام دیتے ہیں اور اسی الہام کی وجہ سے معقول اور غیر معقول میں امتیاز کرنا مشکل ہوجاتا ہے۔ اس کے برخلاف مکمل سائنسی زبان کی نحوی ترکیب خود ہی، حقیقت کی وجودی ساخت کو بے نقاب کردیتی، اگر ہم ایسی زبان پر قدرت رکھتے۔ اسی لیے وہ کہتا ہے کہ حقیقتاً فلسفی بیان نہیں کرتا، بلکہ مصوّر کی طرح وہ صرف یہ بتاتا ہے کہ اس کی ذات کے باہر بھی موجود ہے۔ رسالے کے مرکزی نقطۂ نظر کو اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے کہ فلسفیانہ گفتگو بالآخر ناممکن ہے اور زبان، حقیقت تک رسائی حاصل نہیں کرسکتی۔ رسالے کے اس نقطۂ نظر نے ایک دوسرے سائنسی فلسفی کارناپ (Carnap) کو ایک طبیعیاتی زبان کی ایجاد پر مائل کیا۔ خصوصاً ایجابی منطقیت پسند اس نقطۂ نظر سے بڑی حد تک متاثر ہوتے جن کی رُو سے فلسفیانہ فکر کا اصلی منصب معقول کو غیر معقول سے ممتاز کرنا ہے۔ حقیقت کے بارے میں انکشاف کرنا نہیں۔

یہاں اس بات کا ذکر ضروری ہے کہ اپنی فلسفیانہ زندگی کے دوسرے مرحلے میں، وٹ گنسٹاین ایک انقلابی تبدیلی کا اظہار کرتا ہے۔ اس تبدیلی کا اظہار، ان تحریروں میں ہوتا ہے جو اس کے انتقال کے بعد، اس کے شاگردوں نے، اس کے لکچروں کی بنیاد پر مرتب کیں۔ مختصراً، وہ یہ سمجھنے لگا برخلاف اپنے پہلے اور ابتدائی دور کے، کہ، خود سائنس میں تمام قضایا کا منصب واقعات کو بیان کرنا نہیں ہے۔ وہ رفتہ رفتہ 'عام زبان' کے منصب کی وکالت کرنے لگتا ہے اور تقریباً اس نقطۂ نظر تک پہنچتا ہے کہ زبان 'پبلک' اور 'سماجی' ہے۔ الفاظ بذات خود مطلق مفہوم کے حامل نہیں ہوتے بلکہ "جملے" میں وہ اپنا مفہوم اور معنی حاصل کرتے ہیں۔ وہ ایک دوسرے راستے سے تقریباً اسی منزل تک پہنچتا ہے جو نتا تجیت پسند (Pragmatist) مفکرین کی تھی کہ "لفظی صورت" یا لفظی نحوی ہیئت حقیقت کا انکشاف نہیں کرتی بلکہ ان کا منصب 'حیاتی' ہے۔ لفظی صورت یا ہیئت، زندگی کے ان مقاصد کا اظہار کرتی ہے جو کہنے والے کا مقصود ہوتی ہیں۔ یعنی لفظی ہیئت، فعلیت کا مظہر ہوتی ہے، حقیقت کا نہیں۔ اس کے تخلیقی رویے نے بعد کے بعض منطقی ایجابیت پسندوں اور تجزیاتی مفکروں کو بھی متاثر کیا جنھوں نے زبان کے ایسے غیر بیانی (Non-descriptive) مظاہر کی جانب بھی توجہ کی جو ادب، اخلاق اور مذہب میں پیش آتے ہیں۔ وٹ گنسٹاین کا بعد کا یہ نظریہ کہ "لفظ یا جملے کا مفہوم، اس کے استعمال کے تجزیے سے حاصل ہوتا ہے" اکثر فلسفیانہ مصنفوں کا راہنما بنا۔ آکسفورڈ کے فلسفیوں، گلبرٹ راتل (Ryle) جان آسٹین اور جان وزڈم نے وٹ گنسٹاین کی اس تجزیاتی بصیرت سے بھرپور استفادہ کیا خصوصاً وزڈم نے نفسیات، مذہب اور ادب کے مظاہر کو بھی اپنے تجزیے میں معقول جگہ دی۔

اس مقام پر ہم نے، نتا تجیت پسندوں کا ذکر کیا ہے اور اسی لیے مناسب معلوم ہوتا ہے کہ بیسویں صدی کی اس اہم

فلسفیانہ مکتب کی مختصراً تشریح کر دی جائے، جس نے فلسفے اور اس سے بڑھ کر سماجی، سیاسی علوم کو غیر معمولی طور سے متاثر کیا۔ اکثر ہم عصروں کی نظر میں، نتائجیت کا فلسفہ، امریکی طرز فکر اور طرز حیات کا ایک لحاظ سے نمائندہ بھی ہے اور راہنما بھی۔ نتائجیت کو تاریخی اعتبار سے امریکی فلسفیوں، سی۔ ایس۔ پیرس (C.S. Pierce) (۱۸۳۹ء-۱۹۱۴ء) ولیم جیمس (۱۸۴۲ء-۱۹۱۰ء) اور جان ڈیوی (John Dewy) (۱۸۵۹ء-۱۹۵۲ء) کی فکری کاوشوں کا نتیجہ اور ثمر قرار دیا جاتا ہے لیکن ایک اعتبار سے انیسویں صدی کی یورپی فکر اور خصوصاً شوپنہار اور نطشے کے افکار میں یہ امر مضمر تھا کہ "صداقت" اور انسانی مقاصد یا ارادے میں ایک قریبی ربط ہے۔ شوپنہار کی فکر کے اس مضمر پہلو نے ہارٹ مان اور ایک حد تک سگمنڈ فرائیڈ کو بھی متاثر کیا جن کے نقطۂ نظر سے خیال یا فکر کا ایک افادی یا آلاتی رخ بھی ہے۔ امریکی نفسیات داں ولیم جیمس، بھی بالآخر ارادے کی اہمیت اور "ایقان یا عقیدے" کی معنویت کا قایل ہو جاتا ہے۔ اپنے مشہور مضمون "یقین کا ارادہ" (Will to Believe) اور اپنی مشہور کتاب "مذہبی تجربے کے تنوعات" (Varieties of Religious Experience) میں جیمس نے اس ہنگامہ خیز تصور کو پیش کیا کہ سائنسی شہادت کو ہر قسم کی صداقت کے لیے معیار نہیں بنایا جا سکتا۔ عمل کی زندگی میں ہمیں عمل اور نتیجے کی روشنی میں، صداقت کے مفہوم کو متعین کرنا پڑتا ہے۔ مثلاً وہ کانٹ کے اس نتیجے سے متفق ہے کہ خدا کے بارے میں کوئی واضح شہادت پیش کرنا مشکل ہے لیکن اس کا اصرار ہے کہ صرف اسی بنا پر خدا کے عقیدے کو غیر معقول قرار نہیں دیا جا سکتا۔ چونکہ جہاں خدا کا اثبات مشکل ہے وہیں اس کا انکار بھی مشکل ہے۔ اس لیے ہمیں دوسرے اعلیٰ تر مقاصد کے لیے طے کرنا پڑتا ہے کہ خدا موجود ہے۔ اس لیے کہ اس جملے سے ہماری زندگی میں مفہوم بھی پیدا ہوتا ہے اور دوسرے اعلیٰ اخلاقی مقاصد کی بھی تکمیل ہوتی ہے۔ وہ کہتا ہے "خصوصاً ایسے موقع پر جب محض عقلی بنیاد پر ہم کسی ایک قضیے کو تسلیم نہیں کر سکتے ہماری جذبے سے معمور فطرت کو بہر حال، کسی ایک قضیے کا انتخاب کرنا ہوتا ہے کسی ایسے موقعے پر اگر ہم یہ کہیں کہ "کچھ طے نہ کرو اور سوال کو غیر معین رکھ دو، تو بھی یہ فیصلہ ایک لحاظ سے جذباتی ہوگا"۔ اسی بنیاد پر وہ کائنات کے میکانی تصور کو رد کرتا ہے کیوں کہ اس تصور میں انتخاب اور فیصلے کی آزادی کی گنجائش نظر نہیں آتی"۔ جیمس کے ہم عصر پیرس نے بھی، غیر معمولی سائنسی اور منطقی فکر کی بنیاد پر اس میکانی نقطۂ نظر کو رد کیا تھا، اس کے نقطۂ نظر سے بھی میکانیوں کی طرح "قانون فطرت" ایک "مطلق واقعہ" نہیں بلکہ قانون دراصل ایک 'عادت' ہے جس کو مادی اشیاء نے تدریجی طور پر اپنایا ہے، اسی لیے وہ کائنات میں اتفاق پا جانے کی گنجائش کو ضروری تصور کرتا ہے۔ وہ واضح الفاظ میں کہتا ہے "کسی بھی وقت، اتفاق محض کا ایک عنصر کائنات میں برقرار رہتا ہے تا آں کہ یہ کائنات مکمل طور پر معقول اور ایک مکمل نظام نہ بن جائے اور یہ بات صرف کسی دور از قیاس مستقبل ہی میں ممکن ہے"۔ جیمس اور پیرس کے ان خیالات میں ہمیں حیاتیاتی فکر کی بھی ایک جھلک نظر آتی ہے اور یہ بات یقینی ہے کہ نتائجیت اور حیاتیت میں قریبی ربط ہے جو ولیم جیمس اور فرانس کے حیاتیاتی فلسفی برگساں (Bergson) (۱۸۵۹ء-۱۹۴۱ء) کو ایک دوسرے سے قریب کرتا ہے۔

پیرس بھی اس بنیادی حیاتیاتی نقطۂ نظر سے متفق ہے کہ کائنات ارتقاء پذیر ہے اور، ایک غیر متعین حیثیت سے ایک معقول منظم کائنات، کی سمت رواں ہے "اس کے اصول کی روشنی میں جس کو اس نے Tychism کا نام دیا ہے۔ کائناتی قوانین، صرف شماریاتی نظم کے نام ہیں اور اس سے زیادہ ان کی معنویت نہیں۔ لیکن جیمس کے برخلاف جو آخری ناقابل تشریح اصولوں کی تسلیم کی جانب مائل ہے، پیرس عقلی اور سائنسی فکر کے ارتقاء کا قائل ہے، جس کی رُو سے، سائنسی فکر میں ایک تسلسل ہے۔ یہی اہم امر، پیرس کی نتائجیت کو جیمس اور برگساں سے ممتاز کرتا ہے جو سائنس کی آخری حد کے قائل نظر آتے ہیں، اور اسی امتیاز کو برقرار رکھنے کے لیے اور جیمس کی نتائجیت سے ممیز کرنے کے لیے پیرس نے بعد میں اپنے فلسفے کو Pragmaticism کا نام دیا۔ لیکن چند اجزاء بہر حال پیرس، جیمس اور ڈیوی میں مشترک ہیں۔ سب سے اہم مشترک امر، ان صداقت کے بارے میں معیاری نقطۂ نظر ہے۔ پیرس کے الفاظ میں صداقت کے تعین کے لیے "ان اثرات اور نتائج پر غور کرو جو عملی معنویت رکھتے ہیں اور ان اثرات کا تصور شے کے ہمارے تصور کے مرادف ہوگا"۔ یعنی صداقت، نتیجے اور اثر سے راست تعلق رکھتی ہے۔ اپنے باہمی اختلافات کے باوجود ان سب کے نزدیک معنی یا مفہوم 'سماجی' ہے۔ اور کسی علامت (Symbol) کا مفہوم، اس عمل کی روشنی میں طے کیا جا سکتا ہے جو اس 'علامت' کا نتیجہ ہوتا ہے۔ جان ڈیوی نے اسی نقطۂ نظر کو تعلیم، تہذیب اور علم کے مسائل پر منطبق کیا۔ اس کے نقطۂ نظر سے خیال یا فکر ایک آلہ (Instrument) ہے جسے زندگی کے عمل میں ہم استعمال کرتے ہیں۔ اسی لیے وہ علم کو 'کامیاب عمل' کا مرادف قرار دیتا ہے اور نظریے اور عمل کی تعریف کو گوارا نہیں کرتا۔ وہ یہ نہیں کہتا کہ خیال کی غایت عمل

ہے بلکہ وہ اس بات پر اصرار کرتا ہے کہ فکر یا خیال خود ایک حیاتیاتی عمل ہے فکر اور خیال کی ارتقاء پذیری، اس فلسفیانہ نقطۂ نظر کا ایک اہم نتیجہ ہے جسے پیرس نے "خطا پذیری" کا نام دیا یعنی سائنسی فکر کے لیے یہ ضروری ہے کہ وہ فکر کی خطا پذیری سے آگاہ رہے اور یہی آگاہی، فکر کو اندھی اذعانیت اور غیر سائنسی توہم سے محفوظ رکھ سکتی ہے۔

نتیجے پر زور اور فکر کی خطا پذیری پر اصرار نے نتائجیت کو عصر حاضر کا ایک کھلا فلسفہ بنایا اور یہی وجہ ہے کہ جمہوری ملکوں میں نقطۂ نظر سیاسی اور سماجی امور میں فکر کا رہنما نظر آتا ہے۔

جہاں برطانوی، امریکی فکر، مختلف طریقوں اور مختلف فکری راستوں سے گزرتی ہوئی، معروضی صداقت کی جانچ اور اس کے معیارات کے بارے میں سرگرداں تھی وہیں، یورپ اور خصوصاً جرمنی اور پھر فرانس میں، موضوعیت (Subjectivity) کا سیلاب بڑھ رہا تھا۔ یہ سیلاب وجودیت (Existentialism) کا آفریدہ تھا جس نے انیسویں صدی کے ڈنمارک کے فلسفی کیرکیگارڈ اور جرمنی فلسفی نطشے سے فیضان حاصل کیا تھا۔ کیمبرج اور آکسفورڈ کے مفکر جنھوں نے مور، رسل اور وٹ گنسٹاین سے فیض حاصل کیا ہے وجودیت کو اس کے ابہام کی وجہ سے شاید فلسفہ ماننے کو تیار نہ ہوں لیکن یہ ایک واقعہ ہے کہ ایک "موضوعی بغاوت" نے ایک قلیل عرصے میں ایک طاقت ور فکری سیلاب کی صورت اختیار کرلی۔ اس کا سبب شاید یورپ کا سیاسی معاشی ماحول بھی ہو جس نے ٹی۔ ایس۔ ایلیٹ سے "ویران زمین" (Waste Land) لکھوائی تھی۔ ایلیٹ کی اس نظم اور وجودی فلسفیوں کی فکر میں ایک قریبی مماثلت نظر آتی ہے۔ اس اشارے سے قطع نظر، یہ ایک واقعہ ہے کہ وجودیت، سائنسی فکر اور معروضیت کے لیے، بے پناہ اصرار کے خلاف، ایک شدید رومانی بغاوت کی بھی حامل ہے۔ اس کی جڑیں، جرمن رومانیت میں پیوست ہیں جو دراصل معقولیت پسند معروضیت کے خلاف، فردیت کی بغاوت تھی۔ جرمنی میں کارل یاسپرس (۱۸۸۳-۱۹۶۹ء) نے کانٹ کے ماورائی تصوریت کی بنیاد پر اور ہائیڈیگر (۱۸۸۹-۱۹۷۶ء) نے قدیم یونانی اور پھر پورنی، ہیگلی بنیادوں پر اس فلسفے کو مابعد الطبیعیاتی ہیئت عطا کی۔ ان دونوں کے طبائع میں اختلاف کے باوجود دونوں نے مختلف راستوں سے 'زیست' کی مرکزیت کو اجاگر کیا۔ خاص طور پر ہائیڈیگر نے اس امر کی کوشش کی کہ انسانی موقف کے بارے میں کیرکیگارڈ کے تجزیے کو ایک مابعد الطبیعیاتی تنظیم کی صورت دی جائے۔ وہ انسانی موقف کو جسے وہ Dasein کہتا ہے اشیاء کے وجود سے ممتاز کرتا ہے۔ جہاں اشیاء وہی ہیں جو وہ ہیں۔ انسانی وجود حرکت پذیر ہے اور اسی لیے اس کا رخ مستقبل کی جانب رہتا ہے۔ انسانی وجود، محض ایک ایسا وجود نہیں ہے جو دنیا میں ہو بلکہ انسانی وجود اور دنیا ایک دوسرے مربوط ہیں جس کو وہ اپنی خاص زبان میں The self-in-the-world کہتا ہے۔ انسانی وجود ہمیشہ اپنے سے آگے رہتا ہے اور اسی لیے ہائیڈیگر کے نزدیک موت کا تجربہ بنیادی وجودی اہمیت اور معنویت رکھتا ہے۔ اسی تجربے کی روشنی میں اور اس کو معنویت عطا کرنے سے انسانی وجود، ایک مستند وجود بنتا ہے۔ مستقبلیت اور معنویت میں ایک قریبی ربط ہے۔ اور اس ربط کو تسلیم نہ کرنے سے، ہائیڈیگر کے خیال میں ہماری تہذیب بھی استناد سے محروم ہے۔ جہاں یاسپرس کے پاس 'ماورائیت' خدا کے اقرار کے مرادف بنتی ہے، وہیں ہائیڈیگر کے نزدیک خدا کا واضح تصور نظر نہیں آتا۔ ہائیڈیگر اور یاسپرس بہر حال ایک غیر مذہبی سیکولر وجودی نقطۂ نظر کے حامل ہیں جن کے برخلاف فرانس کا گیبریل مارسل، مذہبی رجحان کو بھی اپنے وجودی فلسفے سے ہم آہنگ کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ زیست، اس کے نزدیک ایک سرّ یا Mystery کا پہلو بھی رکھتی ہے اور اسی بنا پر 'تفکر' کی مدد سے ہم زیست کے سرّ کا انکشاف نہیں کرسکتے۔ ہم اپنی 'وجودی فطرت' میں ہی استغراق سے زیست کے اسرار سے آگاہ ہو سکتے ہیں۔

جس شخص نے وجودیت کو ایک 'عصری روایت' بنایا وہ فرانس کا ژان پال سارتر ہے جس کی فلسفیانہ تصانیف سے زیادہ اس کے ناول اور ڈراموں نے اس نقطۂ نظر کو مقبول عام بنایا ہے۔ سارتر نے اپنے پہلے ناول "متلی" (Naurea) (۱۹۳۸ء) میں آزادی اور آزادی سے ابھرنے والے انسانی وجودی مسائل کو ادبی انداز میں اور ایک حد تک جارحانہ طریقے سے پیش کیا۔ اس کا بنیادی فلسفیانہ خیال، اس ناول میں یہ ہے کہ امکان (Contingency) اور آزادی کی جبر اور لزوم کے کسی کلیے کی مدد سے تشریح اور تعبیر ممکن نہیں۔ اسی بنیادی خیال کو وہ اپنی فلسفیانہ تصنیف 'وجود اور عدم' میں تشریح کے ساتھ پیش کرتا ہے۔ آزادی اور امکان، انسانی وجود کو کسی پیش مفروضہ ماہیئت کا تابع نہیں بنایا جا سکتا۔ یہاں وہ 'وجود' اور 'ماہیئت' (Existence and Essence) کے فرق پر زور دیتا ہے۔ وجود دو اقسام کا ہے، بذاتِ خود اور برائے خود۔ بذات خود متعین ہے

جیسے عالم فطرت، برائے خود غیر متعین ہے یعنی انسانی شعور۔ انسانی وجود یا انسانی حقیقت اور آزادی ایک دوسرے کے مرادف ہیں لیکن جہاں تک عمل کا تعلق ہے آزادی چند معین واقعات (Situations) کی پابند ہو جاتی ہے یہی معین واقعات، ایک لحاظ سے انسانی تاریخ بھی بن جاتے ہیں۔ تاریخ اور موقف کی اہمیت، سارتر کو بالآخر مارکسیت کے قریب لے آتی ہے لیکن وہ تاریخی مادیت کے قریب پہنچ کر رک جاتا ہے۔

بیسویں صدی کی فکر کا کوئی مختصر بیان، اس صدی کی فکر کے ساتھ انصاف نہیں کر سکتا، کتنی ایسے فکری رجحان ہیں، جن کے ذکر کے بغیر عصری فکر کی گہرائی کا اندازہ نہیں ہو سکتا، لیکن ان کا مختصر اظہار بھی ممکن نہیں۔ اور خود، جن رجحانات کے بارے میں بحث کی گئی ہے وہ خود بڑی حد تک تشنہ ہے، اسی لیے اس صدی کی فکر سے دلچسپی رکھنے والوں کے لیے، تفصیلی مضامین یا کتب ناگزیر بن جاتے ہیں۔

منطق

منطق ایک ایسا علم ہے جو استدلال کی صحت سے متعلق کچھ بنیادی قوانین اور اصولوں پر مبنی ہے۔ ابتدائی دور میں منطق نے صحت وصداقت کی تفریق کو واضح طور پر نہیں سمجھا مگر رفتہ رفتہ منطق میں استخراجی استنباط اور اس کی صوری صحت اہم تر موضوع بحث رہی ہے۔ اور جدید صوری منطق میں قضایا کی ہیئت، ان کی منطقی نسبتیں اصناف اور ان کے متعلق مختلف اصول ہائے استخراجیہ اہم موضوعات ہیں۔

گو ارسطو کی تحریروں میں زینو (ایلیائی) اور سقراط کے نام علم الجحت یا جدلیات کے موجدوں کی حیثیت سے لیے گئے ہیں۔ مگر دراصل منطقی کی داغ بیل ارسطو نے ہی ڈالی ہے۔ اس کے متقدمین نے مباحثوں میں منطقی دلائل ضرور پیش کیے مگر منطقی اصول کا کوئی نظریہ نہیں دیا۔ یہ کام ارسطو نے ہی پہلی بار ایک منظم اور جامع طور پر کیا۔ اس کے نظام منطق کو ہم قیاسیات بھی کہہ سکتے ہیں کیوں کہ اس نے استنباط کے عمل میں قیاس کو بہت اہم سمجھا یہ منطق محض حدود کی یا غیر تبہی اصناف کا منطق ہے اور جدید نقطۂ نظر سے ہم اسے منطق کا ایک بہت محدود گو اہم نظریہ کہہ سکتے ہیں۔ ارسطو نے اس بات کو نظر انداز کر دیا کہ قضایا کا منطق قیاسیات کی بنیاد ہے۔ زیر نظر مقالہ میں ہم ارسطو کی منطق پر کچھ نہیں کہیں گے کیوں کہ اس پر دوسری جگہ بحث ہو چکی ہے۔

(دیکھو مقالہ یونانی فلسفہ)

ارسطو کے بعد یونانی تہذیب وتمدن کے ساتھ ساتھ اس کا علمی انحطاط بھی شروع ہو گیا اور مغرب میں علم ودانش کا یہ اولین گہوارہ ویران ہوتا گیا۔ منطق کا ارتقا بھی ارسطو کے بعد رک گیا گو رواقی فلسفی اور جالینوس کچھ فکر ضرور کرتے رہے۔ یونان سے یہ مرکز روم پہنچا۔ جہاں رومی فلسفیوں نے دو سو سال تک ارسطوئی منطق کو برقرار رکھا مگر عیسائیت کی ترقی کے ساتھ ساتھ روم ذہنی آزادی اور سائنسی رویۂ فکر کا دشمن بن گیا اور بیشتر فلسفیوں کو راہ فرار اختیار کرنی پڑی۔ لہٰذا پھر ایک بار یونانی فکر وفلسفہ ایک دوسرے سفر پر گامزن ہوا اور اسکندریہ ہوتا ہوا شام اور عراق پہنچا۔ اس طرح یونانی منطق پہلے پہل شامی، نصرانیوں کے توسط سے عربی زبان میں منتقل ہوئی اور اسلامی منطق کی ابتدا ہوئی جس کی تاریخ مختصر آٹھویں صدی عیسوی سے سولہویں صدی تک ختم ہوتی ہے۔ اس دور میں ارسطو کا اثر اتنا شدید رہا کہ عربی منطق کو کم وبیش ارسطوئی منطق کی شرح کہا جاتا ہے۔ بیشتر عربی فلسفیوں نے ارسطو کے مختلف منطقی رسائل پر محض شرح نگاری کی ہے۔ مگر ان میں سے چند مفکرین نے جن میں الفارابی، ابن سینا اور ابن رشد کے نام قابل ذکر ہیں۔ ارسطو سے الگ ہٹ کر کچھ نئی باتیں بھی کیں۔ ذیل میں ان کا بہت اجمالی ذکر مقصود ہے تاکہ منطق کی تاریخ میں ان کا مقام واضح ہو جائے۔

عربی منطق کا مرکز نویں صدی کے آخر اور دسویں صدی کے دوران بغداد تھا۔ جہاں ابو بشر ابن متا اور اس کا شاگرد یحییٰ ابن عادی منطق کا مطالعہ کرتے رہے۔ یہ دونوں شامی عیسائی تھے اس اسکول کا واحد مسلمان اور اہم ترین نمائندہ ابو نصر الفارابی (۸۷۰ء-۹۵۰ء) تھا۔ اس کی نوشتہ شرحیں ارسطو کی مکمل کتاب کا تفصیلی جائزہ لیتی ہیں اور تمام عربی فلسفیوں نے ارسطو کا مطالعہ انھیں کی مدد سے کیا۔ الفارابی نے قیاس کی تحویل کے سلسلہ میں حدود کی وضاحت پر بہت زور دیا۔ اس نے قطعی قیاس کے علاوہ شرطیہ ومنفصلہ قیاسات پر بحث کی اور قیاسی استدلال کے استقرائی استعمال پر اہم کام کیے ہیں۔ اس نے مستقبل کے متعلق حادثی قضایا پر بھی بہت کچھ لکھا ہے۔ فارابی کے بعد اس اسکول کا اہم ترین نمائندہ یحییٰ بن عادی تھا۔ جس کی منطقی، ترجمے اور ارسطو کی کتاب القیاس پر شرح مشہور ہوئی۔ اس اسکول نے پہلی بار ان منطقی موضوعات پر بھی فکر کی جو ارسطو کی تحریروں میں موجود نہیں تھیں۔

۱۰۵۰ء میں بغداد اسکول کے انحطاط کے بعد منطق کی ترویج اور اس کے مطالعہ کو ایک صدمہ ضرور پہنچا۔ مگر جلد ہی ابن سینا نے اس کمی کو پورا کر دیا اور اس کے فلسفہ میں منطق، طب وفلسفہ کی آمیزش روایت کا ایک اہم حصہ بن گئی۔ اسی نے منطق کو ارسطو

کی تقلید و تتبع کی قید سے آزاد کر کے ایک آزاد موضوع مطالعہ بنایا۔ ابن سینا کا عظیم ترین کارنامہ کتاب الشفا ہے جس کے کئی رسائل میں منطق کے بنیادی اصولوں پر طویل بحث کی گئی ہے۔ یہ منطقی روایت مشرقی کہلائی کیوں کہ حکیم سینا ایران کا عالم تھا اور بغداد کے مغربی اسکول کا مخالف تھا۔ ابن سینا نے ارسطو کے تتبع کی مخالفت کی اور غیر ارسطوئی بنیادوں سے استفادہ کی کوشش کی۔ اس نے جالینوس (جس نے قیاس کی چوتھی شکل بتائی تھی) اور رواقی منطق دانوں کے موضوعات کو اپنایا۔ اسلامی دنیا کے مشرقی ممالک میں ابن سینا کی آواز پر بیشتر مفکرین نے لبیک کہا جب کہ مغربی روایت کچھ دنوں تک ہسپانیہ میں پنپتی رہی۔

گیارہویں اور بارہویں صدی میں فلسفہ اور منطق کا بہترین مرکز اندلس بنا۔ جہاں کے ماہرین منطق میں اول ترین نام محمد ابن عبدوں کا ہے جس نے بغداد اسکول میں حاصل کردہ منطق کی تعلیم کو قرطبہ میں منتقل کیا۔ ابن ماجہ نے ارسطو پر فارابی کی شرحوں سے منطقی سیر حاصل بحث کی مگر اس اسکول کا اہم ترین ماہر منطقی ابن رشد تھا۔ ارسطو کی کتاب آلہ (Organon) پر اس کی تفصیلی شرحیں الفارابی کی شرحوں کی ہم پلہ سمجھی گئی ہیں اور انھیں صراحت و وضاحت میں فارابی کی شرحوں پر سبقت حاصل ہے۔ مغربی و مشرقی مکاتب کے اختلافات نے بعد کی متعدد منطقی تحریروں کو متاثر کیا۔ ان مفکرین میں فخرالدین رازی (۱۱۴۸ء - ۱۲۰۹ء) اور ناصرالدین طوسی (۱۲۰۱ء - ۱۲۷۴ء) قابل ذکر ہیں جو ایران کے تھے۔ اول الذکر مغربی مکتب فکر اور آخرالذکر مشرقی اسکول کے حامی تھے۔ اسی دوران الطشتری (۱۲۷۰ء - ۱۳۳۰ء) اور التحتانی (۱۲۹۰ء - ۱۳۶۵ء) نے مغربی اور مشرقی مکاتب فکر کو قریب لانے کی کوشش کی۔ اور بعد کے منطق داں دونوں منبع جات سے استفادہ کرنے لگے۔

اسلامی منطق کے سلسلہ میں مندرجہ ذیل باتیں قابل ذکر ہیں۔

۱۔ الفارابی نے استقرائی استدلال کا ایک قیاسی نظریہ پیش کیا جو یونانی منطق میں نہیں ملتا ہے۔

۲۔ الفارابی نے مستقبل کے متعلق حادثی قضایا کا بھی ایک نیا نظریہ پیش کیا۔

۳۔ ابن سینا کا شرطیہ قضایا کا نظریہ بھی نیا تھا۔

۴۔ ابن سینا نے پہلی بار جہتی قضایا کی زمانی تشکیل اور۔

۵۔ ابن رشد نے ارسطو کی جہتی قیاسات کی باز تشکیل انجام دی۔

قرون وسطیٰ کے لاطینی منطق کی بہت سی نام نہاد تجاوید دراصل عربی منطق کے تصورات و نظریات کی نقل ہیں۔

قرون وسطیٰ میں یوں تو منطق پر بہت کام ہوا مگر اس کا بیشتر حصہ ارسطوئی منطق پر شرح نگاری کے علاوہ کچھ اور نہیں۔ یا پھر کچھ ان تصورات کی توسیع تھی جو عربی منطق کی مرہون منت تھی۔ کچھ حصہ اس کا بے شک اہم ہے مگر اجمال کی خاطر ہم اسے نظرانداز کرنے پر مجبور ہیں۔ اور اب محض جدید منطق سے بحث کریں گے۔ یوں تو جدید منطق کی ابتدا ۱۸۴۷ء میں ہوتی ہے۔ جب ڈی مارگان کی کتاب فارمل لاجیک (صوری منطق) اور جارج بول کی کتاب میتھیمیٹیکل انالیسس آف لاجک (منطق کا ریاضیاتی تجزیہ) شائع ہوئی مگر اس کی داغ بیل اس سے پہلے کچھ مغربی مفکروں کی تحریروں میں پڑی جن میں لائبنز، بولزا اور لیمبرٹ قابل ذکر ہیں۔ جدید منطق کی ترویج کے بعد ارسطوئی منطق کو عام طور سے روایتی منطق کہتے ہیں۔ اور جدید منطق کو ریاضیاتی منطق علامتی منطق یا صوری منطق کہتے ہیں۔ لفظ ریاضیاتی منطق کا استعمال ان وجوہات کی بنا پر کیا گیا کہ منطقی اصول یا فارمولے اور ریاضیات میں بدیہی مشابہت ہے اور علم منطق ریاضیات کی طرح سراسر استخراجی بن گیا۔ ریاضیات کے بہتیرے اصول اور تکنیک منطق میں منتقل کیے گئے ہیں۔ کچھ ماہرین منطق کا یہ نظریہ ہے کہ ریاضیات منطق کا ایک حصہ ہے گو یہ رائے مابہ النزاع ہے اسی طرح علامتی منطق اس لیے کہا جاتا ہے کہ استنباط و استدلال میں محض علامات کا استعمال ہوتا ہے اور منطق کی ایک مکمل علامتی زبان بن گئی ہے۔ اور صوری منطق کا اطلاق یوں کیا جاتا ہے کہ جدید منطق قضایا، حدود یا اصناف کے محض صوری پہلو پر غور کرتا ہے۔ عام زبان کے متفرقات سے آزاد ہو کر قضایا کے صدق و کذب پر غور نہیں کرتا بلکہ صرف ان کی ہیئتوں سے سروکار رکھتا ہے۔

لائبنز (۱۶۴۶ء - ۱۷۱۶ء) یوں تو ارسطوئی منطق کے کچھ اصولوں کا گرفتار تھا۔ مثلاً یہ کہ تمام کلی قضایا وجودی اہمیت کے حامل ہیں یا ہر قضیہ موضوع و محمول کا پابند ہے اور اسی لیے وہ منطق کی مناسب توسیع نہ کر سکا مگر اس نے اس بات کو اچھی طرح سمجھا کہ منطق میں نفاست و شدت صوری پہلو اور منطقی ہیئت کو اجاگر کیے بغیر نہیں آسکتی ہے۔ فکر کی صحت و عسر کے لیے اس نے ایک علامتی زبان کا خاکہ بھی پیش کیا جس کی مدد سے ہر طرح کے قضایا علامتی طور سے پیش کیے جا سکیں۔

لیمبرٹ (۱۷۲۸ء - ۱۷۷۷ء) نے پہلی بار محمولات کی کمیت نمائی کا طریقہ پیش کیا اور منطقی نسبتوں کے نظریہ کی ابتدا کی جس کا روایتی منطق میں فقدان تھا۔ یولر نے بھی ریاضیاتی منطق کو آگے بڑھانے میں ایک اہم کام کیا اور ۱۷۶۱ء میں اس نے منطقی نسبتوں کو ہندسی اشکال کی مدد سے آشکار کرنے کا طریقہ بتایا۔ اس کے یہ مندرجہ ذیل خاکے مشہور ہیں جن کی مدد سے اس نے ارسطوئی قضایا کی ہیئت نمایاں کی اور صنف شمولیت کا تصور سامنے رکھا:

قضیہ : ا : تمام الف۔ ب ہے۔
〃 ع : کوئی الف۔ ب نہیں۔
〃 ی : کچھ الف۔ ب ہیں۔
〃 و : کچھ الف۔ ب نہیں۔

انیسویں صدی میں ریاضیاتی منطق کی تاریخ میں ایک نمایاں واقعہ جارج بول (۱۸۱۵ء–۱۸۶۴ء) کی مندرجہ بالا کتاب کی اشاعت تھا۔ جس نے منطقی احصاء اور منطقی الجبرا کے تصورات رائج کیے۔ لائبنز کی مانند بول نے بھی اس بات کو محسوس کیا کہ تصورات کے اتصال وانفصال اور اعداد کے جوڑ اور ضرب میں مشابہت ہے اور پہلی بار بول نے اس مشابہت کی باقاعدہ تشکیل کی۔ منطق کی احصاء کا تصور اس بات سے پیدا ہوا کہ اس نے اصناف کے متعلق کچھ نئے تصورات کا استعمال کیا اور ان کے باہمی ربط کو واضح کرنے کے لیے کچھ علامتیں بنائیں مثلاً اگر دو اصناف x اور y کے درمیان یہ علامت "=" ہو $(x = y)$ تو اس کے معنی یہ ہوئے کہ دونوں کے رکن ایک ہی ہیں اور اگر ہم دونوں اصناف کے جملہ رکنوں کی طرف اشارہ کرنا چاہیں تو یہ مرکب علامت xy استعمال کی جاسکتی ہے اس کے علاوہ اصناف سے متعلق اس نے ایک تخصیص اور کی: صنف کلی جس میں اشیاء شامل ہوں اور صنف تہی جس میں کوئی بھی شے شامل نہ ہو بول کے نظام علامات میں ان کو 1 اور 0 کی مدد سے پیش کیا گیا جس سے اس نے منطقی احصاء میں الجبرائی صوریت کو برقرار رکھا۔ ان سے نتیج دو مساوات کو اس نے یہ علامتی شکل دی $ix = x$ اور $-0x = 0$ اصناف کے یہ دو تصورات ارسطوئی منطق کی اہم توسیع ثابت ہوئے کیوں کہ ارسطو نے صرف عمومی حدود کی بات کی تھی جو بول کے معنوں میں نہ تو کلیہ تھیں اور نہ تہی بول نے علامت 1 کو ڈی مارگان کے دائرہ بحث کے تصور کے سیاق وسباق میں استعمال کیا جس کا مطلب یہ ہے کہ صنف کلی میں ایک مخصوص زیر بحث صنف کے تمام رکن شامل ہیں۔ اسی طرح اصناف کے تقاطع کا تصور اعداد کے ضرب کے تصور کی طرح ظاہر ہوا۔ اور متعدد اصناف کے تقاطع کے حصول کو منطقی حاصل ضرب سمجھا گیا۔ بول نے کسی صنف کے اپنی ذات کے ساتھ تقاطع کو اس صنف کا مماثل سمجھا مثلاً $xx = x$ اس کو وہ ایک بنیادی مساوات کہتا ہے۔ بول نے منطق میں تقسیم کو غیر ضروری سمجھتے ہوئے اس سے مشابہ ایک عمل کا استعمال کیا جیسے اس نے تجرید کہا لائبنز نے جسے تفریق کہا تھا۔ اگر $x = yz$ تو $-x/y = z$ بول نے جوڑ اور تفریق کی علامات "+" اور "—" کا بھی استعمال کیا مگر "+" کے استعمال کی یہ شرط تھی کہ یہ علامت ان اصناف کے ساتھ استعمال کی جائے جو باہم ایک دوسرے سے خارج ہوں۔ "—" علامت "+" کا معکوس ٹھہرا ان علامات کی مدد سے اس نے روایتی منطق کے چاروں قضایا کو اس طرح پیش کیا:

ا۔ تمام $y'x$ ہیں $x(1-y)o$ — ایسی صنف تہی ہے جس میں $y'x$ سے خارج ہو۔

ع۔ کوئی $y'x$ نہیں $xy = o$ — ایسی صنف تہی ہے جو اصناف x اور y کے تقاطع سے بنتی ہے۔

ی۔ کچھ $y'x$ ہیں $xy \neq o$ — x اور y کا تقاطع تہی نہیں (کم از کم ایک رکن ایسا ہے)

و۔ کچھ $x'y$ نہیں $x(1-y) \neq o$ — وہ صنف تہی نہیں جس میں $x'y$ سے خارج ہو۔

اس علامت سے ارسطوئی منطق کا یہ پہلو واضح ہوجاتا ہے کہ قضایا "الف" اور "و" اور "ع" اور "ی" باہم تعیین ہیں مگر انھیں جدید منطق کی رو سے کلی اور تہی اصناف سے مربوط کر دیا گیا۔ مزید یہ کہ کلی قضایا غیر ضروری ہیں جب کہ جزئیہ قضایا وجودی ہیں۔

بول کا منطقی الجبرا مندرجہ ذیل فارمولوں پر منحصر ہے۔ جن کو وہ اساسی مقدمات یا مسلمات تسلیم کرتا ہے۔ اور جو تمام تر لازمی طور پر صادق ہیں:

۱۔ $xy = yx$ ۲۔ $x + y = y + x$

۳۔ $x(y + z) = xy + xz$ ۴۔ $x(y - Z) = xy - xZ$

۵۔ اگر $x = y$ تب $xz = yz$ ۶۔ اگر $x = y$ تب $x + z = y + z$

۷۔ اگر $x = y$ تب $y - z = y - z$ اگر $x(1 - y) = o$ تب

ان کے علاوہ بول کا نظام منطق ایک اور اصول پر مبنی ہے جو یہ ہے:

آیا $x = 1$ یا $x = 0$ کلیہ صنف اور تہی صنف کے علاوہ اس کی یہ تعبیر بھی دی گئی کہ $x = 1$ کا معنی ہے x صادق ہے۔ اور $x = 0$ کا معنی x کاذب ہے۔ اس کی مدد سے دیگر پیچیدہ قضایا کی اقدار صداقت کا تعین بھی کیا جاسکتا ہے (بول نے خود قدر صداقت کی اصطلاح استعمال نہیں کی کیوں کہ اسے بعد میں فرے گے نے مروج کیا۔ اس اصطلاح کی تشریح بعد میں کی جائے گی)۔ بول کے بعد جو اہم نام ہمارے سامنے آتا ہے وہ ہے آگسٹس ڈی مارگان (۱۸۰۶ء–۱۸۷۱ء) کا جو نسبتوں کی منطق کا موجد سمجھا جاتا ہے۔ اس سلسلہ میں اس کی مندرجہ بالا کتاب "صوری منطق" سے زیادہ اہم اس کا ایک مقالہ "آن دی سلاجزم (IV) اینڈ آن دی لاجک آف ریلیشنس" (قیاس نمبر ۴ اور نسبتوں کی منطق پر) ہے جو ۱۸۶۴ء میں شائع ہوا۔ نسبتوں کا منطق ایک اتنا ہی اہم منطقی علم ہے جتنا قضایا اور اصناف کا منطق مگر جسے ارسطوئی منطق میں کوئی مقام حاصل نہ تھا۔ ڈی مارگان کا یہ خیال تھا کہ قیاس کا نظریہ منطق نسبتوں کی تشکیل کا محض ایک جزو ہے اور اس کا مقصد بول کے منطقی الجبرا کی طرز پر نسبتوں کے منطق کی تشکیل تھا۔ قیاسی استنباط کے قوانین کو اس نے نسبت عینیت کی تعکیس پذیر اور انتقالی صفت سے تعبیر کیا۔ کوئی نسبت لائق تعکیس ہے جب یہ اس کے معکوس کے ساتھ بھی برقرار رہتا ہے۔ (مثلاً مشابہت کی نسبت: اگر الف ب سے مشابہ ہے تو ب، الف سے) ایک

نسبت انتقالی ہے جب کہ ایک نسبت کا نسبت دار اوّل الذکر سے وہی نسبت رکھتا ہے (مثلاً بزرگ ہونا: اگر الف، ب کا بزرگ ہے اور ب، ج کا تو الف، ج کا بزرگ ہے) لائق تعکیس نسبت سے ڈی مارگان کا مطلب وہی ہے جسے بعد کے منطق دانوں نے متشاکل کہا۔ اس کی یہ کوشش تھی کہ نسبتی حدود کو باہم کس طرح ایک دوسرے سے مربوط دکھایا جائے نیز یہ کہ غیر نسبتی حدود سے ان کا کیا ربط ہو۔ مثلاً اس نے یہ دکھایا کہ نقیض کا معکوس اور معکوس کا نقیض ایک دوسرے کے عین ہوتے ہیں اور پھر اس نے نقیض، معکوس اور نقیض کے معکوس کو مختلف طریقوں سے باہم متصل کرنے کے لیے ایک علاماتی خاکہ تیار کیا۔ اس کے ساتھ ساتھ یہ امکان بھی واضح ہوا کہ نسبتوں کے حاصل جمع اور حاصل ضرب کی بات بھی نسبتوں کے منطق میں کی جا سکتی ہے۔ اس نے نسبتی جمع نسبتی ضرب اور تعکیس کے تعقلات کی مدد سے منطقی نسبت کے نظریہ کو آگے بڑھایا۔ اس کی ایک اور دین مندرجہ ذیل دو اصول ہیں جو ڈی مارگان کے قوانین کے نام سے معروف ہیں (1) یہ قضیاتی احصاء کے دو اصول ہیں جو باہم دو طریقہ سے منسوب ہیں:

$[p \vee q] = [\sim p \sim q]$ یعنی (1) یا p یا q) کی نفی مساوی القدر ہے

غیر p اور غیر q کی $\sim [pq] = [\sim p \vee \sim q]$ یعنی pq

کی نفی مساوی القدر ہے یا غیر p یا غیر q کی - اور

(۲) انھیں کے ہم پلہ اصناف کے الجبرا کے دو اصول ہیں:

$$-(a \smile b) = -a \frown -b$$
$$-(a \frown b) = -a \smile -b$$

(یہاں منطقی حاصل ضرب کو منطقی حاصل جمع اور ان کی تعکیس کو ممکن دکھایا گیا ہے)۔

بعد میں ڈی مارگان کے قوانین کی روشنی میں تفاعلی احصاء (Functional Calculus) میں یہ دکھایا گیا کہ کلیہ کیت نما (کلیہ قضیہ جو غیر وجودی ہوتا ہے) کو وجودی کیت نما (جزئیہ قضیہ جو کم از کم ایک رکن کا وجود تسلیم کرتا ہے۔) کی شکل میں ڈھالا جا سکتا ہے اور اسی طرح اس کے برعکس

$$\sim (EX)\, F(x) = (x) \sim F(x))$$
$$(\sim (x)\, F(x) = (EX) \sim F(x))$$

بول کے بعد ریاضیاتی منطق کا دوسرا بانی اور محسن گاٹلب فریگے (۱۸۴۸-۱۹۲۵ء) ہے جو انیسویں صدی کا عظیم ترین منطق دان تھا۔ اس کی تحریر میں قضیاتی احصاء کا نظریہ ابھرا اور سنوارا گیا اور اسی نے قضیاتی تفاعل، کیت نما اور قدر صداقت جیسے تصورات عطا کیے۔ اس کا یہ بنیادی تصور تھا کہ علم الحساب اور منطق میں ایسی یکسانیت ہے کہ منطق کو علم الحساب کی طرح ہی ڈھالا جا سکتا ہے۔ کیوں کہ خود علم الحساب کچھ بنیادی منطقی اصولوں کی توسیع و تفویض ہے اس کا نام ایک اور مشہور فرق سے منسوب ہے جو معنی کے بحث کے دوران اس نے معنی (Sinn) اور حوالہ (Bedeutung) کے درمیان کیا۔ جب سیارہ، زہرہ کو "صبح کا تارہ" اور "شام کا تارہ" کہتے ہیں، تو ان دونوں عبارتوں کے معنی ایک نہیں ہوتے گو ان کا حوالہ ایک ہی ہے۔ اسی طرح "2 + 2" اور "4" جن کے درمیان مساوت کی علامت کھینچی جا سکتی ہے جو ایک ہی عدد کی طرف اشارہ کرتے ہیں گو ان کے معنی ایک نہیں۔

فریگے کے بعد پیانو (۱۸۵۸-۱۹۳۲ء) کا نام اہم ہے جس نے فلسفۂ ریاضیات اور فلسفہ منطق میں کچھ ایسا کام کیا جو آگے چل کر رسل اور وہائٹ ہیڈ کی تاریخی کتاب پرنسپیا میتھیمیٹکا (۱۹۱۰ء ۱۹۱۳ء) کے لیے اہم مواد بنا۔ رسل (۱۸۷۲ء-۱۹۷۵ء) اور وہائٹ ہیڈ (۱۸۶۱ء-۱۹۴۷ء) کی کتاب میں علامتی یا صوری منطق کا ایک ہمہ گیر نظام ملتا ہے اور جو ہر صوری علم پر منطق کی عظمت ثابت کرتا ہے۔ رسل کا خیال تھا کہ ریاضیات کو منطق سے اخذ کیا جا سکتا ہے۔ ان کی علامیت جدید منطق میں مستند سمجھی گئی ہے گو بعد کے کچھ منطق دانوں نے اس نظام کی بہت سی کمزوریاں بتائیں اور ان کی اصلاح بھی کی۔ کچھ نئے علامات بھی رائج ہوئے مگر بیشتر علامات رسل کے معطیات ہی سمجھے جا سکتے ہیں۔ رسل کا نظریہ ٹائپ اور نظریہ بیانات بہت سے منطقی و فلسفیانہ مسائل کے حل کے لیے کارآمد ثابت ہوئے اور ان کا استعمال عام فلسفیانہ تحریروں میں بھی کیا۔ گیدل رسل کے بعد ہلبرٹ (۱۸۶۲ء-۱۹۴۳ء) ایک اہم مفکر ہوا جو اس صدی کا عظیم ترین ماہر ریاضیات سمجھا جاتا ہے اور جس نے ریاضیاتی منطق کی بنیادوں کو اور مضبوط کیا۔ فلسفۂ ریاضیات اور صوری منطق کے ارتقا میں وٹگنیسٹائن (۱۸۸۹ء-۱۹۵۱ء) بھی بہت اہم شخصیت ہے جس کا اثر عصری تجزیاتی فلسفہ اور منطق کے تصور کے ارتقا پر بہت نمایاں ہے۔ ان کے علاوہ کیرنیپ، گوڈل، چرچ، کوائن اور لوکاسیوچ کے نام بہت اہم ہیں۔ جن میں سے کچھ حیات ہیں اور جن کے کارنامے جدید منطق کی ترقی و توسیع کے ضامن ہیں۔

اس مختصر مقالہ میں نہ تو ان کے انفرادی کارناموں پر سیر حاصل بحث کی جا سکتی ہے۔ اور نہ ہی علامتی منطق کے تمام نظریات کی توضیح۔ ذیل میں صرف ان چند تصورات کی وضاحت پر اکتفا کروں گا جن کی مدد سے علامتی یا ریاضیاتی منطق کی وضع و جہت کی روح کو سمجھنے میں آسانی ہوگی۔

تفاعل (Propositional Function) کا تصور یوں تو ریاضیات کی دین ہے۔ (اسے جان برنولی نے ۱۶۸۹ء میں پیش کیا) مگر اس کو موجودہ منطقی معنی فریگے نے ۱۸۷۹ء میں عطا کیا۔ تفاعل قضیہ نہیں بلکہ قضیاتی ہیئت ہے، جس میں علامات کی جگہ اگر بامعنی الفاظ رکھے جائیں تو یہ قضیہ بن جائے

گا "سقراط انسان ہے" کی جگہ اگر ہم x انسان ہے" یا y ہے" یا "x ہے" لکھیں تو یہ ایک قضیاتی تفاعل بن گیا جس کی صداقت یا کذب کا انحصار متغیرہ x یا y کی قدر (اس کے معنی) پر ہوگا لہٰذا ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ قضیاتی تفاعل بذات خود صادق یا کاذب نہیں ہوتا بلکہ اس کی وہ قدریں صادق یا کاذب ہوتی ہیں جو متغیرہ کی جگہ پر رکھی جاتی ہیں۔ رسل نے اس لیے اس کو اصل متغیرہ نہیں بلکہ ظاہری متغیرہ کہا۔ ایک متغیر اگر کسی جملہ یا قضیہ کی قایم مقامی کرے تو اسے قضیاتی یا جملاتی متغیرہ کہیں گے۔ اور اگر کسی اسم کی جگہ ہو تو انفرادی متغیرہ۔ اس سے قضیہ کی ہیئت کو واضح کرنے میں مدد ملی۔

قضیاتی احصاء

اس میں جملاتی واصلات کو صوری طور پر پیش کیا جاتا ہے۔ جو یہ ہیں "اور" "یا" "نہیں" "اگر ..... تو" وغیرہ۔ ان کے لیے مختلف علامات رائج ہیں۔ جب p اور q قضایا کا ادعا کرنا ہو تو اس کو آپا ساتھ ساتھ لکھتے ہیں "pq" یا ایک نقطہ کے ساتھ "$p \cdot q$"۔ (شمولیتی انفصال کے لیے علامت "$\vee$" کا استعمال ہوتا ہے "$p \vee q$" p یا q یا دونوں)۔ اخراجی انفصال کے لیے "$+$" $(p : p + q)$ (یا q مگر دونوں نہیں)۔ "$\sim$" علامات میں نفی یا نہیں کی۔ $(\sim p)$ (غیر p)۔ "$\supset$" علامت ہے شرطیہ کی $(p \supset q)$ (اگر p تو q یعنی بہ یک وقت p اور $\sim q$ ممکن نہیں)۔ "$=$" علامت ہے دو شرطیہ ہونے کی $(p : p = q)$ صرف اور صرف اگر q یا P اور q دونوں ساتھ یا $p \sim$ اور $q \sim$ دونوں ساتھ ساتھ) "$|$" علامت ہے متبادل نفی کی $(p : p | q)$ اور q دونوں باہم نہیں) "$=$" مساوی القدر کے معنوں میں بھی استعمال ہوتا ہے۔ چوں کہ عام زبان میں لفظ "یا" کا معنی بالکل صاف نہیں ہے اس لیے صرف ایک اور دونوں کے ممکن ہونے کے لیے الگ الگ علامات کا استعمال کیا گیا۔ مختلف نظام علامیت میں متفرق علامات کو بنیادی سمجھا گیا۔ کہیں اتصال، نفی اور شمولیتی انفصال کو بنیادی سمجھا گیا تو کہیں صرف ان میں سے آخری دو کو اور کہیں صرف متبادل نفی کو۔ قضیاتی احصاء میں کچھ فارمولے مقدم مانے گئے ہیں جن سے مختلف استنباط میں مدد ملتی ہے۔ یہ ہیں:

A، B اور C اگر دیے ہوئے ہوں تو:

$A \supset (B \supset AB)$	$[A \vee A] \supset A$
$AB \supset A$	$A \supset (A \vee B)$
$AB \supset B$	$[A \vee B] \supset [B \vee A]$

$[A \supset B] \supset [(C \vee A) \supset (C \vee B)]$

ان میں استنباط کا ایک بنیادی قاعدہ شامل ہے۔ اور وہ یہ کہ "اگر A تو B اور A دیے ہوئے ہوں تو B کا استنباط لازمی ہوتا ہے۔ بس $\left\{ \begin{array}{l} A \supset B \\ B) \\ B) \end{array} \right\}$ — اس کو وضع مقدم کہا گیا ہے۔ مندرجہ بالا فارمولوں سے دیگر سالمات متنج کیے گئے۔

کمیت نما

قضایا میں سے کچھ ایسے ہیں جن میں کسی ایک شے کے بارے میں اس طرح بات کی جاتی ہے کہ اس سے ہر اس چیز کی طرف اشارہ ہو جس پر اس لفظ کا اطلاق ہوتا ہو۔ مگر یہاں یہ ضروری نہیں کہ ہم شے مذکور کے وجود کا بھی لازمی طور پر ادعا کریں۔ گو عام بول چال میں "انسان فانی ہے" بدیہاً انسان کے وجود کو تسلیم کرتا ہے۔ مگر منطقی طور پر ایسا نہیں ہے ورنہ "پری خوبصورت ہوتی ہے" جو اسی طرح کا جملہ ہے اس میں ان کے وجود کی طرف لازمی اشارہ ہونا چاہیے۔ لہٰذا اس کو یوں کہا جاتا ہے "اگر کوئی شے پری ہے یا انسان ہے ..." اس طرح کے قضایا کو کلیہ (غیر وجودی) کہتے ہیں اس کے برعکس جزئیہ قضایا وجودی تسلیم کیے گئے کیوں کہ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ "کچھ انسان عاقل ہیں" تو کم از کم ایک انسان کا وجود ملزوم ہوتا ہے۔ ان کے لیے دو علامات کی تخصیص کی گئی جنہیں "کلیہ کمیت نما (X)" اور "وجودی کمیت نما (EX)" کہا گیا۔ "آدمی فانی ہے" کے لیے "$(X)FX$" اور "کچھ آدمی عاقل ہیں" کے لیے "$(EX)FX$" لکھتے ہیں۔ کبھی کبھی E کو معکوس بھی لکھا جاتا ہے "$\exists$"۔

قدر صداقت

ہر قضیہ کی دو قدر صداقت تسلیم کی گئی ہیں۔ یعنی کوئی قضیہ آیا صادق ہوگا یا کاذب۔ اور اس کے صدق و کذب کو قدر صداقت کہا گیا۔ اسی مناسبت سے منطق کی اس شاخ کو جس میں قضایا کو لازماً صادق و کاذب میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ دو اقداری منطق کہتے ہیں۔ اس کے برعکس لوکاسے وچ نے متعدد اقداری منطق کا نظریہ پیش کیا جس میں اقدار صداقت ہوئی ہے۔ یہ صدق، کاذب اور محتملیت اور قضایا کو صادق کاذب یا محتمل کہا گیا۔ تین سے زیادہ اقدار صداقت کا امکان بھی پیش کیا گیا ہے۔

صداقت تفاعل

اس سے مراد یہ ہے کہ کسی بھی مرکب قضیہ کی قدر صداقت مخصوص طور پر اس میں شامل اجزا کی قدر صداقت پر منحصر ہے یعنی pq اس صورت میں صادق ہے اگر p صادق ہو اور q بھی۔ لہٰذا pq کی قدر صداقت تفاعل ہے۔ p اور q کی اقدار صداقت کا۔

خاکہ صداقت

مندرجہ بالا دو تصورات کی مدد سے صوری منطق میں یہ طریقہ بنا کہ کسی دو قضایا کی دی ہوئی اقدار صداقت کی مدد سے ان سے ملزوم و متنبط قضایا کی مختلف شکلوں (اتصال و انفصال وغیرہ) کی قدر صداقت کا تعین کیا جا سکے مثلاً اگر p اور q دونوں انفرادی طور پر صادق ہوں تو: $p \vee q$ ، $p \supset q$ ، pq اور $p + q$ صادق ہوں گے۔ جب کہ $\sim p.q$ ، $\sim p.\sim q$ اور $p.\sim q$ کاذب ہوں گے۔

مندرجہ بالا تصورات اور ان سے متوافق مختلف اصول اور سالمات کی مدد سے صوری منطق میں ایک استخراجی نظام کی تشکیل کی گئی۔ جس میں کچھ دیے ہوئے قضایا سے لاتعداد دوسرے مستخراجات و مساوات نتیج کیے جاتے ہیں۔ قضایا کے علاوہ اصناف اور نسبتوں کا استخراجی نظام بھی بنایا گیا ہے جس نے منطق کو ارسطو کی حدود سے نکال کر بہت عریض و بسیط بنا دیا۔ منطق کی اس دین سے دیگر علوم مثلاً معاشیات نفسیات، سماجیات وغیرہ نے بھی بہت استفادہ کیا ہے۔

نفسیات

نفسیات کی تعریف اور اس کے موضوعات

مدتِ دراز تک نفسیات فلسفہ کی آغوش میں پرورش پاتی رہی۔ چنانچہ اس کے موضوعات کی تشریح پر فلسفہ کی چھاپ لگی رہی۔ اسی وجہ سے ایک عرصہ تک نفسیات کو سائکی یا روح کا مطالعہ کہا گیا۔ لیکن جب روح کا مطالعہ خیال آرائی کے علاوہ کوئی ٹھوس حقیقت نہ پیش کر سکا۔ تو روح کے عوض نفس کو نفسیات کا موضوع قرار دیا جانے لگا۔ مادہ اور نفس کی ماہیت اور ان کا باہمی تعلق فلسفہ کا ایک نہایت دلچسپ موضوع رہا ہے چنانچہ اس سلسلہ میں جو نظریات نفس کے متعلق پیش کیے گئے تھے انھیں کو نفسیات کا موضوع کہا گیا۔ فلسفیانہ نقطۂ نظر سے نفس اس شے کا نام ہے جو مظاہر کے پس پردہ بروئے کار سمجھی جاتی ہے۔ اور جس کا مشاہدہ کسی طرح ممکن نہیں ہو سکتا۔ اس طرح نفس کی حیثیت ایک ایسی غیر مرئی شے کی ہے جس کے ادراک سے ہمارے حواس خمسہ قاصر ہیں اور ہم اس کا تصور تک نہیں کر سکتے۔ ہم نفسیاتی کیفیات کے شعور تک پہنچ سکتے ہیں لیکن نفس کا شعور ہمیں حاصل نہیں ہو سکتا۔ اس وجہ سے رفتہ رفتہ یہ خیال زور پکڑنے لگا کہ کیوں نہ ہم نفسیات کو شعور کے مطالعہ کا نام دیں۔ لیکن نفسیات کی یہ تعریف بھی فلسفہ کے اثر سے بے نیاز نہ پائی گئی۔ فلسفہ کے نزدیک نفس اور شعور کی حیثیت لازم و ملزوم کی سمجھی جاتی تھی لیکن حقیقت میں نفس کی ساری کارکردگیاں شعور کی سطح پر نہیں ہوتیں۔ مثلاً حافظہ جن کیفیات و عوامل کو محفوظ رکھتا ہے ہمیں ان کا شعور اسی وقت ہوتا ہے جب ہم ان کی بازیافت کر سکتے ہیں۔ سگمنڈ فرائڈ جس نے دور حاضر کی نفسیات کو بہت زیادہ متاثر کیا، ہمارے روزمرہ کردار پر شعور سے کہیں زیادہ لاشعور کی اثر اندازی کا قائل ہے۔ لاشعوری کیفیات و محرکات عام حالات میں شعور کی سطح تک نہیں پہنچ سکتے لیکن ہم انھیں نفس کے دائرے سے خارج نہیں کر سکتے۔ اس احساس کے بعد نفسیات کے موضوع کو شعور تک محدود رکھنا نامناسب سمجھا گیا۔ اور نفسیات کو نفسی افعال کا مطالعہ کہا جانے لگا۔ احساس ادراک، تخیل، فکر ذہنی کشاکش، عزم، فیصلہ ان سارے نفسی افعال کو تجربہ کا نام دے کر نفسیات کو تجربہ کا مطالعہ قرار دیا گیا۔ لیکن جیسے جیسے نفسیات فلسفہ سے دور ہوتی گئی اور سائنسی طریقۂ تفتیش و استدلال اس پر اثر انداز ہونے لگا نفسیات کی یہ تعریف بھی ناقص معلوم ہونے لگی۔ تجربہ کا تعلق فرد کی داخلی ذات سے ہے۔ کسی ایک شخص کا ذاتی تجربہ دوسرے شخص کے مشاہدے کے اندر نہیں آسکتا۔ نفسی کیفیات و عوامل کا مشاہدہ صرف وہی شخص کر سکتا ہے جس کے نفس کے اندر ان کا نمود ہوتا ہے۔ کسی دوسرے شخص کو ان کا براہِ راست علم نہیں حاصل ہو سکتا۔ سائنس کا تعلق ایسے واقعات و حالات سے ہونا چاہیے جس کا ہر وہ شخص جسے ان سے دلچسپی ہو براہ راست مشاہدہ کر سکے چنانچہ بعض علمائے نفسیات نے سوچا کہ سائنسی اعتبار سے نفسیات کا موضوع کردار کا مطالعہ ہونا چاہیے جان واٹسن جو اس خاص مکتب خیال کے بانی ہیں جسے کرداریت کا نام دیا جاتا ہے نفسی کیفیات و عوامل کو نفسیات کے سائنسی مطالعہ کا موضوع نہیں سمجھتے۔ ان کے زیر اثر رفتہ رفتہ نفسیات کو کردار کے سائنس کی حیثیت دے دی گئی۔ اور آج نفسیات کی اسی تعریف کو سب سے زیادہ مقبولیت حاصل ہے۔

کردار سے مراد صرف وہی جسمانی افعال نہیں ہیں جن کا مشاہدہ ہم بادی النظر میں کرتے رہتے ہیں بلکہ وہ مضمر افعال و جسمانی کیفیات بھی جو آشکارہ نہیں ہوتے کردار میں داخل ہیں۔ مثلاً صوتی اعضا کا عمل و ردعمل یا دوسرے اضطراری افعال جو جسم کے اندرونی حصوں میں ظہور پذیر ہوتے رہتے ہیں اور جن کا عام طور پر ہمیں شعور نہیں ہوتا۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ بحیثیت ایک سائنس کے نفسیات کا موضوع انھیں افعال و کیفیات کو ہونا چاہیے جن کا ہر فرد براہ راست مشاہدہ کر سکتا ہو۔ ظاہر ہے کہ یہ افعال و کیفیات جسمانی ہوں گے، کہ نفسی نفسی افعال و کیفیات کا براہ راست مشاہدہ فرد واحد تک محدود رہے گا۔ لیکن اگر ہم نفسی کیفیات و عوامل کے بیانات کو نفسیات سے یکسر چھانٹ دیں تو ہمارے مطالعہ کا دائرہ صرف محدود ہی

نہیں ہو جائے گا۔ بلکہ ہمیں ان ساری اصطلاحات سے ہاتھ دھونا پڑے گا جنھیں ہم خصوصی طور پر نفسیاتی اصطلاحیں سمجھتے ہیں۔ مثلاً محسوسات، جذبات، فکر، تخیل، ذہنی الجھنیں، خواہش، عزم، فیصلہ، احساس، کامیابی و نامرادی، حسرت و پشیمانی، اور اس نوع کی دوسری کیفیات جن کے براہ راست مشاہدہ میں کوئی دوسرا شخص شریک نہیں ہو سکتا۔ اگر ہم ان ساری اصطلاحات کو نفسیات سے خارج کر دیں تو پھر بحیثیت ایک علاحدہ صنف مطالعہ کے نفسیات کے اندر کچھ باقی نہیں رہے گا۔ اس لیے گو نفسیات کے اندر کردار کے مطالعہ کو ایک مرکزی حیثیت حاصل ہے، ذہنی کیفیات و تجربات کا جسمانی کردار و حالات سے کچھ اس طرح چولی دامن کا ساتھ ہے کہ ان کے بغیر کردار کا مطالعہ بڑی حد تک بے معنی ہو جاتا ہے۔ اس بنا پر باوجود کردار کا سائنس ہونے کے نفسیات کے موضوعات نفسی افعال و کیفیات کی جگہ قایم ہے۔

نفسیات کے طریقے

سائنس واقعات و حالات کے مشاہدہ سے اپنا مواد حاصل کرتا ہے۔ چنانچہ نفسیات بھی مشاہدہ ہی کو اپنا آلۂ کار بناتی ہے اسے بھی مشاہدہ ہی کے ذریعہ اپنے موضوعات کا علم فراہم ہوتا ہے۔ لیکن برخلاف دوسری سائنسوں کے نفسیات میں مشاہدہ کی دو جداگانہ صورتیں ہوتی ہیں۔ ایک وہ جس میں مشاہدہ کرنے والا اور جس کا مشاہدہ کیا جاتا ہے۔ دو مختلف افراد پر مشتمل ہیں۔ مثلاً آپ کسی فرد یا جماعت کو کسی خاص کام میں لگا کر ان کے افعال و کردار کا مشاہدہ کرنے لگتے ہیں۔ مشاہدہ کے اس طریقے کو معروضی مشاہدہ کہا جاتا ہے۔ اس مشاہدہ کی بنا پر آپ کچھ نتائج اخذ کرتے ہیں۔ مثلاً جس شخص کا مطالعہ کیا جا رہا ہے وہ ایک جھگڑالو قسم کا انسان ہے، یا وہ ایک تنہائی پسند شخص ہے اس کے اندر قیادت کی صلاحیت ہے، وہ دوسرے افراد پر اثر انداز ہو سکتا ہے یا صرف دوسروں کی پیروی کرتا ہے، وغیرہ وغیرہ مشاہدہ کی دوسری صورت میں مشاہدہ کرنے والے کی ذات خود موضوع مشاہدہ ہوتی ہے۔ وہ اپنی نفسی کیفیات کا براہ راست مشاہدہ کر کے انھیں بیان کرتا ہے جس کے ذریعہ دوسرے افراد کو ان کا علم حاصل ہوتا ہے۔ مثلاً محسوسات، محرکات، رجحانات، تصورات، متخیلہ حوصلے اور خواہشات وغیرہ وغیرہ جن کا علم بغیر مشاہدہ ذات یا باطنی مشاہدہ کے نہیں ہو سکتا۔ باطنی مشاہدہ نفسیات کے مطالعہ میں ہمیں ان سارے مواد کی واقفیت بہم پہنچاتا ہے جن تک ہم معروضی مشاہدہ کے وسیلے سے نہیں پہنچ سکتے نفسی کیفیات و معاملات کا علم حاصل کرنے کے لیے نفسیات میں ایسے سوالات مرتب کیے جاتے ہیں جن کا جواب ایک شخص باطنی مشاہدہ کی بنیاد پر ہی دے سکتا ہے۔ اگر ہم مشاہدہ کے اس طریقہ سے دست بردار ہو جائیں تو کسی فرد کی شخصیت کے بارہ میں ہماری واقفیت بہت ہی محدود ہو جائے گی۔

معروضی مشاہدہ کی ایک قسم اور بھی ہے جس کے ذریعہ ہمیں کسی شخص کی صلاحیتوں کا علم حاصل ہوتا ہے۔ فرد کے سامنے چند ایسے مشکل سوالات یا مسائل رکھ دیے جاتے ہیں جن کے جواب یا جن کے حل کے لیے کسی خاص صلاحیت یا واقفیت کے استعمال کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس طرح ہم اس فرد کے صحیح یا غلط جواب یا مسائل کے حل کی موزونیت ناموزونیت کی روشنی میں اس کی صلاحیت کا صحیح اندازہ کر لیتے ہیں۔ مثلاً ذہانت کی جانچ میں ہم اسی طریقہ سے مشاہدہ کا استعمال کرتے ہیں۔ اسی طرح مختلف علوم و فنون میں حاصل کردہ مہارت کا اندازہ بھی مختلف جانچوں کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔

نفسیات کے مطالعہ کا مواد حاصل کرنے میں انٹرویو یا مواجہ کی بڑی اہمیت ہے۔ یہ معروضی اور داخلی مشاہدہ کی ایک ملی جلی صورت ہے۔ نفسیاتی انٹرویو میں دو افراد ایک دوسرے کے بالمقابل ہوتے ہیں۔ ایک وہ جو انٹرویو لیتا ہے اور دوسرا وہ جس کا انٹرویو لیا جاتا ہے۔ انٹرویو دینے والا داخلی مشاہدہ کی مدد سے اپنی نفسی کیفیات و محرکات کا بے روک بیان کر کے انٹرویو لینے والے کو اپنی نفسی کیفیات سے باخبر ہونے کا موقعہ بہم پہنچاتا ہے۔ انٹرویو لینے والا اس کے بیانات کو سنتا اور قلم بند کرتا جاتا ہے۔ یا اپنے حافظے پر اعتبار کر کے انٹرویو کے اختتام پر انھیں قلم بند کر لیتا ہے۔ بیانات سننے کے علاوہ انٹرویو دینے والے کی جسمانی حرکتوں اور تغیرات کا مشاہدہ بھی کرتا جاتا ہے۔ اس کے چہرہ کا اتار چڑھاؤ نشست و برخاست کا ڈھنگ اور اسی طرح دوسرے مظاہر پر انٹرویو لینے والے کی نگاہ لگی رہتی ہے جن کے ذریعہ بھی اسے انٹرویو دینے والے کی داخلی کیفیات کے نشان ملتے رہتے ہیں۔

نفسیات کے مطالعہ کا مقصد اتنا ہی نہیں ہے کہ باطنی یا معروضی مشاہدہ کی مدد سے افراد کے کردار اور ان کی داخلی کیفیات پر روشنی ڈالی جا سکے۔ دوسری سائنس کی طرح اس کی اصلی کوشش بھی یہی ہوتی ہے۔ کہ مشاہدہ کے ذریعہ حاصل کردہ مواد کی صحیح اور قابل قبول توجیہہ پیش کی جا سکے۔ نفسیات ہمیں بتلاتی ہے کہ کوئی شخص یا جماعت کسی خاص حالت میں ایک خاص ڈھنگ سے کیوں عمل کرتی ہے؟ کن حالات کے تحت اس کی نفسی کیفیات ایک خاص نوع کی ہوتی ہیں نفسیات میں کردار اور نفسی کیفیات کے اسباب و علل کی تلاش ہوتی ہے جس کے لیے وہ خاص قسم کے طریقوں کا استعمال کرتی ہے ان میں دو طریقے خصوصیت سے قابل ذکر ہیں۔ اختیاری یا اختیاری تجربہ اور دوسرا شرح ربط اختیار میں کچھ ایسے حالات پیدا کیے جاتے ہیں جن پر اختیار کرنے والے کا پورا قابو ہوتا ہے اور فاعل یعنی جس

پر اختیار کیا جاتا ہے انھیں حالات کے زیر اثر عمل کرتا ہے۔ حالات میں تبدیلیاں پیدا کر کے اختیار کرنے والا فاعل کے کردار کی تبدیلیوں کا مشاہدہ کرتا ہے۔ اسی طرح وہ کسی خصوصی حالت یا حالات کا کسی خاص کردار سے تعلق دریافت کر کے ان کے مابین علت و معلول کا رشتہ قایم کر لیتا ہے۔ مثال کے طور پر ہمیں اس مفروضہ کی تصدیق کرنی ہے کہ ایک فرد کی کارکردگی کی ستائش کا نتیجہ اس کی کارکردگی میں بہتری کی صورت میں ظاہر ہوگا۔ ہم ایک ایسے کام کا انتخاب کر لیتے ہیں جس میں بہتری یا ابتری کے بھی امکانات ہو سکتے ہیں۔ فاعل کو اس کام میں لگا کر ہم اس کی کارکردگی کے متعلق تعریفی جملوں کا استعمال کرتے ہیں اور کام کے اختتام پر کام کے نتیجوں کی جانچ پڑتال کر لیتے ہیں۔ پھر بالکل اسی طرح کا دوسرا کام اسے دے کر اس کی کارکردگی پر کڑی تنقید کرنے لگتے ہیں اور جب کام ختم ہو جاتا ہے تو اس کے نتیجوں کو بھی پرکھ لیتے ہیں۔ مگر پہلے نتیجوں میں بہتری اور دوسرے نتیجوں میں ابتری کے نشان ملتے ہیں تو ہمارے مفروضہ کی تصدیق ہو جاتی ہے تعین ربط کے سلسلہ میں ہم عام طور پر پہلے سے مرتب کی ہوئی جانچوں کا استعمال کرتے ہیں مثلاً ایک ہی جماعت کے افراد پر ذہنی صلاحیت اور قیادت کی صلاحیت کی مختلف جانچ لگا کر ہم دونوں طرح کی جانچ کے نتیجوں کے باہمی ربط کی آزمائش کرتے ہیں۔ ربط کے تخمینہ کے لیے ہم ایک خاص شماریاتی قاعدہ کا استعمال کرتے ہیں جس کے ذریعہ ہمیں ایک عدد کی شکل میں ربط کی مقدار کا صحیح اندازہ ہو جاتا ہے اگر دونوں میں کامل ربط ہوتا ہے تو یہ عدد ایک کے قریب ہوگا ورنہ اس کا اظہار ایک سے کم اشاریہ کی صورت میں ہوگا۔ عدم ربط کی حالت میں یہ عدد صفر کے لگ بھگ ہوگا۔ فرض کیجیے کہ دونوں جانچ کے نتائج کے درمیان ربط کا عدد ۰.۵ ہے تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ قیادت کی صلاحیت کے لیے ذہنی صلاحیت بھی ایک حد تک ضروری ہے۔

نفسیات کے خصوصی موضوعات

جیسا ہم بیان کر چکے ہیں کردار کو نفسیات کا موضوع تسلیم کر لیا گیا ہے۔ کردار کی مجموعی تعریف ہم اس طرح کر سکتے ہیں کہ کردار کسی جاندار ہستی کے ان سارے افعال و اعمال کا نام ہے جن کا ظہور ماحول سے مطابقت کے سلسلے میں ہوتا رہتا ہے۔ ماحول سے مطابقت کے لیے ماحول کا علم ضروری ہے۔ ماحول کا علم ادراک حافظہ اور فکر کے عمل سے فراہم ہوتا ہے۔ اسی لیے ان کا مطالعہ کردار کے مطالعہ کا ایک لازمی جزو بن گیا ہے۔ روز پیدائش سے ہی کردار میں تبدیلیاں رونما ہوتی رہتی ہیں۔ خصوصاً آدمی کے کردار میں عمر کی ترقی کے ساتھ روز روز ردوبدل اور معتد بہ اضافے ہوتے رہتے ہیں۔ وہ نئے نئے افعال و طریقۂ کار سیکھتا چلا جاتا ہے۔ اور ان کے اندر کافی پیچیدگیاں پیدا ہوتی جاتی ہیں۔ اس لیے آدمی کے کردار میں سمجھنے کے لیے ضروری ہے کہ نفسیات کے اندر آموزش فعل یعنی سیکھنے کے مطالعہ کو بھی ایک خصوصی مقام دیا جائے ایک جاندار محض مشین کی طرح کام نہیں کرتا۔ یعنی اس کے افعال صرف خارجی اثرات کے نتیجے نہیں ہوتے وہ خارجی اثرات سے متاثر بھی ہوتا ہے اور ان پر اثر انداز بھی۔ ماحولی اثرات کے ساتھ ہی اس کے داخلی محرکات بھی اس کے اعمال و افعال کے اسباب فراہم کرتے ہیں۔ اس کی اپنی حاجتیں اور قدریں، میلانات و رجحانات محسوسات و جذبات بھی اس کے عمل و ردعمل کو متعین کرتے ہیں جن کے ذریعہ اسے ماحول سے مطابقت حاصل ہوتی ہے۔

ان داخلی محرکات کو سمجھے بغیر ہم کردار کا فہم حاصل نہیں کر سکتے۔ اس لیے محرکات و رجحانات، محسوسات و جذبات کا مطالعہ بھی نفسیات میں ایک خصوصی مقام کا حامل بن گیا ہے۔ فرد کا کردار دوسرے افراد کے کردار سے مماثلت بھی رکھتا ہے اور اس کی اپنی امتیازی شان بھی ہوتی ہے۔ فرد کی اس امتیازی شان کو شخصیت کا نام دیا جاتا ہے۔ کردار کے عناصر ایک جیسے ہوتے ہوئے بھی ان کی ترتیب و تنظیم میں انفرادیت ہوتی ہے۔ اسی بنا پر کسی دو اشخاص کی شخصیت یکساں نہیں ہوتی۔ جہاں دو اشخاص کی شکل و صورت، قد و قامت چال ڈھال، وضع و قطع میں فرق ہوتا ہے وہیں ان کی نفسیاتی ترتیب میں بھی امتیاز پایا جاتا ہے۔ کسی دوسرے شخص کے ساتھ عمل و ردعمل میں موزونیت حاصل کرنے کے لیے ہر فرد کے لیے ضروری ہو جاتا ہے کہ دوسرے شخص کے انفرادی نظام عمل و کردار کو بھی سمجھ سکے اس کے بغیر سماجی زندگی میں ہم آہنگی و عدم انتشار پیدا نہیں ہو سکتا چنانچہ نفسیات کے اندر شخصیت کے مطالعہ کی اہمیت کو بھی تسلیم کرنا ضروری ہے۔ الغرض نفسیات کے موضوعات میں (۱) ادراک حافظہ اور فکر (۲) سیکھنا یا آموزش فعل (۳) محرکات و جذبات اور (۴) شخصیت کا خاص مقام ہے۔

ادراک حافظہ اور فکر

وہ اشیا جو فرد کے سامنے موجود ہیں اور جو واقعات اس وقت رونما ہو رہے ہیں اس کے حواس خمسہ کو متاثر کرتے رہتے ہیں انہیں اشیا اور واقعات کا علم ادراک کے ذریعہ حاصل ہوتا ہے، ادراک کے لیے کسی نہ کسی عضو کے جس کا تہیج لازمی ہے۔ حافظہ ان اشیا اور واقعات کا علم فراہم کرتا ہے۔ جن کا تعلق ماضی سے ہے یعنی جو کبھی فرد کے سامنے موجود رہے تھے اور جن کا ادراک حاصل ہو چکا تھا۔ فکر کا تعلق ان اشیا اور واقعات سے ہے جن کا ادراک کبھی حاصل نہیں ہوا تھا اور اس وجہ سے وہ حافظہ سے بھی بے تعلق ہوتے ہیں۔ ان کا وجود محض فرد کے تصور تک محدود ہے۔

ادراک ماہرین نفسیات کا ابتدا میں یہ خیال تھا کہ ادراک کے چند بنیادی عناصر ہوتے ہیں جن کے امتزاج سے ادراک کی تشکیل ہوتی ہے۔ جب ہماری نظر کسی شے پر پڑتی ہے تو اس وقت ہمیں رنگ اور روشنی کا احساس ہوتا ہے۔ اس شے کو چھوکر، ہاتھ میں اٹھاکر، اس سے پیدا ہونے والی آواز سن کر، اس کو چکھ اور سونگھ کر جو احساسات گزشتہ اوقات میں وقوع پذیر ہو چکے تھے ان کے اثرات حافظہ میں موجود رہتے ہیں۔ وہ پھر حافظہ پر ابھر آتے ہیں اور موجودہ حس باصرہ کے ساتھ مربوط ہو جاتے ہیں۔ ان سب کے امتزاج میں ایک خاص مفہوم بھی شامل ہو جاتا ہے۔ یہ سارے عناصر مل جل کر اس شے کا ادراک پیدا کرتے ہیں۔ ادراک کے عمل کو سمجھنے کے لیے ان عناصر کی تشریح ضروری سمجھی جاتی تھی۔ اس بنا پر یہ خیال کیا جاتا ہے کہ ایک نوزائیدہ کو پیدائش کے وقت کسی شے کا علم نہیں ہوتا۔ ماحول کے مہیج اس کے حواس خمسہ کو مشتعل کرتے رہتے ہیں۔ اور اس طرح اس کی دنیا محض بے ربط و غیر منظم احساسات کی دنیا ہے۔ ادراک کا عمل محسوسات کی منزل سے گزر جانے کے بعد شروع ہوتا ہے۔ لیکن بعد کے علمائے نفس نے جو اپنے کو گسٹالٹ ماہرین نفسیات کہتے تھے۔ ادراک کی اس تشریح کو غیر حقیقی ثابت کر دیا۔ ان کے خیال میں ادراک کا عمل روز پیدائش سے شروع ہو جاتا ہے۔ ادراک کو انھوں نے عمل تنظیم کہا ہے اور یہ تنظیم اسی وقت سے شروع ہو جاتی ہے جب سے حواس خمسہ کام کرنے لگتے ہیں۔ بچہ کی دنیا بھی مربوط و منظم احساسات کی دنیا ہے۔ شے کا علم ابتدا ہی سے شے کی صورت میں ہوتا ہے۔ اور محسوسات کی اولین تنظیم ان کے کچھ حصوں کو منظر اور باقی کو پس منظر کی صورت میں پیش کر دیتی ہے۔ اس کی مثال ان دورخی تصویروں میں ملتی ہے جن کا ادراک کبھی ایک طرح اور کبھی دوسری طرح ہوتا ہے مندرجہ ذیل خاکوں میں یہ دورخی تصویریں پیش کی گئی ہیں۔

گسٹالٹ ماہرین نفسیات کے نزدیک ادراک کی تجربے کے عناصر کا مجموعی وصف ان کے جداگانہ اوصاف سے زیادہ اہمیت کا حامل ہے۔ مثلاً (ا) (ب) شکل (ا) میں جو تین لکیریں ہیں وہ شکل (ب) میں بھی موجود ہیں لیکن (ا) میں ان لکیروں سے جو زاویے بن رہے ہیں وہ ۹۰ ڈگری سے زائد ہیں۔ لیکن (ب) میں وہی تین لکیریں ایک شش پہل خاکے کے کناروں کی شکل پیش کر رہی ہیں۔ اور آپ انھیں ۹۰ ڈگری کے زاویۂ قائمہ کی صورت میں دیکھ رہے ہیں۔ کل کی صفت جزو پر حاوی ہو گئی ہے۔ کہیں کہیں جزو کل کے اندر اپنی انفرادی شکل کھو دیتا ہے جیسے (ت) میں آپ کو کوئی عدد نہیں نظر آئے گا۔ ۴ مجموعی شکل میں ضم ہو کر آپ کی نگاہ سے اوجھل ہو گیا تھا۔ گسٹالٹ ماہرین نفسیات نے ہماری توجہ ایک اور حقیقت کی طرف مبذول کی ہے جسے ثبات ادراک کہا گیا ہے اور کھانے کی میز پر رکھی ہوئی پلیٹوں میں صرف ایک ہی پلیٹ آپ کے بالکل روبرو ہوگی اور صرف اسی کا عکس آپ کے پردہ چشم پر بالکل گول دائرہ جیسا ہوگا باقی پلیٹوں کے عکس بیضاوی شکل کے ہوں گے۔ اگر ادراک محض محسوسات پر مبنی ہوتا تو پلیٹوں کی شکل کے ادراک میں فرق ہونا چاہیے تھا لیکن ایسا نہیں ہوتا۔ سب ہی پلیٹیں آپ کو گول دکھائی دیتی ہیں۔

مہیجوں کی اضافی خصوصیتیں اور ان کے علاوہ کچھ داخلی عوامل ادراکی تنظیم پر اثر انداز ہوا کرتے ہیں (ش) میں ایک طرح کی لکیروں کی ترتیب دوسری طرح کی لکیروں سے الگ دکھائی دے گی۔ مہیجوں کی مماثلت کی وجہ سے ان کی جداگانہ تنظیم ہوگی۔

(ج) میں بھی چھ لکیریں ہیں لیکن یہ سب مل کر ایک جیسا ادراک پیش کرتی ہیں۔

اسی طرح (ج) میں آپ کو صرف پیچ کی دو لکیریں متوازی دکھائی دیں گی۔ حالاں کہ پہلی اور دوسری اور تیسری اور چوتھی لکیریں بھی متوازی ہیں۔ لیکن یہ پیچ کی لکیروں کے حاشیے بن جاتی ہیں۔ اضافی قربت کی بنا پر ان لکیروں کی جداگانہ تنظیم ہو گئی۔ اسی طرح مہیجوں کی چند دوسری خصوصیتیں بھی ماحول کی ادراکی تنظیم و ترتیب پر اثر انداز ہوتی رہتی ہیں۔ فرد اور جماعت کے ادراک پر بھی مہیج کا پس منظر اسی طرح اثر انداز ہوتا ہے۔ ہم کسی شخص کے فعل کا صحیح ادراک اسے اس پس منظر سے الگ کر کے نہیں کر سکتے جس میں وہ فعل وقوع پذیر ہوتا ہے۔ اس شخص سے متعلق سارے موجودہ اور گزشتہ حالات کی روشنی میں ہی ہم اس کے کردار و عمل کا صحیح ادراک حاصل کر سکتے ہیں۔

وہ داخلی عوامل موجودہ ماحول کے ادراک پر اثر انداز ہوتے ہیں جو فرد کی حاجتوں، قدروں، رجحانات، عادتوں وغیرہ پر مشتمل ہیں۔ صحرا نورد کو دور سے دیکھی ہوئی زمین کی چمکتی سطح، سطح آب دکھائی دیتی ہے۔ غریب خاندان کے بچوں کو ایک قیمتی سکہ امیر خاندان کے بچوں کے مقابلے میں زیادہ بڑا نظر آتا ہے۔

نفسیات کا مطالعہ صرف اشیا کی شکل و صورت تک محدود نہیں ہے۔ نفسیات اشیا کی لمبائی، چوڑائی، گہرائی اضافی مسافت اور سمت کے ادراک پر بھی روشنی ڈالتی ہے۔ یہ ساری خصوصیتیں ادراک امکان کے ضمن میں آتی ہیں۔ اسی طرح نفسیات ہمیں بتاتی ہے کہ ہمیں وقت کا ادراک کس طرح ہوتا ہے اور ہم اشیا کی حرکت کا علم کس طرح حاصل کرتے ہیں۔ کبھی کبھی مفروضی حرکت کے عدم میں بھی ہمیں حرکت کا ادراک ہوتا ہے جسے اشتباہ حرکت کہتے ہیں۔ مثلاً سینما کی تصویروں میں آپ کو چلتے پھرتے کردار نظر آتے ہیں۔ حقیقت میں سینما کے پردہ پر ساکت تصویریں منعکس ہوتی ہیں۔ جن کے درمیان ایک نہایت قلیل وقفہ ہوتا ہے۔ اگر ایک تاریک کمرہ میں آپ کو روشنی کا ایک ساکت

نقطہ دکھایا جائے تو وہ آپ کو متحرک نظر آئے گا۔ برقی قمقموں کے ذریعہ پیش کردہ اشتہارات میں بھی اس اشتباہِ حرکت کا مظاہرہ ہوتا ہے۔ گسٹالٹ نفسیات نے اشتباہ حرکت کے متعلق بھی چند نظریات پیش کی ہیں۔ نفسیات ہمیں یہ بھی بتلاتی ہے کہ ہمیں شخص کا ادراک کس طرح ہوتا ہے، کسی شخص کو دیکھ کر ہم اس کی نفسی خصوصیات کا علم کس طرح حاصل کرتے ہیں ؟

حافظہ حافظہ کی نفسیات کے سلسلہ میں مختلف نظریات قایم کیے گئے ہیں۔ ایک نظریہ یہ ہے کہ ہر تجربہ اپنا ایک نشان چھوڑ دیتا ہے اور جب ہم اس تجربہ کی بازیافت کرنے لگتے ہیں تو اس نشان میں جان پڑ جاتی ہے۔ اگر کسی تجربہ کی ایک طویل مدت تک بازیافت نہ کی جائے تو اس کے نشانات آہستہ آہستہ مدھم ہوتے چلے جائیں گے۔ یہاں تک کہ اس کا وجود بالکل کھو جائے گا۔ اور ہم اس تجربہ کی بازیافت میں کامیاب نہ ہو سکیں گے۔ ہم اسے بھول جائیں گے۔ اس نظریہ کے مطابق حافظہ پر وقت کا اثر پڑتا ہے۔ پرانی باتوں کے مقابلے میں نئی باتیں ہمیں زیادہ یاد رہتی ہیں لیکن دوسرے نظریے کے مطابق حافظہ کا استحکام یا ضعف محض توقف پر مبنی نہیں ہے۔ دو تجربوں کی بازیافت ایک ہی مدت پر کیے جانے پر بھی ایک کا حافظہ دوسرے کے مقابلے میں زیادہ کمزور ثابت ہو سکتا ہے۔ مثلاً ایک شخص کسی مواد کو مشق کے ذریعہ حافظہ میں محفوظ کر لینے کے بعد آرام کرنے لگے۔ دوسرا شخص مشق ختم کرنے کے بعد کسی دوسری مماثل مصروفیت میں لگ جائے اور وہ دونوں ایک ہی وقفہ کے بعد اس مواد کی بازیافت کرنا چاہیں تو اوّل الذکر کی کامیابی کے امکانات زیادہ قوی ہوں گے۔ اس کی وجہ یہ بتائی جاتی ہے کہ درمیانی وقفہ میں مصروفیات کے مواد اس سے پہلے سیکھے ہوئے مواد کی بازیافت میں مخل ہوں گے۔ ایسی مداخلت اس شخص کے ساتھ نہیں پیدا ہوگی جو اس وقفہ میں آرام کر رہا تھا۔ حافظہ پر وقفہ کی مصروفیت کے اثر کو پیش کاری رکاوٹ کہا گیا ہے۔ اسی طرح پیش کاری رکاوٹ کا مظاہرہ اس صورت میں ہوتا ہے جب پہلے سیکھے ہوئے مواد کا اثر بعد کی مصروفیت کے مواد پر پڑتا ہے۔ اس نوع کے مختلف اختیار کے نتیجوں نے حافظہ کی توجیہہ میں تبدیلی کی ضرورت پیدا کر دی۔ چنانچہ اب یہ نظریہ پیش کیا جاتا ہے کہ وقفہ کی طوالت بھولنے کا حقیقی سبب نہیں ہوتی بلکہ ہر تجربہ کی بازیافت اس کے بعد یا قبل کے تجربوں کے مواد سے متاثر ہوتی ہے۔ وہ ایک دوسرے کے ساتھ مداخلت کرتے ہیں۔ حافظہ پر وقفہ کا اثر بھی اسی سبب سے ہوتا ہے۔ وقفہ جتنا دراز ہوگا اتنا ہی زیادہ تجربے اس وقفہ میں وقوع پذیر ہوں گے اور ان کی مجموعی مداخلت بھی زیادہ ہوگی۔ ہمیں تعجب اس بات پر نہیں ہونا چاہیے کہ ہم گزشتہ واقعات و تجربات فراموش کیوں کر جاتے ہیں بلکہ اس بات پر کہ ہم اتنے سارے واقعات و تجربات کی بازیافت کس طرح کر پاتے ہیں حافظہ کا یہ نظریہ فرائڈ کے لاشعور کی حافظہ کی تصدیق کرتا ہے۔ فرائڈ کے مطابق زندگی کے سارے واقعات و تجربات حافظہ میں محفوظ ہیں۔ ان میں جن تجربوں پر انسداد کا عمل ہوتا ہے وہ شعور پر ابھر نہیں سکتے اور اس طرح ہم ان کی بازیافت میں کامیاب نہیں ہوتے۔ فرائڈ کے نظریہ کو نظریہ انسداد کہا گیا ہے۔

اس بات کا ثبوت کہ حافظہ پر صرف وقت کا اثر نہیں ہوتا یادداشت و فراموشی کے دوسرے مظاہر میں بھی ملتا ہے جہاں ادراک کی طرح داخلی عوامل حافظہ کو متاثر کرتے ہیں۔ مثلاً دلچسپ مواد یعنی وہ مواد جن کا تعلق فرد کی حاجتوں یا قدروں سے ہوتا ہے طویل وقفہ کے باوجود حافظہ میں جاگزیں رہتے ہیں۔ حکیم و ڈاکٹر کو دواؤں کے نام یا مورخ کو واقعات کی تفصیلات اور ان کی تاریخوں کی بازیافت میں دوسروں کی بہ نسبت کم دشواری ہوتی ہے۔ اسی طرح خوشگوار واقعات کی بازیافت زیادہ آسان ہوتی ہے بہ نسبت ایسے تجربات کے جن کی کوئی حیاتی یا جذباتی اہمیت نہیں ہوتی

فکر فکر وہ نفسی عمل ہے جس کا بیشتر تعلق مسائل کے حل کے ساتھ ہوتا ہے جب ہمارے سامنے کوئی ایسا مسئلہ آ کھڑا ہوتا ہے جس کا حل ہمارے پاس موجود نہیں ہوتا تو ہماری فکر سرگرم عمل ہو جاتی ہے۔ اسی نوع کے دوسرے مسائل جن سے ہم دوچار ہو چکے ہیں حافظہ کی مدد سے تصور کی شکل میں ہمارے سامنے موجود ہو جاتے ہیں اور ہم ان مسائل کے حل کے اجزائے ترکیبی میں ردوبدل کر کے موجودہ مسئلہ کا حل دریافت کرنے میں لگ جاتے ہیں۔ پیش نظر مسئلہ ہمارے سلسلۂ خیال کی سمت متعین کر دیتا ہے۔ اور ہمارے ذہن میں وہی خیالات پیدا ہوتے ہیں جن سے مسئلہ کا تعلق ہے۔ اس طرح خیالات کی رو پر پابندی عائد ہو جاتی ہے۔ فکر کے خصوصی عناصر اور تصورات ہیں۔ تصور اور ادراک میں صرف اتنا ہی فرق نہیں ہوتا کہ ادراک کے لیے مبیح کا ہونا ضروری ہے اور تصور اس سے بے نیاز ہے۔ ادراک کے ذریعہ ہمیں کسی ایک واحد شے کا علم ہوتا ہے۔ تصور کسی خاص صنف کی اشیا کی مجموعی خصوصیات پر مبنی ہوتا ہے۔ تصور کی تعمیر میں دو طرح کے عوامل کام کرتے ہیں، تجرید و تعمیم۔ تجرید کے ذریعہ ہم ایک صنف کی اشیا کی مشترک خصوصیات کو ان کی متفرق خصوصیتوں سے علاحدہ کر لیتے ہیں اور تعمیم کے عمل سے ہم ان مشترک خصوصیات پر کوئی ایک لفظ چسپاں کر کے اس کا اطلاق اس صنف کی ساری چیزوں پر کرنے لگتے ہیں۔ اس طرح تصور ایک منفرد شے کے بجائے ایک صنف کی ساری اشیا کا نشان بن جاتا ہے۔ مثلاً لفظ "آدمی" بحیثیت تصور کے صرف کسی ایک آدمی کے لیے مستعمل نہیں ہوتا بلکہ آدمی کی پوری جنس پر اس کا اطلاق ہوتا ہے۔ علم کی وسعت کا انحصار تصورات کی فراوانی اور پے چیدگی پر ہوتا ہے۔ الفاظ تصورات کی علامتیں ہیں۔ اور الفاظ پر قدرت کے بغیر ہم کسی پے چیدہ مسئلہ پر غور و فکر کے اہل نہیں ہو سکتے۔ تصور کی تعمیر اور تصور کے حصول کا اختیاری مطالعہ ماہرین نفسیات کے لیے ایک قابل قدر مشغلہ کی حیثیت رکھتا ہے۔ بچوں کے اندر تصور کی تخلیق کس طرح ہوتی ہے؟

تصور قایم کرنے کی صلاحیتوں کی نشوونما کے لیے کون طریقہ کار سودمند ہوگا؟ عمر کی ترقی کے ساتھ تصور کی ساخت میں کس طرح کی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں؟ ماہرین نفسیات ان سارے سوالات کے جوابات کی تلاش میں مصروف ہیں۔

اکتساب فعل یا سیکھنا

سیکھنے کے طریقے اس کے اصول، اسے متاثر کرنے والے عوامل، یہ سارے مسائل موجودہ نفسیات کے اہم ترین موضوع سمجھے جاتے ہیں۔ سیکھنے کی تعریف اس طرح کی جاسکتی ہے کہ سیکھنا میلان کردار میں ایک ایسی مستقل ترمیم ہے جو تقویت یافتہ مشق کے نتیجوں میں پیدا ہوتی ہے۔ کسب فعل اور فعل میں اس طرح فرق کیا جاسکتا ہے کہ اول الذکر میلان کردار کا قیام ہے اور جب اس میلان کردار کا کردار کی صورت میں اظہار ہوگا۔ تو اسے فعل کہا جائے گا۔

روس کے معروف ماہر عضویات آئیون پیولوو نے التزامی اضطراریہ کی دریافت کے ذریعہ کسب فعل یا سیکھنے کی نفسیات میں ایک نیا موڑ پیدا کر دیا تھا۔ کسی اضطراری فعل کے مہیج کے ساتھ اگر ایک نئے مہیج کو بار بار پیش کیا جائے تو وہ فعل اس مہیج سے بھی وابستہ ہو جائے گا اور اس طرح یہ نیا مہیج بھی اس فعل کو ظہور پذیر بنانے کی قدرت حاصل کر لے گا۔ آپ املی کا ٹکڑا جب منہ میں ڈالتے ہیں تو منہ سے رال ٹپکنے لگتی ہے۔ لیکن صرف ٹکڑا منہ میں ڈالنے ہی سے نہیں، بلکہ املی کو دور سے دیکھ کر یا لفظ املی کو سن یا پڑھ کر بھی آپ کے منہ سے رال ٹپکنے لگتی ہے۔ چوں کہ آپ نے املی صرف چکھی نہیں بلکہ اسی کے ساتھ اسے دیکھا بھی ہے اور اس کا نام بھی سنا ہے۔ ایک طفل شیرخوار کے منہ سے املی کو دیکھ کر یا اس کا نام سن کر رال نہیں ٹپکے گی۔ اس طرح التزام کے ذریعہ ماحول کے پیش کردہ نئے نئے اثرات نئے نئے افعال سے منسلک ہو جاتے ہیں۔

پیولوو کے علاوہ جن دوسرے ماہرین نفسیات نے اموزش فعل پر روشنی ڈالی ہے ان میں ای۔ ایل۔ تھورنڈائک کی حیثیت کافی ممتاز ہے۔ ایک نئی صورت حال میں جب کسی فرد کے اندر عمل کی تحریک پیدا ہوتی ہے تو وہ ان مختلف طریقہ ہائے کار کا استعمال جو اس کے قابو میں ہوتے ہیں کرنے لگتا ہے۔ ان میں سے کوئی ایک فعل خاطر خواہ نتیجہ پیدا کر دیتا ہے جس سے اس تحریک کی تسکین ہو جاتی ہے۔ اس طرح اس طریقۂ کار کی کامیابی اسے تقویت بخشتی ہے۔ اور ویسی صورت حال میں آئندہ اس طریقہ کار پر عمل کرنے کے امکانات قوی ہو جاتے ہیں۔ متواتر مشق کے بعد فرد آیندہ اس صورت حال میں اسی طریقہ کار کا استعمال کرنے لگتا ہے۔ خاطر خواہ نتیجہ اس طریقۂ کار کا انعام بن جاتا ہے۔ اسی طرح جب فرد کسی فعل کے نتیجہ میں خطرہ سے دوچار ہو جاتا ہے تو جس طریقۂ کار کے استعمال سے اسے خطرہ سے نجات ملی ہے اس کے اپنانے کے امکانات قوی ہو جاتے ہیں۔ اور جس فعل کے نتیجہ میں اسے سزا بھگتنی پڑی تھی اس کے اعادہ کے امکانات گھٹتے چلے جاتے ہیں۔ اس طرح جزا و سزا، مثبت اور منفی تقویت رسانی کا کام کرتے ہیں اور ان کے ذریعہ افعال میں ترتیب پڑتی جاتی ہے جس سے فرد کی کارکردگی کی صلاحیتوں میں نت نئے اضافے ہوتے ہیں۔

افعال کے اکتساب کے ساتھ ساتھ الفاظ کے استعمال کا اکتساب بھی کافی توجہ اور تفتیش کا مرکز رہا ہے۔ اینگھوز کا نام اس سلسلہ میں ایک امتیازی حیثیت رکھتا ہے۔ انھوں نے اپنے اوپر مختلف تجربات کر کے الفاظ کی ذہن نشینی اور لسانی صلاحیتوں کے فروغ کے متعلق جو دریافتیں کی ہیں ان کی بنیاد پر دوسرے ماہرین نفسیات نے کافی نئے اصول و عوامل کی پیش کش کی ہے۔

تحریک

کوئی فعل تحریک کے بغیر ظہور پذیر نہیں ہو سکتا تحریک فرد کی ذات کے اندر پیدا ہوتی ہے۔ فرد کی چند بنیادی اور کچھ اکتسابی حاجتیں اور اغراض ہوتی ہیں جن کی تسکین و فراہمی فرد کو برسر عمل کرتی ہے۔ ان محرکوں کو دو حصوں میں بانٹا جاسکتا ہے۔ ایک وہ جو ہماری حیاتیاتی ضرورتوں کی فراہمی کا سبب ہوتی ہیں۔ اور دوسری وہ جن سے ہماری سماجی ضرورتیں پوری ہوتی ہیں۔ بھوک، پیاس، آرام، ہوا خوری، حفاظت کوشی، جنسی ترغیب، وغیرہ حیاتیاتی محرکات ہیں احتیاج موانست، حمایت جوئی، قبولیت و عزت نفس، احتیاج اقتدار و ترقی، وغیرہ سماجی محرکوں کی مثالیں ہیں۔

ان کے علاوہ عادتیں، گہرے جذبات، قدریں، نظریات وغیرہ بھی فرد کے افعال و کردار پر اسی حد تک اثر انداز ہوتے ہیں جتنی اس کی بنیادی اور حیاتیاتی ضرورتیں اسے متاثر کرتی ہیں۔ بلکہ بسا اوقات ان کا پلہ حیاتیاتی ضرورتوں پر بھاری ہو جاتا ہے۔ بھوک ہڑتال کرنے والے کسی خاص سیاسی یا سماجی مقصد کے حصول کی خاطر اپنی ساری بنیادی ضرورتوں پر قابو حاصل کر لیتے ہیں۔

محرکات کی پیمائش کے طریقے وضع کیے گئے ہیں جن سے ان کی اضافی اثر انگیزی کا پتہ لگایا جاسکتا ہے۔ یہ طریقے جانوروں کی محرکات کے لیے الگ اور انسانوں کی محرکات کے لیے الگ وضع کیے گئے ہیں۔ انسانوں کی محرکات کی پیمائش کے لیے مختلف تصویروں کا استعمال کیا جاتا ہے جن میں ایک یا دو افراد دکھائی دیتے ہیں۔ ان تصویروں کو دکھا کر ان کے متعلق الگ الگ کہانیاں لکھنے کو کہا جاتا ہے۔ یہ کہانیاں لکھنے والوں کی محرکات و حاجتوں کی عکاسی کرتی ہیں۔ جانچ کے اس طریقہ کو اضلالی جانچ کہا جاتا ہے۔

محرکات کا باہمی تصادم فرد کے لیے ایک سنگین مسئلہ کھڑا کر دیتا ہے، جس کے حل کے بغیر اس کی قوت عمل میں اضمحلال پیدا ہو جاتا ہے۔ فرد مختلف طریقوں سے محرکات کے تصادم پر قابو حاصل کرتا ہے۔ بعض طریقے تو اسے ماحول سے مطابقت حاصل کرنے میں معاون ہوتے ہیں۔ اور بعض ماحول سے ناواقف افعال کی صورت میں ظہور پذیر ہوتے ہیں جن کا تفصیلی بیان غیر عمومی نفسیات کا موضوع ہے۔

نفسیات کی تاریخ

جیسے جیسے علم و دانش کی ترقی ہوتی گئی منجملہ اور گتھیوں کے آدمی اپنی ذات اور کردار سے متعلق مسائل پر غور و فکر کرنے میں دلچسپی لینے لگے اور یہی مسائل بعد میں نفسیات کے بنیادی سوالات بن گئے۔ اوائل میں ان مسائل کا حل صرف عقل اور استدلال کی روشنی میں ڈھونڈھا جاتا تھا لیکن رفتہ رفتہ فلسفہ کے اندر ایک مکتب خیال ایسا بھی پیدا ہو گیا جس نے عقل سے زیادہ مشاہدہ و تجربہ پر زور دیا اور نفسی تجربات کے تجزیہ میں احساس کو ایک بنیادی عنصر کا مقام دیا اسی طرح سارے پیچیدہ شعوری تجربات و تصورات کو احساس کی ترتیب و تنظیم کا نتیجہ سمجھا جانے لگا۔ یہیں سے سائنسی نفسیات کی داغ بیل پڑنی شروع ہو گئی۔ اور وہ سائنسی طریقے جو ان علوم میں کامیابی سے رائج تھے جن کا طبیعیات سے تعلق تھا نفسی تجربات اور عوامل کی چھان بین میں بھی استعمال کیے جانے لگے۔ نفسیات کو فلسفہ کے ایک شعبہ کے بجائے ایک الگ شعبہ علم کی حیثیت دی جانے لگی۔

ولہلم ونٹ (Wilhelm Wunt) (۱۸۳۲ - ۱۹۲۰ء) نے ۱۸۷۹ء میں لیپزگ، جرمنی میں سب سے پہلی نفسیاتی تجربہ گاہ کی بنیاد ڈالی اور ۱۸۸۱ء میں نفسیات کا اولین جریدہ جاری کیا جس میں اس نے تجربہ گاہ میں حاصل کردہ نفسیاتی دریافتوں کی رپورٹیں شائع کرنی شروع کر دیں۔ اسی بنا پر ونٹ کو بابائے نفسیات کا نام دیا جاتا ہے۔

نفسیات کو ایک تجرباتی سائنس کی حیثیت حاصل کرانے میں ماہرین عضویات کے ایک گروہ نے نہایت اہم کردار ادا کیا ہے۔ ان میں آرنسٹ ویبر (Ernst Weber) (۱۷۹۵ - ۱۸۷۸ء) اور گسٹاف تھیوڈر فیچنر (Gustav Theodor Fechner) (۱۸۰۱ - ۱۸۸۷ء) کے نام خصوصی طور سے پیش کیے جانے کے قابل ہیں۔ جسم اور دماغ کا باہمی تعلق عرصہ دراز سے فلسفہ کا ایک نہایت دلچسپ مسئلہ بنا ہوا تھا۔ لیکن فلسفیوں نے اس مسئلہ کو خالص تجربات کی روشنی میں سائنسی طریقۂ تفتیش و مطالعہ کے ذریعہ حل کرنے کی کوشش نہیں کی تھی ویبر اور فیچنر نے اس گتھی کو سلجھانے کے لیے ان طریقوں کا استعمال کیا جو طبیعیات اور عضویات میں رائج تھے اور احساس کے نفسی لوازمات اور مہیج کی مادی خصوصیات کے درمیانی رشتہ کو سمجھنے میں اعداد و شمار اور تعین کمیت کا سہارا لیا۔ انھوں نے ایسے اصول وضع کیے جن کی مدد سے مادّی مہیج کی پیمائش کے ذریعہ احساس کی پیمائش ممکن ہو سکتی ہے۔ یعنی یہ جانا جا سکے کہ کسی مقدار کا مادّی مہیج کس شدت کا احساس پیدا کر سکے گا۔ یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ فیچنر کی نفسی طبیعیاتی، دریافتوں نے ہی ونٹ کے دماغ میں یہ تصور قایم کیا کہ نفسیات کو ایک اختیاری شکل دی جا سکتی ہے۔

ونٹ نے نفسیات کے اندر جس مکتب خیال کا آغاز کیا اسے ہیئتی (Structural) نفسیات کا نام دیا گیا ہے۔ اس نے نفسی تجربات کے مطالعہ کے لیے مشاہدہ باطنی (Introspection) کے طریقے کا استعمال سائنسی ڈھنگ سے کیا۔ باطنی مشاہدہ کے ذریعہ شعوری تجربہ کا تجزیہ کر کے اس کے بنیادی عناصر کا علم اور ان عناصر کے باہمی ربط میں جو عوامل کارفرما ہیں ان کی دریافت، ونٹ کے نزدیک اختیاری نفسیات کے اصل مقاصد تھے۔ اس کے خیال میں بدیہی اور بلاواسطہ تجربہ ہی نفسیات کا حقیقی موضوع ہونا چاہیئے۔ احساس اور محسوسات (Feelings) ہی نفسیات کے بنیادی عناصر ہیں اور سارے نفسی تجربات ان ہی کی مختلف ترتیب کے نتیجے ہوتے ہیں۔ ونٹ نے ان بنیادی عناصر کی چھان بین کو ہی اپنی توجہ کا مرکز بنایا۔ اور پیچیدہ نفسی افعال مثلاً ادراک، فکر، تخیل وغیرہ کی طرف توجہ نہ کی۔ البتہ اس کی تجربہ گاہ میں اس کے بعض شرکا کار نے وقفۂ ردِّ عمل کا گہرا مطالعہ کیا۔ وہ چاہتے تھے کہ مہیج اور نفسی افعال کے درمیانی وقفہ کی پیمائش کی جا سکے لیکن ان کی سرگرمیاں مہیج اور احساس کے درمیانی وقفہ کی تفتیش تک محدود رہیں جس مکتب خیال کی بنیاد ونٹ نے ڈالی تھی اس کی ترویج و ترقی میں ایڈورڈ برادفورڈ ٹچنر (Edward Bradford Tichener) (۱۸۶۷ - ۱۹۲۷ء) کا نام خصوصیت سے قابلِ ذکر ہے۔ اس نے بھی شعوری تجربہ کو ہی نفسیات کا موضوع قرار دیا۔ اور اس کے یہاں بھی مشاہدہ باطنی ہی نفسی تجربات کے مطالعہ کا ذریعہ تھا۔ ٹچنر کے مطابق نفسیات کے بنیادی مسائل تین حصوں میں بانٹے جا سکتے ہیں۔ (۱) شعوری افعال کی ان کے بنیادی عناصر میں تحلیل (۲) ان عناصر کی ترتیب کس طرح ہوتی ہے اور اس سلسلہ میں کون سا نفسی قانون کام کرتا ہے؟ (۳) بنیادی نفسی عناصر کا عضویاتی لوازمات سے کیا تعلق ہے جن کے ذریعہ ان عناصر کی نمود ہوتی ہے؟ ٹچنر کے نزدیک احساس ہی نفسی تجربہ کا اولین عنصر ہے۔ ہر احساس کا تعلق کسی خاص مادّی مہیج سے ہوتا ہے جو اس سے متعلقہ عضوئے حس کو مہیج (Excited) کر کے احساس پیدا کرتا ہے۔ ہر احساس شعور

پر اپنا ایک نشان چھوڑ دیتا ہے۔ جسے ہم تمثال کا نام دیتے ہیں۔ مشاہدہ باطنی میں یہی تمثال ہمارے رُوبرو ہوتا ہے۔ حافظہ اس تمثال کو اپنی گرفت میں رکھتا ہے اور جب ہم کسی احساس کی بازیافت کرتے ہیں تو یہ تمثال سطحِ شعور پر نمودار ہو جاتا ہے۔ فکر انھیں تمثالوں کی ایک اچھوتی ترتیب کا نام ہے۔ جب ہمارے سامنے کوئی مسئلہ درپیش ہوتا ہے تو فکر مسئلہ کا حل تلاش کرنے میں لگ جاتی ہے اور متعلقہ تمثالوں کی نئی نئی ترتیبیں پیش ہونے لگتی ہیں۔ جو ترتیب مسئلہ کی مناسبت سے موزوں ہوتی ہے ہم اسے قبول کر لیتے ہیں باقی رد کر دی جاتی ہیں۔ اسی طرح فکر، ذہنی کوشش اور غلطی کا عمل ہے۔

بُخنر کے نظریۂ فکر کے سلسلہ میں اور بے تمثال فکر، کے موضوع پر ایک دلچسپ مباحثہ کا آغاز ہوا جس سے ورزبرگ (Wurzburg) یونیورسٹی سے وابستہ ماہرین نفسیات نے کافی دلچسپی کا اظہار کیا۔ ان میں کلپے (Kulpe) مارب (Marbe) اور بوہلر (Buhler) کی تفتیشات خاص طور سے قابلِ ذکر ہیں۔ ان سبھوں نے باطنی مشاہدہ کے طریقے کا باضابطہ استعمال کر کے بے تمثال فکر کے امکانات کا ثبوت پیش کیا۔ وہ اس نتیجے پر پہنچے کہ اگر ہم کسی مسئلہ کے حل کی ذہنی کوشش کا پوری طرح تجزیہ کریں تو وہ سارے ذہنی مواد جن سے فکر کی ترتیب ہوتی ہے صرف تمثالوں پر مشتمل نہیں ہوں گے۔ بلکہ ہمیں کچھ ایسے فکری مواد کا بھی شعور ہوگا جو تمثال کی صورت میں باطنی مشاہدہ کی گرفت میں نہیں آتے۔ فکری عمل میں تمثال کے علاوہ ایسے دو خاص عوامل کا نشان ملتا ہے۔ یعنی مقصد کا شعور اور اس سے وابستہ ایک ایسی تحریک جو تمثال کی بازیافت کی راہیں متعین کرتی ہے۔ فکر کرتے وقت موضوع مسئلہ سے وابستہ ساری کی ساری تمثالیں شعور کے روبرو نہیں ہوتیں۔ بلکہ ایسی ہی تمثالیں سامنے آتی ہیں جن کا تعلق مسئلہ کے حل سے ہوتا ہے۔ گویا یہ تحریک انتخابی فعل ہے جس کا ہمیں شعور تو ہوتا ہے لیکن اس کی مناسبت سے پردۂ شعور پر کوئی تمثال نہیں ہوتی۔ دورِ حاضر کے ماہرین نفسیات نے بھی فکر میں سٹ یا حالتِ آمادگی کو ایک اہم مقام دیا ہے۔

نفسیاتی مطالعہ کے اندر سائنسی رجحان کی روح پھونکنے میں ہرمن ایبنگ ہوز (Hermann Ebbinghaus) (۱۸۵۰-۱۹۰۹ء) کی شخصیت ونٹ کے ہم پلہ سمجھی جا سکتی ہے ایبنگ ہوز وہ پہلا ماہر نفسیات تھا جس نے آموزش اور حافظہ کے پیچیدہ مسائل کی سائنسی طریقے سے چھان بین کی۔ گو اس نے اپنے زیادہ تر تجربات کسی باضابطہ تجربہ گاہ میں نہیں کیے تھے اور تجربات کا موضوع اپنی ہی ذات کو بنایا تھا پھر بھی اس نے طریقۂ اختیار کے استعمال میں جن پابندیوں اور احتیاطوں کو رواج دیا وہ آج بھی اختیاری طریقہ مطالعہ کا طرۂ امتیاز سمجھی جاتی ہیں۔ اس سے پہلے حافظہ پر جو تجربات کیے گئے تھے ان میں معنی دار الفاظ یا جملوں کا استعمال کیا گیا تھا۔ لیکن چونکہ اس طرح کے مواد کی معنوی حیثیت یکساں نہیں ہوتی اس لیے ان سے حاصل کیے ہوئے نتیجے قابلِ یقین نہیں ہوتے تھے۔ علاوہ بریں ایک ہی لفظ مختلف افراد کے لیے دشواری کے اعتبار سے یکساں نہیں ہوتا۔ کوئی اس سے زیادہ اور کوئی اس سے کم متعارف ہوتا ہے۔ ایبنگ ہوز نے آموزش کی مشق کے لیے بے معنی سہ حرفی رکن تہجی کی اختراع کی۔ اس نے ایسے سہ حرفی مواد کا ایک بڑا ذخیرہ تیار کر لیا۔ ان کے پہلے اور آخر حروف کے درمیان ایک حرف علت بٹھا کر انھیں معنی دار سہ حرفی رکن تہجی کی شکل دے دی۔ مثلاً Nir جو Nor سے مشابہ ہوتے ہوئے بھی قطعاً بے معنی ہے۔ ایسے بے معنی رکن تہجی کی بابت یہ توقع قرین قیاس ہے کہ ہر فرد، جسے موضوع تجربہ بنایا جا سکتا ہے، اس سے ایک ہی طرح ناآشنا ہوگا۔ ایسے دس یا بارہ ارکانِ تہجی کی فہرست ابتدا میں ہر فرد کے لیے یکساں دشواری کی حامل ہوگی۔ اس طرح مختلف افراد کے سیکھنے کی صلاحیت کی جانچ کرنے میں ہم ایک قابلِ یقین نتیجے پر پہنچ سکیں گے۔ ایبنگ ہوز نے اس طرح کے لفظی مواد کا استعمال اپنے اوپر کر کے آموزش اور حافظے کے متعلق بہت ساری باتیں دریافت کیں جن کی صداقت پر آج بھی کوئی شک نہیں کیا جاتا۔ اس نے اپنے تجربوں کی بنا پر فراموشی کے جس خط منحنی کا تعین کیا ہے اس کی توثیق متواتر ہوتی رہی ہے۔ اس کے مطابق جب کسی طرح کا مواد حافظہ میں جاگزیں ہو جاتا ہے تو سیکھنے کے چند گھنٹوں بعد ہم اسے زیادہ مقدار میں بھول جاتے ہیں۔ اس کے بعد، وقفہ کی طوالت کا بھولنے پر اتنا زیادہ نمایاں اثر نہیں پڑتا۔

ہیئتی نفسیات کی توجہ اسی بات پر مرکوز رہی کہ نفسی تجربوں کی نوعیت کیا رہی۔ ان کے اجزائے ترکیبی کیا ہیں؟ اور ان اجزا یا نفسی عناصر کی ترتیب اور آمیزش کس اصول کے تحت ہوتی ہے؟ چند ماہرین نفسیات نے یہ سوال بھی اٹھایا کہ نفسی تجربے کس طرح اور کیوں ہوتے ہیں؟ وہ صرف اتنا ہی جاننا نہیں چاہتے تھے کہ ادراک، تخیل، فکر کے اجزا یا عناصر کیا ہیں؟ انھیں اس کی بھی تلاش تھی کہ نفسی افعال کس طرح ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ ان کی غرض و غایت کیا ہیں؟ اور ان سے ہمارے کون سے حیاتیاتی مقاصد وابستہ ہیں؟ جس مکتب خیال نے ان سوالات کے جواب ڈھونڈنے کی کوشش کی اسے تفاعلی (Functional) نفسیات کا نام دیا گیا۔ اس نفسیات

کا تعلق آدمی کے افعال سے ہے۔ اسے صرف اس بات سے غرض نہیں کہ حافظہ کے عناصر کیا ہیں بلکہ یہ بھی کہ انسان کی زندگی میں حافظہ کی افادیت کیا ہے؟ اس مکتب خیال پر اثر اندازی کے سلسلہ میں چند تحریکیں قابل ذکر ہیں۔ مثلاً چارلس ڈارون (Charles Darwin) (۱۸۰۹-۱۸۸۲ء) کے انقلابی نظریۂ ارتقاء نے ماہرین نفسیات کو جانوروں کے نفسی افعال و عوامل کے مطالعہ کی طرف راغب کر دیا۔ انھیں یہ خیال پیدا ہوا کہ ممکن ہے کہ آدمی اور جانور کے ذہنی ارتقاء میں ایک تسلسل ہو اور اس طرح جانوروں کی نفسیات کا مطالعہ انسانی نفسیات کی گتھیوں کو سلجھانے میں آسانیاں پیدا کرے۔

ایک دوسری تحریک جس نے تفاعلی نفسیات کو متاثر کیا اس کا تعلق ان مسائل سے تھا جو افراد کے اوصاف اور صلاحیتوں کے فرق کو سمجھنے میں پیش آتے ہیں اس سلسلہ میں چند نام قابل ذکر ہیں۔ ان میں سے ایک فرانسس گالٹن (Francis Galton) (۱۸۸۲-۱۹۱۱ء) تھا جو اپنی غیر معمولی ذہانت، اختراعی صلاحیت اور گوناگوں دلچسپیوں کے اعتبار سے اپنا ثانی نہیں رکھتا۔ اس نے صلاحیتوں کے جانچ کی ابتدا کی اور چند ایسے آلات ایجاد کیے جو آیندہ نفسیاتی آلات کی ترویج و ترقی کے پیش خیمے بن گئے۔ اس نے علم شماریات کے ان موضوعات کے لیے، جن کا براہِ راست نفسیات سے تعلق ہے چند بنیادی ترکیبیں اختراع کیں۔ مشہور ماہر نفسیات کارل پیرسن (Carl Pearson) نے جو گالٹن کا شاگرد تھا، شرح ربط (Co-relation Coefficient) کی ترکیب گالٹن کی اس دریافت کی بنیاد پر ایجاد کی جو اس نے والدین اور ان کی اولاد کے اوصاف کے ربط کے سلسلہ میں کی تھی۔ صلاحیتوں کی جانچ کے سلسلہ میں دو نام خصوصی اہمیت کے حامل ہیں جیمس میک کین کیٹل (James McKeen Cattale) (۱۸۶۰-۱۹۴۴ء) اور آلفرڈ بنے (Alfred Binet) (۱۸۵۷-۱۹۱۱ء) کیٹل نے امریکہ میں وقفہ ردِ عمل اور جسمانی اور حسی حرکی افعال کی جانچ کے سلسلہ میں نمایاں کام کیے۔ تاہم وہ ذہانت کی ویسی کارآمد جانچ تیار نہ کر سکا جیسی کہ بنے نے کی بنے نے سائمن (Simon) کی شرکت میں جو جانچ اسکول میں جانے والے ہر عمر کے بچوں کے لیے تیار کی، اسے صرف عالم گیر شہرت ہی نہیں حاصل ہوئی بلکہ بعد میں ذہانت کی جو جانچ وضع کی گئی اس کی تشکیل کے لیے بنے کی جانچ نے نمونہ کا کام کیا۔ بنے کی تیار کی ہوئی ذہانت کی جانچ فرانسیسی زبان میں تھی جو بعد میں انگلستان اور امریکہ میں انگریزی زبان اور یورپ کے ممالک میں دوسری زبانوں میں ترمیم و تنسیخ کے بعد منتقل ہو گئی۔

تفاعلی نفسیات — امریکہ کے ممتاز ماہر

نفسیات ولیم جیمس (William James) (۱۸۴۴-۱۹۱۰ء) سے کافی متاثر ہوئی ہے۔ ولیم جیمس نے ونٹ کے اس نظریئے سے سخت اختلاف کیا کہ نفسیات کا موضوع مشاہدہ باطنی کے سہارے شعور کے عناصر کا تجزیہ ہونا چاہیے۔ اس کے نزدیک نفسیات ایک گوشت پوست والے کی ان کارکردگیوں کا مطالعہ ہے جو ماحول سے مطابقت حاصل کرنے کی جدوجہد میں رونما ہوتی ہیں۔ نہ کہ تجربہ کے عناصر کی دریافت کی کوشش۔ اس کے خیال میں شعور ماحول سے مطابقت حاصل کرنے کے لیے ایک آلہ کار ہے۔ نفسی افعال ان مسلسل اعمال کا ایک اہم حصہ ہیں جو آدمی کو اس کے فطری ماحول میں اپنی زندگی باقی رکھنے کا اہل بناتے ہیں۔ آدمی صرف عقل و استدلال کا مطیع نہیں ہوتا ہے۔ عمل و جذبہ اس کی زندگی میں عقل سے کم اہمیت نہیں رکھتے۔ جیمس کے نزدیک شعور ہمہ وقت جاری اور مائل بہ تغیر ہے۔ اس نے شعور کو سیلِ رواں سے تعبیر کیا ہے اور 'سیل شعور' کی اصطلاح اسی کی دین ہے۔ اس کے خیال میں شعور کے اجزائے ترکیبی کی تلاش اس کی حقیقی ماہیت کو تبدیل کر دے گی۔ شعور کا عمل انتخابی ہے جو اس سے ماحول سے حاصل کرنے میں ایک مفید آلہ کار بنا دیتا ہے۔ ماحول کے مطالبات کے اعتبار سے شعور ہمارے عمل و فعل میں تبدیلیاں پیدا کرتا رہتا ہے۔ جیمس نے جذبات کے متعلق ایک نظریہ پیش کیا ہے جو جیمس لانگ نظریہ جذبات کے نام سے مشہور ہے۔ لانگ (Lange) ایک ڈینش ماہر عضویات، نے بھی ۱۸۸۷ء میں بالکل ویسا ہی نظریہ پیش کیا تھا۔ اس نظریہ کے مطابق خطرہ کا ادراک جو اقدام عمل پیدا کرتا ہے اس سے ہمارے خارجی اور داخلی اثر پذیر عضلات کے فعل میں ہنگامہ خیز خلل نمودار ہو جاتا ہے جس سے پیدا شدہ احساسات جب شعور میں پہنچتے ہیں تو ہم ان سے باخبر ہو جاتے ہیں۔ خوف کا جذباتی شعور انھیں احساسات کا علم ہے۔ جیمس لانگ (James Lange) نظریہ کے مطابق ہم اس لیے حملہ آور نہیں ہوتے کہ ہم غصہ میں ہیں بلکہ ہمیں غصہ اس لیے آتا ہے کہ ہم حملہ آور ہوتے ہیں۔

تفاعلی نفسیات کے سربراہوں میں دو نام بڑی اہمیت کے حامل ہیں۔ شیکاگو یونیورسٹی کے جون ڈیوی (John Dewey) (۱۸۵۹-۱۹۵۲ء) اور جیمس رولینڈ انجل (James Rowland Engel) (۱۸۶۹-۱۹۴۹ء) ان کا خیال تھا کہ شعوری تجربوں کا مطالعہ ہم محض ایک حالیہ واقعہ کی صورت میں نہیں کرتے بلکہ ہم یہ بھی جاننے کی کوشش کرتے ہیں کہ کسی فرد کی زندگی میں ان کا کیا مقام ہے، اور ماحول سے مطابقت حاصل کرنے میں

وہ کون سا فرض ادا کرتے ہیں؟ ڈیوی کے مطابق نفسیات کا صحیح موضوع یہی ہونا چاہیے کہ وہ فرد کی، جو اپنے ماحول میں سرگرم عمل ہے، جامع شخصیت کا مطالعہ کرے۔ ڈیوی، ڈارون کے نظریہ ارتقاء سے بہت زیادہ متاثر تھا۔ اسی لیے اس کے نزدیک اپنی نشوونما اور بقاء کے لیے فرد کی ساری کاوشیں فعالی نفسیات کے مطالعہ میں شامل ہونی چاہئیں۔ اینجل کے مطابق شعور ماحول سے مطابقت میں موزونیت پیدا کرنے کے لیے ایک آلۂ کار ہے اور نفسیات کو اس بات کا مطالعہ کرنا چاہیئے کہ ذہن کس طرح ماحول سے مطابقت میں فرد کا معاون ہے۔ فعالی نفسیات نے باطنی مشاہدہ کے ساتھ معروضی مشاہدہ کے طریقے کو بھی کافی اہمیت دی۔ ہمیں دوسرے افراد کے نفسی عوامل کا علم، معروضی مشاہدہ کے ذریعہ ہی حاصل ہوسکتا ہے۔ باطنی مشاہدہ کے اندر بہت سارے ایسے نقائص ہیں جن کی وجہ سے نفسی افعال کے علم کے لیے یہ بالکل ناکافی ہے۔ اولاً یہ ایک مشکل عمل ہے جس کا اہل صرف ایک ترقی یافتہ ذہن ہی ہوسکتا ہے۔ بچے یا غیر تربیت یافتہ اذہان کے لیے باطنی مشاہدہ ممکن نہیں ہے۔ چونکہ اس کا تعلق فرد کی داخلی کیفیت سے ہے اس لیے اس کی صحت کا کوئی معیار نہیں ہوسکتا۔ فعالی نفسیات نے حیوانات کو بھی نفسیات کے مطالعہ کا موضوع قرار دیا ہے۔ اس کے لیے مشاہدہ باطنی کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔ فعالی نفسیات نے باطنی مشاہدہ کے علاوہ معروضی مشاہدہ کی اہمیت قایم کر کے نفسیات کے کئی نئے طریقوں کے رواج کے لیے زمین تیار کی، مثلاً نفسیاتی جانچ، کردار کا معروضی مشاہدہ، سوانحنامہ، وغیرہ۔

بیسویں صدی کی دوسری دہائی تک یہی دونوں مکاتب خیال، یعنی ہیئتی اور فعالی نفسیات، ماہرین نفسیات کی توجہ کے مرکز رہے۔ ۱۹۱۳ء میں ایک انقلابی تحریک کرداریت (Behaviourism) کے نام سے ظہور میں آئی جس کے بانی جون بروڈس واٹسن (John Broudus Watson) (۱۸۷۸-۱۹۵۸ء) تھے جنھوں نے ہیئتی اور فعالی نفسیات دونوں ہی کی بنیادیں ہلا دیں۔ واٹسن نے نفسیات کو دوسری سائنسوں کے ہم پلّہ بنانے کے لیے معروضی نفسیات کو نفسیات کا تنہا طریقہ قرار دیا۔ اور جلد ہی واٹسن کی کرداری نفسیات کا دوسری نفسیات پر غلبہ ہوگیا۔ واٹسن نے نفسیات کو کردار کی سائنس کا نام دیا۔ اس سائنس کا تعلق ان افعال سے ہے جن کا مشاہدہ ہر شخص کے لیے ممکن ہے۔ کردار کی وضاحت کے لیے ہمیں کسی نفسی عمل کے وسیلہ کی ضرورت نہیں۔ ہم اس کا بیان صرف مادّی مہیجات اور ان کے جواب میں عضوی حرکات کے ذریعہ کرسکتے ہیں۔ واٹسن نے ایسی ساری اصطلاحیں، جیسے ذہن شعور، تمثال جو ماقبل کی نفسیات کی مرکزی موضوعات تھیں انھیں نفسیات سے خارج کر دیا۔ اس لیے کہ ان کا معروضی مشاہدہ نہیں کیا جاسکتا۔ سائنس کے موضوع کو کسی فرد تک محدود نہیں رہنا چاہیئے۔ باطنی مشاہدہ محض ایک فرد کو اس کی خصوصی ذہنی کیفیتوں کا شعور بہم پہنچاتا ہے۔ دوسرے افراد اس سے فائدہ نہیں اٹھا سکتے۔ اس کے برخلاف کردار کا ہر پہلو ہر اس شخص کے لیے مشاہدہ کا موضوع بن سکتا ہے جسے اس سے دلچسپی ہو۔ کردار کے مطالعہ کے ذریعہ ہی ہم وہ اصول و قوانین قایم کرسکتے ہیں۔ جن کے بغیر کوئی صنف علم سائنس کی حیثیت نہیں رکھ سکتی۔ واٹسن نے ان ساری نفسی کیفیات و معاملات کا جن کا شعور باطنی مشاہدہ کے ذریعہ ہوتا ہے نظر انداز کر کے انھیں کردار کے سانچے میں ڈھالنے کی کوشش کی۔ مثلاً جذبہ کے بیان کو اس نے ان جسمانی تبدیلیوں تک محدود کر دیا جن کا اظہار غم، غصہ، خوف وغیرہ کی حالتوں میں ہوا کرتا ہے۔ ان جسمانی افعال میں کچھ آشکار ہوتے ہیں جن کا مشاہدہ ہم آنکھ سے کرسکتے ہیں اور کچھ مضمر جنھیں ہم آلات کے ذریعہ جان سکتے ہیں، جیسے سانس کی رفتار، نبض کی حرکت، خون کا دباؤ وغیرہ وغیرہ اس طرح فکر کو واٹسن نے مضمر لسانی کردار یا تحت لفظی گفتگو کہا ہے اس کے خیال میں ہر فکری عمل کے ساتھ حلق، زبان، تالو اور دوسرے عضوی وسیلہ نطق کی حرکتیں شامل ہوتی ہیں۔ ہم فکر کی توضیح و بیان ان حرکتوں کے ذریعہ کرسکتے ہیں۔ واٹسن کے نزدیک آدمی کے سارے طریقہ کار اور صلاحیتیں اکتسابی ہوتی ہیں۔ وہ ماحول کے پیش کردہ سارے مہیجات کے لیے نئے نئے جوابی عمل سیکھتا جاتا ہے۔ ابتدا میں فطرت اسے چند گنے چنے اضطراریئے ودیعت کرتی ہے۔ ان میں التزام (Conditioning) کے ذریعے وہ نئے نئے التزامی ردّعمل کا اکتساب کرتا جاتا ہے اور اس طرح اس کے کردار میں تنوع اور پیچیدگی پیدا ہوتی چلی جاتی ہے۔ واٹسن کی کرداریت (Behaviourism) کا بعد کے ماہرین نفسیات پر گہرا اثر پڑا اور خصوصاً نئے افعال کی آموزش کے سلسلہ میں جو نظریات قائم کیے گئے ان کے اندر مہیج اور جوابی عمل (Stimulus Response) کی اساسی حیثیت کو مرکزی مقام دیا گیا ہے۔

مہیج اور جوابی عمل کے درمیان نئے روابط کے قیام کی اہمیت واٹسن کے ہم عصروں کی نفسیات میں بھی ملتی ہے۔ ایڈورڈ لی تھارنڈائک (Edward Lee Thorndike) (۱۸۷۴-۱۹۴۹ء) نے سیکھنے کی نفسیات میں

مہیج اور جوابی عمل کے درمیان تعلق کو اساسی حیثیت کا حامل قرار دیا ہے۔ اس کے مطابق کسی مہیج کی موجودگی میں مختلف جوابی عمل اضطراری طور پر رونما ہو جاتے ہیں۔ ان میں جس فعل کی تکرار زیادہ ہوتی ہے وہ اس مہیج سے وابستہ ہو جاتے ہیں۔ اور اس طرح آئندہ اس مہیج کی موجودگی اسی جوابی عمل کے ظہور پذیر ہونے کے امکانات قوی ہو جاتے ہیں۔ تھارنڈائک نے بعد میں اپنے نظریئے میں ترمیم کی اور قانون مشق میں قانون نتیجہ کا اضافہ کیا۔ وہ جوابی عمل جس کے نتیجے میں فاعل کو تسکین کا احساس ہوتا ہے آئندہ اس کے اعادے کے امکانات زیادہ قوی ہو جاتے اور جس جوابی عمل کا نتیجہ عدم تسکین کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے، آئندہ اس کے اعادے کے امکانات کم ہو جاتے ہیں۔ اس طرح بار بار کی مشق کے بعد کسی مہیج کے پیش ہونے پر تسکین آفریں جوابی عمل نظام عصبی میں اپنی جگہ بنا لیتا ہے اور جو عدم تسکین کا باعث ہوتا ہے وہ اپنا وجود کھو دیتا ہے۔ اس نظریہ کے مطابق آموزش اصول جزا و سزا کی پابند ہے۔ بعد میں تھارنڈائک نے محسوس کیا کہ دیکھنے میں جزا کی اثر اندازی سزا سے زیادہ اہمیت رکھتی ہے۔ اسی وجہ سے بسا اوقات کوئی جوابی عمل باوجود ناکامیابی کے آپ ہی آپ مسترد نہیں ہو جاتا۔ چنانچہ تھارنڈائک کے مطابق جو جوابی عمل خوش آیند نتیجے پیدا کرتے ہیں، ان کی تکرار ضروری ہوتی ہے اور وہی بار بار کی مشق سے اپنا مقام بنا لیتے ہیں۔ لیکن یہ ضروری نہیں ہے کہ ناکامیاب جوابی عمل اپنے ناخوش گوار نتیجہ کی وجہ سے آیندہ خارج از وجود ہو جاتے۔ تھارنڈائک کا یہ نیم بریدہ قانونِ نتیجہ، موجودہ نظام تعلیم و تربیت پر کافی اثر انداز ہوا ہے۔ ناگوار افعال کے انسداد کے لیے سزا کو اب ویسی اہمیت نہیں دی جاتی ہے۔

واٹسن کی کرداری نفسیات پر ایک روسی ماہر عضویات ایتون پٹروویچ پاؤلوف (Igan Petrovitch Pavlov) (۱۸۴۹-۱۹۳۶ء) کی ایک معرکہ آرا دریافت کی اثر اندازی قابلِ ذکر ہے۔ واٹسن جبلی افعال کا، جن کی بنیاد پر ولیم مکڈوگل (William — McDougall) (۱۸۷۱-۱۹۳۸ء) نے برطانیہ میں اپنی مقصدی نفسیات (Normic Psychology) کی عمارت کھڑی کی تھی، منکر تھا۔ اس نے محض معدودے چند فطری اضطراریوں (Reflexes) کو تسلیم کیا تھا جن کے التزام کے ذریعہ کردار کا پورا ڈھانچہ تیار ہوتا ہے۔ اس التزامی (Conditioned) اضطراریہ کی دریافت کا سہرا پاؤلوف کے سر ہے گو ایک دوسرے روسی ماہر عضویات وی۔ ایم بخترئیف (V.M. Bekhirev) (۱۸۵۷-۱۹۲۷ء) نے بھی اس التزامی اضطراریہ کی نشاندہی کی ہے۔ پاؤلوف نے ایک ایسے مہیج کو جس کا ایک خاص اضطراری فعل سے فطری تعلق تھا۔ ایک دوسرے مہیج کے ساتھ پیش کیا۔ رفتہ رفتہ یہ نیا مہیج بھی وہی اضطراری فعل پیدا کرنے کا اہل ہو گیا۔ اس نے کتے کی زبان پر بسکٹ کا چورا رکھ دیا فطری طور پر کتے کے منہ سے رال ٹپکنے لگی۔ یہ ذاتقائی مہیج، رال ٹپکنے کے اضطراری فعل سے فطری تعلق رکھتا تھا۔ پاؤلوف نے بسکٹ پیش کرنے کے ساتھ ہی ایک گھنٹی بھی بجائی جو ایک سمعی مہیج تھا۔ ان دونوں مہیجوں کی ہم وقت متواتر موجودگی کے بعد گھنٹی کی آواز بذاتِ خود رال ٹپکنے کا سبب بن گئی۔ اس طرح گھنٹی کی آواز اور رال ٹپکنے کے فعل میں التزام پیدا ہو گیا۔

تھارنڈائک اور پاؤلوف دونوں ہی نے سیکھنے کے لیے صرف مشق ہی کو ضروری نہیں سمجھا بلکہ انھوں نے اصول تقویت (Reinforcement) کی بھی نشان دہی کی۔ تھارنڈائک کے مطابق کامیابی یا تسکین آفرینی نے اس فعل کو تقویت بخشی جس کے نتیجہ میں وہ حاصل ہوئی تھی۔ پاؤلوف کے مطابق رال ٹپکنے کے فطری اضطراریہ (Reflex) نے گھنٹی کی آواز کو تقویت بخشی، جس کے نتیجہ میں گھنٹی کی آواز بذاتِ خود رال ٹپکنے کا سبب بن گئی۔ واٹسن نے مہیج اور جوابی عمل کی اہمیت کو تو تسلیم کر لیا لیکن اصول تقویت پر زور دیا۔ اس کے بعد کے ماہرینِ نفسیات نے جو تھارنڈائک، پاؤلوف اور واٹسن تینوں سے متاثر ہوتے، ہر نئے فعل کے اکتساب میں قانونِ تقویت کو بہت زیادہ اہمیت دی۔ ان میں کلارک لیونارڈ ہل (Clark Leonard Hull) (۱۸۸۴-۱۹۵۲ء) اور بی۔ اف۔ اسکنر (B.F. Skinnir) کے نام خصوصیت سے قابلِ ذکر ہیں۔

ہل کے نزدیک کردار ایک جاندار اور اس کے ماحول کے مابین عمل و ردِ عمل کا نتیجہ ہے۔ معروضی مہیج جس کا ماخذ ماحول ہے اور معروضی فعل، جس کا تعلق نظام جسمانی ہے، دونوں ہی ایسے واقعات ہیں جن کا براہِ راست مشاہدہ کیا جا سکتا ہے۔ لیکن ان کے باہمی عمل و ردِ عمل کے فہم و تشریح کے لیے محض مہیج اور جوابی عمل کا بیان کافی نہیں ہے۔ ہر ایک جاندار کی چند داخلی حاجتیں ہیں۔ جن کی فراہمی کے بغیر کوئی جاندار ماحول سے مطابقت حاصل نہیں کر سکتا۔ جب کبھی یہ حاجتیں روبہ کار ہو جاتی ہیں تو ایسے افعال کی تحریک شروع ہو جاتی ہے جن کے ذریعہ ان حاجتوں کی تسکین کا سامان ہو سکے ہر جاندار کے لیے ایک خاص حیاتیاتی حالت میں رہنا ضروری ہے جس کے بغیر اس کی زندگی ممکن نہیں ہوتی۔ اس مخصوص حیاتیاتی حالت کا قیام ان حیاتیاتی ضرورتوں پر منحصر ہے جو ایک ایسا داخلی مہیج پیدا کرتی ہیں جو ہمیں سرگرم عمل کر دیتا ہے۔ ہل نے اس داخلی مہیج کو قوتِ محرکہ (D rive) کہا ہے۔ یہ

قوت محرکہ دو اقسام کی ہوتی ہے، ایک بنیادی اور دوسری ثانوی۔ بنیادی قوت محرکہ کا تعلق ان حاجتوں سے ہے جن کے بغیر زندگی کا قیام ناممکن ہے۔ مثلاً بھوک، پیاس، ہوا، حرارت کی تنظیم، بول و براز، نیند، عمل، مباشرت، جسمانی اذیت سے نجات وغیرہ وغیرہ۔ ان کے علاوہ کچھ ایسی آموختہ قوتِ محرکہ بھی ہیں جن کی حیثیت ثانوی ہے۔ گو یہ بھی بنیادی قوتِ محرکہ کی طرح عمل کی تحریک پیدا کرتی رہتی ہیں۔ یہ وہ داخلی حالات ہیں جن کی موجودگی میں بنیادی قوتِ محرکہ کی تسکین ہوتی ہے اور اس سبب سے بنیادی قوت محرکہ سے ان کا ایسا رشتہ پیدا ہو جاتا ہے کہ یہ بذات خود ایسی تحریک پیدا کرنے لگتی ہیں، جو حیاتیاتی حاجتوں کی تسکین میں معاون ہوں، مثلاً آرام کی حاجت، غنودگی اور خواب کے ذریعے پوری ہوتی ہے۔ لیکن اگر کسی ناگہانی وجہ سے عمل خواب میں خلل پڑ جاتا ہے تو خواب آور دوا کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اکثر ان دواؤں کا عمل خواب سے تعلق پیدا ہو جاتا ہے۔ اور بعد میں یہ دوائیں بذاتِ خود ان کے استعمال کی تحریک پیدا کرنے لگتی ہیں۔ اس طرح انھیں بھی ایک بنیادی حاجت کی حیثیت مل جاتی ہے۔ ہل نے تھارنڈائک کے قانون نتیجہ کو قانون تقویت کی صورت میں پیش کر کے اس کی اہمیت بہت زیادہ واضح کر دی۔ اور بعد کے اکثر ماہرین نفسیات نے اصول تقویت کو آموزش کردار کے فہم کے لیے لازمی قرار دیا۔ چنانچہ ہل کے مطابق اگر کسی مخصوص مہیج اور مخصوص فعل کے باہمی رشتے سے کسی بنیادی حاجت کی فراہمی ہو جائے تو آئندہ اس مہیج کی موجودگی میں اس فعل کی تحریک کے امکانات قوی ہو جائیں گے۔ تھارنڈائک کے قانون نتیجہ کے مطابق فعل کی تسکین آفرینی متعلقہ مہیج کی موجودگی میں اس فعل کے امکانات کو قوی کر دیتی ہے۔ لیکن چونکہ تسکین آفرینی ایک موضوعی تجربہ ہے اس لیے ہل نے اس کی جگہ تقلیلِ حاجت (Need Reduction) کا تصور پیش کیا ہے جس کا معروضی اندازہ ممکن ہے۔

ہل کے نزدیک کسی مہیج کی مکرر موجودگی میں کسی فعل کی تکرار ان دونوں کے درمیان تعلق کی استواری کے لیے کافی نہیں ہے۔ اس کے خیال میں کسی فعل اور فعل کے رشتہ کی استواری، وقوعِ تقویت کی تعدادِ تکرار پر مبنی ہے۔ جتنی بار کسی مہیج کی موجودگی میں ایک فعل تخفیف حاجت کا باعث ہوگا ان دونوں کے درمیان اتنا ہی استوار ربط پیدا ہو جائے گا۔ مہیج اور فعل کے رشتہ کی استواری کو ہل نے عادت کی پختگی کہا ہے۔

ہل کے نظریات نے نفسیات میں اعداد و شمار و تعین کمیت کے رواج کو بہت عام بنا دیا۔ اسی وجہ سے اس نے اپنے طریقہ مطالعہ و تفتیش کو ایک ایسا نظام علم کہا ہے جس میں اقلیدس کی طرح چند بنیادی تصورات اور مفروضوں سے استخراجی طریقہ استدلال کے ذریعے نتیجے نکالے جاتے ہیں اور ان نتیجوں کی تجرباتی تصدیق کر کے ان تصورات اور مفروضوں کی توثیق کی جاتی ہے۔ اس طرح یہ کہا جا سکتا ہے کہ ہل نے سائنسی نفسیات میں ایک نئے موڑ کی نشان دہی کی ہے جس سے اس کے بعد کے ماہرین نفسیات نے بہت زیادہ استفادہ کیا ہے۔ خود ہل کے نظریات پر ایک عرصہ تک سیکڑوں نفسیاتی مطالعے اور ریسرچ ہوا کیے ہیں۔

ہل کے بعد کرداری نفسیات کے علم برداروں پر بی۔ ایف۔ اسکنر (Burrhus Fredrick Skinner) سب سے زیادہ اثر انداز ہوا ہے۔ اسکنر نے ہل کی طرح کوئی نظریہ قایم کرنے کی کوشش نہیں کی۔ اس نے محض تجربات کی روشنی میں چند اصول وضع کیے ہیں جن کا مقصد کردار کی توجیہہ سے زیادہ کردار کی وضاحت ہے اس نے پاؤلوف کے اصول التزام کو کلاسیکی التزام کا نام دیا اور التزام کی اس صنف کو جسے وہ عاملی (Operant) التزام کہتا ہے کردار کی آموزش میں زیادہ نتیجہ خیز اور بااثر قرار دیا۔ پاؤلوف کے اصول التزام کے مطابق ایک نیا مہیج دوسرے مہیج کے ساتھ پیش ہو کر ایسے اضطراری فعل سے مربوط ہو جاتا ہے جس سے اس کا پہلے کوئی تعلق نہ تھا۔ دوسرا مہیج اسے اس نئی صلاحیت کے اکتساب میں تقویت بخشتا ہے اسکنر کے عاملی التزام کے مطابق ایک جاندار اپنے ماحول سے نمٹنے کے سلسلہ میں طرح طرح کے افعال کا مرتکب ہوتا ہے اور اس کی کسی ایک حرکت کے نتیجے میں وہ چیز نمودار ہو جاتی ہے جس سے اس کی وقتی حاجت کی فراہمی ہو جاتی ہے۔ دوسرے الفاظ میں یہ مخصوص حرکت اس شے کے حصول کے لیے آلۂ کار ثابت ہوتی ہے۔ جس مہیج کے بالمقابل یہ حرکت کی جاتی ہے اس مہیج اور اس حرکت کے درمیان ایک تعلق پیدا ہو جاتا ہے۔ حرکت کے نتیجے میں اس شے کا ظہور اس تعلق کی تقویت رسانی کرتا ہے۔ اسی لیے اس شے کے مہیج کو تقویت بخش مہیج کہا جاتا ہے۔ اپنے تجربوں کے لیے اسکنر نے ایک بکس وضع کیا ہے جو اسکنر بکس کے نام سے مشہور ہو گیا ہے۔ اس بکس میں ایک بھوکے چوہے کو طرح طرح کی حرکتیں کرنے کے لیے آزاد چھوڑ دیا جاتا ہے۔ بکس میں منجملہ اور دوسرے مہیجوں کے ایک لیور بھی ہوتا ہے جس کے دبانے سے بکس کے اندر ایک خالی طشت پر غذا کی ایک گدی نمودار ہو جاتی ہے۔ بھوکے چوہے کی توجہ اس کی طرف مبذول ہو جاتی ہے اور وہ اسے چٹ کر جاتا ہے۔ اس طرح ہر دفعہ چوہا بکس کے اندر مختلف حرکتیں کرتا ہے۔ اور ہر بار لیور کے دبانے سے غذائی گدی طشت میں پیش ہو جاتی ہے بار بار کی مشق کے بعد چوہے کی ساری غیر موزوں حرکتیں مسدود

ہو جاتی ہیں اور وہ بلا تامل پور دبا کر غذا حاصل کر لیتا ہے۔ چوہا اپنے ماحول پر کار آزمائی کر رہا تھا اور اس کا ایک مخصوص فعل غذا کے حصول کے لیے آلۂ کار ثابت ہوا۔ اسکنر نے آموزش کار کے سلسلہ میں نہ تو تھارنڈائک کی طرح تسکین یا عدم تسکین کی لذت آفرینی یا محرومی کا وسیلہ ڈھونڈھا ہے اور نہ ہل کی طرح تقلیل حاجت کا۔ اسی نے صرف ان معروضی افعال پر توجہ کی جن کا نتیجہ نئے فعل کے اکتساب کی صورت میں پیش ہوتا ہے۔

اسکنر اور اس کے ساتھیوں نے تقویت رسانی کے سلسلہ میں مختلف تجربات کیے ہیں، جیسے مسلسل تقویت رسانی، یعنی متعلقہ فعل کی ہر بار تقویت رسانی کی جاتے، یا غیر مسلسل تقویت رسانی، یعنی کبھی موزوں فعل کے نتیجے میں تشفی بخش مہیج برآمد ہو اور کبھی اسے روک رکھا جاتے۔ تقویت رسانی ایک متعین وقفہ پر کی جاتے یا غیر متعین وقفہ پر، متعلقہ فعل کی متعین تعداد یا غیر متعین تعداد میں اعادہ کے بعد۔ وغیرہ وغیرہ۔ ان تجربوں سے ان لوگوں نے جو نتائج اخذ کیے ان کا اطلاق تعلیم و تعلم کے سلسلہ میں مفید ثابت ہوا ہے۔ اسکنر نے اپنے تجربات کی بنیاد پر ایک آلۂ آموزش (Teaching Machine) بھی ایجاد کیا ہے، جسے بہت مقبولیت حاصل ہوئی ہے۔

ہل اور اسکنر کے علاوہ کردار کی نفسیات کے دو اور ماہرین کا ذکر ضروری ہے۔ ایڈورڈ چیس ٹالمن (Edward Chace — Tolman) (۱۸۸۶ - ۱۹۵۹ء) اور اڈوِن رے گتھری (Edwin Ray Guthrie) یہ دونوں اصول تقویت کی اہمیت کے منکر ہیں۔ ٹالمن نے اپنی کرداریت کو مقصدی (Purposive) کرداریت کا نام دیا ہے۔ اس نے واٹسن کی طرح کردار کے بنیادی عناصر پر زور نہیں دیا ہے۔ جیسے مہیج یا جوابی عمل یا نس، عضلا، غدود وہ پورے فعل کا تصور پیش کرتا ہے جس کا تعلق کسی مقصد کے حصول سے ہوتا ہے۔ مقصد فعل کی سمت متعین کرتا ہے اور حصول مقصد کے لیے جو فعل سرزد ہوتا ہے اور جو مہیجات درپیش ہوتے ہیں وہ مقصد کے حصول کے لیے نشانات کا کام کرتے ہیں۔ کسی نئے فعل کے سیکھنے کے لیے مہیج اور جوابی فعل کا رشتہ کافی نہیں ہوتا بلکہ وہ منازل جن سے گزر کر مقصد تک پہنچا جا سکتا ہے ایک مستقل خاکہ کی شکل میں ذہن کے اندر جاگزیں ہو جاتا ہے۔ فاعل جب کبھی اس ماحول میں آمادہ کار ہوتا ہے تو یہی خاکہ اسے منزلوں سے گزر کر مقصد تک پہنچنے میں معاون ہوتا ہے۔ ٹالمن نے کچھ تجربات کیے جن میں ایک بھوکے چوہے کو ایسی بھول بھلیاں میں چھوڑ دیا جس سے برآمد ہونے کے بعد کوئی غذائی شے موجود نہ تھی۔ چوہا بھول بھلیاں میں چکر لگاتا رہا۔ بار بار کی مشق کے بعد بھول بھلیاں سے نکلنے پر غذائی شے مہیا کر دی گئی۔ اس چوہے نے بھول بھلیاں کا وہ راستہ جو اسے غذائی شے تک پہنچا سکتا تھا بہ آسانی سیکھ لیا۔ اس تجربہ نے یہ ثابت کر دیا کہ کسی فعل کے سیکھنے کے لیے اصول تقویت کی حیثیت لازمی نہیں ہے۔ فاعل ایک وقوفی (Cognitive) خاکہ ذہن نشین کر لیتا ہے۔ جس کے لیے کسی بنیادی حاجت کی تسکین ضروری نہیں ہے۔ ٹالمن نے اپنی نفسیات کو بھی کرداریت کہا۔ اس لیے کہ وہ بھی واٹسن کی طرح مشاہدہ باطنی کا قائل نہ تھا اور داخلی تجربات سے جن کا معروضی مشاہدہ ممکن نہیں ہے کوئی سروکار نہیں رکھتا تھا۔

گتھری بھی اصول تقویت کا منکر تھا۔ اس کے نزدیک ہر نئے فعل کے سیکھنے میں ایک ہی اصول کام کرتا ہے جسے اس نے قانون اتصال (Contiguity) کا نام دیا ہے۔ جب کسی مہیج کے پیش ہونے پر کسی حرکت کا ظہور ہوتا ہے تو ان دونوں کے درمیان ایک ربط قایم ہو جاتا ہے۔ یہ مربوط مہیج اور حرکت فعل کا ایک جزوی عنصر بن جاتا ہے۔ حرکت کا اعادہ یا تقویت اس ربط کی استواری پر کوئی اثر نہیں ڈالتی۔ بار بار کی کوشش، 'مہیج اور حرکت' کے مربوط جزوی عناصر کے ایک سلسلہ میں منسلک کر کے فاعل کو ایک پیچیدہ فعل کے ارتکاب کا اہل بنا دیتا ہے۔ اس طرح صرف مجموعی فعل کے اکتساب میں مشق کی اہمیت ہے جو حقیقت میں چند بنیادی حرکتوں کا ایک بالتسلسل ذخیرہ ہے۔ ہر انفرادی حرکت کا اکتساب محض ایک کوشش کا نتیجہ ہے۔ اسی لیے گتھری عمل آموزش کو یک مشقی (One Trial) آموزش کہتا ہے۔

ہیئتیاتی نفسیات کی دھجیاں اڑانے میں، کرداری نفسیات کی طرح جو ایک نئی تحریک پیدا ہوئی، اس نے کرداری نفسیات کی بنیادیں بھی ہلا دیں۔ اس تحریک سے تین معروف ماہرین نفسیات کا تعلق تھا۔ میکس ورتھائمر (Max Wertheimer) (۱۸۸۶ - ۱۹۴۳ء)؛ کرٹ کوفکا (Kurt Koffka) (۱۸۸۶ - ۱۹۴۱ء) اور ولفگانگ کہلر (Wolfgang Kohler) (۱۸۸۷ - ۱۹۶۷ء) ورتھائمر نے مشاہدہ حرکت پر تجربے کر کے یہ بات ثابت کر دی کہ ادراک کا مہیج سے ویسا تعلق نہیں ہے جیسا ہیئتیاتی نفسیات کے علمبرداروں نے سمجھ رکھا ہے۔ ان کے نزدیک فرد کا اولین تجربہ محض احساسات پر مشتمل ہے اور کسی شے کے ادراک کی صلاحیت بعد میں احساسات کی بنیاد پر ظہور پذیر ہوتی ہے چنانچہ ادارک کے فہم کے لیے ضروری ہے کہ اس کے جزوی عناصر کا تجزیہ کر کے ان عناصر کا مہیج سے رشتہ متعین کیا جاتے۔ ورتھائمر نے اس بات کا مشاہدہ کیا کہ ایک

ساکت مہیج بھی متحرک مہیج کی طرح حرکت کا ادراک پیدا کر سکتا ہے۔ نفسیاتی نظریۂ ادراک کو ناقابلِ قبول بنا دیا۔ ساکت مہیج سے پیدا شدہ حرکت کو ورتھائمر نے اشتباہ حرکت (Apparent Movement) کہا ہے۔ سینما کے پردہ پر جو حرکتیں ہمیں نظر آتی ہیں وہ ان ساکت تصویروں کے عکس کا نتیجہ ہوتی ہیں جو نہایت قلیل وقفوں پر پیش کی جاتی ہیں۔ بجلی کے قمقموں سے جو متحرک اشتہارات تیار کیے جاتے ہیں ان میں بھی یہی بات ہوتی ہے۔ پہلے ایک پل کے لیے ایک نقش روشن کیا جاتا ہے اور دوسرے پل میں دوسرا نقش۔ دیکھنے والے کو معلوم ہوتا ہے کہ ایک نقش دوسرے کا تعاقب کر رہا ہے۔ اسی طرح ایک اور تجربے سے بھی یہ ثابت ہو گیا کہ مہیج اور ادراک میں مشابہت ہونا ضروری نہیں ہے۔ کھانے کی میز پر رکھی سب پلیٹیں کسی ایک لمحہ میں ہمارے پردۂ چشم پر ایک ہی جیسا عکس نہیں ڈالتیں۔ جو پلیٹ نگاہ کے بالکل سامنے ہوتی ہے اس کا عکس گول ہوتا ہے۔ اِدھر اُدھر کی دوسری پلیٹوں کا عکس بیضاوی ہوتا ہے۔ لیکن ہمیں سب ہی پلیٹیں گول دکھائی دیتی ہیں اس مظاہرہ کو ثبات (Constancy) ادراک کہا جاتا ہے۔ حقیقت میں ادراک ایک کلی تجربہ ہے جس کی فہم کے لیے ضروری ہے کہ ہم اس کی اس کلی حیثیت کو نظر انداز نہ کریں یہ ایک شکلِ کل، یا منظم تجربہ ہے جس کی تنظیم انفرادی عناصر کی ترتیب سے نہیں ہوتی۔ یہ ایک ایسا کل ہے جسے ہم متفرق اجزاء کو جوڑ کر حاصل نہیں کر سکتے۔ اس کل کے تجربہ کا ہمارا ایک مخصوص وصف ہے۔ اگر ہم اسے اس کے اجزاء میں تبدیل کر دیں تو یہ کلی وصف ناپید ہو جائے گا۔ بلکہ اس کل کے اجزائی عناصر کی جو خصوصیتیں ہیں وہ کل سے علاحدہ ہو کر باقی نہیں رہیں گی۔ آپ جب کسی شخص کا چہرہ دیکھتے ہیں تو آپ کو چہرہ کا ادراک کل کی صورت میں ہوتا ہے۔ اور یہ کلی ادراک کسی دوسرے چہرے کے کلی ادراک سے مختلف ہوتا ہے۔ ایک چہرے کے سارے اجزاء، آنکھ، ناک، کان، لب، ٹھوڑی وغیرہ سب کے سب اس کے چہرے کے اندر شباہت رکھتے ہیں دوسرے چہرے میں وہ ویسے نہیں دکھائی دیتے۔ اس کلی وصف کو جرمن زبان میں گسٹالٹ کہتے ہیں۔ اسی وجہ سے اس نئی تحریک سے وابستہ اشخاص گسٹالٹ ماہرینِ نفسیات کہے جاتے ہیں۔

گسٹالٹ ماہرین کے خیال میں ادراک کے فہم کے لیے اس بات کی ضرورت نہیں ہے کہ ہم ان انفرادی مہیجات کی تشریح کریں جن کی موجودگی میں ہمیں ادراک حاصل ہوتا ہے بلکہ ہم ان عوامل پر روشنی ڈالیں جن کے ذریعہ ادراک کا عمل مہیجوں کے اجتماع کے بدلے ان کی تنظیم کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔ گسٹالٹ ماہرین نفسیات نے انھیں عوامل تنظیم ادراکی کہا ہے۔ جیسے مکانی یا زمانی قربت، مماثلت، شکل خوب (Good Figure)، رخنہ بندی (Closure) وغیرہ۔ مہیجوں کی یہ جداگانہ نسبتی خصوصیتیں ادراک میں ان کی مختلف تنظیم کا سبب ہوتی ہیں ان عوامل تنظیم کے علاوہ جن کا خارجی مہیجات سے تعلق ہے کچھ داخلی عوامل تنظیمی بھی ادراک پر اثر انداز ہوتے ہیں مثلاً گذشتہ، تجربہ، دلچسپی، رجحان، عادت وغیرہ۔

کوفکا اور کہلر نے عمل آموزش کے مطالعہ اور فہم پر زیادہ توجہ دی۔ کوفکا نے اپنی تصنیف "Growth of the Mind" میں گسٹالٹ نفسیات کی دریافتوں کی روشنی میں بچوں کی نفسیات کا مطالعہ پیش کیا ہے۔ کہلر نے بندروں پر تجربہ کر کے آموزش کے متعلق تھارنڈائک اور واٹسن کے نظریات کی کڑی جانچ کی ہے۔ وہ اس نتیجہ پر پہنچا کہ کسی فعل کا سیکھنا محض کوشش اور غلطی پر منحصر نہیں ہوتا۔ اور نہ سیکھنے کی توجیہہ جوابی عمل کے التزام کے تصور سے کی جا سکتی ہے۔ جس طرح ادراک موجودہ مہیجوں کی کثرت کے مقابلہ میں ایک تنظیمی عمل کا نتیجہ ہے اسی طرح کسی غیر آزمودہ حالت میں نئے طریقۂ کار کا اکتساب ایک تو تنظیمی عمل پر مبنی ہے۔ یعنی کسی نئی صورتِ حال کا پیش کردہ مسئلہ ماحول کی اشیاء کے ایسے تنظیمی جائزے کے ذریعہ حل ہو سکتا ہے جو ان اشیاء کو اس رشتے میں باندھ دے جس کا انجام کار سے تعلق ہو۔ کہلر نے لوہے کی سلاخوں والے بکس میں بندر کو مقفل کر کے بکس کے باہر ایک کیلا رکھ دیا۔ کیلا بکس سے اتنی مسافت پر تھا کہ بندر سلاخ سے باہر ہاتھ نکال کر کیلے تک نہیں پہنچ سکتا تھا۔ بکس کے اندر بانس کے دو ٹکڑے بھی پڑے تھے۔ بندر نے پہلے ایک ٹکڑے سے کیلے کو کھینچنے کی کوشش کی لیکن وہ وہاں تک پہنچ نہ پایا۔ پھر وہ دونوں ٹکڑے ہاتھوں میں اٹھا کر ان سے کھیلنے لگا۔ اتفاقاً دونوں کا سرا ایک دوسرے سے مل گیا۔ بندر نے ٹکڑے کے ایک سرے کو دوسرے ٹکڑے کے خول میں داخل کر دیا اور اس طرح اس لمبی چھڑی سے کیلے کو اندر کھینچ لیا۔ گسٹالٹ نظریۂ آموزش کو نظریۂ بصیرت بھی کہا جاتا ہے۔ نئے فعل کو سیکھنے کے لیے کوشش اور غلطی کے بدلے اس فعل سے متعلقہ اشیاء اور انجام کار ان سب کے درمیانی رشتے کا ادراک ضروری ہے۔ جس وقت یہ ادراک جو نتیجۂ بصیرت ہے، حاصل ہو جاتا ہے۔ فعل قابو میں آجاتا ہے۔ مستقبل میں اس فعل کے اعادہ کا فعل کی انجام دہی پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ ٹالمن کے دو قوی خاکے اور گسٹالٹ نظریۂ آموزش میں مشابہت کی بنا پر ٹالمن کے نظریۂ آموزش کو 'نشان۔گسٹالٹ' (Sign-Gestalt) نظریہ بھی کہتے ہیں۔

گسٹالٹ مکتبِ فکر کا ایک نہایت ممتاز ماہر نفسیات، کرٹ لے ون (Kurt Lewin) (۱۸۹۰ء — ۱۹۴۷ء)

بھی تھا۔ اس نے ادراک اور آموزش کی طرف سے توجہ ہٹا کر داخلی تحریک، تعمیر شخصیت اور سماجی مسائل کو مطالعہ کا موضوع بنایا تھا۔ اس کی تعلیمات کی سب سے بڑی اہمیت یہی تھی کہ اس نے نفسیات کو ان مسائل کی طرف مائل کیا جن کا تعلق ہماری روزمرہ زندگی سے ہے۔ لے ون کے خیال میں ایک شخص کی ساری نفسی کارکردگیاں ایک نفسیاتی ساخت — (Psycho-logical Field) کے اندر رونما ہوتی ہیں جسے وہ عرصۂ حیات (Life Space) بھی کہتا ہے۔ عرصۂ حیات ان سارے حالات و واقعات پر مشتمل ہے جو فرد کے ماضی، حال اور مستقبل پر کچھ نہ کچھ اثر ڈال سکیں۔ کسی فرد کے کردار کو متعین کرنے میں یہ سارے پہلو کارفرما ہوتے ہیں۔ عرصۂ حیات کے اندر فرد کی وہ ساری حاجتیں بھی شامل ہیں۔ جو اس کے نفسیاتی ماحول سے عمل و ردِّ عمل میں مصروفِ کار رہتی ہیں۔ عام حالت میں فرد اور اس کے ماحول کے درمیان ایک توازن قائم رہتا ہے۔ لیکن جب اس کے توازن میں خلل پیدا ہو جاتا ہے تو فرد کے اندر تناؤ کی کیفیت نمودار ہو جاتی ہے جسے لے ون حاجتی تناؤ (Need Tension) کہتا ہے۔ اس تناؤ سے نجات کے لیے فرد سرگرمِ عمل ہو جاتا ہے اور جب تک یہ تناؤ کم نہیں ہو جاتا اور فرد اور ماحول کا توازن از سرِ نو قائم نہیں ہو جاتا فرد کا عمل جاری رہتا ہے۔ لے ون نے اپنے نظریات کا استعمال صرف فرد کے کردار کے فہم کے لیے نہیں کیا۔ اس نے ان کا اطلاق سماجی کردار پر بھی کیا ہے۔ جسے اس نے اجتماعی حرکیات (Group Dynamics) کا نام دیا تھا۔ لے ون طویل عمر سے محروم رہا پھر بھی نفسیات میں اس نے جو راہیں نکالیں ان پر آج بھی اکثر ماہرین نفسیات گامزن ہیں اور نفسیات کی ترقی میں اس کا جو ہاتھ ہے اس کی اہمیت آج تک کم نہیں ہوئی۔ یہ بھی عجیب اتفاق ہے کہ گسٹالٹ مکتب خیال کے یہ چاروں ماہرین نفسیات ہٹلر کی یہود دشمنی سے بچ کر امریکہ میں پناہ گزیں ہوتے اور وہیں کے ہو گئے۔ امریکی نفسیات آج بڑی حد تک انھیں کی تعلیمات کی بدولت ایسے بلند مقام پر پہنچ گئی ہے کہ منجملہ بعض دوسرے علوم و فنون کے، نفسیات کی دنیا میں بھی امریکہ کو ہی شرف قیادت حاصل ہے۔

جہاں سائنسی نفسیات، خصوصاً اس کی اختیاری شاخوں کی بنیاد، ماہرین عضویات کے ہاتھوں پڑی تھی۔ کلینکی نفسیات کی نیو، فن علاج و معالجہ کے ماہرین نے تیار کی۔ ان میں ڈاکٹر سگ منڈ فرائڈ (Sigmund Fraud) (۱۸۵۶ء-۱۹۳۹ء) کا نام سرفہرست رکھے جانے کا مستحق ہے۔ فرائڈ نے ام۔ڈی کی سند حاصل کر کے آسٹریا (Austria) کے شہر ویانا (Vienna) میں ڈاکٹری کا پیشہ شروع کر دیا اور عصبی نفسی امراض میں خصوصیت سے دلچسپی لینے لگا۔ ان دنوں اس طرح کے امراض کے لیے تنویم کا استعمال عام ہو رہا تھا۔ اور فرائڈ نے بھی اسی طریقۂ علاج پر عمل شروع کر دیا۔ تنویم کی حالت میں مریض اپنی زندگی کے بھولے بسرے واقعات اور حادثات کی بازیافت کر کے مرض کی شدت میں افاقہ محسوس کرتا تھا۔ تنویم کار اسے جو کچھ کہتا وہ اسے بے چون و چرا باور کر لیتا۔ اور اگر تنویم کار اسے کسی ایسے فعل کی ہدایت کرتا جس کی تعمیل اسے حالتِ بیداری میں لوٹنے کے بعد کرنی ہوتی تو وہ اس فعل کا بے سمجھے بوجھے مرتکب ہو جاتا اور اگر کوئی اس فعل کا سبب اس سے پوچھتا تو کوئی نہ کوئی موزوں سبب بتا دیتا جس کا حقیقت سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ یعنی اسے اس بات سے بے خبری رہتی کہ وہ تنویم کار کی ہدایت پر عمل کر رہا تھا۔ اس طرح کے مشاہدوں سے فرائڈ نے چند خاطر خواہ نتیجے اخذ کیے۔ نفسی محرکات بھی جسمانی علامتیں پیدا کر سکتے ہیں۔ بیداری کی حالت میں ان محرکات کا شعور نہیں رہتا۔ ان کی فعالی تحتِ شعور میں ہوتی رہتی ہے۔ عصبی نفسی امراض ایسے محرکات، خواہشات اور رجحانات کی تسکین کے سامان فراہم کرتے ہیں جو تحتِ شعور میں جاگزیں ہیں۔ ماضی کی دوسری بھولی ہوئی باتوں کی طرح حافظہ کی مدد سے ان کی بازیافت ممکن نہیں ہوتی۔ ان امراض کے علاج کے لیے ان لاشعوری نفسی محرکات کو مریض کے حافظہ میں میں واپس لانا ضروری ہے تاکہ وہ ان پر قابو پا سکے۔

ابتدا میں فرائڈ کو بیشتر ہسٹریا کے مریض سے سابقہ پڑا تھا۔ ان کے علاج کے سلسلہ میں اس پر اس بات کا انکشاف ہوا کہ اکثر مریض صغر سنی میں ایسے تجربات و حادثات سے دوچار ہوتے تھے جو اخلاقی طور پر قابلِ تشنیع و ملامت تھے اور جن کا تصور ان کے اندر شرم ساری اور ارتکاب جرم کے جذبات پیدا کر دیتا تھا۔ اس طرح کے مشاہدوں نے فرائڈ کے ذہن پر جنس کی اہمیت اور اوّلیت کا سکہ بٹھا دیا اور انسان کی زندگی اور کردار میں جنس اسے سب سے قوی ترین محرک نظر آنے لگی تھی، گو فرائڈ نے جنس کا استعمال ایک نہایت بسیط اور جامع معنی میں کیا ہے جنسی تحریک کی ابتدا، اس کے خیال میں، روز پیدائش سے ہی ہو جاتی ہے۔ حقیقت میں اس کے نزدیک جنس کا مفہوم مادّی لذت یابی کا جبلی تقاضہ ہے۔

فرائڈ نے تنویم کو عصبی نفسی امراض کے لیے بہت کارآمد نہ پا کر ایک نیا طریقۂ علاج ایجاد کیا جسے اس نے آزاد اتصالات (Free Association) کا نام دیا۔ مریض اپنے کسی ایک تصور سے آغاز کر کے تصوّرات کے تسلسل کے ذریعہ اس مقام پر پہنچتا ہے جب وہ اپنے کو خالی الذہن پاتا ہے۔ معالج اسے دماغ پر زور دینے کی فہمائش کرتا ہے۔ مریض

کے چہرے بشرے سے پریشانی کا اظہار ہوتا ہے۔ فرائڈ تسلسل تصور کی اس منزل کو خاص اہمیت دیتا تھا اور اسے داخلی مزاحمت کا نتیجہ سمجھتا تھا۔ اس عبوری منزل کو طے کرنے کے بعد مریض کے حافظہ کو تحت شعور کی سرحدوں سے آگے بڑھ کر لاشعور کی آخری منزل تک بار یابی حاصل ہو جاتی تھی اور لاشعور کے پوشیدہ محرکات شعور کی سطح پر ابھرنے لگتے تھے۔ مریض ان تصورات اور رجحانات سے آگاہ ہو جاتا تھا جن کا نادانستہ متبدل مظاہرہ اس کے مرض کی علامتوں میں ہو رہا تھا۔ تصورات کا سلسلہ قائم رکھنے میں مریض جس مزاحمت سے دوچار ہوتا تھا فرائڈ اسے ایک لاشعوری جبری قوت سے تعبیر کرتا ہے۔ اسے وہ احتباس (Repression) کہتا ہے۔ فرائڈ کے نظریۂ احتباس کے مطابق جسے وہ اپنی تحلیل نفسی کا سب سے اہم مفروضہ سمجھتا ہے، ہر وہ تصور، رجحان یا خواہش جو اصولِ تہذیب و اخلاق کے منافی ہے اس جبری قوت کی وجہ سے لاشعور کی سرحد سے آگے نہیں بڑھ سکتی۔ اگر وہ اپنی حقیقی صورت میں شعور پر نمودار ہو جاتے تو فرد کی ذات کو احساس شرمساری و گناہ کا شکار بنا کر سخت ذہنی عذاب میں مبتلا کر دے گی۔ چونکہ فرائڈ کا طریقہ علاج نفسی محرکات و تصورات کی تحلیل پر مبنی تھا اسی لیے اس نے اپنی نفسیات کو تحلیل نفسی کہا اور طریقۂ علاج کو بھی یہی نام دیا۔

فرائڈ نے اپنے نظریات کی توثیق میں عصبی نفسی امراض کی تشخیص کے علاوہ عمل خواب کی تعبیر و توجیہہ کا بھی سہارا لیا جو اس کے طریقۂ علاج کا ایک نہایت مفید پہلو ثابت ہوا۔ خواب کی تحلیل میں بھی اس نے آزاد ایتلاف کا استعمال کیا۔ اس کے مطابق خواب میں دو طرح کے مواد ہوتے ہیں۔ ایک کا تعلق خواب کے اس منظر سے ہوتا ہے جو سطح شعور پر نیند کی حالت میں پیش ہوتا ہے۔ اسے فرائڈ خواب کا آشکار (Manifest) مواد کہتا ہے۔ دوسرا مواد وہ ہے جو منظر خواب کے عقب میں رہتا ہے۔ اسے فرائڈ خفیہ (Latent) مواد کہتا ہے۔ اسی سے خواب کا آشکار مواد متعین ہوتا ہے۔ تحلیل خواب میں آزاد ایتلاف کے ذریعہ آشکار مواد سے آغاز کر کے خفیہ لاشعوری خواہشات، رجحانات اور تصورات تک پہنچا جا سکتا ہے۔ ان انکشاف کے بعد ایک بے معنی، بے ربط اور اکثر مضحکہ خیز خواب ربط و معنی کا حامل بن جاتا ہے۔

فرائڈ کے مطابق انسانی دماغ کی کارکردگیاں تین سطحوں پر ہوتی ہیں۔ شعور، تحت شعور اور لاشعور۔ شعور اور تحت شعور کے درمیان آمد و رفت کا ایک مستقل سلسلہ ہے۔ ایک ساعت میں جو ذہنی مواد ہمارے شعور میں رہتا ہے، دوسری ساعت میں وہ تحت شعور میں منتقل ہو جاتا ہے۔ اور اگر ہم چاہیں تو بہ آسانی تحت شعور سے اس کی بازیافت کر کے شعور میں اسے دوبارہ لا سکتے ہیں۔ لیکن شعور اور لاشعور کے درمیان ایک ایسی دیوار کھڑی ہے جس کے دروازے شعوری مواد کے لیے تو کھلے ہیں لیکن لاشعوری مواد کے لیے ان پر جبری انسداد کی پاسبانی لگی رہتی ہے۔ اور صرف تبدیل ہیئت کے بعد وہ شعور کی سطح تک پہنچ سکتے ہیں۔ خواب اور ذہنی امراض کی علامتیں تبدیلِ ہیئت کا وسیلہ بن جاتی ہیں۔

شعور، تحت شعور اور لاشعور کے علاوہ فرائڈ نے نفس کی ایک دوسری تقسیم بھی کی ہے جو نفس امارہ، نفس مطمئنہ اور نفس لوّامہ کی قرآنی تقسیم کے مترادف ہے۔ فرائڈ نے انھیں اِڈ (Id)، انا (Ego) اور فوق انا (Super Ego) کہا ہے۔ اِڈ آن ابتدائی اور قدیم محرکات کا سرچشمہ ہے جو تہذیب و تمدن کی آراستگی سے قطعاً بے نیاز رہے ہیں۔ عقل و فراست، اور پیش بینی کا اڈ میں کوئی دخل نہیں ہے۔ وہ اصولِ نشاط کا مطیع ہے۔ اڈ کی ترغیبات کی فوری تسکین لذت آفرینی اور تسکین کی تاخیر آزردگی کا باعث ہوتی ہے۔ جنسی جبلت اڈ کی قوتوں کا ماخذ ہے۔ فرائڈ نے اس قوت کو لیبیڈو (Libido) کہا ہے۔ انا عقل و فراست، تدبر و پیش بینی، منطق اور استدلال کی صلاحیتوں کا مرکز ہے۔ اس پر حقیقت پسندی کے اصول کی کارفرمائی ہے۔ فوق انا اخلاقی بندشوں اور معاشرتی پابندیوں کی تجسیم ہے۔ حسن و قبح، نیک و بد کے متعلق فیصلے صادر کرنا اور زجر و توبیخ، سزا و جزا کا حکم لگانا فوق انا کے مخصوص کام ہیں۔ ایک پختہ کار انا، اڈ اور فوق انا دونوں پر قابو رکھتی ہے۔ وہ منطق اور اعلیٰ مقاصد کی روشنی میں اڈ کی ترغیبات کی جانچ پڑتال کرتی رہتی ہے اور فوق انا کے رواجی اور قدامت پرستارانہ تقاضوں سے زیر نہیں ہوتی۔ انا کی اس شان کو ہم نفس مطمئنہ کے مترادف سمجھ سکتے ہیں۔ انا جب اڈ کی نازیبا اور ناتراشیدہ تحریکوں کے انسداد پر قابو نہیں رکھتی تو اپنی صفائی کے لیے طرح طرح کے مدافعتوں حیلوں کی آڑ میں پناہ لیتی ہے، جیسے اضلال (Projection) یعنی اپنی غلط کاریوں کو دوسرے کے سر تھوپنا، تاویل (Rationalisation) یعنی اپنے کسی فعل کی توجیہہ میں حقیقی لیکن غیر مستحسن محرک کے بدلے ایک غیر حقیقی مستحسن محرک کو پیش کر کے تسکین حاصل کرنا، وغیرہ وغیرہ۔

ابتدا میں فرائڈ کے نزدیک انسانی کردار کے متعین کرنے میں جنس کو اولیت کا درجہ حاصل تھا اور اس نے انسان کی روزمرہ زندگی کی سرگرمیوں کو جنسی اور انا کی باہمی کشمکش اور مصالحت کا نتیجہ تسلیم کیا تھا۔ لیکن بعد کے تجربات اور مشاہدوں کی روشنی میں اس نے اپنے نظریات میں کافی رد و بدل کیا اور جنس و انا کو ایک ہی سرچشمۂ فکر و عمل کے دو مختلف کرشمے تصور کرنے لگا۔ جسے اس نے تقاضۂ حیات یا ترغیب وصل (Union) کہا۔ جنسی محرکات کا تسلسل بقائے نسل اور انا بقائے ذات کی حاجتیں فراہم کرتی ہے۔ فرائڈ نے تقاضۂ حیات کے مقابل تقاضۂ مرگ (Erose and Thanatonos) کا تصور پیش کیا ہے تعمیری سرگرمیاں تقاضۂ حیات کا اظہار ہیں اور تخریبی تقاضۂ مرگ کا۔ تقاضۂ مرگ (Death) کی تسکین بنیادی طور پر استہلاک، ذات اور اذیت جوئی کے جذبات سے ہوتی ہے۔ جسے فرائڈ نے مساکیت (Mosochism) کہا ہے۔ اس کا ثانوی اظہار سادیت (Sadism) یا اذیت کوشی کی ترغیبات و عمل کے ذریعہ ہوتا ہے۔

گو اپنے نظریات قائم کرنے میں فرائڈ نے مروجہ سائنسی طریقۂ تفتیش و استدلال سے کام نہیں لیا ہے اور محض انسانی کردار کے ذاتی مشاہدہ کی بنا پر اس نے انسانی فطرت و کردار کے رازہائے سربستہ کی نقاب کشائی کی ہے، پھر بھی اس نے آنے والی نسلوں کے لیے کچھ ایسے تصورات و معروضات چھوڑے ہیں جن کی افادیت سے انکار نہیں کیا جا سکتا۔ مثلاً لاشعوری تحریک، عمل انسداد، مدافعتی حیلہ کاریاں، اور صغر سنی کے تجربات کی شخصیت کی تعمیر میں اہمیت وغیرہ۔ بورنگ نے جس کی "تاریخ افتیاری نفسیات" (History of Experimental Psychology) نہایت جامع اور مستند سمجھی جاتی ہے جب اس کتاب کو ۱۹۲۱ء میں پہلی بار شائع کیا تو اس نے اس بات پر افسوس ظاہر کیا تھا کہ نفسیات میں ڈارون اور ہلمہوٹز جیسی عظیم شخصیتوں کا فقدان ہے۔ لیکن جب اس نے اس کتاب کا دوسرا ایڈیشن ۱۹۵۰ء میں شائع کیا تو اس نے فرائڈ کو نفسیات کی عظیم الشان شخصیت تسلیم کر کے اس کمی کے احساس کی تلافی کر لی۔

امراض نفسی کے ماہرین کا ایک قابل اعتماد گروہ فرائڈ کی زندگی ہی میں اس کی تعلیمات سے متاثر ہوا۔ بہتوں نے اس کی صحبت میں اس کے مشاہدات، تجربات اور طریقۂ کار سے استفادہ حاصل کیا۔ تحلیل نفسی کے نظریات کو پروان چڑھانے اور فرائڈ کو عملی دنیا سے روشناس کرانے میں ان کے کارنامے کافی اہمیت کے حامل سمجھے جاتے ہیں۔ ان میں فرائڈ کے دو ایسے پیرو بھی تھے جو تھوڑے عرصہ تک اس کے حاشیہ نشینوں میں رہے لیکن بعد میں اس کے کٹر مخالف بن گئے یہاں تک کہ ان سے اس کی راہ و رسم تک بند ہو گئی۔ ان میں ایک تو کارل گستو ینگ (Karl Gustav Jung) (۱۸۷۵-۱۹۶۱ء) تھا اور دوسرا آلفرڈ آڈلر (Alfred Adler) (۱۸۷۰-۱۹۳۷ء)۔ ینگ نے جنس کو وہ اہمیت نہیں دی جو فرائڈ کی تحلیل نفسی میں دی گئی تھی۔ اس نے انسانی کردار کا سرچشمہ جنس کے بجائے ایک ایسے منبع قوت کو دیا جسے اس نے فرائڈ کی طرح لیبیڈو کا نام تو دیا لیکن اس کی تعریف برگسان کی حیاتیاتی قوت (Elan Vital) کی طرح کی۔ ینگ کے نزدیک دوسری محرکات کی طرح جنس اسی حیاتیاتی قوت کا ایک کرشمہ ہے۔ ینگ نے فرائڈ کے نظریہ لاشعور میں بھی کافی ترمیم کی اور ذاتی لاشعور (Personal Unconscious) اور اجتماعی لاشعور (Collective Unconscious) کی تقسیم کا تصور پیش کیا۔ اجتماعی لاشعور کو اس نے ان سارے تخیلات رجحانات اور طریقۂ ہائے کار کا مخزن قرار دیا جو ارتقا کے اولین دور سے نسلاً بعد نسل ذہن انسانی پر اثر انداز رہے ہیں۔ انھیں وہ قدیم تصورات (Primordial Ideas) یا اولین یادداشتیں (Archetypal Memories) کہتا ہے۔ اسی طرح جہاں فرائڈ نے شخصیت کی نشوونما میں ماضی کے تجربات اور حادثات کو بنیادی مقام دیا تھا ینگ کے نزدیک مستقبل سے وابستہ اغراض و مقاصد بھی ویسی ہی اہمیت کے حامل ہیں۔ خواب کی ترتیب میں رمز و علامت کے وجود کو اس نے بھی تسلیم کیا۔ لیکن فرائڈ کے مطابق اکثر علامتیں خواب میں ایک مستقل مفہوم ادا کرتی ہیں۔ ینگ کے خیال میں خواب کی علامتیں مختلف افراد کے لیے مختلف معنی رکھتی ہیں۔ ینگ نے اپنی نفسیات کو فرائڈ کی نفسیات سے متفرق بنانے کے لیے اسے تجزیاتی (Analytical) نفسیات کا نام دیا۔

آڈلر جنس کی اہمیت کا قطعاً منکر ہے۔ اس نے اس کی جگہ جبلت اقتدار (Power) کو دی ہے۔ روز پیدائش سے بچہ احساس کمتری کا شکار ہوتا ہے۔ اپنی ساری ضرورتوں کی فراہمی کے لیے وہ بڑوں کی توجہ و عنایت کا محتاج ہے۔ اس احساس کمتری کا ازالہ اس کی زندگی کا سب سے بڑا مسئلہ بن جاتا ہے جس پر اس کی ساری کد و کاوش مرکوز رہتی ہے۔ بعض حالات میں وہ اپنی کمزوری کو طاقت میں تبدیل کرنے کے لیے سرگرم عمل ہو جاتا ہے اور کبھی کبھی اس کی مکافات کے لیے اپنی کسی ایسی صلاحیت کا انتخاب کر لیتا ہے جس کی نشوونما کے ذریعہ اسے کمتری کے احساس سے نجات حاصل ہو سکے۔ سماجی زندگی میں اپنا

مقام بنانے کے لیے وہ ایک مقصد حیات متعین کرلیتا ہے اور اس کے حصول کے لیے ایک مخصوص طرز زندگی (Life Style) کا خاکہ مرتب کرلیتا ہے۔ آڈلر لاشعور کو وہ اہمیت نہیں دیتا جس کی مثال ہمیں فرائڈ یا یونگ کے یہاں ملتی ہے۔ آڈلر کے نزدیک ذہنی امراض کی علامتیں احساس کمتری کے مکافاتی عمل کا نتیجہ ہیں۔ خواب کا عمل بھی تصور و تخیل کے عالم میں اس مکافاتی ضرورت کا سامان ہے۔ چونکہ آڈلر کی نفسیات، فرد کے احساس کمتری کے بنیادی مسئلہ سے تعلق رکھتی ہے اس لیے اس نے نفسیات کو انفرادی (Individual) نفسیات کا نام دیا۔

کلینکی نفسیات کے علمبرداروں میں ایک گروہ ایسا بھی ہے جس نے فرائڈ کے نظریات میں کافی کتر بیونت کرنے کے باوجود اپنی نفسیات کی عمارت اسی بنیاد پر کھڑی کرنے کا دعویٰ کیا ہے۔ ان لوگوں کے قائم کردہ نظریات کو نو فرائڈی (Neo-Freudian) نظریات کہا جاتا ہے انھوں نے ماحولی اثرات اور مطالبات کو حیاتیاتی محرکات اور ضرورتوں پر ترجیح دی ہے اور انا کے دائرۂ اختیار و عمل میں زیادہ تنوع اور وسعت کا نظریہ پیش کیا ہے۔ ان کے نزدیک انسانی کردار کو فرد اور ماحول کی باہمی کشمکش اور عمل و ردعمل کی روشنی میں سمجھا جاسکتا ہے۔ چنانچہ ان کے نظریات نے تحلیل نفسی کو علم نفسیات سے کافی قریب کردیا ہے۔ ان میں کے۔ ہورنی (K. Horney) ای فروم (E. Fromm) اور ایچ۔ ایس۔ سلیوان (H.S. Sullivan) کے نام قابل ذکر ہیں۔

حالیہ نفسیات کے مسائل آج بھی اتنے ہی متنوع، پیچیدہ اور صبر آزما ہیں جیسا کہ اس مختصر تاریخ نفسیات سے ظاہر ہوگا۔ البتہ اتنا ضرور فرق ہے کہ مختلف مکاتب خیال کی حریفانہ جرگرمیوں میں اب ایسی شدت نہیں ہے بلکہ اس بات کی کوشش جاری ہے کہ انھیں زیادہ سے زیادہ قریب لایا جائے۔ یہ رجحان خصوصاً اختیاری نفسیات اور کلینکی نفسیات کے حدّ فاصل کے روز افزوں اختصار کی صورت میں ظاہر ہو رہا ہے۔ اختیاری طریقہ کار رواج اب زیادہ عام ہوتا جارہا ہے اور اعداد و شمار اور تعین کمیت کو سائنسی مطالعہ کا لازمی جز سمجھا جانے لگا ہے۔ اسی کے ساتھ اس مقصد پر بھی سنجیدگی کے ساتھ توجہ دی جارہی ہے کہ نفسیات کو روزمرہ زندگی کے انفرادی اور اجتماعی مسائل سے نپٹنے میں زیادہ سے زیادہ کارآمد بنایا جائے۔

ہندوستان کا فلسفہ - ۱

قدیم

زندگی اور کائنات کے گہرے اور آخری مسائل کو تجربہ اور عقل کی روشنی میں حل کرنے کی کوشش کو فلسفہ کہتے ہیں۔

ہر ایک زمانہ اور ہر ایک ملک میں کچھ ایسے لوگ ہوتے ہیں جنھوں نے اس طرح کی فکر کے لیے خود کو وقف کیا ہے۔ واقعہ تو یہ ہے کہ جب سے انسان نے سوچنا شروع کیا اسی وقت سے فلسفہ کی پیدائش ہوئی۔ انسان کی تہذیب کی ترقی کے ساتھ فلسفہ کا نشوونما بھی ہوا ہے۔

ہندوستان کی تہذیب بہت قدیم ہے۔ اور یہاں انسانی زندگی اور کائنات کے مسائل پر گہرے فکر کی تاریخ بھی بہت اہم ہے۔ رگ وید کا زمانہ یعنی تقریباً پانچ ہزار برسوں سے ہندوستان میں فلسفہ کا مقام متواتر عالم گیر رہا ہے، اور آج بھی ہندوستان میں فلسفہ زندہ ہے۔ تاریخی نقطۂ نظر سے ہندوستان کے فلسفہ کو حسب ذیل ترتیب سے رکھا جاسکتا ہے۔

(۱) ویدوں کا فلسفہ۔ (۲) اپنشدوں کا فلسفہ۔ (۳) بھگوت گیتا کا فلسفہ۔ (۴) چارواک کا فلسفہ۔ (۵) جین مت کا فلسفہ (۶) بدھ مت کا فلسفہ۔ (۷) ہندوؤں کا فلسفہ۔

ہندوستان کے فلسفہ کی طویل تاریخ میں صرف چارواک کا فلسفہ اس نہج کا ہے کہ اس میں روحانیت، روح کی ہستی، موت کے بعد کی ہستی اور دوسری دنیا، بہشت و دوزخ وغیرہ سے انکار کیا جاتا ہے اور صرف اسی زندگی کے عیش و آرام کو ہی زندگی کا بلند ترین مقصد قرار دیا جاتا ہے۔ اس کے سوائے جتنے فلسفے ہندوستان میں پیدا ہوئے اور نشوونما پاتے، وہ حسب ذیل خیالات کو تسلیم کرتے ہیں اور اپنے پیروؤں کو اس کی تعلیم دیتے ہیں۔

(۱) انسان صرف جسم ہی نہیں ہے بلکہ اس کے اندر روح بھی ہے، جو پیدا ہونے سے پہلے اور مرنے کے بعد بھی اپنی ہستی رکھتی ہے۔ مرنے کے بعد وہ اپنے اعمال کے مطابق بہشت یا دوزخ میں رہ کر پھر اس دنیا میں پیدا ہو جاتی ہے، اور پیدائش سے پہلے بھی اس کی ہستی رہتی ہے۔

(۲) تمام کائنات کی تخلیق کرنے والا، اس کی حفاظت کرنے والا، اور سب انفرادی روحوں کو سزا و جزا دینے والا، ہمیشہ قائم، سب کو دیکھنے والا اور حاضر و ناظر ایک خدا ہے جس کی

طاقت کی کوئی انتہا نہیں ہے۔ اس کو جاننا اور پہچاننا ہر ایک انسان کا فرض ہے۔ اسی طرح اس کو یاد رکھنا اور اس کی پرستش کرنا بھی انسانی فرائض میں داخل ہے۔

(۳) یہ دنیا ناپائیدار ہے اور مصیبتوں کا گھر ہے۔ اس میں کوئی دل بستگی نہ ہونی چاہیئے۔ بلکہ ہمیشہ کے لیے اس سے آزادی حاصل کرنی چاہیئے اسی کو مکتی یا نجات کہتے ہیں۔ ہر ایک انسان کا فرض ہے کہ وہ آزاد ہو کر مسرت اور شانتی سے رہنا سیکھے۔ یہی زندگی کا بلند ترین مقصد ہے۔ تمام فلسفیوں نے اس طرح کی مکتی حاصل کرنے کی ترکیب بتلائی ہے۔

(۴) یہاں انسانی زندگی میں کہیں اندھیر نہیں ہے۔ بلکہ ایک کامل اور زبردست قانون کارفرما ہے۔ جس کی روشنی میں ہر ایک انسان کو اس کے کیے ہوئے اچھے یا برے اعمال کی سزا یا جزا ملتی ہے۔ ہمارا کوئی عمل ایسا نہیں ہے کہ جس کا نتیجہ ہمیں سہنا نہ پڑے۔ انسان کی پیدائش اور موت اور زندگی کے سب واقعات کرم قانون کے مطابق انجام پاتے ہیں۔ اس زندگی میں اس سے پہلے کی زندگی کے اور اس کے پیچھے یعنی موت کے بعد کی زندگی میں سب کو اپنے کیے ہوئے کرموں کا پھل بھگتنا پڑتا ہے۔

(۵) انسان کا فرض ہے کہ اپنی زندگی میں خدا کو فراموش نہ کرے اس کو حاصل کرنے کے لیے اس کی بھگتی کرتا رہے۔ اور اس کے بتائے ہوئے راستہ پر چلنے کی کوشش کرے۔ آزادی حاصل کرنے کا ایک ہی طریقہ ہے۔ وہ ہے علم اور اس کے مطابق عمل۔

(۶) ہر ایک انسان کی روح۔ بھگوان یا خدا کا ہی ایک جزو ہے۔ یا خدا ہی انسان کے اندر بشکل روح موجود رہتا ہے۔ اس کا تحقق کرنا ہی سب سے بڑا علم ہے۔ اور اس پر عمل کرنے کا نام یوگ ہے۔

ویدوں کا فلسفہ

ہندوستان کی سب سے قدیم اور مقدس کتب وید ہیں۔

رگ وید، یجروید، سام وید، اتھروید، ان چاروں میں رگ وید سب سے پرانا ہے اور سب سے بڑا ہے۔ اس میں سے کچھ منتروں کو منتخب کر کے یجروید بنایا گیا ہے جن سے یگیہ میں کام لیا جاتا ہے۔ اور کچھ منتروں کو منتخب کر کے سام وید بنایا گیا ہے جس کو معینہ راگوں میں تال اور سُر سے گایا جاتا ہے۔ اتھروید تو بہت بعد کا ہے۔ یہ دوائیوں اور جادو کے تصورات سے معمور ہے جو ادنےٰ درجہ کے لوگوں میں عام تھا۔ اس لیے فلسفہ کے نقطۂ نظر سے رگ وید ہی خاص اہمیت رکھتا ہے۔

رگ وید سے معلوم ہوتا ہے کہ اس قدیم زمانہ کے آریہ (ہندو) قدرتی واقعات کو اپنے آپ اتفاقی طور پر ہونے والے واقعات نہیں سمجھتے تھے بلکہ ان کا یقین تھا کہ ان کو پیدا کرنے اور ان پر حکومت کرنے والی کچھ خدائی طاقتیں تھیں جن کو ویدک زمانہ کے لوگ دیوتا کہتے ہیں۔ مثلاً "اندر" جو بارش اور آسمانی واقعات کا راجا ہے۔ اسی طرح آگ کا بھی ایک دیوتا ہے جس کو "اگنی" کہتے ہیں۔ سورج بھی ایک دیوتا ہے۔ اور آفتاب کے طلوع ہونے سے پیشتر جو روشنی ہوتی ہے اس کا نام "اوشا" رکھا گیا تھا۔ اس کو بھی ایک دیوی مانتے تھے۔ اس طرح تمام واقعات کے پیچھے ایک دیوتا مانا جاتا تھا۔ اور آریہ لوگ اپنی آل و اولاد اور اپنے ساز و سامان کی حفاظت کے لیے دیوتاؤں کی پرارتھنا کیا کرتے تھے۔ اور زندگی کی نعمتیں حاصل کرنے کے لیے یگیہ کے ذریعہ نذر و نیاز چڑھائی جاتی تھی۔ اور یہ یقین تھا کہ یگیہ میں دیا ہوا اناج، گھی وغیرہ آگنی دیوتا یہاں سے دیوتاؤں کے رہنے کی جگہ "دیو لوک" میں لے جا کر ان دیوتاؤں کو پہنچا دیتا تھا جن کے نام سے یگیہ میں آہوتیاں یعنی نذریں پیش کی گئی ہوں اس لیے اگنی کو خاص طور پر بڑا دیوتا مانا گیا ہے۔ ہر ایک دیوتا کو اس دنیا کا منتظم اور قائم رکھنے والا مانا جاتا تھا۔ رفتہ رفتہ یہ خیال کیا جانے لگا کہ اصل میں دیوتا صرف ایک ہی ہے اور یہ سب دیوتا اسی کے مختلف نام ہیں۔ اور وہ ہے برہما یا پرجاپتی اس کے بعد "برہما" کو ہی ایسی طاقت تصور کیا گیا جو سب دیوتاؤں میں موجود ہے اور سب دیوتا اسی کا ظہور یا اسی کی طرح طرح کی شکلیں ہیں۔ آخر میں "برہما" کے متعلق یہ کہنا مشکل ہو گیا کہ وہ ہست ہے یا نیست۔ اس کائنات کی تخلیق اس سے کس طرح ہوئی اور کیوں ہوئی۔ رگ وید کے "ناسدی یا سوکت" میں خیال ظاہر کیا گیا ہے کہ یہ جاننا ممکن نہیں ہے کہ وہ طاقت کیا ہے۔ اس نے کائنات کی تخلیق کی یا نہیں اور وہ ہے کیا۔ شاید وہ طاقت بھی اپنے آپ کو جانتی ہے یا نہیں۔ اور یہ بھی جانتی ہے یا نہیں کہ اس نے کائنات کی تخلیق کس طرح کی۔ ویدوں کے زمانہ میں آریہ لوگ یہ جانتے تھے کہ انسان کی روح مرنے کے بعد بہشت یا دوزخ یا آبا و اجداد کے طبقے میں چلی جاتی ہے اور وہاں قیام کرتی ہے۔ لیکن وہ یہ نہیں جانتے تھے نہ مانتے تھے کہ روح کا جنم پھر اس دنیا میں ہوتا ہے جس کو بعد میں پُنر جنم کہا گیا تھا۔ البتہ وہ لوگ اپنے کو موت سے بچانے کے لیے دعا مانگتے رہتے تھے۔ ایک منتر میں پرارتھنا کی گئی ہے۔ "اے خدا ہمیں اندھیرے سے روشنی کی طرف، جھوٹ سے سچ کی طرف اور موت سے حیات جاودانی کی طرف لے چل"۔ آریہ لوگ زندگی سے پیار رکھتے تھے اور آرام و آسایش کے ساتھ خوشی سے جینا چاہتے تھے۔ وہ گائے، بیل، گھوڑے اور سواریاں رکھنا پسند کرتے تھے۔ یگیہ کے ذریعہ دیوتاؤں کو خوش رکھ کر پرارتھنا کر کے یہ سب چیزیں مانگتے تھے دشمنوں پر فتح اور دشمنوں

کی بربادی بھی چاہتے تھے۔ لیکن ساتھ ہی سب ذی روح اور اور غیر ذی روح کو محبت کی نگاہ سے دیکھ کر سب کے ساتھ میل جول اور شانتی سے رہنا پسند کرتے تھے۔

اُپنشدوں کا فلسفہ

ویدوں کا ادب چار حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ (۱) منتر یعنی "سمھتا" جس میں دیوتا اور خدا کی تعریف میں دعائیں اور بھجن ہیں جو یگیہ میں گائے جاتے ہیں (۲) "برہمن" جس میں یگیہ کرنے کی ترکیبیں بتلائی گئی ہیں۔ اور یہ واضح کیا گیا ہے کہ کہاں کس دیوتا کی پرستش کی جاتی ہے اور کس موقع پر کونسا یگیہ کیا جاتا ہے (۳) "آرنیک" جس میں گورو اور چیلے کے مکالمے ہیں۔ ان میں کائنات کے اہم سے اہم مسائل پر بات چیت کی گئی ہے (۴) اُپنشد، ان میں قدیم زمانہ کے رشیوں کا فلسفہ آجاتا ہے۔ گرو کے نزدیک چیلا بیٹھ کر سوالات کرتا ہے اور گرو ان کے جواب دیتا ہے۔ یہ ادب مکالموں کی شکل میں ہے۔ اس طرح بہت سی کتابیں لکھی گئی ہیں۔ صرف دس یا گیارہ اپنشد ایسی ہیں جن پر شنکر آچاریہ کی لکھی ہوئی تشریحیں دستیاب ہوتی ہیں۔ ان کے نام ہیں ایش کین کٹھ، پرشن، منڈک، مانڈوکیہ، تیتریہ، ایتریہ چھاندوگیہ اور برہد آرنیک اپنشد شوتیا شوتر بھی ان میں شامل ہے۔ یہاں ہم صرف ان ہی اپنشدوں کے فلسفہ کا ذکر کریں گے اس لیے کہ یہی فلسفہ ہندوستان کا سب سے پرانا اور گہرا فلسفہ ہے۔ اس کو ویدانت کہتے ہیں کیوں کہ ویدوں کا آخری حصہ ہے اور علم کی آخری منزل ہے۔ اسی سے ہندوستان کا بہت مشہور اور قومی فلسفہ ویدانت پیدا ہوا ہے۔ اس کو جاننے کی کوشش بہت سے عالموں نے کی ہے۔ یورپ میں بھی اپنشدوں کی شہرت بہت ہو چکی ہے۔ شاہ جہاں کا بیٹا دارا شکوہ ایک فلسفی تھا۔ اس نے فارسی زبان میں کچھ اپنشدوں کا ترجمہ کروایا۔ اس کا ترجمہ لاطینی زبان میں کر کے یورپ روانہ کیا گیا۔ وہاں کے عالموں نے اس کو پڑھا اور بہت پسند کیا۔ جرمنی اور برطانیہ کے کئی ایک فلسفیوں نے اس کی بہت تعریف کی جرمن فلسفی شوپنہار تو کہتا ہے کہ "اپنشد کے ہر ایک فقرہ سے عمیق، اصلی، پُر جلال خیالات برآمد ہوتے ہیں اور سب کا سب اعلیٰ و مقدس و باوقار روح سے بھرا ہوا ہے اور ساری دنیا میں اصلی اپنشدوں کے سوائے کوئی دوسرا مطالعہ اس قدر مفید اور عالی قدر نہیں ہے۔ یہاں ہم مختصراً یہ بتلانے کی کوشش کریں گے کہ قدیم اور مشہور اپنشدوں کے فلسفہ کا لب لباب کیا ہے۔ اس میں پہلے تو یہ واضح کیا جاتا ہے کہ یہاں جو کچھ دکھائی دے رہا ہے وہ سب ایک لازوال سدا قایم رہنے والی سب کچھ جاننے والی ہستی کے ارادہ سے پیدا ہوا ہے۔ اور وہ سب کائنات میں اندرونی حاکم اور روح کی شکل میں موجود ہے۔ وہی ہماری آتما ہے۔ اس کو جانے اور سمجھے بغیر ہماری کامیابی اور بہبودی ممکن نہیں۔ اس کو جان پہچان کر آدمی نجات حاصل کر لیتا ہے اور پیدائش و موت کے جھگڑے سے نجات پاتا ہے۔ چنانچہ کٹھ اپنشد میں موت کا راز اور اس کا پوشیدہ علم اس طرح ظاہر کیا گیا ہے کہ مرنے کے بعد انسان ختم نہیں ہو جاتا بلکہ وہ آتما کی شکل میں کئی طبقات میں جاتا ہے۔ آتما نہ مرتی ہے نہ جنم لیتی ہے وہ بہت ہی قدیم ہستی ہے نہ کسی کے مارنے سے مرتی ہے نہ کسی کو مار سکتی ہے۔ وہ ہمیشہ قایم رہنے والی ہستی ہے۔ جسم کے فنا ہونے سے اس کا وجود فنا نہیں ہوتا۔ وہ چھوٹے سے چھوٹی اور بڑے سے بڑی ہے۔ وہ دل کے اندر پوشیدہ ہے جو اس کو جان لیتا ہے وہ سب دکھوں سے چھوٹ جاتا ہے۔ انسان کی مشابہت ایک گاڑی سے کی گئی ہے جس میں بیٹھنے والا آتما ہے اور عقل گاڑی کو چلانے والا کوچوان ہے۔ من لگام ہے اور حاسے گھوڑے ہیں۔ آتما سب اندریوں من اور بدھی سے بہت بلند ہے۔ جو کوچوان اندریوں اور من کو قابو میں رکھ کر گاڑی چلاتا ہے وہ آتما کو منزل مقصود تک پہنچا سکتا ہے۔ اور جو ان کو قابو میں نہیں رکھ سکتا وہ گاڑی کو گہرے غار میں گرا دیتا ہے اور دکھ پاتا ہے۔ تمام اشیاء میں پرماتما چھپا ہوا ہے۔ اس کو صرف وہی لوگ دیکھ سکتے ہیں جن کی عقل تیز ہے۔ جو انسان اس پرماتما کو جان لیتا ہے اور اس کا تجربہ کر لیتا ہے جو آنکھوں سے دکھائی نہیں دیتا، زبان سے چکھا نہیں جا سکتا، کانوں سے سنا نہیں جا سکتا، تو وہ موت کے چکر سے بچ کر زندۂ جاوید ہو جاتا ہے۔ وہی ایک پرماتما بے شمار شکلوں میں ظاہر ہو کر دنیا میں پھیلا ہوا ہے۔ اس کے سوائے یہاں اور کوئی ہستی نہیں ہے وہ ایک ہی ہستی ہے جو سب کو اپنے قابو میں کیے ہوئے ہے۔ اور سب کے اندر موجود ہے جو ایسا جانتے ہیں صرف وہی ہمیشہ مسرور رہتے ہیں۔ اس کو انسان اسی وقت حاصل کر سکتا ہے جب کہ اس کی تمام خواہشات فنا ہو جاتی ہیں اس کو جان لینا انسانی زندگی کا سب سے بڑا مقصد ہے۔ اس کو جان لینے سے آدمی زندۂ جاوید ہو جاتا ہے۔ لیکن اس سچدانند روپ والے پرماتما کو من یا حاسوں کے ذریعہ نہیں جانا جا سکتا ان کی رسائی وہاں تک نہیں ہے۔ من اور حاسوں میں جو قوت کام کر رہی ہے اور ان کو کام پر آمادہ کر رہی ہے وہ بھی پرماتما کی شکتی ہے۔ برہما کو جاننے والوں سے یہ معلوم ہوا ہے کہ برہما نہ جڑ ہے نہ چیتن یعنی نہ مادہ ہے نہ ذہن، نہ دکھائی دینے والا ہے اور نہ اس سے الگ ہے جو دکھائی دیتا ہے۔ جو زبان سے کہا نہیں جا سکتا لیکن جو زبان کو کہنے کی طاقت دیتا ہے۔ من جس کا تصور نہیں کر سکتا بلکہ جو من کو تصور کرنے کی طاقت دیتا ہے۔ اور "پران" یا سانس کو حرکت کرنے کی طاقت دیتا ہے۔ وہی

برہما ہے نہ کہ وہ جس کو ہم سب لوگ جانتے ہیں اور اس کی پرستش کرتے ہیں۔ جو یہ سمجھتا ہے کہ برہما کو جانتا ہے وہ نہیں جانتا اور جو یہ جانتا ہے کہ برہما کو نہیں جانتا وہ اس کو جانتا ہے اس لیے کہ وہ اپنے اندر ہی موجود ہے۔ وہ برہما سب دیوتاؤں سے بھی طاقتور ہے اور دیوتا بھی اس کو نہیں جانتے دیوتاؤں میں جو طاقت کام کر رہی وہ سب اسی کی ہے۔ یہ جیو آتما یعنی انفرادی روح اسی غیر فانی پرماتما میں رہتی ہے اور اس کا عرفان کر لینے پر اس کو اصلی شانتی ملتی ہے۔ وہی سب کو جاننے والی ہو جاتی ہے۔ جب انسان کے دل میں پرماتما کو پانے کی زبردست خواہش پیدا ہو جاتی ہے تو پرماتما اس کے دل میں ظاہر ہو جاتا ہے۔ جس طرح الگ الگ نام اور شکل والی ندیاں سمندر کی طرف دوڑتی ہوئی سمندر میں پہنچ کر اس میں ختم ہو جاتی ہیں اور سمندر میں اس طرح مل جاتی ہیں کہ ان کا نام اور روپ سب غائب ہو کر سب سمندر بن جاتی ہیں۔ اسی طرح یہ سب انفرادی روحیں اپنے ماخذ پرماتما میں بالکل ختم ہو جاتی ہیں۔ اور ان کا نام یا روپ باقی نہیں رہتا۔ سب کچھ پرماتما میں سما جاتا ہے۔ اس کو جاننے کے لیے اور کچھ کرنے کی ضرورت نہیں۔ صرف من اور بدھی یا عقل کو پاک کر کے اس کا گہرا دھیان کرنا ہوتا ہے جس سے اس کا ظہور ہمارے دل کے اندر ہی ہو جاتا ہے ایسے طرز عمل کو "یوگ" کہتے ہیں جس کے ذریعہ آتما اور پرماتما کا اتصال ہو جاتا ہے اور اختلاف ختم ہو جاتا ہے پرماتما جو کائنات کے اندر ہے اور اندر رہ کر جو اس پر حکومت کرتا ہے اور جس کو کائنات نہیں جانتی۔ وہی تمھارا بھی اندرونی حاکم یعنی انتریامی ہے۔ مگر ہم اس کو نہیں جانتے، وہ لافانی ہے اور سب پر حکومت کرتا ہے۔ تمام اپنشدوں کی تعلیم کا خلاصہ یہ ہے کہ انسان کی آتما پرماتما سے الگ نہیں ہے۔ پرماتما خود انسان کے اندر اس کے دل کے غار میں رہتا ہے اور وہی ہماری آتما بن کر ظہور میں آتا ہے۔ اس حقیقت کو اپنے تجربہ میں لانا اور محسوس کرنا ہی انسان کی زندگی کا اعلیٰ ترین مقصد ہے اس کو محسوس کر لینے پر انسان نجات پا جاتا ہے اور اسی زندگی میں آزاد ہو کر جیون مکت یا زندۂ جاوید ہو کر زندگی بسر کرتا ہے اور مرنے کے بعد دوسرا جنم نہیں لیتا بلکہ برہما میں جذب ہو جاتا ہے۔

بھگوت گیتا

قدیم ہندی فلسفہ کی دنیا میں بھگوت گیتا نہایت مقدس مذہبی تصنیف خیال کی جاتی ہے۔ یہ تصنیف بہت ہی سادہ اور دلچسپ اسلوب میں پیش کی گئی ہے اور ایک مکالمہ کی شکل میں ہے جس نے اس کو ایک عجیب و غریب دلچسپی عطا کی ہے لیکن یہ ظاہری فضیلت اس کی عظیم دل کشی کو واضح کرنے کے لیے کافی نہیں ہے کیوں کہ اس کو تو ایک مخصوص روحانی پیغام پہنچانا ہے۔ اگرچہ یہ ایک چھوٹی سی کتاب ہے لیکن اس کے اندر عرفان کا ایک دریا کوزے میں بند ہے۔ توحید کا بلند ترین تصور، روح انسانی کا روح کل سے واسطہ، زندگی اور موت کا راز، جسم اور روح کا تعلق، علم اور عمل کی باہمی نسبت، جذبات اور عقل کا رشتہ، صلح اور جنگ کا فلسفہ، غرضیکہ حیات اور ماورائے حیات کا شاید ہی کوئی اساسی مسئلہ ایسا ہو جو اس کے اندر موجود نہیں۔ گیتا کا بنیادی نظریہ قرآن کریم اور تصوف اسلامی کے نظریہ سے بہت قریب ہے۔ ہندوؤں کے شاستروں میں یہی ایک کتاب ہے جو ہندوؤں اور مسلمانوں کو دین قدیم کی اصلی وحدت سے آشنا کرتی ہے۔ از روئے اسلام، توحید اصل دین ہے، کائنات کی وحدت اور انسان کی وحدت اس سے بطور نتیجہ حاصل ہوتی ہے۔ علم بھی کثرت میں وحدت کی تلاش کا نام ہے۔ اور اخلاق بھی کثرت اور تضاد میں وحدت کی کوشش ہے عشق بھی وحدت کے جذباتی پہلو کا نام ہے۔ اگر یہ وحدت کی روح کسی فرد یا قوم کے علم و عمل میں سرایت کر جائے تو جنگ صلح میں بدل جائے۔ گیتا کی تعلیم میں تمام وہ عناصر موجود ہیں جو زندگی کے اہم مسائل کی عقدہ کشائی میں مدد دیتے ہیں۔ شروع سے آخر تک یہ مذہبی رواداری کی روح میں سانس لیتی ہے جو قدیم ہندی فلسفہ کی ایک نمایاں خصوصیت ہے۔ اس کا مصنف یہاں اخلاقیات یا مابعد الطبیعیات کی لطیف اور پیچیدہ تفصیلات سے بحث نہیں کرتا بلکہ ان سے متعلق عام اصولوں کی توجیہ کرتا ہے اور ساتھ ہی ان کا رشتہ انسان کی بنیادی اور انتہائی آرزو یا تمنا سے جوڑ دیتا ہے۔ دنیا کی مہذب زبانوں میں سے شاید ہی کوئی ایسی زبان ہو گی جس میں شری مدبھگوت گیتا کا ترجمہ نہ کیا گیا ہو۔ مختلف مذاہب فکر کے تابعین نے اس پر شرحیں لکھی ہیں اور ہر مذہب نے خود اپنی تائید میں گیتا کی تشریح کی ہے۔ شنکر آچاریہ، رامانج آچاریہ، ولبھ آچاریہ، مدھو آچاریہ، وغیرہ نے گیتا پر شرحیں لکھیں اور اپنے اپنے مذہبی خیالات کا اظہار کیا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ گیتا میں رائج الوقت خیالات کا ترکیبی اتحاد ہے۔ اس میں تقریباً تمام طریقوں کو بیان کیا گیا ہے اور زندگی میں ان کا مقام کیا ہے یہ دکھانے کی کوشش کی گئی ہے۔ ہندوستان میں یہ مسئلہ ہمیشہ زیر بحث رہا ہے کہ سب کاموں کو ترک کر کے سنیاس لینے سے آزادی یا مکتی حاصل ہوتی ہے یا اپنے سب فرائض کو انجام دینے سے نجات ملتی ہے یا بھگوان کی بھگتی کرنے سے انسان کی زندگی کا مقصد حاصل ہوتا ہے یا صرف آتما اور پرماتما کا گیان (علم) حاصل کرنے سے انسان کو نجات حاصل ہوتی ہے۔ گیتا میں تینوں باتیں، کرم، گیان اور بھگتی انسان کی بہبودی کے لیے ضروری بتلائی گئی ہیں۔ لیکن

ان کو انجام دینے کا ٹھیک طریقہ معلوم ہونا چاہیئے۔ ذاتی فرائض کو کبھی ترک نہیں کرنا چاہیئے بلکہ فرض کو فرض سمجھ کر اس طریقہ سے ادا کرنا چاہیئے کہ اس کے نتیجہ کی خواہش نہ رہے۔ کاموں کو ترک کر کے سنیاس لینا مناسب نہیں ہے کیوں کہ جب تک زندگی ہے کام تو کرنا ہی پڑتا ہے۔ ان کے ترک سے نہیں بلکہ ان کے پھل کی خواہش کو ترک کر کے تاحیات اپنا ذاتی فرض ادا کرنا چاہیئے۔ ایشور کی بھگتی کے یہ معنی ہیں کہ اس بھگوان کو جس نے اس کائنات کی تخلیق کی ہے، سب اشیاء میں موجود سمجھ کر، ہر وقت اور ہر جگہ اس کی ہستی کو تسلیم کر کے، تمام انسانوں کے دل میں اس کو بیٹھا ہوا سمجھ کر سب سے پیار کرنا چاہیئے۔ صرف ایک مخصوص شکل میں یا مخصوص جگہ پر بھگوان کو قید نہ سمجھنا چاہیئے۔ آتما یا برہما کے گیان کے معنی بھی یہی ہیں کہ ہر جگہ، ہر جاندار میں، ہر وقت اس کو حاضر و ناظر سمجھا جائے اور اپنی خودی اور خود غرضی کو اس پر نچھاور کر کے اس کے دھیان میں غرق رہا جائے۔ اس لحاظ سے گیتا میں کرم، بھگتی اور گیان سب کا ایک ہی مطلب ہے کہ تمام خلقت کو بھگوان ہی سمجھنا چاہیئے۔ اپنشدوں میں بھی یہی بتلایا گیا ہے کہ سب کے ساتھ ہم آہنگی سے پیش آنا۔ اور سب شکلوں میں بھگوان کو ہی دیکھنا چاہیئے۔ گیتا کی تعلیم کے مطابق آدمی کی روح یا آتما امر یا لافانی ہے جسم فانی ہے جب جسم پرانا اور کمزور ہو جاتا ہے تو روح اس کو چھوڑ کر چلی جاتی ہے اور دوسرا جسم اختیار کر لیتی ہے۔ جس طرح ہم پرانے اور پھٹے ہوئے کپڑوں کو اتار کر نیا لباس زیب تن کر لیتے ہیں۔ اس لیے کسی کے مرنے پر افسوس اور دکھ ظاہر نہ کرنا چاہیئے کیوں کہ وہ ختم نہیں ہو گیا ہے بلکہ ہمیشہ قایم رہنے والا ہے۔

اس کائنات کا خالق، منتظم اور محافظ بھگوان ہے۔ جب کبھی حق (دھرم) کو زوال آتا ہے اور برے انسان نیکوں پر غالب ہو کر انھیں ہر طرح کی تکلیف پہنچاتے ہیں اور باطل (ادھرم) کو فروغ ہو جاتا ہے۔ تو بھگوان کسی نہ کسی شکل میں نمایاں ہو جاتے ہیں اور راست باز کی حفاظت، کج رو کی تباہی اور حق (دھرم) کو مضبوطی کے ساتھ قایم کرنے کے لیے وہ مختلف زمانوں میں اوتار لیتے ہیں۔ ہندوستان میں ایشور کے بہت سے اوتار ہوتے ہیں۔ سری کرشن ان میں سے ایک اوتار تھے اور کہا جاتا ہے کہ وہ سب سے کامل اوتار تھے۔ انھوں نے جسم اختیار کر کے بہت سے ایسے کارنمایاں کیے ہیں جو کہ عام انسان کو یا بڑے سے بڑے آدمی کے لیے بھی کرنا مشکل بلکہ ناممکن تھا۔ وہ جسمانی، دماغی اور روحانی طاقتوں میں یکتا تھے۔ وہ طاقتوروں میں بے حد طاقتور، عقل مندوں میں بے حد عقل مند اور عالموں میں زبردست عالم تھے۔ انھوں نے ارجن کو گیتا کا سبق میدان جنگ میں پڑھایا تھا جب کہ ارجن نے مہابھارت کی لڑائی سے بھاگنے کا ارادہ کر لیا تھا۔ گیتا میں کرشن جی نے یہ بتلایا کہ زندگی میں اپنے فرائض کو نظر انداز کر کے اور ان کو چھوڑ کر بھاگنا مناسب نہیں بلکہ بے لاگ اور بے تعلق ہو کر اور پھل کا خیال نہ رکھ کر فرض کو صرف فرض سمجھ کر ادا کرنا چاہیئے اسی میں انسان کی فلاح و بہبودی ہے اور اس طرح سماج خوش اسلوبی سے حرکت کرتا ہے۔ انھوں نے واضح کیا کہ کسی کام کا انجام کیا ہوگا یہ بتلانا تو کسی کے ہاتھ میں نہیں ہے۔ انسان کے ہاتھ میں تو صرف کام کرنا ہے: اس کو کام کرنے سے کسی قسم کی نفرت نہ ہونی چاہیے اور کسی کام کے نتیجہ سے کوئی رغبت نہ ہونی چاہیئے بغیر کسی غرض اور مطلب کے دنیائی بہبودی کے خیال سے تمام فرائض انجام دینا ضروری ہے۔ جو شخص خدا سے محبت کرتا ہے وہ کسی جاندار کو نقصان نہیں پہنچاتا۔ سب کے ساتھ دوستی اور ہمدردی کا برتاؤ کرتا ہے۔ تمام اشیاء سے بے تعلق رہتا ہے۔ کسی قسم کی انانیت نہیں رکھتا اور دکھ اور سکھ دونوں میں یکساں حال میں رہتا ہے۔ من کو پاک اور بے لاگ رکھتا ہے۔ دوستوں اور دشمنوں دونوں کے ساتھ یکساں برتاؤ رکھتا ہے۔ تعریف اور مذمت اس پر اثر انداز نہیں ہوتے۔ جو کوئی بھگوان کے سایۂ عاطفت میں آجاتا ہے اسے وہ تمام عذاب سے نجات دلا دیتے ہیں۔ دنیا کے سب مذہبوں سے بڑا مذہب بھگوان کا دامن پکڑ لینا ہے یا ان کے سایۂ عاطفت میں آجانا ہے۔ مذہبی تنگ خیالی کو چھوڑ کر ایک بھگوان کی پناہ لینے سے سب طرح کی کامیابی اور بہبودی حاصل ہو جاتی ہے۔ گیتا انسان سے دیوتا بننے کی طریقہ سکھاتی ہے اور اس دنیا میں پیدائش اور موت کے چکر سے آزاد ہو کر نجات کا صحیح تجربہ حاصل کرنے کا سبق دیتی ہے۔ گیتا کا وہی پیغام ہے جو اپنشدوں کا ہے۔ اسی لیے کہا گیا ہے کہ بھگوان کرشن نے اپنشدوں کی گائے کو دوہ کر ارجن کو فلسفہ گیتا کا دودھ پلایا۔ اور ارجن کو دینے کے بہانے یہ تعلیم دنیا کے سب انسانوں کو دی گئی ہے۔ اس لیے یہ کتاب دنیا میں بے حد ہر دل عزیز ہے۔

چارواک کا فلسفہ

ہندوستان میں نظام چارواک ہی ایک ایسا فلسفہ ہے جو اپنے خیالات میں ہندوستانی روایات کا بالکل مخالف تھا، وہ نہ خدا کی ہستی کو تسلیم کرتا ہے اور نہ روح کی ہستی کو۔ اس کے خیال میں مرنے کے بعد نہ کسی دنیا میں جانا پڑتا ہے اور نہ جائز اور ناجائز کوئی چیز ہے۔ صرف عیش و آرام ہی زندگی کا مقصد ہے اور ہر ایک انسان کو یہ مقصد حاصل کرنا چاہیئے۔ مذہبی جھگڑوں میں اپنا وقت ضائع کرنا فضول ہے۔ مذہبی مقدس کتب وید وغیرہ کو پجاریوں نے

اپنے مطلب کے حصول کا ذریعہ بنا رکھا ہے۔ اس فرقہ کا دوسرا نام (لوکایت) بھی ہے۔ لوکایت کے معنی ہیں عوام کا فلسفہ جس کو عام آدمی سمجھ سکتے ہیں اور اس کی پیروی کرنا چاہتے ہیں۔ یہاں ہم اس فرقہ کے چند خیالات کو پیش کرتے ہیں۔

جہاں دوسرے فرقے وید، قرآن، انجیل وغیرہ مقدس کتابوں کو خدا کی طرف سے نازل کی ہوئی کتابیں سمجھتے ہیں، اور ان کو سچے علم کا ذریعہ تسلیم کرتے ہیں۔ وہاں چارواک صرف دیکھی ہوئی باتوں یا واقعات کو ہی اصلیت سمجھتے ہیں۔ پاک کتابوں کو ڈھکوسلا سمجھتے ہیں۔ وہ کہتے ہیں جن باتوں کا علم ہمیں حواس کے ذریعہ ہوتا ہے وہی اصلی واقعات ہیں۔ باقی سب قیاس آرائیاں ہیں اور غلط ہیں۔ اس طرح صرف مادی فطرت اور جسم کی ہستی قابل قبول ہے۔ جو ہر وقت ہمارے تجربہ میں موجود ہے۔ روح، ایشور، بہشت اور دوزخ وغیرہ ہمارے تجربہ سے باہر کی اشیاء ہیں۔ اس لیے ان کی کوئی ہستی نہیں ہے۔ جو لوگ یہ کہتے ہیں کہ ہمارے جسم میں روح ہے جس کا خاصہ علم اور شعور ہے تو ان کو وہ جواب دیتے ہیں کہ جس طرح کچھ چیزوں کو ملا کر پکانے سے اس میں نشہ کی قوت پیدا ہو جاتی ہے اسی طرح جسم کے متعدد اجزاء کے مجموعہ سے جسم میں خیال کرنے اور علم حاصل کرنے کی طاقت پیدا ہو جاتی ہے اور جسم میں خرابی آنے اور موت کے ذریعہ جسم کے ختم ہو جانے کے بعد علم و خیال کی یہ نئی طاقت بھی ختم ہو جاتی ہے۔ اس لیے نہ روح کی کوئی ہستی ہے اور نہ مرنے کے بعد وہ بہشت یا دوزخ وغیرہ کسی دوسرے طبقہ میں جاتی ہے جس کو لوگ خدا یا ایشور کہتے ہیں وہ بھی ایک غلط خیال ہے۔ اس کو نہ کسی نے دیکھا ہے نہ اس کا کوئی خیال کیا جا سکتا ہے۔ نہ وہ اس کائنات کا خالق ہے۔ یہ کائنات تو اپنے قدرتی قانون کے مطابق بنتی اور بگڑتی رہتی ہے۔ دکھ اور سکھ سے آزاد ہو کر مکتی یا نجات حاصل کرنے کا خیال بھی غلط ہے۔ دنیا میں جو سکھ ہیں ان کے ساتھ ہی دکھ بھی اسی طرح ملے ہوئے ہیں جس طرح چاول کے ساتھ اس کا چھلکا۔ جیسے چھلکے کے ساتھ چاول خریدا جاتا ہے ویسے ہی خفیف سا دکھ ساتھ ہونے پر بھی سکھ کو کوئی نہیں چھوڑتا۔ اس لیے جب تک زندہ رہیئے عیش و آرام سے زندگی گزاریئے۔ ضرورت پر قرض لے کر بھی لطف اندوز ہونا بہتر ہے۔ جب جسم جل کر خاک ہو جائے گا تو پھر کس سے لینا اور کس کو دینا۔ سب قرضے ختم ہو جاتے ہیں۔ عذاب اور ثواب بھی کچھ نہیں ہیں۔ جس سے سکھ ملے وہی جائز کام ہے۔ جس سے دکھ ملے وہی ناجائز کام ہے۔ اس لیے سب طرح سے عیش و آرام کی زندگی بسر کرنا ہی صحیح راستہ ہے۔ کیوں کہ موت کے بعد تو نہ کہیں وجود رہتا ہے نہ کہیں آنا جانا ممکن ہے۔ کیا خیر ہے اور کیا شر ہے۔ اس کے چکر میں آدمی کو مبتلا نہ ہونا چاہیئے۔ چونکہ کوئی روح، کوئی دوسرا جنم، کوئی خدا اور کوئی عاقبت موجود نہیں ہے۔ تمام مذہبی کتابیں ان پروہتوں کی ہدایات ہیں جو لوگوں کو دھوکا دینا چاہتے ہیں۔ اور پرانوں میں بھی ان کے بیانات حکایات کے سوا کچھ نہیں ہیں ہمارے عمل کی معراج لذت پر مبنی ہے۔ گناہ اور نیکیاں بے معنی ہیں وہ محض الفاظ ہیں جن کے ذریعہ مذہبی پیشوا لوگوں کو اپنے فائدے کے لیے ایک خاص طرز عمل اختیار کرنے پر ڈرایا اور دھمکایا کرتے ہیں۔ مابعد الطبیعیات کے میدان میں چارواک محض مادہ پرست ہیں اور احساس کے قائل۔ وہ مٹی، پانی، ہوا اور آگ کی ترکیبات کے سوا کسی اور شے کو نہیں مانتے۔ منطق کے میدان میں وہ صرف اسی چیز میں یقین رکھتے تھے جو حواس کے ذریعہ براہ راست محسوس کی جا سکتی ہے۔ وہ کرموں، کرموں کے پھل، دوبارہ جنم اور روحوں کے وجود سے منکر تھے۔ وہ عارضی لذات، محسوسات اور حسی خوشیوں اور لطف اندوزی کے سوا کسی اور شے کی پرواہ نہیں کرتے تھے۔ وہ موجودہ لذت کو آئندہ خوشی کے لیے قربان کرنے کو تیار نہ تھے۔ ایسا معلوم نہیں ہوتا کہ ان کی تعلیمات میں قنوطیت کا کوئی عنصر بھی موجود ہو۔ ان کا تمام اخلاق صرف اس منطقیانہ مسئلے کا نتیجہ تھا کہ صرف محسوسات اور حسی لذات ہی موجود ہیں اور کوئی بھی حواس سے بالاتر اور عقل و قیاس سے برتر حقیقت موجود نہیں ہے اور اس لیے لذات کے درمیان کوئی تدریج یا کیفی اختلاف نہیں پایا جاتا اور کوئی وجہ نہیں ہے کہ ہم لذات و محسوسات کا مزہ چکھنے کے قدرتی میلان میں کسی طرح کی رکاوٹ ڈالا کریں۔

روحانی زندگی کو ہی سچی راہ سمجھنے والے ہندو مذہب اور جسم کی سطح سے اوپر اٹھ کر اپنے کو نیک بنانے کی کوشش کرنے والے بدھ مت اور جین مت کے پیروؤں نے چارواک کے مسلک پر زبردست تنقید کی اور ہندوستانی روایات کو نئی زندگی دی۔

بدھ مت کا فلسفہ

بدھ مت کے بانی گوتم بدھ تھے (۴۸۳ - ۴۶۳ ق۔م)۔ بدھ کو گیا میں پیپل کے درخت کے نیچے بیٹھ کر دھیان کرنے سے گیان حاصل ہوا۔ لوگوں کو انھوں نے جو تعلیم دی اس کا خلاصہ حسب ذیل ہے۔

دنیا میں کوئی چیز ہمیشہ قائم رہنے والی نہیں ہے۔ اس زندگی میں ہمیشہ اور ہر جگہ دکھ یعنی تکلیف ہی تکلیف ہے سکھ یا آرام کہیں نہیں ہے۔ تمام تکلیفوں کی ایک علت ہے اور وہ ہے بے علمی (اودیا) اور خواہش (ترشنا)۔ آدمی کو

صرف نروان میں ہی اطمینان ہو سکتا ہے۔ دنیاوی زندگی میں کبھی بھی راحت نصیب نہیں ہو سکتی۔ اس لیے کہ زندگی اور موت کا چکر تو چلتا ہی رہتا ہے۔ زندگی ایسی زنجیر ہے جس کی بارہ کڑیاں ہیں اور ایک کے ختم ہوتے ہی دوسری کڑی آجاتی ہے۔ وہ کڑیاں حسب ذیل ہیں۔

(۱) اودیا یعنی جہالت (۲) سنس کار یعنی کرم کرنے کی خواہش (۳) وگیان یعنی تمیز یا عقل (۴) نام روپ یعنی نام اور شکل (۵) شڈاتین یعنی پانچ حاسے اور ایک من (۶) سپرش، یعنی خارجی چیزوں سے تعلق پیدا کرنا (۷) ویدنا یعنی خارجی اشیاء کے تعلق سے سکھ اور دکھ کا احساس ہونا (۸) ترشنا، یعنی باہری اشیاء کو حاصل کرنے کی خواہش (۹) اپادان، یعنی خواہش کی چیزوں کو حاصل کرنا (۱۰) بھو، یا تناسخ (۱۱) جاتی یعنی پیدائش (۱۲) جرامرن یعنی بڑھاپا اور موت۔

ہم سب لوگ ان ہی زنجیروں میں جکڑے ہوتے ہیں۔ اس سے نکل کر آزاد ہونے کا نام ہی "نروان" ہے۔ جہاں پیدائش اور موت کا چکر باقی نہیں رہتا۔ اور ترشنا یا خواہش اور اگیان یا جہالت فنا ہو جاتی ہے۔ نروان حاصل کرنے کے لیے آٹھ اصول بتائے گئے ہیں جو حسب ذیل ہیں۔

(۱) دنیا اور زندگی کی اصلیت کو اچھی طرح جاننا، سمجھ لینا اور دیکھنا (۲) مناسب ارادہ یعنی اس میں غلط اور ناپائے دار اشیاء کو حاصل کرنے کا خیال نہ آنے دینا (۳) ٹھیک طور پر یا مناسب طریقہ سے بات کرنا۔ (۴) ٹھیک یا مناسب کام کرنا (۵) مناسب طریقہ سے کما کر زندگی بسر کرنا (۶) مناسب محنت کرنا (۷) مناسب باتوں کو یاد رکھنا اور بری باتوں کو بھول جانا (۸) مناسب یا ٹھیک خیالات پر دھیان کرتے رہنا۔

ان سب حقیقتوں کو بدھ نے آریہ ستیہ یعنی نیک آدمیوں کو جاننے کے لائق سچائیوں سے تعبیر کیا ہے۔ ان ہی سچائیوں کو بدھ دھرم کہہ سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ بدھ نے "کشنک واد" کی تعلیم دی۔ یعنی دنیا میں جتنی بھی چیزیں ہیں وہ صرف ایک لمحہ ایک صورت میں رہتی ہیں۔ ہر ایک چیز ہر لمحہ اپنی شکل بدلتی رہتی ہے۔ یہاں کوئی چیز بھی دیرپا نہیں ہے یہاں تک کہ انسان کی روح بھی ہمیشہ رہنے والی نہیں ہے۔ اس طرح بدھ نے آتما کی کوئی ہستی تسلیم نہیں کی اور زندگی کا مقصد یہ مانا ہے کہ ان کے بتائے ہوئے طریقوں کی مدد سے "نروان" حاصل کیا جائے۔ ان کے اشٹانگ مارگ یا آٹھ قسم کی تربیت والی ریاضت پر ثابت قدم رہنے سے انسان کی سب برائیاں اور خرابیاں دور ہو کر انسان کی شخصیت بالکل ختم ہو جاتی ہے ایک چراغ کی طرح وہ گل ہو جاتا ہے۔ اور اس کا نروان ہو جاتا ہے۔

بدھ جس طرح آتما کی ہستی کو نہیں مانتے اسی طرح ایشور کو بھی تسلیم نہیں کرتے۔ بدھ کے نروان کے بعد اس دھرم میں متعدد فرقے پیدا ہو گئے۔ ایک فرقہ وہ تھا جو پالی زبان میں بدھ کے دیئے ہوئے اپدیشوں یا نصیحتوں کو "پرمان" یا ذریعۂ علم تسلیم کرتا تھا۔ دوسرا فرقہ ان لوگوں کا ہو گیا جس کو بدھ کے بعد گروہوں نے چلایا۔ اس میں نئے نئے خیالات کا بھی اضافہ کیا گیا ہے۔ اور بہت سے فلاسفہ نے بدھ کی تعلیمات کی روشنی میں سنسکرت زبان میں اس کے خیالات کا اظہار کیا ہے۔ پہلے فرقہ کو "ہنیان" اور دوسرے فرقہ کو "مہایان" کہتے ہیں۔ بدھ کی زندگی میں ہی بدھ کے فلسفہ کو ماننے والے بہت لوگ ہو گئے تھے۔ اور ان کی وفات کے بعد تو بہت سے لوگ ان کے فلسفہ کو مان کر اپنے اپنے طریقہ پر سوچنے اور لکھنے لگے تھے۔ اس طرح ان کے فلسفہ میں کئی فرقے پیدا ہو گئے تھے۔ ان میں سے یہاں یہ چار فرقے بیان کیے جاتے ہیں۔

(۱) "سرواستی واد" یعنی خارج اور باطن میں ہر چیزوں کے وجود کو ماننے والے (۲) "سوتران تک" یعنی خارجی اشیاء کا وجود ماننے والے اور یہ کہ ان کا علم بھی حاصل ہو سکتا ہے (۳) "یوگاچار" یا وگیان واد جو خارجی اشیاء کے وجود کو نہیں مانتے بلکہ خواب کی طرح ان کو صرف من یا عقل کی پیدا کی ہوئی شکلیں تصور کرتے ہیں۔ (۴) "مادھیمیک" یا شونیہ واد جو صرف خلا کو حقیقت مانتے ہیں۔ خارج اور باطن میں کوئی وجود تسلیم نہیں کرتے۔ کسی قسم کی تخلیق نہ ہوتی ہے نہ ہوگی یہاں فقط التباس ہے۔ یہ نظامات، فلسفہ بدھ کے بتلائے ہوئے اس مسئلہ کو حل کرنے کے لیے پیدا ہوتے کہ سب کچھ جو تجربہ میں آتا ہے وہ ایک لمحہ سے زیادہ کوئی ہستی نہیں رکھتا ان کو تصنیف کرنے والوں کی مدد سے بدھ کا فلسفہ مغربی اشیاء میں بہت دور تک پھیل گیا تھا مذکورہ بالا پہلے دو نظامات کا شمار "ہن یان" فرقے میں کیا جاتا ہے اور آخری دو نظام "مہایان" فلسفہ میں سمجھے جاتے ہیں۔ ہن یان اور مہایان میں فرق ہے کہ ہن یان ان اصولوں کو تسلیم کرتے ہیں جن کی تعلیم خود بدھ نے ذاتی طور پر دی تھی اور جو پالی زبان میں لکھی ہوئی کتابوں میں درج ہے۔ اور مہایان فرقہ ایسا ہے جس میں جدید خیالات اور نئے اصولوں کو بھی شامل کیا گیا۔ ہن یان کی شہرت بودھ بھکشوں کے ذریعہ لنکا، برما اور سیام میں زیادہ واقع ہوئی اور مہایان تبت سے چین تک پہنچ گیا تھا اور کوریا اور جاپان تک پھیل گیا تھا۔ ان دونوں فرقوں میں یہ بھی ایک خاص فرق ہے کہ ہن یان کے پیرو صرف اپنے نروان کے لیے کوشش کرتے تھے۔ لیکن مہایان کے پیرو خود نروان

حاصل کر کے دوسروں کو بھی نروان کا تجربہ کروانا اپنا فرض سمجھتے تھے۔ ایسے لوگوں کو "بودھی ستوا" کہا جاتا تھا۔ "بودھی ستوا" وہ ہوتا ہے جو دنیا کے لوگوں کو آزاد کرانا یا نروان دلانا اپنی زندگی کا عین فرض سمجھتا ہے۔

اب بھی بودھ دھرم بہت سے ملکوں میں زندہ دھرم کی حیثیت سے قایم ہے۔ البتہ ہندوستان میں یہ بہت کم آدمیوں کا دھرم ہے۔ اس لیے کہ ہندو دھرم والوں نے بدھ کو بھگوان وشنو کا اوتار سمجھ کر اس کی تعلیم کے ضروری حصوں کو ہندو دھرم میں شامل کر لیا۔ اور اس کو اپنے ہی دھرم کی ایک شاخ سمجھنے لگے۔ جس کی وجہ سے اس کی الگ ایک ہستی باقی نہیں رہی۔

جین مت کا فلسفہ

ہندوستان میں پیدا ہونے والے مذہبوں میں سے ہندو جین اور بودھ دھرم بہت قدیم ہیں۔ جینیوں کا تو خیال ہے کہ ان کا دھرم ہندو دھرم سے بھی زیادہ قدیم ہے۔ اس خیال میں کس قدر صداقت ہے، یہ بتانا تو بہت مشکل ہے۔ لیکن اتنا تو ضرور کہا جا سکتا ہے کہ ہندوؤں کی بہت پرانی اور مقدس کتاب رگ وید میں جینیوں کے دو تیرتھنکروں کا ذکر آیا ہے۔ جن کے نام رشبھہ اور ارشٹ نیمی ہیں۔ جین مت میں ویدوں کو مستند نہیں سمجھا جاتا بلکہ اپنے تیرتھنکروں کی تعلیمات کو ہی پرمان یا صحیح ذریعہ علم قبول کیا جاتا ہے اور ایشور کی جگہ وہ اپنے مذہب کے مطابق نجات پاتے ہوئے جیووں یا انفرادی روحوں کو ہی پرماتما کے طور پر تسلیم کرتے ہیں جن میں غیر محدود گیان، طاقت اور آنند کے اوصاف پیدا ہو چکے ہیں۔ ایسے چوبیس تیرتھنکر یا ارہت ہو چکے ہیں آخری تیرتھنکر وردھمان مہابیر ہیں۔

یہاں ہم جین مت کے خاص اصولوں کا ذکر کرتے ہیں۔

یہ کائنات ہمیشہ سے اسی طرح چلی آ رہی ہے۔ نہ اس کا کہیں آغاز ہوا اور نہ کبھی اس کا اختتام ہو گا۔ اس لیے اس کے خالق کو تسلیم کرنے کی کوئی ضرورت نہیں ہے۔ یہ اپنے قدرتی قانون سے چل رہی ہے۔ اس کا انتظام کرنے والا کوئی ایشور نہیں ہے۔ اور نہ کوئی اس کو پیدا یا فنا کرنے والا ہے۔ اس کی تہ میں متعدد جوہر موجود ہیں۔ ان میں ایک تو جیو یا آتما ایک روحانی جوہر ہے اور باقی سب غیر روحانی جوہر ہیں۔ جیو یا اور بھی کسی جوہر کو کسی نے پیدا نہیں کیا ہے۔ یہ ہمیشہ سے ہیں اور ہمیشہ باقی رہیں گے۔ یہ سب کثیر ہوتے ہوئے بھی واحد کی طرح کام کرتے ہیں۔ اس لیے اس دنیا کو نہ واحد کہہ سکتے ہیں نہ کثیر، بلکہ کثیر ہوتے ہوئے بھی یہ ایک ہے۔ اس لیے اس مذہب کو "اینک انت واد" کہا جاتا ہے اس کے مطابق ہر چیز کے متعدد پہلو ہوتے ہیں ایک پہلو سے سب ایک ہیں۔ دوسرے پہلو سے کثیر ہیں۔ ہر ایک چیز پیدا ہو کر تبدیل ہوتی رہتی ہے اور بالآخر فنا ہو جاتی ہے۔ لیکن ان سب کے باوجود وہ چیز قایم رہتی ہے اس لیے جینیوں نے وجود کی تعریف اس طرح کی ہے کہ اس میں پیدائش وفنا، تغیر و دوام سبھی کچھ ہوتے ہیں اس لیے اس کائنات میں وحدت اور کثرت پیدائش اور فنا، تغیر اور دوام یہ سب ہی اوصاف موجود ہیں۔ کسی ایک کے بیان سے اس کی تکمیل نہیں ہوتی۔ اسی خیال کا نام "اینک انت واد" ہے۔ جب ہم کسی چیز کا ذکر کسی ایک پہلو سے کرتے ہیں اور دوسرے پہلوؤں کو نظر انداز کر دیتے ہیں تو اپنا بیان بڑی احتیاط کے ساتھ پیش کرنا چاہیے۔ جینیوں نے ایک لفظ "سیات" (شاید۔ ممکن ہے) ایسا رکھا ہے جس کا اضافہ ہر بیان کے ساتھ کر دیا جاتا ہے۔ اس اصول کو "سیات واد" کہا جاتا ہے۔ "اینک انت واد" اور "سیات واد" کا گہرا تعلق ہے اس لیے جین مت کے پیرو اپنے مذہب کو ان دونوں نام سے منسوب کرتے ہیں۔

ان دونوں خیالات سے ان کی فراخ دلی ظاہر ہوتی ہے وہ چاہتے ہیں کہ تمام انسان ہر ایک مسئلہ پر تمام پہلوؤں سے غور و فکر کر کے عمل کریں۔ صرف ایک پہلو سے فکر کرنے سے کتنی ایک نقص پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس سے آدمی طرف دار بن جاتا ہے اور غلطیاں کر بیٹھتا ہے۔ یک طرفہ سوچنے سے آدمی سچائی سے بہت دور رہ جاتا ہے اور آپس میں لڑائی جھگڑے بھی شروع ہو جاتے ہیں۔ اس لیے جین مذہب کے پیرو یہ تسلیم کرتے ہیں کہ سیات واد اور اینک انت واد کے قایم رہنے پر ہی دنیا میں امن اور شانتی قایم رہ سکتی ہے جین دھرم ہر ایک چیز کو اینک انت واد کے نظریہ سے تجربہ کر کے سیات واد کے اصول کی بنا پر اپنا نظریہ پیش کرتا ہے۔ اس جانب دوسرے نظامات نے کوئی توجہ نہیں کی بلکہ سخت نکتہ چینی کی ہے۔

اب ہم یہ واضح کریں گے کہ جین دھرم کے مطابق اس کائنات میں کتنے جوہر ہیں اور آپس میں ان کا تعلق کیا ہے۔ اس دنیا میں دو طرح کے "تتو" یا جوہر ہیں۔ ایک جیو اور دوسرے اجیو۔ جیو یا روح تو لاتعداد ہیں جن میں علم حاصل کرنے کی قوت، کام کرنے کی قوت اور آنند یا مسرت سے لطف اندوزی کی طاقت ہے۔ روحیں دو قسم کی ہیں۔ ایک وہ جو دنیا کی قید میں پڑی ہوئی ہیں۔ دوسری وہ جو کرم کی قید سے نجات پا چکی ہیں۔ گیان یعنی علم آتما کی فطرت ہے۔ جب آتما اپنی فطری پاک حالت میں ہوتی ہے یعنی نجات پائی ہوئی کیفیت میں

ہوتی ہے تو اس کا گیان ہر طرح کامل ہوتا ہے جس کو کیول گیان کہتے ہیں۔ جب جیو قید میں ہوتا ہے تو گیان کو ڈھانپ دینے والے کرموں کی وجہ سے جیو کا گیان محدود ہو جاتا ہے۔ اور وہ حاسّوں اور من کے ذریعہ صرف محدود علم حاصل کر سکتا ہے۔ اسی لیے کہا جاتا ہے کہ آتما کو فطرتاً کامل گیان حاصل ہے لیکن دنیاوی زندگی میں کرموں کے پردے ڈھک کر اس کو محدود کر دیتے ہیں۔ جین فلسفہ میں اس کائنات کی تہ میں جو جوہر موجود ہے۔ اس کی تعریف اس طرح کی گئی ہے کہ یہ جوہر موجود بھی ہے اور تبدیل پذیر بھی ہے۔ وہ ایک حالت میں کبھی نہیں رہتا۔ وہ ایک بھی ہے اور کثیر بھی۔ آتما یا جیو کے علاوہ دنیا میں اور بھی کئی وجود ہیں جن کو اجیو کہا جاتا ہے۔ جو ذی روح نہیں ہیں۔ ان میں سے ایک ہے "پدگل" یعنی مادہ جو لطیف اجزاء لاتجزی کی شکل میں موجود ہے۔ یہ جیو میں داخل ہو کر اس کو کثیف اور میلا کر دیتا ہے اور اس کی فطری طاقتوں کو چھپا دیتا ہے اور محدود کر دیتا ہے۔ پدگل کے خاص اوصاف، صورت شکل، ذائقہ، بو، اور لمس ہیں۔ پدگل تمام ذرات اور ذرات سے بنے ہوئے مجموعوں یا اسکندھ میں موجود ہوتا ہے۔ مجموعے تو نظر آتے ہیں لیکن ذرات دکھائی نہیں دیتے۔ یہ اتنے لطیف ہوتے ہیں کہ ہمارے کسی حاسّہ کی گرفت میں آتے۔ جینی اس کائنات کو کسی کی پیدا کی ہوئی نہیں مانتے۔ یہ تو ہمیشہ سے ایسے ہی چلی آرہی ہے اس کو کسی نے تخلیق نہیں کیا۔ اس لیے اس کو بنانے والا کوئی خالق یا خدا نہیں ہے جو برکتیں خدا کو ماننے والے خدا کی پرستش سے حاصل کرتے ہیں ان ہی نعمتوں کو جین مت کے پیرو اپنے "تیرتھنکر" یا مکت روحوں کی بھگتی اور پرستش سے حاصل کر لیتے ہیں۔ اسی لیے جینیوں نے اپنے "تیرتھنکروں" یا جین مت کی اصلی تعلیم دینے والوں کے نام سے مندر بنوائے ہیں۔ ان میں ان کی مورتیاں رکھ کر ان کی پوجا کرتے ہیں۔

جینیوں کے دو فرقے ہیں۔ ایک شویتامبر اور دوسرے دگامبر۔ شویتامبروں کے مندروں میں مورتیوں کو سفید کپڑے پہنائے جاتے ہیں اور دگمبروں کی مندروں میں مورتیاں ننگی رکھی جاتی ہیں۔ موکش حاصل کرنے کے بہت سخت طریقے ہیں۔ روزہ، ریاضت اور من کو فنا کرنا۔ کسی کو بھی کسی طرح کی بھی ایذا نہ پہنچانا، ذہن، قول اور فعل سے سچائی کا برتاؤ کرنا، چوری نہ کرنا، دنیا کی فضول چیزوں کو اکٹھا نہ کرنا، عورتوں سے کسی طرح کا کوئی تعلق نہ رکھنا اور اپنی تمام قوتوں کو بربادی سے بچانا وغیرہ۔ ان اوصاف اور مشقوں کے ذریعہ جیو کے اندر سے تمام کرموں کے مادّے کو بالکل فنا کر دیا جاتا ہے۔ موکش حاصل کرنے کے طریقوں میں ان کو بہت اہمیت دی جاتی ہے۔ موکش حاصل ہوتے ہی جیو بالکل صاف پاک ہو جاتا ہے اور اس میں کچھ بھی کرم کا مادّہ باقی نہیں رہتا۔ اس وقت اس کے گیان، کرم اور آنند کی تمام طاقتیں لامحدود ہو جاتی ہیں اور وہ اس طبقہ سے اٹھ کر "شدہ شلا" کے مقام پر ہمیشہ کے لیے قایم ہو جاتا ہے۔ اس کو کسی قسم کا دکھ نہیں ہوتا۔ اس کو ہی پرمیشور کہہ سکتے ہیں کیوں کہ کامل پاکیزگی والا جیو ہی پرماتما ہے۔ جینیوں کے عقیدہ کے مطابق اور دوسرا کوئی پرماتما نہیں ہے۔

ہندوؤں کا فلسفہ

فلسفہ کے معنی ہیں گیان یا علم سے محبت۔ انسان نے جب سے سوچنا شروع کیا ہے اس کے سامنے اپنی زندگی کی ضروریات کے علاوہ یہ بھی مسائل تھے کہ یہ دنیا کیا ہے؟ اس کی تہ میں پوشیدہ کون سے اصول کارفرما ہیں؟ اس کی اصلیت اور اس کے آغاز و انجام کی حقیقت کیا ہے؟ اس کی تخلیق کس طرح ہوتی ہے؟ کیا اس کا خالق کوئی ایسا وجود ہے جس کو اہل مذہب خدا کہتے ہیں؟ اس کی تخلیق کا آخری مقصد کیا ہے؟ اس میں انسان کا مقام کیا ہے؟ انسانی زندگی کا آخری مقصد کیا ہے اور وہ کس طرح حاصل کیا جا سکتا ہے؟ کہاں تک وہ اپنی زندگی کو بنانے اور بگاڑنے کا ذمہ دار ہے؟ اس کے لیے جائز کیا ہے اور ناجائز کیا ہے؟ اس کے فرائض کیا ہیں اور اس کے لیے خیر و شر کیا ہیں؟ علم کیا ہے اس کو حاصل کرنے کے ذرائع کیا ہیں؟ ہمارا علم کس حد تک ہمیں حقیقت سے واقف کرا سکتا ہے؟ علم حاصل کرنے میں رکاوٹیں کیا ہیں، اور وہ کس طرح دور کی جا سکتی ہیں؟ موت کیا ہے، مرنے کے بعد آدمی کا کیا حشر ہوتا ہے؟ کیا مرنے کے بعد کسی دوسری دنیا میں جانا پڑتا ہے؟ جس کا نام اہل مذہب نے بہشت اور دوزخ رکھا ہے۔ مرنے کے بعد کیا گزرتی ہے؟ کیا روح کہلانے والی کوئی شے ہے جو مرتی نہیں؟ یا مرنے کے بعد کسی دوسرے جسم سے وابستہ ہو جاتی ہے؟ کیا پیدائش سے پہلے بھی انسان کسی شکل میں اور کسی دوسری جگہ موجود تھا؟ کیا انسان کی زندگی میں کوئی قانون کام کر رہا ہے جس کے مطابق اس کو اپنے کام کے اچھے اور برے نتیجے حاصل ہوتے ہیں؟ یا یہ زندگی بالکل بے بنیاد ہے اور اس میں کوئی قانون کام نہیں کرتا۔ خدا کے ساتھ انسانوں کے ساتھ اور دوسرے ذی روح وجودوں کے ساتھ ہمارا کیا تعلق ہے اور ہمیں ان کے ساتھ کیسا برتاؤ کرنا چاہیے؟ یہ سب زندگی کے ایسے مسائل ہیں جن کی بابت ہر ایک انسان آگاہی حاصل کرنا چاہتا ہے۔ لیکن صرف تلاش کی

امنگ رکھنے والے چند سمجھ دار لوگ جو گہری بصیرت رکھتے ہیں وہی ان مسائل کو عقل اور تجربہ کی روشنی میں حل کرنے کی کوشش کرتے ہیں ان کو ہم فلسفی کہتے ہیں۔ چنانچہ ہندوؤں میں ایسے فلسفی گزرے ہیں جو ہندوستان میں ماضی بعید سے رہتے، فکر کرتے اور فلسفہ کے مسائل حل کرتے رہے ہیں اور انھوں نے دین و دنیا، کائنات اور خدا کے بارے میں ہر ممکن نقطۂ نظر سے سوچنے اور عقلی آزادی سے فکر کرتے ہوئے بے شمار فلسفوں کو جنم دیا ہے۔ ہندو فلسفہ نے اپنی طویل تاریخ میں بہت سی شکلیں اختیار کیں۔ اس کا اظہار ویدوں، اپنشدوں، بھگوت گیتا اور برہما سوتروں کے ذریعہ موثر طریقہ پر مختلف نقاط نظر سے واضح کیا گیا ہے چارواک یا مادہ پرستوں نے صرف مادی نقطۂ نظر سے دیکھا ہے اور جو کچھ ہمارے ادراک میں آتا ہے اسی حد تک جاننے کی کوشش کی ہے۔ بودھوں نے صرف تغیر کے نقطۂ نظر سے دیکھا۔ اور رنج اور تکلیف کو ہی دنیا میں سب سے زیادہ اہمیت دی۔ لیکن اس کے خالق کو نظر انداز کر دیا۔ جینیوں نے دنیا کو ہمیشہ رہنے والی سمجھا اور اس کے آغاز اور انجام کی طرف توجہ نہیں کی۔ اس لیے انھوں نے بھی کسی کو اس کا خالق تسلیم نہیں کیا۔ ہندو فلسفہ میں کئی ایک فلسفیوں نے، اس کائنات پر مختلف نقاط نظر سے بہت غور کرنے کے بعد، متعدد نظامات فکر کو پیدا کیا ہے۔ جو سرسری طور پر دیکھنے سے ایک دوسرے سے مختلف بلکہ متضاد معلوم ہوتے ہیں۔ لیکن ان کے ماخذ کا لحاظ کر کے ان سب کو ملا کر گہرا مطالعہ کیا جائے اور ایک دوسرے کے ساتھ سمجھنے کی کوشش کی جائے تو معلوم ہوگا کہ ہندو فلسفہ میں کہیں بھی باطنی غیرت یا مخالفت نہیں ہے بلکہ وہ سب ایک ہی فلسفہ کے لازمی اجزاء ہیں۔

زمانہ قدیم سے ہندوؤں میں خیال کی آزادی رہی ہے۔ مکمل آزادی کے ساتھ ہندو عالموں نے کائنات اور زندگی کے متعلق فکر کی ہے اور بے خوفی کے ساتھ اپنے خیالات کا اظہار کیا ہے۔ چونکہ زندگی کے بے شمار پہلو ہیں اور ان پر متعدد نقاط نظر سے فکر کی جا سکتی ہے۔ اس لیے ہندوستان میں فلسفہ اور مذہب کے بہت زیادہ فرقے رونما ہو گئے تھے۔ جن کا نشو و نما ایک دوسرے کے مقابلہ کے ساتھ مکمل طور پر ہوا ہے اور ہر ایک مذہب پر بہت زیادہ تصنیفات موجود ہیں اور شرحیں لکھی گئی ہیں۔ اگرچہ ہندوستان میں کوئی ایک نظام فلسفہ بھی ایسا نہیں ہے جو سب کو منظور ہو اور جس کو ہندوستان کا ایک فلسفہ کہا جا سکے۔ لیکن حسب ذیل چھ نظامات فلسفہ بہت مشہور ہیں۔ نیائے، ویشیشک، سانکھیہ، یوگ، میمانسا اور ویدانت۔

نیائے درشن

یہ نظام فلسفہ گوتم رشی سے منسوب ہے۔ اس کا نام "نیائے" اس لیے رکھا گیا ہے کہ اس میں استدلال اور طرز استدلال کو پیش کر کے عدل و انصاف کے طریقے بتلائے گئے ہیں۔ دہریوں کی تردید کر کے ایشور کی ہستی کو ثابت کرنے کی کوشش کی گئی ہے اور موکش یا نجات کا راستہ دریافت کیا گیا ہے۔ نیائے نے اس کائنات میں علم کا پہلو اور اس کے حاصل کرنے کے طریقوں پر غور کیا ہے اس پر ہر ایک نقطۂ نظر سے فکر کی ہے۔ علم کیا ہے علم کیسے حاصل کیا جاتا ہے صحیح علم اور غلط علم کی نوعیت کیا ہے۔ ان کی ایک دوسرے سے تمیز کس طرح کی جا سکتی ہے صحیح علم حاصل کرنے کے ذرائع کیا ہیں؟ ان کو استعمال کرنے میں کیا غلطیاں ہو سکتی ہیں؟ کائنات کی حقیقت کیا ہے؟ اس کائنات کا کوئی خالق ہے یا نہیں؟ آتما کی صفات اور نوعیت کیا ہے؟ موت کیا ہے اور موت کے بعد کا مسئلہ کیا ہے؟ ایسے ہی مسائل پر نیائے شاستر میں بحث کی گئی ہے۔

ویشیشک درشن

نیائے درشن میں یہ جاننے کی کوشش کی گئی ہے کہ صحیح علم (گیان) کیا ہے، اور اس کو حاصل کرنے کے ذرائع کیا ہیں؟ ویشیشک درشن مصنفہ کناد میں یہ معلوم کیا جاتا ہے کہ اس کائنات میں کتنی قسم کی اشیاء ہیں جو ایک دوسرے سے مختلف ہیں اور وہ کس طرح وجود میں آتی ہیں۔ فلسفہ کے طالب علم کو پہلے نیائے کی تعلیم دی جاتی ہے اور بعد میں ویشیشک کی۔ ان دونوں فلسفوں کے مسائل میں بے حد مشابہت پائی جاتی ہے۔ اور ان کو ایک ہی نام "نیائے ویشیشک" سے مخاطب کیا گیا ہے۔ ویشیشک کا نظریہ سالمات بہت مشہور ہے۔ اس فلسفہ کے مطابق یہ تمام کائنات مٹی، پانی، ہوا، آگ کے سالمات سے ترکیب پائی ہے۔ البتہ ان کے سوائے آتما اور من بھی ہیں۔ "پرمانو" اجزاء لاتجزیٰ کو کہتے ہیں۔ چاروں عناصر کے سالمات کی ترکیب سے ہی دنیا کی تمام اشیاء کا وجود عمل میں آیا ہے۔ دنیا دو حالتوں میں رہتی ہے۔ ایک "پرلیہ" یعنی فنائیت کی حالت، جب کہ پرمانوؤں کے سوائے اور کوئی مرکب شے موجود نہیں ہوتی۔ دوسری حالت میں وہ ہے جس کو "سرشٹی" کہتے ہیں۔ جس میں دنیا کی سب چیزیں یعنی زمین آسمان، سورج، چاند، ستارے، پہاڑ، دریا اور سمندر حیوان اور انسان سب موجود ہوتے ہیں۔ فطرت کی سب چیزیں اور حیوان و انسان کے اجسام پرمانوؤں کی ترکیب سے وجود میں آتے ہیں۔ لیکن پرمانوؤں سے تخلیق کا عمل ایشور

کے حکم سے ہوتا ہے۔ وہی انفرادی روحوں کو گزشتہ خلقت میں کیے ہوئے کرموں کی وجہ سے یہاں لطف اندوز ہونے کے لیے تخلیق کا ارادہ کرتا ہے۔ اس طرح پرمانوؤں کی ترکیب سے تمام کائنات کا ظہور ہو جاتا ہے۔ اور ایک وقت ایسا آجاتا ہے جب سب پرمانو الگ ہو جاتے ہیں اور تمام اشیاء فنا ہو جاتی ہیں۔ لیکن آتما یا روح انفرادی ایک ایسا جوہر ہے جو اپنے شعور کے وصف کو سنبھالے ہوئے رہتا ہے۔ آتما دو طرح کی ہوتی ہے۔ ایک "جیو آتما" دوسری "پرماتما" جیو آتما کثیر ہے اور پرماتما ایک ہے۔ پرماتما کا قیاس ہم کائنات کے خالق کے طور پر کرتے ہیں۔ جیو آتما کا گیان ہمیں من کے ذریعہ ہوتا ہے۔ نیائے ویشیشک کا نظریہ سالمات دہریانہ نہیں کیونکہ اس میں من جیو آتما اور ایشور تینوں غیر مادی ہستیوں کو منظور کیا گیا ہے۔ ہر ایک جسم کے ساتھ من اور آتما کو تسلیم کیا گیا ہے۔ تخلیق کائنات کے وقت ایشور سب پرمانوؤں کو حرکت میں لاتا ہے۔ پرمانو اگرچہ مساوی ہیں لیکن عقل و شعور والے ایشور کی خواہش کے مطابق متحرک ہوتے ہیں اور روحوں کے کرموں کے مطابق ان کے لیے سکھ دکھ کا ساز و سامان مہیا کرتے ہیں۔

سانکھیہ درشن

کپل کے تصنیف کیے ہوئے سانکھیہ فلسفہ میں کائنات کی تہ میں صرف دو وجود تسلیم کیے جاتے ہیں۔ ایک "پورش" یا روح اور دوسرے "پرکرتی" یا مادہ۔ اس قسم کا طریقۂ فکر بہت قدیم ہے اور اس کا ذکر اپنشدوں میں بھی پایا جاتا ہے سانکھیہ فلسفہ کی ابتداء زندگی میں موجود دکھوں کو دور کرنے کی کوشش سے ہوئی تھی۔ یہاں یہ بتلایا گیا ہے کہ اس کائنات میں اور انسان کی زندگی میں چوطرف دکھ پھیلا ہوا ہے۔ سب ہی انسان ان دکھوں میں مبتلا ہیں اور ان سے بچنا چاہتے ہیں سانکھیہ کی یہ تلقین ہے کہ ان دکھوں سے بچنے کے لیے انسان جو رائج طریقے استعمال کرتا ہے ان سے یہ دکھ ہمیشہ کے لیے اور مکمل طور پر دور نہیں ہوتے۔ یہاں تک کہ ویدوں میں بتلائے ہوئے یگیہ وغیرہ کرنے سے بھی دکھ سے بچنا مشکل ہے فلسفہ سانکھیہ میں دکھ کا سبب یہ بتلایا جاتا ہے کہ انسان کی روح یا "پورش" جو درحقیقت ہر قسم کے دکھ درد سے پاک ہے لیکن غلط فہمی سے اس نے آپنے آپ کو من اور جسم کے ساتھ اس قدر وابستہ کر لیا ہے کہ ان کی تبدیل ہونے والی حالتوں کو خود اپنی حالتیں سمجھنے لگا ہے۔ اس لیے یہ ضروری ہے کہ وہ اپنی اصلی ماہیت کو پہچانے اور جسم اور من کے ساتھ جو غلط اور بے جا تعلق پیدا ہو گیا ہے۔ اس کو توڑ کر اور تمام خارجی اشیاء سے منہ موڑ کر ان سے علیحدگی اختیار کرے۔ اسی کو موکش "یا کیولیہ" کہا جاتا ہے۔ چنانچہ سانکھیہ شاستر ان مسائل سے بحث کرتا ہے کہ انسان کی روح یا "پورش" کی ماہیت کیا ہے؟ اور جسم، من اور عقل کی حقیقت کیا ہے جن سے پورش غلطی سے وابستہ ہو گیا ہے اور کس طرح وہ ان سے بالکل الگ رہ کر تمام دکھوں سے ہمیشہ کے لیے مکمل طور پر آزادی حاصل کر کے نجات پا سکتا ہے۔

یوگ درشن

فلسفہ یوگ کی مابعد الطبیعیات بعینہ وہی ہے جس کا ذکر سانکھیہ میں کیا گیا ہے۔ یعنی یوگ درشن کے مصنف پتنجلی پرینام واد یعنی نظریہ ارتقاء کو اسی طرح تسلیم کرتے ہیں جس طرح نظام سانکھیہ میں پیش کیا جاتا ہے ایک اور ہر جگہ پھیلی ہوئی پرکرتی ہے جو بدھی، اہنکار، تن ماترا اور پانچ مہا بھوت کی صورتیں اختیار کرتی ہوئی کائنات کی تخلیق کرتی ہے۔ اور پرش عین شعور ہیں اور لاتعداد ہیں۔ لیکن ساتھ ہی ایک تیسرا وجود ایشور بھی تسلیم کیا جاتا ہے جو عالم کل ہے سب سے قدیم گورو سے بھی قدیم ہے۔ اس لیے زمان کی قید سے پاک ہے۔ یوگ کی تعلیم اسی نے دی ہے۔ اس کے دھیان سے اور اس کی رضا پر راضی رہنے سے یوگی جلد ترکمال حاصل کر لیتا ہے۔ فلسفہ یوگ میں پرش کو پرکرتی سے آزاد کرنے کا عملی طریقہ بتایا جاتا ہے جس کی پیروی سے پرش کامل طور پر آزاد ہو کر اپنی اصلی ماہیت میں قایم ہو جاتا ہے۔ اور وہ طریقہ یہ ہے کہ جس میں چت یا من کی حرکتوں کو روکنا، ان کو قابو میں کرنا اور بالآخر ان کو فنا کر دینے کا سبق پڑھایا جاتا ہے۔ اس کے آٹھ قدم یا زینے تجویز کیے گئے ہیں۔ یم نیم، آسن، پرانایام، پرتیاہار، دھارنا، دھیان، سمادھی اسی کو "اشٹانگ یوگ" کہتے ہیں۔

میمانسا درشن

پورب میمانسا یا کرم میمانسا کی سب سے قدیم تصنیف "میمانسا سوتر" ہے جس کو جیمنی رشی نے غالباً ۳۰۰ ق۔م میں لکھا ہوگا۔ اس پر سب سے مشہور شرح "شبر بھاشیہ" ہے۔ بعد میں دو فرقے ہو گئے۔ ایک کمارل بھٹ کا دوسرے پربھاکر کا۔ یہ دونوں بہت زبردست فلسفی گزرے ہیں۔ فلسفہ میمانسا صرف کرم کی اہمیت پر زور دیتا ہے اور کہتا ہے کہ وید کے تمام کلموں میں کرم کرنے کے اپدیش یا فرمان کے علاوہ کچھ نہیں ہے۔ اگر کسی چیز کا ذکر بھی تو وہ انسان کو کرم کرنے کی ترغیب دیتا ہے۔ اور وہ کرم ہیں "یوگیہ"۔ ویدوں کا یہ حکم ہے کہ مختلف نتائج کو

حاصل کرنے کے لیے مختلف قسم کے یگیہ کرنے چاہئیں اور میمانسا کی تحقیق یہ ہے کہ کون سا یگیہ کس خواہش کو حاصل کرنے کے لیے کس طریقے سے اور کس وقت کیا جانا چاہیئے تاکہ اس سے پھل حاصل ہو سکے۔ فلسفہ میمانسا، ویدوں کو ہمیشہ قایم رہنے والا تسلیم کرتا ہے۔ ان کی تصنیف کرنے والا کوئی انسان یا ایشور نہیں ہے۔ کلام کی حیثیت سے یہ ہمیشہ برقرار رہتے ہیں۔ اور انسان کے فرایض کی رہنمائی کرنے کے لیے یہ سب سے بڑے ذرائع ثبوت یا پرمان ہیں۔ ایسا کوئی زمانہ نہیں جس میں وید نہ رہتے ہوں۔ ماضی، حال اور مستقبل ہر ایک زمانہ میں وید کلموں کی شکل میں موجود رہتے ہیں۔ اور انسان کو کیا کرنا چاہیے یہ بتلاتے ہیں۔ میمانسا فلسفہ مکمل تحقیق کرکے یہ معلوم کرتا ہے کہ وید انسان کو کیا کرنے کا حکم دیتا ہے۔

ویدانت

ہندوستان میں بہت قدیم زمانہ سے وحدت الوجودی ویدانت کا فلسفہ رائج ہے جس کے مطابق نیرنگی کائنات کی اساس صرف ایک خالص روحانی "وجود" "برہما" تسلیم کیا جاتا ہے۔ اپنشد، یوگ واششٹھ اور بھگوت گیتا میں اسی فلسفہ کا اظہار کیا گیا ہے۔ شنکریہ آچاریہ اس فلسفہ کے بہت بڑے آچاریہ ہوتے ہیں۔ ان کا زمانہ ۷۸۸ء سے ۸۲۰ء تک کا ہے۔ انھوں نے اس فلسفہ کے نقطۂ نظر سے اپنشدوں، بھگوت گیتا اور ویدانت سوتر پر زبردست شرحیں لکھ کر یہ ثابت کیا ہے کہ فلسفہ وحدت الوجود ہی تمام فلسفوں سے زیادہ معقول ہے۔ ہر زمانہ میں اس گروہ کے زبردست عالم فاضل لوگ پیدا ہوتے۔ لیکن شنکر آچاریہ اور ان کے قابل قدر شاگردوں نے اس فلسفہ کو اپنی عظیم القدر شخصیت اور تحریروں سے بہت مستحکم بنایا تھا۔ اس لیے اس فلسفہ کو شنکر آچاریہ کا فلسفہ وحدت الوجود یا شنکر کا ویدانت بھی کہا جاتا ہے۔ ویدانت صرف ایک وجود کو تسلیم کرتا ہے جو چیتن یعنی نوری و شعوری ہے۔ یہ ہمیشہ قایم رہنے والا اور سب میں موجود ہے، جس سے سب کی پیدائش ہوتی ہے۔ جس میں سب چیز موجود رہتی ہیں اور جس میں بالآخر سب چیزیں فنا ہو جاتی ہیں ہمیشہ قایم رہنے کی وجہ سے اس کو ست یا خالص وجود کہتے ہیں۔ اس کے نور کے باعث اس کو چت یا خالص شعور کہتے ہیں۔ اور ہر طرح کی تکلیفوں سے آزاد رہنے کی وجہ سے اس کو آنند یا خالص سرور کہتے ہیں۔ وہی سچدانند ہے۔ وہی سب کی علت ہے اور تمام کائنات اسی کا ظہور ہے۔ اس طرح ویدانت کی تعلیم مادّہ پرستوں کے مادّہ سے، سانکھیہ شاستر کی پرکرتی اور پرش سے، نیائے درشن کے مادّہ، روح اور ایشور سے اور پورو میمانسا کے کرم سے مختلف ہے۔ ویدانت اپنی زبردست دلیلوں سے ان تمام نظامات کی تردید کرکے ان کو غلط ثابت کرتا ہے اور اپنے وحدت الوجودی نظریہ کو مستحکم کرتا ہے۔

ویدانت کا اصلی تصور "ادویت" یا غیر ثنویت ہے۔ یعنی یہ کہ آخری اور مطلق صداقت واحد آتما ہے۔ تمام واقعات خواہ مادّی ہوں یا ذہنی، بجز گزرنے والی صورتوں کے اور کچھ نہیں ہیں۔ ان سب کی تہ میں کارفرما صرف مطلق اور غیر حقیر صداقت یا آتما ہے۔ انفرادی روح اس صداقت کا ادراک نہیں کر سکتی جب تک کہ نفس تمام خواہشات اور جذبات سے پاک نہیں ہو جاتا۔ لیکن جب وہ ایک بار پاک ہو جاتا ہے اور نجات کا متمنی ہو جاتا ہے تو گرو اس کو ہدایت دیتا ہے "تو وہی آتما ہے" تو وہ خالص شعور اور خالص سرور ہو جاتا ہے۔ اور اس کے تمام معمولی تصورات اور اختلافات اور کثرت کے وقوف ختم ہو جاتے ہیں۔ نہ کوئی دوئی رہتی، نہ میرے اور تیرے کا تصور۔ اس عالمی عمل کا وسیع التباس اس کے لیے فنا ہو جاتا ہے تمام دنیا کے دکھاوے باطل ہو جاتے ہیں اور صداقت واحد، برہمہ، خالص وجود، شعور اور سرور کے طور پر روشن ہو جاتا ہے۔ یہاں مکتی یا نجات سے مراد ذات کی موضوعی نفسی امراض کا خاتمہ اور تمام عالم سے بے تعلقی ہے۔ کیوں کہ جب صحیح علم پیدا ہو جاتا ہے تو عالم کے بود و نمود کا ادراک اس شخص کے نزدیک باطل ہو جاتا ہے جس نے صداقتِ عالیہ یعنی برہمہ کا ساکشات کار (تحقق) کر لیا ہے۔

ہندوستان کا فلسفہ ۲

(عہد وسطیٰ اور عہد جدید)

ملک میں دوسرے تاریخی انقلابات کے ساتھ ہندی فلسفہ اور تہذیب میں بھی تغیرات واقع ہوئے ہیں۔ بدھ مت کے تصادم سے قدیم ویدوں اور اپنشدوں کی فکر میں ایسی تبدیلی آئی کہ اس نے شنکر کے ادویت ویدانت کی صورت اختیار کر لی۔ اس کا اثر مغربی اسلامی ثقافت کے پھیلنے تک برابر باقی رہا۔ اسلام کی اہم خصوصیات

یہ ہیں۔ توحید، کائنات کو حقیقی ماننا۔ روح انسانی اور خدا کی اساسی تفریق، اپنی نجات کے لیے خدا کی عبادت اور اس کی محبت، ذات پات کا عدم اختلاف اور اپنے دین کے پیروؤں میں بھائی چارہ۔ غیر شعوری اور غیر محسوس طور پر اسلامی ثقافت کی یہ خصوصیات ہندوؤں میں داخل ہوگئیں اور ان میں فکر کی ایک نئی راہ کھل گئی۔ کبیر، دادو، رائے داس، نانک کی طرح کے کئی ایک سنت شمال میں، اور الوار کے مانند سنت جنوب میں پیدا ہو گئے۔ ان سنتوں نے توحید اور ایشور کی بھگتی کا راگ الاپا، ذات پات اور مذہبی رسموں کو فضول سمجھا اور اپنے فرقے والوں میں ایک بھائی چارہ پیدا کیا۔ اس طرح بھگتی اور تفویض ذات کا ایک عہد قایم ہوگیا۔ اس سے فلسفیانہ فکر بھی متاثر ہوئی اور متعدد آچاریہ اور فلسفے کے اساتذہ پیدا ہوئے۔ جنھوں نے شنکر آچاریہ کے ادویت اور مایا واد کی سخت تنقید کی اور بھگتی پر زیادہ زور دیا۔ اس کو مکتی کا واحد ذریعہ سمجھا۔ ان لوگوں نے اپنے طریقہ پر وید، اپنشد، برہما سوتر اور بھگوت گیتا کے اساسی ادب پر شرحیں لکھیں جو شنکر کی راہ سے بے حد مختلف تھیں۔ ازمنۂ وسطیٰ میں جو بڑے آچاریہ، شارح اور مذہب کی اشاعت کرنے والے گزرے ہیں ان لوگوں نے ایک آواز سے شنکر کے نظریہ مایا واد کی تردید کی اور یہ واضح کیا کہ کائنات بھی ایسی ہی حقیقی ہے جیسا کہ برہم اور یہ کہ برہما، "نرگن" نہیں بلکہ "سگن" ہے۔ اور انفرادی روحیں برہما میں ہی رہتی ہیں۔ مکتی کا واحد ذریعہ بھگتی اور تفویض ذات ہے۔

راماننج آچاریہ کا وشسٹ ادویت

راماننج ۱۰۱۸ء میں پیدا ہوئے۔ ان پر نتھومنی کا بے حد اثر تھا اور خود اس پر الواروں کا اثر تھا، جو جنوبی ہند کے وشنو سنتوں میں شمار کیے جاتے تھے۔ راماننج نے اپنی تصنیفات کے علاوہ ویدانت سوتر کی شرح "شری بھاشیہ" لکھی ہے جس سے ان کے نقطۂ نظر کی تائید ہوتی ہے اور شنکر کے ادویت واد اور مایا واد کی تردید ہوتی ہے۔ ان کے خیال کے مطابق حقیقت مطلق تو برہما ہی ہے جو تمام پاکیزہ صفات رکھتا ہے اور ناپاکیوں سے آزاد ہے۔ جو مادہ اور روح میں ساری ہے اور ان کا اندرونی حکمراں ہے۔ ایشور باطنی جوہر ہے اور مادہ روح اس کے صفات یا اس کے اجسام کے مانند ہیں روح اور مادہ اگرچہ آزاد اور خود ذمہ دار ہیں لیکن دونوں پر خدا کی حکومت ہے۔ خدا ہی اس کائنات کی علت مادی اور علت فاعلی بھی ہے۔ اس میں تو کسی قسم کی تبدیلی نہیں آئی۔ البتہ اس کی حکومت اور نگرانی میں مادہ تبدیل ہوکر کائنات کی صورت اختیار کرتا ہے جس کو اس کے جسم سے تشبیہ دی جاتی ہے۔ وہ خود تو اس کائنات کا خالق محافظ اور اس کو فنا کرنے والا ہے اور انفرادی روحیں کثیر ہیں، حقیقی ہیں، ازلی ہیں اور ان کی قامت ذرہ کے برابر ہے۔ ان کا وجود خدا کے مقاصد کی تکمیل کے ذرائع کے طور پر ہے۔ ان کو نہ تخلیق کیا گیا ہے اور نہ ان کو فنا کیا جا سکتا ہے۔ علم ہی ان کی اصلی فطرت ہے۔ لیکن اپنے برے اعمال کی وجہ سے اس میں رکاوٹ پیدا ہوتی ہے جو ان کے ساتھ روز اوّل سے وابستہ ہے۔ روح یا جیو آتما حقیقی عالم، عملی کارندہ اور اپنے کرموں کے پھل کو بھگتنے والا وجود ہے۔ مکتی کی حالت میں بھی یہ خدا کے ساتھ کبھی بالکل ایک نہیں ہو جاتا۔ لیکن خدا کی موجودگی میں وہ کرموں کے قانون سے آزاد ہو جاتا ہے۔ وہ سب کچھ جاننے والا ہو جاتا ہے اور کبھی نہ ختم ہونے والے آنند سے لطف اندوز ہوتا ہے۔ وہ اپنی ہستی قایم رکھتا ہے اور خدا کے اندر کبھی جذب نہیں ہو جاتا۔ وہ کبھی خدا نہیں بن جاتا لیکن صرف قوت تخلیق کے سوائے اسی کے مانند ہو جاتا ہے۔ موکش کے حاصل کرنے کا ذریعہ گیان ہے جو اس کی ہمیشہ مسلسل فکر، اس کی متواتر یاد اور محبت اور مکمل تفویض ذات پر مشتمل ہے۔ راماننج کی رائے میں مسلسل تفکیر ذات لیز دی کو بھگتی کہا جاتا ہے۔ اس کے بغیر محض علم کے ذریعہ ہمیں نجات حاصل نہیں ہو سکتی۔ بھگتی کی خاص علامت یہ ہے کہ عابد اپنے محبوب کی خاطر ہی سب کچھ کرنے کے سوا اور کسی بات میں دلچسپی نہیں رکھتا راماننج کے نزدیک بھگتی ایک طرح کا جذبہ نہیں بلکہ وہ علم ہے جس سے وہ اپنے مالک کی خدمت کے سوائے اور سب باتوں کو بھول جاتا ہے۔ اس طرح وشسٹ ادویت میں بھگتی کو جذبۂ مسرت اور مکتی کو ایشور کی سیوا یا خدمت بتلا کر بھگتی اور مکتی کو احساس کے پہلو سے اور بھی آگے بڑھایا دیا گیا۔

دوسرے ہندی نظامات کے مانند یہاں بھی موکش یا نجات کے متعلق یہ خیال کیا گیا ہے کہ یہ دنیاوی طرز زندگی سے آزادی کا نام ہے۔ لیکن اس سے بھی بڑھ کر یہاں عالم بالا کے حلقہ اثر میں پہنچ کر ایشور کی موجودگی میں اعلےٰ ترین آنند سے لطف اندوز ہونے کا تصور ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ خدا تک پہنچنے کا ایک دوسرا راستہ بھی تسلیم کیا گیا ہے جس کی پیروی صرف علما ہی نہیں بلکہ ذات پات کی تفریق کے بغیر کوئی بھی کر سکتا ہے۔ اس کو پرپتی کہا جاتا ہے۔ اس کے معنی ہیں۔ "سہارا لینا" یا "پاک بازی کے ساتھ تسلیم خم کرنا"۔ اور عقیدہ یہ پیش کیا گیا ہے کہ استحقاق کے بغیر بھی مکتی خدا کی مہربانی سے حاصل ہوتی ہے۔ یہ مطلق تفویض ذات پر مشتمل ہے۔ راماننج نے سب کی دسترس میں نجات کے اس ذریعہ کو اپنے نظریہ میں شامل کر کے اپنی وسیع مقبولیت کا ثبوت دیا ہے۔

مادھوا چاریہ کا فلسفہ ثنویت (دویت واد)

مادھوا چاریہ کا زمانہ ۱۱۹۹ء سے ۱۲۷۸ء تک ہے۔ ان کا جنم اڈی پی کے نزدیک کلیان پور ضلع جنوبی کنڑا میں ہوا تھا۔ انھوں نے اپنی ویدانت سوتر کی شرح اور دوسری تصانیف میں شنکر کے

ادویت اور مایا واد کی تردید کی ہے اور "بھید" یعنی اختلافات اور امتیازات کی حقیقت کو ثابت اور قایم کیا ہے۔ یہ پانچ طرح کے ازلی اختلافات کو تسلیم کرتے ہیں یعنی (۱) ایشور اور انفرادی روح میں اختلاف (۲) ایشور اور مادہ میں اختلاف (۳) انفرادی روح اور مادہ میں، اختلاف (۴) ایک روح اور دوسری روح میں اختلاف (۵) ایک مادی شے اور دوسری مادی شے میں اختلاف۔ دوسرے الفاظ میں اس کائنات میں اختلافات اور امتیازات ہی ہر ایک جگہ موجود ہیں۔ اور ادویت یا توحید کا نظریہ بالکل غلط ہے۔ شاستروں کی تصدیق کی بنا پر "ہری"۔ "وشنو" اور "واسدیو" ہی ایشور ہے وہی دنیا کا خالق ہے، وہی محافظ ہے اور وہی فنا کرنے والا ہے۔ گیان، بھگتی اور کرم یہ سب موکش حاصل کرنے کے لازمی ذرائع ہیں۔ نجات کی حالت میں بھی ارواح خدا کے ساتھ اور ایک دوسرے کے ساتھ الگ الگ رہتی ہیں اگرچہ ایک نہ ایک لحاظ سے خدا کے مماثل ہوتی ہیں۔

نمبارک آچاریہ کا دویت ادویت یا نندیاتی واحدیت

نمبارک آچاریہ ایک تلنگے برہمن تھے۔ انھوں نے اپنی وبدانت سوتر کی شرح میں ثنویاتی واحدیت کی تائید کی ہے۔ اس کے مطابق برہما نے دراصل کائنات اور روحوں کی شکل میں اپنی قلب ماہیت کر لی ہے یہ سب حقیقی ہیں اور خدا سے مختلف اور ممیز ہیں۔ اور اس کی شفقت کے بغیر اپنا وجود قایم نہیں رکھ سکتے۔ روحیں بے شمار ہیں اور ان کی قامت ذرہ کے برابر ہے۔ برہما وہی ہے جو شری کرشن ہیں جس کا ظہور اس دنیا میں اپنے بھگتوں کی خاطر ہوا ہے۔ تاکہ ان کی نگرانی اور رہبری ہو سکے۔ "رادھا" ان کی شکتی (قوت) ہے۔ خدا سے لاعلمی کی وجہ سے روحیں قید میں ہیں۔ یہ آگیان یا لاعلمی خدا کے فیضان سے اس کی عبادت اور محبت کے ذریعہ دور ہو جاتی ہے۔

ولبھ آچاریہ کا شدھ ادویت یا خالص واحدیت

ولبھ آچاریہ بھی تلنگے برہمن تھے۔ ان کا زمانہ ۱۴۷۹ء-۱۵۳۱ء تک ہے انھوں نے برہما سوتر اور بھگوت گیتا کی شرحیں لکھی ہیں جن میں خالص واحدیت کی تائید کی گئی ہے۔ ان کے فرقے کو "پشٹی مارگ" بھی کہتے ہیں۔ اگرچہ یہ جنوب کے باشندے تھے لیکن ان کی تعلیم کا اثر شمال کے راجستھان اور گجرات کے علاقوں میں بہت زیادہ رہا ہے۔ ولبھ بھی ایشور یا برہما کو سری کرشن کے ساتھ بالکل ایک سمجھتے ہیں۔ ایشور ایک ہے، قادر مطلق ہے، عالم کل ہے۔ اس کائنات کی علت ہے اور ست یعنی وجود، چت یعنی شعور اور آنند یعنی سرور اس کی خصوصیت میں داخل ہیں۔ ان خصوصیات کی روز افزوں پردہ داری سے وہ اپنے آپ کو مادہ اور انفرادی روح کی صورت میں ظاہر کرتا ہے یہ کوئی غیر حقیقی دکھاوا نہیں ہے بلکہ اس کی لیلا یا مایا کی بدولت اسی ایک الوہیت کا حقیقی ظہور ہے۔ مادہ اور روح خدا سے اس طرح وجود میں آتے ہیں جیسے آگ سے چنگاریاں اور منور اشیا سے شعاعیں نکلتی ہیں۔ برہما میں کہیں اگیان نہیں ہے، وہ تو بالکل پاکیزہ ہے مادہ اور روح برہما میں بڑی عمدگی کے ساتھ جمے ہوئے ہیں اور اس کے ساتھ بالکل ایک ہیں۔ اگرچہ ظہور میں مختلف معلوم ہوتے ہیں۔ اپنے اگیان اور خدا کے ساتھ اپنی حیثیت کو بھول جانے سے روحوں کو قید کی تکلیف بھگتنا پڑتی ہے۔ لیکن خدا کی محبت اور اس کے فیض کی بدولت نجات حاصل کی جا سکتی ہے۔

چیتنیا مہاپربھو

چیتنیہ مہاپربھو کا زمانہ ۱۴۸۶ء-۱۵۳۳ء تک کا ہے۔ ان کی تعلیم کے مطابق سری کرشن ہی ایشور ہیں، پریم اور آنند کے سمندر ہیں۔ وہ بے حد طاقت ور ہیں اور شعور کامل رکھتے ہیں۔ یہ متضاد اوصاف کے حامی ہیں رادھا ان کی تخلیقی قوت ہے۔ یہ دونوں بالکل ایک ہیں۔ یہی دنیا کے تخلیق کرنے والے، اس کی حفاظت کرنے والے اور فنا کرنے والے ہیں۔ دنیا کوئی دھوکہ یا دکھاوا نہیں ہے۔ بلکہ حقیقی خدا ہی مایا کا مالک ہے اور انفرادی روحیں اس کی حکمرانی میں ہیں۔ جو کچھ بھی نظر آتا ہے وہ خدا کی کسی دکسی قوت کا ظہور ہے۔ بھگتی یا خدا کی عبادت ہی ایک ایسا ذریعہ ہے۔ جس سے مکتی یا نجات حاصل ہو سکتی ہے۔

بھکتی سنت

عہد وسطیٰ میں اسی قسم کے مذاہب اور فلسفے ہندوستان میں پھیلے ہوئے تھے۔ ان کے علاوہ چند بزرگ سنت، شعراء اور مفکرین تھے جن کا گہرا اثر ان دنوں ملک بھر میں محسوس کیا جاتا تھا۔ وہ ہیں کبیر، نانک، تلسی داس وغیرہ۔ تقریباً سب ہی توحیدی فلسفہ کو تسلیم کرتے تھے۔ اور بھکتی کا رنگ دے کر اس کی ایسی اشاعت کرتے اور اپنی اخلاقی تعلیمات سے اس کو اس طرح قابل عمل بناتے تھے جو ہندو دھرم کے عین مطابق ہوتی تھی۔ ابھی تک ان کا اثر ہندوستانیوں کی زندگیوں میں پھیلا ہوا ہے اور ہندوستانی ثقافت میں نہ مٹنے والے نقش کی طرح جما ہوا ہے۔

عہد جدید

ہندوستان میں عہد جدید کی اصطلاح کا اطلاق انیسویں صدی کے بعد کے دور سے ہوتا ہے جب کہ مغربی علوم، سائنس اور فلسفہ نے اپنا اثر ڈالنا شروع کیا۔ یہاں عہد جدید کے چند اعلیٰ مفکرین اور رہنما کے فلسفیانہ نقطۂ نظر کو پیش کرنا مناسب ہوگا۔

راجہ رام موہن رائے

جدید ہندو دھرم کا عہد راجہ رام موہن رائے سے شروع ہوتا ہے، انھوں نے سماجی ترقی اور مذہبی بیداری کے نئے دور کا آغاز کیا۔ وہ اپنے زمانہ کی روحانی ضرورت کو صاف طور سے دیکھ سکتے تھے چنانچہ اس کی جدید تعمیر کو ترتیب دینے کی قابلیت رکھنے والی روح بھی مہیا کر دی تھی۔ انھوں نے زمانہ کے نئے خیالات کا غور سے مطالعہ کیا اور ہندوستان میں ہندو، مسلم اور عیسائی مذاہب اور جدید سائنس کو غور و فکر کا ہدف بنایا۔

راجہ رام موہن رائے یہ سمجھ چکے تھے کہ ہندو دھرم کی تخلیقی اور اختراعی قوت کا اظہار، جدید کے ساتھ قدیم کو ہم آہنگ کرنے میں ہے۔ راجہ رام موہن رائے نے ہندو دھرم کی روح اور ذہن کے ساتھ اسلام، عیسائیت اور جدید سائنس کی قوتوں کو ملا کر آسانی سے ایک مرکب بنا دیا اور تمام مذاہب اور ثقافتوں کے لطیف اور قوت بخش عناصر کی ترکیب سے ایک نظام کی تشکیل دی اور اس کے لیے انھوں نے ویدانت کے ادب سے جرأت اور شکتی حاصل کی۔ ویدانت میں ہی ان کو ایسی عقلیت ہاتھ لگی جو تمام مذاہب کو شوق سے قبول کر سکتی ہے۔

انسانی روح اپنی حفاظت اور وحدت صرف اپنشدوں کے برہما میں حاصل کر سکتی ہے۔ اور ہندو مذہب جو اپنے فکر اور تصور میں صحیح معنی میں ملک و ملت کے تعصبات سے آزاد اور تمام عالم کو اپنا وطن سمجھتا ہے۔ وہی کشادہ دل اور بے تعصب روح کی روشنی میں دوسرے تمام مذاہب کا خیر مقدم کر سکتا ہے۔ انھوں نے ہندو دھرم کے ایک خاص پہلو کی بنیاد ڈالی اور اس کو برہما کا مذہب یا برہمو سماج کا نام دیا۔ اس سے ایک عالم گیر انسان ادارے کا تخیل پیدا ہو گیا۔ راجہ رام موہن رائے کے برہمو سماج نے برہما میں عقیدہ کو راسخ کر دیا اور دیوی دیوتاؤں کے پوجا پاٹھ کے مذہبی رسموں کے طریقے پر وار کیا۔ اور خالق اعظم پر کامل اعتماد پر زور دیا۔ انھوں نے بتلایا کہ بت پرستی کا طریقہ ہندو شاستروں کے اصلی مدعا کے بالکل خلاف ہے۔ انھوں نے تمام سماجی تقسیم اور ذات پات کے رسم و رواج کی تردید کر کے صرف ایک انسان ہونے کی حمایت کی۔ اعلیٰ خاندان کے افراد کی برتری کو نیک کردار کے مقابلہ میں گھٹیا قرار دیا۔ برہمو سماج نے بنگال میں کافی مقبولیت حاصل کر لی اور کسی نہ کسی شکل میں ہندوستان کے دوسرے علاقوں میں پھیل گیا۔ بنگال میں اس نے دیویندر ناتھ ٹیگور، کیشو چندر سین اور رابندر ناتھ ٹیگور جیسی ہستیوں کو جنم دیا۔

سری رام کرشن پرم ہنس بنگال کے ایک ناخواندہ سنت، صوفی اور فلسفی تھے۔ انھوں نے ایک اور بڑی فلسفیانہ اور مذہبی تحریک کو جنم دیا جس کو رام کرشن مشن کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اس نے بھی جدید عہد کے مسائل کو سمجھنے اور حل کرنے کی کوشش کی۔ زمانہ کی مناسبت سے یہ ہندو مذہب کے بہترین پہلوؤں کا احیا تھا۔ اس میں ادویت ویدانت کے نظریہ کی تائید کی جاتی ہے۔ جس کی تعلیم اس ملک میں رام کرشن نے دی تھی اور ان کے شاگردوں وویک آنند اور ابھید آنند نے اسے ہندوستان کے باہر غیر ملکوں میں پھیلایا۔ ان بڑے مفکرین کے خیالات کے مطابق ویدانت نے ایک نئی شکل اختیار کی ہے جو سائنس اور عقلیت کے موجودہ زمانے کے عین مطابق ہے۔ یہ ویدانت، خاص کر جس کی تعلیم وویک آنند نے دی ہے، ہمیں یہ سکھاتی ہے کہ انفرادی روح اور مطلق برہما بالکل ایک ہی ہیں۔ یہی نہیں بلکہ کل کائنات اور تمام مخلوق، بشمول انسان، سب کے سب اپنی اصلیت کے لحاظ سے بالکل ایک ہیں۔ اس نے ہمیں بھائی چارہ اور انسانوں کی امداد کرنا سکھایا۔ غریبوں اور ضرورت مندوں کی سیوا اور وطن پرستی سکھائی تاکہ بدیسی حکومت سے اس کو آزاد کریں۔ وویک آنند اور ان کے گورو رام کرشن دونوں شنکر کے ادویت اور مایا واد کے قائل تھے۔ لیکن دنیا کی عملی حقیقت اور سماج کی خدمت کی اہمیت پر زیادہ زور دیتے تھے تاکہ مصیبت زدہ انسانوں کی حالت درست ہو سکے۔ ان ہی کو وویک آنند "دَرِدْرَ نارائن" یا غریب و مسکین کی صورت میں خدا کہتے تھے۔ چنانچہ اس مشن کے پیرو اور اراکین سماج سیوا اور دواخانوں میں بیماروں کی تکلیف کو کم کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ہندوستان کے تمام شہروں میں اور دنیا کے کئی حصوں میں رام کرشن مشن قایم ہیں۔

سوامی دیانند سرسوتی اور آریہ سماج

ایک اور ہستی جس نے موجودہ دور کو سمجھنے اور مصلح بن کر مذہب کے احیاء کی کوشش کی وہ تھے سوامی دیانند سرسوتی جنھوں نے آریہ سماج تحریک کی بنیاد رکھی۔ سوامی دیانند سرسوتی کو ملک میں رائج دینیات مابعد الطبیعیات اور عمرانیات سے بالکل تشفی نہیں تھی۔ انھوں نے محسوس کیا کہ ہندو سماج کے تنزل اور اخلاقی پستی کا سبب غیر ضروری مذہبی رسوم، بے معنی پوجا پاٹھ اور غلط مذہبی تصورات ہیں۔ اونچی ذات والے چھوٹی ذات والے لوگوں پر ظلم کرتے ہیں اور طاقت ور لوگ کمزوروں کے ساتھ بدسلوکی کرتے ہیں۔ خوش قسمتی سے ان کی ملاقات ایک ویدک عالم فاضل سوامی ورجانند سے ہو گئی۔ وہ ایک اندھے سنیاسی تھے جن کا دل و دماغ ویدوں کے نور اور عرفان سے منور تھا۔ دیانند نے ان ہی سے ویدوں کی ثقافت کا نور اور فیضان حاصل کیا تھا اور ایک جوشیلے مذہب کے احیا کرنے والے بن کر انھوں نے ویدوں کے تصورات اور علم کے مطابق آریہ سماج کی بنیاد رکھی۔ انھوں نے پھر سے ہندوستان میں پرانوں کی بجائے ویدک مذہب اور فلسفہ کو دوبارہ رائج کرنے کی کوشش کی۔ دیانند ایک رشی اور عالم باعمل تھے۔ ان کا نقطۂ نظر ویدوں کی حد تک محدود تھا اور ان کا خیال

تھا کہ ویدوں میں زندگی کا مکمل قانون موجود ہے۔ وہ استدلال کی بجائے زیادہ تر حیرت انگیز انکشاف پر زور دیتے تھے۔ کسی استدلال میں عقیدہ نہیں رکھتے تھے۔ ان کی تعلیم کے مطابق زندگی کو کامل طور پر اختیار کرنے کے لیے عمل یعنی کرم، عبادت یعنی اُپاسنا اور علم یعنی گیان کی ضرورت ہے۔ ویدوں سے ہمیں تخلیقی اصول اور ارتقاء کا علم حاصل ہوتا ہے اور اسی سے عالم کل اور قادر مطلق، خدا کا بھی علم حاصل ہوتا ہے۔ خدا خالق ہے اور اس کی تخلیق محض تصویری اور دھوکا یا دکھاوا نہیں بلکہ حقیقی ہے۔ اس کی حقیقی تخلیق سے اس کی طاقت، حکمت اور عدالت کا ظہور ہوتا ہے اور اس کی نجات دلانے والی قوت سے، اس کے فیض اور محبت کا اظہار ہوتا ہے وہ ادویت ویدانت کے اس نقطۂ نظر کے مخالف تھے کہ یہ کائنات محض ایک دھوکا اور دکھاوا ہے اور یہ کہ انفرادی روح اور برہما بالکل ایک ہی ہیں۔ ان کی خاص فلسفیانہ تعلیم دینیاتی نوعیت کی ہے۔ اس کے مطابق خدا کائنات کی علت فاعلی ہے اور پرکرتی یا مادہ علت مادی ہے۔ پرکرتی خدا کے اثر سے اپنے آپ میں سے دنیا کا ارتقا کرتی ہے۔ تخلیق کا تعلق تو خدا سے ہے جس کے حکم سے پرکرتی یا مادہ کی قلب ماہیئت ہوتی ہے۔ خدا ہی تمام نور اور حکمت کا مرکز ہے۔ تخلیق کے وقت ویدوں کے ذریعہ وہ اپنی حکمت کو انسانوں اور دیوتاؤں پر ظاہر کرتا ہے۔ وید تو آواز کی شکل میں ازلی ہیں۔ لیکن جب انسانوں پر ظاہر کیے جاتے ہیں تو وید کی شکل اختیار کرتے ہیں۔ آخر نجات کے حاصل کرنے کے لیے دیانند نے یگیہ یا قربانی اور اُپاسنا یعنی دھیان پر زیادہ زور دیا ہے اُپاسنا سے ہمارا دھیان خدا پر مرکوز ہو جاتا ہے اور اسی سے ہم عرفان حاصل کر کے پرکرتی کی قید سے آزاد ہو جاتے ہیں۔ ان کے خیال کے مطابق یوگ میں بہترین رہبری ہمیں پتنجلی سے حاصل ہوتی ہے۔ وہ ذات پات کا فرق پیدائش سے نہیں مانتے تھے بلکہ کردار اور اہلیت کی بناء پر تسلیم کرتے تھے۔ اونچی ذات کے دماغی وہم کو بالکل توڑ کر انھوں نے تمام مرد اور عورتوں کو سماج کا ایک مساوی رکن سمجھ کر ادنیٰ ذات کے لوگوں کو بھی وہی درجہ اور رتبہ دیا اور آزادی کے ساتھ ہر ایک کو اجازت دی کہ وہ وید پڑھیں اور زُنّار پہنیں۔

آریہ سماج کی تحریک سے سوامی دیانند نے ہندو سماج میں ایک نئی روح پھونک دی اور ایک نئی زندگی پیدا کر دی۔ اور ہندوؤں میں خودداری کے احساس کو بیدار کر دیا۔ جس کی وجہ سے وہ پہلے کی نسبت بہت زیادہ منظم ہو گئے۔ یہ ایک ایسی بڑی بیداری تھی جس نے سوراج پانے اور بدیسی حکومت کا خاتمہ کرنے کی جنگ کی طرف لوگوں کو راغب کیا۔ چنانچہ آریہ سماج کے متعدد کام کرنے والوں نے مہاتما گاندھی کے پیروؤں کے ساتھ مل کر ہندوستان کی جنگِ آزادی میں حصہ لیا تھا۔

ڈاکٹر سروپلی رادھا کرشنن نے ایسے عہد میں ہندو دھرم کو تمام دنیا کے اہل فکر سے متعارف کروایا جب سائنس اور منطق کا زور تھا جہاں روایتی مذاہب اور غیر عقلی عقائد کو قابلِ اعتراض سمجھا جاتا تھا رادھا کرشنن مغربی، مذہبی، فلسفیانہ اور عقلی فکر کے ماہر تھے۔ انھوں نے اس عہد کا مطالعہ کیا اور اپنی اعلیٰ قابلیت سے ہندی فکر کی عمارت کو مستحکم کر دیا۔ ہندی فلسفہ، مذہب، ثقافت عمرانیات کی روح کو تنقیدی اور تقابلی طریق پیش کیا۔ دو جلدوں میں ان کی ایک نفیس تصنیف "ہندی فلسفہ" ہے جس میں دوسرے ممالک کے قدیم و جدید افکار کا مقابلہ کرتے ہوئے ہندوستانی فکر کی عقلی اور استدلالی طریق فلسفہ کی تشریح کی گئی ہے۔ ان کی ایک کتاب "تصوری نقطہ نظرِ حیات" ہے۔ اس فلسفیانہ تصنیف میں ہندوستان کے قدیم نظریوں کی اساس پر ہی منظم فلسفیانہ نقطۂ نظر سے وضاحت کی گئی ہے۔ اس کے علاوہ انھوں نے بھی قدیم اور ازمنۂ وسطیٰ کے اچاریوں کے مانند ویدانت کے اساسی ادب یعنی "اپنشد، گیتا" اور برہما سوتر پر شرحیں لکھی ہیں۔ ان میں ہند و فکر کی بہترین تعمیر کی گئی ہے۔ انھوں نے یورپ، امریکہ، اور ایشیا کی جامعات میں بھی ہندو فلسفہ اور مذہب کے اساسی اصولوں پر درس دیے ہیں جو بہت زیادہ قابلِ قدر ہیں۔

ان کتابوں میں رادھا کرشنن نے ثابت کر دیا ہے کہ ہندی فکر میں جو تصوف کی بلندی دکھائی دیتی ہے اس کی ایک عقلی اساس ہے اور ہندی فلسفہ میں بھی مناسب طور پر استدلال کی طرف توجہ دی گئی ہے۔ کسی مسئلے کو اندھے اعتقاد اور خواہ مخواہ طور پر پرمان لینے کے لیے نہیں کہا جاتا۔ بلکہ صحیح اور بیداری بصیرت کی ضرورت واضح کی جاتی ہے۔ انھوں نے سائنس اور مذہب کی درمیانی خلیج کو پاٹ دیا ہے اور یہ بتلایا کہ حیرت انگیز انکشافات عقل و استدلال کی خلاف ورزی نہیں کرتے۔ ان کے خیال کے مطابق جہاں وجدان ظاہر ہوتا ہے وہاں عقل و استدلال ایک نظم پیدا کرتا ہے۔ انھوں نے ہندو فکر کو مغرب کے مفکرین کے لیے قابل فہم بنا دیا۔ اور اس کی تعبیر ضروریات زمانہ کی روشنی میں کی ہے۔

انھوں نے اپنے قدیم ادب کی تعبیر میں مختلف مذاہب اور ثقافتوں کے متوازی ادب کا حوالہ دیا ہے۔ مافوق تجربہ اور تجربہ کی خلیج کو پاٹ دینے کی پوری کوشش کی ہے اور سائنس اور مذہب میں انسانیت کے نقطۂ نظر کی ضرورت پر کافی زور دیا ہے۔ ہندوستان میں وجود مطلق کے وصفی یا "سگن" اور غیر وصفی یا "نرگن" ہونے کے متعلق نزاعی نقاط نظر موجود تھے۔ رادھا کرشنن نے اس مسئلہ کا حل اس طرح نکالا کہ سگن اور نرگن دونوں ایک ہی حقیقت کے دو پہلو ہیں۔ وہ فلسفہ اور مذہب میں ہندو دھرم کے نظریہ کرم، اوتار اور تقریباً تمام نظریوں کو حق بجانب بتلاتے ہیں۔ چنانچہ ان کی تصنیف "تصوری نقطۂ نظرِ حیات" میں قدیم ہندی فکر اور تاریخی اور روایتی ہندو دھرم کی عقلی اساس سے بحث کی گئی ہے۔ اپنی تمام تصانیف

میں انھوں نے آتما کے مذہب کو قایم اور ثابت کیا ہے۔ جس کو وہ نہ صرف تجربہ، وجدان اور ہندو دھرم کے شاستروں سے ثابت کرتے ہیں۔ بلکہ دنیا کے دوسرے مذاہب سے بھی ضروری حوالے دیتے ہیں۔ وہ ایک پکے ویدانتی ہیں۔ اور یہ کوشش کرتے ہیں کہ شنکر اور رامانج کے مختلف خیالات کو بھی ایک دوسرے کے مطابق ثابت کریں۔ ان کے نزدیک سچا مذہب وہ ہے جو تمام مذاہب کے ساتھ اشتراک عمل رکھتا ہے۔ اخلاق کے معیار کے مطابق رہ سکتا ہے اور سماجی قوانین پر عمل کر سکتا ہے۔ ان کے نزدیک ہندو دھرم کی صداقتیں نہ قدیم ہیں نہ جدید، بلکہ ازلی ہیں۔ وہ تمام روحانی اور اخلاقی قدروں کی حمایت کرتے ہیں۔ ان کے نزدیک قلب ماہیئت والا تجربہ ہی سچا مذہب ہے۔ یہی تمام انسانوں کی کلی شخصیت کا مذہب ہے۔ یہی سماج کے نئے جنم کا مکمل اور زبردست آلہ ہے۔ یہی عالمی وحدت کی حفاظت کرتا ہے اور انسانیت کے مطالبہ کی تشفی کرتا ہے۔

شری اروبندو

جدید ہندوستان کے ایک اور فاضل و کامل فلسفی جنھوں نے زمانہ کی تمام ضروریات کی تکمیل کی اور ایک عظیم نظام فلسفہ کو پیدا کیا اور جنھوں نے قدیم ہندی فکر کو عہد حالیہ کی مناسبت سے ایک زبردست عملی طریقے پر پیش کیا وہ ہیں پانڈی چری کے شری اروبندو۔ ان کے نزدیک فلسفہ کسی اصول یا نظام کے مطابق نظم و ترتیب نہیں بلکہ حیرت انگیز انکشاف ہے۔ درحقیقت یہ توحیات کا ایک طریق عمل ہے جو زندگی کے ذریعہ ظہور میں آتا ہے۔ مغرب میں متعدد نظامات فلسفہ کی اساس حسی تجربہ پر قایم ہے جس میں روح کی گہری سطحوں کو نظرانداز کر دیا جاتا ہے۔ باطنی پُر اسرار تجربہ کا شمول سری اروبندو کا ایک ممتاز اور دلیرانہ کارِنمایاں ہے اور فلسفہ کی دنیا میں ایک جدت ہے۔

شری اروبندو موثر قوت رکھنے والے کائناتی اصول کو تسلیم کرتے ہیں۔ اور ساری کائنات کو اس کا ایک کھیل یا لیلا سمجھتے ہیں مغربی نظریہ ارتقاء کے مانند وہ کم تر صورت کے ارتقاء سے بلند تر صورت ارتقاء کے قائل نہیں۔ ان کے خیال کے مطابق حیات ایک مؤثر قوت رکھنے والے ایزدی وجود کا ظہور ہے جو کائناتی ارادے کی نمائندگی کرتا ہے۔ کائناتی الٰہ یا برترین قوت یا "شکتی" تمام تصورات اور شرائط کے نظام سے ماورا ہے۔ وہ کسی بھی منطقی اصلاح کی تعریف کے تحت نہیں لائی جا سکتی اور سائنس کے ماہرین کی گرفت سے چپکے سے بچ نکلتی ہے۔ شری اروبندو کا خیال ہے کہ کائنات میں ایزدی شکتی ہی صرف ایک قوت ہے۔ ارتقاء کے سلسلہ میں "شکتی" کئی ایک صورتوں میں نمودار ہوتی ہے۔ جیسے جسمانی صورت یا ذہنی یا ماورائے ذہنی صورت یہ سب اس ایزدی شکتی کے ظہور کے پہلو ہیں۔ اس کے تجربے بہت ہی لطیف ہوتے ہیں اور وجود کے فوق الحس سطح پر اس کا عمل ہوتا ہے۔ الوہیئت یا روحانیت بھی اسی ارتقاء یا تکون کا اظہار ہے۔ موثر قوت عمل رکھنے والے پہلو کے پس پردہ ایک الٰہیاتی شعور ہے۔ یہ ایک برتر سکون ہے جو بلند تر اور برتر وجدان بھی ہے۔ برہما اور شکتی دونوں ایک ہی ہیں۔ مختلف نہیں۔ وجود کے اندر جبلی طور پر موجود رہنے والی شکتی یا تو سکون میں مطمئن رہ سکتی ہے یا حرکت میں رواں رہ سکتی ہے۔ جب وہ حرکت کے بغیر رہتی ہے تب بھی اس کا وجود باقی تو رہتا ہی ہے لیکن اس میں کوئی کمی نہیں آتی۔ نہ وہ موقوف ہوتی ہے۔ "شیو" یا انتہائی اور اساسی وجود "شکتی" کا ربط و تعلق کبھی نہیں ٹوٹتا۔ وہ باری باری سے حرکت کرنے اور خاموش رہنے سے لطف اندوز ہوتی ہے۔ بعض وقت وہ اپنے تخلیق کے کھیل یا لیلا کو سمیٹ لیتی ہے اور خود بھی "شیو" میں سمٹ جاتی ہے۔

اسی طرح شری اروبندو کے نزدیک حقیقت صرف ایک ایزدی سکوت یا سکون ہی نہیں بلکہ الوہیئت کی ایک مجموعی تاریخ ہے۔ شکتی کا ایک کھیل یا لیلا ہے۔ یہ دنیا نہ صرف انسان کی فطرت کے ذریعہ بلکہ حیات کے فوق الذہن اور دنیاوی چیزوں سے برتر ظہور کے ذریعہ بھی اس کے خود اظہار کی ایک داستان ہے۔ چوں کہ زندگی میں ہر ایک حرکت سرور ایزدی کا اظہار ہے اس لیے زندگی میں نہ کوئی شے بے معنی ہے نہ کوئی شے بغیر کسی مقصد کے ہے۔ کسی چیز کو بھی محض دھوکا یا دکھاوا نہیں کہا جا سکتا۔ شری اروبندو نے ماورائی الوہیئت اور کائناتی الوہیئت کے درمیان ایک لطیف فرق محسوس کیا ہے۔ کائناتی الوہیئت تو وہ ہے جو موجودہ حالات میں اشیاء کے مسائل کے واقعی حل سے سروکار رکھتی ہے یہ ایزدی کھیل آنند کی ایک لیلا ہے ایک سرور کی تحریک ہے زندگی کی ہر ایک حرکت آنند کی ایک موج ہے۔ زندگی کا تصور ہی آنند میں ہوتا ہے اور اس کو سہارا بھی آنند سے ہی ملتا ہے اس کی تمام شکلیں آنند کی شکلیں ہیں۔ احساسات کا سرور ہماری کل ہستی کی تشفی نہیں کر سکتا اور نہ ہماری روحانی حیات کے مطالبہ کی تکمیل ہی کر سکتا ہے۔ جہالت ہماری بصیرت کو دھندلا کر دیتی ہے۔ اور زندگی کی کل حرکت اس کی فطرت اور اس کے سرور کے ادراک سے باز رکھتی ہے۔ زندگی کا راز اس کو ترک کرنے میں نہیں ہے بلکہ مکمل طور پر اس کو بسر کرنے میں ہے۔ حیات ایزدی دائماً موجود اور ہمیشہ ہی مکمل ہے۔ تخلیق اور کمال تو ہماری زندگی کی خاص خصوصیت ہے۔ زندگی ہی شانتی ہے۔ قوت اور افزونی ہے۔ زندگی کا تمام کھیل ایک خدائی لیلا ہے۔ خدائی آنند کا ایک اظہار ہے۔

شری اروبندو کی تعلیم کے مطابق خدا کی روحانی بادشاہت کو ڈھونڈنے کے لیے کہیں بہت دور جانے کی ضرورت نہیں ہے بلکہ

وہ تو یہیں ہے۔ معلوم یا محسوس کو فوق الحواس کے اظہار کا وسیلہ بنانا چاہیے۔ حیات کو کامل طور پر خدائی درجہ دینا ہوگا۔ اور انسانی فطرت کی قلبِ ماہیئت، خدائی سماج میں کرنا ہوگا۔ زندگی کا نصب العین نجات نہیں۔ بلند تر نصب العین تو زندگی میں روحانیت کو پیدا کرنا ہے۔ روحانی اور موثر قوتِ عمل رکھنے والا کمال ہی شری آروبندو کا عظیم ترین تصور ہے۔

یونانی فلسفہ

مغربی فلسفے کی تاریخ یونانی فکر سے شروع ہوتی ہے۔ جس کی تاریخی شہادت ہمیں چھٹی صدی قبل مسیح (۵۸۵ ق م) سے پہلے نہیں ملتی۔ لفظ فلسفہ دراصل یونانی زبان سے ماخذ ہے جس کے لغوی معنی "حب دانش" ہے۔ یونانی فلسفہ انسانی ذہن کی آزادی اور خود اعتمادی کا اولین اظہار ہے جس کی روشنی میں انسان نے کائنات کے متعلق دیومالائی توہمات اور مذہب کی غیر متعلق توضیحات کو رد کیا اور اپنی عقل سے اسرار کائنات کو سمجھنے کی کوشش شروع کی۔ آغاز میں یہ کوشش بے شک ناپختہ اور ناقابل قبول نظر آتی ہے مگر بہت جلد یونانی ذہن فکر کی ان بلندیوں پر پہنچ گیا جہاں تجریدات و تعمیمات نے کائنات کے گوناگوں پہلوؤں کو اپنی حدوں میں سمیٹ لیا۔

یونانی فلسفے کے آئینے میں ہم دیومالا کو سائنس اور فلسفے میں منقلب ہوتا دیکھتے ہیں۔ یونانی ذہن کا کمال بہت جلد انسانی فکر کو تالیس کی فلسفیانہ توتلاہٹ سے افلاطون و ارسطو کی بلیغ النظر اور دانشورانہ قادر الکلامی تک پہنچا دیتا ہے۔

فلسفے کا آغاز کائنات کے مختلف مسائل و اسرار کے متعلق غور و فکر سے اس وقت ہوتا ہے جب ان کے بارے میں ایسے تصورات کی تشکیل کی جاتی ہے۔ جس کو باہم منسلک کر کے ایک مکمل نظام فکر منضبط کیا جاتا ہے۔ جس میں تخلیق، علیت، نمود و ارتقا، حرکت و تبدل اور دیگر پہلوؤں کے ضمن میں پیدا شدہ سوالات کے جوابات ملتے ہیں۔ حقیقت اور تلاش حق کا عمل سب سے پہلے نیچر اور عالم طبیعی پر مرکوز ہوتا ہے اور کائنات کے مختلف مسائل زیر بحث آتے ہیں۔ اس سلسلے میں کائنات کی ساخت اور اس کی ہیئت و وظائف کے بارے میں مختلف تصورات ابھرتے ہیں۔ اسباب و علل کے نظریے پیش کیے جاتے ہیں اور زمان و مکان کے موضوعات ذہن رسا کی گرفت میں آتے ہیں۔ یہ فکری عمل طبیعیات و مابعد الطبیعیات کا مبدا بنتا ہے۔ پھر انسان کا رشتہ خدا اور کائنات سے استوار کیا جاتا ہے۔ سماجی رشتوں اور انسان کے باہمی تعلقات کے اصول طے کیے جاتے ہیں اور انسانی اعمال کے مدار کی بحث شروع ہوتی ہے۔ اس سطح پر اخلاقیات و سیاسیات جیسے علوم کی داغ بیل ڈالی جاتی ہے۔ اس دوران فکر کی خود انتقادی، ذہن کو ان مسائل کی طرف مائل کرتی ہے کہ اس کا علم کس قدر باوثوق ہے اور اس کی بنیاد کیا ہے۔ تفکری اور استنباطی عمل کی نوعیت کیا ہے اور صحیح استدلال و استنباط کے کیا لوازمات ہیں۔ یہ تنقیدی پہلو علمیات و منطق کا محرک بنتا ہے۔ اس طرح فلسفے کے ارتقا میں یہ تین تحریکیں شروع میں کس حد تک الگ الگ اور بعدہٗ بیک وقت کارفرما نظر آتی ہیں۔ انھیں ہم بالغرض نظریاتی یا تفکری فلسفہ، عملیاتی فلسفہ اور تنقیدی فلسفہ کہہ سکتے ہیں۔ یونانی فلسفے پر بھی یہ تقسیم صحیح طور پر لاگو ہوتی ہے۔ ان مسائل سے یونانی ذہن کس طرح نبرد آزما ہوا اور کس طرح یہ انواع فکر ترقی پذیر ہوئیں یہ آگے چل کر واضح ہوگا۔ تاریخی لحاظ سے یونانی فلسفے کے تین ادوار قایم کیے جا سکتے ہیں۔

(۱) قبل سقراطی دور (۲) سقراطی دور (۳) بعد ارسطوئی دور۔

دور اوّل ۵۸۵ ق۔م میں تالیس سے شروع ہوتا ہے جو ملتائی مکتب کا بانی اور بابائے فلسفہ کہلاتا ہے۔ اس کے پیرو انکزیم پنڈر اور اناکزیمنس تھے۔ اس کے بعد فیثاغورث، ہرابقلیطس، ایلیائی فلسفی پارمینائڈیز و اور زینو۔ انکساغورث، ایمپیدوقلس اور جوہریت کے بانی لیوسپس و دیمقراطیس آئے۔

دوسرا دور پانچویں صدی ق۔م میں سقراط کے ہم عصر سوفسطائی مفکرین، پروٹاغورث اور گورجیاس سے شروع ہوتا ہے۔ جس میں ان کے علاوہ سقراط، افلاطون و ارسطو ممتاز ترین ہیں۔ یہ فلسفی صرف یونانی فلسفے کے عروج کے ضامن نہیں بلکہ فلسفے کی مکمل تاریخ پر حاوی ہیں۔

دور متوسط میں مدرسی، عرب اور یہودی فلسفہ بڑی حد تک ارسطو کے زیر اثر رہا ہے اور اس پر شرح نویسی اس کا اہم وظیفہ بنا۔ اس کے بعد افلاطون کا پلہ حاوی ہوا اور جدید فلسفہ کی بیشتر بحثیں افلاطونی فکر پر حاشیہ نگاری کہلائی جا سکتی ہیں۔ بہر حال افلاطون اور ارسطو دونوں مجموعی طور پر دو ہزار سال سے زائد (عصر حاضر کے لسانیاتی فلسفے کے عروج تک) فلسفیانہ فکر پر مسلط رہے۔ منطق میں ارسطو کا مقام موجودہ صدی میں ریاضیاتی اور علامتی منطق کی ترویج سے پہلے تک ناقابل تردید رہا ہے۔ تیسرے دور میں یونانی شہری ریاستوں کے زوال کے ساتھ ساتھ فلسفیانہ فکر کا زوال بھی شروع ہوتا ہے۔ اس دور میں لذیت، کلبیت اور رواقیت کا زور نمایاں ہے۔ اس دور کے قابل ذکر نام ہیں۔ اپیکورس، زینو (رواقی) یوکلیڈیز (فرقہ مغارا کا بانی) اور اینٹیستھینز (گو یہ آخری مفکر افلاطون سے قبل تھا مگر منطقی طور پر اس دور کا ہے)

قبل سقراطی دور طبیعیاتی و مابعد الطبیعیاتی فکر سے شروع ہوتا ہے۔ جب دنیا کی ابتدائے آفرینش اس کی موجودہ حالت اور اس

کے عالمی قوتی کے بارے میں غور وخوض شروع ہوا اور عقلی تامل کے ذریعہ کسی ایسے اصول کی تلاش کی جانے لگی، جو اسے ایک ایسے نظام کی شکل دے، جس میں مختلف النوع اشیا، باہم منسلک و مربوط ہوں۔ اس سلسلے میں جو بات شروع ہی سے سامنے آئی ہے وہ یہ ہے کہ عالم طبیعی کی تشریح میں مادہ اور ہیئت یا ساخت و تفاعل کا تضاد مختلف فلسفیوں کے فکر میں نمایاں ہوتا ہے۔ اوّلین ملتائی فلسفیوں نے کائنات کا مبدا، آب و ہوا یا ایک بے نام لامحدود شے کو مانا اور یہ توضیح، مادہ یا ساخت کے نقطۂ نظر پر مبنی نظر آتی ہے۔ مگر بہت جلد ہیئت و تفاعل کا زاویۂ نظر سامنے آتا ہے اور فیثاغورث کے فلسفے میں اعداد کائنات کی بنیاد قرار دینا مادیت سے تصوریت کی طرف پہلا قدم ہے جس کا منتہا افلاطونی فلسفہ ہے۔ عالم طبیعی کا سبب اولیٰ اور اس کی فطرت کی تلاش کے سلسلے میں حرکت و تبدل کا مسئلہ سامنے آیا اور یہ مسئلہ اپنی نہفتہ دقتوں اور پیچیدگیوں کی وجہ سے اتنا پریشان کن ثابت ہوا کہ ہراقلیطس اور ایلیائی مفکرین سے لے کر ایمپیدوقلس انکساغورث اور جوہریتی فلسفی اس مسئلہ پر غور کرتے رہے۔

ہراقلیطس نے ہمہ حرکی وسیلانی کائنات کا تصور پیش کیا کیوں کہ لمحہ بہ لمحہ تبدیل ہوتی ہوئی حقیقت میں کوئی ثبات یا قیام نہیں مگر ایلیائی مفکر پارمینائڈیز اور اس کے شاگرد زینو نے صرف ایک ہستی کو حقیقت سے مماثل بتلایا جس میں کوئی حرکت و تبدیلی ممکن نہیں۔ زینو نے حرکت و تبدل کے تصورات سے پیدا شدہ تناقضات کو جدلیاتی طرز فکر سے واضح کیا۔ اس کی ایک مثال یہ ہے۔ اگر ایک تیر ایک جگہ سے دوسری جگہ جاتا ہے تو اس کے معنی ہیں کہ ایک مخصوص فاصلہ ایک مخصوص وقفے میں طے کیا گیا۔ مگر یہ فاصلہ مکانی نقطوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے اور وقت زمانی وقفوں میں۔ لہٰذا ہر ایک وقفے میں وہ تیر کسی نہ کسی نقطے پر لازماً تھا اور ایک نقطے پر ہونے کے معنی ہیں کہ وہ متحرک نہیں تھا۔ لہٰذا تیر کی یہ مختلف غیر متحرک حالتیں حرکت میں تبدیل نہیں ہو سکتیں۔ پس حرکت کا ادراک التباس کے سوا کچھ بھی نہیں۔ اس طرح ایلیائی مفکروں نے حقیقت کا ایسا تصور پیش کیا۔ جس کا علم ادراک و حسی تجربہ سے نہیں بلکہ محض ایک تفکری عمل سے حاصل ہو سکتا ہے۔ ایمپیدوقلس و انکساغورث نے بھی مادے کو حرکت سے مبرا تسلیم کیا۔ مگر حرکت کو حقیقی مان کر اس کی توضیح کے لیے اوّل الذکر نے حُب و تنفر جیسے اصول کو شامل کیا جو شبیہیت کی بڑی بھونڈی مثال ہے اور آخر الذکر نے عقل کو حرکت پیدا کرنے کا ذمہ دار ٹھہرایا۔ حرکت کی توضیح میں ان دقتوں کے پیش نظر جوہریتی مفکر لیوسپس اور ذیمقراطیس نے مادی جوہر کو باحرکت تسلیم کیا تاکہ حرکت و تبدل کے لیے مادی دنیا کسی اور حقیقت کی مرہون منت نہ ہو اور خود بخود اپنی داخلی فطرت کی مدد سے کائنات کی تبدیلیوں کا جواز پیش کر سکے۔ اس طرح میکانیت کی بنیاد پڑی۔

اس دور میں اکثر و بیشتر، عالم طبیعی کا اساس، اصول اور علت اولیٰ اور آفاقی اور ابدی سمجھا گیا۔ کائنات اور خدا کو ملا دیا گیا۔ یونانی فلسفے کا یہ اوّلین دور اپنے جوابات کے لیے نہیں بلکہ اپنے سوالات اور طریق فکر کے لحاظ سے ایک اہم ذہنی کاوش کی غمازی کرتا ہے۔

دوسرا دور سوفسطائی مفکروں سے شروع ہوتا ہے جنھوں نے اخلاقیاتی اور عملیاتی اضافیت کی تعلیم دی اور پہلی بار فلسفے کی تعلیم کو پیشہ بنایا۔ انھوں نے بیشتر اخلاقیات، سیاسیات، علمیات اور خطابت پر توجہ دی مگر منطق کے متعلق بھی بالواسطہ بہت کچھ کہا۔ ان کے ساتھ وہ عملیاتی دور شروع ہوتا ہے جہاں مابعد الطبیعیات سے زیادہ عملی فکر کارفرما نظر آتی ہے۔ یہ مفکر زندگی سے بہت زیادہ قریب تھے اور اپنے عصر کے سماجی و سیاسی حالات سے بہت زیادہ متاثر۔ یہ فلسفی عقلیت کے برخلاف تجربیت کے حامی تھے اور اس لیے حقیقت کا کوئی علم مطلق ان کے فلسفیانہ اصول کے خلاف تھا۔ جو کچھ تجربے سے سمجھا اور جانا جا سکتا ہے اس حد تک حقیقت کے متعلق تصدیقات و قضایا کا ادعا ممکن ہے اور اس لیے تمام تر قضایا انسانی کی حسی و تجربی خصوصیات و تخصیصات تک محدود رہتے ہیں۔ عملیاتی و معنیاتی نقطۂ نظر سے بھی انھوں نے یہ ثابت کرنے کی کوشش کی کہ علم کا کوئی معروضی مدار نہیں جو تمام تر داخلی و اضافی ہے۔ اخلاقی اصول و قوانین کے بارے میں بھی ان کی یہی رائے تھی کہ یہ تغیر پذیر اور سماج کے بدلتے ہوئے حالات و لوازمات پر مبنی ہیں پروٹاغورث کا یہ قول ہے کہ "انسان ہی تمام اشیا کا میزان ہے" اضافیت کا کلاسیکی اظہار ہے۔ جس کی روشنی میں انھوں نے سماج، اخلاق، قانون و مذہب سبھوں کو نہ صرف انسان مرکوز بلکہ منحصر بہ انسان قرار دیا۔ مگر چوں کہ اضافیت کا انضمام تشکیکیت پر ہوتا ہے جو فلسفے کے لیے درپردہ موت کا پیغام ہے اس لیے سقراط نے ان کی زوردار مخالفت کی اور علم و اخلاق کے ایسے معروضی مدار پیش کیے جن کی بنا پر عقل و ثوق کے ساتھ حقیقت کی آگہی حاصل کر سکے اور انفرادی زندگی کچھ اخلاقی و سماجی اصولوں کی مدد سے منضبط کی جا سکے۔ اس بنا پر سقراط نے خیر کو علم کا مماثل بنا کر سوفسطائیت کے اس نظریے کی تردید کی کہ اخلاقی اصول اضافی و داخلی ہیں اس نے انھیں معروضی بنا کر قابل ترسیل کہا جن کو تعلیم و تربیت کے ذریعہ دوسروں کو سکھایا جا سکتا ہے۔ سقراط کی اخلاقی تعلیم کا لب و لباب اس کے اس مشہور قول میں پنہاں ہے کہ ہمیں خود آگہی یا عرفان ذات حاصل کرنا چاہیے۔ علم و خیر اسی معنی میں ہم معنی ہیں۔ علم اس کی نظر میں محض کلی تصورات کی آگہی کا نام ہے۔ کسی چیز کا تصور ایک ایسا عمومی فکری خاکہ ہے جو کسی چیز کی ان خصوصیات کو جمع کرنے سے تشکیل پذیر ہوتا ہے جو اس صنف کی تمام اشیا میں مشترک ہوں اور لازمی بھی۔ اس میں سے وہ تمام غیر لازمی خصوصیات خارج کر دی جاتی

ہیں جن پر اس صنف کی تمام چیزیں متفق نہ ہوں۔ اور یہ تصورات محض عقل کی مدد سے ہی حاصل ہوتے ہیں جن میں استقرائی استدلال کا رول نمایاں تر ہوتا ہے۔ استخراجی استدلال ان تصورات کے اطلاق سے سروکار رکھتا ہے۔ اپنے نظریہ علم سے سقراط نے اس سوفسطائی بنیادی مفروضے کی تردید کی جو ادراک کو ہی علم کی بنیاد تسلیم کرتا تھا۔

افلاطون سقراط کے اس قول کو کلیتہً تسلیم کرتا ہے کہ تمام تر علم صرف تصورات کا ہی ہوتا ہے اور تصور ایک دائم و مستقل شے ہے۔ جو ہمیں معروضی صداقت عطا کرتا ہے۔ اسی فلسفہ کی بنیاد پر افلاطون نے عالم عقلی اور عالم حسی یا تجربی کے درمیان تخالف پر زور دیا۔ اور تصورات کو حقیقی سمجھا۔ تمام انفرادی اشیاء ایک کلیہ تصور کا پرتو ہیں۔ جو ان کی صنف کے مطابق ہے۔ مثلاً تمام کرسیاں اس حد تک کرسی کہلانے کی مستحق ہیں جس حد تک وہ کرسی کے تصور کے مطابق ہوں۔ اور جو کچھ خواص اس تصور میں شامل ہیں ان کی حامل ہوں۔ یہ کلیہ کرسی ابدی اور لافانی ہے جب کہ انفرادی کرسیاں بنتی اور ٹوٹتی رہتی ہیں۔ حقیقت تمام تر انہی تصورات پر مشتمل ہے جو عمومیت کے ایک درجاتی نظام میں اس طرح باہم منسلک ہیں کہ انھیں بتدریج خفیف سے وسیع تر عمومیت کی جانب مرتب کر سکتے ہیں۔ اس تنظیم میں وسیع تر عمومیت کے تحت کم تر عمومیت کے حامل کئی تصورات شامل کیے جا سکتے ہیں۔ اس طرح زیرین اصناف و بالائی اصناف کے تصورات ایک اہرامی خاکہ کی طرح مربوط ہو سکتے ہیں جن میں سب سے اوپر ایک تصور ہے جو خیر یا خدا کا ہے (سقراطی اثر) یہ تصور علمی و وجودیاتی تقدم کا حامل ہے جس سے تمام دیگر تصورات کا وجود اور علم اخذ کیا جا سکتا ہے۔ اس کی مثال اس نے سورج سے دی ہے جس کی روشنی میں ہم خود سورج کو اور دوسری چیزوں کو دیکھ سکتے ہیں۔ اسی نظریۂ تصورات یا ہیئت کو عینیت یا تصوریت کہا جاتا ہے اور چوں کہ اس کے مطابق صرف تصورات ہی حقیقی ہیں اس لیے یہ تصوراتی حقیقت بھی کہلاتا ہے ان تصورات کو درحقیقت ہیئت ہی سمجھنا چاہیے۔ جو اشیاء کے لیے ایک ایسا عقلی یا منطقی خاکہ مہیا کرتے ہیں جس سے تطابق ان کے وجود کو قابل فہم بنانے کے لیے ضروری ہے۔ یہ تصورات اوایلی مکالموں میں وجودیاتی حقیقت کے حامل ہیں (یعنی ایک مخصوص غیر مرئی عالم میں موجود ہیں) مگر دور آخر کے مکالموں مثلاً پارمنائیڈیز اور قوانین (لاز) میں ان کی منطقی حیثیت زیادہ نمایاں ہے۔

عالم تغیر و تلون میں کائنات کا علم بہت مشکل ہوتا ہے مگر اس مشکل سے نکلنے کے لیے افلاطون کے سامنے سقراطی حل موجود تھا۔ جو ماہیئت پر زور دیتا تھا۔ افلاطون نے سقراط کی کلی تعریف کے طریقے کو آگے بڑھا کر اپنے نظریہ تصورات یا ہیئت سے ملا دیا جہاں کسی چیز کی فطرت یا ماہیئت کو سمجھنا اس کی صوری خصوصیات کو سمجھنے کا مترادف تھا۔ افلاطون کا بنیادی مسئلہ یہ تھا کہ حس و ادراک کی چیزوں کو سمجھنے کے لیے ایک سائنس منہاج کی تشکیل کس طرح کی جائے۔ اس کی نظر میں عالم ادراک کی اشیاء وجود و عدم وجود کے درمیان جو تناقض ہے اس کی مظہر ہیں۔ مگر اصل بنیاد وہی ہو سکتی ہے جو وجود کی لافانی مظہر ہو۔ اور یہ صرف اس کے تصورات میں ہی ممکن ہے جو ریاضیاتی صداقت کی طرح ابدی ہیں۔ یہاں نیما غورث اور پارمینائڈیز کے اثرات نمایاں ہیں۔ اس کے لیے ایک انفرادی شے جو زمان و مکان کے قیود میں ہے اور جو حس و ادراک سے معلوم کی جا سکتی ہے بذات خود عقل کی گرفت میں نہیں آ سکتی مگر ان کا علم اس وقت حاصل ہو سکتا ہے جب ہم انھیں ایک کلی صنف کے رکن کی حیثیت سے سمجھنے کی کوشش کریں جس کے اوصاف یا تعریفی خصوصیات افراد کے ہونے یا نہ ہونے سے آزاد ہیں اور دائمی ہیں۔ افلاطون کا یہ بنیادی خیال تھا کہ جو حقیقی ہے اس کا علم ممکن ہے اور وہ عقل کی بساط کے اندر ہے۔ اپنے نظریہ تصورات میں افلاطون نے طریق ہائے صنف بندی اور تقسیم دونوں استعمال کیے ہیں۔ گو آخر الذکر دور آخر کے مکالموں میں موجود ہے۔ اور اس کا ذکر بہت کم لوگوں نے کیا ہے۔

اپنے نظریہ علمیات میں اس کا نظریہ جدلیات اسے سراسر عقلیت پسند بناتا ہے جس میں علم، کاذب آرا وغیرہ تنقیدانہ تیقنات سے شروع ہو کر صادق تیقنات سے گزر کر سائنسی علم تک پہنچتا ہے۔ مگر اس کا عروج منتہا نظام تصورات کا علم ہے جو فلسفے کے ہم معنی ہے۔ علم کے اس تدریجی خاکے میں حس ادراک سب سے نچلی سطح پر ہے اور محض تعقلی فہم و علم، بالاترین سطح پر۔ درمیان میں وہ علم ہے جہاں حس و عقل دونوں کارفرما ہیں۔ علم کا یہ سہ جہتی تصور اس کے نظریہ روح سے منسلک ہے جو اس طرح تین حصوں میں منقسم ہے۔ روح ایک غیر مادی شے ہے جو جسمانی زندگی سے قبل موجود رہتی ہے جسم میں تدخیل سے قبل یہ کلی تصورات سے بلا واسطہ آشنا ہوتی ہے مگر تجسم کے سبب نفسیاتی و عقلی تفاعلات ماندہ و ناقص ہو جاتے ہیں۔ روح کی تقسیم عقلی، فاعلی اور اکتسابی حصوں میں کی گئی ہے۔ اور آخر الذکر دونوں کو غیر عقلی کہا گیا۔ انسانی روح لافانی ہے عقلی ماہیتوں کا وجدانی علم بلا واسطہ حاصل ہے اور اس طرح علم کا بذریعہ یاد حصول ہوتا ہے (مکالمات مینو فیڈوری پبلک) اور افلاطون کے فلسفے میں ہیئت کا تقدم اور اس کی برتری پورے طور سے نمایاں ہے اور اس کے مابعد الطبیعیات میں ہیئت و مادہ یا حس و عقل کی ایسی ثنویت نظر آتی ہے جو لاینحل ہے۔ مگر اس کے شاگرد ارسطو کا فلسفہ افلاطون کے نظریہ تصورات کی تنقید سے ہی ابھرتا ہے۔ گو ارسطو افلاطون کا شاگرد تھا مگر کچھ نظری و فکری اختلافات نے اس کو افلاطون کے اثر سے ایک حد تک آزاد

کر دیا اور اس نے افلاطونی مابعد الطبیعیات و علمیات کی کمزوریوں کو نظر میں رکھتے ہوئے اپنے فلسفے کی داغ بیل ڈالی۔ ارسطو کی نظر میں افلاطون کے تصورات اشیاء کے وجود کی توضیح کرنے سے قاصر ہیں کیوں کہ تصورات اور اشیاء کے درمیان جو نسبت ہے اس کی وضاحت اس نظریہ کی مدد سے نہیں کی جا سکتی اور بفرض محال اگر اشیاء کے وجود کی توضیح ہو بھی گئی تو ان کی حرکت و تبدل کی وضاحت ممکن نہیں جب کہ کائنات میں تغیر و تلون و حرکت کی حقیقت مسلم ہے فلسفہ کائنات کی بوقلمونیوں اور تنوعات کا جواز تو پیش کر سکتا ہے مگر انھیں سراسر غیر حقیقی یا کاذب نہیں ٹھہرا سکتا۔ علاوہ ازیں فلسفہ کثرت کے وجود کی تشریح کسی احدیتی اصول کی مدد سے کر سکتا ہے۔ مگر اس کا ترک ممکن نہیں۔ افلاطون نے صرف ایک دیگر ماورائی عالم کثرت کو قبول کر لیا۔ افلاطون نے کچھ اس طرح استدلال کیا کہ جہاں بھی کوئی علم یا مشترک عنصر ہو وہاں ایک تصور کا ہونا لازمی ہے اور اس بنیاد پر اس نے عالم تصورات کی تشکیل کی۔ مگر ایک تصور اور اس کے مطابق ایک انفرادی شے کے درمیان بھی کوئی شے مشترک ہے۔ کیا اس کا بھی کوئی تصور ممکن ہے؟ اگر ایسا ہے تو پھر اس نئے تصور اور انفرادی شے یا تصور کے درمیان بھی کچھ مشترک ہونا چاہیے جس کا پھر ایک اور تصور ممکن ہوگا۔ اس طرح ایک لامتناہی سلسلہ بن سکتا ہے۔ افلاطون کا نظریہ مزید یہ بھی تسلیم کرتا ہے کہ تصورات اشیاء کی ماہیت یا ناگزیر اور تعریفی خواص کے حامل ہیں۔ مگر کیا ایسا تصور ان اشیاء سے ماورا حقیقی بن سکتا ہے؟ افلاطون اس غلطی کا مرتکب ہوا کہ اس نے چیزوں کو تو غیر حقیقی یا نیم حقیقی ٹھہرایا اور ان کی ماہیت کو حقیقت کا جامہ پہنا دیا۔

ارسطو نے اس نظریے کی تنقید کی اور کہا کہ کلی تصورات محض انفرادی و جزوی حقائق سے ہی اخذ کیے جا سکتے ہیں لہٰذا آخر الذکر کو غیر حقیقی کہنا ناقابل قبول ہی نہیں بلکہ ناقابل فہم بھی ہے۔ ارسطو نے اپنے مابعد الطبیعیات میں مادہ اور ہیئت کو کائنات میں اس طرح باہم منسلک پایا کہ عام طور پر انہیں علیحدہ کرنا ممکن نہیں۔ مادہ محض کا تخیلی تصور ممکن ضرور ہے۔ مگر یہ صرف ایک منطقی امکان ہے ہیئت محض کو اس نے بے شک زیادہ وجودیتی حقیقت بخشی اور خدا کو ہیئت محض کہا۔ اس طرح عام تصوریتی فکر کی طرح ارسطو نے بھی مادہ کے مقابل ہیئت کو زیادہ اہم قرار دیا۔ مگر کائنات میں حرکت و تبدل کے اعمال کی تشریح کے لیے اس نے تصور کا ایک اور جوڑا پیش کیا جسے امکانیت (بالقوتی) اور واقعیت (بالفعل) کہا۔ اشیاء کا امکانی حالت سے واقعیت میں تبدیل ہونا ہی حرکت ہے۔ امکانیت و واقعیت ارسطو کے فکر میں مادہ اور ہیئت کا ہی متوازی تصور ہے مگر آخر الذکر جب کہ غیر متحرک حقیقت کی طرف اشارہ کرتا ہے اوّل الذکر حرکی کائنات کا غماز ہے۔ اس طرح کائنات کے ضمن میں مادہ و ہیئت یا ساخت و تفاعل کی جو بحث یونانی فلسفے میں تالیس سے شروع ہوئی اس نے مختلف ادوار میں کبھی ایک اور کبھی دوسرے کو زیادہ اہم قرار دیا اور اکثر دونوں کو متضاد بھی کہا گیا مگر ارسطو کے فکر میں دونوں کا بہت حد تک متوازن مقام نظر آتا ہے گو ہیئت و تفاعل نسبتاً زیادہ اہم ہیں۔ اپنے مابعد الطبیعیات فلسفے میں اس نے علت کے تصور کا تفصیلی تجزیہ کیا اور اس کی مختلف قسمیں بتائیں۔ اس نے سیاسیات، اخلاقیات، جمالیات حیاتیات، اور طبیعیات وغیرہ پر بھی کئی کتابیں لکھیں اور بیشتر علوم میں پیش رو کا کام کیا (دیکھو ارسطو / علمیات) میں اس نے استقراجی کے ساتھ ساتھ استقرائی فکر کی اہمیت پر بھی زور دیا اور اس طرح اس کے فلسفے میں عقلیت و تجربیت دونوں کا امتزاج نظر آتا ہے۔ اپنے نظریہ روح میں ارسطو روح کو تین حصوں میں منقسم کرتا ہے۔ عقلی، نفالی اور نباتیاتی۔ اوّل الذکر اہم ترین ہے اور انسان کو دیگر حیوانات سے ممیز کرتا ہے۔ خیر اولیٰ اور اخلاقی غائت، روح عقلی کے تفکری وظائف کا نتیجہ ہیں۔ یونانی فلسفے کا اہم ترین عطیہ منطق ہے جو یوں تو قبل سقراطی دور سے شروع ہوتا ہے۔ مگر جس کو نمایاں شکل ارسطو نے دی۔ منطق کی جانب پہلا قدم اس وقت اٹھتا ہے جب انسان صحیح استدلال سے متعلق کچھ عمومی اصول بنانے کی کوشش کرتا ہے تاکہ مبینہ بیانات کے حق میں پیش کردہ ثبوت ناقابل تردید تسلیم کیے جا سکیں۔ ارسطو کے سابقین نے مکالمے و مناظرے کی ایک ایسی قسم کی ایجاد کی جس میں استنباط و ثبوت کا استعمال شامل تھا۔ خطباء و فلاسفہ اپنی حجت کے دوران حریفوں کا نقطۂ نظر عارضی طور پر تسلیم کر کے ان سے ایسے نتائج اخذ کرتے جو سراسر باطل ہوتے اور ان طرح ان کے ادعا کو ناقابل قبول ثابت کرتے۔ اس طریق بحث اور رفع تالی کے درمیان ایک واضح تعلق ہے۔ پانچویں اور چوتھی صدی قبل مسیح میں باطل دلائل میں جو دلچسپی عام تھی اس کا ثبوت افلاطون کے مکالمہ یوتھائیڈیس اور ارسطو کا کتابچہ مغالطہ ہے۔ یہ طریق تثبیت و بطلان حقیقت کی احدیت اور حرکت کے عدم امکان کے ادعا کے ضمن میں زینو کے ہاتھوں بڑی ژرف نگاہی سے استعمال کیا گیا جس نے یہ ثابت کرنے کی کوشش کی کہ اگر حقیقت کو کثرتی اور حرکت کو ممکن تسلیم کیا جائے تو اس سے جو نتائج نکلتے ہیں وہ اس کے متضاد ادعا سے زیادہ مضحکہ خیز اور ناقابل قبول ہوں گے۔ اس نے منطق کا استعمال تو ضرور کیا مگر منطق کے کسی نظریہ یا نظام کی تشکیل نہیں کی۔ اسی طرح سقراط نے اپنے مباحثوں میں کوئی نظریۂ منطق پیش نہیں کیا۔ مگر طریق استقرار اور کلیتی تعریف کا استعمال ضرور کیا۔ یہ طریق بحث عام طور پر جدلیات (Dialectics) کہلاتا ہے جو منطق کے لیے اوّلین لفظ ہے۔ لفظ لاجک (Logic) (جس کا ترجمہ منطق ہے) تیسری صدی عیسوی سے پہلے مستعمل نہیں تھا۔ اس لیے جدلیات ہی منطق کے ہم معنی تھا۔ مابعد الطبیعیات مباحثوں میں اس کا استعمال تحویل بہ محال اور تحویل بہ ناممکن کے ذرائع سے کیا گیا۔

اس کے ساتھ ساتھ منطق کے بنیادی اصول اور اس کے صوری پہلو میں دلچسپی علم الہندسہ کے ساتھ شروع ہوتی ہے جو ایک استخراجی نظام ہے۔ اس میں ثبوت کا عمل کچھ ایسے مفروضات پر مبنی ہوتا ہے جن کو صادق مان کر چلنا پڑتا ہے اور اس سے جو کچھ منتج ہوتا ہے یا ہو سکتا ہے اسے آشکار کر کے مختلف نظریوں کو ثابت کیا جاتا ہے۔ علاوہ ازیں علم الہندسہ میں جب کسی مثلث یا دائرے کی بات ہوتی ہے، تو دائرہ یا مثلث سے مراد کوئی ایک مخصوص دائرہ یا مثلث نہیں بلکہ وہ تمام دائرے یا مثلثیں ہیں جن کا دائرہ یا مثلث کی تعریف سے مکمل تطابق ہوتا ہے۔ پس علم الہندسہ میں تمام قضایا کلیہ ہیں، منفرد یا جزیہ نہیں۔ قبل سقراطی دور میں فلسفی خصوصاً فیثا غورث نے اس علم پر نمایاں دسترس حاصل کر کے منطق کی روح یونانی فلسفے میں پھونک دی تھی۔

منطق میں صرف استنباط و ثبوت ہی نہیں بلکہ لسانی مطالعات بھی شامل ہیں۔ یعنی معنیاتی اور املا و صرف و نحو کی بحث۔ اس میدان میں ارسطو کے سابقین میں سوفسطائی فلسفی نمایاں مقام رکھتے ہیں خصوصاً بروٹا غورث (۴۹۰ - ۴۲۱ ق.م) دور پروڈیکس (۴۶۰ - ۳۹۹ ق م) جو الفاظ کے صحیح استعمال میں کافی دلچسپی رکھتے تھے۔ آخر الذکر نے ہم معنیٰ الفاظ پر بہت توجہ دی مگر پروٹا غورث وہ پہلا مفکر تھا جس نے جملوں کی مختلف اقسام میں امتیاز کیا مثلاً سوال، جواب، حکم درخواست وغیرہ۔ جارجیاس کے ایک شاگرد الکیڈمس (چوتھی صدی ق.م) نے بیان و اظہار کو ایجابی و سلبی سوالات و تمثیلات میں منقسم کیا۔ اس قسم کی بحث افلاطونی اکادمی میں بھی جاری تھی۔ افلاطون نے نہ صرف ایجابی و سلبی اظہارات و بیانات سے بحث کی بلکہ اس نے فعل و اسم کے فرق کو واضح کرتے ہوئے کہا کہ فعل عمل کی اور اسم فاعل کی تخصیص یا نشاندھی کرتا ہے۔ محض اسم یا فعل کی کوئی بھی تعداد ایک قضیے کا اظہار نہیں کر سکتی۔ ایک بامعنیٰ قضیہ کے اظہار کے لیے کم از کم ایک اسم اور ایک فعل ضروری ہیں (مکالمہ سوفسطائی) افلاطون کا یہ اشارہ جدید منطق میں منطق ٹائپ یا معنیاتی مقولات کا پیش رو سمجھا جا سکتا ہے۔ صادق و کاذب قضایا کے ضمن میں اس نے کہا کہ صادق قضیہ وہ ہے جو واقعہ کے عین مطابق ہو اور کاذب اس کے برخلاف، واقعہ کے غیر مطابق۔ اس طرح صداقت کے نظریہ تطابق (Correspondence Theory) کی بنیاد یونانی فلسفے سے چلی آ رہی ہے۔

ارسطوئی منطق درحقیقت غیر تہی اصناف اور حدود کا منطق ہے جس کی مدد سے اس نے قیاسی منطق کی تشکیل کی۔ اس نے جب قضایا کی صنف بندی کی تو یہ فرض کر لیا کہ جو کچھ بامعنی طور پر کہا جا سکتا ہے کہ اس کا اطلاق کسی صنف پر کلی یا جزوی طور پر ضروری ہے۔ اور اس صنف کا وجود تسلیم کرنا ناگزیر ہے۔ علاوہ ازیں اس نے محض حدود کی نسبتوں کا تجزیہ کیا۔ ارسطو قضایا کے منطق سے ناواقف تھا۔

ارسطو کے منطقی جرائد کا مجموعہ آرگنان (Organon) یعنی آلہ کہلاتا ہے۔ یہ نام اس کے شارحین نے تجویز کیا کیوں کہ منطق فلسفیانہ فکر کا آلہ سمجھا گیا۔ اس مجموعے میں شامل جرائد ہیں، مقولات (Categories)، تعبیر (De Interpretation)، مضامین (جدال) (Topics) تجزیات مقدم (القیاس) (Prior Analytics)، تجزیات مابعد (البرہان) (Poste r ior Analytics) اور مغالطہ (De Sophisticis Elenchis)۔ ان کے علاوہ مابعد الطبیعیات کے چوتھے باب کو بھی منطقی تحریر سمجھنا چاہیے کیوں کہ اس میں اصول تناقض سے بحث کی گئی ہے۔ مقولات میں اس نے لسانی اظہار کی ان صورتوں میں جو قضیاتی اکائی واضح کرتی ہیں، اور جو نہیں کرتیں امتیاز کیا۔ غیر قضیاتی بیانات صادق یا کاذب نہیں ہوتے اور مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک کی نشاندہی کرتے ہیں۔ جوہر، کمیت، کیفیت، نسبت، مکان، زمان، مقام، حالت، فعل، اور جذبہ۔ مگر یہ واضح نہیں کہ مقولات کی یہ صنف بندی وجودیاتی ہے یا لسانیاتی۔

مضامین (جدال) میں یہ مشورے ملتے ہیں کہ کس طرح وہ دلائل تلاش کیے جائیں جن سے کسی بات کا ثبوت یا تردید ممکن ہو۔ مغالطہ میں مغالطوں کا ذکر ہے جسے مضامین کے بعد ہی رکھنا چاہیے۔ تجزیات مابعد (البرہان) میں سائنسی منہاج کی بحث ہے۔

اس کے تمام جرائد میں تعبیر اور تجزیات مقدم (القیاس) منطقی اعتبار سے اہم ترین ہیں۔ ان دونوں کے شمولات ہیں۔

(۱) نظریہ تخالف (۲) نظریہ تعکیس اور (۳) نظریہ قیاس منطق ارسطو کی ایک بہت اہم دین ہے۔ متغیرہ (Variables) کا استعمال جس کی مدد سے اس نے منطقی اصولوں کو بلا واسطہ اور بغیر مثالوں کی مدد سے بیان کیا گو اس نے متغیرات کے استعمال کی وضاحت نہیں کی۔

تعبیر میں اس نے سادہ ایجاب و سلب سے اس سطح پر بحث کی ہے جہاں افلاطون نے اس کو چھوڑا تھا۔ افلاطون کی طرح اس نے بھی اسم و فعل میں تمیز کی اور بتایا کہ کسی قضیہ کے لیے فعل یا اس کی کوئی شکل لازمی ہے مگر اسے محض سادہ قضایا سے واسطہ تھا جس میں رابطہ (Copula) استعمال ہوتا ہے۔ نتیجے کے طور پر وہ جدید معنوں میں محمولات یا نسبتوں کے منطق سے الگ رہا۔ اسماء کی صنف میں اس نے اسم واحد (معرفہ) اور اسم نکرہ میں فرق کیا کیوں کہ اس کے وجودیاتی نظریے میں کچھ چیزیں مثلاً آدمی کلیہ ہے اور کچھ جیسے سقراط فردی۔ اس نے تہی اسمائے واحدہ و نکرہ کو بھی تسلیم کیا مگر اس کی دلچسپی خصوصاً غیر تہی اسمائے نکرہ تک محدود تھی۔ تجزیات مقدم میں اس نے موجود اشیاء کی صنف بندی کرتے ہوئے انھیں تین خانوں میں رکھا۔

(۱) وہ جو کسی بھی چیز سے محمول نہ کیا جا سکے بلکہ اس سے

دیگر اشیا محمول ہوں (ب) وہ جس سے کچھ بھی محمول نہ ہوں بلکہ وہ خود دوسرے سے محمول کیا جا سکے اور (ج) وہ جو دوسروں سے محمول ہو سکیں اور ان سے دوسری چیزیں محمول ہوں۔ اس کی نظر میں دلائل و تیقنات صرف آخر الذکر اشیا سے وابستہ ہیں یا یوں کہیے کہ سائنس چھان بین کے لیے غیر تہی ہے مگر محدود اسمائے نکرہ دیگر اسمائے سے اہم تر ہیں۔

ارسطو نے مختلف ایجابی و سلبی بیانات کو چار قسم کے قضایا میں تقسیم کیا۔ احدیہ، کلیہ، جزیہ اور غیر معین قیاس کی خاطر محض کلیہ اور جزیہ قضایا کی ضرورت ہے جنھیں قطعی کہا گیا۔ اگر متغیرہ کا بھی استعمال کرتے ہوئے انھیں بیان کیا جائے تو ارسطو کی تحریر میں یہ قضایا عام شکل سے کچھ مختلف نظر آتے ہیں ان چار جملوں کو تمام انسان دانا ہیں۔ کوئی انسان دانا نہیں۔ کچھ انسان دانا ہیں۔ کچھ انسان دانا نہیں! (دانا) اور ب (انسان) متغیرہ کی مدد سے یوں لکھ سکتے ہیں۔ ا۔ تمام ب۔ میں شامل ہے۔ ا۔ کسی ب۔ میں شامل نہیں۔ ا۔ کچھ ب میں شامل ہے۔ ا۔ کچھ ب میں شامل نہیں۔ ان مثالوں میں ا محمول اور ب۔ موضوع ہے۔

تخالف ارسطو کے نظریہ تخالف میں ایک کلی ایجابی قضیہ اور اس کا تطابقی جزوی منفی قضیہ باہم نقیض ہیں اور اسی طرح ایک جزیہ ایجابی قضیہ اور اس کا تطابقی کلیہ منفی بھی نقیض ہیں۔ ایک کلیہ ایجابی اور کلیہ منفی اضداد کہلاتے ہیں۔ یہ دونوں صادق نہیں ہو سکتے مگر ان کے نقیض صادق ہو سکتے ہیں۔

قیاس ارسطو کی قیاس کی یہ تعریف کہ "یہ ایک ایسا قضیائی اظہار ہے جس میں کچھ مبینہ باتوں کی مدد سے کچھ غیر مبینہ باتیں لازمی طور پر منتج ہوتی ہیں۔" قیاس کو دیگر منطقی اصولوں سے ممیز نہیں کر سکتی۔ ارسطو کا قیاس دراصل:

(۲) ایک اگر ... تب ... ، قضیہ ہے یعنی ایک ایسا لزوم (التزام) جس کی ہیئت ہے: اگر A اور B تب Y (ب) یہ ان میں شامل متغیرات کی تمام قدروں کے لیے صادق ہے اور (ج) اس میں دو مقدمات ہیں B اور A جن میں ایک حد مشترک ہے اور باقی دو حدود نتیجہ Y میں شامل ہیں۔

اس طرح قیاس کی مکمل ہیئت میں تین قضایا ہیں (دو مقدمات اور ان سے منتج ایک نتیجہ) اور تین حدود۔ ارسطو کے مطابق قیاس کو یوں بیان کر سکتے ہیں: اگر ا۔ تمام ب سے محمول کیا جاتا ہے۔ اور ب تمام ج سے تب ا۔ تمام ج۔ سے محمول کیا جاتا ہے۔ اور اگر ا تمام ب میں شامل ہے اور ب کچھ ج میں تب ا کچھ ج میں شامل ہے۔

قیاس میں وہ حد جو نتیجے کا موضوع بنتی ہے حد صغریٰ، اس کا محمول حد کبریٰ اور وہ حد جو دونوں مقدمات میں مشترک ہے حد اوسط کہلاتی ہیں۔ حد اوسط کی تعریف ارسطو نے کی تھی مگر بقیہ دو حدود کا ذکر فلوپونس (عنقریب ۵۰۰ ء) کی نوشتہ تجزیات مقدم (القیاس) کی شرح میں ملتی ہے۔ حد اوسط کے مقام سے ارسطو کو قیاس کی اشکال میں تقسیم کا خیال آیا۔ شکل اوّل میں حد اوسط ایک مقدمے میں موضوع بنتی ہے۔ جب کہ حد کبریٰ محمول۔ دوسرے میں یہ محمول ہے اور حد صغریٰ موضوع۔ شکل دوم میں حد اوسط دونوں ہی مقدمات میں محمول بنتی ہے جب کہ شکل سوم میں دونوں میں موضوع (شکل چہارم کا اضافہ بعد میں ہوا)۔ قیاس کی اشکال میں تقسیم کوئی منطقی اہمیت نہیں رکھتی۔ یہ صرف اس بات کے تعین میں معاون ہوتی ہے کہ کن قطعی قضایا کے جوڑوں سے قیاس کی صحیح تشکیل ہو سکتی ہے۔

ارسطو کی تحریروں میں قیاس کی ضرب (Mood) کا ذکر نہیں ہے۔ بعد کے منطق دانوں نے اسے قیاس میں شامل تین ادعائی قضایا کے (بلحاظ کیفیت و کمیت) ممکن جوڑے بنانے کے لیے متعارف کیا جن کی مدد سے صحیح قیاسی استنباط حاصل ہو سکے۔ جدید منطق کے لحاظ سے ارسطو کا نظام قیاس ایک معمولی سا استخراجی نظام ہے۔ اس نے شکل اوّل کے چار قیاس کو، جنھیں اس نے کامل تسلیم کیا، اصول ہائے متعارف کہا جن سے بقیہ تمام قیاس مستخرج ہوتے ہیں۔ یہ ہیں بار بارا (ااا) سعلارعنت (ر ع ا) ڈرایئی (ا ی ی) اور فعریو (ر ع ی و) ان استخراج میں نظریہ تخالف و تعکیس کا استعمال ہوتا ہے۔ بعدہ ارسطو نے محض قیاس ہائے بار بارا اور منعلارعنت کو بنیادی تسلیم کیا۔ اس کے ساتھ ارسطو نے لازمیت حادثیت، امکان اور غیر امکان جیسے جہتی تصورات کی بنیاد پر منطقی نسبتوں کی بحث بھی کی جسے Model Logic کہا جاتا ہے۔ یہ بحث تجزیات مقدم اور تعبیر میں موجود ہیں۔ اس نے ایک قضیہ کو ممکن کہا ہے۔ اگر اس کی نفی لازمی نہیں ایک قضیہ لازمی ہے اگر اس کی نفی ممکن نہیں ان موضوعات پر بعد میں اس کے شاگرد تھیوفریسٹس اور یوڈیمس (دونوں چوتھی صدی ق۔م) فرقہ مغارا اور رواقیین نے بحث کی مگر بدقسمتی سے ان کی بیشتر تحریریں ناپید ہو گئیں۔

جدید علامتی منطق کے ظہور تک (یعنی دو ہزار سال سے زائد) منطق میں ارسطو کا دبدبہ و تسلط قایم رہا اور اس کا منطقی نظام ناقابل توسیع نظام استخراج سمجھا گیا۔ مگر اب ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ قضایا کا منطقی نظام زیادہ اہم اور بنیادی ہے اور خود ارسطوئی قیاس اس پر بلا واسطہ مبنی ہے۔ مگر ارسطو نے کہیں بھی قضایاتی منطق کے اصولوں کی خلاف ورزی نہیں کی اور یہ بات اس کی منطقی عظمت کا ثبوت ہے۔ حدود کے منطق میں جو کچھ ارسطو نے کیا وہ اب بھی مستند مانا جاتا ہے۔

ارسطو کے بعد اس کے شاگرد تھیوفریسٹس نے جو بعد میں لائسیم کا سربراہ بنا قیاس اور اس کی اشکال سے متعلق کچھ باتیں جمع

کیں مگر اس کا کارنامہ جہتی منطق میں اہم تر ہے۔ اس نے قیاس مفروضہ کا نظریہ بھی پیش کیا۔ فرقہ مغارا کے منطق دانوں نے بہت سے دلچسپ اقوال متضاد کی ایجاد کی جہتی تصورات پر دوبارہ غور کیا اور شرطیہ قضایا کی فطرت کے متعلق اہم بحث کی۔

رواقی منطق دانوں نے بھی جہتی منطق میں اہم اضافے کیے اور پہلی بار قضایا کے منطق کا مطالعہ کیا اور قضایا کے مابین نسبتوں کی نشاندہی کی شرطیہ اور منفصلہ قضایا کے بحث میں فلو اور ڈیوڈرس کے نام قابل ذکر ہیں۔ رواقین نے خصوصاً لسانیاتی اور معنیاتی مسائل کا تفصیلی مطالعہ کیا اور معنی اور صداقت کے تصورات پر سیر حاصل بحث کی۔ انھوں نے استنباطی خاکہ پر بھی بہت غور کیا جو ارسطو کے فکر پر نمایاں فروغ کا سبب بنے۔ انھوں نے تلازم اور لازمی نسبت کے تصور کا بھی تجزیہ کیا جو استنباط کی بنیاد ہیں۔

فلکیات

فلکیات

فلکیات یا فلکی طبیعیات 171
اعلیٰ توانائی کی شعاعوں کا تجاذب کے نظریے 175
جنتری یا تقویم 176
زمین بحیثیت سیارہ 179
فلکی میکانیات 181
فلکیات یا علم ہیئت 183
فلکیاتی دوربین 186
کائناتیات 188
کہکشاں 191
نظام شمسی 193
وقت اور اس کی پیمائش 194

فلکیات

اعلیٰ توانائی کی شعاعوں کا فلکیات یا فلکی طبیعیات

دوربین کی ایجاد سے آج تک دنیا کے ماہر فلکیات سیارچوں، ستاروں، کہکشاں، سحابیوں اور دوسرے اجرام فلکی کا مشاہدہ کرتے آرہے ہیں۔ خاص طور پر اپنے سورج کی ماہیئت پر سائنس دانوں کی ہمیشہ توجہ رہی ہے اس سلسلہ میں دو سو انچ قطر تک کی طاقتور دوربینیں استعمال کی جاتی رہی ہیں۔

دور دراز کے اجرام فلکی کے مطالعہ میں سائنس داں طیفی تجزیہ کا طریقہ استعمال کرتے ہیں۔ یعنی ان اجرام فلکی سے آنے والی جو روشنی ہمیں آنکھوں سے نظر آتی ہے اس کو طیف پیما (Spectrometer) سے اس کا تجزیہ کیا جاتا ہے اور اس طرح ان اجرام فلکی کی ماہیئت کے بارے میں جاننے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس طریق کار سے فلکیات نے بہت کچھ ترقی کی ہے جیسے کہ مختلف اجرام فلکی کی جائے وقوع اور ابعاد (Sizes) کا صحیح اندازہ لگایا گیا ہے اور سب سے اہم بات تو یہ ہے کہ اس طرح ان اجرام فلکی کے اندر ہونے والے مظاہر کو سمجھا جا سکتا ہے۔

آج سے تقریباً بیس برس پہلے سے فلکیات میں ایک خاموش انقلاب آرہا ہے کیوں کہ اب سائنس داں اجرام فلکی کی ماہیئت اور فطرت جاننے کے لیے انسانی آنکھ کو نظر آنے والی روشنی سے ہی کام نہیں لیتے۔ بلکہ ان روشنیوں کا بھی مطالعہ کرتے ہیں جو انسانی آنکھ نہیں دیکھ سکتی۔ مثلاً پائیں سرخ اور بالائی بنفشی شعاعیں، رونٹگن شعاعیں (ایک ریز)، ریڈیائی امواج، گیما شعاعیں وغیرہ۔ چناں چہ بیسویں صدی کے آخری دور کے علم فلکیات کے بارے میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ تمام امواج یا تمام شعاعوں پر مشتمل فلکیات ہے۔

گیما شعاعیں نظر آنے والی روشنی سے ہزاروں گنا زیادہ توانائی کی حامل ہوتی ہیں۔ اسی لیے اعلیٰ توانائی کی موجوں سے اجرام فلکی کے بارے میں معلومات حاصل کرنے والے علم کو ہم اعلیٰ توانائی کا فلکیات یا فلکی طبیعیات بھی کہہ سکتے ہیں۔

حقیقت تو یہ ہے کہ اعلیٰ توانائی کے فلکیات کی یہ صحیح تعریف نہیں ہے جو اوپر بیان کی گئی ہے کیوں کہ اب سائنس داں اجرام فلکی کے مشاہدہ کے لیے بصری دوربینوں کے علاوہ طاقتور ریڈیو دوربین بھی استعمال کرنے لگے ہیں۔ اور یہ اس لیے ضروری ہے کہ کائنات کے دور دراز حصوں میں کچھ اجرام فلکی ایسے بھی ہیں جو ہمارے سورج سے 10^{13} گنا زیادہ برقی مقناطیسی توانائی خارج کر رہے ہیں۔ یعنی یہ توانائی ہمارے سورج سے خارج ہونے والی برقی مقناطیسی توانائی سے دس کھرب گنا زیادہ ہے۔ درحقیقت اعلیٰ توانائی کے فلکیات میں یہ اہم چیز نہیں کہ کوئی اجرام فلکی کتنی شدت سے شعاع ریزی کر رہا ہے۔ بلکہ اہم یہ ہے کہ اس کی شعاع ریزی (Radiation Or Emission) میں کتنی قوت ہے۔ لاشعاعوں کے ستارے یا ستارے نما کوئیسار (Quasar) اور تعاش یا مرتعش ستارے پلسار (Pulsar) مادہ فشاں ستاروں یا سوپر نووا کے باقیات (Supernova Remanent) اور سیاہ داغ (Black Spots) ان پر اسرار اجرام فلکی کی صف میں آتے ہیں۔ جو ہمارے سورج جیسے آفتابوں بلکہ ہماری کہکشاں سے بھی بہت زیادہ توانائی خارج کرتے ہیں۔ یہ بات خاص طور پر قابل ذکر ہے کہ بالائے بنفشی ستارے لاشعاعی ستارے اور گیما شعاعیں خارج کرنے والے ستاروں کے مطالعہ اور مشاہدہ کے لیے خلائی فلکیات کی مدد لینا ضروری ہے۔ یعنی ان اجرام فلکی کا مشاہدہ خلائی رصدگاہوں اور سیٹلائیٹ یا مصنوعی توابع (Artificial — Satellites) کے ذریعہ ہی بہتر طور پر کیا جا سکتا ہے۔ ذیل میں ان جدید اجرام فلکی کا ذکر کیا جاتا ہے۔

۱۔ ستارہ نما کوئیسار میں کوئیسار (Quasar) کہتے ہیں۔ انگریزی اصطلاح کوئیسار دراصل ماخذ (Source) کوئی (Stellar) نیم (Quasi) نیم کو کوئی ماخذ کا مخفف ہے۔

کوئیسار (Quasar) ۶ میں دریافت ہوئے تھے اور ان کی تلاش کا سہرا امریکہ کی کوہ پالومر (Palomar) کی رصدگاہ کے ماہر فلکیات ایم شمٹ (M. Schmidt) کے سر ہے۔

ستارے نما یا کوئیسار عجیب و غریب اجرام فلکی ہیں۔ جن سے بہت بڑی قوت کی ریڈیائی موجیں خارج ہوتی رہتی ہیں۔ کچھ کوئیسار ایسے بھی ہیں جو ریڈیائی موجیں خارج نہیں کرتے بلکہ طیف پیما کے مطابق اس سے کم درجہ کی موجیں خارج کرتے ہیں۔ ایک طرح سے کوئیسار ماہرین فلکیات کے لیے بھی معمہ بنے ہوئے ہیں۔ کوئیسار دراصل ستارے نہیں ہیں۔ وہ دور سے روشنی خارج کرنے والے ایسے ماخذ نظر آتے ہیں کہ طاقتور دوربین سے بھی یہ پتہ نہیں چلتا کہ وہ ستارے ہیں یا بہت سے اجرام فلکی پر مشتمل کہکشاں۔ وہ دور سے ستارے جیسے یعنی نقطے نظر آتے ہیں۔

کوئیسار کے تعلق میں سب سے عجیب و غریب بات یہ ہے کہ اگرچہ وہ بہت چھوٹے ہوتے ہیں لیکن ان سے بہت بڑی مقدار میں توانائی خارج ہوتی ہے، مثال کے طور پر کوئیسار 3C 273 سے خارج ہونے والی روشنی کا جب طیفی تجزیہ کیا گیا تو ہائیڈروجن کے ایٹموں سے نکلنے والی پالمر (Palmer) شعاعیں طیف کے سرخ حصے میں پائی گئیں۔ اس سے ماہرین فلکیات نے حساب لگایا کہ یہ کوئیسار دوسری کہکشاؤں کی طرح روشنی کی نوے فیصد رفتار سے ہم سے دور ہوتا جا رہا ہے۔ اس تیز رفتاری سے یہ نتیجہ اخذ کیا جاتا ہے کہ یہ کوئیسار ہمارے کہکشاں میں نہیں ہے بلکہ وہ اور دوسری کہکشاں سے بھی دور دراز فاصلے پر ہے۔ کوئیسار نمبر ۳۷۳ کی رفتار ۲۸۱۴۰۰ میل فی گھنٹہ ہے جس سے یہ پتہ چلتا ہے کہ یہ کوئیسار ہم سے کم از کم دو کروڑ نوری سالوں دور ہے۔ (ایک نوری سال وہ فاصلہ ہے جو روشنی ایک سال کے عرصہ میں طے کر پاتی ہے) یہ فاصلہ 9.46×10^{12} کلومیٹر کے یا زمین اور سورج کے مابین فاصلہ کے ۶۳۲۴۰ گنا فاصلے پر ہے۔ یہ بات قابل غور ہے کہ ہماری کہکشاں کا قطر اس فاصلہ سے دس ہزار گنا کم ہے۔

ان کوئیسار سے خارج ہونے والی روشنی کی مقدار کا ان کے عظیم فاصلوں سے جب تناسب نکالا جاتا ہے تو پتہ چلتا ہے کہ ان سے برقی مقناطیسی شعاعوں یا توانائی کے اخراج کی شرح 10^{36} سے لے کر 10^{38} کیلو واٹ تک ہے۔ توانائی کا یہ اخراج ہماری پوری کہکشاں سے خارج ہونے والی توانائی سے بھی بہت زیادہ ہے۔ اس توانائی کا زیادہ حصہ طیف کے بائیں سرخ حصوں سے بھی بہت زیادہ نیچے ہے یعنی بعید بائیں سرخ (Far Infrared) میں یا ۰۰۱ سے ۱ ملی میٹر طول والی موجوں کے قطعوں میں۔ دوسرے لفظوں میں یوں سمجھیے کہ ان سے خارج ہونے والی توانائی بہت کم مقدار میں نظر آنے والی روشنی کی صورت میں ہم تک پہنچتی ہے۔

حقیقت یہ ہے کہ مندرجہ بالا توانائی کا اخراج 10^{13} ستاروں سے مکمل طور پر خارج ہونے والی توانائی کے برابر ہے۔ جب کہ ہماری کہکشاں میں کل 10^{11} ستارے ہیں اور کہکشاں کا قطر صرف ایک لاکھ نوری سال ہے۔ توانائی کے اس قدر زبردست اخراج کے مقابلہ میں کسی کوئیسار کا قطر ایک نوری ہفتہ سے لے کر ایک نوری سال تک کا ہوتا ہے۔ اس جسم کے اعتبار سے یہ ننھے منے اجرام فلکی کی طرح وجود میں آئے۔ اور ان سے اتنی زبردست مقدار اور قوت میں خارج ہونے والی توانائی کا راز کیا ہے۔ ان کے اندر کیا ایٹمی تعامل ہو رہے ہیں جن کی بنا پر اتنی زبردست توانائی خارج ہو رہی ہے۔ کیوں ان کا طیفی تجزیہ کہکشاؤں سے مختلف ہے۔ یہ چند سوالات اور مسائل ہیں جو آج کے ماہر فلکیات کے لیے معمہ ہیں۔ ان کا حل یقیناً اعلیٰ توانائی کی طبیعیات کے مطالعہ و مشاہدہ سے ہی ممکن ہے۔

۲۔ دھماکہ خیز ستارے (Exploding Stars) وہ اجرام فلکی یا سورج ہیں جو چند منٹ کے اندر ایک دھماکے سے پھٹ پڑتے ہیں اور اس طرح ہمارے سورج کے مقابلہ میں دس لاکھ سے لے کر ایک ارب گنا زیادہ مقدار میں توانائی خارج کرتے ہیں۔ اس قسم کے ستارے دو طرح کے ملتے ہیں۔ ایک تو نووا (Nova) ستارے کہلاتے ہیں دوسرے ستارے سوپر نووا۔

یہ نووا کائنات میں اکثر وجود میں آتے رہتے ہیں۔ مثلاً پچاس سے لے کر دو سو تک نووا ہر کہکشاں میں ہر سال مل سکتے ہیں۔ اس کے مقابلہ میں سوپر نووا ایک کہکشاں میں پانچ سو برس میں ایک ہی بار پیدا ہوتا ہے۔ ایک خاص قسم کے سوپر نووا کا دھماکہ چار ہزار سال میں ہوتا ہے۔ یہ دھماکہ خیز ستارے اپنی زبردست توانائی کے اخراج اور اپنی دوسری خصوصیات کے باعث فلکیات کی سائنس میں ایک اہم مقام رکھتے ہیں۔

ان ستاروں کے ایک دھماکہ سے پھٹ جانے کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ مختلف قسم کے جوہری تعاملات ان کے اندر ہوتے رہتے ہیں۔ جس کی وجہ سے یہ اپنی اندرونی کشش ثقل کے باعث اندر کی جانب پھٹ پڑتے ہیں اور اس دھماکہ میں کسی سورج کے $\frac{1}{10}$ مادہ سے لے کر کئی سورجوں کے برابر مادے تک کا حصہ بکھر جاتا ہے۔ اس طرح دھماکہ سے جو توانائی خارج ہوتی ہے وہ ہمارے سورج سے کروڑوں گنا زیادہ ہوتی ہے۔ چناں چہ سوپر نووا پھٹنے کے بعد ایک نوزائیدہ ستارے کی طرح چمکنے لگتا ہے۔ جس کی روشنی اس کی اپنی کہکشاں سے بھی سو گنا زیادہ ہوتی ہے۔ جب کہ کہکشاں میں لاکھوں ستارے ہوتے ہیں۔ یہ چمک ہمارے سورج سے دس ہزار گنا زیادہ ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ یہ دھماکہ خیز نوزائیدہ ستارے بغیر کسی دوربین کی مدد کے دن کی روشنی میں بھی نظر آجاتے ہیں۔ ہماری کہکشاں میں اس طرح کا ایک ستارہ ۱۰۵۴ء میں دیکھا گیا تھا جس کا ریکارڈ چینی اور جاپانی جنتریوں اور روزنامچوں میں ملتا ہے۔ اس ستارے کی باقیات کو "سرطان سحابیہ یا کریب نبولا (Crab Nebula) کہا جاتا ہے جو برج ثور میں ملتا ہے اور ہم سے چار ہزار نوری سال کے فاصلے پر ہے۔

اس نوخیز یا دھماکہ خیز ستارے کے بارے میں دلچسپ بات یہ ہے کہ دھماکہ ہونے کے کوئی نو سو سال گزرنے کے باوجود آج بھی اس سے خارج شدہ گیس ۱۳۰۰ کلومیٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے پھیل رہی ہے۔ سرطان سحابیہ

اب دوربین کے بغیر نظر نہیں آتا ۔ لیکن اس سے برقی مقناطیسی طیف کے ہر حصے والی موجیں یا شعاعیں خارج ہو رہی ہیں ۔ خاص طور پر ریڈیائی موجیں اور لاشعاعیں (X-Rays) بہت زیادہ مقدار میں خارج ہوتی ہیں ۔

ریڈیو موجوں اور لاشعاعوں کا یہ اخراج اعلیٰ توانائی کے الیکٹرانوں کے مقناطیسی میدان میں بگولوں کی طرح مرغولہ نما حرکت کے باعث ہے ۔ ان الیکٹرانوں سے آج نو سو سال بعد بھی جو عظیم مقدار میں توانائی خارج ہو رہی ہے اس کا منبع کیا ہے ؟ اس سوال نے سائنس دانوں کو کافی مدت سے الجھن میں ڈال رکھا تھا ۔ آخر ۱۹۶۹ء میں پتہ چلا کہ ایک مرتعش ستارہ پلسار (Pulsar) جو نبض کی طرح ایک سیکنڈ میں تیس بار دھک رہا ہے ۔ اس توانائی کی کمی کو پورا کر رہا ہے جو سرطان سحابیہ کی شعاع ریزی میں ضائع ہو رہی ہے ۔ اس وجہ سے اس مرتعش ستارے کے دھکنے کی رفتار کم ہوتی جا رہی ہے یعنی اس کی توانائی کو سحابیہ کے الیکٹران اپنے اندر جذب کر کے اعلیٰ توانائی کے الیکٹرانوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور شعاع ریزی سے پھر وہ اس توانائی کو خارج کر دیتے ہیں ۔

۳ ۔ مرتعش ستارے پلسار (Pulsar) نبض کی مانند دھکتے ہیں ۔ ان سے ایک مقررہ وقفہ سے شعاعوں کا اخراج ہوتا رہتا ہے ۔ نبض کی طرح دھکنے کا یہ وقفہ ایک سیکنڈ کے دس ہزارویں حصے سے لے کر کئی سیکنڈ تک کا ہو سکتا ہے ۔ سب سے پہلا پلسار ۱۹۷۴ء میں انگریز انٹونی ہیوشس (Antony Hewish) ماہر فلکیات نے دریافت کیا تھا ۔ جس پر اس کو نوبل انعام بھی ملا ۔ پلسار اور کوئیسار میں یہ فرق ہوتا ہے کہ کوئیسار اجرام فلکی ہماری کہکشاں سے بھی دور عظیم فاصلوں پر ہیں جب کہ پلسار ہماری کہکشاں کے ہی رکن ہیں ۔ یہ ہم سے زیادہ سے زیادہ ایک یا دو کیلو پارسیک (Kiloparsec) فاصلے پر ہیں ۔ ایک کیلو پارسیک وہ فاصلہ ہے جو ہماری زمین اور سورج کے فاصلے کو ۲۰ کروڑ سے ضرب دینے سے حاصل ہوتا ہے یا پھر یوں کہیے کہ وہ فاصلہ ہے جو ۳۲۶۲ نوری سال کے فاصلہ کے برابر ہے ۔

پلسار کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ وہ عام طور پر ایک ہی وقفہ سے روشنی کی دھک (Pulse) دیتے ہیں ۔ البتہ چند ماہ بعد اس وقفہ میں بہت خفیف سی تبدیلی محسوس کی گئی ہے ۔ دھک کی اس تبدیلی سے ماہر فلکیات کسی بھی پلسار کی عمر کا اندازہ لگا سکتے ہیں ۔ مثلاً اس وقت تک جتنے پلسار دریافت ہو چکے ہیں ۔ ان کی عمریں دو ہزار برس سے لے کر ایک کروڑ برس تک شمار کی گئی ہیں ۔ سرطان سحابیہ کے پلسار کی عمر دو ہزار سال ہے ۔ یہ ضروری نہیں کہ تمام پلسار بصری دوربین سے نظر آجائیں ۔ زیادہ تر پلسار ریڈیو امواج کے ماخذ ہیں اور انہی کے ذریعہ پہچانے جاتے ہیں ۔ پلسار سے خارج ہونے والی شعاعوں کا تعدد ارتعاش ۴۰ سے ۵۰۰۰ میگا ہرٹز (Hertz) ہوتا ہے یعنی اس کی ریڈیائی موجوں کا طول ۷۵ میٹر سے لے کر ۶ سنٹی میٹر تک ہوتا ہے ۔

سرطان سحابیہ کا پلسار ہمیں بصری دوربین سے نظر آجاتا ہے ۔ اس کی چمک ہمارے سورج کی چمک کے برابر ہے لیکن اس کی جسامت ہمارے سورج سے بہت چھوٹی ہے اس کا نصف قطر تقریباً دس کیلو میٹر ہے اس کے مرکز میں مادہ کی کثافت (Density) 3×10^{14} گرام فی مکعب سینٹی میٹر ہے ۔ اس کے مرکز کے گرد ایک قلمی خول ہے ۔ اس خول کے اندر طاقتور فولاد سے 10^{16} گنا زیادہ ہے ۔ پلسار کی اس ساخت کی وجہ سے اس کو نیوٹران ستارہ مانا گیا ہے ۔ نیوٹران ستارے ان اجرام فلکی کو کہا جاتا ہے جن کے اندر کا مادہ مکمل طور پر نیوٹران ذرات پر مشتمل ہوتا ہے ۔ اہم بات یہ ہے کہ نیوٹران ستارے تیزی سے اپنے مرکز ارتعاش پر گھومنے کی وجہ سے ہی نظر آتے ہیں ۔ ان ستاروں سے نکلنے والی روشنی کو سرچ لائٹ یا روشنی کی مینار سے تشبیہ دی جا سکتی ہے ۔

نیوٹران ستارے اور سیاہ سوراخ (دھبے)

یہ دونوں دراصل اجرام فلکی کے ارتقائی منازل کی آخری دو منزلیں ہیں جن کو کسی ستارے کی "موت" بھی کہا جا سکتا ہے ۔ ستارے جب نجمی ارتقا کی منزلیں طے کرتے ہوئے اپنی آخری منزل پر آتے ہیں تو ان میں سے کچھ ستارے دھماکہ خیز ستارے بن کر پھٹ جاتے ہیں اور کچھ ستارے سفید بونے (White Dwarfs) بن جاتے ہیں ۔ سفید بونے ستارے بہت چھوٹے ہوتے ہیں ۔ جسم کے اعتبار سے وہ کسی سیارے کے برابر ہوتے ہیں لیکن روشنی کا اخراج بڑے ستاروں کی طرح ہوتا ہے ۔ اس لیے وہ سفید بونے کہلاتے ہیں ۔ ان میں مادہ کی کثافت 10^{10} گرام فی مکعب سینٹی میٹر ہوتی ہے ۔

دوسرے ستارے جو نجمی ارتقا کے دوران میں سفید بونے نہیں بن پاتے وہ دھماکہ خیز ستارے بن کر نیوٹران ستاروں میں تبدیل ہو جاتے ہیں ۔ نیوٹران ستاروں کی اہم خصوصیت یہ ہوتی ہے کہ ان کے اندر نیوٹرانوں میں اعلیٰ بہاؤ یا اعلیٰ سیلان (Superfluidity) کی صفت پیدا ہو جاتی ہے ۔ دوسرے لفظوں میں اس کے مادے کی لزوجیت (Viscosity) تقریباً صفر ہوتی ہے ۔ علاوہ ازیں ایک تخمینے کے مطابق سرطان سحابیہ کا پلسار تانبے سے ایک لاکھ گنا موصل ہے ۔ اعلیٰ موصل ہونے کی وجہ سے نیوٹران ستارے بڑی مقدار میں برقی رو کے حامل ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے وہ زبردست مقناطیسی میدان کے حامل ہوتے ہیں ۔ اس مقناطیسی میدان کی قوت 10^{10} لے کر 10^{12} گاؤس (Gauss) تک ہوتی ہے ۔ اس ضمن میں یہ بتانا مناسب ہوگا کہ نجمی ارتقا کے دوران دراصل ستارے اپنی تجاذبی کشش کی وجہ سے اندر کی جانب سکڑتے ہیں جسے امپلوژن (Implosion) کہا جاتا ہے اس سکڑاہٹ کی روک تھام ستارے کی گیس کے دباؤ سے عام طور پر ہو جاتی ہے ۔ لیکن سفید بونے ستارے اپنی تجاذبی کشش سے اس قدر سکڑ جاتے ہیں کہ ان کی سکڑاہٹ کو صرف الیکٹران کا بیرونی غیر مثالی دباؤ ہی روک سکتا ہے ۔ اسی طرح نیوٹران ستاروں میں تجاذبی سکڑاہٹ کی روک نیوٹرانوں کے غیر مثالی دباؤ سے ہوتی ہے ۔ دراصل

یہ غیر مثالی دباؤ جسے انحطاطی دباؤ (Degeneracy Pressure) بھی کہا جاتا ہے الیکٹرانوں یا نیوٹرانوں کے مابین ایک قسم کی قوت دفع کا نتیجہ ہوتا ہے۔

فلکی طبیعیات کے ماہر سائنس دانوں نے حساب لگایا ہے کہ اگر کسی ستارے کی جسامت ہمارے سورج سے ساڑھے تین گنا ہے تو اس کے اندر قوت تجاذب اس قدر بڑھ جائے گی کہ وہ اپنے اندر کی طرف سمٹتا جائے گا۔ اور پھر نیوٹر ان ستارہ بننے کی حد سے بھی آگے گزر کر اپنی آخری منزل میں داخل ہو جائے گا جسے سیاہ سوراخ یا ستارے کی موت کہا جا سکتا ہے۔

ایسے ستارے جب اپنی آخری منزل پر پہنچتے ہیں تو اپنی ہی قوت تجاذب سے اس قدر سکڑ جاتے ہیں کہ ان کا نصف قدر تقریباً تین لو میٹر رہ جاتا ہے۔ ایسی صورت میں ان کی سطح پر قوت تجاذب ہمارے سورج کی کشش سے کروڑوں گنا زیادہ ہو جاتی ہے۔ یہ اتنی زبردست کشش ہوتی ہے کہ روشنی کی کرن بھی اس کی سطح سے باہر نہیں نکل پاتی۔ اسی لیے اس طرح کے اجرام فلکی کو سیاہ سوراخ (Black hole) کہا جاتا ہے۔ سائنس داں ابھی تک یہ راز نہیں سمجھ پائے ہیں کہ نیوٹران ستارے سیاہ سوراخ کی حد تک پہنچ کر سمٹنا یا سکڑنا کیوں روک دیتے ہیں۔ جب کہ نظریاتی اعتبار سے کائناتی مادہ لامحدود حد تک سمٹ سکتا ہے۔ یعنی ایک سیاہ سوراخ گھٹتے گھٹتے کسی بنیادی ایٹمی ذرہ کے برابر ہو سکتا ہے اور یہ ممکن ہے کہ کائنات کا کوئی ستارہ سمٹ کر 10^{-33} سینٹی میٹر رہ جائے۔

دلچسپ بات یہ ہے کہ سیاہ سوراخوں کا پتہ (باوجود اس کے کہ ان میں سے روشنی بھی باہر نہیں آسکتی) پھر بھی لگایا جا سکتا ہے۔ کچھ سائنس دانوں کی رائے ہے کہ اگر کوئی سیاہ سوراخ کسی اور ستارے سے مل کر دہرے ستارے، نظام شمسی کی مانند قائم کرے تو ستارے کی فضائی گیس سیاہ سوراخ کی جانب کھنچتی چلی جائے گی اور چوں کہ وہ انتہائی گرم ہوگی اس لیے بگولے کی شکل میں چکراتی ہوئی اس سیاہ سوراخ میں داخل ہوگی۔ اس صورت میں اس گیس سے لاشعاعی شعلے (Flashes) بھڑکنے لگیں گی جن سے کسی سیاہ سوراخ کی موجودگی کا پتہ چلایا جا سکتا ہے۔ سائنس دانوں کا خیال ہے کہ یہ Flashes، چوں کہ صرف چند مائیکرو سیکنڈ کے لیے ہی ہونی چاہیئے اس لیے صرف خلا میں قائم کی گئی رصدگاہوں اور تجربہ گاہوں سے ان بھڑکتے شعلوں کا پتہ چلانا اور ان کے ذریعے سیاہ سوراخ کا جائے وقوع تلاش کرنا آسان ہوگا۔

۱۹۷۵ء تک لاشعاعوں کے ۱۲۵ مخرج (یعنی خارج کرنے والے اجرام فلکی) دریافت ہو چکے ہیں۔ جن میں سے صرف ایک سیاہ سوراخ مانا جا سکتا ہے جو برج دجاجہ (Cygnus) میں واقع ہے اور ایک ستارے کے ساتھ دوگانہ نظام (Binary System) میں منسلک ہے۔

۵۔ لاشعاعی ستارے لاشعاعوں کے فلکیات کی ابتدا ۱۹۶۵ء میں ہوئی تھی۔ شروع میں لاشعاعوں (ایکس رَیز) کا پتہ چلانے والے آلات غباروں اور راکٹوں میں رکھ کر فضاء کے باہر بھیجے جاتے تھے۔ تاکہ وہ آلات ہمارے سورج سے خارج ہونے والی لاشعاعوں کو ریکارڈ کر سکیں اور سورج کے علاوہ دیگر لاشعاعوں کے مخرجوں کا پتہ چلا سکیں۔ ۱۹۷۰ء میں اوہرو (Uhru) نام کا پہلا مصنوعی سیارہ خاص طور پر اسی مقصد کے لیے خلاء میں داغا گیا تاکہ وہ لاشعاعی ستاروں کا پتہ چلا سکے۔ اس سیارے سے حاصل شدہ معلومات سے پتہ چلا کہ کچھ اجرام فلکی ایسے بھی ہیں جن کی لاشعاعوں کی قوت ان کی بصری یا ریڈیائی شعاع ریزی سے ہزاروں گنا زیادہ ہے۔

۱۹۷۵ء تک دریافت شدہ تمام لاشعاعی اجرام فلکی میں بہت سے اجرام فلکی دور دراز کی کہکشاں میں واقع ہیں۔ ان میں سے بعض ریڈیائی کہکشاں (یعنی جن سے صرف ریڈیو موجیں نکلتی ہیں) اور کوئیسار سے متماثل ہیں۔ ہماری اپنی کہکشاں میں بھی بہت سے دھماکہ خیز یا مادہ فشاں ستاروں کے باقیات ملتے ہیں جن سے لاشعاعیں بڑی مقدار میں خارج ہوتی ہیں۔ مثلاً سرطان سحابیہ اور ٹائیکو براہے (Tycho Brahe) کا دریافت کردہ ستارہ جو ۱۵۷۲ء میں پھٹا تھا۔

ہماری کہکشاں میں لاشعاعوں کو خارج کرنے والا سب سے روشن جرم فلکی برج عقرب میں ہے جس کا نام "اسکو ایکس۔ ۱" (SCO X-1) ہے۔ اس ستارے کا رنگ ہلکا نیلا ہے اور خیال کیا جاتا ہے کہ یہ کوئی پرانا دھماکہ خیز ستارہ ہے۔

درحقیقت کوئی ستارہ لاشعاع ریزی اس وقت کرے گا جب اس کے الیکٹرانوں کے اسراع (یعنی رفتار کی سرعت) میں کوئی تبدیلی ہو جائے یا اضافہ ہو جائے اس کا ایک طریقہ تو یہ ہے کہ الیکٹرانوں کا مقناطیسی میدان میں چکر لگانا یا پھر کسی ادنیٰ توانائی کے فوٹانوں (روشنی کے ذرے) سے ٹکرانا۔ ان تینوں میکانیتوں میں سے کسی ایک کے ظہور پذیر ہونے سے، لاشعاعی فوٹان یا روشنی نکلتی ہے۔ اس طرح اس ستارے کی لاشعاع ریزی ہمارے سورج کے تمام برقی مقناطیسی طیف کی کل شعاعی تابناکی کا ایک ہزار گنا تک یا اس سے بھی زیادہ ہو سکتی ہے۔

لا۔ شعاعوں یا اعلیٰ توانائی کی شعاعوں کے فلکیات نے آج فلکی طبیعیات کے متعدد مسئلوں کا حل نکال لیا ہے۔ جیسے لاشعاعی ستاروں کی طبیعی بناوٹ، کہکشاں کے مابین مادے کا وجود اور سیاہ سوراخوں کی شناخت۔

یہاں یہ کہنا بجا ہوگا کہ لاشعاعی فلکیات کے علاوہ گیما شعاعی فلکیات (Gamma Ray Astronomy) کے ذریعے سے مندرجہ بالا کے علاوہ کائنات میں ضد مادہ یا انٹی میٹر (Anti-Matter) کے وجود کا پتہ لگایا جا سکتا ہے۔ گیما شعاعیں لاشعاعوں سے کہیں زیادہ اعلیٰ توانائی کی حامل ہوتی ہیں۔ دراصل گیما شعاعیں اس وقت پیدا ہوتی ہیں جب نیوکلیان (Nucleon) اور ایٹمی نیوکلیان کے آپس میں ٹکرانے سے پائی میسون (Pi-meson) رونما ہوتے ہیں۔ ایک لابرقی میسون تو دو گیما شعاعوں یا فوٹانوں میں منتقل ہو جاتا ہے۔ لیکن برق دار میسونوں سے نیوٹرینوں (Neutrinos) نکلتے ہیں۔ گیما شعاعیں اور نیوٹرینو اپنی غیر معمولی اعلیٰ توانائی کی بنا پر کائنات کے دور دراز طبقوں سے ہم تک پہنچ سکتے ہیں

لیکن کائناتی گیما شعاعوں اور نیوٹرینو کے مشاہداتی سائنس ابھی شروعات کی منازل طے نہ کر پائی ہے۔ یقیناً اعلیٰ توانائی کے فلکیات کی یہ شاخ اور اس کی نشو و نما کائنات کے ان طبقات کا حال ہم پر ظاہر کرے گی جو اب تک انسان سے پنہاں رہے ہیں۔ کیا پھر ہم اس کے بعد کائنات کی حدود کا مشاہدہ کر سکیں گے۔ یہ کہنا اس وقت صرف ایک نظریاتی بات ہوگی۔ آئندہ صدی کے مشاہدات اور ان کی بنا پر فلکیات کے نظریے یقیناً غیر معمولی طور پر دلچسپ ہوں گے۔

تجاذب کے نظریے

طبیعیات میں تجاذب (Gravitation) کو ایک بنیادی قوت قرار دیا جاتا ہے۔ سب سے پہلے اس تصور کا مطالعہ کیا گیا۔ نیوٹن (Newton) نے سترھویں صدی میں تجاذب کے بارے میں معکوس مربع کا کلیہ (Inverse Square Law) پیش کیا:

$$(F = G\frac{m_1 m_2}{r^2})$$

جہاں m_1 m_2 کمیت کے دو اجسام کے مابین عمل کرنے والی تجاذبی قوت F ہے جب کہ یہ دونوں جسم ایک دوسرے سے r فاصلہ پر ہوں اور G تجاذبی مستقل ہے۔ نیوٹن نے اس کلیہ کو اپنی کتاب پرنسپیا (Principia) میں ۱۶۸۶ء میں شائع کیا تھا۔ مگر قصہ مشہور ہے کہ تجاذب کا یکایک خیال اس کے ذہن میں اس وقت آیا جب کہ وہ طاعون سے بچنے کے لیے کیمبرج چھوڑ کر اس کے نزدیک ایک گاؤں میں مقیم تھا اور یہاں اس نے باغ میں سیب کے پھل کو درخت سے خود بخود گرتے دیکھا۔

نیوٹن کا کلیہ کئی لحاظ سے کامیاب ثابت ہوا۔ اس سے اس بات کی توجیہہ ہوگئی کہ کیوں کر سیارے سورج کے اطراف کیپلر (Kepler) کے کلیوں کے مطابق گردش کرتے ہیں، کیوں کر چاند زمین کے سمندروں میں جوار بھاٹا (Tides) پیدا کرتا ہے اور کیوں کر سادہ رقاص صحیح وقت بتاتا ہے وغیرہ۔ آج کل بھی اسی کلیہ کی مدد سے چاند اور سیاروں کو جانے والے فضائی جہازوں (Spase Ships) کے مدار محسوب کیے جاتے ہیں نیز اسی کلیہ کی مدد سے ستاروں کی اندرونی ساخت کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور کہکشاں کے مابین حرکیاتی تعاملات (Interactions) پر بحث کی جاتی ہے۔

تاہم اس کلیہ کو ایک نظری دقت کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اس کلیہ میں یہ مضمر (Implication) ہے کہ دو اجسام کے مابین تجاذبی کشش آناً فاناً (Instantaneous) عمل کرتی ہے قطع نظر اس کے کہ ان دونوں کا فاصلہ کس قدر ہے۔ بالفاظ دیگر تجاذبی قوت فضاء میں لامتناہی رفتار سے حرکت کرتی ہے۔ یہ خصوصی اضافیت کے نظریہ (Special Theory Of Relativity) کے اس تصور کے متناقض (Contradictory) ہے کہ کسی طبیعی قوت کی رفتار نور کی رفتار سے زیادہ نہیں ہو سکتی۔ آئین اسٹائین کا خصوصی اضافیت کا نظریہ ۱۹۰۵ء میں شائع کیا گیا۔ اس سے پہلے ماہرین طبیعیات نے تجاذب کے نشر (Propagation) کی لامتناہی رفتار کے بارے میں توجہ نہ دی۔

آئین اسٹائین نے نیوٹنی تجاذب کی اس طرح نظر ثانی کی کوشش کی کہ وہ خصوصی اضافیت سے مطابقت رکھے۔ اضافیت کے خصوصی نظریہ کا ایک اور تصور کمیت اور توانائی کی معادلیت (Equivalence) کا ہے۔ اس لیے آئین اسٹائین کے خیال میں مادہ کے علاوہ توانائی میں بھی تجاذبی کشش ہونی چاہیے۔

آئین اسٹائین نے اپنا تجاذبی نظریہ، اضافیت کے عمومی نظریہ (General Theory Of Relativity) کے نام سے تشکیل دیا۔ یہ دیکھتے ہوئے کہ ایک خطہ میں تجاذب کو ایک مستقل وجود حاصل ہے اور اسے برقی مقناطیسی قوتوں کی طرح کسی شئے یا پردہ (Screen) سے روکا نہیں جا سکتا۔ آئین اسٹائین نے تجاذب کو مکان۔ زمان (یا جگہ۔ وقت) کے مماثل قرار دیا۔ اس کا ادعا تھا کہ تجاذب کی موجودگی میں مکاں — زماں کی جیومیتری انحنائی ہو جاتی ہے۔ جس سے یہ غیر اقلیدس بن جاتی ہے۔ اس تصور کو کمی شکل (Quantitatively) دینے کے لیے اس نے ذیل کی مشہور مساوات مرتب کی۔

$$R_{ik} - \frac{1}{2} g_{ik} R = -KT_{ik}$$

اس مساوات کے بائیں جانب مکان۔ زماں کے جیومیتری خواص کی توضیح کرنے والا تنسر (Tensor) ہے جب کہ سیدھے جانب مادہ اور توانائی کے وجود کی توضیح کرنے والا تنسر۔ اس طرح مادہ اور توانائی دونوں تجاذبی اثر پیدا کرتے ہیں جو مکاں۔ زماں کی جیومیتری میں ترمیم کرتا ہے۔ ان مساواتوں کی خوبی یہ ہے کہ ان سے یہ بات بھی واضح ہوتی ہے کہ زماں۔ مکاں کے اندر مادہ مختلف طبیعی قوتوں (بشمول تجاذب) میں کس طرح حرکت کرتا ہے۔ آئین اسٹائینی مساوات کا مستقل K نیوٹنی مستقل G سے حسب ذیل تعلق رکھتا ہے:

$$K = \frac{8\pi G}{C^4}$$

جہاں C روشنی کی رفتار ہے۔

جب تجاذبی قوتیں کمزور ہوتی ہیں تو آئین اسٹائین مساواتیں نیوٹنی مساوات کے مشابہ ہو جاتی ہیں۔ یہ وہ حالات ہیں جب کہ مکاں۔ زماں جیومیتری اقلیدسی جیومیتری سے بہت تھوڑا فرق رکھتی ہے۔ کسی کروی کمیت (M) کے لیے اس فرق یا بگاڑ (Distoriton) کی تخمین مندرجہ ذیل مقیاس الخروج یا پیرامیٹر (Parameter) سے کی جاتی ہے:

$$\alpha = \frac{2GM}{C^2 r}$$

جہاں r کمیتی مرکز (Centre Of Mass) سے ماخذ ہے۔ جب α 1 کے قریب ہوتا ہے تو جیومیتری بڑی حد تک غیر اقلیدسی ہوتی ہے۔ لیکن جب α ایک سے بہت کم ہوتا ہے (یعنی $\alpha << 1$) تو نیوٹنی تجاذب تقریبی حیثیت رکھتی ہے۔ زمین کی صورت میں جو سورج کے تجاذبی میدان میں حرکت کرتی ہے، $\alpha = 2 \times 10^{-8}$ ہوتا ہے۔ سیاروں کی صورت میں نیوٹنی تجاذب سے خفیف سا اختلاف ہوتا ہے۔ عطارد کے لیے عمومی اضافیت کی پیش گوئی کی رو سے اقرب الشمس (Perihelion) بقدر 43.03" فی سو سال بڑھنا چاہیے۔ عملاً اس کی قیمت 5600.73" حاصل کی گئی۔ حالاں کہ نیوٹنی نظریہ سے 5557.62" فی سو سال ہونا چاہیئے۔ ان دو اعداد کے فرق 43.11" کے لیے عمومی نظریہ اضافیت عمدہ توجیہہ پیش کرتا ہے۔

بھاری اجسام کے نزدیک نوری شعاعوں کی ظاہری خمیدگی بھی مکاں۔ زماں کے انحنار کا باعث ہوتی ہے۔ سورج سے 1.75" کی خمیدگی ہونا چاہیئے۔ مشاہدات سے جو قیمت حاصل کی گئی وہ 1.7" تا 2.0" ہے بھاری جسم تجاذبی سرخ ہٹاؤ (Gravitational Red Shift) بھی پیدا کرتا ہے۔ جب طول موج λ_0 کی موج ایک جسم سے نکل کر دور کے ناظر کے پاس پہنچتی ہے تو اس کا طول موج $\lambda_0(1+Z)$ ہوتا ہے جہاں

$$(1+Z) = \frac{1}{1-\left(\frac{2GM}{C^2 R}\right)}$$

اس مساوات میں R جسم کا نصف قطر ہے۔ یہ اثر گھڑیوں کی مختلف رفتاروں کی وجہ سے ہے کیوں کہ جسم کی سطح پر کی گھڑی دور کے فاصلہ کی گھڑی سے مختلف رفتار رکھتی ہے۔ یہ مکاں زماں کے انحنار کا نتیجہ ہے (اس کے علاوہ کائناتی سرخ ہٹاؤ (Cosmological Red Shift) جس کا ہبل (Hubble) نے مشاہدہ کیا وہ مختلف نوع کا ہوتا ہے (اس کے لیے دیکھو مضمون "کائناتیات (cosmology)") جب $R \to \frac{2GM}{C^2}$ تو $Z \to \infty$ ہوتا ہے یعنی دور کے ناظر کے پاس کوئی روشنی نہیں پہنچتی۔ اس قسم کے جسم کو سیاہ سوراخ (Black Hole) کہا جاتا ہے۔ ماہرین فلکیات کائنات میں سیاہ سوراخوں کے ممکنہ وجود سے دل چسپی رکھتے ہیں مگر اب تک اس کی قابل وثوق تشخیص نہیں ہو سکی۔ یہ خیال ہے کہ ایک لامہ شعاعی مبدا جسے Cygnus X-1 کہا جاتا ہے غالباً ایک سیاہ سوراخ ہے۔

نیوٹن اور آئین اسٹائین کے نظریوں کے علاوہ دیگر تجاذبی نظریے پیش کیے گئے۔ ان میں سے بعض نظریوں مثلاً برانس اور ڈیکے (Brans and Dicke) ہائیل اور نارلیکر (Hoyle and Narlekar) کے نظریوں میں ارنسٹ ماخ (Ernst Mach) کے اس اصول کو شامل کر لیا گیا ہے کہ مادہ کا جمود (Inertia) کائنات میں باقی ماندہ مادہ کی موجودگی پر منحصر ہوتا ہے۔ اس اصول کی وجہ سے آئین اسٹائین کی مساواتوں میں ترمیم ضروری ہو جاتی ہے۔ خاص کر کائنات کے پھیلاؤ کی وجہ سے تجاذبی مستقل G کی قیمت وقت کے ساتھ گھٹتی ہے۔ ۱۹۳۷ء میں ڈیراک (Dirac) نے G کے گھٹنے (یا تخفیف) کے بارے میں استدلال کیا تھا۔ یہ تصفیہ کرنے کے لیے کہ آیا G کی قیمت وقت کے ساتھ گھٹ رہی ہے۔ ایٹمی گھڑیوں، لیزر (Laser) تکنیکوں اور ریڈار (Radar) کے استعمال سے چاند، زمین اور دیگر سیاروں پر مشاہدات حاصل کیے جا رہے ہیں۔ ابتدائی مشاہدات سے معلوم ہوا کہ یہ تخفیف (یا کمی) 10^{11} حصوں میں بقدر 2.76 حصے فی سال ہوتی ہے۔ یہ ہائیل اور برانس کے نظریوں کی پیش قیاسیوں کے عام مطابق ہے۔ اگر ان مشاہدات کی تصدیق ہو جائے تو اضافیت کے عمومی نظریہ کی پیش قیاسیوں کے خلاف ہوگا۔

جنتری یا تقویم

قدیم زمانہ میں مزدوروں کی اجرتوں کا حساب رکھنے کی غرض سے جنتری مرتب کی جاتی تھی۔ موجودہ زمانہ میں معاشرتی (Civil) اغراض کے لیے جنتری ترتیب دی جاتی ہے اور تمام دنیا میں گریگورین (Gregorian) جنتری استعمال کی جاتی ہے۔

قبل تاریخی زمانہ سے موجودہ زمانہ تک جنتری کے جو مختلف نظام رائج رہے ہیں وہ حسب ذیل ہیں:

ابتدائی جنتری کا نظام

ایک ہلالِ نو (New Moon) سے دوسرے ہلال نو تک کی میعاد ایک ہلالی یا قمری (Lunar) مہینہ کہلاتا ہے اور ۱۲ ہلالی مہینوں کی مدت ایک ہلالی سال (Lunar Year) کہلاتی ہے۔

موسموں کا ایک مکمل دور یعنی سورج کے گرد زمین کی ایک مکمل گردش کی مدت ایک شمسی سال کہلاتی ہے۔ ایک شمسی سال میں تقریباً ۳۶۵¼ اوسط شمسی دن ہوتے ہیں۔ چوں کہ ایک ہلالی سال میں صرف ۳۵۴ دن ہوتے ہیں اس لیے ایک ہلالی سال ایک شمسی سال سے تقریباً ۱۱¼ دن چھوٹا ہوتا ہے اور ایک ہلالی سال میں موسموں کا ایک مکمل دور ختم نہیں ہوتا۔ قدیم انسان کو مذہبی رسوم کی ادائیگی اور اناج بونے اور فصل کاٹنے کے لیے

جنتری کی ضرورت پڑتی تھی۔ مذہبی اور زراعتی ضرورتوں کو پورا کرنے کے لیے ہلالی جنتری اور شمسی جنتری میں ہم آہنگی قائم کرنے کی ضرورت پیش آئی۔ اس مقصد کی تکمیل کے لیے ہلالی سال کے ختم پر (مہینہ کے نام کے بغیر) مناسب تعداد میں زائد دن لگا کر سال کا طول موسموں کی دوری تبدیلی کی مدت یعنی ۳۶۵ دن کے برابر کیا جاتا تھا۔ لیکن یہ انتظام کامیاب ثابت نہیں ہوا۔

رومی جنتری

اس جنتری میں ایک دن یعنی ایک نصف النہار سے دوسرے نصف النہار تک کا وقتی وقفہ ایک طبیعی جزو مانا جاتا ہے۔ ایک دن کو ۲۴ مساوی حصوں میں تقسیم کرکے وقت کے مصنوعی ذیلی جزو یعنی گھنٹے حاصل کیے جاتے ہیں۔ نیز سات دن کے وقفہ کو ایک ہفتہ سے موسوم کیا جاتا ہے۔ گھنٹے کا ۶۰ واں حصہ منٹ اور منٹ کا ۶۰ واں حصہ سیکنڈ کہلاتا ہے۔

اس جنتری کے مطابق ایک شمسی سال میں ۳۶۵ دن ۵ گھنٹے ۴۸ منٹ ۴۶ سیکنڈ یعنی ۳۶۵ ر ۲۴۲۲ اوسط شمسی دن ہوتے ہیں۔

قدیم رومی جنتری (Old Roman Calendar) میں ۳۶۵ شمسی دن کا ایک سال لیا جاتا تھا۔ چوں کہ شمسی سال میں ۳۶۵ ر ۲۴۲۲ دن تھے اس لیے ایک طویل عرصہ میں سال کی ابتدا مختلف موسموں میں ہوتی تھی جو زراعتی اغراض کے لیے مناسب تھی۔ چوں کہ سال کے بارہ ہلالی مہینے لینے سے سال کے ساتھ موسموں کی مطابقت نہیں ہوتی تھی اس لیے مہینوں کے عرصہ میں خفیف سی تبدیلی اس طرح کی گئی کہ سال کا عرصہ ۳۶۵ دن کے برابر ہو یعنی جنوری، مارچ، مئی، جولائی، اگست، اکتوبر، اور دسمبر میں سے ہر ایک مہینہ میں ۳۱ دن ہوں، فروری میں ۲۸ دن ہوں اور بقیہ مہینوں یعنی اپریل، جون، ستمبر اور نومبر میں سے ہر ایک مہینہ میں ۳۰ دن ہوں۔

جولیائی جنتری

چوں کہ شمسی سال کا عرصہ تقریباً ¼ ۳۶۵ اوسط شمسی دن ہے۔ اس لیے ۳۶۵ دن والا سال لینے سے جنتری کا ہر سال ¼ دن قبل ہی ختم ہوتا ہے۔ بظاہر یہ خفیف سی کمی ناقابل حساب معلوم ہوتی ہے لیکن کئی سالوں کے طویل عرصہ میں یہ کمی مجموعی طور پر قابل حساب ہوگئی اور رومی جنتری اور موسموں میں مطابقت باقی نہیں رہی۔

۴۶ قبل مسیح میں جولیس سیزر (Julius Caesar) نے قدیمی رومی جنتری میں تصحیح کی۔ مذہبی پیشوا اور حاکم مطلق کی حیثیت سے جولیس سیزر نے اسکندریہ کے ہیئت داں سوسی جینس (Sosigenes) کے مشورہ سے یہ حکم نافذ کیا کہ اس سال نومبر اور دسمبر کے درمیان ۶۰ زاید دن داخل کیے جائیں تاکہ معاشرتی اور ہیئتی جنتری ایک دوسرے کے مطابق ہوجائیں۔ آیندہ کے لیے اس مطابقت کو قائم رکھنے کی غرض یہ حکم بھی نافذ کیا گیا کہ ہر چوتھے سال فروری میں ۲۸ کی بجائے ۲۹ دن ہوں گے یعنی سنہ جو ۴ پر پورا تقسیم ہوتا ہے "لوند کا سال" (سال کبیسہ) (Leap Year) ہوگا۔ اس طرح سے تصحیح کی ہوئی جنتری جولیائی (Julian Calendar) جنتری کہلاتی ہے۔ اور مغربی ممالک میں رائج جنتری کا اساس ہے۔

گریگورین جنتری

جولیائی جنتری میں یہ فرض کرلیا گیا تھا کہ شمسی سال کا عرصہ ¼ ۳۶۵ اوسط شمسی دن ہے لیکن دراصل شمسی سال کا عرصہ ۳۶۵ ر ۲۴۲۲ اوسط شمسی دن ہے۔ اس لحاظ سے جولیائی سال اوسط شمسی سال سے ۰۰۷۸ دن بڑا ہے۔

یہ کسری فرق (Fractional Difference) ایک عرصہ کے بعد قابل حساب ہوتا ہے یعنی ہر ۴۰۰ سال میں ۳ دن کی کمی پیدا ہوگی۔ ۱۵۸۲ء میں پوپ گریگوری (Gregory) نے جولیائی جنتری میں تصحیح کرکے ایک نئی جنتری نافذ کی جو گریگورین (Gregorian) جنتری کہلاتی ہے۔ اس نئی جنتری کے بموجب ۱۵۸۲ء میں اکتوبر ۵ کی تاریخ اکتوبر ۱۵ قرار پائی۔ اس گریگوری جنتری میں ہر ۴۰۰ سال میں ۹۷ لوند کے سال یعنی ۳۶۶ دن والے سال اور بقیہ ۳۰۳ سال معمولی ۳۶۵ دن والے ہوتے ہیں۔ اس گریگوری جنتری کے بموجب پوری صدی والا سنہ صرف اس صورت میں لوند کا سال ہوتا ہے جب کہ وہ سنہ ۴۰۰ پر پورا پورا تقسیم ہوتا ہے۔ مثلاً گریگوری جنتری میں سنہ ۱۶۰۰ لوند کا سال ہوگا لیکن سنہ ۱۷۰۰ لوند کا سال نہیں ہوگا۔ بلکہ ۳۶۵ یوم والا معمولی سال ہوگا۔

گریگوری جنتری میں بھی ایک بہت چھوٹی کمی باقی رہتی ہے جو ۳۳۰۰ سال میں تقریباً ایک دن کے برابر ہوتی ہے۔ یہ چھوٹی سی کمی نظر انداز کرنے کے قابل سمجھی جاتی ہے۔

ہندو جنتری

قدیم زمانہ میں رائج جنتری کے چند اساس چاروں ویدوں (Vedas) میں بیان کیے گئے ہیں اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ رگ وید (Regveda) (تقریباً ۱۲۰۰ ق۔م) کے زمانہ میں معاشرتی سال کا عرصہ ۳۶۰ دن لیا جاتا تھا اور سال میں مساوی دن والے ۱۲ مہینے ہوتے تھے اور ہر پانچ سال کے ختم پر ایک زائد مہینہ لگایا جاتا تھا۔ یہ جنتری قمری شمسی تھی۔ ہر نیم شب کو ستاروں کے لحاظ سے سورج کا مقام متعین کیا جاتا تھا۔ مذہبی اغراض کے لیے ہلالی دور اور زراعتی اور دیگر معاشرتی اغراض کے لیے شمسی دور کام میں لایا جاتا تھا۔

تب سال کو چھ موسموں میں تقسیم کیا جاتا تھا۔ پہلی صدی عیسوی میں یونان اور میسوپوٹامیا (یعنی دریائے دجلہ اور فرات کے بیچ کے میدان کا ملک جو آج کل عراق کا حصہ ہے) کے ماخذوں سے ہندو جنتری میں جیوتش

(Astrology) رائج ہوئی۔ معیاری ہندو جنتری پنچانگ کہلاتی ہے اور پانچ اجزاء پر مشتمل ہوتی ہے۔

چوں کہ ہندوستان کی مختلف ریاستوں میں اور بلکہ ایک ہی ریاست میں بھی پنچانگ تیار کرنے کے مختلف طریقے رائج ہیں اور کسی بھی مذہبی چھٹی کا دن مقرر کرنے کے لیے تقریباً تیس مختلف حسابی طریقے استعمال کیے جاتے ہیں، اس لیے ہند سرکار نے ۱۹۵۴ء میں ہندوستان کی جنتریوں میں یکسانیت پیدا کرنے کی غرض سے معیاری جنتری رائج کی اور ۲۲ مارچ ۱۹۵۴ء کو یکم چیت (چیترا) ۱۸ شک کے مطابق قرار دیا۔

اس معیاری جنتری کے مطابق ایک معمولی سال ۳۶۵ دن کا اور ایک لوند کا سال ۳۶۶ دن کا ہوتا ہے۔ لوند کا سال معلوم کرنے کے لیے کسی بھی شک (Saka) سنہ میں ۷۸ جمع کیے جائیں اور حاصل جمع اگر چار پر پورا تقسیم ہو جائے تو وہ سنہ لوند کا سال ہوگا۔ لیکن اگر وہ حاصل جمع سو (۱۰۰) کا اجزائے ضربی ہے تو پھر اس کو ۴۰۰ (چارسو) لوند کا سال بننے کے لیے تقسیم ہونا چاہیے۔

اس جنتری کے مندرجہ ذیل مہینے مقرر کیے گئے ہیں:

چیت۔ ۳۰ دن، بیساکھ۔ ۳۱ دن، جیٹھ۔ ۳۱ دن، اساڑھ ۳۱ دن، ساون۔ ۳۱ دن، بھادوں۔ ۳۱ دن، کوار ۳۰ دن، کارتک ۳۰ دن، اگھن۔ ۳۰ دن، پوس۔ ۳۰ دن، ماگھ۔ ۳۰ دن، پھاگن۔ ۳۰ دن۔

ان مہینوں میں اور موسموں میں مندرجہ ذیل مطابقت ہے:

گرمی :۔ بیساکھ و جیٹھ، برسات :۔ اساڑھ و ساون۔
خزاں (آغاز) :۔ بھادوں و کوار، خزاں (خاتمہ) :۔ کارتک و ساون
سردی :۔ پوس و ماگھ، بہار : پھاگن و چیت۔

مسلم جنتری

پیغمبر اسلام حضرت محمدؐ نے ۶۲۲ء میں مکہ سے مدینہ کو ہجرت فرمائی اسی سال ہلالی سال کے پہلے مہینہ محرم کی پہلی تاریخ جو جولائی ۱۶ء ۶۲۲ء کو واقع ہوئی، سنہ ہجری کا پہلا دن قرار دیا گیا۔ مسلم جنتری ۱۲ ہلالی مہینوں والے سال پر مبنی ہے۔ مسلم ہلالی مہینہ کی ابتدا رویت ہلال سے ہوتی ہے اور عموماً یہ ہلالی مہینے متبادلاً ۲۹ اور ۳۰ دن کے ہوتے ہیں۔ اگر ہلالی مہینہ کی ۲۹ کی شام کو ہلال نو دکھائی نہ دے تو ہلالی مہینہ ۳۰ دن والا لیا جاتا ہے۔

قمری سال ۳۵۴ یا ۳۵۵ دن کا ہوتا ہے مختلف سالوں میں ہلالی مہینوں اور موسموں میں مطابقت نہیں ہوتی ہے لیکن ۳۲½ سالوں کے عرصہ میں ہلالی مہینے رجعت (Retrograde) کر کے پھر یہ مطابقت حاصل کر لیتے ہیں۔

چوں کہ ہلالی کا عرصہ تقریباً ۲۹ ۵۳/۵۴ دن ہے اس لیے عام طور پر ۳۱ ہلالی مہینوں میں ۲۹ یوم والے ۱۵ مہینے اور ۳۰ یوم والے ۱۶ مہینے ہوتے ہیں۔

علم الہیئت اور تاریخ واقعات (Chronology) یا تقویم کے مقصد کو مد نظر رکھ کر ہلالی مہینہ عرصہ رویت ہلال کی بجائے ایک حسابی قانون کے مطابق مقرر کیا جاتا تھا۔ مہینوں کا مقررہ عرصہ مندرجہ ذیل ہے:

محرم۔ ۳۰ دن، صفر۔ ۲۹ دن، ربیع الاوّل۔ ۳۰ دن، ربیع الثانی۔ ۲۹ دن، جمادی الاوّل ۳۰ دن، جمادی الثانی۔ ۲۹ دن، رجب۔ ۳۰ دن، شعبان۔ ۲۹ دن، رمضان۔ ۳۰ دن، شوال ۲۹ دن، ذی قعدہ ۳۰ دن، ذی الحجہ۔ ۲۹ یا ۳۰ دن۔

وہ سال جس میں ذی الحجہ کے مہینہ میں ایک دن زائد کیا جائے سال کبیسہ (لوند کا سال) کہلاتا ہے۔ ۳۰ سال کے دور میں ۱۹ معمولی سال فی سال ۳۵۴ دن والے اور گیارہ لوند کے سال فی سال ۳۵۵ دن والے ہوتے ہیں۔ اس طرح کی جنتری میں تب لوند کے سال کا حساب لگانے کے لیے یہ قانون بنایا گیا کہ اگر ہجری سنہ کو ۳۰ سے تقسیم کرنے پر ۲، ۵، ۷، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۱۸، ۲۱، ۲۴، ۲۶ یا ۲۹ بچے تو وہ سنہ سال کبیسہ مانا جائے گا۔ بدیں وجہ ۱۳۹۹ھ لوند کا سال نہ ہوگا۔

سعودی عرب اور خلیج فارس کے ملکوں میں سنہ ہجری رائج ہے۔ اکثر مسلم ممالک میں خانگی اغراض کے لیے سنہ ہجری کام میں لایا جاتا ہے اور بین الاقوامی سرکاری اغراض کے لیے سنہ عیسوی استعمال کیا جاتا ہے۔

آج کل علمائے اسلام صرف رویت ہلال کی بنا پر ہلالی مہینہ کی ابتدا قائم کرتے ہیں۔ اس لیے ہیئتی حسابات کی بنا پر مرتب کی ہوئی جنتری مسلم علماء کے لیے آج قابل قبول نہیں ہوتی ہے۔ اگرچہ جدید ہیئت کی بنیاد پر ہلال کی بالکل ٹھیک پیشین گوئی کی جا سکتی ہے۔ مسلم ممالک میں اس مسئلے پر آج کل بہت غور و خوض کیا جا رہا ہے کہ جدید ہیئت اور روایتی طریقۂ کار میں کس طرح مطابقت پیدا کی جائے۔

ماہ رمضان جس میں روزے رکھنا مسلمانوں کے لیے فرض ہے۔ سال بہ سال مختلف موسموں میں واقع ہوتا ہے اور موسموں کے لحاظ سے ایک مکمل دور تقریباً ۳۲ سال میں ختم ہوتا ہے۔

چینی جنتری

عام طور پر چینی جنتری ۱۲ ہلالی مہینوں پر (جو متبادلاً ۳۰ یوم اور ۲۹ یوم کے ہوتے ہیں) مشتمل ہوتی ہے اور ہر ۳ سال کے وقفہ میں ایک زائد درمیانی مہینہ یا ہر ۵ سال کے وقفہ میں دو زائد درمیانی مہینے لے کر شمسی سال کے ساتھ مطابقت پیدا کی جاتی ہے۔

نوٹ: مذکورہ بالا جنتریوں کے علاوہ :۔

(ا) مصری جنتری (ب) یہودی جنتری (ج) بابلی جنتری (د) یونانی جنتری وغیرہ کے لیے Encyclopaedia Britannica کا تفصیلی مضمون Calendar ملاحظہ ہو۔

زمین بحیثیت سیارہ

کائنات میں کئی ایک کہکشاں (Galaxies) سحابیے نووا (Nova) سوپر نووا (Super Nova) موجود ہیں کہکشاں کی شکلیں مختلف ہوتی ہیں مگر ان میں سے بیشتر پیچ نما یا چکردار (Spiral) ہوتے ہیں ۔ ہر کنارے سے دیکھنے پر ان کی شکل محدب (Convex) ہوتی ہے ۔ آسمان میں ایک سفید لکیر جو ہم کو نظر آتی ہے وہی " ہماری " کہکشاں ہے ۔ اس میں نظام شمسی واقع ہے ۔ اس کہکشاں کو "ملکی وے" (Milky Way) کہتے ہیں ۔ اندازہ ہے کہ اس کہکشاں کا قطر ستر ہزار (. . . . . ۷) نوری سال ہے یعنی یہ اس فاصلہ کے برابر ہے جسے روشنی ستر ہزار سال میں طے کرسکتی ہے ۔ چوں کہ روشنی کی رفتار 3×10^8 میٹر ثانیہ ہے اس لیے ایک سال میں اس کا طے کردہ فاصلہ

$3 \times 10^8 \times 60 \times 60 \times 24 \times 365 = 9.5 \times 10^{12}$ کیلومیٹر ہوتا ہے ۔

جو ستارے بغیر دوربین کے ہماری آنکھ کو نظر آتے ہیں وہ سب ہماری کہکشاں سے تعلق رکھتے ہیں اور فاصلہ میں ہم سے کسی قدر قریب ہیں ۔ ہمارا سورج بھی ان ہی ستاروں میں سے ایک ہے ۔ دوسرے ستارے مختلف جسامت کے ہوتے ہیں ۔ بعض زمین کے برابر یا اس سے چھوٹے ہیں اور بعض سورج سے ہزاروں گنا بڑے بھی ہیں ۔ ان کی کثافت نوعی پانی سے ہزاروں گنا کم یا ہزاروں گنا زیادہ ہوسکتی ہے ۔ بہت زیادہ کثافت کے ستارے جسامت میں بے حد چھوٹے ہوتے ہیں ۔ ان کو " سفید بونے " (White Dwarf) کہا جاتا ہے جب کہ بہت ہلکے اور کم کثافت کے ستارے بڑے ہوتے ہیں ۔ یہ " سرخ ستارے (Red Star) کہلاتے ہیں ۔ نظام شمسی ' سورج ' نو سیاروں ' ان کے اکتیس توابع (سیٹیلائیٹ) (Satellites) بے شمار سیارچوں (Asteroids) دم دار ستاروں (Comets) سحابیوں (Meteors) اور سیاری گرد پر مشتمل ہے ۔ نظام شمسی کی خصوصیات اسی عنوان کے تحت انسائیکلو پیڈیا میں دوسری جگہ درج ہیں ۔ یہاں ہم ان خصوصیات کو بیان کریں گے جن کی " زمین بحیثیت ایک سیارہ " حامل ہے ۔ شروع میں زمین کے بارے میں بعض اہم اعداد جدول ذیل میں دیے جاتے ہیں :

جدول زمین کے اہم خواص

استوائی نصف قطر	= 6378.2	کیلومیٹر
قطبی نصف قطر	= 6356.8	"
زمین کا اوسط نصف قطر	= 6371.0	"
استوائی محیط	= 40075.5	کیلومیٹر
زمین کی کمیت	= 5.976×10^{24}	کیلوگرام
زمین کا رقبہ	= 5.1×10^8 مربع کیلومیٹر یا	1.97×10^8 مربع میل
زمین کا حجم	= 1.083×10^{21}	مکعب کیلومیٹر
زمین کی کثافت	= 5.517	گرام فی مکعب سمر
سورج سے اوسط فاصلہ	= 1.49×10^8	کیلومیٹر
مداری حرکت کی رفتار	= 29.8	کیلومیٹر فی ثانیہ
	(یا 18.5	میل فی ثانیہ)
مداری حرکت کا دوراں	= 365.25	دن
محوری حرکت کا دوراں	= 23	گھنٹے 56 منٹ 4 سیکنڈ

زمین کی محوری گردش

زمین دونوں قطبوں کو ملانے والے محور پر محوری گردش میں مصروف ہے ۔ ایک مکمل محوری گردش کے لیے ۲۳ گھنٹے ۵۶ منٹ ۴ سیکنڈ لگتے ہیں ۔ جسے کیلنڈر کی سہولت کی غرض سے ۲۴ گھنٹے قرار دیا گیا ہے ۔ اس طرح زمین کے خط استوا پر کوئی نقطہ تقریباً ایک ہزار چھ سو کیلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے گردش کر رہا ہے تو دونوں قطبین کے ٹھیک اوپر یہ رفتار صفر ہوتی ہے ۔ گویا کہ خط استوا اور قطبین کے درمیان واقع کسی بھی مقام کی گردشی رفتار اس کے عرض البلد کے محیط پر منحصر ہے ۔ مثلاً 60° عرض البلد کا محیط ' استوائی محیط سے نصف ہے ۔ اس لیے اس عرض البلد پر واقع کوئی بھی مقام تقریباً ۸۰۰ کیلومیٹر کی رفتار سے گردش کر رہا ہے ۔

مغرب سے مشرق کی طرف زمین کی محوری گردش کی وجہ سے تمام اجرام فلکی مشرق سے مغرب کی طرف حرکت کرتے نظر آتے ہیں ۔ مگر محض یہ حرکت ہی اس بات کا ثبوت نہیں ہوسکتی کہ زمین اپنے محور پر گردش کرتی ہے (دن رات کا ہونا اس بات کی بھی دلالت کرسکتا ہے کہ زمین ساکت ہے اور سورج اس کے گرد گھومتا ہے) مگر جرم فلکی کا چوبیس گھنٹے میں زمین کی گردش مکمل کرلینا تقریباً ناممکن ہے بلکہ زمین سے ستائیس فلکی اکائیوں سے زیادہ فاصلے پر واقع اجسام کو اس طرح روشنی کی رفتار سے بھی تیز سفر کرنا پڑے گا جو طبیعی طور پر ناممکن ہے (۱ فلکی اکائی = 14.97 کروڑ کیلومیٹر)

مختلف مشاہدات اس بات کا ثبوت دیتے ہیں کہ زمین اپنے محور پر گھومتی ہے ۔ زمین کے استوائی ابھار کی پیمائش کی جاچکی ہے اور یہ زمین کی محوری گردش اور حجم کے حسابات کے عین مطابق ہے ۔ اجرام کی محوری گردش کی رفتار اور حجم سے ان کے استوائی ابھار کا تخمینہ لگایا جاسکتا ہے ۔

اس کے علاوہ ایک حقیقت یہ بھی ہے کہ کوئی حرکت کرنے والی شے (جیسے بندوق کی گولی ' راکٹ یا مزائل) شمالی نصف کرہ میں اپنے نشانے کے دائیں طرف اور جنوبی نصف کرہ میں بائیں طرف ہٹ کر گرتی ہے ۔ اس قوت کو کریولس قوت (Coriolis Force) یا مرکب مرکز گریز قوت کہا جاتا ہے ۔ اسی طرح ایک اونچی عمارت سے پھینکی گئی کوئی شے شمالی نصف کرے میں (تیز ہوا اور دوسری رکاوٹوں کی غیر موجودگی میں) اس مقام سے مشرق کی طرف گرتی

ہے جو پھینکی جانے والی جگہ سے عمودی طور پر نیچے واقع ہے۔ اس کی تشریح اس طرح کی جاتی ہے کہ اونچی عمارت کے اوپری اور نچلے حصے دونوں زمین کے ساتھ بیک وقت گردش میں ہیں۔ مگر عمارت کا اوپری حصہ مرکز زمین سے زیادہ دور واقع ہونے کی وجہ سے یکساں وقت میں بھی نچلے حصے کی بہ نسبت زیادہ فاصلہ طے کرے گا اور اس طرح مشرق کی طرف زیادہ تیز رفتاری سے گردش کرے گا۔ جب کوئی شے ایسی اونچی جگہ سے نیچے گرے گی تو وہ اس تیز تر حرکت کو برقرار رکھتے ہوئے مشرق کی طرف ہٹ کر گرے گی۔

فرانسیسی سائنس داں فوکو (Focault) نے ۱۸۵۱ء میں ایک ایسا ہی تجربہ کیا۔ پیرس کی ایک اونچی عمارت بین تھیان (Pantheon) میں اس نے ایک بھاری لوہے کا پنڈولم (Pendulum) ایک دو سو فٹ لمبے تار سے باندھ کر لٹکا دیا۔ اس پنڈولم میں ایک نوک دار سوئی اس طرح لگا دی گئی کہ وہ زمین پر بچھی ہوئی ریت پر نشان لگا سکے۔ پورا دن گزرنے کے بعد ریت پر بنی ہوئی لکیروں سے پتہ چلا کہ لوہے کے اس پنڈولم کا راستہ داہنی طرف مڑ گیا تھا۔ بعد کے تجربات میں پتہ چلا کہ یہ عمل جنوبی نصف کرے میں بائیں طرف ہوتا ہے۔ یہ تبدیلی پنڈولم کے نیچے کی زمین کی گردش کے باعث ہے کیوں کہ پنڈولم ہمیشہ ایک ساکن سطح میں قائم رہتا ہے۔

یہ تمام گردشیں اضافی ہیں۔ جس طرح ہم کسی ریلوے اسٹیشن پر ایک ٹرین میں بیٹھے ہوں اور ساتھ کی پٹریوں پر دوسری ٹرین کھڑی ہو۔ ایسی صورت میں دونوں ٹرینوں میں سے ایک بھی چلنی شروع کر دے تو کسی دوسری شے کو دیکھے بغیر یہ کہنا ناممکن ہے کہ کون سی ٹرین چل رہی ہے زمین اور فلکی کرہ ایسی ہی دو ٹرینوں کی مانند ہیں۔

زمین کی مداری گردش

زمین سورج کے گرد مدار میں اپنی گردش 365.25 دن میں مکمل کر لیتی ہے۔ اسی گردش کی وجہ سے موسم ظہور میں آتے ہیں۔ زمین سے سورج کا اوسطاً فاصلہ چودہ کروڑ ستانوے لاکھ کیلومیٹر ہے۔ مگر مدار کے بیضوی ہونے کی وجہ سے کم سے کم فاصلہ نو کروڑ تہتر لاکھ کیلومیٹر اور زیادہ سے زیادہ نو کروڑ پینتالیس لاکھ کیلومیٹر ہوتا ہے۔

سورج کے گرد گھومتی ہوئی زمین پر اگر کوئی شخص ٹھیک اپنے سر پر کوئی قریبی ستارہ (فرض کیجیے کہ) جون میں دیکھتا ہے تو دسمبر میں اس ستارے کو وہ دور تر ستاروں کے پس منظر میں ہٹا ہوا محسوس کرے گا۔ اور دوبارہ اگلی جون میں زمین کے اپنے مدار کے دو انتہائی سروں پر آگے پیچھے حرکت کی وجہ سے یا پھر اپنے پرانے مقام پر دیکھے گا۔ اس لیے اگر زمین سورج کے گرد گھومتی ہے تو کچھ ساکت اجرام فلکی دوسرے اور دور تر اجسام کے پس منظر میں اختلاف منظر کا مظاہرہ کریں گے۔ اگر ایسا کوئی واقعہ واقع نہیں ہوتا تب زمین سورج کے آس پاس گردش نہیں کر رہی ہے یا پھر تمام ساکت اجرام فلکی یکساں فاصلے پر واقع ہیں۔

زمین کا محور اپنی مداری سطح سے 66 1/2 درجے کے زاویے پر جھکا ہوا ہے۔ اس جھکاؤ کی وجہ سے چھ ماہ تک شمالی نصف کرہ سورج کی طرف جھکا ہوتا ہے اور چھ ماہ بعد جب زمین سورج کے دوسرے پہلو کی طرف ہوتی ہے تو نصف کرہ شمالی، سورج سے دور ترین ہوتا ہے۔ شمالی نصف کرہ میں اول الذکر زمانہ موسم گرما اور آخر الذکر موسم سرما ہوتا ہے۔ جنوبی نصف کرے میں پہلی صورت سرما اور دوسری گرما کی ہوگی۔ اگر زمین کا محور اپنی مداری سطح کے عمودی ہوتا تو کوئی موسم نہیں ہوتا اور کرہ ارض کے ہر عرض البلد پر تمام سال ایک سا ہی موسم ہوتا۔

چاند اور سورج کی تجاذبی کشش کی وجہ سے (سورج کی کشش نسبتاً کم اہم ہے) زمین کا استوائی ابھار زمین کے محور کو کرہ فلکی میں ایک مدور راستے پر گردش کرنے کے لیے مجبور کرتا ہے۔ یہ چکر تقریباً چھبیس ہزار سال میں مکمل ہوتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں اس عرصے میں زمین کا محور فضاء میں ایک مخروط کی تشکیل کرتا ہے۔ یہ حرکت گھومنے والے لٹو کی ڈگمگاہٹ کی سی ہے۔ اسی حرکت کی وجہ سے شمالی فلکی قطب کے قریب کوئی ستارہ مستقل نظر نہیں آتا۔

زمین کی شکل

میجلاں (Magellan) کے ساتھی جنھوں نے ۱۵۲۰ء میں زمین کا چکر پورا کیا تھا عموماً زمین کی گولائی کے نظریے کے ذمہ دار کہلاتے ہیں۔ مگر ان کا مشاہدہ یہ ضرور ثابت کرتا ہے کہ زمین چپٹی نہیں ہے بلکہ کسی قسم کی ٹھوس شکل کی ہے مثلاً یہ کہ سیاح کسی موزی کی شکل کی زمین کے محیط پر بھی سفر کرتے ہوئے اس جگہ پہنچ سکتے تھے جہاں سے وہ چلے تھے۔

زمین کی گولائی کا نظریہ یوں تو چھٹی صدی قبل مسیح کے یونانی ماہر ریاضیات فیثاغورث (Pythagoras) نے پیش کیا تھا اور چوتھی صدی قبل مسیح میں ارسطو نے بھی معمولی مشاہدات سے زمین کی گولائی کے ثبوت فراہم کیے تھے۔ یہ ارسطو کا ہی مشاہدہ تھا کہ بحری افق سے گزرتے ہوئے جہازوں کے سب سے پہلے اصل جسم جہاز، پھر عرشہ اور آخر میں مستول غائب ہوتے نظر آتے ہیں۔ ارسطو کا دوسرا مشاہدہ یہ بھی تھا کہ چاند گہن کے دوران چاند پر زمین کا عکس ہمیشہ گولائی لیے ہوئے ہوتا ہے۔ زمین ہی نہیں بلکہ تمام اجرام فلکی (ماسوائے سیارچوں کے) گول ہیں اور اس کی ایک خاص وجہ ہے۔ کشش تجاذب اور فضاء میں کشش کی قوتوں کے باعث مادے کی سب سے زیادہ مقدار کم سے کم حجم میں جمع ہونے کی کوشش کرتی ہے اور کرہ اس لحاظ سے تمام سہ ابعادی اشکال میں واحد شکل ہے جو سب سے کم حجم گھیرتا ہے۔ اگر کوئی شدید قوت زمین کی موجودہ گولائی نیست و نابود کر دے تو اس کی کشش ثقل دھیرے دھیرے اسے پھر ایک گول کرے میں تبدیل کرے گی۔ اسی وجہ سے دوسرے اجسام فلکی بھی گول ہیں۔ چھوٹے چھوٹے سیارچے اس وجہ سے گول نہیں ہیں کہ ان کی کمیت کم ہونے کی وجہ سے ان میں تجاذبی کشش بہت کم ہوتی ہے۔ مگر زمین مکمل طور پر کرہ نہیں ہے۔ بلکہ ایسا کرہ ہے جو استوائی علاقے میں ابھرا ہوا اور قطبین پر چپٹا ہے۔ یہ زمین کی محوری گردش کے باعث ہے۔ زمین کا استوائی قطر قطبی قطر سے چوالیس کلومیٹر زیادہ ہے یعنی 12962.5 کلومیٹر جب کہ قطبی قطر

12919.0 کلومیٹر ہے۔ دوسرے الفاظ میں قطبین پر سطح سمندر مرکز زمین سے 21.7 کلومیٹر نزدیک تر ہے اور یہی وجہ ہے کہ قطبین پر کسی شئے کا وزن خط استوا پر اس کے وزن سے زیادہ ہوتا ہے۔ قطبین پر ایک ہزار کلوگرام وزنی کوئی شئے خط استوا پر پانچ کلوگرام وزن دے گی۔

زمین کے استوائی ابھار اور قطبین کے چپٹے پن کا ثبوت نیوٹن نے دیا تھا۔ کسی محوری گردش کرنے والی شئے کی سطح کا ہر ذرہ مرکز گریز (Centrifugal) قوت کے باعث اپنے مدور راستے سے خط مماس کے مطابق دور ہٹے گا۔ قطبین کی بہ نسبت استوائی علاقے کی رفتار سے کئی گنا زیادہ ہونے کی وجہ سے اس علاقے میں ابھار پیدا ہو جائے گا اور قطبین چپٹے ہو جائیں گے۔

اس شکل کا ایک ثبوت اٹھارھویں صدی کے فرانسیسی سائنس دانوں نے دیا۔ ان کا حساب تھا کہ عرض البلد کے ایک درجے کا فاصلہ خط استوا کے قریب نسبتاً کم ہوتا ہے۔

تازہ معلومات کے مطابق قطبین کے آس پاس فاصلہ گیارہ لاکھ گیارہ ہزار چھ سو پچھتر کلومیٹر (۱۱۱۱۶۷۵ کلومیٹر) ہے جیسا کہ خط استوا کے قریب دس لاکھ پچھتر ہزار نو سو تیس (۱۰۷۵۹۳۰) کلومیٹر اگر زمین ایک مکمل کرہ ہوتی تو یہ فرق نہ ہوتا۔

اسی طرح زمین کے استوائی ابھار کا ایک ثبوت ستاروں کے مقامات سے بھی ملتا ہے۔ معلوم کیا گیا ہے کہ سمت الراس میں شمال کی جانب ۱۱۱ کلومیٹر کا سفر کرنے سے شمالی قطب ستارے کی اونچائی کرہ فلکی میں ایک درجہ زیادہ ہو جاتی ہے (عرض البلد کا دراصل یہی پیمانہ ہے) مگر یہ فاصلہ قطبین کے قریب ۱۱۱۶۷۵ کلومیٹر ہے جیسا کہ خط استوا کے آس پاس محض ۱۶۷۵۹۳۵ کلومیٹر ہے۔ یہ اور مندرجہ بالا طریقے دراصل ایک ہی عمل کے دو پہلو ہیں۔ اگر کوئی شخص پہلے سے طے شدہ عرض البلاد کے فاصلوں کی پیمائش کرے تو وہ پہلے قسم کے مشاہدے پر پہنچے گا۔ جب کہ محض شمالی قطب ستارے کی اونچائی سے دوسرے مشاہدے پر۔ نتائج یکساں ہی برآمد ہوں گے۔

پچھلے کچھ سالوں میں زمین کی شکل کے بارے میں کچھ مزید معلومات حاصل ہوئی ہیں۔ مصنوعی توابع (سیٹلائٹ) اور خلائی جہازوں کے مدار زمین کی تجاذبی قوت میں تبدیلیوں کی وجہ سے متاثر ہوتے ہیں۔ یہ تبدیلیاں زمین کی شکل سے تعلق رکھتی ہیں۔ ۱۹۵۹ء میں امریکی سٹے لائیٹ وینگو وارڈ اوّل (Vanguard-1) کے مشاہدات سے پتہ چلتا ہے کہ زمین کی شکل اب تک تسلیم کردہ شکل سے بھی کچھ مختلف ہے۔ استوائی ابھار کے علاوہ قطبین پر زمین کا چپٹا پن یکساں نہیں۔ قطب جنوبی کے گرد زمین نسبتاً زیادہ گولائی لیے ہوئے ہے جب کہ قطب شمالی پر زیادہ چپٹی ہے جس کی وجہ سے اس کی شکل تقریباً ناشپاتی کی طرح نظر آتی ہے۔

فلکی میکانیات

فلکی میکانیات علم ہیئت کی ایک شاخ ہے جس میں اجرام فلکی پر بالخصوص نظام شمسی کے اجرام پر میکانیات کے اصولوں کا اطلاق کیا جاتا ہے۔ ۱۶۸۷ء میں آئزک نیوٹن (Isaac Newton) نے اپنی مشہور تصنیف "فلسفہ قدرت کے ریاضیاتی اصول" میں اس علم کی بنیاد ڈالی۔ اس نے فلکی میکانیات کی اساس اپنے قانون تجاذب پر رکھی جو اس قانون کے مطابق M_1 اور M_2 کمیتوں رکھنے والے اجسام یا ذروں کے مابین تجاذبی قوت F مساوی ہوتی ہے $F = G\frac{M_1M_2}{r^2}$ کے یہاں G تجاذب کا مستقل ہے اور ذروں کا درمیانی فاصلہ r ہے۔ یہ قانون نیوٹن کے دیگر قوانین حرکت کے ساتھ کام میں لایا جاتا ہے۔ فلکی میکانیات کا مقصد یہ ہے کہ تجاذبی قوتوں کے زیر اثر اجرام فلکی کی حرکت بیان کی جائے۔ نظام شمسی کے پرے واقع ہونے والے اجرام کی حرکت کے مطالعہ کے لیے بھی نیوٹن کا قانون تجاذب کام میں لایا جاتا ہے۔ یہ قانون ضعفی (یعنی کثیر العناصر) نجمی نظاموں کہکشاں و نیز کہکشاں کے خوشوں کی میکانیات میں بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ راکٹوں (Rockets) اور مصنوعی سیاروں (Artificial Satellites) سے متعلق مسئلوں میں بھی یہ قانون کارآمد ہے۔ عموماً فلکی میکانیات کی حسب ذیل شاخیں لی جاتی ہیں:

(۱) نجمی حرکیات (Stellar Dynamics) جس میں زیادہ تر ستاروں کی حرکتوں سے بحث کی جاتی ہے۔

(۲) سیاری میکانیات (Mechanics of Planets) جس میں خاص طور پر سیاروں اور ان کے چاندوں کی حرکتوں سے بحث کی جاتی ہے۔

(۳) فلکی جہازرانی (Astronautics) جس میں راکٹوں اور مصنوعی سیاروں کی حرکت سے بحث کی جاتی ہے۔

نیوٹن نے اپنے قانون تجاذب کو دراصل اس کے پیش رو نیکولاوس کوپرنیکس (Nicholaus Copernicus) ٹائیکو براہے (Tycho Brahe) گلیلیو گلیلی (Galeleo Galilei) اور جوہانیس کیپلر (Johannes Kepler) اور معاصر کرسٹیان ہائی گنس (Christian huygens) کی تحقیقات کی بنیاد پر دریافت کیا۔ نیوٹن نے خود اس بات کا اعتراف کیا ہے کہ وہ بلند مرتبت محققین سے استفادہ کرتا تھا۔ ذیل میں ہم ان سائنس دانوں کی تحقیقات مختصر طور پر بیان کرتے ہیں:

کوپرنیکس (۱۴۷۳ء – ۱۵۴۳ء) جرمن و پولش نسل کے ماہر فلکیات نے انسانی ذہن میں یہ انقلاب انگیز نظریہ پیدا کیا کہ "زمانہ دراز سے مانا ہوا

یہ اعتقاد کہ زمین کائنات کے مرکز پر ساکن ہے" ناقابلِ قبول ہے۔ بقول اس کے تمام سیارے (مع زمین کے) سورج کے گرد چکر لگاتے ہیں۔ کچھ عرصہ بعد مشاہدوں کا ماہر ممتاز ہیئت داں ٹائیکو براہے (۱۵۴۶ء — ۱۶۰۱ء) نے سیاروں کے مقاموں کی صحت کے ساتھ پیمائش کی جن کی مدد سے اس کے معاون اور نائب کیپلر (۱۵۷۱ء — ۱۶۳۰ء) نے سیاروں کی حرکتوں کے متعلق حسب ذیل تین مشہور قوانین اخذ کیے۔

قانون (۱) سورج کے گرد سیاروں کے مدار (راستے) بیضوی (قطع ناقص) ہیں اور ہمارا سورج ہر ایک سیارے کے مدار کے ایک ماسکہ پر واقع ہے۔

قانون (۲) سورج کو کسی سیارہ سے ملانے والا خط مساوی وقتوں میں مساوی رقبے مرتسم کرتا ہے۔

قانون (۳) سورج کے گرد کسی سیارہ کی دوری مدت (Time Period) P کا مربع سیارہ کے بیضوی مدار کے نصف قطر اعظم a کے مکعب کے متناسب ہوتا ہے۔ یہاں دوری مدت سے وہ عرصہ لیا جاتا ہے جس میں ایک سیارہ اپنے مدار پر سورج کے گرد ایک مکمل چکر لگاتا ہے۔ ضابطہ میں اسے یوں لکھیں گے $(P^2 \propto a^3)$۔

علم ہیئت کی اس تشکیل کے ساتھ ساتھ میکانیات میں بھی زبردست انکشافات ہوئے۔ گلیلیو (۱۵۶۴ء — ۱۶۴۲ء) نے تجربہ کے ذریعہ یہ ثابت کیا کہ تمام اجسام ایک اونچائی سے نیچے گرنے کے لیے ایک ہی وقت لگاتے ہیں۔ گلیلیو نے یہ بھی ثابت کیا کہ یکساں رفتار سے خط مستقیم پر ایک جسم کی حرکت قائم رکھنے کے لیے کسی قوت کی ضرورت نہیں ہے۔ بعد میں ہائی گنس (۱۶۲۹ء — ۱۶۹۵ء) نے یہ ثابت کیا کہ ایک جسم جو مستقل رفتار سے ایک دائرہ پر حرکت کرتا ہوا اپنے مرکز کی طرف اسراع محسوس کرتا ہے اور اس رفتار اور مدار کو برقرار رکھنے کے لیے اسے ایک قوت درکار ہوتی ہے۔

یونن (۱۶۴۲ء — ۱۷۲۷ء) کی دراصل قابلیت اسی میں تھی کہ اس نے ان تمام حقیقتوں کی ترکیب (Synthesis) سے یہ معلوم کیا کہ اجرام فلکی اور زمینی تجربہ خانوں (Laboratory) میں محرک چیزیں ایک ہی سادہ طبیعیاتی قانون کے تابع ہیں۔ چوں کہ زمین پر کیے ہوئے تجربوں کے ذریعہ کمیت، رفتار اور قوت کے تصور حاصل ہوتے ہیں۔ اس لیے نیوٹن نے ان تصورات کی توسیع فلکی اجرام کے لیے کی۔ اس کے مطابق جو قوت تجاذب سیب کو زمین پر گراتی ہے وہ نوعیت کے لحاظ سے وہی ہے جو چاند کو زمین کے گرد گھماتی ہے۔ نیوٹن کے اس عظیم الشان تعمیم (Generalization) کے حق بجانب ہونے کی دلیل یہ ہے کہ اس کی مدد سے اجرام فلکی اور بالخصوص سیاروں کی حرکتوں کا نہایت صحت اور کامیابی کے ساتھ حساب لگایا جاسکتا ہے۔

سیاروں کی حرکت کے متعلق کیپلر کے قوانین جو اس نے مشاہدات کی بنا پر حاصل کیے تھے نیوٹن کے قانون تجاذب اور قوانین حرکت سے بھی اخذ کیے جاسکتے ہیں۔ نیوٹن کے نظریہ کے مطابق کیپلر کے تیسرے قانون میں اصلاح کی ضرورت پڑتی ہے۔ اگر سیارہ کی دوری مدت P ہو، سیارہ کے بیضوی مدار کا نصف قطر اعظم a ہو، سورج کی کمیت M اور سیارہ کی کمیت m ہو تو نیوٹن کے نظریہ سے مندرجہ ذیل مساوات حاصل ہوتی ہے:

$$\frac{P^2}{a^3} = \frac{4\pi^2}{G(M+m)}$$

علم ہیئت میں یہ مساوات بہت کارآمد ہے۔ اس کی مدد سے اجرام فلکی کی کمیتیں معلوم کی جاسکتی ہیں۔ ہم دیکھتے ہیں کہ سورج کی کمیت سب سے بڑے سیارہ مشتری (Jupiter) کی کمیت کی تقریباً ایک ہزار گنی ہے۔ پس سورج کی تجاذبی کشش بہت زیادہ ہوتی ہے بمقابل دیگر سیاروں کی باہمی کششوں کے۔ اس بنا پر دو جسمی مسئلہ (Two-Body Problem) کو جس میں صرف سورج اور کسی بھی سیارہ کی تجاذبی کششوں سے بحث ہوتی ہے، فلکی میکانیات میں بڑی اہمیت حاصل ہے۔ اس مسئلہ کی رو سے کسی سیارہ کا مدار دراصل قطعات مخروطی (Conic Sections) کی کوئی ایک شکل ہوسکتا ہے۔ یعنی ناقص یا بیضوی (Ellipse) مکافی یا شلجمی (Parabola) زائد یا خندقی (Hyperbola) علاوہ ازیں کسی جسم کی رفتار V سورج سے r فاصلہ پر مندرجہ ذیل مساوات کی مدد سے معلوم ہوسکتی ہے:

$$V^2 = G(M+m)\left(\frac{2}{r} \pm \frac{1}{a}\right)$$

اس مساوات میں منفی علامت تب لی جاتی ہے جب کہ مدار ناقص ہو اور مثبت علامت جب کہ مدار زائد (Hyperbola) ہو۔ مکافی (Para Bolic) مدار کے لیے چوں کہ نصف قطر اعظم a لامتناہی ہے پس

$$V_e^2 = \frac{2G(M+m)}{r}$$

اس مساوات میں V_e فرار ہونے کی رفتار (Escape Velocity) کہلاتی ہے۔

صحت کے ساتھ ایک سیارہ کا مقام اور رفتار معلوم کرنے کے لیے ہمیں نہ صرف سورج کی کشش کو بلکہ دوسرے سیاروں کی کشش کو بھی حساب میں شامل کرنا چاہیئے۔ آخرالذکر کسی سیارہ کے انحراف مدار یا اختلال (Perturbation) کا باعث ہے۔ دراصل دو جسمی مسئلہ کے مطابق سیارہ کا صرف تقریبی مقام اور رفتار معلوم کیے جاسکتے ہیں اور تقرب کے متواتر عمل سے اختلال کو بھی حساب میں شامل کرکے انحراف مدار معلوم کیا جاتا ہے۔ اصولاً کسی سیارہ کا مقام اور رفتار معلوم کرنے کا مسئلہ دو جسمی مسئلہ نہیں ہے وہ تو کئی اجسام کا مسئلہ ہے جسے مسئلہ کثیر الاجسام بھی کہتے ہیں۔

یہاں اس بات کا تذکرہ کرنا مناسب ہوگا کہ خلاء میں کسی سیارہ کے ناقصی مدار کا تعین ۶ چھ مداری عناصر (Orbital Elements) سے ہوتا ہے۔

(۱) مدار کے نصف قطر اعظم کا طول a جس سے مدار کی وسعت ظاہر ہوتی ہے۔

(۲) ناقصی مدار کا خروج المرکز e جس سے مدار کی شکل ظاہر ہوتی ہے۔

(۳) مدار کا میلان i طریق الشمس (یعنی زمین کے مدار) کے ساتھ؛

(۴) ☊ عقدہ (Node) کا طول فلکی (Longitude)، اور ☊ کے ذریعہ مدار کا محل وقوع بلحاظ طریق الشمس کے۔

(۵) ω اقرب الشمس (Perihelion) کا مقام یعنی سیارہ کے مدار پر سورج سے قریب ترین مقام،

(۶) اور T وہ وقت جب کہ سیارہ اس نقطہ پر پہنچتا ہے۔

سیارہ کا منحرف مدار تب متعین ہوتا ہے جب کہ یہ چھ عناصر وقت (T) کے تفاعلوں (Functions) کے طور پر دیے جائیں۔ ان چھ مداری عناصر کے ریاضی ضابطے حاصل کرنے کے لیے لیگرانژ (Lagrange) (۱۷۳۶ – ۱۸۱۶ء) کا طریقہ کام میں لایا جاتا ہے جس کی مدد سے مداری قوت مخل یا اختلال بھی حساب میں شامل کیا جاسکتا ہے۔

چاند کی حرکت کے حساب میں اہم تجاذبی کشش زمین کے باعث ہے۔ اس وجہ سے کہ چاند زمین کے بہت قریب ہے۔ زمین کے گرد چاند کا ناقصی یا بیضوی مدار سورج اور سیاروں کی تجاذبی کشش کے باعث منحرف ہو جاتا ہے۔ چاند اور زمین میں قربت کی وجہ سے خلاء میں چاند کے مقام کی صرف ۲ کلومیٹر کی تبدیلی سے کرہ فلک پر چاند کے ظاہری مقام میں ایک سیکنڈ کی زاویئی تبدیلی ہوتی ہے۔ اس کے معنی یہ ہیں کہ کرہ فلکی پر چاند کے مقام کی پیشین گوئی کے لیے ہمیں نہایت صحیح نظریہ کی ضرورت ہے۔ چاند کے متعلق آئیلر (Euler) لاپلاس (La place) پوآسوں (Poisson) براون (Brown) اور ہل (Hill) جیسے ممتاز ریاضی دانوں نے نظریے تشکیل دیے ہیں۔ ۲۱ جولائی ۱۹۶۹ء کو چاند کی سطح پر انسان کا اترنا فلکی میکانیات کے اعلیٰ معیار اور اس کی صحت کی بلیغ دلیل ہے۔

یہاں یہ اضافہ کرنا ضروری ہوگا کہ نیوٹنی فلکی میکانیت ـــــ جو اس کے کلیہ تجاذب پر مبنی ہے۔ دراصل عام طور پر نظام شمسی کی حرکات کو بیان کرنے اور ان کا حساب لگانے کے لیے کافی ہے لیکن اس ضمن میں سیارہ عطارد (Mercury) کی حرکات مستثنیٰ ہیں۔ کیوں کہ اس کی حرکت نیوٹنی نظریہ کی مدد سے مکمل صحت کے ساتھ بیان نہیں کی جاسکتی۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ نیوٹن کی میکانیت کا صرف ہلکی یا کمزور تجاذبی قوت کے میدان میں ہی اطلاق ہوتا ہے۔ سورج کے قریب جہاں عطارد کا مدار واقع ہے وہاں بھاری یا قوی تجاذبی میدان کی موجودگی کے باعث آئن اسٹائن (Einstein) (۱۸۷۹ء – ۱۹۵۵ء) کا نظریہ عام اضافیت (Theory Of General Relativity) ہی استعمال میں لانا چاہیے۔ اس طرح عطارد کے مداری تقدیم کا حساب اس کے مشاہدات سے میل کھاتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں یوں کہا جائے کہ نیوٹنی نظریہ صرف ایک حد تک ہی صحیح سمجھا جاسکتا ہے۔ ورنہ اس کے استعمال سے نتیجہ یا کسی مسئلہ کا جواب تقریبی ہوتا ہے۔ اسی کا نام دراصل سائنس ہے جس میں ہر نظریہ کی صحت اور درستگی کی حدیں مقرر ہیں۔ کوئی بھی نظریہ مطلق یا قطعی طور پر صحیح ہونے کا دعویٰ نہیں کرسکتا۔

فلکیات یا علم ہیئت

مختصر تعارف

فلکیات یا علم ہیئت طبیعی علوم کی وہ شاخ ہے جس میں فلکی اجرام کے مقاموں اور حرکتوں پر اور ان حرکتوں کے قوانین پر غور کیا جاتا ہے۔ اس علم میں اجرام فلکی کی شکلوں، وسعتوں، طبعی حالتوں، کمیتوں، اندرونی بناوٹوں، سطحی کیفیتوں، باہمی کششوں اور ان اجرام سے نکلنے والی شعاعوں اور فلکی اجرام کی گذشتہ تاریخ اور آئندہ تشکیل یعنی ارتقار پر بحث کی جاتی ہے۔

قدیم زمانہ کے ہیئت داں فلکی اجرام کو دو گروہوں میں تقسیم کرتے تھے۔ ایک گروہ میں ثابت ستارے لیے جاتے تھے جو اپنے مقام نہیں بدلتے ہیں اور خاص خاص شکلوں کے تارا منڈل (Constellations) بناتے ہیں۔ دوسرے گروہ میں ثابت ستاروں کے بمقابلہ اپنے مقام بدلنے والے اجرام فلکی یعنی سیارے (Planets) عطارد (Mercury) زہرہ (Venus) مریخ (Mars) مشتری (Jupiter) اور زحل (Saturn) لیے جاتے تھے۔ تب انہی سیاروں میں سورج اور چاند بھی شمار کیے جاتے تھے۔ ہفتہ کے سات دن ان ہی سات اجرام فلکی کے نام پر رکھے گئے ہیں۔ اس دوسرے گروہ کے فلکی اجرام آہستہ آہستہ اپنا مقام ایک پٹی پر بدلتے معلوم پڑتے ہیں۔ قدیم زمانہ کے خیال کے مطابق کائنات کے مرکز پر زمین ساکن سمجھی جاتی تھی۔ یہ خیال چھٹی صدی قبل مسیح ہی میں یونانی علماء کے یہاں ملتا ہے کہ زمین ایک کرہ ہے جو کائنات کے مرکز پر ساکن ہے اور کائنات کی سرحد ایک بہت بڑے کھوکھلے کرہ کی اندرونی سطح پر ہے جس پر ستارے نگینوں کی طرح جڑے ہوئے ہیں۔

ستاروں کے روزانہ طلوع اور غروب کی تشریح کے لیے انھوں نے یہ نظریہ پیش کیا کہ سماوی کرہ جس کی اندرونی سطح پر ستارے جڑے ہوئے ہیں زمین کے مرکز میں سے گزرنے والے ایک ثابت محور کے گرد روزانہ ایک چکر لگاتا ہے۔ یہ بھی خیال کیا گیا کہ غیر ثابت ستارے یعنی سیارے زمین اور سماوی کرہ کی اندرونی سطح کی درمیانی فضا میں حرکت کرتے ہیں۔ کائنات کے متعلق یہ تصور تقریباً دو ہزار

سال تک قائم رہا۔ اسی زمانہ کا ایک اہم مسئلہ یہ تھا کہ غیر ثابت سات (۷) عدد فلکی اجرام کی مشاہدہ کی ہوئی حرکتوں کی توضیح کی جائے اس مسئلہ کے حل کے سلسلہ میں ممتاز یونانی ہیئت داں بطلیموس (Ptolemy) نے یہ نظریہ پیش کیا کہ سیارے زمین کے گرد گول مداروں پر گھومتے ہیں ان مداروں کی ترتیب مرکز زمین سے بڑھتے ہوئے فاصلوں کے لحاظ سے ہے یعنی پہلے چاند کا مدار پھر عطارد، زہرہ، سورج، مریخ، مشتری اور زحل کے مدار یکے بعد دیگر واقع ہیں۔

بعد ازاں ۱۵۴۳ء میں کوپرنیکس (Copernicus) نے ایک انقلاب انگیز نظریہ پیش کیا جس کی رو سے سورج کائنات کے مرکز پر ثابت مانا گیا اور بقیہ غیر ثابت اجرام فلکی یعنی سیارے سورج کے چاروں طرف گردش کرتے ہیں زمین بھی ایک سیارہ ہے اور چاند زمین کے گرد ایک تابع یا مصاحب (Satellite) کی طرح حرکت کرتا ہے۔ کوپرنیکس نے یہ بھی خیال پیش کیا کہ زمین نہ صرف لامتحرک سورج کے چاروں طرف گردش کرتی ہے بلکہ اپنے مرکز میں سے گزرنے والے ایک محور پر بھی گھومتی ہے اور روزانہ ایک چکر مکمل کر لیتی ہے۔ اس محور کی سمت فضا یا مکان میں قائم ہے زمین کے محور گردش کی سمت وہی ہے جو سماوی کرہ کے محور کی ہے۔ زمین کی یہ روزانہ گردش ہی دراصل ستاروں اور سورج کے روزانہ طلوع وغروب کی موجب ہے۔ بعد میں کی ہوئی تحقیقات سے کوپرنیکس کے نظریہ کی تصدیق ہوئی ہے۔ اب ہمیں یہ بھی معلوم ہے کہ چند سیاروں کے اطراف میں چھوٹے اجرام جو توابع (Satellites) کہلاتے ہیں اسی طرح گردش کرتے ہیں جس طرح سورج کے گرد سیارے چکر لگاتے ہیں۔ چاند زمین کا تابع (مصاحب) ہے سورج سے بڑھتی ہوئی دوری کے لحاظ سے نو عدد بڑے (Principal) سیارے عطارد، زہرہ، زمین، مریخ، مشتری، زحل، یورینس (Uranus) نیپچون (Neptune) اور پلوٹو (Pluto) ہیں جو سورج کی منعکس (Reflected) روشنی سے چمکتے ہیں۔

ان نو عدد بڑے سیاروں کے علاوہ ہزاروں چھوٹے سیاروں جن کو سیارچے (Asteroids) بھی کہتے ہیں، دمدار تارے (جھاڑو تارے) اور شہاب ثاقب (Meteor) بھی سورج کے چاروں طرف گردش کرتے ہیں۔ سورج اور اس کے کل مصاحبین کے اس گروہ کو نظام شمسی کی اصطلاح سے موسوم کیا جاتا ہے۔ سورج دراصل ستاروں کے انبوہ کثیر کا ایک ممبر ہے۔ دوسرے الفاظ میں سورج ایک ستارہ ہے وہ نہایت گرم گیس کا ایک کرہ ہے جس کا قطر ۱۴ لاکھ کلومیٹر ہے۔ اور کمیت کے لحاظ سے زمین کا تقریباً تین لاکھ گنا ہے۔ اور زمین سے ۱۵ کروڑ کلومیٹر کے فاصلہ پر ہے۔ چند ستارے سورج کے مقابلہ میں بہت بڑے ہیں اور چند بہت چھوٹے ہیں۔ ستارے مختلف رنگوں کے ہوتے ہیں۔ سورج زرد (پیلا) ستارہ ہے۔ نیلے (Blue) ستارے سورج سے زیادہ گرم ہوتے ہیں اور سرخ ستارے سورج کی بہ نسبت کم گرم ہوتے ہیں۔ ستارے ایک دوسرے سے نہایت وسیع فاصلوں پر واقع ہیں۔ ہم سے قریب تر سیارہ اتنی دور پر واقع ہے کہ اس سے نکلی ہوئی روشنی تقریباً ۵ سال میں ہم تک پہنچتی ہے۔ بالفاظ دیگر یہ ستارہ ہم سے ۵ نوری سال کے فاصلہ پر ہے۔

۱۹۱۷ء میں شیپلے (Shapley) نے یہ بتایا کہ ستاروں کے مابین (بین النجوم) فضاء بالکل خالی (Empty) نہیں ہے بلکہ اس میں کثیر مقدار میں گیس اور گرد (Dust) کے بادل موجود ہیں جن کی کثافت بہت کم ہے۔ لطیف مادہ کے یہ بادل قریب کے ستاروں کی روشنی سے چمکتے ہیں اور منور سحاب (Nebulae) کہلاتے ہیں ستارے اکثر دوہرے اور کمزور کوکبی نظاموں پر مشتمل ہوتے ہیں۔

ہماری کہکشاں تقریباً ۱۰۱۱ ستاروں پر مشتمل ہے۔ بیسویں صدی کے ابتدائی سالوں تک یہ سمجھا جاتا تھا کہ سورج کہکشاں کے مرکز پر واقع ہے۔ ۱۹۱۷ء میں شیپلے کی تحقیقات سے یہ معلوم ہوا کہ سورج کہکشاں کے مرکز سے کافی فاصلہ پر واقع ہے۔ ہمارے کہکشاں میں ایک مرکزی کرہ نما خطہ ہے جس کے اطراف میں ستاروں کا ایک چپٹا قرص ہے۔ کہکشاں کا قطر تقریباً ایک لاکھ نوری سال ہے (ایک نوری سال، فاصلہ کی اکائی ہے جو 95×10^{11} کلومیٹر کے برابر ہے۔) ہماری کہکشاں کے مرکز سے سورج یعنی نظام شمسی ۳۰ ہزار نوری سال کے فاصلہ پر واقع ہے۔

جدید بصری دوربینوں کی مدد سے ہم فضا کے ان خطوں کا مشاہدہ کر سکتے ہیں جو ہم سے ۲۰۰ کروڑ نوری سال کی دوری پر واقع ہیں۔ اس سے زیادہ دوری پر واقع اجرام کا پتہ ریڈیائی دوربین (Radio Telescope) کی مدد سے چلایا جاتا ہے۔ کائنات کی عظیم وسعت کا تصور قائم کرنے کے لیے انسانی ذہن کی پرواز سے پورا پورا کام لیا جا رہا ہے۔

سائنس کی عام ترقی میں علم ہیئت کا بہت اہم حصہ رہا ہے۔ سیاروں کی حرکتوں کے مشاہدوں سے نیوٹن نے قوانین حرکت اور تجاذب کا عظیم انکشاف کیا جو جدید ٹکنالوجی (Technology) کے بہت بڑے حصہ کی اساس ہے۔ بہت سے ریاضیاتی تکنیکی طریقے جو انجنیئر روزانہ استعمال کرتے ہیں پہلے پہل ہیئتی مسائل حل کرنے کے لیے ایجاد کیے گئے تھے۔ ہیئتی مسائل حل کرنے کے سلسلہ میں ہیئت دانوں نے زیادہ تر علم المناظر (Optics) کی ابتدا اور نشو ونما میں حصہ لیا ہے۔

ان تحقیقات سے نہ صرف دوربین کی ایجاد ہوئی بلکہ خوردبین کی بھی ایجاد ہو سکی جس کو طب اور ہیئت کے علاوہ دیگر علوم میں اہمیت حاصل ہے۔ ستارے اور سحاب طبیعی تجربہ خانے ہیں جہاں مادہ پر واقع ہونے والے ایسے مناظر کا مشاہدہ کیا جا سکتا ہے جو کسی ارضی تجربہ خانہ میں عام تجربوں کی کیفیت سے بہت شدید ہوتے ہیں۔

عنصر ہیلیم (Helium) کا سب سے پہلا انکشاف سورج کے مشاہدوں سے ہوا۔ نظریہ اضافیت کو جس نے طبیعیات کے تصورات میں اس صدی میں ایک اہم انقلاب پیدا کیا ہے عام مقبولیت ہیئتی جانچوں کی تصدیق کے ذریعہ حاصل ہوئی ہے۔

بیسویں صدی میں علم ہیئت کا ایک حیرت انگیز کارنامہ یہ معلومات بھی ہیں کہ سورج اور دیگر ستاروں کی توانائی کا سرچشمہ یا منبع تھرمونیوکلیر (Thermonuclear) ایٹمی توانائی ہے۔ یہ تصور نیوکلیائی طبیعیات (Nuclear Physics) کے تجربوں کا محرک ہوا ہے اور اس توانائی سے استفادہ کی طرف رہنمائی ہوئی ہے۔

حال ہی میں یعنی ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ء میں پر اسرار اجرام فلکی معلوم کیے گئے ہیں جو کویسار (Quasar) کہلاتے ہیں سائنسدانوں کے لیے فکر آزما (Challenging) مسائل پیش کیے ہیں۔ یہ ریڈیائی موجوں کے بہت قوی سرچشمے ہیں۔ یہ نہایت دور واقع ہوتے ہیں۔ اب تک دریافت شدہ اجرام فلکی میں کویسار منور ترین منبع سمجھے جاتے ہیں۔ ایک اور قسم کے اجرام جو حال ہی میں معلوم کیے گئے ہیں ارتعاشی ستارے یا پلسار (Pulsar) ہیں جن سے خارج ہونے والی توانائی کی مقدار (Energy out-put) تیزی سے بدلتی رہتی ہے۔ یہ خیال کیا جاتا ہے کہ پلسار کثیف ستارے ہیں جو کوکبی دھماکے کی وجہ سے یعنی سوپرنووا (Supernova) کے وجود میں آنے سے ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ ان کی توانائی کا یہ تغیر شاید اس وجہ سے ہوتا ہے کہ وہ دھماکے کے بعد تیزی سے گردش کرنے لگتے ہیں۔

حال میں ہیئت دانوں نے سیاہ سوراخ (Blackholes) کہلانے والے اجسام کے وجود کا مفروضہ بھی پیش کیا ہے۔ ان اجسام کی کثافت اس قدر زیادہ ہے کہ ان سے فرار ہونے کے لیے روشنی کی رفتار بھی کافی نہیں ہے بالفاظ دیگر ان اجسام کا تجاذب روشنی کو بھی خارج نہیں ہونے دیتا۔ بدیں وجہ یہ اجسام نظر نہیں آسکتے لیکن ان کے قرب میں دوسرے اجسام پر ان کے تجاذبی اثر کے ذریعہ سے ان سیاہ سوراخوں کا پتہ چلایا جاسکتا ہے۔

(ملاحظہ ہو "اعلیٰ توانائی کا فلکیات") روایتاً علم ہیئت کو کئی شاخوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ مندرجہ ذیل میں ہم ان شاخوں کی مختصر تعریف کریں گے ان کی تفصیل کے لیے ملاحظہ ہو متعلقہ مقالے جات۔ (۱) عملی فلکیات کا تعلق ہیئتی آلات کی بناوٹ استعمال اور مشاہدات کے طریق کار سے ہے۔

(۲) ستاروں کے محل وقوع سے متعلق فلکیات کی شاخ ہیئتی پیمائش (Astrometry) کہلاتی ہے۔ اس میں فلکی اجرام کے مقاموں اور حرکتوں پر بحث کی جاتی ہے۔ اس کی ایک ذیلی شاخ کروی فلکیات ہے۔ جس میں فلکی اجرام کے مقاموں اور حرکتوں کا بہ لحاظ آسمان کے پس منظر (Background) کے مطالعہ کیا جاتا ہے۔

(۳) بحری علم ہیئت (Nautical Astronomy) میں عملی اور کروی علم ہیئت پر جہازرانی کی ضروریات کے مطابق بحث کی جاتی ہے۔

(۴) حرکیاتی فلکیات (Dynamical Astronomy) میں فلکی اجرام کی حرکتوں پر ان اجرام کے باہمی تجاذبی کششوں کی بنا پر غور و خوض کیا جاتا ہے۔ اس شاخ کے ذیلی حصے سماوی میکانیات اور کوکبی حرکیات ہیں۔ سماوی میکانیات میں زیادہ تر سیاروں اور چاند کی حرکتوں پر میکانیات کے اصولوں کے اطلاق کی مدد سے بحث کی جاتی ہے۔ کوکبی حرکیات میں کوکبی خوشوں اور کہکشاں میں ستاروں کی حرکتوں پر حرکیاتی اصولوں کے اطلاق کے ذریعہ غور کیا جاتا ہے۔

(۵) فلکی طبیعیات (Astro-Physics) میں ہیئتی مسئلوں کے حل کے لیے جدید طبیعیات کے اصولوں سے کام لیا جاتا ہے۔ اس میں فلکی اجرام کے طبیعی خواص سے ان کی ضیا اور طیوف (Spectra) سے ان کے فضائی سطحوں (Atmosphere) سے ان کے اندرونی حصوں سے اور ان اجرام کے ارتقار سے بحث ہوتی ہے۔ فلکی طبیعیات کی تشکیل بذریعہ ہیئتی مشاہدات یعنی فوٹوگرافی طیف بینی اور فوٹوپیمائی کی مدد سے کی گئی ہے۔

(۶) ریڈیائی فلکیات (Radio Astronomy) یہ فلکیات کی وہ شاخ ہے جس میں فلکی اجرام کا مطالعہ ان اجرام سے خارج ہونے والی ریڈیائی موجوں کے مشاہدہ سے کیا جاتا ہے۔

(۷) نظریہ تخلیق کائنات (Cosmogony) میں فلکی اجرام اور بالخصوص ستاروں اور نظام شمسی کی تکوین کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

(۸) کائناتیات (Cosmolo) میں مجموعی حیثیت سے کائناتی اجرام کے باہمی تعلق اور ارتقار (Evolution) کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

حال ہی میں فضائی تلاش کاری (Space Exploration) کافی دلچسپی کا باعث رہی ہے۔ ۲۰ جولائی ۱۹۶۹ء کی تاریخ قابل یاد ہے جب کہ انسان پہلی دفعہ چاند پر اترا تھا فلکیاتی جہازرانی میں فضا میں منضبط (Controlled) طریق سفر کے مختلف پہلوؤں پر غور کیا جاتا ہے۔ اس علم میں راکٹوں (Rockets) کے پھینکے جانے، مصنوعی توابع (Satellites)، چاند اور سیاروں کی تحقیق کے لیے سواری گاڑیوں (Vehicles) اور ان کے سفر کے مسئلوں کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

فلکیات سب سے قدیم علم ہے۔ چند ہی صدیوں پیشتر تک یہ خیال کیا جاتا تھا کہ ستاروں اور سیاروں کی حرکتیں قوموں کی بہبودی اور افراد کے سوانح حیات سے مربوط ہیں۔ انسانی معاملات پر فلکی اجرام کے مفروضہ اثرات کا مطالعہ جیوتیش یا علم نجوم (Astrology) کہلاتا ہے۔ جس طرح سے جدید کیمیا کی ابتدا الکیمیا یعنی کیمیاگری سے ہوئی اسی طرح "علم نجوم" جدید فلکیات کا پیش رو ہے۔

ہماری تعلیم میں فلکیات کو بہت اہمیت حاصل ہونی چاہیئے۔ اس علم کے ذریعہ فضا اور وقت میں مادی کائنات کی نہ صرف (بہت بڑی) وسعت کا احساس ہوتا ہے، بلکہ اس کلیہ کی بنار پر کہ ہر مقام پر ایک ہی قسم کے طبیعی قوانین عمل آرا ہوتے ہیں، کائنات کی لازمی وحدت بھی ظاہر ہوتی ہے خاص طور سے سائنس کے ایک طالب علم کے لیے کائنات میں انسان کے مقام، کائنات پر قادر قوت اور اس کی تخلیق سے پیدا شدہ اہم فلسفیانہ مسئلے بھی قابل غور و خوض ہیں۔

فلکیاتی دوربین

دوربین ایک آلہ ہے جو دور کی اشیاء کی زاویئ جسامت (Angular Size) کو بڑھاتا ہے اور اس طرح یہ اشیاء شاہد کے قریب دکھائی پڑتی ہیں۔ فلکیات میں دوربینوں کو نہ صرف اجرام فلکی کی ظاہری زاوی جسامت کو بڑھانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے بلکہ انھیں برقی مقناطیسی اشعاع کو جمع کرنے کے لیے بھی استعمال کرتے ہیں۔ انسانی آنکھ کے مقابلہ میں ان کے وسیع تر رقبہ کی روشنی جمع کرنے کے باعث ان کے ذریعہ صرف آنکھ سے نظر آنے والے اجرام فلکی سے لاکھوں کروڑوں گنا مدھم اجسام کا مشاہدہ کیا جاسکتا ہے۔ بصری مشاہدے کے علاوہ ہیئتی دوربین اجرام فلکی سے متعلق متعدد قسم کی معلومات حاصل کرنے کے لیے بھی استعمال ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر ہیئت میں ہم ان کا مقام حقیقی، حرکت اور ان کے فاصلوں کی پیمائش کرتے ہیں۔ ضیا پیمائی کے ذریعہ ہم ان کی چمک اور تقطیب (Polarization) وغیرہ کی پیمائش کرتے ہیں اور طیف نمائی (Spectroscopy) سے ہم ان کی ظاہری حرکت کی سمت، ان کی طبیعی حالت اور ان اجسام کی سطح پر کیمیائی عناصر کی بہتات کا پتہ چلاتے ہیں۔ مختلف مقاصد کے لیے مختلف قسم کی دوربینوں کی تفصیلات بیان کرنے سے قبل ہم ان کی عام خصوصیات کو بیان کریں گے۔

دوربین کا طریقۂ کار

کسی دور کی شئے کی حقیقی شبیہ، تصویر یا عکس (Image) حاصل کرنے کے لیے بصری یا مناظری دوربین میں محدب عدسہ یا مقعر آئینہ (Concave Mirror) استعمال ہوتا ہے۔ عدسہ یا آئینہ کو خارجی شیشہ یا دہانہ (Objective) کہتے ہیں اور ان کے قطر کو دوربین کا روزن (Aperture) کہتے ہیں۔ خارجی شیشے کے محور تشاکل (Axis Of Symmetry) کو نوری محور (Optical Axis) کہتے ہیں اور خارجی شیشہ کا وہ مستوی جس میں بہت دور کی شئے کی تصویر بنتی ہے دوربین کا فوکسی مستوی (Focal Plane) کہلاتا ہے۔ نوری محور اور فوکسی مستوی کے نقطہ تقاطع کو فوکس (Focus) کہتے ہیں اور یہی وہ نقطہ ہے جس پر نوری محور کے متوازی روشنی کی شعاعیں مرکوز ہوتی ہیں۔ فوکس اور خارجی شیشہ کے مرکز کا فاصلہ فوکسی طول (Focal Length) کہلاتا ہے۔ روزن کی فوکسی طول سے نسبت کو دوربین کی فوکسی نسبت یا F نسبت کہتے ہیں۔ دوربین کی مزید خاصیتوں پر غور کرنے کے لیے ہم دوربین سے مشاہدہ کیے جانے والی اشیاء یا اجسام کی دو قسموں میں امتیاز کرتے ہیں (۱) نقطی ماخذ (Point Source) (۲) مبسوط ماخذ یا پھیلے ہوئے اجسام (Extended Source) ستاروں کو روشنی کے نقطی ماخذ تصور کرنا چاہیئے۔ ان پر دور کے کسی قسم کے تکبیری (Magnification) عمل سے انا کی بصری جسامت میں فرق نہیں آتا۔ برخلاف اس کے چند اجسام مثلاً سورج، چاند اور سیاروں وغیرہ کے لیے خارجی شیشہ سے بننے والی تصویر کی خطی جسامت $F\theta$ (0.01745) کے مساوی ہوتی ہے جہاں F دوربین کا فوکسی طول اور θ زاویئ جسامت ہے۔

تصویر یا عکس کے اکائی رقبہ میں مرتکز ہونے والی توانائی کی مقدار کو تصویر کی نوریت یا چمک (Brightness) کے پیمانہ کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ نقطی ماخذ کی صورت میں تصویر کی چمک خارجی شیشہ کے موثر (Effective) قطر کے مربع کے متناسب ہوتی ہے اور پھیلے ہوئے اجسام کی چمک دوربین کے فوکسی نسبت کے مربع کے متناسب ہوتی ہے۔

دوربین کی تحلیلی طاقت (Resolving Powar) نقطی ماخذوں کے درمیان وہ چھوٹے سے چھوٹا زاویہ ہے جس پر وہ ماخذ دو مختلف اجسام کی صورت میں دکھائی دیتے ہوں۔ ایری (Airy) دوربین کی تحلیلی طاقت $1.22\,\lambda/D$ کے برابر ہوتی ہے یہاں λ نور کا طول موج اور D دوربین کا روزن ہے اور یہ زاویہ خارجی شیشہ کے نقش انکسار (Diffraction Pattern) میں پہلے تاریک حلقہ کے زاویئ نصف قطر کے برابر ہوتا ہے۔

دوربین کی تکبیری قوت (Magnifying Power) سے مراد کسی جسم کی زاویائی تکبیر ہے جب کہ دوربین میں سے اور بغیر دوربین کے دیکھا جائے۔ تکبیری قوت خارجی شیشے کے فوکسی طول اور چشمہ (Eye Piece) کے فوکسی طول کی نسبت کو کہتے ہیں اور اسے مختلف فوکسی طولوں کے چشموں کے استعمال سے بدلا جاسکتا ہے۔ دراصل چشمہ ایک اور عدسہ ہے جس کو خارجی شیشہ کے فوکسی مستوی میں رکھا جاتا ہے۔ اس کے متعلق آگے تفصیل سے ذکر آئے گا

ایک عدسہ یا آئینہ سے بننے والا عکس مختلف نوری یا مناظری کج روی (Optical Aberration) مثلاً کروی کج روی (Spherical Aberration) لاماسکیت (Astigmatism) غفلت (Coma) میدان نظر وغیرہ کے باعث بگڑ جاتا ہے۔ نیز رنگی کج روی (Chromatic Aberration) کے باعث بھی عکس کا بگاڑ (Distortion) واقع ہوتا ہے۔

انعطافی دوربین

دوربین انعطافی (Refracting) اس لیے کہلاتی ہے کہ دور کے اشیاء کو دیکھنے کے لیے اس میں عدسہ کی انعطافی خاصیتوں سے استفادہ کیا جاتا ہے ۱۶۰۸ء میں ایک ہالینڈ کے باشندے ہانس لپرشے (Hans Lippershay) نے انعطافی دوربین کی ایجاد

کی ۱۶۰۹ء میں گیلیلیو (Galileo) نے ایک عاطف (Refractor) بنایا اور فلکیاتی مشاہدات میں استعمال کیا۔

سادہ ترین عاطف ایک محدب عدسہ کا خارجی شیشہ ہوتا ہے اس طرح کہ جب اس کا رخ دور کی شئے کی طرف رکھا جائے تو اس شئے کا عکس فوکسی مستوی میں بنے۔ ایک مفرد عدسہ سے بننے والا عکس عدسہ کی مختلف رنگوں کی شعاعوں کو ایک ہی نقطہ پر مجتمع کرنے کی قابلیت نہیں رکھتا۔ رنگی کج روی (Achromatic) کے اثر کو کم کرنے کے لیے جدید ترین عاطف بے رنگی عدسوں سے بنائے جاتے ہیں۔ یہ عام طور پر ایک محدب کراؤن (Crown) شیشہ کو ایک مقعر فلنٹ (Flint) شیشہ کے ساتھ سمنٹ کرنے یا جوڑنے پر بنتا ہے۔

ایک فوٹوگرافک پلیٹ کو خارجی شیشے کے مستوی میں رکھ کر دور کی شئے کی تصویر لی جاسکتی ہے۔ مختلف مناظری کج رویوں کی موجودگی کے باعث تصویر کی بناوٹ میں منظری محور سے بڑھتے ہوئے فاصلہ کے ساتھ تیزی سے بگاڑ پیدا ہوتا ہے۔ فلکیاتی تصویر کشی کے لیے خاص طور پر خاص قسم کے خارجی شیشے استعمال ہوتے ہیں جو دو یا دو سے زیادہ عدسوں سے مرکب ہوتے ہیں تاکہ عاطف کی افادیت زیادہ سے زیادہ ہو سکے۔ ایسی دوربینوں کو ستارہ نگار (Astrograph) کہتے ہیں اور یہ فلکیاتی فوٹوگرافی میں کام آتے ہیں۔

خارجی شیشے سے بننے والی تصویر کو دیکھنے کے لیے ایک اور عدسہ کو اس شیشے کے فوکسی مستوی میں رکھا جاتا ہے۔ اس عدسہ کو چشمہ کہتے ہیں چشمہ تکبیری عدسہ کا کام کرتا ہے اور یہ تصویر کی زاویٔ جسامت کو بڑھاتا ہے۔ مناظری کج روی کے اثر کو کم کرنے کے لیے چشمہ کو دو یا دو سے زیادہ عدسوں سے بنایا جاتا ہے۔ عام طور پر استعمال ہونے والے چشمے حسب ذیل اجسام کے ہوتے ہیں۔ (۱) ہائی گنین (Huygenian) (۲) رمسیں ڈنی (Ramsdenian) (۳) کیلنری (Kellnerian) (۴) ٹولی (Tolles) (۵) راست نظری (۶) یک مرکزی (Monocentric) (۷) ارفلی (Erfle)۔

اول تو ایک بڑے بے نقص دوربین کے شفاف شیشے کا قرص ڈھالنا مشکل کام ہے اور پھر حسب ذیل وجوہات کی بنا پر ایک انعطافی دوربین کی جسامت محدود ہو جاتی ہے:

(۱) شیشے کے عدسہ عام طور پر طیف کے بالائے بنفشی خطے کی پوری روشنی کو جذب کر لیتے ہیں اور عدسہ کی بڑھتی ہوئی جسامت کے ساتھ طیف کے دوسرے خطوں کا بھی انجذاب زیادہ ہو جاتا ہے۔

(۲) عدسہ کی شکل میں خود اپنے بوجھ کے باعث جھکاؤ پیدا ہو جاتا ہے جس سے تصویر کی خوبی میں دوربین کے محل کے لحاظ سے تبدیلی پیدا ہوتی ہے۔

چوں کہ انعکاسی دوربین (ملاحظہ ہو اگلی فصل) ان خرابیوں سے پاک ہوتی ہے اور رنگی کج روی سے بھی مبرا ہوتی ہے۔ عدسوں کو صرف چھوٹی جسامت کی دوربینوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ دنیا میں سب سے بڑی انعطافی دوربین ممالک متحدہ امریکہ کی یرکس (Yerkes) رصدگاہ میں ہے۔ اس کا موثر قطر ۴۰ انچ ۱۰۲ سنٹی میٹر ہے اور اس کا فوکسی طول ۶۳ فٹ (۱۹/۴ میٹر) ہے۔

انعکاسی دوربین

انعکاسی دوربین میں ایک مقعر آئینہ استعمال ہوتا ہے۔ جس میں انعکاس کے ذریعے دور کی شئے کی حقیقی شبیہ یا تصویر بنتی ہے۔ سب سے پہلے گریگوری (Gregory) نے انعکاسی دوربین کا خاکہ تیار کیا تھا۔ اس بنا پر اسے گریگورین عاکس (G. Reflector) کہتے ہیں۔ پہلی انعکاسی دوربین بہرحال نیوٹن (Newton) نے ۱۶۶۶ء میں بنائی تھی اور یہ نیوٹنی عاکس کے نام سے موسوم ہے۔

انعکاسی دوربین میں بنی ہوئی تصویر کو حاصل کرنے کا مسئلہ حل کرنا پڑتا ہے کیوں کہ مقعر آئینہ پر کسی بھی ماخذ کی روشنی کا عکس اس کے سامنے ہی بنتا ہے۔ وہ مقام جہاں آئینہ عکس بناتا ہے فوکس اول (Prime Focus) کہلاتا ہے۔ شعاع وقوع کے شاہد کی جانب سے امکانی روک کے باعث فوکس اول کا مشاہدہ عام طور پر غیر موزوں ہوا کرتا ہے اور صرف بہت بڑی دوربینوں میں اس کا مشاہدہ موزوں ہوتا ہے۔ اس لیے روشنی کی شعاع کا انحراف کروایا جاتا ہے تاکہ تصویر یا عکس کسی اور موزوں مقام پر بنے۔ عام طور پر مستعمل ہونے والے فوکسی نیوٹنی فوکس کیسگرین (Cassegrin) فوکس اور کوڈے (Coude) فوکس کہلاتے ہیں جن کے مناظری نظام مندرجہ ذیل ہیں:

نیوٹنی دوربین میں شعاعیں عین فوکس اول پر پہنچنے سے پہلے ایک چپٹے مسطح آئینہ پر پڑتی ہیں۔ پھر روشنی کی یہ شعاعیں ایک طرف منعکس ہو کر ایک ملکی یا ٹیوب کے ذریعہ خارج ہو کر فوکس کی جاتی ہیں۔

کیسگرین نظام میں قطع زائد (Hyperbola) کی شکل کا ایک محدب آئینہ فوکس اول پر پہنچنے سے پہلے روشنی کے راستے میں حائل کیا جاتا ہے۔ روشنی دوربین کی ہی نلکی کی طرف واپس منعکس ہوتی ہے اور شعاعوں کو اصلی آئینہ یا بالفاظ دیگر دوربین کے دہانے کے مرکز پر ایک چھوٹے سوراخ میں سے گزرنے کے بعد فوکس اول کے پیچھے کے کسی نقطہ پر فوکس کیا جاتا ہے۔

کوڈے نظام میں بھی ایک قطع زائد کی شکل کا محدب ثانوی آئینہ لیا جاتا ہے اور شعاع دوربین کی نلکی میں واپس منعکس ہوتی ہے۔ اب ایک یا دو چپٹے آئینوں کے استعمال سے شاہد کے مقام پر روشنی ایک فوکس پر مرکوز کی جاتی ہے۔ یہاں شاہد کا مقام متحرک دوربین سے الگ اور دور ہوتا ہے۔ کوڈے فوکس وزنی آلات مثلاً اعلیٰ انتشاری طیف نگاروں کے ساتھ نصب کرنے کے لیے موزوں ہے۔

بڑے عاکسوں کی بناوٹ ایسی ہوتی ہے کہ ثانوی آئینوں کی مناسب تبدیلی سے ایک سے زیادہ فوکسوں پر تصویر حاصل ہو سکتی ہے۔

ایک کیسگرین اور کوڈے عاکس کا موثر (Effective) فوکسی

طول اول اور ثانوی آئینوں کے فاصلہ سے بہت بڑا ہوتا ہے اس لیے انعکاس دوربین یکساں فوکسی طول کی انعطافی دوربینوں کے بمقابلہ لمبائی میں چھوٹی ہوتی ہیں۔ نیز چوں کہ روشنی کی شعاع شیشہ میں داخل نہیں ہوتی شیشہ کے قرص کا جس سے آئینے بنائے جاتے ہیں اتنا بے عیب ہونا ضروری نہیں ہے جتنا کہ عدسہ کے بنانے کے لیے ضروری ہوتا ہے۔

ان باتوں اور قبل ازیں بیان کردہ باتوں کے مدنظر دوربینوں میں آئینوں کا استعمال عدسوں پر فوقیت رکھتا ہے اور اس لیے عاکس دوربینوں کا رواج آج کل عام ہے۔ تمام دوربینیں جن کا موثر قطر ۴۰ انچ سے بڑا ہے عاکس قسم کی ہیں۔ ۶ میٹر موثر قطر کی انعکاسی دوربین جو حال ہی میں روس (U.S.S.R.) میں بنائی گئی ہے اب دنیا میں سب سے بڑی بصری دوربین ہے اور اس کی جسامت امریکی کوہ پالومر کے ۲۰۰ انچ کے مشہور عاکس سے بھی بڑی ہے۔

انعکاسی دوربینوں میں عام طور پر کروی کج روی سے بچنے کے لیے قطع مکافی (Parabolic) کی شکل کے آئینے بھی استعمال ہوتے ہیں۔ ایسی بصری دوربین محور پر اور اس کے قریب اچھی تصویر بناتی ہے لیکن آنکھ کی لاماسکیت (اسٹگ ماٹزم (Astigmatism)) اور غفلت کے باعث تصویر یا عکس کی خوبی محور سے پرے تیزی سے بگڑتی ہے یہ مکانی عاکس کے افادہ کی وسعت کو کم کرتا ہے۔

عکسی انعطافی دوربین

اس قسم کی دوربینوں میں ایک انعطافی عدسہ اور ایک انعکاسی آئینہ کی خاصیتوں کو جمع کر کے دوربین کے میدان نظر میں اضافہ کر دیا جاتا ہے۔ پس ایک مکافی عاکس کے میدان نظر کو بڑھانے کے لیے ایک راس (Ross) تصحیحی عدسہ کو یا ایک مائینل (Meinel) کیمرہ کو روشنی کی شعاع کے فوکس پر پہنچنے سے عین قبل رکھ دیا جاتا ہے۔ ۱۹۳۰ء میں برنارڈ شمڈت (Bernard Schmidt) نے جو ہامبرگ کی رصدگاہ میں نوری آلات کا ماہر تھا شمڈت دوربین ایجاد کی جو "شمڈت کیمرہ" کے نام سے بھی موسوم ہے کیوں کہ یہ ایک وسیع زاویئ کیمرہ کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ شمڈت دوربین میں ایک کروی آئینہ اول ہوتا ہے اور ایک پتلا تصحیحی عدسہ ہوتا ہے جو آئینہ اول کے مرکزِ انحنار (Centre Of Curvature) پر رکھا جاتا ہے۔ سب سے بڑی شمڈت دوربین کارل شوارزشیلڈ (Karl Swarzchild) یونیورسٹی، مشرقی جرمنی کے شہر طاؤٹن برگ (Tautenberg) میں واقع ہے۔ اس کا آئینہ اول ۲ میٹر موثر قطر کا ہے اور اس کا فوکسی طول ۴ میٹر ہے اور تصحیحی پلیٹ کا موثر قطر ۱۳۴ء۱ میٹر (۵۳ انچ) ہے۔

وسیع میدان نظر رکھنے والی دوسری دوربینوں کی تجویز بیکر (Becker) رائٹ (Wright) اور کاک سوٹوف (Kaksutov) وغیرہ نے کی ہے۔ مرکب عکسی اور انعطافی دوربینیں فلکی مساحت (Survey) کے مقاصد کی خاطر عام طور پر آسمان کی وسیع زاویئ فوٹوگرافی کے لیے مستعمل ہیں۔ ایسی دوربینوں کے ذہانے پر ایک خارجی منشور (Prism) رکھنے سے ایک بڑی تعداد کے ستاروں کے دوربینی طیف ایک واحد تکشف (Exposure) میں ریکارڈ کیے جا سکتے ہیں۔

کائناتیات

کائناتیات (Cosmology) میں مجموعی طور پر کائنات کی ساخت کے متعلق سائنسی نقطہ نظر سے تحقیق کی جاتی ہے۔ تحقیق طلب سوالات یہ ہیں: کیا کائنات ایک خاص متناہی وقت سے پہلے وجود میں آئی یا اس کی کوئی ابتدا ہی نہیں ہے؟ مستقبل میں کائنات کا کیا حشر ہوگا؟ اس کے بڑے اجزار کیا ہیں؟ ابتدار میں مادہ اور اشعاع (Radiation) کس طرح سے وجود میں آئے؟ کائناتیات کے ماہرین (Cosmologists) حاصل شدہ ہیئتی معلومات (Data) کی روشنی میں اس طرح کے سوالوں پر غور کر رہے ہیں۔

۱۹۲۰ء کے بعد جدید کائناتیات کے مطالعہ میں دو وجوہ سے تقویت حاصل ہوئی۔ ایک امریکی ہیئت داں ایڈون ہبل (Edwin Hubble) کا نام نہاد سحابی (Nebular) سرخ ہٹاؤ (Red Shift) کے متعلق اہم دریافت ہے۔ دوسری وجہ آئین اسٹائین کا تشکیل دیا ہوا "نظریہ اضافیت" ہے۔ آخرالذکر کے لیے ملاحظہ ہو "تجاذب کے نظریہ" پر مضمون۔

ہبل کا قانون

ہبل کا انکشاف مختصر طور پر حسب ذیل طرح سے بیان کیا جا سکتا ہے۔

ہمارا سورج اور شمسی نظام ہماری کہکشاں کا ایک ممبر ہے جس میں سورج جیسے دس ہزار کروڑ ستارے ہیں۔ ہماری کہکشاں کے علاوہ اور کہکشاں بھی ہیں جن میں سے ہر ایک میں تقریباً مندرجہ بالا تعداد میں ستارے پائے جاتے ہیں یہ دوسری کہکشاں ہماری کہکشاں سے ازحد بڑے فاصلوں کی دوری پر واقع ہیں۔ یہ فاصلہ لاکھوں (Millions) نوری سال کے برابر ہے ایک نوری سال سے مراد وہ فاصلہ ہے جو روشنی ایک سال میں طے کرتی ہے یعنی یہ فاصلہ تقریباً دس لاکھ کروڑ (1013) کلومیٹر ہے۔

کہکشائیں بہترین دوربینوں کی مدد سے فوٹوگرافی کی ہوئی تختیوں یا قلموں پر بھی بہت چھوٹے اجسام کی طرح دکھائی دیتی ہیں۔ تاہم ہبل ان کی روشنی کا تجزیہ کر سکا اور اس نے معلوم کیا کہ روشنی کی موجی طول (Wave Leng) میں ایک باقاعدہ اضافہ ہوا ہے۔ پس جہاں ایک خاص طیفی خط (Spectral Line) کے متعلق یہ توقع تھی کہ اس کا موجی طول λ_0 ہوگا یہ دیکھا گیا کہ موجی طول $(1+z)\lambda_0$ ہے۔ یہ مقدار z جو متوقعہ موجی

طول میں کسری اضافہ ہے سرخ ہٹاو (Red Shift) کہلاتی ہے۔ مزید برآں ہبل نے یہ معلوم کیا کہ جیسے جیسے کہکشاں کی تنویر کم ہوتی ہے یہ سرخ ہٹاو بڑھتا جاتا ہے۔ تنویر کا معکوس مربع قانون استعمال کر کے اس نے یہ معلوم کیا کہ Z میں اضافہ کہکشاں کے فاصلہ کے متناسب ہوتا ہے :۔ قانون $CZ=Hd$ اس میں c روشنی کی رفتار ہے اور H ایک مستقل ہے اور کہکشاں کا فاصلہ d ہے، ہبل کا قانون کہلاتا ہے اور مستقل H ہبل کا مستقل کہلاتا ہے۔ ہبل کے ابتدائی اندازے کے بموجب مستقل H تقریباً ۵۱۰ کلومیٹر فی سیکنڈ $Km.\ s$ فی دس لاکھ پارسیک mpc کے برابر نکلا۔ یاد رہے کہ ایک پارسیک تقریباً ۳۲۵ نوری سال کے برابر کا فاصلہ ہے۔ ہبل کے مستقل کی اس قدر پر نظر ثانی کئی دفعہ کی گئی ہے اور ہیل (Hale) رصد گاہوں میں سینڈیج (Sandage) اور اس کے ساتھیوں نے جو جدید ترین اندازہ لگایا ہے اس کی بنا پر $55\pm7 KmS^{-1} (mpc)^{-1}$ ہے H کا معکوس $\frac{1}{H}$ وقت کی اکائیوں میں بتایا جاتا ہے اور اس کی حالیہ قدر ۱۸۰۰ کروڑ سال ہے۔

پھیلتی ہوئی کائنات

ہبل کے انکشاف کے قبل ہی ماہرین نظریات (Theoreticians) نے کائنات کے نمونے یا ماڈل (Model) بنانے کی کوشش کی تھی اور ۱۹۱۷ء میں آئن سٹائن (Einstein) نے کائنات کا ایک ساکن نمونہ مرتب کیا تھا۔ تاہم یہ ہبل کے مشاہدات کے موافق نہیں تھا۔ اس کے بعد فریڈمان (Friedmann) اور دوسروں نے اضافیت کے اس ڈھانچہ کو استعمال کر کے غیر ساکن کائنات کے ماڈل یا نمونے مرتب کیے جن کی بنا پر کائنات مجموعی طور پر پھیلتی ہے۔ ایسے نمونوں میں کائنات کے مختلف اجزا ایک دوسرے سے دور ہوتے ہیں۔ پس اگر ہم ان اجزا کو کہکشاں مان لیں تو ہر کہکشاں کسی بھی دوسری کہکشاں کو اپنے سے پرے ہٹا ہوا دیکھے گی۔ یہ بات ہبل کا مشاہدہ کیا ہوا روشنی کا سرخ ہٹاو (Red Shift) پیدا کرتی ہے۔ اس ہٹاو کی وجہ مندرجہ ذیل ہے :۔ ہماری کہکشاں کی طرف بڑھتی ہوئی روشنی کی موجیں جو ایک دور واقع کہکشاں سے نکلتی ہیں وقت کے ان وقفوں سے نہیں پہنچتی ہیں جن سے ان کو روانہ کیا گیا تھا بلکہ ان وقفوں سے زیادہ عرصہ تک پہنچنے میں لیتی ہیں۔ اس اثر کا موجب ہماری پھیلتی ہوئی کائنات کے مکاں و زماں (Space and Time) کی ہندسی خواص ہیں جو نظریہ عام اضافیت (General Relativity) کے مفروضے پر مبنی ہیں۔

کائنات کے یہ نمونے ایک آسان مفروضہ جو کائناتیاتی اصول (Cosmological Principle) کہلاتا ہے استعمال کرتے ہیں۔ اسی اصول کی بموجب کسی کہکشاں سے کسی دیے ہوئے وقت پر مشاہدہ کرنے پر تمام سمتوں میں کائنات یکساں نظر آتی ہے اور اسی وقت کسی اور کہکشاں سے بھی مشاہدہ کرنے پر کائنات بالکل ویسی ہی نظر آتی ہے۔ بالفاظ دیگر کائنات میں کسی مقام کو یا کسی سمت کو کوئی رعایت یا خصوصیت حاصل نہیں ہے۔ اس ضمن میں کہکشاں کے کلیدی مضمون کا آخری حصہ بھی ملاحظہ کیجیے۔

دھماکہ عظیم کے نمونے

فریڈمان کے نمونے سے مندرجہ ذیل نتیجے اخذ کیے جا سکتے ہیں۔ ایک خاص (متناہی) وقت سے قبل ایک آن تھی جب کہ ایک نقطہ سے کائنات یکایک وجود میں آئی۔ اس آن یا وقت پر کائنات میں کا تمام مادہ اشعاع (Radiation) اس نقطہ میں سے ایک زبردست دھماکہ کے ساتھ نکل پڑا۔ اس دھماکہ کو عام طور پر بڑا دھماکہ (Big bang) کہتے ہیں ہماری موجودہ پھیلتی ہوئی کائنات اس دھماکہ کا دراصل ملبا (Debris) ہے۔ دوسرے الفاظ میں ہماری کائنات اس دھماکہ عظیم سے وجود میں آئی۔

کتنی مدت پہلے یہ بڑا دھماکہ واقع ہوا؟ اس دھماکہ کے کئی نمونے ہیں جو فضار یا مکاں کی ہندسی خواص پر منحصر ہیں۔ کسی ایک مخصوص نمونہ کے مطابق مندرجہ بالا سوال کا جواب دیا جا سکتا ہے۔ اکثر نمونے $\frac{1}{H}$ کے لیے موجودہ قدر سے کم یا برابر قدریں فراہم کرتے ہیں۔ اس بنیاد پر "کائنات کی عمر" ایک ہزار سے لے کر ایک ہزار آٹھ سو کروڑ سال کی حدود میں بتائی جاتی ہے۔

مستقل حالت کا نمونہ

دھماکہ عظیم پر مبنی نمونوں میں ایک خامی ہے۔ ان سے کائنات کے آغاز یا ابتدا (Origin) کے مسئلہ پر کوئی روشنی نہیں پڑتی ہے۔ خاموشی سے یہ مان لیا جاتا ہے کہ تخلیق کائنات کا واقعہ یعنی دھماکہ عظیم ایک نرالے طریقہ سے واقع ہوا۔ یعنی اضافیت یا کسی اور طبیعی نظریہ کی ریاضیاتی مساواتیں اس آن یا وقت پر صحیح نہیں رہتی ہیں یعنی بے کار ہوتی ہیں اور اس واقعہ کی کوئی سائنسی تحقیق ممکن نہیں ہے۔

اس نادر اور بے مثال واقعہ سے بچنے کے لیے اور سائنس کی رو سے بنیادی تخلیق کی حقیقت سمجھنے کی دوران برطانیہ کے تین ماہرین طبیعیات فریڈ ہوئل (Fred Hoyle) تھامس گولڈ (Thomas Gold) اور ہرمن بونڈی (Hermann Bondi) نے ایک متبادل نظریہ پیش کیا جو "مستقل حالت کا نظریہ" کہلاتا ہے۔ اس سلسلہ میں بونڈی اور گولڈ نے کائناتیاتی اصول کی تعمیم (Generalization) کی جب کہ ہوئل نے اضافیت کی مساواتوں کی تعمیم کی۔

بونڈی اور گولڈ نے مکمل کائناتیاتی اصول

(Perfect Cosmological Principle) مرتب کیا جسے مختصر طور پر PCP لکھتے ہیں۔ اس کی رو سے بڑے پیمانہ پر کائنات زماں میں یعنی بہ لحاظ وقت کے ناقابل تبدیل ہے پس مکاں (فضار) کی ہم جنسیت (Homogeneity) اور ہم اطرافی (Isotropy) کے علاوہ کائناتیاتی اصول کے تقاضے ہیں۔ PCP میں ہم جنسیت مکاں بھی فرض کیا جاتا ہے۔ لہٰذا ہر دور (Epoch) میں کائنات یکساں نظر آتی ہے۔ لیکن اس کے معنی یہ نہیں ہیں کہ کائنات ساکن ہو۔ بالعموم وہ پھیلاو یا وسعت کے جزو ضربی e^{Ht} کے ساتھ پھیل سکتی ہے۔ جب $H=0$ ہوگا تو وہ ساکن ہوگی اور $H<0$ ہوگا تو وہ سکڑے گی لیکن $H>0$ کی وجہ سے وہ پھیلتی ہے۔ اس

آخری صورت میں تمام دوروں کے لیے کائنات کا ایک ہبل مستقل H ہوگا، نیز مستقل کثافت (Density) کو برقرار رکھنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ ہر اکائی حجم میں شرح 3HP سے مادہ تخلیق پائے یہاں ρ مادہ کی کثافت ہے۔ ساکن مستقل حالت کی کائنات میں کوئی ابتدا نہیں ہے کیوں کہ پھیلاؤ کا جزو ضربی کبھی صفر کے برابر نہیں ہے اور تمام مادہ جو ہمیں اس وقت نظر آتا ہے مختلف دوروں میں مسلسل وجود میں آتا رہا ہے۔ ہوئل کا نظریہ مادہ کی مسلسل تخلیق (Continuous Creation) کا ایک ریاضیاتی نمونہ پیش کرتا ہے۔ اس صورت میں منفی توانائی کے ذخیرے کے خرچ پر جو C میدان (C-Field) کہلاتا ہے مادہ پیدا کیا جاتا ہے اس نظریہ کا ڈھانچہ مجموعی طور پر عام اضافیت کا ہی ڈھانچہ ہے۔ اس طرح مادے اور C میدان کی توانائی دونوں کی بقا (Conservation) کا اہتمام کیا جاتا ہے۔

مشاہداتی جانچیں

کائناتیاتی نمونوں کی پیش گوئیوں میں امتیاز کرنے کی غرض سے کئی ایک مشاہداتی جانچیں تجویز کی گئی ہیں۔ سینڈیج اور ان کے رفقا نے ہبل رصدگاہوں میں ہبل کے مشاہدات کو بہت زیادہ سرخ ہٹاؤ کی دریافت تک توسیع دی ہے۔ $Z>0.2$ کے لیے مختلف کائناتیاتی نمونے ایک دوسرے سے نمایاں طور پر مختلف ہونے لگتے ہیں۔ سینڈیج نے نتیجہ نکالا ہے کہ کائنات کی شرح رفتار یا سرعت گھٹتی جارہی ہے۔ تاہم فی الحال $Z<0.2$ والی بہت زیادہ کہکشاں معلوم نہیں ہوئی ہیں اور اس لیے موجودہ معلومات (Data) فیصلہ کن قرار نہیں دی جاسکتی ہیں۔

ایک اور جانچ ریڈیائی امواج کے مخرجوں (Radio Sources) کی گنتی ہے۔ ہماری کہکشاں کے باہر مختلف مدھم پن کے درجہ والے ریڈیائی مخرجوں کے شمار سے یہ تصفیہ کرنا ممکن ہے کہ آیا کائنات ماضی میں اپنی موجودہ حالت سے مختلف تھی یا نہیں۔ اس بنیاد پر رائل (Ryle) اور اس کے ساتھیوں نے کیمبرج (انگلینڈ) میں تحقیق کرکے یہ نتیجہ نکالا ہے کہ موجودہ زمانہ کے مقابلہ میں ریڈیائی مخرج کی آبادی زیادہ گنجان (Dense) تھی۔ تاہم یہاں بھی کئی سوالات تصفیہ طلب ہیں۔

(۱) کیا ایک مدھم نظر آنے والا جسم فلکی لازماً بہت دوری پر واقع ہے جیسا کہ رائل نے فرض کیا ہے یا وہ ایک ذاتی طور پر مدھم جسم ہے جو قریب میں واقع ہے؟

(۲) کیا اس معائنہ میں ستارے نما اجسام یا کوئیسار (Quasi Stellar Objects) کو ریڈیائی کہکشاں سے مختلف برتاؤ کرنا چاہیئے؟

(۳) کیا مخرجوں کی تنویر میں اس قدر تغیر ہے کہ اس جانچ کو مشتبہ بنادیتا ہے؟

دنیا بھر کے ریڈیائی ہیئتی رصدگاہوں سے حاصل کیے ہوئے مواد (Data) کا معائنہ اس بات کی طرف اشارہ کرتا ہے کہ فی الحال حاصل شدہ مواد اس کائناتیاتی مسئلہ کا حل کرنے سے قاصر ہے۔

شاید دھماکہ عظیم کی تائید میں اب تک بہترین شہادت کائنات میں اشعاع خورد موج کا پس منظر (Microwave Background Radiation) ہے۔ ان اشعاع کی اولاً پینزیاز (Penzias) اور ولسن (Wilson) نے ۱۹۶۵ء میں دریافت کی۔ خیال کیا جاتا ہے کہ یہ دھماکہ عظیم کا باقیہ یعنی بچا ہوا حصہ (Relics) ہے۔

مستقل حالت والی کائنات میں اس اشعاع کی تشریح مشکل ہے کیوں کہ اس کے ماضی میں کوئی بہت زبردست گنجان (کثیف) دھماکہ ممکن نہیں۔ آیا یہ پس منظر کسی اور سبب سے جیسے خورد موج یا پائین سرخ (Infra Red) مخرجوں کی وجہ سے ہے فی الحال معلوم نہیں ہے۔

مادہ کی تاریخ

۱۹۴۰ء کے بعد کے زمانہ میں جارج گیمو (George Gamow) نے یہ قیاس ظاہر کیا ہے کہ دھماکہ عظیم کے تقریباً ایک سیکنڈ بعد ایک ہزار کروڑ درجہ کے قدر (Order) کی شدید تپش حرمرکزی تعامل شروع کرتے کے لیے کافی ہوتی ہے اس طرح سے ہیلیم (Helium) اور اس سے وزنی عناصر کی تخلیق پروٹانوں (Protons) یعنی مثبت برقی ذروں اور نیوٹرانوں (Neutrons) یعنی بے برقی ذروں سے ہوتی ہے۔ اب یہ معلوم ہے کہ ہیلیم سے وزنی کوئی شئے اس طریقہ سے بنائی نہیں جاسکتی۔ اس کے لیے بہتر حالات ستاروں کے اندر موجود ہوتے ہیں۔ لیکن اب تک یہ سوال قائم ہے کہ آیا کم از کم تھوڑی سی ہی ہیلیم دھماکہ عظیم میں بنی یا نہیں۔ یہی سوال ڈیوٹیریم (Deuterium) یعنی وزنی ہائیڈروجن کے لیے بھی کیا جاسکتا ہے۔ اگر قطعی طور پر یہ ثابت کیا جاسکے کہ کائنات میں پائی جانے والی تمام ہیلیم اور ڈیوٹیریم ستاروں میں نہیں بنی ہیں تو یہ صاف صاف اس بات کی علامت ہے کہ ان کا مخرج دھماکہ عظیم میں ہی ہونا چاہیئے۔ اس سوال کے تصفیہ کے لیے فی الحال تحقیقات جاری ہیں۔

ڈیوٹیریم اور ہیلیم کے پیدا کیے جانے کے متعلق معلومات کا رشتہ پس منظر اشعاع کی شدت سے جوڑا جاسکتا ہے۔ بڑے دھماکے کے بعد کی ابتدائی منزلوں میں اشعاع حرّی ہوتی ہے اور سیاہ جسم (Black body) کی قسم کی ہوتی ہے جس کی تپش جیسے جیسے کائنات پھیلتی ہے گھٹتی ہے۔ اگر خورد موج کا پس منظر ایک سیاہ جسم کا طیف ظاہر کرے تو یہ اس امر کی بڑی علامت ہوگی کہ کائنات شدید تپش کے زمانہ سے گزری ہے۔

یہ مانا جاتا ہے کہ اس شدید تپش کی منزل کے اختتام پر کہکشاں بننا شروع ہوتی ہیں۔ تاہم کہکشاں کی تشکیل کے متعلق کوئی واضح نقشہ اب تک موجود نہیں ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ پھیلتی ہوئی کائنات میں کہکشانی مادہ کو منجمد کرنے کے لیے تجاذبی قوتیں کافی قوی نہیں ہیں اور یہ کہ غیر تجاذبی قوتیں یہ اہم کام شاید انجام دے سکتی ہیں۔

ستارے نما اجسام یا کوئیسار

یہ اجسام دیکھنے میں ستاروں جیسے ہوتے ہیں لیکن ستاروں

سے بہت زیادہ کمیت رکھتے ہیں۔ ان کی کمیتوں کا اندازہ کمیتِ سورج کی اکائی میں 10^{10} تا 10^{12} کی حدود میں لگایا گیا ہے۔ ان ستارے نما میں سے چند ریڈیائی موجیں خارج کرتے ہیں لیکن ان کی نہایت نمایاں خصوصیت سرخ ہٹاؤ ہے جب کہ معلوم شدہ کہکشاں کے سرخ ہٹاؤ 0.46 سے زیادہ نہیں ہوتے ہیں۔ ستارے نما اجسام مخفف انگریزی Q.S.O. کے لیے سب سے بڑا سرخ ہٹاؤ فی الحال 3.53 معلوم ہوا ہے۔ تاہم ان کے سرخ ہٹاؤ کے لازمی معنی یہ نہیں ہیں کہ یہ اجسام بہت دور ہیں کیوں کہ وہ ہبل کے قانون کی پیروی کرتے نظر نہیں آتے ہیں جیسے کہ کہکشائیں کرتی ہیں۔ فی الحال Q.S.O. کے سرخ ہٹاؤ کے سبب کے بارے میں کافی اختلاف رائے ہے۔

کہکشاں

کہکشاں ستاروں کے وہ وسیع نظام ہیں جو پوری کائنات میں پھیلے ہوئے ہیں۔ کہکشاں کی نمایاں خصوصیات مندرجہ ذیل چار عنوانات سے واضح کی جاسکتی ہیں: (۱) ہماری کہکشاں (۲) دیگر کہکشاں (۳) کہکشاں کے خوشے (۴) پھیلتی ہوئی کائنات۔

ہماری کہکشاں

ہماری کہکشاں جو آسمان پر بے شمار ستاروں کی پٹی سی دکھائی دیتی ہے، کم و بیش دس ہزار کروڑ یعنی 10^{11} ستاروں پر مشتمل ہے۔ ہمارا سورج (مع اپنے سیاروں اور ان کے توابع کے) ان ہی ستاروں کے جھنڈ کا ایک تارہ ہے۔ ہماری کہکشاں کو روزمرہ کی انگریزی میں Milky Way اور ہندی میں آکاش گنگا کہتے ہیں۔ ان ستاروں میں سے کئی ایک دُہرے (Double) اور متعددہ یا ضعفی (Multiple) نجمی نظام بناتے ہیں یا بعض خوشوں (Clusters) میں مرتب ہیں۔

ستاروں کے یہ خوشے دو قسم کے ہوتے ہیں:

(۱) کھلے خوشے جو ستاروں کے غیر پیوستہ جھنڈ ہیں۔ جن کی شکل غیر معین ہے اور جو عام طور پر نوعمر نیلے رنگ کے دیو پیکر ستاروں (Giant Stars) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ان ستاروں کو آبادی اول کے ستارے بھی کہتے ہیں۔

(۲) کروی خوشے جو ستاروں کے پیوستہ نظام ہیں۔ یہ خوشے کروی شکل کے یا ناقص نما (Ellipsoid) بھی ہوتے ہیں۔ ان خوشوں کے ستارے لال رنگ کے ضخام وہ ستارے ہیں جو نجمی ارتقار کے لحاظ سے "عمر رسیدہ" یا آبادی دوم کے ستارے بھی کہلاتے ہیں۔

ہماری کہکشاں نسبتاً چپٹے قرص کی شکل کی ہے جس کا قطر تقریباً ایک لاکھ نوری سال ہے۔ ایک نوری سال سے مراد وہ فاصلہ ہے جو روشنی تین لاکھ کلومیٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے ایک سال میں طے کرتی ہے یعنی ایک نوری سال تقریباً 10^{13} کلومیٹر کے برابر ہوتا ہے۔

کہکشاں کے ستارے مرکزِ کہکشاں کے گرد تقریباً بیضوی مداروں پر گردش کرتے ہیں جس سے کہکشاں کا گھماؤ پیدا ہوتا ہے۔ ہماری کہکشاں کے مرکز سے تقریباً تیس ہزار نوری سال کے فاصلہ پر ہمارا سورج واقع ہے مرکزِ کہکشاں کے گرد ہمارا سورج (مع اپنے سیاروں اور ان کے توابع کے) تقریباً 2×10^8 یعنی بیس کروڑ سال کی مدت میں ایک گردش مکمل کرتا ہے۔

کہکشاں کی کمیت کا تقریباً ۹۸ فی صدی اس کے ستاروں کی کمیتوں پر مشتمل ہے کیوں کہ کہکشاں کی ۲ فی صدی کمیت ستاروں کی درمیانی گیس (Gas) اور گرد (Dust) کی شکلوں میں موجود ہے۔ اس بین النجمی واسطہ (Interstellar Medium) سے متعلقہ مقناطیسی میدان کی شدت سورج کے آس پاس تقریباً ایک گاؤس کا لاکھواں حصہ 10^{-5} ہے۔ کائناتی تخلیق میں بین النجمی واسطہ کو بہت اہمیت حاصل ہے چوں کہ اس کے مادہ سے ہی ستارے وجود میں آتے ہیں۔

دیگر کہکشاں

جس طرح کہکشاں کے تعمیری اجزاء ستارے ہیں۔ اسی طرح کائنات کے تعمیری اجزا کہکشاں ہیں۔ امریکی ہیئت داں ہبل (Hubble) نے جو کہکشاں سے متعلقہ تحقیقات کا ہادی مانا جاتا ہے، کہکشاں کی بنیادی ساخت کے اعتبار سے تین اقسام دریافت کیں:

(۱) بیضوی کہکشاں (Elliptical)۔
(۲) چکردار کہکشاں (Spiral)۔
(۳) بے قاعدہ کہکشاں (Irregular)۔

ان ساختوں کے ہر گروہ کی اندرونی وضع قطع کی تبدیلیوں کے لحاظ سے مزید ذیلی قسمیں کی جاتی ہیں۔ جن کہکشاں سے ہم واقف ہیں ان میں سے تین چوتھائی چکردار ساخت کی ہیں۔ انہی میں ہماری کہکشاں بھی شامل ہے۔ چکردار اور بے قاعدہ کہکشاں بہت سے نوعمر ستارے پر مشتمل ہوتی ہیں اور ان میں کافی بڑی مقدار میں بین النجمی گیس (Interstellar Gas) اور گرد (Dust) ہوتی ہے۔ اس کے برخلاف بیضوی کہکشاں میں زیادہ تر عمر رسیدہ ستارے ہوتے ہیں اور گیس و گرد بہت کم یا بالکل نہیں ہوتی ہے۔ کہکشاں کی کمیتیں سورج کی کمیت کی ایک ہزار کروڑ 10^{10} تا پانچ لاکھ کروڑ 5×10^{12} گنی ہوتی ہیں۔ سورج کی کمیت 2×10^{23} گرام ہے۔

نسبتاً قریب کی کہکشاں کے فاصلے ان میں واقع ہونے والے ایک خاص قسم کے ستاروں کی مدد سے جو قیفاوسی متغیر ستارے (Cepheid Variables) کہلاتے ہیں محسوب کیے جاتے ہیں۔

ان قیفاوسی متغیر ستاروں کی روشنی یا تابناکی میں ایک باقاعدہ دوری تبدیلی ہوتی ہے۔ روشنی کی اس دوری تبدیلی کی مدت اور اس کی مطلق تنویر

(Absolute Luminosity) میں ایک یکتا رشتہ ہوتا ہے۔ اس رشتہ کی مدد سے کہکشاں کے فاصلے محسوب کیے جاتے ہیں۔ جو کہکشاں بہت دور واقع ہیں۔ ان کے فاصلوں کا اندازہ لگانے کے لیے یہ دیکھا جاتا ہے کہ یہ کہکشاں خود یا ان میں کے روشن ترین ستارے کس قدر مدھم دکھائی دیتے ہیں۔ پھر فاصلہ معلوم کرنے کے لیے تنویر کا معکوس مربع کا کلیہ (Inverse Squarelaw) استعمال کیا جاتا ہے۔

کہکشاں کے خوشے

جس طرح کہ ہماری کہکشاں دہرے (Double) متعددہ یا صنعی ستارے اور ستاروں کے خوشے پر مشتمل ہے۔ اسی طرح کہکشاں کے گروہ، دہری اور متعدد کہکشاں اور کہکشاں کے خوشوں پر اکثر مشتمل ہوتے ہیں۔ متعددہ کہکشاں اکثر پلوں (Bridges) اور ریشوں (Filaments) کی شکل کے مادہ سے جڑی ہوئی ہوتی ہیں جس سے کہکشاں کے درمیانی مادہ کا وجود ثابت ہوتا ہے۔

ہماری کہکشاں ایک رکن ہے تقریباً ۳۰ کہکشاں کے ایک گروہ کا جو نام نہاد طور پر مقامی گروہ کہلاتا ہے اور جو تقریباً بیس لاکھ نوری سال قطر والی فضا پر پھیلا ہوا ہے۔ ہماری قریب ترین ہمسایہ کہکشاں دو بے قاعدہ کہکشاں ہیں جو بڑا اور چھوٹا میجلانی بادل (Magellanic Clouds) کہلاتے ہیں۔ یہ کہکشاں ہماری کہکشاں سے تقریباً ایک لاکھ ساٹھ ہزار اور ایک لاکھ ۹۰ ہزار نوری سال کی دوری پر واقع ہیں۔ مقامی گروہ کا ایک اور مشہور رکن ایک قابل دید چکردار کہکشاں ہے جو مسلسلہ کہکشاں Andromeda یا M31 کہلاتا ہے اور ۱۵ لاکھ نوری سال کی دوری پر واقع ہے۔ دونوں میجلانی بادل اور مسلسلہ کہکشاں صرف تین کہکشاں ہیں جو ہماری کہکشاں کے باہر ہونے کے باوجود خالی آنکھ سے (یعنی دوربین کی مدد کے بغیر) دیکھی جا سکتی ہیں۔

خوشہ بندی (Clustering) کہکشاں کی کائنات کی ایک بنیادی خاصیت ہے۔ تقریباً دس رکن والے چھوٹے اور بہت بڑے کم از کم دس ہزار کہکشاں والے خوشے بھی پائے جاتے ہیں۔ یہ خوشے تقریباً دو زمروں (Categories) میں تقسیم کیے جاتے ہیں۔ (۱) باقاعدہ یا باترتیب اور (۲) بے قاعدہ یا بے ترتیب خوشے۔

باقاعدہ خوشوں کی خصوصیت کروی تشاکل (Symmetry) اور مرکزی اجتماع ہے۔ یہ بڑے وافر خوشے ہوتے ہیں اور ان کی ساخت ستاروں کے کروی خوشوں (Globular Clusters) کی سی ہوتی ہے۔ باقاعدہ خوشوں کی منور کہکشاں زیادہ تر بیضوی ہوتی ہیں۔ صنعام چکردار کہکشاں کا یا تو بالکل وجود نہیں یا وہ بہت کمیاب (Rare) ہیں۔ کہکشاں کا کوما خوشہ (Coma Cluster) جو ہم سے تقریباً ۳۰ کروڑ (3×10^8) نوری سال کی دوری پر واقع ہے، باقاعدہ خوشہ کی ایک مشہور مثال ہے۔

بے قاعدہ خوشہ نمایاں کروی تشاکل یا مرکزی اجتماع نہیں رکھتے ہیں اور بظاہر ستاروں کے کھلے خوشوں جیسے نظر آتے ہیں۔ بے قاعدہ خوشے بڑے وافر خوشوں اور کہکشاں کے چھوٹے گروہوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ بے قاعدہ خوشوں کی منور کہکشاں بیضوی یا چکردار ہو سکتی ہیں۔ کہکشاں کا مشہور خوشہ عذرا یا سنبلہ (Virgo Cluster) اور مقامی کہکشاں کے گروہ (Local Group) بے قاعدہ خوشوں کی مثالیں ہیں۔ بے قاعدہ خوشے باقاعدہ خوشوں سے تعداد میں بہت زیادہ ہیں۔

کہکشاں میں ستاروں کے باہمی فاصلے بہ مقابل ستاروں کی جسامت کے اس قدر بڑے ہیں کہ دو ستاروں کی باہمی ٹکر کا امکان بہت کم ہے اور نظر انداز کرنے کے قابل ہے۔ تاہم کہکشاں کے ایک خوشہ میں آس پاس کے مختلف کہکشاں کا درمیانی فاصلہ کہکشاں کے قطر کے پانچ گنے سے کچھ ہی بڑا ہوتا ہے۔ چوں کہ کہکشاں ایک دوسرے کو تجاذبی قوت سے کھینچتی ہیں اور خوشہ کے اندر اپنی ذاتی حرکت برقرار رکھتی ہیں اس لیے کہکشاں کی آپس میں ٹکر کا امکان کم نہیں ہے۔ کہکشاں کی ٹکر میں دو کہکشاں کا بین انجمی مادہ شدت کے ساتھ باہمی عمل پذیر ہوتا ہے اور ان کہکشاں کے باہر کہکشاں کی درمیانی فضاء میں نکل پڑتا ہے۔ علاوہ ازیں ٹکر کھانے والے کہکشاں کے ستاروں میں مدد جزری عمل (Tidal Action) کی وجہ سے اسراع پیدا ہو سکتا ہے اور ان ستاروں کا ایک چھوٹا فیصد حصہ اتنی بڑی رفتار حاصل کرے کہ وہ ان کہکشاں سے باہر نکل جائے۔ ۲ کروڑ (2×10^8) نوری سال کے فاصلہ پر طاقتور ریڈیائی منبع (Radio Source) جو تارا منڈل دجاجہ (Cygnus Constellation) میں واقع ہے دراصل کہکشاں کا ایک جوڑا ہے جن میں بہت قریبی ٹکر ہوتی ہوئی معلوم پڑتی ہے۔

کہکشاں کے طیفی تجزیہ (Spectral Analysis) سے حاصل ہونے والی کہکشاں کی رفتاروں کا مطالعہ یہ بتاتا ہے کہ عام طور پر کسی خوشہ کے مرکز کمیت (Centre of Mass) کی رفتار کی بہ نسبت کہکشاں کی رفتاریں اس قدر بڑی ہیں کہ خوشہ کو منتشر (Disintegrate) ہو جانا چاہیے سوائے اس صورت کے کہ کہکشاں کے درمیان مادہ کی ایک بڑی مقدار موجود ہو جو خوشہ کو تجاذبی قوت سے پکڑ رکھنے کے لیے اور حرکیاتی قائمیت (Dynamical Stability) پیدا کرنے کے لیے کافی ہو۔ تاہم فی الحال ہمیں مشاہدات کی بنا پر شہادتیں حاصل نہیں ہوئی ہیں جن کی رو سے کہکشاں کے درمیان کافی بڑی مقدار میں مادہ کا وجود ثابت ہو سکے۔

پھیلتی ہوئی کائنات

از حد دور کی کہکشاں کے طیوف (Spectra) کا معائنہ کرنے پر جیسے رواں شدہ کیلشیم (Ionized Calcium) کے اور امتیازی طیفی خطوط (Characterstic) سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ تمام خطوط طیف کے سرخ سرے کی طرف ہٹے ہوئے ہیں۔ ۱۹۲۹ء میں ہبل (Hubble) نے ایک بہت اہم دریافت کی یعنی یہ کہ جیسے جیسے (ہم سے) کہکشاں کے فاصلے بڑھتے ہیں ویسے ان کے طیوف کا سرخ ہٹاؤ (Red Shift) بھی بڑھتا ہے۔ اگر سرخ ہٹاؤ کی یہ تعبیر لی جائے

کہ وہ ڈاپلر اثر (Doppler Effect) کا نتیجہ ہے (اور یہی سب سے زیادہ معقول تعبیر معلوم ہوتی ہے) تو مشاہدات یہ بتاتے ہیں کہ تمام کہکشاں ہم سے دور ہٹتی جا رہی ہیں۔ ایسی رفتاروں سے جو ان کے فاصلوں سے متناسب ہیں۔ ایک کہکشاں کی ہم سے دور ہٹنے کی رفتار کو رفتارِ رجعت (Recession Velocity) کہتے ہیں اس رفتار اور کہکشاں کے فاصلہ کے مابین تناسب ہبل کا مستقل (Hubble's Constant) کہلاتا ہے۔ اس کی آج کل عام طور پر مانی ہوئی موجودہ قدر پچاس کلومیٹر فی سیکنڈ فی دس لاکھ پارسیک (Parsec) ہے۔ ایک پارسیک 3.262 نوری سال فاصلہ کے برابر ہوتا ہے یعنی یہ وہ فاصلہ ہے جس پر ایک فلکی جرم کا سالانہ اختلاف منظر (Parallax) ایک سیکنڈ کے زاویہ کے برابر ہوتا ہے۔

فضا میں تمام سمتوں میں کہکشاں کی رجعت کے مظہر کا مشاہدہ کیا گیا ہے۔ جس سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ تمام کہکشاں اور کہکشاں کے خوشے بھی ایک دوسرے سے دور ہوتے جا رہے ہیں۔ بالفاظ دیگر کائنات پھیل رہی ہے۔ اس مظہر کے لیے توسیع کائنات (Expansion of Universe) کی اصطلاح بھی استعمال کی جاتی ہے۔

پھیلتی ہوئی کائنات کا تصور قابل مشاہدہ کائنات (Observable Universe) کی جسامت کو محدود کرتا ہے۔ کیوں کہ خاص نظریہ اضافیت (Special Theory Of Relativity) کی رو سے ہم کہکشاں کا مشاہدہ صرف اس صورت میں کر سکتے ہیں، جب کہ ان کی رجعی رفتاریں روشنی کی رفتار سے کم ہوں۔ اگر ہم یہ مان لیں کہ ہبل کا مستقل فاصلوں کے ساتھ کسی قدر نہیں بدلتا ہے تو بعید ترین قابل مشاہدہ کہکشاں کی رجعی رفتار نوری رفتار ۳ لاکھ کلومیٹر فی سیکنڈ کے مساوی ہوگی۔ اس حساب سے یہ کہکشاں تین سو کروڑ (3×10^9) پارسیک کی دوری پر ہوں گی۔ بالفاظ دیگر ایک ہزار کروڑ نوری سال کا یہ فاصلہ قابلِ مشاہدہ کائنات کا نصف قطر تصور کیا جا سکتا ہے۔ اب تک کہکشاں کی رفتاریں روشنی کی رفتار کے نصف کی حد تک مشاہدہ میں آئی ہیں۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ قابل مشاہدہ کائنات میں کہکشاں کی تعداد تقریباً 10^{11} کے برابر ہے جس سے ستاروں کی کل تعداد 10^{21} بنتی ہے۔ اس ضمن میں "کائناتیات" پر مضمون بھی ملاحظہ کیجیے جہاں کائنات کے پھیلاؤ پر بھی ایک پیراگراف درج ہے جو اضافیت کے نقطہ نظر سے لکھا گیا ہے۔

نظام شمسی

نظام شمسی سورج اور اس سے نسبتاً کم جسامت کے فلکی اجسام پر مشتمل ہوتا ہے جو سورج کے اطراف گردش کرتے ہیں۔ یہ اجسام دراصل سیارے ہیں یا ان کے توابع (Satellites) یا چھوٹے سیارچے (Asteroids) نیز ان میں دم دار ستارے (Comets) اور شہابئے (Meteors) بھی شامل ہوتے ہیں۔

نظام شمسی سورج کے زیر عمل ہوتا ہے۔ نظام شمسی کی کمیت کا 99.86 فی صد حصہ سورج میں مرکوز ہوتا ہے۔ سورج گرم گیسوں پر مشتمل ایک تابندہ کرہ ہے جس کا قطر 1391040 کلومیٹر ہے۔ اس کی تابانی کی شرح 4×10^{33} ارگ فی ثانیہ ہے۔ اس کی اوسط کثافت تقریباً 1.5 گرام فی مکعب سنٹی میٹر ہے اور مرکزی کثافت 150 گرام فی مکعب سنٹی میٹر ہے۔ اس کا پیٹر پچر سطح پر تقریباً 6000 کیلون ہے۔ اندازہ ہے کہ اس کے مرکز کی تپش تقریباً 2×10^6 کیلون ہوتی ہے۔ سورج میں موجود گیس سطح سے مرکز تک مکمل طور پر برقائے ہوتی ہیں۔ سورج کی گرمی کا باعث وہ جوہری تعاملات ہیں جو اس کے اندرون میں واقع ہوتے ہیں۔ موجودہ تصور یہ ہے کہ ہائیڈروجن کے جواہر باہم مل کر ہیلیئم کے جوہر بناتے ہیں۔ یہ نیوکلیسوں کے ملاپ (Fusion) کا تعامل ہے اور توانائی کی کثیر مقدار پیدا کرتا ہے۔ سورج کے بعد نظام شمسی میں بڑی جسامت والے اجسام سیارے ہیں۔ قدما نے فلکی اجسام کو دو قسموں میں تقسیم کیا تھا۔ (۱) ثوابت جن کی جگہ یا مقام اضافی اعتبار سے غیر متغیر رہتا ہے (۲) سیارے یا گھومنے والے ستارے جو بلحاظ ثوابت نقل مکان کرتے رہتے ہیں۔ فی الوقت نو سیارے معلومہ ہیں جن میں سے ایک ہماری زمین ہے۔ ان سیاروں کے نام سورج سے ان کے فاصلوں کی ترتیب کے لحاظ سے یہ ہیں: عطارد، زہرہ، زمین، مریخ، مشتری، زحل، یورانس، نیپچون اور پلوٹو۔ عطارد، زہرہ، مریخ، مشتری ہزار ہا برس سے معلوم شدہ تھے جب کہ دوربین کی اختراع کے بعد یورانس، نیپچون اور پلوٹو دریافت ہوئے۔

یورانس ۱۷۸۱ء میں نیپچون ۱۸۴۶ء میں اور پلوٹو ۱۹۳۰ء میں دریافت ہوئے۔ سورج کے بالمقابل سیارے کمتر جسامت کے اور کمتر تپش کے ہوتے ہیں۔ یہ زیادہ تر ٹھوس ہوتے ہیں۔ ان کی اپنی ذاتی روشنی نہیں ہوتی۔ ان سے جو روشنی ہمیں ملتی ہے وہ سورج کی روشنی ہے جو ان کی سطح سے منعکس ہوتی ہے۔ زمین سورج سے کوئی پندرہ کروڑ کلومیٹر دور واقع ہے۔ یہ فاصلہ فلکی اکائی کہلاتا ہے۔ انتہائی اندرونی جانب واقع سیارہ عطارد کا فاصلہ سورج سے 0.387 فلکی اکائیاں ہے اور انتہائی بیرونی جانب واقع سیارہ پلوٹو کا فاصلہ تقریباً 40 فلکی اکائیاں ہے۔ زمین کی کمیت تقریباً 6×10^{24} کلوگرام ہے۔ زمین تقریباً کروی ہے جس کا نصف قطر تقریباً 4000 میل یا 6400 کلومیٹر ہے۔ کمترین کمیت کا سیارہ عطارد ہے جو زمین سے ۱۸ گنا کم ہے۔ سب سے وزنی سیارہ جوپیٹر (مشتری) ہے جو زمین سے ۳۱۶ گنا بھاری ہے۔ جوپیٹر کا وزن دیگر تمام سیاروں کے مجموعی وزن سے بھی زیادہ ہے۔ لیکن اگر اس کا مقابلہ سورج سے کیا جائے تو یہ اس کا $\frac{1}{1000}$ ہوتا ہے۔ زحل (Saturn) اس لحاظ سے منفرد ہے کہ اس کے اطراف حلقوں کا ایک نظام ہوتا ہے جو دوربین سے دیکھنے پر بہت خوشنما لگتا ہے

جدول (۲)

نظام شمسی کے ارکان کی تقابلی خصوصیات

(فلکی اکائی = ۱۴۹۷۸۷ کروڑ کلومیٹر)

رکن کا نام	کمیت (زمین)	نصف قطر (زمین)	اوسط کثافت (زمین کی کثافت)	سورج سے فاصلہ (فلکی اکائیوں میں)	سطح پر تپش (کیلون)
سورج	332946.0	109.2	0.25	—	6000
۱۔ عطارد	0.056	0.38	0.36	0.387	900
۲۔ زہرہ	0.815	0.95	0.89	0.723	725
۳۔ زمین	1.0	1.0	1.0	1.0	
۴۔ مریخ	0.107	0.53	0.70	1.524	230
۵۔ مشتری	317.88	11.2	0.24	5.203	
۶۔ زحل	95.17	9.38	0.13	9.54	95
۷۔ یورانس	14.60	4.23	0.23	19.18	90
۸۔ نیپچون	17.25	3.95	0.29	30.06	80
۹۔ پلوٹو	0.1	0.50	—	39.40	

وقت اور اس کی پیمائش

دو واقعات کا درمیانی وقفہ وقت کہلاتا ہے۔ ان دو واقعات میں سے کوئی ایک دوسرے سے قبل واقع ہو سکتا ہے۔

وقت کی پیمائش کے لیے ایک مستقل اکائی کا تعین ضروری ہے۔ کسی مقام پر کسی ثابت ستارہ کے دو متصل نصف النہاری عبوروں کے درمیانی وقفہ ایک مستقل مقدار کا ہوتا ہے اور ایک نجمی دن (Sidereal day) کہلاتا ہے۔ ایک دن کا ۲۴ واں حصہ ایک گھنٹہ، ایک گھنٹہ کا ۶۰ واں حصہ ایک منٹ اور ایک منٹ کا ۶۰ واں حصہ ایک سیکنڈ کہلاتا ہے۔ وقت کی اساسی اکائی ایک سیکنڈ ہے۔

فلکی خط استوا (Celestial Equator) اور طریق الشمس (Ecliptic) کا نقطہ تقاطع اعتدال ربیع (Vernal Equinox) یا راس الحمل (First Point of Aries) کہلاتا ہے۔ کسی نصف النہار پر سے اعتدال ربیع یا دو متصل عبوروں کا درمیانی وقفہ صحیح (True) نجمی دن کہلاتا ہے۔ کسی آن پر نجمی وقت اعتدال ربیع کے ساعتی زاویہ (Hour Angle) سے بتیر ہوتا ہے جب کہ پندرہ (15) کے زاویہ کو ایک گھنٹہ وقت کے مساوی لیا جائے۔ ظاہری سورج کے مرکز کے دو متصل نصف النہار عبوروں کا درمیانی وقفہ ایک ظاہری شمسی دن (Apparent Solar Day) کہلاتا ہے۔ چوں کہ ثابت ستاروں کے لحاظ سے سورج کی حرکت کی شرح یکساں نہیں ہے اس لیے ظاہری شمسی دن کا وقفہ مستقل نہیں ہوتا ہے اور وقت کی اکائی کے طور پر اختیار نہیں کیا جا سکتا ہے۔ بہت سے شمسی دنوں کا اوسط لے کر اوسطی شمسی دن (Mean Solar Day) حاصل کیا جاتا ہے جو وقت کی ایک اکائی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک اوسطی شمسی دن ایک نجمی دن سے تقریباً ۳ منٹ ۵۶ سیکنڈ بڑا ہوتا ہے۔ وسطی شمسی وقت کے تعین کے لیے فلکی خط استوا پر ایک فرضی نقطہ کو یکساں رفتار سے اس طرح حرکت دیا جاتا ہے کہ یہ فرضی نقطہ (جو اوسطی سورج کہلاتا ہے) فلکی خط استوا کا ایک مکمل چکر اسی مدت میں پورا کرتا ہے جس میں یہ نقطہ ظاہری طریق الشمس کا ایک مکمل

حلقوں کا یہ نظام تین ہم مرکز حلقوں پر مشتمل ہوتا ہے، جو کروڑہا انتہائی چھوٹے ٹھوس ذرات سے جو سیارے کے گرد حرکت میں ہوتے ہیں تشکیل پاتا ہے۔

تمام سیارے سورج کے اطراف ایک ہی سمت یعنی مغرب سے مشرق کی طرف گھومتے رہتے ہیں۔ یہ گردش تقریباً دائری ہم مستوی مداروں میں انجام پاتی ہے اور چند کلیات کے تابع ہوتی ہے علاوہ ازیں یہ سیارے خود بھی گردش کرتے ہیں۔ مثلاً زمین سورج کے گرد ایک چکر سال بھر میں لگاتی ہے اور خود اپنے محور کے گرد ۲۴ گھنٹوں میں ایک گردش مکمل کرتی ہے۔ مشتری کی محوری گردش تیز ترین ہوتی ہے یعنی تقریباً دس گھنٹے میں جب کہ زہرہ کی سست ترین ہے یعنی ۲۴۳ دن میں۔

تمام سیارے سوائے عطارد، زہرہ اور پلوٹو کے اپنے اپنے چاند رکھتے ہیں جو ان سیاروں کے گرد گھومتے ہیں۔ زمین کا چاند کمیت میں زمین کے مقابل تقریباً ۸۱ گنا کم ہوتا ہے اور زمین سے اوسط فاصلہ ۳۸۴۷۹۰ کلومیٹر ہے۔ مشتری کے بارہ چاند زحل کے دس اور یورانس کے پانچ، نیپچون کے دو اور مریخ کے دو چاند ہوتے ہیں۔ سیاروں کے کچھ خواص جدول (۱) میں درج کیے گئے ہیں اور جدول (۲) میں ان کے تقابلی اعداد دیے گئے ہیں۔

جدول (۱)

نظام شمسی کے ارکان کی خصوصیات

رکن کا نام	سورج سے اوسط فاصلہ (کلومیٹر)	سورج کے گرد مداری حرکت کا عرصہ	رکن کا قطر (کلومیٹر)	محوری گردش کا عرصہ
۱۔ عطارد Mercury	58.0×10^6	87.97 دن	4881.5	88 دن
۲۔ زہرہ Venus	108.2×10^6	224.70 دن	12236.0	243 دن
۳۔ زمین Earth	149.6×10^6	365.25 دن	127371.9	23 گھنٹے 56 منٹ
۴۔ مریخ Mars	228.0×10^6	686.98 دن	6762.0	24 گھنٹے 37 منٹ
۵۔ مشتری Jupiter	778.3×10^6	11.86 سال	139748.0	9 گھنٹے 55 منٹ
۶۔ زحل Saturn	1427.0×10^6	29.46 سال	115115.0	10 گھنٹے 14 منٹ
۷۔ یورانس Uranus	2871.1×10^6	84.01 سال	473340	10 گھنٹے 45 منٹ
۸۔ نیپچون Neptune	4499.2×10^6	164.79 سال	450800	15 گھنٹے 48 منٹ
۹۔ پلوٹو Pluto	5909.8×10^6	248.43 سال	6366.0	———

چکر لگالے۔ ظاہری شمسی وقت اور اوسطی شمسی وقت کا فرق (جو روز بروز بدلتا ہے) وقت کی مساوات (Equation Of Time) کہلاتا ہے۔ وقت کی مساوات کی مقدار ۱۶ منٹ سے زائد نہیں ہوتی ہے اور سال میں چار دفعہ یعنی ۱۶ اپریل، ۱۴ جون، یکم ستمبر اور ۲۵ دسمبر کو صفر کے مساوی ہوتی ہے۔ کسی آن پر ظاہری شمسی وقت میں اسی دن کے لیے وقت کی مساوات تفریق کرنے سے اوسطی شمسی وقت حاصل ہوتا ہے۔

معیاری وقت

ایک ہی آن پر مقامی شمسی وقت مقام مشاہدہ کے ارضی طول بلد (Terrestial Longitude) کے ساتھ بدلتا ہے۔ یہ تبدیلی اکثر معاشرتی اغراض کے لیے نامناسب ہے۔ اس لیے زمین کی سطح پر مختلف علاقوں کے طول بلد کے لحاظ سے ایک گھنٹہ یا آدھے آدھے گھنٹے کے فرق سے تقسیم کرکے ایسے ہر علاقہ کے تمام مقاموں کے لیے ایک ہی وسطی شمسی وقت لیا جاتا ہے جو اس علاقہ کا معیاری وقت (Standard Time) کہلاتا ہے۔ مثلاً ہندوستان کے لیے معیاری وقت مشرق کی طرف $5\frac{1}{2}$ گھنٹے طول بلد کے وقت کے برابر لیا جاتا ہے یعنی ہندوستان کا معیاری وقت گرینچ (Greenwich) کے وقت سے $5\frac{1}{2}$ گھنٹے آگے ہوتا ہے۔

عالمی وقت

گرینچ کا وسطی شمسی وقت، عالمی وقت (Universal Time) بھی کہلاتا ہے۔

ہیئتی جنتری کے لحاظ سے وقت کا تعین

سورج کے گرد زمین کی مداری حرکت (Orbital Motion) کو ہیئتی وقت کی تعریف کے لیے منتخب کیا جاتا ہے۔ زمین کی مداری حرکت کی وجہ سے سال کے دوران میں ثابت ستاروں کے لحاظ سے کرہ فلک پر سورج کا مقام بدلتا ہے اور ہیئتی جدولوں میں سورج کے مقام کے جواب میں وقت کا وہ عرصہ دیا ہوا ہوتا ہے جو اعتدال ربیع سے اسی آن تک گزرا ہے۔ (اعتدال ربیع اس آن پر واقع ہوتا جب کہ سورج کا زاویہ بُعد (Declination) صفر ہوتا ہے۔ یہ وقت (Ephemeris Time) ہیئتی جنتری کا وقت کہلاتا ہے اور مقام مشاہدہ پر منحصر ہوتا ہے۔ ہیئتی جنتری کا وقت اعتدالی وقت (Equinoxal Time) بھی کہلاتا ہے۔

ایٹمی وقت

کوانٹم نظریہ (Quantum Theory) کی رو سے جب ایک ایٹم توانائی کی اونچی سطح سے نچلی سطح پر جاتا ہے تو برقی مقناطیسی (Electromagnetic) توانائی خارج ہوتی ہے اور جو تعدد ارتعاش (Frequency) سے محسوب کی جاسکتی ہے۔ ایک ارتعاش کی مدت کو معیار قرار دے کر بہت چھوٹے وقفوں کی پیمائش کی جاسکتی ہے۔

ایک تابکار (Radioactive) عنصر کے ایٹم کی زوال پذیری (Decay) ایک خاص شرح سے ہوتی ہے۔ تابکار ایٹم کے زوال پذیری کی شرح کی مدد سے بھی وقت کے طویل وقفوں کی پیمائش کی جاسکتی ہے مثلاً اس طریقہ سے قدیم طبقات کی عمر (Age) متعین ہوسکتی ہے۔ البتہ یہ عمریں لاکھوں کروڑوں سالوں کی ہوتی ہیں۔

قلم

فلم

دستاویزی فلم سازی 199

فلم اور اس کا فن 201

فلم (تاریخ اور تکنیک)

202

فلم

دستاویزی فلم سازی

فلم سازی اور دستاویزی فلموں کا آغاز ایک ساتھ ہی ہوا۔ ابتدائی زمانے میں فلمیں بہت مختصر ہوتی تھیں۔ ان میں نہ کوئی پیشہ ور اداکار ہوتے تھے نہ کوئی قصہ کہانی ہوتی تھی۔ ڈائرکٹر، کیمرہ مین کو جو بھی منظر پسند آجاتا وہ اس کی عکاسی کر لیتا تھا۔ اصلی ماحول اور اصلی پس منظر میں اصل آدمیوں کی نقل و حرکت کے عکس لے لیے جاتے تھے۔ مثلاً پلیٹ فارم پر ریل گاڑی کا آنا اور رک جانا، کشتی، باغ کی سیر، عجائب گھر کے مناظر وغیرہ۔

اس ابتدائی زمانے میں صرف متحرک تصاویر کا پردے پر دیکھ لینا ہی دلچسپی کے لیے کافی تھا اور عوام ان ہی سادہ مناظر کو دیکھنے کے لیے جوق در جوق سینما گھروں میں جایا کرتے اور محظوظ ہوتے تھے۔ رفتہ رفتہ ایسی معمولی اور مختصر فلموں سے لوگوں کا جی بھر گیا۔ اور صرف متحرک مناظر اور چلتی پھرتی تصویروں کی کشش ختم ہونے لگی۔ اس صورتِ حال کو دیکھ کر فلم سازوں نے فلموں کے میدان کو وسیع تر بنایا۔ رفتہ رفتہ قصہ کہانیوں پر مبنی فلمیں بننے لگیں۔ فلموں کے واسطے نئے ڈھنگ سے منظر نامے (Scripts) لکھے جانے لگے۔ پیشہ ور اور تجربہ کار اداکاروں سے کام لیا جانے لگا اور اصلی مناظر کو چھوڑ کر مصنوعی قائم پردہ (Sets) بننے لگے۔ یہیں سے دستاویزی اور تفریحی فلموں کے راستے الگ ہو گئے۔ لمبی فلمیں زیادہ تر تفریح کے واسطے بنائی جاتیں؛ دستاویزی فلموں کا مقصد عام معلومات میں اضافہ اور دل و دماغ پر مخصوص نکات کے بارے میں اثر اندازی۔ اچھی اور کامیاب دستاویزی فلمیں رائے عامّہ بنانے اور مروّجہ غلط رویّوں کو بدلنے کے کام آنے لگیں۔ رابرٹ فلے ہرٹی (Robert Flaherty) نامی ایک امریکی فلم ساز نے یہ ثابت کر دکھایا کہ اصلیت کو قائم رکھتے ہوئے بھی فلموں کو ڈرامائی بنایا جا سکتا ہے۔ اس کے لیے جھوٹ موٹ کے قصّوں کی ضرورت نہیں۔ ۱۹۲۲ء میں یہ مشہورِ زمانہ فلم ساز، قطب منجمد شمالی (Arctic) کے طویل دورے پر گیا اور اس نے اسکیمو پر ایک طویل دستاویزی فلم بنائی۔ اس کا نام 'نانوک آف دی نارتھ' (Nanook of The North) ہے۔ فلے ہرٹی کو دستاویزی فلموں کا باوا آدم کہنا بجا ہوگا۔ اس کی اس فلم سے دستاویزی فلم سازی کی تحریک کا باقاعدہ آغاز ہوا۔ اس کے بعد اس نے کئی اور فلمیں بنائیں۔ مثلاً

۱۔ "موآنا" (Moana) ۱۹۲۷ء

۲۔ مین آف آران (Man of Aron) ۱۹۳۴ء

۳۔ لوئی زیانا اسٹوری (Luisiana Story) ۱۹۴۸ء

فلے ہرٹی نے اپنی فلموں کے پس منظر ایسے منتخب کیے جو بہت دور دراز علاقوں میں واقع تھے، اور وہاں کے باشندوں کے اطوار اور عادات عام لوگوں کے علم سے باہر تھے۔ جرمنی میں والٹر رٹ مین (Walter Ruttman) نے اس کے برعکس راستہ اختیار کیا۔ یعنی خود اپنے آس پاس کے حالات اور جدید تہذیب پر غائر نظر ڈالی۔ اس کی شہرۂ آفاق فلم برلن ہے۔ (Berlin ۱۹۲۷ء)

انگلستان میں یہ تحریک بڑے شد و مد کے ساتھ پھیلی۔ اس کا سہرا جان گریرسن (John Grierson) کے سر ہے۔ اس کی پہلی اہم فلم کا نام "ڈرفٹرز" (Drifters ۱۹۲۹ء) ہے۔ گریرسن نے انسان اور ماحول کے ربط کی اہمیت پر زور دیا۔ اور فلموں میں ٹکنیک کو مافیہ یا مواد (Contents) کا تابع بنایا۔ اس کا کہنا تھا کہ دستاویزی فلم ایک بہت موثر اور کارآمد آلہ ہے۔ اس سے تعمیری اور اصلاحی کام لیا جانا چاہیے۔ جہالت اور ناواقفیت کے تیرہ و تار غار میں ایک روشن مشعل کا کام دے سکتی ہے۔ اس کی کوششوں سے انگلستان میں دستاویزی فلموں کو بڑا عروج ہوا۔ گریرسن سے مستفیض ہونے والے چند اہم فلم سازوں کے نام یہ ہیں: بیسل رائٹ (Basil Wright)، پال روتھا (Paul Rotha) اور ہیری واٹ (Harry walt)۔ بیسل رائٹ کی مشہور ترین فلم ہے سانگ آف سیلون (Song of Ceylon)۔ پال روتھا کی اہم فلم ہے کانٹیکٹ (Contact) اور ہیری واٹ کی فلم نائٹ میل (Night Mail) اب تک مشہور ہے۔ امریکہ کے مشہور دستاویزی فلم ساز پیر لورینز (Pare Lorentz) کی فلم دی ریور (The River) ایک سنگِ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔

دوسری عالمی جنگ میں دستاویزی فلم سازی کو نمایاں ترقی ہوئی۔ دستاویزی فلموں کو پروپیگنڈہ یعنی سیاسی تبلیغ کا ایک اہم آلہ بنایا گیا۔ اس کی ابتدا جرمنی میں ہوئی ۱۹۳۷ء میں ٹرائیمف آف دی وِل (Triumph of The Will) کے نام سے ایک بہت ہی پُرتاثیر، دل کو موہ لینے والی اور دماغ پر مکمل قبضہ کرنے والی فلم بنی۔ انگلستان بھی جرمنی کے نقش قدم پر چلنے لگا اور وہاں بہت سی پروپیگنڈ فلمیں بنیں۔ جو پھر از معلومات بھی تھیں اور سرکاری پالیسی کی نقیب بھی۔ چند ایسی فلموں کے نام یہ ہیں:۔ ٹیونی شین وکٹری (Tunisian Victory) برما ڈزرٹ (Burma Desert) اور ڈزرٹ وکٹری (Desert Victory)۔

امریکہ جنگ میں دیر سے داخل ہوا مگر وہاں بھی دستاویزی فلموں سے وہی کام لیا گیا جو اور ممالک میں لیا جا رہا تھا۔ بہت سے نامی گرامی فلم ساز؛ دستاویزی فلمیں بنانے لگے۔ مثلاً" جان ہسٹن (John Huston) فرینک کیپرا (Fran k Capra) ولیم وائلر (William Wyler) جان فورڈ (John Ford) ڈیرِل زینک (Darryl Zaunuck) اور والٹ ڈزنی (Walt Disney)۔

کنیڈا بھی اس دوڑ میں پیچھے نہیں رہا۔ وہاں معلوماتی اور تجرباتی (Experimental) فلمیں بڑی تعداد میں تیار ہوتی ہیں۔ اس فلم سازی کا مرکز ہے نیشنل فلم بورڈ آف کینیڈا (National Film Board Of Canada)۔

ہندوستان میں فلم سازی کا سلسلہ بالکل ابتدائی زمانہ میں ہی شروع ہو گیا تھا۔ یہاں بھی شروع شروع میں جو فلمیں بنیں وہ قصہ کہانی والی تفریحی فلمیں نہیں تھیں بلکہ اصل مناظر کی عکاسی کرتی تھیں۔ رفتہ رفتہ بیرونی اثرات کے تحت یہاں بھی تفریحی فلموں کا زور ہو گیا اور اصل پر تصنع نے فتح پالی۔

باقاعدہ دستاویزی فلموں کا سلسلہ جنگ کے دوران شروع ہوا۔ انگریزی حکومت نے ہندوستان کی طرف سے بھی اعلانِ جنگ کر دیا۔ انگلستان نے دعویٰ کیا کہ وہ آزادی اور جمہوریت کے تحفظ کے لیے لڑائی لڑ رہا ہے۔ ہندوستان میں اس وقت قومی بیداری اور تحریک آزادی شباب پر تھی۔ ہندوستانی رہ نما کہہ رہے تھے کہ جب ہندوستان خود آزادی سے محروم ہے تو وہ دوسروں کی نام نہاد جنگ آزادی میں کیسے شریک ہو سکتا ہے۔ انگریزی حکومت کو خدشہ تھا کہ عوام اس جنگ میں حکومت کا ساتھ نہیں دیں گے۔ اور اس کی جنگی مساعی اور حکمت کو پسند نہیں کریں گے۔ اس لیے حکومت نے دستاویزی فلم سازی کے لیے ایک خاص محکمہ قائم کیا۔ پہلے اس کو فلم ایڈوائزری بورڈ (Film Advisory Board) کہتے تھے۔ پھر اس کا نام انفارمیشن فلمس آف انڈیا (Information Films Of India) پڑا۔ جے۔ بی۔ ایچ واڈیا، شانتارام، عذرا میر اور پاٹھے وغیرہ نے اس زمانے میں اہم فلمیں بنائیں جو پروپیگنڈہ کے ساتھ ساتھ معلومات فراہم کرتی تھیں۔

جنگ کے بعد اس ادارے کے خلاف بڑا شور مچا۔ کہا گیا کہ یہ محکمہ سرکاری پالیسی کا علم بردار ہے۔ قوم دشمن فلمیں بناتا ہے اور عوام کے جذبات کو نظر انداز کرتا ہے۔ چناں چہ ۱۹۴۶ء میں یہ محکمہ بند کر دیا گیا۔ پھر جنوری ۱۹۴۸ء میں ہندوستان کی آزاد حکومت نے دستاویزی فلموں کی اہمیت کا احساس کرتے ہوئے ایک نیا محکمہ قائم کیا۔ اس کا نام شروع میں فلم یونٹ (Film Unit) اور بعد میں فلمز ڈویژن (Film Division) پڑا۔ پہلے صرف نیوز ریل بنیں پھر دستاویزی فلمیں بننا شروع ہوئیں۔ سینما گھروں میں باقاعدہ نمائش ۱۹۴۹ء سے شروع ہوئی۔ یہ محکمہ مرکزی وزارتِ اطلاعات و نشریات کے تحت کام کرتا ہے۔

فلمز ڈویژن میں ۱۹۴۸ء سے ۱۹۵۸ء تک دستاویزی فلمیں پانچ زبانوں میں تیار ہوتی تھیں۔ ۱۹۶۵ء سے چودہ، اور اب پندرہ زبانوں میں بنتی ہیں۔

مختصر فلموں کی سالانہ تعداد (فلمی خبرناموں کے علاوہ) تقریباً (۱۵۰) ہے۔ ان میں کچھ فلمیں ہدایتی اور تجرباتی بھی ہوتی ہیں۔ فلمیں رنگین بھی ہوتی ہیں اور سیاہ و سفید بھی۔ نمائش کے لیے ان فلموں اور خبرناموں کی سالانہ ساٹھ ہزار کاپیاں تیار ہوتی ہیں۔ ان میں سے بہت سی فلموں کو ہر سال انعام اور اعزاز ملتے ہیں۔ قومی بھی اور بین الاقوامی بھی۔

زیادہ تر دستاویزی فلمیں۔ فلم ڈویژن کے سرکاری فن کار بناتے ہیں۔ فلموں کی ایک معقول تعداد نجی طور پر بھی بنائی جاتی ہے۔ اکثر ریاستوں میں بھی سرکاری طور پر دستاویزی فلمیں بنتی ہیں؛ رفتہ رفتہ ان کی تعداد بڑھ رہی ہے لیکن سینما گھروں میں صرف وہی فلمیں دکھائی جا سکتی ہیں جن کو فلم ایڈوائزری بورڈ (Film Advisory Board) منظور کر دے۔

ہندوستان کے ہر سینما گھر کو، خواہ وہ پختہ اور مستقل ہو یا عارضی، دستاویزی فلم یا نیوز ریل (فلمی خبرنامہ) یا دونوں (بیس منٹ کے اندر) دکھانا قانوناً لازمی ہے۔ اس لیے دستاویزی فلم سازی ہندوستان میں ایک اچھا ذریعہ معاش بن گئی ہے۔ اس طرح فن کو بھی ترقی ملتی ہے۔ دستاویزی فلمیں روس کے بعد ہندوستان میں سب سے زیادہ تیار ہوتی ہیں۔

فلم اور اس کا فن

فلم کا شمار فنونِ لطیفہ میں ہوتا ہے اور جدید ترین فن ہونے کے ساتھ ساتھ یہ مقبول ترین فن بھی ہے بلکہ اسے ایک فن کہنا مشکل ہے اس لیے کہ اصل میں یہ کئی فنونِ لطیفہ کا مجموعہ ہے۔ اس میں ڈرامہ ہوتا ہے۔ موسیقی ہوتی ہے، نقاشی، تعمیرات، مصوری، فوٹوگرافی جیسے فنون کو انتہائی چابک دستی کے ساتھ استعمال کر کے نہایت حسین اور بعض اوقات محیر العقول مناظر پیدا کیے جاتے ہیں۔ رقص سے بھی کام لیا جاتا ہے۔ اداکاری تو اس کی جان ہوتی ہے غرض یہ کہ فنونِ لطیفہ کی کوئی ایسی شاخ نہیں جسے استعمال نہ کیا جاتا ہو۔ اس کے علاوہ اعلیٰ پایہ کی ترقی یافتہ انجینئرنگ کی مدد سے بولتی اور متحرک تصویریں پیش کرنے اور آواز کے ذریعہ مختلف اثرات پیدا کرنے کا کام لیا جاتا ہے۔ فوٹوگرافی کے ذریعہ ایسا ماحول پیدا کر دیا جاتا ہے کہ انسان ایک نئی دنیا میں پہنچ جاتا ہے۔ اس فن میں جہاں اتنے بہت سارے فنون سے کام لیا جاتا ہے وہاں کسی ایک فن کو حاوی ہونے نہیں دیا جاتا۔

فلم کی صنعت کو شروع ہوئے ابھی تھوڑا ہی زمانہ ہوا ہے؛ اس میں بڑی تیزی کے ساتھ ترقی ہو رہی ہے۔ ہر ملک کی فلمیں دوسرے ملک سے الگ ہوتی ہیں بلکہ ایک ہی ملک کی ایک فلم دوسرے سے مختلف ہوتی ہے لیکن ہر جگہ ایک چیز مشترک ہوتی ہے اور وہ ہے دیکھنے والے کا تاثر۔ باوجودیکہ یہ فلمیں پردے پر دکھلائی جاتی ہیں اور یہ صرف چلتی پھرتی تصویریں ہوتی ہیں، وہ ایک ایسا ماحول پیدا کر دیتی ہیں جس سے دیکھنے والا اس کا ایک جزو بنتا جاتا ہے۔ ایک غمگین سین سے وہ بھی غمگین ہو جاتا ہے۔ حادثے کو دیکھ کر پریشان ہو جاتا ہے اور تھوڑی دیر کے لیے ایسا محسوس کرتا ہے کہ وہ خود خطرے میں گھر گیا ہے لیکن اس کے باوجود تصویر اور اصلیت کا فرق باقی رہتا ہے۔ کبھی ایسا نہیں ہوتا کہ فلم میں گولی چلے اور لوگ یہ سمجھ کر کہ وہ ان کی طرف آ رہی ہے بھاگ کھڑے ہوں۔

ایک فلم جن حالات میں دکھلائی جاتی ہے وہ بھی دلچسپ اور انوکھے ہوتے ہیں۔ عام طور پر فلم ایک ہال میں دیکھتے ہیں جو بالکل تاریک کر دیا جاتا ہے۔ اطراف کی ہر چیز سے ہمارا تعلق منقطع ہو جاتا ہے اور ہماری ساری توجہ سینما کے پردے پر مرکوز ہو جاتی ہے اور ہم پوری طرح اس دنیا میں کھو جاتے ہیں جو ہمارے سامنے پردے پر پیش کی جاتی ہے۔

فلم کے فن کا جب ہم جائزہ لیتے ہیں تو اس کے تین اہم پہلوؤں کو ہمیں ذہن میں رکھنا ہوتا ہے۔ پہلی چیز تو وہ تصویر ہے جو پردہ پر پیش کی جاتی ہے۔ دوسرا پہلو ہے فلم بحیثیت ایک فنِ لطیف کے اور تیسرا پہلو وہ تاثر ہے جو دیکھنے والا قبول کرتا ہے۔

تصویر جو پردہ پر پیش کی جاتی ہے وہ ایک ماہر فن کار، اس طرح لیتا ہے کہ زیادہ سے زیادہ تاثر پیدا کیا جا سکے۔ اس کے لیے اسے دیکھنا ہوتا ہے کہ تصویر قریب سے لی جائے یا دور سے، یا قُرب اور بُعد دونوں کو ملایا جائے۔ کس پس منظر میں کس واقعہ کو پیش کیا جائے۔ اگر تصویر رنگین ہے تو ماحول کیریکٹر وغیرہ کے لیے کیسے رنگوں کا انتخاب کیا جائے۔

جب ہم اپنی آنکھ سے دیکھتے ہیں تو ایک ہی وقت بے شمار چیزوں کے نقش ہمارے سامنے آتے ہیں لیکن کیمرہ کسی خاص عمارت یا کسی خاص شخص ہی کی تصویر پیش کرتا ہے اور اسی کے ساتھ دیکھنے والے کی پوری توجہ بھی ان خاص چیزوں پر مرکوز کروا لیتا ہے۔

فلمی تصویر کی ایک اور بڑی خصوصیت یہ ہوتی ہے کہ وہ غیر جانبدار ہوتی ہے۔ ہم اپنے اطراف جو چیزیں دیکھتے ہیں ان پر ہمارے جذبات کا رنگ چڑھا ہوتا ہے۔ ایک مزدور جو نالی کھود رہا ہے وہ اپنے اطراف کی چیزوں سے خواہ وہ انتہائی حسین کیوں نہ ہوں بے نیاز ہوتا ہے لیکن جو شخص سخت غصہ کی حالت میں ہے اسے محسوس ہوتا ہے کہ ہر شخص اس کی ہتک کر رہا ہے لیکن کیمرہ اپنے سامنے کی تصویر جوں کی توں لیتا ہے۔ کسی قسم کے جذبات کا اس پر اثر نہیں پڑتا اور ایک ماہر کیمرہ مین اس غیر جانبداری کو ہمیشہ برقرار رکھتا ہے۔ کسی فلم پر اگر جذباتیت حاوی ہوتی ہے تو وہ اس لیے کہ اس کا ڈائرکٹر تصویروں کو بڑی چابک دستی کے ساتھ اس طرح ترتیب دیتا ہے کہ یہ تاثر پیدا ہو سکے۔ معمولی زندگی میں نظر خیال کے پیچھے چلتی ہے لیکن سینما میں اس کے برعکس خیال نظر کے ساتھ چلتا ہے۔

فلم کی تصویریں بہت تیز روشنی کی مدد سے پردے پر پیش کی جاتی ہیں۔ جس سے تصویریں بہت روشن ہو جاتی ہیں اور روشنی کی کمی زیادتی سے پردے پر وہ انتہائی حقیقی اور جان دار بنا دی جاتی ہیں۔

فلمی تصویریں خواہ ڈراموں کی ہوں یا ڈاکومنٹری، ان کو دیکھنے سے محسوس ہوتا ہے کہ ہم حقیقی دنیا میں پہنچ گئے۔ تھوڑی دیر کے لیے ہم بھول جاتے ہیں کہ ہم تصویر تصویر دیکھ رہے ہیں۔ حقیقت طرازی اس درجۂ کمال تک کسی اور آرٹ کو میسّر نہیں ہے۔

دوسرے فنون کے برعکس فلم کی دنیا متحرک ہوتی ہے پردہ پر تصویریں چلتی پھرتی بولتی نظر آتی ہیں۔ واقعات مناظر یا جو چیز بھی پیش کی جاتی ہے وہ ہمیشہ حرکت میں ہوتی ہے۔ کبھی ساکن نہیں۔ یہ حرکت زماں و مکاں دونوں کی ہوتی ہے، کوئی ایک رنگ سامنے نہیں آتا بلکہ کئی رنگ اور برابر بدلتے ہوئے۔ کوئی واقعہ ساکن نہیں

رہتا بلکہ آگے بڑھتا جاتا ہے۔

فلم کا ایک وصف اس کی تدوین ہے یعنی اس کی ایڈیٹنگ، یا چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں کو اس طرح جوڑ کر ایک مکمل شکل دینا جس سے سب سے بہتر تاثر پیدا کیا جاسکے۔ یہ خود ایک بہت بڑا آرٹ ہے۔ فلم کی اچھائی اور برائی کا دارومدار اور چیزوں کے علاوہ اڈیٹنگ پر بھی ہوتا ہے۔

فلموں کی ایک بہت بڑی خوبی یہ ہے کہ ایک فلم ایک ہی وقت میں ساری دنیا کے کروڑوں لوگوں کو دکھلائی جاسکتی ہے۔ ڈبنگ (Dubbing) کے ذریعہ زبان کی مشکل پر بھی قابو پالیا جاتا ہے۔ یہ آسانی اس قسم کے دوسرے فنون مثلاً ناٹک وغیرہ کو حاصل نہیں ہوسکتی۔

فلمیں بے شمار اقسام کی ہوتی ہیں سب سے زیادہ مقبول طویل فلمیں ہوتی ہیں جن میں کوئی کہانی پیش کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ بے شمار ڈاکومنٹری فلمیں، تعلیمی فلمیں اور بچوں کے لیے فلمیں، کارٹون کی فلمیں وغیرہ بنتی ہیں۔ ترقی یافتہ ملکوں میں ٹیلی ویژن کی ترقی کی وجہ سے سینما گھروں کی مقبولیت گھٹ رہی ہے اس لیے اب لوگ ہر قسم کی فلمیں گھر بیٹھے اپنے ٹیلی ویژن پر دیکھ سکتے ہیں۔ البتہ ترقی پذیر ملکوں میں سینما کی مقبولیت برابر بڑھ رہی ہے، اس لیے کہ وہاں ٹیلی ویژن نے اتنی ترقی نہیں کی۔

فلم۔ تاریخ اور تکنیک

فلم متحرک تصویر کا نام ہے۔ اس کے لیے سینما کا لفظ بھی عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ متحرک تصاویر کی ایجاد ۱۴ اپریل ۱۸۹۴ء کو حسن اتفاق سے ایک ایسے تجربہ خانے میں ہوئی جو خالص سائنسی مقاصد کے تحت قائم کیا گیا تھا۔ اس انکشاف سے فائدہ اٹھاتے ہوئے تھامس الوا ایڈیسن نے ایک آلہ ایجاد کیا جو کائنے ٹوسکوپ (Kinetoscope) کہلاتا تھا۔ اس آلے کے سوراخ میں سکہ ڈال کر اندر جھانکنے پر پندرہ بیس سکنڈ تک ایک انوکھا تماشہ دکھائی دیتا تھا جس میں تصویریں ہو بہو اسی طرح چلتی پھرتی، ہنستی کھیلتی نظر آتی تھیں جیسے لوگ حقیقی زندگی میں نظر آتے ہیں۔ متحرک تصویروں کا یہ شعبدہ دن بدن مقبول ہوتا گیا اور جب ایڈیسن نے ایک اور آلہ ویٹا سکوپ (Vitascope) ایجاد کیا تو اس کی مدد سے نیویارک کے میوزک ہال کے پروگرام میں ۱۸۹۶ء میں متحرک تصویریں دکھائی گئیں۔ اس کے بعد لندن اور پیرس میں بھی متحرک تصویروں کے پروگرام پیش کیے جانے لگے اور عوامی تفریح کے ایک مقبول ذریعہ کے طور پر فلمی صنعت کا آغاز ہوا۔ ویٹا سکوپ کی مانگ بڑھ گئی اور ایڈیسن کے اسی ویٹا سکوپ اپریل اور نومبر ۱۸۹۶ء کے دوران ہاتھوں ہاتھ بک گئے۔ اس کے بعد جلد ہی بایوگراف (Biograph) کی ایجاد ہوئی تو ایڈیسن کو سخت مسابقت کا سامنا رہا۔ کچھ عرصہ بعد اور بھی کئی پروجکٹر مختلف ملکوں میں تیار کر لیے گئے۔

بہ ظاہر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ فلم کی تیاری اور نمائش کا فن یوں ہی یکایک وجود میں آگیا اور حیرت انگیز تیزی کے ساتھ آگے بڑھتا گیا، لیکن واقعہ یہ ہے کہ اس کی تکمیل کے پیچھے سائنسی تحقیقات، تجربات، انکشافات اور ایجادات کا ایک طویل سلسلہ تھا جو تخمیناً پچھتر سال تک یورپ اور امریکہ میں جاری رہا۔ ابتدا میں تصویریں فوٹوگرافس نہیں ہوتی تھیں بلکہ ہاتھ سے بنائی جاتی تھیں۔ ۱۸۹۸ء میں جارج ایسٹ مین (George Eastman) کا سیلولائڈ فلم، کوڈیک کیمروں میں استعمال کے لیے بازار میں آیا تو سینما کی ترقی کا دروازہ کھل گیا۔ تصویروں کو متحرک بنانے کا کام مختلف ملکوں میں ہو رہا تھا یہاں تک کہ ۱۸۷۲ء میں کیلی فورنیا کے ایک کروڑپتی لے لینڈ اسٹانفرڈ کو اپنے پسندیدہ گھوڑے کی چال کی تحقیق کی سوجھی۔ فوٹوگرافروں نے کئی کیمرے استعمال کر کے مختلف مقامات سے مختلف زاویوں سے دوڑتے گھوڑے کی تصویریں لیں اور اس طرح گھوڑ دوڑ کو تصویروں کے ذریعہ پیش کرنے میں کامیابی ہوئی۔ حرکی فوٹوگرافی کی ایجاد کے ایڈسن کو یہ دھن لگ گئی کہ کسی طرح متحرک تصاویر کا رشتہ آواز سے ملا دیا جائے تاکہ فلم جیتی جاگتی معلوم ہو۔ اس مقصد میں پہلی کامیابی اس طرح ہوئی کہ فلم الگ چلتی تھی اور فوٹوگراف کا ریکارڈ الگ گھومتا تھا۔ دونوں کو ساتھ ساتھ احتیاط سے چلایا جائے تو تصویریں بولنے لگتی تھیں۔

بیسویں صدی کی پہلی دو دہائیوں میں فلمی صنعت کو بہت فروغ ہوا اور اس کی نمائش کے روز افزوں بہتر طریقے دریافت ہونے لگے۔ آواز کو فلم پر ہی ریکارڈ کرنے میں یوجین لاؤسٹ (Eugen Lauste) نے کامیابی حاصل کی اور ۱۹۱۲ء میں اس کا مظاہرہ انگلستان میں کیا۔ تصویر اور آواز کی ہم وقتی کا مرحلہ اس طرح طے ہوگیا۔ اس کے بعد جب بڑے بڑے تھیٹر بننے لگے تو محسوس کیا گیا کہ تصویر اور آواز کی ہم وقتی کے علاوہ آواز کے حجم میں اضافہ کر کے اسے دور رس بنانا بھی ضروری ہے۔ ۱۹۳۰ء اور ۱۹۵۲ء کے دوران فنی اعتبار سے فلمی صنعت نے نمایاں ترقی کی۔ اس دور میں مائکروفون، صدا بندی کے آلات اور لاؤڈ اسپیکر کو فنی طور پر بڑی حد تک مکمل کیا گیا اور جب ۱۹۵۲ء میں چوڑے پردے پر فلم کی نمائش شروع ہوئی تو آواز رسانی

کے ترقی یافتہ اور نئے طریقے اختیار کیے جانے لگے۔

جب فلمیں اچھی طرح بولنے لگیں تو ان کو رنگین بنانے کی فکر شروع ہوئی۔ بیسویں صدی کے اوائل میں فلم کو ہاتھ سے رنگا جاتا تھا۔ بیسیوں لڑکیاں موقلم ہاتھ میں لیے فلم پر کی چھوٹی چھوٹی تصویروں کو رنگتی تھیں۔ ۱۹۰۵ء میں پاتھے (Pathe) نے ایک خودکار اسٹنسل (Stencil) رنگ کاری کے لیے استعمال کرنا شروع کیا۔ فلمی صنعت کے ابتدائی دور میں فلم فی فٹ کے حساب سے فروخت ہوتی تھی نمائش کے لیے فلم خریدنے والے بہت کم خرچ سے انھیں رنگوا لیتے تھے۔ انگلستان میں ۱۹۰۶ء میں میکانی طریقے سے رنگین چربا اتارنے کی ایجاد ہوئی۔ اس میں دو رنگ استعمال ہوتے تھے۔ اور ۳۲ فریم فی سکنڈ چلنے والی سیاہ و سفید فلم میں اسی طریقے سے رنگ بھرا جاتا تھا۔ تصویر کشی کے وقت اور اس کے علاوہ پردے پر عکس اندازی کے وقت عدسے کے آگے سے سرخ و سبز فلٹر گزارے جاتے تو رنگ فطری معلوم ہوتے تھے۔

۱۹۰۸ء اور ۱۹۱۴ء کے درمیان فیچر فلم کے لیے بھی اس جدت کو استعمال کیا گیا۔ اس وقت کی بہترین فلموں میں ۱۹۱۱ء کا دلی دربار بھی شامل ہے۔ یہ کینما کلر (Kinema Colour) فلمیں امریکہ، جرمنی اور فرانس میں بھی مقبول ہوئیں تو تقلید کرنے والے بڑی تعداد میں پیدا ہو گئے۔

۱۹۲۷ء امریکہ کی فلمی صنعت کا زریں سال تھا لیکن جنگ ختم ہونے کے کچھ عرصے بعد ٹی وی نے رواج پکڑا۔ لوگ ٹی۔وی پر نظریں جمائے گھر گھسنے بن گئے تو فلمی صنعت کے لیے نازک وقت آگیا۔ اب ناظرین کو دوبارہ فلم کی طرف کھینچ لانے کی ترکیبیں سوچی جانے لگیں۔ ۱۹۵۲ء کے موسم خزاں میں فریڈ والر (Fred Waller) نے سنے راما کا طریقہ ایجاد کیا جسے براڈوے میں استعمال کیا جانے لگا۔ اس کے مناظر موجود و محسوس معلوم ہوتے تھے۔ اس کے علاوہ اور بھی نئے نئے طریقے استعمال میں آنے لگے جن میں حجم نگاری (3.D) سینما سکوپ، پین ویژن، ٹکنی راما اور وسٹوژن قابل ذکر ہیں۔

اسٹالن کے دور کے اختتام پر روسی سینما نے نمایاں ترقی کی اور پولینڈ اور چیکوسلواکیہ نے بھی فلم کے میدان میں بیش بہا کارنامے انجام دیے۔ روس کی فلمی صنعت پر فرانسیسی فرم پاتھے چھائی ہوئی تھی۔ ۱۹۱۷ء کے اکتوبر انقلاب کے بعد روس میں فلم کا معیار ایک حد تک بلند ہو گیا تھا۔ ۱۹۳۰ء کے بعد روس میں فلم سازی کے نئے کامیاب تجربے کیے گئے اور اب روسی فلم کو عالمی اعتبار سے اہمیت حاصل ہے۔ فرانس، برطانیہ، اٹلی، جاپان، چیکوسلواکیہ، ہنگری، پولینڈ وغیرہ نے فلم سازی میں زبردست ترقی کی ہے۔ ان ممالک میں نئے نئے اور کامیاب تجربے ہوئے ہیں۔

فلموں کو عام طور دو قسموں میں بانٹا جاتا ہے۔ ایک فیچر فلم، دوسرے شارٹز (Shorts) بیشتر فلم کے پروڈکشن کا کام ماہرین فن کی ایک جماعت کے سپرد ہوتا ہے۔ اس جماعت کے کام میں ربط و تنظیم پیدا کرنا اور اس کی نگرانی کے فرائض ڈائرکٹر سے متعلق ہوتے ہیں۔ فلم کی تیاری میں کیمرہ مین، ریکارڈر، آرٹ ڈائرکٹر اور ایڈیٹر کا اہم حصہ ہوتا ہے۔ ان میں سے ہر ایک کے فنی مددگار بھی ہوتے ہیں۔ فلم اسٹوڈیو میں بہ یک وقت کئی کئی فلمیں بنتی ہیں۔ فلم کا ذمہ دار پروڈیوسر ہوتا ہے اور ڈائرکٹر پروڈیوسر کے آگے جواب دہ ہوتا ہے۔

فلم کی نمائش کے دو اہم ذرائع ہیں۔ ایک سینما ہال دوسرے غیر سینمائی ادارے جن میں کلب، کارخانے، کالج وغیرہ شامل ہیں۔ غیر سینمائی فلم کا سائز معیاری سائز سے چھوٹا ہوتا ہے۔ معلوماتی اور تعلیمی اغراض کے لیے زیادہ تر ۱۶ ایم ایم فلم استعمال کیا جاتا ہے۔

مووی کیمرہ سائنسی تحقیقات میں بھی بڑا کام دیتا ہے۔ اس سے وقت کے پھیلاؤ کا کام لیا جا سکتا ہے۔ وہ ایسے عمل کی بھی تصویریں لے سکتا ہے جو ۱۰۰۰ سکنڈ یا اس سے کم وقت میں انجام پاتا ہو اور سکنڈ یا منٹوں میں ہونے والے واقعات اور واردا توں کو گھنٹوں پر پھیلا کر پیش کر سکتا ہے۔

امریکہ میں اکیڈمی آف موشن پکچر آرٹ اینڈ سائنس (قائم شدہ ۱۹۲۷ء) کی جانب سے اکاڈمی ایوارڈ دیے جاتے ہیں۔ یہ ۱۹۲۹ء سے شروع ہوئے اور ہر سال بہترین فلموں کو ہالی ووڈ کی ایک تقریب میں دیے جاتے ہیں۔ اہم فلمی میلے کینس (Cannes) وینس، برلن، ماسکو، پراگ، اور دنیا کے دوسرے شہروں میں منعقد کیے جاتے ہیں جن میں منتخب فلموں کی نمائش کی جاتی ہے اور انعامات بھی دیے جاتے ہیں۔

ہندوستان کی صنعت فلم سازی

بیسویں صدی کے اوائل ہی میں برطانوی اور امریکی فلمیں ہندوستان آگئی تھیں۔ ہندوستان میں سینما بینی کا آغاز ۱۹۰۷ء میں ہوا۔ جب جے۔ ایف مدن نے کلکتے میں سینما ہال بنوایا۔ عرصۂ دراز تک ہندوستان کے مختلف شہروں میں شائقین بیرونی فلمیں دیکھتے رہے یہاں تک کہ ۸ مئی ۱۹۱۲ء کو آر۔ جی ٹونی نے پنڈلک نامی فلم پیش کی۔ اس کے بعد دادا صاحب پھالکے نے ۳ مئی ۱۹۱۳ء کو راجہ ہریش چندر فلم پیش کی جو بہت مقبول ہوئی۔ یہ ہندوستان میں صنعت فلم سازی کا بالکل ابتدائی

زمانہ تھا۔ راجہ ہریش چندر نامی فلم کی لمبائی ۳۷۰۰ فٹ تھی اور یہ پہلی بار شائقین کو بمبئی کے کارونیشین تھیٹر میں دکھائی گئی تھی ہریش چندر کی مقبولیت حوصلہ افزا ثابت ہوئی تو ہے۔ ایف مدن کے تھیٹرز نے اس کے چار سال بعد ۱۹۱۷ء میں کلکتے میں نل دمینتی نامی فلم بنائی جو کافی مقبول ہوئی۔ اس کے بعد بمبئی اور کلکتے میں فلم سازی کا کاروبار آہستہ آہستہ آگے بڑھنے لگا۔

۱۴ مارچ ۱۹۳۱ء کو ہندوستان میں پہلی بار اردشیر ایرانی نے بولتی فلم "عالم آرا" کے نام سے پیش کی۔ امپیریل اسٹوڈیوز بمبئی کی یہ فلم بہت پسند کی گئی۔ دوسری بولتی فلم "شیریں فرہاد" کلکتے میں بنی۔ یہ بولتی فلمیں ہندوستان کے بیشتر حصوں میں مقبول ہوئیں۔ اسی سال سیرندھری کے نام سے پربھات اسٹوڈیو نے پہلی ہندوستانی رنگین فلم تیار کی مگر یہ فلم جرمنی میں رنگوائی گئی تھی۔ اس کے بعد امپیریل نے رنگین فلم سازی کا آغاز کیا۔ اس کی فلمیں ہندوستان ہی میں رنگی جاتی تھیں۔ ۱۹۳۹ء میں بمبئی میں ہندوستانی صنعت فلم سازی کی سلور جوبلی منائی گئی۔

حصول آزادی کے بعد دوسری ہندوستانی صنعتوں کی طرح فلمی صنعت میں بھی نئی جان پڑ گئی اور اس کے صحت مند فروغ کے لیے حکومت نے بھی قدم اٹھائے۔ حکومت نے ایک کروڑ روپے کے سرمایہ سے ۱۹۶۰ء میں فلم فینانس کارپوریشن قائم کی۔ اس کے فرائض میں اچھی فلموں کی تیاری کے لیے مالی امداد اور ملک میں فلموں کی نمائش کا انتظام شامل ہے۔ کارپوریشن کی جانب سے امداد ایسی فلموں کے لیے ملتی ہے جن کی تیاری میں نفع اندوزی سے زیادہ، اچھے معیار اور شائستہ اور صحت مند ذوق کی تربیت کو پیش نظر رکھا جاتا ہے۔ خام فلم کی تقسیم اور فلموں کی برآمد کا کام بھی اسی کارپوریشن کے سپرد ہے۔

فیچر فلم کی تیاری کی سالانہ تعداد کے اعتبار سے ہندوستان دنیا کے تمام دوسرے ملکوں سے آگے ہے۔ بمبئی، کلکتہ اور مدراس فلم سازی کے اہم مراکز ہیں۔ ملک میں یوں تو ہر قسم کی فلمیں بنائی جاتی ہیں جن کا تعلق تاریخ، لوک کہانی، اڈونچر، جرائم، سوانح اور سماجی مسائل و موضوعات سے ہے لیکن سب سے زیادہ مقبول سماجی دلچسپی کی فلمیں ہیں۔

بمبئی ہندوستانی فلموں کو بین قومی مقابلوں میں انعامات بھی مل چکے ہیں۔ وزارت اطلاعات و نشریات حکومت ہند کی فلمس ڈویژن کی جانب سے ہفتہ وار نیوز ریویو، کارٹون، کوئکیز (Quickies) اور دستاویزی فلمیں تیار کی جاتی ہیں جن کی نمائش ملک کے تمام علاقوں میں ہوتی ہے۔ یہ محکمہ ۱۹۴۸ء میں قائم ہوا اور ۱۹۷۵ء کے اختتام تک اس نے ۳۰۰۰ فلمیں تیار کر کے پیش کیں۔ بیشتر فلمیں انگریزی اور اس کے علاوہ چودہ ہندوستانی زبانوں میں تیار کی جاتی ہیں۔ فلمس ڈویژن ہر سال ۲۰۰ فلمیں تیار کرتا ہے اور اس طرح ہم عصر ہندوستان کی تصویری تاریخ سماجی اور معاشی حالات کے ساتھ ترتیب پا رہی ہے۔ نیوز ریلز تیار کرنے والے ۲۱ ملکوں سے فلمس ڈویژن نے ربط پیدا کر رکھا ہے جن سے اہم نیوز ریلز کا تبادلہ ہوتا ہے۔ ہندوستان کے مختلف علاقوں کے اہم واقعات، حادثات وغیرہ کی تصویر کشی کے لیے ۱۸ مقامات پر مرکز کی جانب سے انتظامات کیے گئے ہیں۔ اس کے علاوہ ریاستوں کے فلم یونٹس بھی ہیں۔

فلم اینڈ ٹیلی ویژن انسٹی ٹیوٹ آف انڈیا پونا اور ریاست تامل ناڈو کے انسٹی ٹیوٹ آف فلم ٹکنالوجی مدراس میں فلم سازی کی ٹریننگ دی جاتی ہے۔ ایف۔ ٹی۔ آئی۔ (F.T.I.I.) ایک خود مختار ادارہ ہے جہاں فلمی ہدایت کاری، کہانی نویسی، تصویر کشی، صدا بندی وغیرہ کی ٹریننگ کا نصاب سہ سالہ ہے۔ اس کے علاوہ فلمی اداکاری اور فلم ایڈیٹنگ کی بھی اس ادارے میں تربیت دی جاتی ہے۔ چلڈرنس فلم سوسائٹی (Children's Film Society) بچوں کے لیے فلم بناتی ہے۔ اس کی تیار کردہ بعض فلمیں قومی اور بین قومی انعامات حاصل کر چکی ہیں۔ سوسائٹی کا بیشتر خرچ حکومت ہند کی مالی امداد سے چلتا ہے۔ ہندوستان میں تیار شدہ بہترین فلموں کو قومی انعامات (National Award) دینے کا سلسلہ ۱۹۵۳ء میں شروع کیا گیا اس کے علاوہ ہر ایک علاقے میں اس کی مقامی زبان کی بہتر فلم کو بھی انعام دیا جاتا ہے۔ ۱۹۶۹ء میں فلمی صنعت کی نمایاں خدمات کا انعام دادا صاحب پھالکے کی یاد میں قائم کیا گیا۔ اس کے علاوہ دوسرے انعامات بھی ہندوستانی فلموں کو دیے جاتے ہیں۔ راشٹرپتی کا طلائی تمغہ بہترین قومی فیچر فلم کو دیا جاتا ہے۔ ۱۴ مئی ۱۹۷۳ء کو وزارت اطلاعات و نشریات حکومت ہند کی جانب سے فلمی میلوں کی نظامت (Directorate) قائم ہوئی۔ یہ نظامت قومی انعامات کی تقسیم کا انتظام کرتی ہے اس کے علاوہ ہندوستانی فلموں کی بین قومی مقابلوں میں شرکت کا اہتمام بھی اس کے سپرد ہے۔ فلمی میلوں کی نظامت ہندوستان میں بیرونی فلمی میلوں اور بیرونی ملکوں میں ہندوستانی فلمی میلوں کا بھی انتظام کرتی ہے۔

۱۹۶۴ء میں قومی فلم آرکائیو (Archives) قائم کیا گیا۔ جو آئندہ نسلوں کے لیے بہترین ہندوستانی اور بیرونی فلموں کو محفوظ کرتا ہے۔ ۱۹۷۲ء تک اس آرکائیو میں محفوظ فلموں کی تعداد ایک ہزار سے زائد ہو چکی تھی۔ ہندوستانی فلم دنیا کے تخمیناً ۹۰ ملکوں

کو برآمد کی جاتی ہیں جن میں خلیجی ریاستیں، عرب ممالک، کناڈا، مشرقی افریقہ، فیجی، انڈونیشیا، ایران، ملیشیا، ماریشش، سنگاپور، سری لنکا، تھائی لینڈ، انگلستان، امریکہ، شمالی افریقہ اور جزائر غرب الہند شامل ہیں۔ روس کو بھی کافی تعداد میں فلمیں ایک معاہدے کے تحت برآمد کی جاتی ہیں۔ پہلے فلم کی برآمد، خانگی ادارے اور افراد کیا کرتے تھے۔ ۱۹۶۲ء میں یہ کام انڈین موشن پکچرس اکسپورٹ کارپوریشن کے سپرد کر دیا گیا۔ عوامی شعبے کی کمپنی ہندوستان فوٹو فلمس اوٹی کمنڈ، سیاہ و سفید خام فلم تیار کرتی ہے۔ فلم کے احتساب کے مرکزی بورڈ (Central Board of Film Censors) سے سرٹیفکٹ حاصل کیے بغیر ہندوستان میں کوئی فلم نہیں دکھائی جا سکتی۔ بورڈ کا صدر مقام بمبئی ہے اور اس کے علاقائی دفاتر بمبئی کے علاوہ کلکتہ اور مدراس میں کام کرتے ہیں۔

فنون لطیفه

فنون لطیفہ

ڈرامہ 209

رقص 213

فن پیکر سازی 217

فن تعمیر 225

فن خطاطی 229

فنون لطیفہ اسلامی 231

فنون لطیفہ (ہندوستانی و جنوبی ایشیائی) 232

فنون لطیفہ 233

مصوّری 235

موسیقی 247

فنون لطیفہ

ڈرامہ

ڈرامہ یونانی لفظ (ڈراؤ۔ پہلا ایکٹ) سے ماخوذ ہے۔ اس سے مراد ایسا کھیل ہے جو اسٹیج پر پیش کیا جائے۔ یہ کھیل ایک مختصر ادبی تحریر پر مشتمل ہوتا ہے جس میں حصہ لینے والے دوسروں کا روپ دھار لیتے ہیں اور ان ہی کی طرح بولتے اور ایکٹ کرتے ہیں۔ بحیثیت مجموعی یہ لفظ اس نوع کی تحریر کے لیے استعمال ہوتا ہے جس میں افراد کو کچھ کرتے یا کہتے ہوئے پیش کیا جاتا ہے۔ ڈرامہ میں حصہ لینے والے کیا کہتے ہیں۔ کس طرح کہتے ہیں۔ اور کیا کرتے ہیں صرف اسی سے ان کے جذبات اور احساسات کا اندازہ لگایا جاتا ہے۔ یہ الفاظ دیگر ڈرامہ میں کسی عمل اور اس کے محرکات کو راست طور پر پیش کیا جاتا ہے۔ برخلاف اس کے دوسری اصناف ادب میں اس کا اظہار حکایتی یا بیانیہ پیرایہ میں ہوتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اگر کسی رزمیہ نظم یا ناول میں دلچسپ واقعات لگاتار اس طرح بیان کیے جائیں کہ ان کا نقشہ ہماری آنکھوں کے سامنے پھر جائے تو ہم اس طرز بیان کو ڈرامائی کہتے ہیں۔

یہ ممکن ہے کہ کسی قصہ کو مکالمہ کا سہارا لیے بغیر محض اشاروں میں بجائے، گفتگو اور نقالی کے ذریعہ پیش کیا جاسکے۔ لیکن عموماً ڈرامائی آرٹ اسی کو قرار دیا جاتا ہے جس میں الفاظ سے ان لوگوں کے خیالات، جذبات اور خواہشات کے اظہار کا کام لیا جائے جن کے متعلق یہ تصور کیا جاتا ہے کہ جب وہ آپس میں ایک دوسرے سے ملتے ہوں گے تو اسی طرح کا اظہار کرتے ہوں گے۔

ڈرامہ چوں کہ الفاظ سے تشکیل پاتا ہے اس لیے بلاشبہ وہ ادب ہی کا ایک جزو ہوتا ہے تاہم اس بات کو ملحوظ رکھنا ہوگا کہ اس صنفِ ادب کی تخلیق چوں کہ تھیٹر کے نقطۂ نظر سے کی جاتی ہے۔ اس لیے وہ ان اثرات سے مبرا نہیں ہوتی جو اس کی پیش کش میں کارفرما ہوتے ہیں۔ اس لحاظ سے یہ آرٹ اسی وقت روپ اختیار کرتا ہے جب ہماری آنکھوں کے سامنے اسے پیش کیا جائے۔ اس نقطۂ نظر کے حامی ڈرامہ کی پیش کش کو، الفاظ سے زیادہ اہمیت دیتے ہیں۔ ان کے نزدیک ادبی متن محض ایک خاکہ ہوتا ہے اصل چیز پیرایۂ اظہار ہے۔ الفاظ اس وقت تک معنی خیز نہیں بنتے جب تک کہ ان کا اظہار، خیال افروز اداکاری کے ذریعہ نہ ہو اور اسٹیج پر انھیں متعلقہ محل وقوع، منظر، روشنی اور صوتی تاثر کی مدد سے ظاہر نہ کیا جائے۔

ریڈیو ڈرامہ کے رواج پانے کی بنا پر کہا جاسکتا ہے کہ اب نظری عنصر کی چنداں ضرورت باقی نہیں رہی اور محض الفاظ کا ادا کرنا ہی کافی ہے۔ لیکن اس بات کو نہیں بھولنا چاہیے کہ ریڈیو ڈرامہ میں بھی اداکار اپنی اداکاری اور الفاظ کے صوتی اتار چڑھاؤ ہی کے ذریعہ کردار اور واقعات میں جان ڈالتے ہیں۔ دراصل صوتی تاثر ریڈیو ڈرامہ کا ایک اہم جز ہوتا ہے۔ یہ تو سب ہی جانتے ہیں کہ ڈرامہ کا اسلوب ریڈیو، ٹیلی ویژن یا تھیٹر کی ضروریات کے تابع ہے۔

پڑھا جانے والا ڈرامہ (Closet Drama) اس ڈرامہ سے مختلف ہوسکتا ہے جو محض پیش کش کی غرض سے لکھا جائے۔ محض پڑھا جانے والا ڈرامہ صرف خلوت تک محدود رہتا ہے۔ اس کی پیش کش مقصود نہیں ہوتی۔ ایسا ڈرامہ صحیح ڈرامائی خصوصیت سے محروم رہتا ہے۔ اس کی ساخت اور ترکیب الگ ہوتی ہے۔ وہ ایسے ڈرامہ کے مقابلہ میں جسے اسٹیج پر پیش کرنے کی غرض سے لکھا جائے طویل بھی ہوسکتا ہے۔ وہ ایک بیانیہ شکل بھی اختیار کرسکتا ہے جسے محض مکالموں میں ڈھالا گیا ہو۔ نقاد اور نظریہ سازوں نے ڈرامہ کے اس پہلو پر سنجیدگی سے غور کیا ہے کہ آیا کسی ڈرامائی پیش کش کے لیے ناظرین کی موجودگی بھی ضروری ہے یا نہیں۔ یہ بات مسلمہ ہے کہ ناظرین کا ردِ عمل ڈرامہ کی پیش کش کو متاثر کرتا ہے۔ تاہم ریڈیو ڈرامہ میں ناظرین کی غیر موجودگی سے وہ ربط پیدا نہیں ہوتا جو تھیٹر میں ان کی موجودگی سے قایم ہوتا ہے۔ پھر بھی سامعین کے ذہنوں میں اس کی ایک تصویر ضرور ابھرتی ہے۔

ڈرامہ کا محرک غالباً انسانی فطرت کا وہ طاقت ور جذبہ ہے جسے تقلید پسندی سے موسوم کیا جاتا ہے۔ رقص کی طرح ڈرامہ کی دائمی مقبولیت کا راز بھی جذبہ اور حرکت کے دو طرفہ عمل میں مضمر ہے۔ ماقبل تاریخ کے قدیم انسان نے شاید یہ گر معلوم کرلیا تھا کہ اس کی افسردہ دلی اور خوش طبعی کے میلان کو بعض حرکات کے ذریعہ خود اپنی یا دوسروں کی دلچسپی کی خاطر دوبارہ پیش کیا جاسکتا ہے۔ چنانچہ ہمیں دنیا کی تمام قدیم تہذیبوں کے رسوم و رواج اور عبادات میں

مذہبی تاریخ کے تمام اہم واقعات یا عقائد کی نقالی کی مثالیں ملتی ہیں۔ یہ بات تعجب خیز نہیں ہے کہ جہاں جہاں بھی تہذیب و تمدن کو فروغ حاصل ہوا وہاں ڈرامائی آرٹ نے بھی ترقی کی۔ چنانچہ اہل مصر کے یہاں ڈرامائی فن موجود تھا۔ چین اور ہندوستان کے قدیم ناٹک تو کافی مشہور ہیں۔ "عہد نامہ عتیق" میں بھی ڈرامائی نمونے ملتے ہیں۔ حضرت ایوب اور نغمۂ سلیمان کے باب میں اس کی مثالیں موجود ہیں۔

یورپی ڈرامہ اپنی ابتدائی شکل میں یونان سے آیا۔ یونان کے بالکل ابتدائی دور میں ڈرامہ رزمیہ یا غنائی شاعری سے کچھ بہت الگ نہیں تھا۔ جیسا کہ بعد کے دور میں ہم دیکھتے ہیں۔ یونان میں جزنیہ (ٹریجڈی) اور طربیہ (کامیڈی) ڈراموں کی ابتدا ان تہواروں سے ہوئی جو دیونوسس دیوتا (شراب، تولید اور ڈرامہ کا دیوتا) کی یاد میں منعقد کیے جاتے تھے۔ ان تہواروں میں ڈراموں کے مقابلے ہوتے اور دیوتا کی شان میں بھجن اور گیت گائے جاتے تھے۔ کورس قدیم یونانی ڈرامہ کا بہت ہی اہم جزو تھا۔

اس کے بعد یونانی ڈرامہ کا ارتقا ان تہواروں سے ہٹ کر اپنے طور پر ہونے لگا۔ ۵۸۰ - ۵۶۰ ق م کے لگ بھگ سوسیرن (Susarion) ایک چھوٹا سا متحرک اسٹیج لیے جگہ جگہ گھوم کر اپنے زمانے کی حماقتوں اور برائیوں کا مذاق اڑاتا رہا۔ اس زمانے تک بھی یونانی ٹریجڈی اور کامیڈی میں غنائی عنصر کافی غالب تھا۔ اور بتدریج ہی اس کی جگہ ڈرامائی پہلو کو حاصل ہو گئی۔ عظیم Attic ڈرامہ نگار ارسطوفینس (Aristophanes) ۴۴۴ - ۳۹۰ ق م کے لگ بھگ اپنے مزاحیہ ڈرامے پیش کیے۔ اس کا سب سے بڑا مقصد شخصی طنز تھا چنانچہ اس نے پبلک شخصیتوں اور خانگی افراد کا نام لے لے کر ان کا مذاق اڑایا اور انھیں اسٹیج پر پیش کیا۔ قدیم یونانی طربی ڈراموں میں سیاسی عنصر بھی بڑی حد تک ہوتا تھا اور ساتھ ہی ساتھ وہ جذبہ قومیت کے بھی ترجمان تھے۔

۴۰۴ ق م میں پلوپونیسی جنگ کے خاتمے کے بعد وہ زمانہ شروع ہوتا ہے جس میں یونان کے درمیانی دور کی کامیڈی کی داغ بیل پڑی۔ یہ نئی کامیڈی ان پابندیوں کی وجہ سے وجود میں آئی جو زندہ اشخاص کو نام بنام اسٹیج پر پیش کرنے کے خلاف عائد کی گئی تھیں۔ ایک اور وجہ کورس کی منسوخی تھی جو سخت کلامی کا سب سے موثر حربہ بن گیا تھا۔ غرض ان پابندیوں کی وجہ سے عام کردار ادا کرنے کا رواج شروع ہوا اور محض افراد کے چہروں کی نقالی کے بجائے مکھوٹے استعمال کیے جانے لگے۔ خود ارسطوفینس بھی اپنے آخری ڈراموں میں ان قواعد کی پابندی پر مجبور ہو گیا۔ درمیانی کامیڈی کے دور کے بعد نئی کامیڈی کا دور آتا ہے۔ اس دور کے مذاحیہ ڈرامہ نگاروں میں مینندر (تقریباً ۳۰۰ ق م) سب سے زیادہ مشہور ہے۔

یونانی لفظ Tragodia کے لفظی معنی "نغمہ گوسفند" کے ہیں۔ یہ دراصل غنائی اور رزمیہ گیت ہوتے تھے جو شراب کے دیوتا باخوس (Bacchus) کی شان میں انگور کے موسم میں گائے جاتے تھے۔ تھیسپس (Thespis) (تقریباً ۵۳۰ ق م) کو عام طور سے ٹریجڈی کا بانی تصور کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد فرینیکس (Phrynichus) کو شہرت حاصل ہوئی۔ تاہم مکالموں کو رائج کرنے کا سہرا ایکیلس (Aeschylus) کے سر ہے جسے ٹریجڈی میں دو ایکٹروں کو شامل کر کے اداکاری کو حقیقی رنگ دے دیا۔ ابتدا میں صرف ایک ہی اداکار ہوتا تھا جو کورس کے ختم ہونے پر خطیبانہ طرز ادا سے تماشائیوں کو محظوظ کرتا تھا۔ دو اداکاروں کے رواج کی وجہ سے کورس کی اہمیت گھٹ گئی اور اداکار تماشائیوں کی دلچسپی کا مرکز بن گئے۔ یوں بھی کورس اب ڈرامہ ہی کا ایک حصہ بن گیا اور پہلے کی طرح اس کی آزاد حیثیت برقرار نہ رہی۔ اس کے بعد کورس سے ڈرامہ کے معنی خیز پہلوؤں کو ابھارنے کا کام لیا جانے لگا۔ اس کے ساتھ ساتھ تماشائیوں کی نشستوں میں اضافہ ہوا اور منظری پردوں اور دوسرے فنی طریقوں سے اسٹیج کی حالت بہتر کی گئی۔ اس سے قبل تھیٹر لکڑی کے بنے ہوئے ہوتے تھے اس کی جگہ پتھر نے لے لی۔ ان میں مصنوعی روشنی کی ضرورت نہیں تھی۔ تمام ڈرامے کھلے تھیٹروں میں دن کے وقت ہی پیش کیے جاتے تھے۔

اسٹیج پر تیسرے ایکٹر کو پہلی مرتبہ سوفوکلس (۴۹۰ - ۴۰۶ ق م) نے پیش کیا۔ سوفوکلس جزنیہ تمثیل نگاری کا بہت بڑا استاد تھا۔ اس سلسلہ کی ایک اور عظیم شخصیت یوری پیڈس کی تھی۔ رومنوں کے عروج سے پہلے یونانی ڈرامہ کو زوال آچکا تھا۔ قدیم اتینی ڈرامہ (Attic) کی نوعیت ایک طرح سے مذہبی تھی۔ دراصل اس کا تعلق دیونوسس دیوتا کی پرستش سے تھا اور اسے حکومت کی سرپرستی حاصل تھی۔ سبھی لوگ اسے بہت شوق سے دیکھتے تھے۔ داخلہ کی رقم پبلک فنڈ سے فراہم کی جاتی تھی۔ ڈراموں کا معیار بلند ہوتا تھا کیوں کہ وہ پبلک مقابلوں کے لیے پیش کیے جاتے تھے اور ان میں جو بھی کامیاب رہتا اسے بڑی عزت و احترام سے نوازا جاتا تھا۔ ان ہی موقعوں پر سہ المیہ (Trilogy) ڈرامے بھی دکھائے جاتے تھے۔ یہ پلاٹ کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مربوط ہوتے تھے۔ اور ان سب کے آخر میں چند قہقہہ آور ٹکڑے پیش ہوتے تھے۔ جن میں کورس کے اساطیری کردار (جن کی دم گھوڑے کی اور شکل انسان کی ہوتی تھی) حصہ لیتے تھے۔

یونانیوں کے برعکس اہل روما کی افتاد طبع نظری سے زیادہ عملی تھی ان کو ڈرامہ کی بہ نسبت کشتیاں اور سرکس کے تماشے زیادہ پسند تھے۔ یہی وجہ ہے کہ ان کے یہاں نہ تو ڈرامائی ادب کو فروغ حاصل ہوا اور نہ اسٹیج کے تماشوں کو۔

یورپ کے مختلف ممالک میں قومی ڈرامہ کے نشوونما پانے سے

قبل قرونِ وسطیٰ میں پر اسرار ڈراموں، اخلاقی ڈراموں اور مذہبی ڈراموں کا رواج تھا۔ اس دور کی ابتدا میں ڈرامائی تماشوں کی باقیات جو بھی تھیں ان کو اربابِ کلیسا نے دین دشمن اور مخربِ اخلاق قرار دے کر ان کی مذمت شروع کر دی تھی۔ اس کے باوجود لوگوں میں ڈراموں کا شوق برابر باقی رہا اور اس شوق کی تشفی کے لیے اسی نوع کی کسی نہ کسی تفریح کا مہیا کیا جانا ضروری تھا اس صورت حال سے نپٹنے کے لیے اہل کلیسا نے ایسے ڈراموں کی ہمت افزائی شروع کی جن کے موضوع مقدس تاریخ سے لیے گئے ہوں یا جو کم از کم مذہبی اور اخلاقی پہلو رکھتے ہوں۔ بعد میں ان ڈراموں میں تاریخی کرداروں کا اضافہ ہوا اور اس طرح تاریخی ڈرامہ وجود میں آیا۔

چودھویں صدی کی ابتدا میں اہل اطالیہ نے کلاسیکی دنیا سے غیر معمولی دل چسپی لینی شروع کر دی تھی جس کی وجہ سے یورپ میں ڈرامہ کو بھی فروغ حاصل ہوا۔ اس کے بعد مغربی یورپ میں کلاسیکی ڈرامہ کے متعدد تجربے کیے گئے اور پھر تو عام طور سے اس کی تقلید ہونے لگی۔ ارسطو کی "شعریات" جس سے قرونِ وسطیٰ کا یورپ ناآشنا تھا، پندرہویں صدی پر منظر عام پر آئی۔ یورپی ڈرامہ پر اس کے بھی گہرے اثرات مرتب ہوئے۔

ڈرامہ تقریباً ایک ہی وقت انگریزوں اور اہل اسپین کی دل چسپی کا مرکز بنا۔ شیکسپیئر نے انگریزی ڈرامہ کو اور لوپ دی ویگا (Lope De Vega) اور کالدرن (Calderon) نے اسپینی ڈرامہ کو بام عروج پر پہنچا دیا۔ انگریزی ڈرامہ کی تاریخ کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے، پہلا دور الیزبتھ سے شروع ہو کر چارلس اول پر ختم ہوتا ہے۔ الیزبتھ کے زمانہ میں ڈرامہ کی ترقی میں بیرونی اثرات کا بالکل دخل نہیں تھا۔ انگریزی ڈرامہ کے اس سنہری دور کے ڈرامہ نگاروں میں لی لی، گرین، پیل، مارلو، شیکسپیئر، بین جانسن، بیومون، فلچر، چیپمین، ولبسٹر، مڈلٹن، مارسٹن، فورڈ اور ماسنگر خاص طور سے قابل ذکر ہیں۔ لیکن اس کے بعد پیوریٹنوں کے عہد میں ڈراموں پر پابندی لگا دی گئی اور تمام تھیٹر بند کر دیے گئے۔ پھر چارلس دوم کے برسر اقتدار آنے کے بعد ڈرامہ کا احیا ہوا۔ اس مرتبہ کامیڈی میں ایسی بے باکی کا اظہار کیا جانے لگا جس کی مثال کسی دوسرے عیسائی ملک میں نہیں ملتی۔ اس دور کے اہم تمثیل نگاروں میں ڈرائڈن، اوٹوے، وے چرلی، کانگریو، واربرٹ اور فرکو ہر قابل ذکر ہیں۔

قرونِ وسطیٰ میں اسٹیج متحرک ہوا کرتا تھا۔ مذہبی ڈرامہ کا ہر سین ایک چھکڑے پر پیش کیا جاتا اور جب سین ختم ہو جاتا تو اسے پھر گاؤں کے دوسرے حصہ میں دکھایا جاتا تھا۔ جب ڈرامہ چھکڑے یا پلیٹ فارم پر ایک ہی جگہ، چاہے وہ محصور احاطہ ہو یا سرائے، پیش کیا جانے لگا تو اس کی مقبولیت میں اور اضافہ ہوا۔ اس میں مزید ترقی اس وقت ہوئی جب کوئی عمارت خاص اسی غرض کے لیے مختص کی جانے لگی۔ ایسے تھیٹروں میں جن کی چھت نہیں ہوتی تھی۔ اسٹیج اڈوٹوریم تک پھیلا ہوتا تھا اور تماشائی اس کے تینوں جانب کھڑے ہو کر ڈرامہ دیکھتے تھے اس میں کوئی پردہ نہیں ہوتا تھا۔ مناظر بھی خال خال ہوتے اور فرنیچر شاذ و نادر ہی۔ تماشائیوں سے خواہش کی جاتی تھی کہ وہ اپنے ذہن رسا سے کام لے کر مناظر خود ہی تخلیق کر لیں۔ شیکسپیئر کے ڈرامہ ہنری پنجم میں تماشائیوں سے اس قسم کی درخواست کی گئی ہے اور یہ تصور کرنے کو کہا گیا ہے کہ وہ جن سادہ تختوں کو دیکھ رہے ہیں وہی دراصل ایگن کورٹ کا میدان جنگ ہے۔

سولہویں صدی میں تھیٹر کی عمارت میں خاصی تبدیلیاں بھی ہوئیں۔ اور پہلی مرتبہ اس پر چھت تعمیر کی گئی۔ اس ایک تبدیلی سے مزید تبدیلیاں واقع ہوئیں اور ڈرامہ کی ہیئت اور نوعیت ہی بدل گئی۔ اب اسٹیج بارش اور ہوا کی زد سے محفوظ ہو گیا اور ڈرامہ صرف دن کے بجائے ہر موسم میں رات میں بھی پیش کیا جانے لگا۔ اسٹیج اور آڈیٹوریم میں روشنی کا بھی انتظام ہو گیا اور یہ گر بھی معلوم کر لیا گیا کہ روشنی کو حسب ضرورت زیادہ اور کم کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ اب نشستوں کا بھی انتظام ہونے لگا اور تماشائیوں کو کھڑے رہ کر ڈرامہ دیکھنے کی ضرورت باقی نہیں رہی۔ پھر اسٹیج کو آڈیٹوریم سے کسی قدر پیچھے ہٹا دیا گیا اور بالآخر اسے بالکل ہی الگ کر دیا گیا۔ اسٹیج پر ایک کمان کا اضافہ کیا گیا اور سارا ڈرامہ اسی کے پیچھے ہونے لگا۔ نیز ہر ایکٹ کے ختم ہونے پر کمان سے پردہ گرانے کا رواج بھی شروع ہوا۔

ان اختراعات کی وجہ سے نظری التباس پیدا کرنے میں بڑی مدد ملی۔ اب یہ ممکن ہو گیا کہ کوئی سین تماشائیوں کی نظر سے بچا کر بدلا جائے۔ یہ تبدیلی یقیناً بہت اہم تھی۔ اس سے پہلے ہوتا یہ تھا کہ جب کوئی ایکٹر اسٹیج پر مرنے والے کا پارٹ ادا کرتا اور یہ سمجھا جاتا کہ وہ مر چکا ہے تو اسے سین کے ختم ہونے پر عین اس حالت میں تماشائیوں کی نظروں کے سامنے اٹھ کر اسٹیج چھوڑ دینا پڑتا تھا اب اسٹیج کو سجانے اور ہر سین کے لیے مناسب سیٹنگ ترتیب دینے کے امکانات بھی بڑھ گئے۔ تھیٹر کی ساخت اور اس کی بناوٹ میں ان ٹھوس تبدیلیوں کا نتیجہ یہ نکلا کہ نہ صرف ڈرامہ کی ہیئت بدل گئی بلکہ اس کی نوعیت اور ماہیئت بھی تبدیل ہو گئی۔

اٹھارویں صدی کی نئی ذہنی فضا اور تبدیل شدہ سماجی حالات نے ایک نئے قسم کے ڈرامہ کو جنم دیا۔ جس میں ہم عصر متوسط طبقہ کی زندگی کی عکاسی اسی سنجیدگی سے کی جانے لگی جس سنجیدگی سے روایتی ٹریجڈی میں طبقہ امراء کے مسائل پیش کیے جاتے تھے اٹھارویں صدی کا جذباتی ڈرامہ زیادہ حقیقت پسند ہوتا تھا کیوں کہ اس میں پبلک کے سامنے ایسے ہی افراد اور مناظر پیش کیے جاتے تھے جن کا ہم عصر زندگی سے تعلق ہوتا تھا۔ آگے چل کر اس میں نثری

مکالموں کا بھی اضافہ ہوا۔ ڈرامہ کا رومانیت پسندی اور میلو ڈراما سے حقیقت پسندی کا روپ اختیار کرنا بالکل منطقی تھا۔ اس دور کے اہم انگریز تمثیل نگاروں میں اڈیسن اسٹیل، گولڈ اسمتھ اور شریڈن وغیرہ کے نام قابل ذکر ہیں۔

حقیقت پسندی کا رجحان جوں جوں تقویت حاصل کرتا گیا مکالموں کا ناقدانہ نظر سے جائزہ لیا جانے لگا۔ اور یہ دیکھا جانے لگا کہ آیا وہ مقامی زبان اور اچھی شاعری کے معیار پر بھی پورے اترتے ہیں یا نہیں۔ ساتھ ہی اس پر بھی زور دیا گیا کہ ڈرامہ کی غرض وغائت اور اس کا روپ ایسا ہونا چاہیے کہ اس سے عام زندگی کی عکاسی ہوتی ہو۔ انیسویں صدی کی فنی اور سائنٹفک ترقی کی وجہ سے اس نظریہ نے عملی شکل اختیار کی اور یہ ممکن ہو گیا کہ زندگی کی ہو بہو تصویر اور اس کی کامیاب نقل اسٹیج پر پیش کی جا سکے۔ اب ڈرامہ کی سب سے بڑی خوبی یہی قرار پائی کہ تھیٹر سے باہر ہم جو کچھ دیکھتے اور سمجھتے ہیں اور انسان جس طرح اور جن مقاصد کے تحت برتاؤ کرتے ہیں۔ بعینہ اسی کو بعینہ اسٹیج پر پیش کر دیا جائے۔ ظاہر ہے ایسے ڈرامہ میں نظم خوانی یا خود کلامی کی یا ایسی گفتگو کی جو منہ پھیر کر کی جائے یا محض ڈرامائی ایکٹنگ یا تحریر کی کوئی گنجائش نہیں ہو سکتی تھی۔ ماضی کی نامور ہستیوں کو پیش کرنے کی بجائے جیسا کہ قدیم ٹریجڈی میں ہوتا تھا اب عام مرد اور عورت کی زندگی کو اور زیادہ تر متوسط طبقہ کی زندگی کو ڈرامہ کا موضوع بنایا گیا۔ بعض صورتوں میں مزدوروں اور بچھڑے ہوئے طبقہ کے حالات اور مسائل بھی پیش کیے جانے لگے۔

بیسویں صدی میں جہاں کئی ڈرامہ نگار نہایت کامیابی کے ساتھ فطری انداز میں لکھتے رہے وہیں بعض ڈرامہ نگاروں پر اس کا الٹا اثر ہوا اور انھوں نے غیر فطری انداز میں لکھنا شروع کیا۔ اور ڈرامہ کو باطنی اظہار (Expression) کا ذریعہ بنایا۔ فرانس، بلجیم، روس اور اسپین کے بعض تمثیل نگاروں نے قرون وسطیٰ کے مذہبی موضوعات کے لیے نظم ونثر کا یہی غیر فطری اور اشارائی (Symbolic) اسلوب اختیار کیا۔ باطنی اظہاریت اور اسی قبیل کے دوسرے رجحانات آج کے سائنٹفک خیالات کی پیداوار ہیں جو انیسویں صدی کے مقابلہ میں ذہن کی پیچیدہ گتھیوں کو سمجھنے کی زیادہ صلاحیت رکھتے ہیں۔ بعض ڈرامہ نگار کسی "تحریک" کے پابند ہوئے بغیر اپنے انفرادی مقاصد اور جذبات کو انتہائی تخیل انگیز روپ میں پیش کر رہے ہیں۔

ہندوستان میں ہندوستانی ڈرامہ کی تاریخ پانچویں یا چوتھی صدی قبل مسیح سے شروع ہوتی ہے "کنش ودھ" اور "بالی ودھ" جیسے ناٹک اسی دور سے منسوب کیے جاتے ہیں۔ اس زمانہ میں مہابھارت اور رامائن کے ذریعے قصوں کو لحن سے ڈرامائی انداز میں پیش کرنے کا رواج تو تھا ہی لیکن اس کے علاوہ معلوم ہوتا ہے کہ ناٹک کا آرٹ بھی خود اپنے طور پر ترقی کر رہا تھا۔ سنسکرت کے ابتدائی ڈرامہ نگار بھاس نے نہ صرف ان دور زمیہ نظموں کو اپنے ڈراموں کا موضوع بنایا بلکہ اس وقت کی مروجہ کہانیوں سے بھی استفادہ کیا ہے۔

پانچویں صدی عیسوی تک ہندوستان میں بھاس اور کالیداس جیسے عظیم المرتبت ڈرامہ نگاروں کے ناٹک منظر عام پر آ چکے تھے۔ بھرت جیسا ماہر نقاد تو کالیداس سے بھی پہلے پیدا ہو چکا تھا۔ بھرت نے اپنی لافانی تصنیف "ناٹیہ شاستر" میں ڈرامہ کے فن کو ایک سائنس کی حیثیت دے دی ہے۔ کالیداس تو ہندوستان کا عظیم ترین ڈرامہ نگار شمار ہوتا ہے جس کے ناٹک ابھگیان شکنتلا کو عالم گیر شہرت حاصل ہے۔ فن تمثیل سے متعلق ہندوستانی تصانیف میں جذبہ اور موضوع کی مکمل ہم آہنگی کو بڑی اہمیت دی گئی ہے تاہم عملاً قدیم ڈرامہ نگار کردار نگاری یا پلاٹ کے مقابلہ میں جذبات کی صحیح عکاسی ہی پر زیادہ زور دیا کرتے تھے۔ ناٹک شاہی دربار اور میں بھی بہت مقبول تھا۔ شدرک سے منسوب ناٹک "مٹی کی گاڑی" دس ایکٹ کا ڈرامہ ہے اور بھاس کے ناٹک "چارودت" کا جربہ ہے۔

درباری ڈراموں کے ساتھ ساتھ عوامی اسٹیج بھی ترقی کرتا گیا جیسا کہ دسویں صدی اور بعد کے پراکرت ڈراموں کی مقبولیت سے ظاہر ہوتا ہے۔

دور وسطیٰ کے ڈرامہ نگار پرانے ڈگر ہی پر چلتے اور فن تمثیل کے پرانے اصول وقواعد ہی کی پابندی کرتے رہے البتہ اس زمانہ کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ "پرچھو دچندردیہ" کے نمونہ پر (بارہویں صدی عیسوی) رمزیہ (Allegorical) ڈرامے پیش کیے جانے لگے اس دور میں عکسی ڈرامے (Shadow Plays) بھی مقبول تھے۔ جنھیں پس پردہ پیش کیا جاتا تھا اور ان کا عکس پردہ پر نمایاں ہوتا تھا۔

ہندوستان میں یورپی اقوام کی آمد اور ان کے ادب سے واقفیت کے بعد جدید اسٹیج کی بنیاد پڑی۔ اٹھارویں صدی کے آخر میں ہرآسم لیبے ڈف نامی ایک روسی باشندے نے بنگالی تھیٹر کی ابتدا کی اور اس کے بعد جدید ہندوستانی اسٹیج کا آغاز ہوا۔ اس کے ساتھ ہی اسٹیج کے فن کو بھی ترقی ہوئی اور خاص طور پر اسٹیج کے لیے ڈرامے لکھے جانے لگے۔ یہ جدید تھیٹر روایتی ناٹک سے بالکل مختلف تھا۔ اس میں ناچ اور گانوں کا بڑا دخل ہوتا تھا اور زیادہ سامان پیش کیا جاتا تھا۔ جدید اسٹیج ایک عرصہ تک صرف تعلیم یافتہ طبقہ کی دلچسپی ہی تک محدود رہا۔

اٹھارویں صدی میں پارسیوں نے اپنے سفری تھیٹریکل کمپنیوں کے ذریعہ ڈرامہ کو تجارتی بنیاد پر پیش کرنا شروع کیا۔ ان پیشہ ور کمپنیوں کے قابل منیجروں نے تعلیم یافتہ طبقہ سے زیادہ عام آدمی کے ذوق کے ڈرامے دکھانے شروع کیے۔ اسی لیے انھیں بڑی مقبولیت حاصل ہوئی۔

آج ہندوستان میں قدیم تھیٹر کی روایات کو موجودہ ضروریات وحالات کے مطابق دوبارہ زندہ کرنے کی کوشش کی جارہی ہے اب تھیٹر کو بجا طور پر عصری زندگی کا آئینہ تصور کیا جاتا ہے۔ اس سلسلہ میں تامل ناڈو، مہاراشٹرا اور بنگال کی خدمات خاص طور سے قابل ستائش ہیں۔

رقص

جو حرکات بے ساختہ فرطِ جذبات کے تحت ہم آہنگی کے ساتھ جسم کے مختلف اعضاء سے سرزد ہوتی ہیں انھیں رقص کا نام دیا گیا ہے۔ اس لحاظ سے بعض اساتذہ فن رقص کو مصوری سے زیادہ قدیم سمجھتے ہیں۔ بلکہ سچ تو یہ ہے کہ رقص کو ڈرامہ، فن آرائش اور موسیقی جیسے فنون لطیفہ کی بنیاد تصور کیا جاتا ہے۔

رقص صرف انسانوں تک ہی محدود نہیں ہے۔ کہا جاتا ہے کہ پرند، چرند اور کیڑے مکوڑے بھی اپنے جذباتِ عشق کا اظہار رقص ہی کے ذریعے کرتے ہیں۔ ہندوستانی مور برسات میں ناچتا ہے اور کئی اور جانور موسم بہار میں کلیلیں بھرنے لگتے ہیں۔ رقص کا لفظ استعارۃً بعض بے ساختہ حرکات کو ظاہر کرنے کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔ جیسے رقصاں لہریں، ناچتی کرنیں اور سمندر کی موجوں پر رقص کرتی ہوئی ناؤ۔

رقص غالباً وہ لہر ہے جو نبض کی حرکت اور جسم کی جنبش سے پیدا ہوتی ہے۔ ایسی رواں دواں، متوازن جنبش جو رقاص کے جذبہ تخلیق کو مطمئن کرتی اور تماشائی کے ذوقِ نظر سے داد پاتی ہے۔ شاید یہ نبض کے اتار چڑھاؤ ہی کا ردعمل ہوتی ہے۔

رقص کی دائمی مقبولیت کا باعث وہ دوطرفہ عمل ہے۔ جو حرکت اور جذبہ سے پیدا ہوتا ہے۔ جب فرطِ مسرت سے مغلوب ہو کر قدیم انسان بے ساختہ ناچنے کودنے لگا تو اس نے اپنے فرصت کے لمحات میں پھر اسی حرکت کو دہرایا تاکہ اس کے ہم جنس بھی اس انبساط انگیز کیفیت میں شریک ہو سکیں۔ قبیلوں کے سرداروں نے رقص کو شکار اور جنگ کے موقعوں پر استعمال کیا اور عہد وسطیٰ کے صوفیوں نے اسے معرفت الٰہی کا وسیلہ بنایا۔

رقص کی دائمی مقبولیت کی ایک اور وجہ یہ ہے کہ اس کا جادو اور مذہب دونوں سے بڑا قریبی تعلق رہا ہے۔ آسٹریلیا کے قدیم باشندے غذا اور بارش کے لیے رقص کرتے ہیں جن میں جادو اور مذہب دونوں کا جزو شامل ہے۔ اسی طرح امریکہ کے ریڈ انڈینس، خاص طور سے ایری زونا اور میکسیکو کے باشندے بارش کو بلانے کے لیے ناچا کرتے ہیں۔ اب بھی دنیا کے اکثر علاقوں میں جادوگر جادو منتر کرنے کے بعد رقص کرتے ہیں۔ ان کے عملیات میں جانوروں اور جڑی بوٹیوں کا خاص دخل ہوتا ہے۔ اس لیے وہ ناچتے وقت جانوروں کے چمڑے اور سینگ، پھول اور پتے پہن لیتے ہیں۔

قدیم زمانے میں رقص کی مقبولیت کی ایک اور وجہ یہ بھی ہو سکتی ہے کہ اس سے بعض سماجی مقاصد پورے ہوتے تھے۔ ناچ کا مشترکہ جذبہ افراد کو ایک دوسرے سے قریب لاتا اور سماج سے منسلک کرتا تھا۔ ماقبل تاریخ کی بھی بعض تصاویر میں ہمیں ایسے مناظر ملتے ہیں۔ جن میں لوگ ہاتھ میں ہاتھ دیے ایک حلقے کی شکل میں رقص کرتے دکھائی دیتے ہیں۔ اس روایت کا سلسلہ یونانی گلدانوں پر بنی ہوئی تصاویر میں بھی ملتا ہے۔ ان میں قطار در قطار ناچوں کے مناظر پیش کیے گئے ہیں۔

بحر روم کی ابتدائی تہذیبوں میں رقص کا مقام

(الف) قدیم مصر

قدیم مصری ناچ کے مختلف قدم کیا ہوتے تھے اس کا کوئی تحریری ذکر ہمیں نہیں ملتا؛ البتہ ابتدائی دور کی تصاویر اور مجسموں سے رقاص کے مختلف رویوں کا تھوڑا بہت اندازہ ہوتا ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ قدیم مصر میں غیر مذہبی ناچ کی کوئی روایت نہیں تھی اور رقص مذہبی رسوم ہی کا ایک جزو تھا۔ ہر معبد میں تربیت یافتہ ناچنے اور گانے والے ہوتے تھے۔ دوران رقص بربط، مرفا، طرب اور جھانجھ جیسے ساز بجائے جاتے تھے۔ رقاص کے اشارے کنایے ایسے ہوتے تھے جن کا مفہوم بہ آسانی سمجھ میں آجاتا تھا۔ دیوتاؤں کی مورتیوں کے سامنے بطور نیاز و عقیدت جو ناچ پیش کیے جاتے تھے ان کے ساتھ بھجن اور دعائیہ گیت بھی گائے جاتے تھے۔

بعض رقص مظاہر کائنات سے متعلق ہوتے تھے۔ "رقص زہرہ" طلوع سحر کے وقت، سفید اونٹ کی قربانی پر ناچا جاتا تھا۔ ایک اور ناچ میں ناچنے والے دائرہ کی شکل میں گھومتے تھے جس سے تارہ منڈل کی گردش کو ظاہر کرنا مقصود تھا۔ مختلف مذہبی رسومات اور موت اور تدفین کے موقعوں پر بھی لوگ ناچتے تھے۔ غیر مذہبی نوعیت کے سماجی رقص کی غالباً روایت نہیں تھی۔ البتہ بعض دیواری تصاویر میں پیشہ ور رقاصوں کو دعوت کے موقعہ پر ناچتے ہوئے دکھایا گیا ہے۔ شاید یہ مہمان نوازی کا ایک جزو تھا۔

(ب) قدیم یونان

قدیم یونان کے سارے دور میں رقص لوگوں کی زندگی کا ایک اہم مشغلہ رہا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ وہ کسی زمانے میں بھی جامد و ساکت نہیں رہا۔ بلکہ ہر دور میں اس کے نئے روپ پیدا ہوتے گئے۔

رقص کی ابتدائی شکل ہمیں دوسرے ہزار سالہ دور ق.م. میں اخیائیوں (Mycenaean) کے ہاں ملتی ہے۔ یہ رقص کچھ عرصہ بعد معبدی رسوم کا ایک جزو بن گیا۔ ڈورسی (Dorian) دور کے مشہور تہواروں کا چرچا تو دور دور تک تھا۔ ان تہواروں میں شہر کے ہر حصے سے جلوس نکالے جاتے اور دیوتاؤں کے معبدوں پر مذہبی مراسم کے دوران دیوداسیاں عقیدت مندانہ رقص پیش کیا کرتیں۔ اسی طرح ایوسس کے تہواروں کے ناچ بھی بڑی شہرت رکھتے ہیں۔ ان کے علاوہ ناٹکی رقص بھی پیش کیے جاتے تھے۔ ڈیلفی کے کھیل تماشوں کے دوران اپولو کی ناگ دیوتا اپلے تھس سے لڑائی کے قصے کو ڈرامائی رقص کی شکل میں پیش کیا جاتا تھا۔

مینوی (Minoan) اور اخیائی دور میں خود کو ایزارسانی بھی جنازہ کے رقص کا ایک جزو سمجھی جاتی تھی۔ بعد میں یہ ناچ زیادہ پروقار شکل اختیار کر گئے اور موقعہ کی مناسبت سے ناچ کے ساتھ مضراب اور بانسری پر غمگین موسیقی بھی پیش کی گئی۔ یہ ناچ پیشہ ور رقاص ناچتے تھے۔

اہل اسپارٹا نے ساتویں اور چھٹی صدی ق.م. میں رزمیہ ناچ میں کمال پیدا کیا تھا۔ دوران رقص کچھ نوجوان ہتھیار لیے ہوئے مصنوعی لڑائی کا منظر پیش کرتے اور حملہ، مدافعت اور فتح یابی کی مسرت کو رقص کے ذریعہ ظاہر کرتے تھے۔ رقص میں نیزہ بازی اور دوسرے کھیلوں کی بھی نقل اترتی تھی۔

دیہی علاقوں کے تہواروں کے موقعوں پر بھی لوگ رقص کیا کرتے تھے۔ لیکن یہ ناچ بہت ہی سیدھے سادے ہوتے تھے تاہم ان ہی ناچوں سے یونانی ڈرامہ کی ابتدا ہوئی ہے۔ ناچ کے یہ مظاہرے موسم سرما میں ہوتے تھے جن میں دیوتا دیونیسس (Dionysus) کی موت کا منظر بڑے ہی پر اثر انداز میں پیش کیا جاتا اور پھر موسم بہار میں انتہائی پرجوش ناچوں کے ذریعہ اس کے دوبارہ زندہ ہونے کا استقبال کیا جاتا تھا۔

یونانی ناچ کو رقاصوں کی چوکیوں نے بام عروج پر پہنچا دیا تھا۔ ان کے ناچ ڈرامہ اور شاعری سے مربوط ہوتے تھے۔ ڈرامہ کے کورس میں شاعر کا مفہوم رقص میں ادا کیا جاتا تھا۔ شعر کے وزن پر رقاص کے قدم اٹھتے اور تال اور گیت پر تھرکنے لگتے تھے۔ اس کے ساتھ بانسری یا بربط سامعہ نوازی کرتے تھے۔

غیر مذہبی ناچوں میں شادی کے ناچ یا وہ ناچ شامل ہیں جو پیشہ ور رقاص جلسوں اور دعوتوں کے موقعہ پر پیش کیا کرتے تھے۔ دیہاتی نوجوان اور دوشیزائیں ہاتھ سے ہاتھ ملائے حلقہ کی شکل میں جشن منایا کرتی تھیں۔ کسان اپنے مشاغل مثلاً فصل کاٹنے بیلنے یا کپڑا بننے کا اظہار ناچوں کے ذریعہ کیا کرتے تھے۔

(ج) قدیم روم

قدیم رومہ کا مہذب اور پڑھا لکھا طبقہ رقص کو قطعی پسند نہیں کرتا تھا البتہ کسانوں میں بعض ایسے ناچ رائج تھے جو موسم بہار میں ناچے جاتے تھے۔ ان میں تخم ریزی کے مناظر پیش کیے جاتے تاکہ زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو۔ ۲۰۰ ق.م کے لگ بھگ یونانی استادانِ رقص کے زیر اثر یہاں ایک قسم کا ناچ رائج ہوا لیکن رومیوں کے ہاتھوں میں جلد ہی اس نے دم توڑ دیا۔

رقص یورپ اور امریکہ میں

(الف) لوک ناچ

یہاں مذہبی اور سماجی ناچ باہمی میل ملاپ اور مشترکہ رسوم و رواج کی بناء پر وجود میں آئے؛ ان کے نشو و نما میں ایک طویل عرصہ لگا۔

مذہبی تہواروں کے لوک ناچ عام طور سے کلیسائی تقویم یا شمسی سال سے متعلقہ رسوم سے جوڑے جاتے ہیں۔ ان کی ابتدا یا تو قدیم مذہبی رسوم سے ہوئی ہے یا پھر ان عقائد سے جو حیوانات اور نباتات کی بالیدگی سے متعلق رائج تھے۔ ان ناچوں میں عام طور پر مرد ہی حصہ لیتے ہیں لیکن جزیرہ نمائے بلقان میں عورتیں بھی ان میں شریک ہوتی ہیں۔ شمالی انگلستان کا تلوار کا ناچ، اسپین اور پرتگال کا موری ناچ اور رومانیہ کا کلوسری ناچ اس طرح کے ناچوں میں بہت مشہور ہیں۔

سماجی لوک ناچ بعض صورتوں میں مذہبی ناچوں ہی کی پیداوار ہیں اور بعض جگہ ان کا تعلق موسمی تہواروں یا زرعی یا مقامی سرگرمیوں سے رہا ہے۔ اس طرح کے سب ناچوں میں مرد اور عورت کے جنسی تعلقات کا پہلو نمایاں رہتا ہے۔ موسمی تہواروں سے متعلق ناچوں میں پروونسل کے فرنڈول (Farandole) ناچ کارنوال کے پھولوں کے ناچ، کشتی رانوں کے ناچ اور یوم بہار کے مختلف پھول پول (Maypole) ناچ زیادہ مشہور ہیں۔ سولو لوک ناچوں میں ایک ہی فن کار اپنے رقص کا مظاہرہ کرتا اور تماشائیوں سے داد حاصل کرتا ہے۔ اس طرح کے ناچوں میں اس کا چستانی تلوار کے ناچ اور روس کے کاسکی (Cossack) قبیلے کے ناچ بہت مشہور ہیں اسپین کے جوتا (Jota) اور اٹلی کے سالتارلو (Saltarello) ناچوں میں مرد عورت کی جوڑیاں مل کر رقص کرتی ہیں۔

حال روم ناچوں کی ترقی میں لوک ناچوں کا بڑا دخل رہا ہے مثلاً اسٹریائی والٹز، چک پولکا، میکسکی ٹینگو اور دیگر امریکی ناچ ان ہی کی ترقی یافتہ شکل ہیں۔

(ب) مجلسی رقاصی

پندرہویں صدی سے پہلے رقص کے پیشہ ور استاد نہیں ہوا کرتے تھے۔ اٹلی میں اس کی ابتدا ہوئی اور فن رقص کی ترقی کی وجہ سے درباری ناچ اور لوک ناچ علیحدہ علیحدہ شکلوں میں بٹ گئے۔ لوک ناچوں کے برخلاف جو زیادہ بے تکلف اور بے ساختہ ہوتے ہیں۔ درباری ناچوں میں تکلف اور شائستگی پیدا ہوتی گئی۔ امراء کی بھاری بھرکم پوشاک ان کی نقل و حرکت میں مانع تھی اس لیے ان میں ایک پر تکلف انداز پیدا ہوگیا۔ فرانسیسی دربار کا وہ رسمی ناچ جو Danse Basse کہلاتا تھا اور جس میں پنجوں کے سہارے نہایت سبک اور خوبصورت قدم اٹھائے جاتے تھے۔ سولہویں صدی کے آخر تک ختم ہوگیا۔ سولہویں صدی میں موسیقی کی طباعت کے ساتھ ہی سارے یورپ میں مجلسی رقص کو بڑھاوا ملنے لگا۔ فن رقص پر متعدد کتابیں اس صدی میں شائع ہوئیں۔ اس زمانے کا ایک مقبول رقص گالیارڈ (Galliard) کہلاتا ہے۔ جس میں پوری قوت سے قدم بڑھائے جاتے ہیں اور نہایت ہی پرجوش انداز میں جست لگائی جاتی ہے۔ اس کے برخلاف "رقص طاؤس" (Pavane) تھا جس میں مور کی طرح اکڑ کر دھیمے اور پروقار انداز میں قدم اٹھائے جاتے تھے۔ دوسرے مقبول عام ناچوں میں وولٹا (Volta) کورانت (Courante) اور الیمانڈ (Allemande) زیادہ مشہور ہیں۔

مجلسی رقص میں مہارت نے ایک ایسی تکنیک کو فروغ دیا جو سترہویں صدی میں بیلے کی بنیاد قرار پائی۔ اس دور کا سب سے مقبول رقص مینوئٹ (Minuet) تھا۔ کئی ممتاز شخصیت کاروں نے خاص طور سے اس رقص کے لیے موسیقی ترتیب دی اور ان کی موسیقی کو اس ناچ سے بھی زیادہ مقبولیت حاصل ہوئی۔

اٹھارویں صدی میں رقص امراء کے سماجی مشاغل کا ایک اہم جزو قرار پایا۔ بڑے لوگوں کے تفریحی مقامات پر بھی رقص کی محفلیں منعقد ہونے لگیں۔ اس کے ساتھ ساتھ رقص کے ماہرین میں بھی اضافہ ہوتا گیا جنھوں نے رقص کی نئی نئی شکلیں ایجاد کیں۔

انیسویں صدی کے ابتدائی زمانہ میں سماج کا باذوق طبقہ مروجہ رقص کے تصنع اور بناوٹی انداز سے اکتا چکا تھا۔ اس لیے ناچوں کی مانگ بڑھنے لگی جن میں زیادہ بے ساختگی اور فطری پن ہو۔ والٹز کا رواں دواں، بے آہنگ اور بے ساختہ انداز خرام آسٹریائی دربار میں پہلے ہی مقبول ہو چکا تھا لیکن انگلستان میں وہ اب بھی ذوق سلیم پر بار گزرتا تھا۔ ۱۸۱۶ء میں جارج چہارم نے جب وہ ولی عہد انگلستان تھا، ایک جلسہ رقص منعقد کیا تھا جس میں پہلی مرتبہ والٹز (Waltz) پیش کیا گیا۔ اس کے بعد ہی انگلستان کی محفلوں میں اسے شرف قبولیت حاصل ہو سکا۔

انیسویں صدی کے وسط میں مشرقی یورپ کے ناچوں کو مغربی یورپ میں بڑی مقبولیت حاصل ہوئی۔ بوہیمیا کا پولکا، ویانا، پیرس اور لندن کی رقص گاہوں میں بڑے شوق سے پیش کیا جانے لگا۔ پولینڈ کے مزورکہ نے بھی مغربی یورپ میں اپنا سکہ جمایا۔ انیسویں صدی کے آخر میں نیویارک کو رقص کے مرکز کی حیثیت سے بڑی شہرت حاصل ہوئی۔

بیسویں صدی کی رقاصی کی سب سے اہم خصوصیت یہ رہی کہ اس میں کم شرح داخلہ، کشادہ فرش اور اچھے بینڈ والے ناچ گھر بکثرت قائم ہوئے جس کی وجہ سے محنت کش طبقہ بھی رقص سے دلچسپی لینے لگا۔ انگلستان میں رقص کی تعلیم ایک مقبول پیشہ بن گیا اور جابجا اس کے مدارس کھل گئے اور کئی لوگوں نے اس میں مہارت حاصل کر لی۔ اس صدی کی دوسری خصوصیت یہ ہے کہ اس میں رقص کے مقابلوں کا سلسلہ شروع ہوا اور ہر سال ہزاروں کی تعداد میں ایسے مقابلے منعقد ہونے لگے۔ ۱۹۲۹ء میں بال روم ڈانسنگ کا ایک سرکاری بورڈ قائم ہوا جس نے ناچ سے متعلق متعدد اصول و قواعد مرتب کیے۔ ناچ کی بین الاقوامی مقبولیت کی وجہ سے ۱۹۵۰ء میں بال روم ڈانسنگ کی ایک انٹرنیشنل کونسل بھی قائم ہوگئی۔

۱۹۳۰ء میں "رمبا" نامی کیوبا کا ایک رقص بہت مشہور ہوا پھر سمبا کو شہرت حاصل ہوئی۔ تاہم بین قومی مقابلے صرف چار معیاری ناچ یعنی والٹز، فاکس ٹراٹ، ٹینگو اور کوئک اسٹپ میں اور لاطینی و امریکی ناچوں ہی میں منعقد ہوتے رہے۔ ۱۹۵۰-۱۹۶۰ء میں "راک اینڈ رول"، "چاچا" اور "ٹوئسٹ" جیسے رواں دواں سیماب صفت ناچ، جن میں مہارت کی زیادہ ضرورت نہیں ہوتی ہے، نوجوان طبقہ میں زیادہ مقبول رہے۔

(ج) ڈرامائی رقاصی

ڈرامائی رقص سے عام طور پر وہ رقص مراد لیا جاتا ہے۔ جو غنائی ڈراموں، ورائٹی شو اور کیبرے میں ناچا جاتا ہے۔ بیلے بھی، جس میں موسیقی، رقص، مخصوص پوشاک اور دلآویز مناظر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ڈرامائی رقص کی ایک شکل ہے بیلے ایک ایسا رقص ہے جس میں کسی قصے، کسی ماحول یا اس کی لفظی کو یا کسی واقعہ کی ڈرامائی یا جذباتی کیفیت کو صرف خوش خرامی سے ظاہر کیا جا سکتا ہے۔ بیلے وہی رقاص بخوبی پیش کر سکتے ہیں جنھیں پوری تربیت، مشق اور مہارت حاصل ہو۔ کورس کی آسان شکلیں بھی جن میں زیادہ ریاض کی ضرورت نہیں ہوتی ڈرامائی رقص کا ایک حصہ ہوتی ہیں۔ اسی طرح ٹیپ ڈانس اور نٹوں کے کرتب بھی ڈرامائی رقص میں پیش کیے جاتے ہیں۔

رقص مشرق میں

(الف) چین، جاپان اور جنوب مشرقی ممالک

چین میں رقص زیادہ تر ڈرامائی تشریح و تفہیم کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ آٹھویں صدی سے بیسویں صدی تک چین میں تھیٹر کی غنائی شکل کو بڑا فروغ حاصل ہوا۔ اس میں جنگوں کے اصول برسرپیکار سلطنتوں کے واقعات، نجی جھگڑے اور عشق و محبت کی داستانیں بیان کی جاتی ہیں۔

انیسویں صدی کے آخر تک جاپان بیرونی دنیا سے الگ تھلگ تھا جس کی وجہ سے اس کے ناچوں کی انفرادیت باقی رہی۔ صرف دوسری عالمی جنگ کے بعد ہی شاہی دربار کے بوگاکو (Bugaku) ناچ کو پبلک سے روشناس کیا گیا۔ اس میں جاپان کی گیشا لڑکیاں ہاتھوں کے اشاروں سے نغمات محبت کی ترجمانی کرتی ہیں اور دلکش مناظر اور تاریخ کی نامور ہستیوں کے کارناموں کو اپنی حرکات و سکنات سے ظاہر کرتی ہیں۔ دیہی علاقوں میں لوک ناچ کا رواج بھی موجود ہے۔ کچھ عرصہ سے مغربی طرز کے رقص کو بھی مقبولیت حاصل ہو رہی ہے۔

جنوب مشرقی ایشیا کے ناچوں میں بھی بڑی رنگا رنگی پائی جاتی ہے۔ مغرب کے تصور رقص کے برخلاف یہاں ناچتے وقت پورے جسم سے جذبات کے اظہار کا کام لیا جاتا ہے۔ بدن کا پیچ و خم کرشمے دکھاتا ہے۔ کمر پیچھے کی جانب لچک جاتی ہے، ٹخنے ایک خاص انداز میں مڑ جاتے ہیں، کہنیاں پھیلتی اور خم کی جاتی ہیں، شانوں کا اتار چڑھاؤ ایک لوچ دار کیفیت پیدا کرتا ہے، انگلیاں تھرتھرانے لگتی ہیں، آنکھیں ہر سمت گھومنے لگتی ہیں، سر آگے پیچھے دائیں بائیں جنبش کرتا ہے اور قدم تال کی آواز پر تھرکنے لگتے ہیں۔ مختصر یہ کہ بدن کا بوٹا بوٹا بولنے لگتا ہے۔

لاوس، کمبوڈیا اور تھائی لینڈ کے کھون (Khon) ناچوں میں موضوع رامائن سے لیے گئے ہیں۔ انڈونیشیا میں تو رقص کی اتنی قسمیں ہیں کہ حیرت ہوتی ہے۔ فلپائن کو اسپین اور امریکہ والوں نے بسایا تھا اس لیے وہ ایشیا کا تنہا ملک ہے جہاں اسپینی طرز کے لوک ناچ رائج ہیں۔ تبت میں ناچ جشن اور سالانہ تہواروں کا ایک لازمی جزو ہے اور اس کے موضوع بلا استثنیٰ مذہبی ہوتے ہیں۔ ناچنے والے رنگ برنگے لباس پہنے مکھوٹوں میں منہ چھپائے یا بانس پر کھڑے ہو کر ناچتے ہیں۔ ان کی بلند قامتی کچھ عجیب سی لگتی ہے۔

(ب) ہندوستان

رقص ہمیشہ سے ہندوستانی تہذیب کا ایک نمایاں پہلو رہا ہے۔ ملک کے طول و عرض میں دیہات کے باشندے دل پسند لوک ناچوں کے ذریعہ اپنی فطری خوش طبعی کا عملی ثبوت دیتے ہیں۔ ہندوستان کے بعض لوک ناچ تو مذہبی تہواروں اور سماجی تقریبوں سے تعلق رکھتے ہیں اور کچھ ایسے ہیں جنھیں پیشہ ور موروثی خاندان یا منڈلیاں دیہاتوں میں منگنی، بیاہ اور پیدائش کے موقعوں پر پیش کرتی ہیں۔ ان کے علاوہ بعض قبائلی ناچ بھی ہیں جن کی جڑیں قبائلی عقائد میں گڑی ہوتی ہیں۔ ان کی زندگی میں جادو ٹونے کا چوں کہ زیادہ اثر ہے اس لیے ان کے ناچوں میں بھی اس کا اظہار ہوتا ہے۔

قبائلی ناچوں میں وسط ہند کے گونڈوں کا ناچ، آسام کے ناگاؤں کے جنگی ناچ، بنگال اور بہار کے سنتھالوں کے عشقیہ ناچ زیادہ مشہور ہیں۔ راجستھان کا جھومر ناچ عام طور سے دیوالی اور ہولی کے تہواروں میں یا پھر پوجا کے موقعہ پر ناچا جاتا ہے۔ کانگڑا وادی کا گڑیا ناچ رامائن کے موضوع پر پیش کیا جاتا ہے۔ کیرالا کا کتھا کلی ناچ کھیل کی طرح ہوتا ہے اور نئے سال کی آمد پر ناچا جاتا ہے۔ کولاٹم ناچ میں دستی ڈنڈے استعمال کیے جاتے ہیں۔ مشرقی ہند میں منی پور کا راس کرشن جی کا عشقیہ داستانوں پر مبنی ہے۔ گجرات کی راس لیلا کا موضوع بھی یہی ہوتا ہے۔ گجراتی لڑکیوں کا گربا ناچ نوراتری تہوار سے متعلق ہے۔ گجرات کا ایک اور ناچ ڈانڈیہ ہے جس میں زیادہ تر مرد ہی حصہ لیتے ہیں۔ مہاراشٹرا کا کولی ناچ وہاں کے ماہی گیروں کا ناچ ہے۔ پنجاب کا بھانگڑا ناچ بڑا ہی جاندار اور رنگین ہوتا ہے۔

ہندوستان کے شاستریہ ناچوں کے اصول عیسوی صدی کی ابتدا میں بھرت نے اپنی تصنیف "ناٹیہ شاستر" میں متعین کیے تھے۔ اس کتاب میں جو ناٹک کے فن سے متعلق ہے تھیٹر کے تمام پہلوؤں سے بحث کی گئی ہے۔ ناچ بھی اسی کا ایک اہم جزو شمار کیا جاتا ہے۔ لفظ سنگیت میں دراصل صوتی اور سازی موسیقی دونوں شامل ہیں اور ناچ کا تعلق ایک تیسرے جزو کی حیثیت سے ان دونوں سے ہوتا ہے۔

ہندوستان کے کلاسیکی رقص میں نرت اور بھاؤ کا بڑا دخل ہے۔ پورا قصہ صرف ہاتھ کے اشاروں سے بیان کر دیا جاتا ہے کہانی کے بیان کرنے میں سر اور گردن کی جنبش اور آنکھ اور ابرو کے اشاروں سے بھی اہم کام لیا جاتا ہے۔

کلاسیکی ناچوں میں بھرت ناٹیم، کتھا کلی، کتھک اور منی پوری آج زیادہ مقبول ہیں۔ بھرت ناٹیم دراصل ان ناچوں ہی سے ماخوذ ہے جن کا مظاہرہ جنوبی ہند کی مندروں میں دیو داسیاں کیا کرتی تھیں ان میں عام طور سے ایک ہی شخص ناچتا ہے۔ لیکن بعض اوقات

تین تا چار اشخاص کی ٹولی بھی شریک رقص رہتی ہے۔ سازی موسیقی کے لیے مردنگ اور جھانجھ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ بعض اوقات مترنم آواز یا گانا بھی ناچ کے ساتھ شامل رہتا ہے۔

ساحل ملابار پر کیرالا میں کتھاکلی بڑا مقبول ناچ ہے۔ اس میں رامائن اور مہابھارت کے واقعات پیش کیے جاتے ہیں۔ یہ ناچ رات رات بھر جاری رہتا ہے۔ عورتیں اس میں حصہ نہیں لیتیں اور ناچنے والے یا تو مکھوٹے استعمال کرتے ہیں یا پھر ان کے چہرے رنگ دیے جاتے ہیں۔ قصہ کا متن اداکار کی زبان سے ادا نہیں ہوتا بلکہ پس پردہ اسے کوئی دوسرا شخص ترنم سے پیش کرتا ہے اور رقاص صرف اشاروں سے اس کی وضاحت کرتا ہے۔

کتھک میں جو شمالی ہند کا مقبول ناچ ہے، پیتروں کا کمال دکھایا جاتا ہے۔ اس میں رقاص طبلہ کی تال پر تھرکتا ہے، لیکن اس کا سارا جسم ساکت رہتا ہے۔ کبھی کبھی پوری قوت کے ساتھ ہاتھوں کو بھی حرکت دی جاتی ہے۔ کتھک فنی کمال کی انتہا ہے جو صدیوں تک مسلم درباروں کی سرپرستی اور انتھک ریاضی سے حاصل ہوا ہے۔ آج کل کرشن اور رادھا کی داستان عشق کو بھی کتھک میں پیش کیا جانے لگا ہے۔

رقص کے چوتھے اسکول کا تعلق آسام کی سابقہ دیسی ریاست منی پور سے ہے۔ اس میں بھی زیادہ تر کرشن جی ہی کے قصے پیش کیے جاتے ہیں۔ اور پیروں کا کام بھی کتھک سے بہت زیادہ مختلف نہیں ہوتا۔ تاہم اس میں سنگت طبلہ سے نہیں کی جاتی بلکہ ایک طرح کا ڈھول استعمال ہوتا ہے۔ جسے کھڈ کہتے ہیں۔ منی پوری ناچ کتھک کے مقابلہ میں زیادہ لطیف اور دلآویز ہوتا ہے۔

کلاسیکی ناچ کا ایک اور اسکول کچی پڑی کہلاتا ہے جسے دوبارہ زندہ کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے۔ اس ناچ کے موضوع عام طور سے بھاگوت سے لیے جاتے ہیں۔ یہ ناچ آندھرا پردیش میں زیادہ مقبول ہے۔ اس میں ناچ کے ساتھ گانے بھی شامل ہوتے ہیں اور مردنگ اور جھانجھ سنگت کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔

ان کلاسیکی ناچوں کے علاوہ اودے شنکر اور رابندر ناتھ ٹیگور کے بیلے بھی اپنا خاص مقام رکھتے ہیں۔ اس صدی کی دوسری چوتھائی میں ان ناچوں کو دیکھ کر اہل مغرب دنگ رہ گئے تھے۔ ٹیگور کے ناچ دراصل رقص کرتے ہوئے ڈرامے ہیں۔ وزن اور تال پر اس کا زیادہ انحصار نہیں ہوتا۔ البتہ اودے شنکر کے ناچوں میں کلاسیکی جزو بھی بڑی حد تک شامل رہتا ہے۔

فن پیکر سازی

تخیل یا مشاہدہ میں آنے والی ٹھوس مادی اشیاء کو سہ ابعادی (Three-Dimensional) شکل میں پیش کرنے کا نام پلاسٹک آرٹ ہے۔ لفظ پلاسٹک یونانی کے پلاسٹکاز (Plastikos) سے ماخوذ ہے جسے اگر اسم صفت کے طور پر استعمال کیا جائے تو اس کے معنی تجسیمی صلاحیت کے ہوتے ہیں۔

زمانہ ماقبل تاریخ میں بھی غاروں میں رہنے والے مٹی سے جانوروں کی مورتیاں بنایا کرتے تھے۔ دوسرے لفظوں میں یہ کہا جا سکتا ہے کہ اپنے اطراف کی زندگی کے تاثرات کو مجسم کرنے کی خواہش بہت پرانی ہے۔ قدیم باشندوں کے پلاسٹک آرٹ سے جدید مجسمہ ساز بھی فیض حاصل کرتے ہیں۔ اس کی سب سے بڑی وجہ قدیم آرٹ کی سادگی اور توانائی ہے۔ آیوری کوسٹ، بینن اور مغربی افریقہ کے دیگر حصوں کے حبشیوں کی مجسمہ سازی میکسیکو، ہونڈراس اور گواٹمالا (جنوبی امریکہ) کے کھنڈرات کے ستونی مجسمے اور نقوش اور وسطی امریکہ کی مٹی کی مورتیاں اپنے تناسب، موزونیت، جذبات، قوت اور جدت کی وجہ سے غیر معمولی جمالیاتی کشش رکھتی ہیں۔

مصر

تین ہزار سال سے بھی زائد قدیم مصری تہذیب کے دور میں سنگ تراشی کو بڑی اہمیت حاصل رہی ہے۔ اگرچہ پتھروں کی سختی اور محدود اوزار کی وجہ سے سنگ تراشوں کے اسلوب پر بندشیں لگیں۔ میدان تھیبس کے ممنون کے عظیم مجسمے (Colossi Of Memnon) کے اطراف فراعین مصر کے بیٹھے ہوئے مجسمے اور اہرام مصر سے قریب دیو ہیکل ابوالہول کا بت وہاں کے پتھروں کی جسامت اور ان کے ڈیل ڈول سے قریبی مشابہت رکھتے ہیں۔ بظاہر یہ مجسمے سادہ سے ہیں لیکن ان میں انسانی اعضاء کے تناسب کا خیال حیرت انگیز حد تک رکھا گیا ہے۔

مصر کے "ماقبل خاندان دور" میں پلاسٹک آرٹ نے کافی ترقی کر لی تھی۔ مرنے والے کے ساتھ گھریلو استعمال کی اشیاء اور مورتیاں دفن کرنے کی رسم زمانۂ قدیم سے چلی آئی تھی۔ قدیم سلطنت کے دور کے مقبروں میں مرنے والوں کی شبیہوں کے ساتھ ان کے نوکروں اور پالتو جانوروں کی مورتیاں بھی رکھی جاتی تھیں۔ یہ چیزیں مصر اور دوسرے مقامات کے عجائب گھروں میں آج بھی دیکھی جا سکتی ہیں۔

تیسرے ہزاروں دور قبل مسیح کے بے مثال مجسموں میں ملکہ نفرتیتی کا جھری مجسمہ، قاہرہ میوزیم میں رکھے ہوئے پلاسٹر کے بعض چہرے، چونے کے پتھر کا بنا ہوا یہودی عالم کا مجسمہ، جو اب لوور میوزیم (پیرس)

میں رکھا ہوا ہے اور "شیخ البلاد" کا مشہور چوبی مجسمہ قابلِ ذکر ہیں۔ مصر کی درمیانی سلطنت (۲۱۶۰ — ۱۹۰۰ ق م) کے دولت مند بادشاہوں نے بہت بڑے پیمانے پر معبد تعمیر کیے تھے۔ ان کا ایک اہم عنصر مجسمہ سازی بھی ہوا کرتا تھا۔ یہ شاندار مجسمے یادگاری حیثیت رکھتے ہیں۔ یادگار قائم کرنے کا یہ رجحان ابوسمبل کے مندر کی سنگ تراشی میں بھی پایا جاتا ہے۔ یہ معبد ریمسس دوم (تقریباً ۱۲۵۰ ق م) کے دور میں چٹانوں سے تراشا گیا تھا۔ اس کے مرکزی باب الداخلہ پر بادشاہ کے چار ۶۵ فٹ بلند دیو ہیکل مجسمے نصب ہیں۔ اندرونی حصہ کے مرکزی ہال کی چھت کو بھی ریمسس ہی کے عظیم الشان مجسمے سہارا دیے کھڑے ہیں۔

عراق

دجلہ اور فرات کی وادیاں، سمیری، بابلی، اسیریائی، کلدانی (Chalden) اور آخر میں ایرانی سلطنتوں کی آماجگاہ رہی ہیں۔ قدیم سمیریا میں 'اُرکی' کھدائیوں کے دوران کوئی چار ہزار سال قبل مسیح کے مجسمے برآمد ہوئے ہیں۔ یہ مجسمے انسانوں اور جانوروں کے جیتے جاگتے چہرے معلوم ہوتے ہیں۔ برٹش میوزیم اور پنسلوینیا یونیورسٹی میں وہ اب بھی دیکھے جا سکتے ہیں۔ یہ پتھر، دھات اور لکڑی میں تراشے ہوئے ہیں۔ اٹھارھویں صدی قبل مسیح میں سرغن کے دور میں اور ہمورابی کے زیرِ اقتدار سلطنت بابل میں یہ فن عروج پر تھا اور ایسے ایسے مجسمے بنائے جاتے تھے جو پروقار اور حقیقی معلوم ہوتے تھے اور اپنی قوت و سادگی میں جواب نہیں رکھتے تھے۔

نینوا کے بادشاہوں کے محلات اور اسیریا (۸۸۵ — ۶۱۲ ق م) کے پائے تخت میں دیواروں پر آراستی پٹیاں (Friezes) بکثرت بنی ہوئی ہیں۔ ان میں شاہی دعوتوں، سپاہیوں کے جلوس، تحفے بردار، جنگ کے واقعات، شاہی شکار کی پارٹیوں کے مناظر پیش کیے گئے ہیں۔ شکار کے مناظر میں کتوں، بھیڑوں، گھوڑوں اور انسانوں کی بہترین شبیہیں نقش کی گئی ہیں۔ اشر بنی پال (Ashurbanipal) کے محل سے منبت کاری کے جو نمونے دستیاب ہوئے ہیں وہ اب بھی جاندار اور بولتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ محل کے ستونوں پر جابجا ایسے قوی الجثہ پروالے سانڈ نقش ہیں جن کے سر انسانی ہیں۔

'پرسی پولیس' میں مجسموں، آراستی پٹیوں اور جانوروں کی شبیہوں کے لیے پتھر کے علاوہ روغندار پکائی ہوئی بھوری مٹی (Terracotta) سے بھی کام لیا جاتا ہے۔

یونان

کنوساس کی کھدائی کے دوران چینی مٹی، ہاتھی دانت اور دھات کی بنی ہوئی جو چھوٹی مورتیاں دستیاب ہوئی ہیں وہ میکینا اور کریٹ کی تہذیب کی گواہی دیتی ہیں جس کا زمانہ انیسویں سے بارھویں صدی قبل مسیح مانا جاتا ہے۔

خود یونان کے تہذیبی ارتقا کی رفتار بہت تیز رہی ہے جس کی ابتدا ساتویں صدی قبل مسیح میں بڑے بے ڈھنگے پن سے ہوئی۔ دو صدیوں کے اندر ہی اس تہذیب نے زبردست ترقی کرلی جس کے بعد پرسی پولس کا سنہری دور شروع ہوا۔ اس دور نے فنِ مجسمہ سازی کو غیر معمولی ترقی دی۔ مجسمہ سازی کے آرٹ سے دلچسپی کی ایک وجہ تو یہ تھی کہ یونان ایونیہ (Ionia) پاروس (Paros) اور نکزوس (Nexos) کے جزائر میں نہایت ہی عمدہ قسم کا سنگِ مرمر بکثرت پایا جاتا تھا۔

ابتدائی دور کی یونانی مجسمہ سازی دجلہ و فرات کی وادی یا مصر کے علاقہ کی مجسمہ سازی سے بہت زیادہ مختلف نہیں تھی۔ ابتدائی مجسموں میں صرف سامنے کا رخ پیش کیا جاتا تھا اور مجسمہ ساز کو بھی اتنی مہارت حاصل نہیں ہوئی تھی کہ وہ ہاتھوں کو جسم سے غیر پیوست بتلا سکتا یا گردن، شانوں یا پیروں میں جنبش و حرکت کی کیفیت پیدا کرسکتا۔ چناں چہ چھٹی صدی قبل مسیح کی استادہ مورتیاں کسی ستون ہی کا حصہ معلوم ہوتی ہیں لیکن بعد کے مجسمہ سازوں نے ان دشواریوں پر قابو پالیا اور اپنے مجسموں کو نہ صرف جنبش و حرکت عطا کہ بلکہ اپنی تخلیقات کی ترکیب و ساخت (Composition) میں نئے نئے پہلو پیوست کردیے۔

ڈلفی کے سفنین ٹریزری (Siphnian Treasury) (۵۳۰ ق م) میں مجسمہ سازی کے ایسے نمونے موجود ہیں جو عمارتوں کی آرائش میں استعمال کیے جاتے تھے۔ عمارتوں کے پیش رخ (Facade) کو سہارا دینے والی پریوں کی شبیہ والے ستون (Caryalids) حسن و رعنائی میں اپنا جواب نہیں رکھتے۔ مجسمہ سازی اور فنِ تعمیر کی یہ ہم آہنگی دیکھنے سے تعلق رکھتی ہے۔ ستونوں پر تراشے ہوئے دیوتاؤں گھوڑوں، رتھوں اور سپاہیوں کے پیکر آج بھی اس دور کے کمالِ فن کی گواہی دے رہے ہیں۔

اسی طرح کا ایک اور کارنامہ مسکراتی دوشیزاؤں کے وہ مجسمے ہیں جو ایتھنز کے اکروپولس میں نصب ہیں۔ یہ غالباً نذرانے کے طور پر تعمیر کیے گئے تھے۔ ان کے دیکھنے سے اندازہ ہوتا ہے کہ وہ شاید زرکسس (Xerxes) کے سپاہیوں کے ہاتھوں ایتھنز کی تباہی کے عین پہلے وہاں نصب کیے گئے تھے۔

ابتدائی زمانہ کے اکثر یونانی مجسموں کی تزئین میں مٹی کے رنگ استعمال کیے گئے ہیں اور اعضائے بدن کی گرمی اور گداز پن کو مرمر میں مجسم کیا گیا ہے تاکہ اصل جھلک پیدا ہوسکے۔ بالیاں پہنانے کی غرض سے بعض اوقات ان کے کان بھی چھیدے گئے ہیں۔ تاہم بعد میں جب مجسمہ سازوں کو جسمانی تناسب پر زیادہ قدرت حاصل ہوگئی تو انھوں نے حقیقت آمیزی کے یہ خارجی طریقے ترک کردیے۔

جسمانی ہیئت اور خدوخال (Form) کو پیش کرنے میں مجسمہ سازوں کو ملکہ حاصل ہوگیا تھا اس کا اندازہ اجینا (Agena) کے ایفائس مندر (Aphais) کے مثلث نما حصوں پر بنے

ہوئے مجسموں سے کیا جا سکتا ہے۔ یہ مجسمے تقریباً ۵۰۰ ق م کے ہیں۔ آج بھی ان کی حرکات و سکنات کی بے باکی اور برجستگی جوان کے جسموں کے مختلف گوشوں سے عیاں ہے اور جس سے ایک طرح کی سرگرمی اور کشش کا احساس ہوتا ہے، توجہ کو بے اختیار اپنی طرف کھینچتی ہے۔ گو یہ بات ان کے ساکت چہروں سے ظاہر نہیں ہوتی۔

۴۹۰ — ۴۷۹ ق م کے دوران دارا اور زرکسیس کی حملہ آور فوجوں کو یونانیوں کے ہاتھوں شکست کھانی پڑی تھی۔ اس کے بعد یونانیوں میں اپنے آپ پر پھر سے اعتماد پیدا ہوا۔ اس ذہنی کیفیت اور جوش و خروش کا اظہار مجسمہ سازی میں بھی ہونے لگا۔ چناں چہ ایتھنز کا پارتھین مندر ان سرگرمیوں کا بڑا مرکز بن گیا۔ یہاں ایتھینا کا ایک دیو ہیکل مجسمہ نصب کیا گیا تھا جو مختلف رنگین مسالوں کے علاوہ ہاتھی دانت اور سونے سے بھی مزین تھا۔ اس مجسمے کو صدیوں پہلے توڑ دیا گیا لیکن پنسانیاس (pansanias) کے بیان سے اور اس مجسمے کی جو نقلیں دستیاب ہوئی ہیں ان سے اندازہ ہوتا ہے کہ یہ ایک شاہکار مجسمہ تھا جو قد و قامت کے لحاظ سے بہت بڑا ہونے کے باوجود چھوٹی سی چھوٹی تفصیلات میں اپنا جواب نہیں رکھتا تھا۔

ابتدائی یونانی آرٹ کا سب سے عظیم الشان شاہکار اولمپیائی زیس (Zeus) کا مجسمہ سمجھا جاتا ہے جو فیڈیاس (Pheidias) کی نگرانی میں تیار کیا گیا تھا۔ فیڈیاس اس وقت فنون لطیفہ کا سربراہ اور پری کلس کے ایتھنز کی ایک بااثر شخصیت تھا۔ اس پرشکوہ مجسمہ کو جو قدِ آدم سے سات گنا بڑا تھا، ایک شہ نشین پر بیٹھا ہوا پیش کیا گیا تھا۔ یہ سارے کا سارا مجسمہ مرصع کاری سے آراستہ، سونے اور ہاتھی دانت میں بنایا گیا تھا۔ بدقسمتی سے اس مجسمہ کو بھی تباہ کر دیا گیا۔ فنون لطیفہ کے اکثر ماہروں کی رائے ہے کہ اولمپیا کے زیس مندر میں سامنے کے تکونی حصہ (Pediment) پر بنے ہوئے تمام مجسمے اور یہ عظیم مجسمہ، یونانی فن مجسمہ سازی کا نقطہ کمال ہیں۔ ان مجسموں کی ہیئت اور خدوخال میں جو ہم آہنگی ہے اور جس چابک دستی سے مسالہ کا استعمال کیا گیا ہے اس کا ثانی تلاش کرنا مشکل ہے۔ دیوتاؤں اور انسانوں، عجیب الخلقت دیومالائی جانوروں (Centaurs) اور دیوصفت عورتوں (Amazons) کے ان مجسموں سے ان کی اندرونی کیفیات کا بھرپور اظہار ہوتا ہے اور ان کی تخلیق کرنے والوں کی مہارت کا پورا ثبوت ملتا ہے۔

یونانی مجسمہ ساز کے وجدان کا سرچشمہ انسانی جسم کا حسن ہے۔ جسمانی اوصاف میں کمال پیدا کرنا یونانیوں کا ایک عقیدہ بن گیا تھا۔ اس لیے جسمانی تربیت اور ورزش کے مقابلوں پر زور دیا جاتا تھا۔ کھلاڑیوں کے کانسے اور مرمر کے مجسمے یونانی آرٹ کے مثالی نمونے ہیں۔ اس کی ایک بہترین مثال "ڈلفی کا رتھ بان (Charioteer Of Delphi)" ہے۔ یہ کانسے میں ڈھلا ہوا ایک قدِ آدم مجسمہ ہے جسے سراکوسیوں کی اولمپک فتح (۴۶۲ ق م) کی یادگار کے طور پر دوسری مورتیوں کے ساتھ نصب کیا گیا تھا۔ جسمانی کرتب اور کھیل کود سے متعلق مقامی فن کاروں کے بنائے ہوئے ابتدائی دور کے مجسمے بھی ملتے ہیں جن میں ڈسکس پھینکنے والوں کو دکھلایا گیا ہے۔ اس طرح مجسمہ سازی کو مائے رن (Myron) نے (پانچویں صدی ق م کے وسط میں) فن کی بلندی پر پہنچا دیا تھا۔ اس کا، ڈیکوبولس (Dicobolas) ایک غیر معمولی شاہکار ہے۔ اتھینٹک اسکول کا ایک اور مشہور مجسمہ ساز پالی کلیٹس (Polycletius) تھا۔ اس کا زمانہ بھی پانچویں صدی ق م کے وسط کا ہے۔

پراکزی ٹیلس (Prxitele) (قریب ۳۸۰ ق م) نے پچھلی صدی کی طاقتور مگر کھردری سنگ تراشی کے مقابلہ میں مرمر کو نہایت ہی نزاکت اور چابک دستی سے استعمال کیا۔ اولمپیا کے "ہرمس اور ڈیونیس" میں پراکزی ٹیلس کی سنگ تراشی کا ایک نمونہ موجود ہے جو اس کے آرٹ کی زیبائی، بے ساختگی اور لطافتِ احساس کی ایک بہترین مثال ہے۔

اکثر یہ دیکھا گیا ہے کہ جب فن میں مہارت پیدا ہو جاتی ہے تو اپج اور تخلیقی صلاحیت معدوم ہو جاتی ہے۔ چناں چہ سکندر اعظم کے بعد (۳۲۳ ق م) یونان کے فن سنگ تراشی میں بھی دکھاوے اور نمائش کے آثار بہت زیادہ پیدا ہو گئے۔ اس کی ایک مثال سنگ تراشی کا وہ نمونہ ہے جو "زیس کی قربان گاہ" سے موسوم ہے۔ یہ کسی وقت (۱۷۵ ق م) پرگامن میں نصب تھا لیکن اب برلن میں ہے۔ اس میں دیووں اور جنوں کو پرشکوہ دیوتاؤں سے برسرِ پیکار دکھایا گیا ہے۔

روم

جب یونان پر رومیوں کا قبضہ ہوا تو یونانی آرٹ کو زوال آ چکا تھا مگر فاتح رومی، یونانی مجسمہ سازوں کے کام سے اس لیے مطمئن تھے کہ خود ان کا جمالیاتی ذوق تیسرے درجہ کا تھا۔ یہی وجہ ہے کہ رومی سنگ تراشوں نے بھی یونانی اساتذہ کی تقلید شروع کر دی۔ بہرحال پلاسٹک آرٹ کی رومیوں میں بڑی مانگ تھی جیسا کہ پومپیائی کی کھدائیوں سے ظاہر ہوتا ہے۔ شبیہی مجسمے خاص طور پر بہت پسند کیے جاتے تھے۔ رومیوں کے کانسے کے مجسمے، ان کی طبعی خوش مزاجی، حسن اور نزاکت کی پوری عکاسی کرتے ہیں۔ سنگِ مرمر کے مجسموں میں لباس پر خاص توجہ دی جاتی تھی تاہم مختلف مورتیوں کے گرد و پیش میں اور خود ایک ہی مورتی کے مختلف اعضاء کی ترتیب و تناسب میں بہت کم ہم آہنگی پائی جاتی ہے۔

چین

چینی فنون لطیفہ کے مختلف مظاہر میں پلاسٹک آرٹ کو اہم مقام حاصل رہا ہے۔ چینی فنکار زمانہ دراز ہی سے اپنی ہر قسم کی سنگ تراشی میں پتھر، پکی ہوئی مٹی (Terra Cotta)، ہاتھی دانت، کانسہ، یشب (Jade) اور دوسرے کئی نیم قیمتی پتھروں کا استعمال کرتے آئے ہیں۔

چینی پلاسٹک آرٹ کے جو ابتدائی نمونے ملے ہیں وہ زیادہ تر

مذہبی رسومات کی چیزوں، دیوتاؤں کو نذر کرنے کے شراب کے کٹوروں، رسمی موقعوں پر استعمال ہونے والی گھنٹیوں اور برتنوں پر مشتمل ہیں۔ ان میں مورتیاں شاذ و نادر ہی ہیں البتہ چُو عہد کے کانسے کے برتن جو بھینٹ چڑھانے کے لیے بنائے جاتے تھے جانوروں کی شکل کے موجود ہیں۔ رسمی موقعوں پر استعمال ہونے والے برتنوں پر چینی دیومالا کے پرندوں اور درندوں کے چہرے بھی ملتے ہیں۔ شانگ اور چُو خاندانوں کی قدیم تہذیب کی اشیا بھی مذہبی رسومات ہی سے تعلق رکھتی ہیں۔ تاہم یہ ماننا پڑتا ہے کہ ابتدائی دور میں بھی، جب کہ مورتیوں کا رواج نہ تھا، چینی فن کار ان چیزوں کے استعمال پر پوری قدرت رکھتے تھے جو ان کے فن کے اظہار کا وسیلہ ہوتی تھیں۔ جہاں تک کانسے کے کام کا تعلق ہے بہت کم قومیں ایسی ہیں جو چینیوں کی طرح اسے مطلوبہ شکل و صورت میں ڈھال سکتی اور سطح کاری (Texture) کا کمال دکھا سکتی ہوں۔

دوسری صدی ق م تک چینی سنگ تراش اپنے گرد و پیش کے انسانوں اور جانوروں کی شبیہیں بنانے میں کافی ماہر ہو چکے تھے اس دور (دوسری صدی ق م سے دوسری صدی عیسوی تک) نے سنگ تراشی کے کئی شاہکار پیدا کیے ہیں۔ جن میں دیومالائی اشکال اور اس وقت کی زندگی کے زندہ مناظر نقش کیے گئے ہیں۔ کہیں تو عجیب الخلقت جانور ملتے ہیں اور کہیں لوگوں کو گھوڑوں اور رتھوں پر سوار دکھایا گیا ہے لیکن ان کے پیش کرنے میں بیک وقت حقیقت پسندی اور پروازِ تخیل سے کام لیا گیا ہے۔ کئی یورپی اور امریکی عجائب گھروں میں یہ نادر اشیا موجود ہیں۔ اس دور کے کانسے کے مجسمے، جن پر سونے اور چاندی کی پچی کاری ہے، کئی خالی پیکر جانور اور عجیب و غریب دیومالائی اژدہے، شاہی رسومات میں استعمال کیے جانے والے عصاؤں کے مٹھ اور رتھوں کے نقش و نگار کی پٹیاں بھی ملتی ہیں۔

بُدھ مت نے اپنے مذہب کی تبلیغ کے لیے پلاسٹک آرٹ کا استعمال سب سے پہلے ہندوستان میں کیا۔ پانچویں صدی تک یہ مذہب چین میں بھی پھیل گیا اور وہاں بھی سنگ تراشی کو اہمیت حاصل ہو گئی۔ بدھ بھکشوؤں نے یون کانگ اور لنگ مین کے غاروں کی دیواروں پر بڑی سے بڑی اور چھوٹی سے چھوٹی سائز کی بے شمار مورتیاں بنائی ہیں جن میں دوسرے دیوتاؤں اور دیویوں کے علاوہ بدھ کو روایتی آسنوں میں دکھایا گیا ہے۔ مذہبی سرگرمی کا ایک دلچسپ پہلو یہ ہے کہ بدھ مت اس وسیع ملک کے جن جن حصوں میں مقبول ہوا ہے وہاں سنگ تراشی نے دوسرے علاقوں کے مقابلے میں زیادہ فروغ حاصل کیا۔

چین کے بودھی غاروں کی شبیہیں جہاں ہندوستانی اثرات کی غمازی کرتی ہیں، وہیں ان پر یونانی اثرات کی جھلک بھی دکھائی دیتی ہے۔ ہندوستان کا گندھارا آرٹ جس پر سکندر کے یونانی اثرات پڑ چکے تھے، بالآخر صحرائے گوبی کے راستہ چین پہنچا اور وہاں اس نے چینی بت تراشی کو بھی متاثر کیا۔ البتہ چین کا مقامی رنگ اور ماحول ان شبیہوں کے پس منظر سے عیاں ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ بل کھاتے ہوئے عجیب و غریب اژدہوں کی شکلیں بھی خالص چینی اثر کو ظاہر کرتی ہیں۔

چین کے پلاسٹک آرٹ میں انسانی پیکر کو وہ مقام کبھی نہیں ملا جو یونانی یا نشاۃ ثانیہ کے یورپی استادوں نے دیا تھا۔ ہندوستانیوں کی طرح چینی بھی انسان کی روحانی صفات کو زیادہ اہمیت دیتے رہے ہیں اس لیے چینی سنگ تراش کا بنیادی مقصد یہ ہوتا تھا کہ خیالی پیکروں کے ذریعہ ان صفات کو پیش کیا جائے جن کے حصول کی انسان تمنا رکھتا ہے۔

چینی سنگ تراش مغربی مجسمہ سازوں کے مقابلہ میں فطرت سے زیادہ اکتساب کرتے تھے۔ اسی لیے انھوں نے آرٹ کے اظہار کا ایک ایسا طریقہ اختیار کیا جو گرد و پیش کی اشکال اور ان کی نقل و حرکت کو گرفت میں لانے کے لیے نہایت موزوں تھا۔ ٹرّا کوٹا کے ماہرانہ اور بے باکانہ استعمال میں تانگ، مجسمہ سازوں کا کوئی جواب نہیں تھا انھوں نے اپنے رشیوں اور حکیموں کی شبیہیں، جو پورے رنگ و روغن سے آراستہ ہیں، اس مہارت سے بنائی ہیں کہ ان کا شمار دنیا کے شاہکاروں میں ہوتا ہے۔ مصر کی طرح چین میں بھی پلاسٹک آرٹ کے نمونوں کو قبروں میں دفن کرنے کا رواج تھا۔ ان قبروں کی کھدائی سے مٹی میں بنے ہوئے گھوڑوں، انسانوں، اونٹوں اور عجیب الخلقت جانوروں کے جو نمونے دستیاب ہوئے ہیں ان سے اندازہ ہوتا ہے کہ وہ کس قدر اصلیت گیر ہیں۔

سُنگ خاندان (۹۶۰ - ۱۲۸۰ء) کے زمانہ کی سنگ تراشی اصلیت سے اور بھی زیادہ قریب معلوم ہوتی ہے۔ جذبات کا اظہار، خاص طور پر، بہت زیادہ حقیقت پسندانہ ہے۔ یہ غیر معمولی مہارت اس لیے پیدا ہو سکی کہ اس وقت کی تہذیبی زندگی میں مجسمہ سازی کو ایک اہم مقام حاصل تھا اور ان کے بنانے میں مٹی، پتھر، کانسہ، یشب اور کئی دیگر کمیاب پتھروں سے کام لیا جاتا تھا۔ ماہرانہ فن کاری کا یہ سلسلہ منچو دور تک برابر جاری رہا۔ پلاسٹک آرٹ میں چینیوں کی غیر معمولی مہارت کی ایک وجہ شاید ان کا استقلال اور صبر و تحمل بھی ہو۔

رومائی اور گاتھی آرٹ

سلطنت روما کی تحلیل کے بعد ازمنہ وسطیٰ میں پلاسٹک آرٹ خاطر خواہ ترقی نہ کر سکا۔ البتہ ایشیائے کوچک میں بازنطینی سلطنت کے قیام کے بعد کلیساؤں کی آرائش کے لیے ہاتھی دانت اور دھاتوں سے کسی قدر نقش و نگاری کی جاتی رہی۔

گیارھویں، بارھویں صدی کے یورپ میں پلاسٹک آرٹ مذہب ہی کی خدمت گزاری میں رہا۔ فرانس کے علاقے نارمنڈی سے لے کر اسپین میں سانتیاگو دے کمپوستیلا کے سینٹ جیمس تک زائرین کے لیے بنی ہوئی طویل شاہراہ پر بے شمار کلیسا تعمیر کیے گئے تھے۔ ان میں آرائشی نقاشی سے کام لیا گیا تھا اور صرف "عہد نامہ عتیق" (اولڈ ٹسٹامنٹ یا توریت) ہی کی شخصیتوں کو پیش نہیں کیا گیا ہے بلکہ بعض اوقات عجیب و غریب جانور، پرند اور ایک دوسرے سے جڑی ہوئی پتیوں

کی شکلیں بھی بطورِ زیبائش نقش کی گئی ہیں۔ اس کی ابتدا اصل میں موری (Moorish) اثرات کے تحت ہوئی لیکن کلیسا کے زیرِ اثر ان کا موضوع بدل گیا اور اس میں مخطوطات کے نقش و نگار کی تقلید کی جانے لگی۔ مطلّا کاروں اور خوش نویسوں کے طریقہ کو اپنانے کی وجہ سے ان کی بنائی ہوئی شبیہوں میں ایک دل نواز تبدیلی پیدا ہو گئی ہے۔

مجسمہ سازوں میں شانِ الٰہی کو دوبالا کرنے کی کتنی دھن تھی اور ان کی انجمنوں (Guilds) میں کتنی لگن تھی اس کا اندازہ شارٹرس (Charteres) اور بورژے (Bourges) کے عظیم الشان کلیساؤں کو دیکھنے سے ہوتا ہے۔ یہ گرجا گھر بارھویں صدی کے آخر میں تعمیر کیے گئے تھے۔ شارٹرس کے گرجا گھر میں مجسمہ سازی، مصوری اور فنِ تعمیر کا ایسا خوب صورت امتزاج نظر آتا ہے کہ اس سے ایتھنز کے پارتھینان کی یاد تازہ ہو جاتی ہے۔ تیرھویں صدی کے نصف اول میں تو مجسمہ ساز، نئی نئی شکلیں ایجاد کرنے، اپنے مجسموں میں نیا تیور پیدا کرنے اور ان کے چہروں کے اتار چڑھاؤ کو ایک نیا مفہوم دینے میں ایک دوسرے پر سبقت حاصل کرنے کی کوشش کرتے رہے۔ لیکن فطری تناسب پھر بھی پیدا نہ کر سکے اور نتیجتاً ان کا آرٹ رسمیت کا شکار ہو کر رہ گیا۔

کلیساؤں کو آراستہ کرنے کے شوق نے فن کاروں میں مسابقتی جذبہ پیدا کر دیا اس نے گاتھی آرٹ کو جنم دیا جس کے آرائشی مجسموں کے نمونے پیرس کے ناترے ڈیم (Notre dame) ریمس (Reims) اور ایمینز (Amiens) کے گرجاؤں میں موجود ہیں۔ فرانس کے ان گرجا گھروں کی مجسمہ سازی کا اثر یورپ کے دیگر ممالک مثلاً جرمنی، بلجیم، اسپین اور انگلستان پر بھی پڑا۔

اطالیہ کا نشاۃ ثانیہ

پلاسٹک آرٹ بہت دنوں تک کلیساؤں کی چار دیواری تک محدود نہ رہ سکا۔ اطالوی نشاۃ ثانیہ کے ساتھ ہی آرٹ برائے آرٹ کا ایک نیا تصور پیدا ہوا۔ نشاۃ ثانیہ کا مطلب ہی یہ تھا کہ کلاسیکی فنون کا احیا ہو۔ چناں چہ یونانی اور رومی ادب کا اطالوی میں ترجمہ ہوا۔ کھدائی کے ذریعہ قدیم مجسموں کا پتہ لگایا گیا۔ یونانی اور رومی یادگاروں اور آثار کا مطالعہ کیا گیا اور صاحبِ استطاعت لوگوں نے مصوری اور مجسمہ سازی کے نمونے جمع کرنا شروع کر دیے۔

اطالوی امرا کے لیے یہ کام کوئی مشکل نہ تھا کیوں کہ اطالیہ قدیم مجسموں سے بھرا پڑا تھا۔ ان کی جستجو کرنے والوں کو قدیم عمارتوں، بالخصوص مندروں سے آرٹ کے کئی خزینے دستیاب ہوئے جن کا انھیں معقول معاوضہ بھی ملا۔ اس کا ایک نتیجہ یہ تھا کہ مذہبی عمارتوں میں بھی غیر مذہبی موضوعات جگہ پانے لگے۔

اس رجحان کا اندازہ پیا کے گرجا گھر کو دیکھنے سے بخوبی کیا جا سکتا ہے۔ جسے بونانو پیسانو نے ۱۱۸۰ء میں کانسے سے نہایت ہی خوب صورت دروازوں سے آراستہ کیا تھا۔ یہاں کانسے کی آرائشی پٹیوں پر ہمیں پچی کاری کا رومن تصور ملتا ہے۔ اس گرجا گھر کے ممبر پر نشاۃ ثانیہ کی مجسمہ سازی کے بانی نکولا فزانو نے جو نقش و نگاری کی ہے اس پر بھی رومن آرٹ کی چھاپ ہے۔ جو اس وقت کے گاتھی آرٹ سے متاثر ہو چکا تھا۔ ۱۲۶۰ء کی اس تخلیق کی بناوٹ، ترکیب (Composition) اور اسٹائل میں رومن سنگِ تابوت کے کتبوں کی نقل کی گئی ہے۔ جہاں تک اس کے موضوع کا تعلق ہے اس کی بنیاد عیسائی روایتوں پر ہے۔ اس رجحان کی ایک اور بہتر مثال آندرے پزانو (Andrea Pisano) (غالباً ۱۲۷۰ – ۱۳۴۸ء) کے بنائے ہوئے مجسمے ہیں۔

نشاۃ ثانیہ کے آرٹ کی ڈرامائی شدّت کا اندازہ کانسے کے ان آرائشی حاشیوں سے بخوبی ہو سکتا ہے جو فلارنس کے گرجا گھر کے مشرقی دروازوں پر منڈھے ہوئے ہیں۔ دروازوں پر اس طرح کا کام نشاۃ ثانیہ کی خصوصیت ہے۔ لارنزو گھبرٹی (Larenzo Ghiberti) (۱۳۷۸ – ۱۴۵۵ء) نے ان پر کام کرتے ہوئے مجسموں کی ترتیب اور تناظر (Perspective) کے مسائل کو جس انداز سے حل کیا ہے وہ قابلِ داد ہے۔ ایک نسل بعد جب مائیکل انجیلو کی نظر ان دروازوں پر پڑی تو بے ساختہ اس کی زبان سے نکلا کہ یہ دروازے تو جنت کا باب الداخلہ ہیں۔ گھبرٹی کا ایک اور ہم عصر ڈوناٹیلو (Donatillo) (۱۳۸۶ء – ۱۴۶۶ء) بھی ذہنی پیکر آرائی (Visualisation)، بھرپور تخیل اور حرکت و جنبش کو گرفت میں لانے کی ایسی صلاحیت رکھتا تھا جس کی مثال نہیں ملتی۔ فلورنز کے کلیساؤں کے جاندار مجسمے اور وہاں کی "نغمہ سنج گیلری" (Singing Gallery) میں آرائشی حاشیوں پر بنے ہوئے رقصاں پیکر نشاۃ ثانیہ کے پلاسٹک آرٹ، ڈوناٹیلو کی بہت بڑی دین ہے۔

شبیہ تراشی (Portrait Sculpture) کے لحاظ سے فرانسسکو لارنا (Fransisco Laurna) (تقریباً ۱۴۲۵ – ۱۵۰۲ء) کے مجسمے دیکھنے سے تعلق رکھتے ہیں۔ ایک اور مجسمہ ساز آندرے ویروکیو (Verrocchio) (۱۴۳۵ – ۱۴۸۸ء) کو تو جسم کے خدوخال اور رگ پٹھوں کے اتار چڑھاؤ کو پیش کرنے میں کمال حاصل تھا۔ کانسے کا بنا ہوا ایک شہسوار کا مجسمہ اس کا شاہ کار ہے۔ یہ وینس میں نصب ہے۔ اس میں وینس کے ایک دولت مند شخص کولیونی کو دکھایا گیا ہے جو اپنے زمانے کا پُرتکلف زرہ بکتر زیبِ تن کیے ایک طاقتور گھوڑے پر سوار آگے کی جانب بڑھ رہا ہے۔ یہ یادگار اور پُرشکوہ مجسمہ کسی بھی زمانے کے شہسواروں کے بہترین مجسموں میں شمار کیا جا سکتا ہے۔

روغنی مٹی (Glazed Terracotta) سے کام کرنے والوں میں لوکا ڈیلا روبیا (Luca Della Rubbia) (۱۴۰۰ء – ۱۴۸۲ء) سب سے زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔ اس کے بھتیجے اور لڑکوں نے ایک ہی میڈیم میں کام کیا اور اپنے اسٹوڈیوز میں ایسی سیکڑوں چیزیں تیار کیں جنھیں مذہبی عمارتوں میں بطور آرائش استعمال کیا گیا۔

جہاں تک مجسمہ سازی کا تعلق ہے اطالوی نشاۃ ثانیہ کا عظیم ترین استاد مائیکل انجیلو (Michelangelo) (۱۴۷۵ء – ۱۵۶۴ء)

تھا، وہ اس بلندی پر اس لیے پہنچ سکا کہ وہ ایک بہت ہی اچھا نقشہ نویس اور ماہر تعمیرات بھی تھا۔ اس کی تخلیقات کا پس منظر اور ماحول کی ترتیب اس قدر مکمل ہے کہ اس سے بہتر کا تصور تک نہیں کیا جا سکتا۔ اس کی تربیت لورنزو دی میڈیچی کے دربار سے متعلق اسٹوڈیوز میں ہوئی اور بچپن میں وہ مشہور استاد فن ویروکیو (Verrocchio) کی نگرانی میں کام کرتا رہا۔ لورنزو کے آرٹ کے نوادرات سے اسے قدیم مجسمہ سازی کے مطالعہ کا موقع ملا لیکن گاتھی اسٹائل میں بھی اس نے اتنی ہی مہارت حاصل کر لی تھی۔ اس کا ثبوت سینٹ پیٹر کے گرجا گھر میں حضرت مریم کی بنائی ہوئی مورتی "تقدس" (Pieta) کے پیراہن کے ڈھب سے ملتا ہے۔ اس کے بنائے ہوئے "باخوص" (Bacchus) اور "کیوپڈ" کے مجسمے بھی تقریباً اسی ابتدائی دور کے ہیں جن سے کلاسیکی اسٹائل میں اس کی مہارت کا پتہ چلتا ہے۔ "داود" (David) میں اس کا اپنا اسٹائل نقطۂ عروج پر ہے۔ یہ اس وقت کی تخلیق ہے جب مائیکل انجیلو کی عمر صرف ۲۶ سال کی تھی۔ اس سے کلاسیکی رنگ، ہم عصر اسٹائل، علم تشریح پر حکیمانہ عبور اور خود آرٹسٹ کا اپنا انوکھا انداز سب ہی کچھ ملتا ہے۔ اس نے جن کاموں کا بیڑا اٹھایا تھا بدقسمتی سے انھیں پورا نہ کر سکا اور اس کی اکثر تخلیقات نامکمل ہی رہ گئی ہیں۔ فلارنس میں میڈیچی "کے مجسمے اور "دن" "رات" "صبح" اور "شام" کے خیالی پیکر اپنا جواب نہیں رکھتے۔ اس نے غیر معمولی مردوں اور بہادر عورتوں کو علامتی پیکروں میں ڈھال کر ان کی مثالی حیثیت کو اجاگر کیا ہے۔ مجسمہ سازی میں مائیکل انجیلو کی افضلیت کی ایک وجہ وہ استادانہ عبور تھا جو اسے متعلقہ فنون پر حاصل تھا۔ اس کی بنائی ہوئی ایک ہی گروپ کی مختلف شبیہوں میں ایک مکمل اور مناسب رشتہ ہوتا ہے۔ ایک میڈیم دوسرے میڈیم سے پوری طرح ہم آہنگ ہے اور پیکر تراشی تعمیراتی ترتیب و ماحول میں یک جان و دو قالب کا منظر پیش کرتی ہے۔ اس کے علاوہ مائیکل انجیلو کو علم تشریح (Anatomy) اور تناظر میں بھی غیر معمولی مہارت حاصل تھی۔ وہ جس میڈیم میں کام کرتا تھا اس کے امکانات اور مجبوریوں کو اچھی طرح سمجھتا تھا۔

بروک (Baroque) مائیکل انجیلو کے متبعین کے لیے مرمری مجسمہ سازی میں اس کی ہمسری کرنا تو کجا اس کے قریب تک بھی پہنچنا ممکن نہیں تھا۔ تاہم انھوں نے ایسے قوی الجثہ دیو قامت مجسمے ضرور بنائے جن کی حرکات و سکنات سے خود نمائی صاف طور سے عیاں ہوتی تھی ان کا مقصد تکمیل نہیں تاثر تھا۔ اسی لیے انھوں نے ضبط اور پابندی کو چھوڑ کر ڈرامائی کیفیت اور اثر پذیری پر زیادہ توجہ دی۔ یہ چیز اس وقت اور بھی نمایاں ہو گئی جب مجسمہ سازوں نے ماہران تعمیر کے نقشوں کے مطابق کام کرنا شروع کر دیا تاکہ عمارت اور مجسمہ میں ایک طرح کی ہم آہنگی پیدا ہو سکے۔ بروک مجسمہ ساز، مرمر کے دیو قامت مجسموں کی تخلیق ہی پر خوش تھے۔ تاہم اولیاء اور بزرگوں کے وہ مجسمے جو نصرانی عمارات کی زینت ہیں، میں اپنی ہیئت اور صورت شکل میں مقامی باشندوں کے سماجی اور تہذیبی رشتوں سے منسلک معلوم ہوتے ہیں۔ اس دور میں کلاسیکی قید و بند سے اس طرح کی آزادی اور دیہی سماج سے قربت کا بڑا ہی گرم جوشی سے خیر مقدم کیا گیا۔ اس دور کی سورمائی انداز کی مجسمہ سازی کی بہترین مثال ہمیں جیوانی بلونا (Giovanni Bologna) (۱۵۲۴-۱۶۰۸ء) کی تخلیقات میں ملتی ہے۔ اپنی تخلیقات کو پیچ در پیچ طریقوں سے پیش کرنے اور اپنے بھرپور تخیل کو فنی شکل دینے میں اسے ملکہ حاصل تھا۔ مرمر میں اس کی بہترین تخلیقات فلارنس کی "سابینوں کی تباہی" (Rape of the Sabines) ہرکلیس اور قنطور" (Hercules and Centaur) اور یولون کا فوارہ نپچون (Neptune Fountain) مانا جاتا ہے۔

مجسمہ سازی کے بیروک اسٹائل کا منتہا ہمیں جیوانی لورنزو برنینی (Giovanni Lorenzo Bernini) (۱۵۹۸-۱۶۸۰ء) کی تخلیقات میں دکھائی دیتا ہے۔ وہ صرف ایک مجسمہ ساز ہی نہیں تھا بلکہ روم کے کلیسا سینٹ پیٹر کے چوک (Plazza) کا معمار بھی تھا۔ اس کے دالان کے ستونوں کو تقریباً ۱۶۲ اولیاء کی مورتیاں زینت بخش رہی ہیں جن میں سے ہر ایک مورتی باہمی مشابہت اور ڈرامائی انداز میں ایک دوسرے سے بڑھ چڑھ کر ہے۔ وہ سترہ سال ہی کا تھا کہ اس نے ایک استادِ فن کی طرح "سورج دیوتا اور پھولوں کی رانی" (Apollo and Daphne) نامی مجسمے سنگِ مرمر میں بنائے تھے۔ تاہم اس کی ٹکنیک کانسے کے کام کے لیے زیادہ موزوں تھی۔ اس کے مجسموں کو دیکھ کر ایسا محسوس ہوتا ہے کہ وہ بلا روک ٹوک چل پھر رہے ہیں۔ ڈرامائی حرکت اور بے پناہ تخیل کے اعتبار سے اس کی تخلیق "چار دریاؤں کا سرچشمہ" (Fountain of the Four Rivers) اپنا جواب نہیں رکھتی۔ ان مجسموں کے بھڑکیلے، لہراتے ہوئے پیراہن اور گہرے سائے ایک مرمر کے مجسمہ کی متانت تو نہیں رکھتے پھر بھی اس میڈیم پر اس کا عبور یقینی قابلِ ستائش ہے۔ اس دور میں ٹکنیک نے اور سب چیزوں پر فوقیت حاصل کر لی بلکہ صرف وہی ایک منزلِ مقصود قرار پائی۔ اٹھارھویں صدی کے وسط میں تصنع اور دکھاوے کی جگہ سنجیدگی اور متانت کا پھر بول بالا ہوا۔ یہ تبدیلی فرانسیسی مجسمہ سازوں میں خاص طور سے نمایاں ہے۔ اس میں سبقت ژرار دون (Girardon) (۱۶۲۸-۱۷۱۵ء) کو حاصل تھی۔ بروکی آدابِ فن سے ژان آنتوان ہودان (Jean Antoine Houdon) (۱۷۴۰-۱۸۲۸ء) کی تخلیقات بھی یکسر خالی نہیں ہیں۔ پھر بھی ان میں تصنع نہیں ملتا۔ اس نے امریکہ میں واشنگٹن کا ایک نہایت ہی شاندار مجسمہ بنایا تھا۔ اس کے علاوہ اس کے بنائے ہوئے بنجامن فرینکلن، جان پال جونز، لافائت اور والٹیر کے مجسمے بھی قابلِ دید ہیں۔

نوکلاسیکی مجسمہ سازی

اٹھارھویں صدی اور انیسویں صدی کے ابتدائی دور میں پومپی آئی

اور ہرکیولینیم کی کھدائیوں کی وجہ سے رومن آرٹ اور آثارِ قدیمہ سے دلچسپی پھر تازہ ہوگئی اور بعض مجسمہ ساز ان ہی کے رنگ میں اپنی تخلیقات کو ڈھالنے لگے۔ کینوا (Canova) (۱۷۵۷–۱۸۲۲ء) نے مجسمہ سازی میں ابتداءً پراکزی ٹیلس کے اسٹائل کی پیروی کی اور پھر یونانی طرز کو اپنایا۔ اسی طرح ایک ڈنمارکی مجسمہ ساز تھورو والڈسن (۱۷۷۰ء–۱۸۴۴ء) نے، جو روم میں کام کرتا تھا، کینوا کا راستہ اختیار کیا اور تخلیقی اظہار کے لیے یونانی، رومن آرٹ کے موضوع اپنائے۔ یہ رجحان انگلستان میں فلاگزمن اور جرمنی میں ڈنیکر اور شیدو کی تخلیقات میں بھی ملتا ہے۔ لیکن فرانس کے مجسمہ ساز، فطرت سے فیضان حاصل کرنے کے ساتھ ساتھ زیادہ تر کلاسیکی راستہ پر چلتے رہے۔ انیسویں صدی میں فرانس کا سب سے اہم مجسمہ ساز آگسٹ روڈن (Auguste Rodin) (۱۸۴۰ء–۱۹۱۷ء) گزرا ہے جو ابتداءً مٹی سے مجسمے بنایا کرتا تھا۔ مٹی کی لچک اور ملائمیت اس کے کام کے لیے انتہائی موزوں تھی۔ اس کی بنائی ہوئی شبیہیں اصل سے اتنی مشابہت رکھتی ہیں کہ دیکھنے والا دنگ رہ جاتا ہے۔ اس کی خاص بات یہ تھی کہ اپنے موضوع کی مناسبت سے وہ ایسی فضا پیدا کر دیتا تھا جو اس کی تخلیقات کی جان ہوتی تھی۔ فرانس کا ایک اور اہم مجسمہ ساز آن توان بوردیل (Antoine Bourdelle) (۱۸۶۱ء–۱۹۲۹ء) تھا۔ یہ روڈن ہی کا شاگرد تھا۔ اس کی تخلیقات میں بھی یونانی اور فرنچ گاتھی اساتذہ کے اثرات پائے جاتے ہیں۔

بیسویں صدی تک یورپی مجسمہ سازی کا رشتہ لوک آرٹ کی رومانی یا مذہبی بنیاد سے بالکل ٹوٹ چکا تھا۔ جدید فنِ تعمیر کے تقاضوں کی مناسبت سے نئے اصول، نئی روایات اور نئے امکانات نے اس کی جگہ لے لی۔ یوں تو اب بھی چند مجسمہ ساز ایسے موجود ہیں جو مصری، قدیم یونانی اور گاتھی آرٹ یا مشرقی، حبشی یا جنوبی جمع الجزائر کی سنگ تراشی سے متاثر نظر آتے ہیں۔ تاہم آج کے بیشتر فن کاروں کی تخلیقات یکسر تجریدی (Abstract) نوعیت کی ہیں۔ وہ اپنی تخلیقات کو ایسی شکلیں دینا نہیں چاہتے جو پہلے ہی پیش ہو چکی ہیں۔ بلکہ انھیں ہمہ اقسام کے نئے روپ اور نئی ہیئتوں میں پیش کرنا چاہتے ہیں، ان کے لیے یہ ضروری نہیں کہ وہ کسی سے ہم شبیہ بھی ہوں۔ ایسی شکلیں مشینوں کے ٹوٹے ہوئے پرزوں سے بھی ڈھالی جا رہی ہیں۔

ہندوستان

تاریخی نشیب و فراز کے باوجود ہندوستان کا پلاسٹک آرٹ جذبات کو ظاہر کرنے، عقائد کو پھیلانے، قدروں اور آدرشوں کو بنانے کا ایک بڑا وسیلہ رہا ہے۔ ہندوستانی فن کاروں نے اپنی تخلیقات زیادہ تر پتھر، کانسہ، ہاتھی دانت اور مٹی میں پیش کی ہیں۔

ہندوستان میں تاریخی دور کی ابتدائی سنگ تراشی ہمیں موریائی عہد میں ملتی ہیں۔ اس زمانے کے تقریباً دو درجن دیو قامت مجسمے مختلف مقامات پر دریافت کیے گئے ہیں۔ سمجھا جاتا ہے کہ یہ یکشاؤں اور یکشنیوں کی شبیہیں ہیں، جن کی بہت ہی قدیم زمانے میں، لوک عقیدہ کو ماننے والے، دیوتاؤں اور دیویوں کی طرح پرستش کیا کرتے تھے۔ یہی مورتی پوجا بعد میں بدھ مت، جین مت اور ہندو دھرم میں بھی رائج ہوگئی۔ اشوک کی لاٹوں پر درباری آرٹ کے جو نمونے ہیں ان میں جانوروں کی ہو بہو مشابہت پائی جاتی ہے جو اس آرٹ کا سب سے بڑا کمال ہے۔

موریا عہد کے بعد مہاتما بدھ کے حالات و واقعات کو اور ان کی پچھلی زندگیوں (جاتک) سے متعلق کہانیوں کو عوام تک پہنچانے کے لیے مجسمہ سازوں کی خدمات حاصل کی گئیں۔ ۱۲۵ ق م سے تیسری صدی عیسوی تک وسط ہند میں بھارہت کے استوپ کے اطراف پتھر کی باڑھ اور پھاٹک تراشے گئے تھے ان پھاٹکوں پر جو مجسمے تراشے گئے ہیں وہ بدھ کی زندگی اور تعلیم کے بارے میں ہیں۔

شمالی ہند میں عیسوی صدی کی ابتدا ہی میں متھرا کا ایک مخصوص اسکول وجود میں آچکا تھا۔ یہاں کے مجسمہ ساز ایک خاص قسم کے دھبہ دار سرخ پتھر کا استعمال کیا کرتے تھے۔ متھرا کی مورتیاں ابتدا میں غالباً جین مت والوں کے لیے بنائی گئی ہوں گی۔ لیکن کچھ ہی عرصہ بعد بدھ مت والوں اور ہندوؤں نے بھی ان مجسمہ سازوں کی خدمات حاصل کیں۔ متھرا کے مجسمہ سازوں نے پہلی مرتبہ بدھ کی ایسی مورتی بنائی جو شکل و صورت کے لحاظ سے خالص ہندوستانی معلوم ہوتی ہے۔

متھرا کے مجسمہ سازوں نے شبیہ تراشی (Portrait Sculpture) میں بھی طبع آزمائی کی۔ متھرا ہی کے قرب و جوار کے ایک گاؤں مٹ میں غشن راجاؤں کے مجسمے برآمد ہوئے ہیں۔ یہ مجسمے انڈین میوزیم کلکتہ اور متھرا کے عجائب خانہ میں موجود ہیں۔ متھرا میوزیم میں ایک اور شاہی مجسمہ قابلِ دید ہے۔ اس میں ویما کدفیس (Vima Kadphisis) کو شاہی لباس زیب تن کیے اور بھاری جوتے پہنے ہوئے تخت شاہی پر متمکن بنایا گیا ہے۔

بھارہت اور سانچی کے استوپوں کی طرح امراوتی کے استوپ (۱۵۰ء–۲۰۰ء) پر بھی بدھی نقوش کندہ ہیں۔ جنوب میں امراوتی اور آندھرا کے گھنٹشالہ گئی دیدور اور گولی بھی بدھی مجسمہ سازی کے بڑے مرکز رہے ہیں۔ ناگر جونا کنڈہ کی سنگ تراشی امراوتی کی مجسمہ سازی سے ملتی جلتی ہے۔ ان میں انسانی مورتیوں کے چہرے، پروقار اور ان کے جسم نہایت ہی سجیلے اور چہریرے دکھلائے گئے ہیں۔ بعض سلوں پر بدھ کی زندگی کے واقعات نقش کیے گئے ہیں۔ ایسی بعض سلیں دہلی کے نیشنل میوزیم اور ناگر جونا کنڈہ کے عجائب گھر میں بھی رکھی گئی ہیں۔

گپتا دور

خاندان گپتا کا زمانہ (غالباً ۳۲۰ – ۶۰۰ء) ہندوستانی

آرٹ کا سنہرا دور مانا جاتا ہے۔ گپتا راجاؤں کے دور میں سنگ تراشی کا جو کام شروع ہوا تھا اس کی سرگرمیوں کا سلسلہ شمالی اور جنوب ہند کے مختلف مراکز میں جاری رہا۔ یہاں تک کہ تیسری صدی عیسوی میں اس فن میں اتنی مہارت اور حسن پیدا ہو گیا کہ اس سے پہلے اس کی مثال نہیں ملتی۔ واقعہ یہ ہے کہ گپتا دور کے بعض مجسمے تو اپنے خط و خال کی نزاکت اور نفاست میں اپنا جواب نہیں رکھتے

گپتا عہد میں برہمنیت کا بھی احیا ہوا۔ اور سنگ تراشی کو بدھ مت کے علاوہ ہندو دھرم کی ترویج کا بھی ذریعہ بنایا گیا۔ مندروں کے باب الداخلہ کی چوکھٹوں پر گنگا اور جمنا کی جو دیدہ زیب مورتیاں تراشی گئی ہیں وہ گپتا عہد کی سنگ تراشی کا اہم کارنامہ ہے۔ دیوگڑھ کے اس اوتار مندر (غالباً پانچویں صدی عیسوی) میں گپتا عہد کے پلاسٹک آرٹ کے جو نمونے ہیں وہ کمالِ فن کی انتہا ہے۔ خاص کر نر اور نارائن، گجندر اور موشکا، وشنو اور شیش کی مورتیاں اپنا جواب نہیں رکھتیں۔ وشنو کا قد آدم مجسمہ جو متھرا میں ملا تھا اب نیشنل میوزیم دہلی کی زینت ہے۔ یہ مشاہدۂ باطن اور گیان دھیان کی کیفیت کا مظہر ہے۔ جہاں تک بودھی مجسمہ سازی کا تعلق ہے گپتا عہد میں بدھ کی مورتی بنانے میں انتہائی کمال پیدا کیا گیا۔

گپتا عہد کی مجسمہ سازی سے اندازہ ہوتا ہے کہ اس وقت مجسمہ ساز کو انسانی پیکروں سے زیادہ دلچسپی تھی۔ نہ صرف یہ کہ اس صنف سنگ تراشی میں کمال پیدا کیا گیا بلکہ ان مورتیوں کو روحانی قدروں سے بھی متصف کیا گیا تھا۔ جہاں کشن دور کی مجسمہ سازی جاہ و بے جا نفس پرستی کی مظہر ہے، ابتدائی دور وسطیٰ کی سنگ تراشی محض مجرد رمز و کنایہ کا شکار ہو کر رہ گئی۔ گپتا عہد کی مجسمہ سازی کی کامیابی کا راز یہ ہے کہ اس نے ان دونوں کے درمیان ایک توازن پیدا کرنے کی کوشش کی۔

راشٹرا کوٹا عہد کی سنگ تراشی

راشٹر کوٹا راجاؤں کا عہد (۷۵۰ء - ۹۷۳ء) ایلورہ کے غاروں کی سنگ تراشی کے لیے بڑی شہرت رکھتا ہے۔

یہاں کی تراشی ہوئی دیوتاؤں اور دیویوں کی مورتیاں نہایت ہی جاندار اور متناسب ہیں۔ ان میں لکشمی دیوی کو کنول کے پھولوں میں پیش کیا گیا ہے۔ شیو کے کئی روپ دکھائے گئے ہیں۔ گنگا، جمنا اور سرسوتی دیوی کو جسمانی پیکر دیے گئے رہیں۔ رتی منتھ، شنکھ، پدمنی اور محافظوں (دشا) کی شبیہیں بھی ملتی ہیں۔ یہاں کا شہرۂ آفاق کیلاش مندر دراوڑی اسٹائل میں تراشا گیا ہے۔

پالوا عہد کی سنگ تراشی

مدراس کے قریب مہابلی پورم پالوا عہد کی سنگ تراشی کا اہم مرکز رہا ہے۔ ابتدائی دور کے پالوا سنگ تراشوں کی سرگرمیاں صرف بڑی بڑی چٹانوں اور غاروں تک ہی محدود تھیں لیکن بعد میں انھوں نے پتھر اور اینٹ سے تعمیر کیے ہوئے مندروں کی نقاشی میں بھی دلچسپی لینا شروع کی۔ کانچی پورم کا کیلاش ناتھ مندر جو ۷۰۰ء کے لگ بھگ تعمیر کیا گیا تھا، سنگ تراشی کا اعلیٰ نمونہ ہے۔ چالوکیہ راجاؤں نے ایلورہ میں جو مندر تعمیر کیے ان میں اس کی تقلید کی گئی ہے۔

چولا عہد کی سنگ تراشی

تنجور کا بریہادیسورا مندر اور گنگائی کونڈا چولاپورم کا مندر چولا راجہ، راج راجا اور راجندر کی عظیم الشان یادگاریں اور ابتدائی چولا سنگ تراشی کا انمول خزانہ ہیں۔ ان کی بلند مخروطی چوٹیوں پر دیو ہیکل مورتیاں بنائی گئی ہیں۔

ہوپالا عہد کی سنگ تراشی

میسور کے کرناٹک علاقہ میں ایک مخصوص طرزِ تعمیر و سنگ تراشی کو فروغ حاصل ہوا (۱۰۵۰ء - ۱۳۰۰ء) جو ہوپالا اسٹائل کہلاتا ہے۔ اس زمانے کے ایک سو سے بھی زائد مندر سارے علاقے میں پھیلے ہوئے ہیں جن میں سنگ تراشی کے اعلیٰ نمونے ملتے ہیں۔

چنڈیلیا دور کی سنگ تراشی

چنڈیلیا عہد کی سنگ تراشی ۹۵۰ء - ۱۰۵۰ء تک اپنے عروج پر تھی۔ چناں چہ کھجوراہو میں شیو، وشنو اور جین بزرگوں کے تقریباً تیس مندر موجود ہیں جو اسی دور کے ہیں۔

کھجوراہو کے مندروں کی اکثر انسانی مورتیوں کے جسم بھرے ہوئے اور گول مٹول ہیں اور اپنے پس منظر سے بالکل الگ معلوم ہوتے ہیں۔ بعض مورتیوں، خاص طور پر عورتوں کی مورتیوں کا پیچ و خم اور ان کے جسموں کی گولائیاں اور گداز پن اپنے ناظرین کے لیے جن کا دھیان مثالی فن کی خوبیوں پر مرکوز نہ ہو نفسیاتی ہیجان پیدا کر سکتے ہیں۔ کونارک کی طرح یہاں بھی مناظرِ اختلاط کی صورت گری بے جھجک کی گئی ہے۔ یہاں کی سنگ تراشی کا کمال صرف اپسراؤں کی عشوہ گری، ان کی دلفریب اداؤں اور ان کے جسم کی لچک اور اتار چڑھاؤ تک ہی محدود نہیں ہے بلکہ مندروں کی آرائش کے لیے جو شبیہیں بنائی گئی ہیں وہ بھی اپنی تراش خراش کی نزاکت، بظاہر جنبش اور حرکت کرتے ہوئے دلاویز خطوط، اور بھرپور بناوٹ میں کلاسیکی روایات ہی کی ایک کڑی معلوم ہوتی ہیں۔

گنگا کے مشرقی کنارے کی مجسمہ سازی

آٹھویں اور تیرھویں صدی عیسوی کے درمیانی دور کی اڑیسہ کے علاقہ کی مجسمہ سازی کے نمونے ہمیں وہاں کے بے شمار مندروں میں ملتے ہیں۔ بھو بنیشور، پوری اور کونارک کے منادر اس کے لیے خاص طور پر مشہور ہیں۔

کونارک کا تیرھویں صدی کا مندر ایک رتھ کی شکل میں بنایا گیا ہے جو ایک وسیع صحن میں بارہ دیو ہیکل پہیوں پر کھڑا ہوا ہے اور

جسے سات گھوڑے کھینچ رہے ہیں۔ ہندوستان یا کسی اور جگہ کے بہت کم مندر ایسے ہوں گے جو اس عظیم الشان عمارت کی محیر العقول ساخت اور اس کی پر ہجوم و زیبا و بے محابانہ آرائش کا مقابلہ کر سکیں۔

پوری کی طرح کونارک میں بھی بعض جنسی مناظر بڑی بے باکی سے بہ حیثیت مجموعی اڑیسہ کی مجسمہ سازی زندگی سے بے پناہ محبت اور جذبات کی فراوانی کی آئینہ دار ہے۔

ہندوستان میں مجسمہ سازی کا مسکن زیادہ تر مندر رہے ہیں لیکن سیاسی حالات کی تبدیلی کے بعد بہت کم مندر ایسے بنے ہیں جو مجسمہ سازی کے لحاظ سے اہم ہوں۔

کانسہ کی مجسمہ سازی

کانسہ اصل میں تانبے اور ٹین کا مرکب ہے لیکن یہ اصطلاح عام طور سے معدنی اشیاء سے بنائی جانے والی آرٹ کی تمام تخلیقات کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ ہندوستان میں پلاسٹک آرٹ کی تخلیق کا ایک اہم سبب مذہب رہا ہے لیکن جہاں تک کانسہ کی مجسمہ سازی کا تعلق ہے اس پر بجز مذہب کے شاید ہی کوئی اور اثر پڑا ہو۔ ہندوستان کے تینوں قدیم مذاہب بدھ مت، جین مت اور ہندو مت نے مجسمہ سازی کے لیے کانسہ کا استعمال کیا ہے۔

جنوبی ہند میں دھات کے کام کے کئی شاہکار ملتے ہیں خاص طور سے چولا عہد میں بنائی ہوئی نٹراج اور شیو کی مورتیاں آرٹ کے نہایت ہی نادر نمونے ہیں۔

وجیا نگر دور میں بھی پہلے کی طرح دھاتی مورتیاں بکثرت بنائی جانے لگی تھیں۔ بعد میں یہ فن رسمیت میں دب گیا۔ تاہم بعض بہترین مجسموں کا تعلق اسی دور سے ہے۔ راجا کرشنا دیو رایا اور اس کی دو رانیوں کے قدِ آدم مجسمے اب بھی تروپتی میں دعوت نظارہ دے رہے ہیں۔

شمالی ہند میں پالا راجاؤں نے اس فن کی سرپرستی کی۔ بہار اور بنگال کی بے شمار مورتیاں اس بات کی شاہد ہیں کہ پالا دور کے فن کاروں نے اس کام میں کتنی مہارت حاصل کی تھی۔

یہ فن گجرات میں بھی مقبول تھا۔ کوٹہ میں کانسے کی مورتیوں کا بہت بڑا ذخیرہ ملا ہے۔ اڑیسہ میں مشرقی گنگا اسکول کی جو مورتیاں دستیاب ہوئی ہیں ان میں شمالی اور جنوبی ہند کی روایات کی آمیزش پائی جاتی ہے۔

ہندوستان میں صنعتی دور کے شروع ہونے اور مذہب کی اہمیت کے گھٹ جانے کے باوجود جنوب کے بعض خاندانوں میں اب بھی اس فن کی روایات باقی ہیں۔

موجودہ دور میں اور فنون کی طرح مجسمہ سازی نے بھی نیا جنم لیا ہے اور اسے بھی فروغ ہوا ہے لیکن موجودہ دور کے ہندوستانی فن کاروں نے قدیم روایات سے کوئی رشتہ قائم نہیں کیا ہے بلکہ وہ مغربی فن کاروں ہی سے متاثر ہیں اور اسی ڈگر پر ہندوستانی فن کار آج چل رہے ہیں۔

فن تعمیر

فن تعمیر، عمارتیں بنانے کے فن اور تکنیک کا نام ہے۔ اس سے متمدن انسانوں کی عملی ضروریات کی تکمیل اور جمالیاتی ذوق کی تسکین کا کام لیا جاتا ہے۔ دنیا کے مختلف خطوں میں اور تاریخ کے مختلف ادوار میں فن تعمیر کی مختلف قسمیں اور مختلف صورتیں ہمیں دیکھنے کو ملتی ہیں۔ فن تعمیر کی جو قسمیں زیادہ مشہور ہیں وہ ہیں: مصری، رومن، بازنطینی، ہندوستانی، اسلامی، گاتھک اور نشاۃ ثانیہ کے دور اور بیروک اور بعد بیروک (Baroque) دور کے طرزِ تعمیر۔

مصری فن تعمیر

قدیم مصری تعمیریں ہیں اہرام، چٹانوں میں تراشے ہوئے مندر اور مقبرے اور اونچے پینل نما مینار (Obelisks)[1]۔ ان عمارتوں کے اسلوب کی نمایاں خصوصیت ہے ان کا ٹھوس پن اور جسامت۔ تعمیر جیسے جیسے اوپر کی طرف اٹھتی ہے پتلی ہوتی جاتی ہے۔ چھتیں سپاٹ اور پتھر کے بڑے بلاکوں پر مشتمل ہوتی ہیں۔ مصریوں کو کمان (Arch) کا علم تھا مگر کمان صرف موریوں کی چھت کے طور پر استعمال ہوتی تھی۔ زمین سے اوپر کی تعمیر میں استعمال نہیں کی جاتی تھی۔ ستون کثرت سے نزدیک نزدیک اور بڑی جسامت کے ہوتے تھے۔ ان کی کرسی پست ہوتی تھی اور مختلف شکلوں کی، مثلاً سادہ مربع شکل سے لے کر رنگولی یعنی گھنٹی کی شکل کی۔ اور ان پر طرح طرح کے نباتات کی شکلوں کے نقوش ہوتے تھے۔ مثلاً ناریل کے پتے کنول کے پتے یا کلیاں یا پھول۔ دیواروں اور کھمبوں پر دیوتاؤں انسانوں اور جانوروں کی شکلیں بڑی تعداد میں کندہ ہوتی تھیں۔ مصری فن کار پتھروں کو کاٹنے، ان پر صیقل کرنے اور سنگ تراشی کے ماہر تھے وہ پتھروں (بہ شمول سنگ خارا) کے زبردست بلاکوں کو ٹھوس چٹانوں سے کاٹ کر منتقل کرنے میں کمال رکھتے تھے۔

یونانیوں نے بالکل ابتدائی دور میں لکڑی یا پتھروں کی چھوٹی بڑی یاں بنانی شروع کیں جن پر وہ ڈھلواں چھتیں ڈالتے تھے تاکہ بارش سے حفاظت ہو سکے۔ یہی گویا ان کی فن تعمیر کی ابتدا تھی۔ بعد میں وہ ستون بنانے لگے جن سے سہارے اور آرائش و زیبائش دونوں کا کام لیتے تھے۔ یونانیوں کو کمان یا آرچ سے واقفیت تو تھی مگر انھوں نے کبھی اس کو استعمال نہیں کیا۔ یونانیوں کے فن تعمیر کا نمونہ ان کے مندر ہیں جن کا حجرہ ہر طرف سے ستونوں سے گھرا ہوتا تھا اور ان کی چھت پست اور ڈھال دار ہوتی تھی۔

---

[1] مستطیل مینار جن کی چوٹی مخروطی ہوتی ہے اور اکثر ایک ہی چٹان سے کاٹے جاتے ہیں۔

ان کا خاکہ (Plan) عموماً مستطیل ہوتا تھا اور طول عرض کے دگنے سے کچھ زیادہ ہوتا، کہیں کہیں اس سے انحراف بھی کیا گیا ہے۔ مثلاً ایتھنز کے ارک تھیم (Erechtheum) میں مختلف قسم کی گول عمارتیں بھی تعمیر کی گئیں۔ ستونوں کا تخیل مصر یا اسیریا سے لیا گیا ہوگا۔ اسی طرح آرائشی منبت کاری غالباً مصر کے کنول کے پھول سے اخذ کی گئی تھی۔ یونانی فن تعمیر پتھر، خاص کر سنگ مرمر کے استعمال سے اپنے معراج کو پہنچا۔ اس کی بھی شہادتیں موجود ہیں کہ لکڑی سے بنی ہوئی عمارتوں میں بھی انھوں نے کمال فن کے جوہر دکھائے تھے۔ ظاہر ہے کہ اب یہ عمارتیں باقی نہیں۔ یونانی فن تعمیر میں پکی اینٹ کے استعمال کا کوئی پتہ نہیں چلتا۔ البتہ کچی اینٹ کثرت سے استعمال ہوتی تھی اور اس کے آثار اولمپیا اور ایلیوسس وغیرہ میں پائے گئے ہیں۔ اس دور کی سنگ مرمر کی عمارتیں جب یونانی فن تعمیر کمال کو پہنچ چکا تھا سادہ اور عظیم الشان ہیں اور ان میں مجسمے سنگ تراشی کی دوسری آرائشیں اور رنگ سازی کثرت سے ہے۔ مقدونیہ کا اثر پھیلنے تک اکثر عمارتیں یا تو مذہبی اغراض کے لیے تھیں یا پبلک کی ضرورتوں کے لیے۔ ان کو حکومت وقت نے تعمیر کیا تھا۔ انفرادی زندگی میں تعیش ناپسندیدہ سمجھا جاتا تھا۔ اسی لیے رہنے کے مکان چھوٹے اور سادہ ہوتے تھے لیکن دیوتاؤں کے مسکن بڑے شاندار بنائے جاتے تھے۔

قدیم رومیوں نے اپنے فن تعمیر میں مدور کمان اور محرابی چھت کو بڑی ہنرمندی کے ساتھ صرف کیا ہے۔ اپنی عمارتوں میں انھوں نے پتھر اور ہر قسم کی اینٹ کو استعمال کیا ہے جنھیں جانے کے لیے وہ ایک طرح کا مسالہ اور گچ استعمال کرتے تھے۔ عمارتوں کی بیرونی آرائش کے لیے انھوں نے یونانی طرز اختیار کیا۔ مگر ان کی آرائش غیر متناسب اور مصنوعی نظر آتی ہے کیوں کہ ان میں یونانیوں کا سا احساس تناسب مفقود تھا۔ رومن فن تعمیر، اس یونانی آرائش سے قطع نظر، غیر جمالیاتی تھا، اگرچہ ان کی بڑی بڑی کمانوں اور محرابوں سے عظمت ضرور جھلکتی ہے۔ ان کا فن تعمیر عملی اور افادی تھا اور ان کی تمام ضروریات کو پورا کرتا تھا۔ وہ اپنی عظیم عمارتوں کو بہت جلد مکمل کر لیتے تھے غالباً وہ معمولی مزدوروں کے ساتھ سپاہیوں کو بھی چند انجینیروں کی نگرانی میں لگا دیتے ہوں گے۔ رومن دور کے بڑے بڑے پل، تھیٹر، محل اور قلعے وغیرہ شاید اسی طرح بنائے گئے ہوں گے۔ یورپ کا فن تعمیر جو بعد میں وجود میں آیا رومیوں کی کمانوں اور محرابوں سے متاثر معلوم ہوتا ہے۔ رومیوں نے اپنی عمارتوں کی اندرونی آرائش میں یونانیوں کے نمونوں کو سامنے رکھا ہوگا مگر رومیوں کے فن میں یونانیوں کی سی نزاکت نہیں پائی جاتی اور نہ ان میں ویسا تناسب ہی ہے۔ آرائش کے لیے انھوں نے پچی کاری اور اسٹکو پلاسٹر (Stucco Plaster) سے کام لیا اس کے علاوہ انھوں نے گچ کی دیواروں پر روغن کاری (پینٹنگ) بھی کی۔ یونانی اور رومی طرز آرائش میں جو اتنی باتیں مشترک ہیں ان کا سبب یہ ہے کہ رومیوں کے زمانے کے اکثر کاریگر یونانی النسل تھے۔

یورپ میں یہی کلاسیکی طرز تعمیر مختلف ترمیمات کے ساتھ، پندرھویں صدی عیسوی یعنی نشاۃ ثانیہ تک رائج رہا۔ روس میں تو حال حال تک اس کے اثرات قائم رہے۔ بعض مشرقی ممالک بھی اس سے متاثر ہوئے مگر یہ اثرات زیادہ نمایاں نہیں ہیں۔ اس طرز تعمیر میں اینٹوں اور کھردرے پتھروں کی دیواروں پر اکثر قیمتی اشیاء کی تہ جمائی جاتی تھی مثلاً عمدہ پالش کیا ہوا سنگ مرمر لگایا جاتا جس کے قدرتی رنگوں کی وجہ سے خوش نمائی بڑھ جاتی تھی۔ اسی طرح سنگ تراشی کی مدد سے ہندسی شکلیں بنائی جاتیں اور ان کے توسط سے کافی بڑے بڑے رقبوں کو خوش نما بنا دیا جاتا۔ اس دور میں رنگ کی بہت اہمیت تھی اسی لیے رنگین پچی کاری پر خاص طور پر زور دیا گیا۔

بازنطینی طرز تعمیر میں استعمال ہونے والی اہم اشکال، مدور کمان، دائرہ، صلیب اور گنبد ہیں۔ ستونوں کے بالائی حصے اور کارنس بے شمار ڈیزائنوں یا نقشوں کے بنائے جاتے تھے اور ان میں بہت سی اختراعیں بھی کی گئی تھیں۔ قسطنطنیہ کے مشہور گرجا سینٹ صوفیہ کے مینار اور ویٹس کا گرجا بازنطینی طرز تعمیر کے کلاسیکی نمونے ہیں۔

مغرب میں جن بربروں (Barbarians) نے سلطنت روما کا خاتمہ کیا ان کا طرز تعمیر گاتھک کہلاتا تھا۔ اس کی خصوصیت یہ تھی کہ تعمیریں نوکدار ہوتی تھیں۔ یورپ میں یہ طرز تعمیر نشاۃ ثانیہ تک وسیع پیمانہ پر رائج رہا۔ نشاۃ ثانیہ کے دور میں اس کے خلاف ردِ عمل ہوا اور قدیم نمونوں کو پھر سے رواج دیا گیا۔

گاتھک طرز تعمیر کا اصول یہ تھا کہ عمارت کے جملہ حصے، یہاں تک کہ وہ حصے بھی جو بادی النظر میں محض آرائشی سمجھے جاتے ہیں، تعمیری قدر و قیمت کے حامل ہونے چاہئیں۔

قرون وسطی کے طرز تعمیر کے بعد نشاۃ ثانیہ کا طرز تعمیر رائج ہوا۔ اس میں رومن آرٹ کا احیاء ہوا اور اس کی ظاہری ہیئت اور آرائش کی نقل کی گئی۔ یہ اٹلی میں شروع ہوا اور پھر تمام یورپ میں پھیل گیا۔ اس سلسلہ کا سب سے پہلا ماہر فلارنس کا باشندہ برونل لیسچی (Brunelleschi) تھا جس نے رومن طرز تعمیر کا گہرا مطالعہ کیا تھا۔ فلارنس سے یہ طرز روم میں آیا جہاں اس کی بہترین مثالیں برامانتے (Bramante) کی ڈیزائن کی ہوئی عمارتیں ہیں۔ جن میں سے اہم ہیں چانسلری کا محل، ویٹیکن (Vatican) کے سینٹ پیٹر کے گرجا کی بنیادیں اور سان پیٹرو کا چھوٹا گرجا۔ نشاۃ ثانیہ کے ماہرین میں سب میں اہم شخصیت مائیکل انجیلو (Michelangelo) کی ہے جس نے مشہور عالم سینٹ پیٹر کا گنبد ڈیزائن کیا۔ مگر اس کے بعد اس طرز تعمیر کا رواج تیزی کے ساتھ گھٹتا گیا۔ اور بیروک (Baroque) طرز تعمیر نے اس کی جگہ لے لی۔ بیروک طرز تعمیر یورپ میں سترھویں اور اٹھارھویں صدی عیسوی میں رائج رہا۔ یہ لوئی پانزدہم (لوئی دی فٹیٹنتھ) کے اسلوب سے مشابہ تھا۔ یہ اپنی بھدی اشکال سے پہچانا جاتا ہے، خصوصاً گرجاؤں میں۔ اس کی

دوسری خصوصیتیں طغرے اور سیپیوں سے بنائے ہوئے نقش و نگار اور آرائشیں ہیں۔ ان آرائشوں میں کچھ حسن بھی تھا۔ اس طرزِ آرائش کو روکوکو (Rococo) کہا جاتا ہے۔

اٹھارھویں صدی کے وسط سے بیروک طرزِ تعمیر کا ردِ عمل شروع ہوا۔ اور بہت سے پرانے اصول اور تصورات رد کیے گئے۔ فنِ تعمیر کا بنیادی اصول یہ ٹھہرا "کوئی عمارت ایسی نہ بنائی جائے جو کلی اور جزوی طور پر مقصد اور افادیت کے تابع نہ ہو اور جو اس مال مسالے سے یک گونہ مطابقت نہ رکھتی ہو جو اس میں استعمال کیا گیا ہے۔ یہ مکتبِ خیال "معقولیت پرست" کہلایا کہ زور اس میں افادیت پر تھا۔

ہندوستان کا فنِ تعمیر

ویدوں کے عہد کی عمارتوں کے کوئی آثار موجود نہیں ہیں۔ اس سے یہ نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے کہ اس زمانے میں تعمیر کے لیے مٹی، بانس اور لکڑی جیسی ناپائیدار اشیاء استعمال ہوتی تھیں۔ ہندوستان کی عمارات کے قدیم ترین آثار بدھی عہد کے چیتیا (Chaitya) اور استوپا (Stupa) محدود ہیں۔ یہ عبادت گاہیں تھیں اور تبرکات کے مقبرے (Relic Shrines) اس قسم کا ایک استوپا سانچی میں ہے جسے تیسری صدی عیسوی میں اشوک نے ابتداءً اینٹ سے تعمیر کیا تھا اور ایک صدی بعد اس پر پتھر کی تہہ چڑھا دی گئی۔ اس کی وضع ایک نیم کروی گنبد کی ہے جس کو اوپر سے کاٹ دیا گیا ہو۔ یہ استوپا ایک بہت اونچے چبوترے پر واقع ہے۔ عمارت کے اطراف پتھر کی جالی دار دیوار ہے۔ یہ اس طرح بنائی گئی ہے کہ جگہ جگہ ستون کھڑے کیے گئے ہیں اور انھیں آڑے پتھروں کی سلوں سے ملا دیا گیا ہے۔ اس طرح کی جالی دار دیواریں بودھ گیا، امراوتی اور ناگرجونا کنڈا میں بھی ملتی ہیں سانچی استوپا کے پھاٹک پر کافی نقاشی کی گئی ہے۔ اجنا، بھاجا، بڈسا اور کارلے کے مقامات پر چیتیا اور اسٹوپا قدرتی چٹانوں کو تراش کر بنائے گئے ہیں۔

قیاس کہتا ہے کہ ہندو مندر کی قدیم ترین وضع مستطیل حجرہ ہوتی ہوگی۔ اس کے اوپر سپاٹ چھت ہوگی جیسا کہ سانچی میں تقریباً ۴۰۰ عیسوی میں تعمیر کیے ہوئے ایک مندر سے معلوم ہوتا ہے۔ اس مندر کے سامنے ایک سائبان ہے جو چار موٹے ستونوں پر کھڑا ہے۔ ان ستونوں پر جانوروں کی تصویریں کندہ ہیں۔

چھٹی صدی عیسوی تک مندر کی تین ممتاز قسمیں وجود میں آگئی تھیں یعنی ناگرا، دراوڈا اور ویسارا۔ پہلی دو قسموں میں ایک مینار والے حجرے میں مورتی رکھی ہوتی ہے۔ مگر ویسارا کی چھت استوانی (Barrel Roof) قسم کی ہوتی تھی۔ ناگرا وضع کے مندروں کی خصوصیت یہ ہے کہ ان کا اوپر کا سرا سکھارا قسم کا گولائی دار پہلوؤں والا ہوتا ہے جس کے اوپر کلس ہوتا ہے یہ قسم شمالی ہندوستان میں رائج تھی دراوڈا ڈھنگ کے مندروں میں جو جنوبی ہندوستان میں عام تھے چوٹی پر ایک مخروطی ٹوپ ہوتا ہے جس کو اسٹوپیکا کہتے ہیں۔ یہ مندر عموماً پتھر کے تراشے ہوئے بلاکوں کو جوڑ کر بنائے جاتے تھے۔ لیکن گپتا عہد میں پکائی ہوئی مٹی بھی کافی ہنرمندی کے ساتھ استعمال ہونے لگی تھی۔ اینٹوں سے بنے ہوئے بعض مندروں میں اوپر سے نیچے تک طرح طرح کے ڈیزائن بنا کر خوبصورتی پیدا کی گئی ہے۔ اس قسم کا ایک مندر کانپور کے قریب بھیتر گاؤں میں بھی تھا۔ گنگھم نے دریائے گنگا کے کنارے کنارے اس طرح کے اینٹوں کے کئی مندر دریافت کیے تھے۔ چھٹی اور ساتویں صدی عیسوی میں بادامی اور آئی ہول میں ایسے مندر دریافت ہوئے جن میں ناگرا (Nagara) اور دراوڈا سکھارا (Dravaida Sikbara) دونوں اسٹائل آمنے سامنے ملتے ہیں۔ بادامی کے قریب پٹاڈاکل (Pattadakal) کے مقام پر ۷۴۰ء میں ویروپکش مندر تعمیر کیا گیا تھا۔ یہ کانچی کے کیلاش ناتھ مندر کی نقل ہے۔ اس میں فنِ تعمیر نے اپنی بلندیاں چھوئی ہیں۔

بعض مندر بڑی بڑی چٹانوں کو کاٹ کر بنائے گئے۔ ایلورہ کا کیلاش کا مندر اس کی نمایاں اور مشہور مثال ہے۔ مندر کے تمام ضروری اجزاء اور تفصیلات چٹان ہی میں کاٹ کر رونما کی گئی ہیں۔ یہ مندر ۳۰۰ فٹ مربع صحن میں بنایا گیا ہے اور ۱۰۰ فٹ اونچا ہے اور اس کے اطراف ایک خندق بھی کاٹ کر بنائی گئی ہے۔ چٹان سے کاٹ کر بنائے ہوئے ایسے مندر جنوبی ہندوستان میں مہابلی پورم میں بھی موجود ہیں، سمندر کی لہریں جن کی پابوسی کرتے ہوئے نہیں تھکتیں۔

تنجور کا بریہدیشور مندر ۱۰۲۵ء میں تعمیر ہوا۔ اسے ہندوستانی فنِ تعمیر میں ایک ممتاز مقام حاصل ہے۔ اس کی خصوصیت اس کا اونچا مخروطی مینار ہے جو ۱۳ منزلہ ہے اور جس کے اوپر گنبد بنا ہوا ہے۔ اس اونچے مینار کا آرائشی کام قابلِ دید سمجھا جاتا ہے۔

میسور کے علاقہ میں تقریباً ایک سو ہائے سالہ (Hoysala) مندر ہیں۔ ان کی آرائش اتنی دیدہ زیب اور تراشے ہوئے مجسمے اتنے نازک ہیں کہ ان کا کوئی جواب نہیں۔ اڑیسہ کے بھونیشور، پوری اور کونارک کے مندروں میں آٹھویں صدی سے تیرھویں صدی تک کے فنِ تعمیر کے ارتقار کی پوری تصویر دیکھی جا سکتی ہے۔ کونارک کا عظیم الشان سورج مندر ایک رتھ کی شکل کا ہے جس میں بارہ بڑے پہیے لگے ہوئے ہیں اور جس کو سات گھوڑے کھینچتے ہیں۔ لنگا راجہ کا مندر بھی اس لحاظ سے اہمیت رکھتا ہے کہ اس کا مینار ۱۲۶ فٹ اونچا ہے۔

کھجوراہو کے ۳۰ مندروں کو خاص اہمیت اور شہرت حاصل ہے۔ ان کا فنِ تعمیر اعلیٰ پایہ کا ہے اور تراشیدہ مجسموں سے ان عمارتوں کو جس طرح سجایا گیا ہے اس کا تو جواب نہیں۔ کوہ آبو (راجستھان) کے مندر (تیرھویں صدی عیسوی) بھی اپنے آرائشی مجسموں کے لیے مشہور ہیں۔

مندروں سے قطع نظر غیر مذہبی اغراض کی عمارتوں کا ایک عمدہ نمونہ چتور (آندھرا پردیش) کا جے استمبھا ہے جو بارھویں صدی عیسوی میں تعمیر ہوا تھا۔ اس کی اونچائی ۸۰ فٹ ہے اور یہ آٹھ منزلہ ہے۔ اسی

قسم کی ایک اور عمارت ڈابھوئی کا باب الداخلہ ہے۔ کریتس تھمبا جو رانا کمبھ نے پندرھویں صدی عیسوی میں چتوڑ میں تعمیر کیا تھا کافی مشہور ہے۔

مسلمانوں کا دور

ہندوستان میں مسلمانوں کی آمد سے فن تعمیر میں کافی تنوع آگیا۔ انھوں نے بے شمار مسجدیں تعمیر کیں۔ ان کے علاوہ مقبرے، محل، قلعے اور بعض شہر کے شہر بنائے گئے۔ گنبد، کمان، جالیاں، مرصع کاری اور خوش خطی اس فنِ تعمیر کے اہم اجزا ہیں۔

ہند اسلامی طرزِ تعمیر کے دو نمایاں دور ہیں۔ ایک پٹھانوں کا (۱۲۰۶ء سے ۱۵۵۰ء تک) اور دوسرا مغلیہ (۱۵۵۶ء سے ۱۷۰۷ء تک) پہلے دور کی عمارتیں اپنے شکوہ اور مضبوطی کے لیے مشہور ہیں۔ ساتھ میں ان میں مقامی تعمیری مسالہ استعمال کرنے کی کوشش کی گئی ہے اور جگہ جگہ مقامی طرزِ تعمیر کو اپنایا گیا ہے۔ ایک طرح سے عمارتیں اقتدار کی مظہر تھیں۔ دوسرے دور کی نمائندگی آگرہ اور دہلی کی سنگ مرمر کی عمارتیں کرتی ہیں۔ ان میں فنِ تعمیر کے قدیم اور نئے عناصر کو سمویا گیا ہے۔ حسنِ تناسب اور آرائش و نزاکت نے مغلوں کے فنِ تعمیر کو عالمی شہرت بخشی ہے۔

ہندوستان میں مسلمانوں کے ابتدائی عہد کی سب سے غیر معمولی تعمیر قطب مینار ہے یہ نئی دہلی سے ۱۱ میل کے فاصلہ پر ایک ۲۴۰ فیٹ اونچا مینار ہے۔ مینار کے قریب ہی مسجد قوت الاسلام ہے۔ اس مسجد کی مغربی جانب کی کمان کی جالی انتہائی خوبصورت ہے۔ اس میں ہندو اور مسلم دونوں اسالیب آرائش کا امتزاج ہے۔ کندہ کاری کا ایک اور عمدہ نمونہ قطب مینار کے قریب علائی دروازہ کا کام ہے۔

شیر شاہ کا مقبرہ، جس کو پورے ہندوستان میں سب سے زیادہ عالی شان اور پرتخیل کہا جا سکتا ہے، ایک جھیل کے اندر واقع ہے۔ اس کی کرسی زینہ دار ہے اور ہر چبوترہ مربع ہے۔ مقبرہ ہشت پہلو ہے اور ہر پہلو کے اوپر ایک پست عریض گنبد ہے۔ اس کا معمار علی والی خان بڑا عالی دماغ صناع ہوگا جس نے مربع ہشت پہلو اور کروی اشکال کو اس خوبی اور کمال سے جمع کیا۔

ہندو اور اسلامی طرزِ تعمیر کے امتزاج کے بہترین نمونے گجرات کے صدر مقام احمد آباد میں دیکھے جا سکتے ہیں۔ مالوہ اور بنگال میں بھی مقامی طرزِ تعمیر کا اثر نمایاں ہے۔ جنوبی ہند کی اسلامی ریاستوں میں بھی کئی بڑی عمارتیں تعمیر ہوئیں جن میں گلبرگہ کی مسجد اور بیجاپور کی جامع مسجد مشہور ہیں۔ جون پور کے شرقی سلطانوں کے طرزِ تعمیر میں بیرونی اثرات نمایاں ہیں۔

ابتدائی مغلیہ دور کی عمارتیں جو فتح پور سیکری میں ہیں، اکبر اعظم کی وسیع النظری اور اعلیٰ ذوق کا ثبوت ہیں۔ ان میں اہم یہ ہیں: نوبت خانہ، دربارِ عام جس کے صحن میں پچیسی کی بساط بنی ہوئی ہے، ترکی سلطانہ کا محل جس کی دیواروں پر لاجواب نقاشی کی گئی ہے۔ دیوان خاص جو اپنے عجیب و غریب ڈیزائن کے لیے مشہور ہے۔ اس میں ایک مرکزی ستون ہے جس کے اوپری سرے پر بریکٹ بنے ہوئے ہیں جس پر ایک مدوّر تخت رکھا ہوا ہے اور یہاں سے چاروں طرف کی گیلریوں کو ملانے والے پل بنے ہوئے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ شہنشاہ اکبر مرکزی تخت پر جلوہ افروز ہوتے تھے اور درباری امرا چاروں گیلریوں میں بیٹھتے تھے۔ پنج محل ایک پانچ منزلہ تعمیر ہے جس میں کھلے دالان ہیں۔ ایک بڑی عالی شان مسجد بھی ہے جو ۱۵۷۱ء میں تعمیر ہوئی تھی۔ بلند دروازہ جو ۱۷۰ فٹ اونچا ہے یہ اکبر کے دکن کی مہم سے فاتحانہ واپسی کی یادگار ہے اسی کے قریب شیخ سلیم چشتی کا مزار ہے۔ اس کی سنگ مرمر کی نازک جالی بڑی ہی جاذبِ نظر ہے۔ آگرہ کا لال قلعہ بھی اکبر کا بنایا ہوا ہے۔ لیکن اس میں بعض عمارتوں کا جہانگیر نے اضافہ کیا اور سنگ مرمر کے محلات اور دیوانِ عام اور دیوانِ خاص شاہ جہاں کے بنوائے ہوئے ہیں۔

اکبر کا مقبرہ جو سکندرا میں جہانگیر کا بنایا ہوا ہے ایک بہت بڑے چبوترے پر تین منزلہ دالانوں پر مشتمل ہے۔ اوپر ایک کھلا صحن ہے جس کے اطراف سنگ مرمر کی دیوار ہے۔ اس میں جالی بڑی نفاست سے بنائی گئی ہے۔

دہلی کا لال قلعہ شاہ جہاں کا بنوایا ہوا ہے۔ اس کے دیوانِ خاص اور حمام میں شاہی شان و شوکت اور مرصع آرائش سے کام لیا گیا ہے۔

یوں تو مغلیہ دور کی سب ہی عمارتیں جو آگرہ اور دہلی میں ہیں شاندار اور خوش نما ہیں لیکن ان سب کا سرتاج روضہ تاج محل ہے جو ۱۶۳۴ء سے ۱۶۴۸ء کے درمیان تعمیر ہوا۔ اس کو شاہ جہاں نے اپنی چہیتی ملکہ ممتاز محل کے مقبرے کے طور پر تعمیر کروایا تھا۔ یہ دنیا کی عمارتوں میں ایک مخصوص، منفرد اور ممتاز مقام رکھتا ہے اور سیاح کے دماغ میں ایک دیرپا تاثر پیدا کرتا ہے۔ تاج محل کی زیارت ایک لازوال خوشی کا سرچشمہ ہے اور ذوقِ جمال کو بے مثال آسودگی بخشتی ہے۔

تاج محل، آگرہ میں، دریائے جمنا کے کنارے واقع ہے۔ عمارت کا ڈیزائن ایک ایرانی استاد عیسیٰ کا ہے اور ہندوستانی کاریگروں نے شہنشاہ کے خواب کو اور استاد عیسیٰ کے ڈیزائن کو مرئی شکل دی ہے۔

ہندوستان میں مغلیہ دور کے بعد انگریزوں کا دور شروع ہوا۔ ان کے طرزِ تعمیر کا اثر ۱۸۵۷ء کے غدر کے بعد ظاہر ہوا۔ یہ اثرات گرجاؤں، مسافر بنگلوں اور دفتری عمارتوں میں جھلکتے ہیں۔ یہ طرزِ تعمیر، یونانی، رومن، اسکاٹش اور گاتھک وغیرہ سے مرکب ہے۔ جو اکثر صورتوں میں ہندوستان کے حالات کے لیے ناموزوں ہے۔ اس طرزِ تعمیر میں ہندوستانی طرز کو ملانے کی کوئی کوشش نہیں کی گئی۔

۱۹۱۱ء میں پایۂ تخت کلکتہ سے دہلی منتقل کرنے کے لیے نئی دہلی کی تعمیر ضروری ہوگئی۔ اس کے لیے جو طرزِ تعمیر اختیار کیا گیا اس میں برطانوی شہنشاہی جبروت کے اظہار کو اصل اصول بنایا گیا تھا۔ اکثر عمارتوں میں آرام و آسائش سے زیادہ شان و شوکت پیش نظر رکھی گئی۔ تاہم وائسریگل لاج (جو اب راشٹرپتی بھون کے نام سے موسوم ہے) اور مرکزی سکریٹریٹ کو دیکھنے والا نئی دہلی کے آرکیٹکٹ سر ایڈورڈ لوٹینز

(Sir E. Lutyen) کے کمالِ فن کو خراجِ تحسین پیش کیے بغیر نہیں رہ سکتا۔ جنھوں نے کہیں کہیں اسلامی طرز کے دالانوں، بدھی طرز کی جالی دار منڈیروں اور ہندو طرز کے بریکٹ اور آرائش کو یک جا کرنے کی کامیاب کوشش کی ہے۔

اسلامی فن تعمیر

اسلامی فن تعمیر کو ملک عرب، جہاں سے اسلام نکلا، یا مذہب اسلام سے کوئی راست تعلق نہیں تھا، کیوں کہ فاتح عربوں کو جب اور جہاں عمارتوں کی تعمیر کا خیال پیدا ہوا، انھوں نے مقامی معماروں کی فنی مہارت کو اور ان کی مقامی تعمیر کی روایات ہی کو استعمال کیا۔

قدیم ترین اسلامی تعمیر جو اب تک موجود ہے قبۃ الصخرہ ہے جس کے معنی چٹان کا گنبد ہیں۔ یہ بیت المقدس میں ساتویں صدی عیسوی کے آخر میں اموی خلیفہ عبدالملک نے ایک چٹان پر تعمیر کی تھی۔ اس میں طرزِ آرائش سے وافر کام لیا گیا تھا۔ دوسری اہم ترین مسجد قیروان ہے۔ جو نویں صدی میں تعمیر ہوئی۔ اس کے ۲۰۰ ستون ہیں جو رومن اور بازنطینی کھنڈروں سے لائے گئے تھے۔ عباسی خلیفہ المتوکل نے ایک مسجد نویں صدی میں عراق میں تعمیر کروائی تھی۔ اب اس کے صرف کھنڈر باقی ہیں۔ اس کے خدوخال کی مخصوص چیز اس کا مینار ہے جس میں سیڑھیوں کی بجائے ایک مرغولی (چکر دار) چبوترہ تعمیر کیا گیا تھا۔ غالباً اس کا تخیل بابلی فن تعمیر سے لیا گیا ہے۔

اسلامی عمارتوں میں سے تاج محل کا ذکر ہندوستانی طرز تعمیر میں آچکا ہے۔ اس کے بعد سب سے زیادہ اہمیت کی حامل تعمیریں اسپین کی قرطبہ کی مسجد اور غرناطہ کا محل الحمرا ہیں۔ قرطبہ کی مسجد عبدالرحمٰن اوّل نے آٹھویں صدی کے اواخر میں ترشے ہوئے پتھروں سے تعمیر کروائی تھی۔ اس کے ستون سنگِ مرمر کے ہیں۔ پتھر کی کمانوں کے درمیان سرخ ٹائیلوں سے بنی ہوئی کمانیں بھی ہیں۔ اس سے ایک رنگارنگی پیدا ہو گئی ہے جس کو "ابلق" کہتے ہیں۔

دوسری اہم تعمیر الحمرا ہے۔ یہ ایک پہاڑی پر واقع ہے۔ ابتداً یہ ایک قلعہ تھا جس کو چودھویں صدی عیسوی میں دو بادشاہوں یوسف اول اور محمد خامس نے اپنے رہنے کے لیے محل میں تبدیل کر لیا تھا۔ اس کے باقیات میں اب ایک بہت بڑا صحن ہے جس کو "شیر ببر کا صحن" کہا جاتا ہے۔ اس کے عین وسط میں چشمہ اور ایک فوارہ ہے جس کے دائرہ پر شیر ببر بنے ہوئے ہیں۔ فوارے شیروں کے منھ سے چھوٹتے ہیں اس کے اردگرد متعدد ہال ہیں جن میں بہت ہی خوشنما اور دیدہ زیب نقش و نگار ہیں۔ الحمرا کی خصوصیت یہ ہے کہ باہر سے یہ بہت ہی سادہ سی تعمیر نظر آتی ہے اور اندر سے نہایت ہی خوشنما اور آراستہ، جگمگاتی اور جھلاتی اور نگاہوں کو خیرہ کرتی ہوئی۔ دوسری خصوصیت اس کے حوض اور فوارے ہیں جن میں پانی بڑی مہارتِ فن کے ساتھ پہنچایا گیا ہے۔

فن خطاطی

نفیس قلم اور اعلیٰ پایہ کی خوش نویسی کو خطاطی کہتے ہیں۔ تحریر ترسیل خیالات کا ایک اہم ذریعہ ہے جس میں قلم، برش وغیرہ جیسے مناسب آلات سے مسلّمہ علامتوں نشانوں یا اشکال کے ذریعہ تھلی پیپر (کاغذ) یا اسی قسم کی کسی اور چیز پر اپنے مطلب کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں تحریر میں، تصویر یا خاکہ کی طرح بندھے ٹکے قاعدوں کی پابندی نہیں ہوتی بلکہ آزادی سے کام لیا جا سکتا ہے اور حروف نئے نئے طریقوں سے لکھے جاتے ہیں۔ ایک چابکدست اور حساس خطاط کا قلم ان کے تناسب اور حسن کو دوبالا کر دیتا ہے۔ یہ دیکھنے میں انتہائی پُر اثر اور دلکش معلوم ہوتے ہیں۔

خطاطی میں، خطاط کا انفرادی اسلوب نگارش، حروف کی ترتیب و تنظیم سے مطابقت رکھتے ہوئے بھی، پوری طرح حاوی رہتا ہے۔ اور حروف اور پورے لفظ کے مختلف حصوں کی بندش کا تناسب و توازن بگڑنے نہیں پاتا۔ خطوط کا یہی توازن کسی طرز نوشت کو خوبصورتی بخشتا ہے۔

ساڑھے تین ہزار سال قبل مسیح سے پہلے تحریر کے کسی باقاعدہ طریقہ کا پتہ نہیں چلتا۔ تاہم ماضی کے ایسے متعدد آثار موجود ہیں جن کا قدیم حجری دور کے انسان کی ابتدائی تحریری کوششوں سے (جو غاروں کی دیواروں پر کندہ ہیں) شروع ہوتا ہے اور دو ہزار سال قبل مسیح کے حروف تہجی کی (جو حسن کاری کے اعتبار سے بھی اہمیت رکھتے ہیں) اشکال تک جاتا ہے انسان میں چونکہ جمالیاتی احساس فطرتاً موجود ہے۔ اسی لیے اس نے ترقی کی ہر منزل پر اپنی تحریر کو چاہے، وہ تہجی ہو یا غیر تہجی، خوبصورت بنانے کی شعوری کوشش کی ہے۔ غیر تہجی رسوم خط میں سمیریائی، مصری، کریٹی، ہیٹی، مائی اور وادی سندھ کے رسم خط قابل ذکر ہیں۔ یہ سب تحریریں نقشی، تصویری یا رمزی نوعیت کی ہیں اور بنیادی طور پر آرائشی صحیفہ میں آتی ہیں۔ لیکن یہ بات پوری طرح تہجی رسم خط پر صادق نہیں آتی۔ تہجی رسم خط کو حسن کارانہ روپ اختیار کرنے سے پہلے ارتقاء کے کئی مرحلوں سے گزرنا پڑا اور کثرتِ استعمال کے بعد ہی کہیں اسے خوش نما بنانے کی باقاعدہ کوشش شروع ہوئی۔ البتہ چین اور بعض دیگر علاقوں میں تصویری ذریعۂ اظہار میں اس قدر حسن کارانہ کمال پیدا کیا گیا کہ اس میں اور خطاطی میں تمیز کرنا دشوار ہے۔

پہلے تہجی رسم خط کی ابتداء غالباً (۱۸۰۰ – ۱۲۰۰ ق م) کے درمیان اس علاقے میں ہوئی جو اب فلسطین اور شام کہلاتا ہے۔ یہ رسم خط اس

وقت کے معیار سے انتہائی سہل اور ترقی یافتہ تھا۔ اس لیے تھوڑے سے ردّ و بدل کے ساتھ وہ کئی تہذیبوں اور زبانوں میں رائج ہو گیا۔ اس رسم خط کو جو ابھی ارتقاء کی ابتدائی منزلوں ہی میں تھا شمالی سامی اور جنوبی سامی رسم خط کا نام دیا گیا ہے۔ جنوبی سامی رسم خط نے ترقی کر کے آرامی، صلبی، کنعانی جیسے اہم حروف تہجی کی شکل اختیار کر لی۔ اور پھر انھی سے سامی، ہندوستانی، یونانی، لاطینی، سلافی اور جدید مغربی رسوم خط کے علاوہ متعدد لپیاں، مختلف مراحل طے کرتے ہوئے وجود میں آئیں۔

ان سب میں کلاسیکی یونانی رسم خط نے، جس کی جڑیں چوتھی صدی ق م کے وسط تک کافی مضبوط ہو چکی تھیں، اور باقیوں کے علاوہ خوشنمائی اور نزاکت کے لحاظ سے بھی ایک مستقل شکل اختیار کر لی۔ اور یہی خط قرونِ وسطیٰ میں بھی رائج تھا۔ اس دور میں یورپ کی متعدد خانقاہوں میں مقدس کتابوں کی کتابت کا کام جاری رہا جنھیں کاتب نہایت ہی رسمی، کھڑے خط میں جما کر لکھا کرتے تھے۔ ان خانقاہوں کے علاوہ کئی غیر مذہبی اداروں میں بھی کاتبوں کا گزر تھا۔ سرکاری محافظ خانوں میں بھی خصوصی کاتب مامور کیے گئے جو سرکاری دستاویزات کو ایک مخصوص اور واضح انداز میں تحریر کیا کرتے تھے۔ گو یہ تحریریں بہت ہی ستھرے اور باقاعدہ خط میں لکھی جاتی تھیں تاہم وہ فنی خطاطی یا خوشنویسی کے زمرہ میں نہیں آتیں۔ فن خطاطی کی ترقی کا سہرا تو بعض مخصوص علاقوں اور قوموں کے سر ہے۔

خطاطی کو چینی، جاپانی، مصری اور عرب جیسی طبّاع قوموں نے آرائشی آرٹ کے درجہ پر پہنچا دیا۔ اہل چین کی غیر تہجی تحریر کی تاریخ تقریباً چار ہزار سال پرانی ہے۔ ان کے یہاں خوش نویسی کو روایتاً بہت بلند مقام حاصل ہے۔ اسے قدرتی مناظر کی نقاشی سے بھی اعلیٰ سمجھا جاتا ہے۔ اسی طرح جاپان کی قدیم نقشی تحریر بھی بڑی شہرت رکھتی ہے۔ چینیوں، جاپانیوں اور مصریوں کے علاوہ اس فن میں اہل عرب نے بھی بڑی مہارت حاصل کی۔ خطاطی سے انھیں نہ صرف گہرا شغف ہے بلکہ اس فن کے آرائشی پہلوؤں کو بروئے کار لانے میں انھوں نے کافی محنت کی ہے۔ خطاطی سے ان کی دلچسپی بڑی حد تک مذہب کی مرہون منت ہے۔ پیغمبر اسلام نے نہ صرف قرآن کی تلاوت و کتابت کی تلقین فرمائی ہے بلکہ اس سے متعلق علوم نیز عام علوم کے حصول پر بھی زور دیا۔ خود قرآن میں کئی موقعوں پر تحریر کی اہمیت واضح کی گئی ہے اسلام میں شبیہ سازی کو ممنوع قرار دینے کا ایک نتیجہ یہ نکلا کہ فن خوشنویسی پر پوری توجہ مبذول کی گئی۔ مسلمانوں نے اس فن کو آرٹ کے درجہ پر پہنچا دیا۔ قرآن جسے مسلمان تمام علوم کا سرچشمہ قرار دیتے ہیں، نہایت ہی دیدہ زیب اور خوشنما خطوط میں لکھا جانے لگا۔ اور اس کی تزئین و جمال آرائی میں وہ کمال دکھایا گیا جس کی مثال کہیں اور نہیں ملتی۔ قرآن کی کتابت کی وجہ سے عربی رسم خط کا جمال نکھر آیا اور خطاطی نے ایک فن کی شکل اختیار کر لی۔

اس طرح عربی رسم خط کو جو دنیا کے اہم رسوم خط میں سب سے کم عمر ہے حروف تہجی والی تمام زبانوں میں ایک مخصوص مقام حاصل ہو گیا اور وہ سارے دنیائے اسلام کی ایک امتیازی خصوصیت بن گیا۔ یہی نہیں مغربی افریقہ سے لے کر انڈونیشیا تک مسلمان جہاں جہاں بھی گئے یہ رسم خط مقامی زبانوں کو متاثر کرتا گیا۔ دراصل عربی رسم خط کا دائرۂ اثر خود عربی زبان سے بھی آگے بڑھ گیا اور اکثر علاقوں میں یونانی یا مقامی رسم خط کی بجائے یہی رسم خط تھوڑی بہت تبدیلیوں کے ساتھ رائج ہو گیا۔

فنکارانہ استعمال نے عربی رسم خط کو نہ صرف خوبصورتی بخشی بلکہ خطاطی کے کئی اسلوب پیدا کیے۔ جن میں سے اکثر آج تک بھی رائج ہیں۔ ابتداء میں تو صرف دو ہی اسلوب رائج تھے۔ مراسلت اور مخطوطات کے لیے عام طور سے مدوّر یا شکستہ اور رواں خط استعمال ہوتا تھا۔ کتابی یا رسمی خط مذہبی یا سرکاری اغراض یا کسی یادگار کے لیے استعمال ہوتا تھا۔ اسی خط میں پتھر یا دھات پر عبارت کندہ کی جاتی تھی۔ اول الذکر خط کو "نسخ" کا اور موخر الذکر کو "کوفی" اسلوب کا پیش رو کہا جا سکتا ہے۔ سمجھا جاتا ہے کہ کوفی رسم خط کی ابتدا کوفہ میں ہوئی اور کوفہ کی مناسبت سے اس کا نام کوفی پڑ گیا۔ کوفی رسم خط بالکلیہ زاویہ دار ہوتا ہے اور قلم کی کشش سے اسے استوانی یا عمودی شکل دی جاتی ہے۔ اس کے برعکس خط نسخ شکستہ اور منحنی ہوتا ہے۔ اور پوری طرح گولائی نہیں رکھتا۔ وہ دو تہائی زاویہ نما اور ایک تہائی خم دار ہوتا ہے۔

عربی یا اسلامی رسم خط نے مختلف ملکوں میں مختلف شکلیں اختیار کیں۔ فن خطاطی کا بہت بڑا استاد ابو العلیٰ ابن مقلہ (۸۸۵ – ۹۳۹ء) تھا جس نے نہ صرف خط نسخ کو مکمل شکل دی بلکہ محقق، ریحان، توقیع اور رقاع جیسے کئی اسلوب ایجاد کیے۔ ان سب کو فن خطاطی کی اصطلاح میں "ستہ" "قلم" کہا جاتا ہے۔ ابن مقلہ نے ابو عبداللہ حسن، محمد بن اسماعیل بغدادی، اسماعیل بن حماد الجوہری وغیرہ جیسے مشہور شاگرد پیدا کیے۔ فن خطاطی کی ایک اور ممتاز شخصیت ابن بوّاب (وفات ۱۰۲۵ء) کی تھی۔ اس کے شاگردوں میں ابن بصیص اور ابو یوسف وغیرہ کو بڑی شہرت حاصل ہوئی۔ اس کے بعد ایک اور ممتاز خطاط جمال الدین یاقوت (وفات ۱۲۹۸ء) جو ثلث اور ریحان میں (نہ کہ نسخ میں جیسا کہ عام طور سے سمجھا جاتا ہے) تمام اساتذہ پر سبقت رکھتا تھا۔ اس کے شاگردوں میں ارغن کابلی، نصر اللہ طبیب اور احمد سہروردی جیسے ممتاز کاتب شامل ہیں۔ دوسرے ملکوں میں عربی زبان کے پھیلنے کے بعد کئی نئے اسالیب کا اضافہ ہوا مثلاً بہار، طومار، مغربی وغیرہ۔ اسپین میں جو اسلوب رائج ہوا وہ مغربی کہلاتا ہے۔

ایران میں تیرہویں صدی کے دوران ایک نئے اسلوب خط نے رواج پایا جو تعلیق کہلاتا ہے۔ اور پھر تقریباً ایک صدی بعد ایک اور اسلوب کو فروغ حاصل ہوا جس میں نسخ اور تعلیق دونوں کی خصوصیات موجود تھیں اس اسلوب کو پندرہویں صدی کی ابتداء میں اہل ایران کی حسن کارانہ صلاحیتوں نے جلا بخشی۔ اس نے نستعلیق کا نام پایا اور ایران اور شمالی علاقوں کے علاوہ مشرق میں بھی دور دور تک پھیل گیا۔ کرسیوں کی کثرت اس خط کی خصوصیت گنی جاتی ہے۔ اس خط کے برتنے والوں میں میر علی تبریزی، سلطان علی مشہدی میر علی ہریوی، میر عماد قزوینی کے نام سرفہرست ہیں۔

ہندوستان میں مغلوں اور خاص طور سے اکبر نے فن خطاطی کی بڑی سرپرستی کی۔ اور کئی ہمہ وقتی کاتب مقرر کیے جنھیں سرکاری خزانہ سے تنخواہ

ملا کرتی تھی۔ "آئین اکبری" میں اس وقت کے تمام ممتاز خوشنویسوں کی فہرست درج ہے۔ عبدالرشید دہلوی اور محمد حسین کشمیری جیسے اساتذۂ اکبر ہی کے دربار سے وابستہ تھے۔ موخرالذکر کو "زرّین قلم" کے لقب سے نوازا گیا تھا۔ خود شہنشاہ اورنگ زیب کو اس فن سے بڑی دلچسپی تھی۔ اس کے ہاتھ کا لکھا ہوا قرآن مجید کا ایک نسخہ سالار جنگ میوزیم میں موجود ہے۔ اسی طرح بہمنی بادشاہ، محمود شاہ بھی ایک اچھا خطاط تھا۔ بہادر شاہ کے دور میں امیر احمد پنجہ کش دہلوی ایک مشہور کاتب گزرا ہے۔ مختصر یہ کہ ہندوستان کے طول و عرض میں قرآن مجید، مخطوطات اور سرکاری دستاویزات کے علاوہ مختلف مساجد، مقابر اور مشہور عمارتوں پر خطاطی کے نایاب نمونے ملتے ہیں۔

ان بنیادی اسالیب کے علاوہ، جن کا اوپر ذکر کیا جا چکا ہے، خود ہر فنکار کی انفرادی اپج اور اختراعی صلاحیت نے فن خطاطی کو مالا مال کیا اور اس میں تزئین و آرائش کی نئی نئی شکلیں پیدا کیں۔ مثلاً غبار گلزار، ماہی طاؤس لرزہ، منشور، پیچاں، زلف عروس، جلی و خفی، نسخ اور خط ناخن وغیرہ۔ آرائشی خطوط میں خطِ طغریٰ سب سے انوکھا ہے۔ سلاطین ترکی کی سرپرستی کی وجہ سے اس طرز نگارش کو بڑی مقبولیت حاصل ہوئی اور بادشاہوں کے علاوہ امرا اس خط میں اپنی مہریں اور مخصوص نشانیاں تیار کروانے لگے۔ اس میں حروف ایک دوسرے کے اوپر یا ایک دوسرے کے مقابل کم سے کم جگہ میں اس طرح لکھے جاتے ہیں کہ ان سے یا کوئی ہندسی یا دیدہ زیب شکل ابھرتی ہے یا پھر وہ کسی پرندہ، جانور، عمارت یہاں تک کہ کسی انسان کی شبیہہ اختیار کر لیتے ہیں۔ خطاطی کی دیگر اقسام میں دیوانی، شفیعہ اور شکستہ وغیرہ شامل ہیں۔ دیوانی رسم خط کو سلاطین ترکی کے دور میں بڑا فروغ حاصل ہوا اور وہ سرکاری دستاویزات کے لیے استعمال کیا گیا۔

گزشتہ صدی کے وسط میں چھاپے خانے کی ایجاد تک خطاطی کو دنیائے اسلام میں بہت اہم مقام حاصل تھا۔ جہاں تک ہندوستان کا تعلق ہے اب بھی دہلی، لکھنؤ، حیدرآباد اور رامپور اس کے بڑے مراکز سمجھے جاتے ہیں۔

فنون لطیفہ - اسلامی

ساتویں صدی عیسوی میں اسلام سرزمین عرب میں طلوع ہوا اور دیکھتے ہی دیکھتے وہ ایک طرف پورے شمالی افریقہ کو عبور کرتا ہوا اسپین تک پہنچ گیا اور دوسری طرف چین تک۔ اور بعد میں ہندوستان اور مشرقی یورپ کے بہت سارے علاقے مسلم سلطنتوں کا حصہ بن گئے اور ایک وقت ایسا بھی آیا کہ جنوب مشرقی ایشیا کے بعض ملکوں مثلاً انڈونیشیا، ملیشیا وغیرہ میں بھی آبادی کی اکثریت مسلمانوں کی ہو گئی۔ اتنے وسیع علاقہ میں جہاں اتنی مختلف نوع کی تہذیبیں ہوں کوئی نقطۂ یگانگت تلاش کرنا بہت مشکل ہے لیکن پھر بھی بہت ساری مشترکہ چیزوں کی نشاندہی کی جا سکتی ہے۔

اسلامی آرٹ بہت سی تہذیبوں، روایتوں کے میل ملاپ کا نتیجہ ہے۔ ان میں سرفہرست یونانی تہذیب تھی جس کے زیر اثر بازنطینی سلطنت کے جنوبی حصہ تھے۔ دوسری ایرانی تہذیب کی میراث ہے۔ جو اسلام سے پہلے ساسانیوں تک بہت ترقی پا چکی تھی۔ اسلام کے ابتدائی دور میں ان کا بہت گہرا اثر پڑا۔ عراق، شام اور مصر کے قدیم فنون کا اثر تو پڑنا ہی تھا۔ چنانچہ قدیم عراقی سنگ تراشی سے مخصوص موزونی اور گلکاری کا اثر آیا۔ جب سلجوقیوں کا دور آیا تو ترک فاتحین کا ذوق سب پر حاوی ہو گیا۔ شمال سے مغول (منگول) آگے بڑھے اور ایران پر قبضہ جما یا تو چینی آرائش اور نقش و نگاری نے مقبولیت حاصل کی اور مصوروں کے تخیل کو ابھارا۔ اور جب مغل ہندوستان آئے تو انھوں نے اپنے فنون میں ہندو فن تعمیر و مصوری کو اپنایا اور دونوں کو سمو کر ایک نئے فن کو جنم دیا۔

اسلام نے جاندار چیزوں کی شبیہیں بنانا ممنوع قرار دیا تھا اور اس لیے خوش نویسی یا خطاطی تمام فنون کا مرکز بن گئی۔ اور اسے تصویروں کی جگہ اور خاص طور پر فن تعمیر میں عمارتوں کی زینت و آرائش کے لیے بڑے پیمانے پر استعمال کیا جانے لگا اس کے علاوہ درختوں اور پھولوں کو بھی مصوری اور عمارتوں کی زینت و آرائش کے لیے استعمال کیا جانے لگا۔ منبت کاری، سطحی نقاشی اور عمارتوں میں ہندسی شکلوں کے استعمال نے بھی بے حد ترقی کی۔ دنیا کے کسی بھی اسلامی ملک میں چلے جائیں وہاں کی قدیم عمارتوں میں، خاص طور پر مسجدوں، مقبروں اور محلوں میں ان کے لاجواب نمونے ملتے ہیں۔ اسی لیے اکثر لوگ اسلامی آرٹ کو آرائش اور تزئین کاری کا فن کہتے ہیں۔

مدینہ میں آنے کے بعد آنحضرت صلعم نے جو پہلی عمارت تعمیر کروائی وہ مسجد نبوی تھی۔ نماز کے لیے ایک پاک صاف مقام۔ اور یہ صرف نماز ہی کے لیے استعمال نہ ہوتی بلکہ درس و تدریس اور عام مسلمانوں کے اجتماع کے ایک مرکز کے طور پر بھی۔ چنانچہ بعد میں جہاں کہیں کوئی مسجد تعمیر ہوتی اس میں ایک ہال کے علاوہ ایک وسیع صحن بھی ہوتا۔ عام طور پر گنبد بنائے جاتے جو مقامی طرز تعمیر کے لحاظ سے مختلف ہوتے لیکن ان سب کو قرآنی آیات عمدہ فرش اور قندیلوں وغیرہ سے سجایا جاتا ہے اور یہ مشترکہ خصوصیت ساری دنیا کی مسجدوں میں ملتی ہے۔

اسلام سے پہلے کی عربی شاعری یا تو طویل قصیدوں پر مشتمل تھی یا اس میں عورتوں اور شراب کا ذکر ہوتا اور اس لیے شروع کے دور میں شاعری اور موسیقی کی ہمت افزائی نہیں کی گئی لیکن جب صوفیا کا زور بڑھا، خاص طور پر غیر عرب قوموں میں تو صوفیانہ شاعری اور صوفیانہ موسیقی نے زبردست ترقی کی اور رومی، حافظ، جامی جیسے عظیم المرتبت شعرا پیدا ہوئے جنھوں نے صوفیانہ اور عالمانہ مسائل کو شاعری کا مرکزی موضوع بنایا۔ اور یہ اثرات خود عربی شاعری اور ترکی و اردو کی شاعری پر بھی پڑے اور ان کو بیحد متاثر کیا۔

اسلامی ملکوں میں ڈرامے نے کبھی ترقی نہیں کی لیکن شہادت کربلا نے شاعری میں مرثیہ نگاری کی ایک نئی صنف کو جنم دیا جس میں ڈرامہ کی ساری خصوصیات موجود ہیں۔ عربی، فارسی، ترکی اور اردو وغیرہ میں نہ صرف کربلا کے بارے میں بلکہ بادشاہوں، جنگوں اور اہم واقعات کے بارے میں طویل نظمیں لکھی جانے لگیں جو اپنے تاثر میں کسی ڈرامہ سے کم نہیں۔

عہد بنو امیہ ہی میں مصوری شروع ہو چکی تھی اور خلفاء کے محلوں کے لیے تصویریں اور شبیہیں بننے لگی تھیں۔ سلجوق اور خاص طور پر عثمانی خلفا اپنی تصویریں بنوایا کرتے تھے۔ اسلامی ملکوں میں مختصر تصویروں (Miniature Painting) نے بے حد ترقی کی خاص طور سے ایران، وسطی ایشیا اور عہد مغلیہ میں ہندوستان میں اور ان کے نادر نمونے آج بھی ساری دنیا کے عجائب گھروں میں موجود ہیں۔

جہاں تک موسیقی کا تعلق ہے ابتدائی دور میں اس کی مخالفت رہی لیکن نویں صدی عیسوی تک اس میں دلچسپی اتنی بڑھ چکی تھی کہ موسیقی پر کئی یونانی کتابوں کے ترجمے ہو چکے تھے اور علم موسیقی علوم ریاضیہ اور علوم اربعہ کے نصاب میں شریک ہو چکی تھی۔ الکندی نے ۶۸۷۴ میں موسیقی کے نظریئے کے متعلق سات رسالے تصنیف کیے۔ اور اس کے بعد اس فن پر کئی کتابیں لکھی گئیں۔ مصنفوں میں مشہور الفارابی، البوزجانی، ابن سینا، ابن الہیثم، صفی الدین وغیرہ مشہور ہیں۔

عرب مورخین کا اس پر اتفاق ہے کہ اسلامی زمانے میں سب سے مشہور مغنی طویس (وفات ۶۷۰۵) تھا جو ایرانی طرز پر گاتا تھا۔ لیکن دوسرے فنون کی طرح فن موسیقی نے سب سے زیادہ ترقی بنو عباس کے عہد میں کی۔ ابراہیم الموصلی عہد ہارون رشید کا نہایت مشہور مغنی تھا۔ اس دور کے تمام خلفاء موسیقی کے بڑے شیدائی اور سرپرست تھے۔ عربوں کے بعد خلافت کے حصے بخرے ہوتے اور وہ سلجوقیوں، ایرانیوں، ترکوں وغیرہ میں بٹ گئی تو ان سب کے اثرات موسیقی میں داخل ہونے لگے اور جب مسلمان ہندوستان میں داخل ہوئے تو ہندوستانی موسیقی پر بھی مشرق وسطیٰ کی موسیقی کا اثر پڑا۔

اٹھارویں و انیسویں صدی میں جب مغربی ملکوں کا اسلامی ملکوں پر اقتدار قائم ہو گیا تو اس کا اثر یہاں کے فنون پر بھی پڑا اور نہ صرف موسیقی، رقص اور فن تعمیر متاثر ہوئے بلکہ افسانہ نگاری، ڈرامہ نگاری اور تھیٹر وغیرہ کی بھی بنیاد پڑی۔

فنون لطیفہ

ہندوستانی و جنوبی ایشیائی

ہم ہندوستانی زندگی کے کسی پہلو کا ذکر کریں، اسے جنوبی ایشیا، دوسرے ممالک خاص طور پر پاکستان، بنگلہ دیش، سیلون اور نیپال وغیرہ کی زندگی سے الگ نہیں کر سکتے۔ یہ سب ممالک آج آزاد و مختار ہیں۔ ان کی سیاسی زندگی الگ ہے۔ جغرافیائی حالات مختلف ہیں۔ قومیں اور زبانیں الگ الگ ہیں لیکن پھر بھی یہ مشترکہ تاریخ، روایات اور کلچر کے بندھنوں میں بندھے ہوئے ہیں ہندومت، بدھ، وجین مت اور سنسکرت اور پالی زبانوں نے کافی بڑے حصہ میں تہذیبی اتحاد پیدا کر دیا ہے۔ پورے جنوبی ایشیا کے فن تعمیر، موسیقی، رقص، مصوری اور رسم و رواج میں بڑی گہری یکسانیت پائی جاتی ہے، حالانکہ سیاسی طور پر پورا علاقہ کبھی بھی ایک نہیں رہا اور ہمیشہ بے شمار اکائیوں میں بٹا رہا۔ شہنشاہ اشوک نے تقریباً پورے ہندوستان کو اپنی سلطنت میں سمیٹ لیا تھا۔ گیارہویں صدی عیسوی میں راجا راجندر چولا کا اقتدار تقریباً پورے ہندوستان اور جنوبی مشرقی ایشیا کے کافی بڑے حصہ پر قایم ہو گیا تھا۔ اس کے بعد شہنشاہ اکبر سے اورنگ زیب تک تقریباً سارا ہندوستان مغل سلطنت کے تحت آگیا لیکن بے شمار ریاستوں میں ملک کے بٹے ہونے سے بنیادی کلچرل اتحاد متاثر نہیں ہوا۔

جنوبی ایشیا کے بلند و بالا پہاڑوں اور خاص طور پر برف پوش ہمالیہ کے مناظر نے پورے ہندوستان کے دل کو گرمایا تھا۔ انکی زیارت اور پرستش کے لیے آج بھی ملک کے کونے کونے سے لوگ جاتے ہیں۔ اسی طرح گنگا، برہم پتر، سندھ اور کرشنا و گوداوری جیسی ندیا اپنے اپنے علاقوں کے لیے ہیں جو سال بھر رحمت برساتی رہتی ہیں۔ مہیب طغیانیوں، طوفانوں اور تباہ کاریوں کے باوجود ان سے آشا کا دامن کبھی نہیں چھوٹتا۔

جھیلیں اور چشمے اور ان سے ابلتا ہوا پانی ہمیشہ زندگی کا منبع رہے ہیں۔ ان کی پوجا دیوتاؤں کی طرح ہوتی رہی اور ان ناگا اور یکشا دیوتاؤں کی آج بھی پوجا ہوتی ہے۔ ہزار و سال پہلے کشمیر کے اولین حکمراں خاندان کا نام کرکوٹا تھا جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اس وقت سے ناگا کی پرستش چلی آرہی ہے۔ ان ناگاؤں اور یکشاؤں کے مجسمے اور ان کی تصویریں آج بھی ملک کے کونے کونے میں پرانے مندروں میں ملتی ہیں۔ ہندوستان کے قدیم رقص اور موسیقی کے آلات، تصویروں اور بت تراشی کے نمونے افغانستان کے گندھارا (قندھار) سے لے کر اڑیسا کے پوری کے مندر ایلورا اور اجنتا کے مندروں اور تامل ناڈو کے مہابلی پورم تک اگر وسعت نظر سے دیکھا جائے تو ایک ہی رنگ میں ملتے ہیں جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ بہت کچھ ملتے ہوتے جذبے اور امنگیں فنون کے روپ میں شمال سے جنوب اور مشرق سے مغرب تک منعکس ہوتی رہیں اور لوگوں کے دلوں کو گرماتی رہیں۔

دنیا کی دوسری تمام قدیم تہذیبوں کی طرح ہندوستان میں فنون لطیفہ، رقص، موسیقی، فن تعمیر اور مصوری کبھی بھی صرف تفریح کا ذریعہ نہیں رہے بلکہ انھیں ہمیشہ حظ نفس کے علاوہ روح کی بالیدگی، نجات اور بھگوان یا خدا سے قربت کا وسیلہ سمجھا جاتا رہا۔

فنون لطیفہ کو سماج میں جو بلند مقام حاصل تھا اسی کی وجہ سے فنکاروں

کی بھی بڑی قدر و منزلت ہوتی رہی ۔ راجاؤں سے لے کر مغل درباروں ' حتیٰ کہ بعد کی چھوٹی چھوٹی دیسی ریاستوں میں بھی فنکاروں کی بڑی ہی قدر و منزلت تھی اور اکثر انھیں وزیروں اور عالموں کے برابر جگہ دی جاتی تھی۔

فنون لطیفہ صرف اعلیٰ طبقوں تک محدود نہیں تھے ۔عوام میں ان کی جڑیں ہمیشہ بہت گہری رہی ہیں ۔ قبائلیوں اور دیہات کے اجتماعی رقص، فوک موسیقی، حسین دست کاریاں فنون لطیفہ کے عوامی رخ کی مظہر ہیں۔

جنوبی ایشیا اور ہندوستان کے فنونِ لطیفہ میں جو چیز فنکاری کے انتہائی عروج پر پہنچ گئی وہ تھی مجسمہ سازی (چتر)، دوسرے نمبر پر تھی اودھ چتر یعنی دیواروں پر نقاشی، مصوری (چتر بھاسا) کا تیسرا نمبر تھا ۔ گندھارا، ایلورا، اجنتا، الی فینٹا، پوری کھجوراہو، مہابلی پورم اور دوسرے بے شمار قدیم مندروں میں ان سب کے نادر نمونے آج تک محفوظ ہیں ۔ چتر سوتر میں مصوری کے مختلف پہلوؤں پر جس طرح روشنی ڈالی گئی ہے اور بتلایا گیا ہے کہ پردے پر پہلے کس طرح خاکہ بنانا چاہئے کس طرح ان میں رنگ بھرنا چاہئے اور رنگوں کو کس طرح استعمال کرنا چاہئے اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ ہزاروں سال پہلے یہ فنون کس قدر ترقی کر چکے تھے ۔ خود کالیداس نے اپنی تصنیفات میں ان فنون کے نازک پہلوؤں کی طرف اشارہ کیا ہے ۔

جنوبی ایشیا کے بصری فنون (Visual) میں شبیہی تصویروں (Portraits) کی بڑی اہمیت ہے ۔اور ان پر کئی کتابیں ملتی ہیں ۔ چھٹی صدی عیسوی کی ایک تصنیف موشنو دھر موت تارا، میں شبیہوں کی کئی قسمیں گنائی گئی ہیں مثلاً قدرتی، پُراز شعریت، سوفسطائی (Sophisticated) وغیرہ ۔ اور عورتوں اور مردوں کی تقسیم بالوں کے لحاظ سے کی گئی ہے مثلاً لمبے اور نفیس بال سیدھی جانب جھکے ہوئے، پُرخم لہر سیدھے لہراتے ہوتے، گھنگرالے ۔ اسی طرح آنکھوں کی بھی کئی قسمیں دی ہیں مثلاً کمان کی شکل، نیلے کنول کے رنگ کی، مچھلی کی آنکھوں جیسی، کنول کی پنکھڑیوں کی طرح یا کٹروی ۔اس اس کتاب میں فنی تیور کی بھی قسمیں بیان کی گئی ہیں ۔ اس کے مطابق ایک تصویر یا مجسمہ اپنے فن کار سے جانا جاتا ہے جس طرح ایک شعر پر شاعر کی چھاپ ہوتی ہے ۔

ہندوستان میں بے شمار قومیں آتی رہیں اور اپنے ساتھ اپنے فنون بھی لائیں ۔ ہندوستانی فنون لطیفہ نے کبھی بھی ان کی نقالی نہیں کی بلکہ انھیں اپنے اندر سمو لیا، جذب کر لیا ۔ چوتھی صدی قبل مسیح کے گندھارا کے فن پر یونانی رومن اثر نمایاں ہے ۔ لیکن ان کا بنیادی ہندوستانی پن برقرار ہے ۔ پہلی صدی عیسوی میں کشان اور اسکیتھیں ہندوستان آئے ۔ لیکن مقامی رنگ ان کے فن پر حاوی ہو گیا ۔ تیرہویں صدی عیسوی سے مشرق وسطیٰ اور ایران سے مسلم حکمراں آتے رہے اور انھوں نے یہاں کے فنون پر خاص طور پر مغلوں کے دور میں زبردست اثر ڈالا اور ایرانی فنون اور ہندوستانی فن کی آمیزش سے ایک نئے ہند ایرانی فن نے جنم لیا اور جس نے زبردست ترقی کی ۔ فن تعمیر میں اس کی بہترین مثالیں فتح پور سیکری کی عمارتیں، آگرے کا لال قلعہ اور تاج محل ہیں ۔ اس دور کی مصوری کے بے شمار نمونے نہ تو پوری طرح ایرانی ہیں اور نہ ہندوستانی بلکہ ان دو بڑی تہذیبوں کی انتہائی خوشگوار آمیزش ہیں ۔

آزادی سے عین پہلے ہندوستان پر انگریزوں کا قبضہ تھا ۔اس سے پہلے ہزاروں سال تک چھوٹے بڑے راجہ، مہاراجہ، بادشاہ اور شہنشاہ حکمراں تھے ہر قسم کے آرٹ پر ان کے نظام حکومت ان کے اخلاقی معاشرتی اور سماجی اصولوں اور طور طریقے کی چھاپ ملتی ہے ۔قدیم زمانہ میں راجہ اور بادشاہ رعایا کو اپنی اولاد سمجھتے تھے اور اپنے آپ کو رحم دل، غیر معمولی بہادر، اور ماہر فن جنگ ظاہر کرتے تھے ۔ والمیکی کی رامائن میں شری رام کی یہی تصویر پیش کی گئی ہے چوتھی اور چھٹی صدی کے درمیان گپتا دور کے سکوں پر راجاؤں کے اس تصور کی عکاسی ملتی ہے ۔ جنوبی ہند کے پلاوا خاندان (چوتھی و نویں صدی عیسوی کے درمیان) کے دور کے مجسمہ سازی کے جو بے شمار نمونے ملتے ہیں ان میں ان راجاؤں کی جنگوں، فتوحات، گھوڑوں کی قربانی، راجاؤں کے دربار، دعوتوں، صلح کی بات چیت، مندروں کی تعمیر اور تخت نشینی کے مکمل مناظر پیش کیے گئے ہیں ۔ اسی طرح ان کے ذریعہ اخلاقی اصولوں اور جینا کے فرائض کو ابھارا گیا ہے ۔ ہرن کو اہنسا (عدم تشدد) کا روپ ظاہر کیا گیا ہے اور مقدس مقامات پر انھیں آزادانہ گھومتے ہوتے دکھلا کر یہ ظاہر کیا گیا ہے کہ یہ وہ مقامات ہیں جہاں ہنسا اور تشدد کا کوئی گزر نہیں خیرات اور بیراگ لینے کی اخلاقی و روحانی خوبیوں، اخلاقی، روحانی اقدار کی برتری، جنوبی ایشیا کے تمام فنون خواہ وہ مصوری ہو یا نقش کاری و مجسمہ سازی سب پر ہمیشہ چھائے رہے ہیں ۔ مذہب صدیوں سے زندگی کا ایک اہم جزو رہا ہے اور فنون لطیفہ پر بھی اسی کی ایک گہری چھاپ کا ہونا ضروری تھا ۔ (دیکھئے مضامین فن تعمیر، مجسمہ سازی، موسیقی رقص، ہندوستانی زبانوں کا ادب وغیرہ)

فنون لطیفہ

فنونِ لطیفہ کا یہ بیان فنِ تعمیر، پلاسٹک آرٹ، مصوّری، رقص، ڈرامہ، موسیقی اور فنِ خطاطی پر مشتمل ہے ۔

آرٹ کے اصلی معنی مہارت یا صلاحیت کے ہیں ۔ جو شخص کسی قسم کی مہارت حاصل کرتا ہے اسے کاری گر یا فن کار کہا جاتا ہے ۔ خواہ اس کی صلاحیت زیادہ تر افادی نوعیت کی ہو یا جمالیاتی مقصد کی تکمیل کرتی ہو ۔ یوں تو آرٹ یا فن کا تعلق کسی صلاحیت ہی سے ہوتا ہے

(جیسے باغبانی کا فن یا فنِ سپہ گری) تاہم یہ اصطلاح عام طور سے غیر افادی سرگرمیوں کے لیے استعمال ہوتی ہے جیسے فن مصوری، فن شاعری اور فنِ موسیقی وغیرہ۔

فنونِ لطیفہ کی اصطلاح فرانسیسی لفظ حسین فنون (Beaux-Arts) سے آئی ہے جس کے معنی ایسے فنون کے ہیں جن کا تعلق حسن سے ہو۔ فرانس کی فنونِ لطیفہ کی اکادمی کا تعلق چوں کہ صرف مصوری اور مجسمہ سازی سے تھا اس لیے فنونِ لطیفہ کی اصطلاح صرف مجسمہ سازی اور مصوری تک ہی محدود رہی۔ ادب اور موسیقی کے علاوہ فنِ تعمیر کو اس کی نیم افادی نوعیت کی بنا پر اس زمرہ سے خارج کر دیا گیا تھا اور یہ فنون دوسری اکادمیوں کے دائرہ اختیار میں آتے تھے۔ لیکن اصولی نقطۂ نظر سے دیکھا جائے تو فنونِ لطیفہ میں جمالیاتی پہلو رکھنے والے ہر نظری، لفظی یا سمعی پیکر خیال یا علامت اظہار کو شامل کرنا چاہیے اور اسی لیے یہاں پلاسٹک آرٹ، مصوری، رقص، ڈرامہ اور موسیقی کے ساتھ فنِ تعمیر اور خطاطی کو بھی شریک کیا گیا ہے۔

اہم اور کم اہم فنون

فنون کو بہ نظرِ سہولت مختلف عملی، تنقیدی، جمالیاتی یا فلسفیانہ بنیادوں پر تقسیم کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ امتیاز کا ایک اور طریقہ یہ ہے کہ انھیں اہم اور کم اہم فنون کے زمروں میں بانٹا جائے۔ اس طریقہ کے لحاظ سے فنِ تعمیر، مجسمہ سازی، مصوری، ڈرامہ یا ادب اور موسیقی اہم فنون قرار پاتے ہیں۔ جب کہ فرنیچر سازی، نگینہ تراشی، چاندی اور سونے کی اشیاء کا بنانا، سکّہ سازی اور پتھر کی خاتم کاری (Cameco) وغیرہ کا شمار کم اہم زمرہ میں ہوتا ہے۔

جدید رجحان کے لحاظ سے فنون اور دست کاری اور ہیئت اور افادیت کے فرق کو زیادہ اہمیت نہیں دی جاتی۔ گھوڑے پر سوار کسی ہیرو کا مجسمہ یا ایک یادگار فوارہ، دونوں آرٹ کا ایک اہم کارنامہ ہو سکتے ہیں اور ساتھ ہی ایک خوبصورت کرسی بھی باوجود اپنی افادیت کے آرٹ کا ایک نمونہ قرار دی جا سکتی ہے۔ ایک گرجا گھر یا ایک پل کسی زمانے میں جمالیاتی نقطۂ نظر سے غیر اہم سمجھا جاتا تھا لیکن آج انجینئرنگ کو عمارت سازی کے میدان میں فن کی حیثیت حاصل ہے۔ فلسفیانہ سطح پر آرٹ کو اس کی ٹھوس اور مجرّد حیثیت، اس کی مادّیت اور رومانیت اس کے حسن اور رفعت یا پھر زماں و مکاں میں اس کے مقام کے لحاظ سے تقسیم کیا گیا ہے۔

تجزیہ اور ترکیب

آرٹ کا ہر شہ پارہ فنکار کے ہاتھ سے نکلنے کے بعد خود اپنا ایک وجود قائم کر لیتا ہے۔ اس کی حیثیت ایک منظم کل اور تاریخی حقیقت کی ہو جاتی ہے۔ اپنی صورت ترکیبی کے لحاظ سے یعنی اجزا کے ایک مربوط نظام کی حیثیت سے اس کا تجزیہ بھی کیا جا سکتا ہے۔ ایک واضح مقام اور وقت کی پیداوار کے اعتبار سے اس سے مربوط نتائج بھی اخذ کیے جا سکتے ہیں۔ کسی نمونۂ فن کے اجزائے ترکیبی کا علیحدہ علیحدہ تجزیہ کر کے یہ دیکھا جا سکتا ہے کہ ان اجزا کا کل سے کیا ربط ہے؟ آرٹسٹ کیا مسالہ اور ٹیکنیک استعمال کرتا ہے جس کی وجہ سے اس کی تخلیق مؤثر ہو جاتی ہے اور کثرت میں وحدت کا رنگ جھلکنے لگتا ہے؟ یہ عمل خود بڑا دلچسپ ہوتا ہے۔ یوں تو آرٹ کی ہر تخلیق اپنے اندر کوئی نہ کوئی ندرت رکھتی ہے۔ تاہم ایک ہی زمانے اور مقام کے نمونوں کو پہلو بہ پہلو رکھ کر ہم ان کے مشترکہ تخلیقی محرکات کا پتہ لگا سکتے ہیں۔ غرض یہ کہ باہمی ارتباط و ترکیب کا عمل فنی تخلیقات کو سمجھنے میں بڑی مدد دیتا ہے۔ اسی لیے آرٹ کی کسی تخلیق کو اس کے سماجی اور تاریخی فریم میں دیکھنا، اس دور کے دیگر فنکاروں کی تخلیقات سے اس کا رشتہ معلوم کرنا، نیز وسیع تر تہذیبی پہلوؤں کی روشنی میں کسی مخصوص دور کے اسلوبِ فن یا آرٹ کی جانچ کرنا معنویت کی نقاب کشائی کرنا۔

آرٹ یا فن کے مطالعہ کا ایک اور بھی طریقہ ہے۔ ہر آرٹ کے اظہار کا ایک وسیلہ (Medium) ہوتا ہے۔ وہ کسی نہ کسی ہیئت یا پیکر (Form) میں وجود پاتا ہے۔ اگر وہ کچھ نہ کچھ حسن کارانہ پہلو رکھتا ہے تو اس میں موضوع (Content) کا وجود بھی ضروری ہے۔ کسی بھی فن پارہ کے لیے یہ تین اجزا میڈیم، ہیئت اور موضوع ناگزیر ہیں۔ ان میں یہ آسانی امتیاز کیا جا سکتا ہے۔ "میڈیم" یا وسیلہ وہ سامان اور طریق ہے جو اظہارِ فن کے لیے باقاعدہ طور پر استعمال کیا جائے، "ہیئت" وہ ڈھب یا شکل ہے جو مواد کے اظہار کے لیے اپنائی جاتی ہے اور کسی فن پارہ کا "موضوع" وہ ہے، ہیئت جس کے اظہار پر مامور ہوتی ہے۔

(الف) فنِ تعمیر

تعمیری آرٹ کا مطالعہ منطقی طور پر فنِ تعمیر ہی سے شروع کیا جا سکتا ہے کیوں کہ انسان کی رہائشی ضرورت اور اس کی گھریلو، مذہبی اور سماجی سرگرمیوں کا اس سے گہرا تعلق رہا ہے۔ اپنے وسیع مفہوم میں فنِ تعمیر میں قصباتی، شہری اور علاقائی منصوبہ بندی کے علاوہ قدرتی مناظر کی تشکیل بھی شامل ہے۔ فنِ تعمیر لطیف و کارآمد آرٹ، حسن، افادیت اور ہیئت و مقصد کے امتزاج اور ہم آہنگی کی بہترین مثال ہے۔ ایک عمارت خواہ وہ مندر ہو یا کلیسا، نمائش گھر ہو یا مکان کسی ضرورت کی تکمیل کرتی ہے۔ ایک ماہر تعمیر کا بنیادی مقصد یہ ہوتا ہے کہ باہر کے احاطہ (Exterior Space) کو شکل دے اور نمایاں کرے اور عمارت کے اندرونی رقبہ (Interior Space) کو ضرورتِ استعمال کے لحاظ سے آسائش، حسن، کشایش، سہولت اور مکانیت سے بہرہ ور کرے۔

(ب) پلاسٹک آرٹ (پیکر سازی)

فنِ تعمیر کی طرح پلاسٹک آرٹ کا تعلق بھی سہ ابعادی سطح (Three Dimensional Space) سے ہوتا ہے تاہم فنِ تعمیر کے برخلاف اس میں انسانی، حیوانی، نباتیاتی یا مجرد اشکال و پیکروں کو

پیش کیا جاتا ہے۔ مجسمہ سازی اور فن تعمیر کے درمیان میڈیم کے یک گونہ اشتراک کے علاوہ بھی تعلق ہوتا ہے۔ عمارتوں کی بیرونی اور اندرونی آرائش میں اکثر حاشیوں اور مجسموں وغیرہ سے کام لیا جاتا ہے۔

مجسمہ سازی کو دو ذیلی زمروں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:

(۱) منبت کاری (Relief Sculpture) جس میں شبیہیں یا نقوش کسی پس منظر میں ابھارے اور کسی سطح پر پیش کیے جاتے ہیں اور

(۲) استادہ مجسمے: جس میں مورتیاں کسی پس منظر سے بے تعلق اور استوانی شکل میں ہوتی ہیں۔ جدید مجسمہ سازی تو ایک قدم اور آگے ہے۔ وہ ایسے اجزا پر مشتمل ہوتی ہے جنھیں متحرک کہا جاتا ہے۔ اس میں نقل وحرکت کی آزادی ہوتی ہے اور ہر جز ایک دوسرے کے مقابل فضا میں معلق رہتا ہے۔ اس طرح حرکت خود ایک موضوع فن بن جاتی ہے۔ لیکن اس سے قبل علامتوں یا فریبِ نظر سے یہ کام لیا جاتا تھا۔

(ج) مصوّری

دوسرے تمام تصویری آرٹ (جیسے پچی کاری، قالین بافی، پارچہ بافی، رنگین شیشہ سازی، نقش نگاری (Engraving) ٹھپہ سازی (Etching) وغیرہ کی طرح مصوّری میں بھی شبیہ یا پیکر کی ایک خیالی حیثیت ہوتی ہے۔ یعنی اس کا سہ ابعادی (یا تین رخ والا) جسمانی وجود نہیں ہوتا۔ اس میں چوں کہ فنکار کسی مسطح یا کاغذی سطح پر کام کرتا ہے اس لیے پس منظر پیدا کرنے اور روشنی اور سایہ کا اثر ظاہر کرنے کے لیے اسے کارگر طریقے اختیار کرنا پڑتے ہیں۔ خطی تناظر (Linear Perspective) میں موضوع (Object) جوں کہ نظروں سے اوجھل ہوتا جاتا ہے اس لیے اس میں ظاہری تحویل پذیری (Reduction) سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے۔ فضائی تناظر میں ایک طرح کے دھندلے پن کا احساس ہوتا ہے۔ اس میں نظری فاصلہ خطوط کو مدھم اور تفصیلات کو غائب کر دیتا ہے۔ دھوپ چھاؤں (Chiaro Scuro) یا روشنی اور سایہ کی کمی زیادتی جس طرح موضوع سے منعکس ہوتی ہے وہ مجسمہ سازی کی زبان میں ماڈلنگ کا تاثر کہلاتی ہے۔ رنگوں کا تناظر اس اصول پر مبنی ہے کہ گہرے رنگ، جیسے کہ لال اور پیلے، اگلے رخ کو نمایاں کرتے ہیں اور نیلے اور ہرے جیسے خنک رنگ، پیچھے ہٹنے کا احساس دلاتے ہیں۔

(د) فن خطاطی

فن خطاطی میں صرف خوش نویسی ہی شامل نہیں ہے۔ اس میں کاتب کا شعور اس کی حس اور ذوق وشغف بھی داخل ہیں۔ اکثر اسلامی ممالک میں جہاں مجسمہ سازی اور مصوری کو اچھی نظروں سے نہیں دیکھا جاتا، خطاطی ہی فنی تخلیق کے اظہار کا ایک وسیلہ رہی ہے ورنہ محض تحریر تو ترسیل کا ایک طریقہ ہے اور اس سے صرف الفاظی خیالات، جذبات اور احساسات کو قلم بند کرنے اور انھیں ایک دوسرے تک پہنچانے کا کام لیا جاتا ہے۔

(ہ) موسیقی، رقص اور ڈرامہ

ان فنونِ لطیفہ میں رقص وموسیقی بھی شامل ہیں جو ایک ہی انداز سے تخلیق پاتے ہیں۔ لیکن ان کے اظہار کا وسیلہ جدا جدا ہوتا ہے۔ رقص کا تعلق انسان کی جسمانی حرکات سے ہے۔ موسیقی کا وسیلہ یا میڈیم آواز ہے۔ تقلیدی اور پلاسٹک فنون اور حرکت وآواز پیدا کرکے ختم ہوجانے والے آرٹ کے درمیان ڈرامہ کا مقام ہے جس میں انسانی جذبات کا اظہار، الفاظ اور اداکاری کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔

تاریخی حیثیت سے ان تمام فنون کا کسی نہ کسی زمانے میں مذہب سے بڑا لگاؤ رہا ہے۔ مصوری مجسمہ سازی، فن تعمیر، رقص وموسیقی اور ڈرامہ کو مافوق الفطرت ہستیوں کی تعریف وتوصیف کے لیے استعمال ہوتے رہے ہیں۔ آخر الذکر کے متعلق یہ تصور تھا کہ وہ نیکی اور بدی پر قدرت رکھتی ہیں۔ گو تاریخی اعتبار سے اس طرح کا استعمال ایک حقیقت ہے، تاہم یہ آرٹ کا کوئی لازمی پہلو نہیں ہے۔ ان فنون لطیفہ کی جو خصوصیات ناگزیر اور ان کی فطرت کا جزو ہیں ان کے دو پہلو ہیں: اوّل تو وہ تاثر جو ان کے مخاطب پر ہوتا ہے۔ ترنم، تناسب اور آہنگ کے بعض بہت ہی پیچیدہ اجزا اور رشتے ایسے ہوتے ہیں جن پر ان فنون سے حظ اندوزی کا انحصار ہے۔ یہ فنون ادراک وتخیل کو کامیابی کے ساتھ اسی صورت میں متاثر کرسکتے ہیں جب کہ ان کے پیچیدہ رشتوں کو پوری طرح ملحوظ رکھا جائے۔ دوسرا پہلو ان کا طریقۂ عمل ہے۔ یہ مختلف فن کاروں کی مختلف صلاحیتوں پر مبنی ہوتا ہے۔ فنونِ لطیفہ کی یہ خصوصیت ہے کہ ان میں امتیاز محض عادت، ریاض اور مشق یا صحیح انداز کے ذریعہ حاصل نہیں کیا جاسکتا۔ یہ باتیں ایک حد تک فن کار کی مدد ضرور کرتی ہیں لیکن جو چیز آرٹ کو کمال بخشتی ہے وہ اصول وقواعد فنکار کی شخصیت ہے اور گرد وپیش اور امور واشیا کی پذیرائی کے منفرد جبلی رجحانات اور تحیّر اور ادراک جمال کے مخصوص میلانات اور مناظر اور واقعات اور پیغامات کا تخلیقی ردِّ عمل، جذب اور تشکیل نو کی صلاحیتیں اور وجدانی کیفیات، اور مشاہدہ، تجربہ، حافظہ اور تخیّل کے باہمی تفاعل کی حسن آفریں پیچیدگیاں ہیں۔

آرٹ کا مطالعہ اس کے نظری، عملی اور تاریخی پہلو کی روشنی میں بھی کیا جاسکتا ہے۔ اس مضمون کے بقیہ حصہ میں زیادہ تر تاریخی پہلو ہی سے بحث کی گئی ہے۔

مصوری

مصوری کا تعلق فنونِ لطیفہ سے ہے اور اس فن میں خطوط، اشکال اور رنگوں کے ذریعہ کاغذ یا کینوس جیسی دو ابعادی سطح پر صورت گری کی جاتی ہے۔

زمانہ قبل از تاریخ کی مصوری

اس فن کے اولین نقوش حجری دور کے غاروں میں ملے ہیں۔ غاری نقاشی کے ان نمونوں کی دریافت پچھلے سو سال ہی کی بات ہے۔ یہ غار زیادہ تر اسپین اور فرانس کے علاقوں میں واقع ہیں جن میں زمانہ ماقبل تاریخ کے انسان تخمیناً ۶۰۰۰ ق م ۱۰۰۰ ق م کے دوران رہا کرتے تھے۔

یہ تصویریں زیادہ تر جانوروں اور ان کے شکار کے مناظر کی ہیں۔ ابتدائی دور کا مصور خاکستری، سرخ اور پیلا رنگ، کالک (کاجل) کے ساتھ استعمال کیا کرتا تھا اور کالک اسے ان چراغوں سے حاصل ہو جاتی تھی جو غاروں میں روشنی کے لیے جلائے جاتے تھے۔ ان تصویروں میں نیلا اور سبز رنگ شاذ و نادر ہی استعمال کیا گیا ہے کیوں کہ ان رنگوں کی تیاری کا کام مشکل تھا۔ اس کے علاوہ ان رنگوں کے استعمال کے مواقع بھی بہت کم تھے کیوں کہ تصویریں زیادہ تر صرف آدمیوں اور جانوروں کی بنائی جاتی تھیں اور پس منظر میں نہ درخت ہوتے تھے اور نہ آسمان۔

زمانہ ماقبل تاریخ کی مصوری کئی ارتقائی مدارج سے گزری ہے۔ ابتدا میں خطوط کی مدد سے صرف سپاٹ خاکے بنائے جاتے تھے بعد میں خطوط کے پیچ و خم کو کہیں ہلکا اور کہیں گہرا کر کے تصویر کو ٹھوس شکل دینے کی کوشش کی گئی۔ لیکن ان مصوروں کے اولین نقوش بھی بڑے جاندار اور حقیقت پسندانہ معلوم ہوتے ہیں۔ جانور مختلف حالتوں میں دکھائے گئے ہیں۔ کسی تصویر میں وہ ستا رہے ہیں تو کسی میں کھڑے ہیں یا دوڑ رہے ہیں یا پھر تیر کا نشانہ بن کر دم توڑ رہے ہیں اور ان تمام تصویروں میں مصور اپنے مقصد کے اظہار میں کامیاب نظر آتے ہیں۔

مصری مصوّری

زمانہ تاریخ کے اولین دور کی نقاشی کے نمونے مصر میں ملتے ہیں۔ اس سرزمین کی تاریخ کا آغاز ۳۰۰۰ ق م سے یعنی آج سے تقریباً ۵۰۰۰ سال پہلے ہوا جب مینس (Menes) نامی بادشاہ نے وادی نیل کی تمام چھوٹی چھوٹی ریاستوں سے اپنا لوہا منوا کر ایک عظیم الشان سلطنت قائم کی۔ اہل مصر کا اعتقاد تھا کہ حیات کا سلسلہ موت کے بعد بھی جاری رہتا ہے۔ اسی لیے وہ اپنے حکمرانوں، امیروں اور رئیسوں کی لاشیں مقبروں میں محفوظ کر دیتے تھے۔ ان مقبروں کے داخلی راستے کی دیواروں کے اندر کمروں اور شاہی محلات اور مندروں کی دیواروں اور ستونوں کے جو آثار دریافت ہوئے ہیں ان پر روزمرہ زندگی کی تصویریں بنی ہوئی ہیں۔ ان تصویروں میں کہیں ماہی گیری، شکار اور فصل کاٹنے کے مناظر دکھائے گئے ہیں تو کہیں مصری کاریگر، دست کاری میں مصروف نظر آتے ہیں۔ مصریوں کے کھانے پینے، ناچ رنگ اور کھیل کود کے منظر بھی ان تصویروں میں پیش کیے گئے ہیں۔ مصری مصور کو زندگی کے ہر موضوع سے دلچسپی تھی چنانچہ کسی تصویر میں لوگ سنگ تراشی میں مصروف دکھائی دیتے ہیں تو ایک دوسری تصویر میں وہ بال کٹوانے کے انتظار میں بیٹھے ہوئے ہیں۔

مصری مصوروں کی بنائی ہوئی انسانی تصویروں میں چہروں کے خدوخال سے کوئی انفرادی رنگ نہیں جھلکتا اور نہ حرکت و جنبش کا احساس ہوتا ہے۔ اعضاء کے تناسب اور آہنگ کے آگے چہروں کا اتار چڑھاؤ اور ان کی داخلی کیفیت ماند پڑ جاتی ہے۔ اور ان سے کسی کاہن کا مُقطّع پن اور سنجیدگی ٹپکنے لگتی ہے لیکن اس کے برعکس نسوانی تصویریں زیادہ لوچدار، بھرپور اور جیتی جاگتی معلوم ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ جانوروں کی تصویریں بھی اصل سے زیادہ قریب ہیں اور ایسا لگتا ہے کہ ان کی تشکیل میں مصور نے اپنے مشاہدات کا اظہار زیادہ آزادی سے کیا ہے۔ مصری مصوّروں کا شمار ان اولین حسن کاروں میں کیا جاتا ہے جو صنفِ نازک کے سراپا کی نزاکت، رعنائی اور لوچ کو اجاگر کرنے میں کامیاب رہے ہیں۔ ان مصوروں نے رنگوں کے استعمال میں بڑی سنجیدگی اور اعتدال پسندی سے کام لیا ہے۔ وہ سرخ یا ہلکا بادامی رنگ اور اس کے علاوہ ہلکا سبز اور نیلا رنگ استعمال کرتے تھے۔ مصری مصوری کے عہد طفولیت میں قائم شدہ روایت کے مطابق وہ مرد کی تصویر کے لیے سرخ رنگ استعمال کرتے تھے اور عورت کی تصویر کو زرد رنگ کے ذریعہ آراستہ کرتے تھے۔

مینوانی
یا
قدیم کریٹ کی مصوری

جزیرہ کریٹ میں تخمیناً ۲۰۰۰ - ۱۴۰۰ ق م تک مینوانی تہذیب رائج تھی۔ یہاں نقاشی غالباً ابتدا میں مٹی کے ظروف پر کی جاتی ہوگی لیکن اس کے بہترین نمونے کریٹ کے بعض محلات کی دیواروں پر نظر آتے ہیں۔ ان تصویروں کے تصورات (امیجری) روزمرہ کی زندگی (جیسے رقص اور سانڈوں کی لڑائی کے مناظر) کے علاوہ فطری مناظر (جیسے رنگ برنگی مچھلیاں، اڑن مچھلیاں اور پھلواریاں) سے لیے گئے ہیں۔ ان کے علاوہ روایتی طرز کے ڈیزائن بھی پیش کیے گئے ہیں۔ یہ تصویریں بڑی جاندار اور حقیقت پسندانہ ہیں۔ کریٹ کے محلوں کی دیواروں کے رنگارنگ نقش و نگار مقبروں کے مردوں کے لیے نہیں بلکہ زندوں کے ذوق کی پذیرائی کے لیے بنائے گئے تھے۔ اس میں شک نہیں کہ کریٹ کی مصوری نے مصری طرز سے فیض حاصل کیا ہے۔ مصر کے مصوروں کی طرح یہاں کے مصور بھی یک رُخی تصویر (Profile) بناتے تھے اور بدقسمتی سے ان یک رُخی تصویروں میں یک بازو سے کندھے کی بناوٹ پیش کرنا دشوار تھا۔ جس کا نتیجہ یہ ہے کہ اعضاء بے جوڑے معلوم ہوتے ہیں۔ کریٹ کی مصوری کے نمونوں میں مصری تصویروں کی طرح مرد کے لیے گہرے اور عورت کے لیے نسبتاً ہلکے رنگ استعمال کیے گئے۔ لیکن اس سلسلہ میں ایک قابلِ ذکر بات یہ ہے کہ کریٹ کی تصویریں ابتدائی مصری آرٹ کے نمونوں کے مقابلے میں زیادہ پُرکشش اور بے تکلف معلوم ہوتی ہیں۔ کریٹ کی مصوری زندگی کی عکاسی کرتے ہوئے تخیل سے بہرہ یاب ہے۔

چینی مصوری

چین کے حکام کا دانشور طبقہ اور دولت مند خوش ذوق شہری، فن خطاطی کے بڑے قدردان تھے۔ دوسرا مقبول اور معتبر فن لطیف نقاشی تھا۔ چینی حسن کاری کے مکمل ترین مظہر وہ بے شمار مرغول (Scroll) ہیں جو دیوار پر آویزاں کیے جاتے ہیں اور اوپر سے نیچے پڑھے جاتے ہیں۔ طویل افقی دستی مرغول کا بھی خطاطی کے بہترین نمونوں میں شمار ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ چھوٹے چھوٹے البموں (Albums) کے کاغذی یا ریشمی صفحوں یا پنکھوں پر نقاشی کی گئی ہے۔ چینی مصوری کے ابتدائی دور کی تاریخ کا پتہ ہمیں صرف بالواسطہ طور پر چینی ادبیات اور تزئینی فنون کے ذریعہ ملتا ہے۔

ہان (Han) دور کے مقبروں کی دیواروں کی آرائش یا تو پتھروں کی تختیوں پر کندہ کی ہوئی تصویروں سے کی جاتی تھی یا پھر اس کے لیے رنگین یا سانچے میں ڈھلی ہوئی اینٹیں استعمال ہوتی تھیں اور ان پر بہت ہی رواں خطوط میں روزمرہ زندگی کے مناظر، قومی سورماؤں کی تصویریں، شکار کے منظر، میلے، جلوس وغیرہ دکھائے جاتے تھے۔ کمال یہ ہے کہ یہ تمام تصویریں ایک دوسرے سے متعلق اور مربوط معلوم ہوتی ہیں۔ اور ان میں بہ حیثیت مجموعی ایک تسلسل پایا جاتا ہے۔ حالانکہ ان کے مابین دور دور تک کوئی نقش نہیں ہوتا۔ اس کے باوجود وہ ایک دوسرے سے پیوست، مربوط اور ہم آہنگ معلوم ہوتے ہیں۔ یہ خصوصیت بعد کی چینی نقاشی کا ایک مستقل جزو بن گئی۔ ابتدائی دور کا ایک مصور کو کائی چی (Ku Kai Chih) جو برش اور قلم دونوں سے تصویریں بناتا تھا، اس طرح کی نقاشی میں بڑی شہرت رکھتا ہے۔ اس کی تخلیقات کی اب ہمیں صرف نقلیں ہی ملتی ہیں جن میں سے بعض واقعی اچھی خاصی ہیں۔

بودھی طرز مصوری کو چین میں اولاً چھٹے شاہی خاندانوں کے دور حکمرانی میں فروغ ہوا۔ اس طرز کے نمونے خصوصاً غاروں میں بنے ہوئے معبدوں میں پائے جاتے ہیں۔

تانگ خاندان (۶۱۸ء — ۹۰۶ء) کے دور میں درباری امرا کی دلچسپیوں کی خاطر مصوری میں حرکت اور رنگ آمیزی کو نمایاں اہمیت حاصل ہو گئی تھی اور مصور زیادہ تر پرتکلف رسمی تقریبوں، کھیلوں اور صنف نازک کی تصویریں بنانے لگے تھے۔ عمارتوں، سامان آرائش، موسیقی کے سازوں، یہاں تک کہ مقبروں کی دیواروں کی تزئین میں بھی یہی اسلوب رائج ہو گیا تھا۔ اس آرٹ کے نمونے بجز چند نقلوں کے جو بعد کی ہیں۔ دستیاب نہیں ہیں۔ لیکن بعد کے مصوروں نے اس ناپید تانگ تصاویر کی رعنائیوں کو اپنے تصور کے زور سے خود اپنے رنگ میں پیش کرنے کی کوشش کی ہے۔

سُنگ خانوادے (۹۶۰ء — ۱۲۷۹ء) کا دور حکمرانی چینی حسن کاری کا سنہری دور مانا جاتا ہے جس میں نہ صرف مصوری کو بلکہ دوسرے فنون لطیفہ کو بھی فروغ حاصل ہوا۔ آج کوئی بھی پورے یقین کے ساتھ یہ نہیں کہہ سکتا کہ جو عظیم شاہکار سنگ دور کے مصوروں سے منسوب ہیں ان میں سے کتنے ایسے ہیں جو واقعی ان ہی کی تخلیق ہیں۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ بیشتر شاہکار اسی دور سے تعلق رکھتے ہیں تاہم یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ چین میں تصویر کی جا بکدست نقل سازی، حسن کارانہ تخلیقات کو آیندہ نسلوں تک پہنچانے کا ایک جائز اور معتبر ذریعہ سمجھی جاتی رہی ہے۔

سُنگ خانوادے کے دور میں آرٹ کا سب سے بڑا سرپرست شاہی دربار ہی تھا۔ شمالی چین کے بیشتر سربرآوردہ مصور شہنشاہوں کے دربار ہی سے وابستہ تھے۔ ان ہی میں وہ اولین چار عظیم مصور بھی شامل تھے جو بے تکلف ایک ہی قسم کی گہری سیاہی (Austere Black Monochrom) سے تصویر میں روپ بھرتے اور نکھار پیدا کرتے تھے۔ ان میں سب سے زیادہ بلند مقام لی چنگ (Li Cheng) کا ہے جس نے اپنی مصوری کا آغاز سُنگ دور سے قبل کیا تھا اور جس کی فن کاری کو ایک کرشمہ سمجھا جاتا تھا۔ اس کے بعد فین کوآن (Fan K'uan) کوزی (Ku Hsi) اور چوجین (Chu Jan) راہب کا زمانہ آیا۔ ان چاروں مصوروں نے قدرتی مناظر کشی میں خصوصی مہارت اور کمال حاصل کیا تھا۔ یہ مصور جو کائنات پرستی کے مسلک تاؤ سے متاثر تھے، مظاہر قدرت کی بے پناہ توانائیوں کو اپنی تصویروں سے ظاہر کرنا چاہتے تھے۔ ان کی تصویریں دیکھیے تو ایسا معلوم ہوتا ہے کہ خوف ناک پہاڑیوں کی چٹانیں اپنے پیچ و خم اور نشیب و فراز کے ساتھ سر پر منڈلا رہی ہیں اور گھاٹیاں جن کا منتہا نظر ہی نہیں آتا، خوش نویسانہ اسلوب کے بے شمار خطوط سے ابھر آئی ہیں۔ پھر بھی وہ کسی واضح قالب میں ڈھلتی نظر نہیں آتیں۔ اس ماحول میں انسان کی چھوٹی چھوٹی شکلیں ایسا معلوم ہوتا ہے کہ نظری تضاد پیدا کر کے صرف منظر کی بے پایاں وسعتوں کو نمایاں کرنے کی غرض سے بنائی گئی ہیں یا پھر یہ دکھانا مقصود ہے کہ اس وسیع و بسیط کائنات میں انسان کا وجود کس قدر بے مایہ اور حقیر ہے۔ کئی مصوروں نے تاریخی واقعات کو بھی اپنا موضوع بنایا ہے اور بعض نے جانوروں، پرندوں اور پھولوں کے حسن اور دل کشی کو ظاہر کرنے میں خاص کمال دکھایا ہے۔

سُنگ خانوادے کے دور میں جنوبی چین کا ایک مشہور مصور مایو آن (Ma Yuan) تھا جس نے "یک گوشہ" (One Corner) طرز تصویر سازی میں امتیاز حاصل کیا۔ اس کی تصویروں میں کہساروں اور درختوں کا صرف ایک چھوٹا سا گوشہ اس طرح ابھرتا ہے کہ دیکھنے والے کا تصور خلا کی گہرائیوں میں گم ہو جاتا ہے۔ جس کی جانب تصویر کے باقی حصے رہنمائی کرتے ہیں۔ زیا کوئی (Hsia Kuei) کو لمبے مرغول پر خطاطی کی جاندار نقش کاری میں کمال حاصل تھا۔ لیان کائی (Lian Kai) جس نے موچی ای (Mu Ch'i) نامی ایک زین (Zen) راہب کے زیر اثر شاہی دربار کے ایک بڑے منصب سے دست کش ہو کر رہبانیت کا مسلک اختیار کر لیا تھا، غالباً چین کا عظیم ترین مصور تھا۔ اس کی تخلیقات کے آثار اب صرف جاپان میں ملتے ہیں۔ اس کے اسٹائل

میں بلا کا تنوع تھا۔ وہ اپنے برش سے ہلکے اور لطیف، گہرے اور ٹھوس نقوش اس چابکدستی سے ابھارتا ہے کہ ساری تصویر اپنی دلآویز کیفیت کی وجہ سے ماحول ہی کا ایک جزو معلوم ہونے لگتی ہے اور زماں و مکاں کی لامحدودیت کا احساس دلاتی ہے۔ اس کا آرٹ بودھی روشن ضمیری کا راست اظہار تھا۔

تاہم جنوبی سنگ دور کی اہم خصوصیت یہ تھی کہ اس میں آرٹ کا ایک ایسا دبستان شکل پذیر ہوا جس کے ماننے والے نہ صرف مصوری تھے بلکہ اپنے علم و فضل کے لیے بھی مشہور تھے۔ یہ "عالم مصور" اپنی تخلیقات سب کے لیے نہیں بناتے تھے بلکہ ان کے پیش نظر ایک محدود طبقہ ہوتا تھا جن پر وہ اپنی لطیف وجدانی کیفیات منکشف کرنا چاہتے تھے۔ ان میں سب سے زیادہ مشہور سو تنگ پو (Su Tung P'o) ہے جو چین کا ایک عظیم المرتبت شاعر بھی تھا۔ اس کا دوست می فو (Mi Fu) بھی بہت بڑا مصور اور نادر پتھروں کا شوقین تھا۔

منگول یوآن خاندان (۱۲۸۰ء – ۱۳۶۸ء) کے دور میں چار ممتاز اور با اثر مصور گزرے۔ ان میں سے ایک چاؤ منگ فو (Chao Meng Fu) تو حملہ آوروں کا خدمت گزار رہا لیکن بقیہ تین بیرونی حکمرانوں کی عدول حکمی کی وجہ سے باغی کہلانے لگے تھے۔ نی زان (Ni Tsan) (۱۳۰۱ء – ۱۳۷۴ء) نے گوشہ نشینی اختیار کر لی اور ایک کشتی میں گزر بسر کرتے ہوئے قدرتی مناظر کی بہت ہی نازک ہلکے رنگ میں اور سبک تصویریں بنائیں۔ ہوانگ کنگ وانگ (Huang Kung Wang) (۱۲۶۹ء – ۱۳۵۴ء) مناظر بڑے نکھار کے ساتھ پیش کرنے میں ماہر تھا۔ وانگ منگ کو مڑتے تڑتے پہاڑوں کے کرب انگیز مناظر سے دلچسپی تھی۔ یہ تینوں اساتذہ ایک ایسے اسکول یا طرز مصوری کے بانی تصور کیے جاتے ہیں جس کی پیروی بعد کے مصور بلا سوچے سمجھے محض عادتاً کرنے لگے تھے۔ چناں چہ منگ خاندان (۱۳۶۸ء – ۱۶۴۳ء) کے دور میں جب چین کے مقامی حکمران برسر اقتدار آئے تو مصوروں کو ترغیب دی جانے لگی کہ وہ ان ہی عظیم پیش رؤں کے اسٹائل کی تقلید کریں اور ان کی تخلیقات کی ماہرانہ نقالی پر فخر محسوس کریں۔

آج کل منگ اسکول کی مصوری سے کافی دلچسپی کا اظہار کیا جا رہا ہے اس کی ایک وجہ تو یہ ہے کہ اس دور کی اعلیٰ تخلیقات کا کافی ذخیرہ موجود ہے۔ ایک اور وجہ یہ ہو سکتی ہے کہ خود اس وقت کے مصور اپنے فن کا ایک تاریخی شعور رکھتے تھے جسے انھوں نے ایک باضابطہ شکل دے دی تھی۔ چینی حکمرانوں کے یہ احکام تھے کہ حسن کاری کی شاندار روایات کو پھر سے زندہ کیا جائے۔ یہی وجہ ہے کہ اس وقت کی تصاویر میں خود مصوروں کے مشاہدات فطرت کی جھلکیاں اتنی نظر نہیں آتیں جتنا قدیم شاہکاروں کے متعلق ان کی جانکاری کا اظہار ہوتا ہے۔ چاؤ منگ فو نے یوآن دور میں تجریدی اسالیب کے جو تجربے کیے تھے وہ پانچ سو سال سے بھی زیادہ پرانے ہو چکے تھے۔ اس کے باوجود منگ حکمرانوں کے زیر اثر تائی چن۔ ووی (Wu Wei) شین چؤ اور ون چنگ مینگ جیسے مصوروں نے قدیم آرٹ کی پرستش کو ایک اعلیٰ مقام تک پہنچا دیا۔ قدیم موضوعات اور اسالیب سے ان مصوروں نے دانستہ طور پر جس حد تک انحراف کیا اس کا اندازہ بھی ان کی تصاویر سے بخوبی کیا جا سکتا ہے۔ اس وقت کا عام رجحان یہ تھا کہ اگر قدیم اساتذہ کی تخلیقات کے بارے میں عالمانہ اشارہ کیے جائیں تو خود مصور اور تعلیم یافتہ طبقہ جن کی تصویریں بنائی جاتی تھیں دونوں محظوظ ہوتے تھے۔ اس نوع کا ایک عظیم مصور، آرٹ کی ضخیم تاریخ کا مصنف تنگ چی چینگ (Tung Chi Cl) (۱۵۵۵ – ۱۶۳۶ء) تھا۔ اس نے آرٹ کی درجہ بندی کے جو اصول مقرر کیے تھے ان پر آج بھی عمل کیا جاتا ہے۔ اس کی تصویریں فن نقاشی کی بہترین مثالیں ہیں۔ بعض مصوروں نے تو اس تکنیک کو بطور پیشہ اپنے روزگار کا ذریعہ بنا لیا اور متوسط طبقہ کے ذوق کی آسودگی کے لیے اس طرح کی فکر انگیز تصویریں بنانی شروع کر دی تھیں۔ آرٹ سے اس طرح کا کام لینا اب تک معیوب سمجھا جاتا تھا۔

لیکن یہ عمل، خود آرٹ کے زوال کا باعث بنا۔ جوں جوں مصوری بندھے ٹکے اصولوں کی پابند ہوتی گئی ویسے ویسے آرٹ سے اپج اور نیا پن غائب ہونے لگا۔ یہاں تک کہ سترھویں صدی میں ایسے چوبی سانچے ایجاد ہو گئے جنھیں استعمال کر کے کوئی بھی شخص مصور بن سکتا تھا۔ ان سانچوں کی تصویریں کتابی شکل میں شائع ہونے لگیں۔ ان میں برش استعمال کرنے، مختلف قسم کے اسٹروک لگانے، نقطے دینے، پتیاں، پہاڑ اور قدرتی مناظر کی تصاویر بنانے کے متعلق ضابطوں اور فارمولوں کی ایک طویل فہرست دی جاتی تھی۔ منچو چہ انگ (۱۶۴۴ء – ۱۹۱۲ء) کے سارے دور میں ایسے کئی ماہر مصور گزرے ہیں جو ان ہی نسخوں پر عمل کرتے تھے اور جنھیں شاہی دربار اور خانگی اشخاص کی سرپرستی حاصل تھی۔

جاپانی مصوری

اہل جاپان اپنے ملک سے جو لگاؤ رکھتے ہیں اس کا اظہار ان کے تمام فنون لطیفہ سے ہوتا ہے۔ سرزمین وطن سے یہ لگاؤ ان کے آرٹ کو ایک مخصوص نوعیت بخشتا ہے چھٹی صدی عیسوی تک جاپان کا آرٹ نسبتاً ابتدائی منزل ہی میں تھا۔ لیکن بودھی آرٹ جو چھٹی اور ساتویں صدی میں جاپان پہنچا، کوریا میں ڈھل کر ایک مخصوص وضع اور بانکپن اختیار کر چکا تھا۔ چناں چہ جاپان کے قدیم پائے تخت نارا کے پارک میں واقع ہورپو کی مشہور خانقاہ غالباً کوریائی نمونہ ہی پر بنائی گئی تھی۔ اس خانقاہ کے دالان کی دیواریں مورتیوں سے مزین ہیں جو پلاستر پر نقش کی گئی ہیں۔ "ہی" (Hei) دور میں تو ریشم کے مرصع پردوں پر قطار در قطار ایسی بے شمار تصویریں بنائی جاتی تھیں جن کی رنگینی اور چمک دمک اہل ذوق کو دعوت نظارہ دیتی ہے۔ یہ ساری جاپانی تخلیقات کم و بیش چین اور کوریا ہی کے معدوم شدہ آرٹ کا پرتو ہیں۔ جن میں آگے چل کر ایک لطیف قسم کا غیر چینی انفرادی عنصر بھی شامل ہو گیا۔ "ہی" دور کی جاپان کی مصوری کا ایک مخصوص شعبہ خالص خیز مذہبی موضوعات پر مشتمل تھا۔ اس میں باتصویر کہانیوں کے مرغول جنھیں اماکی مونو (Emakimono) کہا جاتا تھا، شامل ہیں۔ یہ کہانیاں

شاہی دربار کے لیے لکھی جاتی تھیں۔ پہلے پہل ناول اور اشعار کو بھی جو انتہائی خوبصورت خطاطی میں لکھے جاتے تھے، روایتی اسٹائل کی تصویروں سے مزین کیا جاتا تھا۔ ان کے رنگ نیلے، ہرے اور ہلکے زرد ہوتے اور وہ نہایت ہی نپی تلی، ہم وضع و ہم شکل ہوتیں۔ ان کا لباس رسمی ہوتا اور انھیں حسب قاعدہ زیرِ آسماں کھلے پس منظر میں (یعنی مغربی اصول تناظر کے برعکس) پیش کیا جاتا تھا۔ یہ گویا دربار کی رسمی زندگی کا ہو بہو عکس ہوتا تھا۔ تصویر کے بیچ بیچ میں عبارت درج کی جاتی تھی۔ ۱۲۰۰ء کے بعد اس قسم کے کام کے دو اہم اسکول پیدا ہوئے۔ پہلا توسا اسکول مصوری کہلاتا ہے جو تقریباً حالیہ زمانہ تک بھی جاپانی دربار کا سرکاری اسکول تھا۔ دوسرے اسکول کا تعلق کاماکورا دور (۱۱۹۷ - ۱۳۳۶ء) سے ہے۔ اس دور کے تاریخی اور افسانوی مرغول مشہور ہیں جس میں تخلیقی عمل کا زمانی شعور کھل کر سامنے آتا ہے۔ یہ تخلیقات ہی آرٹ کے بندھے ٹکے اصولوں سے بالکل ہٹی ہوئی ہیں جو غالباً بودھی اثرات کا نتیجہ ہے۔

بارھویں صدی کے آخری زمانہ تک چینی مصوری کے اثرات جاپانی آرٹ میں اتنے جذب ہو چکے تھے کہ جب ۱۱۸۵ء میں شوگنی خاندان (فوجی آمروں کا ایک خاندان) کاماکورا میں برسرِ اقتدار آیا اور چین سے تازہ روابط کی وجہ سے نئے چینی اسالیب آرٹ جاپان میں درآمد ہونے لگے تو پرانے انواع مصوری، جو دراصل چینی مصوری ہی کی خوشہ چینی تھے، یاماتوئی (Yamato-e) (یعنی جاپانی تصاویر) کے نام سے مشہور ہو چکے تھے۔ شوگنی حکمراں قدیم شاہی خاندان کے مذہب اور آرٹ کی پر تکلف اور عیش پسندانہ روایات کو انتہائی فرسودہ اور موجودہ معائب کا ذمہ دار سمجھتے تھے۔ اسی لیے انھوں نے نئی اخلاقی قدریں رائج کرنے کی کوشش کی جن میں سموراوئی طرز کی سادگی اور ضبط نفس کو بڑا دخل تھا۔ انھوں نے بدھ مت کے رسوم دشمن عقیدہ چان کو اپنایا اور ساتھ ہی مونوکروم (Monochrome) روشنائی سے تصویر کشی کی بھی سرپرستی کی۔ بودھی آرٹ کی قدیم شکلوں کو گو باقی رکھا گیا تاہم نئے مسلک کی وجہ سے ان کا اثر زائل ہونے لگا۔ بہرحال جاپان کے طبقۂ امراء اور اس کے متعلقین نے چان (یا زن جیسا کہ وہ جاپان میں موسوم ہے) طرزِ جمالیات کو نہ صرف اپنایا بلکہ اس کی ترقی میں بھی بڑھ چڑھ کر حصہ لیا۔ ۱۳۳۶ء میں نئے خاندان شوگین کے برسرِ اقتدار آنے کے باوجود آرٹ کا یہ اسلوب سولھویں صدی تک مقبول رہا اور آج بھی جاپانی آرٹ کا سرچشمہ مانا جاتا ہے۔

یونانی اور رومی مصوری

پالی گنوٹس (Polygnotus) زیوکسس (Zuxis) اپیلیس (Apelles) اور پراہاسیس (Parrhasius) جیسے مصوروں کی شہرت اس بات کا ثبوت ہے کہ قدیم زمانے میں یونان فن مصوری میں دیگر فنون لطیفہ سے پیچھے نہیں رہا ہوگا مگر بدقسمتی سے ان کی تمام اور بیحد تخلیقات ضائع ہو چکی ہیں۔ اب جو کچھ موجود ہے وہ بس پامپیائی اور دیگر رومی مقامات کی دیواری تصویروں، اٹلی، یونان اور کریمیا کے بعض منقش مقبروں اور ایتروریا و ایشیائے کوچک کے ایک آدھ سنگین تابوت پر مشتمل ہے۔ تاہم یونانی مصوری کا تھوڑا بہت اندازہ ہم اس وقت کے کوزوں کی نقاشی سے کر سکتے ہیں۔

رومی مصوری کی اصل ایتروریائی ہے لیکن رومن شہنشاہیت کے دور میں مکانوں کی اندرونی دیواروں پر جو نقوش بنائے جاتے تھے وہ تمام کے تمام یونانی طرز کے ہیں۔ پامپیائی اور روم کی دیواروں پر جو تصویریں بنائی گئی ہیں وہ بے حد آرائشی ہیں۔

بازنطینی مصوری

بازنطینی سلطنت میں جو طرزِ مصوری رائج تھا اسے عموماً بازنطینی اسلوب کہا جاتا ہے۔ اس کا نشوونما اس وقت ہوا جب قسطنطین (کانسٹنٹائن) اعظم نے بازنطائن کو رومن سلطنت کا دارالحکومت بنایا (۳۲۰ عیسوی)، بازنطینی آرٹ پر مذہب عیسائیت کا بڑا اثر پڑا۔ بازنطینی مصوری ایک حد تک ان نئے عناصر کے اظہار کی کوشش تھی جو عیسائیت کی وجہ سے انسانوں کی زندگی میں داخل ہو گئے تھے۔ بازنطینی نقاشی میں قدیم سادگی کے مقابلہ میں مشرقی شان و شوکت زیادہ نظر آتی ہے اور وہ اپنے شوخ اور بھڑکیلے رنگوں کے لیے بھی مشہور ہے۔ عیسائی طرز کے پہلے آثار ہمیں بازنطینی تصاویر ہی میں ملتے ہیں۔ ان تصاویر کی کوئی حقیقی اور ٹھوس شکلیں نہیں ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ بازنطینی مصوروں نے زندہ ماڈلوں کو کبھی پیش نظر نہیں رکھا بلکہ خود اپنے ذہن سے مقدس ہستیوں کے خاکے بنائے ہیں۔ حضرت عیسیٰؑ اور ان کے حواریوں کی شبیہیں اسی طرح کی ہیں۔ ان تصویروں سے خود ان کی تخلیقی کاوشوں کا پتہ نہیں چلتا بلکہ جو بھی کامیاب اور مسلمہ ڈھب تھا بس اسی کو دہرا دیا گیا ہے۔ انسانی شبیہیں حسن اور صداقت کی کسوٹی پر پوری نہیں اترتیں۔ ان کے پیش کرنے میں مصور بالکل لکیر کے فقیر معلوم ہوتے ہیں تاہم آرائش اور تزئین ان کے آرٹ کی عام خصوصیت ہے۔

رومانی مصوری

رومانی مصوری کا جنم گیارھویں صدی کی دوسری چوتھائی میں فرانس میں ہوا۔ اسے یہ نام رومانی زبانوں کی مناسبت سے ۱۸۲۳ء میں ایم۔ وی۔ گروبل نے دیا۔ رومانی مصوری کا اندازہ ان دیواری تصاویر کو دیکھنے سے کیا جا سکتا ہے جو اب بھی فرانس کے کلیساؤں میں بکثرت پائی جاتی ہیں۔ تاہم خود فرانس میں اس کی اہمیت، اس کی پیدائش کے ساتھ ہی ختم ہو گئی کیوں کہ کلیساؤں کی آرائش کے لیے منقش شیشوں کا رواج عام ہو چلا تھا۔ رومانی عہد کے اطالوی، فرانسیسی (French) مصوّر کلیساؤں کی دیواروں پر مذہبی بزرگوں کی بہت ہی جاندار شبیہیں بنایا کرتے تھے یا پھر قلمی کتابوں کی نقش کاری میں اپنے فن کا اظہار کرتے تھے۔ یہ مطلا کتابیں، چرمی کاغذ پر لکھی جاتی تھیں اور ان پر بہت ہی چھوٹی چھوٹی نہایت ہی خوش رنگ تصویریں بنائی جاتی تھیں۔ ان میں لچک اور روانی کے علاوہ فطرت کے بارے میں ایک طرح کا تجسس پایا جاتا ہے۔

اطالیہ میں ابتدائی نشاط ثانیہ کا دور

پندرھویں صدی کے آغاز میں اطالیہ میں نشاۃ ثانیہ کے آثار نمودار ہو چکے تھے۔

مصور اپنی مذہبی تخلیقات میں نہ صرف عام زندگی کے مناظر کو شامل کرنے لگے تھے بلکہ ان میں انسانی جسم کے مطالعہ کا ایک حقیقت پسندانہ سائنٹیفک نقطہ نظر بھی پیدا ہو چلا تھا۔ انتونیو پسانیلو (غالباً ۱۳۹۵ء-۱۴۵۵ء) انسانی اشکال بنانے میں غیر معمولی مہارت رکھتا تھا۔ مساکیو (Masaccio) (۱۴۰۱-۱۴۲۸ء) جیسا ذہین مصور جس کا ۲۷ سال کی عمر میں انتقال ہو گیا، ایک طرح سے کلاسک کا درجہ پا چکا تھا۔ علم تشریح کا مطالعہ اس کا دلچسپ مشغلہ تھا۔ سینٹ ماریا دل کارمین میں اس نے "آدم و حوا" کی عریاں تصویر بنائی تھی۔ اجالے اور سایہ کی کمی بیشی سے پیکری حسن اور ملائمت پیدا کرنے میں وہ ماہر تھا۔

ان بانیان فن کے علاوہ چند مصور ایسے بھی تھے جو سائنٹیفک اپروچ کے جویا تھے۔ انھوں نے مناظر کو ایک طرح کی ریاضیاتی شاعری کا درجہ عطا کیا اور بعد پر فتح پانے کی کوشش کی۔ بوٹی چیلی (Botticelli) (۱۴۴۴-۱۵۱۰ء) نے ایک خوش طبع اور دل نواز دوشیزہ کا پیکر تخلیق کیا۔ اس کی تصاویر "زہرہ کی پیدائش" (The Birth of Venus) اور "پرائماویرا" (Primavera) نے مصوری کو ایک نیا افق دیا۔

اطالوی نشاۃ ثانیہ کا عہد عروج

پندرھویں صدی کے اطالوی مصوروں نے نہ صرف انتہائی دقیق اور بامعنی تخلیقات پیش کیں بلکہ فطرت کے غائر مطالعہ و مشاہدہ نے عظمتِ آدم کے راز ان پر منکشف کر دیے اور انھوں نے خطی مناظر اور انسان کی جسمانی ساخت و بناوٹ کے کئی مسائل پر عبور حاصل کر لیا۔

لیونارڈو دا وینچی (Leonardo Da Vinci) (۱۴۵۲-۱۵۱۹ء) پہلا عظیم فنکار تھا جس نے تصاویر میں ظاہر و باطن، روح اور مادہ کے امتزاج سے ایک طرح کی پراسرار کیفیت پیدا کرنے کی کوشش کی۔ اس کے پیکر نہ صرف جسمانی خصوصیات کے کامل نمونے ہیں بلکہ انھیں نفسیاتی درون بینی کی بھی بہترین مثال سمجھنا چاہیے۔ ان کا روپ ایک ایسا تاثر پیدا کرتا ہے جس میں حقیقت اور مثالی حسن ہم آہنگ نظر آتے ہیں اور "آخری عشائیہ" (The Last Supper) (۱۴۹۴-۱۴۹۸ء) اس کی ایک بہت مشہور تصویر ہے جو میلان کے گرجا گھر سینٹ ماریا دیلے گرازی (Saint Maria Delle Grazie) میں بنائی گئی تھی۔ یہ تصویر خراب حالت میں ہونے کے باوجود ترتیب (Compostion) کی سادگی اور جذبات شناسی میں اپنا جواب نہیں رکھتی۔ لیونارڈو صرف ایک عظیم مصور ہی نہ تھا، فن مصوری سے متعلق اس کی معنی خیز نگارشات بھی بڑی اہمیت رکھتی ہیں۔ "مونا لیزا" (Monalisa) "سینٹ این" "پہاڑی دوشیزہ" (Virgin of the Rocks) اور اپنے دیگر شاہکاروں میں اس نے قدرتی مناظر محض آرائش کے لیے استعمال نہیں کیے ہیں بلکہ وہ باطنی زندگی کے اسرار و رموز کی صدائے بازگشت معلوم ہوتے ہیں اور ان میں مکمل ہم آہنگی پائی جاتی ہے۔

رفائل (Raphael) (۱۴۸۳ء-۱۵۲۰ء) لیونارڈو سے عمر میں ۳۱ سال چھوٹا تھا۔ اس کی تخلیقات میں قربان گاہوں کے کئی منقش پردے (Alter-Pieces) دیواری تصاویر اور انسانی شبیہیں (Portraits) شامل ہیں۔ رفائل کی تصویریں ترتیب (Composition) کے لحاظ سے بے مثال ہیں۔ موضوع کے حسین پہلوؤں کو نمایاں کرنے اور اس کی دل کشی کو بڑھانے میں اس کا جواب نہیں۔

مائیکیل انجیلو بوناروٹی (۱۴۷۵ء-۱۵۶۴ء) ایک امیر گھرانے کا چشم و چراغ تھا۔ اس نے اپنے رومانی کرب اور شدت احساس کے مطابق اپنے فن کی ہر طرح سے آزمائش کی۔ اسے توڑا مروڑا اور امکانات کے حدود تک پہنچا دیا۔ اس کے پاس قدرتی مناظر کی عکاسی نہیں ملتی۔ انسانیت کے سارے جذبات، سارے ولولے اور احساسات اس کی بنائی ہوئی عورتوں اور مردوں کی متناسب، مضبوط اور عریاں تصویروں میں مجسم ہو گئے ہیں۔ ویٹیکن کے سیسٹین (Sistine) گرجا گھر کی دیواری نقاشی میں اس نے سنگ تراشیدہ جیسے پیکروں کو پُر جلال اور قابلِ احترام تصویروں میں تبدیل کر دیا ہے۔ اپنے زمانے سے لے کر آج تک اس نے مصوروں کو جس طرح متاثر کیا ہے اس کی مثال نہیں ملتی۔

شمالی یورپ کا نشاۃ ثانیہ

فرانس میں اطالوی اثرات، سولھویں صدی میں، اس وقت پہنچے جب شاہانِ فرانس نے اپنے محلوں کی آرائش کے لیے اطالوی مصوروں سے کام لینا شروع کیا۔

جرمنی میں البرخت ڈیورر (Albrecht Durer) (۱۴۷۵ء-۱۵۲۸ء) ایسا مصور گزرا ہے جس کا تعلق قدیم گاتھی اور جدید دونوں زمانوں سے تھا۔ تصاویر کے علاوہ اس کی چوبی نقاشی اور کندہ کاری کی تخلیقات میں بڑی اپج اور بے پناہ قوت ہے۔ اس کا ایک ہم عصر ماتھیس گرن والڈ (۱۴۷۵ء-۱۵۲۸ء) مذہبی موضوعات پر نہایت ہی گہرے رنگوں اور اشتعال انگیز خطوط کے ذریعہ پراسرار اور خیالی تصویریں بنانے میں مشہور تھا۔

ہانس لین (۱۴۹۷-۱۵۴۷ء) آگسبرگ میں پیدا ہوا لیکن بیسل اور پھر انگلستان میں سکونت پذیر رہا۔ اس کی بنائی ہوئی شبیہوں (پورٹریٹس) کی بھرپور حقیقت پسندی اور صحیح و پُرزور انداز، جس میں اطالوی لطافت اور خوش اسلوبی بھی شامل تھی، اس کی تخلیقات کی قابل قدر خصوصیات ہیں۔

شمالی یورپ (بلجیم اور ہالینڈ) میں بھی اطالوی اثر فرانس کی طرح بڑی تیزی سے پھیلا۔ لیکن یہاں چوں کہ شاہی سرپرستی اور نگرانی نہیں تھی اس لیے مصوروں نے آزادی سے پورا پورا فائدہ اٹھایا۔ کوینٹن میسیز (Quentin Massys) یہاں کا پہلا مصور تھا جس نے اطالوی مصوری سے فیض حاصل کیا۔ لینٹورپ اسکول مصوری کا یہ بانی اپنی دل نواز اور بے ساختہ تخلیقات کے ذریعہ دنیا کو انسانیت دوستی کا پیام دیتا رہا۔

ہائیرونی مس بوش (Hieronymos Bosch) (غالباً ۱۴۵۰ — ۱۵۳۰ء) پر اطالوی اثر بمشکل نظر آتا ہے۔ اس کے مذہبی مناظر اور مجازی پیکر ایک عجیب و غریب پراسرار کیفیت کے حامل ہیں۔ یہ پہلو خود فن کار کی یاس پرستی کا پرتو معلوم ہوتا ہے۔ اس کی تصویروں میں، جو بہت ہی تفصیل سے بنائی گئی ہیں، وہم اور حقیقت ایک دوسرے میں ضم ہو گئے ہیں۔ جس کی وجہ سے اس کی تخلیقات بیسویں صدی کی ماورائیت پسندی (Surrealism) سے قریب تر دکھائی دیتی ہیں۔ وہ فلانڈرسی روایات کی مصوری کے چوکھٹے میں نہیں بیٹھتیں۔ تاہم دیگر مصور اس سے کافی متاثر معلوم ہوتے ہیں۔ خاص طور سے پیٹر بروگھل اول (Peter Brueghel - I) (غالباً ۱۵۲۵ء-۱۵۶۹ء) جس کا نقطۂ نظر اس کے برعکس رجائیت پسندانہ تھا۔ بروگھل نے دیہاتی زندگی کے انتہائی جاندار مناظر پیش کیے ہیں اس کے قدرتی مناظر مغربی آرٹ کی تاریخ میں ایک اعلیٰ مقام رکھتے ہیں۔

اطالوی نشاۃ ثانیہ کے آخری اساتذہ نے وینس کو اپنی سرگرمیوں کا مرکز بنایا تھا۔ یہاں ہر مصور کو اپنی تخلیقات کی ترکیب و ساخت اور رنگوں کی مختلف کیفیتوں کا گہرا شعور تھا۔ اسی لیے وینسی تصاویر سے ایک طرح کا نغماتی احساس ہوتا ہے۔ اس اسکول کے مشہور مصوروں میں ٹیشین، ٹنٹورٹو اور پاؤلو ویرونیز (Paolo Veronese) قابل ذکر ہیں۔

بروک مصوری

"بروک" اور "روکوکو" (Rococo) کے الفاظ عام طور سے سترہویں اور اٹھارہویں صدی کی یورپی آرٹ کے سلسلہ میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ نو کلاسیکی نقادوں نے ان اصطلاحات کو آرٹ کی بے راہ روی اور بدذوقی کے مترادف قرار دیا تھا۔ لیکن اپنے صحیح مفہوم میں یہ اصطلاحات تاریخی لیبلوں سے زیادہ اہمیت نہیں رکھتیں۔ تاہم اس کے کچھ اچھے پہلو بھی ہیں۔ اس فن کا سب سے بڑا استاد روبنس سمجھا جاتا ہے۔

پیٹر پال روبنس (Rubens) (۱۵۷۷ — ۱۶۴۰ء) بلا کا ذہین اور اعلیٰ پایہ کا مصور تھا۔ وہ اس علاقہ کا باشندہ تھا جو ہالینڈ سے علیحدگی کے بعد بلجیم کہلاتا ہے۔ اس کی تربیت ایک کیتھولک ملک میں ہوئی جہاں گرجاگھروں کی نقاشی کا بڑا رواج تھا اور اس معاملہ میں مصور اطالوی اساتذہ کی تقلید کرتے تھے۔ جب وہ ۲۳ سال کا تھا، اطالوی اساتذہ کی تخلیقات کے مطالعہ کی غرض سے اطالیہ گیا تھا۔ لیکن چند دنوں میں وہ ڈیوک آف مانٹوا کا درباری مصور مقرر ہو گیا۔

روبنس کینواسوں پر کام کرنا پسند کرتا تھا۔ چاہے موضوع کچھ بھی ہو، نہایت ہی صحت مند، جاندار اور خوبصورت مرقعے پورے آب و تاب کے ساتھ اس کے کینواسوں پر حرکت کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اگر بروک کو ایک طاقتور، رنگین و مرصع، خواہشات نفسانی سے بھرپور بلکہ دھماکو اسٹائل قرار دیا جائے تو روبنس اس کی بہترین مثال ہے۔ ایسا محسوس ہوتا ہے کہ روبنس نے اپنی تصویروں میں، چاہے وہ مذہبی موضوعات پر ہوں، دیومالائی شبیہیں ہوں یا قدرتی مناظر، اپنی پوری توانائی صرف کر دی ہے۔ اس کی تخلیقات میں جدت طرازی لامتناہی تھی اور وہ اپنی پیچیدہ تصویریں نہایت ہی متاثر کن اور متحرک ڈیزائنوں میں پیش کرتا تھا۔ روپ، رنگ کی بندشوں اور خدوخال کے مقررہ خطوط کو وہ تصویر کی رواں دواں کیفیت پر قربان کر دیتا تھا۔ اس کے تنومند، گرم مزاج اور عیش پرست نسوانی پیکر ممکن ہے آج پسند نہ آئیں لیکن روبنس کے یہاں نسوانیت اور زندگی کا جو مثالی تصور تھا اس پر وہ پورے اترتے ہیں۔

دوسرے ولندیزی اساتذہ میں ورمیر (Vermeer)، فرانز ہالس اور رمبراں ممتاز حیثیت رکھتے ہیں۔ رمبراں فان رنج (Rembrant Van Ring) (۱۶۰۶ — ۱۶۶۹ء) کی زندگی کا آغاز بھی روبنس ہی کی طرح ہوا، بس فرق اتنا تھا کہ وہ روبنس سے ایک نسل چھوٹا تھا اور ہالینڈ کے پروٹسٹنٹ ماحول میں پیدا ہوا تھا۔

ولندیزیوں کو گرجاگھروں اور محلوں کے وسیع آرائشی مناظر کی جیسے کہ روبنس اتارا کرتا تھا، قطعی ضرورت نہ تھی مگر انھیں اپنی شبیہیں بے حد پسند تھیں اور رمبراں ایمسٹرڈم کا بہترین شبیہ کار مانا جاتا تھا۔ جلد، لباس اور فرد وغیرہ کو کینوس پر اتارنے میں اسے کمال تھا وہ نہ صرف چہرہ کی مشابہت بلکہ اس کے پیچھے چھپے ہوئے کردار کو نمایاں کرنے میں اپنا جواب نہیں رکھتا تھا۔ تصویر کے روشن اور تاریک حصوں کی صحیح قدروں کو واضح کرنے اور خاص کر ماحول سے چہروں کو روشن کرنے میں اس کا جواب نہیں تھا۔ اس کو اپنی ذات سے عشق تھا اس لیے اس نے اپنے متعدد پورٹریٹ بنائے ہیں۔

زمانہ کی تبدیلیوں کے ساتھ ساتھ رمبراں کی تخلیقات میں بھی تبدیلی آئی۔ رمبراں انسان کی ناآسودگی کو بری طرح محسوس کرتا تھا۔ وہ نہیں چاہتا تھا کہ ہمیشہ ایمسٹرڈم کے خوب صورت اور دولت مند شہریوں ہی کی تصویریں بناتا رہے۔ اب اسے بوڑھے اور مصائب زدہ چہروں ہی میں حسن دکھائی دینے لگا اور وہ ایسی تصویریں بنانے لگا جو پُر اسرار سایوں سے بھرپور ہوتیں اور زندگی کی اداسی کا احساس دلاتی تھیں۔ یہ واقعہ ہے کہ جس طرح روبنس مسرت اور شادمانی کا مصور تھا اسی طرح رمبراں زندگی کے دکھ درد اور مایوسیوں کا ترجمان تھا۔

اسپین کی مصوری کے اساتذہ میں ولازکر (Valazquer) (۱۵۹۹ — ۱۶۶۰ء) کو سب سے بلند مقام حاصل ہے۔ اس کی مصوری کا آغاز بھی روبنس ہی کی طرح ہوا جس سے اس نے بہت کچھ استفادہ کیا

تھا وہ زندگی کا زبردست نقاش تھا۔

سترھویں صدی کے بعد نئی دنیا سے سونے کی درآمد میں کمی ہونے کی وجہ سے اسپین کے اقتدار اور دولت میں انحطاط پیدا ہوگیا۔ اسپین میں صنعتیں بھی نہیں تھیں کہ وہ یورپ کے دوسرے ممالک سے مقابلہ کرسکتا۔ اس کے علاوہ وہاں کی زمین بھی زرخیز نہیں تھی۔ چناں چہ سو سال تک اسپینی دربار واقعی کسی بڑے مصور سے محروم رہا۔ فرانسسکو گویا — (Fransisco Goya) (۱۷۴۶ء — ۱۸۲۸ء) اسپین کا آخری عظیم فن کار تھا۔ وہ اپنے طرز حیات میں ویسا ہی عجیب و غریب تھا جیسا کہ ال گریکو (El Greco) تھا۔ گویا نے اسپین کے شاہی خاندان کے ارکان کی متعدد تصویریں بنائیں جو غیر معمولی تو نہ تھیں لیکن ان میں زبردست سچائی چھپی ہوئی تھی۔ ان میں خوشامد کا کوئی پہلو نظر نہیں آتا۔

سترھویں اور اٹھارھویں صدی کی برطانوی مصوری پر ہالینڈ کا گہرا اثر تھا۔ وان ڈائک (Van Dyck) اور اس کا شاگرد سر پیٹر لیلی اس اسکول کے بانی تھے۔ وان ڈائک ۱۶۳۲ء میں لندن میں بس گیا تھا اور لیلی (۱۶۱۸ء — ۱۶۸۰ء) ولیندیزی نسل ہی سے تھا۔ ان دور رس اثرات میں مزید اضافہ اس وقت ہوا جب لندن کے مصوروں میں واتو (Watteau) کی ہمسری کا جذبہ پیدا ہوا جس کے پرشکوہ اور منجھے ہوئے آرٹ سے لندن والوں کو فلپ مرسیر (Philippe Mercier) جیسے مصور اور گریگولاٹ جیسے نقاش نے روشناس کرایا تھا۔ گریگولاٹ ہی کی کوششوں سے ہوگارتھ کے اسٹائل نے ایک انفرادی شکل اختیار کی۔ اس کے علاوہ اس نے ابتدائی زمانہ میں گینس بروہی کی بھی رہنمائی کی۔ ولیم ہوگارتھ (William Hogarth) (۱۶۹۷ء — ۱۷۶۴ء) کا بے باک اسٹائل اور اس کا جوش اظہار کسی حد تک سر جیمس تھارن ہل (۱۶۷۶ء — ۱۷۳۴ء) کا رہین منت ہے۔ تھارن ہل انگلستان کا تنہا مصور تھا جس نے بروکی حسن کاری میں کمال پیدا کیا تھا۔ جارجی دور میں مصوری زیادہ تر شبیہہ نگاری (Portaiture) تک ہی محدود رہی۔ سر جوشوا رینالڈز (Joshua Renolds) (۱۷۲۳ء — ۱۷۹۱ء) نے جو ۱۷۶۸ء میں رائل اکیڈمی کا پہلا صدر بنا برطانوی طرز شبیہہ نگاری کی خصوصیات متعین کیں۔ مثلاً اداس نسوانی چہرے جن سے ہلکی سی جذباتیت کا اظہار ہوتا ہے۔ قوی تن، مردانہ پیکر جو بنا ولٹ لاپروائی اور بے نیازی کے باوجود انگریزوں کی آن بان اور ان کے کردار کے مظہر ہیں — رینالڈز جو ایک نظریہ ساز اور "مقالات مصوری" (Discourses on Painting) کا مصنف تھا۔ اس نے رافیل، کوربجیو، روبنس، رمبراں اور ٹیٹین جیسے اساتذائے فن کے رازی تہہ تک پہنچنے کی کوشش کی۔ لیکن اس کے حریف گینس برو (۱۷۲۷ء — ۱۷۸۸ء) کے آرٹ میں بے ساختگی اور آمد کہیں زیادہ نظر آتی ہے۔ گینس برو قدرتی مناظر کشی میں ماہر تھا شبیہہ نگاری کو اپنانے کے باوجود دیہی زندگی کے مشاہدے نے اس میں فطرت پرستی اور بے ساختگی کا اعلیٰ ذوق پیدا کر دیا تھا۔ اس کا آرٹ واتو کی طرح، جس سے وہ کافی متاثر تھا، جذباتی ہے۔ اور انگلستان کی امیرانہ نفاست پسندی اور وہاں کی عورتوں کی ادا اس اور نیم خوابیدہ روح کا شاعرانہ اظہار ہے۔ اس نے شبیہہ نگاری کو ایک کیفیت میں بدل دیا ایک ایسی کیفیت جو فطرت سے ہم آہنگ ہونا چاہتی ہے۔ ایلن ریمزے (Allan Ramsay) (۱۷۱۳ء — ۱۷۸۴ء) جو اسکاچ نسل سے تھا اور کوینٹن دی لاتو (Quentin De La Tour) پیرونو (Perronneau) اور ناتیے (Nattier) سے متاثر تھا۔ وہ شبیہوں میں فطری نزاکت اور بے ساختگی پیدا کرنے میں ماہر تھا۔

تاثراتی مصوری

اٹھارھویں اور انیسویں صدی کے نصف اول میں حسن کارانہ وجدان اور اپج کے سوتے سوکھ سے گئے تھے اور جولائی طبع میں ایک ٹھہراؤ سا پیدا ہوگیا تھا۔ سارے یورپ میں مصور مقررہ خطوط پر ضابطے کے مطابق تصویریں تو بنا لیتے تھے لیکن ان میں بہ مشکل کوئی ایسا فن کار تھا جس کی تخلیق کسی وجدانی کیفیت کی حامل ہو۔ یا جسے طبع زاد کہا جا سکے۔

فرانس میں تو آرٹ کی اکیڈمیوں کا جبر و تسلط انتہا کو پہنچ گیا تھا۔ فرنچ اکیڈمی تو ہر ایسی تخلیق کو رد کر دیا کرتی تھی جو اس کے مقررہ اصولوں سے ذرا بھی ہٹی ہوئی ہوتی۔ رجعت پسندی کا یہ عالم تھا کہ ہر مصور سے مطالبہ کیا جاتا تھا کہ وہ قدیم کلاسیکی موضوع ہی کو پیش کرے اور وہ بھی نشاۃ ثانیہ کے سانچے میں۔ اس کی برہمی کی انتہا نہ رہی جب ایک مرتبہ ایک انتہائی باکمال مصور نے اطالوی شاعر دانتے کا مرقع پیش کرنے کی جرأت کی۔ یہ موضوع چوں کہ ازمنہ وسطیٰ سے تعلق رکھتا تھا اس لیے ارباب اکیڈمی کے نزدیک معیوب تھا۔ اکیڈمی کا دباؤ اس قدر زیادہ تھا کہ کوئی مصور جو اس کے اصول و قواعد کی پابندی نہ کرتا مصوری کے ذریعہ سے بہ مشکل روزگار حاصل کرسکتا۔ اسی لیے بعض مصوروں نے شبیہہ سازی کو روزگار کا ذریعہ بنا لیا۔ لیکن یہاں بھی انھیں مقررہ قواعد، صحیح ڈیزائن اور منظور رنگوں کی پابندی کرنی پڑتی تھی۔ نتیجتاً ان کی تصویریں فنی اعتبار سے درست اور نوک و پلک سے آراستہ ہونے پر بھی بے روح و بے جان ہوتی تھیں۔

اکیڈمیوں کے اس فرسودہ، مصنوعی، جامد اور قواعد زدہ اسلوب کے خلاف بغاوت کی آگ آہستہ آہستہ سلگتی رہی اور جب وہ پوری طرح سلگ چکی تو اس میں سے ایک بے پناہ طاقت ابھر آئی۔

جان کانسٹبل (John Constable) (۱۷۷۶ء — ۱۸۳۱ء) نے اس سلسلہ میں سب سے پہلا قدم اٹھایا اور مصوری کو اسٹوڈیو کی چار دیواری سے نکال کر باہر میدان کی کھلی فضا میں پہنچا دیا۔ اس کے بعد فرانس میں ژاں بپٹسٹ کامیل کرو (Jean Baptiste Camille Corot) (۱۷۹۵ء — ۱۸۷۵ء) جیسا غیر معمولی شخص پیدا ہوا جو اکیڈمی کا رکن ہونے کے علاوہ پرانے گروہ میں عزت کی نظر سے دیکھا جاتا تھا لیکن آخری زمانے میں اس نے ان تمام قواعد کو یکسر نظر انداز کر دیا جو اس کے ساتھیوں کی نظروں میں اچھی مصوری کے دائمی اور ناقابل تنسیخ اصول مانے

جاتے تھے۔ اس کے علاوہ اور بھی مصور تھے جیسے دلاکروا (Delacroix) اور دوبیے (Daumier) جنھوں نے انوکھے موضوعات چنے اور اس طرح امپرشنی انقلاب کے نقیب ثابت ہوئے۔ دلاکروا نے الجیریا کے مسلم مناظر کی تصویریں بنائیں۔ دوبیے نے پیرس کے عام اور سادہ لوح انسانوں کی روزمرہ زندگی کو اپنا موضوع بنایا۔ مثلاً ایک تیسرے درجہ کے ریل کے ڈبہ کے مسافر، ایک دھوبن، ایک شخص جس کا ایک کمرہ میں ابھی ابھی قتل ہوا ہے یا آرٹ کے ایسے شیدائی جو سڑک کے نکڑ پر مشہور تصویروں کی نقلیں بیچنے والوں کے اطراف جمع ہیں۔

۱۸۵۰ء کے لگ بھگ ایسے کئی نوجوان مصوروں نے پیرس چھوڑ کر کھلے میدانوں کی راہ لی تاکہ ایک "نئی نظر" سے اپنی تخلیقات پیش کرسکیں۔ مرقع سازی کے تمام فرسودہ تصورات کو انھوں نے یکلخت مسترد کردیا۔ اور ایک معجزہ کر دکھایا۔ یہ لوگ کھیتوں اور میدانوں میں گئے اور سڑک کے نکڑوں کو اپنی مصروفیت کا مرکز بنایا اور جو کچھ دیکھا اس کو پینٹ کیا —— اور وہ نہیں دیکھا جس کے دیکھنے کی اکیڈمی نے تلقین کی تھی۔

ان سبھوں نے مل کر ۱۸۷۴ء میں پیرس میں اپنی پہلی نمایش منعقد کی۔ ان کی تصویروں میں ایک ایسی تکنیک پیش کی گئی تھی جو اب تک نہ دیکھی نہ سنی گئی تھی۔ رنگوں کو پہلے ہی سے تختی (Palette) پر احتیاط سے ملانے اور پھر کینواس پر ان کی صحیح تہ چڑھا کر اپنی مطلوبہ جھلک پیدا کرنے کی بجائے (جیسا کہ اس سے قبل رائج تھا) ان مصوروں نے خود کینواس ہی پر برش کی ہلکی سی جنبش سے رنگ ملانے شروع کردئے۔ اس کی وجہ سے رنگوں کی ضوفشانی بڑھ گئی اور وہ گویا بولنے لگے۔ درختوں کی پتیوں میں تھرتھراہٹ پیدا ہوگئی۔ ہری گھاس پر روشنی پھیلنے لگی۔ مدھم گوشوں کی موجودگی کی وجہ سے شوخ رنگوں کی آب وتاب میں کئی گنا اضافہ ہوگیا اور اکیڈمک دور کے فرسودہ تاریک اور بے رونق کینواس سورج دیوتا کی روشنی سے جگمگا اٹھے اور فطرت کی شان وعظمت ہزار طریقوں سے جلوہ گر ہونے لگی۔ اب تک عورت کو تصویر میں مرکزی حیثیت حاصل تھی لیکن ان مصوروں نے عورت کی بجائے روشنی کو اولین مقام دیا۔ اس اسکول کے دو بہت ہی ممتاز فن کار مانے اور مونے تھے۔

تاثراتی مصوری کے بعد کا دور

تاثراتی دور کے بعد مصوروں میں جارج سورات (Georges Seurat) کو خاص اہمیت حاصل ہے۔ تاثراتی رجحانات کی پراگندگی اور بے راہ روی کے خلاف اس کا احتجاج بڑا شدید تھا۔ ضبط ونظم اور شان وتمکنت کا اس کو بے حد احساس تھا جس کا اظہار اس کی تکنیک اور اسٹائل سے بخوبی ہوتا ہے "جزیرہ گرانڈ ات کی دوپہر" اس کی شاہکار تصویر مانی جاتی ہے۔ دیگر ممتاز پوسٹ امپرشنسٹ مصوروں میں ونسنٹ وان گاگ (Vincent Von Gogh)، پال گاگین (Radon) (۱۸۴۸ء — ۱۹۰۳ء)، ریدان (Cezzane) (۱۸۴۰ء — ۱۹۱۶ء) اور سیزان (۱۸۳۹ء — ۱۹۰۶ء) قابلِ ذکر ہیں سیزان اس دور کا استاد مانا جاتا ہے۔

فوویزم

۱۹۰۶ء کی پیرس کی تصویری نمائش میں امپرشنزم کے اصولوں سے، پہلی مرتبہ وسیع پیمانے پر روگردانی کی گئی اور اسی وقت سے "احساساتی طرز مصوری" فوویزم کے نام سے مشہور ہوگئی۔ اس وقت تک تاثراتی اسلوب تقریباً بین الاقوامی حیثیت حاصل کرچکا تھا۔ لیکن افریقی مجسموں کی دریافت اور ماہرین آثار قدیمہ کی بڑھتی ہوئی سرگرمیوں کی وجہ سے مصوروں کو ایک نیا مواد اور نیا افق دستیاب ہوا۔ اس کے علاوہ انھیں ایرانی اور ہندوستانی آرٹ کی چھوٹی چھوٹی تصویریں (Miniature) دیکھنے کا بھی موقع ملا۔ وہسٹلر (Whistler) نے سب سے پہلے فرانس میں ان مشرقی نمونوں سے اور خاص کر جاپانی تصویروں کے پرنٹ اور چینی برتنوں اور کپڑوں کی نقاشی سے بہت کچھ استفادہ کیا۔

بیسویں صدی میں آرٹ کی متعدد تحریکیں شروع ہوئیں جن میں سے اہم تحریکیں کیوبزم (Cubism)، فیوچرازم (Futurism)، اظہار پرستی (Expressionism)، ابسٹراکٹ ازم (Abstractism)، دادا ازم (Dadaism) اور سُرری ال ازم (Surrealism) کے ناموں سے مشہور ہیں۔

اسلامی مصوری

اسلامی دنیا مراقش سے لے کر ہندوستان اور اس سے پرے انڈونیشیا پھر جنوب میں افریقہ کے صحرائے اعظم تک پھیلی ہوئی ہے۔ اس کے بعض حصوں میں اور خاص طور سے شمال مغربی افریقہ اور جزیرہ نمائے عرب میں مرقع سازی کا آرٹ کبھی بھی مقبول نہیں رہا گو اس کی وجہ مذہبی قید وبند سے زیادہ نقاشی اور مصوری کی روایات کی عدم موجودگی قرار دی جاسکتی ہے۔

تصوراتی پیکرسازی زیادہ تر بادشاہوں کی تفریح طبع کے لیے مختص رہی اور اسلامی تاریخ کے ایک بڑے دور میں مصور کا بس یہی کام تھا کہ وہ ایسے موضوعات کو، جن میں زور آزمائی کا پہلو غالب ہو، اپنی تخلیقات میں پیش کرے۔ مثلاً جنگوں میں دشمن کی فوج کی ہزیمت، چند پسندیدہ مخصوص جانوروں کی شبیہیں، تاج پوشی کا منظر یا شکار کے مناظر کی نقاشی۔ سامرہ میں آٹھویں صدی کے عباسی دور کے ایک محل کی دریافت سے اس طرح کی مصوری کے اولین نمونے برآمد ہوئے ہیں۔ یہ تصویریں شاہی خلوت گاہوں کی دیواروں پر بنائی گئی تھیں۔

تاہم پیکری مصوری کے زیادہ تر نمونے ہمیں باتصویر قلمی کتابوں میں ملتے ہیں۔ بعض کتابوں کی نوعیت ہی ایسی تھی کہ ان میں تشریحی تصویروں کا پیش کیا جانا ناگزیر تھا۔ مثلاً طب، نباتیات، جغرافیہ اور علم حیوانات وغیرہ کی کتابیں۔ ان کتابوں میں انسانوں اور جانوروں کی تصویریں اکثر

ملتی ہیں۔

ان قلمی نسخوں کے علاوہ جو غالباً علماء اور سائنس دانوں کے ذاتی استعمال کے لیے ہوتے تھے۔ ایسی باتصویر کتابیں ایران کے شاہی دربار، ترکی کی سلطنت عثمانیہ اور ہندوستان کے شاہانِ مغلیہ کے لیے بھی لکھی جاتی تھیں۔ ان علاقوں کے اکثر حکمرانوں اور شہزادوں کو اپنے اپنے کتب خانوں پر بڑا فخر تھا جن میں کتابیں ہزاروں کی تعداد میں ہوتی تھیں۔ ہر کتب خانے کے ساتھ دست کاروں اور فن کاروں کا ایک وسیع عملہ ہوتا تھا جس کا کام صرف یہ تھا کہ مطلاّ و مسبع باتصویر قلمی نسخوں اور ان کے خلاصوں کی جلدیں مرتب کرے۔ خطاطی اور تشریحی مصوری کا یہ کام شاہی مذاق کے مطابق تکمیل پاتا تھا۔ ایران میں "شاہ نامہ" سے لے کر جو ایرانی قوم کی رزمیہ تاریخ کا آئینہ دار ہے کئی اور مشہور کتابوں کے باتصویر نسخے ملتے ہیں۔ اس طرح قسطنطنیہ کے مصوروں نے سلاطین عثمانیہ کی زندگی اور ان کی فتوحات سے متعلق تصویریں بنائی ہیں۔ مغلیہ عہد میں تو مصور مستقل طور پر دربار ہی سے متعلق ہوتا تھا اور اس وقت کے درباری مناظر کے علاوہ بادشاہوں کی دلچسپی کے دیگر مرقعے پیش کیا کرتا تھا۔

بارھویں صدی سے پہلے پیکری مصوری اپنے موضوع اور تزئین کے اعتبار سے زیادہ تر شاہی دربار ہی سے متعلق رہی۔ بجز ان خاکوں کے جو کسی علمی یا فنی موضوع کی وضاحت اور تشریح کے لیے پیش کیے جاتے تھے۔ نجوم ثوابت (Fixed Stars) پر جو کتاب ۹۶۵ء میں بغداد میں لکھی گئی تھی اس میں ستاروں کو انسانی پیکر میں پیش کیا گیا ہے۔ دوسری مصور کتابیں، مثلاً "کلیلہ و دمنہ" درباری ماحول ہی کی عکاسی کرتی ہیں۔ کلیلہ و دمنہ میں جو کہ جانوروں کے قصوں پر مشتمل ہے، بہت ہی شائستہ انداز میں یہ بتلایا گیا ہے کہ شاہانِ وقت کو اپنے فرائض کس طرح انجام دینا چاہیئے۔

بارھویں اور تیرھویں صدی میں مثالی (Representational) ایمیجری میں کافی ترقی ہوئی۔ اسے اب ایسے موضوعات کے لیے استعمال کیا جانے لگا جو اب تک نظر انداز کیے جاتے رہے تھے۔ چناں چہ شہری متوسط اور ادنیٰ طبقہ کی زندگی کے مرقعے پہلی مرتبہ منظر عام پر آنے لگے۔ مصر کا فاطمی دور، مسوپوٹامیہ اور اناطولیہ و ایران کے سلجوقی علاقے اس نوع کی مصوری کے مرکز رہے ہیں۔

پالرمو کے پالاٹائن گرجا گھر کی چھت کی نقاشی فاطمی دست کاروں ہی کی مرہون منت ہے اس میں جہاں دربار کے مناظر پیش کیے گئے ہیں، وہیں ادنیٰ طبقات کے حالاتِ زندگی سے آگاہی کا ثبوت بھی ملتا ہے۔ بارھویں اور تیرھویں صدی کے عراق میں دو اہم مقامات، شمال میں موصل اور جنوب میں بغداد، ایسے تھے جہاں قلمی نسخوں میں تشریحی مرقعے بنائے جاتے تھے۔ بغداد میں بنائے جانے والے چھوٹے چھوٹے عربی کام کے نمونے جنھیں "مقامات" کہا جاتا تھا، اپنی اثر آفرینی کے لحاظ سے سارے ازمنہ وسطیٰ کی مصوری میں اپنا جواب نہیں رکھتے۔ ان میں شہری متوسط زندگی کو نہایت ہی بے ساختگی کے ساتھ اصلی روپ میں دکھایا گیا ہے۔

مثالی ایمیجری کا استعمال مملوک دور میں بھی ہوا ہے۔ لیکن ان کے مرقعے بے لوچ اور کرخت معلوم ہوتے ہیں۔ تاہم طبعی علوم کی کتابوں میں جانوروں کی بنائی ہوئی تصویریں انتہائی جاذب نظر ہیں۔ مملوک، جن کا عسکری طبقہ سے تعلق تھا۔ فن سپہ گری کی تصانیف سے بڑی دلچسپی رکھتے تھے۔ یہ کتابیں مصور ہوتی تھیں جن میں خاکوں اور نقشوں کے علاوہ چھوٹی چھوٹی نہایت ہی اعلیٰ درجہ کی تصاویر بھی شامل ہوتی تھیں۔

ایرانی مینی ایچر مصوری منگول خان گھرانہ سے شروع ہوئی، اس کے چین سے قریبی تعلقات تھے۔ مصور ابتدا میں تو عراق اور سلجوقی روایات ہی کی پیروی کرتے رہے لیکن جلد ہی چینی تکنیک کو بھی اپنا لیا۔ چناں چہ چودھویں صدی کا دور ایرانی مصوری کی تاریخ کا بڑا ہی ہنگامہ خیز دور ہے۔ چودھویں صدی کے آخر میں ایران تیموری عملداری میں شامل ہو گیا اور اگلے سو سال میں مصوری نے اعلیٰ ترین کلاسیکی مرتبہ حاصل کر لیا۔ موسم بہار میں کسی باغ کا خوش نما منظر، کسی عالی شان محل کی اندرونی نقاشی دیہاتی زندگی کا دل کش پہلو یا کسی قومی سورما کا مرقع کلاسیکی مصور کا دلچسپ مشغلہ قرار پایا۔ یہ مصور کسی فریب نظر کا بھی شکار نہیں معلوم ہوتا۔ اس کی دنیا وہی ہے جسے وہ اچھی طرح جانتا پہچانتا ہے۔ وہ نہیں جو اسے نظر آتی ہے۔ بہزاد ہرات کے سلطان حسین کا ایک عظیم مصور تھا۔ اس نے مصوری میں حقیقت کا ایک نیا پہلو داخل کیا اور ہر خبیہ کو اس کی عمر، جسمانی بناوٹ اور نفسیاتی رویہ کے مطابق ایک انفرادیت بخشی۔ اس سے بھی بڑھ کر یہ کہ اس نے اپنے تصورات کو ڈیزائن اور رنگوں کی مکمل ہم آہنگی کا جامہ پہنایا۔

مغربی ایران میں "افادی" نوعیت کا ایک نیا اسلوب مصوری رائج ہوا جو ترکمانوں کے سیاسی اثر کی وجہ سے ترکمانی اسٹائل کہلاتا ہے۔ میر سید علی، تبریز کے صفوی دربار کا سب سے بااثر مصور مانا جاتا ہے۔ اس نے کلاسیکی مصوری کے حقیقت پسندانہ پہلوؤں کو مکمل کیا۔ اس کے بنائے ہوئے بعض مناظر اس کے مشاہدات کی پوری طرح عکاسی کرتے ہیں۔ آخری سولھویں صدی اور ابتدائی سترھویں صدی کی ایرانی مصوری میں عاشقوں، شکیل مردوں اور عیش پسند عورتوں کے مرقعے بکثرت ملتے ہیں۔ اس دور کی مصوری پر خوش نویسی کے اثرات بھی پڑے ہیں۔

ترک مصوری قسطنطنیہ کے شاہی کتب خانہ ہی کے لیے مختص رہی۔ ابتدا میں اسے بھی پندرھویں اور سولھویں صدی کی ایرانی مینی ایچر مصوری ہی کا چربہ سمجھا جاتا ہے۔ لیکن اب مغل مصوری کی طرح اس کی انفرادی خصوصیات کے کئی پہلو سامنے آئے ہیں۔

ہندوستانی مصوری

ہندوستانی مصوری کی تاریخ دو ہزار سال پرانی ہے۔ ایسی تصویریں جو قدیم بحری انسان کی بنائی ہوئی معلوم ہوتی ہیں ہندوستان میں دستیاب ہوئی ہیں۔ لیکن ابھی قطعی طور پر یہ بات پائے ثبوت کو نہیں پہنچی ہے۔ البتہ پہاڑی پناہ گاہوں کی تصویریں اس ملک میں بکثرت اور

ہمہ اقسام کی ملتی ہیں۔ رائے گڑھ میں انسانوں اور جانوروں کی تصاویر جو چوکور شکل کی ہیں گہرے سرخ۔ سرخی مائل نارنجی اور ارغوانی سرخ رنگوں میں بنائی گئی ہیں۔ ہوشنگ آباد کی پہاڑی پناہ گاہوں میں ہاتھیوں کی تصویریں بھی موجود ہیں جو بعد کی بنی ہوئی معلوم ہوتی ہیں۔ یوپی کے مرزاپور میں اس طرح کی مصوری کے اوّلین نمونے ملتے ہیں۔ یہاں بادامی رنگ کی مٹی سے شکار کے مناظر پیش کیے گئے ہیں۔

تاریخی دور کی ابتدائی مصوری کی باقیات ہمیں اجنتا میں ملتی ہیں جہاں غار ۹ اور ۱۰ میں پہلی اور دوسری صدی قبل مسیح کی تصویریں موجود ہیں۔ اجنتا کے دوسرے غاروں میں غار ۱ و ۲ اور ۱۶ و ۱۷ کی مصوری گپتا عہد کی ہے۔

ان میں آرائشی کام، انسانوں کے مرقعے اور وقتی موضوعات کے خاکے غرض سب ہی کچھ موجود ہے۔ آرائشی ڈیزائن میں بیل بوٹے، نقش و نگار کے نمونے، پھول پتیوں اور درختوں کے علاوہ جانوروں کی تصویریں شامل ہیں۔ ان میں بلا کا تنوع اور چھوٹی سے چھوٹی تفصیل موجود ہے اور اعادہ و تکرار کہیں نظر نہیں آتی۔

انسانی شبیہوں میں بدھ اور بدھ کے مختلف رویوں اور بودھی ستھواؤں (بزرگوں) کو مرکزی حیثیت حاصل ہے۔ بودھی ستھوا اولوکیشور کی عظیم الشان تصویر میں جو غار ۱ میں ہے، شبیہی مصوری کا کمال انتہا کو پہنچا ہوا ہے۔ غار ۱۶ میں ایک شہزادی کو حالت نزاع میں بتلایا گیا ہے۔ ماہرین مصوری نے اس تصویر کو بے انتہا سراہا ہے۔ غار ۱۷ تو واقعی ایک نگارخانہ ہے جس میں بدھ کی زندگی کے مختلف واقعات کو انتہائی خوش اسلوبی سے پیش کیا گیا ہے۔ ماں، بچہ اور باپ کی تصویر علامتی اظہار کا ایک نادر نمونہ ہے۔ اس میں مہاتما بدھ کو ان کی رومانی عظمت ظاہر کرنے کی غرض سے عمداً نہایت ہی بلند قامت پیش کیا گیا ہے۔ ان کے سر پر اپسراؤں کا سایہ ہے اور پیروں تلے کنول کے پھول جو ان کی الوہیت اور پاکیزگی کو ظاہر کرتے ہیں۔ سچ تو یہ ہے کہ علامتی اسلوب اظہار میں ہندوستانی مصوری اپنا جواب نہیں رکھتی۔ یہ دنیائے حسن کاری کو ہندوستان کی مذہبی اور تہذیبی روایات اور آفاقی تصورات کی لافانی دین ہے۔ ایک تصویر میں ہاتھی کے شکار کا منظر پیش کیا گیا ہے۔ ایک اور تصویر میں بیروں کو سانبر کا شکار کرتے ہوئے دکھلایا گیا ہے۔ یہ تصویریں تقریباً ۵۰۰ ء کی ہیں۔ غار ۱ اور غار ۲ کی نقاشی جو اس سلسلہ کی سب سے آخری کڑی ہے۔ لگ بھگ ساتویں صدی عیسوی کی ہے۔ ایک بڑی تصویر میں ایک ہندوستانی راجا کو جو غالباً پل کیسن ہے ایران کے شاہ خسرو پرویز (تقریباً ۶۲۶ ء) کے سفیر کا خیر مقدم کرتے ہوئے بتایا گیا ہے۔ اجنتا آرٹ کو محفوظ کرنے اور مقبول بنانے میں خان بہادر سید احمد اور محمد جلال الدین کا بھی بڑا حصہ ہے۔ ان مصوروں نے اجنتا کی اتنی کامیاب نقلیں پیش کیں کہ ساری دنیا کی توجہ اجنتا کی مصوری کی طرف مبذول ہو گئی۔

آٹھویں صدی کے بعد دیواری نقاشی کی مقبولیت کم ہوتی گئی اور اس کی جگہ منی ایچر مصوری کو حاصل ہو گئی جیسا کہ مشرق میں بنگال کے بالا اسکول (نو تا بارھویں صدی) اور مغرب میں گجراتی اسکول (گیارہ تا پندرھویں صدی) کے عروج سے ظاہر ہوتا ہے۔ یہ چھوٹی تصویریں قلمی کتابوں کے صفحات پر دکھائی دیتی ہیں۔ بالا تصاویر کا موضوع بدھ مت سے تعلق رکھتا ہے۔ پُرپیچ خطوط مدھم لہجہ اور تصویری بناوٹ کی سادگی اس آرٹ کی خصوصیات ہیں۔ اس میں عقیدت مندانہ جذبات شدت سے پائے جاتے ہیں جو مہایانا بدھ مت کے بعد کے دور کی خصوصیت ہے۔

راجستھان کے فن مصوری (سولھویں اور سترھویں صدی) میں ہندوستانی طبائع اپنی خالص شکل میں نظر آتی ہے۔ مغربی ہمالیہ کی مصوری (سترھویں اور اٹھارھویں صدی) نیز راجستھانی مصوری میں ہندوستانی باشندوں کی جذباتی تشفی کی ساری خصوصیات موجود ہیں۔ ان تصاویر میں عورتوں کی کنول کی پنکھڑیوں جیسی بڑی بڑی آنکھیں، ان کے دراز لہراتے ہوئے گیسو، ان کے بھرے بھرے مضبوط سینے، ان کی نازک کمر اور گلابی ہاتھ ہندوستان کے نسوانی حسن کے معیار پر پورے اترتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہندوستانی عورت کی عقیدت مندانہ وفاداری اور جذباتی شدت کا ان تصاویر سے پورا پورا اندازہ ہوتا ہے۔

اس میں مصور انتہائی شوخ رنگوں سے کام لیتا ہے اور تہہ دار (Tempera) طریقۂ رنگ کاری کے ذریعہ ایک خوشگوار ہم آہنگی پیدا کرتا ہے۔ ہندوستان کے ازمنہ وسطیٰ کے ادب کی طرح جس میں جذبات محبت و عقیدت زندگی کی ان گنت مسرتوں سے جڑے ہوئے ہیں۔ راجستھانی مصوری بھی رنگ برنگے پہلو رکھتی ہے۔ لوک کہانیوں کی ایک وسیع دنیا راجستھانی اور ہماچل مصوری کے ذریعہ رنگوں اور خطوط میں مجسم ہو گئی ہے۔ کرشن کی زندگی کے مختلف روپ ان تصاویر کا عام موضوع ہیں۔ کہیں سرنگار (آرایش و زیبائش) کے شیوے ہیں جو عشق و محبت کی رنگ رلیوں میں ظاہر ہوتے ہیں۔ کہیں شیو اور پاروتی کے ملاپ کو دکھایا گیا ہے، کہیں رامائن اور مہابھارت کے مناظر ہیں تو کہیں ہمیر ہتا اور نل دمینتی کے گیت ہیں، کہیں موسموں کی پیکر آرائی ہے تو کہیں راگ، راگنیوں کی علامتی تصویریں۔ سنگیت کو نظری شکل دینے کا تصور تو ہندوستانی حسن کاری کی یکتا مثال ہے۔

مغل شہنشاہوں نے فنونِ لطیفہ کی خوب سرپرستی کی۔ بابر ہندوستان آیا تو اپنے ساتھ ایرانی تہذیب و تمدن کی چند نایاب قلمی کتابیں بھی لایا جن کی تزئین و آرائش مانی اور بہزاد جیسے شہرۂ آفاق ایرانی مصوروں نے کی تھی۔ جب ہمایوں بہ حیثیت فاتح ایران سے لوٹا تو اس کے ہمراہ میر سید علی تبریزی اور خواجہ عبدالصمد شیرازی جیسے نامور مصور تھے جو بہزاد ہی کے شاگرد تھے۔ اکبر نے جو تاریخ کے روشن خیال حکمرانوں میں ایک ممتاز مقام رکھتا ہے مصوروں کی ہمت افزائی میں کوئی کسر اٹھا نہ رکھی۔ ہندوستان کے گوشہ گوشہ سے، جس میں گجرات اور راجپوتانہ بھی شامل ہیں اس نے سیکڑوں مصوروں کو طلب کیا اور انھیں سنسکرت اور فارسی کی شاہکار تصانیف کی نقاشی کا کام سپرد کیا۔ ان ہی تصانیف میں خاندان

تیمور کی تاریخ بھی شامل ہے جس کا اصل قلمی نسخہ بانکی پور میں محفوظ ہے۔ جے پور میں "رزم نامہ" کا وہ نسخہ موجود ہے جو اکبر کے شخصی استعمال میں رہتا تھا۔ یہ مہابھارت کا ترجمہ ہے اور اس میں ۱۶۹ تصاویر شامل ہیں۔ رومانی قصوں کی ایک کتاب "حمزہ نامہ" (۱۵۷۵ء) میں تصاویر کپڑے پر بنائی گئی ہیں۔ یہ کتاب شہنشاہ کو بہت پسند تھی۔ ان کے علاوہ "اکبر نامہ" "عیار دانش" اور متعدد باتصویر کتابیں ہیں۔ جو مشترکہ طور پر کئی مصوروں کی تخلیقات کا نتیجہ ہیں۔ ان سب کا سرچشمہ وجدان، اکبر کی ذات تھی۔ ان کی مصوری میں راجستھانی اور ایرانی اثرات، ٹھیٹ ہندوستانی جذبات کے ساتھ ہم آہنگ ہو گئے ہیں۔ مغل سلطنت کی جڑیں جوں جوں ہندوستان کی سرزمین میں مضبوط ہوتی گئیں اسی طرح ان کا تصویری آرٹ بھی ملک کے طول و عرض میں مقبول ہوتا گیا۔ یہ بنیادی طور پر کتابوں کی تشریحی مصوری اور شبیہہ کاری کا آرٹ تھا جس میں بادشاہوں اور ان کے امرا کی درباری اور محلاتی زندگی کے مناظر پیش کیے جاتے تھے۔ گجراتی اور راجستھانی اسکول میں جہاں ایک ہی انسانی چہرہ ایک مثالی چہرہ کی طرح بار بار دہرایا گیا ہے جیسا کہ مجسمہ سازی میں ہوتا ہے۔ وہیں مغل آرٹ میں خطوط اور رنگوں کی ساری فنکارانہ مہارت زندہ، حقیقی انسانوں کو ان کی اپنی انفرادیت اور خصوصیات کے ساتھ پیش کرنے پر صرف کی گئی ہے۔

جہانگیر نہ صرف فنونِ لطیفہ کا سرپرست اور شیدائی تھا بلکہ ان میں گہری نظر بھی رکھتا تھا اس بات پر اسے بڑا ناز بھی تھا۔ وہ ایک جگہ کہتا ہے، "مجھے تصویریں بہت پسند ہیں اور میری نظر اتنی صحیح ہے کہ میں تصویریں دیکھ کر ان کے بنانے والوں کے نام بتلا سکتا ہوں۔ اگر ایک ہی طرح کے کئی مرقعے ہوں جنھیں مختلف مصوروں نے بنایا ہو تو میں ہر مصور کے کام کی نشان دہی کر سکتا ہوں۔" خطوط کی دل کشی اور خوشگوار رنگوں کا امتزاج اس کے دور کی مصوری کی اہم خصوصیت ہے۔ ان تصویروں میں زیادہ تر خود جہانگیر ہی کی زندگی کے مختلف پہلو پیش کیے گئے ہیں۔ جہانگیر کو جانوروں اور پرندوں سے بڑا اُنس تھا۔ اس کی ایما پر ان کے کئی شاہکار استاد منصور کے بنائے ہوئے ملتے ہیں۔ بعد کے مغل شہنشاہ، اکبر اور جہانگیر کی طرح مصوری کے دلدادہ نہیں تھے تاہم مغل منی ایچر مغلوں کے آخری زمانہ تک بنائے جاتے رہے۔

مغل دور کا آرٹ امیرانہ ٹھاٹھ کا تھا۔ حقیقت پسندی، اصلیت، ماہرانہ فن کاری اور اعلیٰ ذہنی معیار کا اس سے پوری طرح اظہار ہوتا ہے۔ اس دور کی تخلیقات حسن کاری کے بے مثال نمونے ہیں جو تاریخی قدر و قیمت رکھنے کے علاوہ اندرون و بیرون ہند کی جوہر شناس نظروں سے خراجِ تحسین حاصل کر چکے ہیں۔ مغل اسکول ہی کی ایک شاخ وہ تھی جس نے گولکنڈہ اور بیجاپور کی دکھنی ریاستوں کی سرپرستی میں فروغ پایا۔ سترھویں صدی کی اس دکھنی مصوری میں مقامی رنگ پوری طرح دکھائی دیتا ہے۔ اس کے موضوعات میں بڑی ہمہ رنگی اور فراخ دلی موجود ہے۔ مصوروں نے شبیہہ کاری، تشریحی مصوری، راگ مالاؤں، دربار اور محل سراؤں کی مناظر کشی میں اپنی حسن کاری کا مظاہرہ کیا ہے۔ کینواس پر بڑی بڑی تصویریں بھی نہایت ہی کامیابی کے ساتھ بنائی گئی ہیں۔

پہاڑی مصوری کو جمن، بسوہلی، چمبہ، نرپور، کانگڑا، کولو، مانڈی اور گڑھوال جیسے ہمالیائی علاقوں میں فروغ حاصل ہوا۔ کرشن کے بالکپن کی شوخیوں اور شرارتوں اور رادھا سے ان کی عاشقانہ چھیڑ چھاڑ کے موضوع اس میں بار بار پیش کیے گئے ہیں۔ دیہاتی ماحول میں رقص و سرور کے مناظر کی پیش کش اس اسکول کی نمایاں خصوصیت ہے۔ بسوہلی آرٹ میں رنگوں کی غیر معمولی آب و تاب اور ہم آہنگی، اس کا جاندار اسلوبِ اظہار، مترنم لہجہ اور فراخ دلانہ تصویریں اسے پہاڑی مصوری میں ایک امتیازی مقام عطا کرتے ہیں۔ کانگڑا کے مرقعوں میں مغل منی ایچر کی فن کارانہ مہارت موجود ہے۔ ان تصاویر میں رنگوں کی آمیزش کا خوش گوار انداز اور خطوط کی نغمگی اور گداز پن دیکھنے سے تعلق رکھتا ہے، خاص طور سے عورتوں کے شعلہ انگیز جسموں کی دل نواز رعنائیاں اس طرح ابھر آتی ہیں کہ ان پر ہندوستانی نسوانیت بجا طور پر فخر کر سکتی ہے۔

جدید دور

انگریزوں کے برسرِ اقتدار آنے کے بعد رواجی طرز کی ہندوستانی مصوری کو زبردست دھکا پہنچا۔ کیوں کہ نئے حکمرانوں کے تصورات آرٹ بالکل الگ تھے۔ بہت بعد میں جب قوم پرستانہ جذبات کا غلبہ پیدا ہوا تو ڈاکٹر رابندر ناتھ ٹیگور اور ان کے پیروؤں نے مقامی آرٹ کو دوبارہ زندہ کرنے کی کوشش کی لیکن جلد ہی یہ محسوس ہونے لگا کہ خالص روایتی آرٹ نئے دور کے تقاضے پورے نہیں کر سکتا۔

آج ہر جگہ آرٹ کی دنیا میں بے چینی اور ناآسودگی پائی جاتی ہے۔ ہندوستان میں جیمنی رائے غالباً پہلا مصور تھا جس نے ۱۹۲۱ء کے لگ بھگ یہ محسوس کیا کہ اجنتا اور باگ وغیرہ سے فیضان حاصل کرنے کی کوشش تحصیلِ لاحاصل ہے کیوں کہ اس سے سوائے اعادہ و تکرار کے اور کچھ حاصل نہیں ہو سکتا۔ اس نے محسوس کیا کہ اگر آرٹ کو واقعی طبعی اور خلاقی کا رول ادا کرنا ہے تو اس کا کلاسیکی قید و بند سے آزاد ہونا ضروری ہے۔ اسی لیے وہ لوک آرٹ کی سادگی اور معصومیت کو پسند کرنے لگا اور اپنے اسلوب کو لوک آرٹ کے جاندار خطوط کی بے باکی اور روانی اور اس کے حقیقی رنگوں کی آب و تاب سے سنوارنے کی کوشش کی۔ انیسویں صدی کے اوائل میں راجہ روی ورمانے، جس کی طرز نگارش مغرب کی روایات مصوری سے متاثر تھی، ہندوستانی دیومالا اور رامائن پر قابلِ قدر کام انجام دیا۔ وہ پہلا ہندوستانی مصور ہے جس نے یورپی اسٹائیل میں ہندوستان کی علامت نگاری کو پیش کرنے کی کوشش کی۔ نندلال بوس مشرقی طرز نگاری اور چینی روایتی قلم کا استاد تھا۔ امرتا شیر گل جن کا نوجوانی میں انتقال ہو گیا، پہلی ہندوستانی خاتون آرٹسٹ تھیں، جنھوں نے امپریشن ازم کو منی ایچر کے روپ میں پیش کیا۔ امرتا شیر گل

کی تربیت فرانس میں ہوئی تھی۔ ان کی تصویروں میں مغل آرٹ کی سادگی اور مینی ایچر کی رنگ کاری ایک دوسرے سے ہم آہنگ ہوگئی ہے۔ اس میں راجپوت آرٹ کے اثرات بھی ملتے ہیں۔ غیر منقسم ہندوستان کے مایۂ ناز مصوّر اللہ بخش لاہوری نے جو مغل اسکول کے بڑے استاد مانے جاتے تھے رادھا اور کرشن، سیتا، رام، لکشمن اور سکنتلا جیسے موضوعات پر بے شمار تصویریں بنائیں۔ عبدالرحمٰن چغتائی جن کا تعلق تقسیم سے پہلے ہندوستان ہی سے تھا اپنی طرز کے منفرد آرٹسٹ ہیں۔ چغتائی نے ایرانی اور مغل روایات کو اپنے مخصوص رومانی اسلوب میں دوبارہ زندہ کیا ہے۔ ان کا مشرقی تخیل اور فنی کمال، رنگوں کا خوب صورت امتزاج اور خطوط کی دلنواز ہم آہنگی، لباس کی تزئین و ترتیب اور ساسانی عمارات کا پس منظر ان کی تخلیقات کو ایک شاعرانہ رنگ، ایک جمالیاتی روپ بخشتے ہیں۔ بمبئی کا مصور رضا پہلا فنکار ہے جس نے ہندوستان کو امپرشن ازم سے روشناس کیا۔ خاص طور سے مناظری تصاویر میں اس کا یہ پہلو بہت نمایاں ہے۔ پروفیسر بیندرے (بمبئی) نے مغرب کے تمام جدید رجحانات اور اسالیب کو اپنی تخلیقات میں برتا ہے۔ کے کے ہبر کی تصاویر ہندوستانی طرفگارش اور جدید حسیت کی بہت اچھی مثالیں پیش کرتی ہیں۔ بمبئی ہی کے ایک اور جواں سال مصور احمد عبدالرحمٰن المیکر ہیں۔ ہندوستانی تہذیب و ثقافت سے متعلق ان کی متعدد تصاویر ہیں، جو نہ صرف ہندوستان میں بلکہ ہندوستان سے باہر بھی مقبولیت حاصل کر چکی ہیں۔ لیکن آج کل سب سے باشعور ہندوستانی مصور ایم ایف حسین ہے جس نے اپنے فن کا لوہا ساری دنیائے آرٹ سے منوایا ہے۔ حسین کے آرٹ کی بنیاد ہندوستانی لوک آرٹ ہے۔ حسین، اپنے ملک کے دیہاتی حسن، مناظر کی دل کشی، یہاں کی طرزِ معاشرت اور تہذیبی روایات کے دلدادہ ہیں۔ اپنی معصوم الھڑ دوشیزہ کو سنوارنے میں انھوں نے ملک کے گوشہ گوشہ سے سامانِ زیبائش سمیٹا ہے۔ ایلورا، کھجوراہو اور متھرا کے مجسموں سے اکتساب کیا ہے۔ اگر یہ کہا جائے کہ حسین آزاد ہندوستان کے سب سے بڑے آرٹسٹ اور ساری دنیا کے چند بڑے ہم عصر آرٹسٹوں میں سے ہیں تو مبالغہ نہ ہوگا۔

دوسری بڑی جنگ کے بعد آرٹ کی دنیا میں بھی انقلاب آیا اور کیوبزم (Cubism) تجریدی آرٹ (Abstract Art) سرریلزم (Surrealism) پاپ آرٹ (Pop Art) آپ آرٹ (Op Art) کولاج (Collage) وغیرہ جیسی نئی نئی تحریکیں اور اصطلاحات وجود میں آئیں جن سے ہندوستان بھی متاثر ہوئے بغیر نہ رہ سکا۔ تاہم ان تحریکات کا منفی پہلو یہ ہے کہ یہاں ان تجربات کی سرے سے کوئی بنیاد ہی نہیں ہے۔ اس کے برعکس یورپ میں جدید آرٹ وہاں کی روایات اور تہذیبی ورثہ کے تسلسل ہی کی ایک کڑی ہے۔ بہرکیف آج کا ہندوستانی مصور آرٹ کے جدید رجحانات کو اپنانے کی دانستہ کوشش کر رہا ہے لیکن اس میں وہ کس حد تک کامیاب ہوا ہے یہ کہنا ابھی قبل از وقت ہے۔

موسیقی

سیدھے سادے لفظوں میں موسیقی ان آوازوں کو کہیں گے جن کی ترتیب کانوں کو بھلی معلوم ہو۔ موسیقی صوت اور آہنگ کی زبان اور اس کا فن ہے۔ الفاظ میں اس کے صحیح مفہوم کو ادا کرنا مشکل ہے تاہم یہ سب ہی جانتے ہیں کہ موسیقی انسانی جذبات کو ظاہر کرنے اور انھیں متاثر کرنے کا ایک ذریعہ ہے۔ غم کے جذبات ہوں کہ خوشی کے، حیرت و استعجاب ہو کہ احترام و عقیدت مندی، عشق و مسرت ہو کہ لطف و محبت، انھیں موسیقی کی تانوں میں اس طرح پیش کیا جاتا ہے کہ الفاظ دم بخود رہ جائیں۔ موسیقی صرف صوتی آہنگ ہی کا نام نہیں۔ بول کے بغیر بھی صرف سازوں سے الفاظ کا تاثر پیدا کیا جا سکتا ہے۔

موسیقی کی ابتدا

تمام غیر مہذب وحشی انسانوں میں بھی کسی نہ کسی طرح کی موسیقی کا رواج تھا۔ یہ سچ ہے کہ ان کی آوازیں موجودہ موسیقی کے معیار پر پوری نہیں اترتیں۔ وہ ہمیں کچھ عجیب سی لگتی ہیں۔ ایک طویل و پُرشور چیخ، ایک آہ، ایک نعرہ جیسے ایک مخصوص طرز میں بار بار دہرایا جاتا تھا۔ بس یہی ان کی موسیقی کی کائنات تھی۔ البتہ ناچ اور باجا اور تال کی آواز بھی موسیقی میں شامل تھی۔ اور یہ سب کچھ محض مسرت و انبساط ہی کے لیے نہیں ہوتا تھا بلکہ یہ ان کی زندگی کا جزو تھا۔

مثال کے طور پر امریکہ کے اصلی باشندوں (ریڈ انڈین) کے نزدیک موسیقی محض انبساط کا ذریعہ تھی۔ بلکہ وہ اس لیے گاتے ناچتے تھے کہ عظیم روحیں ان کی فصلیں اگائیں، پانی برسائیں، جنگ و شکار میں انھیں کامران بنائیں یا بیماروں کو صحت بخشیں، اس مقصد کے لیے طبل، جھنجھنے، پنگیاں اور بانسری عام طور سے استعمال کیے جاتے تھے۔ جن کی عجیب و غریب آوازیں شاید آج کے کانوں کو بھلی بھی نہ معلوم ہوں۔

موسیقی کی ابتدا کیوں کر ہوئی، اس کے متعلق مختلف روایتیں ہیں۔ انجیل میں جبل کا ذکر ہے جسے اولین موسیقار سمجھا جاتا ہے۔ اسپینی زبان کی ایک قدیم تصنیف کے مطابق جبل کو ایک مرتبہ اپنے بھائی طوبل کین (Tubalcain) کی لوہار کی بھٹی کو دیکھنے کا موقع ملا، جہاں سندان پر ہتھوڑے کی چوٹ کی وجہ سے مختلف آوازیں نکل رہی تھیں، جبل نے بھی ان کی نقل اتارنے کی کوشش کی اور اس طرح وہ اونچے اور نیچے سروں میں گانے لگا۔

یونانی اساطیر میں پیان دیوتا کا ذکر آتا ہے جس نے چرواہے کی پنگی ایجاد کی تھی۔ کہا جاتا ہے کہ ایک دن وہ دریا کے کنارے بیٹھا ہوا تھا، اس کے ہاتھ میں ایک لمبی نلی تھی، جب اس نے ٹھنڈی سانس لی تو اس نلی سے ایک غمگین نغمہ پھوٹ پڑا۔ پھر اس نے اس کے چھوٹے بڑے ٹکڑے کیے

اور انھیں یکجا باندھ دیا۔ اس طرح ساز تیار ہو گیا۔

ظاہر ہے یہ سب خیالی کہانیاں ہیں جن کا حقیقت سے کوئی واسطہ نہیں۔ تاہم ان سے موسیقی کی ابتدا کے متعلق ایک موہوم سا تصور ذہن میں آجاتا ہے۔

موسیقی کی تربیت و تہذیب

ضابطوں اور اصولوں میں ڈھلی ہوئی موسیقی کا مفہوم اس وقت بہ آسانی سمجھا جا سکے گا جب ہم اس کا مقابلہ لوک سنگیت سے کریں جو بے ساختہ ہوتا ہے اور جس کا اظہار عوام بلا کسی روک ٹوک کے کرتے ہیں۔ اس قسم کی موسیقی کی روایات بھی بہت قدیم ہیں۔ چنانچہ چینی، مصری اسیریائی اور عبرانی جیسے قدیم تمدنوں میں بھی موسیقی کا رواج رہا ہے۔ یہ موسیقی یورپی موسیقی سے بڑی حد تک الگ ہے۔ یونانیوں نے موسیقی کو ایک باضابطہ شکل دے دی اور سُروں کو ایک دوسرے میں جوڑ کر ایک خاص ڈھنگ پیدا کیا۔ قرون وسطیٰ کی کلیسائی موسیقی بھی زیادہ تر اسی طرز میں ڈھلتی رہی۔

اہل یونان نے موسیقی کو بجائے خود کوئی علاحدہ آرٹ قرار نہیں دیا بلکہ ہمیشہ اسے شاعری اور ڈرامہ سے مربوط رکھا۔ یونانی شاعر خود بھی اچھے گائک ہوتے ہیں اور ان کا کلام گانے ہی کے لیے پیش کیا جاتا تھا۔ گانے میں طرب (Harp) تاروں والے ساز اور بانسری کا استعمال کیا جاتا تھا۔ آج جس چیز کو ہم آہنگی اور حسن ترتیب سمجھا جاتا ہے وہ ان کی موسیقی میں نہیں ہوتی تھی البتہ ان کے گانے بعض اوقات سپتک کے مطابق اونچے نیچے سروں میں گائے جاتے تھے۔

یونانیوں اور رومیوں (جنھوں نے یونانی موسیقی کی تقلید کی) کے بعد فن موسیقی کی ترقی میں عیسائی کلیسا کا بڑا ہاتھ رہا ہے۔ سینٹ امبروس اور سینٹ گریگر نے سادہ طرز کی موسیقی کو فروغ دیا۔ یہ ایک مخصوص دھن تھی جسے سب مل کر یکساں آوازیں میں پیش کرتے، اور صوتی اتار چڑھاؤ میں یونانی ڈھنگ کی پیروی کی جاتی۔ رومن کیتھولک کلیساؤں میں اب بھی یہی نغمے گائے جاتے ہیں۔ اہل کلیسا موسیقی کو ضبط تحریر میں بھی لائے اور آج بھی مغرب میں اسی اصول پر موسیقی ترتیب دی جاتی ہے۔

غنائیہ اور سازی موسیقی

۱۶۰۰ء میں پہلی مرتبہ جیکوپ پیری نے ایوری ڈیس (Eurydice) نامی غنائیہ پیش کیا۔ اس آپیرا میں اس نے قدیم یونانی ڈراموں کے ترنم انگیز مکالموں کو زندہ کرنے کی کوشش کی۔ مونٹیورڈز نے بھی، جس کا شمار دنیا کے عظیم ترین موسیقاروں میں ہوتا ہے، متعدد غنائیے لکھے۔

مونٹیورڈز نے ایسے غنائیے بھی لکھے جنھیں سازوں پر پیش کیا جا سکتا تھا۔ اسی وقت سے سازی موسیقی کو بجائے خود ایک فن کی حیثیت حاصل ہو گئی۔ اس کے بعد اماتی گھرانے (Amati Family) کے علاوہ انٹونک اسٹرادی واری (Antonic Stradivari) نے وائلن کو ایک ساز کی حیثیت سے ترقی دی۔ ارکینجیلو کوریلی (Arcangelo - Corelli) اور انٹونک ویوالڈی (Antonic Vivaldi) جیسے ممتاز وائلن نواز اور سنگیت کاروں کے ہاتھوں وائلن کے لیے ایک نئی ڈھنگ کی موسیقی وضع ہوئی۔ یہ موسیقی اب بھی بہت مقبول ہے۔

سازی موسیقی کی ترقی میں درباری رقص اور کانسرٹ کو بھی بڑا دخل رہا ہے۔ مینوئٹ (Minuet)، گاووٹ (Gavotte) اور سرابینڈ (Saraband) جیسے رقص، سازکی دھنوں ہی پر (جو کم سے کم اور زیادہ سے زیادہ سروں میں ہوتے ہیں) پیش کیے جاتے ہیں۔ ایسی اکثر دھنیں سترویں اور اٹھارہویں صدی کے ابتدا کے سنگیت کاروں نے لکھی ہیں۔ جن میں ہنری پرسل کا نام سب سے زیادہ مشہور ہے۔

باخ اور ہینڈل

باخ اور ہینڈل اٹھارویں صدی کے سب سے ممتاز سنگیت کار گذرے ہیں۔ دونوں ہی کی پیدائش ۱۶۸۵ء میں ہوئی۔ سُروں میں ہم آہنگی پیدا کرنے اور جوڑ اور ٹکڑے لگانے میں باخ کا جواب نہیں۔ وہ جرمنی کے شہر لیپزک کے ایک گرجا گھر میں موسیقی کا استاد تھا، اور عبادت کے موقعوں پر اپنی سکون بخش موسیقی سے ایک خاص کیفیت پیدا کر دیتا تھا۔ ہینڈل کی زندگی کا بڑا حصہ انگلستان میں گذرا۔ اس لیے اس کا شمار برطانوی سنگیت کاروں ہی میں کیا جاتا ہے۔ اس کی موسیقی میں بھی ہم آہنگ جوڑ اور ٹکڑوں کے شہ پارے ملتے ہیں۔ تنوع اور تاثر کے لحاظ سے بھی اس کا جواب نہیں۔ اس نے کئی غنائیے بھی لکھے اور انھیں بڑے ہی اثر انداز ڈھنگ میں پیش کیا۔ وہ انگلستان کے امرا اور دولت مند طبقہ میں بہت مقبول تھا۔ اس نے "آبی موسیقی" ایک بادشاہ کے لیے لکھی تھی اور ایک بڑے جشن کے موقع پر اپنی موسیقی سے آتش بازی کا تاثر پیدا کیا تھا۔

سازی موسیقی اور خاص طور سے کلاوی کارڈ (Clavichord) اور ہارپسی کارڈ (Harpsichord) کی ترقی میں باخ کے لڑکے کا بھی بڑا دخل ہے۔ جدید پیانو ان ہی سازوں کی ترقی یافتہ شکل ہے۔

اس کے بعد کا دور یورپی موسیقی میں کلاسیکی دور کہلاتا ہے۔ اس دور کی سب سے قد آور شخصیت موزارٹ کی ہے۔ جدید آرکیسٹرا کی ابتدا بھی اسی دور میں ہوئی۔ موزارٹ نے کئی سمفنیاں (جن میں مختلف سازوں سے بیک وقت کام لیا جاتا ہے) لکھیں۔ ان کے علاوہ اس نے کنسرٹو (Concerto) سوناٹا (Sonata) اور دیگر مختلف اصناف ایجاد کیں، جو چیدہ چیدہ سازوں کے سنگیت میں پیش کی جاتی ہیں۔ اس نے کئی غنائیے بھی ترتیب دیئے۔

لڈوک فان بیتھوون کے ساتھ کلاسیکی موسیقی اپنے انتہائی عروج پر پہنچ گئی۔ یہ عظیم جرمن فنکار جس کے آبا و اجداد ولندیزی تھے، اپنی جاندار اور سحر انگیز موسیقی کے لیے مشہور ہے۔ اس کے ابتدائی فن پر موزارٹ کے اثرات واضح طور پر نظر آتے ہیں۔ لیکن بعد کی تخلیقات

اس کی انفرادیت کی مظہر ہیں۔ اس نے مختلف سازوں کو نئے ڈھنگ سے استعمال کیا۔ بیتھوون کو عام طور سے کلاسیکی سنگیت کاروں میں شمار کیا جاتا ہے لیکن درحقیقت وہ کلاسیکی سنگیت کاروں اور ان کے بعد آنے والے رومانی فنکاروں میں ایک رابطہ کی حیثیت رکھتا ہے۔

رومانی سنگیت کار

رومانی سنگیت کار درباری زندگی کے انتہائی تصنع آمیز طریقے کے مخالف تھے۔ اس لیے انھوں نے اظہار فن کی نئی راہیں تلاش کیں اور موسیقی کے بندھے ٹکے اصولوں کی بجائے اپنی تخلیقات کو شاعرانہ تخیلات کے مطابق ڈھالنا شروع کیا۔ رومانی سنگیت کاروں میں رابرٹ شیومان، فریڈرک شوپین اور فرانز شیوبرٹ سب سے زیادہ مشہور ہیں۔

رومانی آپیرا

رومانیت پسندی کا ایک نتیجہ یہ بھی نکلا کہ اسٹیج کے لیے موسیقی ترتیب دی جانے لگی۔ ناٹیہ سنگیت کاروں میں ایک عظیم نام رچرڈ واگنر کا ہے۔ جس کی تقریباً تمام تر سنگیت اسٹیج ہی کے لیے ترتیب دی گئی ہے۔ واگنر کا خیال تھا کہ موسیقی میں اتنی صلاحیت ہونی چاہیے کہ وہ کسی ڈرامائی قصہ کی روح اور اس کی فعال کیفیت کو اپنی گرفت میں لا سکے اور ساتھ ہی ساتھ ان متصادم محرکات کا بھی اظہار کرے جو کسی خواب کی تخلیق میں کارفرما ہوتے ہیں۔ اسی لیے اس نے ایسی چھوٹی چھوٹی دھنیں بنائیں جو کرداروں کی شخصیت، اور ان کے جذبات و خیالات کی صحیح طور پر ترجمانی کر سکیں۔ اس کے علاوہ اس نے ڈراموں کی اصل کیفیت اور سب سے اہم جذبات کو بھی اپنی موسیقی کے ذریعہ پیش کیا۔ اس طرح سامعین نہ صرف واگنر کی موسیقی سے محظوظ ہوتے ہیں بلکہ ان کی آنکھوں کے سامنے اور کرداروں کے ذہنوں میں جو کچھ ہو رہا ہے اس کا بھی اندازہ کر سکتے ہیں۔ واگنر نے مختلف اور چیدہ چیدہ سازوں کو ایک دوسرے کے ساتھ شریک کر کے آرکیسٹرائی موسیقی میں بھی جان ڈالدی۔

بعد کے رومانی سنگیت کاروں میں فرانز لسزٹ، رچرڈ اسٹراس اور جوہان برہامز سب سے زیادہ اہم ہیں۔ ان فن کاروں کا کمال یہ تھا کہ انھوں نے شعری تخلیقات کو سازوں کے ترنم میں ڈھال دیا۔ ان کی سیمفنی میں نظم نہ صرف موسیقی کا روپ دھار لیتی ہے بلکہ نظم کے مزاج، اس کے کردار اور بعض اوقات واقعات کی بھی وہ ترجمان بن جاتی ہے۔

قومی موسیقی

انیسویں صدی کے نصف آخر میں کچھ قوموں نے ایسی موسیقی کو فروغ دینا شروع کیا جس کے ذریعہ ان کی انفرادی خصوصیات کا اظہار ہو سکے۔ اسی بنا پر کئی سنگیت کاروں نے اپنے ملک کی لوک سنگیت میں دلچسپی لینی شروع کی۔ اس طرح ایک ایسے طرز موسیقی کا نشوونما ہوا جو ہر ملک کے لیے علیحدہ علیحدہ مخصوص حقیقت رکھتا ہے۔

بیسویں صدی کی موسیقی

فنون لطیفہ کے دوسرے شعبوں کی طرح بیسویں صدی کے موسیقاروں نے بھی اپنی تخلیقی صلاحیتوں کے اظہار کے لیے انقلابی راہ اختیار کی۔ فرانسیسی سنگیت کار کلاڈ ڈی بسی ان اولین فن کاروں میں تھا جنھوں نے نیا راستہ اختیار کیا۔ روسی سنگیت کار اگور اسٹراونسکی کو اس تحریک کا لیڈر کہا جا سکتا ہے۔ جہاں تک جرمن فن کاروں کا تعلق ہے آرنلڈ شوئین برگ کا شمار ان اولین تخلیق کاروں میں ہوتا ہے جنھوں نے موسیقی کو نیا روپ دینے کی کوشش کی۔

جدید موسیقی بعض لوگوں کو غالباً موسیقی سے زیادہ شور و غوغا معلوم ہو۔ لیکن اس بات کو نہیں بھولنا چاہیے کہ موسیقی کی ساری تاریخ میں تمام سریلی آوازیں ابتداً ناگوار ہی سمجھی گئیں اور کچھ عرصہ گزرنے کے بعد ہی وہ مقبول ہوئیں۔

ہندوستانی موسیقی

دیدک عہد میں مقدس گانا تمام مذہبی قربانیوں کا لازمی جزو سمجھا جاتا تھا۔ بعض ویدوں میں ہمیں سنگیت اور سازوں کے مختلف حوالے ملتے ہیں۔ اکثر بھجن جو عام طور پر تاکیدی لہجہ میں گائے جاتے ہیں سام وید ہی کے جزو ہیں۔

"بھرت کا ناٹیہ شاستر" سنگیت کا وہ پہلا رسالہ ہے جو ہم تک پہنچا۔ اس تصنیف میں مصنف نے زیادہ تر ناٹک کے موضوع پر روشنی ڈالی ہے لیکن ناٹک کے فن میں چونکہ موسیقی اور رقص بھی شامل ہوتا تھا، اس لیے چھ باب سنگیت کو دیئے ہیں۔ مصنف نے سات سروں اور بائیس شروتیوں کا نیز اٹھارہ جاتیوں کا ذکر کیا ہے۔ لیکن راگ کا لفظ اس نے استعمال نہیں کیا ہے۔

کچھ عرصہ بعد جاتیوں ہی سے وہ راگ پیدا ہوئے جنھیں آج تک ہندوستانی سنگیت کی سب سے اہم خصوصیت مانا جاتا ہے۔ بارہویں صدی میں جے دیو نے "راگ کا ویہ اور گیت گووند" لکھی جس کا ہر گیت ایک مخصوص راگ میں پیش کیا گیا ہے۔ کتاب کا موضوع رادھا اور کرشن کی داستانِ محبت ہے۔ رقص اور موسیقی کی یہ ایک بنیادی تصنیف سمجھی جاتی ہے اس کی مقبولیت کا اندازہ اس سے کیا جا سکتا ہے کہ بعد میں بے شمار نقلی تصانیف اسی نام سے پیش کی گئیں۔

عہد وسطیٰ میں موسیقی کو ملک کے مختلف درباروں کی سرپرستی حاصل تھی۔ اس کے علاوہ موسیقی کے ارتقا میں بھگتی تحریک اور سنت سادھوؤں کا بھی بڑا حصہ رہا ہے۔ جن کے بھجن اور عقیدت مندانہ گیت ہندوستانی موسیقی کے لازمی اجزاء شمار کیے جاتے ہیں۔ عہد وسطیٰ ہی میں مختلف علاقوں کی لوک سنگیت نے موسیقی کے سرمایہ کو مالا مال کیا۔ یہ دور اس لیے بھی اہمیت رکھتا ہے کہ اس میں ہندوستانی سنگیت شمال اور جنوب کی دو علیحدہ شاخوں یعنی ہندوستانی اور کرناٹک سنگیت میں تقسیم ہو گئی۔ راگوں کے نام تو شمال اور جنوب دونوں جگہ ایک ہی رہے البتہ سروں کی شکل اور ان کی معنویت میں فرق پیدا ہو گیا۔ یہ فرق لہجہ اور لے کی ادائیگی

اور ملک کی پیش کش میں زیادہ واضح ہوتا ہے۔

ہندوستانی (شمالی) سنگیت کو ہر راگ کو پھیلانے اور ولمبت کرنے کا ایک الگ ڈھنگ ہوتا ہے بعض صورتوں میں شمال اور جنوب کے راگ الگ الگ ہیں لیکن نام مشترک ہیں اور بعض صورتوں میں نام الگ ہیں مگر راگ کی شکل ایک ہی ہے۔

شمالی ہند کے سنگیت کا ایک زمانی نظریہ بھی ہے جس کے مطابق ہر راگ مقررہ وقت ہی میں پیش کیا جاتا ہے۔ غالباً یہ روایت قدیم سے چلی آرہی ہے جب کہ سنگیت ناٹک ہی کا ایک جزو تھا اور مختلف مناظر اور موقعوں کے لحاظ سے مختلف انداز میں پیش کیا جاتا تھا اس کے علاوہ ایک اور فرق یہ ہے کہ شمال اور جنوب میں راگوں کو مختلف طریقوں سے تقسیم کیا گیا ہے۔ شمالی سنگیت کے لحاظ سے چھ راگ بنیادی حیثیت رکھتے ہیں اور بقیہ کو اراکین خاندان یعنی شوہر، بیوی، لڑکے اور لڑکیوں کی حیثیت دی گئی ہے۔

اس کے برعکس جنوب کا سنگیت زیادہ سائنٹفک اصولوں پر قایم ہے۔ یہ اصول چودہویں صدی میں وجیانگر سلطنت کے بانی صوفی منش راجہ ودیارائے نے بنائے تھے۔ اس طریقے کے مطابق جنک یا میل کرتے راگ اور جنیہ راگ ایک ہی خاندان کی مختلف شاخیں ہیں۔ لیکن اس قدیم تقسیم کو آج تسلیم نہیں کیا جاتا۔ موجودہ سائنٹفک تدوین کے لحاظ سے ہندوستانی سنگیت میں دس یا بارہ اور کرناٹک سنگیت میں ۷۲ ٹھاٹھ ہوتے ہیں۔

واضح ہو کہ کرناٹک سنگیت پر سنت سادھوؤں اور مذہبی عالموں کا بڑا اثر رہا ہے۔ اس سلسلہ میں تامل علاقے کے شیوائی نرنار اور الوار اور کرناٹک کے ہری داسوں کی خدمات کو فراموش نہیں کیا جاسکتا، جنھوں نے اپنے عقیدت مندانہ گیتوں اور پدوں کے ذریعہ اعلیٰ اخلاقی اقدار کو پھیلانے کی کوشش کی۔ ان میں سب سے عظیم ہستی پورندر داس (۱۴۸۰ء-۱۵۶۴ء) کی تھی جنھیں کرناٹک سنگیت کا پتا مہا کہا جاتا ہے۔ قیاس ہے کہ انھوں نے لگ بھگ پانچ لاکھ پد لکھے تھے۔ تروپتی میں (پندرہویں وسولہویں صدی) تلا پاکم سنگیت کاروں کا سلسلہ چار نسلوں تک جاری رہا۔ انھوں نے بھگوان وینکٹیشور کی شان میں لاتعداد گیت لکھے جو تانبے کی تختیوں پر کندہ ہیں۔ انھوں نے سنگ کیرتن بھجنوں کو ایک منظم شکل دی۔ اس دور کی ایک اور بااثر شخصیت تنیا چاریہ کی تھی جن کے متعلق مشہور ہے کہ انھوں نے پچاس راگوں کو چاروں پہلوؤں یعنی گیتا، پرسبندھ، تھایہ اور الاپ میں (جنھیں بہ حیثیت مجموعی کا تو روندہ) کہا جاتا ہے) ادا کرنے کے طریقے منضبط کیے۔

اس دور کا آخری بڑا سنگیت کار نارائن تیرتھ تھا جس نے "گیت گووند" کے طرز پر ایک گیت لکھا جسے ناچ کے ساتھ گایا جاتا ہے۔ یہ گیت "کرشنا لیلا ترنگنی" کے نام سے موسوم ہے۔ جنوب کے سنگیت سمیلنوں میں اس گیت کے کچھ حصے آج بھی پیش کیے جاتے ہیں۔ بھگتی تحریک نے جس طرح جنوب کے آرٹ کو فیضان بخشا اور زندہ رکھا اسی طرح سارے شمال کی عظیم ہستیوں کو بھی متاثر کیا۔ یہ لوگ بیک وقت سنت بھی تھے اور سنگیت کار بھی۔ مہاراشٹر کے نام دیو (۱۲۷۰ء-۱۳۵۰ء) داسو پنت (۱۵۱۵ء-۱۶۱۶ء) اور دیگر خدا رسیدہ بزرگوں نے اپنے پدوں کو مختلف راگوں میں پیش کیا۔ میرا بائی (۱۴۹۸ء-۱۵۴۶ء) کے بھجنوں سے کون واقف نہیں ہے۔ اسی طرح آگرہ کے سورداس (۱۴۸۳ء-۱۵۶۳ء) اور لافانی تصنیف "رام چرت مانس" کے مصنف تلسی داس (۱۵۳۲ء-۱۶۲۳ء) کا شمار بھی ان نامور ہستیوں میں ہوتا ہے۔ جنھوں نے ہندوستانی سنگیت کو سنوارنے میں بڑا حصہ لیا۔ میتھلا، بنگال اور آسام کے اندر چیتنیہ (۱۴۸۶ء-۱۵۳۳ء) اور شنکر دیو (۱۴۴۹ء-۱۵۶۹ء) کے پیروؤں میں ودیاپتی اور چنڈی داس جیسی ہستیاں پیدا ہوئیں۔ شمالی ہند کی سنگیت میں ترقی میں ورنداون کے سوامیوں کا بھی بڑا حصہ رہا ہے۔ سوامی ہری داس (سولہویں اور ابتدائی سترہویں صدی) دربار اکبری کے شہرۂ آفاق گویے تان سین کے استاد تھے۔ تان سین کو گوالیار کے ایک مسلمان بزرگ کی شاگردی کا بھی شرف حاصل رہا ہے۔

گوالیار کے راجہ مان سنگھ (۱۴۸۶ء-۱۵۱۷ء) نے بھی ہندوستانی سنگیت کی ترقی میں نمایاں حصہ لیا اور "دھرپد" کو جو ہندوستانی کلاسیکی موسیقی کی ایک اہم صنف ہے، ترقی دی۔ یہاں اس کا تذکرہ بے جا نہ ہوگا کہ دُھرپد جس کی ابتدا قدیم پربندھ سے ہوئی ہے، علاء الدین خلجی کے زمانہ میں بھی رائج تھا۔ یہی دور گوپال نائک اور امیر خسرو کا بھی ہے۔ امیر خسرو نے کچھ نئے راگوں، نئے سازوں کا اضافہ کیا اور موسیقی کو قوالی جیسی چیز عطا کی جسے بھجن کا بدل کہا جاسکتا ہے۔ ترانہ امیر خسرو ہی کی ایجاد ہے جس سے جنوبی ہند کا ترانہ نکلا۔ دُھرپد کی طرح متھرا میں پوری (دھمار) جیسی صنف رائج ہوئی جس کا موضوع کرشن لیلا ہوتا ہے۔ اس سے کسی قدر ہلکے اور غیر پابند ڈھب میں خیال گایا جاتا ہے۔ خیال کے سب سے بڑے ماہر سدا رنگ اور ادا رنگ مانے جاتے ہیں جو مغل بادشاہ محمد شاہ رنگیلے کے درباری تھے۔ ٹھمری کا موضوع عشقیہ ہوتا ہے اور یہ مخصوص راگوں اور غیر پابند سروں میں گائی جاتی ہے پنجاب میں شتربانوں کے گیتوں سے ٹپّہ کی ایجاد ہوئی ہے۔

میاں شوری نے سینکڑوں ٹپّے ترتیب دیئے تھے۔ دادرا اور غزل اسی زمانے کی اصناف ہیں۔

کوچ بہار کے کرشن دھان بنرجی پہلے آدمی ہیں جنھوں نے ہندوستانی راگوں کے سرگم (Notation) کو مغربی طرز کی علامتوں میں تحریر کیا۔ ان کی کتاب "گیت سترسر" میں تقریباً ایک سو ایسے دھرپد اور خیال پیش کیے گیے ہیں جو یورپی سرگم میں ہیں۔

راجپوت اور مغل دور میں سنگیت کے مختلف گھرانوں کا رواج پڑا۔ یہ طریقہ غالباً فن موسیقی سے عدم دلچسپی اور غفلت برتنے سے رائج ہوا اس کی وجہ سے موسیقی کی تعلیم صرف استاد اور شاگرد تک محدود ہو کر رہ گئی

اور شاگرد بھی وہی ہوتے جو عام طور سے استاد ہی کی اولاد یا رشتہ دار ہوا کرتے تھے۔ جنھیں یہ تاکید کی جاتی تھی کہ اپنے علم کو اپنے گھرانہ تک محدود رکھا جائے۔ برطانوی دور میں ہندوستانی موسیقی سرکاری سرپرستی سے محروم رہی اس لیے روز بروز اس میں زوال کے آثار پیدا ہوتے گئے اور اس کا حلقۂ اثر اور نقطۂ نظر محدود ہو گیا اور فن موسیقی چند ان پڑھ گویّوں کی میراث بن کر رہ گیا۔ ہندوستانی موسیقی کو اس زبوں حالی سے نکالنے کا سہرا پنڈت وشنو نرائن بھات کھنڈے (۱۸۶۰ء- ۱۹۳۶ء) اور وشنو دگمبر پلوسکر (۱۸۷۲ء- ۱۹۲۱ء) کے سر ہے۔ بھات کھنڈے نے اپنا پیشہ وکالت ترک کر کے شاستریہ سنگیت کی تمام سنسکرت نیز فارسی و اردو تصانیف کا مطالعہ شروع کر دیا۔ ۱۹۰۴ء- ۱۹۰۹ء کے درمیان انھوں نے سارے ہندوستان کا دورہ کیا اور جو کچھ بھی مواد انھیں دستیاب ہوا اس کی بنا پر فن موسیقی پر ایک معرکتہ آرا کتاب لکھی۔

ان کی یہ تصنیف جدید ہندوستانی موسیقی کے مطالعہ میں ایک بنیادی حیثیت رکھتی ہے۔ موسیقی کو ایک باضابطہ شکل دینے کے علاوہ بھات کھنڈے نے جنوبی ہند کی طرز میں لکشن گیت بھی لکھے اور سرگم کا ایک طریقہ ایجاد کیا۔ ان کی بے غرض اور صبر آزما کوششوں کے تحت سنگیت کو صدیوں کے جمع شدہ ملبے سے باہر لایا گیا اور سائنٹفک بنیاد پر اسے نئی زندگی ملی۔ بعض نقاد بھات کھنڈے کی رائے سے پوری طرح اتفاق نہیں کرتے۔ اس سے ہندوستانی سنگیت کے لیے بھات کھنڈے کی خدمات میں کوئی کمی نہیں آتی۔

رابندر ناتھ ٹیگور (۱۸۶۱ء- ۱۹۴۱ء) نے بنگالی سنگیت میں ایک نیا اسٹائل رائج کیا جو ان کے نام کی مناسبت سے "رابندر سنگیت" کہلاتا ہے۔ یہ دراصل شاستریہ ہندوستانی سنگیت اور بنگال کے لوک سنگیت کا مرکب ہے۔ ٹیگور نے ہندوستانی اور مغربی موسیقی میں بھی باہمی امتزاج پیدا کرنے کی کوشش کی۔

اٹھارہویں اور انیسویں صدی کے دوران جنوبی ہند میں تنجور ایک عرصہ تک سنگیت کا بہت اہم مرکز رہا ہے۔ یہی وہ مقام ہے جہاں عظیم المرتبت گائک اور کوی تیاگ راج (غالباً ۱۷۵۹-۱۸۴۷ء) نے اپنے نغموں کو سنگیت کا روپ دیا تھا۔ تیاگ راج کے معتقدوں اور چیلوں نے ان کی روایات کو آج تک زندہ رکھا ہے۔ تیاگ راج نے ایک خلاق ذہن پایا ہے۔ ان کی کرتیاں اور کیرتن جنوبی ہند کے سنگیت کے ارتقا میں ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتے ہیں۔ اس دور کے ایک اور گائک ۔ گووند مرار تھے۔ یہ ٹراونکور کی ریاست کے باشندے تھے۔ جہاں سنگیت کی قابل قدر روایات ایک طویل عرصہ سے چلی آرہی تھیں۔ تیاگ راج کے دیگر معاصرین میں متوسوامی دکشت (۱۷۷۶ء- ۱۸۳۵ء) اور شیام شاستری (۱۷۶۳ء-۱۸۲۷ء) کے نام قابل ذکر ہیں۔ کوچین اور ٹراونکور کے کئی راجا اور راج کمار بھی اچھے سنگیت کار گزرے ہیں۔

بیسویں صدی میں ہندوستانی شاستریہ سنگیت کو وہ مقبولیت نہیں ملی جو اس سے پہلے حاصل تھی۔ اس رجحان کی ایک اہم وجہ سینما بینی کو قرار دیا جا سکتا ہے۔ تاہم مختلف ریاستوں میں سنگیت ناٹیہ اکیڈمیاں قائم ہوئیں ۔ قدیم راجاؤں کے درباروں کی بجائے یہی ادارے اب سنگیت کی سرپرستی کرتے ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ ہندوستانی فلمی موسیقی پر مغربی موسیقی کے گہرے اثرات پڑ رہے ہیں، لیکن یہ اثرات کتنے دیرپا ہوں گے۔ ابھی یہ کہنا قبل از وقت ہے۔

قانون

قانون

اسلامی قانون	255
قانون بیمہ	265
قانون بین الاقوام	267
تاریخ قانون	272
ٹارٹ	277
قانون ٹیکس	285
قانون خرید و فروخت اشیا	287
دستوری قانون	289
قانون شراکت	293
قانون شہادت	296
علم اصول قانون	299
قانون فوجداری	307
قانون کمپنی	315
قانون مزدوراں	321
قانون معاہدہ	323
ہندو قانون (دھرم شاستر)	327

قانون

اسلامی قانون

اسلامی قانون یا فقہ

اسلام کی نظر میں انسانی زندگی ایک وحدت کی حیثیت رکھتی ہے جس کے تین پہلو ہیں۔ اعتقاد، اخلاق اور عمل۔ ان پہلوؤں سے بحث کرنے والے موضوعات کو بالترتیب کلام، تصوف اور فقہ کہتے ہیں اور تینوں کے مجموعے کو شریعت کہا جاتا ہے۔ اس طرح فقہ شریعت کے اس جزو کو کہتے ہیں جو ان تفصیلی احکام پر مشتمل ہے جن کا موضوع بحث انسان کے ظاہری اعمال ہیں خواہ ان کا تعلق اس کی انفرادی زندگی سے ہو یا اجتماعی زندگی سے یا ان کا واسطہ خدا اور بندے کے درمیان ہو یا صرف عام لوگوں کے درمیان۔

اسلامی قانون اور وضعی قانون میں فرق

اسلام کی نظر میں حاکم صرف خدا کی ذات ہے اور مصدرِ قانون صرف اس کی مرضی اور اس کا ارادہ ہے۔ اور اس کی صادر کردہ ہدایت کا وہ حصہ جو انسان کے خارجی اعمال سے تعلق رکھتا ہے ایسا حقیقی قانونی مواد ہے جس کی تعبیر و تشریح کا حق تو انسان کو حاصل ہے لیکن اس کو بدلنے یا اس کے دائرہ سے باہر نکلنے کا اختیار کسی کو نہیں۔

وضعی قانون صرف انسانی ارادہ اور مرضی کو سرچشمۂ قانون تصور کرتا ہے۔ اسلامی قانون کا سرچشمہ چونکہ ذاتِ خداوندی ہے اس لیے احترام، تقدیس اور محبت کا ایسا ذخیرہ فراہم کرتا ہے جس سے وضعی قانون بڑی حد تک محروم ہوتا ہے۔

فقہ انسان کے سارے خارجی اعمال و افعال سے بحث کرتا ہے، چاہے ان کا تعلق عبادات سے ہو یا معاملات سے یعنی ان امور سے، جو بذریعہ عدالت نافذ کیے جاسکیں یا نہ کیے جاسکیں۔ وضعی قانون عبادات اور ان اعمال و افعال کو "قانون" کی تعریف سے خارج سمجھتا ہے جو عدالت کے ذریعہ نافذ نہ کیا جاسکیں۔ اسلام اس تصور قانون کو تسلیم نہیں کرتا کیونکہ وہ وضعی قانون کے برخلاف اخلاق، ایمان اور یقین سے قانون کے ربط کو ناگزیر سمجھتا ہے۔ لیکن اس چیز سے کہ اسلامی قانون کے مواد میں کوئی ایسا اصول نہیں ملتا جس کی بنا پر اس کے احکام میں سے عدالت کے ذریعہ قابلِ نفاذ حصے کو "قانون" قرار دے کر باقی کو قانون قرار نہ دیا جائے، یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ اسلامی قانون میں عدالت کے ذریعہ قابلِ نفاذ اور ناقابلِ نفاذ احکام کا فرق ہی سرے سے موجود نہیں ہے۔ اس کا مطلب صرف یہ ہے کہ اس فرق کے باوجود دونوں قسم کے احکام یکساں طور پر اسلامی قانون کا حصہ ہیں۔

جو معاملات عدالت کے ذریعہ قابلِ نفاذ ہیں اسلامی قانون اور وضعی قانون دونوں ان کی خلاف ورزی کی سزا کے طور پر دنیا میں تعزیر مقرر کرتے ہیں۔ لیکن اسلامی قانون ایک قدم آگے بڑھ کر اس غلطی کی مزید سزا آخرت میں عذاب کی صورت میں بھی مقرر کرتا ہے۔ جو معاملات عدالت کے ذریعہ قابلِ نفاذ نہیں ان کی خلاف ورزی وضعی قانون کی نظر میں کوئی اہمیت نہیں رکھتی مگر اسلامی قانون اس پر بھی عذابِ اخروی کی سزا مقرر کرتا ہے۔ اسلامی قانون کی اس خصوصیت کا منفی پہلو انسان کو قانون شکنی سے باز رکھتا ہے اور اس کا مثبت پہلو یہ ہے کہ انسان قانون پر نہ دل سے عمل پیرا ہو۔ اسلامی قانون کی یہی خصوصیت اس کو اخلاقی اقدار سے مربوط رکھنے کا ذریعہ ہے۔

اسلامی قانون کا سرچشمہ

اسلامی قانون کا اولین مصدر و سرچشمہ رضائے الٰہی ہے جس کا علم حکم خداوندی کی صورت میں رسول کے ذریعہ انسانوں کو حاصل ہوتا ہے اور جس کی تشریح و تعبیر لازمی طور سے رسول اپنے قول اور عمل کے ذریعہ کرتا ہے۔ احکام و مرضیات الٰہی کے مجموعہ کو قرآن اور رسول کے اقوال و افعال کو سنت کہا جاتا ہے۔ اگرچہ قرآن و سنت کا یہ قانون مواد باعتبار مقدار محدود ہے لیکن جن آفاقی اور عالمگیر اصولوں کی نشان دہی اس میں کی گئی ہے ان کی بنا پر اس کے اطلاق کے امکانات لامحدود ہیں۔ قرآن کے آخری ہدایت نامۂ انسانی ہونے اور محمدؐ کے آخری نبی ہونے کا مفہوم بھی یہی ہے۔

ان احکامات کو ان اصولوں کی روشنی میں برآمد کرنا، جنھیں کام میں لاکر محمد رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے تفصیلات وضع کر کے ان کو انسانی معاشرے پر منطبق کیا انسان کی عقل ورائے کا کام ہے جس کو "اجتہاد" کہتے ہیں۔ ان امکانات کے برآمد کرنے کے ایک طریق عمل کو "قیاس" کہتے ہیں۔ اگر ماہرین قرآن وسنت یا کل امتِ اسلامیہ کسی ایسے امر پر متفق ہو جائے جس کی قرآن وسنت میں صراحت نہیں کی گئی ہے تو اس اتفاق رائے کو "اجماع" کہتے ہیں۔

اسلامی قانون کی ابتداء کے متعلق مستشرقین دو نظریات کے حامل ہیں۔ اول یہ کہ عہدِ رسالت کے بعد سو سال تک اسلامی قانون نام کی کوئی چیز موجود ہی نہیں تھی اور امتِ اسلامیہ کو فتوحات اور انتظامِ ملک سے اتنی فرصت اور مہلت ہی نہیں ملی کہ وہ اپنے قانونی رویّے کو قرآن وسنت کے تصریحی مواد یا ان میں پنہاں اصولوں سے ہم آہنگ کر سکے اور وہ تاریخ قانون کے اس خلا کو انتظامی ضوابط یا مقامی رسم ورواج سے پُر کرتی رہی اور قریب سو سال بعد جب حالات معمول پر آئے تو انتظامی ضوابط اور مقامی رسم ورواج کے اسی حلیے سے اسلامی قانون کے خدوخال ابھرنا شروع ہوئے۔ دوم یہ کہ اسلامی قانون کی ابتدائی نشوونما میں رومی اور ساسانی قوانین کے اثرات کا خاصا حصّہ ہے۔

علماء اسلام ان دونوں نظریات کی صحت سے انکار کرتے ہیں۔ ان کا موقف یہ ہے کہ جب قرآن نے ان تمام رسوم اور رواج کو ترک کرنے کا حکم دے دیا تھا جو قرآنی آیات سے ہم آہنگ نہ ہوں تو یہ بات مذہبی اور عمرانیاتی نقطۂ نظر سے کیسے قابلِ پذیرائی ہو سکتی ہے کہ وہ مقامی رسم ورواج، جنھیں مذہبی، سیاسی اور سماجی طور پر قرآن نے ناکارہ اور ضرر رساں قرار دے کر ان کے ترک کرنے کا حکم دے دیا تھا یک بارگی اتنے جاندار اور قابلِ قبول بن جائیں کہ نئے ضابطۂ اخلاق، اقدار اور اعمال کی حامل ایک ابھرتی ہوئی قوم کی روز افزوں ضروریات پوری کر سکیں۔

علماء اسلام کے خیال میں رومی اور ساسانی قوانین کا اسلامی قانون پر اثر انداز ہونا ایک ایسا مفروضہ ہے جس کے ثبوت میں کوئی شہادت ہنوز پیش نہیں کی جا سکی۔ علماء اسلام کا یہ موقف اس وجہ سے بھی معقول نظر آتا ہے کہ بعض مغربی عالموں نے یہ بات پایۂ ثبوت کو پہنچا دی ہے کہ اسلامی قانون کے ارتقاء میں رومی اثرات کا حصہ دار ہونا ایک افسانہ ہے۔

اسلامی قانون کے ماخذ

اسلامی قانون کے ماخذ حسب ذیل ہیں:-

قرآن

قرآن، جو امتِ اسلامیہ کے عقیدے کے مطابق وہ کلام الٰہی ہے جو محمد رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم پر بذریعۂ جبرئیلؑ نازل ہوا، اسلامی قانون کا اولین اور متفق علیہ ماخذ ہے۔ قرآن کی نظر میں بہ لحاظ حقوق وفرائض اور احکام قانونی تمام انسان برابر ہیں سوائے اس کے کہ ضرورت، مجبوری، عام مصلحت یا فطرت ہی عدم مساوات کا تقاضا کرے۔ وہ حقوق طلبی سے زیادہ فرائض کی ادائیگی پر زور دیتا ہے اور حقوق کے تحفظ کی ذمہ داری مسلم معاشرے اور حکومت پر عاید کرتا ہے۔ وہ تفصیلی احکام صرف ان امور کے بارے میں صادر کرتا ہے جو مکان وزمان کے تغیر سے بالاتر ہیں۔ جو امور مکان وزمان کے ساتھ تبدیل ہوتے ہیں ان کے بارے میں وہ فقط عمومی مجمل اور بنیادی اصول بیان کرتا ہے۔ احکام قانونی کی بجا آوری کے لیے وہ ہر شخص کو انفرادی اور ذاتی طور پر ذمہ دار قرار دیتا ہے اور یہ بتاتا ہے کہ کسی شخص کو بھی کسی دوسرے شخص کے جرم میں ماخوذ نہیں کیا جائے گا۔ قرآن نے قانونی احکام کا ربط براہِ راست اخلاقی اقدار اور اخلاقی احساس سے رکھا ہے۔ اس نے ان خبائث کو جن سے انسان کی فطرت اور عقلِ سلیم ابا کرتی ہے حرام قرار دے کر ان طیبات اور معروفات کو رواج دینے کا التزام کیا ہے جن کا مطالبہ انسان کی فطرت اور عقلِ سلیم کرتی ہے۔ اس سلسلہ میں مقدار اور کیفیت ادا کے نقطۂ نظر سے احکام کے سہل العمل ہونے کا خاص طور پر دھیان رکھا گیا ہے۔ چنانچہ قرآن نے ان تمام سخت قوانین کو منسوخ کر دیا ہے جن کا دور سابق میں چلن تھا۔

سُنّت

قرآن نے رسول کو ایک معلّم، حاکم، منصف، قرآنی احکام کے مفسر اور شارح اور طریق اجتہاد کی تعلیم دینے والے کا درجہ دے کر تمام انسانوں کے لیے اس کے اسوۂ حسنہ کی پیروی کو لازم قرار دیا ہے۔ رسول کے قول وفعل اور تقریر کا نام سنت ہے اور اس کا علم ہمیں احادیث اور امتِ مسلمہ کے مسلسل اور غیر منقطع عمل سے حاصل ہوتا ہے۔ احادیث کے مجموعے عہد صحابہ سے ہی ملنے شروع ہو جاتے ہیں۔ ان کی تدوین دور تابعی میں شروع ہوتی ہے اور احادیث کے بہت سے مجموعے مسانید اور تصنیفات

کی شکل میں اس دور میں وجود میں آجاتے ہیں۔ ان میں سب سے مشہور اور مستند مجموعہ موطاء امام مالک ہے۔ تیسری صدی ہجری میں صحاح ستہ اور مسند احمد وجود میں آئیں۔ اہل تشیع اخبار یا احادیث کی جن کتابوں کو مستند خیال کرتے ہیں وہ چوتھی صدی ہجری میں وجود میں آئیں جن میں وہ روایات جمع کی گئی جنھیں ان کے مطابق اہل بیت نے روایت کیا۔ سنت ان احکام کی تائید کرتی ہے جو قرآن سے ثابت ہیں۔ قرآن کے مجمل احکام کی تشریح کرتی ہے اور جہاں کسی حکم کے ایک سے زیادہ مفہوم پائے جائیں وہاں اس مفہوم کی تائید کرتی ہے جو شارع کا مقصود ہے۔ قرآن احکام کی تفصیلی ادائے گی کے مستند طریقے بتاتی ہے، جن امور کے بارے میں قرآن خاموش ہے، ان کے متعلق جدید قوانین وضع کر کے احکام قرآنی پر اضافہ کرتی ہے۔

اجماع کسی بھی زمانے میں مجتہدین امت اسلامیہ کا کسی حکم شرعی پر اتفاق کر لینا اجماع کہلاتا ہے۔ اور اس کا درجہ کتاب وسنت کے بعد کا ہے۔ اجماع صریح بھی ہوتا اور سکوتی بھی۔ اہل سنت کے نزدیک اجماع، حجت قطعی ہے اور اس کے مطابق عمل واجب ہے۔ شیعہ اور خوارج اجماع کو حجت شرعی نہیں سمجھتے، امامیہ اور زیدیہ کے نزدیک صرف اہل بیت کا اجماع حجت شرعی ہو سکتا ہے۔ امام مالک کے نزدیک اہل مدینہ میں سے صحابہ اور تابعین کا اجماع بھی حجت شرعی ہے۔

قیاس کسی ایسے امر کو جس کا حکم غیر منصوص ہے، کسی ایسے امر سے جس کا حکم منصوص ہے، اس بنیاد پر ملحق کرنا کہ حکم کی علت دونوں امور میں مشترک ہے قیاس کہلاتا ہے۔ اس کا درجہ اجماع کے بعد کا ہے۔ مجتہد کا کام صرف یہ ہے کہ وہ قیاس کے ذریعہ حکم مشترک کی تلاش کے بعد اس حکم کو ظاہر کر دے جو اس کی اصل یعنی نص شرعی میں پوشیدہ ہے۔ احکام وضع کرنا اس کا منصب نہیں۔ جمہور فقہاء قیاس کو حجت شرعی سمجھتے ہیں لیکن شیعہ اور ظاہریہ اس کے قائل نہیں۔

قول صحابی حنفیہ، مالکیہ اور حنبلیہ قول صحابی کو حجت شرعی سمجھتے ہیں۔ امام مالک اس کو قیاس پر مقدم سمجھتے ہیں۔ حنفیہ، قول صحابی کو صرف اس صورت میں حجت شرعی قرار دیتے ہیں، جب وہ کسی ایسی شے کے بارے میں ہو جس کا ادراک قیاس کے ذریعے نہ کیا جا سکے۔ شافعیہ، جمہور اشاعرہ، معتزلہ اور شیعہ قول صحابی کے حجت شرعی ہونے کے منکر ہیں اور ابن حزم کا مسلک بھی یہی ہے۔

استحسان کسی دلیل کی وجہ سے قیاس خفی کو قیاس جلی پر ترجیح دینا یا کسی ایسے اصول کلی سے، جو قیاس سے ثابت ہے، کسی جزئی مسئلہ کو قرآن وسنت کی نص، قیاس خفی، ضرورت مصلحت شرعیہ یا عرف وعادت کی بناء پر مستثنیٰ قرار دینا استحسان کہلاتا ہے۔ حنفیہ، مالکیہ اور حنبلیہ استحسان کو حجت شرعی سمجھتے ہیں مگر شافعیہ، ظاہریہ، معتزلہ اور شیعہ اس کا انکار کرتے ہیں۔

مصالح مرسلہ یہ وہ مصلحتیں ہیں جن کی تائید وتردید کے بارے میں کوئی معین شرعی دلیل موجود نہیں مگر ان کا مقصود بعض بڑی مصلحتوں کی تکمیل یا شدید نقصان کا ازالہ ہے۔ ان کا نام مالکیہ کے ہاں "مصالح مرسلہ"، امام غزالی کے ہاں "استصلاح" متکلمین کے اور اصولیین کے ہاں "المناسب المرسل الملائم" امام حرمین کے ہاں "الاستدلال المرسل" ہے۔ صرف امام مالک ان کے حجت شرعی ہونے کے قائل ہیں۔

استصحاب کسی ایسے حکم کو جو گزشتہ زمانہ میں ثابت ہو اور جس کی نفی پر کوئی دلیل نہ پائی جائے بعد کے زمانہ میں بھی ثابت ماننے کو استصحاب حال کہتے ہیں۔ مالکیہ، حنبلیہ جمہور شافعیہ اور ظاہریہ اس کو حجت شرعی سمجھتے ہیں۔ مگر اکثر متکلمین اس موقف سے متفق نہیں۔ جمہور حنفیہ کے نزدیک یہ حجت اثبات نہیں حجت دفع ہے جس سے صرف حقوق سلبیہ ثابت کیے جا سکتے ہیں۔

عرف وعادات جس چیز کی لوگوں نے عادت ڈال لی ہو چاہے وہ کوئی مروج فعل ہو جس کے مطابق وہ عمل کرتے ہوں یا کسی لفظ کا کوئی خاص استعمال ہو جس نے رواج عام کا درجہ حاصل کر لیا ہے، ان دونوں کو عرف وعادت کہا جاتا ہے۔ عرف قولی بھی ہوتا ہے اور عملی بھی۔ حنفیہ اور مالکیہ عرف کو دلیل شرعی اور اصول استنباط قرار دیتے ہیں۔

گذشتہ انبیاء کی شریعتیں سابقہ شریعتوں کے حجت شرعی ہونے کے

بارے میں فقہائے اسلام حسب ذیل رائیں رکھتے ہیں۔
(الف) گزشتہ اسلامی کتابوں میں مذکور احکام جن کا ثبوت قرآن اور سنت سے نہیں ملتا حجت شرعی نہیں ہو سکتے۔
(ب) گزشتہ شریعتوں کے وہ احکام جن کا ذکر قرآن و سنت میں ہے مگر وہ منسوخ کر دیئے گئے ہیں حجت شرعی نہیں ہو سکتے۔
(ج) گزشتہ شریعتوں کا وہ احکام جنھیں شریعتِ اسلامی نے اپنا حصہ بنالیا حجت شرعی ہیں۔
(د) گزشتہ شریعتوں کے وہ احکام جن کا ذکر قرآن وسنت میں ہے مگر جن کی پیروی کے بارے میں شریعتِ اسلامی خاموش ہے اشاعرہ، معتزلہ، شیعہ، امام غزالی، آمدی، رازی، ابنِ حزم وغیرہ کے نزدیک حجت شرعی نہیں۔ لیکن اکثر حنفی، مالکی، شافعی فقہا اور متکلمین کے نزدیک یہ احکام بھی حجتِ شرعی ہیں بشرطیکہ شریعتِ اسلامی ان کی تردید نہ کرتی ہو۔

فقہی مکاتب

عہد نبوی کے بعد خلفائے راشدین اور اہلِ علم صحابہ نے مقدمات ومعاملات میں کتاب وسنت کو پیشِ نظر رکھ کر اور ان دونوں میں صریحی حکم نہ ملنے کی صورت میں باہم مشورہ کر کے فتاویٰ دینے شروع کیے۔ خلیفۂ دوم حضرت عمرؓ نے اس سلسلہ میں خاص اہتمام فرمایا۔ آپؓ نے گورنر ابوموسیٰ اشعری کے نام اپنے ایک خط میں، جو "کتاب سیاست القضاء وتدبیر الحکم" کے نام سے مشہور ہے، ارشاد فرمایا "تمھارے دل میں جو چیز کھٹک پیدا کرے اور قرآن وسنت میں اس کا حکم نہ ملے اس پر خوب غور وفکر کرو اور اشباہ وامثال (ملتے جلتے امور) کو خوب اچھی طرح پہچانو اور اس کے بعد پیش آمدہ امور کو ان پر قیاس کرو اور اس پہلو کو اختیار کرو جو اللہ کے نزدیک زیادہ پسندیدہ اور تمھاری رائے میں حق سے زیادہ قریب ہو"۔

اس دور میں صاحبِ فتویٰ صحابی اور تابعی مختلف علاقوں میں پھیل گئے۔ مثلاً عبداللہ بن عباس مکہ میں، زید بن ثابت اور عبداللہ بن عمر مدینے میں، عبداللہ بن مسعود کوفے میں اور عبداللہ بن عمرو بن العاص مصر میں فتاویٰ دیتے تھے۔ جس کی وجہ سے ان شہروں کو خاص اہمیت حاصل ہونے لگی۔ پہلی صدی ہجری کے اواخر میں حجاز، شام عراق، اور مصر کی حیثیت فقہ کے مراکز کی حیثیت سے نمایاں ہو چکی تھی۔

فقہ اسلامی کی کلاسیکی تدوین امام ابوحنیفہ، امام مالک بن انس، امام شافعی اور امام احمد بن حنبل کے ہاتھوں عمل میں آئی۔

مکتب حنفی

اس فقہی مکتب کی ابتدا اور نشوونما کوفے میں ہوئی جو عبداللہ بن مسعود اور حضرت علی کے فقہی علم کا گہوارہ تھا۔ اس کے استاد حمّاد تھے جو ابراہیم نخعی کے شاگرد تھے۔ جن کے استاد علقمہ تھے جو خود عبداللہ بن مسعود کے سب سے ممتاز شاگرد تھے۔ امام ابوحنیفہ کے مشہور شاگرد یہ ہیں، ابو یوسف جو خلافتِ عباسیہ کے قاضی القضاۃ بھی رہے، محمد بن حسن الشیبانی، زمر بن ہذیل اور حسن بن زیاد لؤلؤی۔ مسلک حنفی کی خصوصیت، قیاس اور استحسان کو ان مسائل میں استعمال کرنا ہے جن کے بارے میں نصوص شرعیہ خاموش ہیں۔ اس لیے اس کو "مسلک اہل الرائے" بھی کہتے ہیں۔ اس کے پیرو اب بھی تعداد میں دوسرے فقہی مسلکوں کے ماننے والوں میں سب سے زیادہ ہیں اور وسط ایشیا کی ریاستوں ترکی، ہندوستان، پاکستان، بنگلہ دیش، مشرق وسطیٰ اور دنیا کے دوسرے علاقوں میں آباد ہیں۔

مکتب مالکی

اس مکتب کی بنیاد حجاز میں عمر بن خطاب، عبداللہ بن عمر، زید بن ثابت، عبداللہ بن عباس، اور حضرت عائشہ کے ہاتھوں پڑی اور مدینہ کے سات فقہا یعنی سعید بن مسیّب، عروہ بن زبیر، قاسم بن محمد، ابوبکر بن عبدالرحمٰن، سلیمان بن یسار، خارجہ بن زید اور عبیداللہ بن عبداللہ نے اس کی تعمیر میں حصہ لیا۔ امام مالک نے "الموطّا" تصنیف کر کے اس مسلک کی ایک جداگانہ حیثیت قائم کر دی۔ یہ مکتب حدیث صحیح کو ترجیح اور اولیت دیتا ہے۔ تاہم اہل مدینہ کے تعامل اور ان کے اجماع اور اقوال صحابہ کو بھی قابل سند سمجھتا ہے۔ اور مصالح مرسلہ کو احکام شرعیہ کا ماخذ قرار دیتا ہے۔ اس مکتب کے پیرو شمالی اور مغربی افریقہ، سوڈان اور خلیج فارس کے بعض علاقوں میں آباد ہیں۔

مکتب شافعی

اس مکتب کے بانی امام شافعی ہیں۔ انھوں نے امام ابوحنیفہ کے شاگرد محمد بن الحسن الشیبانی اور امام مالک دونوں سے استفادہ کیا تھا۔ آپ نے حنفی اور مالکی مسلکوں کے درمیان راستہ نکالا اور حنفیہ کے استحسان اور مالکیہ

کے مصالح مرسلہ کو ناقابلِ تسلیم قرار دیتے ہوئے قرآن، سنت، اجماع اور قیاس کو یکساں طور پر قابلِ قبول سمجھا۔ آپ حدیثِ نبوی کی صحت ثابت ہو جانے کے بعد صحابہ یا تابعین کے عمل سے اس کی تائید کے منتظر نہیں رہتے۔ آپ نے فقہ کے اصول مرتب کر کے ایک مستقل فن کی حیثیت سے اس کی تدوین کی۔ اس مکتب کے پیرو مشرقی افریقہ، جنوب مشرقی ایشیا اور عرب کے بعض علاقوں میں آباد ہیں۔

مکتب حنبلی اس مکتب کے بانی امام احمد بن حنبل ہیں جو امام شافعی کے شاگرد تھے۔ آپ اجتہاد بالرّائے سے ممکن حد تک پرہیز کرتے ہوئے فقط قرآن و سنت سے استدلال کرنے کے لیے مشہور ہیں۔ آپ صحابہ کے ان فتاویٰ کو جن کے مخالف اقوال موجود نہ ہوں اور صحابہ کے ان اقوال کو جو قرآن و حدیث سے متصادم نہ ہوں قبول کرتے، مرسل اور ضعیف احادیث سے احتجاج کرنے اور بوقتِ ضرورت قیاس کو استعمال کرنے کے قائل ہیں۔ اس مکتب کے پیرو زیادہ تر خلیج فارس کے ممالک اور جزیرہ نمائے عرب میں آباد ہیں۔

دیگر سنی مکاتب مذکورہ بالا چاروں مکاتبِ فکر، اہلِ سنت کے وہ مشہور فقہی مکاتب ہیں جو آج بھی موجود ہیں اور جنھیں باوجود اصول و فروع میں اختلاف کے یکساں طور پر حق پر مبنی سمجھا جاتا ہے۔ ان کے علاوہ اہلِ سنت کے مکاتب اور بھی تھے، مگر وہ مختلف عوامل کے زیرِ اثر متروک ہو گئے۔ ان میں قابلِ ذکر مکاتب امام اوزاعی، امام داؤد ظاہری اور ابن جریر طبری کے تھے۔ امام اوزاعی کا مسلک جو اہلِ حدیث کی ہی ایک شاخ سمجھا جاتا ہے شام میں قائم ہوا اور وہاں سے اندلس منتقل ہو گیا۔ مگر دوسری صدی ہجری میں وہاں اس پر فقہ مالکی غالب آ گیا۔ امام داؤد ظاہری کے مسلک میں قرآن و سنت کے ظاہری معنی پر عمل کیا جاتا ہے اور قیاس کو کوئی مقام نہیں دیا جاتا۔ ابن جریر طبری جو تاریخِ اسلام اور فنِ تفسیر کے باوا آدم ہیں فقہ میں بھی درجہ اجتہاد رکھتے ہیں۔

غیر سنی مکاتب غیر سنی مکاتب فقہ میں شیعہ مسلک سب سے زیادہ مشہور ہوا۔ سنی اور شیعہ مسالک اس اختلاف کے آئینہ دار ہیں جو سیاسی میدان سے شروع ہو کر فقہ، حدیث، امامت، اجتہاد، شرعی دلائل، مذہبی اصول و فروع، عبادات اور معاملات تک پھیل گیا۔ مسئلہ امامت میں خود اہلِ تشیع کئی فرقوں میں تقسیم ہو گئے ہیں جن میں امامیہ یا اثنا عشریہ، زیدیہ اور اسماعیلیہ زیادہ اہم ہیں۔

اثنا عشریہ اثنا عشریہ یا امامیہ، مسئلہ امامت کو سب سے زیادہ اہمیت دیتے ہیں۔ اور بارہ اماموں کے قائل ہیں۔ اماموں کو معصوم سمجھتے ہیں اور مہدی کے منتظر ہونے کے قائل ہیں۔ ان کے سب سے مشہور امام، امام جعفر صادق ہیں جن کی نسبت سے ان کے فقہ کو فقہ جعفری بھی کہتے ہیں۔ ان کے نزدیک اسلامی قانون کے ماخذ قرآن، سنت اور اجماع ہیں۔ وہ اجماع کا مفہوم شیعی علماء کا امام معصوم کے کسی قول پر متفق ہونا سمجھتے ہیں۔ قیاس ان کے محدثین کے نزدیک، جنھیں اخباریین کہتے ہیں، حرام ہے مگر ان کے علماء اصول کے نزدیک قابلِ قبول ہے اس مسلک کے پیرو ایران، عراق ہندوستان وغیرہ میں آباد ہیں۔

زیدیہ فرقہ زیدیہ امام زید بن علی کی امامت کا قائل ہے اور ان کی احادیث اور فتاویٰ کو حجت سمجھتا ہے اور ابو بکر و عمر کی امامت کا قائل ہے۔ اس کے پیرو عموماً یمن میں آباد ہیں۔

اسماعیلیہ فرقہ اسماعیلیہ، بجائے امام موسےٰ کاظم کے، ان کے بڑے بھائی امام اسماعیل کی امامت کا قائل ہے۔ اس کی ابتدا مصر میں ہوئی۔ اس کی نزاریہ شاخ کو اسماعیلیہ شرقی اور مستعلیہ شاخ کو اسماعیلیہ غربی کہتے ہیں۔ نزاریہ شاخ آغا خان کو اپنا رہنما تسلیم کرتی ہے اور خوجہ کہلاتی ہے۔ یہ زیادہ تر ہندوستان اور مشرقی افریقہ میں آباد ہے۔ مستعلیہ شاخ جو بوہرہ کے نام سے موسوم ہے، ہندوستان اور جزیرہ نمائے عرب کے بعض علاقوں میں آباد ہے۔

اباضیہ غیر سنی فقہی مکاتب میں سے باقی رہنے والا فرقہ خوارج کی ایک شاخ ہے۔ اباضیہ کا فقہی مسلک بھی ہے جس کے پیرو عمان، تنزانیہ اور شمالی افریقہ کے بعض علاقوں میں آباد ہیں۔

اجتہاد اور تقلید

تفصیلی اور شرعی دلائل سے احکام شرعیہ کو مستنبط کرنے میں کسی فقیہہ کے انتہائی جدوجہد کرنے کے عمل کو اجتہاد کہتے ہیں جس کی ایک شکل قیاس بھی ہے۔ مجتہد کے لیے ضروری ہے کہ وہ عربی زبان پر عبور رکھتا ہو۔ قرآن کے معنی اور مفہوم سے خوب واقف ہو۔ احادیث کا علم رکھتا ہو۔ قرآن کے ناسخ و منسوخ کی واقفیت رکھتا ہو، اجماع اور اجماعی مسائل کا شناسا ہو۔ قیاس کے آداب اور طریقوں سے واقف ہو۔ شرعی نصوص سے احکام حاصل کرنے میں جن امور کا لحاظ رکھنا ضروری ہے ان کو جانتا ہو اور شریعت کے عمومی اور بنیادی مقاصد و مصالح کا واقف کار ہو۔ اس کے لیے فقہ کے سارے ابواب کے بارے میں درجۂ اجتہاد پر فائز ہونا ضروری نہیں۔ وہ کسی ایک خاص باب کے بارے میں بھی مجتہد ہو سکتا ہے۔ اس طرح "مجتہد مستقل" یا "مجتہد مطلق" اسے کہتے ہیں جو اصول اور فروع دونوں میں مجتہد ہو۔ "مجتہد مطلق غیر مستقل" اسے کہتے ہیں جو کسی امام مجتہد کے طریق اجتہاد کی پیروی تو کرے مگر مسائل میں اس کی تقلید نہ کرے۔ "مجتہد مقید" یا "مجتہد تخریج" اسے کہتے ہیں جو کسی امام مجتہد کے مسلک کے اندر رہ کر اس کے اصولوں کے مطابق نئے مسائل کا استنباط کرے۔ "مجتہد ترجیح" اسے کہتے ہیں جو ایک مسلک کے مختلف مسائل میں دلیل کے ذریعہ باہم ایک دوسرے پر ترجیح دے سکتا ہو۔ "مجتہد فتویٰ" اسے کہتے ہیں جو فتویٰ دیتے وقت زماں و مکاں کے تغیرات و مطالبات کو سامنے رکھ کر ایک مسلک کے مطابق فتویٰ دے سکے۔

چوتھی صدی ہجری تک اجتہاد نے خوب نشو و نما پائی۔ مگر بعد میں امتِ اسلامیہ کے سیاسی، سماجی اور مذہبی انتشار کا شکار ہو جانے اور نتیجے کے طور پر اجتہاد کے سماجی عوامل کی کارفرمائی کمزور پڑ جانے کی وجہ سے عملی اجتہاد میں بھی کمزوری آگئی۔ چنانچہ امتِ اسلامیہ کو ذہنی اور فکری انتشار اور مذہبی انحطاط سے محفوظ رکھنے اور اس کے تشخص کو قایم اور باقی رکھنے کے لیے، اصول میں اجتہاد کو ایسے مدون شدہ فقہی مذاہب میں محدود کر دیا گیا جن پر امت کو بحیثیت مجموعی اعتماد حاصل ہو چکا تھا اور جن کے اصول قرآن و سنت کی کسوٹی پر پرکھے جا چکے تھے۔ لیکن فروع کے بارے میں اجتہادی فکر و نظر علیٰ حالہٖ برقرار رکھا گیا۔

تقلید کا مطلب ہے کسی شخص کے قول کی پیروی بغیر اس قول کی دلیل کے علم کے صرف اس حسن ظن کے ساتھ کرنا کہ وہ اللہ اور رسول کی مرضی بیان کر رہا ہے۔ تقلید کا تعلق صرف فروعی مسائل سے ہے۔ عقاید، ایمانیات اور ضروریاتِ دین سے نہیں۔ جو لوگ دلائل شرعیہ کا علم نہیں رکھتے ان کے لیے تقلید کے سوائے چارۂ کار نہیں ہے۔ تقلید کی اصل افادیت، فکر و عمل کے انتشار کو ممکن حد تک کم کر دینا ہے۔ لیکن محض تقلید معاشرہ کی نت نئی ضروریات سے عہدہ برآ ہونے کے لیے ناکافی ہے اور اجتہاد کی اہلیت رکھنے والوں کو ترقی پذیر معاشرے کی کسی نہ کسی ضرورت کو دور کرنے کے لیے میدانِ عمل میں آنا ناگزیر ہو جاتا ہے۔

تقلید کے بارے میں اسلامی ماہرین قانون میں مختلف رائیں پائی جاتی ہیں۔ ظاہریہ، بغدادی معتزلہ اور شیعہ امامیہ کے ایک گروہ کے نزدیک تقلید ناجائز اور اجتہاد لازم ہے۔ حشویہ اور تعلیمیہ کے نزدیک ائمہ مجتہدین کے بعد اجتہاد ناجائز اور تقلید لازم ہے۔ محققین فقہا کا مسلک جسے ائمۂ اربعہ کے اکثر پیروؤں میں حسنِ قبول حاصل ہوا، یہ ہے کہ اجتہاد جائز ہے اور مجتہد کے لیے تقلید ناجائز ہے مگر اجتہاد کی اہلیت نہ رکھنے والوں پر تقلید واجب ہے۔

تقلید دو طرح کی ہوتی ہے۔ "معین" یعنی ایک ہی امام کے مسلک کی یا "غیر معین" یعنی بعض معاملات میں ایک امام کی مسلک کی اور دوسرے معاملات میں دوسرے امام کے مسلک کی۔ فقہا متاخرین کے مطابق غیر معین تقلید صرف مذاہب اربعہ کے دائرہ میں رہ کر ہی کرنی ضروری ہے۔ چونکہ ان کے سوائے دوسرے فقہی مذاہب میں انتخاب کا حق صرف اس کو پہنچتا ہے جو خود دلائل شرعیہ کا علم رکھتا ہو۔ اس کے علاوہ معدوم شدہ مسالک کی تدوین نہ ہونے کی وجہ سے ان میں غلطی کا امکان زیادہ ہے۔

تقلید کے سلسلہ میں دورِ آخر میں سب سے زیادہ شہرت نظریۂ تلفیق نے پائی جس کا مطلب یہ ہے کہ کسی ایک فقہی مسلک کا مقلد بعض معاملات میں کسی دوسرے مسلک کی پیروی کرے۔ تلفیق کا کوئی بھی تصور دورِ نبوی، دورِ صحابہ اور دورِ ائمہ میں نہیں پایا جا سکتا تھا کیونکہ یہ اس وقت کی پیداوار ہے جب تقلید کا رواج عام ہو چکا تھا۔ بعض فقہا نے تلفیق کی اس وجہ سے مخالفت کی ہے کہ اس میں رخصتوں کی تلاش اور سہولتوں کی جستجو کا جذبہ پایا جاتا

ہے۔ جس میں شریعت پر عمل سے زیادہ ذاتی میلانات اور خواہشات کی بڑی کو دخل ہوتا ہے۔ لیکن جب زماں و مکاں کی تبدیلیوں کی وجہ سے کسی ایک مسلک پر عمل کرنے سے مصالح شرعیہ فوت ہونے لگیں یا قانون میں غیر معمولی سختی آنے لگے یا شریعت کے عطا کردہ اختیارات کا بے جا استعمال ہونے لگے تو ایسی صورتوں میں فقہا تلفیق کی اجازت اس شرط کے ساتھ دیتے ہیں کہ اس کا محرک حقیقی اور واقعی ضرورت ہو نہ کہ صرف خواہش نفسانی یا ذاتی پسند و ناپسند۔ دور حاضر میں اسلامی قانون کی توسیع خصوصیت سے اصولِ تلفیق کی مرہونِ منت ہے جس کا تفصیلی ذکر آگے آئے گا۔

اسلامی قانون کا ارتقاء

اسلامی قانون میں "نظائر" (یعنی بڑی عدالتوں کے فیصلوں کا زیریں عدالتوں کے لیے سند ہونا اور آئندہ معاملات کے لیے قول فیصل کی حیثیت رکھنا) کا کوئی تصور نہیں پایا جاتا چنانچہ اس کا ارتقاء اصولِ نظائر کے اس راستہ سے نہیں ہوا جس پر چل کر وضعی قوانین نے اپنا ارتقائی سفر طے کیا ہے۔ خلافتِ راشدہ کے دوران خلیفہ دینی اور دنیوی حیثیتوں کا حامل ہوتا تھا۔ امتِ مسلمہ انتظامی اور سیاسی معاملات کے علاوہ دینی اور تشریعی امور میں بھی اس کی رہ نمائی کو یکساں طور پر تسلیم کرتی تھی اور خلیفہ، صحابہ کے مشوروں سے قانون سازی اور قانون کی تعبیر کیا کرتا تھا۔ لیکن خلافت بنو امیہ کے قیام کے ساتھ خلیفہ فقط سیاسی، انتظامی اور فوجی رہ نما ہو کر رہ گیا اور دینی و تشریعی رہ نمائی ان حضرات کے ہاتھوں میں منتقل ہو گئی جنھیں اگرچہ کوئی تشریعی یا عدالتی منصب حاصل نہیں تھا لیکن جن کی دینی فہم، دیانت اور ایمانداری پر امتِ مسلمہ کو مکمل اعتماد تھا۔ چنانچہ حکومت اور محکمہ قضات ان حضرات کے فقہی رایوں اور فتاویٰ کو اس سماجی دباؤ کے پیش نظر نافذ کرنے پر مجبور تھی جو ان حضرات پر امت کے اعتماد سے پیدا ہوا تھا۔

عدالتی فیصلوں کے بجائے "فتاویٰ" کی تشریعی بالادستی کے قیام نے اسلامی قانون کے لیے جو خوش گوار صورتِ حال پیدا کی اس کے تین پہلو ہیں، اول یہ کہ اس کا ارتقاء سیاسی تبدیلیوں اور مصلحتوں سے آزاد رہا، دوم یہ کہ اس کا تعلق امتِ مسلمہ کی اجتماعی اور سماجی زندگی کے ساتھ ایسا استوار ہو گیا کہ مسلم حکومت کے اپنے بہت سے افعال میں شریعت سے انحراف کرنے یا بعض اوقات سیاسی نظام کے مکمل طور پر درہم برہم ہو جانے یا سرے سے حکومت اور انتظام کے غیر مسلموں کے ہاتھوں میں چلے جانے کے باوجود اس کی گرفت امتِ مسلمہ کی اجتماعی اور سماجی زندگی پر برابر قائم رہی، سوم یہ کہ زمانہ کے بدلتے ہوئے حالات، انسان کی نت نئی ضروریات اور اخلاقی برتاؤ کی تغیر پذیر کیفیات کی جو رعایت فتاویٰ میں فساد زمان، ابتلائے عام و عموم بلویٰ یا ضرورت زماں و مکاں کے عنوانات کے تحت رکھی گئی اس نے اسلامی قانون میں لچک، عالمگیریت اور ابدیت کا مظاہرہ کر کے امتِ مسلمہ کی اجتماعی زندگی کو اسلامی قانون کے دائرہ سے باہر نکل جانے سے روکا اور اس طرح اس کی برتری ان دیگر مذہبی قوانین پر ثابت کر دکھائی جن میں انسان کی اجتماعی زندگی کے لیے کوئی مکمل ضابطہ پیش نہیں کیا گیا ہے اور جو مذہب کو صرف انفرادی برتاؤ کی ایک چیز سمجھتے ہیں۔ اپنی ان تینوں خصوصیات کی بناء پر باوجود عظیم سیاسی انقلاب اور معاشی و معاشرتی تغیرات کے اسلامی قانون مسلم معاشرے کی ضروریات کی مسلسل کفالت کرتا رہا ہے۔ دور حاضر میں مسلم ممالک اور علاقوں کے مغربی استعماری طاقتوں کے سیاسی چنگل میں آجانے کے بعد اسلامی قانون نے ارتقاء کی دوسری راہیں اختیار کیں۔

دور جدید میں اسلامی قانون کا ارتقاء

مغربی طاقتوں کے تسلط نے مختلف اسلامی ممالک میں براہِ راست حکومتوں یا انتداب (Mandates) یا علاقہ محفوظہ (Protectorate) کے قیام کی شکلیں اختیار کیں۔ یہ سیاسی تغیرات اسلامی قانون کے ڈھانچے اور اس کے ارتقائی مراحل پر اثر انداز ہوئے۔

مغربی طاقتوں نے اسلامی قانون کو ان ممالک میں بہ حیثیت پبلک لاء ختم کر کے اس کے دائرہ کار کو پرسنل لا کی حدود میں محدود کر دیا۔ ہندوستان میں برطانوی حکومت نے اسلامی قانون کو پبلک لا کی حیثیت سے کافی عرصہ تک برقرار رکھا، لیکن آہستہ آہستہ اس کے مختلف حصوں میں قطع برید کر کے ۱۸۷۲ء میں اسلامی قانونِ شہادت کو ختم کر کے پبلک لاء کی حیثیت سے اس کی بے دخلی کو مکمل کر دیا اور اس کا نفاذ مسلمانوں کے صرف عائلی معاملات تک محدود کر دیا۔ اگرچہ عدالتیں اس بات کی پابند کی گئیں کہ مفتی بہ اقوال کے مطابق فیصلے دیں، تاہم ان غیر اسلامی رسم و رواج کو بھی مسلمانوں پر نافذ کیا جاتا رہا جو قدیم العمل ہونے کی وجہ سے قانون کا درجہ حاصل کر چکے تھے حتیٰ کہ شریعت ایکٹ ۱۹۳۷ء نے منافی شریعت

رسم و رواج کو منسوخ کر کے نکاح، طلاق، مہر، نان و نفقہ، وراثت، ہبہ، شفعہ، وقف وغیرہ امور میں مسلمانوں پر صرف شرعی احکام کے نفاذ کو لازمی قرار دے دیا۔ اس کے بعد ۱۹۳۹ء میں تلفیق کے اصول کو استعمال کرتے ہوئے فقہ حنفی کے بجائے فقہ مالکی پر مبنی قانون فسخ نکاح مسلمین وضع کیا گیا۔

ترکی میں خلافتِ عثمانی کے تحت ۱۸۵۰ء میں تجارتی قوانین کو اور ۱۸۵۸ء میں فوج داری قوانین کو ضابطوں (Codes) کی شکل دی گئی۔ دورِ حاضر میں اسلامی قانون کی تدوین کا یہ پہلا واقعہ ہے اور اس کی اہمیت ناقابلِ انکار ہے۔ بعض دفعات اُن میں ایسی ہیں جنھیں شریعتِ اسلامیہ نے متصادم سمجھا جاتا ہے۔ ان کے نفاذ کے لیے علاحدہ عدالتیں قائم کی گئیں۔ ۱۸۷۶ء میں اسلام کے مدنی قانون کی تدوین ظاہر الروایہ کی بنیاد پر مجلۃ الاحکام العدلیہ کی شکل میں کی گئی۔ اس کے ذریعہ فقہی معاملات میں باضابطہ، سہل الماخذ اختلافات سے پاک، معتمد بہ اقوال، عوام کے سامنے پیش کیے گئے۔ نکاح و طلاق کے متعلق حنفی فقہ کے پہلو بہ پہلو باقی تینوں فقہی مسالک سے بھی آزادانہ استفادہ کرتے ہوئے ۱۹۱۷ء میں قانون عائلہ وضع کیا گیا۔ ۱۹۲۴ء میں خلافتِ اسلامیہ کو منسوخ کر دیا گیا اور ترکی سیکولر قومی حکومت نے ۱۹۲۶ء میں سوئٹزرلینڈ کا فوج داری قانون اور پھر وہاں کا ہی دیوانی قانون بغیر کسی تبدیلی کے ترکی میں نافذ کر دیا گیا۔

مصر میں عدالتیں فقہ حنفی کے مطابق فیصلے کرتی رہیں، مگر ۱۹۲۰ء کے عائلی قانون میں فقہ مالکی سے بھی کافی استفادہ کیا گیا۔ ۱۹۲۳ء میں ایسے عائلی مقدمات ناقابلِ سماعت قرار دیئے گئے جن میں شادی کے وقت شوہر اور بیوی کی عمر قانون میں مقرر کردہ عمر سے کم ہو۔ قانون وصیت جبری (۱۹۴۶ء) اور قانون وقف رقم (۱۹۴۸ء) کی تشکیل اصول تلفیق کی بنیاد پر کی گئی۔ ان دونوں قوانین کی خصوصیت یہ ہے کہ اب تک کے طرزِ تلفیق کے برخلاف ان میں ایک سے زیادہ فقہی مکاتب میں تلفیق کی گئی ہے۔ ۱۹۵۲ء میں وقف الاولاد کو متعدد شرعی قباحتوں کی بنا پر ختم کر دیا گیا۔

شام میں عثمانی قانون عائلہ نافذ رہا۔ مگر ۱۹۵۳ء میں قانون احوال شخصیہ نے جو مسالک اربعہ کے علاوہ دوسرے فقہا کی آراء کی بنیاد پر وضع کیا گیا تھا، یہ اصول بھی مقرر کر دیا کہ جو معاملات اس قانون کے دائرے میں آنے سے رہ گئے ہوں، وہ فقہ حنفی کے مفتی بہ اقوال کے مطابق فیصل کیے جائیں۔ ۱۹۴۹ء میں وقف الاولاد کو ختم کر دیا گیا۔

اُردن میں بھی عثمانی قانون عائلہ کی پیروی کی جاتی رہی، مگر ۱۹۵۱ء میں ایک نیا عائلی قانون، عثمانی قانون عائلہ کے خطوط ہی پر وضع کیا گیا اور اس میں دیگر فقہی مسالک سے بھی استفادہ کیا گیا۔

عراق میں ۱۹۵۴ء میں قدری پاشا کی اسلامی سفارشات کی بنیاد پر ایک عائلی قانون وضع کیا گیا، مگر ۱۹۵۹ء میں جو نیا قانون نافذ ہوا وہ تمام تر غیر اسلامی عناصر پر مشتمل تھا اور وہ اس وقت تک نافذ رہا جب تک ۱۹۶۳ء کے انقلاب کے بعد وہاں دوبارہ اسلامی قانون نافذ نہ ہو گیا۔

لبنان نے عثمانی قانون عائلہ کی ہی ایک نئی شکل کو ۱۹۴۲ء میں اپنایا اور اس کا انطباق دروزیوں کے سوائے سب مسلمانوں پر کیا۔ دروزیوں کے لیے علاحدہ عائلی قانون ۱۹۴۸ء میں وضع کیا گیا۔ ۱۹۵۲ء میں یونیفارم سول کوڈ کے وضع اور نفاذ کا مطالبہ بعض تنظیموں کی طرف سے کیا گیا مگر کامیاب نہ ہوا۔ ۱۹۴۷ء میں وقف الاولاد کو ختم کر دیا گیا۔

سوڈان نے ۱۹۱۵ء میں یہ اصول اپنایا کہ عدالتیں فقہ حنفی کے مفتی بہ اقوال کے مطابق فیصلے صادر کریں، مگر قاضی القضاۃ کے وہ فیصلے جنھیں سربراہ مملکت کی منظوری حاصل ہو اس اصول سے مستثنیٰ قرار دیئے گئے۔ ۱۹۱۶ء میں عورتوں کو فقہ مالکی کے مطابق طلاق طلب کرنے کا حق دیا گیا۔

تیونس، لیبیا اور مراکش میں فقہ مالکی رائج اور اس کو ہی قانون سازی کی اساس قرار دیا گیا مگر دیگر فقہی مکاتب سے بھی استفادہ کیا گیا۔ تیونس نے تعداد ازدواج کو ممنوع اور طلاق کو صرف عدالت کے ذریعہ قابلِ نفاذ قرار دے کر ان دفعات اور شریعت میں دوری پیدا کر دی۔ مراکش نے اس اخلاقی وجوب کو کہ "اگر عدل نہ کر سکو تو ایک ہی شادی کرو" قانونی وجوب میں تبدیل کر دیا۔

پاکستان میں اسلامی عائلی قانون میں بعض اہم تغیرات کیے گئے۔ مسلم فیملی لا آرڈیننس (۱۹۶۱ء) نے ثالثی کونسلیں قائم کر کے ایک سے زیادہ شادی کے لیے ان کی منظوری کو لازمی قرار دیا اور طلاق کو بغیر عدالت کی منظوری کے

ناقابل نفاذ قرار دیا۔ محجوب الارث پوتے اور پوتی کو ' اصولِ نیابت تسلیم کر کے ' دادا کا وارث قرار دیا۔

سعودی عرب میں فقہ حنبلی بغیر کسی تغیر یا تبدیلی کے حسبِ سابق نافذ العمل ہے۔

اسلامی قانون کے ارتقا میں اصول تلفیق اور عدالت کے اختیار سماعت کی تحدید کا حصہ

اسلامی قانون کا جو حصہ دورِ حاضر میں عدالتوں کے ذریعہ نافذ کیا جاتا رہا ہے اس کی ترقی میں دو باتوں کو بڑا دخل حاصل ہے۔ اول اصول تلفیق کا استعمال، دوم بعض معاملات میں عدالت کے اختیار سماعت کی تحدید۔

اصول تلفیق کو ' تقلید کی شدت کو نرم کرنے کی کوشش کے طور پر ' اپنایا گیا ہے۔ اصول تقلید قول راجح اور قول مفتی بہ کے مطابق فیصلہ صادر کرنے کو لازمی قرار دیتا ہے۔ لیکن اسلامی قانون میں تلفیق کی اجازت بھی موجود ہے۔ یعنی حقیقی ضرورت کے پیش نظر کسی فقہی مسلک کے مفتی بہ اور راجح اقوال کو ترک کر کے اس کے مرجوح اور غیر مفتی بہ اقوال یا دوسرے فقہی مسلک کے اقوال کو اختیار کر لیا جائے۔

تلفیق کی تین صورتیں ہیں اول اس کو مذاہب اربعہ کے اندر رہتے ہوئے برتا جائے، جس کی مثالیں عثمانی قانون عائلہ (۱۹۱۷ء)، ہندوستانی قانون فسخ نکاح مسلمین (۱۹۳۹ء) اردنی قانون عائلہ (۱۹۵۱ء)، عثمانی قانون احوال شخصیہ (۱۹۵۳ء) مراکشی مدونہ احوال شخصیہ (۱۹۵۸ء)، میں ملتی ہیں۔ تلفیق کی یہ صورت عملی طور پر اب دنیا بھر کے مسلمانوں کے نزدیک قابل قبول قرار دی جا چکی ہے۔

دوم۔ مذاہب اربعہ کے باہر دوسرے فقہ کی آراء کو اختیار کر لیا جائے۔ اس صورت کو تخیر بھی کہا جاتا ہے۔ اس کے مستحسن ہونے کے بارے میں ہنوز بحث جاری ہے۔ اس کی مثال ابن حزم، عثمان البتی، ابن شرمہ، ابو بکر الاصم کے ان اقوال کا اختیار کرنا ہے جن کی رو سے نابالغ کا نکاح منعقد نہیں ہوتا اور جنھیں بنیاد بنا کر عثمانی قانون عائلہ (۱۹۱۷ء) نے نابالغوں کی شادی کو غیر قانونی قرار دیا۔ اسی موقف کو بعد میں اردن، شام، عراق، تیونس اور مراکش نے بھی اختیار کیا۔ اسی اصول کے مطابق مالکی، فقیہہ محمد بن ہشام کے قول کو شامی قانون نے اکثر مدتِ حمل کے بارے میں اختیار کیا اور قاضی شریح اور عطاء بن ابی رباح کے اقوال کو مصری قانون نے بھی طلاق کے بارے میں اختیار کرتے ہوئے اسی اصول پر عمل کیا۔

سوم۔ مختلف فقہی مسالک اور فقہاء کی آراء میں سے ایسے جزو لے کر انھیں ایک وحدت کی شکل میں جمع کر دیا جائے جو آپس میں سیاق و سباق یا ماہیت و اثرات کے لحاظ سے مختلف ہوں یا جن کے انطباق کے حالات زیر بحث اصول سے قطعاً مختلف ہوں۔ یہ اصول ابھی تک سخت متنازعہ فیہ ہے۔ اس کی مثال مصری قانون اوقاف (۱۹۴۶ء) ہے جو حنفی، مالکی، حنبلی اور ظاہری مسالک فقہ کے جزئیات کا آمیزہ ہے۔ اس میں حنفی مسلک کے مطابق وقف کو قابل فسخ و رجوع قرار دیا گیا ہے تاکہ وارثان کو محروم کرنے کی کوششوں کو ناکام بنایا جا سکے۔ اور زمین کے بڑے قطعوں کو بے کار پڑے رہنے سے بچایا جا سکے۔ مالکی اور ظاہری مسالک کے مطابق وقف کی ایک انتہائی مدت بھی مقرر کر دی گئی۔ نیز جائیداد موقوفہ میں واقف کی موت کے بعد وارثان کو حق وراثت بھی دے دیا گیا۔

اس طرح تلفیق کے ذریعہ بظاہر لاینحل مسائل کو اسلامی قانون کے دائرہ میں رہ کر اس کے اصول و فروع کے مطابق حل کرنے کی خاصی کامیاب کوشش کی گئی۔ گو اصول تلفیق کی بعض صورتوں کے بارے میں ہنوز اختلاف رائے جاری ہے، لیکن اس سے چند باتیں سامنے آتی ہیں۔ اول یہ کہ اسلامی قانون میں اتنی لچک اور توانائی پائی جاتی ہے کہ بغیر اس کے اصولوں کو مجروح کیے ضروریاتِ زمانہ کے مطابق اس کی نئی تشکیل کی جا سکتی ہے۔ دوم یہ کہ اس اصول کے استعمال سے محسوس ہوتا ہے کہ اصول تقلید کی حد بندیوں کو عبور کرتے ہوئے امت مسلمہ کے قدم اجتہاد کی منزل کی طرف اٹھ رہے ہیں۔ سوم یہ کہ اس اصول نے امت مسلمہ کو یہ خود اعتمادی عطا کی ہے کہ وہ عصری مسائل کو شریعتِ اسلامی کی حدود کے اندر رہتے ہوئے بھی حل کر سکتی ہے۔

عدالتوں کے اختیارات سماعت کو محدود کرنے کا عمل، سربراہ مملکت اس انتظامی اختیار کے تحت کرتا ہے جو اسے شریعت اسلامی قانون نے بنیادی اصولوں کو پامال کیے بغیر مصالح عامہ کو محفوظ رکھنے کی غرض سے عطا کیا ہے۔ بعض اسلامی ممالک میں اس اختیار سے کام لے کر عدالتوں کے حق سماعت کو صرف ان مقدمات

تک محدود کیا گیا جن میں مقرر کردہ ضوابط کی شرطیں پوری ہوگئی ہوں۔ مثلاً اردنی قانون عائلہ (۱۹۵۱ء) کسی شوہر کو طلاق کی بنیاد پر عدالت میں کوئی مقدمہ دائر کرنے کی اجازت صرف اس شرط پر دیتا ہے کہ طلاق قاضی کے سامنے رجسٹر ہوگئی ہو۔ اسی طرح مصری ضابطہ محاکم شرعیہ (۱۹۳۱ء) نابالغوں کی شادی کے سلسلہ میں مقدمات کو ناقابل سماعت قرار دیتا ہے۔ اس طرح براہِ راست اسلامی شریعت میں مداخلت کیے بغیر بعض ایسی قانونی اصلاحات نافذ کی گئی ہیں جن کا کرنا بصورتِ دیگر ممکن نہ تھا۔

اسلامی قانون کے جدید ارتقا کی خصوصیت

اسلامی قانون کی جدید اور عصری ارتقائی تاریخ سے بعض لوگوں کو یہ غلط فہمی ہوئی ہے کہ اسلامی قانون دورِ حاضر کے تقاضوں کو پورا کرنے میں ناکام رہا، جس کی وجہ سے اس میں متعدد تبدیلیاں کرنی پڑیں۔ لیکن اگر مندرجہ ذیل امور کا غور سے مطالعہ کیا جائے تو صورتِ حال بالکل مختلف نظر آئے گی۔

(۱) مسلم ممالک یا مسلم عدالتوں سے اسلامی پبلک لا کی جو بے دخلی عمل میں آئی وہ مغربی طاقتوں کے اپنے وضعی قوانین کو بجبر نافذ کرنے کی وجہ سے آئی نہ کہ اس وجہ سے کہ مسلمان اسلامی قانون سے مطمئن نہیں تھے یا اس سے ان کی ضرورتیں پوری نہیں ہو رہی تھیں۔ جو بھی غیر اسلامی قوانین ان ممالک میں نافذ کیے گئے وہ مسلمانوں نے بحالتِ مجبوری برداشت کیے۔ بہ رضا و رغبت قبول نہیں کیے۔ اسی لیے جہاں بھی اور جب بھی حالات سازگار ہوتے مسلمان شرعی قوانین کی طرف بازگشت کرنے لگے جس کی مثال ترکی کے تجربات سے ملتی ہے۔

(۲) اسلامی قانون کے جتنے حصہ کی بھی بے دخلی عمل میں آئی وہ صرف اس حد تک اور اس طرح آئی کہ عدالتوں سے اس کے نفاذ کا اختیار سلب کر لیا گیا۔ لیکن یہ کاروائی فتاویٰ سے ان کی اہمیت اور حیثیت نہ چھین سکی اور وہ مسلمانوں کی نہ صرف ان انفرادی بلکہ اجتماعی معاملات کی تشکیل کرتے رہے جن کے لیے عدالتوں کا دخل لازمی نہ تھا۔ علاوہ ازیں جو قانون عدالتوں کے ذریعہ نافذ ہوتا رہا اس میں بھی بڑا حصہ مفتی بہ اقوال کا ہی رہا۔ بعض حالات میں تو اسلامی قانون کا وہ حصہ بھی جو عدالتوں کے ذریعہ قابلِ نفاذ نہ تھا عدالتوں سے باہر رہ کر فتاویٰ کی قوت پر نافذ رہا۔

(۳) اسلامی قانون جس دائرے میں بھی باقی رہا پوری طرح مسلمانوں کے دل و دماغ پر اثر انداز رہا۔ اس کی مثال اسلامی عائلی قوانین سے ملتی ہے کہ وہ جہاں بھی اور جتنے بھی موجود رہے مسلمان ان کے مطابق اپنی خاندانی زندگی کی تشکیل کرتے رہے ہیں۔

(۴) اسلامی ممالک کی سربراہی دورِ جدید میں ان لوگوں کے ہاتھوں میں رہی جو مغربی تعلیم کے اثر سے یورپی فکر و تہذیب کو اپنا معیار و مثال بنا چکے تھے۔ اسلامی قوانین کی بازیافت اور نفاذ کے سلسلہ میں یہ سربراہ جب بھی اپنے آپ کو ملت اسلامیہ کی امنگوں سے ہم آہنگ نہ کر پائے تب ہی ان میں اور عام مسلمانوں میں تصادم ہوا ہے۔

(۵) مغربی استعمار کے تسلط کے شروع سے ہی مسلمان مکمل سیاسی اقتدار کی بازیافت کی جد و جہد کرتے رہے، جس میں ایک نمایاں محرک یہ جذبہ تھا کہ ان اسلامی قوانین کا نفاذ ممکن بنایا جا سکے جن کے لیے عدالت جانا ضروری ہے۔

(۶) مسلم دانشور اسلامی قانون کی علمی قوت اور عملی توانائی کو ثابت کرنے کی برابر کوششیں کرتے رہے اور اسلام کے دیوانی، فوج داری، مالی، تجارتی، دستوری اور بین الاقوامی قوانین کے متعلق بھرپور مواد پیش کر کے اپنی اپنی حکومتوں سے یہ مطالبہ کرتے رہے کہ ان کا نفاذ کیا جائے۔ ان کوششوں ہی کا نتیجہ ہے کہ بہت سے مسلم ممالک میں ملکی قوانین کو شرعی قوانین سے ہم آہنگ کیا گیا اور یہ اصول تسلیم کیا گیا کہ قانون سازی کی بنیاد شریعت ہوگی اور کوئی خلافتِ شریعت قانون قابلِ تسلیم نہ ہوگا۔

(۷) دورِ حاضر میں ایک اہم اقدام اسلامی قانونی مواد کو ضابطوں کی شکل دینا ہے جہاں ضابطوں کا یہ فائدہ ہے کہ ان سے قانون کا علم حاصل کرنا، کسی معاملہ میں پہلے سے حقوق اور فرائض کا تعین کر لینا، قانون کی خلاف ورزی کی صورت میں سزا کا اندازہ لگا لینا اور عدالتوں کے اختیارات تمیزی کو مناسب حدود کے اندر رکھنا آسان ہو گیا ہے، وہیں ان کا یہ نقصان بھی ہے کہ ان سے قانون میں ٹھیراؤ پیدا ہو کر فتاویٰ کا تعلق عدالتی فیصلوں سے خاصا کمزور پڑنے لگتا ہے چونکہ فتاویٰ میں بہ مقابلہ عدالتی فیصلوں کے حالاتِ زمانہ کی رعایت کرنا زیادہ بہتر طریقہ پر ممکن ہوتا ہے اس لیے ضابطوں کے رواج نے اسلامی قانون کے آیندہ ارتقاء کے لیے ایک سوال کھڑا کر دیا ہے، دوسرے یہ کہ چونکہ ضابطے مجلس قانون ساز کے ذریعہ تشکیل دیئے جاتے ہیں اس لیے ان

میں عصری رجحانات کی رعایت سے ترمیم کرنا بہ مقابلہ فتاویٰ کے زیادہ دشوار اور دیر طلب ہوتا ہے، تیسرے یہ کہ ضابطوں سے عوام کو بغیر قانونی ماہرین کی امداد لیے کوئی حقیقی فائدہ کم ہی پہنچ پاتا ہے۔ چوتھے یہ کہ عدالتوں کے اختیارات کو ضابطوں کے ذریعہ حدود کے اندر رکھنے کی قیمت قانون میں سختی اور جمود کی شکل میں ادا کرنی پڑتی ہے۔

اسلامی قانون کا مستقبل

دور حاضر میں اسلامی قانون کے اندر فروعی مسائل میں اصلاحی کوششیں عام طور پر شریعت کی حدود کے اندر رہ کر اور اکثر و بیشتر مسلم معاشرے کی حقیقی ضروریات کے پیش نظر کی گئی ہیں۔ لیکن بعض ادوار قانون میں تبدیلیوں کا محرک مغربی سیاسی تسلط یا مغربی افکار کا دبدبہ رہا ہے اور اسی وجہ سے یہ اعتراض کیا جاتا رہا ہے کہ اسلامی قانون ساز بے اصولے پن کا شکار ہو کر اسلامی حصار کے اندر مغربی تعمیرات اٹھانے پر تلے ہوتے ہیں۔ لیکن جو بات قابلِ توجہ ہے وہ یہ ہے کہ امتِ مسلمہ اس اسلامی حصار کو بے حد اہمیت دیتی رہی ہے۔ مشرق اوسط اور دنیا کے دیگر حصوں میں اسلامی ریاستوں کو مغربی سیاسی تسلط اور معاشی پریشانیوں سے جو آزادی حاصل ہوئی ہے اس نے ان میں ایک نئے انداز کی خود اعتمادی اور خود ارادیت کو جنم دیا ہے جس کی وجہ سے اسلامی قانون کے احیاء کا جذبہ بھی بے دار ہو رہا ہے۔ چنانچہ یہ قرین قیاس معلوم ہوتا ہے کہ سیاسی اور معاشی ترقی کے ساتھ ساتھ ان ممالک میں اسلامی قانون کے اجرا اور نفاذ کی کوششیں تیز ہوتی چلی جائیں۔

قانون بیمہ

بیمہ وہ معاہدہ ہے کہ جس کے تحت بیمہ کرنے والا (Insurer) کسی مقررہ رقم کے معاوضہ میں جو یک مشت یا اقساط (Premiums) میں واجب الادا ہو۔ بیمہ کروانے والے (Insured) سے یہ اقرار کرتا ہے کہ کسی خاص واقعہ کے وقوع پذیر ہونے پر وہ اس رقم کو بیمہ کروانے والے کو معہ سود مقررہ یا اس نفع کے ساتھ جو اس کو اس رقم کے کسی کاروبار میں لگانے سے ملے یا اس کے کسی جزو کے ساتھ واپس کرے گا۔ یہ معاہدہ ایسا بھی ہو سکتا ہے کہ اگر ایسا واقعہ ایک معینہ مدت کے اندر وقوع پذیر نہ ہو تو یہ رقم، اوپر بیان کی ہوئی صراحت کے مطابق، بیمہ کروانے والے کو واپس کرے گا۔ اس معاہدہ کی دستاویز کو بیمہ پالیسی (Insurance Policy) کہتے ہیں۔ عموماً ایسے معاہدات حسبِ ذیل اقسام کے ہوتے ہیں:

زندگی کا بیمہ

اس بیمہ کی بھی کئی اقسام ہوتی ہیں۔ یہاں پر صرف ایسی دو اقسام کا ذکر کرنا کافی ہے جو عام طور پر کی جاتی ہیں۔ ایک یہ کہ ایک معینہ رقم کے بابت یہ معاہدہ کیا جاتا ہے کہ ایک مقررہ مدت میں بیمہ کروانے والا، بیمہ کرنے والے کو باقساط ادا کرے گا اگر اس مدت کے اندر بیمہ کروانے والا مر جائے تو کل رقم بیمہ کرنے والا اس کے ورثا یا زیر پرورش نامزدہ اشخاص کو ادا کرے گا اور اس کے ساتھ وہ سود یا منافع بھی ادا کرے گا جو اسے اس مدت میں اس رقم کو کاروبار میں لگانے سے حاصل ہوئی ہو اگر اس مدت کے ختم ہونے تک بیمہ کروانے والا زندہ رہے تو بیمہ کروانے والے کو پوری رقم معہ منافع سود ادا کرے گا۔ جب یہ مدت کے ختم ہونے پر رقم قابل واپس ہو جاتی ہے تو کہا جاتا ہے کہ پالیسی پختہ یا مکمل (Mature) ہو گئی۔ اس قسم کے بیمہ میں اقساط کی ادائیگی کی تاریخ مقرر ہوتی ہے اور یہ بھی صراحت ہوتی ہے کہ اگر اتنی اقساط کی ادائیگی نہ ہو تو پالیسی ضبط (Forfiel) ہو جائے گی۔ یعنی بیمہ ختم ہو جائے گا اور جو رقم بیمہ کرنے والے کو مل چکی ہے وہ واپس نہ ہوگی۔ ایک مدت اس کی بھی مقرر کی جاتی ہے کہ اگر اس وقت تک اقساط برابر ادا ہوتی رہیں اور اس کے بعد ناغہ ہوں تو پالیسی ضبط نہ ہوگی بلکہ ادا شدہ (Paid-Up) ہو جائے گی اور ادا شدہ رقم معہ سود منافعہ بیمہ کروانے والا چاہے تو واپس لے سکتا ہے۔ دوسری قسم کا بیمہ ایسا ہوتا ہے کہ جس میں کوئی رقم یا مدت مقرر نہیں کی جاتی۔ صرف اقساط اور ان کی ادائیگی کی تاریخ معین ہوتی ہے اور صرف بیمہ لینے والے کے مرنے پر کل رقم ادا شدہ معہ سود یا منافع اس کے ورثا یا نامزدہ اشخاص کو ادا کی جاتی ہے۔ عموماً بیمہ دینے کے قبل بیمہ کرنے والا بیمہ کروانے والے کی جسمانی صحت کا اطمینان کر لیتا ہے۔ اگر صحت درست نہ ہو یا اس کا پیشہ ایسا ہو کہ جس میں جان کا جوکھم ہو تو بیمہ نہیں کیا جاتا یا کیا جائے تو قسطوں کی مقدار زیادہ رکھی جاتی ہے۔ اگر بیمہ کروانے والا کوئی غلط بیانی کرے یا ضروری متعلقہ امور کو چھپا کر بیمہ حاصل کرے تو معاہدہ کالعدم یا لائق تنسیخ ہو جاتا ہے۔ عموماً ایسے بیمہ میں یہ شرط بھی ہوتی ہے کہ اگر بیمہ کروانے والا خودکشی کر لے تو رقم بیمہ، اس کے ورثا کو ادا نہیں کی جائے گی۔

آگ سے جائیداد کے نقصان کا بیمہ

یہ بیمہ کسی خاص جائیداد یا مال کے بابت ہوتا ہے۔ معاہدہ

عموماً یہ ہوتا ہے کہ ایک معینہ رقم، قسطوں میں، مقررہ وقت کے اندر بیمہ کروانے والا، بیمہ کرنے والے کو ادا کرے۔ اگر اس دوران آگ لگنے سے یہ جائیداد تلف ہوجائے تو بیمہ کرنے والا وہ کل رقم جو معین کی گئی ہے، بیمہ کروانے والے کو ادا کرے گا۔ اکثر اس میں یہ بھی شرط ہوتی ہے کہ اگر آگ لگنے سے جائیداد پوری طرح تلف نہ ہو، صرف اس کو کچھ نقصان پہنچے تو بیمہ کرنے والا صرف اس نقصان کی تلافی کرے گا۔ بعض اوقات ایسی شرط نہیں ہوتی اور پوری رقم دینی ہوتی ہے۔ لیکن ایسے بیمے کم ہوتے ہیں۔ اکثر بیموں میں یہ شرط رہتی ہے کہ اگر بیمہ کروانے والا جان بوجھ کر یا لاپرواہی سے جائیداد کے تلف ہونے کا ذمہ دار ہو تو بیمہ کی رقم واجب الادا نہ ہوگی۔ عموماً ایسی شرط بھی معاہدہ میں ہوتی ہے کہ بیمہ کروانے والا اس جائیداد کو اپنی جگہ سے بیمہ کرنے والے کی اطلاع کے بغیر منتقل نہیں کرسکتا یا ایسا کوئی کام نہیں کرسکتا کہ جس سے اس جائیداد میں آگ لگنے سے تلف ہونے کا امکان پیدا ہوجائے یا بڑھ جائے۔ بیمہ کی رقم جائیداد کی قیمت پر منحصر ہوتی ہے۔ اقساط کی زیادتی وکمی کا انحصار جوکھم پر ہوتا ہے۔ اگر جائیداد اس قسم کی ہے کہ جس کو آگ لگنے یا اس کے بالکلیہ تلف ہونے کے امکانات ہوں یا وہ ایسی جگہ پر ہے کہ جہاں اس کا قوی خدشہ ہے! تو اقساط کی مقدار اسی مناسبت سے زیادہ رکھی جاتی ہے۔

جہاز یا جہاز سے سامان کی منتقلی کا بیمہ

بیمہ کی اس نوع کے ذریعہ بیمہ کرنے والا بیمہ کروانے والے سے کسی معینہ رقم کے معاوضہ میں جہاز سے باقساط ادا کی جانے والی معاہدہ کرتا ہے کہ اگر جہاز سے منتقلی کے دوران بیمہ کروانے والے کا مال تلف ہوجائے یا اس کو نقصان پہنچے تو وہ یہ مقررہ رقم واپس کرے گا یا اس نقصان کو پورا کرے گا۔ ایسے بیمہ کی بھی کئی اقسام ہوتی ہیں:

۱۔ ایک بحری سفر (Voyage Policy) کا بیمہ ہے۔ یہ معاہدہ ایک خاص سفر تک محدود ہوتا ہے۔ یعنی ایک معینہ بندرگاہ سے دوسری بندرگاہ تک مال پہنچنے کی بابت۔ اگر اس سفر کے دوران مال کو کوئی نقصان پہنچے یا وہ تلف ہوجائے تو بیمہ کرنے والے اس کے نقصان کو پورا کرنے کا ذمہ لیتے ہیں۔ معاوضہ میں ایک معینہ رقم دی جاتی ہے جو عموماً اس مال کی قیمت یا کم وبیش اس کی قیمت کے برابر ہوتی ہے۔ اس میں بھی عموماً یہ معاہدہ ہوتا ہے۔ اگر مال پورا تلف نہ ہو بلکہ اسے صرف کچھ نقصان پہنچے تو صرف اس نقصان کی حد تک تلافی کی جائے گی۔

۲۔ میعادی پالیسی (Time Policy) ایک مقررہ مدت کے لیے ہوتی ہے۔ اگر اس مدت کے اندر کسی جہاز سے منتقل ہونے والے مال کو کسی حادثہ سے نقصان پہنچے یا وہ تلف ہوجائے تو نقصان پورا کیا جاتا ہے۔ اس میں معاہدے کے مطابق بیمہ رقم ایک دم یا اقساط میں ادا کی جاتی ہے۔ اسی طرح جیسے کہ پہلی مثال میں بتایا گیا ہے۔

۳۔ مخلوط پالیسی (Mixed Policy) یہ کچھ اسی طرح کا معاہدہ ہوتا ہے جس کا ذکر پہلی دو مثالوں میں اوپر کیا گیا ہے۔ یعنی ایسے مال کی بابت ہوتا ہے جو ایک بندرگاہ سے دوسری بندرگاہ بذریعہ جہاز منتقل ہورہا ہو مگر اس میں ایک مدت معین کی جاتی ہے۔ اگر اس مدت کے بعد ایسا مال کسی حادثہ سے تلف ہوجائے یا اسے نقصان پہنچے تو کوئی ذمہ داری بیمہ کرنے والے پر عائد نہیں ہوتی۔

۴۔ تشخیص شدہ پالیسی (Valued Policy) میں مال کی قیمت مشخص کی جاتی ہے اور جہاز میں منتقلی کے دوران اگر یہ مال تلف ہو یا اس کو نقصان پہنچے تو ذمہ داری بیمہ کرنے والے کی صرف اس مشخصہ قیمت تک محدود ہوتی ہے چاہے مال کو کتنا ہی نقصان پہنچے اور اس کی قیمت کچھ بھی ہو۔

۵۔ کھلی پالیسی (Open Policy) میں مال کی قیمت مشخص نہیں کی جاتی بلکہ اگر اس کو نقصان پہنچے تو بعد میں اندازہ لگایا جاتا ہے اور بیمہ کرنے والے کو اس کو پابجائی کرنی ہوتی ہے۔

۶۔ اسمی پالیسی (Named Policy) میں اس جہاز کا نام دیا جاتا ہے جس میں مال منتقل کیا جارہا ہے اور بیمہ دینے والے کی ذمہ داری صرف اسی جہاز میں منتقلی کے دوران حادثہ سے مال کے نقصان یا اس کے تلف ہونے تک محدود رہتی ہے۔

۷۔ سیال یا رواں پالیسی (Floating Policy) میں جہاز نامزد نہیں کیا جاتا۔ کسی جہاز میں بھی کوئی خاص مال جس کے بابت معاہدہ کیا گیا ہو اگر حادثہ سے تلف ہوجائے یا اس کو نقصان پہنچے تو پابجائی کی ذمہ داری بیمہ کرنے والے کی ہوتی ہے۔

حادثہ کی بابت بیمہ

یہ وہ معاہدہ ہے کہ جس کے ذریعہ بیمہ کرنے والا کسی مقررہ یک مشت رقم یا اقساط کے ذریعہ ادا ہونے والی مقررہ رقم کے عوض یہ معاہدہ کرتا ہے کہ اگر معینہ مدت کے اندر بیمہ کرنے والا کسی حادثہ سے زخمی ہوجائے تو اس کے علاج میں جو اس کے اخراجات ہوں اور بیکاری کے زمانہ میں اس کا جو نقصان ہو وہ بیمہ کرنے والا برداشت کرے گا یا اگر وہ اس حادثہ کی وجہ سے کام کرنے کے لائق نہ رہے تو اسے کوئی معینہ رقم ملے گی یا اگر اس حادثہ سے وہ مرجائے تو اس کے ورثاء کو یا نامزدہ اشخاص کو یہ رقم ملے گی ایسے بیمہ میں بیمہ کروانے والے کا یہ فرض ہوتا ہے کہ وہ ان تمام حالات سے بیمہ کرنے والے کو واقف کرائے جن سے کسی حادثہ کا امکان ہو۔ مثلاً اسے اپنے پیشہ یا اپنے اور کام کے مقام سے واقف کروانا ہوتا

ہے۔ ایسے بیموں میں عموماً یہ شرط ہوتی ہے کہ اگر حادثہ بیمہ کروانے والے کی لاپرواہی یا غلطی سے عمداً اس کی کسی حرکت کی وجہ سے پیش آئے تو بیمہ کرنے والے پر کوئی ذمہ داری نہیں ہوگی۔ ایسے بیمہ میں اکثر یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ اپاہج ہونے یا موت کا کارن حادثہ ہی ہے یا نہیں۔ اس لیے ایسے معاہدات میں عموماً یہ صراحت ہوتی ہے کہ اگر حادثہ کی کسی خاص مدت کے اندر موت واقع ہو یا آدمی اپاہج ہوجائے تو وہ حادثہ کا نتیجہ سمجھی جائے گی۔ ان کے علاوہ اور بھی کئی قسم کے بیمے ہوتے ہیں مثلاً لڑائی کے زمانہ کے نقصانات وغیرہ۔

بیمے کا قانون

ہندوستان کا قانونِ بیمہ انگلستان کے قانون پر مبنی ہے۔ ہندوستان میں ایکٹ بابت ۱۹۱۲ء پہلے نافذ ہوا اس میں ایکٹ XX بابت ۱۹۲۸ء کے ذریعہ کچھ ترمیمات کی گئیں۔ بعد میں چوں کہ بیمہ کمپنیوں کو بہت فروغ ہوا اور ان کا کاروبار وسیع پیمانہ پر چلنے لگا تو بعض دولت مند اشخاص اور کمپنیوں نے بیمہ کمپنیوں میں پیسہ لگا کر ان کے کاروبار پر قابو حاصل کرلیا اور ان کا سرمایہ ایسے کاروبار میں لگانا شروع کیا کہ جس میں جوکھم زیادہ تھا اس لیے حکومت نے بیمہ کروانے والے عوام کے حقوق کے تحفظ کے لیے یہ ضروری خیال کیا کہ ان بدعنوانیوں کو روکا جائے اور بیمہ کی کمپنیوں کے کاروبار پر زیادہ نگرانی و قابو حاصل کیا جائے۔ اس کے لیے کئی قوانین بنائے گئے جن کے تحت صرف بعض قسم کی کمپنیوں، سوسائٹیوں یا رجسٹری شدہ اداروں کو بیمہ کے کاروبار کی اجازت دی وہ حسبِ ذیل ہیں:

۱۔ پبلک لمٹیڈ کمپنی (Public Lumited Company)

۲۔ امدادِ باہمی کے قانون کے تحت رجسٹری شدہ ادارے۔

۳۔ ایسی کمپنیاں (Body Corporate) جو ہندوستان کے باہر، کسی ملک میں وہاں کے قانون کے تحت تشکیل پائی ہوں اور جو خانگی ادارہ (Incorporate) نہ ہوں، (Private Company) بیمہ کے کاروبار کرسکتی ہیں۔

رجسٹریشن

اس قانون کے تحت بیمہ کا کاروبار کرنے والی کمپنی یا سوسائٹی کا رجسٹریشن لازمی ہے۔ اگر اس قانون کے نفاذ کے قبل کوئی کمپنی یا سوسائٹی اس طرح کے کاروبار کررہی تھی تو نفاذ قانون کے تین ماہ کے اندر اسے خود کو رجسٹر کرانا لازمی ہے ورنہ وہ ایسا کاروبار جاری نہیں رکھ سکتی۔

ہندوستان میں ہر قسم کے بیمے کے کاروبار حکومت نے اپنے ہاتھ میں لے لیے ہیں۔ کوئی نجی کمپنی یا ادارہ یہ کاروبار نہیں کرسکتا۔ ان کے سرمایہ پر بھی بہت ساری قانونی پابندیاں ہوتی ہیں۔ اسی طرح امانتیں قبول کرنے، کاروبار میں سرمایہ لگانے اور حسابات کی جانچ وغیرہ کے لیے اس قانون میں احکام نافذ کیے گئے ہیں۔

قانون بین الاقوام

قانون بین الاقوام ان قواعد کے مجموعہ کا نام ہے جن کی پابندی اقوام پر لازم ہے اور جن کا اطلاق اقوام پر خود ان کی مرضی سے ہوتا ہے۔ ان قواعد کا تعلق اقوام کے باہمی برتاؤ سے ہے اور ان کا وجود کچھ تو اقوام کی رضامندی پر منحصر ہے اور کچھ ایسے رسم و رواج پر جن کو اقوام نے اپنے باہمی برتاؤ میں جاری رکھا ہو اور جن کو انھوں نے معنوی طور پر قبول کیا ہو کسی ایک قوم کا ان پر عمل کرنے سے انکار ان کے جواز پر کوئی اثر نہیں ڈالتا۔ قانون بین الاقوام مدتِ دراز سے عمل آوری کی بنا پر مسلّم بن چکا ہے۔ نیز بین الاقوامی عدالتوں کے تسلیم کرنے اور مقدمات میں اطلاق کرنے سے اس کی ایک مستقل حیثیت ہوچکی ہے۔ بین الاقوامی قانون کی اصطلاح کو سب سے پہلے جیری بنتھم نے استعمال کیا جو انگلستان کا ایک مشہور قانون داں تھا۔ اس اصطلاح نے قدیم اصطلاح قانون اقوام کی پورے طور پر جگہ لے لی ہے۔

لارنس نے قانون بین الاقوام کی اس طرح سے تعریف کی ہے۔

"قانون بین الاقوام سے مراد وہ قاعدے ہیں جو متمدن اقوام کی جماعت عامہ کے باہمی برتاؤ میں ان کے طرزِ عمل کا تعین کرتے ہیں۔"

ایک اور مشہور مصنف اوپن ہیم نے قانون بین الاقوام کی ان الفاظ میں تعریف کی ہے۔ "قانون بین الاقوام ان قواعد کا نام ہے جو رسم و رواج سے وجود میں آتے ہیں اور جن کے متعلق یہ تصور کیا جاتا ہے کہ وہ متمدن اقوام پر قانوناً اور لازمی طور پر قابلِ پابندی ہیں۔" جدید قانون بین الاقوام کا آغاز کلیسا کے زوال سے شروع ہوتا ہے جو کہ سولہویں اور سترہویں صدی عیسوی میں دنیاوی معاملہ میں مقتدرِ اعلیٰ تصور کیا جاتا تھا۔ قبل ازیں تمام بین الاقوامی تنازعات کلیسا سے ہی رجوع کیے جاتے ہیں۔ ان قواعد کی ترتیب سولہویں صدی عیسوی سے کلیسا کی مخالفت کے طور پر شروع ہوئی۔ جب کہ اس تصور نے زور پکڑا کہ ہر قوم کو اقتدارِ اعلیٰ حاصل ہے۔ ان معنی میں کہ ہر قوم کو یہ اختیار حاصل ہے کہ وہ جو چاہے کرے۔

قانون بین الاقوام کے ماخذ

قانون روما

قرون وسطیٰ میں قانون روما کو قبولیت عام حاصل تھی۔ بعض ممالک میں اس قانون کو ملک کے داخلی قانون کی حیثیت سے رائج کیا گیا تھا اور عام طور پر یہ تصور کیا جاتا تھا کہ قانون روما ہی ہر معاملہ میں حرف آخر کی حیثیت رکھتا ہے۔ جوس جینٹم، یعنی قانون قبائل، قدیم رومنوں کے زمانے میں ایک ایسا قانون تھا جس کا اطلاق ان اہل قبائل پر ہوتا تھا جو روما کے شہری نہیں تھے بلکہ اجنبی تھے اس قانون میں ایسے قاعدے جمع کیے گئے تھے جو اٹلی کے مختلف قبائل کے درمیان تنازعات کو طے کرنے کے لیے منتخب کیے گئے تھے۔ قرون وسطیٰ کے دوران جن نئی مملکتوں کا قیام عمل میں آیا یہ تمام مملکتیں اس جوس جینٹم کو اپنے بین مملکتی معاملات کا حکم قرار دیتی تھیں اس لیے یہ کہا جاسکتا ہے کہ جدید بین الاقوامی قانون کا آغاز اسی جوس جینٹم سے ہوا۔

قانون ساز معاہدات

ان معاہدات کی، قانون بین الممالک کے ماخذ کی حیثیت سے بڑی اہمیت ہے۔ ہر بین الاقوامی معاہدہ، قانون ساز معاہدہ نہیں ہوتا، صرف وہی معاملات قانون ساز ہوتے ہیں جو کسی عام قاعدے کو بین الاقوامی معاملات کے لیے رہنما بناتے ہیں اور جو کسی رواج کی توثیق، یا تنسیخ کرتے ہیں۔ اس قسم کے معاہدات قانون سازی کا اثر رکھتے ہیں۔ یہ طرز عمل یا رسوم و رواج کو مدون کرتے ہیں کہ جیسا کہ ہیگ میں منعقدہ ۱۸۹۹ اور ۱۹۰۷ء کی کانفرنسوں میں ہوا۔

رواج

قانون بین الاقوام کا دوسرا اہم ترین ماخذ رواج ہے۔ رواج صرف اسی صورت میں مسلم سمجھا جاتا ہے جب کہ اقوام اس پر عرصۂ دراز سے عمل پیرا ہوں۔ رواج ایک ایسے طرز عمل کا نام ہے جس پر تمام ممالک یا اقوام یا ان کی ایک بڑی تعداد یہ سمجھ کر چلے کہ اس کی پابندی ان کے لیے صراحتاً یا معناً قانون بین الاقوام کا درجہ رکھتی ہے۔ اگر کوئی عمل محض سہولت کی خاطر کیا جائے تو وہ رواج کی تعریف میں نہیں آتا، وہ محض ایک عمل کے سوا کچھ نہیں جس کا کوئی قانونی جواز نہیں ہوتا۔ اصل میں رواج کے اس مجموعہ کا نام قانون بین الاقوام ہے، جس کی پابندی اقوام عالم نے اپنے باہمی طرز عمل و تعلقات کے استحکام کی خاطر اپنے اوپر لازمی قرار دی ہے۔

بین الاقوامی عدالتوں کے فیصلے

اگرچہ قانون بین الاقوام میں تتبع نظائر کی کوئی پابندی نہیں ہے، یعنی کسی ایک بین الاقوامی عدالت کے فیصلے کی کسی دوسری عدالت پر خواہ وہ قومی ہو یا بین قومی، پابندی لازمی نہیں ہے تاہم بین الاقوامی عدالتیں اپنے ہی فیصلوں کو بڑی اہمیت دیتی ہیں اور ان عدالتوں کے فیصلے کو بھی جو ان کے ہم پلہ ہیں۔ ان بین الاقوامی عدالتوں کے فیصلوں کو متعلقہ فریقین تسلیم کرتے ہیں اور ان کی پابندی کرتے ہیں۔ اس طرح یہ فیصلے نئے رواج کے قیام میں معاون ہوتے ہیں اور اس طرح قانون بین الاقوام میں اضافہ ہوتا رہتا ہے۔

قانون بین الاقوام کے ماہرین کی تصانیف

قانون بین الاقوام کے مشہور و معروف مصنفین و مولفین کی آرا و تصانیف بھی قانون بین الاقوام کے ماخذ میں شمار کی جاتی ہیں، کیوں کہ ان کی وجہ سے اس قانون کے متعلق معلومات و تعبیرات کے حصول میں مدد ملتی ہے۔ جدید قانون بین الاقوام کا سب سے پہلا اور مشہور مصنف گروٹیس (Grotius) ہے جو ہالینڈ کا باشندہ تھا۔ اس کی کتاب "قانون جنگ و امن" اس سلسلہ کی سب سے پہلی کوشش تھی۔ اس کے بعد بہت سے مصنفین نے اس قانون پر کتابیں لکھ کر اس کو بہت وسعت دی۔

معاہدات کے علاوہ دیگر سرکاری کاغذوں اور مراسلوں اور خاص کر سفارتی روداد وں نے بھی قانون بین الاقوام کو وسعت دی ہے۔ وہ سرکاری ہدایتیں بھی یک گونہ قانونی حیثیت رکھتی ہیں۔ جو سفیروں اور بری، بحری اور ہوائی فوج کے سپہ سالاروں کو دی جاتی ہیں۔

قانون بین الاقوام کے موضوع

چوں کہ قانون بین الاقوام کو دنیا کی متمدن اقوام کی عام رضامندی حاصل ہے۔ اور یہی رضامندی دراصل اس قانون کی بنیاد ہے۔ اور قانون بین الاقوام، اقوام عالم کے باہمی برتاؤ سے متعلق ہے اس لیے ایک نظریہ یہ ہے کہ اقوام یا ممالک ہی اس قانون کے فریق مانے جائیں نہ کہ ان اقوام یا ممالک سے وابستہ اشخاص۔

بعض ماہرین قانون مثلاً کیلسن کا قول ہے کہ "قانون بین الاقوام میں موضوع، اشخاص ہیں نہ کہ اقوام یا ممالک" اور ویسٹ لیک کا یہ قول ہے کہ "ممالک کے حقوق اور ذمہ داریاں دراصل ان اشخاص کے حقوق اور ذمہ داریاں ہیں جن سے ان اقوام یا ممالک کی تشکیل عمل میں آتی ہے"۔ یہ قضیہ کہ، آیا ممالک یا اشخاص صحیح معنی میں قانون بین الاقوام کے موضوع ہیں دوسری عالمی جنگ کے خاتمہ پر شدت سے نمودار ہوا جب کہ فاتح ممالک دشمن ملکوں کے ان اشخاص کے خلاف مقدمہ چلانا چاہتے تھے۔ جو جنگی جرائم کے مرتکب تھے۔ وہ بعض ممالک کے صدور کو بھی اس سلسلے میں ماخوذ کر کے انھیں سزا دینا چاہتے تھے۔ نیز وہ وزرا اور مقتدر اشخاص جنھوں نے جنگ

کا آغاز کیا تھا اور جو وحشیانہ مظالم کے معاون یا خود مرتکب تھے۔ انھیں ان کے اعمال کی سزا دینی مقصود تھی۔

نیورمبرگ کی بین الاقوامی عدالت کا فیصلہ، بابت ۱۹۴۶ء، اور ٹوکیو کی بین الاقوامی عدالت کا فیصلہ، بابت ۱۹۴۸ء، جس نے یہ ظاہر کرتے ہوئے کہ وہ اپنے افعال کے ذمہ دار ہیں، بعض ملزمین کو الزامات منصوبہ کا مرتکب قرار دے کر مجرم ٹھہرایا۔ یہ فیصلے بین الاقوام میں بڑی اہمیت کے حامل ہیں۔ کیوں کہ یہ اس امر کو صاف طور پر ظاہر کرتے ہیں کہ بین الاقوامی قانون نہ صرف ممالک کو بلکہ اشخاص کو بھی پابند کرتا ہے۔ اور مجرم اشخاص کے لیے اپنی غلطیوں کی جواب دہی سے کوئی مفر نہیں۔

قانون بین الاقوام کی اس تعبیر کو نسل کشی سے متعلق اقوام متحدہ کی ۱۹۴۸ء والی قرارداد سے مزید تقویت پہنچی جس میں یہ طے کیا گیا کہ نسل کشی کے مقدمہ میں جو چالان پیش ہو وہ نہ صرف نسل کشی بلکہ اس کی سازش سے متعلق بھی ہو سکتا ہے جو خود ایک جرم ہے۔ اور کسی شخص کو یا اشخاص کو یا کسی ملک کو نسل کشی کی ترغیب دینا بھی جرم قرار دیا گیا ہے۔ نیز اس جرم کی اعانت بھی قابل مواخذہ ہے۔ اس جرم کی پاداش میں نہ صرف ملک کی عدالتوں میں مقدمہ چلایا جا سکتا ہے بلکہ اس غرض کے لیے ایک علیحدہ بین الاقوامی عدالت کا قیام بھی عمل میں لایا جا سکتا ہے۔

کیا قانون بین الاقوام حقیقی معنی میں قانون ہے؟

اب یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ آیا قانون بین الاقوام حقیقی معنی میں قانون کہلانے کا مستحق ہے یا نہیں۔ اکثر ماہرین قانون کی رائے ہے کہ قانون بین الاقوام حقیقی معنی میں قانون نہیں ہے بلکہ اخلاقیات کی ایک شاخ ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ قانون بین الاقوام چند ایسے قواعد کے مجموعہ کا نام ہے جس کے نفاذ کا دارومدار اخلاق پر ہے۔ کیوں کہ ان قواعد کو نافذ کرنے والی ان پر پابندی کرانے والی کسی عدالت کا وجود نہیں ہے۔ لہٰذا ان کی رائے میں اس ضابطہ کو قانون سے موسوم کرنا غلط ہے۔ ان ہی ماہرین قانون میں سے ایک جان آسٹن ہے جس کا یہ خیال ہے کہ قانون بین الاقوام درحقیقت قانون نہیں ہے بلکہ صرف بین الاقوامی اخلاقیات کا ایک ضابطہ ہے۔ جس طرح کہ کسی کلب یا سوسائٹی کے قواعد ہوتے ہیں۔ اس کے ثبوت میں یہ کہا جاتا ہے کہ مقتدر قانون ساز اسمبلی یا پارلیمنٹ موجود نہیں جو اس قانون کو وضع کرے اور نہ کسی بین الاقوامی عاملہ کا وجود ہے جو اس قانون کو نافذ کرے۔

جدید قانون بین الاقوام کے متعلق اوپر دی ہوئی رائے سے اکثر اتفاق نہیں کیا جاتا۔ جس طرح کسی ریاست کا داخلی قانون اس ریاست کے عوام کے باہمی تعلقات پر اثر انداز ہوتا ہے، اسی طرح قانون بین الاقوام بھی مملکتوں کے باہمی برتاؤ پر اثر انداز ہوتا ہے۔ جدید نظریہ کے مطابق قانون بین الاقوام کو صرف ضابطہ اخلاق نہیں کہا جا سکتا۔ سر فریڈرک پالک نے کہا ہے:-

"اگر قانون بین الاقوام صرف ایک قسم کا ضابطہ اخلاق ہے تو کسی مملکت کی سرکاری دستاویزات کو تحریر و تکمیل کرنے والے زیادہ تر اخلاقی مباحث پر زور دیں گے۔ لیکن حقیقت میں وہ ایسا نہیں کرتے۔ وہ کسی مسئلہ کے اخلاقی پہلو یا اس کے اخلاقی جواز پر زور نہیں دیتے بلکہ بین الاقوامی معاہدات و ماہرین کے آراء کے نظائر پیش کرتے ہیں۔ وہ اس تصور کے تحت کام کرتے ہیں کہ مدبرین و سیاست داں اپنی قانونی ذمہ داریوں کو محسوس کرتے ہیں نہ کہ اپنی اخلاقی ذمہ داریوں کو۔"

بین الاقوامی معاہدات، ممالک متحدہ امریکہ کے دستور کے تحت ملک کے "عظیم تر قانون" تصور کیے جاتے ہیں۔ اس لحاظ سے امریکہ میں قانون بین الاقوام کو ملک کے قانون کا ایک جزء مانا جاتا ہے۔

یہ اعتراض کہ قانون بین الاقوام حقیقی معنی میں قانون نہیں ہے کیوں کہ اس کو کسی قانون ساز اسمبلی یا پارلیمنٹ نے وضع نہیں کیا ہے، درست نہیں، کیوں کہ قانون کا ماخذ صرف وضع کیا ہوا قانون نہیں ہے بلکہ رواج، نظائر وغیرہ بھی ہیں جو قانون کے دیگر ماخذ سمجھے جاتے ہیں۔ یہ ماخذ قانون بین الاقوام کے ماخذ میں بھی شامل ہیں۔ دوسرا اعتراض بھی کہ قانون بین الاقوام کے نفاذ کے لیے کسی مجلس تنقیدی کا وجود نہیں ہے اس لیے وہ قانون کی تعریف میں داخل نہیں ہو سکتا، درست نہیں، کیوں کہ قانون کی پابندی صرف کسی عاملہ کے ذریعہ سے نہیں ہوتی بلکہ اس کا نفاذ زیادہ تر رائے عامہ سے ہوتا ہے اور بین الاقوامی معاشرہ میں رائے عامہ بہت اہمیت رکھتی ہے۔

قانون بین الاقوام کمزور قانون کیوں ہے؟

اگرچہ قانون بین الاقوام حقیقی معنی میں قانون ہے تاہم اس سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ وہ کمزور قانون ہے۔ اس کے حسب ذیل اسباب بتائے جاتے ہیں۔

۱۔ وہ زیادہ تر رواج پر مبنی ہے۔

۲۔ قوانین بنانے کا موجودہ بین الاقوامی طریقہ اتنا موثر نہیں ہے، جتنا کہ کسی ملک کے داخلی قوانین کا طریقہ ہوتا ہے۔

۳۔ اگرچہ ایک بین الاقوامی عدالت موجود ہے تاہم اس عدالت کو کوئی عام اور لازمی بین الاقوامی اختیار سماعت حاصل نہیں ہے، جس کی بنا پر یہ عدالت دنیا کی اقوام کے مابین قانونی تنازعات کا موثر تصفیہ کرنے سے قاصر ہے۔

۴۔ قانون بین الاقوام کے اکثر قواعد غیر یقینی ہیں۔

۵ اس قانون میں توسیع کی رفتار بہت سست ہے۔ نظائر

جو اس قانون کا ایک اہم ماخذ ہیں طویل وقفوں کے بعد وجود میں آئے ہیں۔ اس لیے قانون بین الاقوام حالیہ زمانہ کی تیز رفتار ترقی کا ساتھ نہیں دے سکتا۔

۶۔ کسی معین ضابطہ کا نہ ہونا اس قانون کو غیر یقینی بنا دیتا ہے اور اس کو کسی ایک کتابی شکل میں لانا دشوار ہے۔

۷۔ اقوام اکثر اسی وقت اس کی پابندی سے گریز کرتے ہیں۔ جب کہ وہ ان کے اپنے مفاد کے خلاف ہو۔ ان کا یہ عمل اس قانون کی توسیع و ترقی و تاثر میں حائل ہوتا ہے۔

... جب قانون بین الاقوام کی خلاف ورزی کر کے ایک ملک دوسرے ملک پر حملہ آور ہوتا ہے تو عوام میں یہ خیال پیدا ہوتا ہے کہ یہ قانون زوال پذیر ہے لیکن دوران جنگ بھی اس قانون کے اکثر قواعد کی پابندی کی جاتی ہے۔ بسا اوقات حملہ آور اپنے حملے کے جواز میں اس قانون کے بعض قواعد کا حوالہ دیتے ہیں۔

قانون بین الاقوام و قانون ملکی کا باہمی تعلق

قانون بین الاقوام ملکوں کے باہمی برتاؤ کے قواعد کا مجموعہ ہے۔ ملکی قانون کسی ایک ملک کا قانون ہوتا ہے۔ اس سوال کے جواب میں کہ آیا یہ دونوں قوانین کسی ایک اصول قانون کی دو مختلف شکلیں ہیں یا ان کی حیثیت ایک دوسرے سے بالکل جداگانہ ہے، حسب ذیل نظریے پیش کیے گئے ہیں۔

۱۔ منفردہ۔
۲۔ مشترکہ۔
۳۔ متبادلہ۔
۴۔ نمائندگی۔

نظریہ منفردہ

اس نظریہ کے بموجب قانون بین الاقوام و قانون ملکی ایک ایک دوسرے سے بالکل جداگانہ ہیں۔ اس نظریہ کی تائید میں یہ کہا جاتا ہے کہ قانون ملکی کا تعلق صرف اشخاص سے ہوتا ہے۔ بخلاف اس کے قانون بین الاقوام کا تعلق مملکتوں سے ہوتا ہے۔

قانون ملکی کا انحصار خود اس ملک کی مرضی پر ہے۔ قانون بین الاقوام کا انحصار اقوام کی عام مرضی پر ہوتا ہے۔

قانون ملکی اس ملک کے عوام سے بالاتر ہوتا ہے اور قانون بین الاقوام سے بالاتر نہیں ہوتا، بلکہ یہ قانون ان کے درمیان ہوتا ہے اس لیے یہ قانون، قانون ملکی کے مقابلہ میں کمزور ہوتا ہے۔

نظریہ مشترکہ

ہانس کیلسن جو ایک مشہور ماہر قانون ہے مشترکہ نظریہ کا موجد خیال کیا جاتا ہے۔ اس کے مطابق قانون بین الاقوام و قانون ملکی ایک ہی اصول قانون کی دو شکلیں ہیں۔ اس نظریہ کے حامی نظریہ منفردہ کے حامیوں کے اعتراضات کا اس طرح جواب دیتے ہیں۔

(۱) قانون بین الاقوام نہ صرف مملکتوں کو پابند کرتا ہے بلکہ اشخاص پر بھی اس قانون کی پابندی لازمی قرار دی گئی ہے۔

(۲) ہر دو قوانین اشخاص کو پابند کرتے ہیں خواہ وہ اس کی پابندی کو پسند کریں یا نہ کریں۔

(۳) یہ دونوں قسم کے قوانین ایک ہی اصول قانون یعنی قانون عامہ کی دو شکلیں ہیں۔

نظریہ متبادلہ

یہ نظریہ بین الاقوامی معاہدات و قانون ملکی کے باہمی تعلقات سے متعلق ہے۔ اس نظریہ کے حامیوں کے مطابق جب تک کسی بین الاقوامی معاہدہ کو فریق ملک میں قانون کی شکل نہ دی جائے، اس ملک کے عوام پر وہ معاہدہ قابل پابندی نہیں ہوتا۔ مثلاً تحویل ملزمین کا معاہدہ کسی ملک میں جو اس معاہدے کا فریق نہ ہو نافذ نہیں کیا جا سکتا تاوقتیکہ اسے معاہدہ کو اس ملک میں قانون کی حیثیت سے وضع نہ کیا جائے۔ یہاں ایک بین الاقوامی معاہدہ ملک کے قوانین میں شامل کیا جاتا ہے اسی لیے اس طریقہ کو نظریہ متبادلہ کہا جاتا ہے۔

نظریہ نمائندگی

اس نظریہ کے مطابق ہر ملک کو جو کسی بین الاقوامی معاہدہ کا فریق ہوتا ہے یہ اختیار دیا گیا ہے کہ وہ اس معاہدہ کو روبہ عمل لانے کے لیے اپنا طریقۂ کار خود وضع کر دے۔ مثلاً امریکہ میں، جب تک وہاں کی سینٹ کسی بین الاقوامی معاہدے کی توثیق نہ کرے، وہ ملک کا قانون تصور نہیں کیا جاتا۔ پس اس نظریہ کے حامیوں کا یہ خیال ہے کہ کسی بین الاقوامی معاہدے سے متعلق کوئی خصوصی قانون بنانے کی ضرورت نہیں جیسا کہ نظریہ متبادلہ کے موئیدین کا خیال ہے۔

دور جدید میں قانون بین الاقوام کا ارتقاء

پہلی جنگ عظیم اور اس کے بعد

قانون بین الاقوام میں سب سے اہم اور دور رس تبدیلی پہلی جنگ عظیم کے بعد ہوئی جب کہ جدید و خطرناک آلات حرب ایجاد کیے گئے اور ان کا استعمال آزادی کے ساتھ کیا گیا۔ جنگ کے ان تمام قواعد پر جو ہیگ کے کنونشن (بابتہ ۱۸۹۹ء اور ۱۹۰۷ء) میں طے کیے گئے تھے پہلی جنگ عظیم کے تجربات کی روشنی میں نظر ثانی کرنی پڑی اور جدید قواعد کو بین الاقوامی تعلقات کی تبدیلی کے مد نظر ترتیب دینا پڑا۔ جنگ میں ہوائی جہازوں اور آبدوز کشتیوں کے

استعمال کے وجہ سے جدید قواعد مرتب کرنے پڑے۔ تاکہ ان بدلے ہوئے حالات کا مقابلہ کیا جا سکے جن کے متعلق اس سے پہلے کوئی تصور بھی نہیں کیا جاتا تھا۔

مجلس بین الاقوام کا قیام

پہلی جنگ عظیم کے اختتام پر مجلس بین الاقوام کا قیام عالمی حکومت کی جانب پہلا قدم تھا۔ یہ مجلس بین الاقوام اگرچہ بہت ہی کمزور ثابت ہوئی تاہم یہ مجلس اپنی نوعیت کا پہلا تجربہ تھا، جس میں بین الاقوامی تنظیم اور وضع قوانین سے متعلق تجربات کیے گئے تھے۔ مجلس بین الاقوام کے کمزور ڈھانچے اور بالآخر اس کے دردناک خاتمہ کی وجہ سے ہم اس کی افادیت کو نظر انداز نہیں کر سکتے۔ خصوصاً اس کے ان کارناموں کے تعلق سے جو اس نے معاشی و معاشرتی و ثقافتی میدانوں میں انجام دیے۔

مجلس بین الاقوام کے کارنامے

مجلس بین الاقوام کا سب سے بڑا کارنامہ قانون بین الاقوام کی تدوین کی کوشش تھی اور اس کے ایسے قواعد کی تدوین جن کو اقوام عالم کی تائید حاصل ہو اور جنھیں وہ اپنے لیے واجب التعمیل قرار دے سکیں۔ اگرچہ اس کوشش کو مکمل طور پر کامیابی حاصل نہیں ہوئی تاہم اس کی افادیت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ ماہرین قانون کی کمیٹی کو مجلس بین الاقوام کی اسمبلی نے ۱۹۲۴ء میں تشکیل کیا تھا۔ اس کے صدر ڈرگ ہمبر شولڈ (سابق معتمد عمومی ادارہ اقوام متحدہ) تھے۔ اس کمیٹی نے اپنی رپورٹ میں قومیت، قزاقی، سفیروں کے مخصوص حقوق و مراعات و غیر بین الاقوامی کانفرنس کے متعلق ضابطہ اصول بابت انعقاد معاہدات بین الاقوامی وغیرہ کو تدوین کے لیے موزوں قرار دیا۔

اس رپورٹ کے پیش ہونے کے بعد پہلی کانفرنس کا ہالینڈ کے شہر ہیگ میں انعقاد عمل میں آیا۔ ہیگ کی کانفرنس (منعقدہ ۱۹۳۰ء) صرف قومیت کے مسئلہ پر کامیابی حاصل کر سکی۔ دیگر امور کی بابت اس کانفرنس کو ناکامی کا منہ دیکھنا پڑا کیوں کہ اس کو اکثر ممالک کی رضامندی حاصل نہ ہو سکی۔ مجلس بین الاقوام نے اپنی کوششوں کو جاری رکھتے ہوئے کئی اہم بین الاقوامی معاہدات کو پایۂ تکمیل تک پہنچایا تھا۔ مثلاً ہوائی جہاز رانی کے متعلق معاہدہ (بابت ۱۹۱۹ء) و معاہدہ جنیوا (بابت ۱۹۲۹ء) اور آبدوز کشتیوں کی بابت لندن کے قواعد کی پروٹوکال (۱۹۳۶ء)۔

مستقل عدالت بین الاقوام کے کارنامے

مجلس بین الاقوام کے دستور کی دفعہ ۱۴ کے تحت ایک مستقل عدالت بین الاقوام کا قیام عمل میں آیا۔ تاکہ وہ ان معاملات کا تصفیہ کر سکے، جن کے لیے فریقین اس سے رجوع کریں۔ اس کے دائرۂ عمل میں یہ بھی شامل تھا کہ وہ اپنا مشورہ مجلس بین الاقوام کی کونسل اور اسمبلی کو پیش کرے (جب بھی یہ ادارے اس عدالت کی طرف سے کسی معاملہ کے لیے رجوع کریں)۔ مستقل عدالت بین الاقوام کا قیام ۱۹۲۲ء میں بمقام ہیگ عمل میں آیا۔ اس عدالت کی تنظیم ایک ایسے دستور کے تحت کی گئی، جس کو ماہرین قانون کی اس کمیٹی نے جس کا اوپر ذکر کیا گیا مدون کیا تھا۔ اس عدالت کا اختیار سماعت بہت محدود تھا اور یہ صرف ان ہی مقدمات کی سماعت کر سکتی تھی جن کو فریقین اپنی رضامندی سے اس کے سامنے لاتے۔ تاہم اس عدالت کے ۱۷ سالہ ریکارڈ سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ اس کے طے شدہ نظائر قانون بین الاقوام میں بہت بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔ اس نے جملہ ۳۲ فیصلے دیے اور ۲۰۰ احکام جاری کیے اور ۲۷ مشاورتی آرا پیش کیں۔ ان کارناموں کی وجہ سے بین الاقوامی قواعد میں اضافہ ہوا۔ یہ قواعد تمام قومی تعصبات سے پاک اور قانونی غیر جانبداری کا مظہر ہیں۔ گو اس عدالت کے فیصلے اقوام عالم کے لیے واجب تعمیل نہیں ہیں، تاہم وہ بڑی وقعت کی نظر سے دیکھے جاتے ہیں۔

ادارہ اقوام متحدہ و قانون بین الاقوام

دوسری جنگ عظیم نے قانون بین الاقوام کے نکتہ چینوں کے لیے ایک اچھا موقعہ فراہم کر دیا، کیوں کہ اس جنگ کے دوران جرمنی، جاپان، امریکہ نے مذکورہ قانون کے اکثر قواعد کی کھلے بندوں خلاف ورزیاں کیں اور بین الاقوامی معاہدات کو نظر انداز کیا۔ جنگ عظیم کی ہولناکیوں نے یہ ظاہر کر دیا کہ قانون بین الاقوام کے وہ امور جو اقوام عالم کو پابند کرتے ہیں، بوسیدہ اور ناقص ہیں، اور وہ قواعد جو طریق جنگ سے متعلق ہیں، بہت کمزور ہیں۔

فوجداری قانون بین الاقوام کے مبادی

دوسری جنگ عظیم کے اختتام پر بدلے ہوئے حالات کی روشنی میں جدید قواعد کی تدوین اور مروجہ قواعد میں ترمیم کی گئی۔ جنگی جرائم کے مرتکبین کے خلاف مقدمہ چلانے اور انھیں سزا دینے کے لیے رائے عامہ کا دباؤ بڑھنے لگا۔ جس کے زیر اثر قانون بین الاقوام کے نظریات میں ایک نمایاں تبدیلی پیدا ہوئی۔ چنانچہ نیورمبرگ (جرمنی) اور ٹوکیو (جاپان) میں بین الاقوامی فوجی عدالتیں قایم کی گئیں۔ یہ عدالتیں اور ان کے فیصلے ایک جدید بین الاقوامی قانون فوجداری کی بنیاد ہیں۔

تدوین قانون بین الاقوام کی کوشش

جینوا کے بین الاقوامی معاہدات بابت ۱۸۶۴ء اور ۱۹۲۹ء میں ضروری ترمیمات کی گئیں اور ان معاہدات کو صلیب احمر (ریڈ کراس)

کے بین الاقوامی معاہدات بابت ۱۹۴۹ء نے مزید تقویت دی۔ مجرمین جنگ کے مقدمات نے جرائم انسانی سے متعلق قانون کی تدوین کی ضرورت کا احساس دلایا۔ ادارہ اقوام متحدہ نے جو سابق مجلس بین الاقوام کا جانشین ہے (تدوین قانون بین اقوام کا کام جس کی ابتدا اس کے پیش رو نے کی تھی جاری رکھتے ہوئے) ۱۹۴۷ء میں ایک بین الاقوامی لا کمیشن قایم کیا تاکہ قانون بین الاقوام کی تدوین کے تمام ممکن طریقوں پر غور وخوض کیا جا سکے۔ اس کمیشن نے جملہ ۱۴ امور کا انتخاب کیا جن میں سے اہم امور حسب ذیل ہیں۔

۱۔ مملکتوں کا تسلیم کیا جانا اور ان کی جانشینی۔
۲۔ مملکتوں کے اختیارات کے حدود ارضی۔
۳۔ کھلے سمندروں اور علاقائی سمندروں پر اختیار۔
۴۔ قومیت۔
۵۔ سفیروں اور تجارتی نمائندوں کے حقوق ومراعات۔
۶۔ اجنبی یا غیر ملکی افراد کے ساتھ برتاؤ۔

قانون بین الاقوام کی کے تعلق سے یہ کمیشن نمایاں کام انجام دے رہا ہے اور توقع کی جا سکتی ہے کہ ایک دن ایک جامع اور واضح قانون بین الاقوام کی ایسی مکمل تدوین عمل میں آئے جس کو تمام اقوام عالم کی رضامندی حاصل ہو۔

تاریخ قانون

تاریخ قانون کے علما نے اصطلاح "قانون" میں اکثر وبیشتر ایسے امور کو شامل کیا ہے جن کا تعلق سماجی ضبط ونگرانی سے ہوتا ہے۔ پونڈ نے ایسی سماجی نگرانی کو، جو سیاسی طور پر منظم سماج کی طاقت کے باقاعدہ استعمال پر مبنی ہو، قانون کا نام دیا ہے۔ قانون، ایک معنی میں اس قاعدہ کو بھی کہتے ہیں جسے کسی مقتدر حاکم نے انسانی اعمال کی رہنمائی کے لیے بنایا ہو۔ اس لحاظ سے قانون کی تاریخ سماج کی تاریخ کے ساتھ ساتھ چلتی ہے۔ مختصر یہ کہ جبر یا رضامندی کے اصول سے قانون اپنا جواز پیدا کرتا ہے۔ ابتدائی معاشرہ میں جبر اور تقلیدی رجحان ہی سے قانون کے تانے بانے تیار ہوئے تھے۔ سماجی عادت رواج بن گئی اور رواج کو ماننے کا رجحان عام ہو گیا، جس نے رواج کو نہیں مانا وہ سماج کے عتاب کا شکار ہوا۔ ایسے غیر مقلد یا منکر کو بزرگ خاندان یا سردار قبیلہ کے ہاتھوں سماج کے جور وجبر کا اور بعض صورتوں میں موت کا سامنا کرنا پڑا۔ زمانۂ جاہلیت کے اکثر معاشروں میں تعزیری سزائیں خاص طور سے ایسے رواجوں کی خلاف ورزی پر دی جاتی تھیں جنھیں برادری میں مقدس مانا گیا تھا۔ ایسی سزا خود مذہبی رسم پر مبنی ہوتی تھی۔ ابتدائی زمانہ میں تو قانون کا جادو اور مذہبیت سے بہت قریبی تعلق تھا اور قانونی سزا مذہبی سزا ہی کا دوسرا نام تھا۔ رواجی سزا کی بنیاد اس عقیدہ پر قایم ہے کہ افراد یا گروہوں کے بعض اعمال انھیں مذہبی طور پر ناپاک یا نجس بنا دیتے ہیں اور یہ ناپاکی بعض مخصوص رسمی طریقوں ہی سے دور ہو سکتی ہے۔ مجرموں کو مار ڈالنا بھی ایسی ناپاکی کو دور کرنے کا ایک طریقہ تھا۔

ایسی سزائیں دینے کا فریضہ سردار یا قبیلہ کا مکھیا انجام دیتا تھا۔ وہ تمام آلودگیوں سے پاک مانا جاتا تھا۔ یہ نظریہ کہ بادشاہ کوئی غلطی نہیں کرتا اسی تصور کی ترقی یافتہ شکل ہے۔ ابتدائی معاشرہ میں ہر گروہ کا ایک سردار ہوا کرتا تھا اور افراد قبیلہ اسی سے رہنمائی حاصل کرتے تھے۔ وہی لوگوں سے رسم ورواج کی پابندی کراتا تھا۔ تہذیب وتمدن کے ارتقا کے ساتھ ساتھ معاشرہ کا امیر سردار بادشاہ بن گیا اور اسی کی مرضی اور اسی کا قول اس علاقہ کا سب سے اعلیٰ قانون قرار پایا۔

ابتدائی معاشروں میں افراد کو اس کی اجازت تھی کہ وہ لڑ کر اپنے نجی جھگڑوں کا فیصلہ کر لیں۔ تاہم اس کے بھی کچھ قاعدے مقرر تھے۔ یہ دراصل ادلے کا بدلہ ہوتا تھا۔ جس کا مقصد یہ تھا کہ اگر خون کے بدلے خون کے اصول پر عمل کیا جائے تو انتقام کی آگ ٹھنڈی پڑ جائے گی اور فریقین کے تعلقات معمول پر آ جائیں گے۔ رفتہ رفتہ جائیداد کے حق کا تصور بھی پیدا ہو گیا اور کسی ضرر یا نقصان کی تلافی ذات کی بجائے مال واسباب سے کی جانے لگی۔ معاوضہ یا ہرجانہ کی ادائیگی کے لیے ثالث کی خدمات سے استفادہ کیا گیا، تاکہ خون بہا کی صورت میں غیر ضروری تنازعوں سے احتراز ہو سکے۔ ملک کا سب سے بڑا ثالث حکمراں ہوتا تھا جس کے فیصلہ کی پابندی سب پر لاگو ہوتی تھی۔

قانون کے ارتقا کے اس مرحلہ پر جرم کی تحقیقات اور سزا کے درمیان فرق کرنا مشکل تھا۔ کیوں کہ عدالتی کاروائی میں جادو اور مذہبی عقائد کا بھی بڑا دخل ہوتا تھا۔

قدیم قانونی نظاموں میں یونانی نظام کے بعد بابل، اسیریا اور ہیٹی جیسی مشرق قریب کی تہذیبوں کے قانونی نظام سب سے زیادہ اہم ہیں۔ رومہ کے نجی قانون (Private Law) کا اس کے روایتی اثر ونفوذ کی وجہ سے ایک مخصوص مقام ہے۔ یہودیوں کا قانون اپنی دینی خصوصیات کی بنا پر دوسرے قوانین سے الگ ہے۔ تمام یہودیوں کے لیے چاہے وہ کسی ملک میں رہتے ہوں، یہ ایک زندہ قانون ہے اور اب تو یہ اسرائیلی ریاست کا قومی قانون بن گیا ہے۔ بحیثیت مجموعی قانون یہود، یہودیوں ہی تک محدود ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس کی اپنی خصوصیات اب تک باقی ہیں۔

یونانی قانون

جہاں تک یونانی قانون کا تعلق ہے، ہر شہری ریاست کا الگ الگ قانونی نظام تھا۔ اس کے علاوہ قانونی تصورات و نظریات کا ایک مشترکہ سرمایہ بھی تھا گو کسی مجموعہ قوانین کی تدوین نہیں ہوئی تھی۔ ابتداً تمام اہل یونان قبیلوں میں یا نسلی گروہوں میں منقسم تھے اور یونانی قبیلہ واری قانون کا سرچشمہ دوہرا تھا۔ اکثر قوانین خاندان اور برادری کے بنائے ہوئے تھے اور یہی ان کی تعمیل بھی کراتے تھے۔ اور کچھ قوانین کی بنیاد قبیلہ کی حکومت یعنی مجلس یا سردار کی ذات تھی۔ یہ سب قوانین چاہے وہ قبیلہ کے ہوں یا شہری ریاست کے ان رسوم و روایات پر مبنی تھے جنھیں لوگوں (عوام کے حافظہ) نے محفوظ رکھا تھا۔ ہومر کی ایلیڈ اور اوڈیسی وہ ماخذ ہیں جن سے قدیم یونانی قانون پر روشنی پڑتی ہے اور اس کا اندازہ ہوتا ہے کہ کن حالات میں وہاں کا معاشرہ قبیلہ بندی سے شہری ریاست کی منزل تک پہنچا ہومر کے زمانے سے لے کر ساتویں صدی ق۔م تک دستوری قانون میں بڑی اہم تبدیلیاں واقع ہوئیں۔ یہ قانون تحریری نہ ہونے کی وجہ سے مبہم اور غیر واضح تھا۔ اور بدلے ہوئے حالات میں ارباب انصاف کی رہنمائی کرنے سے قاصر تھا جس کی وجہ سے ارباب انصاف غیر محدود اختیارات کا استعمال کیا کرتے تھے۔ ساتویں صدی ق۔م میں یونان کی شہری ریاستوں نے اپنے قوانین کو تحریری شکل دینا شروع کیا۔ اور قانون کی تدوین کا کام ایک ہی قانون ساز (Nomotheles) کو تفویض کیا گیا۔ کہا جاتا ہے کہ علاقہ مانگنا گریشیا کے مقام لوکنی کا ذالوکس (Zabucus) پہلا شخص تھا جس نے قوانین کی تدوین کی۔ یہ ابتدائی قوانین (نوامیس) سب تلف ہو چکے ہیں۔ اب صرف ان کے کچھ منتشر حصے ہی ملتے ہیں۔ لیکن ان کا بھی ہمیں کوئی راست علم نہیں ہے۔ یہ قوانین ایک طرف تو ان ہدایات پر مشتمل تھے جنھیں سرکاری ملازمین کو اپنے فرائض منصبی کو ادا کرتے وقت ملحوظ رکھنا پڑتا تھا، تو دوسری طرف ان کی نوعیت عام قواعد کی تھی جن کی خلاف ورزی کرنے والا سزا و جرمانہ کا مستوجب ہوتا تھا۔ یونانی قانون، قانون عامہ، نجی قانون اور ان ہدایات کا ملا جلا مجموعہ تھا جن کی عبادت کے وقت پجاریوں کو پابندی کرنی پڑتی تھی۔

یونانی قانون میں ایتھنز کے قانون کو مرکزی حیثیت حاصل تھی۔ سب سے پہلے اسے ڈراکن (Dracon) نے مدون کیا اور مروجہ رسوم و رواج کو قانونی شکل دی۔ بعد میں ان قوانین میں ترمیم اور نظر ثانی کی ضرورت محسوس کی گئی۔ اور ایک نیا مجموعہ مرتب کیا گیا۔ قانون سازی کا کام ایک مجلس کے سپرد کیا گیا جو ایک ہزار ارکان پر مشتمل تھی۔ جن میں سے آدھے قرعہ اندازی کے ذریعے اور آدھے عوام کے ووٹ سے چنے گئے۔ مجلس نے قدیم و جدید قوانین کا جائزہ لے کر انھیں از سر نو مرتب کیا اور یہ قوانین رواق شاہی کی سلوں پر کندہ کرائے گئے۔ بعد میں سالانہ قانون سازی کا طریقہ بھی رائج ہوا۔

انصرام کارروائی کے لیے مقدمات کو دو زمروں میں تقسیم کیا جاتا تھا۔

(۱) نجی مقدمات۔

(۲) عوامی مقدمات۔

ہر زمرہ کے مقدمات کے لیے واضح اور دلچسپ طریقہ کار مقرر تھا۔ یہ حقیقت ہے کہ تاریخ میں انصاف رسانی کی ایسی کوئی مثال نہیں ملتی جس کی بنیاد اس قدر جمہوری اصولوں پر رکھی گئی ہو۔ رومن قانون کے ارتقا میں بھی یونانی قانون کا بڑا حصہ رہا ہے۔

رومن قانون

رومن قانون صرف ان سیاسی معاشروں تک ہی محدود نہیں رہا۔ جو عام طور سے روم کے حلقہ اثر میں تھے بلکہ پانچویں صدی عیسوی میں مغربی سلطنت رومہ کے زوال کے بعد بھی کئی ملکوں میں رومن قانون کا چلن جاری رہا۔ جرمنی میں ۱۹۰۰ء کے مشترکہ ضابطہ قانون کے نفاذ تک رومن قانون ہی پر عمل ہوتا رہا۔ اس کے علاوہ رومن قانون کی اہمیت اس وجہ سے بھی ہے کہ خود نظریہ قانون کے ارتقا پر اس کے دور رس اثرات مرتب ہوئے۔

آسانی کی خاطر رومن قانون کے ارتقائی منازل کو حسب ذیل ادوار میں تقسیم کیا جا سکتا ہے:-

(۱) شہر رومہ کے قیام اور جسٹینین کی موت کے درمیان کا زمانہ۔

(۲) ابتدائی دور جو ۷۵۳ ق۔م سے شروع ہو کر بارہویں لوح کے تحریر میں آنے تک جاری رہا۔

(۳) بارہویں لوح سے لے کر وسط جمہوریہ تک کا دور۔

ارسطو نے قانون کو دو زمروں میں تقسیم کیا تھا۔ ایک تو فطری قانون جس کا اطلاق بلا لحاظ شہریت تمام آزاد افراد پر ہوتا تھا دوسرا موضوعی قانون، رومن قانون بھی دو الگ الگ مجموعہ قواعد تھے۔ ایک رومن شہریوں کے لیے اور دوسرا بدیسیوں کے لیے۔ رومیوں نے قانون کو تحریری (Lusscriptum) اور غیر تحریری (Lus Non-Scriptum) میں تقسیم کیا تھا۔ تحریری قانون کی بنیاد رواج کے علاوہ دیگر ماخذ مثلاً نگارشات وغیرہ پر تھی۔ غیر تحریری قانون سے مراد رسوم و رواج تھے۔ تحریری قانون میں بارہ کتبات بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ شاہی کے خاتمہ کے تقریباً ساٹھ سال بعد ۴۵۰ اور ۴۵۱ کے درمیان یہ کتبات ضبط تحریر کیے گئے۔ یہ قوانین مقامی رسوم و رواج کے علاوہ یونانی اثرات سے بھی متاثر تھے۔ ان کو مدون کرنے والے یونانی نوامیس سازوں کی طرح، اعلیٰ پایہ کے مجدد قانون تھے۔ ان قوانین کا پورا

متن اب دستیاب نہیں ہوتا البتہ ان کے کچھ منتشر حصے مختلف مصنفوں کی تحریروں میں ملتے ہیں۔

رومن قانون کا ابتدائی ریکارڈ جسٹینین (Justinian) کے مجموعہ دساتیر اور اس کے وضع کردہ قوانین میں ملتا ہے۔ جسٹینین کا اصل مقصد یہ تھا کہ اقتدار حکومت کے سلسلہ میں جو الجھنیں کئی صدیوں کے دوران پیدا ہوئی تھیں، انہیں دور کیا جائے۔ اس کا مجموعہ دساتیر ضابطہ گریگری (Codex Grego - rianus) کہلاتا ہے اس کے دیگر قوانین میں (۱) ضابطہ قدیم (Old Codex) (۲) پچاس فیصلے (Fifty Decisions) (۳) خلاصہ قانون (Digest) (۴) ادارہ جات قانون (Institutes) (۵) ضابطہ جدید (New Codex) اور (۶) جدید ضمیمہ جات قانون (Novels) شامل ہیں۔ یہ سب قوانین مجموعہ ضابطہ دیوانی (Corpus Juris Civilus) کے نام سے موسوم ہیں واضح رہے کہ جسٹینین نے یہ قوانین کسی سرکاری حیثیت سے نہیں، بلکہ اپنے طور پر مرتب کیے تھے۔ ان کے علاوہ اس نے بعض نئے قوانین بھی وضع کیے جن کا ارتقائے قانون پر بڑا اثر پڑا۔

قانون میخی

قانون میخی سے مراد ایسے تمام قوانین ہیں جو بہ شکل کتاب خط میخی میں لکھے گئے ہیں۔ یہ قدیم ترین نظام قانون ہے اور اس کا زمانہ ۳ ہزار ق۔م سے شروع ہو کر دوسری اور پہلی صدی ق۔م میں بابلی تہذیب کے خاتمہ تک جاری رہتا ہے۔ ظاہر ہے کہ اس طویل عرصہ میں اور اتنے وسیع جغرافیائی علاقے کے لیے یکساں نظام قانون نہیں رہا ہوگا۔ سمیری، بابل کے علاقے کے پہلے باشندے ہیں۔ جن کے قانونی کتبات ملتے ہیں۔ یہ قدیم ترین قانونی کتبات تقریباً ۲۲۰۰ ق۔م میں اُر کے آخری خاندان کے زوال تک دستاویزات پر مشتمل ہیں میخی رسم الخط سمیری باشندوں ہی نے ایجاد کیا تھا اور بابلی تہذیب کے بھی یہی بانی سمجھے جاتے ہیں۔ ایک اور قدیم نظام قانون عکاد کے علاقے میں رائج تھا۔ لیکن اس کا دائرہ عمل تقریباً ۲۷۰۰ سے ۲۶۰۰ ق۔م کے درمیان صرف خاندان عکاد تک محدود رہا۔ قدیم بابلی نظام قانون ۲۲۰۰ سے ۱۸۰۰ ق۔م تک رائج رہا۔ بابل کا پہلا اور تنہا مجموعہ قوانین جو ہم تک پہنچا ہے وہاں کے عظیم حکمراں ہمورابی (۲۱۰۰ ق۔م) کے دور سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ عکادی زبان میں ساری سلطنت کے لیے مدوّن کیا گیا تھا۔ یہ مجموعہ قدیم عکادی اور سمیری قوانین پر مشتمل ہے اور اس کے ذریعہ ان دونوں نظاموں میں توازن پیدا کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ اس میں وہ اصلاحی قوانین بھی شامل ہیں جو بادشاہ نے خاص طور سے کمزور اور مقروض طبقات کے تحفظ کے لیے نافذ کیے تھے۔ اس مجموعہ قوانین نے نہ صرف اس دور کو متاثر کیا بلکہ بعد کی صدیوں میں بھی غیر معمولی ادبی یادگار کے طور پر شہرت پائی۔ اسیریا کے ضابطہ وہاں کے عدالتی فیصلوں اور شہری علاقے کے قوانین پر مشتمل ہے۔ جسے غالباً خانگی افراد نے مدون کیا تھا۔ اس میں قدیم قوانین کو ترقی یافتہ شکل میں پیش کیا گیا ہے۔ ایک لوح پر جواب تک محفوظ ہے عورتوں سے متعلق قوانین درج ہیں، اس میں شادی بیاہ کی شرائط اور عورتوں کے خلاف نیز عورتوں سے سرزد ہونے والے جرائم سے متعلق احکام ہیں۔ ضابطہ ہمورابی اور ہٹی قانون میں قتل عمد کے لیے سخت سزا مقرر تھی۔ ضابطہ ہمورابی میں جرم کا تصور جرم کرنے والے کے داخلی رجحان پر مبنی ہے۔ سزا کے تعین میں مجرم کے مرتبہ کے علاوہ اس بات کو ملحوظ رکھا جاتا تھا کہ آیا فریق متضرر آزاد شہری ہے یا غلام۔ جہیز اور شادی کے تحائف بھی خاندانی قانون کے دائرہ حدود میں شامل تھے۔ خانگی جائداد کا حصول زیادہ تر خرید و فروخت کی بنا پر ہوتا تھا۔ جائداد منقولہ اور غیر منقولہ کی بیع۔ وشری مصدقہ وثائق کی بنا پر ہوتی تھی۔

برطانوی قانون

انگلستان پر نارمنوں کے قبضہ کی وجہ سے دو قانونی دھارے یعنی فرنچ یا فرینکش اور اینگلو سیکسن آپس میں مل گئے۔ ڈینی نسل کے بادشاہ کینوٹ کے تعزیری احکام اور فرامین باضابطہ قوانین کا غالباً پہلا جامع مجموعہ تھا جس سے گیارہویں صدی کا یورپ روشناس ہوا۔ جرمن مورخین برطانوی قانون کو فرانسیسی یا فرینکش قانون ہی کی اولاد قرار دیتے ہیں۔ اس وقت عام طور سے انصاف کا جاگیردارانہ نظام رائج تھا اور جسمانی آزمائش و ابتلا جیسے غیر فطری طریقوں اور جنگوں وغیرہ کے ذریعہ سزائیں دی جاتی تھیں۔ اس کے علاوہ شاہی دادرسی کا طریقہ بھی رائج تھا لیکن یہ صرف استثنائی صورتوں ہی میں ممکن تھا اور اس کے لیے یہ ضروری تھا کہ عرضی گذار کا مقدمہ اس وقت کے مقررہ پانچ قاعدوں میں سے کسی قاعدہ کے تحت آتا ہو اور اس کی نوعیت ابتدائی پروانہ (Originating Writs) کی ہو۔ رٹ کا یہی طریقہ آئندہ چل کر رواجی قانون (Common Law) کی توسیع کا باعث بنا۔ اور بالآخر رواجی قانون نے جاگیرداری رسوم کی جگہ لے لی۔ تاہم تمام صورتوں سے نپٹنے کے لیے رواجی قانون بھی ناکافی تھا اور اگر اس میں گنجائش تھی بھی تو مدعا علیہ کی پوزیشن کی وجہ سے اس کی تعمیل ممکن نہیں تھی۔ اس نقص کا نتیجہ یہ تھا کہ انصاف رسانی کے لیے مدعی بادشاہ بہ اجلاس کونسل سے رجوع ہونے لگے۔ اور بادشاہ ایسے مقدمات کو تحقیقات کی غرض سے چانسلر کے حوالے کرنے لگا۔ بالآخر عدالت چانسلر (عدالت مرافعہ) کا وجود عمل میں آیا۔ اور دادرسی کی بنیاد رواجی قانون کی بجائے عدل گستری اور فطری انصاف قرار پائی جس میں حاکم مرافعہ

(چانسلر) کے ضمیر کا بڑا دخل ہوتا تھا۔ ابتدائی چانسلر کلیسائی عہدہ دار ہوا کرتے تھے اور ان سے یہ توقع کی جاتی تھی کہ وہ عیسائی تصور کے مطابق اپنے ضمیر کی آواز سے کام لے کر معدلت (Equity) اور انصاف رسانی کی بنیاد پر مقدمات کا فیصلہ کریں گے۔ اس طرح قانون کے دو نظام ترقی کرتے گئے ایک تو رواجی قانون کا نظام، دوسرے معدلت کا نظام۔ ان دونوں نظاموں میں بعض اوقات تصادم بھی ہوا کرتا تھا لیکن بالآخر معدلتی نظام ہی کا بول بالا ہوا (قانون عدالت (بابتہ ۱۹۷۵ء-۱۸۷۳ء) کے نفاذ کے بعد ان دونوں نظاموں میں بڑی حد تک ہم آہنگی پیدا ہوئی۔ اس وقت عدالتوں کے دو علاحدہ علاحدہ نظام نہیں ہیں بلکہ صرف ایک عدالت عالیہ ہی رواجی قانون اور معدلت دونوں نظاموں کے انصرام کار کی ذمہ دار ہے۔ برطانوی نظام قانون لے، بشمول رواجی قانون و معدلت تمام برطانوی نوآبادیات اور دولت مشترکہ کے ممالک کے قانونی ارتقاء کو متاثر کیا ہے۔ اور ان ممالک کے قوانین کی بنیاد برطانیہ کے رواجی قانون اور اصول معدلت پر رکھی گئی ہے۔

ہندو قانون

قوانین الٰہی میں ہندوستان کے آریاؤں کا قانون سب سے قدیم ہے۔ ہندو قانون یا دھرم ساشتر کے ابتدائی ماخذ یہ ہیں:-

۱۔ شرتیاں (یا جو سنی گئی ہیں) (۲) سمرتیاں (یا جو حافظ میں محفوظ ہیں) (۳) آچار (یا رسم و رواج) (۴) شرحیں جو دھرم شاستر کے مذکورہ بالا ماخذ یا عدالتی نظائر اور قوانین پر لکھی گئی ہیں۔

سرتیاں

سرتیاں چار وید پر مشتمل ہیں یعنی (الف) رگ وید (ب) سام وید (ج) یجر وید (د) اتھر وید اور وید انگ۔ ان میں سے پہلے تین ہندو قانون کے سب سے اہم ماخذ ہیں۔

سمرتیاں

ویسے تو متعدد سمرتیاں ہیں۔ لیکن ہندو قانون کے ماخذ کی حیثیت سے حسب ذیل تین سمرتیاں سب سے اہم ہیں (۱) منو کی سمرتی (ب) یجوالکی کی سمرتی اور (ج) نواد۔ ان تینوں میں اوّل الذکر دو زیادہ اہمیت رکھتے ہیں۔

آچار

بقول منو زمانہ قدیم سے چلے آنے والے رواج قانون پر فوقیت رکھتے ہیں۔ پریوی کونسل نے بھی اس خیال سے اتفاق کیا ہے۔

"ہندو نظام قانون کے لحاظ سے واضح رواج قانون کے تحریری متن سے زیادہ وزنی ہوتا ہے۔" مختصر یہ کہ ہندو قانون میں رسوم و رواج کو بہت زیادہ اہمیت حاصل ہے۔

شرحیں

سب سے اہم شرح ویگینشور لوئی کی ہے جو یگنو ضابطہ سے متعلق ہے۔ سوائے بنگال کے ہندوستان کے ہر علاقے میں اسی کے مطابق عمل ہوتا ہے۔ البتہ بنگال میں جموتا واہن کی دیا بھاگ کا اتباع کیا جاتا ہے۔ دیا بھاگ میں زیادہ تر منو شاستر ہی کو پیش نظر رکھا گیا ہے۔

ثانوی ماخذ - عدالتی فیصلے

ہندو قانون کے ارتقاء میں ہندوستان کے مختلف ہائی کورٹ اور جوڈیشل کمیٹیوں کے فیصلوں کا بھی بڑا حصہ رہا ہے۔

قانون سازی

قانون سازی کے ذریعہ دھرم شاستر میں کئی تبدیلیاں کی گئیں تاکہ سماج کے موجودہ تقاضوں سے مطابقت پیدا ہو سکے اس سلسلہ میں حسب ذیل قوانین وضع کیے گئے جو ہندو ضابطہ قانون کا جزو ہیں:-

۱۔ ہندو قانون شادی بیاہ بابتہ ۱۹۵۵ء۔
۲۔ ہندو قانون وراثت بابتہ ۱۹۵۶ء۔
۳۔ ہندو قانون تبنیت بابتہ ۱۹۵۶ء۔ اور،

ہندو قانون نابالغی بابتہ ۱۹۵۶ء حال ہی میں ۱۹۵۵ء کے قانون شادی بیاہ میں بعض ترمیمات کی گئی ہیں اور طلاق حاصل کرنے کے طریقۂ کار کو زیادہ آسان بنایا گیا ہے۔ ہندو قانون کے بعض شعبے مثلاً مشترکہ جائیداد وغیرہ ایسے ہیں جنھیں اب تک کوئی باضابطہ شکل نہیں دی گئی ہے۔

اسلامی قانون یا فقہ

اسلامی قانون بنیادی طور پر مذہبی قانون ہے۔ اسلام میں حاکم مقتدر صرف خدا کی ذات ہے، اس لیے وہی اسلامی قانون یا شریعت کا سرچشمہ بھی ہے۔ شریعت، ایک وسیع اصطلاح ہے جو تمام انسانی اعمال پر حاوی ہے۔ قانون یا فقہ شریعت ہی کا ایک جزو ہے۔ فقہ کی بنیاد قرآن، سنت پیغمبر، اجماع اور قیاس پر ہے۔

قرآن

قرآن اسلامی قانون کا پہلا ماخذ ہے۔ مسلم عقیدہ کے مطابق قرآن آسمانی کتاب ہے جو پیغمبر محمد صلعم پر اتاری گئی۔ قرآن کو الفرقان بھی کہا گیا ہے یعنی وہ ایک ایسا صحیفہ ہے جو نیکی اور بدی، جھوٹ اور سچ کے فرق کو واضح کرتا ہے۔ اس کی تقریباً چھ ہزار آیتوں میں سے دو سو آیتوں میں قانونی اصولوں سے بحث کی گئی ہے۔ چونکہ قرآن کلام اللہ ہے اس لیے یہ سمجھا جاتا ہے کہ اس کے بنیادی اصولوں میں انسان کی جانب سے کوئی تبدیلی نہیں کی جا سکتی۔ پیغمبر اسلام کی رحلت کے بعد خلیفہ اول حضرت ابوبکرؓ کے عہد میں قرآن کی آیات کو جو منتشر تھیں، یکجا کیا گیا اور پھر حضرت عثمانؓ کے عہد خلافت میں ایک قرارت اور ایک کتاب کی شکل میں مدون کیا گیا اور اس کے نسخے مختلف مقامات پر بھیجے گئے۔

سُنت یا روایت

اسلامی قانون کا دوسرا ماخذ سنت رسول ہے۔ سنت سے مراد پیغمبر اسلام کے تمام اقوال و اعمال ہیں۔ مصدر قانون کی حیثیت سے سنت کی پابندی بھی لازمی سمجھی جاتی ہے۔ سنت میں ان اصولوں کی تشریح ملتی ہے جو قرآن میں بیان کیے گئے ہیں۔ سنت اور حدیث میں فرق یہ ہے کہ جہاں حدیث میں کسی ایک واقعہ کا تذکرہ ملتا ہے وہیں سنت وہ قانونی اصول ہیں جو پیغمبر کے مثالی اقوال و اعمال سے اخذ کیے گئے ہیں۔ احادیث کے مستند مجموعے بخاری، مسلم، ترمذی، ابن ماجہ اور مسند کی دوسری کتابیں ہیں۔

اجماع

فقہا کا کسی حکم شرعی پر اتفاق کر لینا اجماع کہلاتا ہے۔ سنی علما، قرآن سے اس کی سند لاتے ہیں۔ ان کے لحاظ سے اس کا درجہ کتاب اور سنت کے بعد کا ہے اور وہ قطعی ہے اور اس کے مطابق عمل واجب ہے۔ امام شافعی نے اس کو فقہ میں بڑا مقام دیا ہے۔

قیاس

یہ اسلامی قانون کا چوتھا ماخذ ہے۔ قیاس وہ تخیلی نتیجہ ہے جو احکام قرآن اور سنت سے اخذ کیا جاتا ہے۔ اس کا درجہ اجماع کے بعد کا ہے۔ اہل سنت کے یہاں قیاس کو دلیل شرعی قرار دیا گیا ہے لیکن اہل تشیع اس کو قانونی ماخذ کی حیثیت سے تسلیم نہیں کرتے۔ قیاس کی تائید میں حدیث سے سند پیش کی جاتی ہے۔ روایت ہے کہ جب پیغمبر نے معاذ کو یمن کا قاضی مقرر کیا تو ان سے پوچھا کہ اگر قرآن اور سنت میں کوئی واضح حکم نہ ہو تو تم کس کی رو سے فیصلہ کرو گے معاذ نے جواب دیا کہ ایسی صورت میں اپنی رائے سے اجتہاد کروں گا۔ چنانچہ اس کی اجازت دے دی گئی۔

ان ماخذ کی تعبیر و تشریح کے سلسلہ میں مختلف مکاتب فقہ وجود میں آئے۔ سب سے پہلے مکتب کے بانی امام جعفر صادق ہیں ان کی اتباع کرنے والا فرقہ اثنا عشریہ کہلاتا ہے۔ شیعوں کی بڑی تعداد اسی فرقہ سے تعلق رکھتی ہے۔

حنفی مکتب فقہ

اس کے بانی نعمان بن ثابت، امام ابو حنیفہ تھے جو امام اعظم کے لقب سے مشہور ہیں۔ آپ امام جعفر صادق کے شاگرد تھے۔ امام ابو حنیفہ ایک اعلیٰ پایہ کے محدث و فقیہہ کے علاوہ انتہائی اصول پسند انسان تھے۔ احادیث کے انتخاب میں آپ بہت محتاط تھے اور صرف وہی احادیث قبول کرتے تھے جو باوثوق اسناد سے ثابت ہوں۔ آپ کے شاگردوں میں، جن کا علم فقہ کے ارتقا میں بڑا حصہ ہے۔ قاضی ابو یوسف اور امام محمد شیبانی سب سے زیادہ مشہور ہیں۔ سنی فقہ کے چاروں مکتب میں حنفی مکتب سب سے پرانا ہے اور سب سے زیادہ ترقی پسند مانا جاتا ہے۔ امام ابو حنیفہ نے قیاس سے استفادہ پر کافی زور دیا ہے۔ اس مکتب کے پیرو ساری دنیا میں پائے جاتے ہیں۔

مالکی مکتب فقہ

اسے مکتب مدنی بھی کہا جاتا ہے۔ کیوں کہ امام مالک مدینہ ہی میں پیدا ہوئے تھے اور وہیں اپنے مدرسہ کی بنیاد رکھی اور تعلیم و تدریس میں مشغول رہے۔ آپ مدینہ کے عالم، امام، فقیہہ اور محدث تھے۔ امام شافعی آپ ہی کے شاگرد تھے۔ آپ کی کتاب "موطا" علم حدیث کی ایک مستند تصنیف مانی جاتی ہے۔

شافعی مکتب فقہ

اس مکتب فقہ کے بانی امام محمد بن ادریس شافعی تھے آپ نے امام مالک اور امام محمد شیبانی سے استفادہ علم کیا۔ اسلامی فقہ میں علم اصول کے آپ بانی سمجھے جاتے ہیں۔ آپ کا مذہب حنفی اور مالکی اصولوں کے بین بین تھا۔ آپ کتاب، سنت، اجماع اور قیاس چاروں مصادر سے استنباط مسائل کرتے تھے۔

حنبلی مکتب فقہ

امام احمد بن حنبل، امام شافعی کے شاگرد اور مکتب حنبلی کے بانی تھے آپ اجتہاد بالرائے سے احتراز کرتے اور فقط قرآن و حدیث سے استدلال کرنے میں مشہور ہیں۔

اسلامی فقہ کی ایک بنیادی خصوصیت یہ ہے کہ اس کی تدوین نہ تو کسی جبر و دباؤ کے تحت ہوئی اور نہ وہ ملت اسلامی پر زبردستی مسلط کی گئی۔ ہر مسلمان کو اس کی آزادی ہے کہ وہ ان چاروں مکاتب میں سے کسی کی بھی پیروی کرے اس کے علاوہ ایک ہی مکتب کے پیرو دوسرے مکتب کے اصولوں کو اختیار کرنے کے بھی مجاز ہیں۔

اسلامی قانون کی سرکاری تدوین سب سے پہلی مرتبہ سلطنت عثمانیہ ترکی میں "مجلتہ الاحکام العدلیہ" کے نام سے عمل میں آئی۔

جہاں تک ذیلی براعظم ہند و پاکستان کا تعلق ہے اسلامی قانون کا وہ حصہ جس کا تعلق شخصی و خاندانی امور سے ہے، عدالتوں کی تاویل کے تابع ہے۔ اس سلسلہ میں پہلی قانون سازی قانون انقضاء مسلم وقف بابتہ ۱۹۱۳ء کے ذریعہ عمل میں لائی گئی اور اس کے مطابق وقف علی اللہ کے ایک مقدمہ میں پریوی کونسل کے فیصلہ کو کالعدم قرار دیا گیا۔ دوسرا قانون ۱۹۳۷ء کا قانون اطلاق شریعت ہے۔ اس قانون کے ذریعے شریعت کے کسی اصول میں ترمیم یا تبدیلی نہیں کی گئی۔ بلکہ شریعت کا مسلمانوں پر اطلاق کیا گیا۔ حنفی فقہ میں عورتوں کے طلاق حاصل کرنے کا حق محدود ہے اس کے برعکس مالکی اور حنبلی قانون کے لحاظ سے عورتوں کو اس معاملہ میں زیادہ حقوق حاصل ہیں چنانچہ قانون انفساخ نکاح بابتہ ۱۹۳۹ء میں جس کا اطلاق سارے

ہندوستانی مسلمانوں پر ہوتا ہے مالکی اور حنبلی اصولوں ہی کو اپنایا گیا ہے۔ ذیلی برِ اعظم میں شریعت کا وہی حصہ نافذ ہے جس کا تعلق قصص اور خاندانی امور سے ہے۔

ٹارٹ

عام اصول

ٹارٹ فرانسیسی زبان کا لفظ ہے اور اس کے معنی ضرر کے ہیں۔ لیکن قانونی اصطلاح میں ہر فعل جس سے ضرر پہنچے ٹارٹ نہیں ہوسکتا۔ ٹارٹ اس مخصوص فعل کو کہتے ہیں جس سے کسی قانونی حق میں مداخلت ہوتی ہے۔ قانون نے ہر شہری کو کچھ حقوق عطا کیے ہیں۔ جس سے اس کی جان و مال، صحت و عافیت اور اس کی آزادی و حیثیت عرفی وغیرہ کی حفاظت ہو۔ اور ان حقوق کے تحفظ کے لیے دوسروں پر یہ فرض عاید کیا گیا ہے کہ وہ ان حقوق میں کسی قسم کی مداخلت نہ کریں، ماسوائے اس کے کہ ایسی مداخلت کا کوئی قانونی جواز ہو یا اس کی کوئی ایسی معقول وجہ ہو جس کو قانون تسلیم کرے۔

جب کبھی کسی شخص کے قانونی حق یا حقوق میں بے جا مداخلت ہو تو وہ مداخلت کرنے والے کے خلاف عدالتِ مجاز میں دعویٰ دائر کر کے ہرجانہ پانے کا دعوے دار ہوسکتا ہے۔ ہرجانہ ٹارٹ کا چارۂ کار ہے جس کی مقدار کی تشخیص عدالت کے اختیار میں ہے۔ ٹارٹ کی بنا پر نالش حاصل ہونے کے لیے ضروری نہیں ہے کہ مدعی کو کوئی ضرر یا نقصان پہنچے۔ اگر مدعی کے کسی قانونی حق میں مدعا علیہ نے بے جا طور پر مداخلت کی ہو تو یہ کافی ہے۔ ٹارٹ اور جرم میں فرق کرنا بھی ضروری ہے۔ ٹارٹ سے دیوانی نالش کا حق پیدا ہوتا ہے اور جرم سے مجرم سزا پانے کا مستوجب قرار پاتا ہے۔ دیگر یہ کہ کسی جرم کے ارتکاب کے لیے نیت مجرمانہ ضروری ہے۔ برخلاف اس کے ٹارٹ کے لیے کسی خاص نیت یا وجہ تحریک کی ضرورت نہیں۔ اگر کوئی شخص نیک نیتی کے تحت بھی کسی شہری کے کسی قانونی حق میں مداخلت کرے تو وہ ٹارٹ کا مرتکب قرار دیا جائے گا۔ ٹارٹ کی نالش کا حق صرف اسی شخص کو حاصل ہوتا ہے جس کے قانونی حق میں مداخلت ہوئی ہو برخلاف اس کے جرم کے ارتکاب سے عوام کو بھی حق نالش پیدا ہوتا ہے اور عوام کی جانب سے مجرم کے خلاف عدالت فوج داری میں پولیس مقدمہ دائر کرتی ہے۔ ٹارٹ کا تعلق دیوانی قانون سے ہے اور جرم کا تعلق فوج داری قانون سے۔

ٹارٹ اور نقص معاہدہ میں بھی فرق کرنا چاہیے اگرچہ ٹارٹ اور نقص معاہدہ میں بعض امور مشابہ ہیں۔ مثلاً دونوں کا تعلق دیوانی قانون سے ہے اور دونوں میں کسی خانگی شخص کے حق یا حقوق میں مداخلت ہوتی ہے اور دونوں کا چارۂ کار ہرجانہ ہے لیکن ان دونوں میں بہت بڑا فرق ہے۔

ٹارٹ ان حقوق میں مداخلت کا نام ہے جو ہم کو قانون سے حاصل ہیں۔ برخلاف اس کے نقص معاہدہ ان حقوق سے محروم کرنے کا نام ہے جو معاہدے کے فریقین کے باہمی سمجھوتہ سے حاصل ہوتے ہیں۔ اگرچہ دونوں قسم کے افعال کا چارۂ کار ہرجانہ ہے لیکن نقص معاہدہ کی صورت میں عدالت نقصان اٹھانے والے کو ہرجانہ دلواتی ہے یعنی صرف وہی ہرجانہ جس کا فریقین نے بوقت معاہدہ تعین کر لیا ہو۔ اگر تعین نہ کیا گیا ہو تو عدالت اپنی صواب دید کے مطابق چند اصول کے تحت معقول ہرجانہ دلوائے گی۔ برعکس اس کے ٹارٹ کے دعویٰ میں ہرجانہ معین نہیں ہوتا۔ اور اس کی تشخیص عدالت کرتی ہے جس کے لیے کوئی مخصوص قواعد قانون میں مدون نہیں کیے گئے ہیں اور اس کا انحصار ہر مقدمہ کی نوعیت پر ہوتا ہے۔

ٹارٹ کی بابت حسب ذیل اشخاص دعوے نہیں کرسکتے۔

(۱) دشمن کی رعایا یعنی ایسے ملک کے شہری جس سے حکومت برسرِ پیکار ہو بجز اس کے کہ وہ نالش کے لیے حکومت سے اجازت حاصل کرے۔

(۲) مجرمین جن کو موت کی سزا دی گئی ہو یا ایسی سزائے قید دی گئی ہو جس کی وجہ سے ان کا مال و جائیداد بحق سرکار ضبط کر لیے گئے ہوں ایسے مال و جائیداد کی نسبت اگر کسی ٹارٹ کا ارتکاب ہوا ہو تو خود مجرم اس کی بابت نالش نہیں کرسکتا۔ البتہ ایسے ٹارٹ کی بابت کرسکتا ہے جن کا تعلق جسمانی ضرر سے ہو۔

(۳) دیوالیہ اپنی جائیداد کے ٹارٹ کے متعلق دعویٰ نہیں کرسکتا لیکن جسمانی ضرر سے متعلق حقوق کی بابت کرسکتا ہے۔

اسی طرح ٹارٹ کی بابت بعض اشخاص کے خلاف ہرجانہ کا دعویٰ نہیں ہوسکتا۔

(۱) اپنے یا غیر ملک کے بادشاہ یا صدر مملکت کے خلاف یا سفیر یا ان کے خاندان یا عہدہ داروں کے خلاف بجز اس کے کہ وہ اپنی رضامندی کا اظہار کرتے

ہوتے فریق مقدمہ بننا منظور کرلیں۔

(۲) کارپوریشن کے مقابلہ میں ہرجانہ کا دعویٰ صرف اس صورت میں ہوسکے گا جب وہ فعل یا ترکِ فعل جو ٹارٹ کی تعریف میں آتا ہے کارپوریشن کے اغراض ومقاصد کی تکمیل کے سلسلہ میں ہو لیکن اگر ٹارٹ کا ارتکاب ایسے کام کے اثناء میں کیا گیا ہو جو کارپوریشن کے اغراض ومقاصد میں داخل نہ ہوں تو کارپوریشن کے مقابلہ میں دعویٰ نہیں ہوسکے گا۔ بلکہ ان عہدہ داروں یا اشخاص کے خلاف ہوگا جنھوں نے اس کام کی اجازت دی ہو یا جنھوں نے اس کا ارتکاب کیا ہو۔

جیسے اوپر بیان کیا گیا ہے ٹارٹ ایسے فعل یا ترکِ فعل کا نام ہے جس کا کوئی قانونی جواز نہ ہو اور جس سے کسی دوسرے شخص کے قانونی حقوق میں مداخلت ہوتی ہو۔ خواہ اس شخص کو کوئی نقصان پہنچے یا نہ پہنچے۔ اگر ایسے فعل یا ترکِ فعل کا کوئی قانونی جواز ہو تو اس کی بابت ہرجانہ کی نالش دوسرے فریق کی مرضی سے کی گئی ہو یا ایسا فعل جو محض اتفاقی یا ناگزیر ہو۔

ٹارٹ کا ارتکاب نیابتانہ بھی ہوسکتا ہے۔ نیابتانہ ذمہ داری ایسی ذمہ داری کو کہتے ہیں جو کسی شخص پر اس کے ہی فعل یا ترکِ فعل سے عاید نہیں ہوتی بلکہ دوسروں کے فعل یا ترکِ فعل سے جو قانوناً ناجائز ہوں عاید ہوتی ہے۔ مثلاً بعض صورتوں میں مالک اپنے نوکر کے افعال کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ نقصان اٹھانے والے فریق کو یہ حق حاصل ہوجاتا ہے کہ وہ مالک اور نوکر دونوں کے خلاف چارہ جوئی کرے۔ لیکن مالک صرف اس وقت ذمہ دار ہوتا ہے جب نوکر اپنے فرائض کی انجام دہی کے سلسلہ میں ٹارٹ کا مرتکب ہوا ہو۔

اگر کوئی ملازم نہ ہو اور اس سے ٹھیکہ پر کام لیا جارہا ہو تو اس کے ٹارٹ کا ذمہ دار مالک نہیں ہوگا۔ سوائے ایسی صورت کے کہ جب مالک نے اسے نہ صرف کوئی کام تفویض کیا ہو بلکہ اس کام کو انجام دینے کے طریقے بھی متعین کیے ہوں اور اس کی ان طریقوں کے مطابق انجام دہی ٹارٹ کا باعث ہوا ہو یا کسی ایسے نااہل ٹھیکہ دار کو یہ کام سپرد کیا گیا ہو جو اس کو انجام دینے کا اہل نہ ہو۔

ایسی صورتیں بھی پیش آسکتی ہیں جن میں مالک پر اپنے جانوروں کے ٹارٹ کی بھی ذمہ داری عاید ہوتی ہے۔ مثلاً ایسے جانوروں کے نقصان رساں افعال جن کی نقصان رسانی کی صلاحیت سے واقفیت کے باوجود مالک انھیں کھلا چھوڑ دیتا ہے۔

ٹارٹ کے قانونی چارۂ کار کی دو قسمیں ہیں۔

ایک عدالتی یعنی بذریعۂ نالش دوسرے عدالت کی مداخلت کے بغیر۔

عدالتی چارہ جوئی تین قسم کی ہوتی ہے۔

(۱) ہرجانہ۔

(۲) حکم امتناعی۔

(۳) مال کی واپسی۔

عدالت سے چارہ جوئی نالش کی شکل اختیار کرتی ہے۔

عدالتی چارۂ کار میں سب سے اہم چارۂ کار ہرجانہ ہے ہرجانہ نقد رقم کی صورت میں دلایا جاتا ہے اگرچہ ہرجانہ کی مقدار عدالت کے صواب دید پر منحصر ہے۔ لیکن اگر مدعی اپنا دعویٰ ثابت کردے تو بہرصورت ہرجانہ پانے کا مستحق ہوگا خواہ اس کی مقدار کتنی ہی قلیل کیوں نہ ہو۔ ہرجانہ کی مقدار کا انحصار ہر مقدمہ کی نوعیت پر ہے۔ ہرجانہ کے چار اقسام ہوتے ہیں:-

(۱) حقارت آمیز۔

(۲) برائے نام۔

(۳) معقول۔

(۴) عبرت انگیز یا بطور سزا۔

(۱) حقارت آمیز ہرجانہ سے ایسی قلیل رقم مراد ہے جس کو عدالت حقارت آمیز انداز میں دلواتی ہے۔ یعنی اس وقت جب کہ عدالت کی رائے میں ایسا مقدمہ رجوع نہ ہونا چاہیئے تھا۔ یا جب کہ مدعی کا چال چلن قابلِ اعتراض ہو لیکن چوں کہ ٹارٹ کا ارتکاب ہوا ہے اس لیے عدالت کا یہ قانونی فرض ہے کہ وہ مدعی کو کچھ نہ کچھ دلادے۔

(۲) برائے نام ہرجانہ ان صورتوں میں دلایا جاتا ہے جب کہ مدعی کے کسی قانونی حق میں مداخلت ہوئی ہو لیکن اس کی وجہ سے مدعی کو کوئی نقصان نہ پہنچا ہو۔

(۳) معقول ہرجانہ ان مقدمات میں دلایا جاتا ہے جب کہ متضرر کو واقعی نقصان پہنچا ہو۔ اس قسم کے ہرجانہ کا مقصد مدعی کے اس خاص نقصان کی تلافی ہے جو اس کو ٹارٹ کی وجہ سے پہنچا ہے۔

(۴) عبرت ناک یا تعزیری ہرجانہ ان مقدمات میں دلایا جاتا ہے جن میں مدعا علیہ کا رویہ قابلِ اعتراض ہو اور ٹارٹ کا ارتکاب قصداً نقصان پہنچانے کی غرض سے کیا گیا ہو یا اس ٹارٹ کے ارتکاب کی وجہ سے مدعی کی بدنامی یا توہین ہوئی ہو یا اس کو ذہنی تکلیف پہنچی ہو۔ ایسے ہرجانہ کا مقصد نہ صرف مدعی کے نقصان کی تلافی ہے بلکہ مدعا علیہ کو سزا دینا بھی۔

حکم امتناعی حکم امتناعی عدالت مجاز کے اس حکم کو کہتے ہیں جس کی رُو سے کسی شخص کو کوئی کام کرنے یا نہ کرنے کا پابند کیا جاتا ہے۔ حکم امتناعی کے دو اقسام ہیں :-

(۱) تاکیدی (۲) امتناعی۔

حکم امتناعی عدالت کی صواب دید پر جاری کیا جاتا ہے مدعی کو اس کے جاری کرانے کا کوئی قانونی حق نہیں ہوتا۔

احکام امتناعی ان صورتوں میں جاری ہوتے ہیں جب کہ ہرجانہ کا چارۂ کار ناکافی ہو یا جب کہ ٹارٹ کے ارتکاب کی دھمکی دی گئی ہو یا مدعا علیہ اس کی تیاری کر رہا ہو۔

تاکیدی اس وقت جاری کیا جاتا ہے جب کسی شخص کو کوئی کام کرنے کا پابند کرنا مقصود ہو مثلاً اگر زید بکر کی اراضی پر ناجائز طور پر کوئی دیوار تعمیر کرے تو زید کو حکم دیا جاتا ہے کہ وہ اپنی ناجائز تعمیر کو ہٹا دے۔ امتناعی اس وقت جاری ہوتا ہے جب کسی شخص کو کوئی کام کرنے سے منع کرنا مقصود ہو مثلاً اگر زید اپنی ہی اراضی پر اس طرح دیوار تعمیر کر رہا ہو کہ اس کی وجہ سے بکر کے مکان کے دریچہ سے ہوا اور روشنی کی آمد میں کافی کمی ہو جاتی ہے تو زید کو حکم دیا جائے گا کہ وہ اس طرح سے اپنی دیوار تعمیر نہ کرے جس کی وجہ سے بکر کے حق آسائش میں کمی واقع ہو۔ حکم امتناعی یا تو عارضی ہوتا ہے یا دوامی۔ عارضی حکم امتناعی ایک محدود مدت کے لیے مقدمہ کے دوران جاری کیا جاتا ہے۔

دوامی حکم امتناعی مستقل نوعیت کا ہوتا ہے جو مقدمہ کی کارروائی کے اختتام پر جاری کیا جاتا ہے۔

مال کی واپسی یہ چارہ کار صرف اسی شخص کو حاصل ہے جو ناجائز طور پر اپنے مال سے محروم کیا گیا ہو۔ ایسے شخص کو یہ حق حاصل ہے کہ وہ مدعی علیہ کے خلاف ہرجانہ کی نالش کرے یعنی اپنے مال کی قیمت مع ہرجہ و خرچہ وصول کرے یا اپنے مال کی واپسی کا دعویٰ کرے۔

ماسوائے عدالتی چارہ کار اس قسم کے چارۂ کار اُس شخص کو جسے نقصان پہنچا ہے بلا مداخلتِ عدالت قانوناً حاصل ہوتے ہیں۔ مثلاً

(۱) ایک شخص جو اراضی پر قابض ہو، دوسرے شخص کو جو ناجائز طور پر داخل ہو جبراً نکال سکتا ہے۔

(۲) ہر شخص جو مالک اراضی ہو اس کو قانوناً یہ حق حاصل ہے کہ اس اراضی پر جبراً داخل ہو جس سے کہ وہ ناجائز طور پر بے دخل کر دیا گیا ہے۔

(۳) مال کی واپسی کا حق ہر اس شخص کو حاصل ہے جو اس مال کا حقیقی مالک یا قابض ہو اور دوسرا شخص ناجائز طور پر اس کو اس کے مال کے تصرف سے محروم کر دے۔ ہر ایسے شخص کو یہ حق حاصل ہے کہ وہ مداخلت کرنے والے سے اپنے مال کو جبراً واپس لے لے۔

اوپر کی تینوں صورتوں میں شرط یہ ہے کہ ایسے جبر کا استعمال نامناسب نہ ہو اور اس سے امن عامہ میں خلل واقع ہونے کا احتمال نہ ہو

جب کسی شخص کی اراضی پر کسی دوسرے شخص کے جانور یا اشیاء ناجائز طور پر داخل ہوں اور نقصان پہنچا رہے ہوں تو ایسے جانور یا اشیاء کو صرف اس وقت تک روکے رکھا جا سکتا ہے جب تک ان کا مالک واقعی نقصان کی تلافی نہ کر دے۔ مگر روکنے والے کو انھیں فروخت کرنے کا اختیار نہیں ہے۔

شرکا، ٹارٹ جب ایک سے زاید اشخاص بالاشتراک کسی ٹارٹ کے مرتکب ہوں تو ان کی ذمہ داری مندرجہ ذیل اصولوں کے مطابق ہوگی۔

(۱) جو اشخاص بالاشتراک کسی ٹارٹ کے مرتکب ہوں تو ان کے مقابلہ میں بالاشتراک یا انفرادی طور پر دعویٰ ہو سکے گا جب دعویٰ بالاشتراک ہو تو ہرجہ سب سے یا ان میں سے کسی ایک یا ایک سے زاید افراد سے وصول ہو سکے گا۔

(۲) جب کسی ایک شخص کے مقابلہ میں ڈگری حاصل کر لی جائے تو دوسرے اشخاص پر اس ٹارٹ کی بناء پر دعویٰ نہ ہو سکے گا گو ڈگری تعمیل نہ ہوئی ہو۔

جملہ اشخاص جو بالاشتراک ٹارٹ کے مرتکب ہیں ان کے مقابلہ میں صرف ایک بناء دعویٰ ہے اور اگر اس بناء دعویٰ سے دست برداری کی جائے یا وہ بناء دعویٰ ڈگری میں ضم ہو جائے تو دوسرا دعویٰ کرنے کا حق نہیں رہتا۔

(۳) جب نقصان رسیدہ شخص کسی ایک شریک کو بری الذمہ کر دے تو وہ دوسرے اشخاص کے مقابلہ میں دعویٰ نہ کر سکے گا

(۴) اگر تمام شرکاء ٹارٹ کے مقابلہ میں ایک ہی دعویٰ رجوع کیا جائے اور مدعی کا دعویٰ ڈگری ہو جائے تو اس کو یہ حق حاصل ہے کہ ڈگری کی تعمیل کسی ایک شریک کے خلاف کرے، اس سے پورا ہرجانہ وصول کر لے۔ کیونکہ شرکاء ٹارٹ پر ہرجہ ادا کرنے کی ذمہ داری مشترکاً و منفرداً عاید ہوتی ہے۔

قانون ٹارٹ کی رو سے مشترکہ ذمہ داری اس وقت عاید ہوتی ہے جب دو یا دو سے زیادہ اشخاص بالاشتراک ٹارٹ کے مرتکب ہوں۔ یہ ضروری ہے کہ ان اشخاص کی نیت ایک ہی ہو اور وہ آپس میں مل کر شخص متضرر کے خلاف ٹارٹ کا ارتکاب کریں۔ دیگر یہ کہ وہ شخص جو کسی دوسرے شخص کو ٹارٹ کے ارتکاب میں اس کی اعانت کرے یا اس کو اکسائے تو ان دونوں اشخاص پر مشترک ذمہ داری عاید ہوتی ہے و نیز قانون ٹارٹ کی رو سے جب کوئی شخص، کسی دوسرے شخص کو ٹارٹ کے ارتکاب کا حکم دے یا اگر ٹارٹ کا ارتکاب اس کی جانب سے ہو اور وہ ثابت ہو جائے۔

حملہ

ہر شخص کو اس بات کا قانونی حق ہے کہ وہ اپنے آپ کو جسمانی حملہ سے محفوظ رکھے۔ دوسروں پر یہ فرض عاید کیا گیا ہے کہ وہ کسی دوسرے شخص کو جسمانی ضرر نہ پہنچائیں۔ اور کسی کے تیور یا حرکات سے یہ اندیشہ پیدا ہو کہ وہ حملہ کرنے کی نیت رکھتا ہے تو حملہ (Assault) سمجھا جائے گا۔

حملہ سے مراد ضرر پہنچانا یا زد و کوب کرنا ہی نہیں ہے بلکہ اس کی دھمکی دینا ہے۔ حملہ میں کوئی جسمانی اذیت نہیں پہنچتی بلکہ صرف خوف دلایا جاتا ہے۔ بشرطیکہ حملہ آور اتنا قریب ہو کہ اگر وہ چاہے تو اپنی دھمکی کو عملی جامہ پہنا سکے اور اس شخص کے دل میں جس کو دھمکایا جا رہا ہے اس امر کا معقول خوف ہو کہ دھمکانے والے کا ارادہ تشدد کا ہے

ہر شخص کو قانوناً یہ حق حاصل ہے کہ وہ اپنے جسم کو کسی دوسرے شخص کی مضرت یا ایذا رسانی سے محفوظ رکھے۔ دیگر اشخاص پر یہ فرض عاید ہوتا ہے کہ وہ کسی شخص کو کسی قسم کی جسمانی مضرت نہ پہنچائیں خواہ وہ کتنی ہی خفیف کیوں نہ ہو۔ حملہ و مضرت میں یہ فرق ہے کہ ایک میں ایذا رسانی یا مضرت پہنچانے کی صرف دھمکی بھی حملہ سمجھی جاتی ہے اور دوسرے میں فی الواقعی مضرت پہنچائی جاتی ہے۔ مضرت رسانی نہ صرف ٹارٹ ہے بلکہ وہ جرم بھی ہے۔

پس کسی شخص کے جسم کو اپنے جسم کے کسی حصہ سے اس طرح چھونا کہ اس شخص کو مضرت پہنچے یا کسی آلہ یا آلات حرب سے ایذا پہنچانا مضرت رسانی کی تعریف میں داخل ہو گا۔

حبس بے جا

قانون نے ہر شخص کو اس بات کا حق دیا ہے کہ وہ اپنی مرضی سے جہاں چاہے اور جس سمت میں چاہے جا سکے، بشرطیکہ اس کی اس حرکت سے دوسروں کے حقوق متاثر نہ ہوں اور اس مقام پر اور اس سمت میں جانے کی قانوناً ممانعت نہ ہو۔ اگر کوئی شخص کسی دوسرے شخص کے اس حق آزادیٔ نقل و حرکت میں کسی طرح سے مزاحم ہو تو ایسا کرنا مزاحمتِ بے جا کی تعریف میں داخل ہو گا۔

مزاحمتِ بے جا و حبس بے جا میں یہ فرق ہے کہ مزاحمتِ بے جا میں مدعی کو کسی ایک یا دو سمتوں میں جانے سے روک دیا جاتا ہے۔ جن سمتوں میں اسے جانے کا قانوناً حق حاصل ہے برخلاف اس کے حبسِ بے جا میں چاروں سمت مسدود کر دیئے جاتے ہیں۔ حبس بے جا نہ صرف ٹارٹ ہے بلکہ جرم بھی ہے۔

اگر کوئی شخص یہ ثابت کر دے کہ اسے کسی شخص کو محبوس رکھنے کا قانوناً حق حاصل ہے۔ مثلاً باپ کو بیٹے پر، شوہر کو بیوی پر، استاد کو شاگرد پر، تو ایسی صورت میں اس پر کوئی ذمہ داری عاید نہ ہو گی۔

پھسلا لے جانا

ایسے شخص پر ہرجانہ کا دعویٰ ہو سکے گا جو کسی دوسرے شخص کی زوجہ یا ملازم کو پھسلا لے جائے یا کسی ایسی زوجہ کو جان بوجھ کر پناہ دے جس نے اپنے شوہر یا آقا کو ناجائز طور پر چھوڑ دیا ہو۔

اس دعویٰ کی اصلی بنا یہ ہے کہ شوہر اپنی زوجہ کی صحبت سے اور آقا اپنے ملازم کی خدمت سے محروم ہوتا ہے۔

باپ یا ماں اس شخص کے مقابلہ میں ہرجانہ کا دعویٰ کر سکیں گے جو ان کی بیٹی کو اس وقت پھسلا لے جائے جب وہ ان کی خدمت میں ہو جس کی وجہ سے وہ خدمت سے محروم ہو جائیں۔ مدعی کو ثابت کرنا چاہیے کہ جس لڑکی کو پھسلایا جائے وہ پھسلا لے جانے کے وقت اس کی خدمت میں تھی اور مدعی خدمت سے اس وجہ سے محروم رہا کہ وہ حاملہ ہو گئی یا مدعیٰ علیہ نے اس کو مدعی کے پاس نہ آنے دیا۔ بیٹی معنوی طور پر اپنے والدین کی خدمت میں اس وقت متصور ہو گی جب وہ ان کے گھر میں رہتی ہو اور فی الواقعی خدمت انجام دیتی ہو خواہ ایسی خدمت کیسی ہی خفیف کیوں نہ ہو۔

اور جب بیٹی نابالغ اور ناکتخدا ہو تو والدین کی خدمت میں سمجھی جائے گی خواہ وہ کسی دوسرے شخص کی ملازمت میں کیوں نہ ہو۔ لڑکی خود دعویٰ نہیں کر سکتی کیونکہ اس کی

رضامندی سے یہ بات ہوتی ہے۔ باپ کے دعویٰ کی بنا اپنی لڑکی کی خدمت سے محروم ہونا ہے۔

ازالۂ حیثیت عرفی حیثیت عرفی کسی شخص کی اس حیثیت کو کہتے ہیں جو اس کو سماج میں حاصل ہو یہ حیثیت اس کو خاندانی وجاہت یا عہدے یا کسی کارِ خیر کے کرنے اور اس کی نیک چلنی یا کوئی اور کام کے کرنے سے حاصل ہوتی ہے۔ اس حیثیت عرفی کو قایم و برقرار رکھنے کا شخص مذکور کو قانونی حق حاصل ہے۔ اور دیگر اشخاص کا یہ فرض ہے کہ اس شخص کی اس حیثیت عرفی کو کسی فعل یا الفاظ سے کسی قسم کی ٹھیس نہ پہنچائے۔ اس مخصوص ٹارٹ کا نام ازالۂ حیثیت عرفی ہے۔ اس شخص کو جس کی توہین ہوئی ہو یہ حق حاصل ہے کہ ٹارٹ کے مرتکب کے خلاف دیوانی میں ہرجانہ کا دعویٰ کرے۔

ازالۂ حیثیت عرفی کی دو قسمیں ہیں۔ ایک تحریری اور دوسرا تقریری:۔

پہلی قسم کو انگریزی میں Libel ، دوسری قسم کو Slander کہا جاتا ہے۔

ازالۂ حیثیت عرفی۔ تحریری جب کبھی کوئی شخص تحریر یا تصویر یا تمثیل کی صورت میں کوئی چیز بغیر جواز کے شایع کرے اور جس سے یہ احتمال ہو کہ جن کے پاس وہ پہنچے گی ان کے دل میں مدعی کے تعلق سے خیالاتِ حقارت پیدا ہوں گے اور اس سے مدعی کی نیک نامی متاثر ہوگی اور اس کا امکان ہوگا کہ اس سے مدعی کے کاروبار یا اس کے پیشہ کو نقصان پہنچے گا تو اسے ازالۂ حیثیت عرفی تحریری کہا جاتا ہے۔ ازالۂ حیثیت عرفی ٹارٹ بھی ہے اور جرم بھی۔

ازالۂ حیثیت عرفی تقریری جب کبھی کوئی شخص بذریعہ بیان زبانی بغیر وجہ یا عذر جائز کے مدعی کے تعلق سے شایع کرے یہ احتمال ہو کہ جن کے پاس وہ پہنچے گا ان کے دل میں مدعی کے تعلق سے خیالات حقارت و تمسخر پیدا ہوں گے اور اس کی ذات یا کاروبار کو نقصان پہنچے گا تو بیان ازالۂ حیثیت عرفی تقریری کہلائے گا۔

ازالۂ حیثیت عرفی تحریری و تقریری کا فرق پہلی قسم کے ازالۂ حیثیت عرفی میں مدعی پر یہ لازم نہیں ہے کہ وہ کسی خاص نقصان کو ثابت کرے البتہ دوسری قسم میں جب تک کوئی نقصان کو ثابت نہ کرے مدعی کو کامیابی نہ ہوگی سوائے اس کے کہ الفاظ استعمال شدہ سے مدعی پر کسی جرم کے ارتکاب کا الزام لگایا گیا ہو۔ یا یہ بتلایا گیا ہو کہ مدعی کسی ایسے متعدی مرض میں مبتلا ہے جس کی وجہ سے وہ دوسروں سے میل جول کے قابل نہ رہا ہو یا استعمال شدہ الفاظ مدعی کے کاروبار یا پیشہ سے متعلق ہوں اور جس سے اس کو نقصان پہنچا یا جب کہ مدعیہ عورت یا لڑکی ہو اور یہ ظاہر کیا جائے کہ وہ آوارہ یا بدچلن ہے، متذکرہ بالا صورتوں میں خاص نقصان ثابت کرنے کی ضرورت نہیں۔

وہ امور جن کا ازالۂ حیثیت عرفی کے دعوے میں مدعی کو ثابت کرنا لازمی ہے

(۱) تحریر یا الفاظ وغیرہ جن کی شکایت کی گئی ہے توہین آمیز ہیں۔
(۲) وہ مدعی کی طرف منسوب ہیں یا منسوب کیے جا سکتے ہیں۔
(۳) ان کو مدعیٰ علیہ نے شایع کیا تھا۔
(۴) ازالۂ حیثیت عرفی تقریری کی صورت میں مدعی کو خاص نقصان پہنچا ہے۔
(۵) تحریر یا الفاظ وغیرہ جن کی شکایت کی گئی ہے وہ بالکل غلط ہیں۔

ازالۂ حیثیت عرفی کے ہر دعوے میں شایع شدہ بیان کی بابت یہ تصور کیا جاتا ہے کہ وہ مدعی کے تعلق سے جھوٹ اور غلط ہے پس شایع شدہ بیان کی صحت کی بابت مدعی علیہ پر ذمہ داری عاید ہوتی ہے اگر مدعا علیہ یہ ثابت کرنے میں کامیاب ہو جائے کہ شایع شدہ بیان بالکل درست اور صحیح ہے یا الفاظ مفاد عامہ میں نیک نیتی کے ساتھ کہے گئے ہوں تو مدعی کا دعویٰ خارج کر دیا جائے گا۔ بیانات جو خاص حالات میں دیئے گئے ہوں وہ ذمہ داری سے قطعاً محفوظ ہوں گے۔ مثلاً

(۱) پارلیمنٹ یا اسمبلی کی کارروائی کے اثناء میں۔
(۲) عدالتی کارروائی کے دوران۔
(۳) سرکاری دفاتر کی کارروائی کے سلسلہ میں۔

متذکرہ بالا مواقع ایسے ہیں جب کہ بیان کرنے والے کو قطعی حفاظت حاصل ہے اس کے علاوہ چند ایسے مواقع ہیں جن میں مدعی علیہ کو صرف مشروط حفاظت حاصل ہوتی ہے۔ بشرطیکہ بیانات صریح کینہ سے نہ کیے گئے ہوں اگر کینہ ثابت ہو تو مشروط حفاظت کا حق زائل ہو جاتا ہے مشروط حفاظت کے مواقع حسب ذیل ہیں۔

(۱) جب کہ کوئی شخص اپنے عام یا خاص فرض کی انجام دہی میں کرے خواہ ایسا فرض قانونی ہو یا اخلاقی۔

(۲) جب کہ بیان اپنے کسی جائز حق کی حفاظت کے سلسلے میں کیا جائے۔ اگرچہ کہ بیان سے کسی دیگر شخص کی توہین کیوں نہ ہوتی ہو۔ بشرطیکہ بیان صریح کینہ پر مشتمل نہ ہو۔

(۳) کسی جلسہ عام یا پارلیمنٹ و اسمبلی کارروائی یا کسی عدالتی کارروائی کی صحیح و درست رپورٹ ہو۔

مداخلت بے جا

مداخلت بے جا بر جائیداد غیر منقولہ

جائیداد غیر منقولہ مثلاً مکان مسکونہ یا اراضی وغیرہ کے ہر مالک و قابض کو یہ قانونی حق حاصل ہے کہ وہ اپنی جائیداد کو غیر اشخاص کی مداخلت سے محفوظ رکھے۔ دیگر اشخاص پر یہ فرض عاید ہوتا ہے کہ وہ معقول وجہ یا مالک یا قابض جائیداد کی صریح یا معنوی رضامندی کے بغیر اس کی جائے داد میں مداخلت نہ کریں۔ اگر ایسا کیا جائے تو وہ مداخلت بے جا کی تعریف میں داخل ہوگا۔ پس بغیر جائز اختیار کے کسی دوسرے شخص کی اراضی پر داخل ہونا مداخلت بے جا کہلاتا ہے اور ایسا عمل ٹارٹ ہے اور اس کے لیے واقعی نقصان ثابت کرنا ضروری نہیں ہے کیونکہ جائیداد کے حقوق قطعی نوعیت کے ہوتے ہیں اور اس میں کسی قسم کی مداخلت کو قانون روا نہیں رکھتا۔ مثلاً کسی دوسرے شخص کی دیوار میں کیل گاڑنا یا دیوار پر اشتہار چسپاں کرنا یا اراضی پر شکار کرنا مداخلت سے بے جا ہے، یا کسی مکان مسکونہ میں قابض مکان کی اجازت کے بغیر داخل ہونا یا کسی مقام پر ٹھہرے رہنا جب کہ ٹھہرے رہنے کا حق ساقط ہو چکا ہو، مداخلت بے جا بر جائیداد غیر منقولہ ہیں۔

مداخلت بے جا بر جائیداد غیر منقولہ کا ارتکاب یا تو جسمانی طور پر مداخلت کنندہ کے داخل ہونے سے ہوتا ہے یا مداخلت کنندہ کسی دیگر شخص کی جائیداد غیر منقولہ پر کسی ٹھوس چیز کے رکھنے یا داخل کرنے سے ہوتا ہے مثلاً کسی دوسرے کی اراضی پر مالک کی اجازت کے بغیر دیوار تعمیر کرنا یا اینٹ و پتھر پھینکنا یا پانی چھوڑنا وغیرہ۔

مداخلت بے جا ایک ایسا عمل ہے جو کسی مالک یا قابض اراضی کے حق ملکیت یا حق قبضہ میں دخل انداز ہوتا ہے، بشرطیکہ ایسی مداخلت کا مداخلت کنندہ کو کوئی قانونی حق یا جواز نہ ہو۔ اگر مداخلت کنندہ کو مالک یا قابض اراضی کی صریح یا معنوی اجازت حاصل ہو تو ایسی مداخلت بے جا نہ ہوگی۔ مثلاً کسی عدالت یا محکمہ مجاز کے حکم کی تعمیل کے غرض سے کسی مکان مسکونہ یا اراضی پر داخل ہونا مداخلت بے جا نہیں کہلائے گا۔

مداخلت بے جا کے ارتکاب کے لیے یہ ضروری نہیں ہے کہ مدعی کو کسی قسم کا نقصان پہنچے یا مکان یا اراضی کے کسی بیرونی حصہ کو توڑ کر یا منہدم کر کے مداخلت کنندہ داخل ہو لا نہ مدعی کو یہ ثابت کرنے کی ضرورت ہے کہ مداخلت کنندہ کسی خاص نیت کے تحت مداخلت بے جا کا ارتکاب کیا ہو، لیکن اگر یہ ثابت ہو جائے کہ اس کی نیت مجرمانہ تھی تو وہ ٹارٹ ہی نہیں جرم بھی ہوگا۔ مداخلت بے جا کی نالش کا حق نہ صرف مالک اراضی کو بلکہ قابض اراضی کو بھی حاصل ہے اگر جائیداد مالک یا قابض کے قبضہ میں نہ ہو اور مدعی صرف اجازت یافتہ ہو جو عارضی طور پر مکان یا اراضی میں سکونت رکھتا ہو تو اس کو مداخلت بے جا کی نالش کا حق نہ ہوگا۔

ٹارٹ متعلقہ مال یا جائیداد منقولہ

ہر شخص کو یہ قانونی حق حاصل ہے کہ وہ اپنی جائیداد منقولہ یعنی مال و متاع کو اپنے قبضہ میں رکھے اور اپنے تصرف میں لائے، وہ تمام حقوق استعمال کرے جو مالک جائیداد کو حاصل ہیں۔ مثلاً اس کو مستعار دے یا اس کو فروخت کر دے یا رہن رکھے، یا اس کو ہبہ کر دے وغیرہ دیگر اشخاص پر یہ فرض عاید کیا گیا ہے کہ وہ دوسروں کی جائیداد منقولہ یا مال و متاع میں کسی قسم کی مداخلت بلا جواز قانونی یا بلا رضامندی مالک جائیداد نہ کرے۔ اگر کوئی شخص کسی دوسرے شخص کی جائیداد منقولہ کی بابت حقوق میں مداخلت کرے تو وہ ٹارٹ کا مرتکب ہوگا۔

جائیداد منقولہ سے متعلق ٹارٹ کی تین اقسام ہیں:۔

(۱) مداخلت بے جا۔

(۲) مال روک رکھنا۔

(۳) مال پر تصرف بے جا۔

(۱) مداخلت بے جا سے اس مال میں جو مدعی کے قبضہ میں ہو، جبراً دست اندازی کرنا مراد ہے۔

(۲) مال روک رکھنا: اس وقت کہا جاتا ہے جب کوئی مال ناجائز طور پر روک رکھا جائے جس کے فوری قبضہ کا مدعی مستحق ہو۔ اس کے لیے اس مال کا صرف مالک ہونا

کافی نہیں ہے۔

(۳) مال کا تصرف بے جا: اس وقت کہا جاتا ہے جب مدعی اس کا مالک ہو، قابض ہو یا فوری قبضہ کا حق رکھتا ہو اور مدعی علیہ کا رویہ یا عمل ایسا ہو جس سے مدعی اپنے ان حقوق کا استعمال نہ کر سکے۔

مثلاً مدعیٰ علیہ یہ مال تلف کر دے، فروخت کر دے یا دوسرے کے حوالے کر دے۔

مداخلت بے جا اور مال روک رکھنے یا تصرف بے جا میں اہم فرق یہ ہے:

مداخلت بے جا کی صورت میں مال مدعی کے قبضہ میں رہتا ہے اور مال روک رکھنا یا تصرف بے جا کا دعویٰ اس وقت ہو سکتا ہے جب مال کے قبضہ سے مدعی علیہ نے مدعی کو محروم کیا ہو۔

عدالتوں کا قیام انصاف رسانی کے لیے ہے۔ اگر کوئی شخص کسی فوجداری میں محض عداوت سے کسی دیگر شخص کے خلاف استغاثہ کرے اور منسوب کیا ہوا جرم ملزم کے خلاف ثابت نہ ہو اور وہ بری کر دیا جائے تو ملزم کو حق حاصل ہو گا کہ وہ مستغیث کے خلاف عدالتِ دیوانی میں رجوع ہو کر ہرجہ و خرچہ کی نالش کرے۔ اس طرح کی کارروائی کو قانون ٹارٹ میں "کینہ سے فوجداری کارروائی رجوع کرنا" کہتے ہیں۔

کینہ سے فوجداری کارروائی رجوع اس وقت سمجھا جائے گا جب بغیر جائز اور مناسب وجہ کے فوجداری کارروائی رجوع کی گئی ہو جس میں مستغیث ناکام رہا ہو۔ اس کو مستغیث کے خلاف دیوانی نالش کا حق حاصل ہو گا اور مستغیث کا ایسا فعل ٹارٹ ہے۔

اس قسم کے دعوے میں مدعی پر لازم ہو گا کہ وہ حسبِ ذیل امور کو ثابت کرے:

الف: یہ کہ مدعا علیہ نے مدعی کے مقابلہ میں فوجداری کارروائی رجوع کی۔

ب: اس کارروائی کو بلا مناسب و معقول وجہ کے رجوع کیا گیا۔

اس ٹارٹ کا ارتکاب صرف اسی صورت میں ہوتا ہے جب کہ مدعیٰ علیہ نے خود یا بذریعہ پولیس عدالت فوجداری میں مدعی کے خلاف استغاثہ کیا ہو۔ اگر محض پولیس میں رپورٹ دینے کی بنا پر پولیس خود متحرک ہوئی ہو تو ایسی صورت میں مدعیٰ علیہ مستغیث نہیں ہو سکتا۔ اس قسم کے ٹارٹ کے لیے یہ بھی ضروری ہے کہ مدعی کے خلاف جرم منصوبہ ثابت نہ ہوا ہو اور وہ عدالت سے (خواہ وہ ابتدائی ہو یا عدالت مرافعہ ہو) بری کر دیا گیا ہو۔ نیز مدعی کو یہ بھی ثابت کرنا پڑے گا کہ مدعی علیہ نے کینہ سے یعنی عداوت سے یا نقصان رسانی کی خاطر استغاثہ کیا ہو۔ اگر مدعی یہ ثابت کر دے کہ بلا مناسب یا معقول وجہ کے یا محض شبہ کی بنا پر اور بغیر کسی قانونی مشورہ کے استغاثہ کیا ہو تو ایسی صورت میں عدالت یہ نتیجہ نکالے گی کہ یہ کینہ یا عداوت سے کیا گیا ہے۔

فریب یا دھوکہ

"فریب" ایسے غلط بیانات پر مشتمل ہوتا ہے جو دھوکہ دینے کی نیت سے دیئے جائیں اور جن پر عمل کرانے کی نیت ہو اور بیان دینے والا جانتا ہو کہ وہ جھوٹ ہیں یا وہ ان کا سچ ہونا باور نہ کرتا ہو یا وہ ان کا جھوٹ دریافت کیے بغیر بے احتیاطی سے کرے۔

یہ ضروری نہیں ہے کہ اس قسم کے غلط بیانات مدعی سے راست کیے گئے ہوں۔ اگر کسی دوسرے شخص سے یہ جانتے ہوئے کہے گئے ہوں کہ وہ مدعی تک پہنچ جائیں گے۔ اس ٹارٹ میں بھی ضروری ہے کہ اس پر مدعی نے عمل کیا ہو اور اس کو نقصان پہنچا ہو۔ فریب کا ارتکاب صرف اس صورت میں ہو سکتا ہے جبکہ بیان کنندہ اپنے بیان کو جھوٹ سمجھتا ہے یا اس کی صحت کی بابت یقین نہ رکھتا ہو۔ اگر بیان کنندہ اپنے بیان کو صحیح سمجھتا ہے یا اس کی صحت کی بابت یقین رکھتا ہے تو ایسا بیان فریب کی تعریف میں داخل نہ ہو گا۔

غفلت

غفلت سے مراد ترک احتیاط ہے جس کی وجہ سے کسی دوسرے شخص کو نقصان پہنچے لیکن ترکِ احتیاط غفلت کی تعریف میں اس وقت تک داخل نہیں ہوتا جب تک کہ غافل پر احتیاط برتنے کا کوئی قانونی فرض عاید نہ ہو۔ پس قانون میں غفلت کی تعریف اسی طرح کی گئی ہے۔

"غفلت سے مراد کسی ایسے فعل کا ترک کرنا ہے جسے کوئی معقول اور سمجھ دار آدمی انجام دے یا کسی ایسے فعل کا انجام دینا مراد ہے جسے کوئی معقول اور سمجھ دار آدمی انجام نہ دے۔"

غفلت کے سبب مدعی کو بنا نالش صرف اسی وقت حاصل ہو سکتی ہے جب کہ وہ حسبِ ذیل امور کو ثابت کرنے میں کامیاب ہو:

الف: مدعیٰ علیہ پر مدعی کے ساتھ احتیاط سے عمل کرنے کی ذمہ داری ہو۔

ب: اور مدعیٰ علیہ نے اپنے اس فرض کو ترک کیا ہو۔

ج: اور یہ کہ مدعی نے مدعیٰ علیہ کی غفلت کی وجہ سے

نقصان اٹھایا ہو اور ایسا فعل غفلت کا قدرتی اور معمولی نتیجہ ہو۔

غفلت کی بناء پر ہرجانہ کا دعویٰ صرف اس صورت میں ہو سکے گا جب یہ ثابت ہو کہ مدعیٰ علیہ پر احتیاط سے عمل کرنے کی قانونی ذمہ داری تھی۔ جب کوئی قانونی ذمہ داری نہ ہو تو ایسی صورت میں دعویٰ نہ ہو سکے گا۔ احتیاط سے عمل کرنے کا معیار یہ قایم کیا گیا ہے کہ جس طرح معمولی فہم کا آدمی عمل کرتا ہے اس طرح عمل کیا گیا ہو۔ یہ امر کہ کس قدر احتیاط سے عمل کیا جانا چاہیئے ہر مقدمہ کے حالات پر منحصر ہوگا۔ اسی طرح جب کسی کام کی انجام دہی میں خاص ہنر کی ضرورت ہو تو جو شخص اس کام کو انجام دینا شروع کرے اس میں اس قدر قابلیت ہونی چاہیے جو اس کام کے انجام دینے والے معمولی فہم کے اشخاص میں ہوتی ہے اگر ایسی قابلیت نہ ہونے کی وجہ سے وہ مضرت پہنچائے تو اس پر غفلت کی بناء پر ہرجانہ کی ذمہ داری عاید ہو سکے گی۔

سازش قانون ٹارٹ میں سازش کے معنی یہ ہیں کہ دو یا دو سے زیادہ اشخاص آپس میں مل کر نقصان پہنچانے کی نیت سے ایسا کام کریں جس سے کسی دوسرے شخص کے قانونی حقوق کو نقصان پہنچے۔ سازش کے لیے یہ لازمی نہیں ہے کہ طریقۂ کار جو اختیار کیا گیا وہ قانونی طور پر جائز تھا یا نہیں، ہر ایک شخص جو ایسی سازش میں شریک ہو قابل مواخذہ ہے۔ سازش اگر کسی جرم کے ارتکاب کے لیے کی جائے یا کسی جائز غرض کے حصول کے لیے ایسے وسائل اختیار کیے جائیں جو قانوناً ممنوع ہوں تو وہ جرم ہے۔

ہر اس شخص کو ہرجانہ کے دعوے کا حق حاصل ہے، جس کو کسی سازش سے نقصان پہنچا ہو۔ لیکن محض دو یا دو سے زیادہ اشخاص کا آپس میں مل کر کوئی ایسا کام کرنا جس کی غرض اپنے کام کو فروغ دینا ہو اگرچہ اس کی وجہ سے کسی دوسرے شخص کے کاروبار کو نقصان پہنچے تو یہ ٹارٹ کی تعریف میں نہیں آتا ہے۔ بشرطیکہ جو وسائل اختیار کیے جائیں وہ قانوناً جائز ہوں مثلاً دو یا دو سے زیادہ تاجر اپنے مال کی قیمت گھٹا کر اس کو فروخت کریں تاکہ اس کی وجہ سے کسی دوسرے تاجر کے کاروبار متاثر ہوں تو یہ سازش نہیں ہوگی۔

امر باعثِ تکلیف ہر صاحب جائیداد کو قانوناً یہ حق حاصل ہے کہ وہ اپنی جائیداد سے کامل طور پر ہر قسم کا فائدہ حاصل کرے لیکن اس پر یہ فرض عاید کیا گیا ہے کہ وہ کسی دوسرے شخص کے آرام و آسایش میں خلل انداز نہ ہو۔ ہر پڑوسی کا یہ حق ہے کہ وہ اپنی جائیداد کا مناسب استعمال کرے اور کوئی ایسا فعل نہ کرے جس سے پڑوسی کو یا اس کی جائیداد کو کسی قسم کا ہرج یا نقصان پہنچے اور اس کے جائز تمتع میں مخل نہ ہو مثلاً اگر کوئی شخص اپنے مکان میں شور و غل مچائے جس سے پڑوسی کی نیند میں خلل ہو یا اپنے مکان میں اس قدر آگ سلگائے کہ اس کا دھواں پڑوسی کے مکان میں داخل ہو کر اس کے آرام میں خلل انداز ہو یا کوئی شخص اپنے مکان میں اس قدر پانی جمع کرلے کہ وہ پڑوسی کی دیوار کو نقصان پہنچائے یا اس سے پڑوسی کی دیوار منہدم ہو جائے تو یہ تمام امور باعثِ تکلیف ہیں۔ جائیداد کے استعمال سے متعلق قانون کا ایک اصول یہ ہے کہ وہ اس طرح استعمال نہ کی جائے کہ جس سے دوسروں کو نقصان پہنچے۔ یا اس سے اس کی جائیداد کے تمتع میں فرق آئے۔ ایسے فعل ٹارٹ کی تعریف میں آتے ہیں۔

امر باعثِ تکلیف کی دو قسمیں ہیں ایک امر باعثِ تکلیفِ خاص جس کی مثالیں اوپر دی گئی ہیں اور دوسرا امر باعثِ تکلیفِ عام۔

امر باعثِ تکلیف عام وہ ہے جس سے عام لوگوں کے آرام اور صحت پر اثر پڑے، مثلاً کسی شاہ راہ پر رکاوٹ کھڑی کرنا یا کھانے پینے کی ایسی چیزیں فروخت کرنا جو استعمال کے قابل نہ ہوں، اس کے خلاف چارہ جوئی صرف حکومت کر سکتی ہے اور قانون فوجداری کے تحت تعزیری مقدمہ بھی چلا سکتی ہے۔ اس کے لیے کوئی شخص ٹارٹ میں دعویٰ کرنے کا مجاز نہیں ہوتا سوائے ایسی صورت کے جب کہ وہ ثابت کر سکے کہ اس کو ایسا ذاتی نقصان پہنچا ہے جو دوسروں کو نہیں پہنچا ہے۔ مثلاً جب شاہ راہ پر کی رکاوٹ اس کے گھر کا راستہ بھی بند کر دیتی ہے۔

امر باعثِ تکلیف خاص اور عام میں فرق یہ ہے کہ خاص کی صورت میں اگر ارتکاب ۲۰ سال تک متواتر اور پر امن طریقہ سے اور اعلانیہ ہوتا رہے تو مرتکب کو اس کے ارتکاب کا قانوناً حق حاصل ہوتا ہے اور اس کے خلاف کوئی نالش نہیں ہو سکتی۔ اس کے برعکس امر باعثِ تکلیفِ عام کا ارتکاب خواہ کتنی ہی مدت گزرے جائز نہیں ہو سکتی۔

خطرناک اشیاء و جانوروں سے نقصان

یہ ٹارٹ قطعی ذمہ داری کا ہے۔

۱۔ کوئی شخص جو اپنے اراضی پر اپنے اغراض کے لیے کوئی

ایسی شے لائے یا جمع کرلے یا رکھے جس کی وجہ سے دوسرے شخص کو نقصان پہنچنے کا احتمال ہے۔ وہ ایسا عمل اپنی ذمہ داری پر کرتا ہے اور اگر اس کی وجہ سے ہمسایہ کو نقصان پہنچے تو وہ اس نقصان کی بابت ذمہ دار ہے خواہ وہ اس کی غفلت کا نتیجہ ہو یا نہ ہو۔

اس اصول کے چند مستثنیات ہیں۔ مثلاً

(۱) اگر اس خطرناک شے کو مدعی علیہ نے مدعی کی رضامندی سے اور دونوں کے باہمی فائدے کے لیے جمع کیا یا رکھا ہے۔

(۲) اگر اس سے وہ شے ایسے اشخاص کے فعل ناجائز کی وجہ سے نقصان پہنچاتی ہو جو مدعی علیہ کے زیر اثر نہ ہوں۔

(۳) یا اگر قدرتی یعنی ایسے واقعات کی وجہ سے جس پر انسان اختیار نہ رکھتا ہو نقصان پہنچے۔ جیسے موسلا دھار بارش یا بجلی کا گرنا یا زبردست برفباری ہونا وغیرہ یا مملکت کے دشمنوں کے فعل سے۔

جانوروں کی بابت ذمہ داری

قانون میں جانوروں کے دو اقسام ہیں۔

(۱) گھریلو (۲) وحشی یا جنگلی۔

گھریلو یا پالتو جانور مثلاً کتا، بلی، گھوڑا، بیل، گائے وغیرہ کی بابت مالک پر یہ ذمہ داری عاید ہے کہ وہ ان جانوروں کو اس طرح اپنے گھر میں رکھے کہ ان کی وجہ سے کسی شخص کو کوئی مضرت نہ پہنچے یا آوارہ پھرنے سے عوام کے حقوق میں مداخلت نہ ہو اگر اس قسم کے جانور کسی دوسرے شخص کو ایسا نقصان پہنچائیں جو اس قسم کے جانور کی فطرت کے خلاف نہ ہو تو ان کا مالک اس نقصان کی پابجائی کا پابند ہوگا۔ لیکن اگر کوئی جانور جیسے کتے میں وحشیانہ عادت ہے اور اس کے مالک کو اس کا علم ہے تو وہ کتے کی ضرر رساں حرکت کا ذمہ دار ہوگا۔

وحشی جانور سے وہ جانور مراد ہیں جو معمولاً پکڑ کے نہیں رکھے جاتے ہیں مثلاً ہاتھی، ریچھ، بندر وغیرہ ایسے جانوروں کو جو شخص پالے وہ اپنی ذمہ داری پر پالتا ہے خواہ اس کو ان کے خطرناک ہونے کا علم ہو یا نہ ہو۔ ایسے جانور سے جو مضرت پہنچے اس کی بابت مالک ذمہ دار ہے یہ قطعی ذمہ داری کی مثال ہے۔

توہین استحقاق و توہین مال

توہین استحقاق سے مراد کسی شخص کی کسی جائیداد غیر منقولہ کی ملکیت کے بابت کوئی ایسا بیان دے خواہ وہ تقریری ہو یا تحریری جس کی وجہ سے شخص مذکور کی ملکیت سے متعلق انکار ہو یا اس کے متعلق شکوک و شبہات پیدا ہوں۔

توہین مال سے مراد کسی تاجر یا صنعت کار کے مال و اسباب سے متعلق ایسی غلط بیانی کے ہیں جس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ وہ نقلی یا گھٹیا ہیں جس کی وجہ سے خریدار اس مال یا اسباب کو خریدنے سے گریز کرے اس تاجر کو بیان کنندہ کے خلاف حق نالش حاصل ہوگا۔

لیکن اگر کوئی شخص صرف یہ بیان کرے کہ اس کی دکان کا مال دنیا میں سب سے بہتر ہے تو ایسا بیان دوسرے دکان دار (کے مال کی توہین میں داخل نہ ہوگا۔

ہر دو اقسام کی توہین کی صورت میں نقصان اٹھانے والا حکم امتناعی و ہرجانہ پانے کا مستحق ہوگا۔

مقدمہ بازی میں ناجائز امداد

مقدمہ بازی میں ناجائز امداد اس وقت کہی جاتی ہے جب کوئی شخص ثالث کسی دیوانی مقدمہ کے فریق کو روپیہ سے یا اور طور پر ناجائز امداد دے تاکہ وہ اپنا دعویٰ چلا سکے یا اس دعوے کی جواب دہی کر سکے۔ لیکن امداد ناجائز متصور نہ ہوگی۔ اگر شخص ثالث کو اس فریق مقدمہ کے ساتھ غرض مشترک ہو یا شخص ثالث بطور خیرات مدد کرے اور وہ نیک نیتی سے یہ باور کرتا ہو کہ وہ فریق مقدمہ غریب آدمی ہے اور اس کو دوسرا امیر آدمی ستا رہا ہے۔

قانون ٹیکس

ٹیکس وہ محصول ہے جو حکومت کسی قانون کے تحت، جو اس غرض سے وضع و نافذ کیا گیا ہو، اپنے عام و انتظامی اختیارات کے استعمال میں، ملک، افراد و عوام (جن میں کمپنیاں بھی شامل ہیں) (Incorporated Bodies) سے اپنی مالی ضروریات پوری کرنے اور مفادِ عام کی غرض سے عائد اور وصول کرتی ہے۔ انیسویں صدی عیسوی میں ٹیکس عائد کرنے کی غرض صرف حکومت کی مالی ضروریات پوری کرنا تصور کیا جاتا تھا۔ یہ وہ زمانہ تھا کہ جب انگلستان اور یورپ کے دوسرے ممالک میں افادیت پسندی (Utilitarinism) [1] کا اثر غالب تھا اور ان کے

---

[1] اس فلسفہ کے بانی جیرمی بنتھم (Jeremy Ben tham) (۱۷۴۸-۱۸۳۲ء) تھے جس کے مطابق تمام انسانوں کی سعی، تمام حکومتوں اور قوانین کا مقصد زیادہ سے زیادہ مقدار میں انسانوں کی زیادہ سے زیادہ خوشی ہونی چاہیے۔

قانون ساز ادارے اور حکومتیں آزاد تجارت (Laissez Faire) کے اصول پر کاربند تھیں جس کے معنی یہ ہوتے ہیں کہ معاش و دولت و آسائش کے حاصل کرنے اور اپنے مفاد و بہبودی کی ذمہ داری بالکلیہ خود عوام پر ہونی چاہیے اور حکومت کو اس میں مداخلت نہیں کرنی چاہیے۔ لیکن حالات کی تبدیلی و تجربہ نے ان حکومتوں کو اس بات پر مجبور کیا کہ وہ اس نظریہ کو وسعت دیں اور اپنی ذمہ داری عوام کی فلاح و بہبودی کے بارے میں محسوس کریں اور ایسے قوانین نافذ کریں جن سے یہ مقصد پورا ہوتا ہو۔ چناں چہ موجودہ نقطۂ نظر یہ ہے کہ ٹیکس عائد کرنے کا مقصد نہ صرف حکومت کی مالی امداد کو پورا کرنا ہے بلکہ حکومت کے ہاتھوں ملک کی خوش حالی، اس کی معاشی و تجارتی ترقی و اقتصادی حالات کی بہتری و عوام کی بہبود و مفاد کا ذریعہ بننا ہے۔ چناں چہ بعض ٹیکس ایسے ہوتے ہیں جن کا مقصد زیادہ تر، بلکہ صرف، عوام کی بہبودی ہوتا ہے جیسے بعض مضر صحت اشیاء کی خرید و فروخت پر پابندی، بعض ٹیکس ایسے ہیں کہ جن کا اصلی مقصد ملک کی اقتصادی حالت کی بہتری و تبدیلی ہے۔ جیسے اسٹیٹ ڈیوٹی (Estate Duty) جس کا زیادہ تر مقصد ملک میں سرمایہ کی منصفانہ تقسیم ہے۔ یہی مقصد دولت ٹیکس (Wealth Tax) کا ہے۔

آدم اسمتھ کی رائے میں ٹیکس عائد کرنے کے چار بنیادی اصول ہیں:

۱۔ ان تمام افراد کا جو کسی حکومت کے تحت رہتے ہوں یہ فرض ہے کہ وہ اس حکومت کی مالی ضروریات پوری کرنے میں، جہاں تک ممکن ہو سکے، اپنی حیثیت کے مطابق مدد کریں۔

۲۔ ہر ٹیکس کے لیے ضروری ہے کہ وہ معین و مقرر ہو اور محض ٹیکس عائد کرنے والے کی خواہش یا مرضی پر منحصر نہ ہو، یعنی من مانا نہ ہو۔

۳۔ ٹیکس کی ادائیگی کا وقت و طریقہ مقرر کرنے میں ٹیکس دینے والے کی سہولت، پورے طور پر پیش نظر و ملحوظ رکھنی چاہیے۔

۴۔ ٹیکس کے عائد کرتے وقت اس کا خیال رکھنا چاہیے کہ علاوہ اس رقم کے جو بلحاظ ضروریات حکومت کے خزانہ عام میں داخل ہو، کم از کم رقم ٹیکس دینے والے کی جیب سے باہر جائے۔

موجودہ زمانہ میں ٹیکس تقریباً ہر متمدن ملک کی آمدنی کا ایک بڑا اور اہم ذریعہ ہوتا ہے۔ ٹیکس دو قسم کے ہوتے ہیں، ایک تو وہ جو راست ٹیکس (Direct Tax) کہلاتے ہیں اس لیے کہ وہ براہِ راست افراد یا ان کی ایسی جماعتوں سے جیسے کمپنیوں (Incorporated Bodies) سے حاصل کیے جاتے ہیں مثلاً آمدنی ٹیکس (Income Tax) یا اسٹیٹ ڈیوٹی (Estate Duty) یعنی وہ ٹیکس جو ورثاء پر عائد ہوتا ہے۔ اسٹامپ ڈیوٹی (Stamp Duty) وغیرہ کی قسم کے ٹیکس بالواسطہ (Indirect Tax) کہلاتے ہیں۔ اس لیے کہ یہ مال و اشیاء کی درآمد و برآمد، خرید و فروخت اور تفریحی مشاغل پر عائد کیے جاتے۔ راست افراد پر نہیں۔ بکری ٹیکس (Sales Tax) یعنی مال کی خرید و فروخت و تجارت پر ٹیکس، کسٹم ڈیوٹی (Customs Duty) یعنی درآمد پر محصول، مرکزی اکسائز (Central Excise) یعنی مصنوعات پر محصول، اکسائز ڈیوٹی (Excise duty) یعنی منشی اشیاء کی درآمد یا فروخت پر محصول وغیرہ، اس قسم کے ٹیکس کی مثالیں ہیں۔ ہر ملک میں، اس کے معاشی و تجارتی حالات و صنعتی صلاحیت وغیرہ کے لحاظ سے ان دو قسموں کے ٹیکس سے جو آمدنی ہوتی ہے اس کا تناسب ان کی تبدیلی کے ساتھ بدلتا رہتا ہے۔

وقت اور ملک کے حالات کے لحاظ سے کس قسم کا ٹیکس کتنا عائد کیا جائے یا موجودہ ٹیکس میں کتنی کمی یا بیشی کی جائے؟ یہ حکومت کے لیے ہمیشہ ایک نہایت نازک اہم اور دشوار مسئلہ ہوتا ہے کیوں کہ اس کے اثرات ملک کی مالی حالت اور عوام کی خوش حالی پر بہت دور رس ہوتے ہیں۔

ہر متمدن و ترقی یافتہ ملک میں بہت سے اور مختلف اقسام کے ٹیکس اور محصول لگائے جاتے ہیں جن کی نوعیت اور اہمیت علیحدہ ہوتی ہے اور وقت و حالات کے لحاظ سے یہ بدلتی رہتی ہے۔ یہاں پر ان سب کا ذکر نہ تو ممکن ہے اور نہ ضروری، صرف چند کا ذکر کر دینا کافی ہوگا جو موجودہ زمانہ میں ہمارے ملک یعنی ہندوستان میں عائد کیے جاتے ہیں اور جن پر زیادہ تر اس کی آمدنی کا دارومدار ہے۔ ان میں سے ایک تو انکم ٹیکس ہے یہ خانگی افراد یا کمپنیوں (Companies) اور دوسرے اداروں پر ان کی سالانہ آمدنی کے لحاظ سے عائد کیا جاتا ہے۔ اس کی شرح میں آمدنی میں اضافہ کے ساتھ اضافہ اور کمی کے ساتھ کمی ہوتی ہے۔

ایک معینہ حد سے اگر کم آمدنی ہو تو اس پر یہ آمدنی کا ٹیکس عائد نہیں کیا جاتا ہے اور اس کی شرح میں عموماً ہر سال تبدیلی ہوتی ہے۔ اگر جائیداد یا اثاثہ فائدہ سے فروخت کیا جائے تو اس کے نفع پر ہی جو حاصل سرمایہ (Capital Gain) کہلاتا ہے، معمولی آمدنی سے کسی قدر کم شرح پر ٹیکس لیا جاتا ہے۔ قابل ٹیکس آمدنی کو معین کرنے میں ضروری کاروباری اخراجات کو وضع کر دیا جاتا ہے۔ دوسرا اہم ٹیکس بکری ٹیکس (Sales Tax) ہے یہ وہ ٹیکس ہے جو مال و اشیاء کی خرید و فروخت پر ان مال و اشیاء کی قیمت کے لحاظ سے عائد کیا جاتا ہے۔ بائع عموماً اس کو قیمت میں شامل کر دیتے ہیں۔ اس طرح سے اس کا خریدار پر

بار پڑتا ہے۔ ایک اور قابل ذکر ٹیکس دولت ٹیکس (Wealth Tax) ہے جو مالک جائیداد کے اثاثہ و مال و دولت پر عائد ہوتا ہے۔ بشرطیکہ ان کی مالیت، قیمت یا مقدار ایک معینہ حد سے زیادہ ہو۔ اسٹیٹ ڈیوٹی (Estate duty) وہ ٹیکس ہے جو وراثت ملنے پر ورثا کو اس جائیداد کی قیمت کے مطابق دینا ہوتا ہے بشرطیکہ اس مال کی قیمت ایک معینہ حد سے زیادہ ہو۔ ہبہ یا عطیہ ٹیکس (Gift Tax) وہ ٹیکس ہے جو ہبہ (تحفہ) کی مالیت کے مطابق ادا کرنا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ چند اور محصول بھی ہیں جن سے حکومت کو کافی آمدنی ہوتی ہے جیسے کسٹم ڈیوٹی (Custom Duty) یعنی مال کی درآمد و برآمد پر، مال کی قیمت کے لحاظ سے محصول، سنٹرل اکسائز یعنی مصنوعات پر ٹیکس اور اکسائز ڈیوٹی (Excise Duty) یعنی وہ محصول جو شراب و تمباکو و دیگر منشی اشیاء کی فروخت، تجارت اور درآمد و برآمد پر لگایا جاتا ہے۔ اسٹامپ ڈیوٹی (Stamp Duty) وہ محصول ہے جو قانونی دستاویزات کی تکمیل رجسٹری کے وقت کسی فریق دستاویز کو اسٹامپ خریدنے کے لیے دینا ہوتا ہے۔ ان کے علاوہ ہر بڑے شہر کی میونسپلٹی، سڑکوں کی تعمیر و ترمیم و صفائی و دیگر اخراجات کے لیے چند ٹیکس عائد کرتی ہے۔

قانون خرید و فروخت اشیا

مال کی تعریف مال میں جملہ جائیداد غیر منقولہ اسٹاک گینس (Gains) کے علاوہ کمپنی کے حصص، کمپنیوں کے کھیت اور فصلیں (Crop) اور زمین سے ملحقہ اشیاء شامل ہیں۔

فروخت مال اگر ایک شخص دوسرے کو بمعاوضہ قیمت معینہ کسی مال کی ملکیت منتقل کر دے تو یہ فروخت مال ہوگی۔

معاہدہ فروخت مال اگر اس طرح سے کسی معینہ قیمت پر ایک شخص دوسرے کو کوئی مال فروخت کرنے کا معاہدہ کرے تو یہ معاہدہ فروخت مال کہلاتا ہے۔

اقرار بیع اگر کسی معاہدہ فروخت مال میں منتقلی مال کے لیے کوئی آئندہ وقت یا تاریخ مقرر کی جائے یا اس کے لیے بعض شرائط کا پورا کیا جانا ضروری ہو تو یہ اقرار بیع (Agreement to Sell) کہلاتا ہے۔

معاہدہ فروخت مال کے ضروری اجزا معاہدہ فروخت مال کے لیے منجانب بائع فروخت کرنے کا ایجاب (Offer) اور خریدار کی جانب سے اس کا قبول ضروری ہے۔ دوسرا ضروری جزو مال کا وجود میں ہونا اور قابل فروخت ہونا ہے جس کی بابت فروخت کا معاہدہ کیا گیا ہو۔ تیسرا ضروری جزو تعین قیمت ہے۔ ایسا معاہدہ یا تو فوراً مال کی حوالگی اور قیمت کی ادائیگی کا ہو سکتا ہے یا فوراً مال کی حوالگی اور آئندہ کسی معینہ مدت کے اندر یا باقساط قیمت کی ادائیگی کا، یا حوالگی مال و قیمت ادائیگی دونوں کا کسی آئندہ زمان میں ہونے کا۔ ایسا معاہدہ تحریری ہو سکتا ہے یا زبانی، یا فریقین کے عمل سے یہ نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے کہ انھیں ایسا معاہدہ کرنا مقصود ہے۔

معاہدہ کب کالعدم یا لائق تنسیخ ہوگا اگر معاہدہ کسی مخصوص مال کے فروخت کرنے کا ہو اور وہ مال بلا علم بائع اس وقت تلف ہو گیا ہو یا ناقابل استعمال ہو تو معاہدہ کالعدم ہوگا۔ اگر معاہدہ فروخت مال یا اقرار بیع کسی مخصوص مال کی بابت ہو اور وہ اقرار یا معاہدہ کے بعد تلف یا ناقابل استعمال ہو جائے اور اس کا ذمہ دار بائع یا خریدار نہ ہو تو یہ معاہدہ یا اقرار قابل تنسیخ ہوگا۔ بشرطیکہ اس وقت تک مال خریدار کو منتقل نہ ہوا ہو۔ اگر مال کسی فریق معاہدہ کے قصور یا لاپرواہی سے تلف یا ناقابل استعمال ہو جائے تو ذمہ داری اسی فریق کی ہوگی۔ فریقین میں یہ معاہدہ ہو کہ ایک شخص ثالث قیمت کا تعین کرے اور وہ شخص قیمت کا تعین نہ کرے یا کسی وجہ سے ایسا نہ کر سکے تو معاہدہ کالعدم ہو جائے گا۔ مگر یہ مال یا اس کا کوئی حصہ قبل تعین قیمت مشتری کے قبضہ میں آ گیا ہو اور اس کے حق میں منتقل ہو گیا ہو تو اس پر لازم ہوگا کہ اس کی واجبی قیمت وہ ادا کرے۔ محض وقت معینہ پر قیمت کی عدم ادائیگی کی وجہ سے معاہدہ کالعدم نہ ہوگا کہ بجز اس کے کہ معاہدہ میں ایسی شرط ہو۔

شرائط فروخت ہر معاہدۂ فروخت مال میں بعض ضروری شرائط ہوتی ہیں اگر یہ پوری نہ ہوں تو معاہدہ یا تو کالعدم یا لائق تنسیخ ہو جاتا ہے اور بعض ایسی ضمنی شرائط ہوتی ہیں جن کو Warranties کہتے ہیں یہ پوری نہ ہوں تو معاہدہ کالعدم یا لائق تنسیخ نہیں ہوتا، صرف مشتری یا فریق جس کو اس سے نقصان پہنچا، ہرجہ پانے کا مستحق ہوتا ہے۔

شرائط مضمر

ہر فروخت مال کے معاہدہ میں چند شرائط مضمر وضمنی شرائط کا (Implied Conditions and Warranties) ہونا متصور کیا جاتا ہے۔ گو صراحتاً یہ شرائط معاہدہ میں نہ طے پائی ہوں ان کو Implied Undertaking کہتے ہیں مثلاً یہ کہ فروخت مال کے وقت بائع اس مال کا مالک اور فروخت کرنے کا مجاز تھا یا اگر اقرار بیع ہو تو بوقت فروخت وہ اس کا مجاز ہوگا۔ اگر یہ شرط پوری نہ ہو تو معاہدہ کالعدم یا لائق تنسیخ ہوگا۔ ایسی ضمنی شرائط کا بھی خیال رکھنا ہوگا کہ خریدار کو خریدنے کے بعد مال کے قبضہ واستعمال میں کوئی مزاحمت نہ ہو اور وہ رہن گروی یا زیر بار نہیں ہے اگر ہو تو مشتری کو ہرجہ پانے کا حق ہوگا۔ اگر فروخت مال کے وقت صراحتاً یا معناً خریدار بیچنے والے پر یہ ظاہر کرے کہ وہ یہ مال کسی خاص استعمال یا غرض سے خرید رہا ہے اور یہ بات کہ یہ مال اس کے قابل ہے یا نہیں بائع کی رائے و تجربہ پر چھوڑ دے اور وہ مال ایسا ہو کہ جس کی تجارت و خرید و فروخت بائع معمولی طور پر کرتا ہو تو معاہدہ کی یہ ضروری شرط سمجھی جائے گی اور مال اس استعمال کے قابل نہ ہو یا اس غرض کے لیے بے کار ہو کہ جس کے لیے خریدا گیا تو معاہدہ تابع تنسیخ ہوگا سوائے ایسی صورت کے یہ خاص قسم کا مال ہو جو پیٹنٹ ہو یا کسی تجارتی نام کے تحت عام طور پر فروخت ہوتا ہو۔ اگر فروخت مال کا معاہدہ بائع کے یہ یقین دلانے پر ہوا ہو کہ وہ کسی خاص نوعیت یا قسم کا ہے جسے Sale of goods by description کہتے ہیں تو یہ شرط ضروری سمجھی جائے گی کہ مال ویسا ہی ہو جیسا کہ یقین دلایا گیا ہے اگر نہ ہو تو معاہدہ قابل تنسیخ ہوگا اور خریدار کو حق ہوگا کہ مال خریدنے سے انکار کر دے۔ اگر نمونہ بتلا کر فروخت کا معاہدہ بائع کرے تو یہ شرط ضروری متصور ہوگی کہ مال اس نمونہ کے مطابق اگر نہ ہو تو خریدار خریدنے سے انکار کر سکتا ہے۔

ملکیت کی منتقلی کا تصور

جب کسی غیر معینہ مال کی بابت فروخت کا معاہدہ ہو تو مال خریدار کے حق میں اس وقت تک منتقل نہیں سمجھا جائے گا جب تک کہ اس مال کا تعین نہ ہو جائے۔ کسی خاص یا معین مال کی فروخت کی صورت میں جب مال قانونی طور پر خریدار کو منتقل ہو جاتا ہے تو اس مال کی حفاظت کی ذمہ داری بائع پر نہیں رہتی بشرطیکہ بوقت معاہدہ یہ فریقین کا منشا ہو یا غیر مشروط معاہدہ کی صورت میں بوقت معاہدہ چاہے حوالگی مال و ادائگی قیمت بعد میں عمل میں آئے یا اگر معاہدہ میں یہ شرط ہو کہ منتقلی کے قبل بائع اس کو قابل استعمال بنا دے گا یا درست کر دے گا یا کوئی اور چیز اس کے بابت کرے گا اور یہ شرط پوری ہو گئی ہو اگر پسند ناپسند فروخت کی شرط ہو اور مال خریدار کے پسند کرنے کی اگر کوئی مدت مقرر کی گئی تو اس کے گزرنے پر۔ اگر کسی اور واقعہ یا شرط پر بیع مشروط ہو تو وہ واقعہ کے ہونے یا شرط پوری ہونے پر جب مال قانوناً مشتری کے حق میں منتقل ہو جاتا ہے تو اس صورت میں بھی مال کی حفاظت کی ذمہ داری بائع پر نہیں رہتی۔ اگر حوالگی مال میں تاخیر کسی فریق کے تساہل، لاپرواہی یا قصور سے ہوئی ہو تو اس دوران میں مال کے نقصان کا وہ ذمہ دار ہوگا۔

معاہدہ فروخت مال اور فریقین کے فرائض

بائع کا فرض ہے کہ مال حوالہ کرے اور خریدار کا فرض ہے کہ وہ قیمت ادا کرے، بجز اس کے کہ معاہدہ میں کوئی اور وقت مقرر کیا گیا ہو۔ مال کی حوالگی اور قیمت کی ادائگی بیک وقت ہونی چاہیے۔ اگر معاہدہ میں کوئی اور شرط نہ ہو تو مال جس مقام پر بوقت معاہدہ برائے فروخت ہو وہیں اس کی حوالگی عمل میں آنا چاہیے۔ اگر بائع فروخت شدہ مال سے کم حوالے کرے تو خریدار لینے سے انکار کر سکتا ہے۔ طے شدہ نرخ کے مطابق اتنے ہی مال کی قیمت ادا کر سکتا ہے۔ زیادہ حوالے کرے تو خریدار کو اختیار ہے کہ وہ زیادہ مال واپس کر دے یا اس کو اگر کمی پر لے تو اس زائد مال کی قیمت طے شدہ نرخ سے ادا کرے۔ جہاں یہ معاہدہ ہو کہ بائع مال کو کسی مال منتقل کرنے والے شخص یا ایجنسی کے حوالے کرے یا جہاں کسی خاص ذریعہ سے مال روانہ کرنے کا معاہدہ ہو تو بائع کا فرض ہے کہ وہ اسی ذریعہ سے روانہ کرے۔ خریدار کے کارندہ کو حوالگی خریدار کو حوالگی متصور ہوگی۔ اگر معاہدہ یہ ہو کہ مال کسی خاص مقام پر لے جا کر حوالے کیا جائے گا اگر دوران منتقلی مال تلف ہو جائے اور بائع اس کا ذمہ دار ہو اور خریدار کو اس سے نقصان پہنچے تو بائع نقصان کا ذمہ دار ہوگا۔ اگر مال روانہ کردہ ایسا ہو کہ جس کو مشتری نے دیکھا نہ ہو، تو جب تک وہ اس کی جانچ نہ کرے مال کی منتقلی عمل میں آنا متصور نہ ہوگی۔ خریدار کا حوالگی قبول کرنا اس وقت سمجھا جائے کہ جب وہ بائع کو اس کی اطلاع کر دے یا ایسا عمل کرے کہ جس سے اس کا حاصل کرنا ظاہر ہو۔

مال کی قیمت ادا نہ ہونے پر بائع کے حقوق

خریدار معاہدہ کے مطابق قیمت ادا نہ کرے تو بائع کا حق ہوگا کہ مال کی حوالگی سے انکار کرے۔ اگر مال منتقل ہو رہا ہو تو مال روک رکھے۔ اگر خریدار دیوالیہ ہو جائے تو اسے حق ہوگا کہ وہ مال کسی دوسرے کو فروخت کر دے۔ اگر مال ادھار فروخت ہوا ہو اور مدت جو قیمت کی ادائگی کے لیے دی گئی تھی وہ ختم ہو گئی ہو تو وہ مال اگر ابھی تک اس کے قبضے میں ہو تو اسے روک رکھے۔ اگر مال کسی

منتقل کنندہ یا کارندے کے حوالے کر دیا گیا ہو تو بائع کو حق ہوگا کہ دورانِ منتقلی اسے روک دے اس کو Right of Lieu کہتے ہیں۔ یہ حق اس وقت زائل ہو جاتا ہے جب مشتری فروخت شدہ مال پر قبضہ حاصل کر لے۔ بائع کے محض قیمت کی بابت دعویٰ کرنے سے یہ حق زائل نہیں ہوتا۔ اگر منتقلی کے دوران خریدار ہی مال کو حاصل کر لے تو بھی یہ حق زائل ہو جاتا ہے۔ اگر مال حوالگی کے مقام پر پہنچ گیا ہو اور خریدار نے اسے ابھی حاصل نہ کیا ہو تب بھی یہ سمجھا جائے گا کہ یہ مال ابھی دورانِ منتقلی میں ہے اور اس صورت میں Lieu استعمال کیا جا سکتا ہے۔ یہ حق کارندے کو نوٹس دینے کے لیے بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ جب مال حوالے نہ کرنے اور روک رکھنے کا نوٹس بار بردار (Career) کو پہنچ جائے تو اس کا فرض ہوتا ہے کہ وہ مال بائع کو واپس کر دے اور اس کو حق ہوگا کہ مال کو واپس کرنے میں جو اخراجات ہوں وہ بائع سے حاصل کرے۔ اگر خریدار اس کے مال حوالہ ہونے سے پہلے اسے شخص ثالث کو فروخت کر دے تو بائع کا حق (Lieu) ختم نہیں ہوتا۔

سود پانے کا حق

اگر کوئی فریق معاہدہ کسی قانون کے تحت سود پانے یا ہرجہ خاص پانے یا بلاعوض جو رقم دی گئی ہے اسے پانے کا مستحق ہو تو قانون فروختِ مال (Sale of Goods) کے تحت کوئی احکام اس کے مانع نہ ہوں گے۔ عدالت ذیل کی صورتوں میں مناسب سود دلوا سکتی ہے سوائے ایسی صورت کے جب فریقین میں اس کے خلاف کوئی معاہدہ ہوا ہو۔

۱۔ بائع کو قیمت کی ادائگی کے دعویٰ میں اس تاریخ سے کہ جب مال اس نے حوالگی کے لیے پیش کیا یا اس تاریخ سے کہ جب معاہدہ قیمت واجب الادا تھی۔

۲۔ مشتری کو قیمت کی واپسی کے دعویٰ میں جب بائع نے معاہدہ کی خلاف ورزی کی ہو اس تاریخ سے جب قیمت اس نے بائع کی ادا کی۔

ضمنی شرط کی خلاف ورزی

جیسے کہ اوپر بتایا گیا ہے اگر شرط معاہدہ (Condition) کی خلاف ورزی ہو تو پھر معاہدہ منسوخ ہو سکتا ہے اور اگر ضمنی شرط کی خلاف ورزی ہو تو خریدار ہرجانہ کا دعویٰ کر سکتا ہے یا مال کی قیمت میں کمی کروا سکتا ہے۔

تعمیل مختص

اگر عدالت فروخت مال کی کسی خلاف ورزی کے ہرجہ پانے کے دعویٰ میں محسوس کرے کہ محض ہرجہ سے نقصان کی تلافی نہیں ہو سکتی تو اس کو اختیار ہوگا کہ معاہدہ کی جبراً تعمیل کرائے۔

کسٹم ڈیوٹی یا اکسائز ڈیوٹی کے عائد ہونے پر فریقین کے حقوق

اگر فروخت مال کے معاہدہ کے بعد حکومت کوئی نیا ٹیکس یا ڈیوٹی لگائے یا پرانے ٹیکس و ڈیوٹی کو بڑھائے تو بائع کو حق ہوگا کہ معاہدہ کے تحت جو قیمت طے پائی ہو اس میں اس قدر اضافہ کرے اور اگر اس میں معاہدہ کے بعد کمی ہوئی ہو تو مشتری کو حق ہوگا کہ اس حد تک قیمت میں کمی کرائے۔

فروخت مال دوران نیلام

جہاں ہراج لاٹ (Lots) ٹکڑیوں میں ہو تو ہر لاٹ کا ہراج ایک علیحدہ معاہدہ فروخت مال سمجھا جائے گا۔ بیع، اس وقت مکمل ہونا متصور ہوگا کہ جب نیلام کرنے والا ہتھوڑی مار کر اس کا اعلان کرے۔ اس کے قبل بولی واپس لی جا سکتی ہے۔ بائع بولی بولنے یا خود اپنی جانب سے کسی کے بولی بولنے کے حق کو محفوظ رکھ سکتا ہے۔ اگر بذریعہ اعلان بائع اپنا یہ حق محفوظ نہ کرے تو اس کو بولی بولنے کا حق نہ ہوگا۔ ہراج میں یہ اعلان کیا جا سکتا ہے کہ ہراج کسی مال کا ایک معینہ اور محفوظ قیمت کی بولی سے شروع کیا جائے گا اس سے کم بولی پر وہ فروخت نہ ہوگا۔ لیکن اگر بائع محض قیمت بڑھانے کی غرض سے فرضی بولی بولے یا کسی سے بلوائے تو خریدار کو مال کی خریداری سے انکار کرنے کا حق ہوگا۔

دستوری قانون

ہر ملک کا دستور وہاں کا اساسی قانون ہوتا ہے۔ اس میں تین اہم اعضائے حکومت، یعنی مقننہ، عاملہ اور عدلیہ کی تنظیم اور ان کے فرائض سے بحث کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ بنیادی حقوق، تقسیم اختیارات، ترمیم دستور وغیرہ جیسے متعدد امور بھی اس میں شامل ہوتے ہیں۔ اس وقت دنیا کے غیر سوشلسٹ ملکوں میں تین قسم کے دساتیر رائج ہیں۔ (۱) برطانوی طرز کا دستور جس کی سب سے اہم خصوصیت یہ ہے کہ وہ غیر تحریری ہے۔ (۲) یورپی ممالک کا تحریری دستور جو عدالتی طور پر قابل نفاذ نہیں ہوتا۔ (۳) امریکی طرز کا تحریری دستور جو عدالتی طور پر قابل نفاذ ہوتا ہے۔ برطانیہ عظمیٰ میں دستور ان اصولوں کا ماحصل ہوتا ہے جو اختیارات حکومت کے استعمال میں بروئے عمل آتے ہیں اور جنہیں قوانین پارلیمنٹ یا دیگر اعلانات حکومت کی شکل میں مدون کیا جاتا ہے۔ یا پھر رواج و عملدرآمد کی بنا پر متعین ہوتے ہیں۔ رواج دستور میں پارلیمنٹ کے قانون کے ذریعہ ترمیم کی جا سکتی ہے۔ اکثر یورپی

ملکوں میں دستور کو ایک نمایاں قانونی دستاویز کی حیثیت حاصل ہے۔ اس دستاویز کی حدود سے دستوری قانون کی حدود کا بھی تعین ہوتا ہے۔ اساسی اور سب سے اہم قانون کے لحاظ سے تحریری دستور اپنا قانونی جواز اور اقتدار رکھتا ہے۔ اگرچہ اس جواز کا تمامتر دارومدار سیاسی ذمہ داری ہی پر ہوتا ہے۔

یورپی ماہرین قانون نے دستوری قانون کو بلا لحاظ اس کے کہ وہ عدالتی حدود اختیار میں آتا ہے کہ نہیں، ہمیشہ ایک قانون ضابطہ اور مسلک کی حیثیت سے تسلیم کیا ہے۔ دستوری قانون کی نمایاں خصوصیت سب سے زیادہ اس وقت سامنے آتی ہے جب دستوری شرائط کی خلاف ورزی کی صورت میں عدالتی چارہ جوئی اختیار کی جائے۔ یہ بات خاص طور سے اس وقت اور زیادہ واضح ہوتی ہے جب کہ ایسی عدالتی کارروائی کے نتیجے میں مقننہ یا عاملہ کے کسی اقدام کو کالعدم قرار دے دیا جائے۔ کسی قانون کو غیر دستوری قرار دینے کا عدالتی اختیار وفاقی دستور کی، جیسا کہ ممالک متحدہ امریکہ کا ہے، ایک امتیازی خصوصیت ہے۔

اختیارات حکومت کو تین زمروں، یعنی قانون سازانہ، عاملانہ اور عادلانہ میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ مقننہ کا کام قانون سازی ہے۔ عاملہ کا فرض قانون کی تعمیل ہوتا ہے اور عدلیہ قانون کی تاویل و تعبیر کرتی ہے۔ تاہم اس کا تعین کرنا کہ کونسا عمل حقیقتاً کسی زمرہ کے تحت آتا ہے، ہمیشہ ممکن نہیں ہوتا۔ البتہ متعلقہ شعبوں کی جانب اشارہ کیا جاسکتا ہے۔ تفریق اختیارات کے پیچھے یہ نظریہ کارفرما ہے کہ "اقتدار صاحب اقتدار کو بگاڑتا ہے اور مکمل اقتدار مکمل طور پر بگاڑتا ہے"۔ دنیا کی تاریخ شاہد ہے کہ اقتدار کو اکثر و بیشتر ذاتی مفاد یا سیاسی اثر و نفوذ کے لیے استعمال کیا گیا ہے۔ آمروں نے قوموں کو تباہ و برباد کیا ہے۔ اس لیے یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ اچھے قوانین وضع کئے جائیں، ان پر پوری طرح عمل کیا جائے اور جو کوئی بھی اس کی خلاف ورزی کرے، چاہے اس کا مرتبہ سماج میں کچھ ہی ہو، اسے سزا دی جائے۔ قانون سماجی تبدیلی کا ایک حربہ ہوتا ہے اور قانون کی حکومت ایک منظم معاشرہ کی بنیادی شرط ہے۔ تحریری قانون میں حکومت کے اختیارات محدود ہوتے ہیں۔ یعنی حکومت کے ہر عضو کے اختیارات کی صراحت دستور کے ذریعہ کردی جاتی ہے اور کوئی بھی عضو حکومت اپنے اختیارات سے تجاوز نہیں کرسکتا اور نہ کسی دوسرے عضو کے جائز اختیارات کو غصب کرسکتا ہے۔

دنیا کے اکثر ملکوں میں پارلیمنٹ دو ایوانوں پر مشتمل ہوتی ہے، جنہیں ایوان بالا اور ایوان زیریں کہا جاتا ہے۔ برطانیہ میں یہ علی الترتیب دارالامراء اور دارالعوام سے موسوم ہیں۔ ممالک متحدہ امریکہ میں کانگرس، ایوان نمائندگان اور سینات پر مشتمل ہے۔ ہندوستان میں پارلیمنٹ کے ایوانوں کو "راجیہ سبھا اور لوک سبھا" کہا جاتا ہے۔ مسودہ قانون کسی بھی ایوان میں پیش کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اس کا دونوں ایوانوں میں منظور ہونا ضروری ہے۔ تب ہی وہ صدر مملکت کی توثیق کے لیے پیش کیا جاسکتا ہے۔ صدر مملکت کی منظوری کے بعد وہ قانون کی شکل اختیار کرلیتا ہے۔ پارلیمانی طرز حکومت میں پارلیمنٹ کے اہم فرائض یہ ہوتے ہیں۔ (۱) کابینہ کی تشکیل یعنی تمام وزرائے حکومت کا کسی نہ کسی ایوان سے چنا جانا (۲) کابینہ پر نگرانی جس کا یہ مطلب ہے کہ وزارت اسی وقت تک برسر اقتدار رہ سکتی ہے جب تک کہ اسے پارلیمنٹ کا اعتماد حاصل ہے۔ (۳) کابینہ اور ہر انفرادی وزیر کی کارگزاری پر تنقید و تبصرہ — پارلیمنٹ کا یہ فرض ہوتا ہے کہ وہ کابینہ اور ہر انفرادی وزیر کی پالیسی کو زیر بحث لائے اور اس پر تنقید و تبصرہ کرے تاکہ کابینہ اس مذاکراتی ادارہ کے مشورہ سے مستفید اور اپنی غلطیوں اور خامیوں سے واقف ہوسکے اور اس طرح بہ حیثیت مجموعی ساری قوم کو ایک متبادل نقطہ نظر کو سمجھنے کا موقعہ مل سکے۔ (۴) مالیاتی نگرانی — وہ نہ صرف خدمات عامہ کے لیے مصارف کی منظوری دینے اور جن اغراض کے لیے رقمیں منظوری دی جارہی ہے ان کا تعین کرنے کی تنہا مجاز ہوتی ہے۔ بلکہ اسے ٹیکسوں اور دیگر محاصل سے آمدنی حاصل کرنے کے مختلف ذرائع فراہم کرنے کا بھی اختیار حاصل ہوتا ہے۔ اس سلسلہ میں برطانیہ اور ہندوستان دونوں جگہ ایوان زیریں کو زیادہ اختیارات حاصل ہیں۔ صدارتی طرز حکومت میں عاملہ پارلیمنٹ کے آگے جوابدہ نہیں ہوتی۔ ممالک متحدہ امریکہ میں کانگریس کا سب سے اہم کام قوانین پاس کرنا اور مالیاتی منظوریاں دینا ہوتا ہے۔ وہ حکومت کی پالیسی پر بحث اور تنقید کرسکتی ہے۔ لیکن اسے اقتدار سے بے دخل نہیں کرسکتی اور نہ کسی وزیر کے خلاف تحریک ملامت منظور کرسکتی ہے۔

عاملہ کا سربراہ یا تو صدر مملکت ہوتا ہے یا پھر بادشاہ یا ملکہ۔ ملوکیت وہ طرز حکومت ہے جس میں موروثی بادشاہ سربراہ مملکت ہوتا ہے، جیسے ڈنمارک۔ برطانیہ۔ ہالینڈ۔ ایران اور سعودی عرب ہیں۔ لیکن جمہوریہ (ریپبلک) میں عاملہ کا سب سے بڑا عہدہ دار منتخب شدہ فرد ہوتا ہے، جیسا کہ ممالک متحدہ امریکہ، سوویت یونین اور ہندوستان میں ہے۔ سوئٹزرلینڈ میں ایک مشترکہ عاملہ (Collegiate Executive) ہوتی ہے، یعنی عاملانہ اختیارات کسی ایک فرد کو حاصل نہیں ہوتے بلکہ سات افراد پر مشتمل ایک جماعت کو جو مجلس وفاقیہ (فیڈرل کونسل) کہلاتی ہے، یہ اختیارات حاصل ہوتے ہیں۔ فیڈرل اسمبلی ہر سال ایک رکن اسمبلی کو اس نیم وفاق (Confederation) کا صدر منتخب کرتی ہے۔ صدر بے فرائض زیادہ تر رسمی ہوتے ہیں۔ وہ کونسل کے اجلاسوں کی صدارت کرتا ہے لیکن تمام فیصلے اجتماعی

طور پر کثرت آرا سے کئے جاتے ہیں۔ عام پالیسی کی پیش کش بھی عاملانہ فرائض میں شامل ہے۔ بہ الفاظ دیگر قانون سازی ملک کے اندر نظم وضبط کی برقراری اور سماجی ومعاشی فلاح کی تدابیر بھی اس پالیسی کے اجزاء ہوتے ہیں۔ حکومت کے بیشتر اختیارات، مثلاً خارجی امور کا انصرام، پارلیمنٹ کی طلبی اور تحلیل، خدمات عامہ کا تقرر اور ملک کی مسلح افواج پر نگرانی وغیرہ دستور اور مقننہ کے وضع کردہ آئین ہی سے حاصل ہوتے ہیں۔ مجلس وزراء جملہ امور میں صدر مملکت کو مشورہ دیتی ہے۔ ہر انفرادی وزیر کو حکومت کی سرگرمی کے ایک مخصوص شعبہ کی ذمہ داری سونپی جاتی ہے۔ جو متعلقہ محکمہ کا صدر ہوتا ہے۔ روزمرہ کے عام امور کا تصفیہ خود متعلقہ محکمہ ہی میں کردیا جاتا ہے۔ البتہ اہم مسائل کابینہ سے رجوع کئے جاتے ہیں۔ کابینہ پالیسی کے اہم مسائل کا خود فیصلہ کرتی ہے اور پارلیمانی نظام حکومت میں وہ اپنی کارکردگی کے لیے اجتماعی طور پر صدر مملکت اور پارلیمنٹ کے سامنے ذمہ دار رہتی ہے۔ لیکن صدارتی طرز حکومت میں صدر، مملکت اور عاملہ دونوں کا سربراہ ہوتا ہے۔ بہ الفاظ دیگر تاج اور وزارت عظمیٰ کے دونوں عہدے اس کی ذات میں مرکوز ہوتے ہیں۔ وہ کابینہ کے اجلاسوں کی صدارت کرتا ہے۔ اس کی کابینہ کی حیثیت مشاورتی مجلس سے بڑھ کر نہیں ہوتی۔ صدر اور کابینہ پارلیمنٹ کے آگے جواب دہ نہیں ہوتے۔ جہاں تک امریکہ کا تعلق ہے جنگ، معاشی بحران اور اسی طرح کے دیگر خارجی امور کی وجہ سے جوں جوں ریاستوں کے مقابلہ میں وفاقی حکومت کی طاقت میں اضافہ ہوتا جارہا ہے، اس طرح صدر امریکہ کے اختیارات میں توسیع ہورہی ہے۔ امریکہ کے دستور سازوں کا تو منشاء یہ تھا کہ کانگرس کو ہیئت سیاسیہ کا سب سے اہم عضو قرار دیا جائے۔ لیکن آج صورتحال یہ ہے کہ صدر امریکہ کو مقتدر ترین حاکم کی حیثیت حاصل ہوگئی ہے جس پر مواخذہ کے ایک موہوم سے امکان کے سوا اور کسی طرح کا کنٹرول نہیں ہے۔ دستور ہند صدارتی اور پارلیمانی نظام ہائے حکومت کا ایک مرکب ہے۔ صدر ہند کا انتخاب ایک انتخابی کالج کے ذریعہ عمل میں آتا ہے جو اراکین پارلیمنٹ واراکین ریاستی مقننہ پر مشتمل ہوتا ہے۔ تمام اختیارات صدر کو حاصل ہیں لیکن ان کا استعمال عملاً نہیں کرتا ہے بلکہ وزیر اعظم کرتا ہے۔ صدر، برطانوی بادشاہ یا ملکہ کی طرح مملکت کا سربراہ تو ہوتا ہے لیکن ممالک متحدہ امریکہ کی طرح عاملہ کا سربراہ نہیں ہوتا۔ وہ قوم کی نمائندگی تو کرتا ہے لیکن قوم پر حکمرانی نہیں کرتا۔ یہاں عاملہ کا سربراہ دراصل وزیر اعظم ہوتا ہے۔ وزیر اعظم پارلیمنٹ میں اکثریتی جماعت کا لیڈر ہوتا ہے۔ اسے دیگر وزراء کو چننے اور کسی انفرادی وزیر کو برطرف کرنے کے سلسلہ میں صدر مملکت کو مشورہ دینے کا اختیار حاصل ہے۔ وہ کسی وزیر سے مستعفی ہونے کا بھی مطالبہ کرسکتا ہے۔ اس طرح تمام وزراء اس وقت تک ہی اپنے عہدوں پر برقرار رہ سکتے ہیں جب تک کہ وزیر اعظم اس کو پسند کرے۔ وزیر اعظم وزارتوں کی تقسیم کرتا ہے اور کسی وزیر کا ایک محکمہ سے دوسرے محکمہ پر تبادلہ کرسکتا ہے۔ وہ کابینہ کا صدر نشین ہوتا ہے۔ وہ اس کے اجلاس طلب کرتا اور ان اجلاسوں کی صدارت کرتا ہے۔ اسے تمام محکمہ جات پر نگرانی کا اختیار کامل ہے۔ غرض وزیر اعظم کو کابینہ میں کلیدی اہمیت حاصل ہے۔ جیسا کہ لارڈ مارلے نے کہا ہے "وزیر اعظم اپنے ہم مرتبہ ساتھیوں میں اولین مقام رکھتا ہے، صدر کے مشیر کی حیثیت سے تمام وزراء کا مرتبہ مساوی ہوتا ہے لیکن عملاً اور رواج کے مطابق وزیر اعظم کو فوقیت حاصل ہوتی ہے"

ایک آزاد عدلیہ، عاملہ کے من مانے عمل اور بے راہ روی کے خلاف تمام شہریوں کی آزادی کی محافظ اور نگران کار ہوتی ہے۔ وفاقی حکومت میں تو آزاد عدلیہ کا وجود نہ صرف مرکز اور ریاستوں کے درمیان توازن قوت برقرار رکھنے کے لیے ناگزیر ہوتا ہے بلکہ بنیادی حقوق کی حفاظت کے لیے بھی اس کی شدید ضرورت ہوتی ہے۔ غرض یہ کہ آزاد عدلیہ نہ صرف دستور کی محافظ ہوتی ہے بلکہ مرکز اور ریاستوں کے باہمی تنازعات نیز بین ریاستی تنازعات میں اس کی حیثیت ایک ثالث کی سی ہوتی ہے۔ عدلیہ کو نہ صرف قانون سازی کے امور پر نظر ثانی کا اختیار حاصل ہوتا ہے بلکہ وہ عاملانہ کارروائیوں پر بھی نگرانی کی مجاز ہوتی ہے۔ انگلستان یا فرانس جیسی وحدانی مملکت میں، جہاں پارلیمنٹ مقتدر اعلیٰ ہوتی ہے، عدالتوں کو قانون سازی کے امور پر نظر ثانی کا اختیار حاصل نہیں ہے۔ بجز ان صورتوں کے جنہیں تابع قانون سازی (Subordinate Legislation) کا نام دیا جاتا ہے۔ امریکہ میں عدلیہ کو دستور کی تاویل کا اختیار ہے اور اس کے تحت اس حد تک برتری حاصل ہوگئی ہے کہ اسے بجا طور پر دستور کے "سیفٹی والو" (Safety valve) یا "چرخ موازنی" (Balance Wheel) سے موسوم کیا جاتا ہے۔ وہ کانگرس کے کسی منظور شدہ قانون یا حکومت کے جاری کردہ کسی انتظامی حکم کو اس بنا پر ناجائز قرار دے سکتی ہے کہ اس سے دستور کی کسی مخصوص شرط کی یا پھر حقوق کا بل (Bill of Rights) کی خلاف ورزی ہوتی ہے۔ امریکہ کا سپریم کورٹ قانون سازانہ پالیسی کے جواز یا عدم جواز پر اس طرح غور کرتا ہے کہ گویا وہ مقننہ کا ایک تیسرا یا برتر ایوان ہو۔ ہندوستان کے سپریم کورٹ کا اختیار سماعت تین طرح کا ہوتا ہے۔ ابتدائی، مرافعہ سے متعلق، اور مشاورتی ابتدائی اختیار سماعت کی حدود میں وہ حکومت ہند اور ریاستی حکومتوں کے باہمی تنازعات یا بین ریاستی تنازعات کا تصفیہ

کرتا ہے۔ بنیادی حقوق کے نفاذ کی غرض سے وہ مختلف نوعیت کے رٹ یعنی Mandhamus Habeas, Corpus, Certioraric Prohibition اور Quo Warrants جاری کرسکتا ہے۔ دستوری، دیوانی اور فوجداری مقدمات میں وہ ہائی کورٹ کے فیصلوں کے خلاف مرافعوں کی سماعت کرتا ہے اور خصوصی اجازت کے ذریعہ وہ کسی بھی عدالت یا ٹریبونل کے فیصلہ کے خلاف کسی بھی امر یا کسی بھی مقدمہ کی سماعت کرسکتا ہے۔ جہاں تک مشاورت کا تعلق ہے وہ صدر ہندوستان کو کسی بھی امر قانونی یا پبلک اہمیت کے کسی بھی واقعہ سے متعلق مشاورتی رائے دیتا ہے۔

جدید دساتیر کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ ان میں سے اکثر میں بنیادی حقوق کا اعلان نامہ بھی شامل کیا جاتا ہے۔ عام قانونی حق کا تو ملک کے عام قانون کے ذریعہ تحفظ اور نفاذ عمل میں آتا ہے لیکن بنیادی حق وہ ہے جس کا مملکت کے تحریری دستور کے ذریعہ تحفظ کیا جاتا اور ضمانت دی جاتی ہے۔ ان حقوق کو بنیادی اس لئے کہا جاتا ہے کہ عام حق کے مقابلہ میں جسے مقننہ عام قانون سازی کے دوران بدل سکتا ہے، بنیادی حق کو، جیسے دستوری ضمانت حاصل ہوتی ہے، صرف اسی طریقہ سے بدلا جاسکتا ہے جس طریقے سے خود دستور میں ترمیم کی جاسکتی ہے۔ دستور میں حقوق کے اعلان نامہ کی شمولیت کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ ملک کی حکومت کی حدود متعین رہیں، یعنی ایک ایسا نظام حکومت رائج ہو جہاں کسی ایک عضو حکومت کو مطلق اقتدار حاصل نہ ہوسکے اور جس کے ذریعہ شہریوں کی جان و مال اور آزادی کی حفاظت ہوسکے۔ انگلستان میں جدید عمومیت ایک مطلق العنان عاملہ کے خلاف احتجاج کے نتیجہ میں وجود میں آئی۔ تاج برطانیہ کی استبدادیت کے خلاف پارلیمنٹ کی مسلسل جدوجہد سے جو مسئلہ کھڑا ہوگیا تھا اس کا مناسب حل اہل انگلستان کو "منشور اعظم" (Magna Carta) بابتہ ۱۲۱۵ء، مطالبات حقوق (Petitions of Rights) بابتہ ۱۶۲۸ء، حقوق کا بل (Bill of Rights) بابتہ ۱۶۸۹ء اور قانون کی حکومت کے نظریہ کی شکل میں حاصل ہوگیا۔ کسی فرد کو عاملانہ جبر و جور سے محفوظ رکھنے کے معاملہ میں انگلستان کی عدالتوں کو پوری اختیارات حاصل ہوتے ہیں لیکن پارلیمنٹ کے اقتدار اعلیٰ کے نظریہ کی وجہ سے وہ قانون سازانہ جارحیت کا تدارک نہیں کرسکتیں۔ اس کے برخلاف امریکی دستور کے بانی اپنے تلخ تجربہ کی بنا پر اس نتیجہ پر پہنچے کہ ایک نیابتی ادارہ بھی مطلق العنان حیثیت اختیار کرسکتا ہے خصوصاً ایسی صورت میں جب کہ اس کا تعلق سلطنت کے نوآبادیاتی علاقہ سے ہو۔ اس طرح ہم دیکھتے ہیں کہ مطلق العنانیت کے خلاف جہاں برطانوی عوام کی جدوجہد، قانون اور پارلیمنٹ کی برتری کے قیام کے بعد رک گئی، وہیں امریکیوں کو ایک قدم اور آگے بڑھ کر اس بات کو منوانا پڑا کہ خود مقننہ بھی بالآخر ایک قانون ہوتا ہے، جس میں مطلق العنانیت اور استبدادیت کے ازالہ کے لئے جو کہ فطرت انسانی کا خاصہ ہوتے ہیں، تحدیدات عاید کردی گئی ہیں۔ دستور ہند میں بھی بعض بنیادی آزادیوں کی ضمانت دی گئی ہے مثلاً قانون کے آگے مساوات، سب کے لیے مساوی قانونی تحفظ، تقریر و اظہار خیال کی آزادی، اجتماع کی آزادی، انجمن سازی کی آزادی، نقل و حرکت کی آزادی، سکونت پذیری کی آزادی، جائیداد حاصل کرنے، قبضہ میں رکھنے اور اسے فروخت کرنے کی آزادی، مذہبی آزادی، زندگی کی حفاظت اور شخصی آزادی، اقلیتوں کی تہذیبی اور تعلیمی حقوق کا تحفظ وغیرہ۔ بنیادی حقوق کے سلسلہ میں امریکہ اور ہندوستان دونوں جگہ کئی قانونی معرکے سر کرنے پڑے جس کے دوران دلچسپ قانونی نظائر کا نہایت ہی کارآمد ذخیرہ وجود میں آگیا۔

وفاقی دستور کا ایک اور اہم پہلو مرکز اور ریاستوں کے درمیان تقسیم اختیارات سے تعلق رکھتا ہے۔ وفاقی مملکت کئی ریاستوں کے اتحاد پر مشتمل ہوتی ہے جو مشترکہ امور کے انصرام کی غرض سے عمل میں آتا ہے۔ لیکن جہاں دیگر امور میں اور خاص طور سے مقامی معاملات میں شریک، وفاقی ریاست کو خود مختاری حاصل رہتی ہے، شریک وفاق ریاست کی حیثیت وفاقی حکومت کے نائب یا عامل کی نہیں ہوتی بلکہ وفاقی ریاستی حکومتیں دونوں ہی ایک ہی سرچشمہ یعنی ملک کے دستور سے اپنا اقتدار حاصل کرتی ہیں۔ دستور کی برتری اور اختیارات کی تقسیم وفاقی نظام کے لازمی اجزا ہوتے ہیں۔ ممالک متحدہ امریکہ اور آسٹریلیا کے دساتیر میں صرف وفاقی حکومت کے اختیارات کی صراحت کی گئی ہے اور بقیہ اختیارات ریاستوں کے لیے محفوظ کر دیئے گئے ہیں۔ دستور ہند میں اختیارات کی سہ رخی تقسیم موجود ہے۔ فہرست اول مرکزی حکومت کے اختیارات سے متعلق ہے۔ فہرست دوم میں ریاستوں کے اختیارات کی صراحت کی گئی ہے۔ اور فہرست سوم ان اختیارات پر مشتمل ہے جنہیں مرکز اور ریاستیں دونوں استعمال کرسکتی ہیں۔ لیکن اگر مشترکہ فہرست کے کسی امر سے متعلق مرکزی اور ریاستی قانون میں کوئی اختلاف پیدا ہوجائے تو مرکزی قانون ہی کو ترجیح حاصل رہتی ہے۔ بعض ملکوں جیسے امریکہ اور آسٹریلیا میں شریک وفاق ریاستوں کا اپنا دستور ہے جس میں انہیں ترمیم کرنے کا بھی حق حاصل ہے۔ ہندوستان اور کینیڈا جیسے وفاقوں میں ایک مربوط دستور ہے، جہاں بعض اوقات ترمیم دستور کا حق بالکلیہ مرکز کو حاصل ہے اور بعض صورتوں میں یہ کام ریاستوں کے اشتراک سے انجام دیا جاتا ہے۔ سوئٹزرلینڈ کا دستور دنیا میں بالراست عمومیت (Democracy) کی تنہا مثال ہے۔ وہاں کے شہری بوایت (Initiative)

اور مراجعہ (Referendum) کے ذریعہ قانون سازی اور ترمیم دستور کی کارروائیوں میں حصہ لیتے ہیں۔ وفاقی مقننہ کے منظور کئے ہوئے کسی قانون کو پچاس ہزار رائے دہندے چیلنج کرسکتے ہیں۔ ایسی صورت میں قانون عوام کی رائے کے لیے پیش کیا جاتا ہے جسے وہ بکثرت آرا یا تو منظور کرسکتے ہیں یا رد کرسکتے ہیں۔ اگر عوام اسے رد کردیں تو وہ وفاقی حکومت کی جانب سے نافذ نہیں کیا جاسکتا۔ دستور کی جزوی یا کلی نظرثانی سے متعلق ترمیم، فیڈرل اسمبلی یا فیڈرل کونسل یا پچاس ہزار باشندوں کی جانب سے پیش کی جاسکتی ہے۔ اگر شہریوں اور ضلع مجلسوں (Cantons) کی اکثریت اس کی توثیق کردے تو وہ قانونی حیثیت اختیار کرلیتا ہے۔

مملکت کا یہ فرض ہوتا ہے کہ منظم حکومت کی کارکردگی کو متاثر کیے بغیر مختلف اعضائے حکومت کے اختیارات و فرائض پر عاید کردہ دستوری تحدیدات کی تعمیل کرائے۔ لیکن دستوری قانون کا اولین فرض یہ ہے کہ شہریوں کی اساس آزادیوں اور بنیادی حقوق کی حفاظت کرے اور حکومت کے اداروں کی جانب سے ان کی خلاف ورزی کی صورت میں اس کا موثر علاج تجویز کرے۔ کیونکہ اگر دستور داخلی یا خارجی عناصر کے ہاتھوں مسخ یا منتشر ہو جائے اور عوام کی تمناؤں اور آرزوں کی تکمیل نہ ہونے پائے تو پھر ایسی صورت میں تشدد کے ذریعہ حکومت کا تختہ الٹ دیا جاتا ہے اور دستور معطل اور بالآخر منسوخ کردیا جاتا ہے۔ اس لیے ایک تحریری دستور جن میں توازن و تجدید کی معقول گنجائش ہو کسی ملک کی سماجی معاشی اور سیاسی ترقی کے لیے ناگزیر ہوتا ہے۔ اس لیے دستوری قانون میں حکومت کے ہر عضو کے اختیارات و فرائض کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور یہ دیکھا جاتا ہے کہ آیا وہ اس اعتماد کے قابل ہے کہ نہیں جو اس پر ظاہر کیا گیا ہے۔ آیا ان دستوری عملدرآمدات کی تکمیل ہو رہی ہے کہ نہیں جن کی جڑیں مضبوط ہو چکی ہیں اور آیا ان آئین و قوانین پارلیمنٹ کی جس میں امور مملکت کے انصرام کی تفصیلی گنجائش فراہم کی گئی ہے مناسب طور پر تعمیل ہو رہی ہے کہ نہیں۔

قانون شراکت

شراکت چند اشخاص کے درمیان اس باہمی تعلق کو کہتے ہیں جس سے وہ مشترکہ طور پر کوئی کاروبار کریں یا کوئی ایک شخص سب کی جانب سے کرے اور یہ سب ایک معاہدہ کے ذریعہ حصہ دار بنیں۔ جو اشخاص اس باہمی معاہدہ کے فریق ہوں گے وہ شرکاء (Partners) کہلاتے ہیں اور یہ سب مل کر ایک فرم کہلاتے ہیں۔

ایسی شراکت صرف زبانی یا تحریری معاہدہ کے ذریعہ وجود میں آسکتی ہے، محض ذاتی محنت کی وجہ سے نہیں، مثلاً ایک مشترکہ ہندو خاندان کے اراکین مشترکہ کاروبار کریں تو یہ طے کرنے کے لیے کہ وہ اس تعریف میں آتا ہے یا نہیں کاروبار کرنے والوں کا باہمی تعلق دیکھنا ہوتا ہے۔ محض کسی جائے داد کی آمدنی یا منافع میں حصہ دار ہونا کافی نہیں۔

اقسام شراکت

معاہدہ شراکت جس میں کوئی مدت مقرر نہ ہو یا نہ بیان کیا گیا ہو کہ یہ شراکت کب ختم ہوگی تو یہ Partnership at Will ہوگی۔ اگر شراکت کسی ایک معاملہ (Single Venture) کے لیے قائم ہوئی ہو تو وہ خاص شراکت (Particular Partnership) کہلاتی ہے، اس معاملے کے ختم ہونے پر یہ شراکت ختم ہوجاتی ہے۔

شرکا کے فرائض و اختیارات

ہر شریک کا فرض ہے کہ وہ شراکت کے کاروبار، اس کے انتہائی فائدہ اور منفعت کے لیے انجام دے، ایمان داری اور انصاف سے کام کرے، حسابات صحیح رکھے اور دیگر شرکاء کو شراکت سے متعلق جملہ کاروبار سے واقف رکھے۔ ہر شریک شراکت کا کارندہ ہوتا ہے اور شراکت کے کاروبار کے دوران اگر وہ کوئی عمل کرے یا معاہدہ شخص ثالث سے کرے تو فرم یا شراکت پر قابل پابندی ہوگا۔ یہ اس کا مضمر استناد (Implied Authority) کہلاتا ہے۔ لیکن بجز اس کے کہ کوئی رواج تجارت (Customs And Usages) اس کے خلاف ہو، اس کو اختیار نہ ہوگا کہ وہ:-

۱۔ شراکت کے بارے میں کوئی نزاع سپرد ثالثی کرے۔
۲۔ اپنے نام شراکت کا حساب (Account) کسی بینک میں کھولے۔
۳۔ شراکت کی طرف سے کوئی مصالحت کرے یا کسی حق سے دست بردار ہو۔
۴۔ کوئی مقدمہ یا قانونی کارروائی سے منجانب شراکت دست بردار ہو۔
۵۔ کسی مقدمہ یا قانونی کارروائی میں منجانب شراکت کوئی ذمہ داری تسلیم یا قبول کرے۔
۶۔ کوئی جائے داد غیر منقولہ منجانب شراکت حاصل کرے یا منتقل کرے۔
۷۔ شرکاء کے جانب سے کسی اور شراکت میں شریک ہو۔

متذکرہ بالا اختیارات میں معاہدہ کے ذریعہ کمی یا اضافہ ہو سکتا ہے۔ کسی دستاویز کا شراکت پر قابلِ پابندی ہونے کے لیے یہ لازم ہے کہ وہ صراحتاً شراکت کے نام سے یا اس کی جانب سے تکمیل کی جائے۔

شریک کے افعال کی ذمہ داری شراکت پر

شریک کے کاروبار کی بابت ہر شریک کا اقبال یا کوئی بیان شراکت پر قابلِ پابندی ہوگا اور اس کے خلاف شہادت کے طور پر استعمال ہو سکے گا۔ اگر کسی شریک پر کوئی نوٹس تعمیل پائے جو عام طور پر شراکت کا کاروبار انجام دیتا ہو تو متصور ہوگا کہ شراکت پر ایسا نوٹس تعمیل پایا۔ شراکت کے جو عمل خود دوران شراکت کیے جائیں ان کا ہر شریک فرد ذمہ دار ہوگا۔ اگر کوئی شریک دوران شراکت دیگر شرکاء کے علم یا رضامندی سے کسی خلاف قانون عمل یا حرکت کا مرتکب ہو یا قانونی ذمہ داری و فرائض کو پورا نہ کرے تو شراکت اس کی ذمہ دار ہوگی۔ اسی طرح شراکت بھی اگر کوئی رقم حاصل کر کے غلط طریقہ سے صرف کرے تو ہر شریک اس کا ذمہ دار ہوگا۔ اگر کوئی شخص بہ ذریعۂ تحریر، بیان یا عمل، ایک شخص ثالث کو یہ باور کرا کر کہ وہ شرکت کا شریک ہے کوئی رقم جائیداد حاصل کرے تو وہ شخص ثالث کے معاملہ میں بہ حیثیت شریک کے ذمہ دار ہوگا۔ متوفی شریک کے ورثاء، اور قائم مقامان قانونی، شرکاء کے کسی فعل یا عمل کے ذمہ دار نہ ہوں گے جو اس کی وفات کے بعد کیا گیا ہو۔

شراکت کا رجسٹریشن

اگر شراکت کو رجسٹر کرانا مقصود ہو تو رجسٹرار کے دفتر میں درخواست بذریعہ ڈاک یا دست بدست اس امر کی کرنی ہوگی جس میں حسب ذیل امور کی صراحت ضروری ہے۔

۱۔ شراکت (Firm) کا نام۔
۲۔ شراکت کے کاروبار کا مقام۔
۳۔ اور دوسرے مقامات جہاں کاروبار کرنا مقصود ہو۔
۴۔ تاریخ جس میں ہر شریک اس کی شراکت میں شریک ہوا۔
۵۔ تمام شرکاء کے نام و پتے۔
۶۔ مدت جس کے لیے یہ شراکت قائم ہوئی۔ ایسی درخواست پر جملہ شرکاء کی دستخط ثبت ہونا اور ان پر حسبِ ضابطہ تصدیق ہونا لازمی ہے۔

عدم رجسٹریشن کے نتائج

اگر شراکت رجسٹر نہ ہو تو کوئی شریک کسی معاہدہ کی بناء پر یا قانون شراکت کے تحت کسی اور شریک کے خلاف اور ایسے شخص کے خلاف جس کا شریک ہونا ظاہر کیا جائے دعویٰ کرنے کا مجاز نہ ہوگا اور کوئی شریک یا شراکت مجاز نہ ہوگا کہ کسی شخص ثالث کے خلاف کسی عدالت میں دعویٰ کرے جس کا حق کسی معاہدہ کی بناء پر پیدا ہوتا ہے۔

طریقۂ کاروبار

بجز اس کے کہ معاہدۂ شراکت میں کوئی چیز اس کے خلاف ہو، ہر شریک شراکت کے کاروبار میں حصہ لینے کا مجاز ہے۔ اگر شرکاء میں کسی امر کی بابت اتفاق نہ ہو تو وہ مسئلہ بغلبہ آراء تصفیہ پائے گا لیکن ہر شریک کو اپنی رائے ظاہر کرنے کا حق ہوگا شراکت میں کوئی تبدیلی، بجز رضامندی جملہ شرکاء عمل میں نہیں آسکتی۔ ہر شریک کو حق ہوگا کہ وہ شراکت کے حسابات و جملہ کھاتوں کا معائنہ کرے یا ان کی نقلیں حاصل کرے۔ کوئی شریک کاروبار شراکت انجام دینے کی بناء پر کوئی تنخواہ جنس یا اجرت پانے کا مستحق نہ ہوگا۔ اگر کوئی شریک کسی رقم پر سود پانے کا حق دار ہو جو اس نے شراکت کو بطور قرضہ دی ہو تو ایسا سود صرف منافع کاروبار شراکت سے ادا کیا جا سکتا ہے۔ سرمایۂ شراکت سے ادا نہیں کیا جا سکتا۔ ہر شریک اس رقم پر جو اس نے، علاوہ اپنے حصۂ سرمایہ کے، شراکت کو دی ہو یا اس کے کاروبار میں لگائی ہو، سود پانے کا مستحق ہوگا۔ اگر کسی شریک نے شراکت کے معمولی کاروبار کے ضمن میں کوئی رقم صرف کی ہو یا اس پر اس سلسلہ میں کوئی ذمہ داری عاید ہو تو شراکت پر اس کی تلافی فرض ہے۔ اسی طرح سے اگر کسی شریک کے عمداً کوئی عمل کرنے یا غلطی یا لاپرواہی سے شراکت کا کوئی نقصان ہوا ہو تو اس کی ذمہ داری اس شریک پر ہوگی۔ اس پر ایسے نقصان کو پورا کرنا لازم ہوگا، اگر اس کے فریب و دغا سے شراکت کا کوئی نقصان ہوا ہو تو اس طرح اس پر ذمہ داری ہوگی۔

شراکت کی جائیداد

وہ تمام جائیداد شراکت کی ملک متصور ہوگی جو اولاً بوقتِ قیام شراکت یا بعد میں شراکت کے نام یا اس کے کاروبار کے دوران اس کے اغراض کے لیے خریدی یا حاصل کی گئی ہو یا اس کے قبضہ میں آئے جس میں ہر قسم کی جائیداد منقولہ و غیر منقولہ اور جملہ حقوق جو انھیں حاصل ہو سکتے ہیں شامل ہیں۔ بجز اس کے کہ معاہدۂ شراکت میں کوئی چیز اس کے خلاف ہو۔

شرکا، کا ذاتی منافعہ

اگر کوئی شریک کسی شراکتی کاروبار و معاہدہ سے یا شراکتی جائیداد کے استعمال سے یا اپنے شراکت سے تعلق ہونے کی وجہ سے کوئی ذاتی فائدہ حاصل کرے یا رقم حاصل کرے تو اس پر لازم ہوگا کہ وہ اس کو شراکت میں ظاہر کرے اور حساب بتائے اور اسے شراکت کے حوالے کرے۔ اگر کوئی شخص جو شراکت سے تعلق رکھتا ہو یا شریک ہو اپنا ایک علیحدہ کاروبار یا تجارت قائم کرے جو کاروبار شراکت کے مماثل ہو اور اس سے مقابلہ کرے یعنی اس سے فروخت مال وغیرہ میں مقابلہ کرے، ایسے کاروبار کا کل منافع اسے شراکت کے حوالہ کرنا ہوگا۔

معاہدہ شراکت

قانون شراکت کے تحت شرکاء کے جملہ باہمی حقوق و فرائض شراکت کے معاہدہ کے ذریعہ قائم ہوں گے۔ چاہے یہ صراحتاً یا معناً ہو۔ باوجود اس کے کہ اس کے خلاف کوئی احکام قانون معاہدہ (ہند) کے دفعہ ۲۷ میں ہوں۔ شرکاء شراکت کے قائم ہونے کے وقت یہ معاہدہ کرسکتے ہیں کہ وہ کوئی علیحدہ کاروبار تجارت نہ کریں گے۔

منتقلی حصہ شراکت

اگر کوئی شریک ، دوران شراکت قیام، اپنا حصہ بالکلیہ منتقل کردے یا اسے رہن رکھے یا کسی اور طریقہ سے اس پر بار پُرس (Charge) بحق شخص ثالث عاید کرے تو ایسے منتقل الیہ کو حق نہ ہوگا کہ وہ کاروبار شراکت میں حصہ لے یا شراکت کی کتابوں کا یا اس کے حسابات کا معائنہ کرے یا ان کی نقل حاصل کرے۔ مگر اسے منتقل کنندہ شریک کے حصہ شراکت کا منافع حاصل کرنے کا حق ہوگا اور اگر شراکت ختم (یا تحلیل) (Dissolve) ہوجائے تو منتقل الیہ کو حق ہوگا کہ منتقل کنندہ شریک کا حصہ سرمایہ اساسہ و منافع حاصل کرے اور حسابات تاریخ خاتمہ (Dissolution) شراکت سے طلب کرے۔ شرکاء کے درمیان معاہدہ کے تحت کوئی اور شخص شراکت میں بہ حیثیت شریک شامل نہیں کیا جاسکتا۔ بجز اس کے کہ جملہ شرکاء اس پر رضامند ہوں۔

شرکت نابالغ

قانون شراکت کے تحت کوئی نابالغ شراکت میں شریک نہیں ہوسکتا۔ لیکن جملہ شرکاء کی رضامندی سے منافع میں حصہ پاسکتا ہے۔ بشرطیکہ اس کا سرمایہ میں حصہ ہو۔ اگر کاروبار شراکت میں کوئی (وجوب) ذمہ داری عاید ہو تو وہ اس کا ذاتی طور پر ذمہ دار نہ ہوگا صرف اس کے حصہ سرمایہ تک اس کی ذمہ داری محدود رہے گی۔ سن بلوغ کو پہنچنے اور اس کو اس امر کا علم ہونے کے چھ ماہ کے اندر وہ اس کا نوٹس دے سکتا ہے کہ وہ شریک رہنا چاہتا ہے یا نہیں۔ اگر شریک رہے تو وہ اشخاص ثالث کے معاملہ میں تاریخ شراکت سے تمام امور کا ذمہ دار ہوگا اور اگر علیحدہ ہونا چاہے تو تاریخ نوٹس کے بعد شراکت کے عمل کا وہ ذمہ دار نہ ہوگا۔ اس کو اپنے حصہ سرمایہ و منافع کی بابت شراکت کے خلاف دعویٰ کرنے کا حق ہوگا۔

شرکاء کا مستعفی ہونا

ہر شریک ذیل کے حالات میں مستعفی ہوسکتا ہے یا شراکت سے سبکدوش (Retire) ہوسکتا ہے۔

۱۔ تمام شرکاء کی رضامندی سے (۲) شرائط معاہدہ شراکت کے مطابق (۳) کوئی شریک اگر استعفیٰ کا نوٹس دے کر یا علیحدگی کا نوٹس دے کر علیحدہ یا مستعفی ہوجائے تو وہ زمانۂ شراکت کی تمام ذمہ داریوں سے بری ہوسکتا ہے۔ اگر وہ اشخاص ثالث جن سے معاملات کیے گئے ہوں معاہدہ کرلے اور جملہ موجودہ شرکاء کی رضامندی حاصل کرلے۔ مگر باوجود کسی شریک کی علیحدگی یا استعفیٰ کے وہ اور شراکت، اشخاص ثالث کے مقابلہ میں ان تمام افعال کی ذمہ دار رہے گی جو اس کے شریک رہنے کے زمانہ میں کیے جاتے تو ان کی ذمہ داری شراکت پر ہوتی۔ یہ ذمہ داری اس وقت تک باقی رہے گی جب تک کہ ایک عام اعلان اس شریک کی شراکت سے علیحدگی یا مستعفی ہونے کا نہ شائع کیا جائے۔

شریک کا شراکت سے علیحدہ ہونا

کوئی شریک محض دوسرے شرکاء کی اکثریت کی خواہش پر علیحدہ نہیں کیا جاسکتا سوائے ایسی صورت کے جب معاہدہ میں اس کی اجازت دی گئی ہو۔ اگر معاہدہ شراکت میں کسی شریک کے علیحدہ کرنے کا کوئی ضابطہ یا طریقہ بنایا گیا ہو تو اس کے مطابق وہ علیحدہ کیا جاسکتا ہے علیحدگی پر اس کے حقوق و ذمہ داریاں وہی ہوں گی جو ایک مستعفی یا سبکدوش (Retiring) شریک کی قانوناً ہوتی ہیں۔ بعد علیحدگی، ہر شریک ایسا معاہدہ کرسکتا ہے کہ وہ ایک معینہ مدت تک کوئی کاروبار ایسا نہ کرے گا جو اس شراکت کے مماثل ہو اور تجارت میں اس سے مقابلہ کرے۔

شریک کا دیوالیہ ہونا

کوئی شریک اگر دیوالیہ قرار دیا جائے تو اس تاریخ سے جب وہ دیوالیہ قرار دیا گیا ہو، یہ متصور ہوگا کہ وہ شراکت سے علاحدہ ہوگیا۔ اور اگر اس وجہ سے معاہدہ شراکت کے تحت

شراکت ختم (یا تحلیل) (Dissolve) ہونا نہ سمجھی جائے تو اس کی جائے داد شراکت کی ان تمام ذمہ داریوں سے اور عام کے عام افعال سے پیدا ہونے والی ذمہ داریوں سے بری سمجھی جائے گی۔ جو اس کے دیوالیہ قرار دیئے جانے کے بعد پیدا ہوئی ہوں۔

شراکت کا خاتمہ

شراکت تمام شرکاء کی آپسی رضامندی یا آپسی معاہدے کے تحت تحلیل (Dissolve) کی جاسکتی ہے۔ ذیل کے حالات میں وہ قانون کے تحت بھی ختم (تحلیل) (Dissolve) کی جاسکتی ہے۔

(۱) تمام شرکاء یا سوائے ایک کے باقی تمام شرکاء کے دیوالیہ ہونے۔ (۲) کسی ایسے واقعہ کے ہونے پر جس کے بعد شراکت جاری رکھنا یا خود معاہدہ شراکت خلاف قانون ہو جائے۔ ان دونوں صورتوں میں جو شراکت ختم (تحلیل) (Dissolve) ہو جائے گی اور اسے جبری اختتام (تحلیل) — (Compulsory Dissolution) کہا جاتا ہے۔

(۳) اگر شراکت کسی معینہ مدت کے لیے ہو تو وہ مدت ختم ہونے پر۔ (۴) اگر وہ کسی ایک معاملہ یا چند خاص معاملات کے لیے قائم ہوئی ہو تو ایسے معاملات کے ختم ہونے پر۔

(۵) کسی شریک کی وفات پر یا اس کے دیوالیہ ہونے پر۔

(۶) جہاں شراکت Partnership at Will ہو تو کسی شریک کے نوٹس دینے پر، اگر نوٹس میں تاریخ بتادی جائے تو اس تاریخ سے، ورنہ نوٹس کی تعمیل کی تاریخ سے۔

عدالت کے ذریعہ شراکت کا خاتمہ (تحلیل)

حالات ذیل میں کسی شخص کے دعویٰ کرنے پر عدالت کے ذریعہ سے شراکت ختم (تحلیل) (Dissolve) کی جاسکتی ہے۔

(۱) اگر کوئی شریک مجنوں ہو جائے۔ (۲) جب بجز مدعی کے اور شرکاء کے کاروبار کے قابل نہ رہیں۔ (۳) بجز مدعی، کسی اور شریک سے ایسی حرکت سرزد ہو جس سے کاروبار شراکت کو نقصان پہنچے۔ (۴) جب بجز مدعی، کوئی اور شریک متواتر معاہدہ طریقہ کاروبار شراکت کی خلاف ورزی کرے یا ایسا عمل کرے جس سے کاروبار شراکت دوسرے شرکاء کے لیے چلانا مشکل یا ناممکن ہو جائے۔ (۵) جب بجز مدعی، کسی دوسرے شریک نے اپنے حصہ و حقوق شراکت منتقل کر دیئے ہوں یا وہ بوجہ عدم ادائے گی مال گذاری یا دیگر مطالبات سرکاری ضبط یا قرق ہو جائیں یا سرکاری قانون کے تحت ان پر باز پرس (Charge) قائم ہو جائے۔ (۶) یا جب کاروبار شراکت بغیر نقصان کے جاری نہ رکھا جاسکے۔ (۷) یا جب کسی اور وجہ سے عدالت، شراکت کو ختم یا تحلیل کرنا (Dissolve) عدل و انصاف کے لیے ضروری سمجھے۔

شراکت کے خاتمہ پر اس کے مال و جائیداد کی تقسیم

کاروبار میں جو نقصان آیا ہو اور اس سے سرمایہ میں جو گھاٹا ہوا ہو، اسے اولاً منافع شراکت سے ادا کیا جائے گا، اس کے بعد شراکت کے سرمایہ سے، اس کے بعد شریک اپنے حصہ کے تناسب سے تمام قرضہ جات کی ذمہ داری اور نقصان کی پابجائی کرنے کا ذمہ دار ہوگا اور ان اغراض کے لیے جو رقم یہ شرکاء داخل کریں گے اسے حسب ذیل طریقے سے صرف کیا جائے گا۔

۱۔ اولاً دوسروں کے قرض و مطالبات کی ادائیگی پر۔

۲۔ اس کے بعد ان پیشگی رقومات کی ادائیگی پر جو شرکاء نے شراکت کے کاروبار کے لیے دی ہوں یا ان میں لگائی ہوں۔

۳۔ اس سرمایہ کی واپسی میں جو شرکاء نے شراکت میں لگایا ہو۔

آخر میں اگر کچھ رقم باقی رہے تو وہ شرکاء میں اسی تناسب سے تقسیم کی جائے گی جس تناسب سے معاہدہ شراکت کی رو سے منافع تقسیم ہوتا ہو۔

شرکاء کے حقوق بعد تحلیل شراکت

شراکت کے ختم ہونے کے بعد ہر شریک کا ایسے معاملات کرنے کا اختیار، کہ جس کے دوسرے شرکاء پابند ہوں، ختم ہو جاتا ہے۔ مگر دوران خاتمہ (Winding Up) یہ اختیارات جہاں تک عمل خاتمہ کے لیے ان کا استعمال ضروری ہو، باقی رہتے ہیں بجز اس کے کہ شرکاء کے درمیان اس کے برعکس کوئی معاہدہ ہوا ہو۔ ہر شریک کو یہ حق ہوتا ہے کہ شراکت کی کوئی جائیداد یا اساسہ (Good Will) فروخت کر کے جو رقم حاصل ہو اور شراکت کے قرض ادا ہونے کے بعد کچھ بچے تو وہ شرکاء میں ان کے حصوں کے مطابق تقسیم کر دی جائے۔

قانون شہادت

کسی ملک کے قانون کی تقسیم دو طرح کی ہوتی ہے۔ قانون اصلی اور قانون ضابطہ۔ قانون اصلی سے مراد وہ قانون ہے جس کے ذریعہ

حقوق کی تعریف کی جاتی ہے اور ضابطہ کا قانون ایسا قانون ہے جس کے ذریعہ چارہ کار اور دادرسیاں معین کی جاتی ہیں قانون شہادت کا تعلق اس دوسرے قسم کے قانون سے ہے۔ اس قانون کے ذریعہ نہ تو حقوق کی تعریف کی جاتی ہے اور نہ چارہ کار یا دادرسیاں معین کی جاتی ہیں بلکہ اس قانون کے ذریعہ کسی مقدمہ میں، جو عدالت انصاف میں زیر دوراں ہو، امور تنقیح طلب و امور متعلقہ کے ثبوت سے متعلق ہے اگر کسی شخص کے حقوق میں مداخلت ہو تو اس کو کیا چارہ ہائے کار حاصل ہیں، یہ قانون اصلی کو دیکھنے سے معلوم ہو سکتے ہیں۔ جب اس کو معلوم ہو جائے کہ اس کو حق ناش حاصل ہے اور بغرض انصاف رسانی جب وہ عدالت سے رجوع ہوتا ہے تو تاوقتیکہ وہ اپنا دعویٰ ثابت نہ کر سکے مستحق دادرسی قرار نہیں پاتا۔ ہر دعوے میں امور تنقیح طلب و امور متعلقہ ہوتے ہیں۔ امور تنقیح طلب ان امور کو کہتے ہیں جن کی بابت فریقین میں کوئی نزاع ہو۔ اور امور متعلقہ ان امور کو کہتے ہیں جو امور تنقیح طلب سے قریبی تعلق رکھتے ہیں اور جن کو ثابت کرنے سے امور تنقیح طلب کا وجود یا عدم وجود ثابت ہوتا ہے۔ مثلاً زید بکر سے معاہدہ کرتا ہے کہ وہ بعوض پچاس ہزار روپے میں اپنا مکان بکر کو فروخت کرے گا۔ بعد میں وہ معاہدہ سے منحرف ہو کر نقص معاہدہ کا مرتکب ہوتا ہے۔ بکر کو حق نالش حاصل ہے یعنی اس کو یہ حق ہے کہ عدالت مجاز میں رجوع ہو کر زید کے خلاف یا تو تعمیل مختص کا دعویٰ کرے یا ہرجانہ پائے اگر وہ زید کے خلاف دعویٰ رجوع کر دے۔ تو امور تنقیح طلب حسب ذیل ہوں گے۔

۱۔ کیا زید و بکر کے درمیان مکان کے بیع کے تعلق سے کوئی معاہدہ ہوا تھا؟

۲۔ کیا زید نقض معاہدہ کا مرتکب ہوا ہے؟

۳۔ اگر نمبر (۱ و ۲) ثابت ہو جائیں تو بکر کس دادرسی کا مستحق ہے؟

امور متعلقہ حسب ذیل ہوں گے۔

۱۔ کیا زید و بکر کا معاہدہ ضبط تحریر میں آیا ہے؟

۲۔ کیا بکر نے اپنے ذمہ کی رقم یعنے زر ثمن (قیمت مکان) زید کو پیش کر کے مکان کی منتقلی کی خواہش کی تھی۔

۳۔ کیا زید نے منتقلی مکان سے انکار کیا؟

ان تمام امور تنقیحی و متعلقہ کی بابت بکر کو ثبوت فراہم کرنا پڑے گا۔

اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ بکر جو مدعی ہے۔ کس طرح اپنا ثبوت پیش کرے۔ کیا اور بھی امور شہادت میں پیش کرنے کے قابل ہیں؟ دستاویزی شہادت کیسی اور کس طرح کی پیش ہونی چاہیے۔ اگر لسانی شہادت پیش کی جا رہی ہے تو کس طرح کی پیش ہونی چاہیے اور کون سے اشخاص گواہی دینے کے قابل ہوں گے وغیرہ۔

ان تمام امور کی بابت جو قانون بنایا گیا ہے اس کو قانون شہادت کہتے ہیں۔ اس قانون کو مدون کرنے کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ فریقین مقدمہ چند اصول وضوابط کی پابندی کریں۔ تاکہ مقدمات میں یکسانیت پیدا ہو۔ اور عدالت کا وقت ضائع نہ ہو۔

قانون شہادت کا تعلق نہ صرف دیوانی مقدمات سے ہوتا ہے بلکہ فوجداری مقدمات بھی اسی قانون کے ذریعہ فیصل پاتے ہیں۔ دیوانی مقدمات میں جب تک مدعی اپنا دعویٰ ثابت نہ کرے وہ کسی قسم کی بھی دادرسی کا مستحق قرار نہیں پاتا ہے۔ فوجداری مقدمات میں بار ثبوت تمام تر مدعی پر ہوتا ہے۔ بجز اس کے کہ ملزم کسی استثنا کا دعویدار ہو اور جس کو قانون نے تسلیم کیا ہو۔ بہرصورت مقدمات میں اصلی صورت پیش ہونی چاہیے۔ بجز اس کے کہ اصلی شہادت دستیاب نہ ہو۔ یا اس کا پیش کرنا فریقین کے امکان میں نہ ہو۔ صرف اسی صورت میں منقولی شہادت پیش کرنے کی اجازت دی جا سکتی ہے۔ جب کہ اصلی شہادت دستیاب نہ ہو یا اس کا پیش کرنا فریقین کے لیے ممکن نہ ہو اور اس کے متعلق عدالت کو مطمئن کیا جا سکے۔ شہادت اصلی اس شہادت کو کہتے ہیں جو اسی دستاویز پر مبنی ہو جس کو فریقین نے تحریر و تکمیل کیا ہو۔ شہادت منقولی سے مراد ایسی شہادت ہے جو شہادت اصلی نہ ہو بلکہ شہادت اصلی کی مصدقہ نقل ہو مثلاً کسی دستاویز رجسٹری شدہ کی مصدقہ نقل۔

شہادت دستاویزی و شہادت لسانی یا شخصی۔

بعض ایسے امور ہوتے ہیں جن کو از روئے قانون صرف دستاویزی شہادت سے ثابت کیا جا سکتا ہے۔ اگر کسی ایسے معاملہ کو جس کو ضبط تحریر میں لانا اور اس کی رجسٹری کروانا لازمی ہو، ضبط تحریر میں نہ لایا جائے یا اگر اس دستاویز تحریر کردہ کی رجسٹری نہ کروائی جائے تو اس معاملے کو عدالت میں کسی اور طریقے سے ثابت نہیں کیا جا سکتا۔ مثلاً معاملات بیع جائیداد کو ضبط تحریر میں لانا اور اس دستاویز کی رجسٹری کروانا لازم ہے اگر رجسٹرشدہ بیعنامہ موجود نہ ہو تو ایسی صورت میں عدالت زبانی یا شخصی شہادت کو قبول کرنے سے انکار کر سکتی ہے۔ پس ان صورتوں میں دستاویزی شہادت ہی ثبوت کا واحد ذریعہ ہے۔ دیگر معاملات جس میں اس طرح کا لزوم نہ ہو، زبانی یا شخصی شہادت کے ذریعہ ثابت کیے جا سکتے ہیں۔ پس زبانی یا شخصی شہادت اس بیان کو کہتے ہیں جو گواہ عدالت میں پیش ہو کر عدالت کے سامنے قلمبند کرواتے۔ ہر ملک کے قانون میں یہ طریقہ رائج ہے کہ گواہ کو حلف دیا جاتا ہے تاکہ وہ جھوٹی گواہی سے گریز کرے۔ یوں بھی جھوٹی گواہی دینا از روئے قانون فوجداری جرم ہے۔ دستاویزی شہادت پیش کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ اصلی دستاویز عدالت میں پیش کر کے اس کی بابت فریقین سے اقرار و انکار کروائے۔ فریق ثانی دستاویز پیش کردہ

کی بابت یہ اعتراض کر سکتا ہے کہ وہ اصلی نہیں ہے۔ لیکن اس کی بابت اس کو ثبوت پیش کرنا پڑے گا۔ زبانی شہادت پیش کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ گواہ کے نام عدالت سے طلبانہ جاری کروایا جاتا ہے جس میں اس بات کی صراحت ہوتی ہے کہ اس کو کوئی دستاویز پیش کرنے کے لیے طلب کیا جا رہا ہے یا محض گواہی دینے کے لیے وقت، مقام اور تاریخ پیشی کی بھی صراحت کی جاتی ہے۔ گواہ کے حاضر ہونے پر، اس کو عدالت میں پیش کر کے حلف دیا جاتا ہے جس کے بعد فریق ثانی کو اس پر جرح کی اجازت دی جاتی ہے۔ بعض اوقات جرح مکرر کی اگر ضرورت ہو تو اجازت دی جاتی ہے۔ مدعی کے ثبوت فراہم کرنے کے بعد مدعیٰ علیہ کو بھی اپنے استدلال کی تائید میں ثبوت کی فراہمی کا موقعہ دیا جاتا ہے۔

لسانی یا زبانی شہادت سے متعلق انگلستان، امریکہ، ہندوستان اور دیگر ممالک کے قانون میں یہ لزوم ہے کہ وہ براہ راست ہونی چاہیے۔ یعنی اگر کسی ایسے واقعہ سے متعلق شہادت دی جا رہی ہو جو دیکھا جا سکتا ہو تو صرف اسی گواہ کی گواہی قابل قبول ہوگی جس نے اس واقعہ کو دیکھا ہو۔ اگر کسی ایسے واقعہ سے متعلق شہادت دی جا رہی ہو جو سنا یا محسوس کیا جا سکتا ہے تو صرف ایسے گواہ کی گواہی قابل قبول ہوگی جس نے خود اس واقعہ کو سنا یا محسوس کیا ہو، بالفاظ دیگر سنی سنائی شہادت قابل قبول نہیں ہے۔

چوں کہ دیوانی مقدمات و فوجداری مقدمات کے قواعد شہادت مختلف ہوتے ہیں اس لیے ان دونوں میں کیا فرق ہوتا ہے یہ معلوم کرنا ضروری ہے۔

۱۔ دیوانی مقدمات میں جو شہادت پیش کی جاتی ہے اس سے امور متنقح طلب کے وجود یا عدم وجود متعلق عدالت کو یقین ہو تو یہ کافی ہوتی ہے۔ برخلاف اس کے فوجداری مقدمات میں ملزم پر عاید کردہ الزام بغیر کسی شک و شبہ کے ثابت کرنا ضروری ہوتا ہے۔ اگر خفیف سا بھی شک پیدا ہو تو اس کا فائدہ ملزم کو دیکر اس کو بری کیا جاتا ہے۔

۲۔ دیوانی مقدمات میں کسی واقعہ کے اقبال کو قبول کر کے اس کی بابت ثبوت پیش کرنا لازم نہیں ہوتا، برخلاف اس کے فوجداری مقدمات میں محض ملزم کے اقبال جرم پر سزا صادر نہیں کی جاتی تاوقتیکہ یہ نہ معلوم ہو کہ ملزم نے کسی دھمکی سے خوفزدہ ہو کر یا کسی لالچ میں آکر تو اپنے جرم کا اقبال نہیں کیا ہے۔

۳۔ دیوانی مقدمات میں فریقین اور ان کی بیویاں بحیثیت گواہ طلب کی جا سکتی ہیں لیکن فوجداری مقدمات میں ملزم کو بحیثیت گواہ طلب نہیں کیا جاتا۔ بجز اس کے کہ وہ خود اپنے ادعا کی تائید میں خود اپنے آپ کو بحیثیت گواہ پیش نہ کرے نیز ملزم کی بیوی کو بھی بغرض گواہی جبراً طلب نہیں کیا جا سکتا۔ بیان قبل از مرگ صرف فوجداری مقدمات میں خصوصاً قتل کے مقدمات میں لیا جاتا ہے۔ دیوانی مقدمات میں اس کی ضرورت نہیں ہوتی۔

۴۔ دیوانی مقدمات میں مدعی علیہ کا چال چلن متعلقہ واقعہ نہیں سمجھا جاتا۔ لیکن فوجداری مقدمات میں ملزم کا چال چلن اس صورت میں واقعہ متعلقہ بن جاتا ہے جب کہ وہ اپنے نیک کردار کے متعلق گواہی دے۔

بعض ایسے واقعات ہوتے ہیں جن کا بار ثبوت فریقین مقدمہ پر نہیں ہوتا۔ مثلاً ایسے امور جن کو بلا ثبوت تسلیم کرنا عدالت پر لازم ہو، وہ تمام قوانین جو ملک میں نافذ ہوں، کسی عہدیدار کے عہدے، خطاب، فرائض اور دستخط سے متعلق حقائق اسی طرح تقسیم زمان اور کرۂ زمین کی جغرافیائی تقسیم، کسی ملک کی ریاستوں میں تقسیم یا کسی ملک کی عام تعطیلات جو مشہور ہو چکی ہوں، اس زمرے میں آتی ہیں غرض یہ کہ وہ تمام واقعات جو عام طور پر مشتہر ہوں یا ان کے وجود کی بابت عدالت کو علم ہو۔ اس کے علاوہ ان تمام واقعات کا ثابت کرنا بھی ضروری نہیں ہے جن کو فریقین نے تسلیم کر لیا ہو۔

شہادت زبانی کے علاوہ شہادت کی دوسری دو اقسام شہادت مادی و شہادت دستاویزی بھی ہیں۔ شہادت مادی سے مراد ایسی شے ہے جو معائنہ کی غرض سے عدالت میں پیش کروائی جائے اور جس کے وجود یا حالت کی نسبت کوئی نزاع ہو۔ شہادت دستاویزی سے متعلق، جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے۔ ہر ملک کے قانون میں عام قاعدہ یہ ہے کہ وہ بذریعہ شہادت اصلی ثابت کی جاتی ہے۔ شہادت اصلی سے مراد ایسی دستاویز ہے جس کو کسی فریق نے یا فریقین نے خود تحریر و تکمیل کیا ہو۔ ایسی دستاویز کو جو عدالت میں پیش کی جائے اس کو شہادت اصلی کہتے ہیں۔ اگر کسی وجہ سے شہادت اصلی پیش نہ کی جا سکے خصوصاً جب کہ وہ تلف ہو چکی ہو یا کسی اور وجہ سے فریقین مقدمہ اس کو پیش کرنے سے قاصر ہوں اور ان امور کے متعلق عدالت کو مطمئن کر دیا جائے تو عدالت شہادت منقولی پیش کرنے کی اجازت دیتی ہے۔ شہادت منقولی سے مراد کسی دستاویز کی مصدقہ نقل ہے یا ایسی نقل جو بذریعہ چھاپہ یا عکس یا کسی اور طریقہ سے لی جائے جس سے اس کی صحت کا تعین ہوتا ہو یا ایسا زبانی بیان جو کسی دستاویز کی نسبت کوئی ایسا شخص دے جس نے خود اس کو دیکھا ہو وغیرہ۔

زبانی یا لسانی شہادت گواہوں کے ذریعہ پیش کی جاتی ہے۔ ہر شخص گواہی دینے کا مجاز ہے سوائے اس کے کہ وہ صغیر سن ہو یا نہایت سن رسیدہ ہو یا ستم جسمانی یا عقلی یا کسی اور وجہ سے سوالات کے سمجھنے یا ان کے جوابات دینے کے قابل نہ ہو۔ ایسے گواہ سے ہر قسم کا سوال کیا جا سکتا ہے سوائے ایسے سوالوں کے

جن کے جواب سے گواہ کو کسی جرم میں ماخوذ کیا جا سکتا ہے۔ کوئی شخص کسی ایسے امر کی بابت کسی سوال کے جواب دینے پر مجبور نہیں کیا جاتا جس کی اطلاع اس کو اپنی بیوی یا شوہر سے ملی ہو۔ سرکاری عہدیداروں سے متعلق یہ قاعدہ ہے کہ وہ کسی ایسی اطلاع کی نسبت شہادت دینے پر مجبور نہ کیے جائیں گے جو انھیں اپنے عہدہ کے لحاظ سے راز میں رکھنے کے لیے دی گئی ہو اور جس کا افشا مصلحت عامہ کے خلاف ہو۔

کسی وکیل سے ایسی اطلاع کی بابت سوال نہ کیا جائے گا جو اس کو اپنے موکل سے ملی ہو۔ ایسے راز کے افشا پر کسی مشیر قانونی کو مجبور نہیں کیا جا سکتا جو اسے اس عہدہ کی حیثیت سے ملی ہو۔

گواہوں کے اظہار قلمبند کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ جس فریق نے گواہ کو پیش کیا ہو وہ ابتدائی سوالات کرتا ہے جو عموماً اس کے دعوے کی تائید میں ہوتے ہیں۔ اس کے بعد فریق ثانی کو حق ہے کہ گواہ پر جرح کرے۔ اس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ ابتدائی بیان میں جو جوابات دیے گئے ہوں ان کی صحت کی بابت یقین ہو۔ جرح کے بعد فریق اوّل کو حق ہے کہ وہ دوبارہ سوالات کرے تاکہ جرح میں جو جوابات دیے گئے ہوں اس کی مزید تشریح ہو اور عدالت صحیح نتیجے پر پہنچ سکے۔ لسانی شہادت کے متعلق ایک عام قاعدہ یہ بھی ہے کہ تحریری امور کے متعلق لسانی شہادت قبول نہیں کی جاتی۔ فحش یا کیسے سوالات کی جن سے کسی کی توہین ہو یا گواہ کے لیے اشتعال کا باعث بنے، عدالت اجازت نہیں دیتی، بجز اس کے کہ عدالت کی رائے میں ایسے سوالات کا پوچھنا ضروری ہو۔

قانون شہادت کا ایک اہم اصول مانع تقریر مخالف ہے۔ اس قانونی اصطلاح کو عام فہم زبان میں زبان بندی کہا جا سکتا ہے۔ یہ اصول اس وقت منطبق ہوتا ہے جب کوئی شخص اپنے بیان یا فعل سے دوسرے شخص کو کسی امر کے بابت عمداً یہ باور کرائے کہ وہ صحیح ہے اور اس پر اس شخص نے عمل کیا ہو تو پہلا شخص کسی مقدمہ یا کارروائی میں جو اس کے اور دوسرے شخص کے درمیان ہو اس امر کی صداقت سے انکار کرنے کا مجاز نہ ہوگا۔ بالفاظ دیگر کسی شخص کو اس بات کی اجازت نہیں دی جا سکتی کہ وہ کسی ایک موقعہ پر ایک قسم کا بیان دے اور کسی دوسرے موقعہ پر اس بیان کے مخالف بیان دے کیوں کہ اس سے دوسرے شخص کے حق میں ناانصافی ہوگی۔ اسی طرح اگر کسی شخص نے کسی زمین یا مکان پر اس کے مالک کی رضامندی سے قبضہ کیا ہو تو قبضہ کرنے والا یہ بات کہنے کا مجاز نہ ہوگا کہ وہ شخص جس کی رضامندی حاصل کی گئی ہے۔ ایسی رضامندی دینے کا حق نہ رکھتا تھا۔ انگلستان اور امریکہ کے قانون میں اس اصول یعنی مانع تقریر مخالف کے چار اقسام ہیں۔

۱۔ بذریعہ دستاویز۔
۲۔ بذریعہ ریکارڈ یعنی فیصلہ عدالت۔
۳۔ بذریعہ رضامندی مثلاً مالک مکان اور کرایہ دار کے درمیان۔
۴۔ بذریعہ فعل یا ترک فعل مثلاً غلط بیانی۔

عدالت کسی شخص کو ایسے بیان کی اجازت نہیں دیتی جو اس کے سابقہ بیان کے خلاف ہو یا ایسا بیان جو اس کے سابقہ عمل کی تردید کرتا ہو یا اس کی تحریر و تکمیل کردہ دستاویز کے مضمون کے بالکل خلاف ہو۔ نیز جب کوئی عدالت مجاز کسی امر کی بابت اپنا فیصلہ صادر کر چکی ہو تو اس کی پابندی فریقین پر لازمی ہے کسی فریق کو اس بات کی اجازت نہیں دی جا سکتی کہ وہ اس فیصلے کے خلاف بیان دے کیوں کہ اس سے عدالت کی نہ صرف تحقیر ہوتی ہے بلکہ امر فیصل شدہ کی نسبت شکوک پیدا ہوتے ہیں۔

پس قانون شہادت ایک ایسا جامع قانون ہے جس کی مدد سے عدالت انصاف امور تنقیح طلب کے بارے میں صحیح رائے قائم کر سکتی ہے۔ فریقین مقدمہ کی شہادت کے تعاون کے بغیر عدالت یہ نہیں معلوم کر سکتی کہ کس فریق کی شہادت زیادہ قابل اعتبار ہے۔ ان امور سے متعلق جن کے تصفیہ کے لیے مقدمہ دائر کیا جاتا ہے۔ فراہمی شہادت کے بعد عدالت اس قابل ہوتی ہے کہ مدعی کے دعوے کو یا تو ڈگری کرے یا اس کو خارج کر دے یا جزاً ڈگری کرے یا جزاً خارج کر دے۔

فوجداری مقدمات میں جب تک مدعی ایسی شہادت پیش نہ کرے جس سے ملزم پر عاید کردہ الزام بلا شک و شبہ ثابت ہو جائے۔ عدالت کوئی سزا تجویز کرنے کے قابل نہیں ہوتی۔ اگر شہادت ناکافی ہو یا اس سے الزام ثابت نہ ہوتا ہو یا باوجود فراہمی شہادت ارتکاب جرم کے تعلق سے شکوک باقی رہتے ہوں تو ملزم کو بری کر دیا جاتا ہے۔ اس سے ظاہر ہوا کہ شہادت کی مقدمات دیوانی و فوجداری میں کس قدر اہمیت ہوتی ہے۔

علم اصول قانون

۱۔ تمہید علم اصول قانون سے مراد ایسا علم ہے جس سے قانون کا مفہوم سمجھا جا سکتا ہے۔

انگریزی زبان میں Jurisprudence کی اصطلاح لاطینی کے دو الفاظ Jus اور 'rudentia سے لی گئی ہے جن کے معنی علی الترتیب "قانون" اور "علم" کے ہیں

لہذا علم اصول قانون سے مراد ایسا علم ہے جو قانون کے بنیادی مفروضات (Assumptions) کو واضح کرے۔ اس وضاحت کے لیے سوال یہ درپیش آتا ہے کہ آخر قانون کے معنی کیا ہیں؟

۲۔ اپنے وسیع تر معنوں میں یکسانیت عمل (Uniformity of conduct) کے پیہم مشاہدہ کو "قانون" کہا جاتا ہے۔ اس کا اطلاق مناظر فطرت کے بیان پر اسی طرح ہوتا ہے جس طرح کہ انسانی عمل کی پابندی پر۔ ہم کہتے ہیں کہ سیب ثقل کی کشش (Law of Gravitation) سے زمین پر گرتا ہے۔ فطرت کے ایک مشاہدہ کو اس میں بیان کیا گیا ہے۔ اسی طرح جب ہم کسی مروجہ قانون کا حوالہ دیتے ہیں تو اس کے مفہوم میں ان محکمات (Commandments) کو شامل کرتے ہیں جو انسانی عمل کے لیے نافذ ہوتے ہیں مثلاً "تم سرقہ نہیں کروگے" یہ ایک ایسا حکم قانونی (Commandment) ہے جو انسانی عمل کی یکسانیت کے لیے نافذ ہوا تھا۔

۳۔ "قانون" کے معنی کی تلاش دراصل یونانیوں سے شروع ہوتی ہے۔ ارسطو کی نظر میں قانون ایک ایسا حکم ہے جو عقل (Reason) کا تابع ہوتا ہے اور جذبات سے معرا۔ قانون کا مقصود معاشرہ کے متنازعہ فیہ عناصر میں ایسی ہم آہنگی پیدا کرنا ہے جس سے قوم کا بھلا ہو۔ قرون وسطیٰ کے ذہن میں قانون سے مراد وہ احکامات الٰہیہ تھے جو بذریعہ الہام (Divine Revelation) نافذ ہوئے اور جو انجیل و قرآن میں محفوظ ہیں اور جن کی تعبیر اور تطبیق پوپ اور ائمہ اسلام کرتے ہیں۔ یہ قانون تبدیل نہیں ہوتے اور ہر زماں و مکاں میں قابل پابندی ہیں۔ جب نشاۃ ثانیہ (Renaissance) کا دور آیا (پندرھویں صدی) تو قانون کا مفہوم بدلنے لگا۔ سترھویں صدی عیسوی میں احکام الٰہیہ کی جگہ "قانون فطرت" نے لے لی۔ اٹھارھویں صدی کو دور تعقل (Age of Reason) کہا جاتا ہے۔ اس دور میں ہر نظریہ افلاطونی یا ارسطوئی نظریہ کی کسوٹی پر پرکھا جاتا تھا اور "قانون" کے مفہوم کو بھی انھیں نظریات کی روشنی میں دیکھا گیا۔

۴۔ انیسویں صدی اپنے جلو میں انقلاب لے کر آئی۔ جس نے انسان کے خیالات اور نظریات میں ہنگامہ برپا کردیا اور تحقیق کے طریق کار کو بدل ڈالا۔ جدید طریق کار جس کو سائنسی طریق کار (Scientific Method) کہتے ہیں بڑی کامیابی کے ساتھ نیچرل سائنس پر (علوم طبیعیاتی ہوں یا حیاتیاتی (Physical or Biological)) استعمال کیا گیا۔ اس طریق کار کے باعث نیچرل سائنس کو فلسفہ و دوسرے علوم پر فوقیت حاصل ہوگئی۔ اس لیے ایک رجحان یہ بھی پیدا ہوگیا تھا کہ اس سائنسی طریق کار کو انسان اور معاشرہ پر بھی لاگو کیا جائے۔ یہ طریق کار دو مفروضات پر مبنی ہوتا ہے۔ ایک تقدیر، دوسرے سلسلہ علت و معلول (Determinism) یعنی ہر چیز نتیجہ ہوتی ہے کسی سبب کا اور اس کا دائرہ عمل معین ہوتا ہے مثلاً تخم سے ثمر پیدا ہوگا، خوشہ گندم تخم گندم سے اور انار تخم انار سے۔ تخم انار سے خوشہ گندم پیدا نہیں ہو سکتا۔ اسی کا نام تقدیر ہے۔ اور یہ تقدیر سلسلہ علت و معلول سے وابستہ ہوتی ہے۔ سائنسی طریق کار کو قانون دانوں نے قانون اور قانونی مسائل کے مطالعہ کے لیے استعمال کیا۔ اس سیاق عبارت میں ہم کہہ سکتے ہیں کہ علم اصول قانون، قانون کی سائنس ہے۔ ان معنوں میں علم اصول قانون انیسویں صدی کی پیداوار ہے۔

۵۔ علم اصول قانون، دراصل قانون کے بنیادی مفروضات کو سمجھنے کا ایک سائنسی طریقہ ہے۔ جس کے ذریعہ کسی خاص ملک کے قانون کی نہیں بلکہ عام تصورات قانونی کی تعبیر کی جاتی ہے۔ بلاشبہ اس تعبیر کی متعدد شاہراہیں ہیں، لیکن منزل ایک ہی ہے۔ یعنی قانون کے بنیادی اصول معین کرنا۔ ہر شاہراہ کو علم اصول قانون کا مکتب (School of Jurisprudence) کہتے ہیں۔ ویسے مکتب خیال تو بہت ہیں لیکن اس مضمون میں چار خاص مکاتب پر بحث ہوگی اور ضمناً چند دیگر مکاتب پر بھی نظر ڈالی جائے گی۔ حقیقتاً یہ چار مکاتب بھی قائم بالذات نہیں اور نہ دیگر مکاتب سے کلیتاً جداگانہ بلکہ ایک دوسرے کے حدود کو عبور کرتے ہیں۔ علم اصول قانون کو سمجھنے اور سمجھانے کے لیے ان پر علیحدہ علیحدہ غور کیا جاتا ہے۔

۶۔ ان چار اہم مکاتب کو حسب ذیل ناموں سے موسوم کیا جاتا ہے:-

- تجزیاتی مکتب (Analytical School)۔
- تاریخی مکتب (Historical School)۔
- سماجیاتی مکتب (Sociological School)۔
- فلسفیانہ مکتب (Philosophical School)۔

ان میں سے ہر مکتب علم کے کسی نہ کسی شعبہ پر مبنی ہے۔ مثلاً تجزیاتی مکتب منطق کی اصطلاح میں قانون کی تعبیر کرتا ہے۔ تاریخی مکتب قانون کو تاریخ کی روشنی میں سمجھنے کی کوشش کا نام ہے۔ سماجیاتی مکتب قانون کی کارکردگی کو معاشرتی اثر اندازی سے پرکھتا ہے اور فلسفیانہ مکتب اس جستجو میں رہتا ہے کہ قانون کا حقیقی مقصود اور منتہیٰ کیا ہے اور کن دوامی اخلاقی اصولوں پر وہ قائم ہے اور کیا اخلاقی اصول سماج کے مقابلے کے لیے ضروری نہیں؟

تجزیاتی مکتب

یہ مکتب قانون کے تاریخی پس منظر اور اس کے ارتقاء یا اس کے فلسفیانہ جواز کو نظر انداز کرکے صرف متمدن اقوام کے مروجہ قوانین کے نظریات اور اصولوں کا تجزیہ اور ان کی تدوین کرتا ہے۔ تجزیاتی مقنن (Analytical jurist) کی نظر میں قانون اقتدار اعلیٰ کی مشیت کی پیداوار اور مظہر ہوتا ہے۔ اس نظریہ کے اولین نقوش جیرمی بینتھم (Jermy Bentham) کی تصنیف

میں پائے جاتے ہیں۔ Limits of Jurisprudence Defined

آسٹن (Austen) نے بینتھم سے تجزیہ کا حربہ لے کر ۱۸۳۲ء میں اپنی شہرۂ آفاق کتاب The Province of jurisprudence Determined) شائع کی جس کی وجہ سے اس کو تجزیاتی مکتب کا بانی کہا جاتا ہے۔

۸۔ آسٹن (Austen) نے "علم اصول قانون" کو مروجہ قوانین کے مطالعہ کے حدود کے اندر محدود کر دیا اور قانون کے مثالی پیکروں (Ideal Forms) کے مطالعہ کو علم قانون سازی (Science of Legislation) کے لیے چھوڑ دیا۔ اس کی نظر میں قانون اقتدار اعلیٰ (Sovereign Authority) کے حکم کا مظہر ہوتا ہے۔ قانون اصلی (Positive Law) سے مراد وہ ضابطہ عملی (Rule of conduct) ہے جو ایک سیاسی برتر اپنے سیاسی کم تر کے لیے نافذ کرتا ہے۔ آسٹن کی یہ توضیح "قانون کا تاکیدی نظریہ" (Imperative theory of Law) کہلاتی ہے۔ اس کا مقصود یہ تھا کہ قانون اصلی (Positive Law) کو ان دیگر معاشرتی نظام عملی سے ممیز کرے جو رواج یا اخلاقیات کی اساس ہوتے ہیں۔ نظریات قانون کی تشکیل میں آسٹن کی کارگزاری کا خلاصہ یہ ہے:-

(الف) قانون اصلی کو قانون مثالی اور اخلاقیات سے کلیتاً جداگانہ سمجھنا چاہیئے کیوں کہ بہت سے اخلاقی گناہ قانون کی زد سے خارج ہوتے ہیں۔ اسی طرح قانون کو تصور انصاف کا مثالی مظہر قرار دینا بھی غلطی ہے۔ ہر قانون کا سرچشمہ ایک معین اقتدار اعلیٰ (Determinable Sovereign Authority) ہوتا ہے۔

(ب) قانون کی روح ایک سیاسی برتر کا ایسا حکم ہے جس کی نافرمانی پابند تعزیر ہوتی ہے۔

(ج) قانون بین الاقوام جبر کی عدم موجودگی میں اخلاقیات اثباتی (Positive Morality) سے زیادہ کچھ نہیں۔

(د) اقتدار اعلیٰ احکامات کے نفاذ میں خارجی تحدیدات کا پابند نہیں۔ آسٹن کے ان نظریات نے آنے والے تصورات قانونی پر اپنے مستقل نقوش چھوڑے ہیں۔

۹۔ اس مکتب کی دوسری اہم شخصیت ہالینڈ (Holland) تھے۔ ۱۸۸۰ء میں موصوف نے علم اصول قانون کی تعریف یہ کی کہ "علم اصول قانون" اصلی قانون کی سائنس (Jurisprudence of The Science of Positive Law) ہے۔ اصلی قانون سے ان کی مراد متمدن اقوام کے مروجہ قوانین سے تھی۔ ہالینڈ کے بعد سامنڈ (Sahmend) نے ۱۹۰۲ء میں تجزیاتی مکتب کے طریق کار کو بڑی کامیابی کے ساتھ "علم اصول قانون" پر منطبق کیا۔ لیکن سامنڈ نے قانون کے عام اصول معین کرنے کی کوشش نہیں کی اور اپنی دریافت کو صرف انگلو سیکسن نظام قانون تک محدود رکھا۔

۱۰۔ تجزیاتی مکتب کا مطمح نظر محدود ہوتا ہے اس لیے اس کی کمزوریاں صاف ظاہر ہیں۔ یہ مکتب اس حقیقت کو فراموش کرتا ہے کہ قانون منطق کے ذریعہ نہیں بلکہ اقوام کی ضروریات زندگی سے پروان چڑھتا ہے۔ حتیٰ کہ وہ دور حاضر کے معیار کو پہنچ جاتا ہے۔ دوسرے تجزیاتی مکتب نے تخلیقی عناصر اور قانونی ارتقاء کی زندہ جاوید حقیقت کو بھی نظر انداز کر دیا، جو معاشرہ کے ساتھ ساتھ بدلتا رہتا ہے، اور ضوابط قانونی کی جامد صورت کو غیر ضروری اہمیت دے دی۔

۱۱۔ یہی وجہ تھی کہ براعظم یورپ کے دیگر ممالک میں اس مکتب کو فروغ حاصل نہ ہو سکا جو انگلستان میں ہوا۔ جرمنی میں بیسویں صدی کے اوائل میں دو قدآور حقیقت پسند (Positivists) پیدا ہوئے۔ پہلی جنگ عظیم (۱۹۱۴ - ۱۹۱۸ء) سے قبل برگ بوم (Bergbohm) اور دوسری جنگ عالم (۱۹۳۹ - ۱۹۴۵ء) سے قبل ہنس کیلسن (Hans Kelson) نے تجزیاتی مکتب کو دل کش بنا کر پیش کرنے کی جرمنی میں بہت سعی کی لیکن انھیں کامیابی نہیں ہوئی۔ کیلسن (Kelson) دراصل اس ردعمل کی ترجمانی کرتا ہے جو ان جدید مکاتب کے خلاف پیدا ہوا تھا اور جو علم اصول قانون کو دوسرے سماجی علوم کی ایک شاخ قرار دیتے ہیں۔ قانون کو مابعدالطبیعیاتی تصورات سے پاک کرنا کیلسن کا حقیقی مقصود تھا۔ وہ قانون کی خالص سائنس کی بنیاد ڈالنا چاہتا تھا۔ اور علم اصول قانون کو دوسرے سماجی علوم سے الگ رکھنا چاہتا تھا۔ کیلسن کی نظر میں قانون دوسرے سماجی علوم کی طرح حقائق و مشاہدات کو بیان نہیں کرتا ہے بلکہ قواعد کے ذریعہ وہ قوم کے لیے ایک لائحہ عمل معین کرتا ہے جس کی پابندی بخوف تدارک لازم آتی ہے۔ براینہم کیلسن قانون کی تعریف میں، آسٹن کا مقلد نہیں۔ وہ نہیں مانتا کہ "قانون نام ہے اقتدار اعلیٰ کے حکم کا۔" اس کے تصور میں قانون اور ریاست ایک ہی چیز کے دو پہلو ہیں جن کو مختلف زاویہ نگاہ سے دیکھا جاتا ہے۔" کیلسن قانون کو عدل کا ذریعہ بھی نہیں سمجھتا کیوں کہ متعدد قواعد غیر منصفانہ ہونے کے باوجود بھی قانون کے دائرہ سے خارج نہیں ہو جاتے ہیں۔ کیلسن کی نظر میں "عدل" ایک غیر عقلی آئیڈیل ہے۔ اس لیے وہ قانون کی خالص سائنس کا مناسب موضوع نہیں بن سکتا۔ گویا "نظریہ خالص قانون" (Pure law Theory) کا یہ ہے کہ اصلی قانون (Positive Law) کے تصورات قانونی کا سائنسی انداز میں تجزیہ کیا جائے اور اس کے ڈھانچے اور ان کی مثالی اشکال کو کچھ اس انداز میں مدون کیا جائے کہ "عدل" اور "سماجی علوم" جیسے بیگانہ عناصر خارج ہو جائیں۔ خالص علم قانون کی رو سے اصلی قانون کا ایک معیاری حکم ہوتا ہے

جو قوم کے لیے لائحہ عمل معین کرتا ہے اور اس معیار ہی میں یہ بھی مضمر ہے کہ " کیا کیا جانا چاہیئے "

۱۲۔ بلاشبہ کیلسن نے تجزیہ کے حربے سے بہت ساری خرافات اور غلط فہمیاں دور کردیں لیکن ان کے تخلیق کردہ علم قانون کا مطمح نظر تنگ تھا۔ اس لیے وہ قانون کے مضمرات کا احاطہ نہ کرسکا۔ مثلاً اگر ہم گھڑی کے کل پرزوں کو علیحدہ کرکے ان کا جداگانہ مطالعہ کریں تو ہم یہ نہیں سمجھ سکیں گے کہ گھڑی چلتی کیوں کر ہے ۔ یہی حال خالص قانون کے نظریہ (Pure law Theory) کا بھی ہے۔

۱۳۔ امریکہ میں تجزیاتی مکتب کو بعض دیگر ابھرتے ہوئے مکاتب کے سامنے اپنی بقا کے لیے بڑی کش مکش کرنی پڑی اور یہ مشکل دو ممتاز ہستیاں اس مکتب کی علم بردار بن سکیں۔ ایک ہوفلڈ (Hohfeld) دوسرے کاکورک (Kochourek)۔ تجزیاتی مکتب کے لیے صرف برطانیہ کی سرزمین ہی مردم خیز ثابت ہوئی۔ یہ مکتب اب بھی وہاں کامیاب و سرفراز ہے۔ عالمی جنگ (۱۹۳۹-۱۹۴۵ء) کے بعد کے دور میں پروفیسر گڈھارٹ (Goodhart) کا " نظریہ احسان " (Obligation Theory) جس میں قانون کو باضابطہ عمل بتلایا گیا ہے۔ دراصل آسٹن کے " تاکیدی نظریہ قانون " (Command Theory of Law) کا جدید روپ ہے۔

تاریخی مکتب

تاریخی مکتب انیسوی صدی کے اوائل میں، تجزیاتی مکتب فکر سے قبل نمودار ہوا۔ یہ مکتب نتیجہ تھا جرمن وطن پرستی کی اس موج کا جو اٹھارھویں صدی کے اواخر میں ابھری اور جس نے ادب و فلسفہ میں " تجدید رومانی " (Romantic School) کو جنم دیا۔ یہ رومانیت اٹھارھویں صدی کی عقل پرستی کے خلاف ایک ردعمل تھی۔ قانونی دائرہ میں تاریخی مکتب دراصل " نظریات قانون فطرت " (Natural Law Theories) اور انقلاب فرانس کے تخیلات اور آئین نیپولین (Code Nepoleon) کی سربلندی کے خلاف اعلانِ بغاوت تھا۔

ساوگنی (Savigny) کا شہرۂ آفاق مقالہ " قبضہ (Das Recht des Besitzes) جو ۱۸۰۳ء میں شائع ہوا تاریخی مکتب قانون کا نقطہ آغاز سمجھا جاتا ہے۔ ساوگنی کا اولین مقصد یہ تھا کہ جرمن قانون کو جملہ غیر رومی اضافوں (Non-roman Accretion) سے پاک وصاف کردیا جائے۔ اس کی تکمیل کے لیے اس نے قانون کی یہ تعبیر کی کہ وہ ایک زندہ حقیقت ہے جو عوام الناس کے شعور سے پیدا ہوتی ہے۔ بالفاظ دیگر قانون مخصوص اُمَم (Particular communities) یا مخصوص اقوام (Particular Nations) یا خاص نسلوں کی روحانی تڑپ کی ترجمانی کرتا ہے۔

نو ہیگلانی فلسفیوں (Neo-Hegelian Philosophers) کی زبان میں اس بات کو یوں بیان کیا جاسکتا ہے کہ " قانون اقوام کے کلچر کو ضابطوں کی ایک ایسی شکل میں پیش کرنے کا نام ہے جن سے اقوام کے خارجی تعلقات کی تشکیل کی جاتی ہے "

۱۵۔ ۱۸۱۴ء میں ساوگنی نے تاریخی مکتب کی ترویج کا ایک پروگرام بنایا تھا، جس کا بنیادی مسئلہ یہ تھا کہ قانون کیوں کر وجود میں آیا۔ ساوگنی نے بتلایا کہ زبان کی طرح قانون نے بھی آہستہ آہستہ منازلِ ارتقا طے کی ہیں۔ قانون اس قومیت (Community) یا قوم کی روح یا شعور (Volksgeist) کا مظہر ہوتا ہے جس میں وہ پھلتا پھولتا ہے۔ ساوگنی کی نظر میں قانون کا ماخذ اقتدار اعلیٰ کا حکم نہیں ہے بلکہ عوام الناس کی فطری حق پسندی ہوتی ہے۔ رواج، قانون کا ماخذ نہیں اس کی شہادت ہے۔ حقیقی ماخذ قانونی تو فطرت انسانی کی گہرائیوں میں پنہاں ہے۔ لہٰذا قانون کو اس وقت تک نہیں سمجھا جاسکتا جب تک کہ اس ماحول اور اس قوم کی تاریخ کا مطالعہ نہ کیا جائے جس میں وہ نمودار ہوتا ہے۔

۱۶۔ تاریخی مکتب کی عظیم شخصیتوں میں ساوگنی کے بعد پشتا (Puchta) (۱۷۹۸-۱۸۴۶ء) کا نام سرفہرست نظر آتا ہے۔ پشتا کی نظر میں قانون عمل عامہ (Popular Activity) کا مظہر ہوتا ہے نہ کہ روح عامہ (Volksgeist) کا۔ پشتا کے جانشین پوسٹ (Post) نے ۱۸۸۰ء میں یہ وضاحت کی کہ قانون فرد کی اندرونی، دوہری کش مکش کو ظاہر کرتا ہے جو اس کی انانیت پسندی اور اخلاقی پابندی کی متضاد قوتوں میں جاری وساری ہے۔ فرد کی انانیت، حقوق کا مطالبہ کرتی ہے۔ اس کی اخلاقیات، فرائض کی پابندی کا۔ قانون، حقوق و فرائض میں توازن پیدا کرتا ہے۔

۱۷۔ تاریخی مکتب کے اہم نظریات مختصراً یہ ہیں :-

(الف) قانون دریافت کیا جاتا ہے بنایا نہیں جاتا۔ قانونی ارتقا غیر شعوری قوت نمو کا نتیجہ ہوتا ہے لہٰذا قانون سازی رواج کے مقابلہ میں کمتر اہمیت کا حامل ہے۔

(ب) ابتدائی معاشرہ کے چند آسان قانونی تعلقات سے ترقی کرکے، جب قانون تمدن حاضرہ کے پیچیدہ دور میں قدم رکھتا ہے تو روح عامہ بالراست اظہار سے گریز کرتی ہے اور قانون داں اس روح کی ترجمانی کرکے قانونی اصولوں کی تدوین کرتے ہیں۔ قانون سازی آخری منزل بن کر سامنے آتی ہے۔

(ج) قوانین کا نہ عمومی جواز ہوسکتا ہے اور نہ عمومی اطلاق۔ روح عامہ قانون کا جامہ پہن کر قوم کے سامنے آتی ہے اور ہر قوم اپنے قانونی رواجات، آداب زبان اور دستور بناتی ہے۔ اس طرح روح عامہ جملہ قوانین کا اصلی ماخذ ہے۔ قانون داں صرف اس روح کی لفظی تشکیل کرتا ہے۔

۱۸۔ تاریخی مکتب نے چند کلیدی حقائق کو اعلانیہ نظرانداز کر دیا مثلاً ایسے بھی رواج ہوتے ہیں جو کسی قوم کی فطری حق پسندی پر مبنی نہیں بلکہ ایک طاقتور اقلیت کے ساختہ پرداختہ ہوتے ہیں۔ غلامی یا چھوت چھات کسی بھی قوم کی فطری حق پسندی کا نتیجہ نہیں۔ ثانیاً یہ مکتب، تقلید (Imitation) کی قوت کو فراموش کر جاتا ہے مثلاً روح فرنگی اور روح ہندوستانی ایک نہیں لیکن دونوں اقوام کے قوانین ایک سے ہیں۔ اسی طرح متعدد مشرقی ممالک نے جرمنی اور فرانس کے مجموعہ قوانین کو اپنا لیا ہے۔ ثالثاً قانون کے ارتقاء میں عدل گستر اور قانون داں کے تخلیقی کارناموں کا بڑا حصہ ہوتا ہے۔ مثلاً انگلستان کے قانون عامہ (Common Law) اور Equity کی ترویج میں عظیم عدل گستروں اور قانون داتوں کے اثرات نمایاں ہیں روح فرنگی کی کارفرمائی نہیں۔ تاریخی مکتب نے ان حقائق کو کلیتہً فراموش کر دیا۔

۱۹۔ انگریزی تاریخی مکتب کی بنیاد سائنس پر قائم کی گئی تھی نہ کہ سیاست پر۔ پولک کا مشہور قول ہے کہ "سر ہنری مین کی کتاب "قانون قدیمہ" اور چارلس ڈارون کی تصنیف Origin of Species دونوں ہی ایک ہی ذہنی تحریک کی پیداوار ہیں"۔ تاریخی مکتب اس کے سوا اور کچھ نہیں کہ نظریہ ارتقاء کو انسانی معاشرہ اور ادارہ جات پر لاگو کیا جائے۔

۲۰۔ مین (Maine) کا قانون قدیمہ ۱۸۶۱ء میں منظر عام پر آیا۔ اس نے یونانی، رومی، اسرائیلی اور ہندو نظام قوانین کا تقابلی مطالعہ کیا تھا اور ان کی بناء پر چند عام اصول مرتب کیے۔

مین کے خیال میں قانون تین منازل سے گزرا ہے۔ اول شاہی الہامی فیصلے جیسے کہ ہومر (Homer) کی نظموں میں تھمس (Themes) کے فیصلے یا موسیٰ کے دس محکمات (Ten Commandments)، دوم اقوام کی عادات کا رفتہ رفتہ رواج بن جانا جن کو امیر اقلیت رواج قانون میں ڈھال دیتی ہے۔ سوم، رواج قانون کے بعد تدوین قانون کا دور آتا ہے مثلاً سولن (Solen) کی Attic Code یا جمہوریہ روما کے Twelve Tables، اس سیاق عبارت میں اس نے کہا ہے کہ "چاہیں تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ ترقی پذیر معاشرہ کی حرکت اب تک حیثیت عرفی (Status) سے معاہدہ (Contact) کی جانب ہوتی رہی ہے۔

۲۱۔ ساوگنی کے نظریہ روح عامہ کے مقابلہ میں مین (Maine) کا نظریہ زیادہ تر تعمیری اور کم تر غیر معین تھا۔ تاہم اس کا اطلاق عہد وسطیٰ (۵۰۰ء – ۱۵۰۰ء) کے جاگیرداری نظام پر نہ ہو سکا، جس کی حرکت معاہدہ سے حیثیت عرفی کی جانب تھی اور نہ ہی اس نظریہ کا اطلاق معاشرہ حاضرہ کے عظیم کارپوریشن اور کارٹل (Cartel) پر ہوتا ہے جو پھر سے حیثیت عرفی کی جانب محرک نظر آتے ہیں۔ مثلاً آج کون کہہ سکتا ہے کہ ایک مزدور یا کاریگر یا انجینئر کسی ریلوے کمپنی یا الیکٹریسٹی بورڈ یا جوائنٹ اسٹاک کمپنی کے ساتھ مساویانہ اور آزادانہ معاہدہ کرنے کا مجاز ہے، اس کو شائع شدہ شرائط معاہدہ پر خاموشی سے دستخط کر دینے پڑتے ہیں۔ اسے صرف اتنی آزادی حاصل ہے کہ مطبوعہ شرائط کو کلیتاً قبول کرے یا انکار کر کے واپس لوٹ جائے۔ یہی نہیں جدید قانون سازی نے آزادی معاہدہ پر ایک اور ضرب لگائی ہے جو معاہدہ سے حیثیت عرفی کی جانب رہبری کرتی ہے مثلاً مزدوروں کی اجرتوں، لازمی قومی بیمے وغیرہ کے قوانین کو لیجیے یہ قوانین معاہدہ کی تحدید کرتے ہیں۔ ان کے محکومہ حدود کے اندر ہی رہ کر فریقین معاہدہ کر سکتے ہیں۔ معاشرہ کی یہی تبدیلیاں تاریخی مکتب کے زوال کا سبب بنی ہیں۔

سماجیاتی مکتب

سائنسی طریق کار کو سماج پر استعمال کرنے کی پہلی سنجیدہ کوشش آگسٹس کومٹے (Augustus Compte) (۱۸۵۱ – ۱۸۹۸ء) نے کی اور اسی نے سماجیات کی اصطلاح بھی ایجاد کی۔ انیسویں صدی کے سائنسی دباؤ کا یہ ایک تقاضہ تھا کہ اس کے طریق کار کو نیچرل سائنس کے علاوہ، معاشرہ اور سماج کے اصول دریافت کرنے کے لیے استعمال کیا جائے۔ سماجیات قانون میں زور معاشرہ پر دیا جاتا ہے۔ سماجیاتی مکتب کا مقصود یہ ہے کہ سماج کی قوتوں اور قانون کے عمل درآمد کا مطالعہ کرے۔ سماجیاتی مکتب کا عروج تاریخی مکتب کے زوال سے براہ راست وابستہ ہے۔ سماجیاتی مکتب نے بیسویں صدی میں تاریخی مکتب کو قانونی تفتیش (Legel Investigation) کے دائرہ سے بے دخل کر دیا۔ یہ مکتب تاریخی مکتب سے دو خاص امور میں انحراف کرتا ہے، اولاً یہ قوم کی اندرونی سماجی طاقتوں کو زیادہ اہمیت نہیں دیتا، ثانیاً قانون کے تدریجی ارتقاء کا مطالعہ تاریخی تسلسل میں نہیں کرتا۔ مزید برآں اس مکتب نے روح عامہ کے مابعد الطبیعیاتی اور غیر معین نظریے بھی ترک کر دیے ہیں۔

۲۲۔ سماجیاتی مکتب کا شہرہ آفاق شارح اہل رچ (Ehlrich) (۱۸۶۰ – ۱۹۲۰ء) ہے۔ اس کا نظریہ قانون یہ ہے کہ ہر گروہ اپنا اپنا زندہ قانون پیدا کرتا ہے اور اسی قانون میں تخلیقی مادہ بھی ہوتا ہے۔ اس کا قول ہے کہ "قانون کی ترقی کا راز، نہ قانون سازی میں مضمر ہے نہ قانون دانی میں اور نہ عدالتی فیصلوں میں بلکہ صرف معاشرہ کے اندر" عدالتیں اس مواد کو،

جو معاشرہ فراہم کرتا ہے، ایک معین شکل دے دیتی ہیں۔ لہٰذا کسی قوم کی قانونی زندگی کو سمجھنے کے لیے قانون داں پر لازم آتا ہے کہ وہ مروجہ قوانین اور عدالتی فیصلوں کے مطالعہ کے ماسوا ان واقعات وحالات کا بھی تجزیہ کرے جن میں یہ صادر ہوئے ہیں۔

۲۴۔ بیسویں صدی کے اوائل میں امریکی سماجیاتی مکتب نے دو تحریکات کو جنم دیا، جنھیں عمل پسندی اور اصلیت پسندی کے ناموں سے موسوم کیا جاتا ہے۔ عمل پسندی کا بنیادی اصول یہ ہے کہ ہم کسی چیز کے جوہر کو اس کے عمل سے جان سکتے ہیں۔ بالفاظ دیگر یہ جاننے کے لیے کہ کوئی شے کیا ہے ہمیں دیکھنا ہوگا کہ وہ کیا کرتی ہے۔ لہٰذا قانون کی حقیقت کے ادراک کے لیے عدالتی طریق کار (Judicial Process) کا سمجھنا ضروری ہے۔

ایف۔ سی۔ کوہن (F.C. Cohin) نے عمل پسندی کے نقطہ نظر کو اپنے ایک مقالہ میں بڑی خوبی سے واضح کیا ہے۔ "کسی شے کی فطرت اس کی حقیقت اور اس کا جوہر وہی ہوتے ہیں جو اس کے ظواہر (Manifestations)، اس کے نتائج، اور اس کے اغراض اور دیگر اشیاء سے اس کے تعلقات میں نمایاں ہیں۔ ان سے ہٹ کر وہ شے معدوم ہے۔" اگر اس اصول کو ہم قانون کی وسعتوں پر عائد کریں تو تصورات، قانونی قواعد اور ادارہ جات کی تعریف یہ ہوگی کہ یہ سب عدالتی فیصلوں اور اقتدار اعلیٰ (State Force) کی کارکردگی کے ظواہر اور نتائج ہیں۔ جس تصور قانون کی یوں ترجمانی کی جائے وہ عملاً بے معنی اور لاحاصل ہے۔

۲۵۔ عمل پسند (Functionalist) کتابی قانون (Law in Books) کو عملی قانون (Law in Action) کے پیش نظر مسترد کرتا ہے۔ یہ مکتب اپنی توجہ اس امر پر مرکوز کرتا ہے کہ عدالتیں بطور واقعہ کیا فیصلے صادر کرتی ہیں اور کیوں ایسے فیصلے کرتی ہیں؟ گویا کہ قانون باقاعدہ نام ہے اس عمل کا جس سے سماج میں افراد کے باہمی تعلقات استوار کیے جاتے ہیں۔

۲۶۔ روسکو پونڈ (Roscoe Pound) اس مکتب کا خاص شارح ہے۔ پونڈ کی نظر میں "قانون نظریاتی قواعد یا نظریاتی نظام قانونی سے عبارت نہیں بلکہ ذریعہ ہے متضاد مفادات کے توازن اور زیادہ سے زیادہ حاجتوں کی، کم سے کم ٹکر (Friction) کے بغیر تکمیل کا۔" پونڈ اس بات پر زور دیتا ہے کہ ایک قانون داں کے لیے قانونی ادارہ جات کے سماجی اثرات کا مطالعہ ازبس ضروری ہے۔ اور قانون داں کی یہ کوشش ہونی چاہیے کہ قواعد اپنا مقصد پورا کریں۔ اس کا قول ہے عملی قانون کتابی قانون سے بالکل مختلف بھی ہو سکتا ہے۔ پونڈ اضافی نقطہ نظر کا حامل ہے۔ اس کا خیال ہے کہ قانون داں صرف اپنے عہد کے لیے عارضی مفروضات قانونی قائم کر سکتا ہے کیوں کہ ان کا دارومدار کسی دوامی حقیقت پر نہیں ہوتا بلکہ ان آراء پر جو ایک قوم کسی دور میں قائم کرتی ہے۔

۲۷۔ اصلیت پسندی (Realism)، دراصل عمل پسندی کا بایاں بازو ہے۔ اصلیت پسند ان وجوہات کا تجزیہ کرتے ہیں جو عدالتی فیصلوں کے پس پردہ ہوتے ہیں، وہ پوچھتے ہیں کہ عدالتیں آخر کیوں اس طور کے فیصلے کرتی ہیں جو وہ واقعتاً کرتی ہیں؟ ان ہر دو تحریکات کے جراثیم امریکہ کے جسٹس ہولمز (Justice Holmes) کے ان ریمارکس میں پائے جاتے ہیں جو موصوف نے اپنے آرٹیکل میں کیے تھے "قانون کسے کہتے ہیں؟ میری نظر میں قانون اس پیش قیاسی کا نام ہے کہ عدالت واقعتاً کیا فیصلہ کرے گی۔ اس سے زیادہ قانون اور کچھ نہیں۔"

۲۸۔ روسکو پونڈ اور ونڈل ہولمز کی بڑی خوبی یہ ہے کہ ہر دو نے اپنے طریق کار میں توازن قائم رکھا ہے۔ دونوں قانون کی منطقی ساخت اور اس پر سماجی طاقتوں کے اثرات پر مساوی زور دیتے ہیں لیکن اصلیت پسند (Realist) قانون کے غیر یقینی عنصر اور عدل گستر (Judge) کی دماغی کیفیت اور اس کے انفرادی نقطہ نظر پر زیادہ زور دیتے ہیں۔ یہ لوگ قانون کو منطقی مسائل کا مجموعہ نہیں سمجھتے بلکہ عدالتی عمل کا پیکار تصور کرتے ہیں۔ اس مکتب کی نظر میں "قانون نام ہے عدالت کی کارفرمائی کا نہ کہ ان کی خوش بیانی کا۔" لہٰذا ہر وہ قوت جو عدل گستری پر اثر انداز ہوتی ہے علم اصول قانون کی تحقیق وجستجو کا مناسب موضوع ہے، چاہے وہ عنوان جج کی رشوت ستانی سے تعلق رکھتا ہو یا اس کی بدہضمی اور شہوانی خواہشات سے۔ بنے ٹھنے قانون قاعدے لایعنی اور مہمل ہوتے ہیں۔ معاشرہ ہر دم بدلتا رہتا ہے اور اخلاقی اقدار تغیر پذیر ہیں۔ لہٰذا قانون ایک اضطرابی کیفیت میں مبتلا ہے۔ قانون و قواعد کا انطباق ہی دراصل قانون اصلی ہے۔ اس کے سوا قانون کے اور کوئی معنی نہیں۔ جج فرانک (Frank) اصلیت پسند تحریک کا سرخیل قافلہ تھا۔

۲۹ ان ذیلی تحریکات سے ہٹ کر سماجیاتی مکتب کا نمایاں کارنامہ قانون فوجداری کے میدان میں نظر آتا ہے۔ اس مکتب نے سب کی نظریں مجرم سے ہٹا کر جرم پر مرکوز کر دیں۔ اور سب نے محسوس کیا کہ مجرم، سماجی ماحول کی پیداوار ہوتا ہے، اس لیے وہ ہماری ہمدردیوں کا طلب گار ہے اور بجائے انتقامی سزا کے وہ اصلاح کا سزاوار ہے۔ سچ ہے "مجرم کا مقام قید خانہ نہیں دواخانہ ہے" آج ہر ترقی پسند سماج نے اس نظریہ کو تسلیم کر لیا ہے اور اسی لیے سزائے موت کی اتنی مخالفت کی جاتی ہے۔

۳۰۔ فلسفیانہ مکتب، تجزیاتی اور تاریخی مکاتیب انیسویں صدی کے اوائل میں ابھرے اور اواخر صدی تک تھک کر گر گئے۔ انیسویں صدی

کے اواخر میں سماجیاتی مکتب نے قدم جمائے اور ۱۹۳۰ء تک اپنی دو ذیلی تحریکات کے ساتھ بام عروج پر پہنچ کر زوال پذیر ہوگئے اور دوسری عالم گیر جنگ کے بعد تو وہ اپنی قوت نمو بھی کھو بیٹھے۔ جنگ کے بعد کے دور میں ایک نئی کھوج شروع ہوئی جس کا مقصد انسانی معاشرہ کی دوامی اقدار کو از سر نو دریافت کرنا ہے۔

۳۱۔ فلسفیانہ مکتب کو مختلف قانون دانوں نے جداگانہ نام دے رکھے ہیں۔ سامنڈ اس کو اخلاقیاتی علم اصول قانون کہتا ہے۔ کیٹن (Keeton) تنقیدی علم اصول قانون کے نام سے موسوم کرتا ہے۔ پیٹن (Paton) اسے اخلاقی علم اصول قانون (Ethical Jurisprudence) کہنا بہتر سمجھتا ہے۔ روسکو پونڈ نے اسے فلسفیانہ علم اصول قانون کا نام دیا ہے اور یہی نام عام طور پر مسلمہ اصطلاح ہے جو اس مکتب کے لیے مستعمل ہے جس کا اب ہم ذکر کریں گے۔

۳۲۔ فلسفیانہ مکتب کو نظام قانون کے ذہنی مواد یا اس کے تاریخی ارتقاء سے کوئی دلچسپی نہیں۔ یہ مکتب قانون کے مقصود اعلیٰ اور اس کے منتہی کی دریافت میں سرگرداں ہے۔ بقول پونڈ "فلسفی قانون داں کے لیے قانون ایک خیال کا اظہار ہوتا ہے یعنی قانون نام ہے حق و عدل کی صورت گری کا جس کو قانون ساز جج اور قانون داں دریافت کرتے اور بناتے ہیں۔" اس مکتب کے طریق کار کے دو اہم نکات ہیں "ایک جواز قانون کا حل معلوم کرنا، دوسرے ایک مستقل معیار کی تلاش جس سے ہر قانون کو پرکھا جا سکے۔"

۳۳۔ یوں بھی ہم سب شعوری یا غیر شعوری طور سے قانون کے جواز کو اخلاقی معیار ہی پر پرکھتے ہیں اور یہ اخلاقی معیار دراصل ہمارے احساس عدل (Sense of Justice) کا آئینہ دار ہے۔ بقول ڈاکٹر جترو براؤن (Jethro Brown) "چاہے عدل کو عطائے خداوندی سمجھا جائے جو انسان پر منکشف ہو یا ایک ایسا تصور جو مستقل، غیر متبدل اور واقعات کی تحدید سے بالاتر ہو یا پھر عدل سے مراد یہ لی جائے کہ وہ ایک احساس ہے جو سماجی ارتقاء کے طویل دور میں بار بار عیاں ہوتا رہا اور جس کا استنباط انسان نے اپنے تجربہ کے تجزیہ سے کیا ہے، ان تمام اشکال میں ہمیں عدل کے مثالی تصور کا سامنا کرنا پڑتا ہے جس کی پابندی قانون اصلی کا مقصود عین ہے۔" کارلائل (Carlyle) کا بیان ہے کہ "عدل حقیقت ہے چاہے میں اس کی وضاحت کر سکوں یا نہ کر سکوں۔" اسی انداز میں پونڈ کا تبصرہ بھی غور طلب ہے۔ "علم اصول قانون اور سیاست میں کیا ہونا چاہیئے اور کیا ہے کو جداگانہ سمجھنے کی ہر کوشش ناپائیدار ثابت ہوئی ہے۔ عدالتی اور انتظامی امور کی مسلمہ بنیادیں اس تنگ نظری سے بہت بلند ہیں جو ان کو مجموعہ قوانین کے اوراق میں محدود دیکھنا چاہتی ہے۔"

۳۴۔ پس فلسفیانہ مکتب دو تنقیحات قائم کرتا ہے اولاً قانون کی مثالی انتہا (Ideal End) کیا ہے دوم وہ کیا اصول ہیں جو ارتقاء قانون کے دوران ہماری رہبری کرتے رہے؟ فلسفیانہ مکتب کو توقع ہے کہ وہ ایسے عقلی معیار اقدار (Reasoned Scale of Values) کی دریافت میں کامیاب ہوگا جو ان تنقیحات کا حل پیش کر سکے۔ عموماً یہ کہا جاتا ہے کہ قانون کا مقصد قیام عدل ہے۔ فلسفیانہ مکتب اس احساس عدل کی ترجمانی مادی روپ میں کرنے کی سعی کرتا ہے۔

۳۵۔ یہ کوشش کوئی نئی چیز نہیں۔ آغاز تمدن سے اب تک یہ کسی نہ کسی شکل میں انسانی معاشرہ کا مسلک بنی رہی ہے اور گزشتہ تین ہزار سال کے عرصہ میں اس نے قانون فطرت (Natural Law) کا روپ پا لیا ہے۔ قانون فطرت سے مراد ایسا قانون ہے جو مروجہ قوانین کو پرکھنے کا معیار یا آلہ کار ہوتا ہے۔ تاہم آج تک یہ راز سربستہ ہی رہا ہے اور اس کو سمجھنے کی جستجو جاری ہے۔ وہی راز کہ آخر حقیقی عدل ہوتا کیا ہے؟ جو چیز اس طویل زمانہ میں مستقل رہی وہ ایک مانگ ہے جو مروجہ قوانین کے بالاتر دوامی اصول کی طلب گار ہے۔ صدیوں کے اوراق پر یہ بالاتر اصول کبھی الہام اور کبھی وجدان (Inspired Intelligence) کی شکل میں جلوہ گر ہوا اور کبھی فطری انصاف (Natural Justice) اور کبھی قانون فطرت (Natural Law) کی صورت میں۔ اٹھارھویں صدی میں یہ راز سربستہ ادراک کلی (Universal Reason) کے روپ میں ظاہر ہوا۔ انیسویں صدی نے اس ادراک کلی اور اس کے ساتھ ساتھ قانون فطرت کو بالاتری کے مقام سے ہٹا کر پورے احترام کے ساتھ دفن کر دیا۔ اس دور میں ریاست اور جمہور کو اقتدار اعلیٰ حاصل ہوا اور یہی اصل قوانین کا ماخذ سمجھا گیا۔ وہ ماخذ جو کسی قانون فطرت یا ادراک کلی کے تابع نہیں بلکہ مقصود بالذات اور اپنی آپ انتہا ہے۔ انیسویں صدی کے اواخر میں جب ڈارون کے نظریوں نے مقبولیت حاصل کی تو ارتقائی انداز خیال نے قانون فطرت کو مقام معیار سے ہٹا کر اس کی جگہ قانون علت و معلول (Casual Law) کو دے دی۔

۳۶۔ اس کے باوجود ایک اعلیٰ ترین قانون (Supreme Law) کی لگن انسان کے دل سے دور نہیں ہوئی۔ ایسا قانون جو بنیادی حقائق اور مثالی عدل کا حامل ہو اور انسان کے بنائے ہوئے قوانین سے بالاتر۔ اس لگن کا نتیجہ یہ نکلا کہ اس بیسویں صدی میں پھر سے اسی قدیم معیار یعنی فطری عدل کا احیاء ہوا جس کو یونانیوں نے اپنایا تھا اور اب یہی وہ کسوٹی ہے جس پر اصلی قوانین کے جواز کو پرکھا جاتا ہے اور اسی کے

ساتھ ساتھ دنیا بھر میں فلسفیانہ مکتب قانون منظر عام پر آگیا۔ دوسری عالم گیر جنگ (۱۹۳۹ - ۱۹۴۵ء) کے بعد کے زمانہ میں (یعنی بیسویں صدی کے نصف دوم میں) دوامی اقدار کی تلاش اور ایک ایسے معیار کی جستجو جو مروجہ قانون و قواعد کے جواز کو پرکھے پھر سے شروع ہوئی۔ فلسفیانہ مکتب کو آج اس جستجو میں کامیابی کی توقع ہے۔

۳۷۔ امریکہ میں اس کو پونڈ نے یوں بیان کیا کہ "قانون کی انتہا انسانی مطالبات کی تسکین میں مضمر نہیں ہوتی بلکہ ایک متمدن معاشرہ کی ان معقول توقعات زندگی کی تکمیل میں جو دائرہ امکان میں ہیں" لیکن یہ انتہا بذات خود سوال طلب بن جاتی ہے وہ "معقول توقعات زندگی" کیا ہوتی ہیں جنھیں معاشرہ کے لیے سودمند کہا جا سکے مثلاً سماجی زندگی کی سودمندی کا تقاضہ یہ ہوگا کہ ایک دیوانے، قاتل، مجرم کو فنا کر دیا جائے لیکن ہمارا احساس عدل ایسے مجرم کو پناہ دے کر تادیب و تعزیر سے بچاتا ہے۔ ارسطو کے تقسیمی عدل (Distributive-Justice) کی طرح پونڈ کا مندرجہ بالا معیار بھی تنقید کی کسوٹی پر پورا نہیں اترتا ہے۔

۳۸۔ یورپ میں اسٹملر (Stamler) اور ڈل ویکیو (Vecchio) نے ایک انصاف پسند قانون (Just Law) کا خاکہ پیش کرنے کی کوشش کی لیکن جب اس کے مادی متن (Material Content) کو ڈھالا گیا تو ظاہر ہوا کہ یہ کوشش محض پرانے "قانون فطرت" کو نیا جامہ پہنانے کے سوا کچھ نہ تھی۔ یوں دیکھا جائے تو امریکی دستور کے بنیادی حقوق (جن کو ہندوستانی دستور نے بھی اپنایا ہے) اور اقوام متحدہ کا منشور حقوق انسانی، حقیقتاً قانون فطرت کے جدید دستاویزات ہی ہیں اور انھیں مروجہ اصلی قانون پر فوقیت حاصل ہے۔ ان جملہ مساعی کے پس پردہ جو ایک بالاتر اصول قانون کی تلاش میں سرگرداں ہیں ایک احساس مایوسی کارفرما ہے جو اصلی قانون کے مطابق انصاف نہ ملنے سے پیدا ہوا ہے اور ایک ایسی خواہش کارگر ہے جو یہ واضح کرنا چاہتی ہے کہ صرف خارجی اخلاقی اقدار ہی وہ معیار بن سکتی ہیں جن پر اصلی قانون کے جواز کو تولا جائے اور جو قانون اقدار کو فراموش کرتا ہے وہ لغو ہے مثلاً یہ کہا جاتا ہے کہ قانون کے نام پر ہم کیوں کر ان وحشیانہ احکام کو جائز قرار دے سکتے ہیں جو نازی جرمنی نے نافذ کیے تھے اور جس کے تحت لاکھوں بے گناہ صفحہ ہستی سے مٹا دیے گئے۔

۳۹۔ حاصل کلام یہ کہ انسانی احساس معدلت ایک اضافی قدر ہے جو تاریخ کے ہر دور میں ہر قوم، ہر زمانہ اور تمدن کی ہر منزل پر اپنا متن اور اپنی شکل (Content and Form) بدلتی رہی ہے۔ اس لیے ہر آنے والی نسل کا کام ہے کہ اپنے وجدان کے ذریعہ اپنے خیالی ماحول (Ethos) کے مطابق احساس معدلت (Sense of Justice) کے معنی مشخص کرے۔ آج فلسفیانہ مکتب کا نقطہ نظر یہ ہے کہ جملہ اقدار (Values) جن میں نظریہ عدل (Theory of Justice) بھی شامل ہے، اضافی ہوتے ہیں ان میں زمانہ کی تبدیلی کے ساتھ ساتھ ردوبدل ہوتا رہتا ہے۔ اس لیے ان کی تلاش اور جستجو برابر جاری رہنی چاہیئے۔

۴۰۔ علم اصول قانون کا دائرہ عمل، ہم نے دیکھا کہ مسائل قانونی کے حل کے مختلف طریقے ہیں۔ یہ طریق کار مجموعی طور سے علم اصول قانون کہلاتے ہیں۔ ہر مکتب، قانون کے خاص پہلو کا نئے انداز میں مطالعہ کرتا ہے۔ لیکن قانون کو بطور زندہ جاوید سمجھ کر ہر پہلو سے اس پر غور نہیں کرتا ہے مثلاً آسٹن اور کیلسن علم اصول قانون کو اخلاقیات اور سماجیات سے جدا کر کے تجزیہ کرتے ہیں، ہم اگر زندہ پودے کو نرسری سے اکھاڑ کر ایسے تجربہ گاہ میں لے جا کر ہر حصہ کا جداگانہ مطالعہ کریں تو پودے کے مردہ عناصر ترکیبی ضرور سمجھ میں آجائیں گے لیکن زندگی کی حقیقت گرفت سے خارج رہے گی۔ تاریخی اور تقابلی مکاتب بلاشک قانونی ادارہ جات کے ارتقاء کا مطالعہ کرتے ہیں لیکن اس کی کارکردگی کو ایک مخصوص معاشی، معاشرتی سماج میں نہیں پرکھتے جس کے باعث ہمیں صرف کتابی قانون دستیاب ہوتا ہے عملی قانون نہیں۔ سماجیاتی مکتب علم معاشرہ کی جانب رجوع ہوتا ہے گویا کہ قانون بھی علوم سماجیاتی میں سے ایک ہے۔ یہ مکتب اس امر کو بھول جاتا ہے کہ علوم سماجیات (جیسے سیاسیات معاشیات، علم الانسان) کی کسی کتاب کا عنوان بدل کر اسے علم اصول قانون کی تصنیف قرار نہیں دیا جا سکتا۔ عمل پسند اور اصلیت پسند تحریکات قانون کی آخری منزل معلوم کرنے کی بجائے ان حدود کو عبور کر جاتے ہیں جہاں ہر شے کی دریافت کی جاتی ہے بجز قانون کے، فلسفیانہ مکتب چند مثالی مقاصد (Ideal end) کا تعین کر کے قانون کا توازن کرتے ہیں اور یہ آئیڈیل ان دوامی اقدار کے علم بردار ہوتے ہیں جن کو معاشرہ حاصل کرنا چاہتا ہے لیکن اس بدلتی دنیا اور زندگی و معاشرہ کے مسلسل ارتقاء میں دوامی اقدار کا حصول ناممکن ہے کیوں کہ اقدار خود بھی بدلتی رہتی ہیں۔ ان حالات میں یہ کہنا کہ، قانون کے علم کا صرف ایک ہی راستہ ہو سکتا ہے، مہمل ہے۔ اب یہ حقیقت اچھی طرح عیاں ہو چکی ہے کہ جب تک علم اصول قانون کی جملہ راہوں کو ایک شاہراہ میں ضم نہ کر دیا جائے قانون کی سائنس نامکمل ہی رہے گی۔ لہٰذا یہ ضروری ہو گیا کہ نظریہ عدل کو جو قانون کا مقصود اور

اس کی انتہا ہے۔ ادارہ جات قانونی کے تدریجی ارتقار سے، جو تمدن نے جداگانہ منازل پر ڈھالے ہیں، جوڑ کر اور علوم سماجیات سے اس کو مربوط کر کے تصورات قانونی کا تجزیہ کیا جائے۔ تب جا کر کہیں ایک مکمل علم اصول قانون پیدا ہو سکے گا۔ پھر ایسے مکتب کے ظہور کے لیے اس وقت تک انتظار کرنا ہوگا جب تک کہ سماجیاتی علوم اور زیادہ ترقی نہ کر جائیں۔

اس صدی کی قانونی تصانیف تخریبی نوعیت کی رہی ہیں، یعنی ان میں سے اکثر دعووں کا کھوکھلا پن صاف ہو گیا ہے، اس کی امید اب باقی نہیں رہی کہ فی الفور اصول قانون کی نئی بنار ڈالی جا سکے گی اور بنائے سائنس وجود میں آئے گی یا قانون کی کوئی ایسی درجہ بندی کی جائے گی کہ قانونی ادارے اس کے اندر سمو سکیں۔ یا کوئی ایسے اصول عامہ دریافت ہو سکیں گے جو جملہ مسائل قانونی کو حل کر سکیں اور اصلی قانون کے مرتبہ قواعد کی عقلی توضیح کر سکیں۔ ان تصنیفات نے یہ بھی آشکار کر دیا کہ بجائے غیر متبدل اصولوں کی تلاش کے علم اصول قانون کو یہ حقیقت تسلیم کر لینی چاہیئے کہ ہر معاشرہ عارضی ہوتا ہے اور ہر تصور قانونی اضافی۔ لہٰذا ہر نسل کو اپنی سماجی ضروریات کی دریافت اور ان کی تکمیل کے طریق کار کو خود تلاش کرنا ہوگا۔ آج یہ بھی عیاں ہو چکا ہے کہ قومیں جب ایک خاص منزل ارتقار کو پہنچتی ہیں تو اپنے مفادات کی حفاظت کے لیے خود نئے قانونی پیکر بنا لیتی ہیں۔ علم اصول قانون ان اقدار کی دریافت کا ایک طریقہ ہے جو قومی مفادات کی حفاظت کے لیے نظام قانونی تخلیق کرتے ہیں۔ یہ اس مستقل جستجو کا نام ہے جو زندگی اور معاشرہ کی ارتقائی شکل میں پنہاں ہے۔ کوکرک (Kockkurek) اور وگمورگ (Wigmorg) نے اپنی ایک کتاب کے دیباچہ میں کہا ہے "ارتقار کا راستہ خط مستقیم یا پابند موڑوں (Regular Curves) کی طرح نہیں ہے بلکہ اس کی رفتار اس فوج کی نقل و حرکت کے مانند ہے جو کمترین مقاومت کے نقطہ پر دباؤ ڈالتی ہے۔" اب یہ مقنن کا کام ہے کہ وہ ہمیشہ ارتقار کی رفتار اور اس کا رخ معلوم کرتا رہے۔

قانون فوجداری

قانون فوجداری کے معنی

قانون فوجداری کو قانون تعزیرات بھی کہا جاتا ہے۔ اس میں ایک عام حصہ ہے جس میں معدلت فوجداری کے عام نظریے اور اہم اصولوں کا ذکر ملتا ہے۔ دوسرا حصہ خصوصی جرائم سے متعلق ہے جس میں مختلف جرائم کی تعریف پیش کی جاتی ہے۔ ان دونوں حصوں کا تعلق قانون اصلی سے ہے۔

اس کے علاوہ اس میں ضابطہ کی صراحت بھی کی گئی ہے جس کا اطلاق ملزمین کے مقابلہ میں کیا جاتا ہے۔ ملزمین کی گرفتاری کس طرح عمل میں آئے گی اور ان کے خلاف عدالتی کارروائی کس طرح کی جائے گی اس کی تفصیل اس ضابطہ میں درج ہوتی ہے۔ اس ضابطہ کو ضابطہ فوجداری کہا جاتا ہے جس کا تعلق قانون ضابطہ یا اضافی سے ہوتا ہے۔

ابتدا قانون فوجداری

غیر مہذب سماج میں قانون فوجداری کا وجود نہیں پایا جاتا تھا۔ اس قسم کے سماج میں نظم و ضبط نہ ہونے کی وجہ سے ایک شخص دوسرے شخص پر کسی وقت بھی حملہ کر کے غالب آ سکتا یا مغلوب ہو سکتا تھا۔ اس دور کے سماج میں حالت جنگ کی فضار برپا رہتی تھی۔ اس حالت کو یوں بیان کیا جاتا تھا "دانت کا بدلہ دانت، آنکھ کا بدلہ آنکھ، زندگی کا بدلہ زندگی۔"

سماج کی اس بدنظمی اور افراط و تفریط کی حالت میں قانون فوجداری کا وجود میں آنا ناممکن تھا۔ جب سے لوگوں میں اپنی حفاظت و صیانت کا خیال پختہ ہونے لگا تب سے سماج میں جنگجویانہ حالت ختم ہونے لگی اور لوگوں میں باہمی اشتراک و تعاون کے خیالات زور پکڑنے لگے۔ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ سماج میں نظم و ضبط کی ضرورت کا احساس پیدا ہوا اور ایک منظم سماج کا وجود عمل میں آیا۔ اس وقت سے ملزم کے مقابلہ میں قانون فوجداری کا اطلاق ممکن ہوا۔ یعنی جب منظم سماج کی ابتدار ہوئی اس وقت سے قانون فوجداری یا تعزیرات وجود میں آیا۔

جیسے جیسے زمانہ بدلتا گیا ملزم کو بدلے میں قتل کرنے کے بجائے اس سے ہرجانہ یا رقمی بدل دینے یا تلافی کرنے پر مجبور کیا گیا۔ جسمانی سزا دینے کے بجائے ملزمین سے ہرجانہ لینے کا یہ طریقہ قدیم قانون فوجداری میں رائج رہا۔ کافی عرصہ تک اس قسم کی رقمی تلافی نقصان اٹھانے والا فریق ہی کروا لیتا تھا۔ اس طرح دو قسم کی سزائیں تھیں جو متضرر خود، ملزم پر عائد کرتا۔ ایک تو متضرر خود ہی ملزم پر حملہ کر کے اسے جسمانی ایذا پہنچاتا یا اسے جان سے مار ڈالتا یا پھر خود ہی ملزم سے تلافی کی رقم منجھوتے کے ذریعہ وصول کر لیتا۔

ان دونوں صورتوں میں متضرر، جبر و تشدد کا استعمال کرتا۔ رفتہ رفتہ جب مملکت کی طاقت بڑھتی گئی تو ان سزاؤں کو مملکت خود عمل میں لانے لگی۔

قانون فوجداری کا مقصد یا غرض

عدالتوں میں دو قسم کی کارروائیاں ہوتی ہیں۔ ایک تو فوجداری اور دوسرے دیوانی۔ فوجداری کارروائیوں کا تعلق جرائم سے ہوتا ہے اور دیوانی کارروائیوں کا تعلق حقوق و فرائض سے ہوتا ہے۔

معدلت فوجداری کا مقصد انسداد جرائم اور مجرم کو سزا دینا ہے۔ اس سلسلے میں عام طور پر چار اہم نظریے بیان کیے جاتے ہیں جو درج ذیل ہیں:

۱۔ انتقامی نظریہ۔
۲۔ نظریۂ عبرت۔
۳۔ انسدادی نظریہ۔
۴۔ اصلاحی نظریہ۔

انتقامی نظریہ

اس میں سزا انتقامی نقطۂ نظر سے دی جاتی ہے۔ یہاں جرم کی سنگینی کو پیش نظر نہیں رکھا جاتا۔ یہاں تو بدلہ یا انتقام لینے کا جذبہ کارفرما رہتا ہے۔ متضرر مجرم کی ذات سے بدلہ لیتا ہے جس سے متضرر کے دل کو تسکین اور تشفی ہو۔ قدیم زمانہ میں شخصی انتقام کا یہی طریقہ رائج تھا۔ بعد میں اس طریقہ کو ختم کر دیا گیا کیوں کہ اس قسم کی سزا میں ایک قسم کا وحشیانہ اور بہیمانہ جذبہ پایا جاتا تھا۔ اس میں بعض اوقات جرم سے بڑی سزا مجرم کو دی جاتی تھی۔ اس سزا میں نہ تو مجرم کی اصلاح کی کوئی گنجائش تھی اور نہ سماج اس سے کوئی سبق سیکھ سکتا تھا۔

نظریۂ عبرت

اس نظریہ میں سزا کی غرض وغایت عبرت ناک تھی۔ مجرم کے سزا پانے سے دوسروں کو عبرت ہوتی تھی اور مجرم دوبارہ کسی جرم کے ارتکاب سے باز رہتا۔ یہ سزا اصلی اور ضروری ہے۔ باقی نظریے ضمنی ہیں۔ یہ سزا سبق آموز اس لیے ہے کہ اس کے تحت مجرم نہ صرف اپنے کردار کی اصلاح کر لیتا ہے بلکہ سماج کے اور لوگوں کے دلوں میں بھی خوف پیدا کر دیتا ہے کہ وہ اگر کوئی جرم کریں گے تو انھیں مجرم کی طرح سزا بھگتنی پڑے گی۔ یہاں نہ صرف مجرم کا فائدہ مقصود ہے بلکہ سماج کی بہتری اور بہبودی بھی۔

انسدادی نظریہ

اس نظریہ میں سزا کے انسداد سے بحث ہوتی ہے۔ اس سزا سے نہ صرف لوگوں کو عبرت حاصل ہوتی ہے بلکہ مجرم سے جرم کے ارتکاب کی صلاحیت ختم کر دی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر کوئی شخص قتل عمد کا مرتکب ہو تو اسے موت یا حبس دوام کی سزا دی جاتی ہے۔ دوسرے جرائم میں مختلف میعاد کے لیے قید کی سزا دی جاتی ہے۔ بعض صورتوں میں جلاوطنی کی سزا بھی دی جاتی ہے۔

اصلاحی نظریہ

اس نظریہ میں اصلاحی سزا کا ذکر آتا ہے۔ اس میں مقصد مجرم کے چال چلن یا کردار کو درست کرنا ہوتا ہے۔ چوں کہ خواہشات نفسانی سے انسان بعض وقت مجبور ہو جاتا ہے اور جب ان کا اثر اس پر پڑتا ہے تو وہ جرم کر بیٹھتا ہے۔ اس لیے اس کی خواہشات کے بدل جانے سے وہ ارتکاب جرم سے باز رکھا جا سکتا ہے۔ انسدادی سزا کے ذریعہ انسان کی خواہشوں پر روک لگائی جا سکتی ہے۔ اور اصلاحی سزا کی بدولت اس کے کردار اور خصلت کی اصلاح کی جا سکتی ہے۔ انسان کی معمولی خواہشات اور ضروریات کی تکمیل کی ذمہ داری مملکت یا سماج پر رہتی ہے۔ اگر حکومت یا سماج کی طرف سے ان خواہشات اور ضروریاتِ زندگی کی تکمیل ہو جائے تو انسان بڑی حد تک جرائم سے احتراز کرے گا اور اسے اپنی خصلت اور کردار کو درست کرنے کا موقع مل سکے گا۔

ان نظریوں کے علاوہ ایک اور نظریہ زمانۂ قدیم میں ہمیں نظر آتا ہے۔ اس نظریہ کو نظریۂ کفارہ یا تلافی (Expiatory Theory) کہا جاتا تھا اس میں مجرم کے جسم پر تازیانے لگائے جاتے تھے۔ ماہرین قانون کا یہ تصور تھا کہ اس قسم کی سزا یا پرائشچت سے جسم گناہوں سے پاک و مبرا ہو جاتا ہے۔ موجودہ زمانہ میں اس سزا کو ترک کر دیا گیا ہے، اس خیال کے پیش نظر کہ یہ سزا وحشیانہ یا غیر انسانی ہے۔

ان نظریوں کے پیش نظر سزا کی اہم اقسام یہ ہیں:-

۱۔ سزائے موت۔
۲۔ سزائے تازیانہ۔
۳۔ جلاوطنی (ملک بدر)۔
۴۔ قید:-
الف: قید سادہ۔
ب: قید بامشقت۔
ج: قید تنہائی۔
۵۔ ضبطی جائیداد:-
الف: ضبطی جائیدادِ غیر منقولہ
ب: ضبطی جائیدادِ منقولہ
۶۔ جرمانہ:-

قتل عمد کی سزا موت یا حبس دوام ہے۔

۱۔ عمر قید یا حبس دوام بیس سال کی قید کے مساوی سمجھی جاتی ہے۔

۲۔ بعض جرائم میں تازیانہ کی سزا دی جاتی تھی۔ لیکن

اب اس سزا کو وحشیانہ یا غیر انسانی سمجھ کر ترک کر دیا گیا ہے۔

۳۔ بعض سنگین جرائم میں مجرم کو شہر بدر یا ملک بدر یا جلاوطن کیا جاتا تھا۔ ہندوستان میں انگریزوں کے دورِ حکومت میں ایسے مجرموں کو کالا پانی یعنی انڈمان کے جزیروں میں غیر معین مدت کے لیے بھیج دیا جاتا تھا۔

۴۔ الف: قید سادہ میں قیدی سے کوئی خاص محنت جسمانی نہیں لی جاتی ہے بلکہ اس کو اختیار ہوتا ہے کہ وہ اگر چاہے تو اپنے صرفہ سے اپنے کھانے پینے کا انتظام کرلے۔

ب۔ قید بامشقت میں مجرم سے سخت جسمانی کام یا محنت لی جاتی ہے۔ مثلاً چکی پیسنا یا گھانی چلا کر تیل نکالنا وغیرہ۔

ج: قید بلا مشقت میں جسمانی محنت کا کام نہیں لیا جاتا ہے۔ اکثر بوڑھے یا بیمار یا کمزور مجرمین سے کوئی ایسا کام نہیں لیا جاتا جس سے صحت پر اثر پڑے۔

۵۔ بعض جرائم میں مجرم کی جائیداد چاہے منقولہ ہو یا غیر منقولہ ضبط کی جاتی ہے۔ خاص طور پر جب کہ وہ سنگین جرم کر کے مفرور ہو۔ اس وقت بھی جائیداد ضبط کرلی جاتی ہے جب کہ مجرم جرمانہ ادا کرنے سے قاصر ہو۔

۶۔ خفیف جرائم میں جرمانہ کی سزا تجویز ہوتی ہے۔

ارتقاء قانون فوجداری

تہذیب و تمدن کے ہر دور میں قانون فوجداری سے لوگ واقف تھے۔ درحقیقت یہ قانون اتنا ہی قدیم ہے جتنی کہ ہماری تہذیب۔ جہاں بھی لوگ مل کر منظم زندگی بسر کرتے رہے وہاں قانون فوجداری کی ضرورت پیش آئی۔ ہر منظم سماج میں بعض افعال جرم قرار دیے گئے جن کے لیے سزائیں مقرر تھیں۔ معمولی جرائم میں بھی مجرم کو اپنی زندگی سے ہاتھ دھونا پڑتا تھا۔ اس وقت اگر کوئی شخص کسی جرم کا مرتکب ہو تو وہ نقصان اٹھانے والے کو رقمی معاوضہ ادا کرتا۔ یہاں تک کہ قتل کے جرم میں بھی رقمی معاوضہ دیا جاتا۔

کونسا فعل قابلِ سزا قرار پائے یہ ہر زمانے میں عوام کی رائے پر مبنی ہوتا۔ زمانہ کے ساتھ ساتھ جرائم کی نوعیت بھی ہر ملک میں بدلتی رہی ہے۔ قانون فوجداری ہی ایک ایسا قانون رہا ہے جس میں عوام کی رائے کا صحیح اور حقیقی پرتو نظر آتا ہے۔ اس زمانہ میں ہر وہ شخص جو کوئی غلط حرکت کرتا یا جو سماج کے مقررہ اور پسندیدہ طرزِ عمل کے خلاف کوئی فعل کرتا اس کو جلاوطن بھی کر دیا جاتا تھا۔ اس جلاوطنی سے مجرم کے لیے غلط حرکتیں کرنے کا آئندہ موقع ہی نہیں رہتا۔ اس زمانہ کی خصوصیت یہ تھی کہ ہر غلط حرکت پر مجرم کو سنگین سے سنگین سزا دی جاتی تھی۔

تہذیب جیسے جیسے آگے بڑھی۔ انسان کی جنگجوئی میں کمی آئی اور اشتراک و تعاون میں اضافہ ہوا اور سماج کی تنظیم ہوئی۔ اسی زمانہ سے قانونِ فوجداری شکل پذیر ہونے لگا۔ اس طرح قبیلہ داری زندگی سماج میں شروع ہوئی۔ ایک طاقتور شخص اپنے زورِ بازو سے قبیلہ کا کرتا دھرتا بن جاتا حتیٰ کہ وہ قبیلہ کے کسی شخص کو سزائے موت بھی دے سکتا تھا۔

اس طرح قدیم سماج کا ارتقاء فرد سے خاندان اور خاندان سے مملکت تک ہوا۔ سماج کے ابتدائی مدارج میں فوجداری ذمہ داری کا تصور زیادہ نہیں تھا۔ ہر فرد کو اپنی زندگی کے تحفظ سے دلچسپی تھی اور ہر قبیلہ کو اسی طرح اپنی حفاظت و صیانت عزیز تھی۔ یعنی ہر قبیلہ کا یہ فرض تھا کہ دوسرے قبیلوں کے حملوں سے اپنے آپ کو بچائے۔ اس منزل پر اپنی ذات کی حفاظت کو بنیادی حیثیت حاصل تھی۔ مین (Maine) نے اپنی کتاب "قانون قدیم" (Ancient Law) میں پرانے سماجوں کے ارتقاء کا حال اس طرح بیان کیا ہے "قدیم سماجوں کا تعزیری قانون، قانون جرائم نہیں ہے۔ وہ خطاؤں کا قانون ہے۔ متضرر، خاطی کے مقابلہ میں دیوانی کارروائی کر کے رقمی ہرجانہ کی صورت میں معاوضہ حاصل کرتا ہے" قدیم سماج میں فوجداری یا دیوانی جرائم میں کوئی فرق نہیں کیا جاتا تھا۔ یہ قانون صرف خطاؤں اور افعال ناجائز کے قانون تھے۔ بعد کے دور میں قانونِ فوجداری اور قانونِ دیوانی میں فرق کیا جانے لگا اور اس کے بعد سے قانونِ فوجداری کا تعلق بالراست مملکت سے ہونے لگا اور قانونِ دیوانی کا تعلق حقوق و فرائض کے تعین سے۔

مختلف ممالک میں قانونِ فوجداری کے بارے میں جو نقطۂ نظر رہا ہے ان کا مختصراً ذکر دلچسپی سے خالی نہیں رہے گا۔

انگلستان

انگلستان اور امریکہ کا جدید قانونِ فوجداری انگلستان کے کامن لا سے ماخوذ ہے۔ کامن لا، انگلستان کے عدالتی نظائر پر مبنی ہے۔ حتیٰ کہ ان نظائر میں ہر جرم کے اجزاء کا تعین بھی کیا گیا ہے۔ اس دور کے بعد پارلیمانی قوانین کے ذریعہ قانون فوجداری کی تدوین عمل میں لائی گئی اور ہر جرم کے اجزاء کی بھی صراحت ان پارلیمانی قوانین میں ہونے لگی۔ لیکن اب تک قانونِ فوجداری کی کوئی جامع طور پر تدوین یا تبویب عمل میں نہیں آئی۔

امریکہ

اگرچہ امریکہ کا قانون فوجداری انگلستان کے کامن لا سے لیا گیا ہے لیکن پورے طور پر اس کا تتبع نہیں کیا گیا ہے۔ امریکہ کی ہر ریاست اپنے حالات

کے لحاظ سے قانونِ فوجداری کو اپنی مقننہ سے منظور کروالیتی ہے۔

یورپی ممالک قانونِ روما اور عیسائی قانون میں قانون فوجداری کے احکام نہایت ہی سخت نوعیت کے تھے۔ اسی طرح مقامی رسم و رواج بھی بہت سخت گیر تھے۔ یورپی قانون فوجداری میں نہایت اہم قوانین ضابطہ نپولین (Code Napoleon) میں پائے جاتے ہیں جن میں بعد میں حالات کے لحاظ سے کئی ترمیمات ہوئیں اور فوجداری کے پرانے سخت احکام میں نرمی ہونے لگی۔

دیگر ممالک افریقہ اور ایشیا میں نہایت ہی پیچیدہ قوانین فوجداری کا رواج رہا ہے۔ مثلاً ہندو نظام میں جب آریائی لوگ خانہ بدوشی کی زندگی چھوڑ کر ایک جگہ سکونت پذیر ہوئے، تو انھوں نے اپنے لیے ایک ترقی یافتہ قانونِ فوجداری مرتب کیا۔ اس قانون میں رقمی معاوضہ یا تلافی کے مقابلہ میں سزا کے تصور کو زیادہ اہمیت تھی۔ اگر کوئی شخص کسی جرم کا مرتکب ہوتا تو اس کو نہ صرف رقمی معاوضہ یا تلافی دینے پر بادشاہ کی طرف سے مجبور کیا جاتا بلکہ اس کو سزا بھی دی جاتی تھی۔ چنانچہ منو کا قول یہ تھا کہ "وہ بادشاہ جو ان لوگوں کو سزا دیتا ہے جن کو سزا نہیں دی جانی چاہیے اور ان کو سزا نہیں دیتا ہے جن کو سزا دینا ضروری ہے تو ایسا بادشاہ بدنام ہونے کے علاوہ نرک میں جانے کے قابل ہے"۔ ارتھ شاستر، منوسمرتی اور یاگنا واگیا سمرتی یہ تینوں قدیم ہندوستان کے قانون کے اہم مآخذ ہیں جن میں ہمیں قانون فوجداری کے احکام، جدید قانون فوجداری کے احکام کے عین مطابق ملتے ہیں۔ اس میں رقمی معاوضہ یا تلافی سے زیادہ سزا کے پہلو پر زور دیا جاتا تھا۔ جو جدید قانونِ فوجداری کی نمایاں خصوصیت ہے۔

اسلامی قانون فوجداری اسلامی قانون فوجداری کا سرچشمہ قرآن شریف ہے جو کتابِ الٰہی سمجھی جاتی ہے۔ قرآن شریف میں جرم اور دیوانی ذمہ داری یا سماجی فرائض میں کوئی فرق نہیں کیا گیا ہے۔ بہ الفاظِ دیگر عوامی، اخلاقی اور مذہبی ذمہ داریاں یہ سب فرض کے دائرے میں شامل ہیں۔ گناہ اور جرم بھی اس فرض میں آتے ہیں۔ اسلامی قانون فوجداری کی بنیاد قرآن، حدیث، اجماع اور قیاس ہے۔ ایک خصوصیت اسلامی قانون فوجداری کی یہ ہے کہ جرائم کا تعین خود کتابِ الٰہی سے ہو جاتا ہے۔ انسان کے ہاتھ میں صرف ضابطہ ہی رہ جاتا ہے جس کے اطلاق سے ارتکاب جرائم کے بارے میں فیصلے ہوتے ہیں اور ان کے لیے سزائیں معین کی جاتی ہیں۔

انگریزوں کے دورِ حکومت میں ہندوستان میں قانون فوجداری کا ارتقاء

جب ایسٹ انڈیا کمپنی کی حکومت کا آغاز ہندوستان میں ہوا اس وقت ہندوستان میں اسلامی قانون فوجداری رائج تھا۔ رگولیٹنگ ایکٹ ۱۷۷۳ء کے ذریعہ قانون فوجداری ہند میں پہلی مرتبہ اصلاحات کی گئیں اور ہندوستانی عدالتوں میں بتدریج انگریزی قانون فوجداری رائج کیا گیا اور آج ہندوستان کی فوجداری عدالتوں میں انگریزی اور مغربی اصول قانونِ فوجداری کے اہم اصول بھی پیش نظر رکھے جاتے ہیں۔

فوجداری قانون اصلی قانون کے دو حصے ہیں ایک تو قانون اصلی اور دوسرے قانون اضافی یا قانونِ ضابطہ۔ فوجداری قانون اصلی کا تعلق اہم فوجداری نظریوں سے ہے۔ اس میں مختلف جرائم کی تعریف بھی شریک ہوتی ہے۔ یعنی ان افعال کا ذکر ہوتا ہے جن کے ارتکاب سے جرائم سرزد ہوتے ہیں۔ فوجداری قانون اصلی میں سزاؤں کا تعین بھی کیا جاتا ہے۔ بہ الفاظِ دیگر اس قانون اصلی میں جرائم کی تعریف یا اجزاء بیان کیے جاتے ہیں اور قانون فوجداری کے اہم اور بنیادی تصورات بھی مندرج ہوتے ہیں۔ ہالینڈ نے جو ایک مشہور عالم قانون تھا، قانونِ اصلی کی تعریف یہ کی ہے کہ یہ حقوق و فرائض کی تعریف اور ان کی تخلیق کرتا ہے اور قانون اضافی یا قانون ضابطہ ان ہی حقوق و فرائض کے تحفظ کے طریقوں کا تعین کرتا ہے۔ اس طرح قانونِ اصلی کا تعلق حقوق و فرائض سے ہے اور قانونِ اضافی کا تعلق دار رسیوں یا چارہ جوئیوں سے ہے۔ قانونِ اضافی کی اس تشریح کی روشنی میں فوجداری قانون اضافی کے ذریعہ مجرموں کے مقابلہ میں جرائم کا تعین کر کے انھیں مناسب سزا دی جاتی ہے۔

قانون فوجداری کا عام حصہ فوجداری قانون اصلی میں عام نظریوں اور اصولوں کا ذکر آتا ہے جو عموماً خصوصی جرائم کی تعریف میں بیان نہیں کیے جاتے۔

فوجداری طرزِ عمل پر تحدیدات

دستوری تحدیدات اکثر دستوری تحدیدات کا تعلق قانونِ اضافی یا ضابطہ سے ہوتا ہے۔ مقننہ اور عدالتوں پر بھی قیود عائد ہیں کہ وہ بعض افعال

کو مجرمانہ قرار نہ دیں۔

مثلاً آزادی تقریر اور آزادی مذہب وغیرہ۔ امریکہ کے سیاسی نظام میں ریاستوں کو نظم ونسق کے وسیع اختیارات حاصل ہیں یہ اختیارات صحت عامہ اور اخلاقی مسائل وغیرہ سے متعلق استعمال کیے جاتے ہیں۔ لیکن بعض اوقات بعض ایسے اختیارات کو دستور کالعدم قرار دیتا ہے۔

قانونی جواز

عام طور پر قانون کا اثر مستقبل کے امور پر پڑتا ہے نہ کہ ماضی کے۔ یعنی بہ الفاظ دیگر قانونِ فوجداری کا ایک اہم اصول یہ ہے کہ اگر کسی قانونِ فوجداری کی تدوین آج عمل میں آئے تو اس کا اثر ان تمام امور اور معاملات پر نہیں پڑتا جو اس قانون کی تدوین یا نفاذ سے قبل کے ہوں۔ دنیا کے تمام دساتیر میں یہ اصول تسلیم کیا گیا ہے۔ یہ فوجداری کا ایک اہم اصول ہے۔ دنیا کے بیشتر قانونی نظاموں میں یہ اصول اساسی اور بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔

جواز قانونی کے اصول ذیل کے چار معنوں میں استعمال ہوتے ہیں :-

۱۔ قانون کا ایک عام قول یہ ہے کہ قانون فوجداری کے وجود کے بغیر کسی فعل کو مجرمانہ قرار نہیں دیا جاسکتا۔ کوئی فعل یا طرز عمل غیر اخلاقی یا سماج کے مفاد کے خلاف ہوسکتا ہے، لیکن بغیر قانونِ فوجداری کے وہ فعل یا طرز عمل جرم نہیں بن سکتا بجز اس کے کہ وہ قانوناً ممنوع قرار دیا گیا ہو۔

۲۔ قانون میں جو بھی سزا مقرر ہو وہی سزا مجرم پر عائد کی جاسکتی ہے۔

۳۔ جواز قانونی کے اصول کا تیسرا پہلو یہ ہے کہ اگر کسی شخص پر کسی فعل مجرمانہ کی سزا عائد کرنا ہو تو اس سزا کا ذکر اس قانون فوجداری میں ہونا چاہیئے جو اس فعل کی خلاف ورزی کے وقت نافذ تھا یعنی قانون جاریہ کے تحت ہی سزا دی جاسکتی ہے۔

۴۔ قوانین فوجداری کی تعبیر سختی سے کرنی چاہیئے۔ قوانین کی مبہم اور غیر واضح طور پر تعبیر سے ملزم کو فائدہ پہنچتا ہے۔ اگر کوئی فوجداری مبہم اور غیر واضح ہو تو اس کو غیر دستوری قرار دیا جاتا ہے

فعل یا ترک فعل

فعل کے معنی وہ فعل ہے جو بالارادہ یا بالقصد کیا جائے۔ فوجداری ذمہ داری اس وقت ہی عائد کی جاسکتی ہے جب کہ کوئی شخص اپنے قانونی فرض سے باز رہا ہو۔ مثال کے طور پر اگر کسی شخص نے محصول آمدنی کے قانون کے تحت اپنی آمدنی کی صراحت حسب نمونہ نہ کی ہو تو وہ موجب سزا قرار پائے گا۔ آمدنی کا نمونہ کے مطابق ظاہر نہ کرنا ترک فعل میں شامل ہے۔ اسی طرح اگر والدین اپنے شیر خوار اور نابالغ بچوں کی پرورش سے غفلت برتیں یا ان کو چھوڑ دیں اور شوہر اپنی بیوی کی پرورش سے گریز کرے تو اس پر اس ترکِ فعل کی فوجداری ذمہ داری عائد کی جاسکتی ہے۔

نیت مجرمانہ

عام طور پر جرم کی تعریف میں نہ صرف فعل یا ترک فعل اور اس کے نتائج ہی شامل ہیں بلکہ فعل کنندہ کی دماغی حالت بھی شامل ہے۔

ایک لاطینی قول ہے "محض فعل کسی شخص کو مجرم نہیں بناتا جب تک کہ اس کی نیت بھی مجرمانہ نہ ہو۔" اس لاطینی قول کے دو اجزار ہیں۔ دوسرے معنی میں جرم کے دو اجزا ہیں۔ ایک تو فعل ممنوعہ ہے۔ جس کو طبعی یا مادی عنصر کہا جاتا ہے اور دوسرے نیت مجرمانہ یا غیر مادی یا غیر طبعی عنصر۔

دوسرا عنصر دماغی حالت سے تعلق رکھتا ہے۔ اس جز سے فعل کنندہ کے دماغ کی حالت کا پتہ چلتا ہے۔ ان اجزار کو یوں بھی بیان کیا جاسکتا ہے۔ پہلا جز ظاہری جز کہا جاسکتا ہے۔ جس کو کھلی آنکھ سے دیکھا جاسکتا ہے۔ اور دوسرا جز غیر ظاہری ہے جس کو کھلی آنکھ سے نہیں دیکھا جاسکتا۔ جب تک کہ یہ دو اجزار باہمی طور سے نہ مل جائیں جرم وجود میں نہیں آتا ہے۔ یعنی جب تک کہ فعل اور نیت مجرمانہ کا امتزاج نہ ہو جرم سرزد نہیں ہوتا ہے۔ جرم کی روح رواں نیت مجرمانہ ہے۔ کسی خلاف قانون فعل کو بالارادہ کرنا جرم ہے۔ اس نیت مجرمانہ کو قوانین فوجداری میں مختلف الفاظ سے ظاہر کیا گیا ہے۔ مثلاً عمداً، قصداً، بالارادہ، جانتے ہوئے، ناعاقبت اندیشی یا غفلت سے۔ جرم کی تعریف میں اگر یہ الفاظ اور محاورے پائے جائیں تو یہ کہا جاسکتا ہے کہ اس تعریف میں نیت مجرمانہ کا عنصر مضمر ہے۔ کیوں کہ ان سے مجرم کی مجرمانہ دماغی حالت ظاہر ہوتی ہے اور جو بھی فعل اس مجرمانہ دماغی حالت سے کیا جائے وہ جرم قرار پاتا ہے۔

انگریزی قوانین فوجداری میں ان الفاظ کا ذکر صاف وصریح طور پر نہیں کیا گیا ہے۔ برخلاف اس کے تعزیرات ہند میں ان الفاظ کا استعمال معینہ طور پر جرائم کی تعریف میں کیا گیا ہے جس سے نیت مجرمانہ کا تعین ہوتا ہے۔ ان الفاظ کے استعمال سے جرم کے تعین کرنے میں آسانی ہوتی ہے۔

وجہ تحریک وارادہ اور منشار کے الفاظ سے بھی مجرم کی دماغی حالت کا پتہ چلتا ہے۔

قانون فوجداری اور اخلاق

ان دونوں میں فرق ہے۔ قانون فوجداری میں سزا کا پہلو موجود ہے اور اخلاق میں سزا کا پہلو پایا نہیں جاتا۔ اس میں

صرف رائے عامہ کا اثر یا خدا کا خوف یا مذہب کا خوف پایا جاتا ہے۔ قانونِ فوجداری میں مملکت کی طاقت کا تصور موجود ہے۔ اگر کوئی فعل خلافِ قانون کیا جائے تو مملکت کی پوری طاقت کے ذریعہ سزا کا نفاذ مجرم کے مقابلہ میں کیا جا سکتا ہے۔ برخلاف اس کے اگر کوئی شخص غیر اخلاقی فعل یا کوئی غیر مذہبی فعل کرے تو اس کے خلاف قانون فوجداری اور اخلاق میں فرق کیا جا سکتا ہے مزید یہ کہ اگر کسی غیر اخلاقی فعل کو قانون نے اپنی گرفت میں لیا ہو تو وہ فعل قابلِ سزا قرار پاتا ہے۔

ذمہ داری مطلق

اس سے قبل یہ دیکھا گیا کہ کوئی فعل جرم نہیں بنتا اگر اس میں نیت مجرمانہ کا عنصر نہ ہو۔ جرم قرار دینے کے لیے نیت مجرمانہ ایک لازمی اور ناگزیر امر ہے۔ اس کے برخلاف کئی ایسے جرائم وجود میں آئے ہیں جن میں کسی قسم کی مجرمانہ دماغی حالت کا عنصر نہیں پایا جاتا اور نہ ہی کسی قصد و ارادۂ مجرمانہ کا پتہ چل سکتا ہے۔ نیت مجرمانہ کا پہلو ان جرائم میں مطلق پایا نہیں جاتا ہے جس کے باوجود وہ جرائم قرار پاتے ہیں اور مجرمین پر ذمہ داریٔ مطلق یا قطعی ذمہ داری عائد ہوتی ہے۔

ذمہ داریٔ مطلق کے سلسلہ میں جرائم عام طور پر تین زمروں میں تقسیم کیے جا سکتے ہیں۔ پہلے زمرے میں ایسے جرائم آتے ہیں جن سے عام لوگوں کو تکلیف پہنچے۔ اس کے علاوہ ازالۂ حیثیت عرفی اور توہین بھی شامل ہیں اور دوسرے زمرے میں اغوا کرنا و بھگالے جانا اور دوسری شادی جیسے سنگین جرائم ہیں۔ تیسرے زمرے میں وہ جرائم آتے ہیں جن کا ذکر مختلف دفعات میں کیا گیا ہو اور جن کا بیان سماجی فلاح و بہبودی کے قوانین میں آیا ہو مثلاً غذاؤں اور دواؤں کا قانون و لائسنس ایکٹ اور ٹرافک ایکٹ وغیرہ۔ ایسے قوانین کی اخلاقی طور پر تائید کرتے ہوئے راسکو پاؤنڈ نے کہا ہے " ایسے قوانین کا مقصد بدطینت (Vicious) لوگوں کو سزا دینا نہیں ہے بلکہ ناعاقبت اندیش اور نااہل لوگوں پر اثر یا دباؤ ڈالنا ہے تاکہ صحت عامہ اور اخلاق عامہ کے مفاد کے پیش نظر وہ لوگ اپنا فرض پوری طرح بجا لا سکیں۔"

لاعلمی اور غلطی

ایک لاطینی قول ہے کہ "واقعہ سے لاعلمی یا ناواقفیت قابل معافی ہے"۔ جب ملزم سہواً، کسی ایک واقعہ کے بجائے کسی دوسرے واقعہ کو ذہن میں رکھ کر کوئی فعل کر لے اور اس فعل سے کوئی جرم سرزد ہو تو وہ جرم قابل معافی ہے۔ کیوں کہ یہاں واقعہ کی غلطی سے نیت مجرمانہ کے اثر کو نظر انداز کیا جاتا ہے۔ مثلاً اگر پولیس کانسٹبل ایک ملزم کو گرفتار کرنے کے بجائے کسی دوسرے ملزم کو شکل و شباہت کی مشابہت کی بنا پر غلط فہمی سے گرفتار کر لے تو اس کی یہ غلطی قابل معافی قرار دی جائے گی کیوں کہ یہ واقعہ کی غلطی ہے۔

ایک دوسرا لاطینی قول ہے کہ " قانون سے لاعلمی یا ناواقفیت قابل معافی نہیں ہے"۔ ملک کے قوانین سے اگر کوئی شخص اپنی لاعلمی یا ناواقفیت کا اظہار کرے اور اس لاعلمی کی وجہ سے اس سے کوئی جرم سرزد ہوا ہو تو وہ اس جرم کی سزا سے بچ نہیں سکتا۔ ہر شخص اور شہری سے یہ توقع کی جاتی ہے کہ وہ ملک کے رائج قانون سے واقف رہے اور اس کا ہر فعل رائج قانون کے مطابق ہو۔

ذمہ داری

بعض ایسے اشخاص ہوتے ہیں جن کے افعال میں نیت مجرمانہ تو کیا کسی قسم کی نیت کا سوال ہی نہیں ہوتا۔ ایسے اشخاص جو دماغی فتور کا شکار ہوں یا دماغی انتشار میں مبتلا ہوں یعنی جو صحیح الدماغ نہ ہوں مجنوں قرار پاتے ہیں۔ ان کے دماغ میں نہ تو کوئی شعور ہی ہوتا ہے اور نہ کسی قسم کی تمیز کا مادہ۔ وہ اچھے و برے میں تمیز کرنے سے بالکل ہی قاصر ہوتے ہیں۔ ایسے اشخاص سے کوئی فعل سرزد ہو جو معمولاً جرم کی تعریف میں آتا ہو تو اس جرم کی پاداش میں ایسے اشخاص کو سزائے قانونی نہیں دی جا سکتی۔ کیوں کہ ان کے افعال میں مجرمانہ نیت کا عنصر بالکل مفقود ہے۔

نابالغی

بچہ جس کی عمر سات سال سے کم ہو وہ ہر قسم کی فوجداری ذمہ داری سے بری ہوتا ہے اور وہ کسی جرم کا سزاوار قانوناً نہیں ہوتا۔ اگر وہ سات سال سے زائد عمر کا اور چودہ سال سے کم ہو تو ایسے بچہ کے بارے میں قیاس قانونی یہ ہے کہ وہ اپنے افعال و طرز عمل کے نتائج سے واقف ہے بجز اس کے اس واقفیت کے خلاف ثابت ہو۔ نابالغی کا معیار ہر ملک کے عام حالات اور اس کی تہذیب و تمدن کے اعتبار سے بدلتا رہتا ہے۔

نشہ بازی

نشہ یا خمار بازی کی دو صورتیں ہیں ایک وہ ہے جس میں کوئی شخص خود ہی، یعنی اپنے ہی فعل سے نشہ بازی کرے تو ایسی صورت میں وہ اپنے ہر فعل کا جو اس نشہ میں کرے ذمہ دار ہوگا۔ اور وہ قانون فوجداری کی نظر میں قابل سزا قرار پاتا ہے۔ نشہ کی حالت میں گو اس کے فعل میں نیت مجرمانہ کا عنصر نہیں پایا جاتا ہے تاہم یہ سمجھا جائے گا کہ اس نے ایسا فعل کیا جس سے جرم سرزد ہوا ہے۔

ایک دوسری صورت یہ ہے کہ اگر کسی شخص کو کسی دوسرے شخص نے بالجبر، اس کی مرضی کے خلاف، نشہ میں کر دیا

ہو اور اس نشہ کی حالت میں اس سے کوئی فعل مجرمانہ سرزد ہو تو اس پر اس فعل کی فوجداری ذمہ داری عائد نہیں کی جا سکتی کیونکہ اس کے فعل میں نہ صرف اس کی نیت مجرمانہ کا کوئی حصہ نہیں تھا بلکہ اس میں اس شخص کی نیت مجرمانہ مضمر تھی جس نے اس کی مرضی کے خلاف بالجبر اس کو نشہ کی حالت میں مبتلا کر دیا۔

نیابتی ذمہ داری

جرم کا تعلق شخصی ہے۔ جو شخص جرم کا مرتکب ہوتا ہے اسی شخص کو سزا دی جاتی ہے نہ کسی دوسرے کو۔ اس لیے جرم کا بالراست تعلق مجرم سے ہی ہوتا ہے۔ معدلت فوجداری کا یہ ایک اہم اصول ہے۔ لیکن بعض صورتوں میں جرم نیابتی بھی ہو سکتا ہے۔ ایک شخص دوسرے شخص کے افعال مجرمانہ کا ذمہ دار قرار دیا جا سکتا ہے۔ یہ اس صورت میں ممکن ہے کہ جب کہ یہ پہلا شخص کسی نہ کسی طرح سے دوسرے شخص کے افعال یا طرز عمل کا ذمہ دار ہو یا اس میں اس نے حصہ لیا ہو۔ یہ صورت مالک اور ملازم کے باہمی تعلقات سے پیدا ہوتی ہے۔ ملازم کے بعض افعال کی ذمہ داری مالک پر پڑتی ہے۔ اسی طرح اگر شراب کی دکان کا ملازم اپنے مالک کی ہدایات کے برخلاف کسی نابالغ کو شراب فروخت کرے تو ایسی فروخت کی فوجداری ذمہ داری مالک دکان پر رہے گی۔ اس ذمہ داری کی نوعیت ذمہ داری مطلق کے مماثل ہے۔

کارپوریشن اور انجمن

پہلے انجمنوں اور منظم اداروں پر فوجداری ذمہ داری عائد نہیں کی جا سکتی تھی لیکن اب جب کہ قانون میں جدید حالات کے تحت ترمیمات کی گئی ہیں تو ان پر جرمانہ اور ہرجانہ کی حد تک فوجداری ذمہ داری عائد کی جا سکتی ہے۔ یہ ظاہر ہے کہ ان کو حبس کی سزا نہیں دی جا سکتی۔

فریقین جرم

یہ عام اصول ہے کہ وہ تمام اشخاص جو ارتکاب جرم میں حصہ لیتے ہیں ان پر فوجداری ذمہ داری بالراست عائد کی جا سکتی ہے۔

رضامندی اور عفو

بعض جرائم ایسے ہیں جن میں فریق متضرر کسی رضامندی اور معافی کی بنا پر مجرم پر کوئی فوجداری ذمہ داری نہیں ہوتی ہے اور کسی عدالت فوجداری سے اس کو سزاوار قرار نہیں دیا جا سکتا۔ یعنی بعض جرائم رضامندی کی بنا پر قابل راضی نامہ ہیں۔ مجرم اپنی تائید میں یہ بحث کر سکتا ہے کہ اس نے جو افعال مجرمانہ کیے ہیں وہ فریق متضرر کی رضامندی سے کیے ہیں۔

لیکن بعض ایسے سنگین جرائم ہیں جن کا ارتکاب فریق متضرر کی رضامندی سے بھی نہیں کیا جا سکتا مثلاً اگر کوئی شخص کسی مہلک درد شکم میں مبتلا ہو اور اس درد کی تاب نہ لا کر اپنے مخلص دوست سے یہ استدعا کرے کہ وہ اس پر گولی چلا کر اسے ہلاک کر دے تاکہ وہ اس مہلک درد سے نجات پا سکے اور وہ دوست اس پر گولی چلا دے تو اس صورت میں وہ مجرم ہی قرار پائے گا۔ سزائے موت سے برأت حاصل کرنے کی غرض سے وہ یہ دلیل نہیں پیش کر سکتا کہ اس کا یہ فعل مقتول کی پوری رضامندی یا اس کی استدعا سے کیا گیا تھا۔ قانون فوجداری کی مصلحت اندیشی یہ نہیں ہے کہ کسی کی جان اس طرح سے لی جائے۔

ضرورت اور جبر

اگر کوئی شخص ایک بڑی مصیبت یا برائی کو دور کرنے کی خاطر ایک چھوٹا سا غیر قانونی فعل کرے تو اس پر کوئی فوجداری ذمہ داری عائد نہیں کی جا سکتی۔ اس کی یہ مثال ہے کہ کسی محلہ میں مکانات گنجان ہوں اور بدقسمتی سے کسی ایک مکان کو آگ لگ جائے اور کوئی شخص آتش زدہ مکان کے آس پاس کے مکانات کو ان کے مالکوں کی اجازت کے بغیر گرا دے تاکہ آگ پورے محلہ کو اپنی آغوش میں نہ لے سکے تو اس طرح ایک بڑی مصیبت کو ٹالنے کی خاطر ایک کمتر غیر قانونی فعل کیا جانا جرم نہیں ہے۔

ایک اور صورت کو بھی پیش نظر رکھنا ضروری ہے۔ اپنی جان بچانے کی خاطر مہلک اور قاتلانہ دھمکی پر بھی کسی دوسرے کی جان نہیں لی جا سکتی۔ قانون جان کے خوف کی بنا پر کسی کو مار ڈالنے کی اجازت نہیں دیتا۔

حفاظت خود اختیاری اور اس کا جواز

اگر الف مہلک ہتھیار اپنے ہاتھ میں لے کر ب پر قاتلانہ حملہ کرے اور اس نوبت پر جب کہ الف کے اس مہلک و قاتلانہ حملہ سے ب کی جان کو عین خطرہ ہو، تو اس خطرناک صورت حال میں ب، الف پر حملہ کر کے اس کو ہلاک کر سکتا ہے؛ اس طرح ب کی جان بچ سکتی ہے۔ ب پر ایسی حالت میں قتل کا جرم عائد نہیں ہوگا کیوں کہ یہ فعل حفاظت خود اختیاری میں کیا گیا ہے جس کو قانونی جواز حاصل ہے۔

خصوصی جرائم

بعض افعال ہر زمانہ میں فرد اور سماجی مفاد کے لیے خطرناک ثابت ہوتے رہے ہیں ایسے افعال کو ہر ترقی یافتہ قانونی نظام جرائم شمار کرتا ہے وہ یہ ہیں بغاوت، قتل عمد، سنگین حملہ، سرقہ، سرقہ بالجبر نقب زنی، عمداً آگ لگانا اور زنا بالجبر۔

جرائم کی تقسیم

کامن لا کے تحت جرائم کو تین اہم زمروں میں تقسیم کیا گیا ہے ان کی پیروی عام طور پر تمام ملکوں میں ہوتی ہے۔

۱۔ بغاوت۔
۲۔ جرائم کبیرہ یا سنگین جرائم۔
۳۔ جرائم خفیفہ۔

بغاوت اگر کوئی شخص اپنے ملک کے اقتدار کے خلاف جھنڈا اٹھائے تو وہ بغاوت کے جرم کا مرتکب ہوتا ہے۔

جرائم کبیرہ جرائم کبیرہ میں سنگین جرائم کا ذکر آتا ہے۔ ان جرائم میں سخت سے سخت سزائیں دی جاتی ہیں۔ قید کی سزا لازمی سمجھی جاتی ہے۔

جرائم خفیفہ جرائم خفیفہ میں سزائیں سنگین نہیں ہوتی ہیں۔ اکثر جرمانہ پر اکتفا کیا جاتا ہے ایسے جرائم زیادہ تر محکمہ بلدیہ کے قوانین میں پائے جاتے ہیں۔

جرائم کی دوسری تقسیم بھی کی گئی ہے:

۱۔ جرائم غیر مکمل۔
۲۔ اشخاص کے خلاف جرائم۔
۳۔ جائیداد کے تعلق سے جرائم۔
۴۔ حکومت کے خلاف جرائم۔

جرائم غیر مکمل بعض جرائم غیر مکمل قرار دیے گئے ہیں ان کو جرائم ابتدائی بھی کہا جاتا ہے۔ اگرچہ مجرمین اپنے مقصد میں کامیاب بھی نہ ہوتے ہوں تو بھی وہ جرائم کے مرتکب سمجھے جائیں گے۔ مثلاً اگر الف نے ج کو قتل کرنے کے لیے ب کو اکسایا اور ب نے ج کو قتل کرنے سے انکار بھی کر دیا تو بھی الف اعانت قتل عمد کے جرم کا مرتکب ہوگا، گو الف اپنے مقصد میں کامیاب نہ رہا ہو۔ یہاں مقصدِ جرم کی تکمیل پر جرم کا انحصار نہیں ہے بلکہ اس کے منشار مجرمانہ پر۔

غیر مکمل جرائم کے دوسرے اہم زمرے میں اقدام جرم آتا ہے اس میں فعل مجرمانہ کا نتیجہ برآمد نہیں ہوتا ہے بلکہ یہ ارتکاب جرم سے عین پہلے کا درجہ ہے یعنی جرم کے کرنے کی تیاریوں کے بعد کا درجہ ہے۔ اگر الف، ب کو زہر دے کر مار ڈالنے کی نیت سے میز پر رکھے پانی کے گلاس میں زہر ملا دے اور دورانِ طعام بلّی میز پر کود کر گلاس کو گرا دے جس سے گلاس کا زہر فرش پر گر جائے تو یہ درجۂ جرم، اقدام قتل کا ہے۔ اس مثال میں جوں ہی گلاس میں اس نیت سے زہر ملا دیا گیا کہ وہ ب پی لے۔ الف اقدام قتل ب کا مرتکب ہو جاتا ہے۔ اگر بلّی میز پر کود نہ پڑتی تو ب کے زہریلا پانی پینے میں کوئی کسر باقی نہیں تھی۔ اس نوبت پر یہ کہا جا سکتا ہے کہ جرم کا اقدام عمل میں آیا۔ اسی طرح دیگر جرائم میں بھی اقدام جرائم کی نوبتیں آتی ہیں۔

جرائم بمقابلہ اشخاص ایک شخص کے خلاف سنگین جرم قتل عمد ہے۔ اس جرم قتل عمد کی بعض مستثنیات بھی ہیں۔ مثلاً ایک شخص کی موت عمل میں آتی ہے مگر نیت قتل کا اس میں دخل نہیں تھا۔ قتل عمد کے استثنیٰ سے انسان کے قتل کا جرم قابل سزا بنتا ہے، جس میں موت کی سزا نہیں دی جاتی ہے بلکہ اس سے کم کی سزا صادر ہوتی ہے۔

—— غفلت سے موٹر چلائی جائے اور اس سے اگر کوئی شخص ہلاک ہو جائے تو موٹر چلانے والا جرم قتل عمد کا مرتکب نہ ہوگا کیوں کہ اس کے موٹر چلانے کے فعل میں نیت قتل کا عنصر مفقود تھا۔ یہاں غفلت سے موٹر چلانے کے یہ معنی نہیں ہیں کہ موٹر ران کی نیت قتل عمد کی تھی۔

زنا بالجبر اور ناجائز طور پر جبر سے لے بھاگنا یہ بھی وہ جرائم ہیں جو جرائم بمقابلہ اشخاص میں شمار ہوتے ہیں۔

جرائم بمقابلہ جائیداد سرقہ کا جرم ایک بنیادی جرم ہے جو ان جرائم میں سے ہے جن میں یہ اہم جرائم بھی شامل ہیں۔ مثلاً استحصال بالجبر، ڈکیتی، خیانت مجرمانہ وغیرہ ان جرائم کا تعلق جائیداد منقولہ سے ہے۔ غیر منقولہ جائیداد کے تعلق سے مداخلت بے جا و مداخلت بے جا بخانہ، مخفی مداخلت بے جا بخانہ اور نقب زنی وغیرہ کے جرائم ہیں۔ غیر منقولہ جائیداد کے سلسلہ میں جو جرائم آتے ہیں ان میں مداخلت بے جا کا جرم ایک بنیادی جرم ہے اور دیگر جرائم جو بہ تعلق جائیداد غیر منقولہ ہیں وہ سب اس بنیادی جرائم کی زیادہ سنگین اشکال ہیں۔

جرائم بمقابلہ سرکار بادشاہی طرز حکومت کے دور میں اگر کوئی شخص بادشاہ کا دم نہیں بھرتا تھا تو وہ باغی قرار دیا جاتا تھا۔ اس کو غیر وفاداری کی علت میں سخت سے سخت سزا دی جاتی تھی کیوں کہ وہ ایک انتہائی سنگین جرم کا مرتکب ہوتا تھا۔

اسی طرح جدید دور میں کوئی شخص ایسا فعل کرے جو ملک کی حفاظت و سلامتی کے لیے خطرے کا باعث ہو تو وہ بغاوت کی علت میں مستوجب سزا ہوگا۔

دوسرا اہم زمرہ جرائم کا وہ ہے جن کا تعلق معدلت عامہ اور سرکاری کاروبار سے ہے مثلاً، سرکاری عہدہ داروں کو رشوت دینا، اور جھوٹی گواہی دینا اور سرکاری دستاویزات کو تلف کرنا۔

قانون کمپنی

تعریف

"کمپنی" کے لغوی و عام معنی جماعت یا گروہ ہیں۔ قانونی اصطلاح میں کمپنی یا جوائینٹ اسٹاک کمپنی (Joint Stock Company) وہ تجارت یا صنعتی، حرفتی یا تجارتی کاروبار (Interprise) ہے جس میں سرمایہ، عوام سے لے کر فراہم کیا جائے اور وہ ایسے حصص میں منقسم ہو جو معینہ و مقررہ ہوں اور ان حصّوں کے جو مالک ہوں وہ اپنے حصّے سرمایہ کے تناسب سے اس تجارت یا تجارتی، صنعتی یا حرفتی کاروبار (Interprise) کے نفع کے مستحق اور نقصان کے ذمہ دار ہوں۔

مختصر تاریخ

انگلستان میں سترھویں صدی عیسوی میں تین بڑی کمپنیاں قائم ہوئیں۔ ایسٹ انڈیا کمپنی ۱۶۰۰ عیسوی میں بنک آف انگلینڈ ۱۶۹۴ء میں۔ ہڈسن بے کمپنی (Hudson Bay Co.) ۱۶۷۰ء میں۔ یہ چارٹرڈ کمپنیاں تھیں۔ ان کو حکومت نے فرمان (Charter) کے ذریعہ بعض ممالک میں یا ان کے حصّوں میں تنہا تجارت کرنے کا حق عطا کیا تھا۔ ان کو ان مختص ممالک یا ان کے حصّوں میں تجارت کی پوری آزادی حاصل تھی۔ اس صدی کے آخر میں نئی قسم کی کمپنیاں وجود میں آئیں جن کے حصّے قابل منتقلی تھے اور ان میں سے بعض منظم اور تشکیلی (Incorporated) نہیں تھیں۔ اٹھارھویں صدی کی ابتدا میں اس قسم کی کمپنیوں کے مکر و فریب و بدعنوانیوں سے ان اشخاص نے، جنھوں نے ان کمپنیوں میں حصّے خریدے تھے، بہت نقصان اٹھایا۔ ان لوگوں میں بے حد خلفشار پیدا ہوا۔ عوام کی یہ پریشانی علامتی انداز سے "بحر جنوبی کے بلبلہ" (South Sea Bubble) کے نام سے موسوم ہے اس لیے حکومتِ وقت نے ان کمپنیوں کا خاتمہ کرنے کی غرض سے ایک قانون ۱۷۱۶ء میں وزیر اعظم سر رابرٹ والپول (Sir Robert Walpole) کے زمانہ میں نافذ کیا۔ لیکن چوں کہ اس سے یہ مقصد پورا نہ ہو سکا، اس لیے ۱۷۲۵ء میں یہ ایکٹ منسوخ کر دیا گیا۔ اس زمانہ میں عوام نے جو سرمایہ ان کمپنیوں میں لگا تھا وہ تقریباً بیس کروڑ پاؤنڈ تھا۔ انیسویں صدی عیسوی میں انگلستان میں جو زبردست تجارتی و صنعتی ترقی ہوئی اس کا سرمایہ زیادہ تر ان ہی جوائینٹ اسٹاک کمپنیوں (Joint Stock Companies) کا فراہم کیا ہوا تھا۔ اور اس سرمایہ میں دن بدن ترقی ہوتی رہی۔ چناں چہ جب ملک میں سب سے پہلے ریلوے آئی تو اسے ایسے ہی سرمایہ سے چلایا گیا۔ اس لیے حکومت مجبور ہوئی کہ وہ مشترکہ سرمایہ کی کمپنیوں کو ایک قانونی حیثیت عطا کرے اور ان کو قانونی حقوق و اختیارات دے۔ اس زمانہ میں فقط مڈلینڈ ریلوے (Midland Railway) میں ایسا سرمایہ تقریباً پچاس لاکھ پاؤنڈ کا تھا۔ چناں چہ ۱۹۲۴ء کے ایکٹ کے ذریعہ ایسی کمپنیوں کو خود دعویٰ دائر کرنے کی اور ان کے خلاف دعوے دائر کیے جانے اور دیگر قانونی کارروائیاں کرنے کی اجازت دی گئی۔ ۱۸۴۴ء میں ان کے رجسٹری کرانے (Registration) اور تشکیل (Incorporation) کرنے کے لیے قانون بنایا گیا۔ ۱۸۵۵ء میں یہ قاعدہ وضع کیا گیا کہ حصّہ داروں کی ذمّہ داری صرف ان کے حصّوں کی حد تک محدود رہے گی۔

مشترکہ سرمایہ کی کمپنی کے اقسام

اس قسم کی کمپنی کے لیے یہ ضروری ہے کہ کم از کم سات اشخاص اس کے حصّہ دار ہوں اور اگر وہ نجی کمپنی (Private Company) ہو، (جس کی تعریف ذیل میں کی گئی ہے) تو صرف دو حصّہ دار ہونے کافی ہیں۔ جوائینٹ اسٹاک کمپنیاں دو قسم کی ہوتی ہیں:

غیر محدود کمپنیاں

ایسی کمپنیاں ہیں جن میں کمپنی کے واجبات کی ذمہ داری حصّہ داروں پر غیر محدود ہوتی ہے یعنی یہ کہ اگر کمپنی کا سرمایہ اس کے واجبات کی ادائی کے لیے ناکافی ہو تو ہر حصّہ دار ذاتی طور پر اس کی ادائیگی کا ذمّہ دار ہوتا ہے۔ اگر کوئی حصّہ دار اس کی ادائیگی کے قابل نہ ہو تو بقیہ پر اس کی ذاتی ذمّہ داری ہوتی ہے۔ حصّہ دار کی یہ ذمہ داری کمپنی سے علیحدہ ہونے کے ایک سال بعد ختم ہو جاتی ہے۔ ایسی کمپنیاں بہت کم ہیں اور آج کل شاذ و نادر ہی قائم ہوتی ہیں۔

محدود کمپنیاں

ایسی کمپنیاں ہیں جن میں کمپنی کے واجبات کے بارے میں حصہ داروں کی ذمّہ داری ان کے حصّوں کی حد تک محدود ہوتی ہے۔ یعنی اگر کمپنی اپنے قرضہ اور واجبات کی ادائیگی کے قابل نہ رہے تو ان کی ادائیگی کے لیے حصّہ داروں پر کوئی ذاتی ذمّہ داری نہیں ہوتی ان کے حصّوں کی جو مقرر کردہ قیمت (Nominal Value) ہے اسی حد تک ان کی ذمّہ داری ہوگی۔ ایک اور طریقہ ذمہ داری محدود کرنے کا یہ ہے کہ ہر حصّہ دار حصص کی مقرر کردہ قیمت سے قطع نظر یہ ذمّہ لیتا ہے کہ وہ ایک خاص معینہ

حد تک کمپنی کے قرضہ جات کی ادائیگی کا ذمہ دار ہوگا۔

شخص واحد کی کمپنی

ایسی کمپنی میں ایک شخص اس کے تقریباً تمام حصوں کا مالک ہوتا ہے۔ مگر چوں کہ کمپنی کے قیام کے لیے، جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے، ایک خاص تعداد حصہ داروں کی ہونا ضروری ہے، اس لیے دوسروں کو چند حصے برائے نام دے کر شریک کر لیا جاتا ہے۔ اس طریقہ سے تجارت کرنے والے کو تنہا کاروبار کرنے کی آزادی کے ساتھ اس کی کمپنی کو تمام قانونی حقوق و سہولتیں مل جاتی ہیں۔ مثلاً اگر جملہ سرمایہ ایک لاکھ روپیہ ہو اور ہر حصہ کی قیمت ایک سو روپیہ ہو تو ایک شخص ننانوے ہزار چار سو کے حصص خرید لے اور بقیہ چھ سو کے حصہ چند اور اشخاص خریدیں تو اس طرح سے سات حصہ داروں کی جو ضرورت ہے وہ پوری ہو جاتی ہے مگر فی الحقیقت اس کا ایک ہی شخص مالک ہوتا ہے۔

محدود کمپنیاں

جن کا کہ اوپر ذکر کیا گیا ہے دو اقسام کی ہوتی ہیں۔

(الف) پبلک لمیٹڈ (Public Limited) ۔ ایسی کمپنی کے حصص عام لوگ خرید سکتے ہیں اور منتقل کر سکتے ہیں۔ ایسی خریدی یا منتقلی پر کوئی خاص قانونی پابندی عائد نہیں کی جاتی۔ جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے ایسی کمپنی کے حصہ دار کم از کم سات ہونا چاہئیں۔

(ب) پرائیویٹ لمیٹڈ (Private Limited Co.) کمپنی۔ ایسی کمپنی میں اراکین کی تعداد پچاس سے زیادہ نہیں ہو سکتی ان میں وہ اراکین شامل نہ ہوں گے جو کمپنی کے ملازم ہوں یا جو سابق میں ملازم تھے اور بعد ختم ملازمت بھی اس کے رکن ہوں۔ اس میں حصص کی منتقلی کا حق محدود ہوتا ہے اور عوام کو حصص خریدنے کی دعوت دینے کی اجازت نہیں ہوتی۔

محدود کمپنی کے قیام کا طریقہ

انگلستان کے قانون کی رو سے اور ایکٹ ۱۹۵۶ء کے تحت جو ہندوستان میں نافذ ہے جب کوئی لمیٹڈ کمپنی قائم کرنا مقصود ہو تو ان اشخاص کو جو اسے قائم کرنا چاہیں اولاً لازم ہے کہ وہ ایک دستاویز کی تکمیل کریں جو یادداشت شراکت (Memorandum of Association) کہلاتی ہے۔ اس میں حسب ذیل امور کی صراحت ضروری ہے:

۱۔ وہ مقاصد جن کے لیے کمپنی قائم کی جا رہی ہے۔
۲۔ کمپنی کا نام۔
۳۔ کس مقام پر کاروبار کرنا مقصود ہے۔
۴۔ کس حد تک ہر ممبر پر کمپنی کے قرضہ جات اور واجبات کی ذمہ داری رہے گی۔
۵۔ تجارت، صنعت، حرفت جو مقصود ہے اس کے لیے کس قدر سرمایہ کی ضرورت ہوگی۔ اس دستاویز پر ایسی صورت میں کہ جب پبلک لمیٹڈ کمپنی (Public Limited Company) قائم کرنا مقصود ہو تو کم از کم سات اشخاص کے دستخط ہونا ضروری ہیں اور اگر پرائیویٹ لمیٹڈ کمپنی (Private Limited Company) قائم کرنا مقصود ہو تو کم از کم دو اشخاص کی۔ ان میں سے ہر شخص کا، جو دستخط کرے کم از کم ایک حصہ کا مالک ہونا ضروری ہے اور ہر دستخط کے تحت ایک شخص کی گواہی ہونا ضروری ہے۔

دفعات شراکت

حسب صراحت بالا یادداشت شراکت کی تکمیل کے بعد تکمیل کنندہ اشخاص کو اس امر کا تصفیہ کرنا ہوگا کہ کس طریقہ پر وہ کاروبار، جس کے لیے کمپنی قائم ہوئی ہے چلائی جائے گی۔ اس کی صراحت ایک اور دستاویز میں کی جانی چاہیئے۔ جو آرٹیکلز آف اسوسی ایشن (دفعات شراکت) کہلاتی ہیں۔ اس میں حسب ذیل امور کی صراحت ضروری ہے۔

۱۔ ڈائریکٹرز کا تقرر۔ ان کی فیس یا اجرت۔ ان کی اہلیت یعنی ڈائریکٹر ہونے کے اہل ہونے کے لیے قابلیت کا کیا حجر ہے اور دوسرے کن امور کی ضرورت ہوگی۔
۲۔ ان کے فرائض اور ذمہ داریاں کیا ہوں گی۔
۳۔ سرمایہ کس قسم کے حصص میں منقسم ہوگا۔
۴۔ حصص کے جاری کرنے و منتقل کرنے کا طریقہ۔
۵۔ کن حالات میں یہ حصص بصورت عدم ادائیگی قیمت ضبط ہوں گے۔
۶۔ اقساط (Calls) جن میں قیمت حصص واجب الادا ہوگی۔
۷۔ جلسے (Meetings) کب منعقد ہوں گے اور اس میں رائے (Vote) لینے کا کیا طریقہ ہوگا۔ اس کے ساتھ حجاویز، حسابات اور آڈٹ وغیرہ کے بارے میں صراحت ہوگی۔

یہ دفعات یا آرٹیکلز (Articles) کمپنی کے قواعد کا درجہ رکھتے ہیں جو صرف ڈائریکٹروں کے ریزولیوشن کے ذریعہ منسوخ کیے جا سکتے ہیں یا ان میں تبدیلی یا ترمیم ہو سکتی ہے۔ یادداشت شراکت میں جو اغراض ظاہر کیے گئے ہیں ان سے ہٹ کر نہ کمپنی کوئی اور کاروبار کر سکتی ہے نہ آرٹیکلز میں اس کے بارے میں کوئی قواعد مرتب کیے جا سکتے ہیں (ان آرٹیکلز کی پابندی اراکین کمپنی پر لازم ہے) ہر حصہ دار کو حق ہے کہ وہ یادداشت شراکت اور دفعات شراکت کی نقلیں حاصل کرے۔

کمپنی کا رجسٹریشن

کمپنی کو رجسٹر کرنا مقصود ہو تو رجسٹرار کے دفتر میں حسب ذیل دستاویزات و مواد داخل کرنا ہوتا ہے۔

۱۔ یادداشت شراکت۔
۲۔ دفعات شراکت۔
۳۔ فہرست ڈائریکٹرز کی جو مقرر کیے گئے ہوں۔

سے ڈائریکٹر نااہل قرار دیا جاسکتا ہے۔ ڈائریکٹر کی اجرت اس کے اختیارات و ذمہ داریاں وغیرہ قانوناً متعین ہوتی ہیں۔ کمپنی کو، بعض حالات میں پابندی احکام قانون، ڈائریکٹروں کی ذمہ داری غیر محدود کر دینے کا اختیار ہے۔

مینجنگ ڈائریکٹر یہ وہ شخص ہوتا ہے جسے دفعات شراکت کے تحت یا خاص تجویز کے ذریعہ کمپنی کے کاروبار چلانے کے لیے خاص اور اس سے زیادہ اختیارات دیے جاتے ہیں جو اسے معمولی ڈائریکٹر کی حیثیت سے حاصل ہوں۔

مینجنگ ایجنسی مینجنگ ایجنٹ (Managing Agent) وہ شخص یا فرم یعنی شراکت (Body Corporate) ہے جس کو بذریعہ معاہدہ، کمپنی کے تمام کاروبار چلانے کے اور انتظامی اختیارات دیے جاتے ہیں عموماً اس کے عوض میں اس کو اجرت یا کمیشن دیا جاتا ہے۔

کمپنی کا سرمایہ

کمپنی کا سرمایہ تین اقسام کا ہوتا ہے:

۱۔ ترجیحی حصے (Preference Shares) ایسے حصص ہیں جن کے مالک کو اس منافعہ میں جو حصہ داروں میں تقسیم ہوتا ہے پہلا حق ہوتا ہے اور جب کمپنی بند ہو جائے تو سرمایہ (اثاثہ) میں سے اس کا حصہ سب سے پہلے دیا جاتا ہے اور بعد میں دوسرے قسم کے مالکان حصص کو جن اشخاص کے پاس ترجیحی حصے ہوں وہ قابل تقسیم منافعہ (Devidend) میں سے ایک معینہ حصہ ہر سال پانے کے مستحق ہوتے ہیں اور اس کے بعد اگر کچھ بچے تو وہ دوسرے قسم کے حصص کے مالکان کو دیا جاتا ہے۔ لیکن چاہے کتنا ہی منافعہ سالانہ کمپنی کو ہو وہ اس معینہ حصہ سے زیادہ پانے کے مستحق نہیں ہوتے۔ ترجیحی حصص (Preference Share) دو اقسام کے ہوتے ہیں:

(الف) مجموعی۔

(ب) غیر مجموعی۔

پہلی قسم کے حصص رکھنے والوں کو یہ حق ہے کہ اگر کسی سال کمپنی کو منافعہ نہ ہو یا کافی نہ ہونے سے ان کو ان کی معینہ رقم نہ ملے یا اس سے کم ملے تو آئندہ سال یا سالوں کے منافعہ سے اس کی تکمیل کرالیں۔ آخرالذکر قسم کے حصص کے مالکان کو ایسا حق نہیں ہوتا۔ ترجیحی حصص عموماً اول الذکر قسم کے ہوتے ہیں۔

۲۔ معمولی حصص: ایسے حصص کے مالکوں کو سالانہ منافعہ اس وقت ملتا ہے اگر کچھ رقم ترجیحی حصہ والوں میں منافعہ تقسیم ہونے کے بعد بچ رہے۔

۳۔ ملتوی حصے (Deferred Shares) ان کے مالک منافعہ میں حصہ اس وقت پانے کے مستحق ہوتے ہیں جب کہ معمولی حصہ کے مالکوں میں منافعہ کی ایک معینہ رقم تقسیم کرنے کے بعد کچھ رقم بچ رہے۔

محفوظ سرمایہ یہ وہ سرمایہ ہے جو ایک رزولیوشن کے ذریعہ کمپنی علیحدہ کرکے رکھتی ہے اس غرض سے کہ جب کمپنی بند ہونے لگے اس وقت یہ کام آئے۔

اسٹاک جب مالکان حصص اپنے حصص کی نامزدہ قیمت پوری ادا کر دیتے ہیں تو ان کو اختیار حاصل ہوتا ہے کہ وہ اپنے حصوں کو اسٹاک میں تبدیل کروالیں۔ اس سے فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اسٹاک کئی حصوں میں منقسم ہو سکتا ہے جب کہ حصہ اس طرح تقسیم نہیں ہو سکتا۔ دوسرے یہ کہ اسٹاک کی منتقلی کے وقت ممبروں کی صراحت کی ضرورت نہیں ہوتی جیسا کہ حصوں کی منتقلی کے وقت ہوتی ہے۔

سرمایہ میں اضافہ یا کمی کمپنی کو بلحاظ ضرورت اپنا سرمایہ زیادہ کرنے یا اس کو کم کرنے کا قانون کے لحاظ سے اختیار ہوتا ہے۔

اراکین کمپنی کمپنی کے اراکین وہ اشخاص ہوتے ہیں جو بوقت رجسٹری یادداشت شراکت پر دستخط کریں یا حصص کی درخواست کے ساتھ رکن ہونے کی خواہش کریں یا جن کو کمپنی رکن بنائے یا کسی رکن کی جگہ جس کا نام رجسٹر اراکین میں درج ہے، حصص خریدار ممبر بنائے جائیں یا کسی رکن کی جگہ پر جو دیوالیہ ہو جائے رکن بنائے جائیں یا جو رکنیت پر رضامند ہوں اور رکن بنائے جائیں۔ ایک کمپنی بھی دوسری کمپنی کی رکن ہو سکتی ہے۔ اگر کوئی شخص یا کمپنی دیوالیہ ہو جائے یا اس کے حصص کسی وجہ سے مطابق قانون ضبط کر لیے جائیں، یا دغا و فریب یا غلطی کی وجہ سے اس کے حصص کے خریدنے کا معاہدہ کالعدم ہو جائے یا وہ اپنے حصص فروخت کر دے تو اس کی رکنیت ختم ہو جاتی ہے۔ اراکین کا ایک رجسٹر ہوتا ہے جس میں رکن بننے پر نام درج کیا جاتا ہے اور رکنیت ختم ہونے پر خارج کیا جاتا ہے۔

حصص کی خریداری و منتقلی

الاٹمنٹ حصص حاصل کرنے کے لیے جو درخواست دی جاتی ہے وہ قانونِ معاہدہ کے تحت ایک ایجاب

۴۔ اس بات کا اقرار نامہ (Declaration) کہ قانون کمپنی کے تمام احکام کی پابندی کی گئی ہے۔

۵۔ عرتی سرمایہ (Nominal Capital) کیا ہے اور کس قدر ہے یعنی جملہ سرمایہ کی نامزد قیمت کیا ہے؟ اس کے بعد رجسٹرار کمپنیز اس کمپنی کو رجسٹر کرتا ہے اور رجسٹریشن کا سرٹیفکٹ عطا کرتا ہے۔ یہ اس امر کا قطعی ثبوت مانا جاتا ہے کہ کمپنی حسب ضابطہ رجسٹر کی گئی اور ان تمام امور کی تکمیل اور پابندی کی گئی جن کی رجسٹریشن کے لیے ضرورت تھی۔

حصص کی ضمانت دہی اور پلیسنگ

حصص کی خریداری کے لیے عوام کو دعوت دینے اور اس کے اعلان کے قبل عموماً کسی شخص سے ایک معاہدۂ ضمانت (Underwriting Agreement) مکمل کروایا جاتا ہے یہ وہ معاہدہ ہے کہ جس کے ذریعہ تکمیل کنندہ یعنی ضمانت کا معاہدہ کرنے والا (Under writer) یہ معاہدہ کرتا ہے کہ اگر عوام وہ تمام حصص جن کی خریدی کے لیے انھیں دعوت دی گئی ہے، اور جن کے فروخت کرنے کا اعلان کیا گیا ہے اور وہ حصص کہ جن کا ذکر اس دستاویز میں ہے، نہ خریدلیں تو ضامن (انڈرراٹر) انھیں کمیشن ملنے پر خریدلے گا۔ پلیسنگ آف شیرز (Placing of Shares) وہ معاہدہ ہے کہ جس کے ذریعہ کوئی شخص یہ ذمہ لے کہ اگر عوام وہ تمام حصص نہ خریدیں جن کے فروخت کا اعلان کیا گیا تو وہ انھیں ایک مقررہ کمیشن لے کر بکوا دے گا۔

پراسپکٹس

یہ وہ اعلان ہے کہ جس کے ذریعہ عوام کو کمپنی کے حصص خریدنے کی دعوت و ترغیب دی جاتی ہے۔ اس میں خریداروں کو ترغیب دینے کی غرض سے تھوڑی بہت تعریف و مبالغہ سے کام لینے کی اجازت ہے۔ جس طرح اشتہارات میں ہوتی ہے۔ لیکن کوئی غلط بیانی اور متعلقہ اہم واقعات کو مخفی رکھنے کی اجازت نہیں۔ ایسا کرنا بعض حالات میں دغا و فریب کی تعریف میں آسکتا ہے اور اگر اس کی وجہ سے خریدار حصص کو کوئی نقصان ہو تو وہ ہرجہ کا دعویٰ کرسکتا ہے۔ یا خریداری کے معاہدہ کو کالعدم قرار دے کر ادا شدہ قیمت واپس لے سکتا ہے۔ ایسا پراسپکٹس جاری کرنا قانوناً لازم ہے اور اس کی ایک نقل رجسٹرار کے دفتر میں داخل کرنا ہوتا ہے۔

پروموٹر یا فروغ کار

یہ وہ شخص ہے جو کمپنی بنانے، قائم کرنے اور اس کی ابتدا کرنے کا ذمہ لیتا ہے۔ اس کو کمپنی کی تاسیس (Float) کرنا کہتے ہیں۔ پروموٹر کی حیثیت ایک متولی (Trustee) کی ہوتی ہے، کارندہ یا ایجنٹ (Agent) کی نہیں ہوتی۔ اس کی کوشش یہ ہوتی ہے کہ جس قدر ممکن ہو پراسپکٹس کو دل کش بنایا جائے تاکہ لوگ حصص خریدنے پر آمادہ ہوں۔ پروموٹر کو اجازت نہیں کہ وہ اپنے اس کام کے سلسلہ میں حصص کے خریداروں سے کوئی کمیشن یا منافعہ اپنے لیے مخفی طور پر حاصل کرے اور اگر کرے تو اس پر لازم ہوگا کہ اسے کمپنی کے حوالے کردے۔ اس کو یہ بھی اجازت نہیں کہ وہ اپنی کوئی جائیداد کمپنی کے ہاتھ فروخت کرکے فائدہ اٹھائے۔ بجز اس کے کہ وہ اس کو کمپنی کے علم میں لائے اور پراسپکٹس اور آرٹیکلز آف اسوسی ایشن میں اس کو ظاہر کرے۔

ڈائریکٹرز

ڈائریکٹرز وہ اشخاص ہیں جو اپنے اور کمپنی کے مفاد کی غرض سے کمپنی کا کاروبار و تجارت چلاتے ہیں۔ ان کی حیثیت ایک حد تک کمپنی کے ایجنٹس یعنی کارندوں کی اور متولیوں (Trustees) کی ہوتی ہے۔ یعنی حصہ داروں کی جائیداد اور سرمایہ جو کمپنی میں لگایا جائے اس کے یہ متولی ہوں گے اور ان کے مقابلے میں ڈائریکٹروں کی ذمہ داری وہی ہوتی ہے جو ایک ٹرسٹی کی ہے۔ قانوناً وہ کمپنی کے کارندہ بھی متصور ہوں گے۔ وہ کمپنی کی جانب سے معاہدہ کرسکتے ہیں جو کمپنی پر قابل پابندی ہوگا مگر شرط یہ ہے کہ ایسا معاہدہ کمپنی کے ایسے کاروبار کے سلسلہ میں ہو جس کی اجازت یادداشت شراکت میں ہو۔ اگر وہ اپنے اختیارات کے باہر کوئی عمل کریں لیکن یہ عمل کمپنی کے اختیارات کے باہر نہ ہو تو حصہ داروں کی تائید سے یہ عمل جائز قرار دیا جاسکتا ہے بشرطیکہ قانوناً یہ عمل ناجائز نہ ہو۔ اگر وہ کمپنی کے کاروبار کے سلسلہ میں کسی دغا فریب یا ٹارٹ (Tort) کے مرتکب ہوں تو کمپنی بالعموم اس کی ذمہ دار ہوگی۔

ڈائریکٹروں کا تقرر

اگر کسی ڈائریکٹر کا تقرر دفعات شراکت کے ذریعہ ہو تو یہ لازم ہے کہ اس کے قبل رجسٹرار کے یہاں اپنے تقرر پر رضامندی کا تحریری اقرار نامہ داخل کرے جس پر اس کے دستخط ثبت ہوں۔ لیکن اگر کمپنی پرائیویٹ کمپنی ہو تو اس کی ضرورت نہیں اس یادداشت شراکت پر دستخط کرتے وقت یہ واضح کرنا ہوگا کہ ڈائریکٹر ہونے کے لیے جتنے حصص کا مالک ہونا ضروری ہے اتنے حصص اس نے خرید لیے ہیں۔ یہ ضروری نہیں کہ ڈائریکٹر کی حیثیت سے تقرر کیے جانے کے لیے کسی خاص تعداد میں حصص خریدے جائیں۔ لیکن عموماً دفعات شراکت میں ایسی شرط ہوتی ہے جو پراسپکٹس میں ظاہر کی جاتی ہے۔ ہر ڈائریکٹر پر لازم ہے کہ اپنے تقرر کے بعد ایک معینہ مدت کے اندر وہ ضروری تعداد میں حصے خریدلے ورنہ اس پر جرمانہ کیا جاسکتا ہے۔ اگر ڈائریکٹر ہونے کے لیے جتنے حصوں کے مالک ہونے کی ضرورت ہے اتنے حصے فروخت یا منتقلی کی وجہ سے کسی ڈائریکٹر کے نام اتنے حصے نہ رہیں تو وہ ڈائریکٹر رہنے کا اہل نہیں رہتا۔ دفعات شراکت میں وہ تمام حالات درج ہوتے ہیں کہ جن کی وجہ

کا درجہ رکھتی ہے اور کمپنی کے الاٹمنٹ (Allotment) کے معنی اس ایجاب کو قبول کرنا ہے جو قانون معاہدہ کے تحت منظوری (Acceptance) متصور ہوگا جس سے معاہدہ مکمل ہوجاتا ہے۔ ان معاہدات سے قانونی معاہدہ متعلق ہوتا ہے۔ حصص حاصل کرنے کی درخواست الاٹمنٹ سے پہلے کسی وقت بھی واپس لی جاسکتی ہے۔ مگر الاٹمنٹ ہوجانے کے بعد نہیں لی جاسکتی۔ الاٹمنٹ کا مراسلہ جاری ہوتے ہی یہ متصور ہوگا کہ معاہدہ مکمل ہوگیا اور اس کے بعد درخواست گزار کو اپنی درخواست واپس لینے کا حق نہیں ہوتا۔ گو یہ مراسلہ اس کو اس وقت نہ پہنچا ہو۔ اگر الاٹمنٹ میں بلاوجہ اور زیادہ تاخیر ہو تو وہ درخواست واپس لی جاسکتی ہے اور حصص خریدنے سے انکار کیا جاسکتا ہے۔ حصص کی خریداری کے لیے درخواست مشروط بھی دی جاسکتی ہے۔ یعنی ان میں ان شرائط کا ذکر کیا جائے جن کے پوری ہونے پر درخواست گزار حصص خریدے گا۔ یہ پوری نہ ہوں تو خریداری حصص سے درخواست گزار انکار کرسکتا ہے۔ لیکن ڈائریکٹر، الاٹمنٹ کے لیے کوئی ایسی نئی شرط جو پراسپکٹس میں نہ ہو عائد نہیں کرسکتے۔ اگر کریں تو درخواست گزار ان کے پوری کرنے اور حصص خریدنے سے انکار کرسکتا ہے۔

شیئر سرٹیفکیٹ یہ وہ دستاویز ہے جو حصص کے خریداری کے بعد کمپنی، خریدنے والے کو دیتی ہے۔ اس میں درج ہوتا ہے کہ کتنے حصص کا وہ مالک ہے۔ ان حصص کے کیا نمبر ہیں اور ان کی بابت کس قدر رقم ادا ہوئی ہے۔ اس سرٹیفکٹ کو رہن کیا جاسکتا ہے اور اگر یہ کھو جائے تو اس کی تفصیل بتلا کر اس کی جگہ دوسرا سرٹیفکٹ لیا جاسکتا ہے۔

حصص کی بیع و منتقلی حصص کا ہر مالک بذریعہ تحریر حصص کو بیع و منتقل کرسکتا ہے، باضابطہ دستاویز کی ضرورت نہیں۔ مگر جب تک خریدنے والے کا نام رجسٹر میں بجائے بیچنے والے کے درج نہ ہو یہ بیع یا منتقلی مکمل نہیں ہوتی۔ اگر کمپنی ختم ہوجائے اور یہ جبری طور پر عدالت کی نگرانی میں بند ہو، تو عدالت کی اجازت کے بغیر حصص بیچے نہیں جاسکتے اور نہ ہی منتقل ہوسکتے ہیں۔ اسی طرح اگر کمپنی خود اپنی مرضی سے بند ہو تو بغیر اختتام کاروبار (Liquidation) کے یہ عمل نہیں ہوسکتا اگر حصص کا مالک مرجائے تو اس کے تعمیل کنندہ (Executor) کا نام بجائے اس کے درج رجسٹر ہوتا ہے اور اگر مالک حصص دیوالیہ ہوجائے تو ٹرسٹی (Trustee) اس کے حصص فروخت کرکے اس کا قرض ادا کرسکتا ہے۔

حصص نامہ اگر خریدار اپنے حصص کی پوری قیمت ادا کردے تو کمپنی شیئر سرٹیفکیٹ واپس لے کر اسے شیئر وارنٹ یا حصص نامہ دے سکتی ہے جس کی منتقلی اسے واپس کرکے ہی ہوسکتی ہے۔ منتقلی کے بعد اس کے قابض کو منافعہ حاصل کرنے کا حق ہوجاتا ہے اور اس کو وہ تمام حقوق حاصل ہوجاتے ہیں جو مالک حصص کے ہوتے ہیں، خواہ اس کا نام رجسٹر میں درج ہو یا نہ ہو۔ کمپنی بجائے حصوں کے شیئر وارنٹ دے سکتی ہے بشرطیکہ دفعات شراکت میں اس کی اجازت ہو۔

طلبی حصص عام طور پر حصص کی پوری قیمت بوقت خرید نہیں لی جاتی۔ کچھ حصہ بوقت خریداری ادا کرنا ہوتا ہے اور کچھ بعد میں ایک ساتھ یا بالاقساط، جب کمپنی طلب کرے۔ مثلاً اگر حصہ کی قیمت سو روپیہ ہو اور طریقۂ ادائگی یہ ہو کہ درخواست کے ساتھ پچیس روپے دئے جائیں۔ الاٹمنٹ کے وقت پچیس روپے دئے جائیں اور اس کے تین ماہ بعد پچیس اور، جب کمپنی کی جانب سے طلبی ہو تو بقیہ پچیس۔ پہلی تین ادائگیاں قسطیں کہلاتی ہیں اور آخری کال کہلاتی ہے اگر دفعات شراکت میں اس کی اجازت ہو تو طلب کی رقم پیشگی ادا کرنے کی بھی کمپنی اجازت دے سکتی ہے۔ بشرطیکہ ایسا کرنا کمپنی کے مفاد میں ہو یا اس کے لیے ضروری ہو۔ ایسی پیشگی طلبی کی ادا شدہ رقم کمپنی پر حصہ دار کا قرضہ متصور ہوگی جس پر اس کو سود مل سکتا ہے۔ اگر کمپنی کو کوئی منافعہ بھی نہ ہو تو سرمایہ سے ایسا سود واجب الادا ہوگا۔ اگر طلبی کی رقم ادا نہ ہو تو حصص ضبط ہوسکتے ہیں۔ بشرطیکہ دفعات شراکت میں اس کی اجازت ہو۔ ایسے ضبط شدہ حصص، کمپنی دوسروں کو فروخت کرسکتی ہے اور ان کی قیمت سے کم میں یعنی کٹوتی یا ڈسکاؤنٹ (Discount) کے ساتھ بھی فروخت کرسکتی ہے۔ کمپنی، حصص کے مالک کے قرضہ کے عوض اس کے حصص روک سکتی ہے اور اگر اس کا قرضہ ادا نہ ہو تو ان حصص کو فروخت کرکے قرضہ کی ادائگی کرسکتی ہے۔

تمسک کمپنی اپنے کاروبار کے لیے دوسرے اداروں یا افراد سے قرضے حاصل کرتی اور ایک تحریری معاہدہ کرتی ہے جسے تمسک یا ڈیبنچر کہتے ہیں۔ تمسک ایک تحریری معاہدہ ہوتا ہے جس میں کمپنی تمسک کے مالک کو وہ معینہ رقم جو اس سے حاصل کی ہے ایک مقررہ مدت میں ادا کرنے اور اس پر مقررہ سود ادا کرنے کا اقرار کرتی ہے۔ ایسے قرضہ کا کمپنی کے جملہ مالی اثاثہ اور جائیداد پر ایک قسم کا عائد ہوتا ہے جس کو Charge کہتے ہیں۔ یہ چارج کمپنی کے بعد کے حاصل کردہ اثاثہ و مال پر بھی ہوتا ہے سوائے ایسی صورت کے کہ جب بعد میں یہ Floating Charge میں تبدیل کیا Fixed Charge جائے۔ یہ اس کے مانع نہیں ہوتا کہ کمپنی ایسے مال و جائیداد و اثاثہ کو تجارت میں استعمال کرے یا رہن رکھے یا معاوضہ دے کر

دوسری جائیداد و مال میں منتقل کر لے۔ اس پر حسب ذیل واجبات قرضہ جات کو سبقت ہوگی۔

۱۔ کرایہ رہن یا مکان جو واجب الادا ہو۔

۲۔ ایسے قرضہ خواہ کا قرضہ جس نے مدیون کے خلاف عدالت سے یہ حکم حاصل کیا ہو کہ اس مدیون کا قرضہ جو ان لوگوں کے ذمہ ہے وہ اسے ادا کریں۔

۳۔ ملازمین کی تنخواہ جس کو تحت قانون دیوالیہ دوسرے قرضہ جات پر سبقت ہو۔

۴۔ دائن جس کے حق میں عدالتی ڈگری ہو اس کا قرضہ۔

تمسک دو اقسام کے ہوتے ہیں:

۱۔ ڈیبنچرز پے ایبل ٹو لیزرس (Debentures Payable to Leasers) یہ محض حوالگی سے منتقل ہو سکتے ہیں۔

ڈیبنچرز پے ایبل ٹو ہولڈرز (Debentures Payable to Holders) یہ اس طریقہ پر منتقل ہو سکتے ہیں جو پشت دستاویز پر درج ہوں، اگر ایسا نہ ہو تو ذریعہ تحریر منتقل کیے جا سکتے ہیں۔

ڈیبنچرز کے مالک اپنے حقوق کو کمپنی کی جائیداد فروخت کر کے یا عدالت سے ایسی جائیداد کی ضبطی کا حکم حاصل کر کے یا کمپنی کے خلاف دعویٰ کر کے نافذ کرا سکتے ہیں یا عدالت میں درخواست دے کر کمپنی کو ختم کروا سکتے ہیں۔

حسابات و آڈٹ اور اعلان تقسیم منافع حصص

کمپنی کے کل حسابات کا باضابطہ طور پر رکھا جانا اور تنقیح یا آڈٹ کیا جانا ضروری ہے۔ ہر مالی سال کے ختم پر تختہ وصول باقی (Balance Sheet) اور آڈیٹرز کی رپورٹ تیار ہونا بھی لازمی ہے۔ تختہ وصول باقی اس طریقہ و نمونہ پر تیار کیا جانا چاہیے جو قانون میں بتایا گیا ہے۔ دفعات شراکت میں عموماً یہ بتایا جاتا ہے کہ منافعہ سالانہ کا کتنا حصہ مختلف قسم کے مالکان حصص میں تقسیم کیا جائے گا۔ اگر اس طرح نہ ہو تو پھر ہر حصہ پر اس کی قیمت کے تناسب سے منافعہ تقسیم کیا جاتا ہے اور کمپنی کے مالی حالات پر غور کرنے کے بعد ڈائریکٹرز ایک رپورٹ تیار کرتے ہیں جس میں سال بھر کے کاروبار و کمپنی کی مالی حالت پر تبصرہ کیا جاتا ہے اور اگر منافعہ اس سال ہوا ہو تو یہ اعلان کیا جاتا ہے کہ اس سال کس قدر منافعہ حصص مختلف قسم کے حصہ داروں میں تقسیم کیا جائے گا۔ اس اعلان کے بعد اس منافعہ میں جو حصہ مالکان حصص کو ملنا چاہیے وہ کمپنی کے ذمہ ایک قرضہ ہوتا ہے جس کی بابت مالکان حصص اس پر دعویٰ کر سکتے ہیں۔ حصص، بہ زمانہ تقسیم منافعہ یا اعلان تقسیم منافعہ حصص اگر منتقل کیے جائیں تو منتقل علیہ وہ تمام منافعہ پانے کا مستحق ہو جاتا ہے جس کا اعلان منتقلی کے معاہدہ کے بعد ہوا ہو۔ گو اس وقت تک منتقلی عمل میں نہ آئی ہو ڈائریکٹرز کو یہ اختیار نہیں کہ وہ سرمایہ سے منافعہ حصص دیں۔ اگر انھوں نے ایسا کیا تو اس کی بھرپائی کی ذمہ داری ان ہی پر ہوتی ہے۔ اگر مالکان حصص کو معلوم ہو کہ سرمایہ سے یہ منافعہ انھیں دیا جا رہا ہے تو ان سے وہ واپس لیا جا سکتا ہے۔ اگر کسی سال سرمایہ میں کوئی گھاٹا آئے یا کمپنی کے مال یا جائیداد کو نقصان ہو تو اسے پورا کرنے سے پہلے منافعہ حصص، مالکان حصص میں فوراً تقسیم ہونا چاہیے۔

دیوالیہ ہونا

ایک کمپنی حسب ذیل صورتوں میں دیوالیہ ہونے پر بند کی جا سکتی ہے:

۱۔ ایک خاص قرارداد کے ذریعہ۔

۲۔ اگر وہ قانون کے مطابق رپورٹ داخل نہ کرے جو رجسٹرار کے دفتر میں داخل کرنا ضروری ہے یا ضروری جلسے یا میٹنگ منعقد نہ کرے۔

۳۔ اگر کمپنی تشکیل (Incorporate) ہونے کے ایک سال کے اندر کاروبار شروع نہ کرے یا سال بھر سے زیادہ کاروبار بند رکھے۔

۴۔ اگر وہ پبلک کمپنی ہے اور اراکین کی تعداد سات سے کم ہو جائے یا خانگی کمپنی کی صورت میں ممبروں کی تعداد دو سے کم ہو جائے۔

۵۔ اگر کمپنی اپنے قرضہ جات کی ادائیگی کے قابل نہ رہے۔

۶۔ اگر عدالت کی رائے میں کمپنی کا ختم کرنا انصافاً و قانوناً مناسب و ضروری سمجھا جائے۔

دیوالیہ پن تین اقسام کے ہوتے ہیں:

۱۔ جبری خاتمہ (Compulsory Wind Up)۔

۲۔ عدالت کے حکم سے خاتمہ (Winding up by Court)۔

۳۔ اپنی مرضی سے خاتمہ (Voluntary Winding up)۔ پہلی دو اقسام کے خاتمے ان صورتوں میں ہوتے ہیں جن کا ذکر اوپر کیا گیا ہے۔

اپنی مرضی کا خاتمہ (Voluntary Winding Up) حالات میں ذیل میں عمل میں آتا ہے۔

الف۔ جب وہ مدت جس کے لیے کمپنی قائم ہوتی ہو ختم ہو جائے۔

ب۔ جب کسی اور وجہ سے کمپنی اپنے کاروبار جاری رکھنا مناسب نہ سمجھے۔

ج۔ جب قرضہ جات کمپنی اتنے زیادہ ہو جائیں کہ وہ ان کو ادا نہ کر سکے یا ادا کرنے کے قابل نہ رہے۔

قانون مزدوراں

قانون مزدوراں ایک وسیع موضوع ہے۔ اس میں مزدور انجمنوں، مزدوروں کی اجرت، بونس اوقات کار، حفظان صحت، صحت عامہ اور فلاح و بہبود کے مسائل نیز صنعتی تنازعات کے تصفیہ کی مشینری سے بحث کی جاتی ہے۔ صنعتی انقلاب کے بعد، مشین نے انسان کی جگہ حاصل کر لی ہے۔ اور صنعتی پیداوار میں دس گنا اضافہ ہو گیا ہے۔ لیکن اس انقلاب کی وجہ سے ان معدودے چند لوگوں ہی کو فائدہ پہنچ سکا جو اپنے پیسے کے زور پر مزدوروں کی بڑی تعداد کو اپنے قبضہ میں رکھنے کے موقف میں تھے۔ چنانچہ سرمایہ داری نظام نے نو آبادیاتی نظام اور بالآخر سامراجی نظام کی شکل اختیار کر لی لیکن اس تبدیلی سے مزدوروں کی حالت میں کوئی بہتری پیدا نہیں ہوئی جس کا نتیجہ یہ تھا کہ محنت کش طبقہ میں بتدریج بے چینی کے آثار نمودار ہونے لگے اور اسے اپنی حالت سدھارنے کے لیے جدوجہد شروع کرنی پڑی۔ ٹریڈ یونین تحریک کی وجہ سے ہڑتالوں اور تالابندی کا آغاز ہوا۔ مزدوروں نے اس بات کو اچھی طرح محسوس کر لیا کہ ان کے بھرپور تعاون کے بغیر صنعتی پیداوار ناممکن ہے۔ جس طرح انتظامیہ کی قوت اس کے سرمایہ میں مضمر ہوتی ہے۔ اسی طرح ٹریڈ یونین کی قوت اس کے مزدور مارا کین ہوتے ہیں۔ ٹریڈ یونین لیڈروں نے محسوس کیا کہ انتظامیہ کو غیر معمولی منافع ہونے کے باوجود مزدوروں کی اجرتیں نہیں بڑھتیں مزدوروں سے بعض اوقات تو بغیر آرام کے سولہ سے اٹھارہ گھنٹوں تک بھی کام لیا جاتا ہے۔ لیکن ان کی صحت کا مطلق خیال نہیں رکھا جاتا اور بڑھاپے میں تو انھیں اپنے گذارہ کے لیے اپنی آل و اولاد ہی پر بھروسہ کرنا پڑتا ہے۔ انتظامیہ جب چاہتی ہے مزدور کو روزگار دیتی ہے اور ذرا سی بھول چوک پر اسے نکال بھی دیتی ہے۔ اس طرح کی زیادتیوں اور استحصال کے ردعمل کے طور پر مزدور تحریک کا جنم ہوا۔

چنانچہ صنعتی اداروں میں ہڑتالوں میں اضافہ ہونے لگا۔ اور مزدور کمپنی منافع میں حصہ طلب کرنے لگے۔ اب یونین لیڈر طلب و رسد کے مسائل سمجھنے لگے اور انھوں نے انھیں اپنے مفاد میں استعمال کرنا شروع کر دیا۔ جس طرح کساد بازاری کے زمانہ میں۔ جب کہ اشیاء کی طلب گر جاتی ہے۔ انتظامیہ مزدوروں کی بے بسی اور زبون حالی سے ناجائز فائدہ اٹھاتی ہے اسی طرح مزدور بھی گرم بازاری کے زمانہ میں اپنے مطالبات کو منوانے کے لیے ہڑتال کا حربہ استعمال کرنے لگے۔ یہی وہ وقت ہوتا ہے جب کہ پیداوار میں خسارہ کے خوف سے انتظامیہ مزدوروں کے معقول مطالبات کو ماننے پر آمادہ ہو جاتا ہے۔ مزدوروں اور انتظامیہ میں اجتماعی سودا بازی کا آغاز اسی مرحلے سے ہوتا ہے۔

اجتماعی سودا بازی کے دوران ٹریڈ یونین لیڈر مزدوروں کی شکایات و مطالبات پر بات چیت کرنے کی غرض سے انتظامیہ کے نمائندوں سے ملتے ہیں۔ ایسی بات چیت تین سطحوں پر ہو سکتی ہے۔ برسر موقعہ پلانٹ کی سطح پر، متعلقہ صنعت کی سطح پر اور پھر قومی سطح پر۔ ممالک متحدہ امریکہ میں ایسی معاملت مختلف صنعتوں میں تینوں سطحوں پر ہوتی ہے۔ مقامی اور قومی سطح پر صنعت داری بات چیت اسکنڈینیویائی ممالک، فرانس، جرمنی، اٹلی، سوئزرلینڈ انگلستان اور دیگر یورپی ممالک میں عام ہے۔ لیکن ہندوستان میں یہ ابھی ابتدائی مراحل میں ہے۔ ہر ایک سطح کی بات چیت کے کچھ فوائد بھی ہیں اور کچھ نقصانات بھی۔ پلانٹ کی سطح کی بات چیت میں مزدور یونین عام مزدوروں کے جذبات اور ان کے مطالبات سے قریب تر رہتی ہے۔ اسی لیے وہ ان مسائل کو جلد سے جلد اور موثر طریقے پر حل کرنے کی ممکنہ کوشش کرتی ہے۔ لیکن منفی پہلو یہ ہے کہ اکثر چھوٹی صنعتوں میں مزدور انجمنیں کمزور ہوتی ہیں۔ اس لیے وہ اس طریقے سے فائدہ نہیں اٹھا سکتیں۔ صنعت داری سطح کی بات چیت کا فائدہ یہ ہے کہ ساری صنعت کے لیے یکساں شرائط منوائی جا سکتی ہیں۔ اس سے چھوٹی فرموں میں کام کرنے والے مزدوروں کو بھی فایدہ پہنچتا ہے۔ کیوں کہ ایک طاقت ور یونین کے لیے جو اجرتیں اور کام کی شرائط طے پاتی ہیں وہی اکثر اوقات ان کے لیے بھی مقرر کرنی پڑتی ہیں۔ البتہ اس سے نقصان یہ ہوتا ہے کہ اس میں اکثر فرموں کی کارکردگی اور ان کی کامیابی کے پہلو کو پیش نظر نہیں رکھا جاتا۔ صنعت داری سطح کی بات چیت کی طرح قومی سطح کی گفت و شنید کے بھی بعض فوائد ہوتے ہیں اس کی وجہ سے بہتر معاشی یکجہتی اور اعلیٰ معیار زندگی حاصل ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کے باعث ذات، فرقہ، زبان اور مذہب کے تفرقہ پرداز رجحانات میں بھی کمی ہوتی ہے۔ جو علاقی سطح پر موجود رہتے ہیں اس کا نقصان یہ ہے کہ ملک گیر ہڑتالوں کا بعض اوقات ایک سلسلہ شروع ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے تمام صنعتیں مفلوج ہو جاتی ہیں۔ اور بعض نازک حالات میں تو قومی تحفظ تک کو خطرہ لاحق ہو جاتا ہے۔ نیز اس کی وجہ سے مزدور اجارہ داری کے مذموم پہلو بھی سامنے آتے ہیں۔ ہر اجتماعی اقرار نامے میں حسب ذیل شرائط شامل رہتی ہیں۔

۱۔ تمہید جس میں دونوں فریقوں کے موقف کی صراحت ہوتی ہے۔

۲۔ اجرت، بونس، اوقات کار، چھٹی، رخصت اوور ٹائم، برطرفی بے دخلی، علاحدگی اور سبکدوشی سے متعلقہ مسائل کا حل۔

۳۔ صنعت کو خوشگوار ماحول اور کارکرد طریقہ پر چلانے کی غرض سے ایک مشترکہ مشینری کا قیام جیسے مشترکہ پیداوار کمیٹی، مزدور تعلقات کی مشترکہ کمیٹی آسامیوں سے متعلق کمیٹی، نظم وضبط، تحفظ اور فلاحی امور کی کمیٹی۔

۴۔ شکایات کی پیش کشی کا طریقہ کار اور۔

۵۔ امتناع ہڑتال سے متعلقہ شرط۔

اس طرح کے سمجھوتے کی میعاد عموماً ایک سال سے تین سال ہوتی ہے۔ اجتماعی سودا بازی کا طریقہ امریکہ میں سب سے زیادہ کامیاب رہا ہے۔ دوسرے ممالک میں اس کی کامیابی جزوی ہے اور ترقی پذیر ممالک میں گو یہ طریقہ بری طرح ناکام رہا ہے۔

جہاں تک ہندوستان کا تعلق ہے۔ قانون صنعتی تنازعات بابتہ ۱۹۴۷ء کے ذریعہ صنعتی تنازعات کے تصفیہ کے لیے ایک ثنائی مشینری قایم کی گئی ہے۔ قانون مذکور میں ورکس کمیٹی، افسر مفاہمت (Conciliation Officer) مفاہمتی بورڈ، تحقیقاتی عدالت، لیبر کورٹ صنعتی ٹریبونل، نیشنل ٹریبونل اور رضا کارانہ ثالثی کی گنجائش رکھی گئی ہے۔ ورکس کمیٹی، انتظامیہ اور مزدوروں کے مساوی نمائندوں پر مشتمل ہوتی ہے اور اس کا بنیادی کام یہ ہے کہ آجروں اور مزدوروں کے مابین خوشگوار تعلقات کو فروغ دے اور اختلاف رائے کی صورت میں اسے دور کرنے کی کوشش کرے۔ اس ادارے کی نوعیت تقریباً وہی ہے جو انتظامیہ میں مزدوروں کی شرکت کی اسکیم اور مشترکہ انتظامی کونسل کی ہوسکتی ہے۔ سوویت یونین میں ہر ایسے کاروبار میں جہاں ۲۵ سے زیادہ مزدور مامور ہوں، مزدوروں اور آجروں کی مشترکہ کمیٹی ہوتی ہے جس کا سب سے اہم فریضہ یہ ہوتا ہے کہ وہ انتظامیہ سے ایک اجتماعی سمجھوتہ کرے جس کے ذریعہ انتظامیہ اور ٹریڈ یونین تنظیم دونوں مشترکہ طور پر اس بات کی ذمہ داری لیتے ہیں کہ وہ پیداوار سے متعلق حکومت کے مقررہ منصوبہ کی تکمیل کریں گے۔ اسکینڈینیویائی ملکوں میں مزدوروں کے نمائندے جوائنٹ مینجمنٹ کونسلوں میں شرکت کرتے اور ان کے فیصلوں میں حصہ لیتے ہیں۔ یہاں چوں کہ مزدوروں کے نمائندے نظم ونسق کی پالیسی میں عملی حصہ لیتے اور اس طرح مزدوروں کے مفاد کی حفاظت کرتے ہیں۔ اس لیے ہڑتالیوں اور تالہ بندی کے خدشات کم سے کم ہوتے ہیں۔ لیکن ہندوستان میں ورکس کمیٹی کی اسکیم کو ناکامی کا سامنا کرنا پڑا۔ کیوں کہ سپریم کورٹ نے نارتھ بروک جوٹ کمپنی کے مقدمہ میں یہ فیصلہ صادر کیا کہ مزدوروں پر ورکس کمیٹی کے فیصلوں کی پابندی عائد نہیں ہوسکتی۔ یہ فیصلے صرف سفارشی نوعیت کے ہوتے ہیں۔ سپریم کورٹ کے اس فیصلے کے بعد اس ادارے سے یونین لیڈروں کی دلچسپی تقریباً ختم ہوگئی اور مزدور اور انتظامیہ کے درمیان تنازعات کو حل کرنے کے ایک وسیلہ کی حیثیت سے اس ادارہ کی اہمیت ہی رفتہ رفتہ گھٹ گئی۔ صنعتی تنازعات کو حل کرنے کی دوسری مشینری، (یعنی افسر مفاہمت کا وسیلہ) ہندوستان میں بڑی حد تک کامیاب رہی ہے اس کا طریقہ یہ ہے کہ متعلقہ حکومت کسی صنعتی تنازعہ میں ثالثی کے ذریعہ مفاہمت کرانے کی غرض سے ایک مصرحہ رقبہ یا مصرحہ صنعت کے لیے افسر مفاہمت مقرر کرتی ہے۔ افسر مفاہمت کا کام یہ ہوتا ہے کہ فریقین کے اختلافات کو کم سے کم کرے اور اگر ممکن ہو تو سمجھوتہ کرائے۔ اگر مفاہمتی کارروائی ناکام ہو جائے تو افسر مفاہمت چودہ دن کے اندر اپنی رپورٹ حکومت میں پیش کر دیتا ہے اور حکومت رپورٹ پر غور کرنے کے بعد اس صنعتی تنازعہ کو لیبر کورٹ، صنعتی ٹریبونل یا نیشنل ٹریبونل لے جاسکتی ہے۔

لیبر کورٹ کا اختیار سماعت ان تنازعات تک محدود رہتا ہے جن کی صراحت قانون صنعتی تنازعات کے ضمیمہ دوم میں کی گئی ہے۔ مثلاً مستقل احکام (Standing Orders) کا اطلاق، تاویل، واجبیت اور قانونی جواز، مزدوروں کی علاحدگی یا برطرفی، مراعات وحقوق جاریہ کی بازیابی، اور ہڑتالوں اور تالابندیوں کو غیر قانونی قرار دینا صنعتی ٹریبونل کا اختیار سماعت لیبر کورٹ کی بہ نسبت زیادہ وسیع ہوتا ہے۔ وہ ضمیمہ دوم اور ضمیمہ سوم دونوں کے مصرحہ تنازعات کا تصفیہ کرسکتا ہے۔ ضمیمہ سوم میں اجرت، بونس، پراوڈنٹ فنڈ گریجویٹی، شفٹ کا طریقہ کار، چھٹیاں کام کی اقسام کا تعین، نظم وضبط کے قواعد، کام میں معقولیت (Rationalisation) پیدا کرنا یا اسے خراد چڑھانا اور کسی صنعتی عمل میں تخفیف اور برخواستگی جیسے امور کی صراحت کی گئی ہے۔ نیشنل ٹریبونل کو صرف مرکزی حکومت ہی تشکیل دے سکتی ہے۔ یہ ادارہ قومی اہمیت کے تنازعات اور ایسی صنعتوں کے تنازعات کا تصفیہ کرتا ہے جو ایک سے زاید ریاستوں میں واقع ہوں۔ ٹریبونل مقدمہ کی سماعت کے بعد اپنا فیصلہ صادر کرتا ہے جس کی پابندی فریقین پر کم از کم ایک سال کے لیے لازمی ہوتی ہے۔

لازمی انفصالی طریقہ کار صنعتی تنازعات کو گھٹانے میں زیادہ کامیاب ثابت نہیں ہوا ہے۔ اس کے برخلاف چوں کہ اس طریقہ کار میں زیادہ وقت لگتا ہے۔ اس لیے مزدوروں میں مختلف قسم کے شکوک وشبہات اور بددلی پیدا ہو جاتی ہے۔ لیبر سے متعلق نیشنل کمیشن نے تمام صنعتی تنازعات کی یکسوئی کے لیے کمیشن برائے صنعتی تعلقات کے نام سے ایک نئی مشینری کے قیام کی تجویز پیش کی ہے۔

مخصوص تنازعات کو سلجھانے میں مقننہ بھی بعض اوقات مداخلت کرتی ہے۔ مثال کے طور پر جب ممالک متحدہ امریکہ میں عدالتوں نے ٹریڈ یونینوں کو خلاف معاہدہ ہڑتالوں سے روکنے کے لیے احکام التوا جاری کرنے شروع کیے تو امریکی کانگریس نے ۱۹۳۲ء کا قانون نارس لاگارڈیہ (Norris Laguardia) نافذ کیا۔ جس کے تحت عدالتوں کو انتظامیہ اور مزدوروں کے تنازعات میں

مداخلت سے منع کر دیا گیا تھا۔ اور پھر کسی تنازعہ کی گفت وشنید میں حصہ لینے والے ایجنٹ کو تسلیم کرنے اور آجروں اور مزدوروں کی جانب سے ناجائز طریقوں کو روکنے، نیز صنعتی تنازعات کی یکسوئی کی غرض سے ۱۹۳۵ء میں "نیشنل لیبر ریلشنز ایکٹ" منظور کیا گیا۔ ۱۹۴۷ء میں "ٹافٹ ہارٹلے ایکٹ" منظور کیا گیا جس کا مقصد ایسی دوکانات کی ٹریڈ یونینوں پر جو بند ہو چکی ہوں، امتناع عاید کرنا تھا۔ اس کے علاوہ اس قانون کا مقصد غیر قانونی گٹھ جوڑ اور سیاسی عطیات کے سلسلہ میں ٹریڈ یونینوں کے حقوق پر تحدید عاید کرنا تھا۔ اس قانون کے ذریعہ سرکاری ملازمین کی ہڑتال کو بھی ممنوع قرار دیا گیا۔ ۱۹۵۹ء میں "لینڈرم، گریفن ایکٹ" پاس کیا گیا تاکہ ٹریڈ یونینوں کے اندر جمہوری طریقوں پر عمل کرایا جا سکے۔ اور یونین کو تسلیم کرانے یا تنظیمی اغراض کے لیے مزاحمت یا ستیہ گرہ (Picketing) کو ممنوع قرار دیا جائے ہندوستان میں مزدوروں کی بہبودی اور سماجی صیانت سے متعلق قوانین، آزادی کے بعد ہی منظور کیے گئے۔ برطانوی اقتدار کے دور میں جو دو اہم قوانین نافذ کیے گئے تھے "معاوضہ مزدوران (Workmen 's Compensation Act) بابتہ ۱۹۲۳ء اور ٹریڈ یونین ایکٹ بابتہ ۱۹۲۶ء" آزادی کے بعد فیکٹریز ایکٹ بابتہ ۱۹۴۸ء "قانون اسٹیٹ انشورنس برائے ملازمین (The Employ's State Insurance Act) بابتہ ۱۹۴۸ء، قانون متعلق اقل ترین اجرت (Minimum Wages Act) بابتہ ۱۹۴۸ء، Maternity Benefit Act بابتہ ۱۹۶۱ء، ادائیگی بونس کا قانون (Payment of Bonus Act) بابتہ ۱۹۶۵ء اور ادائیگی گریجویٹی قانون (Payment of Gratuity Act) بابتہ ۱۹۷۲ء جیسے قوانین نافذ کیے گئے۔ ملک میں مزدوروں کی حالت کو سدھارنے میں ان قوانین کا بڑا حصہ رہا ہے۔ دستور اساسی کے باب چہارم میں مملکت کی پالیسی کے جو ہدایتی اصول درج ہیں ان میں اس کی صراحت ہے کہ حکومت مناسب قانون سازی یا معاشی تنظیم کے ذریعہ یا کسی اور طریقے پر تمام مزدوروں کے لیے چاہے وہ زراعتی مزدور ہوں یا صنعتی یا کوئی اور کام فراہم کرنے گزارہ اجرت مقرر کرنے، کام کی ایسی شرائط متعین کرنے جو ایک معقول معیار زندگی کی ضامن ہوں اوقات فرصت سے مستفیض ہونے اور سماجی و تہذیبی سرگرمیوں کے مواقع فراہم کرنے کی کوشش کرے گی۔ یہ اصول صنعتی بے چینی کو دور کرنے مزدوروں کے معیار زندگی کو بڑھانے اور ایک اشتراکی طرز معاشرہ کے قیام میں بنیادی اصولوں کی حیثیت رکھتے ہیں۔

قانون معاہدہ

قانون معاہدہ کا مقصد یہ ہے کہ لوگوں کو باہمی وعدوں کو پورا کرنے پر مجبور کیا جائے اور اگر کسی وجہ سے یہ ممکن نہ ہو تو وعدہ خلافی سے جس فریق کا نقصان ہوا ہو اسے ہرجانہ دلائے اور وہ دوسرے اشخاص کی نقصان رسانی سے محفوظ رہیں۔ نیز یہ لوگ خصوصاً تجارت پیشہ اشخاص ایک دوسرے کے ساتھ معاملات کرنے میں چند اصول کو پیش نظر رکھیں اور انھیں اس بات کا یقین ہو کہ جو معاملہ دیگر اشخاص سے کر رہے ہیں وہ قانوناً جائز و قابل تعمیل ہے۔ انھیں اس بات کا بھی علم ہو جائے کہ کسی جائز معاہدہ کے اجزا کیا ہیں اور کون سا معاہدہ جائز ہے، کونسا کالعدم اور کون سا معاہدہ قابل فسخ ہے۔ معاہدہ کس کس طرح تعمیل کروائی جا سکتی ہے اور خلاف ورزی کی صورت میں کیا قانونی چارہ کار ہو سکتا ہے۔

معاہدہ معاہدہ اقرار کی ایک قسم ہے۔ اقرار کے ذریعہ سے حقوق پیدا ہوتے ہیں۔ عموماً اس قسم کا اقرار ایک یا ایک سے زیادہ وعدوں پر مبنی ہوتا ہے اور اس کے یا ان کے ذریعہ دو رضامند اشخاص اپنی مرضی کا اس طرح اظہار کرتے ہیں کہ ان میں کا ایک شخص اپنے وعدے کے ضمن میں اپنے پر ایک وجوب عاید کر لیتا ہے اور اس لیے پہلا شخص دوسرے شخص سے وعدہ کرتا ہے کہ جو فرض یا وجوب اس طرح پیدا کیا جاتا ہے، اس کی وہ دوسرے کے مقابلہ میں پابندی کرے گا۔ اس پر بھی ہر ایک وعدہ معاہدہ نہیں ہو سکتا۔ کیوں کہ کسی فعل کے متعلق محض وعدہ کرنے سے معاہدہ کی تباہ نہیں ہو سکتی۔ بلکہ وعدہ خواہ صریحاً ہو کہ معناً اس امر کا ہونا چاہیے کہ معاہدہ اس امر کو بطور فرض قانونی انجام دے گا۔ مثلاً کوئی شخص مجھ کو اپنے مکان پر ڈنر کی دعوت دے اور اگر میں اسے قبول کر کے اس کے ہمراہ کھانے کا وعدہ کر لوں تو میرے اس وعدے سے کسی قسم کا معاہدہ نہیں بن سکتا کیوں کہ گو داعی اور میں دونوں اس دعوت کی نسبت رضامند ہیں۔ اور اگرچہ ہم دونوں کی مرضی ایک ہے لیکن ہمارے ارادوں کے ہونے سے نہ کوئی حق قانونی پیدا ہوتا ہے اور نہ دونوں کے قانونی تعلقات میں کسی قسم کی تبدیلی واقع ہوتی ہے۔ کسی معاہدہ کی نہ اس طرح کی شکل ہوتی ہے اور نہ وہ ان الفاظ میں ادا کیا جاتا ہے کہ

"میں تم سے اس امر کی بابت رضامند (یعنی اقرار کرتا) ہوں کہ اس وعدہ کے بعد سے تم کو فلاں شئے مجھ سے طلب کرنے کا قانونی حق پیدا ہوگا۔" جن وعدوں کا ایسی شکل اور ان الفاظ میں اظہار نہیں ہوسکتا وہ معاہدات نہیں ہیں۔ لہٰذا ان حقوق کے لیے جو معاہدہ کے ذریعہ سے پیدا ہوتے ہیں۔ جس رضامندی کی ضرورت ہے وہ وہی رضامندی ہے جس کی ضرورت حقوق کے انتقال اور ازالہ کے لیے پیش آتی ہے۔ بہرحال جو شئے جزو ضروری سمجھی جاتی ہے وہ طرفین کی رضامندی ہے جس کا ان کے قانونی تعلقات سے صریحاً یا معناً اظہار ہونا لازم ہے۔

جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے معاہدہ ایسے اقرار کا نام ہے جو بلاواسطہ واقع ہوتا اور ایک وجوب پیدا کرتا ہے۔ اقرار کے وقوع میں آنے کے لیے کم از کم دو فریق ضروری ہیں دو سے زیادہ بھی ہوسکتے ہیں لیکن چوں کہ معاملہ باہمی اتفاق اور رضامندی کا نتیجہ ہوتا ہے اس لیے ایک سے زاید فریق کا ہونا لازمی و ضروری ہے۔ اقرار کا دوسرا لزوم فریقین کا مشترک ارادہ ہے جو صاف اور واضح ہونا چاہیے۔ اقرار میں شک یا اختلاف کی گنجائش کو دخل نہیں۔ مثلاً میں کہوں کہ میں اپنی موٹر کار بیچنا چاہتا ہوں تو کیا آپ خریدیں گے؟ اور آپ کہیں "بہت ممکن ہے" یہ ایک شک کی مثال ہے۔ اختلاف کی مثال اس طرح ہوسکتی ہے "کیا آپ میری موٹر کار بیس ہزار میں خریدیں گے" اور جواب ہو "میں دس ہزار روپیہ دوں گا" اوپر کی دی ہوئی دونوں مثالوں میں اقرار وقوع میں نہیں آسکتا کیونکہ پہلی مثال میں شک اور دوسری مثال میں اختلاف پایا جاتا ہے۔ فریقین کے لیے ضروری ہے کہ اپنے مشترک ارادہ سے ایک دوسرے کو واقف کرائیں۔ اسی لیے کسی ایجاب کے محض ذہنی قبول سے معاملہ طے نہیں ہوتا چنانچہ زید نے بکر کو خط لکھا کہ وہ بکر کی موٹر کار دس ہزار روپیہ میں خریدنا چاہتا ہے۔ بکر اس پر اپنے دل میں راضی ہوجاتا ہے لیکن اس ارادہ کی اطلاع زید کو نہیں دیتا اگر زید کسی اور سے موٹر کار خریدے تو بکر کو کسی شکایت کا حق نہیں۔

اقرار کے لیے یہ بھی ضروری ہے کہ فریقین کا ارادہ قانونی رشتہ پیدا کرنے کے متعلق ہو۔ یعنی ان کا مقصد یہ ہو کہ وہ معاشرتی رشتہ نہیں پیدا کر رہے ہیں۔ بلکہ قانونی حقوق اور وجوبات عاید کر رہے ہیں۔

معاملہ سے جو نتائج پیدا ہوں ان کا اثر صرف فریقین پر ہونا چاہیے معاملہ سے مراد دو یا زیادہ اشخاص کا اپنے مشترک ارادہ کو اس غرض سے ظاہر کرنا ہے کہ اس سے ان کے قانونی تعلقات متاثر ہوں۔ معاہدہ کے انعقاد کے لیے جن امور کی ضرورت ہے۔ ان کی ذیل میں تعریف کی جاتی ہے تاکہ ان الفاظ کے سمجھنے میں سہولت ہو۔

ایجاب: "جب ایک شخص دوسرے کسی امر کے کرنے یا اس سے باز رہنے کے لیے اپنی مرضی اس غرض سے ظاہر کرے کہ شخص آخر الذکر کی منظوری اس کی نسبت حاصل ہو تو کہا جائے گا کہ اس شخص نے "ایجاب" کیا۔

قبول:
قبول اس وقت کہا جائے گا جب کہ وہ شخص جس سے ایجاب کی بات کی جائے اس کی نسبت اپنی رضامندی ظاہر کرے۔

عہد:
ایجاب کے قبول ہونے سے "عہد" ہوجاتا ہے۔

معاہد:
ایجاب کرنے والے کو "معاہد" کہتے ہیں۔

معاہدلہ:
قبول کرنے والے کو "معاہدلہ" کہتے ہیں۔

بدل عہد:
جب معاہدہ کی خواہش پر معاہدلہ یا کوئی اور شخص کوئی امر عمل میں لایا ہو یا اس سے اس نے اجتناب کیا ہو یا عمل میں لائے یا اجتناب کرے یا عمل یا اجتناب کا وعدہ کرے تو وہ عمل یا اجتناب یا وہ وعدہ بدل عہد کہلائے گا۔

معاہدہ:
جو معاملہ قانوناً نافذ ہوسکتا ہے وہ "معاہدہ" ہے۔

معاملہ کالعدم:
جو معاملہ قانوناً نافذ نہ ہوسکتا ہو وہ معاملہ "کالعدم" ہے۔

معاہدہ ممکن الانفساخ: جو معاملہ کہ فریقین میں سے ایک یا زیادہ کی مرضی پر قانوناً نافذ ہوسکتا ہو مگر دوسرے یا دوسروں کی مرضی پر نہ ہوسکتا ہو وہ معاہدہ "ممکن الانفساخ" ہے۔

تمام معاملات معاہدات ہیں، بشرطیکہ ان اشخاص کی جانب سے برضاء و رغبت، بدل جائز کے بابت اور کسی جائز غرض کے واسطے کیے جائیں۔ بشرطیکہ فریقین معاہدہ از روئے قانون انعقاد معاہدہ کے مجاز ہوں اور از روئے قانون صراحتاً کالعدم نہ قرار دیے گئے ہوں۔

ایجاب و قبول

ہر معاہدے کے لیے کم از کم دو اشخاص کا ہونا لازمی ہے۔

ان دو اشخاص میں سے ایک وہ شخص ہوتا ہے جو "ایجاب" کرے۔ سہولت کی خاطر ہم ایسے شخص کو معاہد کہیں گے۔

دوسرا شخص جس سے ایجاب کیا جائے معاہدلہ کہلائے گا۔ بشرطیکہ وہ اس ایجاب کو قبول کرے۔

ایجاب کی اوپر دی ہوئی تعریف سے ظاہر ہوگا کہ ایجاب کسی امر کے کرنے یا اس سے اجتناب کرنے کے لیے اپنی مرضی اس غرض سے ظاہر کرے کہ دوسرے شخص کی منظوری اس کی نسبت حاصل ہو تو کہا جائے گا کہ اس شخص نے ایجاب کیا۔

مثلاً زید بکر سے کہے کہ میں اپنا مکان دس ہزار روپیہ میں فروخت

کرنا چاہتا ہوں اگر تم خریدنا چاہتے ہو تو یہ ایجاب ہوا کیوں کہ یہ محض اظہار خیال نہیں بلکہ ایک امر مختص کے کرنے کی مرضی کا اظہار ہے تاکہ دوسرا شخص یعنی "بکر" اس کو منظور کرے اگر بکر اس ایجاب کو منظور کرلے تو اس منظوری کو قبول کہا جائے گا۔ جونہی ایجاب بلاکم وکاست و بلا کسی شرط کے قبول کرلیا جائے تو معاہدہ کا انعقاد عمل میں آئے گا۔ **قبول سے قبل ایجاب ہر وقت قابل استرداد رہتا ہے لیکن قبول کرنے کے بعد وہ مسترد نہیں کیا جاسکتا۔** پس ہر معاہدے کے انعقاد کی اولین شرط ایجاب وقبول ہے۔

بدل عہد

معاہدہ اس معاملہ کو کہتے ہیں جو قانوناً واجب التعمیل ہوتا ہے۔ محض ایجاب وقبول سے کوئی وجوب پیدا نہیں ہوتا تاوقت کہ بدل "عہد" نہ ہو۔ ہر معاملہ جس میں بدل عہد نہ ہو کالعدم ہے۔ بدل عہد اس امر کو کہتے ہیں جو معاہد کی خواہش پر معاہد لے یا کوئی اور شخص عمل میں لائے یا اس سے اجتناب کرے یا ان دونوں کا یا ان میں سے کسی ایک کا وعدہ کرے تو وہ عمل یا اجتناب یا وعدہ بدل عہد کہلائے گا۔ مثلاً زید دس ہزار روپیہ میں بکر کا مکان خریدنے کا عہد کرتا ہے۔ یہاں دس ہزار روپیہ بدل عہد ہے اسی طرح اگر کوئی شخص کسی دوسرے شخص کو کسی کام کا معاوضہ ادا کرنے کا عہد کرے تو ایسا معاوضہ بھی بدل عہد کہلائے گا۔

فریقین کا ایک ہی امر پر ایک ہی معنی میں باہم متفق ہونا

ہر معاہدہ کے لیے فریقین کی رضامندی لازمی ہے۔ رضامندی کا آزادانہ اظہار ضروری ہے۔ اگر ایک فریق دوسرے فریق کی رضامندی بہ جبر یا فریب یا ناجائز دباؤ یا غلطی یا غلط بیانی سے حاصل کرے تو ایسا معاہدہ قابل فسخ ہوتا ہے۔ اس شخص کو جس کی کہ رضامندی اس طرح سے حاصل کی گئی ہو اختیار ہے کہ وہ معاہدہ کو واجب التعمیل قرار دے یا اس کو فسخ کردے۔ اس شرط کے لیے یہ لازمی ہے کہ فریقین اپنے معاملہ کو جانیں اور پہچانیں اور ایک ہی امر پر ایک ہی معنی میں باہم متفق ہوں۔ اس کی مثال اس طرح دی جاسکتی ہے کہ ایک شخص اپنا مکان موقوعہ دہلی فروخت کرنا چاہتا ہے اور خریدار اس غلط فہمی میں ہے کہ وہ بائع سے اس کا مکان موقوعہ نئی دہلی خریدنے کا معاملہ کر رہا ہے یہاں فریقین باہم متفق نہیں ہیں اس لیے ایسا معاہدہ منعقد نہیں ہوسکتا اور نہ اس کا کوئی قانونی جواز ہے۔

فریقین کا قانوناً مجاز معاہدہ ہونا

فریقین معاہدہ کا قانوناً مجاز معاہدہ ہونا ضروری ہے۔ اگر وہ مجاز معاہدہ نہ ہوں تو معاہدہ کالعدم قرار دیا جائے گا۔ ہر ایسا شخص معاہدہ کا مجاز ہے جو اس آئین کے مطابق، جس کا کہ وہ تابع ہے، سن بلوغ کو پہنچ گیا ہو اور صحت نفس اور ثبات عقل رکھتا ہو اور کسی آئین کی رو سے کوئی شخص جو سن بلوغ کو نہ پہنچا ہو مجاز معاہدہ نہیں۔ ہند میں سن بلوغ ۱۸ سال کی عمر ہے اور انگلستان کے قانون کی رو سے ۲۱ سال ہے۔ ہند میں بھی اگر کسی نابالغ کی ذات یا جائیداد کی نگرانی کے لیے کوئی ولی مقرر کیا گیا ہو تو ایسی صورت میں سن بلوغ کی حد بڑھا کر ۲۱ سال کردی گئی ہے۔ پریوی کونسل کے بموجب نابالغ کا معاہدہ قابل فسخ ہی نہیں بالکلیہ کالعدم ہے۔ فاتر العقل اشخاص بھی مجاز معاہدہ نہیں۔ لیکن اگر معاہدہ اس مدت میں کیا جائے خواہ وہ کتنی ہی کم کیوں نہ ہو جس میں کہ وہ ثبات عقل رکھتا ہو تو وہ جائز ہوگا۔ آیا کوئی شخص مجاز معاہدہ ہے یا نہیں اس کا تعلق اس آئین کے مطابق ہوگا جس کا وہ تابع ہے مثلاً انگریز جو معاہدہ ہندوستان میں کریں گے وہ انگلستان کے قانون کے تابع ہوں گے نہ کہ ہند کے۔

معاہدہ کے اغراض کا قانوناً جائز ہونا

معاہدہ کے اغراض کا قانوناً جائز ہونا لازمی ہے جو معاہدہ کسی ناجائز غرض کے لیے کیا گیا ہو قانوناً کالعدم ہے۔ مثلاً ایسے اغراض جو قانوناً جرم کی تعریف میں داخل ہیں۔ نیز وہ تمام اغراض جن سے کسی مقامی یا اور طرح مختص قانون کی خلاف ورزی ہوتی ہو یا جو مصلحت عامہ کے خلاف ہوں۔ مثلاً اگر کوئی شخص یہ جانتے ہوئے کہ اس کے مکان میں قحبہ خانہ قایم کیا جارہا ہے اپنا مکان اس غرض کے لیے کرائے پر دے تو کرایہ کا معاہدہ ناجائز ہوگا اور وہ کرایہ کی وصولی کا دعویٰ نہیں کرسکے گا۔

ان تمام امور کا تکمیلہ جو قانوناً کسی معاہدہ کے انعقاد کے لیے لازمی ہوں

اگر کسی قانون یا ضابطہ کی رو سے کسی خاص قسم کے معاہدے کے انعقاد کے لیے کوئی طریقہ یا ضابطہ مقرر کیا گیا ہو تو فریقین پر اس کی پابندی لازمی ہے۔ اگر یہ ضابطہ طریقہ ترک کیا جائے تو معاہدہ ناجائز ہوگا۔ مثلاً جائیداد غیر منقولہ، جس کی قیمت ایک سو سے زاید ہو اس کی فروخت کے لیے از روئے قانون، یہ لازمی ہے کہ بیع نامہ ضبط تحریر میں لایا جائے جس پر مقررہ اسٹامپ چسپاں ہوں اور اس کی باضابطہ رجسٹری بھی کروائی جائے۔ اگر ایسا نہ کیا جائے تو معاہدہ بیع کالعدم قرار دیا جائے گا۔

اقرارات کالعدم اور ممکن الفسخ

قانونی اثرات کے لحاظ سے اقرارات کی تین قسمیں ہیں۔ جائز، کالعدم، اور ممکن الفسخ۔ اقرار جائز اس اقرار کو کہتے ہیں جو فریقین کے ارادوں کے مطابق بے کم و کاست اثر پذیر ہوتا ہے اور اس کے پورے اثر و عمل کو قانون تسلیم کرتا ہے۔ کالعدم وہ اقرار ہے جو نہ تو قانون میں تسلیم کیا جاتا ہے اور نہ اس کی خلاف ورزی کرنے والے فریق کا قانون میں کوئی تدارک ہے اور نہ ہی فریقین کے ارادوں کا جس کا اس کے ذرائع سے اظہار کیا جا سکتا ہے، کوئی اثر قانون میں ہو سکتا ہے لیکن اقرار ممکن الانفساخ کی صورت بین بین ہے۔ اس قسم کا اقرار کالعدم نہیں سمجھا جاتا اور اس کا اثر و عمل ہی مطلق طور پر نافذ نہیں ہوتا بلکہ مشروط ہوتا ہے چوں کہ اس طرح کے اقرار کی بنیاد میں کسی قسم کا نقص رہ جاتا ہے اس لیے فریقین میں سے کسی ایک فریق کی خواہش پر اس کی تنسیخ اور اس کا فسخ کرنا ممکن ہے اور جب ان میں سے ایک فریق اپنے اس اختیار پر عمل کرتا ہے تو اس اقرار کا نہ صرف اثر زائل ہوتا ہے بلکہ ابتدا سے وہ کالعدم سمجھا جاتا ہے اور اس کا عدم جواز اس کے زمانہ وجود سے ہی سمجھا جاتا ہے اور اس کا یہ فرضی اور مشروط اثر اس طرح اس سے زائل ہو جاتا ہے گویا اس اثر کا وجود ہی نہ تھا۔ بالفاظ دیگر اقرار ممکن الانفساخ ایسا اقرار ہے جس کو کالعدم یا جائز قرار دینا فریقین میں سے کسی ایک فریق کی پسند پر منحصر ہوتا ہے۔

معاملات کالعدم

حسب ذیل معاملات قانوناً کالعدم ہیں۔

یعنی جن کی تعمیل یا تعمیل مختص نہیں ہو سکتی۔

۱۔ اگر کسی معاملے کا بدل یا غرض یا اس کا کوئی جز ناجائز ہو تو ایسا معاملہ کالعدم ہوگا۔

۲۔ ایسے معاملات جو بلا بدل ہوں کالعدم قرار دیے جائیں گے۔

۳۔ ہر ایسا معاملہ جس سے کسی شخص کے جو نابالغ نہ ہو، ازدواج کا امتناع لازم آتا ہو۔

۴۔ ہر معاملہ جس کی رو سے کوئی شخص کسی قسم کے پیشہ یا بیوپار یا کاروبار جائز کرنے سے ممنوع کیا گیا ہو۔

۵۔ ہر معاملہ جو معمولی قانونی کارروائی کے امتناع سے متعلق ہو، کالعدم ہے۔

۶۔ معاملات جن کے معنی معین یا قابل تعین نہ ہوں کالعدم ہیں۔

۷۔ معاملات جو بطور شرط کے ہوں کالعدم ہیں۔

مخصوص معاہدات

معاہدہ ابراء

ایسا معاہدہ جس کے ذریعہ ایک فریق دوسرے فریق کو اس نقصان سے بچائے رکھنے کا وعدہ کرے جو کسی اور شخص کے فعل سے پہنچے یا پہنچنے کا امکان ہو وہ معاہدہ ابراء کہلاتا ہے مثلاً اگر زید کوئی چیز بکر سے خریدتا ہے اور بکر یہ کہتا ہے کہ اس قیمت کی ادائی کا میں ذمہ دار ہوں تو ایسی صورت میں بکر اور زید میں جو قانونی رشتہ پیدا ہوتا ہے وہ Contract of Indemnity کہلاتا ہے۔

ضمانت

معاہدہ "ضمانت" وہ معاہدہ ہے جس کو کوئی شخص کسی دوسرے شخص سے اس شرط پر کرے کی تیسرا شخص اگر اپنے عہد کے ایفا یا ادائی ذمہ داری میں قاصر رہے گا تو وہ اس عہد یا ذمہ داری کا ایفا کرے گا۔ مثلاً زید بکر کو ایک ہزار روپیہ اس شرط پر بطور قرض دیتا ہے کہ عمر اس کا ضامن ہو یعنی اگر وہ رقم قرض، بکر ادا نہ کرے تو اس کے ادائی کی ذمہ داری عمر قبول کرتا ہے۔ ایسا معاہدہ، معاہدہ ضمانت کہلاتا ہے۔ ہر معاہدہ ضمانت میں تین فریق ہوتے ہیں ایک وہ جو قرض دے، جس کو دائن کہتے ہیں ایک وہ جو قرض لے جس کو اصل مدیون کہتے ہیں اور تیسرا فریق وہ ہے جو رقم کی واپسی کی ذمہ داری قبول کرتا ہے اور اس کو ضامن کہتے ہیں۔

تحویل امانتی

جب ایک شخص کی جانب سے دوسرے شخص کو کسی غرض کے لیے اس معاہدے سے مال حوالے کیا جائے کہ جب غرض پوری ہو جائے تو وہ مال واپس کر دیا جائے یا کسی اور کو اس کی ہدایت کے مطابق دے دیا جائے تو ایسی حوالگی "تحویل امانتی" ہے اور مال حوالہ کرنے والا "امانت دہندہ" اور جس شخص کو مال حوالے کیا جائے "امین" کہلائے گا۔

کارندگی

معاہدہ کارندگی ایسے معاہدہ کو کہتے ہیں جو ایک شخص کسی دوسرے شخص کے ساتھ اس غرض سے کرے کہ موخر الذکر اس کے کارندے کی حیثیت سے اس کی ہدایات پر عمل کرتے ہوئے اس کے کاروبار سرانجام دے یا اس کے نمایندے کی حیثیت سے کوئی مخصوص کام کرنے جس کے کرنے کا وہ مجاز ہے۔ شخص اوّل الذکر اصل کہلاتا ہے اور موخر الذکر کو کارندہ کہتے ہیں۔ پس کارندہ وہ شخص ہے جو دوسرے کی طرف سے کسی فعل کے عمل میں لانے کے لیے یا اشخاص ثالث کے ساتھ معاملات میں بطور اس کے قائم مقام کے کوئی عمل کرنے کے واسطے مامور ہو۔

ہندو قانون

(دھرم شاستر)

دھرم شاستر کی فضیلت

دھرم شاستر کا شمار دنیا کے قدیم ترین قانونی نظاموں میں ہوتا ہے۔ اصول قانون کی حیثیت سے اس کا سلسلہ سب سے پرانا ہے اور آج تک بھی اس میں زوال کے آثار پیدا نہیں ہوتے ہیں۔ مختلف شعبوں میں اس کی جامعیت، اعلیٰ آدرش اور منطقی استقامت ایسی خصوصیات ہیں جو دھرم شاستر کو قانونی میدان میں ایک ممتاز مقام عطا کرتی ہیں۔ دھرم شاستر اور اس کا عمل درآمد ہندوستان کی ان قدیم تہذیبی روایات کا مظہر ہے جو چوتھی صدی قبل مسیح جیسے دور دراز زمانہ میں بھی رائج تھیں۔

دھرم شاستر کیا ہے؟

دھرم شاستر کسی مقام یا علاقے کا قانون نہیں ہے بلکہ اس کی حیثیت شخصی قانون کی ہے۔ یہ حسب مراتب اور حیثیت عرفی قانون ہے جس کا اطلاق ہر اس شخص پر ہوتا ہے جو ہندو مرتبہ کا حامل ہے۔ یہ انگلستان کے عمومی قانون کی طرح ملک کا روایتی قانون نہیں ہے اور نہ یہ ایسا کوئی تحریری (Statute law) قانون ہے جسے کسی بادشاہ یا مقننہ نے وضع کر کے عوام سے منوایا ہو۔ دھرم شاستر، جیسا کہ عام طور پر سمجھا جاتا ہے ان احکام کا مجموعہ ہے جو متعدد سنسکرت کتابوں میں درج ہیں۔ یہ ایسی کتابیں ہیں، جو علمائے سنسکرت کے نزدیک، ہندوؤں کی زندگی کو منضبط کرنے میں حکم کا درجہ رکھتی ہیں۔ بہ الفاظ دیگر یہی سنسکرت کی کتابیں ہندو دھرم شاستر ہیں جو قانون کے مختلف اور اہم موضوعات کے بارے میں قواعد کی وضاحت کرتے ہیں۔ آج ہندوستان میں جس ہندو قانون پر عمل ہوتا ہے وہ ہندو دھرم شاستر کے ودھار قانون کا صرف ایک حصہ ہے۔ جس کی وضاحت سنسکرت شرحوں اور خلاصوں میں کی گئی ہے جن میں رسم و رواج اور قانون سازی کے ذریعہ ترمیم ہوتی رہی ہے اور جس کی تعبیر عدالتی فیصلوں کے مطابق کی جاتی ہے۔

ہندو قانون کا اطلاق

ہندو قانون کا اطلاق تمام ہندوؤں پر ہوتا ہے چاہے وہ کسی بھی ملک میں رہتے ہوں۔ اس میں دو استثنائی صورتیں ہیں یعنی (۱) ہندو قانون کا اطلاق ان ہندوؤں پر نہیں ہوتا جو اپنے علاقے کے رواجی قانون کے ماتحت ہوں جیسا کہ کیرالا کا مرومکتھیم قانون (Marumakkathayam Law) اور کرناٹک کا الیاسنتھنا (Aliyasanthana) قانون ہے۔ تاہم بعض امور میں حالیہ قوانین کا اطلاق ان پر بھی ہوتا ہے۔

(۲) ہندو قانون کا اطلاق بعض غیر ہندو فرقوں پر بھی ہوتا ہے۔ مثلاً خوجہ، کچی میمن، بوہرا اور ہالائی میمن جیسے مسلم فرقے جو نسلاً ہندو ہیں۔ لیکن اس کا دائرۂ عمل قانون شریعت بابتہ ۱۹۳۷ء کے تابع اور صرف وراثت تک محدود ہے۔

ہندو کون ہیں؟

ابتدائے ہندو کی اصطلاح صرف علاقائی اہمیت رکھتی تھی۔ وہ آریائی جو دریائے سندھ کے مشرقی ساحل پر آباد ہو گئے تھے، ہندو کہلاتے تھے۔ لیکن آج یہ لفظ نسلی، قومی یا علاقائی سے زیادہ دینیاتی مفہوم میں استعمال ہوتا ہے۔ جو شخص قول یا عمل کے ذریعہ ہندو مذہب کی پیروی کرتا ہے وہ ہندو کہلاتا ہے۔ ویدوں کو مقدس ماننا، مکتی کو مقصد حیات سمجھنا، پچھلے اور اگلے جنم پر ایمان رکھنا اور کرم کے عقیدہ کو تسلیم کرنا، ہندومت کے بنیادی اصول ہیں۔ تمام ہندو چار ذاتوں میں منقسم ہیں یعنی برہمن یا پجاریوں کا طبقہ کھتری یا سپاہیوں کا طبقہ، ویش یا تاجر زراعت پیشہ طبقہ اور شودر یا خدمت گزاروں کا طبقہ، ان میں سے پہلے تین طبقوں کے متعلق سمجھا جاتا ہے کہ ان کا دوبارہ جنم ہوا ہے۔ اپ نائنا یا جنیوں کی رسم (زنار بندی) کو، جس سے ویدوں کی تعلیم کی ابتدا ہوتی ہے، دوسرا جنم قرار دیا جاتا ہے۔ موجودہ قانون کے لحاظ سے ہندوؤں میں ہندومت کے ماننے والوں کے علاوہ جین، بودھی، اور سکھ مذہب کے ماننے والے بھی شامل ہیں۔ نیز ایسے لوگ بھی جنھوں نے اپنا قدیم مذہب تبدیل کر کے ان میں سے کسی مذہب کو قبول کر لیا ہو۔ ہندومت کے دیگر فرقوں مثلاً ویراشیوا، لنگایت، برہمو، پرارتھنا یا آریہ سماج بھی ہندو ہی کہلاتے ہیں۔ جو ہندومت کا منکر ہو جائے یا اس پر عمل نہ کرتے یا اس کا اقرار نہ کرے وہ ہندو کے زمرہ سے خارج نہیں ہو جاتا۔ جب تک کوئی ہندو دوسرا مذہب قبول کر لینے کا رسمی اعلان نہ کرے وہ ہندو ہی رہتا ہے۔ یہاں تک کہ کسی بچہ کا باپ یا ماں ہندو ہو اور اسے ہندو کی طرح پالا پوسا گیا ہو تو ایسا بچہ بھی ہندو ہی کہلائے گا۔ درج فہرست قبائل بھی ہندو ہی مانے جاتے ہیں۔ لیکن ہندو قوانین کا اطلاق ان پر اسی صورت میں ہوتا ہے جب کہ مرکزی حکومت اعلان

کے ذریعہ ان قوانین کی دفعات کا ان پر اطلاق کرے۔

دھرم شاستر کی ابتدا

ہندو قانون کی ابتداء سے متعلق دو متضاد رائیں ملتی ہیں کٹر اور راسخ العقیدہ ہندوؤں کے مطابق یہ قانون الٰہی ہے جو ہر زمانہ کے لیے ہے۔ یورپ کے ماہرین قانون زمانہ قدیم سے چلے آنے والے رسم و رواج کو اس کی اصل قرار دیتے ہیں۔ لیکن صحیح نقطۂ نظر یہ ہے کہ دھرم شاستر ایسا قانون ہے جو کچھ تو رسوم و رواج پر مبنی ہے اور کچھ ان احکام و قواعد پر جو ملک کے ہندو ماہرین قانون اور حکمرانوں نے وضع کیے تھے۔

دھرم شاستر کے ماخذ

آج کا ہندو قانون، دھرم شاستر، رشی سوروں کی توجیہات اور خلاصوں، روایات، عدالتی فیصلوں اور قانون سازی سے ماخوذ ہے۔ اصطلاح دھرم شاستر میں وید اور ان کی اسمرتیاں (شرحیں) شامل ہیں۔ ویدوں کو خدا کی آواز سمجھا جاتا ہے اور اسی بناء پر وہ قانون کے سب سے اہم اور بنیادی ماخذ قرار دیئے جاتے ہیں۔ اس نظریہ کے مطابق قدیم زمانے کے رشیوں اور گیانیوں نے روحانیت کی ایسی اعلیٰ منزلیں طے کر لی تھیں کہ انھیں قرب الٰہی حاصل ہو گیا تھا۔ ایسے ہی موقعوں پر خود خدا کی طرف سے ان پر مقدس قانون کا انکشاف کیا گیا۔ یہی انکشافات ویدوں یا سوتروں میں درج ہیں۔ لگ بھگ (۴۰۰۰) سے (۱۰۰۰) ہزار سال قبل مسیح کو ویدوں کا زمانہ تسلیم کیا جاتا ہے۔ وید ویاس نے ویدوں کو چار حصوں میں تقسیم کیا جو رگ وید، یجر وید، سام وید اور اتھر وید کہلاتے ہیں۔ ویدوں کا نچوڑ اپنشدوں میں درج ہے اور یہ ہندو مذہب کے اعلیٰ اصولوں پر مشتمل ہیں۔ ویدوں میں ایسے امور بہت کم ہیں جنھیں صحیح مفہوم میں قانون کہا جا سکے البتہ اس دور کی سماجی تنظیم کی جھلکیاں ان میں ضرور ملتی ہیں۔ تاہم ویدوں کے بعض حصوں میں ایسی عبارت درج ہے جس سے شادی بیاہ، اولاد کی اقسام تبنیت، تقسیم جائے داد، وراثت اور استری دان جیسے موضوعات پر روشنی پڑتی ہے۔

ارتھ شاستر اسمرتیوں سے پہلے تقریباً چوتھی صدی ق.م میں لکھے گئے تھے۔ ان میں سب سے اہم کوتیلیا کا ارتھ شاستر ہے۔ ان میں قانون پر روشنی ڈالی گئی ہے، ان میں قانون اور امور سلطنت بھی شامل ہیں۔ اسمرتیاں، جن کا لفظی مفہوم یاد یا حفظ کرنے کے ہیں، انسانوں کی تخلیق سمجھی جاتی ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ یہ ان انکشافات کی یادیں ہیں جو قدیم رشیوں پر القاء کیے گئے تھے۔ ان ہی رشیوں نے ویدک اصولوں اور افکار کو اسمرتیوں کی شکل میں ڈھالا تاکہ وہ بہ آسانی حفظ ہو سکیں۔ یہ اس وقت کے مروجہ قوانین پر مشتمل ہیں اور ان پر اخلاقی، مذہبی اور سماجی رنگ چڑھا ہوا ہے۔ ان اسمرتیوں کی جملہ تعداد بیس ہیں جن میں منو، یجنا والکیہ اور نرد کی اسمرتیاں سب سے زیادہ اہم ہیں۔ منو اسمرتی کو نہ صرف ہندو ہی مانتے ہیں بلکہ جاوا، سیام اور برما کے بودھی بھی مستند سمجھتے ہیں۔ اگر منو اسمرتی اور دیگر اسمرتیوں میں اختلاف پایا جائے تو منو اسمرتی کو ہی مستند تسلیم کیا جاتا ہے۔ منو اسمرتی دراصل ایک مرکب ہے جس میں قانونی مقولے اور اخلاقی اور مذہبی اصول ملے ہوئے ہیں۔ منو پر سب سے بڑا اعتراض یہ کیا جاتا ہے کہ اسے سخت سے سخت بلکہ وحشیانہ سزائیں تجویز کیں اور ذات پات کی تفریق کو جائز قرار دیا۔ اس کے برعکس یجنا والکیہ اسمرتی زیادہ ترقی پسند، اصولی اور سائنٹفک ہے۔ اور قانون کے مختلف پہلوؤں پر تفصیل سے روشنی ڈالتی ہے۔ یجنا والکیہ نے عورتوں اور شدروں کے مرتبہ کو بھی بلند کیا ہے۔ نرد اسمرتی میں راجاؤں کے بنائے ہوئے قانون اور رسم و رواج کو اہمیت دی گئی ہے۔

شرحیں اور خلاصے

دھرم شاستر کا دور ہندو قانون کا سنہری دور تھا۔ اسے بجا طور سے تخلیقی دور کہا جا سکتا ہے۔ اسمرتیاں، جو دراصل دھرم پر مبنی قانون کے مجموعے ہیں، اپنے مختلف تضادات، ابہام غیر واضح طرز بیان اور فروگزاشتوں کی وجہ سے نامکمل تھیں۔ اسی لیے اسمرتی متن کی وضاحت، تاویل و تشریح ضروری سمجھی گئی اور اسی بناء پر کئی شرحیں (ویاکھیان) اور خلاصے (نبندھ) اسمرتی دور کے بعد وجود میں آئے۔ ان کا زمانہ ساتویں صدی سے شروع ہوتا ہے۔ یہی وہ دور ہے جس میں ہندو قانون نے ترقی و تکمیل کی کئی منازل طے کیں۔ اسی دور میں شارحین قانون نے قدیم قانون کتب کی تشریح و تاویل کا کام انجام دیا اور دھرم شاستر کے بنیادی تصورات کو بدلے بغیر اسے ترقی یافتہ سماج کی ضروریات سے ہم آہنگ کرنے کی کوشش کی۔ ان شارحین نے تمام قانونی امور کو ایسی منظم اور باضابطہ شکل دے دی کہ اب ان کی شرحوں اور خلاصوں کو مستند قانونی حیثیت حاصل ہو گئی اور ان ہی سے تمام قانونی مسائل رجوع کیے جانے لگے۔ ان شرحوں میں دگیا نیشور کی متاکشرا اور جیمتہ واہن کی دیا بھاگ سب سے زیادہ اہم ہیں۔

ملک کے مختلف حصوں میں مختلف شرحیں لکھی گئیں اور مقامی طور پر ان ہی سے قانونی رہنمائی حاصل کی جاتی رہی۔ اور بالآخر دو اہم اسکول یعنی متاکشرا اسکول اور دیا بھاگ

اسکول وجود میں آئے۔ دیا بھاگ اسکول کا چلن بنگال میں زیادہ ہے اور ہندوستان کے بقیہ حصوں میں متاکشرا اسکول پر عمل ہوتا ہے۔ نظریاتی اعتبار سے یہ دونوں اسکول ایک دوسرے سے کافی الگ ہیں اور ہندو قانون کے ارتقا کی ایک نئی منزل کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ دونوں اسکولوں کا بنیادی فرق قانون وراثت سے زیادہ واضح ہوتا ہے۔ متاکشرا اسکول کے مطابق خونی رشتہ کو حق وراثت کی بنیاد قرار دیا گیا ہے اور دیا بھاگ اسکول میں روحانی سلسلہ کو اہمیت دی گئی ہے۔ ایک اور فرق مشترکہ خاندان کے بعض امور سے متعلق ہے۔ متاکشرا قانون کے لحاظ سے لڑکے کو پیدائش کے ساتھ ہی جائے داد میں حق پیدا ہو جاتا ہے۔ اور اس کو مشترکہ ملکیت (Co-ownership) اور بازماندگی (Survivorship) کا بھی حق حاصل ہے اور وہ باپ کے مرنے پر جائے داد کا قابض بنتا ہے۔ متاکشرا اسکول مزید چار ذیلی شاخوں میں منقسم ہے ان میں سے ایک ذیلی شاخ بنارس اسکول کہلاتی ہے۔ سارے شمالی ہند میں اسی کے مطابق عمل ہوتا ہے۔ جنھلی اسکول بہار میں، مہاراشٹر یا بمبئی اسکول مغربی ہند میں اور دراوڑی یا مدراس اسکول جنوبی ہند میں رائج ہے۔ ان ذیلی شاخوں کا اختلاف صرف متاکشرا کی شرحوں کی مختلف تاویلات تک ہی محدود ہے۔

رواج و رسوم

ہندو قانون کے ارتقاء میں رواج اور رسوم کا بھی بڑا دخل رہا ہے۔ اور ویدک دور سے لے کر حالیہ زمانہ تک بھی وہ ہندو قانون کو برابر متاثر کرتے رہے ہیں۔ ان رواجوں میں کچھ تو مقامی ہیں۔ کچھ ذات پات کے ہیں اور کچھ خاندانی رواج ہیں۔ رواج کو اسمرتی قانون پر بھی فوقیت حاصل ہے۔

عدالتی فیصلے

برطانوی نظام عدلیہ کے تحت عدالتی فیصلوں سے بھی ہندو قانون کو بڑی تقویت پہنچی۔ بجز ان صورتوں کے جہاں ہندو شخصی قانون کے کئی پہلو ایسے تھے جن میں عدالتوں کو اپنے طور پر فیصلے کرنے پڑے، مثلاً وراثت، ترکے، شادی بیاہ، تبنیت اور مذہبی عمل درآمد وغیرہ؛ ان تمام صورتوں میں عدالتوں نے اسمرتیوں کی تاویلات اور خاص طور سے ان کی شرحوں کو اپنے فیصلوں کی بنیاد قرار دیا۔ چنانچہ ہندو قانون کے اکثر اہم نکات اب لا رپورٹوں میں مل جاتے ہیں اور اگر نظری طور پر نہیں تو عملی حیثیت سے یقیناً جدید ہندو قوانین نے اسمرتیوں کے دائرۂ عمل کو محدود کر دیا ہے بلکہ ان کی جگہ لے لی ہے۔

دھرم شاستر کوئی جامد اور غیر تفسیر پذیر قانون نہیں ہے، بلکہ ایک تجریاتی، ترقی پذیر اور زندہ نظام ہے۔ ہندو قانون میں ترقی کا عمل بتدریج اور مسلسل جاری رہا اور سماج کے نئے تقاضوں کے زیر اثر پرانے اور فرسودہ طور طریق آہستہ آہستہ بدلتے گئے ہیں۔ اسمرتی کار اور بعد کے شارحین، اٹھارہویں صدی تک بھی اس کے خدوخال کو سنوارتے رہے۔ لیکن اس کے بعد انگریزوں کے زیر اقتدار اس کا فطری نشو و نما رکھا گیا اور ججوں کے بنائے ہوئے قانون میں اتنی لچک نہیں تھی کہ وہ بدلتے ہوئے حالات اور ضروریات کا ساتھ دے سکتے۔ اس لیے قانون سازی کے ذریعہ دھرم شاستر کی اصلاح ناگزیر ہو گئی۔

حالیہ قوانین

ہندو قانون کی اصلاح کی تجویز ایک زمانے سے زیر غور تھی۔ اس سلسلہ میں راؤ کمیٹی کی سفارش تھی کہ تمام ہندوؤں کے لیے یکساں مجموعہ قوانین مدون کیا جائے لیکن پارلیمنٹ نے جزوی اور بتدریج قانون سازی کو مناسب قرار دیا۔ چنانچہ چار علاحدہ قوانین منظور کیے گئے۔ یعنی

(۱) ہندو قانون شادی بیاہ بابتہ ۱۹۵۵ء۔
(۲) ہندو قانون وراثت بابتہ ۱۹۵۶ء۔
(۳) ہندو قانون نابالغی و ولایت بابتہ ۱۹۵۶ء اور
(۴) ہندو قانون تبنیت و گزارہ بابتہ ۱۹۵۶ء۔

قانون شادی بیاہ بابتہ ۱۹۵۵ء

اس قانون کے ذریعہ ہندو شادی بیاہ کے معاملات میں چند بنیادی تبدیلیاں کی گئیں اب تک شادی ایک مقدس عہد و پیمان بھی جاتی تھی۔ دھرم شاستر کے لحاظ سے وہ ایک مقدس رشتہ ہے جو اس زندگی کے علاوہ زندگی کے بعد بھی قایم رہتا ہے۔ کم سے کم آٹھ شادیوں کی اقسام کا رواج تھا جن میں برہما، دیو، ارش اور پرجاپت مسلمہ قسمیں تھیں اور اسورا، گندھرو، راکشش اور پیساچ وواہ غیر مسلمہ سمجھی جاتی تھی۔ ہندو قانون شادی بیاہ کے نفاذ کے وقت صرف برہما اور اسورا وواہ کا رواج تھا۔

بین فرقہ جاتی شادیوں کی ممانعت تھی۔ بچپن کی شادی جائز تھی۔ اس کے علاوہ ایک ہندو ایک سے زاید بیویاں رکھ سکتا تھا۔ طلاق کا قطعی رواج نہیں تھا۔

ہندو قانون شادی بیاہ کے ذریعہ ان تمام امور میں انقلابی تبدیلیاں لائی گئیں۔ یک زوجگی کو لازم قرار دیا گیا۔

ایک سے زیادہ شادیوں کو ممنوع کر دیا گیا۔ مختلف فرقوں کے درمیان شادیوں کو تسلیم کیا گیا۔ ناجائز اولاد اور ناجائز شادی کو جائز قرار دینے سے متعلق بھی گنجائش فراہم کی گئی۔ دوران مقدمہ، نان نفقہ، مستقل نان نفقہ اور پرورش کی شرط بھی رکھی گئی۔ اس کے علاوہ نابالغ بچوں کی سرپرستی، پرورش اور تعلیم سے متعلق بھی عدالتوں کو اختیارات تمیزی عطا کیے گئے ہیں۔

ہندو قانون وراثت بابتہ ۱۹۵۶ء

اس قانون کے ذریعہ بعض بنیادی تبدیلیاں عمل میں لائی گئیں اور بین ریاستی طریقۂ وراثت کو ایک ہی قانون سے منسلک کیا گیا۔ اس قانون کے نفاذ سے پہلے وراثت اور تقسیم جائے داد متاکشرا اور دیابھاگ کے مطابق طے پاتی تھی۔

مرنے والے کی جائے داد اور قرض لڑکوں میں تقسیم ہوتا تھا۔ عورتوں کو جائے داد میں بہت کم حصہ ملتا تھا بجز استری دان کے جو زیادہ تر بطور تحفہ دیا جاتا اور جس پر عورت کو پورا اختیار ہوتا تھا۔

اس قانون کے ذریعہ تمام ہندوؤں کے لیے وراثت کا یکساں اور جامع نظام نافذ کیا گیا۔ بلا امتیاز اس کے کہ اس کا تعلق کس اسکول سے ہے۔ چنانچہ اب ورثاء کا تعین خونی رشتہ کی بناء پر ہوتا ہے۔ بیٹا، بیٹی، ماں اور ایسے بیٹے یا بیٹی کی اولاد جس کا انتقال باپ کی زندگی میں ہو جائے۔ قسم اول کے ورثاء شمار ہوتے ہیں اور ان میں جائے داد کی تقسیم مساویانہ ہوتی ہے۔ ایسے ورثاء کے نہ ہونے کی صورت قسم دوم کے ورثاء جائیداد کے حقدار ہوتے ہیں۔ عورت کا حصہ جو اب تک محدود تھا، بڑھا دیا گیا ہے۔ مشترکہ خاندان کا کوئی فرد اپنا حصہ ذریعۂ وصیت کسی اور کو دینے کا مجاز ہے۔ قانون کے تحت کوئی شخص، کسی بیماری، نقص یا جسمانی معذوری کی بناء پر وراثت سے محروم نہیں کیا جا سکتا۔

ہندو قانون نابالغی و ولایت بابتہ ۱۹۵۶ء

اس قانون میں ان اشخاص کی پوری صراحت کر دی گئی ہے جو فطری (Natural) یا وصیتاً (Testamentary) ولی قرار پانے کے مجاز ہیں۔ اس کے علاوہ ان کے اختیارات سے متعلق بعض پابندیوں کو بھی نرم کر دیا گیا ہے۔ نابالغ اولاد کی صورت میں باپ اور ماں کو، اور نابالغ بیوی کی صورت میں شوہر کو اس کی جائے داد اور ذات کا فطری ولی قرار دیا گیا ہے۔ فطری یا وصیتی ولی عدالت کی منظوری حاصل کیے بغیر نابالغ کی غیر منقولہ جائے داد کو مکفول، زیر بار فروخت یا کسی اور طرح منتقل نہیں کر سکتا اور نہ ایسی جائے داد کے کسی حصہ کو پانچ سال سے زاید عرصہ کے لیے یا نابالغ سن بلوغ کو پہنچنے کے بعد ایک سال سے زاید مدت کے لیے کرایہ پر دے سکتا ہے۔ اس سے پہلے حقیقی ولی نابالغ کی جائے داد کو قانونی ضرورت کے تحت یا نابالغ کے مفاد کی غرض سے منتقل کرنے کا مجاز تھا لیکن اس قانون کے ذریعہ حقیقی ولی کے ایسے اختیارات سلب کر لیے گئے ہیں۔

ہندو قانون تبنیت و گذارہ بابتہ ۱۹۵۶ء

اس قانون کے نفاذ سے پہلے صرف ہندو مرد ہی کو گود لینے کا حق حاصل تھا، بشرطیکہ بوقت تبنیت اس کا کوئی حقیقی یا متبنیٰ بیٹا، پوتا یا پڑپوتا موجود نہ ہو۔ بیوی صرف اپنے شوہر کی رضامندی سے اور صرف اس کے لیے ہی کسی کو متبنیٰ لے سکتی تھی۔ لیکن کسی صورت میں بھی کوئی عورت، بیوی یا بیوہ اپنے لیے کسی کو متبنیٰ لینے کی مجاز نہیں تھی۔ کوئی ہندو مرد یا عورت بیٹی کو متبنیٰ نہیں بنا سکتا تھا۔ لیکن اب اس قانون کے تحت لڑکے یا لڑکی کسی کو بھی متبنیٰ بنایا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ کوئی ہندو عورت یا مرد خواہ وہ شادی شدہ ہو یا نہ ہو، اگر صحیح الدماغ ہو اور سن بلوغ کو پہنچ چکا ہو، تو اپنے لیے بھی کسی کو متبنیٰ بنا سکتا ہے۔ لیکن متبنیٰ کا ہندو ہونا، غیر شادی شدہ ہونا اور پندرہ سال سے کم عمر ہونا ضروری ہے۔ اگر متبنیٰ بنانے والے اور متبنیٰ کی جنس الگ الگ ہو تو متبنیٰ کا متبنیٰ بنانے والے سے عمر میں ۲۱ سال کم ہونا ضروری ہے۔ تبنیت اسی صورت میں جائز مقصود ہوگی جب کہ متبنیٰ بنانے اور بننے کا فعل عملی طور پر انجام دیا جائے۔

اس قانون کے ذریعہ نفقہ کے طریقہ کو بھی باقاعدہ شکل دی گئی ہے۔ ہندو مرد اور عورت پر قانونی طور پر یہ لزوم عاید ہوتا ہے کہ وہ بیوہ، نابالغ لڑکوں، غیر شادی شدہ لڑکیوں اور عمر رسیدہ والدین کی کفالت کرے۔ اگر کسی ہندو کے فوت ہو جانے پر اس کے متوسلین یعنی بیوہ، نابالغ اولاد اور عمر رسیدہ والدین کو وصیتاً یا بلا وصیت متوفی کی جائے داد میں ترکہ نہ ملا ہو، تو ان کی پرورش کا ذمہ دار ترکہ پانے والا وارث ہوگا۔ ایک بیوہ بہو، جس کی کوئی جائے داد ذاتی نہ ہو اور جو اپنے شوہر یا اپنے باپ یا ماں یا اپنے بیٹے یا بیٹی کی جائے داد سے گزارہ پانے سے محروم ہو تو اپنی پرورش کے لیے اپنے خسر سے گزارہ طلب کرنے کی مجاز ہوگی۔ گزارہ کی مقدار کے متعلق عدالتوں کو وسیع

اختیارات تمیزی عطا کیے گئے ہیں۔ تاہم یہ اختیارات، فریقین کے مرتبہ، جائے داد کی مالیت، دعوے داروں کی تعداد وغیرہ جیسے مختلف حالات کی روشنی میں منصفانہ بنیاد پر استعمال کیا جاتا ہے۔

غیر مدونہ قانون

مذکورہ بالا چار قوانین کے ذریعہ شادی بیاہ، وراثت، تولیت، تبنیت اور گزارہ سے متعلق ہندو قانون کو یکساں، آسان اور حالات کے مطابق مدون کیا گیا ہے۔ لیکن مشترکہ جائے داد، انتقال قرض اور تقسیم جائے داد سے متعلق اب تک کوئی قانون سازی نہیں ہوئی ہے اور یہ امور پرانے طریقوں کے مطابق ہی طے پاتے ہیں۔ مشترکہ خاندان، ہندو سماج کی اکائی ہے۔ یہ صلبی طور پر ایک ہی جدّ اعلیٰ کی اولاد، ان کی بیویوں اور غیر شادی شدہ بیٹوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ کھانے پینے، عبادت اور جائے داد میں وہ مشترکہ طور پر شریک ہوتے ہیں۔ البتہ مشترکہ خاندان کے اندر چند افراد ایسے ہوتے ہیں جنھیں شریک ارث (Co-Parcener) کہا جاتا ہے۔ ان میں پیدائشی طور پر جائے داد میں حق حاصل رہتا ہے۔ وہ مشترکہ طور پر جائے داد کے مالک ہوتے ہیں اور انھیں بار ماندگی کا حق بھی حاصل ہے۔ لیکن سماج کے موجودہ تقاضوں کی وجہ سے مشترکہ خاندان کا نظام ٹوٹتا جا رہا ہے۔ اس کے علاوہ قانون ہندو وراثت نے بھی اس نظام کو متاثر کیا ہے۔ کیونکہ اس قانون کے لحاظ سے شریک ارث کو مشترکہ جائے داد سے متعلق وصیت کرنے اور درجۂ اول کے ورثاء میں صرف عورت وارث کے موجود ہونے کی صورت میں اس کے اپنے ورثاء کو جانشین بننے کی اجازت ہے۔ دیا بھاگ کی رو سے مشترکہ جائے داد کے انتقال کی اجازت دی گئی ہے لیکن متاکشرا کے تحت ایسی اجازت نہیں ہے۔ متوفی کے چھوڑے ہوئے قرض کی ادائگی کو گناہ تصور کیا جاتا ہے۔ اپنے آبا و اجداد کے قرضہ کی ادائگی پر ہندو کا مذہبی فریضہ ہے۔

جدید ہندو قانون کی تقسیم حسب ذیل طریقوں پر کی جا سکتی ہے۔

(۱) وہ مدوّنہ مجموعہ قوانین جو برطانوی دور میں یا آزادی کے بعد بذریعہ قانون سازی نافذ کیا گیا ہے۔

(۲) وہ غیر مدونہ دھرم شاستر جو متاکشرا اور دیا بھاگ پر مشتمل ہے اور جس میں قانون سازی کے ذریعہ نہیں بلکہ عدالتی فیصلوں کی بناء پر وقتاً فوقتاً ترمیم عمل میں آئی ہے۔

(۳) رواجی قانون جسے ابھی تک قانون ساز مجالس نے غیر مسلمہ قرار نہیں دیا ہے۔

کیمیا

کیمیا

پلاسٹک اشیا 335

تشریحی کیمیا 337

حیاتی کیمیا 346

طبیعی کیمیا 349

عناصر کی دوری جماعت بندی اور الکٹرانی ساخت 359

غیر نامیاتی کیمیا 365

کیمیا 369

کیمیائی جنگ 372

کوانٹم کیمیا 373

کیمیائی صنعتیں 376

نامیاتی کیمیا 378

نیوکلیائی کیمیا 383

کیمیا

پلاسٹک اشیا

پلاسٹک سے مراد وہ شئے ہے جو سانچے میں ڈھل سکتی ہے اور جس کے ماڈل (نمونہ) بنا سکتے ہیں۔ گرم حالت میں پلاسٹک چکنی مٹی کی طرح نرم ہو جاتا ہے اور اسے حسبِ مرضی کسی شکل میں تبدیل کیا جا سکتا ہے اور یہ شکل ٹھنڈا کرنے پر قائم رہتی ہے۔

وسط انیسویں صدی سے کیمیادان پلاسٹک اشیاء سے دلچسپی لینے لگے۔ وینائیل کلورائیڈ ۱۸۳۸ء میں اسٹائرین ۱۸۳۹ء میں اکریلک ترشہ ۱۸۴۳ء میں پالی ایسٹر ۱۸۴۷ء میں تیار کیا گیا۔ اس اثنا میں ہاتھی دانت کی دستیابی شاذ ہو گئی تو ایک صنعتی کمپنی کی جانب سے انعام کا اعلان کیا گیا۔ اس کیمیائی شئے کے بنانے کے لئے جو ہاتھی دانت کے بدل کے طور پر کام آسکے۔ جان ویسلی ہیاتھ اور اس کا بھائی آئی سایا ہیاتھ نے اس بارے میں کوششیں کیں۔ انھوں نے سلولوز نائٹریٹ کو کافور کے ہاتھ نرم کر کے سیلولائیڈ ۱۹۷۰ء میں اس کا پیٹنٹ حاصل کر لیا۔ گویا ہاتھی دانت کا اچھا بدل ثابت نہیں ہوا تاہم ہیاتھ کو انعام دیا گیا۔

سلولائیڈ کے بعض نقائص عیاں تھے مثلاً یہ اشتعال پذیر تھا عمر کے ساتھ زرد اور بھونک ہو جاتا تھا اور الکوہل میں حل پذیر تھا۔ اس کے باوجود یہ ایک نئی شئے تھی اسے بآسانی تیار کیا جا سکتا تھا اور خاص شکلوں میں ڈھالا جا سکتا تھا اور یہ اکثر کیمیائی معاملات سے غیر متاثر رہتا تھا۔ ہاتھ کے انکشاف نے دوسرے کیمیاداں کو نئی تالیفی اشیاء کی تیاری کا شوق دلایا۔ ۱۹۰۷ء میں بیکسلانڈ نے بڑے پیمانہ پر فینول فارم الڈی ہائیڈ پلاسٹک بنایا۔ اس کے بعد کئی اور تالیفی پلاسٹک تیار کئے گئے۔

پلاسٹک کی تحقیقات کی ابتدا متبادلوں کے حصول کی غرض سے ہوئی تھی مگر محققین کو معلوم ہوا کہ جو نئی چیزیں حاصل ہوتی ہیں وہ بالکل انوکھی ہوتی ہیں پلاسٹک دھات کے سے پلاسٹک شیشہ کے سے، پلاسٹک لکڑی کے سے، اور پلاسٹک چمڑے کے سے ہو سکتے ہیں لیکن وہ بالکلیہ کسی ایک کے سے نہیں ہوتے۔ اس لئے پلاسٹک کا مطالعہ ایک الگ شعبہ کے طور پر ہونے لگا جس سے پلاسٹک کے استعمال اور ان کے اطلاقات وسیع ہو گئے۔

بعض پلاسٹک قدرت میں بھی ملتے ہیں مثلاً شیلاک تالیفی پلاسٹک کو ان پر حرارت کے عمل کی بنا پر دو بڑی جماعتوں میں تقسیم کیا جاتا ہے ایک وہ پلاسٹک ہیں جو حرارت کے عمل سے جمودی شکل اختیار کر لیتے ہیں یہ تھرموسیٹنگ (یا حرجمودی) پلاسٹک کہلاتے ہیں۔ دوسرے وہ پلاسٹک ہیں جن کو حرارت کے عمل سے متعدد بار پلاسٹک حالت میں لایا جا سکتا ہے اور ٹھنڈا کرنے پر ٹھوس شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ ان کو تھرموپلاسٹک (حرارتی شکل پذیر) کہتے ہیں۔ پلاسٹک کے لئے ریزن یا بیروزا کی اصطلاح بھی استعمال ہوتی ہے۔ تھرموپلاسٹک بیروزے سیدھے کھلے لانبے مالیکولوں پر مشتمل ہوتے ہیں ان کے برخلاف تھرموسیٹنگ بیروزے تین ابعادی جال میں پھیلے ہوئے مالیکول پر مشتمل ہوتے ہیں۔

بیروزوں کی جماعت بندی ان کے تالیفی تیاری کے طریقوں پر بھی کی جاتی ہے۔ بعض بیروزے عملی تکثیف سے تیار کئے جاتے ہیں۔ یہ تکثیفی بیروزے ہوتے ہیں اور بعض عمل تضاعف سے حاصل ہوتے ہیں یہ تضاعفی بیروزے کہلاتے ہیں۔

کثیر تکثیف

عملی تکثیف نامیاتی کیمیا کا ایک معروف عمل ہے نامیاتی ترشہ اور الکوہل کے تعامل سے ایسٹرز کی تیاری اور نامیاتی ترشہ اور ایمین کے تعامل سے ایمائیڈ کی تیاری عملی تکثیف کی مثالیں ہیں۔ ایسٹرز اور ایمائیڈز کی تیاری میں جو مرکبات استعمال کئے جاتے ہیں ان میں صرف ایک ایک عامل گروہ جیسے کاربائکسل ہیڈرآکسل یا ایمائینو موجود ہوتا ہے ڈبلیو ایچ کیرو تھرز نے بتایا کہ اگر ایسے مرکبات استعمال کئے جائیں جن میں دو عامل گروہ موجود ہوں تو عمل تکثیف دوسمتی ہو گا اور پھر حاصل ہونے والے ایسٹر میں دونوں جانب عامل گروہ باقی رہیں گے۔ اس طرح درجہ بہ درجہ تکثیفی عمل سے سالمہ دوسمت میں بڑھتا جائے گا۔

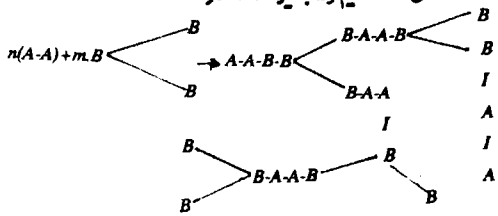
ایڈیپک ایسڈ ایتھلین گلائی کول ($HO-CH_2-CH_2OH$) ہکسا میتھلین ڈائی ایمین دو عامل گروہ رکھنے والے مرکبات کی مثالیں ہیں اگرچہ کہ فینول میں ہیڈرآکسل عامل گروہ ہے لیکن یہ خود تعامل میں حصہ نہیں لیتا بلکہ اس گروہ کے زیر اثر بنزینی حلقہ کے دونوں آرتھو اور پیرا مقامات عامل ہو جاتے ہیں اور قلی یا ترشہ کی موجودگی میں فارم الڈیہائیڈ سے تعامل پر فینولک الکوہل بن جاتے ہیں۔ عملی تکثیف میں پانی یا ہیڈروکلورک ترشہ یا اور کوئی چھوٹا مالیکول بہ طور ضمنی حاصل خارج ہوتا ہے اور ایک مالیکول دوسرے مالیکول سے مربوط ہو جاتا ہے۔ کثیر تکثیفی عمل میں سالمہ دوسمتوں میں اگتا رہتا ہے یہاں تک کہ کسی یک عاملی مرکب

مانومر یا کسی لوث سے تعامل کے نتیجہ میں ایک سمت میں یا دو دو سمت میں سالمہ کا نمو رک جائے۔ بجائے دو عامل گروہ والے مرکبات کے اگر سہ عاملی گروہ والے مرکبات استعمال کریں تو مالیکول تین سمتوں میں نمو پائے گا اور بہت جلد جیلی کی شکل اختیار کرے گا اس کے ساتھ عملی تکثیف بھی رک جائے گا۔

مستقیم زنجیرے اور ہر سہ ابعاد میں کبیر سالمہ کے نمو کو حسب ذیل شکل میں دکھایا گیا ہے (A ، B اور C عامل گروہوں کو تعبیر کرتے ہیں)

$$n(A-A)+n(B-B) \longrightarrow {}'A.A.B.B.A.A.'B.B.A.A.etc.$$

دو سمتی مستقیم زنجیرے کا نمو



کبیر سالمہ کا تین ابعاد میں نمو اس طرح ہوتا ہے۔

$$n(A-A)+n(B-B)+R-C \rightarrow A-A-B-B-A-A-B-B-A-A.$$

مستقیم زنجیرے والے اور سہ ابعادی کبیر مالیکولوں میں فرق یہ ہے کہ اول الذکر نامیاتی محلولوں میں حل پذیر ہوتا ہے اور گرم کرنے پر گداز پذیر ہو جاتا ہے جس کے باعث یہ ڈھلائی کے قابل ہوتا ہے۔ لیکن ثانی الذکر مالیکول ناحل پذیر ناگداز پذیر اور ڈھلائی کے لئے غیر موزوں ہوتے ہیں۔ اسی لئے ڈھلائی کے لئے مستقیم زنجیرے والے کبیر سالموں کو پگھلا کر ڈھال لیا جاتا ہے اور اسی دوران یہ انتظام کیا جاتا ہے کہ کسی کیمیائی عمل کے باعث کچھ درجہ اور نمو جاری رہے کہ مستقیم زنجیرے تیسرے بعد میں بھی بڑھ جائیں اور بالآخر ڈھلی ہوئی شے میں تین ابعادی مالیکول پیدا ہو جائیں تاکہ ابعادی پائیداری اور حراری قیام پذیری کے حامل ہو جائیں۔

بیکیلائیٹس، یوریائی عمل ایمینس، ایلکڈیس، اپ آکسیس، پالی ایسٹریس، نائیلانس، سلیکونیس وغیرہ تکثیفی بیروزوں کی مثالیں ہیں۔

تکثیری تضاعف

یہ عمل جمعی تضاعف بھی کہلاتا ہے نامیاتی کیمیا میں اس کا علم ہے کہ دو ناسیر شدہ مرکبات آپس میں ترکیب کھا کر ایک ایسا مالیکول بنا لیتے ہیں جو سیر شدہ ہوتا ہے۔ یہاں عاملیت سالموں کی ناسیر شدگی کے باعث ہوتی ہے۔

اسٹارڈنگر نے سب سے پہلے بتایا کہ جب کئی ناسیر شدہ مالیکول ایک دوسرے سے مربوط ہو کر کبیر سالمے بنا لیتے ہیں تو یہ زنجیری تعامل کے ذریعہ ہوتا ہے جس کی ابتدا دوہرے بند کے کھلنے اور عاملیت حاصل کرنے کی وجہ سے ہوتی ہے یہ عمل دو طریقوں (۱) روانوں یا (۲) آزاد اصلیوں کی مدد سے انجام پاتا ہے پہلے طریقہ میں تماسی عامل استعمال کئے جاتے ہیں جو ناسیر شدہ مرکب کے دوہرے بند والے کاربن کو کاربونیم روان میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ اب اس کاربونیم کان کی عاملیت کے باعث متعامل کے مزید سالمے مربوط ہوتے جاتے ہیں۔ اور زنجیرہ بڑھتا جاتا ہے اسٹائی رین کی صورت میں تعاملات یوں ہوتے ہیں۔

$$(Y^{+} + CH_2 = CHX \rightarrow Y - CH_2 - \dot{C}HX)$$

$$(Y - CH_2 - CHX + CH_2 = CHX \rightarrow Y - CH_2 - CHX - CH_2 - \dot{C}HX)$$

دوسرے طریقہ میں (روشنی کا عمل حرارت یا کسی مناسب پر اکسائیڈ کے ذریعے آزاد اصلیے پیدا کئے جاتے ہیں جن کی موجودگی میں تعاملات کا سلسلہ قائم ہو جاتا ہے۔ اور بالآخر ایک حد پر یہ سلسلہ ختم ہو جاتا ہے۔ یہ عمل تین منزلوں میں انجام پاتا ہے۔

(۱) تعامل کا آغاز جس میں آزاد اصلیے پیدا ہوتے ہیں۔

$$R - R \rightarrow 2R'$$

(R' آزاد اصلیہ کو تعبیر کرتا ہے)

(۲) آزاد اصلیہ سے اصل متعامل کے سالمات کے تعامل کا سلسلہ

$$R' + CH_2 = CHR \rightarrow R - 'CH_2 - CHX$$

$$R - CH_2 - 'CHX \rightarrow R - [CH_2 - CH_2]_n - CH_2 - 'CHX$$

اس طرح کبیر سالمہ بنتا ہے لیکن اس کی شکل ابھی آزاد اصلیہ کی سی ہی ہوتی ہے۔

(۳) اختتامی منزل جس میں آزاد اصلیے یا تو آپس میں ٹکرا کر تعامل کرتے ہیں یا ان کی غیر متناسب تقسیم Disproportionation ! ہو جاتی ہے۔

$$R - CH_2 - \dot{C}HX + R - CH_2 - CHX \rightarrow R - CH_2 - CHX - CHX - \dot{C}H_2R.$$

$$R - CH_2 - \dot{C}HX + R - CH_2 - \dot{C}HX \rightarrow R - CH_2 - CH_2X + R - CH = CHX.$$

زنجیرے کی اشاعت کا اختتام محلل کے عمل سے بھی ہوتا ہے۔ اس صورت میں آزاد اصلیہ کی عاملیت محلل کے سالمہ پر منتقل ہو جاتی ہے۔

$$R - CH - \dot{C}HX + SH \quad \text{محلل} \rightarrow RCH_2 - CH_2X + S^{\cdot}$$

اگر محلل کی غیر موجودگی میں عملی تضاعف انجام دیا جائے تو اس طریقہ کو کلی تضاعف کہتے ہیں لیکن اگر محلل کی حالت میں عملی تضاعف انجام دیا جائے تو یہ طریقہ محلولی تضاعف کہلاتا ہے اگر متضاعف اکائی سالموں کو کسی غیر محلل میں معلق رکھ کر واقع کر دایا جائے تو یہ عمل معلق تضاعف کہلائے گا۔ لیکن اگر یہ عمل صابون اور پانی کے ایملشن میں انجام دیا جائے تو یہ عمل ایملشنی تضاعف کہلائے گا۔ حاصل ہونے والے کبیر سالمہ کے استعمال کو ملحوظ رکھ کر کسی ایک طریقہ سے عملی تضاعف انجام دیا جاتا ہے۔ پالی ایتھلین یا پالیتھین، پالی اسٹائرین، پالی اکریلیٹ، پالی وائنل کلورائیڈ، پالی وائنل ایسیٹیٹ اور دیگر بہت سے کبیر سالمے جمعی تضاعفی بیروزوں کی مثالیں ہیں۔ یہ تھرموپلاسٹک خواص رکھتے ہیں۔ ان سے شفاف پلاسٹک کی اشیاء بنائی جا سکتی ہیں۔ ان میں خوبصورت رنگ بھی ملائے جا سکتے ہیں اور ان میں بھرتی کے دیگر اجزاء اور مرکبات ملانے کی ضرورت لاحق نہیں ہوتی۔

ایک ہی قسم کے مونومروں کے تضاعف کے بجائے اگر دو مختلف قسم کے مانومروں کے آمیزہ کا تضاعف کیا جائے تو حاصل ہونے والے کبیر سالمہ کے خواص ان کبیر مالیکول سے مختلف ہوتے ہیں۔ جبکہ ان کا الگ تضاعف کیا جائے۔ ایسے کبیر مالیکول "کوپالی مر" کہتے ہیں۔ اس کی معروف مثال G.R.S تالیفی ربر ہے جو بیوٹاڈائن ربر اور پالی اسٹائرین سے بالکل مختلف ہوتا ہے۔ اسی موضوع پر مزید تحقیقات جاری ہیں چنانچہ تین اکائی سالموں ایکریلو نائٹریل بیوٹاڈائن اور اسٹائرین کے "کوپالی مر" تیار کئے گئے جن کو اے۔ بی۔ ایس پلاسٹک کے نام سے موسوم کیا گیا۔ اس پلاسٹک کے خواص عام پلاسٹکوں سے کئی لحاظ سے برتر ہیں۔

کبیر مالیکول کے طبعی خواص کا انحصار ان کے وزن سالمہ اور ان کی تجسیمی ہیئت پر ہوتا ہے۔ ان کی تالیف سے چوں کہ مختلف اوزان والے سالمے حاصل ہوتے ہیں اس لئے ان کے مالیکولی اوزان کو اوسط مالیکولی وزن سے تعبیر کیا جاتا ہے تالیف کے دوران اس امر کو ملحوظ رکھا جاتا ہے کہ زیادہ تر سالمات اوسط سالمی وزن کے قریب قریب کے حاصل ہوں۔ قدرتی حاصل ہونے والے کبیر سالموں کے سالمی اوزان میں باہمی فرق اتنا زیادہ نہیں ہوتا جتنا تالیفی طریقوں سے حاصل کئے ہوئے سالمات میں ہوتا ہے۔ علیٰ ہذا قدرتی کبیر سالموں میں مختلف عناصر یا گروہ کسی نہ کسی ترتیب میں باقاعدہ جمے ہوئے ہوتے ہیں لیکن عام طور پر مصنوعی تیار کردہ کثیر سالموں میں گروہوں کی ترتیب میں باقاعدگی نہیں ہوتی۔ پروفیسر گونتا نے تحقیقات کے ذریعہ خصوصی تجسیمی تماسی عامل کا انکشاف کیا جن کی موجودگی میں یک جانب گروہی ترتیب والے دوجانب گروہی ترتیب والے اور گروہی بے ترتیب والے کبیر سالمے تالیف کئے۔ اسی طرح بلاک کبیر سالمے جن میں حسب دلخواہ مختلف جسامتوں کے سالمے یکے بعد دیگرے کسی ترتیب میں کندوں کی طرح مربوط ہوتے ہیں یا پیوندی کبیر سالمے جن میں کسی ایک کبیر سالمے میں مختلف مقامات پر کسی ترتیب میں کسی دوسری نوع کے کبیر سالمے پیوند کر دیئے گئے ہوں تیار کئے جاسکتے ہیں۔ گویا کبیر سالموں کی خیالی کرکے قطع و برید سے نئی وضع وجسامت کے ایسے کبیر سالمات تالیف کئے جاسکتے ہیں جن کے خواص اپنی مرضی کے ہوں۔

پلاسٹک سائنس نے اتنی ترقی کرلی ہے کہ اکثر تعمیری اشیاء کے بدل اور بہتر خواص کے حامل اشیاء کو تیار کر رہی ہے۔ چنانچہ بعض فلورین والے پلاسٹک ۵۵° فارنہائیٹ سے اوپر مسلسل استعمال کئے جاسکتے ہیں۔ بعض پلاسٹک ۱۰۰° ف سے اوپر ۳۰ سکنڈ کے لئے استعمال کئے جاسکتے ہیں پلاسٹک کوٹنگ کئے ہوئے بعض برتن فولادی برتنوں کے طور پر استعمال ہو رہے ہیں بعض ایسے فینولک اسیٹیلی پلاسٹک تیار کئے گئے ہیں جو برقی قوس کے مقابلہ میں قیام پذیر ہیں۔

فلورین آمیز ہائیڈروکاربن اور سرامکس کے جوڑ سے شریک ریشے تیار کئے گئے ہیں جو برقی اور حراری خواص میں نمایاں حیثیت رکھتے ہیں غرض کہ پلاسٹک میں روز بروز ایسی نمایاں ترقیاں ہو رہی ہیں جو راکٹ اور مزائل کی ترقیوں کے ہم رکاب ہیں۔ عام طور پر پلاسٹک کم وزن شفاف خوشنما رنگ کے ہوا اور پانی و دیگر کیمیائی متعاملوں سے غیر متاثر برق و حرارت کے حاجز معمولی تپش پر اپنے ابعاد کو قائم رکھنے والے سخت یا نرم لچکدار یا کڑے مادے ہوتے ہیں بیروزوں سے پلاسٹک اشیاء بنانے کے لئے اکثر بخود بیروزے ہی استعمال کئے جاتے ہیں یا ان میں دیگر اجزا ملا کر مرکب کیا جاتا ہے جس کو ڈھلائی مرکب کہتے ہیں۔

ڈھلائی مرکب میں بیروزے کے علاوہ دیگر اجزا کے ملانے کا مقصد خوش رنگ بنانا دام کم کرنا یا دیگر اچھے خواص پیدا کرنا ہوتا ہے۔ ان میں ایک جز بھرتی کے مادے جیسے لکڑی کا برادہ ابرک کاغذ گریفائیٹ وغیرہ میں سے ہوتا۔ علاوہ ازیں بلند نقطہ جوش کے مائعات بھی شریک کئے جاتے ہیں تاکہ پلاسٹک میں نرمی اور سانچہ میں بہنے کی قابلیت پیدا ہو جائے۔ ان کو پلاسٹی سائزر کہتے ہیں چند دھنی اشیاء سانچہ کو چکنا رکھنے کے لئے بھی ملائے جاتے ہیں۔ قائم کن مرکبات کے استعمال کا مقصد پلاسٹک کو ماحولی اثرات سے محفوظ رکھنا اور اس کی حیات بڑھانا ہوتا ہے تماسی عامل تھوڑی سی مقدار میں اس لئے شریک کئے جاتے ہیں کہ درجہ تضاعف وتکثیف کو سانچہ کی پیش پر قابو میں رکھا جائے۔ پلاسٹک کے سامان بنانے کی صنعت میں مختلف بیروزوں اور ڈھلائی مرکبات کے لئے مختلف طریقے استعمال کئے جاتے ہیں تھرموسیٹنگ پلاسٹک کے لئے گرم کمپریشن مولڈنگ ٹرانس فرمولڈنگ اور پرت کاری کے طریقے اختیار کئے جاتے ہیں۔

تھرموسیٹنگ پلاسٹک کے لئے انجکشن مولڈنگ اکسٹروژن مولڈنگ سلش مولڈنگ اور ویکیوم فارمنگ کے طریقے استعمال کئے جاتے ہیں اسی طرح بیروزے ڈھلائی مرکب اور پلاسٹک کے سامان کے لحاظ سے مذکورہ طریقوں میں سے کوئی ایک طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔ المختصر پلاسٹک کی صنعت کیمیائی صنعتوں میں سب سے پیش پیش ہو گئی ہے۔

تشریحی کیمیا

تشریحی کیمیا (۱) کیفی تشریح اور (۱۱) کمی تشریح پر مشتمل ہے۔ کیفی تشریح میں کسی شئے آمیزہ یا محلول کے اجزا، ترکیبی کی شناخت کی جاتی ہے۔ کمی تشریح کا تعلق اجزا ترکیبی کے اضافی تناسبوں کی تخمین کرنے کے قاعدوں سے ہے۔ کمی تشریح سے پہلے کیفی تشریح ناگزیر ہوتی ہے۔ اس سے کمی تشریح کے لیے مناسب اور موزوں طریق عمل کے تجویز کرنے میں مدد ملتی ہے۔

تشریحی عملوں کے پیمانے

زیر تشریح شئے کی مقدار یا عملوں کے حجم کے لحاظ سے تشریحی عملوں کے مختلف پیمانے قرار دئے گئے ہیں۔ (۱) کلان تشریح میں مقدار ۵ تا ۱۰ گرام اور محلول کا حجم تقریباً ۲۰ میلی لیٹر ہوتا ہے۔ (۱۱) نیم خورد تشریح میں مقدار بہ قدر دس گنا گھٹ کر ۰۵ تا ۱۰ گرام (۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرام) ہوتی ہے اور محلول کا حجم تقریباً ایک میلی لیٹر ہوتا ہے۔ (۱۱۱) خورد تشریح میں مقدار مزید دس گنا گھٹ کر ۵ تا ۱۰ میلی گرام اور حجم چند قطرے ہو جاتا ہے۔ (ایک میلی لیٹر عموماً ۲۰ قطروں پر مشتمل ہوتا ہے) نیم خورد تشریح اور خورد تشریح

میں کوئی واضح حد فاصل نہیں ہے۔

غیر نامیاتی کیفی تشریح

کسی شے کی شناخت کرنے کیلیے اس کو کسی دوسری معلوم ترکیب کی شے کے ذریعہ ایک نئے مرکب میں تبدیل کیا جاتا ہے جو مخصوص خواص کا حامل ہوتا ہے۔ اس طرح تبدیل کرنے کا عمل کیمیائی تعامل کہلاتا ہے۔ جس شئے کی مدد سے کیمیائی تعامل عمل میں لایا جاتا ہے اس کو متعامل کہا جاتا ہے۔ تعاملات عموماً دو طریقوں سے عمل میں لائے جاتے ہیں (۱) تر طریقہ جس میں کوئی مائع (عام طور پر پانی) موجود ہوتا ہے اور (۱۱) خشک طریقہ غیر نامیاتی کیفی تشریح میں عام طور پر تر طریقے بکثرت استعمال کیے جاتے ہیں۔ غیر معلوم شئے یا مرکب کو حل شدہ حالت میں لایا جاتا ہے۔ محلل کے طور پر پانی یا پانی کی موجودگی میں مختلف ترشے استعمال کیے جاتے ہیں۔ محلول میں غیر نامیاتی مرکبات روانوں کی حالت میں پائے جاتے ہیں۔

ہر ایک رواں کے مخصوص کیمیائی تعاملات ہوتے ہیں کیفی تشریح میں ان ہی تعاملات کے ذریعہ اصلیوں (روانوں) کی شناخت کی جاتی ہے۔

کیفی تشریح کی تجربی تکنیک

مثبت اور منفی اصلیوں کے تشریحی تعاملات سے پیشتر ان عملوں سے واقفیت ضروری ہے جن کو تجربہ خانہ میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ان کو تجربی تکنیک کہا جاتا ہے۔ ان میں سے چند قابل ذکر یہ ہیں (۱) تحلیل وہ عمل ہے جس میں کسی ٹھوس شئے کو کسی متعامل مثلاً پانی یا ترشہ وغیرہ کی مدد سے محلول کی حالت میں لایا جاتا ہے۔ (۲) ترسیب وہ عمل ہے جس میں کسی محلول میں کوئی متعامل ملا کر کسی شئے کو غیر حل شدہ حالت یعنی رسوب کے طور پر جدا کیا جاتا ہے۔ (۳) تقطیر وہ عمل ہے جس کے ذریعہ کسی رسوب یا غیر حل شدہ شئے کو کسی مائع یا محلول سے جدا کیا جاتا ہے۔

کلاں تشریح یا نیم خورد تشریح ہر دو کے بنیادی کیمیائی اصول بالکل یکساں ہیں۔ البتہ مستعملہ مقداروں اور حجموں میں کافی فرق ہونے کی وجہ سے ان کی تجربی تکنیکیں جدا جدا ہیں۔ آج کل عام طور پر نیم خورد تکنیک بہت مقبول اور رائج ہے اور کلاں تشریح تقریباً متروک ہو گئی ہے۔ نیم خورد تشریح کے دو قابل ذکر فائدے ہیں (۱) کیمیائی متعاملات کی کم مقدار استعمال کیے جانے کی وجہ سے تجربہ خانہ کے اخراجات میں کافی بچت ہوتی ہے (۲) مقدار کے استعمال کی بنا پر تشریح کے لیے کم وقت درکار ہوتا ہے۔

کیفی تشریح میں دو قسم کے امتحانات استعمال ہوتے ہیں۔ (۱) خشک تعاملات اور (۲) تر تعاملات۔ اول الذکر میں ٹھوس شئے استعمال کی جاتی ہے اور آخر الذکر میں محلول استعمال کیے جاتے ہیں۔ خشک تعاملات کو بعض کیمیا داں زیادہ اہمیت نہیں دیتے۔ تاہم اس سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ نسبتاً کم وقت میں ان سے کافی مفید معلومات حاصل ہوتے ہیں۔ جو زیر تجربہ شئے کی تشخیص میں ایک حد تک مدد دیتے ہیں۔

خشک تعاملات

بعض اہم خشک تعاملات کا ذیل میں ذکر کیا جاتا ہے۔

حرارت کا اثر

جب کسی شئے کو گرم کیا جاتا ہے تو مختلف تغیرات مشاہدہ میں آ سکتے ہیں۔ یہ ممکن ہے کہ شئے مصعود کرے (ٹھوس حالت سے راست گیس حالت میں آئے)، پگھلے یا اس کی تحلیل ہو جائے جس کے دوران اس کے رنگ میں تبدیلی ہو سکتی ہے یا کوئی گیس خارج ہو سکتی ہے جس کو اس کے مخصوص تعاملات کے ذریعہ شناخت کیا جا سکتا ہے۔ ان مشاہدات سے موزوں نتائج اخذ کیے جاتے ہیں۔

شعلہ کا امتحان

بعض دھاتوں کے مرکبات (خاص طور پر ان کے کلورائیڈز) کو پلاٹینم کے تار پر غیر منور شعلہ میں لانے سے وہ طیران کرتے ہیں اور بنسن شعلہ مخصوص رنگ اختیار کرتا ہے شعلہ کے رنگ سے چند دھاتوں کی تصدیق ہو جاتی ہے۔ مثلاً بنفشی رنگ کا شعلہ پوٹیشیم کا زرد رنگ کا شعلہ سوڈیم قرمزی رنگ کا شعلہ سٹرانشیم کی موجودگی کو ظاہر کرتا ہے۔

تر تعاملات

تر تعاملات کے لیے اشیاء کے محلول استعمال کیے جاتے ہیں۔ تر تعاملات میں جو واردا تیں ہوتی ہیں وہ یہ ہیں (۱) کوئی شئے ترسیب کر سکتی ہے (۲) کوئی گیس خارج ہو سکتی ہے (۳) محلول کا رنگ بدل جاتا ہے۔

کیفی تشریح میں بیشتر تعاملات تر طریقہ سے ہی واقع کروائے جاتے ہیں کسی مرکب یا کسی آمیزہ کی کیفی تشریح کے لیے مثبت روانوں اور منفی روانوں کا امتحان علیحدہ علیحدہ طور پر کیا جاتا ہے۔

مثبت روانوں کی تشخیص

محلول کی تیاری

مثبت روانوں کی باقاعدہ تشریح کے لیے یہ امر ضروری ہے کہ نامعلوم شئے کو محلول کی حالت میں لایا جائے کیوں کہ تشریح کا انحصار ان کے روانی تعاملات پر ہوتا ہے۔ کسی شئے کے محلول تیار کرنے کے لیے مندرجہ ذیل محللات یکے بعد دیگرے (سرد بعد ازاں گرم حالت میں) استعمال کیے جاتے ہیں (۱) کشیدہ پانی (۲) ہلکا یا ہائیڈرو کلورک ترشہ (۳) مرتکز ہائیڈرو کلورک ترشہ (۴) ہلکا یا نائٹرک ترشہ (۵) مرتکز نائٹرو کا ترشہ (۶) ماء الملوک (حصہ مرتکز ہائیڈرو کلورک اور ایک حصہ مرتکز نائٹرک ترشہ کا آمیزہ)۔ اکثر صورتوں میں شئے کسی نہ کسی ایک محلل میں حل ہو جاتی ہے۔ بصورت دیگر بعض مخصوص طریق عمل اختیار کرنا ضروری ہو جاتا ہے۔

مثبت روانوں کی تشریحی جماعت بندی

علم مثبت روانوں کی کیفی

تشریح کے اغراض کے لیے عموماً چھ گروپ میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ یہ جماعت بندی اور بعد ازاں ہر گروپ میں روانوں کی تشخیص کیمیا کے بعض نظری اصولوں پر مبنی ہے۔ جماعت بندی کی اساس یہ ہے کہ مخصوص تجربی حالات میں محلول میں ایک متعامل کے ملانے سے چند خاص مثبت روانوں کی ترسیب عمل میں آتی ہے۔ اس کا سرسری خاکہ درج ذیل ہے۔

گروپ کا عدد	گروپ کا متعامل	گروپ میں ترسیب ہونے والے روان	گروپ کے روانوں کے امتیازی خواص
۱۔	ہلکا یا ہائیڈروکلورک ترشہ	Hg_2^{++} ، Pb^{++} ، Ag^{+}	سرد ہلکائے ہائیڈروکلورک ترشہ سے ان کے کلورائیڈز کی ترسیب۔
۲۔	ہائیڈروجن سلفائیڈ ہلکائے ہائیڈروکلورک ترشہ کے ۳ر۔ سالمی ارتکاز کی موجودگی میں۔	Bi^{3+} ، Pb ، Hg^{2+} ، As^{3+} ، Cd^{2+} ، Cu^{2+} ، Sb^{3+} ، Sn^{4+} ، Sn^{2+}	ہلکائے ہائیڈروکلورک ترشہ کے ۳ر۔ سالمی ارتکاز کی موجودگی میں ہائیڈروجن سلفائیڈ سے ان کے سلفائیڈز کی ترسیب۔
۳۔	امونیا کا آبی محلول بہ افراط امونیم کلورائیڈ کی موجودگی میں۔	Al^{3+} ، Cr^{3+} ، Fe^{3+}	امونیم کلورائیڈ کے بہ افراط موجودگی میں امونیا کے آبی محلول سے ان کے ہائیڈراکسائیڈز کی ترسیب۔
۴۔	ہائیڈروجن سلفائیڈ امونیم کلورائیڈ اور آبی امونیا کی موجودگی میں۔	Co^{2+} ، Ni^{2+} ، Zn^{2+} ، Mn^{2+}	امونیم کلورائیڈ اور آبی امونیا کی موجودگی میں ہائیڈروجن سلفائیڈ سے ان کے سلفائیڈز کی ترسیب۔
۵۔	امونیم کاربونیٹ امونیم کلورائیڈ اور آبی امونیا کی موجودگی میں۔	Sr^{2+} ، Ba^{2+} ، Ca^{2+}	امونیم کلورائیڈ اور آبی امونیا کی موجودگی میں امونیم کاربونیٹ سے ان کے کاربونیٹس کی ترسیب۔
۶۔	ان کے لیے کوئی مخصوص متعامل نہیں ہے۔	Na^{+} ، Mg^{++} ، NH_4^{+} ، K^{+}	ان کے روان بیشتر کے کسی بھی گروپ میں ترسیب نہیں ہے۔

نوٹ :- بعض ترشی اصلے مثلاً فاسفیٹ کی موجودگی میں گروپ (۲) کے بعد طریق عمل میں تبدیلی ضروری ہوتی ہے۔

اس طرح کسی مخصوص گروپ میں ترسیب کے بعد تقطیر کے ذریعہ (کلاں تشریح میں) یا مرکز گریز آلہ کے ذریعہ (نیم خورد تشریح میں) رسوب کو محلول سے جدا کیا جاتا ہے ہر گروپ میں رسوب کو اس گروپ میں پائے جانے والے مثبت روانوں کے امتیازی تعاملات کی بنا پر ایک دوسرے سے علیحدہ کرکے ان کی تشخیص کی جاتی ہے۔ کسی گروپ کے رسوب کو علیحدہ کرنے کے بعد حاصل ہونے والے محلول میں باقی ماندہ گروپوں کی باقاعدہ تشریح کی جاتی ہے۔

منفی روانوں کی تشخیص

منفی روانوں کی تشخیص کے طریق عمل اس قدر باقاعدہ نہیں ہیں جس قدر کہ مثبت روانوں کے طریق عمل۔ ابھی تک ایسا کوئی اطمینان بخش طریق عمل تجویز نہیں کیا جا سکتا جس کے ذریعہ ان کو چند بڑے گروپوں میں تقسیم کیا جا سکے اور بعد ازاں ہر ایک گروپ میں منفی روانوں کو ایک دوسرے سے جدا کیا جا سکے۔ تاہم مندرجہ ذیل جماعت بندی سے عملی طور پر اطمینان بخش نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ یہ کوئی واضح جماعت بندی نہیں ہے کیوں کہ بعض منفی رواں ایک سے زیادہ ذیلی گروپ سے تعلق رکھتے ہیں مزید برآں اس کی کوئی نظری اساس نہیں ہے۔ استعمال کیے جانے والے طریق عمل کو دو جماعتوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے (ا) ایسے طریق عمل جن میں کسی ٹھوس شے پر ترشوں کے عمل سے طیران پذیر حاصلات (گیسوں) کی تشخیص سے نتیجے اخذ کیے جاتے ہیں اور (ب) ایسے طریق عمل جن کا انحصار شے کے محلول کے مخصوص تعاملات پر ہوتا ہے۔ جماعت (الف) کی مزید ذیلی گروپ بندی کی جاتی ہے (۱) ایسے منفی رواں جو ٹھوس پر ہلکائے ہائیڈروکلورک ترشہ یا ہلکائے سلفورک ترشہ کے عمل سے کوئی ترشئی بخارات پیدا کرتے ہیں۔

وہ منفی رواں جو ٹھوس پر مرکز سلفورک ترشہ کے عمل سے کوئی گیس یا ترشئی بخارات پیدا کرتے ہیں۔ جماعت (ب) میں ان نو عی تعاملات سے استفادہ کیا جاتا ہے جو کسی منفی رواں کو ترسیب کرتے ہیں منفی روانوں کی جماعت بندی کی تفصیل درج ذیل ہے۔

جماعت (الف)

ہلکائے ہائیڈروکلورک ترشہ یا ہلکائے سلفورک ترشہ کے عمل سے کوئی گیس یا ترشئی بخارات پیدا کرنے والے چند اہم منفی رواں۔

کاربونیٹ بائی کاربونیٹ، سلفائیٹ، تھائیو سلفیٹ، سلفائیڈ، نائٹرائٹ، ہائپو کلورائیٹ۔ ہر ایک سے مخصوص گیس خارج ہوتی ہے جس کے امتحان کے بعد متجاوب منفی رواں کے لیے تصدیقی تعاملات رفع کروائے جاتے ہیں۔

مرتکز سلفورک ترشہ کے عمل سے گیس یا ترشئی بخارات پیدا کرتے والے چند اہم منفی روانوں میں وہ سب روانات شامل ہیں جو ہلکائے ترشہ سے تحلیل ہو کر گیس خارج کرتے ہیں۔ ان کے علاوہ چند قابل ذکر منفی رواں یہ ہیں۔ فلورائیڈ، کلورائیڈ، برومائیڈ، آیوڈائیڈ، نائٹریٹ، کلوریٹ، پرکلوریٹ، پرمنگنیٹ، برومیٹ، فیروسیانائیڈ، فیری سیانائیڈ، تھائیوسانیٹ، فارمیٹ، اسیٹیٹ، آکزلیٹ۔ ان منفی روانوں کی صورت میں بھی خارج ہونے والی گیس یا ترشئی بخارات کا امتحان کر کے اس کے متجاوب منفی روانوں کے مخصوص تعاملات سے اس کی تشخیص کی جاتی ہے۔

جماعت (ب) اس میں وہ منفی رواں شامل ہیں جن پر ہلکائے یا مرتکز ترشہ کا کوئی عمل نہیں ہوتا قابل ذکر سلفیٹ، فاسفیٹ، سلیکیٹ ہیں۔ ان کی موجودگی کی تصدیق ان کے ایسے مخصوص تعاملات کے ذریعہ کی جاتی ہے جن میں ان کی ترسیب ہوتی ہے۔

کمی تشریح کی تشریح کو مطالعہ اور عمل کے اعتبار سے دو بڑی ذیلی جماعتوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ (۱) پہلی جماعت میں ثقلی اور معائری قاعدے شامل ہیں اس کو غیر آلاتی تشریح، کلاسیکی تشریح یا کیمیائی قاعدوں کی جماعت بھی کہا جاتا ہے (۲) دوسری جماعت کو آلاتی تشریح طبیعی یا طبیعی کیمیائی قاعدوں کی جماعت کا نام دیا جاتا ہے۔ اور خاص قسم کے آلے استعمال کیے جاتے ہیں۔

غیر آلاتی تشریح میں کیمیائی ترازو اور طرنک انالچہ وغیرہ کے سوا کوئی آلے استعمال نہیں ہوتے

ثقلی تشریح ثقلی تشریح میں وزن یا وزن میں تبدیلیوں کی پیمائش کی جاتی ہے اور ان کو غیر معلوم شئے کی مقدار کی تخمین کی اساس بنایا جاتا ہے۔

ثقلی تخمین کے تین مختلف طریقے ہیں (۱) ترسیب کے قاعدے (۲) برقی ثقلی قاعدے اور (۳) اخراجی قاعدے۔

ترسیب کے قاعدے ترسیب کے قاعدے عام طور پر حسب ذیل مدارج رکھتے ہیں:

(۱) زیر تشریح شئے کی خاص مقدار کا وزن لینا۔

(۲) وزن کردہ نمونے کو حل کرنا۔

(۳) کسی موزوں متعامل کا ملانا جو زیر تشخیص شئے سے ترکیب کھا کر تقریباً ناحل پذیر مرکب بناتا ہے۔

(۴) پیدا شدہ رسوب کو علیحدہ کرنا۔

(۵) رسوب کی تخلیص۔

(۶) رسوب کو خشک کر کے وزن کرنا یا اس کو اعلیٰ تپش تک گرم کر کے معلوم ترکیب کے مرکب میں تبدیل کرنا اور اس کا وزن کرنا۔

آخری وزن حاصل کرنے کے بعد اور زیر تشخیص شئے کے ابتدائی معلوم وزن کی مدد سے غیر معلوم شئے یا اس کے کسی جزو کی فیصد مقدار محسوب کی جا سکتی ہے۔ مثلاً اگر معمولی نمک سوڈیم کلورائیڈ کی ثقلی قاعدے سے تخمین سوڈیم کلورائیڈ اور سوڈیم کاربونیٹ کے آمیزہ میں مقصود ہو تو آمیزہ کی وزن کردہ مقدار کو نائٹرک ترشہ میں حل کر کے محلول میں سلور نائٹریٹ کا محلول ملایا جاتا ہے پیدا ہونے والے سلور کلورائیڈ کے رسوب کو تقطیر سے علیحدہ کر کے اس کو مناسب محلول سے دھو کر خشک کرایا جاتا اور وزن کیا جاتا ہے۔ سلور کلورائیڈ کے وزن سے سوڈیم کلورائیڈ کے متجاوب وزن کو محسوب کر کے ابتدائی آمیزہ میں سوڈیم کلورائیڈ کی فیصد کی مقدار معلوم کی جاتی ہے۔

برقی ثقلی قاعدے یہ قاعدہ زیادہ تر دھاتوں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے زیر تجربہ شئے کے محلول میں برقی رو گزار کر دھات کو برقیرہ پر آزاد کرتے ہیں برقیرہ کا وزن تجربہ سے پہلے اور بعد کیا جاتا ہے۔ ان دونوں اوزان کا فرق لیے ہوئے محلول میں دھات کی مقدار کو ظاہر کرتا ہے۔ اس میں تجربہ کے حالات اس طرح رکھے جاتے ہیں کہ صرف زیر تجربہ دھات خالص حالت میں آزاد ہوتی ہے۔ مزید تفصیل آلاتی تشریح میں دی جائے گی۔

اخراجی قاعدے ان قاعدوں کی اساس یہ ہے کہ گرم کرنے پر کسی مرکب سے کوئی نہ کوئی جزو گیس حالت میں خارج ہوتا ہے گرم کرنے سے پہلے اور گرم کرنے کے بعد کے وزن کا فرق اس مقدار کو ظاہر کرتا ہے جو اس سے خارج ہوئی۔ ثقلی قاعدوں میں یہ آسان ترین قاعدہ ہے۔ اس کو عام طور پر پانی کی (جب کہ زیر تجربہ شئے کو بلند درجہ حرارت تک گرم کیا جاتا ہے) کی تخمین کے لیے استعمال کیا جاتا ہے اس کا متبادل طریق عمل یہ ہے کہ خارج شدہ پانی یا کاربن ڈائی آکسائیڈ کو مناسب واسطہ میں جذب کر کے جذب شدہ مقدار کو اول اور آخر کے اوزان کے فرق سے معلوم کر لیا جائے۔

معائری تشریح

معائری تشریح میں ترکیب کھانے والی اشیاء کے محلول استعمال کیے جاتے ہیں۔ معائری تشریح ان اشیاء کے تعامل پر مبنی ہوتی ہے۔ یہ تعامل بہت تیزی سے واقع ہونا چاہیے تاکہ معائرہ جلد سے جلد کیا جا سکے۔ تعامل کی نوعیت کا بھی معلوم ہونا ضروری ہے تاکہ معادل مقداروں کو محسوب کیا جا سکے۔ یہ تعامل ہمیشہ تکمیل کی حد تک پہنچنا چاہیئے۔ ایک شئے کے محلول میں دوسری شئے کے معلومہ ارتکاز کے محلول کو ملانے کا عمل معائرہ کہلاتا ہے۔ معائرہ اس وقت تک جاری رکھا جاتا ہے جب تک کہ دونوں متعاملات کی مقداریں معادل نہ ہو جائیں۔ اس نقطہ کو نقطہ اختتام کہا جاتا ہے۔ اس کا تعین مختلف طریقوں سے کیا جا سکتا ہے۔

چشم دیدہ قاعدے ان میں آنکھ کے ذریعہ نقطہ تبدیل کو رنگ کے بدلنے سے معلوم کیا جا سکتا ہے۔ ترکیب کھانے والے محلول میں سے کوئی ایک خاص رنگ رکھتی ہے اور حاصلات بے رنگ ہوں تو رنگ دار محلول کو اس قدر ملایا جاتا ہے کہ محلول کا رنگ ویسا ہی رنگ اختیار کرے جو رنگ دار محلول

کا ہے یا رنگ دار محلول میں دوسری شئے کا محلول اس قدر ملایا جائے کہ محلول کا رنگ ٹھیک غائب ہوجائے۔ اس کا اطلاق عملی طور پر بہت کم ہوتا ہے کیوں کہ اکثر رنگین مرکبات ایسے ہوتے ہیں کہ ہلکائے محلول میں ان کا رنگ بے حد مدہم ہوجاتا ہے اور اسے دیکھنا مشکل ہوتا ہے۔

دوسرا طریقہ ایسا ہے جس میں ایک کیمیائی مرکب کی قلیل ترین مقدار کی موجودگی میں معائرہ کیا جاتا ہے۔ نقطہ اختتام پر یہ ایک رنگ سے دوسرے رنگ کے مرکب میں تبدیل ہوتا ہے۔ یا اس کا رنگ غائب ہوجاتا ہے۔ اس کو نمائندہ کہا جاتا ہے۔

برق پیمائی معائرے

ان کی اساس طبیعی کیمیائی اصولوں پر ہے۔

معائری تشریح کی جماعت بندی

معائرہ کے تعامل کی نوعیت کے اعتبار سے

معائری تشریح کو چار بڑی جماعتوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ (۱) ترشہ اور اساس کے معائرے (۲) ترسیب کے معائرے (۳) پیچیدہ مرکبات کے معائرے اور (۴) تکسید و تحویل کے معائرے۔

ترشے اور اساس کے معائرے

ترشہ ایسا کیمیائی مرکب ہے جس میں

رواں پذیر ہائیڈروجن پایا جاتا ہے مثلاً ہائیڈروکلورک ترشہ اور ایسیٹک ترشہ وغیرہ۔ اساس ایسا کیمیائی مرکب ہے جو ترشہ کے رواں پذیر ہائیڈروجن کے ساتھ ترکیب کیا جاتا ہے مثلاً سوڈیم ہائیڈرآکسائیڈ امونیا وغیرہ۔ اس طرح جب ترشہ اور اساس کے محلولوں میں تعامل ہوتا ہے تو ہائیڈروجن کے رواں کے ارتکاز میں تغیر واقع ہوتا ہے۔ مثلاً ہائیڈروکلورک ترشہ کے خاص ارتکاز کے آبی محلول میں ہائیڈروجن رواں کا خاص ارتکاز ہوگا۔ اس میں جب کوئی اساس مثلاً سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ کا محلول ملایا جاتا ہے تو ہائیڈروجن رواں کے ارتکاز میں کمی واقع ہوتی ہے اور یہ کمی محلول میں ملائے گئے سوڈیم ہائیڈرآکسائیڈ کی مقدار پر منحصر ہوتی ہے۔ اس طرح جب سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ کے محلول میں معادل ہائیڈروکلورک ترشہ ملایا جاتا ہے تو ہائیڈروجن رواں کا ارتکاز تقریباً اسی قدر ہوگا جتنا کہ پانی میں ہے اور اس کے بعد مزید ترشہ ملانے سے ہائیڈروجن کے رواں کے ارتکاز میں معتد بہ اضافہ ہوگا۔ بہ صورت حال تمام ترشہ اور اساس کے معائروں میں ہوتی ہے اس تعامل کو اس طرح ظاہر کیا جاتا ہے۔

$H^+ + OH^- = H_2O$ کسی ترشہ اور اساس کے معائرہ میں PH کو ترشہ کے حجم یا اساس کے حجم کے مقابلہ میں ترسیم کیا جائے تو ترسیمیں حاصل ہوتی ہیں جس میں عدد معادل حجم کو ظاہر کرتا ہے۔ اگر کسی ترشہ نمائندہ کو HIn کے عام ضابطے سے ظاہر کیا جائے تو یہ محلول میں حسب ذیل طریقہ سے رواں میں تبدیل ہوگا۔

$$HIn \rightleftharpoons H^+ + In$$

عام طور پر HI اور In کی ساخت میں فرق پایا جاتا ہے جس کی وجہ سے ان کے رنگ بھی الگ الگ ہوتے ہیں۔ زیادہ ترشئی محلول میں نمائندہ غیر رواں پذیر مالیکول HI کے طور پر موجود ہوگا اور زیادہ قلوی محلول میں نمائندہ In' رواں کے طور پر ہوگا۔ اس طرح Ph کے ساتھ HI اور In' کے ارتکاز کی نسبت بدلے گی جب کیمیائی نوع HI یا In' دوسری سے دس گناہ زیادہ نسبت میں ہوگی تو آنکھ صرف غالب نوع کا رنگ محسوس کرے گی۔ ہر نمائندہ Ph کے مخصوص حدوں میں ایک نوع سے دوسری نوع میں تبدیل ہوتا ہے اور ساتھ ساتھ رنگ میں تغیر ہوتی ہے کسی ترشہ اور اساس کے معائرہ میں مکمل تعدیل پر Ph میں جو یکا یک تبدیلی ہوگی ہے اس کے اعتبار سے نمائندہ منتخب کیا جاتا ہے۔ ہائیڈروکلورک ترشہ اور سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ کے معائرہ میں متفائل آرنج نمائندہ کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے قلوی محلول میں اس کا رنگ ہلکا زرد اور ترشئی محلول میں رنگ ہلکا سرخ ہوتا ہے۔

معائرہ کا عام طریق کار یہ ہوتا ہے کہ اساس کے معلوم ارتکاز کا تعین حجم لے کر اس میں ضروری نمائندہ کے چند قطرے ملاتے ہیں اس میں ترشہ کے محلول کو ملایا جاتا ہے۔ معائرہ اس وقت تک جاری رکھا جاتا ہے جب تک کے محلول کے رنگ میں تبدیلی نہ ہو۔ ترشہ کا حجم جو اساس کے لیے ہوئے حجم کے معادل ہے نوٹ کرلیا جاتا ہے اور نامعلوم ترشئی محلول میں ترشہ کا ارتکاز کیا جاتا ہے۔

ترسیب کے معائرے

ان میں ان تعاملات سے استفادہ کیا جاتا

ہے جن میں سے ایک حاصل نہایت ہی ناحل پذیر مرکب ہوتا ہے۔ مثلاً سوڈیم کلورائیڈ کے محلول میں سلور نائٹریٹ ملایا جائے تو سلور کلورائیڈ کا سفید رسوب حاصل ہوتا ہے۔ اس طرح اگر چاندی کے کسی حل پذیر نمک میں چاندی کی مقدار محسوب کی جا سکتی ہے۔ اس میں نمائندہ پوٹاسیم کرومیٹ کا محلول استعمال کیا جاتا ہے جن سے سلور نائٹریٹ خشتی رنگ کا رسوب بناتا ہے جب تک محلول میں سوڈیم کلورائیڈ موجود رہتا ہے سلور نائٹریٹ سوڈیم کلورائیڈ سے رسوب پیدا کرتا ہے اور جیسے ہی سوڈیم کلورائیڈ ختم ہوجاتا ہے سلور نائٹریٹ پوٹاسیم کرومیٹ سے ترکیب کھا کر سلور کرومیٹ کا خشتی سرخ رنگ کا رسوب پیدا کرتا ہے جس سے نقطہ اختتام کا پتہ چلایا جا سکتا ہے۔ یہ معائرہ تعدیلی محلول میں کیا جاتا ہے۔ ترشئی محلول میں چاندی کی مقدار معلوم کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ اس میں چاندی کے ترشئی محلول میں نمائندہ کے طور پر فیرک پھٹکری کے محلول کے چند قطرے ملائے جاتے ہیں اور پوٹاسیم تھائیوسائنائیٹ سے معائرہ کرتے ہیں تھائیوسائنائیٹ اور چاندی کے رواں میں تعامل سے سلور تھائیوسائنائیٹ کی ترسیب ہوتی ہے جیسے ہی چاندی کے رواں محلول سے مکمل طور پر ترسیب کرتے ہیں تھائیوسائنائیٹ فیرک رواں سے ترکیب کھا کر سرخ رنگ کا محلول بناتا ہے۔ جس سے نقطہ اختتام کا پتہ چلتا ہے۔ اس کے علاوہ انجذابی نمائندے بھی استعمال کیے جاتے ہیں یہ ایسے مرکبات ہیں جو نقطہ تعدیل پر رسوب پر جذب ہوکر اپنے رنگ کو تبدیل کرتے ہیں اور اس سے نقطہ اختتام معلوم کیا جا سکتا ہے۔

پیچیدہ مرکبات کے معائرے

ان میں ان تعاملات کو استعمال کیا جاتا

ہے جس میں زیادہ تر کوئی دھاتی رواں کسی مرکب سے ترکیب کھا کر پیچیدہ مرکب بناتا ہے۔ یہ پیچیدہ مرکب عام طور پر حل پذیر ہوتا ہے۔ ان میں قابل ذکر EDTA کے معائرے ہیں۔

جس کو H_4Y کے طور پر ظاہر کیا جا سکتا ہے۔ تقریباً تمام دھاتی رواں اس سے پیچیدہ مرکبات بناتے ہیں۔ معائرے کے لیے مخصوص (PH) اور مخصوص نمائندے استعمال کیے جاتے ہیں چونکہ یہ نمائندے دھاتی رواں کے ارتکاز کو ظاہر کرتے ہیں اس لیے ان کو دھاتی رواں کے نمائندے کہا جاتا ہے۔ یہاں عام طریق عمل یہ ہے کہ دھاتی رواں کے محلول میں امونیم کلورائیڈ امونیا کے مخصوص نسبت کا محلول بنا کر خاص (PH) حاصل کیا جاتا ہے۔ دھاتی رواں کو ترسیب سے روکنے کے لیے ایسے مرکبات کا محلول بھی ملایا جاتا ہے جو دھات سے پیچیدہ مرکب بناتے ہیں مگر ان کی قیام پذیری دھات کے EDTA کے ساتھ بننے والے پیچیدہ مرکب سے کم ہوتی ہے اس کے بعد اس میں دھاتی رواں کے نمائندہ مثلاً EBT (Eriochrome Black T) یہ خود بھی دھاتی رواں کے ساتھ ترکیب کھا کر سرخ رنگ کا پیچیدہ مرکب بناتا ہے۔ اب EDTA کے معیاری محلول سے معائرہ کیا جاتا ہے نقطہ اختتام پر محلول کا رنگ سرخ سے بدل کر نیلا ہو جاتا ہے۔

تکسید اور تحویل کے معائرے

ان معائروں میں (تکسید اور تحویل کے تعاملات ہوتے ہیں ایک عرصہ تک پوٹاسیم پرمینگنیٹ کو تکسیدی عامل کے طور پر استعمال کیا جاتا رہا یہ پانی میں حل ہو کر بنفشی رنگ کا محلول بناتا ہے جب یہ کسی تحویلی عامل مثلاً فیرس سلفیٹ کے محلول کے ساتھ سلفیورک ترشہ کی موجودگی میں تعامل کرتا ہے تو بے رنگ حاصلات پیدا ہوتے ہیں تحویلی عامل کے ختم ہونے کے بعد زاید پوٹاسیم پرمینگنیٹ محلول کو ہلکا گلابی کر دیتا ہے۔ گویا پوٹاسیم پرمینگنیٹ کا محلول خود ایک متعامل بھی ہے اور نمائندہ بھی۔ مثلاً فیرس سلفیٹ کے معلومہ ارتکاز کے محلول میں سلفیورک ترشہ ملا کر پرمینگنیٹ کا محلول ملایا جاتا ہے۔ تعامل سے بے رنگ حاصلات ہوتے ہیں۔ اور پرمینگنیٹ کا رنگ کٹ جاتا ہے لیکن نقطہ تعدیل کے فوراً بعد جب پرمینگنیٹ کا ایک قطرہ زیادہ ہو جاتا ہے تو محلول کا رنگ ہلکا سرخ ہو جاتا ہے اس طرح نقطہ اختتام کا تعین ہو جاتا ہے۔

بے رنگ تکسیدی عاملوں کے محلول کے ساتھ تکسید و تحویل کے نمائندے استعمال کیے جاتے ہیں۔ تکسیدی عامل پہلے زیر تخمین مرکب کی تکسید کرتا ہے جب اس کی تکسید مکمل ہو جاتی ہے تو تکسیدی عامل تکسید و تحویل کے نمائندہ کی تکسید کرتا ہے جس سے رنگ میں تبدیلی عمل میں آتی ہے۔ رنگ کے تغیر سے نقطہ اختتام کا تعین کیا جا سکتا ہے۔

برقی پیمائی معائرے یا طبیعی کیمیائی قاعدے کے ذریعہ نقطہ اختتام کا تعین

مندرجہ بالا چشم دیدہ قاعدوں میں معائروں کے نقطہ اختتام کا تعین نمائندوں کے ذریعہ آنکھ سے معائنہ کر کے کیا جاتا ہے۔ ان جماعتوں میں استعمال ہونے والے نمائندوں کی کیمیائی نوع عام طور پر مستعمل متعاملات ہی کی سی ہے۔

اب بعض اہم طبعی کیمیائی قاعدوں کا ذکر کیا جائے گا۔ ان کا اطلاق ان صورتوں پر بھی ہوتا ہے جہاں موزوں رنگین نمائندے نہیں مل سکتے یا رنگین نمائندوں کا استعمال ممکن نہیں ہے جیسے کہ زیر تخمین محلول خود رنگین ہو یا بہت ہی ہلکا یا ہو۔

ان قاعدوں میں عموماً محلول کی کوئی برقی خاصیت کو اساس قرار دیا جاتا ہے جو معائرے کے دوران میں بدلتی رہتی ہے۔ ان میں قابل ذکر (۱) برقی قوہ پیمائی کے معائرے (۲) برقی موصلیت پیمائی کے معائرے۔

برقی قوہ پیمائی کے معائرے

ہر برقی خانہ دو برقروں پر مشتمل ہوتا ہے ایک مثبت برقرہ اور دوسرا منفی برقرہ۔ اس خانہ کا قوت محرکہ برق ان برقروں کے انفرادی قوہ کے فرق کے مساوی ہوتا ہے۔ برقروں کے انفرادی قوہ کا انحصار برقروں کی نوعیت اور اس محلول کی نوعیت اور ارتکاز پر ہوتا ہے۔

مثلاً اگر کسی دھات کی سلاخ کو ایسے محلول میں ڈبو یا جائے جس میں اس دھات کے رواں موجود ہوں تو اس دھاتی برقرہ کا قوہ نہ صرف دھات کی نوعیت پر منحصر ہوگا بلکہ اس پر بھی کہ محلول میں دھاتی رواں کا کیا ارتکاز ہے اسی طرح چاندی کے برقرہ کا قوہ مالیکولی ارتکاز کے محلول میں کچھ ہوگا اور برقری قوہ کی انفرادی طور پر پیمائش نہیں کی جا سکتی مگر برقی خانہ کے قوت محرکہ برق کی پیمائش کی جا سکتی ہے۔ اگر کسی ایک برقری قوہ کو معیار قرار دیا جائے تو اس کے ساتھ دوسرے برقروں کو جوڑ کر برقی خانے بنائے جا سکتے ہیں اور ان کا قوت محرکہ برق معلوم کر کے معیاری برقرہ کے لحاظ سے کسی بھی برقرہ کا قوہ معلوم کیا جا سکتا ہے۔ ہائیڈروجن برقرہ (جو ہائیڈروجن رواں کے ایک گرم رواں کے محلول میں ۲۵ سیلیئس ٹمپریچر پر سیاہ پلاٹینم پر ایک کرہ ہوائی دباؤ پر ہائیڈروجن گیس گزارنے سے حاصل ہوتا ہے) کو معیار قرار دے کر اس کے قوہ کو صفر کی قیمت دی گئی ہے۔ اس کے اعتبار سے دوسرے برقروں کے قوہ معلوم کیے گئے ہیں۔

کسی برقرہ کے قوہ کا انحصار اس برقرہ کی نوعیت ٹمپریچر اور ارتکاز پر ہوتا ہے۔ اس کی قیمت کو ذیل کی مساوات سے حاصل کیا جا سکتا ہے (۲۵ سیلیئس دھات۔ دھات کے رواں کے محلول میں)۔

$$E = E^{\circ} + \frac{0.0541}{n} Log C_{M^{n+}}$$

جہاں پر E° سے مراد معیاری قوہ جو کہ اس کے ایک مالیکولی ارتکاز کے محلول میں ہوتا ہے n سے مراد دھات پر پائے جانے والے مثبت بار کی تعداد (جو n برقیے کھو دینے سے حاصل ہوتے ہیں) اور $C_{M^{n+}}$ سے مراد محلول کا ارتکاز۔

ہائیڈروجن برقیرہ کی صورت میں $E = E^{\circ}(-0) + 0.0541 Log C_{H^{+}}$

اس سے پتہ چلتا ہے کہ برقیری قوہ کی قیمت روانوں کے ارتکاز پر منحصر ہوتی ہے اگر کسی برقی خانہ میں ایک ایسا برقرہ استعمال کیا جائے جو اپنے قوہ کو نہ بدلے اور دوسرا برقیرہ ارتکاز کے بدلنے سے اپنے قوہ کو نہ بدلے تو ایسے برقی خانہ میں قوت محرکہ برقی کی قیمت میں تبدیلی تغیر پذیر برقرے کے قوہ کی تبدیلی اور بالآخر کسی رواں کے بدلتے ارتکاز کو ظاہر کرے گی۔ یہی اصول برقی قوہ پیمائی میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس میں ایک برقیرہ ایسا استعمال کیا جاتا ہے جو اپنے قوہ کو نہیں بدلتا اس کو حوالہ کا برقیرہ کہا جاتا ہے اور دوسرا برقیرہ ایسا استعمال کیا جاتا ہے جو رواں کے ارتکاز کے بدلنے سے اپنے قوہ کو بھی بدلتا ہے۔ اس کو نمائندہ برقیرہ کہا جاتا ہے۔ محلول کی نوعیت کے اعتبار سے نمائندہ برقیرہ کی نوعیت بدلتی رہتی ہے۔ جس کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے۔

(۱) ترشہ اور اساس کے برقی قوہ پیمائی میں نمائندہ برقیرے ہائیڈروجن برقیرہ کوئین ہائیڈرون (Quin Hydrone) برقیرہ، گلاس برقیرہ۔

(۲) کسی دھات کے ترسیب ہونے یا پیچیدہ مرکب بنانے کے تعاملات کے میں اس دھات کی سلاخ بطور نمائندہ برقیرہ کے۔

(۳) تکسید و تحویل کے تعاملات میں۔ پلاٹینم کے تار کو بطور نمائندہ برقیرہ کے استعمال کیا جاتا ہے۔

برقی قوہ پیمائی کے معائرہ میں حوالہ کے برقرہ اور نمائندہ برقیرہ کو علیحدہ علیحدہ منقاروں میں لے کر ان کو ایک نلی جس میں کوئی برق پاشیدہ ہوتا ہے جوڑا جاتا ہے اور دونوں برقیروں کو قوہ پیما آلہ سے ملا کر معائرہ کے دوران میں قوہ کی پیمائش کرتے ہیں۔ ملائے جانے والے محلول کے حجم اور قوہ کو ترسیم کرنے پر مندرجہ ذیل ترسیم حاصل ہوتی ہے۔ یہ ترسیم Fe^{++} اور پوٹاسیم ڈائی کرومیٹ کے برقی قوہ پیمائی کے معائروں سے متعلق ہے۔ محلول کے جس حجم پر قوہ میں ایک غیر معمولی تبدیلی ہوتی ہے وہی معائرہ کے نقطہ اختتام کو ظاہر کرتا ہے۔

برقی موصلیت پیمائی کے معائرے

کسی برق پاشیدہ کے محلول میں

برقی رو کی موصلیت برقیروں کے درمیان عائد کیے ہوئے برقی میدان کے زیر اثر رواں کی حرکت کے ذریعہ عمل میں آتی ہے۔ موصلیت دراصل اس محلول میں پائے جانے والے تمام رواں کی موصلیت کا حاصل جمع ہوتی ہے۔ ہر رواں کے حصہ کی موصلیت عام طور پر رواں موصلیت کہلاتی ہے۔ رواں موصلیت کا انحصار اس رواں پر پائے جانے والے برقی بار اور برقی میدان کے زیر اثر نقل مقام کی شرح پر ہوتا ہے۔ اگر نقل مقام کی شرح مساوی ہو تو دو مثبت برقی بار رکھنے والے رواں کی موصلیت ایک مثبت برقی بار رکھنے والے رواں کی موصلیت سے دوچند ہوگی۔ نقل مقام کی شرح کارفرما اثرات میں قابل ذکر عائد کردہ برقی میدان کی قیمت محلول میں رواں کی جسامت اور اس پر پائے جانے والا باقی بار کمپٹیکر وغیرہ ہیں۔

ہر ایسا تعامل جس میں تعامل کرنے والے متعاملات کی موصلیت تعامل کے حاصلات کی موصلیت سے نمایاں طور پر مختلف ہوتی ہے برقی موصلیت پیمائی کے معائرے کی اساس ہو سکتا ہے۔ اس کے لیے ایک محلول میں دوسرے محلول کو وقفہ وقفہ سے ملا کر موصلیت معلوم کی جاتی ہے۔ (موصلیت معلوم کرنے کے لیے جو آلہ استعمال ہوتا ہے وہ موصلیت پیما کہلاتا ہے۔ اس میں دو برقیروں کے درمیان متبادل برقی رو گزاری جاتی ہے اور موصلیت کے خانہ کو مستقل ٹمپریچر پر رکھا جاتا ہے) چونکہ موصلیت حجم کے ساتھ بدلتی ہے اس لیے اس کی تصحیح ضروری ہے۔ اگر ابتدا میں محلول کا حجم ح اور بعد میں ھ حجم ملایا گیا ہو تو موصلیت کی تصحیح کے لیے $\frac{ح + ھ}{ح}$ سے ضرب دیا جاتا ہے۔ اس معائرہ میں نقطہ اختتام موصلیت کے تغیرات سے معلوم کیا جاتا ہے اس لیے مطلق موصلیت کا علم ضروری نہیں ہے۔

بعض تمثیلی موصلیت کے معائروں کی ترسیموں کے حسب ذیل نمونے ہیں۔

طاقتور ترشہ کا طاقتور اساس سے معائرہ

نقطہ تعدیل سے پہلے

موصلیت میں کمی ہوتی ہے کیونکہ ہائیڈروجن رواں (جو زیادہ حرکت پذیری رکھتے ہیں) کی جگہ سوڈیم رواں (کم حرکت پذیری رکھنے والا رواں) لیتے ہیں۔ نقطہ تعدیل کے بعد رواں کی تعداد میں اضافہ ہوتا جاتا ہے اس لیے موصلیت بھی بڑھتی جاتی ہے ترسیم کی دونوں شاخیں خط مستقیم پر واقع ہوتی ہیں۔ نقطہ اختتام ان دو خطوط مستقیم کو آپس میں قطع کرنے کا نقطہ ہے۔

طاقتور ترشہ (HCL) کے کمزور اساس (امونیا) سے معائرہ میں ابتداً موصلیت ہائیڈروجن رواں کے ارتکاز میں کمی ہونے کی وجہ سے گھٹتی ہے۔ نقطہ اختتام کے بعد ترسیم تقریباً افقی ہو جاتی ہے۔ کیونکہ معائرہ میں امونیم رواں پیدا ہوتے ہیں جو امونیا کی روانیت کو موقع نہیں دیتے۔

کمزور ترشہ (ایسیٹک ترشہ) کا طاقتور اساس (سوڈیم ہائیڈرآکسائیڈ) سے معائرہ

کمزور ترشہ ایسیٹک ترشہ کے محلول میں رواں کی تعداد کم ہوتی ہے کیونکہ اس کا درجہ روانیت بہت کم ہوتا ہے جب سوڈیم ہائیڈرآکسائیڈ ملایا جاتا ہے تو سوڈیم ایسیٹیٹ بننے کی وجہ سے اس کی روانیت اور بھی کم ہوتی ہے۔ معائرہ کے دوران میں سوڈیم ایسیٹیٹ کا ارتکاز بڑھتا جاتا ہے اس لیے بعد میں موصلیت میں اضافہ ہوتا ہے نقطہ اختتام کے بعد بھی موصلیت میں اضافہ ہوتا ہے لیکن یہ ایک ہی خط مستقیم پر واقع نہیں ہوتے ان کے نقطہ قطع سے نقطہ اختتام معلوم کیا جا سکتا ہے۔

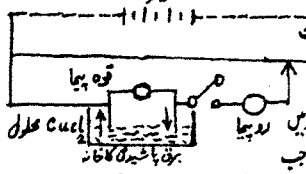
آلاتی تشریح

اشیاء کی برقی مناظری اور دیگر طبیعی کیمیائی خواص کو کیمیائی تشریح کی اساس قرار دیا گیا ہے۔ ان خواص کی پیمائش کے لیے کوئی موزوں آلہ استعمال کیا جاتا ہے اس لیے ان کو آلاتی تشریح کہا جاتا ہے۔ بعض اہم تشریحی قاعدوں کا ذیل میں کیا جاتا ہے۔

برقی تشریح

راڈ لٹائی خانہ میں کیمیائی تعاملات میں آزاد ہونے والی توانائی کو برقی توانائی میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ اس کے برخلاف برق پاشیدگی کے خانہ میں برقی توانائی کے ذریعہ کیمیائی تعاملات واقع ہوتے ہیں۔ برقی رو

الکٹرانوں پر مشتمل ہوتی ہے اور ان کے ذریعہ برقیروں پر تعاملات واقع ہوتے ہیں اس کے اصول کو ایک تجربہ کے ذریعہ آسانی سے سمجھا جا سکتا ہے۔ ایک منقارہ میں کیوپرک کلورائیڈ (تانبا اور کلورین کا مرکب) کا محلول لے کر اس میں پلاٹینم کے دو تار رکھیے اور ان کو وولٹ میٹر، کلوانومیٹر اور ذخیرہ خانہ سے ذیل میں دی ہوئی شکل کے لحاظ سے ملائیں۔



ابتدا میں کلوانومیٹر بتائے گا کہ اس میں کوئی برقی رو نہیں بہ رہی ہے برقی رو کے بہنے کو بیرونی دور میں تیروں کے ذریعہ بتایا گیا ہے جب تماس ت کو آ سے ب کے جانب حرکت دی جاتی ہے تو قوہ پیما بتاتا ہے کہ برق پاشیدگی کے خانہ کا کیا قوت محرکہ برق ہے۔ جب قوت محرکہ برق کو بڑھایا جاتا ہے تو ایک خاص قیمت پر رو پیما میں رو کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے جو اس بات کی علامت ہے کہ خانہ میں کوئی تعامل واقع ہو رہا ہے۔

قوت محرکہ برق کی وہ قیمت جس پر رو اچانک زیادہ ہو جاتی ہے تحلیلی قوہ کہلاتی ہے اور اس وقت خانہ میں برقیروں پر کیمیائی تعاملات واقع ہوتے ہیں۔ برق پاشیدگی کے خانہ میں کیوپرک کلورائیڈ کے محلول میں کیوپرک رواں اور کلورین رواں ہوتے ہیں الکٹران خانہ میں منفی برقیرہ کے ذریعہ داخل ہوتے ہیں اور مثبت برقیرہ کے ذریعہ باہر کی طرف جاتے ہیں۔ اسی باعث برقیروں پر تعاملات واقع ہوتے ہیں۔ منفی برقیرہ پر محلول کے کیوپرک رواں الکٹران حاصل کر کے دھاتی تانبے میں تبدیل ہوتے ہیں۔

$$Cu^{2+} + Ze \rightarrow Cu$$ جو پلاٹینم برقیرہ پر جمع ہوتا ہے۔

اس کے متجاوب مثبت برقیرہ پر دو الکٹران آزاد ہوتے ہیں اور کلورائیڈ رواں کلورین گیس کے طور پر خارج ہوتے ہیں۔

$$2Cl^{-} \rightarrow Cl_2 + Ze$$

اس طرح الکٹران برقیروں پر کیمیائی تعامل کے ذریعہ عناصر کو آزاد کرتے ہیں۔ اگر پلاٹینم کے برقیرہ کا ابتدا میں وزن معلوم ہو اور بعد میں برق پاشیدگی کا عمل مکمل ہونے کے بعد (جب کہ تمام تانبا برقیرہ پر مکمل طور پر مطروح ہو گیا ہو) برقیرہ کا دوبارہ وزن کر لیا جائے تو لیے ہوئے محلول کے جم میں تانبے کی مقدار معلوم ہو جاتی ہے۔ یہی برقی ثقلی قاعدہ کا اصول ہے۔

برقیروں پر دھاتوں کے آزاد ہونے کا سلسلہ ان کے معیاری قوہ پر منحصر ہوتا ہے چونکہ اس کی قیمت میں کافی فرق ہوتا ہے اس لیے دو دھاتوں کو یکے بعد دیگرے علیحدہ علیحدہ برقیروں پر آزاد کیا جا سکتا ہے اور ان کی تخمین کی جا سکتی ہے۔

رنگ پیمائی اور طیف نور پیمائی

نور اشعائی توانائی کی ایک شکل ہے

اور اس کی اشاعت مقناطیسی امواج کی شکل ہوتی ہے ان موجوں کو ان کے طول موج λ (جو موجوں کی رو میں دو متجاوب نقطوں کے درمیان کا فاصلہ ہے) اور تعدد ν (موجوں کی تعداد جو ایک مقررہ نقطہ سے ایک سیکنڈ میں گزرتی ہے) کے رقوم میں بیان کیا جاتا ہے۔ نور کی رفتار C طول موج λ اور تعدد ν میں مندرجہ ذیل رشتہ پایا جاتا ہے $C = \nu\lambda$ خلا میں C کی قیمت 3.0×10^{10} سو نی سیکنڈ ہے۔ لیکن کسی مادی واسطہ میں اس کی قیمت اس سے کم تو ہوتی ہے۔ نور کا صرف ایک چھوٹا سا حصہ مرئی ہوتا ہے۔ اس میں سے اینگسٹروم لمبائی کی موجیں ہوتی ہیں ایک اینگسٹروم سنٹی میٹر ہوتا ہے۔ مرئی نور میں قلیل ترین امواج بنفشی ہوتی ہیں اس سے کم تو طول موج کی موجیں غیر مرئی ہوتی ہیں اور بالائے بنفشی کہلاتی ہیں تیز مرئی روشنی کی طویل ترین موجیں سرخ ہوتی ہیں ان کے آگے پائیں سرخ موجیں ہوتی ہیں۔

کسی مالیکول کی مجموعی توانائی برقیائی ارتعاشی اور گردشی توانائیوں کا حاصل جمع ہوتی ہے جب ان کی قیمت اقل ہوتی ہے تو ایسے مالیکول کو زمینی حالت کہا جاتا ہے۔

ان مختلف توانائی کی سطحوں کو ایک مخصوص قیمت تک بلند کیا جا سکتا ہے جو بیرونی توانائیوں کے جذب کرنے سے حاصل ہوتی ہے۔ مرئی نور سفید ہوتا ہے اگر اس کا ایک خاص حصہ مثلاً سبز حصہ (۵۰۰۰ تا ۵۶۰۰) اینگسٹروم کو کسی شئے کا محلول جذب کرے اور باقی ماندہ حصہ بغیر جذب ہو کر گزر جاتا ہے تو اس محلول کا رنگ بنفشی نظر آئے گا۔

بنفشی رنگ کی شدت کا انحصار اس شئے کے محلول میں ارتکاز پر ہوتا ہے ان ہی حقائق کو لیمبرٹ اور بیر نامی سائنس دانوں نے اپنے کلیہ میں پیش کیا۔

لیمبرٹ بیر کلیہ کی رو سے $Log\frac{I_0}{I} = Kcd$ مناظری کثافت کی قیمت آلہ طیف نور پیما کے ذریعہ حاصل کی جا سکتی ہے۔ اس مساوات میں K مستقل ہے جو زیر تجربہ شئے کی نوعیت پر منحصر ہوتا ہے d وہ فاصلہ جس میں سے نور گزرتا ہے C پر تجربہ شئے کا ارتکاز۔

اگر مناظری کثافت اور ارتکاز کو مرتسم کیا جائے تو خط مستقیم حاصل ہوتا ہے۔

ان ہی حالات میں اگر کسی نامعلوم ارتکاز کی مناظری کثافت دریافت کر لی جائے تو اس ترسیم کے ذریعہ اس کا ارتکاز محسوب کیا جا سکتا ہے۔

طیف نور پیمائی معائرے

ان معائروں میں متعال کی مناظری کثافت

معلوم کی جاتی ہے۔ نقطہ تعدیل سے پہلے اور نقطہ تعدیل کے بعد حاصل ہونے والی قیمتیں خط مستقیم پر واقع ہوتی ہیں ان دونوں خطوط مستقیم کے نقطہ تقاطع سے نقطہ اختتام معلوم کر لیا جاتا ہے۔

بعض تمثیلی معائروں کو ترسیموں کو ذیل میں پیش کیا جاتا ہے۔ (۱) جب رنگ دار محلول کا معائرہ بے رنگ محلول سے کیا جاتا ہے اور دونوں کے تعامل سے حاصل ہونے والا مرکب بھی بے رنگ ہوتا ہے۔ (ب) جب بے رنگ محلول کا معائرہ رنگ دار محلول سے کیا جاتا ہے تو پیدا شدہ مرکبات بے رنگ

ہوتے ہیں ۔ (ج) بے رنگ محلول دوسرے بے رنگ محلول سے تعامل کرکے ایسا مرکب بناتا ہے جو رنگ دار ہوتا ہے ۔

اور کوئی رنگ دار محلول سے دوسرا رنگ دار محلول تعامل کرکے بے رنگ مرکب بناتا ہے ۔

اخراجی طیف پیمائی تشریح

کیفی تشریح میں اس امر کا ذکر کیا جا چکا ہے کہ جب بعض دھاتوں کے نمکوں کو بنسن شعلہ میں داخل کیا جاتا ہے تو ان سے مخصوص رنگ کے شعلہ حاصل ہوتے ہیں۔ اس طریق عمل سے دھاتوں کی تشخیص عرصہ دراز سے کی جاتی رہی ہے۔ اگر طیف پیما کے ذریعہ خارج ہونے والی روشنی کا تجزیہ کیا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ یہ روشنی دراصل مختلف خطوط کا مخصوص طول موج ہوتا ہے۔ طول موج کی قیمت سے دو ایسی دھاتوں کی ایک دوسرے کی موجودگی میں تشخیص کی جا سکتی ہے جو بظاہر ایک ہی رنگ کا شعلہ پیدا کرتی ہیں۔ مثلاً اسٹرانشیم اور لیتھیم کے شعلوں میں انسانی آنکھ کے ذریعہ تعمیر کرنا بہت مشکل ہے طیف پیما میں منشور کے ذریعہ ان کو منتشر کرکے ان کے طول موج معلوم کیے جائیں تو سٹرانشیم اور لیتھیم کے مخصوص طول موج ہوتے ہیں جن کے علم سے ان کی موجودگی کا پتہ چلایا جا سکتا ہے ۔

اخراجی طیف تین قسم کے ہوتے ہیں۔ (۱) مسلسل طیف جو گرم دہکتے ہوئے ٹھوس اجسام سے خارج ہوتے ہیں (۲) پٹی دار طیف جو در اصل بہت قریب واقع خطوط کے ایک دوسرے میں ضم ہو جاتے ہیں یہ ہیجیج (Excited) مالیکول کی وجہ سے ہوتے ہیں اور (۳) خطی طیف جو قطعی طور پر مختلف فاصلہ پر پائے جانے والے خطوط پر مشتمل ہوتے ہیں یہ تعدیلی ایٹم یا ردانوں کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں ۔

اخراجی طیف کے ذریعہ کسی نامعلوم عنصر کی کیفی اور کمی تشریح کی جا سکتی ہے۔ کیفی تشریح میں اخراجی طیف میں حاصل ہونے والے خطوط کے طول موج معلوم کیے جاتے ہیں اور ان کا مقابلہ عناصر سے حاصل ہونے والے اخراجی طیف کے خطوط کی جدول سے کیا جاتا ہے ۔ یا اس عنصر کا طیف حاصل کرکے دونوں کا مقابلہ کیا جاتا ہے ۔ دونوں طیف میں خطوط کی یکسانیت اس عنصر کی موجودگی کو ظاہر کرتی ہے ۔

عکاسی کی تختی پر سیاہی کی شدت اس عنصر کے ارتکاز کے راست متناسب ہوتی ہے۔ مخصوص آلہ سے سیاہی کی شدت اور معلوم ارتکاز میں رابطہ کو ترسیم سے ظاہر کیا جاتا ہے ۔ نامعلوم ارتکاز سے محسوب سیاہی کی شدت سے اس کا ارتکاز مندرجہ بالا ترسیم کی مدد سے دریافت کیا جاتا ہے۔

تابکارے کیمیائی قاعدے

قدرتی طور پر بہت کم عناصر تابکار ہوتے ہیں مصنوعی طور پر تقریباً ہر عنصر کے تابکار آئسوٹوپ (ہم جا) تیار کیے جا سکتے ہیں۔ عام طور پر نیوٹران کے ذریعہ کسی عنصر پر بمباری کرنے سے وہ عنصر نیوٹران کو اپنے مرکزہ میں جذب کرتا ہے جس سے اس کے مرکزہ کا وزن بڑھ جاتا ہے۔ اکثر صورتوں میں نیا نیوکلیس ناقیام پذیر ہوتا ہے اور قدرتی تابکار عناصر کی طرح یہ بھی مختلف ذرات الفا، بٹا، گیما خارج کرتا ہے۔ اس خاصیت کو بعض خاص آلات مثلاً گیگر مولر شمار کنندہ کے ذریعہ ناپا جا سکتا ہے۔ ہر تابکار عنصر کی تین خصوصیات ہوتی ہیں ۔

(۱) الفا بٹا گیما شعاع کا اخراج ۔

(۲) ان ذرات کی توانائی ۔

(۳) تابکار عنصر کی نصف زندگی ۔

جب عنصر کے مختلف آئسوٹوپ تابکار ہوں تو اوپر کی معلومات حاصل کی جا سکتی ہے۔

تابکار عناصر کی تشریحی کیمیا میں مختلف اغراض کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے ۔ اس کے لیے کسی تابکار عنصر کی نہایت قلیل مقدار اور اس کی بہت زیادہ غیر عامل مقدار کے ساتھ ملائی جاتی ہے اور تابکار عاملیت اور مقدار میں رشتہ کا تعلق معلوم کیا جاتا ہے ۔ تابکار عاملیت سے مراد یہ ہے کہ فی ثانیہ کتنے جوہر تابکارانہ طور پر تحلیل ہو رہے ہیں ۔

تابکارانہ تحلیل کی گنتی سے اس کی مقدار کا تعین ہو جاتا ہے۔ اس کی مدد سے کسی مرکب کی حل پذیری تشریح میں اس کو کسی دوسرے مرکب سے جدا کرنے کے امکان باہم ترسیبی وغیرہ کا مطالعہ کیا جا سکتا ہے ۔

چند اہم تشریحی طریقوں کا ذیل میں ذکر کیا جاتا ہے

تابکار معائرے تابکار فاسفورس کو حل پذیر فاسفیٹ میں تبدیل کرکے ڈای سوڈیم ہائیڈروجن اس کے ذریعہ بیریم سیسہ میگنیشیم کے نمکوں کے محلول کا معائرہ کیا جا سکتا ہے جن کے فاسفیٹ ناحل پذیر ہوتے ہیں اور رسوب کے طور پر جدا ہوتے ہیں۔ فاسفیٹ کے محلول کے ملانے کے بعد رسوب کو جدا کرکے محلول کو گیگر مولر شمار کنندہ کے قریب لایا جاتا ہے۔ نقطہ تعدیل سے پیشتر اس کی تابکار عاملیت مستقل ہوتی ہے لیکن نقطہ تعدیل کے بعد اس میں مسلسل اضافہ ہوتا جاتا ہے۔ ان دونوں خطوط کے نقطہ مقاطع سے نقطہ تعدیل کا تعین کیا جا سکتا ہے۔

اس کی افادیت کا اندازہ اس امر سے کیا جا سکتا ہے کہ مندرجہ بالا روانوں کی معائری تشریح کے لیے قابل اطمینان نمائندے نہیں ملتے ۔

ریڈیومیٹرک تشریح

بعض عناصر کی صورت میں موزوں تابکار ہم جا نہیں ملتے ۔ جو ان کی تشریح میں کام آ سکیں ۔ مثلاً چاندی ۔ اس کی نہایت قلیل مقدار کی تخمین کے لیے اس کو تابکار آئیوڈائیڈ روان سے ترسیب کیا جاتا ہے۔ اس قدر قلیل رسوب کی تقطیر بہت مشکل امر ہے اس لیے اس کو فیرک ہائیڈرآکسائیڈ کے ساتھ تقطیر کرکے اس کو مناسب مائع سے دھویا جاتا ہے ۔ ترسیب شدہ سلور آئیڈائیڈ کی تابکاری عاملیت سے اس کی مقدار محسوب کی جاتی ہے ۔

اکٹیویشن تشریح

اس تشریح میں جن عناصر کی تخمین مقصود ہو ان کو اعلیٰ

توانائی کے ذرات سے (بالخصوص نیوٹران) تیاری کرکے تابکار ہم جاؤں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ ان کی نصف زندگی معلوم کی جاتی ہے جس سے پائے جانے والے عناصر کی تشخیص کی جاتی ہے۔

اس طریقہ سے عناصر کی اقل ترین مقدار میں تخمین کی جا سکتی ہیں بعض عناصر کی صورت میں یہ مقدار ایک نینوگرام ۹-۱۰ گرام حد تک قلیل ہوتی ہے۔

کرومیٹوگرافی کرومیٹوگرافی ایک اہم اور جدید تشریح تکنیک ہے جس میں محلول سے محلول کو ایک دوسرے سے علیحدہ کیا جاتا ہے۔ ان کی علیحدگی ایک سام دار واسطہ میں تفریقی نقل مقام کے ذریعہ عمل میں لائی جاتی ہے۔ اور نقل مقام محلول کے بہاؤ کے باعث ہوتا ہے۔

اس تکنیک کا مختصر ذکر مندرجہ ذیل ہے۔

(۱) کسی ایسے ٹھوس شئے پر مشتمل کالم یا پٹی جو تجربہ میں استعمال ہونے والے محلول میں ناحل پذیر ہوتا ہے۔

(۲) جن اشیاء کو ایک دوسرے سے جدا کرنا مقصود ہو ان کا ایک موزوں محلل میں تیار شدہ محلول۔

(۳) ایک موزوں محلل جو زیر تشخیص نامعلوم اشیاء کے محلول کو کالم یا پٹی پر رکھنے کے بعد کالم یا پٹی کو سیر یاب کرتا ہے۔

کالم یا پٹی میں استعمال ہونے والی ٹھوس شئے تین قسم کی ہو سکتی ہے۔

(۱) ایسی ٹھوس شئے جو زیر تشخیص اشیاء کو مختلف درجوں میں انجذاب کرتی ہے مثلاً الومینا کیلسیم کاربونیٹ چارکول میگنیشیم آکسائیڈ وغیرہ ان اشیاء کو کالم یا پٹی کے طور پر استعمال کرنے سے زیر تشخیص اشیاء زیادہ تر انجذاب کے عمل کے ذریعہ ایک دوسرے سے علیحدہ ہو جاتی ہے۔ اس وجہ سے اس کو انجذابی کرومیٹوگرافی کہا جاتا ہے۔

(۲) ایسی ٹھوس شئے جو کسی محلل (عام طور پر پانی) کو اپنے مساموں میں جذب کر لیتی ہے اور جذب شدہ محلل یا پانی ساکن محلل کے طور پر سلوک کرتا ہے مثلاً سیلولوز سلیکا جل وغیرہ۔ اس قسم کی اشیاء ہوں تو ایسی صورت میں محلل ساکن محلل اور سیر یاب کرنے والے محلل میں حل پذیری کے لحاظ سے تقسیم ہوتے ہیں۔ اور اس کو تقسیمی کرومیٹوگرافی کہا جاتا ہے۔

(۳) مصنوعی طور پر تالیف کیے ہوئے کثیر تعداد سالموں پر مشتمل اشیاء جن کی سطحوں پر واقع رواؤں کی جگہ غیر معلوم محلول میں پائے جانے والے رواں لے لیتے ہیں۔ ان صورتوں میں زیادہ تو رواں بدل کا عمل واقع ہوتا ہے۔ اس کو رواں بدل کرومیٹوگرافی کہا جاتا ہے۔

آسانی کے طور پر ٹھوس اشیاء کو ان تین گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے لیکن اس کا امکان بھی پایا جا سکتا ہے کہ کسی خاص ٹھوس پر یہ تینوں قسم کے عمل ایک ساتھ مختلف درجوں میں واقع ہوں۔

ہر شئے کے کسی ٹھوس پر چند یا دو محلولوں میں تقسیم ہونے یا رواں بدل کی خاصیت میں کچھ نہ کچھ فرق پایا جاتا ہے۔ یہ عمل کالم یا پٹی پر متعدد مرتبہ واقع ہوتے ہیں جس کے نتیجہ میں محلول میں پائے جانے والے اشیاء ایک دوسرے سے جدا ہو جاتے ہیں۔ کرامیٹوگرافی کے قاعدے اشیاء کو ایک دوسرے سے جدا کرنے کے لیے بہت مفید ثابت ہوئے ہیں۔ اور بکثرت استعمال کیے جاتے ہیں۔ اس تکنیک کے ذریعہ اشیاء کو جدا کرنے کے بعد ان کی کسی موزوں تکنیک سے کمی تشریح کی جاتی ہے۔

حیاتی کیمیا

تمہید

حیاتی کیمیا علم کیمیا کی وہ شاخ ہے جس میں حیوانات اور نباتات کے حیاتی افعال کے دوران ہونے والے کیمیائی تغیرات اور ان کے حاصلات سے بحث کی جاتی ہے۔ اس میں کسی عضویہ یا جاندار جسم میں پائی جانے والی اشیاء کی ترکیب اور ان کی تالیف کے طریقوں کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

طب میں حیاتی کیمیا کا حصہ اور اہمیت مسلم ہے اور دن بدن اس میں اضافہ ہو رہا ہے جیسا کہ سیڈنہام نے لکھا ہے "بیماری کے متعلق پرانا خیال کہ بعض امتیازی علامتیں جو قدرت نے ہر نوع کے لیے مختص کر دی ہیں کی جگہ حیاتی افعال میں بگاڑ کے تصور نے لے لی ہے"، چونکہ تمام فعلیاتی افعال کی بنیاد کیمیائی تغیر ہی ہے ہم سمجھ سکتے ہیں کہ حیاتی کیمیا بیماری کی تشخیص، کنٹرول اور علاج میں نہ صرف ایک اہم حصہ ادا کرتی ہے بلکہ طبیعی افعال کو سمجھنے میں بھی اس سے بڑی مدد ملتی ہے۔

اس صدی کے اوائل سے بیماری کے بارے میں تفتیش کے لیے طبی حیاتی کیمیا سے کام لیا جانے لگا۔ مثلاً پیشاب اور پاخانہ میں خلاف معمول اجزاء کی جانچ بعض فعل کا امتحان، خون کا امتحان۔ ہوپکمیلین اور ڈوبیسیلو نے خون میں شکر کی تخمین کا ایک طریقہ دریافت کیا جو کاربوہائیڈریٹ کے تحول یا جعفرتی عمل کی تحقیق میں ایک سنگ میل ثابت ہوا۔ یہ ذیابیطس کی تشخیص اور ذیابیطس کے مریضوں میں انسولن کے ذریعہ شکر پر کنٹرول قائم رکھنے میں ایک بہت اہم امتحان کی حیثیت رکھتا ہے۔

خون میں یوریا کی تخمین کے لیے وانسلائک کا طریقہ بھی گردوں کے فعل کا اندازہ لگانے کے لیے بہت اہمیت رکھتا ہے۔ ۱۹۱۸ء میں فرانسس بینیڈک نے اساسی تحول کی تخمین کا عملی طریقہ شائع کیا۔ ۱۹۰۲ء میں بیلیس اور اسٹارلنگ کی افرازی عمل کے بارے میں دریافت نے دوران افرازیات کے علم کی بنیاد ڈالی۔ اس سے پہلے غدودوں کی کم عملی یا نقص کے کیمیائی مظاہر گریو کا مرض (ایڈیسن کا مرض)، (مائیکسوڈیما) اور کبرالجوارح کے بارے میں ہماری معلومات بہت کم تھیں۔ دوران افرازی غدود جو ہارمون پیدا کرتے ہیں وہ "کیمیائی پیام رساں" ہوتے ہیں۔ حیاتی کیمیا کے ماہروں نے اپنی غیر معمولی قابلیت و ذہانت سے کام لے کر بعض بہت ہی پیچیدہ ہارمون کی تالیف کی ہے۔ حال حال میں تابکار آئسوٹوپوں کے استعمال کے بارے میں حاصل

ہونے والی معلومات سے غذا، ہارمون اور بہت سے مرکبات کے پیچیدہ تحولی یا جمعفرقی عملوں کو سمجھنے میں بڑی مدد ملی ہے۔ کیوری اور جولیو نے معلوم کیا کہ معمولی عناصر کو جو قدرت میں قیام پذیر حالت میں پائے جاتے ہیں مصنوعی طریقوں سے تابکار بنایا جاسکتا ہے۔ اس دریافت سے حیاتی کیمیا کو بہت سے ایسے عناصر جو حیاتیاتی اہمیت رکھتے ہیں مطالعہ کے لیے دستیاب ہوگئے۔ ان مصنوعی تابکار عناصر کے جاندار جسم میں سے گزرنے کو "ریکارڈنگ انسٹرومنٹ" کے ذریعہ ریکارڈ کیا جاسکتا ہے۔ صحت اور بیماری کی حالت میں ہونے والے سینکڑوں پیچیدہ تعاملات کو سمجھنے کے لیے ان نشان زدہ ایٹموں سے سراغ رسانی کا کام لیا جاتا ہے۔

تاریخ

کیمیائی تکسید کی حقیقی نوعیت معلوم کرنے کے لیے لوازیے نے اس کا تفصیلی مطالعہ کیا۔ اس نے کیمیائی تکسید اور تنفس کے عمل میں جو مماثلت پائی جاتی ہے اس کا کامل ثبوت فراہم کیا۔ ضیائی تالیف دوسرا حیاتیاتی مظہر تھا جس پر ۱۸ ویں صدی کے کیمیا دانوں کی توجہ مبذول ہوئی۔ جوزف پریسٹلی جان ارگن ہاوز اور جین سینے بیر نے بتایا کہ ضیائی تالیف تنفسی عمل کا الٹ ہے۔ یہ انکشاف حیاتی کیمیائی تصورات کے فروغ دینے میں ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتا ہے۔

لیبیش اور پاسیٹور جرمن سائنس داں جسٹس فان لیبیش (۱۸۰۳-۱۸۷۳ء) اور فرانسیسی سائنس داں پاسیٹور (۱۸۲۲ — ۱۸۹۵ء) دونوں نے بڑی کامیابی کے ساتھ حیاتیات کے مطالعہ میں علم کیمیا سے استفادہ کیا۔ لیبیش نے پیرس میں کیمیا کا مطالعہ کیا اور لوازیے کے ہمزانے رفقار اور شاگردوں کی صحبت میں رہ کر اس علم کے ساتھ والہانہ وابستگی کو اپنے ساتھ جرمنی لے گیا۔ اس نے گیسنن میں تدریس و تحقیق کا ایک بڑا تجربہ خانہ قائم کیا۔ یہ اپنی نوعیت کے اولین اداروں میں ایک ایسا ادارہ تھا جہاں سارے یورپ سے طلبا آتے تھے۔ اس نے بتایا کہ اگر پودوں میں ضیائی تالیف نہ ہو تو کرہ زمین سے تمام حیوانات فنا ہو جائیں گے کیونکہ حیوانات کی غذا کے لیے جو پیچیدہ نامیاتی مرکبات درکار ہوتے ہیں انھیں صرف پودے ہی تالیف کر سکتے ہیں۔ حیوانات اپنی غذا کا ایک حصہ اپنے جسم میں تیار کرتے ہیں اور ایک حصہ کو کاربن ڈائی آکسائیڈ، پانی اور دوسرے سادہ حالات میں تکسید کر دیتے ہیں۔ حیوانی فضلہ اور مرنے کے بعد حیوانات کا جسم سڑ گل کر سادہ اشیا میں تبدیل ہو جاتا ہے جن کو پودے دوبارہ استعمال کر سکتے ہیں۔ لیبیش نے بتایا کہ پودوں کی کیمیائی تشریح سے یہ معلوم کرنے میں مدد ملتی ہے کہ کھادوں میں کون کونسی اشیا موجود ہونی چاہیں۔ اس طرح زرعی کیمیا ایک اطلاقی سائنس کی حیثیت سے وجود میں آئی۔

تخمیر

سڑن اور متعدی بیماریوں کے مطالعہ میں لیبیش اتنا کامیاب نہیں رہا۔ اگرچہ یہ ان کے درمیان مشابہت کو تسلیم کرتا تھا لیکن اس نے جاندار عضویوں کو ان عملوں کا باعث تسلیم کرنے سے انکار کر دیا۔ یہ پاسیٹور تھا جس نے علم جرثومیات یا بیکٹیریات کی بنا ڈالی۔ اس نے ثابت کیا کہ مختلف خمیر اور جراثیم عملی تخمیر اور کئی ایک بیماریوں کا باعث ہوتے ہیں اس نے ساتھ ہی ان عضویوں کے مطالعہ کے لیے کیمیائی طریقوں کی افادیت کو بھی ثابت کیا۔

کلاڈ برناڈ (۱۸۱۳ - ۱۸۶۷ء) مشہور فرانسیسی ماہر فعلیات نے حیاتیاتی مسائل کو حل کرنے میں کیمیائی طریقوں کی اہمیت کو اچھی طرح محسوس کیا وہ پہلے ماہر کیمیا تھا جو بعد میں طبیب بن گیا تھا۔ اس نے گلائکو جن (حیوانی نشاستہ) دریافت کیا اور بتایا کہ جگر کاربوہائیڈریٹ کو ذخیرہ کرنے کے گودام کا کام دیتا ہے۔

حیاتی کیمیا کے مطالعہ کے دائرہ میں کافی وسعت ہو گئی ہے اور اس کی بھی کئی ایک شاخیں ہیں۔ کیمیائی حیاتی کیمیا، تغذیہ وغیرہ۔ جدید حیاتی کیمیا کا درجہ اب اطلاقی سائنس سے بلند تر ہو گیا ہے۔ جدید تصور کی رو سے حیاتی کیمیا دراصل مالیکولی حیاتیات ہے کیونکہ اس کی منزل مقصود مالیکولی سطح پر زندگی کی مکمل تعریف حاصل کرتا ہے۔

جاندار مادہ کی کیمیائی ترکیب

مختلف قسم کے عضوئے اپنی کیمیائی ترکیب کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔ ایک جاندار کے جسم میں مختلف بافتیں جیسا کہ خون، جگر، عضلات، ہڈیاں، دودھ وغیرہ ترکیب کے لحاظ سے ایک دوسرے سے بالکل مختلف ہوتی ہیں جس سے پتہ چلتا ہے کہ ان کے افعال بھی ایک دوسرے سے بالکل مختلف ہیں۔ ہر زندہ خلیہ میں پانی اور معدنی اجزا کے علاوہ نامیاتی مرکبات کی ایک بڑی تعداد موجود ہوتی ہے۔ زندہ خلیوں کی نامیاتی اشیا کاربن، ہائیڈروجن، آکسیجن، فاسفورس اور گندھک پر مشتمل ہوتی ہیں۔

ان کی عام جماعت بندی اس طرح کی جا سکتی ہے (۱) شکر (کاربوہائیڈریٹ (۲) چربی (۳) پروٹین، نیوکلیئک ترشے وغیرہ۔

شکر (کاربوہائیڈریٹ) ان اشیا میں کاربن ہائیڈروجن اور آکسیجن ہوتی ہے ہائیڈروجن اور آکسیجن بالعموم اسی تناسب میں ہوتی جس تناسب میں یہ پانی میں ہوتی ہیں۔ گلوکوز (انگوری شکر)، فرکٹوز (شہدی شکر) اور گیلکٹوز (مالٹو سکرائیڈ ہیں۔ لیکٹوز (دودھ کی شکر) سکروز (گنے کی شکر) اور مالٹوز (مالٹ کی شکر) ڈائی سکرائیڈ ہیں۔ نشاستہ، گلائیکوجن (حیوانی نشاستہ) اور ڈکسٹرین پولی سکرائیڈ ہیں۔ خون میں گلوکوز ہوتی ہے اور جسم کی توانائی فراہم کرنے کے لیے خلیہ شکر کو اسی شکل میں استعمال کرتا ہے۔

کاربوہائیڈریٹ تحول۔ کاربوہائیڈریٹ کو خواہ کسی شکل میں استعمال کیا جائے ہضمی نظام میں (معدہ اور آنتوں میں) ان کی تحلیل ہو کر سادہ شکلوں میں گلوکوز، فرکٹوز اور گیلکٹوز کی شکل میں یہ جذب کر لیے جاتے ہیں اور جگر میں جمع ہوتے ہیں جو تحول یا جمعفرقی عمل کا اہم مرکز ہے۔ یہاں فرکٹوز اور گیلکٹوز میں تبدیل ہو جاتی ہیں اور خلیے اس گلوکوز کو توانائی کے حصول کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ انسولین کو جو ایک ہارمون سے لنگرہان کے جزیرک بناتے ہیں۔ یہ خلیہ کو گلوکوز استعمال کرنے میں مدد دینے کے لیے نہایت ضروری ہے۔ اگر جسم میں انسولین پیدا نہ ہو یا کم مقدار میں پیدا ہو

تو ذیابیطس کی بیماری ہو جاتی ہے خلیہ کس طرح گلوکوز استعمال کرتا ہے اس کی پوری وضاحت کریب کے کام سے ہوتی ہے۔ گلوکوز کے تحلیل ہو کر پائروک ترشہ بنانے کے عمل کو گلائیکو پاشیدگی کہتے ہیں۔ اس عمل میں آکسیجن کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ایک بار جب پائروک ترشہ میں جاتا ہے تو یہ ایسیٹائل کو اِنزائم اے میں تبدیل ہو جاتا ہے اور پھر یہ کریب کے سیٹرک ترشہ کے دور میں داخل ہو جاتا ہے۔ یہ دور توانائی کا دور کہلاتا ہے۔ اس میں گلوکوز سے حاصل ہونے والا ایسیٹائل گروہ پوری طرح تکسید ہو کر کاربن ڈائی اکسائیڈ اور پانی بناتا ہے۔ اس عمل میں حرارت یا توانائی پیدا ہوتی ہے اور اڈینوسن ٹرائی فاسفیٹ کے فاسفیٹ بند میں مقید ہو جاتی ہے۔ یہ مرکب خلیہ میں موجود ہوتا ہے اور جب کبھی توانائی کی ضرورت ہوتی ہے تو یہ ٹوٹ جاتا ہے اور مقید حرارت آزاد ہو جاتی ہے۔ اس طرح توانائی کام آتی ہے۔

پروٹین اور نیوکلیو پروٹین

۱۸۴۰ء میں ولندیزی کیمیا داں۔ جی۔ جے۔ ملڈر نے برزیلیس کے مشورہ پر لفظ پروٹین کو یونانی زبان سے اخذ کیا جس کے معنی "پہلے" کے ہیں۔ اس نے بتایا کہ "پودوں اور حیوانوں ہر دو میں ایک شے موجود ہوتی ہے جو پہلے بنتی ہے اور بعد میں کام آتی ہے۔ اس کے بغیر ہمارے سیارہ پر زندگی ممکن نہیں ہے۔" پروٹین میں کاربن، ہائیڈروجن، نائٹروجن، گندھک ہوتی ہے۔ پروٹین کی جماعت بندی ایک مشکل امر ہے۔ قدرت میں یہ ایک ممیز کیمیائی اکائیوں کی شکل میں نہیں پائی جاتیں بلکہ بڑے پیچیدہ مادوں کے ایک جزو کی شکل میں ہوتی ہیں۔ یہ پیچیدہ مادے پروٹینوں کے ایک دوسرے کے ساتھ اور کاربوہائیڈریٹ اور چربیوں کے ساتھ متحد ہونے سے پیدا ہوتے ہیں۔

پروٹین کاربوہائیڈریٹ اور چربی سے نہ صرف عضویہ کے جسم میں اپنے فعل کے لحاظ سے بلکہ اپنی عنصری ترکیب کے لحاظ سے بھی مختلف ہوتے ہیں۔ عضویے جو پروٹین بناتے ہیں ان کی بنیادی اکائیاں امینو ترشے ہوتے ہیں۔ اس وقت تک تقریباً دو درجن امینو ترشوں کو پروٹین سے علیحدہ کر کے ان کی شناخت کی جا چکی ہے۔ یہ ضروری نہیں ہے کہ کسی پروٹین میں تمام کے تمام امینو ترشے موجود ہوں۔ پروٹین، پودوں اور حیوانوں میں ہوتے ہیں، یہ مختلف شکلوں میں ہوتے ہیں اور مختلف طریقوں سے اپنا فعل انجام دیتے ہیں۔ حیوانات کی مختلف بافتوں میں مختلف پروٹین ہوتے ہیں مثلاً خون میں البومن گلوبولن وغیرہ ہوتے ہیں۔ خامرے جو خلیوں میں ہوتے والے تعاملات میں تماسی عامل کا فعل انجام دیتے ہیں سب کے سب پروٹین ہیں۔ بہت سے ہارمون جو درون افرازی غدود بناتے ہیں پروٹین ہیں جیسا کہ انسولن نشوونما کا ہارمون وغیرہ۔ پروٹین کی جماعت بندی اس طرح کی جاتی ہے: سادہ پروٹین، جڑواں پروٹین اور مشتق پروٹین۔ نیوکلیو پروٹین جڑواں پروٹین ہیں یعنی ان میں پروٹین کے ایک سالمہ مالیکول کے ساتھ نیوکلیک ترشہ کا مالیکول جو پروٹینین نہیں ہے جڑا ہوا ہوتا ہے۔ یہ خلیہ کے مرکز میں پائے جاتے ہیں۔ ۱۸۷۰ء میں مِیسوس کیمیا داں مالشیر نے خلیوں کے نظریہ میں نواتوں کی اہمیت کو محسوس کر کے ان کی ترکیب معلوم کرنے کا کام شروع کیا۔ اس نے معلوم کیا کہ نوات میں پروٹین اور ایک کثیر وزن سالمہ والا ترشہ جیسے اب نیوکلیک ترشہ کہتے ہیں پایا جاتا ہے۔ نیوکلیک ترشوں کے درمیان ان میں پائے جانے والے کاربوہائیڈریٹ کے لحاظ سے فرق کیا جاتا ہے۔ اگر ربوز موجود ہو تو اس کو ربوز نیوکلیک ترشہ کہتے ہیں اور اگر ڈی اکسی ربوز موجود ہو تو یہ ڈی اکسی ربوز نیوکلیک ترشہ کہلاتا ہے۔ نیوکلیو پروٹین کا زندہ مادہ کی وراثتی اور دوسری خصوصیات کے تعین میں بڑا حصہ ہے۔ انسانی جسم میں یہ پوری طرح یورک ترشہ میں تحلیل ہو جاتے ہیں اور پیشاب کے ذریعہ خارج ہو جاتے ہیں۔ جسم میں یورک ترشہ کی زیادتی گٹھیا کی بیماری کا باعث ہوتی ہے۔

پروٹین تحول

جسم میں تمام پروٹین کی امینو ترشوں سے تالیف ہوتی ہے۔ ان پر خامروں کے نظام، ہارمون وغیرہ کا کنٹرول ہوتا ہے۔ پروٹین کی تالیف میں نیوکلیو پروٹین بہت اہم حصہ ادا کرتے ہیں۔

جسم کے اندر خامروں کے نظام پروٹین کو تحلیل کر دیتے ہیں۔ غذائی پروٹین کے ہضم ہونے کے نتیجہ میں یا بافتوں کی پروٹین کی تحلیل کے باعث تمام پروٹین تحلیل ہو کر امینو ترشہ بناتے ہیں اور یہ سب خون میں جمع ہوتے ہیں۔

امینو ترشوں کے اس ذخیرہ سے جسم کی ضروریات کے لحاظ سے ان میں سے بعض دوبارہ استعمال ہو کر بافتوں کے مختلف پروٹین بناتے ہیں اور بعض امینو ترشے کریب کے یوریا دور میں داخل ہو کر تحلیل ہو جاتے ہیں جس سے یوریا پیدا ہوتا ہے اور پیشاب کے ذریعہ خارج ہو جاتا ہے۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ۲۴ گھنٹوں میں ۳۰ گرام یوریا پیشاب کے ذریعہ خارج ہوتا ہے۔ یوریا پروٹین تحول یا جمع فرق عمل کا آخری حاصل ہے۔ جسم توانائی حاصل کرنے کے لیے پروٹین کو بہت کم استعمال کرتا ہے۔ کاربوہائیڈریٹ اور چربیاں خلیہ کے لیے درکار توانائی کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ تمام خامرے، نیوکلیو پروٹین، عضلات کے پروٹین خون اور پروٹین ہارمون حرکی حالت میں ہوتے ہیں۔

شحمی تحول

چربی، دھنی ترشوں اور گلیسرال پر مشتمل ہوتی ہے۔ غذا میں پائی جانے والی چربی اور حیوانی جسم میں موجود چربی توانائی کی مرتکز شدہ شکل ہے جو تحول یا جمع فرق عمل اور ذخیرہ اندوزی کے لیے کام آتی ہے یہ چربی میں حل پذیر حیاتینوں کا ایک اہم محلل ہے۔ غذائی چربی سے حاصل ہونے والے جملہ حرارے مختلف افراد کے لیے مختلف ہو سکتے ہیں۔ تحقیقات سے پتہ چلا ہے کہ عام حیوانی اور نباتی کھانے کی چربیوں اور تیلوں کے درمیان ہضم ہونے کی صلاحیت اور چربی میں حل پذیر حیاتین کی مقداروں کے فرق کے علاوہ کوئی دوسرا اہم تغذیاتی فرق نہیں پایا جاتا۔ ثرمان کے مشہور و معروف تجربوں سے یہ نتیجہ اخذ ہوتا ہے کہ مسکے کا گھی، نباتی گھی پر تغذیائی طاقت کے لحاظ سے کوئی فوقیت نہیں رکھتا۔

جسم اپنی معمولی غذائی ضرورتوں کے لیے بعض بہت زیادہ سیر شدہ دہنی ترشوں کی تالیف کی صلاحیت نہیں رکھتا۔

چربیوں کی تکسید۔ اس بات کو سب ہی تسلیم کرتے ہیں کہ حیوانی جسم میں دہنی ترشوں کی تکسید حیاتی تکسید کے ذریعہ ہوتی ہے۔ اس تصور کی رو سے دہنی ترشے کے زنجیرے کی شکست کچھ اس طرح واقع ہوتی ہے کہ سرے کے دو کاربن ہر مرتبہ زنجیرہ سے علیحدہ ہوکر کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی بناتے ہیں۔ یہ عمل مسلسل واقع ہوتا ہے جس سے توانائی آزاد ہوتی ہے۔

توانائی کا تحول

لوازئے (۱۷۴۳ — ۱۷۹۴ء) نے سب سے پہلے جانداروں میں احتراق کے عمل کی وضاحت کی تھی۔ اس کی شاندار تحقیقات سے آکسیجن کی حقیقی ماہیت کا پتہ چلا اور معلوم ہوا کہ جسم میں یہ کس طرح کاربن اور ہائیڈروجن کے ساتھ ترکیب کھا کر کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی بناتی ہے۔ اور اس کے ساتھ ہی حرارت بھی پیدا ہوتی ہے۔ تجربوں سے اس نے ثابت کیا کہ انسان کے جسم میں غذا سے، سرد ماحول سے اور ورزش سے تکسید کے عمل میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ لوازئے کو یہ غلط فہمی بھی تھی کہ آکسیجن پھیپھڑوں میں کسی مائع کو تحلیل کرکے ہائیڈروجن اور کاربن کو آزاد کرتی ہے۔ بعد کی تحقیقات کی روشنی میں سائنس دانوں نے اس خیال کو رد کردیا۔ انھوں نے خون کو ان کیمیائی تغیرات کا محل وقوع قرار دینے کو ترجیح دی۔ ۱۸۳۷ء میں میگنس نے خون میں گیسوں کی موجودگی کو دریافت کیا جس سے اوپر کے خیال کو تقویت حاصل ہوئی۔ اس کے بعد کی تحقیقات سے پتہ چلا کہ تکسید کا عمل زیادہ تر بافتوں میں واقع ہوتا ہے اور خون حاصل کردہ گیسوں کو پھیپھڑوں تک پہنچاتا ہے اور وہاں سے لیے بھی جاتا ہے۔

۱۸۴۲ء میں لیبیش نے اعلان کیا کہ جسم میں چلنے والی اشیا کاربوہائیڈریٹ چربی اور پروٹین ہیں۔

روب نر نے غذائی اشیا کی حرارتی قیمت معلوم کی اور جسم کی سطح کے رقبہ اور پیدا ہونے والی حرارت کی مقدار میں جو رشتہ پایا جاتا ہے اس کو معلوم کیا۔ اس طرح مختلف افراد کے تحول یا جعفرقی عمل کے درمیان مقابلہ کی بنیاد فراہم ہوئی۔

کاربوہائیڈریٹ، چربی اور پروٹین کی تکسید سے آزاد ہونے والی توانائی خلیہ کے اندر اڈینوسین ٹرائی فاسفیٹ کی شکل میں محفوظ ہوتی ہے۔ جب کبھی کام کیا جاتا ہے تو اس کے لیے جسم کی توانائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس وقت اے۔ ٹی۔ پی۔ تحلیل ہوکر توانائی آزاد ہوتی ہے۔

حرارت کی پیمائش حراروں سے کی جاتی ہے۔ ایک حرارہ سے مراد حرارت کی وہ مقدار ہے جو ایک گرام پانی کی تہہ میں ایک درجہ سیلیسس کا اضافہ کردیتی ہے۔ یہ معلوم کیا گیا ہے کہ جسم کے اندر ایک گرام کاربوہائیڈریٹ کے جانے سے ۴ حرارے پیدا ہوتے ہیں۔ ایک گرام چربی سے ۹ حرارے اور ایک گرام پروٹین سے ۴ حرارے پیدا ہوتے ہیں۔

اساسی تحول

اساسی تحول یا اساسی جعفرقی عمل کی شرح (مختصراً بی ایم۔آر) کی یوں تعریف کی جاتی ہے کہ یہ حرارت کی وہ مقدار ہے جو مکمل طور پر دماغی اور جسمانی آرام کے ساتھ مابعد انجذابی حالت میں کوئی جسم پیدا کرتا ہے۔ ۲۵ سال عمر کے مرد کی اساسی تحول کی شرح ۴۲ حرارے / مربع میٹر / ساعت اور ۲۵ سال عمر کی عورت کی شرح ۳۵،۹ حرارے / مربع میٹر / ساعت ہوتی ہے۔

ہارمون۔ دروں افرازی اعضا یا اندرونی افراز کے غدد ایسی بافت ہیں جن کا فعل خاص خاص کیمیائی اشیا کو جو ہارمون کہلاتی ہیں خون میں خارج کرنا ہے جو ان اشیا کو جسم کے تمام حصوں تک پہنچا دیتا ہے۔ بعض بافتیں ان کی موجودگی سے مخصوص طریقہ پر متاثر ہوتی ہیں جس کے نتیجہ میں ان کی نشوونما کا عمل یا جعفرقی عمل یا غلیاتی سرگرمی کم یا زیادہ ہوجاتی ہے۔ یہ کیمیائی "پیام رساں" ہیں جو جسم کے مختلف مشاغل میں ربط پیدا کرتے ہیں۔ جسم میں بہت سے ہارمون پیدا ہوتے۔ لبلبۂ انسولین اور گلائیکوجن کی بناوٹ عمل میں آتی ہے۔ جسم میں انسولن کی کمی سے ذیابیطس کی بیماری ہوتی ہے جس میں خون کی شکر میں غیر معمولی اضافہ ہوجاتا ہے اور پیشاب میں شکر آنے لگتی ہے۔ اڈری نال غدود سے اڈرنیالن اور کورٹی کال خلیہ سے تقریباً ۳۰ اسٹیرائیڈ ہارمون پیدا ہوتے ہیں۔ رحم اور خصیوں جنسی ہارمون اور تھائی رائیڈ سے تھائرکسن پیدا ہوتا ہے۔

ہارمون میں کسی وجہ سے بھی کمی بیشی ہوجائے تو جسم کے فعلیاتی افعال میں بگاڑ پیدا ہوجاتا ہے۔

طبیعی کیمیا

طبیعی کیمیا کو کیمیا کے علیحدہ شعبہ کی حیثیت انیسویں صدی کے آخری دور میں دی گئی۔ مگر کیمیا کے علیحدہ شعبہ کے بجائے یہ غیر نامیاتی اور نامیاتی اشیاء کے سلوک کے مطالعہ کا ایک خاص طریقہ ہے۔ طبیعی کیمیا میں غیر نامیاتی اور نامیاتی کیمیا کے مواد کے عمومی خاکے تلاش کیے جاتے ہیں۔ اور ان کا خلاصہ کلیات کی شکل میں پیش کیا جاتا ہے بعد ازاں طبیعیات کے نظریوں کی مدد سے ان کلیات کی توجیہ کی جاتی ہے۔ اس طرح طبیعی کیمیا کے حدود ایک طرف طبیعیات سے ملتے ہیں تو دوسری طرف کیمیا کے تمام شعبوں پر حاوی ہیں۔

طبیعی کیمیا کے مطالعوں میں دو مخصوص طریقے استعمال کیے جاتے ہیں پہلا حرکی طریقہ ہے، جس میں یہ سمجھا جاتا ہے کہ زیر نظر کیمیائی مظہر کے وقوع کے ذمہ دار ایٹم (جواہر) اور مالیکول (سالمات) اپنی مخصوص ساخت اور حرکتوں کی بدولت ہوتے ہیں۔ دوسرا طریقہ حرحرکیاتی ہے، اس میں کسی مظہر کے ساتھ واقع ہونے والی توانائی کے تغیرات پر توجہ دی جاتی ہے اور مادہ کی ساخت کے بارے میں کسی خاص تصور سے سروکار نہیں ہوتا علاوہ ازیں آج کل طبیعی کیمیا کے مسائل کے حل کرنے کے لئے موجی میکانیات کا استعمال بڑھتا جارہا ہے۔

مضمون ہذا میں طبیعی کیمیا کے بنیادی پہلوؤں سے بحث کی جائے گی۔

(۱) جواہر اور سالمات کا تصور۔ مادہ کے (جواہری سالمی) ساخت کا نظریہ کیمیا کے ارتقا میں بے حد معاون ہوا۔ ایٹمی نظریہ (نظریہ جوہر) کی رو سے مادہ ایٹموں (جواہر) پر مشتمل ہوتا ہے۔ ہر عنصر کا ایٹم (جوہر) خاص خصوصیات اور مخصوص ساخت رکھتا ہے۔ مالیکول (سالمہ) سے مراد مادہ کا وہ اقل ذرہ ہے جو آزاد وجود کے قابل ہوتا ہے۔ اکثر اشیاء کے (سالمات) دو یا زیادہ (جواہر) سے بنے ہوتے ہیں عنصر کا سالمہ ایک ہی قسم کے جوہروں سے بنا ہوتا ہے مثلاً آکسیجن O_2 اور نائٹروجن N_2 کے سالمے۔ مرکب کا (سالمہ) دو یا زیادہ) مختلف جواہر پر مشتمل ہوتا ہے۔ ہائیڈروجن کلورائیڈ HCl نمک اور پانی اس کی مثال ہیں۔ تاہم غیر عامل گیسوں آرگن، ہیلیئم وغیرہ اور اکثر دھاتوں مثلاً پارہ وغیرہ کے سالمے مفرد جواہر سے بنے ہوتے ہیں۔ مالیکول سالمات کا تصور ان ٹھوس مرکبات پر عائد نہیں ہوتا جو رواں یا آیون پر مشتمل ہوتے ہیں۔ یہ مثبت اور منفی برقائے ذرات اور مرکب میں اس طرح موجود ہوتے ہیں کہ بحیثیت مجموعی مرکب تعدیل ہوتا ہے۔ رواں ایک یا زیادہ جوہروں کا مجموعہ ہوتا ہے مثلاً سوڈیم کلورائیڈ $NaCl$ سوڈیم کے مثبت رواں اور کلورین کے منفی رواں پر مشتمل ہوتا ہے۔ سوڈیم نائٹریٹ میں سوڈیم رواں کے ساتھ نائٹریٹ رواں NO_3 موجود ہوتا ہے۔

عناصر کے جوہروں کی حقیقی کمیتیں، معلوم کرنا مشکل ہے نیز یہ قیمتیں اتنی چھوٹی ہوتی ہیں کہ ان کو کیمیائی حسابوں میں استعمال کرنا نہایت ناموزوں ہوتا ہے اس لئے اضافی اوزان جواہر اس غرض کے لئے کام آتے ہیں۔ اضافی وزن جوہر سے مراد ابتداً وہ نسبت تھی جو کہ کسی عنصر کے ایک ایٹم (جوہر) کے وزن اور ہائیڈروجن کے ایک ایٹم (جوہر) وزن میں پائی جاتی ہے۔ آگے چل کر آکسیجن کو معیاری قرار دیا گیا۔ لیکن اب انٹرنیشنل رواج میں کسی عنصر کا وزن جوہر وہ نسبت ہے جو اس کے ایک جوہر کے وزن اور کاربن ۱۲ کے $\frac{1}{12}$ وزن جوہر میں پائی جاتی ہے۔

عنصر کے ایک جوہر کا وزن

$$= \frac{\text{کسی عنصر کا وزن جوہر}}{\text{کاربن ۱۲ کا } \frac{1}{12} \text{ وزن جوہر}}$$

کاربن ۱۲ سے مراد کاربن کا وہ آئسوٹوپ ہے جس کے نیوکلیس میں ۶ پروٹان اور ۶ نیوٹران موجود ہوتے ہیں اور جس کا جوہری وزن ۱۲ ہوتا ہے۔

——اسی طرح کسی شئے کا سالمی وزن وہ نسبت ہے جو اس کے ایک سالمہ کے وزن اور کاربن ۱۲ کے $\frac{1}{12}$ وزن جوہر میں پائی جاتی ہے۔ وزن جوہر اور وزن سالمہ کی پیمائشات نہایت صحت سے کمیتی طیف نگار کے ذریعہ کی جاسکتی ہیں۔

چوں کہ جوہری اور سالمی اوزان اضافی اعداد ہیں اس لئے ان کی کوئی اکائی نہیں ہوتی۔ لیکن اگر یہ فرض کرلیں کہ کاربن ۱۲ کا $\frac{1}{12}$ وزن، ایک گرام کے برابر ہوتا ہے تو پھر جوہری اور سالمی اوزان کو گرام میں ظاہر کرسکتے ہیں۔ اس صورت میں گرام جوہر اور گرام سالمہ کی اصطلاحیں استعمال کی جاتی ہیں۔ گرام سالمہ کو مختصراً مول کہا جاتا ہے۔ ہر شئے کا ایک مول سالمات کی ایک معین تعداد رکھتا ہے اس تعداد کو فرانسیسی ماہر طبیعیات پران نے آواگادرو عدد کا نام دیا کیوں کہ آواگادرو پہلا شخص تھا جس نے سالمہ کا تخیل پیش کیا تھا۔ تجربات سے معلوم ہوا کہ کسی عنصر کے ایک گرام جوہر میں جواہر کا ایک مول موجود ہوتا ہے۔ نیز روایات کا مول الکٹرانوں کا مول بھی ممکن ہے۔

آواگادرو عدد کی موجودہ مسلمہ قیمت 6.02×10^{23} ہے اب چونکہ جواہر کے ایک مول میں 6.02×10^{23} عدد جواہر موجود ہوتے ہیں اس لئے ایٹمی وزن گرام یا ایٹم کا حقیقی وزن = وزن جوہر × 1.67×10^{-24} گرام = 1.33×10^{-23} گرام × 6.02×10^{23} مقدار 1.66×10^{-24} کو ایٹمی کمیتی اکائی یا (جوہری کمیتی اکائی) (Atomic mass unit) کہا جاتا ہے۔ اس لحاظ سے ہیلیئم کے جوہر کا حقیقی وزن = ۴ جوہری کمیتی اکائیاں = $4 \times 1.67 \times 10^{-24}$ گرام۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ CO_2 کا حقیقی وزن = ۴۴ جوہری کمیتی اکائیاں = $44 \times 1.67 \times 10^{-24}$ گرام۔ معمولاً کیمیائی حسابات میں اضافی سالمی اوزان استعمال کئے جاتے ہیں۔

جوہر کی ساخت کا خاکہ "عناصر کی دوری جماعت بندی" مضمون میں دیا گیا ہے۔ یہاں عنصر آیہ ذہن نشین رکھنا چاہئے کہ جوہر کی ساخت میں تین ذرے بنیادی حیثیت رکھتے ہیں۔ الکٹران پروٹان اور نیوٹران الکٹران پر اکائی منفی برقی بار (یعنی ہائیڈروجن رواں کے برابر برقی بار، مگر منفی علامت کے ساتھ) ہوتا ہے۔ الکٹران کی کمیت ہائیڈروجن کے مقابلہ میں $\frac{1}{1836}$ ہوتی ہے۔ پروٹان، اکائی مثبت برقی بار کا ذرہ ہے اور اس کی کمیت ہائیڈروجن جوہر کے تقریباً برابر ہوتی ہے۔ نیوٹران پر برقی بار نہیں ہوتا اور اس کی کمیت پروٹان کے تقریباً برابر ہوتی ہے۔ جوہر کا اندرونی مرکزی حصہ نیوکلیائی کیمیا مضمون میں دیا جائے گا۔ فی الوقت اتنا بتانا کافی ہے کہ نیوکلیس پروٹان اور نیوٹران پر مشتمل ہوتا ہے (بجز ہائیڈروجن کے جس کے نیوکلیس میں صرف ایک پروٹان ہوتا ہے) پروٹان کی موجودگی کی وجہ سے نیوکلیس پر مثبت برقی بار ہوتا ہے جس کی تعدیل بیرونی الکٹرانوں کے باعث ہوتی ہے۔ اس طرح نیوکلیس کے اطراف الکٹرانوں کی تعداد اس کے اندر پروٹانوں کی تعداد کے برابر ہوتی ہے۔ نیوکلیس کے برقی بار کو ایٹمی عدد کہتے ہیں۔ کسی عنصر کے کیمیائی خواص اس کے جوہر کے اندر الکٹرانوں کی تعداد اور ان کی ترتیب پر منحصر ہوتے ہیں۔ اس لئے وزن جوہر کے بجائے جوہری عدد عنصر کی اہم ترین خاصیت ہے۔ گو کہ کسی عنصر کے جوہر میں پروٹانوں کی تعداد ہمیشہ یکساں ہوتی ہے تاہم نیوٹرانوں کی تعداد کم و بیش ہوسکتی ہے۔ مثلاً آکسیجن کے ہر جوہر میں ۸ پروٹان ہوتے ہیں مگر بعض جوہروں میں ۸ نیوٹران، بعض میں ۹ نیوٹران اور بعض میں ۱۰ نیوٹران ہوتے ہیں جس سے آکسیجن کے تین قسم کے جواہر ہوتے ہیں ان کو آکسیجن کے آئسوٹوپ کہا جاتا ہے۔ کاربن کی صورت میں بھی آئسوٹوپ ہوتے ہیں جن میں ۶ پروٹانوں کے ساتھ ۶ نیوٹران، ۷ نیوٹران اور ۸ نیوٹران ہوتے ہیں۔ آئسوٹوپوں میں امتیاز کے لئے عنصر کی کیمیائی علامت میں ترمیم کی جاتی ہے مثلاً علامت $^{A}_{Z}X$ یہ بتاتی ہے کہ کیمیائی عنصر X میں Z پروٹان اور $A - Z$ نیوٹران ہوتے ہیں۔ اصطلاحاً Z عدد اور A کمیتی عدد کہلاتا ہے۔ کمیتی عدد وزن جوہر سے کسی قدر مختلف ہوتا ہے یہ ہمیشہ تقریباً عدد صحیح ہوتا ہے کیوں کہ یہ پروٹانوں اور نیوٹرانوں کا حاصل جمع ہوتا ہے۔ اس طرح کاربن کے تینوں آئسوٹوپ کی علامتیں یہ ہوں گی۔ $^{12}_{6}C$، $^{13}_{6}C$، $^{14}_{6}C$ قدرت میں جو کاربن ہوتی ہے اس کا وزن جوہر تینوں آئسوٹوپوں کے باہمی تناسبوں پر منحصر ہوتا ہے کیوں کہ کاربن ۱۲ وافر ہوتی ہے اور کاربن ۱۳ اور کاربن ۱۴ نوٹوں کی حد تک موجود ہوتے ہیں اس لئے کاربن کا وزن

جوہر ۱۲،۰ ہوتا ہے مگر کیمیتی طبیعت نگار میں کاربن کے تینوں آئسوٹوپ الگ الگ اپنے ایٹمی وزن بتاتے ہیں۔

کمیت اور توانائی کا استقلال

طبیعی اور کیمیائی تغیرات کے دوران دو مقادیر غیر متغیر رہتی ہیں (۱) نظام کی مجموعی توانائی (۲) نظام کی مجموعی کمیت۔ جن کو بقائے توانائی اور بقائے مادہ کے کلیے کہا جاتا ہے۔

مشہور فرانسیسی کیمیا داں لاوائزیئے نے بقائے مادہ کا کلیہ حسب ذیل الفاظ میں پیش کیا "کسی نظام کی کمیت اس کے اندر واقع ہونے والے طبیعی اور کیمیائی تغیرات کے غیر تابع ہوتی ہے" الفاظ دیگر جب کیمیائی تعامل واقع ہوتا ہے تو تعاملی حاصلوں کی کمیت متعامل اشیاء کی کمیت کے برابر ہوتی ہے۔ بقائے مادہ کا کلیہ کیمیائی تشریح کا ایک اٹل اصول ہے۔ بقائے توانائی کا کلیہ جول اور ہلم ہولتیس کے مشاہدات پر مبنی ہے اور اسے میئر نے ان الفاظ میں بیان کیا کہ توانائی ایک شکل سے دوسری شکل میں تبدیل ہوسکتی ہے مگر طبیعی اور کیمیائی تغیرات میں توانائی کی تخلیق یا اس کی تباہی ممکن نہیں ہے۔ اس طرح کسی نظام کی توانائی ہمیشہ مستقل ہوتی ہے۔

موجودہ تحقیقات سے معلوم ہوا کہ بقائے مادہ اور بقائے توانائی کے کلیے معمولی طبیعی اور کیمیائی تغیرات پر صادق آتے ہیں لیکن نیوکلیائی تغیرات کے دوران مادہ توانائی میں اور توانائی مادہ میں تبدیل ہوسکتی ہے۔ مادہ اور توانائی کی باہمی تبدیلیوں پر آئین اسٹائین کا کلیہ صادق آتا ہے $E = mc^2$ جہاں E توانائی کی مقدار جول کی اکائیوں میں، m کمیت کیلوگرام میں اور C روشنی کی رفتار میٹر فی سیکنڈ۔ اب چوں کہ روشنی کی رفتار 3×10^8 میٹر فی سیکنڈ ہوتی ہے۔ اس لئے مادہ کی قلیل ترین مقدار مثلاً $\frac{1}{1000}$ ملی گرام توانائی کی کثیر مقدار کے متناظر ہوتی ہے۔ اگر ہم یہ فرض کرلیں کہ مادہ اور توانائی ایک ہی قسم کی چیزیں ہیں تو یہ سمجھنا پڑتا ہے کہ مادہ مکثف توانائی ہے اور توانائی انحطاط شدہ مادہ ہے۔ الغرض بقائے مادہ اور بقائے توانائی کے کلیے آئین اسٹائین کے وسیع تر کلیہ کی مخصوص شکلیں ہیں۔

حرحرکیات

میں توانائی کی مختلف شکلوں کے باہمی رشتوں کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ حرحرکیات کے تین کلیے ہیں جو انسانی تجربہ پر مبنی ہیں۔

حرحرکیات کا پہلا کلیہ بقائے توانائی کے کلیہ کی ریاضیاتی شکل ہے۔ اس کلیہ کا ایک عملی نتیجہ یہ ہے کہ جس طرح کسی مادی شئے کے دوگنے وزن میں مادہ کی مقدار دوگنی ہوتی ہے اس طرح اس میں توانائی کی دوگنی مقدار ہوتی ہے۔ یہ امر قابل یادداشت ہے کہ کسی شئے کے اندر توانائی کی حقیقی مقدار کی تخمین ناممکن ہے۔ البتہ جب ایک شئے ایک حالت سے دوسری حالت میں تبدیل ہوتی ہے تو توانائی کا فرق پیمائش کیا جاسکتا ہے۔

حرحرکیات کے پہلے کلیے کے کیمیائی تغیرات پر خصوصی اطلاق کا نام حرکیمیا ہے۔ حرکیمیا میں تعامل میں جذب یا خارج ہونے والی حرارت کو پیمائش کہا جاتا ہے اور بعض صورتوں میں اسے محسوب کیا جاتا ہے اس شعبہ کی عملی اہمیت بہت زیادہ ہے کیوں کہ اس کی مدد سے اشیاء سے وابستہ اضافی توانائی کی مقداروں کو حاصل کیا جاسکتا ہے جس سے ان کے عملی استعمال میں مدد ملتی ہے۔ مثلاً غذاؤں کی حراری قیمت اور ایندھنوں کی حراری قیمت صحت اور معاشیات میں بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔

حرحرکیات کا دوسرا کلیہ اینٹراپی کا تصور پیش کرتا ہے اس کلیہ کی تدوین میں کلاوزئیس، کارنو، ہلم ہولتیس، گبز وغیرہ نے اہم حصہ لیا۔ کسی نظام کی اینٹراپی (ٹھاکارگی) اس کی بے نظمی کا معیار ہے۔ یہ مشاہدہ ہے کہ قدرتی اعمال ہمیشہ غیر متعین ہوتے ہیں اور ان کے وقوع سے اینٹراپی کا اضافہ ہوتا ہے۔ اس لئے کلاوزئیس نے بیان کیا کہ حرحرکیات کے دوسرے کلیہ کی رو سے کائنات میں اینٹراپی مسلسل بڑھتی ہے۔ اینٹراپی کے علاوہ آزاد توانائی کا تصور بھی اہمیت رکھتا ہے۔ آزاد توانائی کی مقدار حسب ذیل رشتہ سے محسوب کی جاتی ہے۔

$$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$$

جہاں ΔG = آزاد توانائی کا تغیر، ΔH = تعامل میں حرارت کا تغیر، اور ΔS اینٹراپی کا تغیر اور T = کیلون ٹمپریچر اور یہ سیلسئس ٹمپریچر میں ۲۷۳ کے جمع کرنے سے حاصل ہوتی ہے۔ گبز اور ہلم ہولتیس نے بتایا کہ تغیر اس سمت میں واقع ہوتا ہے جس میں آزاد توانائی کی کمی ہوتی ہے۔ اس طرح حرحرکیات کا دوسرا کلیہ ہر قسم کے طبیعی اور کیمیائی تغیر کے وقوع کے امکان یا عدم امکان کی نشاندہی کرتا ہے۔

حرحرکیات کا تیسرا کلیہ نرنسٹ کے تجربات پر مبنی ہے۔ اس کلیہ سے خالص قلمی شئے کی اینٹراپی صفر کیلون پر صفر ہوتی ہے۔ اس کلیہ سے اشیاء کی اینٹراپی متعین کی جاسکتی ہے۔

مادہ کی حالتیں

طبیعی کیمیا میں مادہ کے طبیعی خواص کا علم بھی ضروری ہوتا ہے۔ طبیعی خواص میں سب سے اہم مادہ کی حالت ہے۔

براؤنی حرکت ایسا مظہر ہے جس سے مادہ کی ماہیت کے بارے میں ایک اہم تصور پیدا ہوتا ہے۔ ماہر نباتیات رابرٹ براؤن نے مشاہدہ کیا تھا کہ چھوٹے ذرات کو مائع یا گیس میں معلق رکھنے پر یہ بے قاعدہ حرکتیں کرتے ہیں چنانچہ سگریٹ کے دھوئیں کو، جو ہوا کے اندر معلق ہوتا ہے، ایک طاقتور خوردبین کے سامنے ماسکہ پر لائیں اور اس پر بازو سے کاربن کے قوس کی طاقتور روشنی ڈالی جائے تو دھوئیں کے ذرے مسلسل بے قاعدہ حرکت کرتے نظر آتے ہیں اور ان میں تہ نشین ہونے کا میلان نہیں ہوتا۔ گیموج کے آبی محلول پر بھی اسی قسم کا مشاہدہ حاصل ہوتا ہے۔ براؤنی حرکت کے بارے میں آئین اسٹائین نے یہ نظریہ پیش کیا کہ معلق ذرات پر محلول یا واسطہ کے سالمات کے مسلسل تصادموں کے باعث یہ متحرک ہوتے ہیں۔ براؤنی حرکت کے وجود سے نتیجہ نکلتا ہے کہ مادہ ساکن ذرات پر مشتمل نہیں ہوتا بلکہ مادہ کے سالمات مسلسل بے قاعدہ حرکت میں ہوتے ہیں۔ اسے حرکی سالمی نظریہ یا نظریۂ حرکی کہتے ہیں۔ ابتداً اس نظریہ کا اطلاق گیسوں پر کیا گیا اور گیس کے اکثر خواص کی توجیہ کی گئی۔ مثلاً گیس کا دباؤ اس قوت کا نتیجہ ہے جو گیس سالمات کے برتن کی دیواروں پر ٹکروں سے واقع ہوتی ہے۔ نیز گیس کی تپش اس کی اوسط حرکی توانائی کے متناسب ہوتی ہے اس لئے سالمات کی حرکتوں کو حرارتی ہیجانات کا نتیجہ سمجھ سکتے ہیں۔ مادہ میں سالمی حرکتوں کے علاوہ سالمات کے مابین کشش اور انصال کی قوتیں عمل کرتی ہیں جس کی نشاندہی گیسوں کی صورت میں سب سے پہلے وان درواس نے کی تھی۔ کسی مادی شئے کی حالت کا انحصار متذکرہ

دونوں قوتوں کے مقابلہ پر ہوتا ہے۔ حرارتی ہیجانات سالمات کو بے قاعدہ بنانے کے متقاضی ہوتے ہیں اور اتصالی قوتیں سالمات کی باقاعدہ ترتیب کے لیے کوشاں ہوتے ہیں۔ گیسوں میں حرارتی ہیجانات اتنے شدید ہوتے ہیں کہ گیس سالمات بے قاعدہ اور آزاد ہوتے ہیں۔ مایعات میں اتصالی قوتیں حرارتی ہیجانات کے تقریباً برابر ہوتی ہیں اس لئے مائع کی ساخت ایک حد تک باقاعدہ ہوتی ہے۔ ٹھوس میں اتصالی قوتیں حرارتی ہیجانات کے مقابلہ میں بہت زیادہ ہوتی ہیں اس لئے کہ سالمات ایک دوسرے کے بہت قریب ہیں۔ ٹھوس میں سیلان مفقود ہوتا ہے اس کے برخلاف سختی اور لچیلی طاقت پائی جاتی ہے۔ جب مائع یا ٹھوس کو گیس میں تبدیل کیا جاتا ہے تو بننے والی گیس کا حجم ہم وزن ٹھوس یا مائع کے تقریباً ۱۵۰۰ گنا ہوتا ہے جس سے گیس میں اجزا کی بے تحاشی حرکت اور حرارتی ہیجانات کی فوقیت کا پتہ چلتا ہے اور یہ خیال واجبی معلوم ہوتا ہے کہ گیس آزاد سالمات پر مشتمل ہوتی ہے۔

گیسی حالت کی اہم ترین خاصیتیں بائل چارلس اور آواگادرو کے کلیے ہیں۔ بائل کے کلیہ سے کسی معین کمیت کی گیس کا حجم مستقل تپش پر اس کے دباؤ کے بالعکس متناسب ہوتا ہے۔ چارلس کے کلیہ سے معین کمیت کی گیس کا حجم مستقل دباؤ پر اس کی کیلون تپش کے راست متناسب ہوتا ہے۔ کیلون کو تپش مطلق بھی کہتے ہیں۔ آواگادرو کے کلیے سے یکساں تپش اور دباؤ پر تمام گیسوں میں سالمات کی مساوی تعداد ہوتی ہے۔ متذکرہ تینوں کلیوں کے اجتماع سے ایک مساوات حاصل ہوتی ہے جسے یوں لکھا جاتا ہے۔

$$VP = nRT$$

جہاں n مول گیس کا حجم، کیلون ٹمپریچر T اور دباؤ P پر V ہوتا ہے۔ R کو گیس مستقل کہتے ہیں۔ انٹرنیشنل اکائیوں میں اس کی قیمت ۸٫۳۱۴ جول فی مول فی کیلون ہوتی ہے۔ اس مساوات کو مثالی گیس کی مساوات کہتے ہیں۔ حقیقی گیس اس سے کافی حد تک انحراف کرتی ہیں اور وان درووالس نے ان کے لئے ترمیم شدہ مساوات پیش کی جو حسب ذیل ہے۔ اس مساوات میں a اور b

$$\left(P + \frac{a}{V^2}\right)(V - b) = RT$$

اس مساوات میں a اور b وان درووالس کے مستقلات ہیں۔

گیسوں کے دیگر اہم خواص ڈالٹن اور گریہم کے کلیے ہیں۔

مائع حالت کے اہم خواص اس کا بخاری دباؤ، سطحی تناؤ اور لزوجیت ہیں۔ جب مائع ایک بند فضا میں ہوتا ہے تو اس کی سطح سے سالمات نکلتے ہیں لیکن ان میں سے بعض سالمات مائع میں واپس آتے ہیں۔ اس لئے یہ کہا جاتا ہے کہ مائع کی تبخیر اور بخار کی تکثیف ساتھ ساتھ واقع ہوتی ہے۔ ایک موقع پر تبخیر اور تکثیف کی شرحیں مساوی ہو جاتی ہیں۔ ان دو عملوں میں توازن قائم ہو جاتا ہے اور مائع کے اوپر کی فضا بخارات سے سیر ہو جاتی ہے۔ اس وقت بخارات کا جو دباؤ ہوتا ہے، اسے مائع کا بخاری دباؤ کہتے ہیں۔ ہر مائع کا بخاری دباؤ خاص تپش پر خاص قیمت رکھتا ہے۔ نقطہ جوش پر مائع کا بخاری دباؤ کرہ ہوا کے دباؤ کے برابر ہو جاتا ہے۔

مائع کے اندر سالمات کی باہمی کششوں کے باعث سطحی تناؤ اور لزوجیت کی خاصیتیں پائی جاتی ہیں۔ مائع کا سطحی تناؤ وہ قوت ہے جو مائع کی سطح کو پھیلنے سے روکتی ہے۔ سطحی تناؤ کی بدولت مائع قطرات کی شکل اختیار کرتا ہے شعری نلیوں میں چڑھنے کے قابل ہوتا ہے۔ پودے زمین سے پانی اور محلولوں کو اپنے جڑوں اور جڑ بالوں کے شعری عمل سے حاصل کرتے ہیں۔ صابن اور ڈیٹرجنٹ کے محلولوں میں سطحی تناؤ کی وجہ سے مصفی خواص پائے جاتے ہیں۔ مائع کی لزوجیت اس کے سیلان کے خلاف عمل کرتی ہے۔ لزوجیت تپش کے بڑھانے سے کم ہوتی ہے۔ تدہنی تیلوں کی قیمت ان کی لزوجیت پر منحصر ہوتی ہے۔

ٹھوس قلمی اور نقلمی ہوتے ہیں۔ نقلمی ٹھوس کسی ممتاز تپش پر نہیں پگھلتا بلکہ وہ نرم اور ملائم ہو جاتا ہے اور پھر مائع بنتا ہے۔ شیشہ اور ڈامر معروف نقلمی ٹھوس ہیں۔ نقلمی ٹھوس اصل میں خوردبینی قلموں پر مشتمل ہوتے ہیں بریگ کے لاشعاعی طیف پیما کی مدد سے قلمی ٹھوسوں کا بآسانی امتحان کیا جا سکتا۔ قلمی ٹھوس سے ممتاز انکساری پٹیاں بنتی ہیں۔ جن کے مطالعہ سے ان کے اجزائے ترکیبی معلوم ہو جاتے ہیں۔ قلموں کے اجزائے ترکیبی ۴ وسیع جماعتوں سے تعلق رکھتے ہیں: (ا) روانات (ب) دھاتی جواہر (ج) شریک گرفتی جواہر (د) سالمات ان میں سے ہر نوع کے مخصوص خواص ہوتے ہیں۔ قلموں کی قیام پذیری ان قوتوں پر منحصر ہوتی ہے جو قلم کے اجزا کے مابین عمل پیرا ہوتی ہیں۔ لیٹس توانائی سے مراد توانائی کی وہ مقدار ہے جو قلم کے گیسی اجزا کے ملاپ سے قلم کے ایک مول کے بننے وقت خارج ہوتی ہے۔ جب ٹھوس قلم کو اس کے گیسی اجزا میں تحلیل کیا جاتا ہے تو اس قدر لیٹس توانائی جذب کروانا ضروری ہوتا ہے بورن ہابر کے دور کی مدد سے کسی قلم کی لیٹس توانائی اخذ کی جاتی ہے۔ قلموں کی حمارت تصعید سے قلمی لیٹس کا سرسری اندازہ ہوتا ہے۔ قلموں کی شکلوں کا مطالعہ قلم نگاری میں کیا جاتا ہے۔ ارضیات اور معدنیات میں قلم نگاری سے بڑی مدد لی جاتی ہے۔ بعض صورتوں میں قلموں میں طیر اشیاء کے لوثوں کی موجودگی سے یا مثبت یا منفی رواں کی کسی قدر زیادتی یا قلمی لیٹس سے مثبت یا منفی رواں کے غائب ہو جانے سے قلموں میں نقص پیدا ہو جاتا ہے۔ ایسی قلموں کو ناقص ٹھوس کہتے ہیں۔ ناقص ٹھوس کی ایک اہم جماعت نیم موصل کہلاتی ہے۔ ان کی خصوصیت یہ ہے کہ معمولی تپشوں پر ان کی برقی موصلیت بہت کم ہوتی ہے مگر بلند تپشوں پر برقی موصلیت میں کافی اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس خاصیت کی وجہ سے نیم موصل ٹرانزسیٹر بنانے میں کام آتے ہیں۔

محلول

دو یا زیادہ اشیاء کا متجانس آمیزہ محلول کہلاتا ہے۔ محلول میں جو شے کمتر مقدار میں ہوتی ہے وہ منحل کہلاتی ہے۔ اور جو شے وافر ہوتی ہے اسے محلل کہتے ہیں۔ دو گیسوں کا آمیزہ ہمیشہ متجانس ہوتا ہے۔ حقیقی محلول میں محلل مائع ہوتا ہے اور منحل ٹھوس، دوسرا مائع یا گیس ہو سکتی ہے۔ دو ٹھوس آپس میں حل ہو کر ٹھوس محلول بنا سکتے ہیں مثلاً پیتل، تانبے میں جست کا محلول ہے۔ جب دو مائع باہم ناخلط پذیر یا جزوی طور پر خلط پذیر ہوتے ہیں، تو ایک غیر متجانس آمیزہ بنتا ہے۔

جب کسی محلول کو پارچمنٹ کاغذ کے ذریعہ محلل سے جدا رکھا جاتا ہے تو محلل پارچمنٹ میں ترجیحی طور پر داخل ہوتا ہے اور محلول کو ہلکاتا ہے پارچمنٹ نیم نفوذ پذیر جھلی کا کام کرتا ہے۔ مگر مرتکز اور ہلکائے محلول کے مابین نیم نفوذ پذیر جھلی کو رکھدیں تو محلل ہلکائے محلول سے مرتکز محلول میں داخل ہوتا ہے یہاں تک کہ

دونوں محلولوں کا ارتکاز محلی کے دونوں طرف مساوی ہو جاتا ہے۔ محلل کا یہ مسلسل بہاو ولوج کہلاتا ہے۔ اگر اس عمل کو روکنا منظور ہو تو مرتکز محلول پر بیرونی دباؤ کا عمل کروانا ضروری ہوتا ہے۔ دباؤ کی وہ مقدار جو ولوج کے عمل کو ٹھیک روک دیتی ہے محلول کا ولوجی دباؤ کہلاتی ہے۔ اگر دو محلولوں کے ولوجی دباؤ مساوی ہوں تو ان کو ہم ولوج محلول کہتے ہیں۔ مثلاً سوڈیم کلورائیڈ (یا معمولی نمک) ۸۴ء۰ فی صد محلول انسانی جسم کے خون کا ولوج ہوتا ہے اسے جسم کے اندر پچکاری کرنے سے انسان پر کوئی ضرر رساں اثر نہیں ہوتا۔ مگر نمک کے بجائے خالص پانی کا انجکشن دیں تو پانی عضلات کے اندر پہنچتا ہے اور ولوجی عمل کے باعث خون کے خلیوں میں پہنچتا ہے جس سے خون کے سرخ خلیے پھول جاتے ہیں اور بالآخر پھٹ جاتے ہیں۔ اس عمل کو ہیمولی سس کہا جاتا ہے اور یہ انسان کے لئے مہلک ہو سکتا ہے۔ لہٰذا ولوج کا عمل کیمیا کے علاوہ حیاتیات اور طب کی سائنسوں میں اہمیت رکھتا ہے۔

ولوجی دباؤ ایک کولیگیٹو خاصیت ہے جس سے مراد یہ ہے کہ اس کی مقدار کا انحصار محلول میں حل شدہ سالمات کی تعداد پر ہوتا ہے۔ محلول کا نقطہ جوش، خالص محلل کے مقابلہ میں بلند تر ہوتا ہے اور نقطہ انجماد پست تر ہوتا ہے۔ محلول کے نقطہ جوش کا ارتفاع اور نقطہ انجماد کی پستی ولوجی دباؤ کی طرح کولیگیٹو ہوتے ہیں اور محلول میں حل شدہ سالمات کی تعداد کے متناسب ہوتے ہیں۔ خالص محلل میں منحل کی موجودگی سے اس کا بخاری دباؤ پست ہو جاتا ہے۔ راول کے کلیہ سے بخاری دباؤ کی اضافی پستی منحل کی مول کسر کے برابر ہوتی ہے۔

محلولوں کے مندرجہ بالا خواص نظریہ تحرک اور حرحرکیات دونوں سے اخذ کئے جا سکتے ہیں اور ان خواص کی پیمائش سے منحل اشیاء کے سالمی اوزان معلوم کئے جا سکتے ہیں۔

محلولوں کی ایک اور جماعت ہے جس میں محلل اور منحل دونوں مائع ہوتے ہیں۔ کسری کشید سے ان کو ایک دوسرے سے جدا کیا جا سکتا ہے۔ پیٹرولیم کی صنعت میں کسری کشید کا عمل بڑے پیمانے پر کیا جاتا ہے۔ بھاپ کشید کا عمل اس وقت استعمال ہوتا ہے جب کہ کوئی مائع پانی میں تقریباً ناحل پذیر ہو اور پانی کے مقابلہ میں کافی ناطیران پذیر ہو۔

لسونت انگریزی لفظ کولائیڈ (لسونت) کے معنی گوند سا ہے۔ یہ اصطلاح انگریز کیمیا دان گراہم نے جلاطین ایوسین اور گوند کے محلولوں کے لئے استعمال کی تھی۔ گراہم نے مشاہدہ کیا کہ جلاٹین اور شکر کے محلولوں کا آمیزہ پارچمنٹ کی تھیلی میں بند کر کے پانی میں رکھ دیں تو شکر کے سالمے تیزی سے پارچمنٹ کی تھیلی میں سے نکل کر پانی میں داخل ہو جاتے ہیں۔ لسونتی محلولوں میں حقیقی محلولوں کے خواص مثلاً ولوجی دباؤ، بخاری دباؤ کی پستی، نقطہ جوش کا ارتفاع اور نقطہ انجماد کی پستی غیر معمولی طور پر کم ہوتے ہیں۔ وولف گونگ اوسٹوالڈ نے لسونتوں کی دو جماعتوں میں امتیاز کیا۔ جن کو حل گریز اور حل پسند سے موسوم کیا جاتا ہے۔ حل گریز لسونتوں کے خواص اس تقاضہ پر مبنی ہوتے ہیں کہ وہ غیر لسونتی حالت میں تبدیل ہو جائیں۔ حل پسند لسونت حقیقی محلول بناتے ہیں مگر ان کے خواص اعلیٰ سالمی اوزان کے باعث چھوٹے سالمات کے محلولوں سے بڑی حد تک مختلف ہو جاتے ہیں۔ الکٹرانی خوردبین کے ذریعہ لسونتوں کی جماعت راست پیمائش کی جا سکتی ہے نیز ولوجی دباؤ کی پیمائشات سے ان کے سالمی اوزان اخذ کئے جاتے ہیں۔ حقیقی محلول میں منحل کے ذرات سالمے ابعاد (۱ تا ۱۰ اینگسٹروم 10^{-8} سم) کے ہوتے ہیں لیکن لسونتی ذرات کا نصف قطر ۱۰ اینگسٹروم سے لیکر ۱۰۰۰ اینگسٹروم تک ہوتا ہے اس لئے لسونتی محلولوں میں تہ نشین ہونے کا میلان پایا جاتا ہے۔ لسونت روشنی کو منتشر کرتے ہیں۔

لسونتوں میں سطح کا رقبہ زیادہ ہوتا ہے جس سے ان میں جذب کی قابلیت اعلیٰ ہوتی ہے اور یہ بعض تعاملات میں کیٹلیسٹ کا عمل کرتے ہیں۔ لسونتی محلول میں برقی رو گزارنے سے لسونت مثبت یا منفی برقیرہ کی طرف حرکت کرتا ہے اسے الکٹروفاری سس کہتے ہیں۔ اس تجربہ سے نتیجہ نکلتا ہے کہ لسونت پر مثبت یا منفی برقی بار ہوتا ہے۔ اس برقی بار کی وجہ سے لسونت برقپاشیدوں کے لئے حساس ہوتے ہیں اور برقپاشیدہ کے چند قطرے ڈالنے سے لسونت کی بستگی واقع ہوتی ہے۔ خضاب اور پانی میں حل ہو کر موصل محلول بناتے ہیں ان کو لسونتی برقپاشیدہ کہا جاتا ہے۔ مائع کے قطرے گیس میں منتشر ہوں تو بادل بنتا ہے اور ٹھوس ذرات گیس میں معلق ہوں تو دھواں بنتا ہے۔ صنعتی شہروں میں بھٹیوں سے جو دھواں ہوا میں شامل ہوتا ہے وہ انسان کی صحت کے لئے سخت مضر ہوتا ہے۔ اسے دور کرنے کے لئے کوٹریل کا آلہ استعمال ہوتا ہے۔ اس میں ۵۰ ہزار وولٹ کی روگزاری جاتی ہے جس سے دھوئیں کے معلق ذرات تہ نشین ہو جاتے ہیں اور ہوا صاف ہو جاتی ہے۔

اعلیٰ وزن سالمہ کی اشیاء کو میکرومالیکول یا ہائی پالی مر کہتے ہیں۔ پروٹین نیوکلیک ترشے، ربڑ اور ہیموگلوبن قدرتی پالی مر ہیں پالی تھین، نائیلان اور ریان مصنوعی پالی مر ہیں۔ ان سب اشیاء میں لسونتی خواص ہوتے ہیں۔ ان اشیاء کی تیاری نہایت اہم صنعتی مشاغل میں داخل ہے۔

برقی کیمیا بعض مادی اشیاء برق موصل اور بعض غیر موصل ہوتے ہیں۔ موصل اشیاء کی دو ممتاز جماعتیں ہیں پہلی جماعت دھاتوں کی ہے جو ٹھوس حالت میں برق کا ایصال کرتی ہیں۔ دھات میں موجود آزاد الیکٹران اس موصلیت کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ دوسری جماعت برقپاشیدوں کی ہے جو پگھلی حالت میں یا آبی محلول میں برق کا ایصال کرتے ہیں۔ اس عمل میں برقائے ذرات یا آئیون حصہ لیتے ہیں۔ برقپاشیدی ایصال میں مادہ کی تحلیل بھی واقع ہوتی ہے۔ اس تحلیل کو برق پاشیدگی کہا جاتا ہے۔ فیراڈے نے اس کے متعلق دو کلیے پیش کئے۔ پہلے کلیے سے تحلیل شدہ برقپاشیدہ کی مقدار اس میں گزرنے والی روکی مقدار کے متناسب ہوتی ہے۔ دوسرے کلیہ سے مختلف برقپاشیدوں میں برق روکی یکساں مقدار گزارنے سے تحلیلی حاصلوں کی مقدار ان کے کیمیائی معادل کے متناسب ہوتی ہے۔

فیراڈے کے کلیات سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ کسی برقپاشیدہ میں ایک فیراڈے برق جو (۹۶۵۰۰ کولان کے برابر ہوتا ہے) گزارنے سے اس کا ایک وزن معادل خارج ہوتا ہے جو یک گرفتار عنصر کی صورت میں اس کے جواہر کے ایک مول کے برابر ہوتا ہے۔ اس سے یہ قیاس ہوتا ہے کہ برق رو کا ایک فیراڈے الکٹران کے ایک مول کے برابر ہوتا ہے پس یک گرفتار عنصر کا جوہر ایک الکٹران کے خارج ہونے یا اس کے جمع ہو جانے سے رواں میں تبدیل ہوتا ہے۔

(منفی روان) $A + e \rightarrow A^-$ (مثبت روان) $A - e \rightarrow A^+$

کسی شئے کی برقی موصلیت اس کی برقی مزاحمت کے عکس کے برابر ہوتی ہے برقپاشیدوں کی موصلیت ان کی مزاحمتوں کی پیمائش سے معلوم کی جاتی ہے۔ برقپاشیدہ کی نوعی موصلیت اس کی نوعی مزاحمت کا عکس ہوتی ہے۔ معادل موصلیت سے مراد اس محلول کی موصلیت ہے جس میں ایک مول منحل ہوتا ہے۔

معادل موصلیت کے لحاظ سے برقپاشیدوں کو دو جماعتوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ طاقتور برقپاشیدے، جن کی معادل موصلیت اعلیٰ ہوتی ہے۔ کمزور برقپاشیدے کم تر موصلیت رکھتے ہیں۔ نمک، طاقتور ترشے اور قلی اس جماعت سے تعلق رکھتے ہیں۔ کمزور برقپاشیدوں کی جماعت میں کاربونک ترشہ اور ایسیٹک ترشے کے سے کمزور ترشے، امونیا، انیلین کے سے کمزور اساس شامل ہیں۔ تجربات سے معلوم ہوتا ہے کہ مستقل تپش پر اکثر برقپاشیدوں کی معادل (یا سالمی) موصلیت پانی ملانے (یا محلول کو ہلکانے) سے بڑھتی ہے اور ایک اعظم ہلکاؤ پر یہ اعظم قیمت اختیار کرلیتی ہے۔ اس اعظم ہلکاؤ کو بے انتہا ہلکاؤ یا صفر ارتکاز کا نام دیا جاتا ہے۔ آرینیئس کے برقپاشیدگی افتراق کے نظریہ (مختصراً نظریہ روانیت) سے برقپاشیدہ کو پانی میں حل کرنے سے اس کا ایک جز روانوں میں بٹتا ہے:۔ $A \rightleftharpoons P^+ + N^-$

جہاں A برقپاشیدہ کا یک سالمہ اور P^+ مثبت رواں اور n^- منفی رواں ہے۔ روانیت کا عمل متعاکس ہوتا ہے۔ سالمہ A روانات P^+ اور N^+ میں تبدیل ہوتا ہے اور آخرالذکر باہم مل کر سالمہ کو پیدا کرتے ہیں۔ ان دونوں عملوں میں توازن قائم ہوجاتا ہے۔ محلول میں پانی ملانے سے روانات کے فاصلے بڑھ جاتے ہیں۔ ان کو باہم ملاپ کا کم موقع ملتا ہے جس سے روانوں کی تعداد بڑھتی ہے اور محلول کی معادل موصلیت میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس طرح جب محلول کافی ہلکایا ہوجاتا ہے تو روانوں کی اعظم تعداد بن جاتی ہے اور معادل موصلیت اعظم ہوجاتی ہے۔ آرینیئس نے برقپاشیدہ کا درجہ افتراق یوں حاصل کیا:۔

$$\alpha = \frac{\mu}{\mu_\infty}$$

جہاں μ = زیر تجربہ ہلکاؤ پر محلول کی معادل موصلیت μ_∞ بے انتہا ہلکاؤ یا صفر ارتکاز پر معادل موصلیت اور α برقپاشیدہ کا درجہ افتراق۔ جب آرینیئس کے نظریہ کو اوسٹوالڈ نے کمزور برقپاشیدوں کے روانی توازن پر عائد کیا تو اس نظریہ کی وقعت بڑھ گئی۔ نیز آرینیئس نے برقپاشیدوں کے کونڈکٹیویٹی خواص کی مدد سے درجہ افتراق محسوب کیا اور دیکھا کہ یہ موصلیت سے حاصل کردہ قیمتوں کے برابر تھا۔

آرینیئس کے نظریہ پر یہ اعتراض ہوتا ہے کہ روانے قلموں کے لاشعاعی امتحان سے معلوم ہوتا ہے کہ روانی قلم آزاد روانات کا مجموعہ ہوتا ہے اس لئے اس کو پانی میں حل کرنے پر نمک کے پودے روانات محلول میں موجود ہونا چاہئے۔ اس لئے محلول میں جزوی اور متعاکس افتراق (روانیت) کا تصور ناقابل قبول ہے۔ علاوہ ازیں محلل پانی کو محض غیر عامل واسطہ سمجھنا درست نہیں۔ گرفت الکٹرانی نظریہ سے پانی قطبی سالمات کا مجموعہ ہوتا ہے اور برقائے روانات کی موجودگی میں اس کا غیر عامل رہنا ناممکن ہے علاوہ ازیں طاقتور برقپاشیدوں کی معادل موصلیت مرتکز محلول میں بھی کافی اعلیٰ ہوتی ہے اور ان پر ہلکاؤ کے کلیہ کا اطلاق نہیں ہوتا۔ لہٰذا دیبائی اور ہیوکل نے مکمل افتراق کا نظریہ پیش کیا جس کی رو سے طاقتور برقپاشیدے محلول میں مکمل طور پر روانوں میں بٹتے ہیں۔ نیز اس طرح بننے والے روانات آبیدہ ہوتے ہیں اور ہر روان کے اطراف مخالف بار کے روانوں کا کرہ بن جاتا ہے۔ جب محلول میں برقی روگزاری جاتی ہے تو ہر روان مخالف برقیرہ کی طرف حرکت کرتا ہے جس سے اس کے اطراف کا روانی کرہ بگڑ جاتا ہے اور اصل رواں دیگر مخالف روانات کو اپنی طرف کشش کرکے اپنے روانی کرہ کی جدید تشکیل کرتا ہے۔ اس عمل میں کچھ وقت لگتا ہے۔ اب چوں کہ اصل رواں برقیرہ کی طرف حرکت کرتا ہے تو اس کے اطراف کا روانی کرہ مخالف سمت میں حرکت کی کوشش کرتا ہے جس سے اصل رواں کی رفتار گھٹ جاتی ہے۔ علاوہ ازیں ہر رواں کو محلل کے اندر تیر کر برقیرہ کے پاس پہنچنا پڑتا ہے۔ اس لئے محلل کی لزوجیت اس کی حرکت کے خلاف عمل کرتی ہے۔ متذکرہ تینوں اثرات کا ریاضیاتی تجزیہ کرکے دیبائی اور ہیوکل نے معلوم کیا کہ محلول کی معادل موصلیت اس کے ارتکاز کے جذر کے متناسب ہوتی ہے۔ اس قسم کا رشتہ کولراوش نے طاقتور برقپاشیدوں پر تجربات سے اخذ کیا تھا۔ علاوہ ازیں حال میں ایسے تجربے کئے گئے ہیں جن میں محلول میں اعلیٰ اہتزازات اور اعلیٰ وولٹیج کی روگزاری کی گئی اور دیکھا گیا کہ محلول کی موصلیت معمول سے زیادہ ہوتی ہے۔ اعلیٰ اہتزاز کی رو کی صورتیں روانی کرہ کا بگاڑ کم ہوجاتا ہے اور رواں کی رفتار میں رکاوٹ کم ہوجاتی ہے۔ اعلیٰ وولٹیج کے استعمال سے روانوں کی رفتار بہت بڑھ جاتی اور وہ روانی کرہ سے بآسانی نکل سکتے ہیں۔

دیبائی اور ہیوکل نے یہ بھی بتایا کہ مرتکز محلولوں میں یا انٹرآیونی کشش اتنی زیادہ ہوجاتی ہیں کہ روانی جوڑ بن جاتے ہیں جو محلول کی موصلیت میں حصہ نہیں لیتے اور محلول کی موصلیت کم ہوجاتی ہے۔ حساب سے معلوم ہوتا ہے کہ نمونے کے برقپاشیدوں میں طبعی ارتکاز پر تقریباً ۲۰ فی صد روانات جوڑوں کی شکل میں ہوتے ہیں۔ روانی جوڑ تعدیلی سالمہ سے مختلف ساخت رکھتا ہے۔

برقپاشیدگی کے مشاہدات اور تپش سے معادل موصلیت کے اضافہ سے عیاں ہے کہ برقی موصلیت روانوں کی حرکت کی وجہ سے ہوتی ہے تجربات سے معلوم ہوتا ہے کہ مثبت اور منفی روانوں کی رفتاریں مختلف ہوتی ہیں۔ اگر مثبت روان کی اضافی رفتار c_+ اور منفی روان کی اضافی رفتار c_- ہو تو محلول میں گزرنے والی رو کی مجموعی مقدار $c_+ + c_-$ کے متناسب ہوتی ہے۔ اس لئے رو کے ایصال میں مثبت رواں کا حصہ $\frac{c_+}{c_+ + c_-}$ اور منفی رواں کا حصہ $\frac{c_-}{c_+ + c_-}$ ہوتا ہے۔ ان کو اصطلاحاً انتقالی اعداد کہا جاتا ہے۔ ان کے لئے t_+ اور t_- کی علامتیں استعمال کی جاتی ہیں۔ انتقالی اعداد کے تصور سے ظاہر ہے کہ محلول کی مجموعی موصلیت میں مثبت اور منفی رواں کی حصہ داری ہوتی ہے اور بے انتہا ہلکاؤ پر محلول کی معادل موصلیت روانوں کی معادل موصلیتوں λ_+ اور λ_- کا حاصل جمع ہوتی ہے۔ $\lambda_+ + \lambda_- = \mu_\infty$ اسے کولراوش کا آزاد روانی حرکتوں کا کلیہ کہا جاتا ہے۔ تجربات سے مختلف روانوں کے λ_+ اور λ_- حاصل کئے گئے۔ ان

قیمتوں کو ۹۶،۵۰۰ سے تقسیم کرنے پر روانوں کی مطلق رفتاریں حاصل ہوتی ہیں۔ یہ امر دلچسپ ہے کہ ہائیڈروجن رواں کی روانی موصلیت ۳۵۰ آوام ohm^{-1} اور ہائیڈراکسل رواں کی روانی موصلیت ۲۰۰ آوم$^{-1}$ ہے دیگر روانوں کی موصلیتیں کافی کم ہوتی ہیں۔

تجربات سے یہ بھی عیاں ہے کہ روانات محلول میں آبیدہ ہوتے ہیں۔ برقپاشیدگی کے عمل میں بیرونی رو کے ذریعہ کیمیائی تغیر واقع کرایا جاتا ہے مثلاً گداختہ نمک کی برقپاشیدگی میں کتھوڈ پر تعامل $Na^{+} + e \rightarrow Na$ ہوتا ہے یعنی کیتھوڈ (منفی برقیرہ) پر سوڈیم رواں ایک الکٹران حاصل کرکے تعدیلی جوہر بناتا ہے۔ اینوڈ (مثبت برقیرہ) پر جو تعامل ہوتا ہے وہ $Cl^{-} \rightarrow \frac{1}{2}Cl_2 + e$ ہے یہاں کلورین اینوڈ کو اپنا الکٹران دیدیتا ہے ان محلوں میں سوڈیم رواں اور کلورین رواں کی تحویل اور کلورین رواں کی تکسید واقع ہوتی ہے۔ ہر برقپاشیدگی کا عمل تکسید و تحویل کے تعاملات پر مشتمل ہوتا ہے۔ تکسید و تحویل کے تعامل کی مدد سے برقی رو پیدا کی جاسکتی ہے۔ اس کے لئے یہ ضروری ہے کہ تکسیدی عامل اور تحویلی عامل کے محلولوں کو ایک دوسرے سے جدا رکھا جائے البتہ ان کے مابین مسامدار تختی کے ذریعہ تعلق قائم کیا جاتا ہے اور الکٹرانوں کا تبادلہ دھاتی تار کے ذریعہ واقع کروایا جاتا ہے گلوانی اور وولٹائی خانوں میں اس اصول پر عمل کیا جاتا ہے۔

جب کاپر سلفیٹ کے حلول میں جست کی سلاخ ڈبوئی جاتی ہے تو تعامل

$$Zn(s) + Cu^{2+}(aq) \leftrightarrow Zn^{2} + (aq) + Cu(s)$$

واقع ہوتا ہے۔ جس میں جست کی تکسید اور تانبے کی تحویل واقع ہوتی ہے۔ یہاں جست سے کیوپرک روانوں پر الیکٹرانوں کا راست تبادلہ ہوتا ہے۔ لیکن جست اور تانبے کی سلاخوں کو ان کے سلفیٹ محلولوں میں رکھ کر ان کے مابین مسامدار تختی کے ذریعہ تعلق قائم کیا جائے اور ان سلاخوں کو تانبے کے تار سے جوڑ دیں تو برقی رو کا گزر واقع ہوتا ہے۔ جو دَور (سرکٹ) میں رکھے ہوئے وولٹ پیما کی سوئی ابتدائی جگہ سے ہٹا دیتی ہے۔

اس ترتیب میں جست سے الکٹران خارج ہو کر تانبے کی طرف آتے ہیں اور محلول میں کیوپرک رواں تانبے پر اور سلفیٹ رواں جست پر مطروح ہوتے ہیں جس سے جست حل ہو جاتی ہے۔ جست اور تانبے کا برقی خانہ دانیالی خانہ کہلاتا ہے۔ اس خانہ سے ۱،۱ وولٹ کی رو پیدا ہوتی ہے۔ توانائی کے رقوم میں اس کی قیمت $۲،۱ \times ۱۰^{۳}$ جول کے برابر ہوتی ہے۔ دانیالی خانہ اس وقت تک برقی رو پیدا کرتا ہے جب تک کہ پوری جست حل نہ ہو جائے۔ اس لئے روزمرہ کے استعمال میں سیسے کی اسٹوریج بیٹری استعمال ہوتی ہے۔ جو چند ایک خانوں پر مشتمل ہوتی ہے ہر خانہ کا وولٹیج ۲،۲ وولٹ ہوتا ہے۔ اس میں مجموعی تعامل

$$Pb(s) + 2H_2SO_4 \leftrightarrow PbSO_4 + 2H_2O$$

واقع ہوتا ہے۔ اس خانہ کی خوبی یہ ہے کہ کافی استعمال کے بعد اس میں بیرونی رو داخل کرکے اسے چارج کیا جاسکتا ہے۔ شیشے کی اسٹوریج بیٹری ایک ڈائنمو کے ساتھ موٹر کاروں میں استعمال ہوتی ہے۔

برقی خانوں میں جو برقی قوت پیدا ہوتی ہے اس کا انحصار تعامل کی تپش، استعمال کردہ دھاتوں کی نوعیت اور ان کے روانی ارتکازات پر ہوتا ہے۔ معیاری حالات میں ۲۹۸ کیلون (یا ۲۵ سیلسیس) اور طبیعی محلول استعمال کئے جاتے ہیں۔ اب چونکہ منفرد دھات کا برقیرہ قوہ پیمائش نہیں کیا جاسکتا، اس لئے ہائیڈروجن گیس کے برقیرہ کو معیاری حالات میں صفر کی قیمت دی جاتی ہے۔

کسی دھات کو ہائیڈروجن گیس کے برقیرہ سے جوڑ کر اس کا برقیری قوہ معلوم کیا جاسکتا ہے۔

اس طرح تمام دھاتوں اور ادھاتوں کے برقیری قوہ معلوم کئے گئے ہیں جن سے عناصر کا برقی کیمیائی سلسلہ مرتب کیا جاسکتا ہے۔ اسے عناصر کے برقیری قوہ یا تکسیدی قوہ کی فہرست بھی کہا جاتا ہے۔

کیمیائی توازن

طبیعی کیمیا کا ایک خاص شعبہ کیمیائی توازن ہے۔ مثلاً مساوات $A + B \leftrightarrow C + D.$ میں متعاملات A اور B تعامل کرکے C اور D میں تبدیل ہوتے ہیں اسے راست تعامل کہا جاتا ہے۔ اس کے بالمقابل متعاملات C اور D تعامل کرکے A اور B بناتے ہیں یہ مخالف تعامل کہلاتا ہے۔ جب راست اور مخالف تعاملات ایک ساتھ واقع ہوتے ہیں تو یہ مجموعاً متعاکس تعامل کہلاتے ہیں۔ ان کو دو مخالف تیر پیکانوں سے ظاہر کیا جاتا ہے جیسا کہ مساوات بالا میں بتایا گیا ہے۔ متعاکس تعامل کی خصوصیت یہ ہے کہ ایک خاص موقع پر یہ توازن اختیار کرتا ہے۔ توازن کی کیفیت میں نظام کے ظاہری خواص غیر متغیر رہتے ہیں لیکن اس میں خورد بینی تغیرات اس طرح واقع ہوتے ہیں کہ ان سے بحیثیت مجموعی کوئی ظاہری تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔ چنانچہ اوپر کی مساوات میں توازن کے موقع پر A اور B کے سالمات کا تعامل اور C اور B کے سالمات کا تعامل بہ یک وقت واقع ہوتا رہتا ہے۔ اس سے نتیجہ نکلتا ہے کہ کیمیائی توازن سکونی حالت نہیں بلکہ حرکی حالت ہے۔ کیمیائی توازن کا مطالعہ بند نظاموں میں کیا جاسکتا ہے جن میں مستقل تپش پر مادہ کی معین مقدار موجود ہوتی ہے۔ توازنی نظام میں واقع ہونے والے راست اور مخالف عملوں کی رفتاریں متعاملات کے سالمی ارتکازات کے متناسب ہوتی ہیں۔

راست تعامل کی رفتار $V_f = k_f[A][B]$

مخالف تعامل کی رفتار $V_b = k_b[C][D]$

توازن کے موقع پر یہ دونوں مساوی ہو جاتے ہیں $V_f = V_b$ جس کی وجہ سے تعامل کی ظاہری رفتار $V_f - V_b$ صفر ہو جاتی ہے۔

جب $V_f = V_b$

$$K_f[A][B] = k_b[C][D]$$

$$\frac{\kappa_f}{\kappa_b} = \frac{[C][D]}{[A][B]}$$

چونکہ k_f اور κ_b مستقل مقادیر ہیں اس لئے ان کا خارج قسمت بھی مستقل ہوتا ہے۔ اسے توازنی مستقل K_c سے موسوم کیا جاتا ہے۔

$$Ke = \frac{[C][D]}{[A][B]}$$

علامت بالا کو گلڈبرگ اور وآج کا عمل کمیت کا کلیہ یا کیمیائی توازن کا کلیہ کہا جاتا ہے۔ علامتیں A، B، C اور D زیر نظر شئے کے سالمی ارتکاز یا عامل کمیت کو ظاہر کرتی ہیں۔ توازنی مستقل کسی مستقل تپش پر

مستقل ہوتا ہے البتہ یہ متعاملات کے ارتکازات کے غیر تابع ہوتا ہے۔

اگر تعامل کی عمومی مساوات $n_1A + n_2B \rightleftharpoons n_3C + n_4D$ کے

طور پر لکھی جائے تو کیمیائی توازن کا کلیہ $\frac{[C]^{n_3}[D]^{n_4}}{[A]^{n_1}[B]^{n_2}} = k_c$ ہوتا ہے۔

یعنی توازنی مستقل کے محسوب کرتے وقت متعاملات کے عددی سران کے ارتکاز کے قوت نما کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ یہ بات کیمیائی حرکیات میں رفتاری مستقل کے حساب سے مختلف ہوتی ہے جہاں تعامل کا درجہ پورے تعامل پر کارفرما مرحلہ پر منحصر ہوتا ہے۔ گیسی تعاملات کی صورت میں توازنی مستقل جزوی دباؤں سے بھی محسوب کیا جا سکتا ہے اور اسے Kn سے تعبیر کرتے ہیں۔

کسی نظام کے توازن کی کیفیت مستقل تپش اور مستقل دباؤ پر غیر معین مدت تک قائم رہتی ہے۔ لیکن ان بیرونی حالات کے بدلنے سے اس میں تبدیلی واقع ہوتی ہے اور یہ تبدیلی لے شیٹلے کے اصول کے مطابق ہوتی ہے جس کی رو سے کسی توازنی نظام کا جن حالات پر انحصار ہوتا ہے ان میں سے کسی ایک میں تبدیلی کرنے سے توازن کا ہٹاؤ اس طرح ہوتا ہے کہ واقع کردہ تبدیلی کا اثر جزاً زائل ہو جاتا ہے۔ چنانچہ تپش کے اضافہ سے اس تغیر کو تقویت ہوتی ہے جو حرارت جذب کرتا ہے اور اس طرح نظام میں داخل کردہ حرارت کے اثر کو زائل کرنے کا متقاضی ہوتا ہے۔ نیز جس تعامل میں حجم کی کمی ہوتی ہے وہ دباؤ کے اضافہ سے ترقی کرتا ہے کیوں کہ اس طرح نظام پر دباؤ کے اضافہ کا اثر ایک حد تک زائل ہو جاتا ہے لے شیٹلے کا اصول طبیعی توازنوں پر بھی صادق آتا ہے۔ مثلاً پانی اور برف کا توازن، بھاپ اور پانی کا توازن۔ یہ امر قابل یادداشت ہے کہ تپش کی تبدیلی سے توازنی مستقل کی قیمت بدل جاتی ہے لیکن مستقل تپش پر دباؤ، حجم اور ارتکاز کی تبدیلیوں سے توازنی مستقل غیر متغیر رہتا ہے صرف متعاملات کی اضافی مقداریں بدل جاتی ہیں علاوہ ازیں کیٹلیسٹ کی موجودگی سے توازنی مستقل کی قیمت غیر متغیر رہتی ہے لیکن توازن کی کیفیت جلد قائم ہو جاتی ہے۔

کیمیائی توازن کے کلیہ کا اطلاق روانوں کے توازن پر بھی بخوبی ہوتا ہے۔ ولہلم اوسٹوالڈ نے سب سے پہلے اس طرف توجہ دی مثلاً کمزور ترشہ محلول میں غیر افتراق شدہ سالمات ہائیڈرونیم روانات H_3O^+ اور ترشہ کے منفی روانوں کے توازنی آمیزہ پر مشتمل ہوتا ہے۔

اس کا توازنی مستقل $= \frac{[A^-][H_3O^+]}{[H_2O][HA]}$

آبی محلول میں پانی کا سالمی ارتکاز وافر ہوتا ہے اور اسے مستقل سمجھا جا سکتا ہے اور مندرجہ بالا مساوات کی قیمت تقریباً مستقل ہوتی ہے اسے Ka کی علامت دی جاتی ہے۔ مستقل Ka کو ترشہ کا افتراقی مستقل یا روانی مستقل کہتے ہیں۔ اوسٹوالڈ نے ترشہ کا درجہ موصلیت کی پیمائشات سے حاصل کر کے اس کا افتراقی مستقل متعین کیا۔ کمزور ترشوں کی طاقتوں کا مقابلہ ان کے روانی مستقلات کی قیمتوں کے مقابلہ سے کیا جا سکتا ہے۔ اوسٹوالڈ نے یہ بھی بتایا کہ کمزور ترشے کے محلول میں اس کا نمک موجود ہو تو ترشہ کا درجہ افتراق پست ہو جاتا ہے۔

نمک MA طاقتور برقیا سفید ہونے کی وجہ سے مکمل افتراق کرتا ہے اور محلول میں منفی روانات A^- کی افراط ہو جاتی ہے۔ روانی مستقل Ka کی مستقل رکھنے کے لئے ہائیڈرونیم روانات کا ارتکاز پست ہو جاتا ہے۔ اسے مشترک رواں کا اثر کہا جاتا ہے۔

بدقت حل پذیر نمکوں کے محلول بھی کمزور برقی پاشیدہ کا سا سلوک کرتے ہیں مثلاً سلور کلورائیڈ کے آبی محلول میں $AgCl(Solid) \rightleftharpoons Ag^+ + Cl^-$

توازن قائم ہوتا ہے اور توازنی مستقل = $[Ag^+][Cl^-] = \frac{[Ag^+][Cl^-]}{[AgCl(s)]}$

اس توازنی مستقل کو حل پذیری کا حاصل ضرب (Solubility Product) کہتے ہیں۔ سلور کلورائیڈ کے محلول میں تھوڑا سا پوٹاسیم کلورائیڈ یا سلور نائٹریٹ ملانے سے سلور کلورائیڈ کی حل پذیری کم ہو جاتی ہے۔ یہاں پر مشترک رواں کا اثر واقع ہوتا ہے نمکوں کی کیفی تشریح میں اس سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے۔ [دیکھو تشریحی کیمیاء]

ترشی محلول میں ہائیڈروجن (یا ہائیڈرونیم) رواں کا ارتکاز ایک خاصی علامت pH سے ظاہر کیا جاتا ہے جہاں $pH = -LOG[H_3O^+]$ اگر

ہم ہائیڈروجن رواں کے ارتکاز کو 10^{-x} کے طور پر لکھیں تو $pH = -\log 10^{-x}$

ہوتا ہے جس محلول میں ہائیڈروجن روانات کا ارتکاز کم ہوتا ہے اس کا pH زیادہ ہوتا ہے چنانچہ $\frac{N}{10}$ HCl کا $pH = 1$، $\frac{N}{1000}$ کا $pH = 3$

$pH = 7$ تعدیل کا نقطہ ہے۔ اس کے بعد سے قلوی محلولوں کی حد شروع ہوتی ہے اور $pH = 14 - pN/1KOH$ ہوتا ہے کمزور ترشہ یا کمزور اساس اور ان کے نمکوں کے آمیزے مستقل pH رکھتے ہیں ان آمیزوں کو بفر محلول کہتے ہیں۔

غیر متجانس توازن ان متعاکس تعاملات پر مشتمل ہوتا ہے جن میں متعاملات ایک سے زیادہ ہیئتوں سے تعلق رکھتے ہیں۔ ٹھوس متعامل کی صورت میں نرنسٹ نے نظری طور پر یہ اصول اخذ کیا کہ ٹھوس کی عامل کمیت مستقل ہوتی ہے یعنی ٹھوس کی مقدار کے بڑھانے گھٹانے سے اس کا سالمی ارتکاز غیر متغیر رہتا ہے۔ مثلاً

توازن $CaCO_3(s) \rightleftharpoons CaO(s) + CO_2$

توازنی مساوات $K = \frac{[CaO(s)][CO_2]}{[CaCO_3(s)]} = [CO_2]$ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ ہر مستقل تپش پر کاربن ڈائی آکسائیڈ کا ایک مستقل دباؤ ہوتا ہے جسے کیلسیم کاربونیٹ کا افتراقی دباؤ کہتے ہیں۔ تپش کے بڑھانے سے مزید کیلسیم کاربونیٹ تحلیل ہوتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کا دباؤ بڑھ جاتا ہے۔

غیر متجانس نظاموں کے مطالعہ میں ولبرڈ گبز کا کلیہ ہیئت یا فیز رول بہت ممد ہوتا ہے۔ اس کلیہ کو گبز نے حرحرکیات کی مدد سے اخذ کیا تھا اور حسب ذیل شکل میں لکھا $F = C - P + 2$ جہاں F = آزادی کے درجوں کی تعداد C = اجزائے ترکیبی کی تعداد اور P = ہیئتوں کی تعداد ہے۔ ہیئت سے مراد وہ طاقہ ہے جس کی طبیعی و کیمیائی ترکیب ہموار ہوتی ہے۔ دو ہیئتوں کے مابین ایک حد فاصل ہوتی ہے مثلاً پانی اور برف کے آمیزہ میں دو ہیئتیں ہوتی ہیں۔ پانی اور کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ نا خلط پذیری کی وجہ سے دو ہیئتیں بناتے ہیں۔ گیسوں کا

آمیزہ ایک ہیئت بناتا ہے۔ کیمیائی اشیاء کی اقل تعداد جن کے رقوم میں ہر ہیئت کی ترکیب ظاہر کی جاسکے، اسے نظام کے اجزائے ترکیبی کی تعداد کہتے ہیں مثلاً آبی بخار۔ پانی۔ برف" کا نظام صرف ایک جزء ترکیبی (یعنی H_2O پر مشتمل ہوتا ہے۔ "کیلسیم کاربونیٹ، کیلسیم آکسائیڈ، کاربن ڈائی آکسائیڈ کے نظام کے اجزائے ترکیبی ۲ ہوتے ہیں کیوں کہ توازن میں موجود ہر ہیئت کی ترکیب دو اجزاء کے رقوم میں ظاہر کی جاسکتی ہے جیسا کہ ذیل میں بتایا گیا ہے۔

$CaCO_3$ phase $\rightleftharpoons$ $CaO + CO_2$ Components =2

CaO phase $\rightleftharpoons$ CaO + Zero CO_2 Components =2

CO_2 phase $\rightleftharpoons$ CO_2 + Zero Ca Components =2

آزادی کے درجہ سے مراد ان غیر تابع متغیرات (مثلاً تپش دباؤ اور ارتکاز) کی تعداد ہے جن کو بدلنے سے متوازن نظام سے کوئی ہیئت غائب نہیں ہوتی ٹھوس $CaCO_3$ - ٹھوس CO_2 - CaO گیس کے نظام کی آزادی کا درجہ صرف ایک ہوتا ہے۔ یعنی نظام کی تپش یا دباؤ میں سے کسی ایک کو تبدیل کر سکتے ہیں۔

ان دو کو بہ یک وقت تبدیل نہیں کرسکتے۔ ہیئت کا کلیہ کیمیائی توازنوں کے علاوہ طبیعی توازن پر صادق آتا ہے۔

ہیئت کے کلیہ کے اطلاق کے لئے ہیئتی نقشے (Phase diagrams) تیار کئے جاتے ہیں۔ ہیئتی نقشوں کی مدد سے غیر متجانس کیمیائی تعاملات کے علاوہ حالتوں کی تبدیلی، ہیئتوں کی تبدیلی، عناصر کے بہروپ، دھاتوں کے ٹھوس محلول، سگلی آمیزے اور بین دھاتی مرکبات آبیدہ نمکوں کی بناوٹ اور ان کی ناہمگنی کے مرحلوں کا بآسانی مطالعہ کیا جاسکتا ہے۔

کیمیائی حرکیات

کیمیائی حرکیات میں تعامل کی رفتار اور اس کی میکانیت کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ تمام تعاملات ایک خاص شرح یا رفتار سے واقع ہوتے ہیں۔ رفتار تعامل سے مراد اکائی وقت میں متعامل کی تبدیل شدہ مقدار ہے۔

$$\text{رفتار تعامل} = \frac{\text{متعامل کی تبدیل شدہ مقدار}}{\text{تبدیلی کا وقفہ}}$$

متعامل کے بجائے تعاملی حاصل کی مقدار سے بھی تعامل کی رفتار محسوب کرسکتے ہیں۔ کسی سادہ تعامل کی صورت میں حسب ذیل چار اثرات اس کی رفتار پر اثر کرتے ہیں۔ (۱) متعاملات کی نوعیت (۲) متعاملات کا ارتکاز (۳) تعامل کی تپش (۴) حاصل کی موجودگی۔ جن تعاملات میں الکٹرانوں کا تبادلہ یا رواں کا اتحاد واقع ہوتا ہے وہ بہت تیز ہوتے ہیں۔

مثلاً $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl$ ، $Fe + 2H^+ \rightarrow Fe^{2+} + H_2$

لیکن جب شریک گرفتی بندلوٹتے ہیں تو تعامل سست ہوتا ہے۔ مثلاً ہائیڈروجن اور آئیوڈین کا تعامل: $H-H+I-I \longrightarrow H-I + H-I$

گلڈبرگ اور وآج کے عمل کمیت کے کلیہ سے تعامل کی رفتار متعامل کے سالمی ارتکاز کے متناسب ہوتی ہے۔ لیکن تجربات سے معلوم ہوتا ہے کہ بعض تعاملات میں متعامل کے ارتکاز کے دوگنا کرنے سے تعامل کی رفتار دوگنی ہو جاتی ہے۔ بعض اور تعاملات میں ارتکاز کے دوگنا کرنے سے رفتار چوگنی ہو جاتی ہے۔ نیز بعض صورتوں میں ارتکاز کے اضافہ سے رفتار پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ عمل کمیت کے کلیہ کا اطلاق تعامل کی رفتاروں پر محدود حد تک ہوتا ہے۔ رفتار تعامل اور ارتکاز کے رشتوں کے مطالعہ میں درجہ تعامل کی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے۔ چنانچہ اگر رفتار تعامل، متعامل کے ارتکاز کے راست متناسب ہو تو تعامل کا درجہ ۱ قرار دیا جاتا ہے $A \rightarrow B$ جب تعامل کی رفتار ایک متعامل کے ارتکاز کے مربع کے متناسب ہوتی ہے $2A \rightarrow A_2$ یا دو متعاملات کے ارتکاز کے حاصل ضرب کے متناسب ہوتی ہے $A + B \rightarrow C$ تو تعامل کا درجہ ۲ ہوتا ہے۔ لیکن اگر تعامل کی رفتار متعامل کے ارتکاز کے غیر تابع ہو تو تعامل کا درجہ صفر ہوتا ہے۔ پیچیدہ تعاملات کی صورت میں تجربات سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ چند سادہ تعاملات کے مجموعہ پر مشتمل ہوتے ہیں یا یہ تصور کرسکتے ہیں کہ پیچیدہ تعامل چند مرحلوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ وانٹ ہاف Van'tHoff نے بتایا کہ اس قسم کے تعاملات میں سست ترین مرحلہ مجموعی تعامل کے درجہ کو متعین کرتا ہے اس کو رفتار تعامل متعین کرنے والا مرحلہ Rate Determining Step کہتے ہیں مثلاً فاسفین گیس کی تکسید کی مساوات $2PH_3 + 4O_2 \rightarrow P_2O_3 + 3H_2O$ سے معلوم ہوتا ہے کہ تعامل کا درجہ ۶ ہے۔ لیکن وانٹ ہاف Van'tHoff کے تجربوں سے ظاہر ہوا کہ تعامل کی رفتار فاسفین کے ارتکاز کی پہلی طاقت اور آکسیجن کے ارتکاز کی پہلی طاقت کے متناسب ہوتی ہے یعنی تعامل کا درجہ صرف ۲ ہے۔ اس لئے وانٹ ہاف نے تجویز کیا کہ اس تعامل کے سست ترین مرحلہ میں فاسفین کا ایک سالمہ اور آکسیجن کا ایک سالمہ تعامل کرتے ہیں $PH_3 + O_2 \rightarrow HPO_2 + H_2O$ جس کے بعد دوسرے تعاملات تیزی سے واقع ہو کر تعامل کے آخری حاصل پیدا کرتے ہیں۔ کیٹلیسٹ تعامل کی رفتار کو تیز کرتا ہے مگر اس کی ترکیب اور کمیت غیر متغیر رہتی ہے۔ مکرو کے قاعدہ سے سلفیورک ترشہ کی بناوٹ میں نائٹروجنی آکسائیڈ اور امونیا کی تالیف میں ونیڈیم پنٹا کسائیڈ، کیٹلیسٹ کے طور پر عمل کرتے ہیں۔ بعض صورتوں میں "غیر" اشیاء کی موجودگی سے تعامل سست ہو جاتا ہے۔ ان کو منفی کیٹلیسٹ کہا جاتا ہے۔ مثلاً ہائیڈروجن پر آکسائیڈ میں فاسفورک ترشہ کے شائبے موجود ہوں تو اس کی تحلیل رک جاتی ہے۔ یہ سوال کہ آیا کیٹلیسٹ تعامل کی ابتدا کرتا ہے، عرصہ تک زیر بحث رہا۔ لیکن اب یہ بات مسلمہ ہے کہ حرحرکیات کے دوسرے کلیہ سے تعامل اسی وقت واقع ہوتا ہے جبکہ تعاملی حاصلوں کی آزاد توانائی متعاملات کی آزاد توانائی سے کمتر ہوتی ہے اور کوئی شئے متعاملات کی آزاد توانائی کو اعلیٰ یا پست تر کرنے کی قدرت نہیں رکھتی۔ لہٰذا کیٹلیسٹ تعامل کی ابتدا نہیں کرسکتا۔ البتہ یہ ممکن ہے کہ تعامل اتنا سست ہو کہ اس کی رفتار پیمائش حدود میں نہ آئے۔ لیکن کیٹلیسٹ کی موجودگی میں تعامل اتنا تیز ہو جاتا ہے کہ اس کی رفتار قابل پیمائش ہو جاتی ہے۔ متجانس نظاموں میں یہ ممکن ہے کہ کیٹلیسٹ متعامل سے مل کر ایک غیر قائم درمیانی مرکب بنائے جو فوراً تعاملی حاصل میں تبدیل ہو جائے۔

(Reactant + Catalyst → React - Cat → Product + Catalyst (Indermediate)

ٹھوس کیٹلیسٹ کی صورت میں متعامل ان کی سطح پر جذب ہو جاتا ہے، جس سے اس کی عاملیت بڑھ جاتی ہے۔ رفتار تعامل کے جدید نظریہ سے کیٹلیسٹ تعامل

کی اکٹیویشن انرجی (Activation Energy) کو پست کر دیتا ہے اور متعاملات کے لئے تعامل کا نیا راستہ فراہم کرتا ہے۔

تپش کے اضافہ سے تعامل کی رفتار پر بڑا اثر پڑتا ہے۔ متجانس حرارتی تعاملات میں ۱۰° تپش کے اضافہ سے تعامل کی رفتار ۲ تا ۳ گنا ہو جاتی ہے۔ لیکن ضیاء کیمیائی (Photochemical) تعاملات اور سطح پر واقع ہونے والے تعاملات پر تپش کا اثر نسبتاً کم ہوتا ہے۔ تابکار اشیاء کے تعاملات تپش کے بالکل غیر تابع ہوتے ہیں۔

کیمیائی تعامل کی پہلی شرط یہ ہے کہ متعامل سالمات باہم تصادم کریں۔ لیکن نظریہ تحرک کے حسابوں سے معلوم ہوتا ہے کہ گیسی سالمات کے تصادم فی ثانیہ بہت زیادہ ہوتے ہیں اور یہ سب تصادم تعامل کے وقوع کے قابل ہوں تو تعامل ایک ثانیہ سے بھی کم وقت میں مکمل ہو جانا چاہیئے۔ مگر کئی ایک تعاملات کافی سست ہوتے ہیں اس لئے آرہینس نے یہ نظریہ پیش کیا کہ صرف ایسے سالمات جو زائد توانائی کے حامل ہوتے ہیں، ان کے تصادم تعامل کے وقوع کے قابل ہوتے ہیں۔ توانائی کی وہ زائد مقدار جو سالمات کو تعامل کے قابل بناتی ہے انرجی اکٹیویشن (فعالیت کی توانائی) کہلاتی اور وہ سالمات جو ان توانائی کے حامل ہوتے ہیں اکٹیویٹڈ سالمات۔ آرنیئس کے نظریہ سے تعامل میں پہلے اکٹیویٹڈ سالمات پیدا ہوتے ہیں جو بعد میں تعاملی حاصلوں میں تبدیل ہوتے ہیں۔

متعامل سالمات۔ اکٹیویٹڈ سالمات تعاملی حاصل۔

آرہینس نے تعامل کی اکٹیویشن انرجی حسب ذیل ضابطہ سے محسوب

$$Log(k_2 / k_1) = \frac{E}{2.3^R}\left[\frac{T_2 - T_1}{T_2 \times T_1}\right]$$

جہاں k_1 اور k_2 کیلون تپش T_1 اور T_2 پر رفتاری مستقلات ہیں اور R گیسی مستقل متعامل سالمات کے تصادموں پر کوانٹم میکانیات کے اطلاق سے معلوم ہوتا ہے کہ متعامل اشیاء پہلے اکٹیویٹڈ کامپلکس (Activated Complex) میں تبدیل ہوتے ہیں جس کے بعد تعاملی حاصل بنتا ہے۔ یہ اکٹیویٹڈ کامپلکس کا نظریہ کہلاتا ہے۔ اس نظریہ سے دو متعاملات A اور B جیسے جیسے ایک دوسرے کے قریب آتے ہیں توانائی میں تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں اور ایک موقع پر A اور B باہم مل کر یک کامپلکس بناتے ہیں جو تحلیل ہو کر تعاملی حاصل میں تبدیل ہوتا ہے۔ اس ترسیم میں اکٹیویٹڈ کامپلکس اور متعامل اشیاء کی توانائیوں کا فرق E تعامل کی اکٹیویشن انرجی ہے نیز متعامل اشیاء اور تعاملی حاصلوں کی توانائیوں کا فرق ΔH حرارت تعامل ہے ترسیم میں کیٹیلسٹ کی موجودگی میں متعاملات نقطہ دار خط پر سے گزرتے ہیں جس سے ظاہر ہے کہ کیٹیلسٹ کی موجودگی میں تعامل کی انرجی آف اکٹیویشن پست ہو جاتی ہے۔ اور تعامل کی رفتار بڑھ جاتی ہے۔ منفی حامل کی صورت میں اس کے برخلاف عمل ہوتا ہے۔

ضیا کیمیا

ضیا کیمیائی تعاملات روشنی کے زیر اثر واقع ہوتے ہیں۔ آئین اسٹائین کے کلیہ سے ایک سالمہ صرف ایک کوانٹم جذب کرتا ہے اور ہیجانی حالت میں آجاتا ہے۔ مہیج سالمے کی تپش پر تعامل کے قابل ہوتے ہیں اسی لئے ضیا کیمیائی تعاملات پر تپش کا اثر کم ہوتا ہے اور ان کی اکٹیویشن انرجی کم ہوتی ہے۔ آئین اسٹائین کے کلیہ سے ایک کوانٹم کے انجذاب سے صرف ایک سالمہ تحلیل ہونا چاہیئے مگر ثانوی تعاملات کی وجہ سے عموماً ۲ یا ۳ سالمے تحلیل ہوتے ہیں۔ مثلاً

$$HI + hd \rightarrow HI\ (excited)$$

$$HI + HI \rightarrow H_2 + I_2$$

$$\text{نسبت} \quad \frac{\text{تحلیل شدہ سالمات کی تعداد}}{\text{جذب شدہ کوانٹموں کی تعداد}} \quad \text{کو تعامل کی کوانٹم استعداد}$$

(Quantum Efficiency) کہتے ہیں۔ اوپر کی مثال میں ہائیڈروجن ایوڈائیڈ کی تحلیل کی کوانٹم استعداد ۲ ہے۔ ہائیڈروجن اور کلورین کے ضیا کیمیائی اتحاد کی کوانٹم استعداد ۱۰۶ ہوتی ہے یہ ایک زنجیری تعامل (Chain Re action) ہے۔ کلورین روشنی کا ایک کوانٹم جذب کر کے جواہر میں بٹتی ہے یہ تعامل کا ابتدائی مرحلہ ہے۔

$$Cl_2 + hd \rightarrow Cl + Cl \ldots\ldots (1)$$

اب کلورین جوہر ہائیڈروجن سالمہ سے تعامل کر HCl سالمہ اور H جوہر بناتا ہے اس کے بعد ہائیڈروجن جوہر کلورین سالمہ سے تعامل کر کے HCl سالمہ اور Cl جوہر بناتا ہے

$$Cl + H_2 \rightarrow H + HCl \ldots\ldots (2)$$

$$H + Cl_2 \rightarrow Cl + HCl \ldots\ldots (3)$$

نمبر ۲ اور ۳ مرحلے تاریکی میں واقع ہوتے ہیں ان کو اشاعتی مرحلے کہتے ہیں۔ یہ دونوں مرحلے متعدد مرتبہ واقع ہوتے ہیں۔ تاآں کہ تعاملی نظام میں کلورین یا ہائیڈروجن ختم نہ ہو جائے۔ اشاعتی مرحلوں کے تواتر کی وجہ سے کوانٹم استعداد اعلیٰ ہو جاتی ہے۔ لیکن حسب ذیل تعاملات بھی زنجیروں کو توڑنے میں حصہ لیتے ہیں۔

$$Cl + Cl \rightarrow Cl_2 \ldots\ldots$$

$$H + H \rightarrow H_2$$

$$H + Cl \rightarrow HCl$$

یہ تعاملات برتن کی دیواروں پر واقع ہوتے ہیں ان کو زنجیر کے اختتامی مرحلے کہا جاتا ہے۔

ہائیڈروجن کلورین کے ضیا کیمیائی تعامل کے برخلاف ہائیڈروجن۔ برومین کے ضیا کیمیائی تعامل کی کوانٹم استعداد ۲ ہوتی ہے حالاں کہ یہ بھی ایک زنجیری تعامل ہے۔ ضیا کیمیا کے سب سے اہم اطلاقات ضیا تالیف اور فوٹوگرافی (عکاسی) کے تعاملات ہیں۔

عناصر کی دوری جماعت بندی اور الکٹرانی ساخت

ڈالٹن کے ایٹمی نظریہ (نظریہ جوہر) کی تدوین بعض عناصر کے ایٹمی اوزان کی تعین کے بعد عناصر کی جماعت بندی کی کوششیں شروع ہوگئیں۔

دوبرینر نے ۱۸۲۹ء میں بعض عناصر کی "تکڑیوں" (ٹرائیڈس) کے وجود کا انکشاف کیا۔ ہر تکڑی میں مرکزی عنصر کا ایٹمی وزن متصلہ عناصر کے ایٹمی اوزان کا اوسط ہوتا ہے اور درمیانی عنصر کے خواص اپنے ہمسایوں کے بین بین ہوتے ہیں مثلاً کلورین ۳۵٫۵، برومین ۸۰٫۰، آیوڈین ۱۲۷٫۰ کو تکڑی میں کلورین اور آیوڈین کا اوسط ۸۱ ہے جو برومین کے ایٹمی وزن کے قریب قریب ہے۔ نیز برومین کی خاصیتیں کلورین اور آیوڈین کی خاصیتوں کی درمیانی قیمتیں رکھتی ہیں۔ بعد ازاں ڈوماگیلن لین سن پٹن کوفر اور لگ نے عناصر کی تکڑیوں میں دیگر مشابہ عناصر کو شامل کرکے ان کے خاندان بنائے۔ چنانچہ کلورین برومین اور آیوڈین کی تکڑی میں فلورین کو شامل کرنے سے لونجنوں کا خاندان بنتا ہے۔ نیز میگنشیم کو کیلسیم اسٹرانشیم اور بیریم کی تکڑی میں ملاکر قلوی ارضی دھاتوں کا خاندان بنا سکتے ہیں۔ آکسیجن گندھک سیلینیم اور ٹیلوریم ایک خاندان میں اور نائٹروجن، فاسفورس، آرسینک، انٹمنی اور بسمتھ ایک خاندان میں آجاتے ہیں۔ ہر خاندان کے اراکین کے خواص میں بڑی مشابہت ہوتی ہے البتہ ایک رکن سے دوسرے رکن پر ایٹمی وزن میں یکساں اضافہ نہیں ہوتا۔ اس کے بعد ایک ریاضی دان ڈی شان کورٹو نے قیاس کیا کہ عناصر کے خواص اعداد کے خواص ہوتے ہیں۔

۱۸۶۵ء میں انگلستان کے کیمیاداں نیولینڈز نے بتایا کہ عناصر کو بڑھتے ہوئے ایٹمی اوزان کی ترتیب میں رکھنے پر ایک خاندان کے اراکین موسیقی کی راگنی کی طرح باقاعدہ وقفوں کے بعد واقع ہوتے ہیں چنانچہ آٹھواں عنصر پہلے عنصر کے مشابہ ہوتا ہے تو نواں عنصر دوسرے عنصر کے۔ اس کو موسیقی کی مناسبت سے کلیہ ثمانیہ کا نام دیا گیا۔ یہ اصول ابتدائی ۱۷ عناصر کی صورت میں تشفی بخش تھا لیکن اس کے بعد اس کا اطلاق نہ ہوسکا۔

۱۸۶۹ء میں روسی کیمیاداں مینڈلیف نے کلیہ دوری پیش کیا۔ جس کی رو سے عناصر کے خواص ایٹمی وزن کے دوری تفاعل ہوتے ہیں"، یعنی عناصر کو ان کے ایٹمی اوزان کے لحاظ سے ترتیب دیں تو ان کے خواص میں دوریت پائی جاتی ہے۔ ایٹمی اوزان کی ترتیب میں ایک عنصر کے بعد چند عناصر کے گزر جانے کے بعد ایک ایسا عنصر آتا ہے جو پہلے عنصر کے سے خواص رکھتا ہے۔ ایک عنصر سے اس کے مشابہ عنصر تک پہنچنے میں جتنے عناصر بیچ میں واقع ہوتے ہیں ان کو عناصر کا دور کہتے ہیں۔ اس طرح ہائیڈروجن سے شروع کرکے تمام عناصر کو چند ادوار میں تقسیم کیا جاتا ہے اور عناصر کی دوری جدول بنائی جاسکتی ہے۔

عناصر کی دوری ترتیب میں مشابہ عناصر جدول کے ایک کالم میں داخل ہوتے ہیں جس سے ان کا ایک گروہ بنتا ہے۔ لیتھم اور سوڈیم کے ادوار اس طرح آٹھ گروہوں میں بٹ جاتے ہیں۔ جس سے مینڈلیف کی مختصر دوری جدول حاصل ہوتی ہے جو اکثر درسی کتابوں میں استعمال کی گئی۔

اب چوں کہ دوری ترتیب میں چوتھے اور پانچویں طویل ادوار کے عناصر اٹھارہ خانوں میں جگہ پاتے ہیں اس لئے جرمنی کے ماہر کیمیا الفریڈ ورنر نے پھیلی ہوئی دوری جدول تیار کی جو جدید کتابوں میں مروج ہوگئی ہے چھٹے اور ساتویں دور میں عناصر کی تعداد اٹھارہ سے زیادہ ہے۔ چھٹے دور میں بیریم (گروہ دوم) اور ہافنیم (گروہ چہارم) کے درمیان ایک خانہ میں ۱۵ عناصر رکھے گئے ہیں یہ عناصر لینتھنم سے شروع ہوکر لوٹیسیم پر ختم ہوتے ہیں ان کو اولاً نادر ارضوں کی دھاتیں کہتے تھے لیکن اب لینتھانائیڈ سے موسوم کرتے ہیں۔ اسی طرح ساتویں دور میں ریڈیم کے بعد ایکٹینیم کے ساتھ ۱۴ اور عناصر رکھے جاتے ہیں ان کو ایکٹنائیڈ کا نام دیا گیا ہے۔ وضاحت کے لئے لینتھانائیڈ اور ایکٹنائیڈ کو دوری جدول کے نیچے علیحدہ سلسلوں میں لکھا جاتا ہے۔

دوری جدول میں اسکانڈیم سے لے کر جست تک کل دس عناصر ایسے ہیں جن کے کافی کافی مشابہ ہوتے ہیں ان کو مروری عناصر کہا جاتا ہے۔ مروری عناصر کا دوسرا سلسلہ ایٹریم سے لے کر کیڈمیم (کل دس عناصر) پر مشتمل ہوتا ہے مروری عناصر کا تیسرا سلسلہ لیتھنم سے شروع ہوکر پارہ پر ختم ہوتا ہے۔ اس سلسلہ میں لینتھنم کے فوری بعد ۱۴ عناصر واقع ہوتے ہیں۔ ان کو اندرونی مروری عناصر یا لنتھانائیڈ کہتے ہیں۔ ایکٹنائیڈ بھی اسی قسم کے اندرونی مروری عناصر ہیں، جن کا انکشاف حال ہی میں ہوا ہے۔

دوری جدول میں پہلا دور نہایت مختصر ہے اور صرف دو عناصر ہائیڈروجن اور ہیلیم پر مشتمل ہوتا ہے۔

دوری جدول کی خصوصیات

(الف) برقی کیمیائی عاملیت۔ دوری جدول میں ہر گروہ اور خاندان کے مشترک خواص ہوتے ہیں۔ اور ہر خاندان کے اراکین میں خواص کی یکسانیت کے ساتھ خواص کا تدرج بھی پایا جاتا ہے۔ چنانچہ ایٹمی وزن کے اضافہ سے دھاتی سیرت میں ترقی ہوتی ہے۔ مثلاً قلوی دھاتوں میں سیزیم سب سے طاقتور دھات ہے، لونجنوں میں آیوڈین سب سے کم ادھاتی ہوتی ہے۔ اگر عناصر کے متوازی سلسلے کو لیں تو وزن جوہر کی بیشی سے دھاتی خاصیت گھٹتی ہے اور ادھاتی سیرت میں ترقی ہوتی ہے چنانچہ تیسرے دور میں سوڈیم طاقتور دھات ہے، میگنیشیم اور الومینیم دھاتیں اس سے کمزور ہوتی ہیں، سلیکان ادھاتی عنصر ہے فاسفورس اور گندھک مقابلتاً طاقتور ادھاتیں ہیں اور

کلورین ان سب میں طاقتور ہے۔ یہ امر اس سلسلے کے آکسائیڈ کے مطالعہ سے بخوبی ظاہر ہے۔

Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	Cl_2O_7
دورضہ	کمزور ترشی	طاقتور ترشی	نہایت طاقتور ترشی	

Na_2O	MgO
طاقتور اساسی	اساسی

یہاں یہ قابل یاداشت ہے کہ مروری عناصر اس اصول کے پابند نہیں ہوتے۔ مثلاً تانبا، چاندی اور سونا ایک خاندان کے عناصر ہیں لیکن ایٹمی وزن کے اضافہ سے ان کی دھاتی عاملیت کم ہو جاتی ہے۔

(ب) گرفت۔ دوری ترتیب میں عناصر کی گرفتوں میں بھی ایک تدرج پایا جاتا ہے۔ ہائیڈروجن کے مقابلہ میں عناصر کی گرفت گروہ اول سے گروہ چہارم تک بڑھتی ہے اور پھر گھٹ کر گروہ ہفتم پر اکائی ہو جاتی ہے۔ مثلاً تیسرے دور کے ہائیڈرائیڈ کے ضابطے درج ذیل ہیں:-

$$NaH - MgH_2 - AlH_3 - SiH_4 - PH_3 - H_2S - HCl$$

لیکن آکسائیڈوں میں اعظم گرفت گروہ اول سے ہفتم تک بڑھتی ہے جیسا کہ اوپر کے ضابطوں میں بتایا گیا ہے۔ لیکن مروری عناصر کی گرفتیں ۲، ۳، ۴ ہوتی ہیں۔

(ج) طبیعی خواص۔ عناصر کے طبیعی خواص مثلاً کثافت نقطۂ اماعت نقطۂ جوش برقی و حرارتی موصلیت مرکبات کی حرارت تکوین وغیرہ میں دوریت پائی جاتی ہے۔ جرمن کیمیاداں لوتھر مائر نے مینڈیلیف سے غیر تابع طور پر (۱۸۶۹ء) ٹھوس عناصر کے ایٹمی حجم کو ان کے ایٹمی وزن کے مقابلہ میں مرتسم کیا جس سے ایک ترسیم حاصل ہوئی۔ عنصر کے وزن جوہر کے اضافہ سے ایٹمی حجم مسلسل نہیں بڑھتا بلکہ ترسیم چند ادوار پر مشتمل ہوتی ہے۔ مشابہ عناصر ترسیم کی مشابہ جگہوں پر واقع ہوتے ہیں۔ اس طرح لوتھر مائر کو دوری جدول کے ایک بانی کی حیثیت حاصل ہے۔

دوری جدول کے فوائد

عناصر کی کامیاب جماعت بندی کی حیثیت سے دوری جدول نہایت اہم ہے۔ سائنس میں عمومی رشتوں کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور دوری جدول کے ذریعہ جو رشتے حاصل ہوتے ہیں وہ کیمیا کے متعلمین کے بڑے مددگار ہوتے ہیں اس سے عناصر کا مطالعہ آسان اور دلچسپ ہو گیا ہے۔ اور دوری جدول کی حیثیت ایک اہم "درسی معاون" (ٹیچنگ ایڈ) کی سی ہے۔ کلیہ دوری کی افادیت مینڈیلیف کے مندرجہ ذیل اصول میں منحصر ہے "اگر کسی گروہ میں تین عناصر R_1، R_2، R_3 کو لیں اور ان میں سے عنصر R_2 کے سلسلے میں Q اس سے پہلے اور T اس کے بعد ہے تو عنصر R_2 کے خواص R_1، R_3، Q اور T کے خواص پر منحصر ہوتے ہیں اس طرح کہ R_2 کا ایٹمی وزن $\frac{1}{4}$ (T + Q + R_1) ہوتا ہے"۔ مثلاً چھٹے گروہ میں سیلنیم گندھک S = 32 اور ٹیلوریم Te = 127 کے مابین ہے اور اس کے ہم سلسلہ عناصر آرسینک As = 75 گروہ پنجم میں اور برومین Br = 80 گروہ ہفتم میں ہیں۔ اس لئے سیلنیم کا ایٹمی وزن = $\frac{1}{4}$ (۳۲ + ۱۲۷ + ۷۵ + ۸۰) = ۷۸٫۵ اور یہ عدد اس کے حقیقی ایٹمی وزن کے قریب ہے۔"

اس اصول سے کام لے کر مینڈیلیف نے بعض عناصر مثلاً بیریلیم اور انڈیم کے ایٹمی اوزان کی تصحیح کی نیز دوری جدول کے بالائی حصہ میں تین مقامات خالی چھوڑ کر ان عناصر کو ایکا برون ایکا الومینیم اور ایکا سلیکن کے نام دیئے اور ان کے ایٹمی اوزان اور خواص کی پیش قیاسی کی۔ آگے چل کر جب ان عناصر (اسکانڈیم، گیلیم اور جرمانیم) کا انکشاف ہوا تو ان کے ایٹمی اوزان اور خواص مینڈیلیف کی قیاس کے مطابق پائے گئے۔

اس طرح نامعلوم عناصر کا انکشاف اور جدول میں نئے اضافے ممکن ہو گئے۔ چنانچہ ریمزے نے غیر عامل گیسوں کو دوری جدول کے گروہ صفر میں جگہ دی۔ مادام کیوری وغیرہ تابکار عناصر کو دریافت کیا۔ سی بورگ اور اس کے ساتھیوں نے ٹرانس یورانیم عناصر کو تیار کیا اور ان کے لئے دوری جدول میں جگہ معین کی۔ اس طرح دوری جدول نے سائنسی تحقیقات اور ترقیات میں اہم حصہ لیا۔

دوری جدول کا جدید کلیہ

موزلے نے کلیہ دوری کا ۱۹۱۲ء میں نیا تصور پیش کیا اس نے بتایا کہ اس کلیہ میں ایٹمی وزن کے بجائے نیوکلیائی بار کلیدی حیثیت رکھتا ہے۔ اس کے لئے ایٹمی عدد کی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے۔ جدید کلیہ دوری کو ذیل کے الفاظ میں لکھا جاتا ہے۔ "عناصر کے خواص ان کے ایٹمی اعداد پر دوری طور پر منحصر ہوتے ہیں"

موزلے نے عناصر کے لاشعاعی طیف کے مطالعہ سے ان کے ایٹمی اعداد (علامت Z) کا تعین کیا۔ ایٹمی عدد کے لحاظ سے کوبالٹ Z = 27 پہلے اور نکل Z = 28 بعد میں ہونا چاہئے اور خواص اسی بات کی تائید کرتے ہیں۔ حالاں کہ ایٹمی اوزان کے لحاظ سے نکل پہلے اور کوبالٹ بعد میں ہونا چاہئے تھا آئسوٹوپی کے انکشاف سے معلوم ہوا کہ کسی عنصر کے تمام آئسوٹوپ (یا ہم جا) ایک ہی ایٹمی عدد رکھتے ہیں گو کہ ان کے ایٹمی اوزان مختلف ہوتے ہیں۔ آئسوٹوپوں کے کیمیائی خواص یکساں ہوتے ہیں۔

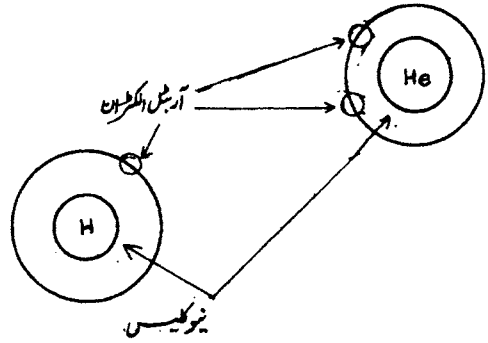
اس میں شک نہیں کہ ایٹمی عدد کے تخیل نے دوری جدول کے لئے ایک معقول بنیاد فراہم کر دی لیکن یہ بات واضح نہیں ہو سکی کہ کیوں دوری جدول کے تمام دور مساوی طوالت کے نہیں ہوتے مروری عناصر کیوں آپس میں بہت مشابہت رکھتے ہیں۔ بیریم Z = 56 اور ہافنیم Z = 72 کے مابین نادر ارضوں کے عناصر جدول کے ایک خانہ میں کیوں رکھے جائیں۔ ایٹم کی الکٹرانی ساخت کے مطالعہ سے ان مشکلات کا حل مل گیا ہے۔ اس کا مختصر حال آگے پیش کیا جاتا ہے

ایٹمی ساخت اور دوری جدول

ہر ایٹم کے اندر ایک نیوکلیس ہوتا ہے جس کے اطراف ایک یا زیادہ آربٹل الکٹران ہوتے ہیں۔ ہر نیوکلیس کے اندر پروٹان کا وجود ضروری ہے اور نیوٹران بھی موجود ہوتے ہیں۔ پروٹان اور نیوٹران مساوی اکائی وزن رکھتے ہیں البتہ نیوٹران پر برقی بار نہیں ہوتا۔ پروٹان پر اکائی مثبت بار ہوتا ہے۔ نیوکلیس کے اطراف جو الکٹران ہوتے ہیں وہ اس کے مثبت بار کی تعدیل کرتے ہیں۔ الکٹران نیوکلیس کے اطراف مختلف مداروں

میں واقع ہوتے ہیں۔

دوری جدول کا پہلا عنصر ہائیڈروجن ہے اس کے نیوکلیس میں صرف ایک پروٹان ہوتا ہے اس کا مثبت بار بیرونی آربٹل الکٹران کے ذریعہ تعدیل پاتا ہے۔ دوسرے عنصر ہیلیم کے نیوکلیس میں دو پروٹان اور دو نیوٹران ہوتے ہیں اس لئے اس پر ۲+ بار ہوتا ہے۔ اس کی تعدیل دو الکٹران کے ذریعہ ہوتی ہے۔ اسی قسم کی کیفیت دیگر تمام عناصر پر لاحق ہوتی ہے نیوکلیس پر ہر مثبت بار کی تعداد آربٹل الکٹران کی تعداد کے برابر ہوتی ہے اور ایٹمی عدد اس کو ظاہر کرتا ہے۔ آربٹل الکٹران کے بارے میں یہ تصور کرسکتے ہیں کہ یہ معین مداروں میں ترتیب شدہ ہوتے ہیں چنانچہ ہائیڈروجن اور ہیلیم میں نیوکلیس کے باہر پہلے مدار میں ۱ اور ۲ الکٹران ہوتے ہیں۔



ہیلیم: ایٹمی عدد ۲ علامت He. **ہائیڈروجن:** ایٹمی عدد ۱ علامت H اس موقع پر پہلا مدار مکمل ہو جاتا ہے۔ لیتھیم سے لے کر نیان تک آٹھ الکٹران دوسرے مدار میں داخل ہوتے ہیں۔

کوانٹم اعداد

کوانٹم نظریہ کہتا ہے کہ نیوکلیس کے اطراف الکٹران توانائی کی تمام ممکنہ قیمتیں نہیں رکھتا، بلکہ توانائی کی بعض معین سطحوں میں واقع ہوتا ہے۔ جب الکٹران ایک سطح توانائی سے دوسری سطح پر جست لگاتا ہے تو توانائی کی خاص مقدار خارج یا جذب ہوتی ہے۔ یہ خاص اشعاع کے تعدد اہتزاز کے مطابق ہوتی ہے اس کی قیمت پلانک کے کلیہ سے اس طرح ہوتی ہے:۔

$$E = h\nu$$

جہاں E دونوں سطحوں میں توانائی کا فرق h پلانک کا کوانٹم مستقل اور ν اشعاع کا تعدد اہتزاز ہے۔ ایٹم کے طیف (اسپکٹر) میں واقع ہونے والے خطوط کے تعدد اہتزاز کے مطالعہ سے یہ معلوم کیا جاسکتا ہے کہ ایٹموں میں الکٹران کے لئے توانائی کی کون سی سطحیں ممکن ہیں۔

توانائی کی یہ سطحیں بعض گروہوں میں واقع ہوتی ہیں۔ کسی گروہ کی تمام سطحیں ایک اصلی کوانٹم عدد n سے ظاہر کی جاتی ہیں جس کی قیمتیں ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ ہوتی ہیں اور یہ پہلے دوسرے اور تیسرے مداروں کے مطابق ہوتے ہیں۔

"این" توانائی کی اصل سطحیں ہیں ہر اصلی سطح کو ذیلی سطوح میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ہر ذیلی سطح کے لئے ایک ذیلی کوانٹم عدد یا (ازیموتھل) کوانٹم عدد "ایل" مقرر کیا جاتا ہے۔ الکٹران مدور مداروں میں گردش نہیں کرتے۔ فضاء کا وہ حجم جہاں الکٹران کی موجودگی کا اعلیٰ احتمال ہوتا ہے آربٹل کہلاتا ہے۔ ذیلی کوانٹم عدد "ایل" الکٹران کے مسکونہ آربٹل کی شکل کو ظاہر کرتا ہے "ایل" کی قیمتیں ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ وغیرہ ہوسکتی ہیں۔ جب "ایل" کی قیمت صفر ہوتی ہے تو آربٹل کروی ہوتا ہے۔ اور اسے "ایس" آربٹل کہا جاتا ہے جب "ایل" کی قیمت ۱ ہوتی ہے تو آربٹل ڈمبل (Dumbbel) شکل کا ہوتا ہے اور اسے "پی" آربٹل کہتے ہیں جب "ایل" کی قیمت ۲ ہوتی ہے تو آربٹل کی شکل دوہرے ڈمبل کی سی ہوتی ہے اور اسے "ڈی" d آربٹل کہا جاتا ہے۔ جب "ایل" کی قیمت ۳ ہوتی ہے تو "ایف" آربٹل بنتا ہے جس کی شکلیں پیچیدہ ہوتی ہیں۔ حروف "ایس" "پی" "ڈی" "ایف" طیف پیمائی کی اصطلاحات شارپ (روشن) "پرنسپل" (اصلی)، "ڈیفیوز" (مدھم) یا بکھرا ہوا اور "فنڈامینٹل" (بنیادی) سے ماخوذ ہیں جو ایٹمی طیف میں خطوط کی توضیح کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔

ہر صدر (مین) سطح کے ساتھ ذیلی سطوح ہوتے ہیں جن کی تعداد اصلی کوانٹم عدد کے برابر ہوتی ہے۔ الکٹرانوں کے پہلے حلقہ میں $n = 1$ اور ذیلی کوانٹم عدد کی صرف ایک قیمت ہوتی ہے اور $L = 0$ ہوتا ہے، اس میں صرف S الکٹران ہوتے ہیں۔ الکٹرانوں کے دوسرے حلقہ میں $n = 2$، اور L کی قیمت صفر یا ۱ ہوسکتی ہے جس سے اس میں S اور P آربٹل موجود ہو سکتے ہیں۔

جب $n = 3$ تو $L = 0$، ۱ یا ۲ ہوتا ہے اور موجود آربٹل S، P، اور d ہوتے ہیں۔

ہر ذیلی سطح کی مزید تقسیم کی جاتی ہے اور مختلف سطحوں کو مقناطیسی کوانٹم عدد "ایم" اور اسپن کوانٹم عدد "ایس" سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

مقناطیسی کوانٹم عدد اس طریقے کو بتاتا ہے جس سے ایٹمی طیفی خطوط مقناطیسی میدان کی موجودگی میں پھٹ جاتے ہیں۔ ایم کی قیمتیں عدد ایل پر منحصر ہوتی ہیں اگر ذیلی کوانٹم عدد کی قیمت ایک ہو تو مقناطیسی کوانٹم عدد کی قیمتیں ۱، ۰، ۱- صفر + ۱ + ۲ + ۳ + ... + ۱ ہوتی ہیں۔ جس سے مقناطیسی کوانٹم اعداد کی قیمتیں "۲ ایل + ۱" ممکن ہیں۔

اسپن کوانٹم عدد الکٹران کی سمت گردش کو بتاتا ہے اس کی قیمت $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ ہوتی ہے اور یہ الکٹران کی سمت ساعت اور ضد سمت ساعت اسپن کے مطابق ہوتی ہے۔

پاولی کا اصول تجرید

پاولی نے یہ اصول پیش کیا کہ دو سے زیادہ الکٹران ایک آربٹل میں موجود نہیں ہوتے۔ یہ پاولی کا اصول تجرید کہلاتا ہے۔ اس اصول سے جو ہر کے اندر دو الکٹران چاروں کوانٹم اعداد یکساں نہیں رکھ سکتے۔ اس اصول کی بنا پر الکٹرانوں کی اعظم تعداد جو توانائی کی کسی سطح میں واقع ہوتی ہے وہ ذیل کے جدول کے مطابق ہوتی ہے۔

اصلی کوانٹم عدد 'این'	ذیلی کوانٹم عدد 'ایل'	مقناطیسی کوانٹم عدد 'ایم'	اسپن کوانٹم عدد 'ایس'	سطح صدر میں الکٹرانوں کی مجموعی تعداد
۱			$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	۲
۲			$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	۸
	۱	-۱	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	۱	۰	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	۱	+۱	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
۳			$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	۱۰
	۱	-۱	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	۱۸
	۱	۰	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	۱	+۱	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	۲	-۲	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	۲	-۱	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	۲	۰	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	۲	+۱	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	۲	+۲	$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	

چوتھی صدر سطح میں ۳۲ الکٹران ہوسکتے ہیں۔

عناصر کی ایٹمی تعمیر

جب ایٹم بنیادی حالت میں ہوتا ہے تو الکٹران پست ترین توانائی کی سطح پر واقع ہوتا ہے۔ اس سطح کا اصلی کوانٹم عدد $n = 1$ اور ذیلی کوانٹم عدد "$l = 0$" ہوتا ہے۔ ہائیڈروجن میں الکٹران 1s سطح پر ہوتا ہے ہیلیم میں دوسرا الکٹران بھی "1s" سطح پر ہوتا ہے کیوں کہ ان دونوں الکٹرانوں کا اسپن ایک دوسرے کے متضاد ہوتا ہے یعنی اسپن $+\frac{1}{2}$ اور $-\frac{1}{2}$ - قیمت کے ہونے سے پہلی سطح پُر ہو جاتی ہے اس لئے تیسرے عنصر لیتھیم میں جو تین الکٹران ہیں ان میں سے پہلے دو ہیلیم کی طرح جگہ لیتے ہیں اور تیسرا الکٹران دوسری سطح پر جاتا ہے یہ "2s" سطح ہے اس کا اصلی کوانٹم نمبر "$n = 2$" اور ذیلی کوانٹم نمبر "$l = 0$" ہے بیریلیم کا چوتھا الکٹران بھی "2s" سطح پر واقع ہوتا ہے بورون کا پانچواں الکٹران 2P سطح پر واقع ہونا ہونا چاہئے کیوں کہ "2s" سطح پر 2 سے زیادہ الکٹران نہیں ہوسکتے۔ کاربن کا چھٹا الکٹران "2P" سطح پر جاتا ہے لیکن ہُنڈ کے اصول کے لحاظ سے کسی سطح توانائی پر غیر جوڑی دار الکٹران کی تعداد اعظم ہوتی ہے۔ گویا منفی برقیے الکٹران ایک دوسرے سے علیحدہ رہنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اس طرح کاربن کے بیرونی دو نو الکٹران غیر جوڑی دار ہوتے ہیں اور یہ علیحدہ علیحدہ آربٹل پر واقع ہوتے ہیں جن کو px اور py کہا جاتا ہے اسی طرح نائٹروجن میں تینوں الکٹران، تین مختلف سطحوں پر ہوتے ہیں یعنی P_x، P_y، P_z ان تینوں ذیلی سطحوں میں توانائی مساوی ہوتی ہے لیکن ان کی سمتیں مختلف ہوتی ہیں۔

کیمیا میں توانائی کی پہلی سطح کو کے۔ مدار، کے۔ شیل دوسری سطح کو ایل۔ شیل اور تیسری سطح کو ایم۔ شیل کہا جاتا ہے اس کے بعد این، او، پی، کیو، کی اصطلاحیں استعمال کی جاتی ہیں۔

کسی جوہر میں الکٹرانوں کے مقاموں کو ظاہر کرنے کے لئے 1s، 2s، 2P وغیرہ علامتیں استعمال کی جاتی ہیں جس سے اصلی سطح توانائی اور ذیلی سطح توانائی ظاہر ہو جاتی ہے۔ ایک عدد نما کے ذریعہ ہر آربٹل میں الکٹرانوں کی تعداد کو بتایا جاتا ہے۔ دوری جدول کے ابتدائی دس عناصر کی الکٹرانی ساختیں اس طرح ہوں گی:-

1	=	H	$1s^1$
2	=	He	$1s^2$
3	=	Li	$1s^2 2s^1$
4	=	Be	$1s^2 2s^2$
5	=	B	$1s^2 2s^2 2px^1$
6	=	C	$1s^2 2s^2 2px^1 py^1$
7	=	N	$1s^2 2s^2 2px^1 py^1 pz^1$
8	=	O	$1s^2 2s^2 2px^2 py^1 pz^1$
9	=	F	$1s^2 2s^2 2px^2 py^2 pz^1$
10	=	Ne	$1s^2 2s^2 2px^2 py^2 pz^2$

توانائی کی سطحیں حسب ذیل تسلسل (Sequence) میں پُر ہوتی ہیں:-

1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 4s, 3d, 4p, 5s, 4d, 5p, 6s, 4f, 5d, 6p, 7s etc.

لیتھیم سے نیان تک عناصر کی ترتیب مختصراً یوں لکھ سکتے ہیں

Li^3	$[He^2]$	$2s^1$
Be^4	$[He^2]$	$2s^2$
B^5	$[He^2]$	$2s^2 2P_x^1$
C^6	$[He^2]$	$2s^2 2P_x^1 P_y^1$
N^7	$[He^2]$	$2s^2 2p_x^1 P_y^1 p_z^1$
O^8	$[He^2]$	$2s^2 2p_x^2 p_z^1 p_z^1$
F^9	$[He^2]$	$2s^2 2p_x^2 p_y^2 p_z^1$
Ne^{10}	$[He^2]$	$2s^2 2p_x^2 p_y^2 p_z^2$

نیز سوڈیم سے آرگان تک یہ ساختیں ہوں گی

Na^{11}	$[Ne^{10}]$	$3s^1$
Mg^{12}	$[Ne^{10}]$	$3s^2$
Al^{13}	$[Ne^{10}]$	$3s^2\ 3p_x^1$
Si^{14}	$[Ne^{10}]$	$3s^2\ 3p_x^1$
P^{15}	$[Ne^{10}]$	$3s^2\ 3p_x^1\ p_y^1\ p_z^1$
S^{16}	$[Ne^{10}]$	$3s^2\ 3p_x^2\ p_y^2\ p_z^1$
Cl^{17}	$[Ne^{10}]$	$3s^2\ 3p_x^2\ p_y^2\ p_z^1$
Ar^{18}	$[Ne^{10}]$	$3s^2\ 3p_x^2\ p_y^2\ p_z^2$

پوٹاسیم انیسواں عنصر ہے اس کے ۱۸ الکٹران آرگان کی ترتیب رکھتے ہیں اور انیسواں الکٹران ایس ۴ سطح میں داخل ہوتا ہے۔ کیلشیم ۲۰، میں بیسواں الکٹران بھی ایس ۴ سطح میں موجود ہوتا ہے لیکن اسکانڈیم ۲۱، کی صورت میں انیسواں الکٹران ڈی ۳ سطح پر پہنچتا ہے اور بیسواں اور اکیسواں الکٹران ایس ۴ سطح پر اس کے بعد ڈی ۳ سطح پر الکٹرانوں کا اضافہ ہوتا جاتا ہے۔ ڈی سطح کے پانچ آربٹل ہوتے ہیں جن کے نام d_{z^2}، $d_{x^2-y^2}$، d_{xy}، d_{xz}، d_{yz} ہیں۔ اس کی تکمیل کے لئے دس الکٹران درکار ہیں، اس طرح عنصر اسکانڈیم ۲۱، سے عنصر زنک ۳۰، کے ایٹموں کی تکوین ہوتی ہے۔ ان دس عناصر کی الکٹرانی ترتیب حسب ذیل ہے

21	Sc	$[Ar^{18},]$	$3d^1,$	$4s^2$
22	Ti	$[Ar^{18},]$	$3d^2,$	$4s^2$
23	V	$[Ar1^{18},]$	$3d^3,$	$4s^2$
24	Cr	$[Ar^{18},]$	$3d^5$	$4s^1$
25	Mn	$[Ar^{18},]$	$3d^5$	$4s^2$
26	Fe	$[Ar^{18},]$	$3d^6$	$4s^2$
27	Co	$[Ar^{18},]$	$3d^7$	$4s^2$
28	Ni	$[Ar^{18},]$	$3d^8$	$4s^2$
29	Cu	$[Ar^{18},]$	$3d^{10}$	$4s^1$
30	Zn	$[Ar^{18},]$	$3d^{10}$	$4s^2$

کرومیم اور تانبے کی صورت میں عام نمونے سے اختلاف کی توجیہیں کی جاتی ہے کہ نیم پرشدہ آربٹل مکمل پرشدہ آربٹل کی طرح بہت قیام پذیر ہوتے ہیں اگر کرومیم اور تانبا عام نمونے کے ہوتے یعنی $[Ar^{18},]\ 3d^4\ 4s^2$ $[Ar^{18},]\ 3d^9\ 4s^2$ تو ان کی قیام پذیری اتنی زیادہ نہیں ہوتی نیز ان کی یک گرفتگی کی توجیہ بھی مشکل تھی۔

جست کے بعد گیلیم ۳۱ کی الکٹرانی ترتیب یہ ہوتی ہے $[Ar^{18},]\ 3d^{10}\ 4s^2\ 4p^1$ اور 4P سطح کرپٹان تک پُر ہوتی رہتی ہے۔ رُبیڈیم ۳۷ میں 5S سطح کا آغاز ہوتا ہے اور اسٹرانشیم میں یہ سطح مکمل ہوجاتی ہے۔ اس کے بعد بیٹریم ۳۹ سے کیڈمیم ۴۸ تک 4d سطح پُر ہوجاتی ہے۔

یہ مروری عناصر کا دوسرا سلسلہ ہے۔ ان کو 4-d عناصر بھی کہتے ہیں۔ ان عناصر میں مولیبڈنیم ۴۲، اور چاندی ۴۷، کی ساخت کرومیم اور تانبے کے مماثل ہوتی ہے۔

$Mo^{42}\ [Kr^{36}],\ 4d^5,\ 5s^1$

$Ag^{47}\ [Kr^{36}],\ 4d^{10},\ 5s^1$

سیزیم اور بیریم میں 6S سطح پُر ہوجاتی ہے اور لنتھانم ۵۷، پر 5-d سطح کا آغاز ہوتا ہے۔ لیکن اس کے فوری بعد سی ریم ۵۸، پر 4-f سطح شروع ہوجاتی ہے اور لوٹی سیئم ۷۱، تک جاری رہتی ہے۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ f سطح میں سات آربٹل اور چودہ الکٹران ہوتے ہیں۔ سی ریم سے لوٹی سیئم تک چودہ عناصر لنتھانائیڈ کہلاتے ہیں لنتھانائیڈ عناصر کے بعد ہفنیم ۷۲، سے پارہ ۸۰، تک 5-d سطح میں الکٹران داخل ہوتے ہیں۔ یہ مروری عناصر کا تیسرا سلسلہ ہے ان کو 5-d عناصر کہتے ہیں۔ فرانسیم اور ریڈیم میں 7S سطح پُر ہوجاتی ہے۔ ایکٹینیم ۸۹، میں 6-d سطح میں ایک الکٹران داخل ہوتا ہے۔ اس کے بعد تھوریم ۹۰، میں 5f سطح کا پُر ہونا شروع ہوتا ہے اس طرح چودہ الکٹران 5f سطح میں آتے اور عنصر نمبر ۱۰۱ پر یہ سطح مکمل ہوجاتی ہے۔ تھوریم ۹۰، پروٹوایکٹینیم ۹۱، یورانیم ۹۲، نپٹونیم ۹۳، پلوٹونیم ۹۴، امری سیئم ۹۵، کیوریم ۹۶، برکیلیم ۹۷، کیلیفورنیم ۹۸، آئین اسٹائینم ۹۹، فرمیم ۱۰۰، مینڈیلیویم ۱۰۱، نوبیلیم ۱۰۲ اور لارنسیم ۱۰۳ کو اکٹنائیڈ کہتے ہیں۔ ان عناصر کی ساخت پروفیسر سی بورگ کی تجویز کردہ ہے۔

عنصر نمبر ۱۰۴، میں الکٹران 6d سطح میں داخل ہوتا ہے۔ یہ عنصر ہفنیم کا ہم خاندان ہے۔

ایٹموں کی الکٹرانی ساخت اور دوری جدول

اوپر کے بیان سے معلوم ہوتا ہے کہ دوری جدول میں عناصر کا مقام ان کی الکٹرانی ساخت کے مطابق ہوتا ہے۔ یہ بتانا مشکل نہیں کہ عناصر کے طبیعی و کیمیائی خواص کی دوریت الکٹرانوں کی ترتیب کی دوریت کے مطابق ہوتی ہے اس کی توضیح کے لئے ذیل میں عناصر کی ایٹمی جسامت اور ان کے آیونائزیشن قوہ کا مختصر حال درج کیا جاتا ہے۔

ایٹم اور رواں کی جسامت

ایٹموں کی جسامت دوری جدول میں بائیں جانب سے سیدھی جانب کی طرف کم ہوتی جاتی ہے مثلاً لیتھیم سے شروع کرکے بیریلیئم کو لیں تو اس کے نیوکلیس پر ایک برقی بار کا اضافہ ہوجاتا ہے جس کی وجہ سے آربٹل الکٹران، نیوکلیس کی طرف زیادہ کھینچے جاتے ہیں اور ایٹم کی جسامت کم ہوجاتی ہے۔ اس طرح دوری جدول کے کسی ایک دور میں قلوی دھات کا ایٹم سب سے بڑا اور ہیلوجن کا ایٹم سب سے چھوٹا ہوتا ہے۔ دس عبوری عناصر کے سلسلے میں یا چودہ لیتھانائیڈ کے سلسلے میں ایٹموں کا سکڑاؤ اور واضح ہوتا ہے۔

دوری جدول کے کسی ایک گروہ مثلاً لیتھیم، سوڈیم، پوٹاسیم، ریڈیم، سیزیم پر غور کریں تو ایٹم کی جسامت بڑھتی ہے کیوں کہ ان میں سے ہر ایٹم میں زائد الکٹرانی خول موجود ہوتا ہے اس طرح نیوکلیائی بار کے اضافہ کا اثر زائل ہو جاتا ہے۔

مثبت رواں کے بنتے وقت ایٹم سے ایک یا زیادہ الکٹران خارج ہو جاتے ہیں اس طرح عموماً اس کا بیرونی الکٹرانی حلقہ الگ ہو جاتا ہے اور باقی ماندہ اندرونی حلقے اتنا پھیل نہیں سکتے۔ علاوہ ازیں بیرونی الکٹران کے اخراج سے نیوکلیس کا بار زیادہ ہو جاتا ہے اور الکٹران کا بیرونی حلقہ زیادہ سکڑ جاتا ہے۔ اسی لئے مثبت رواں کی جسامت ایٹم کے مقابلہ میں کمتر ہوتی ہے۔ جو رواں زیادہ الکٹران کے اخراج سے بنتا ہے اس کی جسامت نسبتاً زیادہ چھوٹی ہوتی ہے۔ مثلاً :-

لوہے کا ایٹمی نصف قطر ۱٫۱۷ اینگسٹروم۔

فیرک رواں Fe^{2+} کا رواں نصف قطر ۰٫۷۶ اینگسٹروم۔

فیرک رواں Fe^{3+} کا رواں نصف قطر ۰٫۶۴ اینگسٹروم۔

جب ایٹم میں ایک یا زیادہ الکٹران کا اضافہ ہوتا ہے تو منفی رواں بنتا ہے۔ اس عمل سے نیوکلیس کا موثر برقی بار کم ہو جاتا ہے اور الکٹرانی حلقہ کو زیادہ پھیلنے کا موقع ملتا ہے۔ اس لئے منفی رواں ایٹم سے بڑا ہوتا ہے۔ مثلاً کلورین ایٹم کا نصف قطر ۰٫۹۹ اینگسٹروم، کلورائیڈ رواں Cl^- کا نصف قطر ۱٫۸۱ اینگسٹروم۔

آئیونائزیشن قوہ

ایٹم میں بیرون سے توانائی داخل کرنے سے الکٹران اعلیٰ تر سطح توانائی پر پہنچتے ہیں۔ اگر داخل کردہ توانائی کی مقدار کافی ہو تو الکٹران خارج ہو جاتا ہے اور مثبت رواں بنتا ہے۔ کسی گیسی ایٹم سے الکٹران کے اخراج میں جو توانائی درکار ہوتی ہے اسے اس عنصر کا آئیونائزیشن قوہ کہتے ہیں۔ اس کی پیمائی آئیونوں کے اسپکٹرا (طیف) سے کی جاتی ہے۔

اکثر ایٹموں سے ایک، دو، تین، الکٹران خارج کئے جا سکتے اور یہ پہلا، دوسرا، تیسرا آئیونائزیشن قوہ کہلاتے ہیں۔

پہلا آئیونائزیشن قوہ $M - e \longrightarrow M^+$

دوسرا " $M^+ - e \longrightarrow M^{2+}$

تیسرا " $M^{2+} - e \longrightarrow M^{3+}$

آئیونائزیشن قوہ پر جو اثرات کارفرما ہوتے ہیں وہ ایٹم کی جسامت اور اس کے نیوکلیس کا برقی بار ہے۔ چھوٹے ایٹم میں الکٹران زیادہ مضبوطی سے جڑے ہوتے ہیں لیکن بڑے ایٹم میں الکٹران نیوکلیس سے دور ہوتے ہیں اور ان کی بندش اتنی مضبوط نہیں ہوتی، اسی لئے ایٹم کی جسامت کے اضافہ سے آئیونائزیشن قوہ گھٹتا ہے چنانچہ گروہ اول کی دھاتوں میں آئیونائزیشن قوہ ایٹمی عدد کے بڑھنے سے کم ہوتا ہے کیوں کہ اس طرح بیرونی الکٹران نیوکلیس سے دور تر ہوتا ہے۔

	پہلا قوہ الکٹران وولٹ	دوسرا قوہ الکٹران وولٹ
Li^3	5.39	75.62
Na^{11}	5.14	47.29
K^{19}	4.34	31.81
Rb^{37}	4.18	27.36
Cs^{55}	3.89	23.40

چوں کہ قلوی دھات کا ایٹم ایک الکٹران کے اخراج کے بعد اکائی مثبت رواں میں تبدیل ہوتا ہے اور یہ اعلیٰ ظرف کی گیس کی الکٹرانی ساخت رکھتا ہے۔ اس لئے مزید الکٹرانوں کے اخراج کے لئے بہت زیادہ توانائی درکار ہوتی ہے اور معمولی تعاملات میں قلوی دھاتیں ایک سے زیادہ بار کے رواں نہیں بناتیں۔ اس لئے یہ سب یک گرفت دھاتیں ہیں۔

میگنیسیم کی صورت میں پہلا آئیونائزیشن قوہ ۷٫۶۴، دوسرا ۱۵٫۰۳ اور تیسرا ۸۰٫۱۲ وولٹ ہے۔ سوڈیم کے مقابلہ میں میگنیسیم کے لئے پہلا آئیونائزیشن قوہ زیادہ ہوتا ہے لیکن دوسرا قوہ گو پہلے قوہ کے مقابلہ میں دگنا ہوتا ہے لیکن تیسرے الکٹران کو خارج کرنا مشکل ہوتا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ دو الکٹرانوں کے اخراج سے جو رواں بنتا ہے وہ اعلیٰ ظرف کی گیس کی الکٹرانی ساخت رکھتا ہے۔

$Mg\ (2, 8, 2) \rightleftharpoons Mg^+\ (2, 8, 1)$

$Mg^+\ (2, 8, 1) \rightleftharpoons Mg^{2+}\ (2, 8)$

Mg^{2+} کی الکٹرانی ساخت نیان گیس کی سی ہوتی ہے اس طرح میگنیسیم اور اس کے خاندان کی دھاتوں کی گرفت دو ہوتی ہیں۔ دوری جدول کے ایک دور میں قلوی دھات سے آگے بڑھنے پر آئیونائزیشن قوہ مسلسل بڑھتا ہے حتیٰ کہ گروہ پنجم ششم اور ہفتم کے جواہر الکٹران خارج کر کے مثبت رواں نہیں بنا سکتے۔

قلوی دھاتوں کے لئے جو اعداد دیئے گئے ہیں ان سے ظاہر ہے کہ کسی ایک گروہ میں ایٹمی اعداد کے اضافہ سے آئیونائزیشن قوہ گھٹتا ہے اور یہ عناصر زیادہ آسانی سے مثبت رواں بناتی ہیں۔ بالفاظ دیگر ان کی دھاتی عاملیت بڑھتی ہے۔

جب کسی ایٹم سے زائد الکٹران وابستہ ہو جاتا ہے تو توانائی خارج ہوتی ہے اسے الکٹرانی الف کہتے ہیں۔ عموماً ایک الکٹران کی وابستگی سے ایک منفی بار کا رواں بنتا ہے ایک سے زائد الکٹران کی وابستگی توانائی کے اجذاب کے ذریعہ واقع ہوتی ہے۔ الکٹرانی الف ایٹم کی جسامت اور اس کے نیوکلیائی بار پر منحصر ہوتا ہے اس کی راست پیمائش نہیں کی جا سکتی بلکہ بورن ہابر سائیکل کی مدد سے اس کی قیمت اخذ کی جاتی ہے۔ لوہجنی عناصر کے لئے پاؤلنگ کے حاصل کردہ اعداد حسب ذیل ہیں۔

فلورین ۳٫۶۲، کلورین ۳٫۷۹، برومین ۳٫۵۶، آئیوڈین ۳٫۲۸ —

الکٹران وولٹ :- ان اعداد سے ظاہر ہے کہ فلورین سے آئیوڈین تک الکٹرانی الف کم ہو جاتا ہے اور ان کی ادھاتی عاملیت گھٹتی ہے۔ مشاہدات سے اس کی تائید ہوتی ہے۔

غیر نامیاتی کیمیا

غیر نامیاتی کیمیا کاربن کے علاوہ دوسرے عناصر اور ان کے مرکبات کے مطالعہ سے متعلق ہے۔ اس علم کی ابتدا اور ارتقا معدنیات کی تحقیقات سے ہوئی۔ غیر نامیاتی اور نامیاتی کیمیا کی تقسیم ان کے بالترتیب معدنی یا حیاتیاتی ماخذوں کے باعث ہے۔ انیسویں صدی عیسوی میں یہ اہم دریافت کی گئی کہ نامیاتی اشیاء کو براہ راست ان کے متعلقہ عناصر یا غیر نامیاتی مرکبات کی مدد سے تیار کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح موجودہ دور میں غیر نامیاتی اور نامیاتی کیمیا کا فرق صرف برائے نام رہ گیا ہے۔

عناصر کی دریافت

چاندی، سونا، تانبا، لوہا، سیسہ، قلعی، پارہ گندھک کاربن آرسنک اینٹیمنی اور ان کے سادہ بھرتوں اور مرکبات کا استعمال کئی سو سال قبل مسیح کی تہذیبوں جیسے چینی، مصری، ہندی اور یونانی میں رائج تھا۔ یہ لوگ فلزکاری شیشہ سازی مینا کاری رنگ سازی اور مصوری کے طریقوں سے بھی واقف تھے۔ آرسنک کے سلفائیڈ زمانہ قدیم میں بطور پینٹ اور اینٹیمنی کا سلفائیڈ بطور سرمہ استعمال ہوتا تھا۔ کوبالٹ کے نیلے شیشوں کا استعمال میسوپوٹامیہ میں ۴۰۰۰ قبل مسیح میں رائج تھا۔ اور نکل کی ایک بھرت جس کو پیکٹنگ کہتے ہیں چین میں مستعمل تھی۔ جست کے استعمال کا تذکرہ زمانہ قدیم میں نہیں ملتا۔ البتہ جست کے بھرت جیسے کانسہ اور پیتل کا استعمال ۱۲۰۰ اور ۱۳۰۰ عیسوی میں قدیم ہندو راجاؤں کے عہد میں ملتا ہے۔

نئے عناصر کی دریافت سترھویں صدی عیسوی سے شروع ہوئی جب کہ رابرٹ بائل نے عنصر کے صحیح مفہوم کو سمجھایا۔ سترھویں صدی میں دریافت ہونے والا عنصر فاسفورس تھا جسے ۱۶۳۰ء میں جرمن دوا ساز برانڈ نے انسانی پیشاب اور سلیکا کی کشید سے حاصل کیا۔ اٹھارویں صدی میں یوروپی سائنس دانوں نے نئے عناصر کی دریافت میں بہت بڑا حصہ لیا۔ ۱۷۷۳ء میں سویڈن کے کیمیا دان برانڈت نے کوبالٹ اور کرون اسٹڈ نے نکل کو دریافت کیا ۱۷۷۴ء میں گران نے مینگنیز کو عنصر کی شکل میں پائرو سائیٹ کو کاربن کے ساتھ تحویل کرکے حاصل کیا۔ ہائیڈروجن کو رابرٹ بائل نے لوہے اور ہائیڈرو کلورک ترشہ کے تعامل سے حاصل کیا تھا لیکن کیونڈش نے ہائیڈروجن کی عنصری حیثیت کو ۱۷۶۶ء میں تسلیم کیا۔

۱۷۷۶ء میں ڈینیل روتھرفورڈ نے نائٹروجن، پرسٹلی نے آکسیجن اور شیلے نے کلورین کی دریافت کی۔ ۱۷۸۴ء میں کیونڈش نے یہ اہم انکشاف کیا کہ پانی دراصل عنصر نہیں بلکہ آٹھ حصے ہائیڈروجن اور ایک حصہ آکسیجن کا مرکب ہے۔ پرسٹلی، کیونڈش اور شیلے نے ثابت کیا کہ ہوا دراصل آکسیجن اور نائٹروجن کا آمیزہ ہے۔ ۱۷۸۱ء میں جیکب ہیلم نے ٹنگسٹن اور ۱۷۸۳ء میں اہلیویرا در جوز نے ٹنگسٹن اور مالبڈینم کو بالترتیب ٹنگسٹک ایسڈ اور مالبڈک ایسڈ کو کاربن کے ذریعہ تحویل کرکے حاصل کیا۔ انگریز ماہر کیمیا اور طبیعیات ولیم ولاسٹن نے غیر خالص پلاٹینم سے پلاڈیم اور روڈیم کو جدا کیا۔ آخر الذکر عنصر کا نام اس کے مرکبات کے گلابی رنگ کی وجہ سے رکھا گیا۔ پلاٹینم کو ماء ملوک میں حل کرنے کے بعد بچے ہوئے ثقل سے ٹینانٹ نے ایریڈیم اور اوسمیئم کو حاصل کیا۔ اس گروپ کے عنصر روتھینیم کو روسی سائنس داں کلاوس نے اوسمیئم اور پلاٹینم بھرت سے حاصل کیا کورلوٹ نے سمندری آبچ سے آئیوڈین کی دریافت کی اور سمندری پانی سے برومین کو حاصل کیا۔

انیسویں صدی کے اوائل کی سب سے اہم دریافت ودلتائی خانہ ہے۔ اس سے حاصل کی ہوئی برقی رو کی مدد سے ۱۸۰۷ء میں ہمفری ڈیوی نے سوڈیم پوٹاشیم کیلسیم، سٹرانشیم بریم اور مگنیشیم کو ان کے موزوں مرکبات کی برقی پاشیدگی سے حاصل کیا۔ سوڈیم پوٹاشیم کی دریافت دوسرے عناصر کی تیاری کے لئے ایک اہم حیثیت کی حامل ہے۔ ۱۸۱۸ء میں برقی پاشیدگی کے ذریعہ اسٹرومائر نے کیڈمیم اور آرف ویڈسن نے لیتھیم کو حاصل کیا۔

۱۸۲۴ء میں برزیلیئس نے پوٹاسیم، زرکونیم کلورائیڈ کو پوٹاشیم کے ساتھ گرم کرکے زرکونیم دھات کو حاصل کیا۔ ۱۷۴۷ء میں واگی لین نے شیشہ کی کچ دھات کیروسیٹوٹ سے کرومیم ٹرائی آکسائیڈ کو حاصل کیا۔ اور اس کو کاربن سے تحویل کرکے کرومیم میں تبدیل کر لیا۔ کروم کے لفظی معنی رنگ کے ہیں اس دھات کے رنگ برنگ مرکبات کی وجہ سے اس کا نام کرومیم رکھا گیا۔ ۱۷۴۵ء میں کلاپ روتھ نے سونے کی کچ دھات سے ٹیلوریم اور برزیلیئس نے اس کچ دھات کو سلفیورک ترشہ میں حل کرکے اس کے ثقل سے سیلینئم حاصل کیا۔ ۱۸۰۱ء میں برطانوی سائنس داں چارلیس ہاچیٹ نے ایک پیچیدہ کچ دھات کولم بائیٹ سے نیوبیئم کو علیحدہ کیا۔ ۱۸۰۲ء میں ایکبرگ نے فن لینڈ کی ایک کچ دھات ٹینٹالائیٹ سے ٹینٹالم دھات کو الگ کر لیا۔

۱۸۰۱ء میں ڈیل ریو نے وینڈیم کو شیشہ کی کچ دھات سے الگ کیا اور اس کا نام ابری تھرونیم رکھا گیا۔ لیکن ۱۸۳۱ء میں سیفسٹرونیم نے اس کو غیر تالیع طور پر ایک لوہے کی کچ دھات سے حاصل کیا اور اس کا نام وینڈیم رکھا اور یہی نام مروج ہے پلاٹینم کا ذکر سب سے پہلے بعض سیاحوں نے اٹھارویں صدی کے وسط میں اپنے سفرنامہ میں کیا تھا۔ ۱۸۰۳ء میں برطانوی سائنسداں ولاسٹن نے خام پلاٹینم سے دو دھاتیں الگ کیں۔ ۱۹۱۰ء میں ہنٹر نے خالص ٹیٹانیم کو ٹیٹانیم کلورائیڈ کی سوڈیم سے تحویل کے ذریعہ حاصل کی۔ ملی اور ہمبرگر نے ۱۹۱۴ء میں اسی طریقہ سے خالص زرکونیم اور تھوریم کو حاصل کیا۔ ہیریلیم کلورائیڈ کی پوٹاشیم کے ساتھ تحویل کرکے ہیریلیم دھات کو بوسی اور دیہلر نے تیار کیا۔

گے لوسک اور تھینارڈ نے ۱۸۰۸ء میں یورک ایسڈ اور سلیکن فلورائیڈ کی پوٹاشیم کے ساتھ تحویل کے ذریعہ بالترتیب بورون اور سلیکن تیار کی۔ المونیم کے مرکبات مثلاً پھٹکری زمانہ قدیم سے رنگ سازی میں استعمال ہوتے تھے لیکن دھاتی المونیم ۱۸۲۵ء تک ایک نامعلوم دھات تھی جب کہ اورسٹڈ نے اس کو المونیم کلورائیڈ اور پوٹاشیم ملغم کے تعامل سے حاصل کیا ۱۸۵۴ء

میں المونیم کو سوڈیم المونیم کلورائیڈ کی برق پاشیدگی کے طریقہ سے بنسن نے ہائیڈل برگ اور سان دیواسے نے پیرس میں تیار کیا۔ اس طریقہ سے تیار کیا ہوا المونیم بہت مہنگا تھا۔

۱۸۸۶ء میں امریکی مارٹن ہال نے المونیم کو پگھلے ہوئے پاکسائیٹ اور کرائیولائیٹ کی برق پاشیدگی سے تیار کیا اس طریقہ سے المونیم کی صنعت اتنی عام ہوگئی کہ المونیم ایک گھریلو لفظ بن گیا ہے۔ اسی سال ہنری موائسان نے پوٹاسیم ہائیڈروجن فلورائیڈ کی پلاٹینم ایریڈیم کے خانے میں برق پاشیدگی سے فلورین حاصل کی۔

آکسائیڈ کی ایک بڑی جماعت نادر ارضوں سے موسوم ہے یہ نادر ارضی دھاتوں کے آکسائیڈس ان دھاتوں کے ایٹمی اعداد ۵۷ تا ۷۱ ہوتے ہیں ان دھاتوں کے نام یہ ہیں سی ریم پرے سوڈی نیم نیوڈی میم پروی تھیم سیماریم یوروپیم گیڈولی نیم ٹربی ایم ڈیسی پروسیم ہولمیم ایربیم تھولیم یٹربیم لوٹی سیم۔ ان دھاتوں کو اب لن تھانائیڈ کہا جاتا ہے۔ ان سب دھاتوں کے آکسائیڈ دو اہم کچ دھاتوں گیڈولی نائٹ اور سی رائٹ سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ چونکہ ان دھاتوں اور ان کے آکسائیڈز کے خواص بہت ملتے جلتے ہیں اس لیے ان کو ایک دوسرے سے علیحدہ کرنا ایک صبر آزما کام ہے اور اس کام کے لیے تقریباً پچاس سال لگے۔

۱۸۵۱ء میں کرخاف اور بنسن نے "طیف نما" ایجاد کیا۔ طیف نما نئے عناصر کی دریافت میں کافی معاون ثابت ہوئی۔ کرخاف اور بنسن نے ۱۸۶۱ء میں لیتھیم کی کچ دھات لپسی ڈولائٹ میں سیزیم اور ربیڈیم کی دریافت کی۔ اسی سال سر ولیم کروکس کے سلیفورک ترشہ کی تلچھٹ سے تھیلیم دھات کو الگ کر لیا۔ اور جست کی کچ دھات زنک بلنڈی سے انڈیم کو حاصل کیا۔ تھیلیم اور انڈیم کے ناموں کا ماخذ "طیف نما" ہیں ان کے مخصوص سبز اور نیلگوں خطوط ہیں۔

۱۸۶۹ء تک جتنے عناصر دریافت ہوئے ان میں ہر عنصر کی دریافت ایک منفرد واقعہ تھا۔ نامعلوم عناصر کے وجود اور ان کے طبیعی اور کیمیاوی خواص کی پیش گوئی کا پہلے کوئی طریقہ نہیں تھا۔ ۱۸۶۹ء میں مینڈے لیف نے ساٹھ عناصر پر مبنی ایک دوری جدول کی ترتیب دی جو سات گروہوں اور چھ ادوار پر مشتمل تھی۔ لوتھر مائر نے اسی سال ایٹمی حجم اور ایٹمی اوزان کے درمیان ایک گرافی ترسیم کے ذریعہ یہ بتلایا کہ یہ چھ حصوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ دوسرے طبیعی خواص جیسے تمدد، تورق طبلان پذیری اور گداز پذیری اور ایٹمی اوزان کے مابین ترسیمیں دوری قسم کے حامل ہوئے جیسے کہ ایٹمی حجموں کی صورت میں حامل ہوئے تھے۔ مینڈے لیف اور لوتھر مائر کی ترتیب دی ہوئی دوری جدول عناصر کے باہمی رابطہ اور غیر نامیاتی کیمیا کے اصولوں کی عمومیت کا باعث ہوی۔ اس کی وجہ سے کیمیاوی تحقیق اور جدید عناصر کی دریافت میں کافی مدد ملی۔ مینڈے لیف نے اسی دوری جدول میں چند غیر دریافت شدہ عناصر کے لیے جگہ چھوڑی تھی اور ان کے طبیعی اور کیمیاوی خواص کے متعلق پیش گوئی بھی کی تھی۔ ان عناصر کو مینڈے لیف نے ایکا المونیم ایکا بورن اور ایک سیلکان کا نام دیا تھا۔ بوائس بادراں نے ایکا المونیم کو ۱۸۷۴ء میں ایکا بورن کو نیلسن نے ۱۸۷۹ء میں اور ایکا سلیکان کو وینکلر نے ۱۸۸۶ء میں دریافت کیا اور ان کے نئے نام بالترتیب گیلیم اسکین ڈیم اور جرمے نیم ہیں۔ دوری جدول کی صداقت کا ثبوت اس امر سے ملتا ہے کہ ان عناصر کے خواص مینڈے لیف کی پیش گوئی پر پورے پورے اترے۔

انیسویں صدی کے اواخر میں غیر عامل گیسوں کی دریافت دوری جدول کی کامیابی کا ایک اہم ثبوت ہے۔ ۱۷۸۴ء میں کیون ڈش نے مرطوب ہوا میں برقی شرارے گزار کر نائٹرک ترشہ تیار کیا اس تجربہ میں کیون ڈش نے یہ بتلایا کہ نائٹروجن اور آکسیجن کے کیمیائی تعامل کے بعد ہوا کا ایک بہت ہی چھوٹا حصہ بچ رہتا ہے ہوا کے اس قلیل حصہ پر تحقیقات کا از سر نو آغاز ۱۸۹۵ء میں ریلے اور رمزے نے کیں جن کی کوششوں کی وجہ سے غیر عامل گیسیں آرگان، ہیلیم نی اون کرپٹان اور زی نون دریافت ہوئے۔ ان گیسوں کو دوری جدول میں صفر گروہ میں مقام دیا جاتا ہے کیونکہ ان کی کیمیائی گرفت صفر ہے۔

۱۹۱۴ء میں موس لے نے عناصر کے لاشعاعی طیف کے مطالعہ سے معلوم کیا کہ عناصر سے خارج ہونے والے لاشعاع کے تعدد دار تعاشی کا جذر دوری جدول میں عناصر کے نشان سلسلہ کے تناسب ہوتا ہے۔ اس نشان سلسلہ کو عنصر کا ایٹمی عدد کہتے ہیں۔ لاشعاعی طیف کی مدد سے نودک نے ۱۹۲۵ء میں رہنی نیم اور ۱۹۳۴ء میں ہے دیزی نے ہاف نیم کا انکشاف کیا۔

۱۸۹۶ء میں ہنری بیکریل نے تابکاری دریافت کی جو غیر نامیاتی کیمیا کی ترقی کا ایک اہم واقعہ ہے ۱۸۹۸ء میں مادام کیوری نے یورنیم کی کچ دھات پچ بلنڈے سے پولونیم اور ریڈیم الگ کیے۔

۱۸۹۹ء میں ڈے بیرے نے پچ بلینڈے کے ثقل میں امونیم ہائیڈرا کسائیڈ ملا کر ایک تابکار رسوب حاصل کیا جس سے ایکٹی نیم حاصل کی گئی۔ یہ دھات ریڈیم کے مقابلہ میں سو گنا زیادہ تابکار ہوتی ہے اور نیوٹرانوں کا ایک اچھا ماخذ ہے۔ ریڈون کو ماکسی بورن نے ۱۹۰۰ء میں دریافت کیا۔ رمزے نے بتلایا کہ ریڈون سب سے وزنی گیس ہے اور غیر عامل گیسوں کے گروہ کا آخری رکن ہے۔ ۱۹۱۷ء میں آٹو ہان اور مائیٹنر نے پروٹو اکٹی نیم کو دریافت کیا۔ مصنوعی تابکاری کا انکشاف فریڈرک اور ژولیو کیوری نے ۱۹۳۴ء میں کی۔ اس دریافت کا بنیادی اصول رودرفورڈ کی عناصر کی تقلیب کا نظریہ تھی اس دریافت کے نتیجہ میں نئے مصنوعی تابکار عناصر وجود میں آئے۔ اس طرح ۱۹۳۷ء تک دوری جدول میں ایٹمی تعداد ۴۳، ۸۵ اور ۸۷ کی جگہیں خالی تھیں اور یورانیم کے بعد کا کوئی بھی عنصر معلوم نہ تھا۔ اس نئے مصنوعی عناصر کی تیاری کا سہرا سائیکلوٹران اور ایٹمی بھٹی کی ایجاد کی بدولت ہے جس کی وجہ سے الفا ذرہ اور پروٹان کا اسراع اور مطلوبہ توانائی کے نیوٹران کا اخراج ممکن ہو سکا۔ پیریر اور سگری نے عنصر ۴۳ کو مولیبڈنیم پر نیوٹران یا الفا ذرات کی بمباری سے حاصل کیا اور اس کا نام ٹیک نی شیم رکھا۔

میرلنس کی اور گلیڈے نن نے عنصر ۶۱ کو یورانیم کے انشقاقی حاصلوں

سے نادر مٹیوں کے گروپ میں حاصل کیا۔ اس کا نام پرومی تھیئم رکھا۔ ۱۹۴۰ء میں میکنزی کارسن اور سے گری نے بستھ پرالفا ذرہ کی بمباری سے عنصر ۸۵ آسٹے ٹین تیار کیا۔ اسی سال میلے پیری نے ایکٹی نیم کے انحطاطی حاصلوں سے نمبر ۸۷ فرانسیئم حاصل کیا۔ ۱۹۴۰ء میں یورانیم کی نیوٹران سے بمباری کے بعد میک میلن اور ابل سن نے سب سے پہلا ٹرانس یورانیم عنصر نیپٹونیم حاصل کیا۔ اس کے بعد میک میلن اور سی بورگ نے پلوٹونیم کی دریافت کی۔ ان دونوں عناصر کے نام نظام شمسی کے سیاروں "نیپ چون" اور "پلوٹو" کے نام پر مبنی ہیں جو نظام شمسی میں یورانس کے آگے ہیں دوسری جنگ عظیم کے دوران ان عناصر کی تیاری کو راز میں رکھا گیا تھا کیونکہ ان کا تعلق جوہری بم کی تیاری سے تھا۔ ان عناصر کا انکشاف جنگ کے بعد ۱۹۴۶ء میں کیا گیا۔

اس کے بعد سے دوسرے ٹرانس یورانیم عناصر امریشیم کیوریم برکے لیئم کیلی فورنیم آئین اسٹائی نیم فرمی یم مینڈے لیویم ہاہی یم لوئے لیئم لارنس یم دریافت کیے گئے ہیں۔ لوئے لیئم کو چھوڑ کر ان سب عناصر کی تیاری برکلے (کیلی فورنیا) کی ریڈیشن لیبورٹری میں ہوئی۔ اس طرح اب جدید دوری جدول میں ۱۰۴ عناصر موجود ہیں۔ لیتھا نائیڈ کے گروپ کی مناسبت سے ایکٹی نیم سے لارنس یم تک کے عناصر کو ایکٹی نائیڈ کیا جاتا ہے۔ اکٹینائیڈز کے آگے عنصر ۱۱۸ تک مزید عناصر کی دریافت کی پیش گوئی کی گئی ہے۔

غیر نامیاتی کیمیا کا اسلوب

موجودہ صدی کے لوٹا اوائل تک غیر نامیاتی کیمیا کا اسلوب صرف عناصر اور ان کے مرکبات کی تیاری اور ان کے خواص اور مصرف کی حد تک محدود تھا دوسری جنگ عظیم کے بعد کیمیائی رابطہ کے نظریات کی ترقی کے ساتھ ساتھ غیر نامیاتی کیمیا میں ایک نظریاتی انقلاب پیدا ہوا اس کی وجہ سالمات کی ساخت اور ان کی ماہیت معلوم کرنے کے نئے طریقوں کی دریافت اور نظری کلیات کی ترقی تھی۔ اس سلسلہ میں لاشعاعوں کی دریافت ایک سنگ میل کا درجہ رکھتی ہے۔ اس دریافت کی وجہ سے نہ صرف مختلف مالیکول کی ساخت معلوم کی گئی بلکہ ٹھوس اشیا کی ساخت ان کے قلموں کی نوعیت اور قلم نگاری میں کافی ترقی ہوئی۔ اس طرح غیر نامیاتی کیمیا میں کیمیائی مرکبات کی تشریح اور تیاری کے ساتھ ان کی ساخت پر زور دیا جانے لگا۔ اس ترقی میں پیچیدہ مرکبات کی تیاری اور ان کی ساخت کو بھی دخل ہے۔ سالمات کی ساخت معلوم کرنے کے دوسرے طریقے مثلاً بالائے بنفشی اور مرئی طیف پیمائی رامن طیف، پائیں سرخ طیف، نیوکلیائی مقناطیسی گمک الکٹرانی اسپین گمک کمیتی طیف، فوٹو ایلٹرک طیف کی پیمائشات ہیں۔ یہ سب قاعدے پچھلی ربع صدی کے دوران دریافت ہوئے ہیں جن کی وجہ سے نہ صرف سالمات کی ساخت بلکہ ان کے درمیان کیمیائی رابطہ کی ماہیت معلوم کرنے کے لیے کارآمد اور موثر ذرائع کیمیا داں کے ہاتھ آ گئے ہیں۔ ان آلاتی قاعدوں کی وجہ نئے نئے مرکبات کی ترکیب بھی علم میں آئی۔

گرفت اور کیمیائی رابطہ

کیمیائی مرکب کی تشکیل میں جب ایک ایٹم دوسرے ایٹم یا ایٹموں کے ایک معین عدد سے ملاپ کرتا ہے تو اس عدد کو گرفت کہا جاتا ہے۔ گرفت کا نظریہ اتنا سادہ نہیں جتنا کہ متذکرہ بالا تعریف سے ظاہر ہے۔ اس نظریے نے کئی نئے نظریوں جیسے روانی رابطہ شریک گرفتی رابطہ متساوی رابطہ دھاتی رابطہ کو جنم دیا۔ جو جوہروں کے مختلف اقسام کے باہمی ارتباط کو ظاہر کرتے ہیں۔ اس طرح اب گرفت کا لفظ ایک سادہ مفہوم کے لحاظ سے صرف ایٹموں کے باہمی ملاپ کو ظاہر کرتا ہے۔ اور اس کے صحیح مفہوم کو ظاہر کرنے کے لیے اس کی جگہ کیمیائی رابطہ کی اصطلاح نے لے لی ہے۔

انیسویں صدی کے اوائل میں جب کہ مالیکولی اوزان اور کمیتی کثافت ناپنے کے طریقے دریافت ہوئے تو اس بات کا پتہ چلا کہ کمی دئے ہوئے عنصر کی گرفت تغیر پذیر ہوتی ہے۔ کلورین۔ آکسیجن، نائٹروجن اور کاربن کا ایک جوہر ہائیڈروجن کے بالترتیب ایک، دو، تین اور چار جوہروں سے مل کر $NH_4^+H_2OHel$ اور CH_4 مرکبات کو وجود دیتا ہے۔ اس طرح گرفت کے تعین کے لیے ہائیڈروجن کو معیار بنایا گیا۔ اور ہائیڈروجن کے جوہروں کی تعداد جن سے کسی دئے ہوئے عنصر کا ملاپ ہوتا ہے اس عنصر کی گرفت کو ظاہر کرتا ہے۔ چنانچہ کلورین آکسیجن نائٹروجن اور کاربن کی گرفت بالترتیب ایک، دو، تین اور چار ہوتی ہے۔ دوہری گرفت رکھنے والا عنصر یک گرفتہ عنصر کے دو جوہروں کے ساتھ نیا مرکب بنا سکتا ہے۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ میں آکسیجن کے دو ایٹم کاربن کی چہار گرفت کو مطمئن کرتے ہیں۔ اکثر عناصر ایک سے زیادہ گرفت کے حامل ہو سکتے ہیں۔ اس صورت میں سب سے زیادہ مرکبات میں ظاہر ہونے والی گرفت کو اصلی گرفت کہا جاتا ہے۔ لوتھر مایر نے عناصر کو ان کی بڑھتی ہوئی اصلی گرفت کے لحاظ سے ترتیب دیکر دوری جدول کو حاصل کیا۔ مینڈے لیف نے بتایا کہ دوری جدول کے کسی دئے ہوئے گروہ کے عناصر کی گرفت یکساں ہوتی ہے۔ اور ایک گروہ سے دوسرے گروہ کی تبدیلی پر گرفت میں اضافہ یا کمی ہوتی ہے۔ عناصر کی اعظم گرفت دوری جدول میں عنصر کے مقام سے معلوم کی جاتی ہے اور یہ اعظم گرفت ہمیشہ آکسائیڈ مرکبات میں ظاہر ہوتی ہے۔

روانی گرفت

انیسویں صدی میں گرفت کے عام فہم اور مفید نظریہ کے باوجود اس کی اصلیت کے بارے میں کوئی موزوں اور تشفی بخش نظریہ نہیں تھا۔ برزی لیس نے انیسویں صدی کے اوائل میں یہ نظریہ پیش کیا کہ غیر نامیاتی مرکبات کے ایٹم برقی بار کے حامل ہوتے ہیں۔ اور ان مرکبات کی تشکیل اور قیام پذیری متضاد برقی بار رکھنے والے ایٹموں کے باہمی برقی قوت کشش کا نتیجہ ہوتی ہیں۔

غیر نامیاتی قلموں کی بناوٹ اور ان کی وضع قطع اسی قوت کشش کا نتیجہ ہے۔ اس نظریہ کو ہمفری ڈیوی اور مائیکل فیراڈے کے برقی پاشیدگی کے تجربات نے کافی تقویت پہونچائی۔

روانی گرفت (برقی گرفتی رابطہ) کا پہلا نظریہ کوسل اور لیولیس نے ۱۹۱۶ء میں پیش کیا۔ گرفت کے اس نظریہ کی رو سے برقی گرفتی بندان روانوں کے درمیان پایا جاتا ہے جن کے بیرونی الکٹرانی مداروں کی ساخت اعلیٰ نرف گیسوں کی طرح ہوتی ہے۔

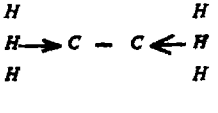
ان گیسوں کی کیمیاوی غیر عاملیت اور ان کی صفر گرفت ان کے مداروں کے خاص ساخت کی وجہ سے ہے۔ جس کو مکمل ساخت کہا جاتا ہے۔ ان مداروں سے الکٹران کے اخراج کے لیے آئیونائزیشن توانائی دوسرے تمام عنصر کے مقابلہ میں بہت زیادہ درکار ہوتی ہے۔ اور ان کا الکٹرانی الف بہت کم ہوتا ہے۔ الکٹرانی الف سے مراد وہ توانائی ہے جو ایٹم میں ایک الکٹران کے اضافہ سے خارج ہوتی ہے۔ ایسے عناصر جن کا ایٹمی عدد اعلیٰ ظرف گیسوں کے قریب ہوتا ہے وہ اپنے مداروں سے الکٹران کے اخراج یا حصول سے اعلیٰ ظرف کی گیسوں کی بیرونی ساخت حاصل کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر سوڈیم کا ایٹم جس کی الکٹرانی ترتیب ۲،۸ ہوتی ہے ایک الکٹران کے اخراج سے نیون کی الکٹرانی ساخت یعنی ۲،۸ اختیار کرتا ہے جب کہ کلورین ایٹم جس کی الکٹرانی ترتیب ۲،۸،۷ ہوتی ہے ایک الکٹران کے حصول سے آرگان کی الکٹرانی ترتیب یعنی ۲،۸،۸ حاصل کر لیتا ہے۔ اس طرح سے جب دھاتی سوڈیم اور کلورین گیس میں تعامل ہوتا ہے تو سوڈیم اور کلورین کے رواں Na^+ (ION) اور Cl^- حاصل ہوتے ہیں جن کی باہمی قوت کشش کی وجہ سے سوڈیم کلورائیڈ کی قلمیں بنتی ہیں۔

شریک گرفت

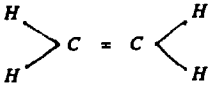
رواں مرکبات میں کیمیاوی بند رواں کی باہمی برقی کشش کا نتیجہ ہے اس بند کی تشکیل میں رواں نوبل گیسوں کی الکٹرانی ترتیب حاصل کرتے ہیں۔ اس کے برخلاف بعض صورتوں میں یہ ممکن ہے کہ جوہر نوبل گیسوں کی ترتیب الکٹران کے اخراج یا حصول کے بغیر حاصل کرے۔ یہ اس صورت میں ممکن ہے جب کہ دو جوہر آپس میں الکٹران کو مشترک کر لیں اور اس طرح نوبل گیس کی الکٹرانی ترتیب اختیار کر لیں۔ اس کی سادہ مثال ہائیڈروجن کے سالمہ کی تشکیل ہے جس میں ہائیڈروجن کے دو جوہر آپس میں دو الکٹرانوں کو مشترک کرتے ہوئے ہیلیم کی الکٹرانی ترتیب اختیار کرتے ہیں۔ اس شراکت کی وجہ سے ان کی توانائی توانائی میں کمی واقع ہوتی ہے اور ہائیڈروجن کا سالمہ تشکیل پاتا ہے۔ اس طرح جو بند حاصل ہوتا ہے اسے شریک گرفت کہتے ہیں اس بند کی بناوٹ میں ہائیڈروجن کا ہر جوہر ایک الکٹران کو مدد کرتا ہے اس الکٹران کو وضاحت کے لیے ایک نقطہ کے ذریعہ ظاہر کرتے ہیں۔ اس طرح ہائیڈروجن کے سالمہ کو H:H یا H-H کے طور پر لکھا جاتا ہے۔

ہر شریک گرفتی بند کی بناوٹ میں دو الکٹران حصہ لیتے ہیں۔ ان دو الکٹرانوں کا اسپن ایک دوسرے کے مخالف سمتوں میں ہوتا ہے۔ اور ان کو مشترک الکٹرانی جوڑ کہتے ہیں دو جوہروں کے درمیان ایک سے زائد بند دو یا تین الکٹرانوں کے جوڑوں کو آپس میں مشترک کرنے سے پیدا ہوتے ہیں۔ یعنی دوہرے بند میں الکٹران کے دو جوڑ (چار برقیرے) اور تہرے بند میں الکٹرانوں کے تین جوڑ (چھ برقیرے) حصہ لیتے ہیں۔

اکہرے۔ دوہرے اور تہرے بند کی عام مثالیں :-



ایتھین



ایتھلین اور اسٹیلین H-C≡C-H

ہیں۔

ہائیڈروجن کلورائڈ کا مالیکول جو ہائیڈروجن اور کلورین کے مابین الکٹرانوں کے اشتراک سے پیدا ہوتا ہے ضابطہ H:Cl سے تعبیر کیا جاتا ہے اس مالیکول میں کلورین ایٹم نیون کی الکٹرانی ترتیب اور ہائیڈروجن ہیلیم کی الکٹرانی ترتیب حاصل کر لیتے ہیں۔ اس طرح ہائیڈروجن کے ماسوا اکثر عناصر جو شریک گرفتی مالیکول کی تشکیل میں حصہ لیتے ہیں اپنے بیرونی مدار میں آٹھ الکٹران کے گروہ کے حامل ہوتے ہیں اسے الکٹرانی ہشتہ کہا جاتا ہے۔ تاہم چند عناصر جیسے گندھک اور فاسفورس کے بیرونی مداروں میں الکٹرانوں کی تعداد دس یا بارہ تک بھی ہو سکتی ہے۔

غیر نامیاتی مرکبات کی ساخت

غیر نامیاتی مرکبات میں ایٹموں کی فضا میں ترتیب کے مطالعہ یعنی ایٹموں کا درمیانی فاصلہ اور ان کے باہم زاویئے اخذ کرنے کے لیے کئی طبیعی طریقے استعمال کیے جاتے ہیں کسی شئے کے قلم میں ایٹموں کا درمیانی فاصلہ اور لیٹیس لاشعاعوں کے لیے ایک (گریٹنگ یا جالی) کا کام کرتے ہیں جس کی وجہ سے مختلف سمتوں میں انعرافی پٹیاں حاصل ہوتے ہیں۔ ان پٹیوں کے مطالعہ سے قلم سے اکائی خانہ کے ابعاد اور مالیکول میں ایٹموں کا درمیانی فاصلہ اور دوسرے خواص اخذ کیے جاتے ہیں۔ آجکل اس کام کے لیے کمپیوٹر استعمال کیے جاتے ہیں جن کی وجہ سے ساخت کے اخذ کرنے کے مراحل کم سے کم وقفہ میں طے پاتے ہیں۔ لاشعوں کے علاوہ کم توانائی والے نیوٹران کا انعراف بھی لاشعاعی انعراف کی طرح قلمی اور غیر قلمی اشیا کی ساخت کو اخذ کرنے کے لیے بہت کارآمد ثابت ہوا ہے۔ اس کی مدد سے کسی پیچیدہ مالیکول میں ہائیڈروجن کے ایٹموں کا فاصلہ نہایت صحت سے ناپا جا سکتا ہے۔

مالیکولی ساخت کے اخذ کرنے کا ایک اور اہم طریقہ مالیکول کا انجذابی طیف ہے۔ مالیکول میں ترقی مقناطیسی اشعاع کے مختلف توانائی والے حصوں کے انجذاب سے کئی مظاہر وقوع پذیر ہوتے ہیں۔ اعلیٰ توانائی والے بالائے بنفشی اور مرئی اشعاع کے انجذاب کے الکٹران مالیکولی توانائی کی نچلی سطح سے بلند سطح پر آ جاتے ہیں اور پھر اشعاع کے اخراج سے اپنی ابتدائی سطح پر واپس ہو جاتے ہیں۔ اس واقعہ کو الکٹرانی طیف میں ایک یا زائد چوٹیوں کے ذریعہ نوٹ کیا جاتا ہے ان کی مدد سے مالیکول کی ساخت اور ان کے انتراقی توانائی پر روشنی پڑتی ہے۔ پائیں سرخ (جس کی حد ۷۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰ نانو میٹر ہے) اشعاع کے انجذاب سے مالیکول میں ارتعاش پیدا ہوتے ہیں ان پائیں سرخ طیفوں کے ذریعہ ارتعاش کے مختلف پہلوؤں کا تجزیہ کیا جاتا ہے اور مالیکول کی ساخت اخذ کی جاتی ہے۔

مائیکروویو اشعاع کے انجذاب سے مالیکول کی گردشوں میں تبدیلیاں ہوتی ہیں۔ اس قسم کے طیف کی مدد سے مالیکول کی ساخت کے لیے کارآمد مواد جیسے ایٹموں کا درمیانی فاصلہ جمودی معیار اور زاویے ناپے جا سکتے ہیں۔

رامن طیف ارتعاش اور گردش کے طیفوں کی ایک خاص شکل ہے جس

کا غیر نامیاتی مرکبات کی ساخت کو اخذ کرنے کے لیے استعمال لیزر کی ایجاد کے فوراً بعد بہت بڑھ گیا ہے۔ ساخت کو اخذ کرنے کے دوسرے طریقے جو غیر نامیاتی مرکبات کے لیے بہت کارآمد ثابت ہوئے ہیں یہ موسی باور طیف پیمائی الکٹرانی گمک کی طیف پیمائی نیوکلیائی مقناطیسی گمکی طیف پیمائی اور نیوکلیائی کواڈروپول گمک ہیں ان طریقوں کا استعمال مسئلہ کی نوعیت اور مالیکیول کی نوعیت کے لحاظ سے ہوتا ہے۔ غیر نامیاتی کیمیا کی ترقی اب اس درجہ پر پہنچ چکی ہے کہ ساخت کو اخذ کرنے کے لیے کئی نت نئے اور مختلف طریقے استعمال کرنے پڑتے ہیں۔

غیر نامیاتی کیمیا کی ترقی کے طریقوں میں نہ صرف کیمیائی رابطے کے نظریات اور مرکبات کی ساخت اخذ کرنے کے طریقوں کی ترقی شامل ہے بلکہ عام طور پر اعلیٰ ریاضی اور جدید طبیعیات کے قاعدے مثلاً طیف پیمائی کوانٹم میکانیات، حرحرکیات، شماری میکانیات، کیمیائی حرکیات، ٹھوس حالت کی طبیعیات، بلند ٹمپریچر اور پست ٹمپریچر کے طبیعیاتی مطالعوں کا بہت بڑا دخل ہے۔

کیمیا

ابتدائی تاریخ

علم کیمیا جس میں اشیا کے خواص اور ایک دوسرے پر ان کے عمل کا مطالعہ کیا جاتا ہے غالباً سب سے زیادہ قدیم علم ہے۔ کیونکہ قدیم انسان کو سب سے پہلے اپنے اطراف پائی جانے والی اشیا کے بارے میں معلومات جمع کرنے کی ضرورت محسوس ہوئی ہوگی۔ اس نے رفتہ رفتہ معلوم کیا ہوگا کہ ان میں سے بعض اشیا اس کے کام کی ہیں تو بعض اس کو ضرر پہنچانے والی ہیں اور بعض اشیا اس کی غذا کے طور پر کام آسکتی ہیں تو بعض دوا کے طور پر۔ غرض اشیا کے بارے میں انسان کے معلومات میں اضافہ ہوتا چلا گیا جب کہ وہ اس دور سے گزر رہا تھا جو حجری دور کہلاتا ہے۔ اس دور میں اس نے پتھر سے مختلف اوزار بنا لیے تھے جن کی مدد سے وہ اپنی غذا کے لیے شکار کرتا موذی جانوروں کو ہلاک کرتا اور توڑنے پھوڑنے کاٹنے چھیلنے کے لیے ان اوزار سے کام لیتا تھا۔ رفتہ رفتہ اس کو بعض دھاتوں کے بارے میں بھی معلومات حاصل ہوگئیں۔ چنانچہ آج سے تقریباً ۵ ہزار سال قبل میسوپوٹامیہ (جدید عراق) اور مصر کے لوگ بھی دھاتوں کی تیاری اور ان کے استعمال سے واقف ہو چکے تھے۔

سونا غالباً پہلی دھات ہے جس سے انسان واقف ہوا تھا سونے کے زیورات، پتھر سے بنے ہوئے بھدے اور صاف اوزار کے آثار باقیہ کے ساتھ دستیاب ہوئے ہیں۔ سونا چونکہ قدرتی حالت میں پایا جاتا ہے اور یہ ایک زرد رنگ کی چمکدار دھات ہے اس لیے سب سے پہلے قدیم انسانوں کو اس دھات کے وجود کا علم ہوگیا تھا۔ سونے کے بعد غالباً تانبہ دوسری دھات ہے جس سے انسان واقف ہوا تھا۔ بعض کا خیال ہے کہ مصر میں لوگ سونے سے بھی پہلے تانبہ سے واقف تھے۔ مصر اور میسوپوٹامیہ کے قدیم ترین آثار باقیہ میں تین ہزار سال سے بھی زیادہ پرانی تانبہ سے ڈھلی ہوئی چیزیں ملی ہیں۔

قدیم زمانہ میں مصر میسوپوٹامیہ اور کریٹ (بحیرۂ روم کا ایک جزیرہ) میں دھات کا کام ہوا کرتا تھا۔ میسوپوٹامیہ کے قدیم باشندے جو سمیری کہلاتے تھے مصر کے پہلے خاندان کے مماثل ترقی یافتہ تمدن کے حامل تھے اور سونے چاندی اور تانبہ کے کام کے ماہر سمجھے جاتے تھے۔ بعد میں یہ کانسہ (تانبہ اور قلعی کی ایک بھرت) بھی استعمال کرنے لگے تھے۔ قدیم سمیریوں کی دھات کاری کے اعلیٰ نمونے "اُر" میں پائے گئے ہیں جہاں کی مشہور عالم عبادت گاہ کے آثار اب بھی موجود ہیں۔ ان نمونوں میں تانبہ کی تیغ کندہ کاری کیے ہوئے چاندی کے "واز" اور تانبہ اور سونے کی بنے ہوئے بیلوں کی منڈیاں اور سینگ شامل ہیں۔

قدیم مصری دھات کاری کے لیے مطلوبہ تانبہ جزیرہ نمائے سینائی میں پائی جانے والی تانبہ کی کچھ دھات سے حاصل کرتے تھے جس سے بہ آسانی تحویل کے ذریعہ تانبہ حاصل کرلیا جا سکتا ہے مصر میں تانبہ ۴۰۰۰ سال قبل سے خاندانی ادوار کے آغاز سے پہلے سے ہی استعمال ہوتا تھا۔ مصر میں بنائے ہوئے ۳ ہزار سال پرانے تانبہ کے برتن دستیاب ہوئے ہیں۔ سیسے اور لوہے سے بنی ہوئی چیزیں بھی ماقبل خاندانی دور کے مصری باقیات میں ملی ہیں۔

ماقبل خاندانی دور (۴۰۰۰ سال قبل مسیح) میں مصر کے لوگ لوہے چاندی اور سیسے سے اچھی طرح واقف ہو چکے تھے۔ اس زمانہ میں لوہا بہت کمیاب تھا اور غالباً اس کا ماخذ زمین پر گرنے والے شہابیے یا قدرتی طور پر پایا جانے والا لوہا تھا۔ یہ لوہا زیورات کے منکے بنانے کے کام آتا تھا۔ ان منکوں کے ساتھ لاجورد کے منکے پرو کر مالے بنائے جاتے تھے۔ اس قسم کا ایک مالا قدیم زمانہ کی قبروں سے نکالا گیا ہے۔ لوہے کے اوزار چیوپ میں ۲۵۰۰ سال ق۔م کے اہرام میں پائے جاتے ہیں۔ ۲ ہزار سال قبل مصر میں لوہا بہ افراط پایا جاتا تھا۔ غالباً یہ ایشیائے کوچک اور بحیرۂ اسود کے ساحلی علاقوں سے آتا تھا۔ حطی (ہیٹائٹ) لوہا تیار کرنے کے ماہر تھے اور مصر کو انہی علاقوں سے لوہا سپلائی ہوتا تھا۔

افلاطون (۴۰۰ ق۔م) نے ایک دھات کا ذکر کیا ہے جس کا نام اس نے اوری چالکم بتایا ہے۔ غالباً یہ پیتل ہے (پیتل، تانبہ اور جست کی ایک بھرت ہے) رومیوں کے دور میں پیتل ایک معروف دھات تھی۔ پیتل کے بنے ہوئے تقریباً ۲ ہزار سال پرانے سکے دستیاب ہوئے ہیں۔ اسٹرابو نے سنہ عیسوی کے ابتدائی زمانہ میں جست دھات کی تیاری بیان کی ہے۔ چھوٹی چھوٹی مورتیاں جو زیادہ تر جست سے بنی ہوئی ہیں یورپ میں دستیاب ہوئی ہیں۔ اسٹرابو کے زمانہ سے ہی تعلق رکھتی ہیں۔ قدیم زمانہ کے چینی کانسہ میں بھی جست کی کافی مقدار پائی جاتی ہے۔ معلوم ہوتا ہے کہ مشرق بعید میں لوگ اس دھات سے پہلے ہی سے واقف تھے۔

دھات کاری کے ساتھ ساتھ مصریوں اور میسوپوٹامیہ کے باشندوں

نے روغنی ظروف سازی کے فن کو بھی بڑی ترقی دی تھی۔ اس سے ملتی جلتی چیزیں اور شیشہ سازی میں بھی انھوں نے کافی مہارت حاصل کرلی تھی۔ مصری کمہار مٹی کو مختلف شکلیں دینے کے لیے کمہار کے پہیہ سے کام لینا بھی بہت جلد سیکھ گئے تھے اور مٹی سے بنے ہوئے ان برتنوں کو وہ لانبی بند بھٹیوں میں جلاتے تھے۔ ابتدا میں ظروف بغیر روغن چڑھے ہوئے تھے اور ان پر رنگ کاری کی جاتی تھی۔

سبز اور نیلے نیم شفاف روغن جن میں تانبہ کے مرکبات ہوتے تھے نہایت قدیم زمانہ سے (۳۴۰۰ سال قبل سے) ہی مصر میں استعمال کیے جاتے تھے۔ مدھم سبز رنگ کے شیشہ کے مٹکے جو ماقبل خاندانی دور سے تعلق رکھتے ہیں دریافت ہوئے ہیں۔ توتمس سوم (۱۵۵۰ ق۔م) زمانہ کا ایک نیلے شیشہ کا واز برٹش میوزیم میں رکھا ہوا ہے۔

اسی کے ساتھ چند ایک دوسرے مصری شیشہ کے ظروف بھی موجود ہیں۔ بڑے پیمانہ پر شیشہ کی صنعت کا آغاز ۱۳۷۰ سال ق۔م مصر میں ہوا۔ اس زمانہ میں شیشہ سازی کا ایک کارخانہ "تل الامرنا" میں کھدائی کے دوران برآمد ہوا ہے اور اس صنعت کی ساری تفصیلات بھی روشنی میں آئی ہیں۔ قلی کو (سوڈیم کاربونیٹ جو اسکندریہ کے قریب تالاب میں پایا جاتا ہے) کار کے چورے چونے کے پتھر اور تانبہ کے مرکبات کو کٹھالی میں پگھلا کر نیلا شیشہ تیار کیا جاتا تھا۔ تقریباً بے رنگ شیشہ بھی مصر میں تیار ہوتا تھا۔ مصر میں تیار کیا ہوا شیشہ سلطنت روما کے تمام علاقوں میں برآمد کیا جاتا تھا۔ ملک شام میں بھی شیشہ تیار کیا جاتا تھا اور رومی حکومت کے دور میں برطانیہ میں بھی شیشہ سازی کی صنعت قائم تھی۔ چنانچہ وارنگٹن میں شیشہ سازی کی بھٹیوں کے آثار باقیہ ملتے ہیں۔ اسیریا میں بھی شیشہ سازی کی صنعت کو ترقی دی گئی تھی۔ بادشاہ سارگن (۷۰۰ ق۔م) کا ایک شیشہ کا لوٹل برٹش میوزیم میں موجود ہے یہ لوگ رنگین شیشہ بھی بنانا جانتے تھے ایک نیلا شیشہ "الکنو" کہلاتا تھا۔ اسیریائی تختیوں (۶۵۰ ق۔م) میں اس کو مصنوعی لاجورد کا نام دیا گیا ہے۔ یہ تختیاں برٹش میوزیم میں محفوظ ہیں۔

قدیم زمانہ کے لوگ بہت سی کیمیائی اشیا سے بھی واقف تھے مثلاً تانبہ، لوہے اور جست کے آکسائیڈ، پھٹکری، تانبہ اور لوہے کے سلفیٹ، ارسنک اور پارہ کے سلفائیڈ بہت سے رنگوں اور نباتی اور حیوانی مادوں سے یہ واقف تھے۔ اور چند ایک سادہ کیمیائی عملوں سے بھی کام لیا کرتے تھے۔ جیسا کہ دھات کاری، مجھرت کاری اور سونے اور چاندی کو پرکھنے کے طریقوں سے سفیدہ کی تیاری اور پارہ حاصل کرنے کے لیے یہ چند سادہ طریقوں سے کام لیتے تھے۔

اس بات کو عام طور پر تسلیم کیا جاتا ہے کہ کیمیا کی ابتدا مصر سے ہوئی ہے۔ لفظ کیمیا خود قدیم مصری زبان کا لفظ ہے جس کے معنی غالباً "مصری فن" کے ہیں۔ ۳۳۱ ق۔م میں دریائے نیل سکندر اعظم کے بسائے ہوئے شہر اسکندریہ میں جو ایک بین الاقوامی شہر کی حیثیت اختیار کر گیا تھا اور جہاں مقامی باشندوں کے علاوہ یورپ اور ایشیا کے لوگ بھی رہتے بستے تھے علم کی دو مختلف دھاروں کا میل ہوا اور یہ ایک خاص انداز میں ایک دوسرے میں مدغم ہوگئیں۔ مصر کی قدیم صنعتوں، دھات کاری، رنگ کاری اور شیشہ سازی کے پہلو بہ پہلو قدیم یونانیوں کے فلسفیانہ خیالات تصورات و مفروضات تھے جن پر مشرقی تصوف کا رنگ چڑھا ہوا تھا۔ ماہرین فن کی تخلیقوں اور قیمتی دھاتوں جواہر اور رنگوں کی نقلیں بنانے میں کامیابیوں نے مادہ کی نوعیت کے بارے میں مروجہ نظریوں کو اور ادریت عقیدہ نے سونا بنانے کے "مقدس فن" کو جنم دیا۔ اس میں علم کیمیا کے جبر انہم پوشیدہ تھے اور اسی کے نتیجہ میں ابتدائی چار صدیوں میں بہت کارآمد علمی معلومات جمع ہوگئے۔

علم کیمیا پر لکھی جانے والی قدیم ترین کتابوں میں وہ رسالے ہیں جو اسکندریہ میں یونانی زبان میں لکھے گئے تھے۔ ان رسالوں میں پہلی دفعہ بہت سے کیمیائی عملوں کی تفصیلات دی گئی ہیں۔ اور ان عملوں میں استعمال ہونے والے آلات کی شکلیں بھی دی گئی ہیں۔ پگھلانے، کلسانے، حل کرنے، تقطیر کرنے، قلماد، تصعید اور خاص طور پر کشید کے عملوں کی تفصیلات بتلائی گئی ہیں۔ اس کے علاوہ ان رسالوں میں بہت سے کیمیائی آلات کے نقشے بھی دیے گئے ہیں۔ اشیا کو گرم کرنے کے لیے یہ کھلی آنچ، مشعلوں، بن جنتر اور بالو جنتر سے کام لیتے تھے۔ تھوڑی بہت ترمیم کے ساتھ آج تک بھی یہ سب طریقے مستعمل ہیں۔

اسکندریہ کے رسالوں کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ قدیم تحریروں میں بتائے گئے بعض غلط سلط نسخوں کی جگہ ادنیٰ دھاتوں کو سونے میں تبدیل کرنے کے باضابطہ طریقوں نے لے لی۔ ان طریقوں میں سیسہ یا پارہ کا رنگ مختلف کیمیائی اشیا کی مدد سے سنہری رنگ میں تبدیل کردیا جاتا تھا اور آرسنک کی مدد سے تانبہ کے رنگ کو سفید میں تبدیل کرکے سمجھتے تھے کہ اس سے ایک قسم کی چاندی بن جاتی ہے۔ یہ تبدیلی لانے والے عامل کو عرب کیمیاگر الاکسیر کہتے تھے اور یورپی کیمیاگر اس کو "سنگ فلاسفہ" کہتے تھے۔

۶۴۰ عیسوی میں جب عربوں نے مصر کو فتح کیا تو انھیں معلوم ہوا کہ مصر میں ایسی کتابیں ہیں جن میں سونا بنانے کے نسخے ہیں اور بہت سی بیماریوں کے نسخے بھی ان میں ملتے ہیں۔ عرب حکمرانوں نے ان یونانی کتابوں کے عربی میں ترجمہ کروائے جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ ساتویں صدی کے اواخر تک ایسی کتابوں کا بہت بڑا ذخیرہ عربی زبان میں منتقل ہوگیا۔ اور جب آٹھویں صدی میں عباسی خلفا نے شہر بغداد کی بنا ڈالی تو بہت جلد یہاں علم و حکمت کے خزانے جمع ہوگئے۔ عرب علما میں جابر ابن حیان: (۷۴۰ — ۸۱۳ عیسوی) الرازی اور ابن سینا بہت مشہور ہیں۔ الرازی اور ابن سینا مشہور طبیب تھے۔ ویسے ابن سینا نے زیادہ کیمیائی تجربے نہیں کیے تھے لیکن اس نے کئی ایک سائنسی رسالے لکھے جس میں اس نے دھاتوں کی تقلیب کے بارے میں اپنے شبہات کا اظہار کیا ہے۔ جابر نے بھی کیمیا پر رسالے لکھے۔ ان میں سے بعض رسالوں میں اس نے مختلف کیمیائی تجربے کرنے کا ذکر کیا ہے۔ الرازی نے کیمیائی تجربے کرنے میں بڑی مہارت حاصل کی تھی۔

ان عرب علماء نے ایک نیا نظریہ پیش کیا وہ یہ کہ دھاتیں پارہ اور گندھک سے مرکب ہوتی ہیں اور زمین کے اندرونی طبقوں میں انہی اشیا سے بنتی ہیں۔

قدیم ہندوستان میں علم کیمیا کے بارے میں ہمارے معلومات بہت محدود ہیں۔ چوتھی صدی میں کئی جڑی بوٹیاں ادویہ کے طور پر استعمال کی جاتی تھیں۔ ہندوستان میں کیمیاگری کا آغاز غالباً آٹھویں صدی سے ہوا۔ نباتی ادویہ کی جگہ پارہ کے استعمال کو ناگرجنا سے منسوب کیا جاتا ہے جو غالباً ۸۵۰ عیسوی میں ایک مشہور ماہر کیمیا کی حیثیت رکھتا تھا۔

ہندوستان میں قدیم زمانہ سے جوہری نظریہ کی تعلیم دی جاتی تھی لیکن یہ نہیں معلوم کہ آیا اس نظریہ کو یونانیوں سے لیا گیا تھا یا خود ہندوستان میں اس کا نشوونما ہوا تھا۔

البیرونی (۹۷۳ - ۱۰۴۸ عیسوی) نے ہندوستان کی علم و حکمت کا اپنی کتاب میں ذکر کیا ہے۔ اگرچہ یہاں کے اہل علم کیمیاگری پر زیادہ توجہ نہیں دیتے تھے لیکن ان میں سے بعض اس پر عمل کرتے تھے۔ البیرونی کو اس بارے میں کچھ زیادہ معلومات حاصل نہ ہو سکیں۔ ہندوستان کے علماء تصعید، کلساؤ اور تشریح کے عملوں سے واقف تھے۔ رفتہ رفتہ ہندوستان میں کیمیاگری نے وہی شکل اختیار کر لی جو عرب کیمیاگری نے اختیار کر لی تھی۔

قدیم زمانہ سے ہی چینی دھات کاری سے واقف تھے۔ یہ پیتل سے بھی واقف تھے اور اس کے لیے درکار حرارت اس کی کچ دھات سے حاصل کرنے کے طریقہ سے بھی واقف تھے۔ ۶۰۰ عیسوی میں یہاں پورسلین تیار کیا جانے لگا تھا۔ پارہ سے بھی یہ واقف تھے اور ان کو معلوم تھا کہ شنگرف سے کس طرح پارہ اور گندھک حاصل کی جا سکتی ہے۔ ان دو اشیا سے کس طرح دوبارہ شنگرف تیار کیا جا سکتا ہے۔ چین میں چوتھی صدی عیسوی میں کیمیاگری کا رواج ہوا۔ چین کا سب سے مشہور کیمیاگر کو ہنگ ہے جس نے کئی ایک رسالے لکھے۔ اس کو "اکسیر حیات" بنانے میں زیادہ دلچسپی تھی۔ اس کے خیال میں "اکسیر حیات" کے ساتھ سونا استعمال کرنے سے ایک جاندار جسم انحطاط سے محفوظ ہو جاتا ہے۔

"مقدس فن" پر لکھے گئے یونانی رسالوں سے جو علم کیمیا کا نقطۂ آغاز ہیں ازمنہ وسطیٰ کے اہل یورپ ناواقف تھے۔ اسپین میں عربی کتابوں کے ترجموں کے ذریعہ کیمیاگری کے بارے میں معلومات یورپ تک پہنچیں۔ اس زمانہ میں اسپین مسلم اور یوروپی تہذیب و تمدن کا سنگم تھا اور یہیں سے عربی علم و حکمت کے خزانے یورپ میں منتقل ہوئے عربی کتابوں کے ترجموں کے لیے بالعموم یہ طریقہ اختیار کیا جاتا تھا کہ عربی کتابیں ٹولیڈو لے جائی جاتیں۔ وہاں ہسپانوی زبان میں اس کا ترجمہ پڑھا جاتا اور لاطینی زبان میں اس کو قلم بند کر لیا جاتا۔ ۱۱۰۰ عیسوی میں لاطینی ترجمے بڑی تعداد میں یورپ پہنچنے لگے اور وہاں کے بڑے بڑے علماء کو کیمیاگری سے دلچسپی پیدا ہو گئی۔ البرٹس میگنس (۱۱۹۳ - ۱۲۶۰ء) نے کیمیاگری پر ایک مفصل رسالہ لکھا اور دھاتوں اور معدنیوں کے بارے میں بھی اسی رسالہ میں اس نے مفید معلومات جمع کیے۔ لیکن بہت جلد اس کو معلوم ہو گیا کہ کیمیاگری محض ایک دھوکا ہے۔ کیونکہ اس نے دیکھا کہ کیمیاگری سے حاصل کیا ہوا سونا چھ سات مرتبہ خوب جلانے سے سفوف میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ روجر بیکن (۱۲۱۴-۱۲۹۲) کیمیاگری پر پورا ایقان رکھتا تھا لیکن البرٹ میگنس کی مخالف رائے کے بعد ماہرین میں اس فن سے دلچسپی گھٹ گئی بعد میں نیم حکیموں نے عوام کو دھوکا دینے کے لیے اس فن سے خوب فائدہ اٹھایا۔ اور بعض منچلوں اور خود فریب خوردہ نیم حکیموں نے اپنے بلند بانگ دعوے امرا اور بادشاہوں کے سامنے پیش کیے۔ ان میں سے بعض کو اپنی جان سے بھی ہاتھ دھونا پڑا۔

اگرچہ کسی کیمیاگر نے بھی ادنیٰ دھات کو سونے میں تبدیل کرنے میں کامیابی حاصل نہیں کی اور نہ ہی اکسیر حیات تیار کر سکا لیکن ان مقاصد کو حاصل کرنے کے لیے جو بہت سا کام کیا گیا اس سے بہت سے فائدے بھی حاصل ہوئے۔ ۱۶ ویں اور ۱۷ ویں صدی میں ماہرین کیمیا کی ایک ایسی جماعت تیار ہوئی جو طبی کیمیا دانوں سے موسوم کی گئی۔ اس جماعت نے ایک ایسی اکسیر حیات تیار کرنے کی کوشش کی جو نہ صرف ہر مرض کی دوا کا کام دے بلکہ دوامی شباب بھی عطا کرے۔ اس جماعت کا بانی فارقلیط (۱۴۹۳ - ۱۵۴۱ عیسوی) تھا۔ یہ "سنگ فلاسفہ" اور "اکسیر حیات" پر اعتقاد رکھتا تھا۔ اصل میں فارقلیط طب کا مصلح کہا جا سکتا ہے۔ اس نے خاص طور پر گالن اور ابن سینا کے طبی نظاموں کی مخالفت کی جو اس زمانہ کے طبیبوں کے علاج معالجہ کی بنیاد فراہم کرتے تھے۔ فارقلیط کے نزدیک اصل عناصر پارہ گندھک اور نمک تھے۔ اس کا شاگرد فان ہلمانٹ (۱۵۷۷ - ۱۶۴۴ عیسوی) تھا جس نے تھالس (۶۴۰ - ۵۴۶ ق۔م) کے اس نظریہ کے عملی ثبوت فراہم کرنے کی کوشش کی کہ تمام اشیا کا ماخذ پانی ہے۔

فان ہلمانٹ نے گیس کی اصطلاح ایجاد کی۔ یہ لفظ Chaas سے مشتق ہے جو اس کے ذہن کو ادھر اُدھر گھومتے پھرنے کو ظاہر کرتا ہے۔ اس نے کاربن ڈائی آکسائیڈ کا نام سلوسٹر گیس رکھا تھا۔ اس کے معنی لکڑی کی گیس کے ہیں۔ فان ہلمانٹ نے گیس کی اس طرح تعریف کی تھی کہ "گیس ایسی شے ہے جو کسی ظرف میں نہیں رکھی جا سکتی فان ہلمانٹ اس عبوری دور کو ظاہر کرتا ہے جس میں کیمیاگری سے جدید کیمیا نے جنم لیا۔

اشیا کی ماہیت کے بارے میں سب سے پہلے یونانی فلاسفر نے قیاس آرائی کی۔ تھالس نے یہ مفروضہ پیدا کیا کہ تمام اشیا پانی سے بنی ہیں۔ اناکسی مینیز (۵۶۰ - ۵۰۰ ق۔م) کا خیال تھا کہ یہ ہوا سے بنی ہیں اور ہرقلیطس (۵۳۶ - ۴۷۰ ق۔م) کے خیال میں تمام اشیا آگ سے پیدا ہوئی ہیں۔ ایمپی ڈوکلی (۴۹۰ - ۴۳۰ ق۔م) نے اس نظریہ کو پیش کیا کہ تمام اشیا کی چار "اصلی" ہیں۔ آگ ہوا پانی اور مٹی اور دو قوتیں کار فرما ہیں۔ قوت کشش اور قوت دفع۔ اور یہی دو قوتیں ان کو جوڑتی اور توڑتی ہیں۔ اس کے بعد ارسطو (۳۸۴ - ۳۲۲ ق۔م) نے اپنے پیشروں کے خیالات کے نچوڑ کے طور پر اس خیال کو ترقی دی کہ تمام اشیا ایک ابتدائی مادہ سے بنی ہیں۔ اس ابتدائی مادہ کو ہیولی کا نام دیا گیا۔ اس مادہ کو اسی طرح مختلف شکلیں دی جا سکتی ہیں جس طرح ایک سنگتراش پتھر سے مختلف شکلوں

والے مجسمے تیار کرتا ہے۔ ان شکلوں کو بدل بدل کر نئی نئی شکلیں بنائی جاسکتی ہیں۔ ارسطو کے اس نظریہ نے بھی ایک عنصر کو دوسرے عنصر میں تبدیل کرنے کے خیال کو جنم دیا۔ ارسطو کے "عناصر" دراصل مادہ کے بنیادی خواص قرار پاتے ہیں۔ اس نے چار خواص گرمی سردی نمی اور خشکی کو سب سے اہم بنیادی خواص قرار دیا۔ باہمی امتزاج سے تمام اشیا کے چار "اصل" یا عناصر آگ، ہوا، پانی اور مٹی پیدا ہوتے ہیں۔ گرمی اور خشکی کے امتزاج سے آگ گرمی و نمی سے ہوا، سردی و نمی سے پانی اور سردی و خشکی سے مٹی پیدا ہوتی ہے۔ بعد میں ان چار مادی عناصر کے ساتھ ایک پانچویں غیر مادی شے کا اضافہ کیا گیا۔ اس کو آکاس کا نام دیا گیا۔ ارسطو کے اس نظریہ سے تقلیب عناصر کا تصور پیدا ہوا جس نے بالآخر کیمیاگری کو جنم دیا جس کا اولین مقصد ادنیٰ دھاتوں کو قیمتی دھات سونے میں تبدیل کرنا تھا۔

مادہ کی ساخت کے بارے میں غور و فکر کا سہرا بھی یونانی فلاسفر کے سر ہے۔ اس بارے میں ان کے درمیان اختلاف رائے تھا۔ علما کی ایک جماعت کے نزدیک مادہ کی ساخت فالودہ کی طرح مسلسل ہوتی ہے اور یہ فضا کو پوری طرح گھیرے ہوئے ہوتا ہے جس طرح کہ فالودہ ظرف کی فضا کو پوری طرح گھیرے ہوئے ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف علما کی ایک دوسری جماعت کے نزدیک جن کے سرفہرست لوکیپوس اور دیمقراطیس (۵۰۰ ق م) ہیں مادہ چھوٹے چھوٹے ذرات پر مشتمل ہوتا ہے اور یہ فضا کو اسی طرح گھیرتا ہے جس طرح کہ گلاس میں بھری ہوئی ریت گلاس کی فضا کو گھیرتی ہے۔ یعنی ان ذرات کے درمیان بہت سی خالی جگہ ہوتی ہے۔ دوسرے الفاظ میں مادہ فضا کو غیر مسلسل طور پر گھیرے ہوئے ہوتا۔ مادہ کے ان سب سے چھوٹے ذرات کا نام جو ناقابل تقسیم ہوتے ہیں ایٹم (یونانی لفظ کے معنی ناقابل تقسیم ذرہ کے ہیں) رکھا گیا۔ اس کے بعد ۱۰۰ ق م میں اسکلے پیاڈس نے جوہروں کے مجموعوں کے وجود کا تصور پیش کیا جن کو اب ہم سالمات کہتے ہیں۔

یونانیوں کے جوہری نظریہ کے بارے میں زیادہ معلومات نہیں ہیں۔ بالواسطہ طور پر ہم کو ارسطو کی تنقید سے اس نظریہ کے بنیادی مفروضوں کا پتہ لگتا ہے۔ ارسطو لکھتا ہے کہ لوکیپوس کے نزدیک اس کا یہ نظریہ قابل فہم ہے کہ اصل حقیقت مادہ سے پر فضا ہے لیکن یہ جسد واحد نہیں ہے بلکہ ان کی غیر محدود تعداد ہے اور ان کی جسامت بہت ہی کم ہونے کی وجہ سے یہ نظر نہیں آتے۔ یہ خلا میں حرکت کرتے رہتے ہیں۔ ان کے اتحاد سے کوئی شے وجود میں آتی ہے اور ان کے الگ ہو جانے سے معدوم ہو جاتی ہے ارسطو کا نظریہ عناصر اربعہ ازمنہ وسطیٰ کے علما و حکما کے دماغوں پر اس قدر چھایا ہوا تھا کہ کسی دوسرے نظریہ کو قبول کرنا تو کجا اس پر غور کرنا بھی گناہ کبیرہ کی حیثیت رکھتا تھا۔

کہا جا سکتا ہے کہ جدید کیمیا کا آغاز رابرٹ بائل (۱۶۲۷-۱۶۹۱ عیسوی) سے ہوتا ہے۔ بائل پہلا سائنس داں ہے جس نے کیمیا کا مطالعہ حصول علم کے لیے کیا نہ کہ سونا یا اکسیر تیار کرنے کے لیے۔ مزید براں اس نے کیمیا کے مطالعہ کے لیے تحقیق کا تجرباتی طریقہ اختیار کیا۔ اس نے ارسطو کے نظریہ عناصر اربعہ کے غلط ہونے کے متعدد تجربی ثبوت فراہم کیے۔ اور اس نے پہلی دفعہ عنصر کی یہ تعریف پیش کی کہ "عنصر ایسا مادہ ہے جس کو کسی معلوم طریقہ سے دو یا دو سے زیادہ اشیا میں تقسیم نہیں کیا جا سکتا" بعد کی تحقیقات سے ثابت ہو گیا کہ آگ، ہوا، پانی اور مٹی ان میں سے کوئی بھی عنصر نہیں ہے۔ آگ جلتی ہوئی گیسوں کا آمیزہ ہے تو ہوا نائٹروجن آکسیجن اور دوسری گیسوں کا ایک آمیزہ۔ پانی ایک مرکب ہے تو مٹی مختلف مرکبات کا آمیزہ۔

جان ڈالٹن (۱۷۶۶-۱۸۲۴ عیسوی) نے جب اپنا شہرہ آفاق جوہری نظریہ پیش کیا تو ارسطو کے نظریہ کا طلسم پوری طرح ٹوٹ گیا۔ ڈالٹن نے کیمیائی عناصر کے جوہروں کے بارے میں بتایا کہ ہر ایک عنصر کے جوہر کا ایک مستقل وزن ہوتا ہے جو کسی دوسرے عنصر کے جوہر کے وزن سے مختلف ہوتا ہے۔

انیسویں صدی کے ختم تک علم کیمیا میں معلومات کا اتنا ذخیرہ جمع ہو گیا کہ اس کے مطالعہ کے لیے اس کو تین بڑی شاخوں میں تقسیم کر دیا گیا (۱) غیر نامیاتی کیمیا (۲) نامیاتی کیمیا اور (۳) طبیعی کیمیا۔ جدید کیمیا میں ان کے علاوہ اور بہت سی شاخوں کا اضافہ ہو گیا ہے جیسا کہ حیاتی کیمیا ارضی کیمیا۔ تشریحی کیمیا وغیرہ وغیرہ۔

کیمیائی جنگ

فوجی عملوں میں کیمیائی اشیاء کا استعمال بہت قدیم زمانے سے ہوتا رہا ہے۔ لیکن بیسویں صدی کے دوران کیمیائی جنگ کو فوجی حکمت عملی کا ایک اہم شعبہ قرار دیا گیا۔ اس طریقہ جنگ سے مراد یہ ہے کہ طبیعی قوت کے علاوہ جنگ میں کیمیائی توانائی کا بھی استعمال کیا جانا چاہیے اس مقصد کے لئے جو اشیاء استعمال کی جاتی ہیں انھیں کیمیائی عامل کہا جاتا ہے۔

کیمیائی جنگ کا تاریخی ارتقاء

اپنے حریف یا دشمن کے خلاف آگ دھواں یا زہریلی گیسوں کا استعمال قدیم زمانے سے رائج ہے۔

تاریخی کتابوں میں ایک آتش خیز آمیزہ کا استعمال آتش یونانی کے نام سے سنہ ۶۷۰ میں مذکور ہے۔ اسے بحری اور بری دونوں قسم کی جنگوں میں استعمال کیا جاتا تھا۔ امریکن انڈین اپنے سفید فام دشمنوں کے خلاف آتش خیز تیروں کا استعمال کرتے رہے ہیں۔ اسپارٹا اور ایتھنیز کی جنگوں میں ڈامبر اور گندھک کو جلا کر گلو گیر گیسوں کو پیدا کیا گیا تھا۔

پہلی جنگ عظیم میں شرکت کرنے والی قومیں چوں کہ سائنسی اور صنعتی طور پر بہت ترقی یافتہ تھیں اس لئے کیمیائی اشیاء کا استعمال بطور ایک حربے کے ضروری سمجھا گیا۔ اس حربے کا استعمال سب سے پہلے ۱۹۱۵ء میں ہوا جبکہ

جرمنی نے اتحادیوں کے خلاف کلورین گیس کا استعمال کیا۔ جنگ کا یہ طریقہ اتحادیوں کے لئے بالکل خلاف توقع اور تعجب خیز تھا لیکن بہت جلد انھوں نے کلورین گیس کے خلاف مزاحمت کی کارگر ترکیبیں استعمال کرنا شروع کر دیں نیز ۱۹۱۷ء میں جرمنوں نے رائی گیس کا استعمال شروع کیا۔ جس سے فوجیوں کے جسم پر شدید قسم کے زخم اور سانس نلی پر نقصان دہ اثرات مرتب ہوئے اس کے خلاف دفاعی تدابیر کامیاب نہ ہو سکیں اس لئے جنگ کے اواخر میں اس گیس کے زخمیوں کی ایک بڑی تعداد پائی گئی جو کہ دوسرے طریقہ ہائے جنگ کے زخمیوں کے مقابلے میں بہت زیادہ تھی۔ ان دو گیسوں کے علاوہ بعض وقت کلورین اور فاسجین گیس کے آمیزے کو بھی استعمال کیا گیا ہے۔ اس تجربے کی بنا پر دونوں فریقین نے آئندہ جنگ کے لئے کیمیائی عوامل کے استعمال کے لئے بڑے پیمانے پر منصوبہ بندی شروع کر دی۔ بین الاقوامی سطح پر "لیگ آف نیشنس" میں اس طریقہ جنگ کے استعمال کے خلاف کوئی تصفیہ نہ ہو سکا اور کیمیائی جنگ و جدل کے متعلق ہر صنعتی ملک میں بڑے پیمانے پر ریسرچ اور ترقیاتی پروگرام برابر جاری رہا۔ اس دوران میں دو مرتبہ اس طریقہ کار کو استعمال کیا گیا۔ اطالیوں نے اتھوپیا کے خلاف اور جاپان نے چین کے خلاف زہریلی گیسوں کا استعمال کیا۔ ۱۹۳۶ء میں اطالوی فوج نے بڑی کامیابی کے ساتھ رائی گیس کو استعمال کر کے صرف چار دنوں میں شہنشاہ ہیلے سلاسی کی بہترین فوجوں کو بے بس کر دیا۔

دوسری جنگ عظیم کے درمیان سب سے اہم واقعہ کیمیائی جنگ کے لئے ان عاملوں کی دریافت ہے جنھیں اعصاب گیس کہا جاتا ہے۔ ان میں قابل ذکر تابوں سارن اور سومن ہیں جنھیں جرمنی میں دریافت کیا گیا یہ پہلے معلوم شدہ تمام کیمیائی عوامل سے بہت زیادہ زہریلی اشیاء ہیں۔ دوسری جنگ عظیم کے دوران ہر دو حریف انتقامی جذبہ سے متاثر ہو کر زیادہ سے زیادہ زہریلی اشیاء کے استعمال کی دھمکی دیتے رہے اس لئے میدان جنگ میں ان کا استعمال نہ ہوا لیکن اس سے یہ نتیجہ اخذ نہیں کیا جا سکتا کہ یہ طریقہ جنگ بطور ایک حربے کے بے کار ہو چکا ہے۔

کیمیائی جنگ میں استعمال ہونے والے کیمیائی عوامل

کیمیائی عامل کو گیس کی صورت میں استعمال کیا جاتا ہے میدان جنگ میں ان اشیاء کو باریک ذرات کی صورت میں انسانی جسم پر اثر انداز ہونے کا موقع دیا جاتا ہے۔

حبس دم گیس یہ انسانی آلہ تنفس پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ اور اکثر مہلک ثابت ہوتی ہیں۔ ان کے استعمال سے کھانسی پیدا ہو کر سانس لینے میں تکلیف ہوتی ہے اور شدت اثر سے سفش بیکار ہو جاتے ہیں۔ اس قسم کی گیسیں کلورین۔ فاسجین اور ڈائی فاسجین ہیں۔

آبلہ گیس اس کا اثر جسم کے کسی بھی حصہ پر ہو سکتا ہے اور یہ حصہ گیس کے اثر سے متورم ہو کر جلنے لگتا ہے جسم کے اجزا تباہ ہو جاتے ہیں۔ اس کی مثالیں رائی گیس لیویسائٹ اور ایتھائیل ڈائی کلور آرسین ہیں۔

چھینک گیس ان کو باریک ذرات کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے اس کے چھڑکنے سے چھینکیں شروع ہو کر ناک، حلق اور سینہ میں سخت درد شروع ہوتا ہے اس کے بعد شدت سے متلی، دردسر، دماغی پستی اور عام کمزوری پیدا ہوتی ہے اس گیس کے استعمال سے عام طور پر موت نہیں واقع ہوتی کیوں کہ اس کا اثر عارضی ہوتا اور بارہ گھنٹے کے بعد ختم ہو جاتا ہے۔ ڈائی فینائل کلور آرسین اس کی اہم مثال ہے۔

آنسو گیس آنکھوں کی جھلی پر اثر ہونے کی وجہ سے آنسوؤں کا ایک سیلاب پیدا ہو جاتا ہے اور بصارت میں خلل واقع ہوتا ہے ان گیسوں کا اثر بہت عارضی ہوتا اور جائے وقوع سے ہٹنے پر چند منٹوں میں ختم ہو جاتا ہے کلورا سیٹو فینون اور برومو بنزائل سائنائیڈ اس کی مثالیں ہیں آنسو گیس امن قائم رکھنے کے لئے پولیس کا عام ہتھیار ہے۔

باقاعدہ زہر ان اشیاء سے قلب اور اعصاب پر بلاواسطہ اثر ہوتا ہے کیوں کہ انسانی جسم میں آکسیجن گیس کے انجذاب میں یہ اشیاء اثر انداز ہوتی ہیں۔ کاربن مونو آکسائیڈ اور ہائیڈروجن سائنائیڈ اس کی مثالیں ہیں لیکن ان کو جنگ میں کبھی استعمال نہیں کیا گیا۔

اعصابی گیس یہ اشیاء انسانی جسم کے ایک انزائم پر اثر انداز ہو کر ایک زہریلا مادہ ایسٹائیل کولین جسم کے اندر پیدا کرتی ہیں۔ ان گیسوں کے تنفسی نظام میں داخل ہونے سے بے چینی پیدا ہو کر قے اور دست شروع ہو جاتے ہیں۔ تشنج کی کیفیت پیدا ہو کر انسانی بصارت میں بھی خلل واقع ہوتا ہے۔ اگر فوری علاج نہ ہو تو بے ہوشی کے بعد موت واقع ہو سکتی ہے۔

کوانٹم کیمیا

کوانٹم کیمیا میں کیمیائی مسائل پر کوانٹم نظریہ اور کوانٹم میکانیات کا اطلاق کیا جاتا ہے۔ نور کا موجی نظریہ (Wave Theory) روشنی کے انعطاف انصراف اور تداخل کی بخوبی توجیہ کرتا ہے لیکن پرنگشائم نے سیاہ جسم سے خارج ہونے والی توانائی کی حدت اور تپش کے مابین جو رشتے مشاہدہ کئے ان کی توجیہ میں لارڈ ریلے اور جینس کو کامیابی نہ ہوئی۔ اسی لئے ماکس پلانک نے کوانٹم نظریہ پیش کیا جس کی رو سے ایک اہتزاز زندہ توانائی کی معین مقدار کے گٹھے جذب کرتا اور خارج کرتا ہے۔ اس قسم کے ہر گٹھے کو اس نے کوانٹم کا نام دیا۔ پلانک کے نظریہ سے ہر کوانٹم کی توانائی E اس کے تعداد اہتزاز f کے متناسب ہوتی ہے :- $hf=E$ (1) جہاں h ایک تناسبی مستقل ہے جسے پلانک کا مستقل کہتے ہیں مختلف قاعدوں سے اس کی قیمت 6.626×10^{-34} جول سیکنڈ حاصل کی گئی ہے۔ اگر اہتزاز زندہ کا ایک مول پیش نظر

ہو تو اس سے خارج ہونے والی توانائی E^{ν} ، $E^{\nu} = EL = Lhf$ (2)
جہاں L = آوا کادرو عدد، E توانائی کی مقداری کوانٹم، چوں کہ کسی طول موج کا تا عدد اہتزاز $f = \frac{c}{\lambda}$ (نور کی رفتار / نور کا طول موج) اور ہر قسم کی روشنی کا طول موج طیف پیما سے پیمائش کیا جا سکتا ہے۔ نور کی رفتار 3×10^{8} میٹر فی سیکنڈ ہوتی ہے۔ جس سے تعدد اہتزاز معلوم ہو جاتا ہے۔

مثلاً زرد روشنی کا طول موج ۶۰۰۰ اینگسٹروم یا 6×10^{-7} میٹر ہوتا ہے اس کے کوانٹم کی توانائی

$$\frac{10^{-34} \times 6{,}626 \times 3 \times 10^{8}}{6 \times 10^{-7}} = 3{,}313 \times 10^{-19}$$

جول اس روشنی کا ایک مول (آئین اسٹائین) $3{,}313 \times 10^{-19} \times 6{,}02 \times 10^{23} = 200$ کیلو جول۔

روشنی کے ذراتی تصور کی تائید ضیا برقی اثر اور کامپٹن اثر کے مظاہر سے ہوئی۔ مگر کوانٹم نظریہ روشنی کے تداخل اور انصراف کی توجہ سے قاصر رہا۔ اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ نور کی موجیں بعض حالات میں ذرات کا سا عمل کرتی ہیں اس بنا پر کوئی ڈی بروئی نے تصور کیا کہ نور کی سی دوگانگت الکٹرانوں اور دیگر مادی ذرات میں بھی پائی جاتی ہے اور ہر متحرک مادی ذرہ اپنا خاصی طول موج رکھتا ہے ڈی بروئی کے خیال میں کسی مادی ذرہ کا طول موج λ ضابطہ ذیل کے مطابق ہوتا ہے

$$\lambda = \frac{h}{mv} \quad (3)$$

جہاں h = پلانک کا مستقل، m = ذرہ کی کمیت، v = ذرہ کی رفتار مثلاً ایلکٹران کی کمیت $9{,}1 \times 10^{-31}$ کیلوگرام اور اس کی رفتار نور سے

$$\lambda = \frac{6{,}626 \times 10^{-34}}{9{,}11 \times 10^{-31} \times 3 \times 10^{8}} = 0{,}243 \times 10^{-10} \text{ میٹر}$$

یعنی 3×10^{8} میٹر فی سیکنڈ ہے تو

$= 0{,}243$ اینگسٹرام

یہ طول موج لاشعاع (ایکسرے) کے طول موج کے ملک ہے۔ ڈیویسن اور جرمر اور جی پی ٹامسن نے تجربات سے الکٹران کے انصراف کا مشاہدہ کیا۔ اس خاصیت میں یہ نور کی امواج کی سی ہوتی ہیں۔ نیز یہ بھی معلوم ہوا کہ پروٹان، نیوٹران جیسے خورد اجسام بڑی رفتار سے متحرک ہوں تو ان کا طول موج قابل پیمائش ہوتا ہے۔ مادہ اور روشنی کی دوگانگت کی توجیہ ہائزن برگ نے عدم تیقن کے اصول سے کی۔ اس اصول سے کسی ذرہ کا معیاً حرکت یا رفتار اور اس کے مقام کا بیک وقت تعین ممکن نہیں۔ اس لئے بور کا یہ نظریہ کہ ایٹم کے اندر الکٹران خاصی سطح توانائی پر ہوتا ہے اور نیوکلیس کے اطراف مختلف معین مداروں میں حرکت کرتا ہے درست نہیں۔ اس کے برخلاف ایٹم کے اندر کسی مقام پر الکٹران کے واقع ہونے کے احتمال کا تصور بہتر ہے اسی بنا پر شروڈنجر نے کوانٹم میکانیات یا موجی میکانیات میں الکٹران کو موج تصور کیا اور موجی مساوات کی مدد سے جوہر کے اندر الکٹران کے وقوع کے احتمال کو محسوب کیا۔ موجی خواص کے اظہار کے لئے الکٹران پر چند قیود عاید کئے گئے جو فضا میں متحرک موج پر صادق نہیں ہوتے۔ شروڈنجر کے خیال سے جوہر کے اندر الکٹرانی موج وقت کے غیر تابع ہوتی ہے یعنی یہ قائم یا سکونی موج ہوتی ہے۔ ہر مدار پر امواج کی تعداد ضابطہ $2\pi r = n$ (4) کے مطابق ایک عدد صحیح کے برابر ہوتی ہے۔ علامت بالا میں λ موج کا طول اور مدار کا نصف قطر ہے۔

شروڈنجر کی مساوات کی سادہ شکل حسب ذیل ہے۔

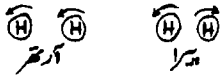
$$\frac{-h^2}{8\pi^2 m}\frac{d^2\psi}{dx^2} + V(x)\psi = E\psi \quad (5)$$

یہ ایک کسی صورت میں سمت x کے لیے صحیح ہے۔ ψ کو موجی فنکشن کہتے ہیں m ذرہ کی کمیت اور E مجموعی توانائی ہے جو مستقل ہوتی ہے شروڈنجر کی مساوات میں الکٹران کی ذراتی نوعیت اس کی قوائی توانائی اس کے برقی بار اور کمیت کے رقوم موجود ہیں۔ اس مساوات کو حل کرنے کے لئے احصائے تفرقات کے اصولوں سے مدد لینا پڑتا ہے۔ صرف چند سادہ صورتوں میں ان مساواتوں کا صحیح حل ممکن ہو سکا۔

ہائیڈروجن کی صورت میں شروڈنجر کی مساوات حل کرتے وقت تین اعداد کا استعمال ضروری ہوتا ہے جن کو n، l اور m کی علامتوں سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ n سے مراد ایٹم میں الکٹران کا اصلی کوانٹم نمبر ہے ثانوی کوانٹم نمبر یا ذیلی کوانٹم نمبر اور m مقناطیسی کوانٹم نمبر کہلاتے ہیں۔ ان کے علاوہ ایک چوتھا عدد S دیگر اسباب کی بنا پر استعمال ہوتا ہے جسے اسپین کوانٹم نمبر کہتے ہیں۔

کیمیائی نقطۂ نظر سے موجی مساوات سے جو اہم نتائج حاصل ہوئے ان میں سے بعض حسب ذیل ہیں۔

(۱) موجی میکانیات نے سب سے پہلے ہائیڈروجن کی دو شکلوں آرتھو اور پیرا کے وجود کی پیش قیاسی کی۔ تجربہ سے بون ہوفر اور ہارٹک نے ان دو شکلوں کو جدا کر کے ان کی نوعی حرارتوں اور دیگر خواص کا مطالعہ کیا۔ آرتھو ہائیڈروجن میں دونوں جواہر کی نیوکلیائی گردشیں ایک ہی سمت میں ہوتی ہیں۔ پیرا ہائیڈروجن میں یہ گردشیں ایک دوسرے کی مخالف سمت میں ہوتی ہیں۔



(ii) الکٹرانوں کے چار کوانٹم نمبروں n، l، m اور S پر ہاولی کے اصول تجرید کے اطلاق سے اور آوف باو کے اصولوں کی مدد سے عناصر کی تقسیم ادوار اور گروہوں میں ہو جاتی ہے۔ اس طرح مینڈلیف کی دوری جدول کی اساس حاصل ہو جاتی ہے۔

(iii) کوانٹم میکانیات سے کیمیائی تعامل کے ٹرانزیشن اسٹیٹ یا اکٹیویٹڈ کامپلکس کا نظریہ اخذ کیا جا سکتا ہے جو کیمیائی تعامل کی میکانیت کے متعین کرنے میں معاون ہوتا ہے۔

(۱۷) موجی میکانیات کی عظیم ترین کامیابی کیمیائی رابطہ کی توجیہ بھی ہوتی ہے۔ اس کا مختصر حال درج ذیل کیا جاتا ہے۔

کیمیائی رابطہ اور موجی میکانیات

ہائٹلر اور لنڈن نے ہائیڈروجن مالیکول کو دو ہائیڈروجن نیوکلیسوں A اور B اور دو الکٹرانوں کا مجموعہ قرار دیا۔ اس نظام میں حسب ذیل برقی قوتیں عمل پیرا ہوتی ہیں۔

(۱) دونوں نیوکلیوں کا باہم دفع اور دونوں الکٹرانوں کا باہم دفع۔

شروڈنجر کی مساوات کے اس نظام پر اطلاق سے موجی فنکشن فضا میں کسی نقطہ پر الکٹرانی کثافت کے متناسب ہوتا ہے۔ موجی مساوات کا مطلق حل مشکل ہوتا ہے اور اسے اپروکسی میشن کے ذریعہ حاصل کیا جاتا ہے۔

جب دو ہائیڈروجن ایٹم زمینی حالت میں ایک دوسرے کے قریب آتے ہیں تو اس کا امکان ہے کہ ان کے اسپن جوڑدار ہو جائیں اور ہائیڈروجن مالیکول بن جائے۔

یہ مارس کی ترسیمیں ہیں ترسیم a میں جو مالیکول آربٹل بنتا ہے اسے سگما σ آربٹل اور ترسیم b کے آربٹل کو سگما اسٹار σ^* کہتے ہیں۔

جب دو ایٹم ایک دوسرے کے قریب لائے جاتے ہیں تو دونو سکونی (standing) موجیں متحد ہو کر پورے مالیکول کی سکونی موج بناتے ہیں۔ اس طرح پورے مالیکول کا موجی فنکشن بنتا ہے۔ اگر دونوں ایٹموں کے موجی فنکشن ψ_1 اور ψ_2 فرض کئے جائیں تو ان کی قیمتیں یہ ہوتی ہیں

$$Be_2 + Ae_1 = \psi_1 \qquad (6)$$
$$Be_1 + Ae_2 = \psi_2$$

ان ایٹمی موجی فنکشنوں کا اجتماع دو طریقوں سے ممکن ہے۔

(۱) ψ_1 اس الکٹرانی تقسیم کو ظاہر کرتا ہے جو دونوں ایٹموں کے مابین کیمیائی رابطہ کی بناوٹ سے قائم نظام کی تشکیل کے مطابق ہوتی ہے۔

(۱۱) ψ_2 اس حالت کو ظاہر کرتا ہے جبکہ نیوکلیسوں کے مابین الکٹرانی کثافت بہت کم ہوتی ہے اور یہ نیوکلیسوں کے باہم دفع اور ایٹمی آربٹل کے عدم انطباق کا نتیجہ ہے۔

مجتمع مالیکولی موجی فنکشن کی قیمت یہ ہوگی۔

$$\psi_2 C_2 + \psi_1 C_1 = \psi A \qquad (7)$$
$$\psi_2 C_2 - \psi_1 C_1 = \psi B$$

جہاں C_1 اور C_2 مستقلات ہیں اور نارملائزیشن کے مستقلات کہتے ہیں۔

ہم نے موجی فنکشنوں ψ_1 اور ψ_2 کے مابین خالص ہم ربطی اجتماع کو پیش نظر رکھا ہے۔ اس کے ساتھ الکٹرانی تبادلہ سے روانی ساختیں $A^+B_2^-$ اور $B^+A_1^-$ بھی بن سکتی ہیں۔ ان کے موجی فنکشن ψ_3 اور ψ_4 اس طرح ہوں گے۔

$$\left(B_2^1\right)^- + A^+ = \psi_3 \qquad (8)$$
$$\left(A_1^2\right)^- + B^+ = \psi_4$$

اور مجتمع مالیکولی فنکشن ψ کی قیمت حسب ذیل ہوگی۔

$$\psi_4 C_4 + \psi_3 C_3 + \psi_2 C_2 + \psi_1 C_1 = \psi \qquad (9)$$

جہاں C_1 C_2 C_3 اور C_4 نارملائزیشن (NORMALIZATION) مستقلات ہیں۔ ہم نے دو ایٹم A اور B کی ترکیب کے دوران جن چار ساختوں کو پیش نظر رکھا وہ یہ ہیں۔

(i) A_{12} (ii) B_{21} (iii) $A^+B_2^-$ (iv) $B^+A_1^-$

ان کو گمکی ساختیں کہا جاتا ہے۔ اس تخیل کو امریکی کیمیا داں پالنگ نے پیش کیا اور اپنی کتاب میں اسے وسیع طور پر استعمال کیا۔ اس نے متذکرہ بالا قاعدے کو "گرفتی رابطہ کا طریقہ" کا نام دیا۔ اس قاعدہ میں حساب کا جو طریقہ استعمال کیا جاتا ہے اسے ایٹمی آربٹلوں کا خطی اجتماع کہتے ہیں۔ اس نظریہ سے مالیکول کی شکلوں کی صحیح تر پیش قیاسی ہوتی ہے۔

مالیکولی آربٹل کا نظریہ

امریکی ماہر طبیعیات کونڈن نے اس نظریہ کو پیش کیا تھا۔ بعد ازاں مولیکن اور لی نارڈ جونز نے اس میں اضافے کئے۔ اس طریقہ کو متحدہ ایٹم کا قاعدہ بھی کہتے ہیں۔

مالیکولی آربٹل مالیکول کے اندر واقع تمام نیوکلیسوں پر حاوی ہوتا ہے اور فضا میں اس حجم کو ظاہر کرتا ہے جس میں الکٹرانوں کو حرکت کی اجازت ہے۔ مالیکولی آربٹل میں توانائی کی خاص مقدار ہوتی ہے۔ مالیکولی آربٹل الکٹران سے مسلسل پُر ہوتا جاتا ہے جس طرح کہ "آوف باو" اصول سے ایٹموں میں الکٹران جمع ہوتے جاتے ہیں۔

اگر ایٹم A کا موجی فنکشن ψA اور ایٹم B کا ψB ہے تو مالیکول کا گرفتی الکٹرانوں پر مشتمل مالیکولی آربٹل ψ حسب ذیل اجتماع کے برابر ہوتا ہے۔

$$\Psi_B C_B \pm \Psi_A = \Psi_M \qquad (10)$$

جہاں C_B ایک مستقل ہے۔ ایٹمی موجی فنکشنوں کو جمع کرنے سے مالیکولی توانائی کمتر ہوتی ہے۔ ان فنکشنوں کو تفریق کرنے سے توانائی زیادہ ہوتی ہے۔ جمع کے موجی فنکشن کے لئے علامت + ψ اور تفریق کے فنکشن کے لئے - ψ استعمال ہوتی ہے۔ کمتر توانائی کے مالیکولی آربٹل + ψ کو "رابطی آربٹل" کہتے ہیں مگر اعلیٰ توانائی کا آربٹل "ضد رابطی" آربٹل کہلاتا ہے۔ رابطی آربٹل کے اندر الکٹران فضا میں اس طرح واقع ہوتے ہیں کہ نیوکلیسوں کے مابین ایک "پردہ" کا کام کرتے ہیں جس سے کیمیائی رابطہ مضبوط تر ہو جاتا مگر ضد رابطی آربٹل میں واقع الکٹران بین نیوکلیائی علاقہ سے گریز کرتے ہیں جس سے دونوں نیوکلیسوں کے مابین دفع بڑھ جاتا ہے۔ گویا ضد رابطی آربٹل میں واقع الکٹرانی رابطہ کو کمزور کر دیتے ہیں مالیکولی آربٹل کے قاعدہ میں ٹمک کے اصول سے سروکار نہیں ہوتا اس سے مالیکولوں کی توانائی کی صحیح تر قیمتیں حاصل ہوتی ہیں۔ مالیکولی آربٹل نظریہ سے آکسیجن مالیکول کے پیرامیگنٹک خاصیت کی بخوبی توجیہ ہوتی ہے۔

الغرض ۱۹۲۷ء سے پہلے کیمیائی رابطہ (یا شریک گرفتی رابطہ) کا کوئی اطمینان بخش تصور نہیں تھا کیمیا دانوں نے عرصہ دراز پہلے اس رابطہ کو فرض کر لیا تھا اور اس کے بارے میں تجربی معلومات کا ایک وسیع ذخیرہ جمع کر لیا تھا۔ جب ۱۹۱۶ء میں جی این لیوس نے یہ خیال پیش کیا کہ کیمیائی رابطہ دو الکٹرانوں کا جوڑ ہے جو دو جوہروں کے مابین مشترک ہوتا ہے تو اس سے کیمیا دانوں کو مالیکولوں کے الکٹرانی ضابطے لکھنے میں مدد ملی لیکن یہ ہرگز معلوم نہ ہوا کہ کس قسم کی قوتیں اس رابطے کے بنانے میں حصہ لیتی ہیں اور اس رابطہ کی توانائی کے ماخذ کیا ہوتے ہیں۔ لیکن جب ۱۹۲۷ء میں ہائیڈروجن مالیکول پر موجی میکانیات کا اطلاق کیا گیا تو کیمیا اور طبیعات میں ایک روشن دور کا آغاز ہوا۔

کیمیائی صنعتیں

کیمیائی ٹکنالوجی کیمیائی ہنروں اور کیمیا کے اطلاقی پہلوؤں سے بحث کرتی ہے۔

کیمیائی ٹکنالوجی کے میدان میں کیمیائی صنعتیں نہایت اہم مقام رکھتی ہیں ہوا پانی کوئلہ نمک چونا گندک اور پٹرولیم کو خام اشیاء کے طور پر استعمال کر کے کیمیائی صنعتوں میں کئی ایسی چیزیں بنائی جاتی ہیں جو ضروریات زندگی کے طور پر اہم ہیں اور دوسری اور صنعتوں کے لئے ضروری ہیں۔

کیمیائی صنعتوں کی گروہ بندی

کیمیائی صنعتوں کو مندرجہ ذیل تین گروہوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

(۱) ایسی صنعتیں جن سے بنیادی کیمیکل (کیمیائی مرکبات) مثلاً ترشے قلیاں نمک اور نامیاتی مرکبات تیار کئے جاتے ہیں۔ ان میں سے بیشتر اشیاء دیگر صنعتوں میں کام آتی ہیں۔

(کیمیائی استحالہ کی صنعتیں جن میں کیمیائی حاصلوں کو ادویات، کاسمیٹک کھاد جراثیم کش، دھاتی مرکبات، پینٹ، صابن مبرد اور مائع وگیس ایندھنوں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔

(۳) کیمیائی جتن صنعتیں یہ صنعتیں مختلف کیمیائی جتنوں میں قدرتی خام اشیاء استعمال کر کے کارآمد اشیاء بنالیتی ہیں۔ مثلاً ربڑ، لوہا اور لوہے کی بھرتیں، کاغذ، شیشہ، چینی، پارچہ وغیرہ ان سب میں قدرتی خام اشیاء کام آتی ہیں جیسے ربڑ کالینڈس، کچ دھاتیں، لکڑی کا گودہ، ریت، مٹی، سن، ریشم، اون چمڑا وغیرہ استعمال ہوتے ہیں۔

کیمیائی صنعتوں کی وسعت

کیمیائی صنعتوں کی وسعت کا اندازہ مختلف انواع کی اشیاء سے ہوتا ہے جو ان میں شامل کی جاتی ہیں۔

(۱) بھاری کیمیائی اشیاء اور ان کے متعلقات سلیفورک ترشہ، نائٹروجن کے نسبتی حاصل قدرتی نمک، اور ان کے ضمنی حاصل قلیاں اور کلورین، برقی کیمیائی اور برقی حراری مرکبات اس کی مثالیں ہیں۔

(۱۱) اینلیس اور ان کے ضمنی مرکبات۔ پٹرولیم کی صنعت تارکول اور اس کے کیدی حاصل، لکڑی کی کشید کے حاصل اور صنعتی گیس۔

(۱۱۱) چینی اور شیشہ کی صنعتیں چینی اور شیشے کے ظروف سازی ملمع کاری تمغہ داشیاء خراش آور اشیاء، الکٹرانک صنعت میں درکار چینی کی اشیاء، سیمنٹ، پلاسٹر وغیرہ۔

(۱۷) دھاتی اشیاء۔ لوہے اور فولاد کی صنعتیں غیر آہنی مثلاً تانبا نکل جست، شیشے وغیرہ دھاتیں اور ان کی بھرتیں ان سب کی برقی طریقہ سے تیاری اور تخلیص۔

(۷) سطح کے استر جیسے رنگ اور روغن۔ زنک آکسائیڈ ٹائٹانیم، انٹی موئیم آکسائیڈ سفیدہ مختلف پینٹ اور وارنشیں۔

(۷۱) نامیاتی تالیفی حاصل اس زمرہ میں صنعتی نامیاتی مرکبات، محلل وسطی مرکبات ادویات دھاکو اشیاء، جنگی گیسیں، شامل ہیں۔

(۷۱۱) قدرتی نامیاتی مادے مثلاً شکر، نشاستہ، سلولوز اور کاغذ کا گودا ربر اور ربر نما چیزیں، قدرتی بیروزے گوند قدرتی تیل چربیاں اور موم صابن اور گلسرین چمڑا سریش جلاتیں کیسیں اور متعلقہ چیزیں۔

کیمیائی صنعت کی چند خصوصیات درج ذیل ہیں۔

(۱) کیمیائی صنعت ہمیشہ قدیم صنعتی طریقوں کی جگہ جدید ممکنہ طریقے اختراع کرنے کی جستجو میں لگی رہتی ہے۔ نتیجتاً تحقیق وترقی کے لئے کثیر سرمایہ الگ رکھتی ہے۔ سائنسی تحقیق کا ایک لازمی نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تھوڑے ہی عرصہ میں پرانے شجر اور آلات دونوں متروک ہو جاتے ہیں اور ان کی جگہ نئے شجر اور نئے آلات لیتے ہیں۔ اس طرح کیمیائی صنعت نئے محققین کی تعلیم وتربیت میں حصہ لیتی ہے۔

(۲) کیمیائی صنعت میں لچک کی صلاحیت ہوتی ہے۔ کسی ایک پیداوار کے حصول کے لئے متبادل صورتیں بہ شکل خام اشیاء یا بہ شکل طریقہ تیاری موجود ہوتے ہیں۔ نیز صنعتی حاصلوں کے استعمال کا مناسب انتظام کیا جاتا ہے۔

(۳) کیمیائی صنعت نے زندگی کے ہر شعبہ کی ضروریات فراہم کرنے کی کوشش کی مثلاً غذائی مادے، پارچے، تعمیراتی اشیاء، دوائیں وٹامن وغیرہ۔ جیسے جیسے جدید ضروریات رونما ہوتی جائیں گی ویسے ویسے کیمیائی صنعت ان کی پابجائی کے لئے نئے نئے سامان مہیا کرے گی۔ الغرض کیمیائی صنعتیں ملک کی ترقی میں اور عوام کی زندگی کا معیار زندگی بلند کرنے میں حصہ لیتی ہیں۔

کیمیائی صنعتوں کی اہم مثالیں

صدیوں پہلے اہل فنیقیہ، اہل مصر اور اہل چین کپڑوں کی رنگوائی، چرموں کی دباغت اور شیشہ سازی کو استعمال کرتے تھے۔ مگر ان کے کاروبار میں سائنس کی بہ نسبت آرٹ کا زیادہ دخل تھا۔ کیمیائی صنعتوں کے اصول حال ہی میں دریافت کئے گئے۔

(۱) کیمیائی صنعتوں کی بنیاد نکولاس لے بلان نے رکھی جو روزمرہ زندگی میں ایک سرجن تھا۔ اس کی کہانی کافی دلچسپ ہے۔

۱۷۷۵ء میں فرنچ [illegible] ایک انعام کا اعلان کیا اس صنعتی قاعدہ کے لئے جس کے ذریعہ سوڈیم [illegible] کاربونیٹ میں تبدیل کیا جاسکے جو صابن اور شیشے کی صنعت کے لئے ضروری تھا۔ لے بلان نے اس قاعدہ کو وضع کیا مگر انقلاب فرانس کی وجہ سے یہ قاعدہ اس کے تجربہ خانہ سے باہر نہ آسکا۔

۱۸۲۳ء میں انگلستان میں یہ کارخانہ چالو ہوا اور کوئی ۱۰۰ سال تک اس قاعدہ سے سوڈیم کاربونیٹ کی صنعت کی گئی۔

لے بلان قاعدہ میں سوڈیم سلفیٹ اور بائیڈروجن کلورائیڈ بنتے ہیں اس کے بعد سوڈیم سلفیٹ کو چونے کے پتھر اور کوئلہ کے ساتھ گرم کر کے سیاہ راکھ حاصل کی جاتی ہے جس میں سوڈیم کاربونیٹ، کیلشیم سلفائیڈ اور زاید کوئلہ موجود ہوتے ہیں پانی کے عمل سے سوڈیم کاربونیٹ کا محلول بنتا ہے اور قلموں کے ذریعہ سوڈیم کاربونیٹ کو الگ کر لیا جاتا ہے۔

$$2Nacl + H_2SO_4 \rightarrow Na_2So_4 + 2HCL$$
$$Na_2So_4 + 2C + CaCo_3 \rightarrow Na_2Co_3 + CaS + 2CO_2$$

ابتدا میں ہائیڈروجن کلورائیڈ کو ہوا میں خارج کر دیا جاتا تھا جس سے ہمسایہ آبادی پر مضر اثر پڑتا تھا۔ بعد ازاں اسے پانی میں حل کر کے ہائیڈروکلورک ترشہ بنایا گیا اس کے آکسیڈیشن سے کلورین کو الگ کر لیا گیا اور رنگ کٹ سفوف میں تبدیل کر لیا گیا جس کی مارکٹ میں بڑی طلب تھی اس طرح لے بلان کا قاعدہ سب سے پہلا تمثیلی صنعتی قاعدہ ثابت ہوا۔

سوڈے کے صناع انگریز اتنے دولت مند ہو گئے کہ بہت جلد وہ ہیوی کیمیکل کے بڑے صنعت کار بن گئے اس طرح انھوں نے غیر نامیاتی صنعتوں کی بنیاد رکھی۔

ولیم ہنری پرکن

(۱۸۳۸ء-۱۹۰۷ء) نے سب سے پہلے تالیفی نامیاتی مرکبات تجارتی پیمانہ پر تیار کئے۔ اسی نے سب سے پہلے تالیفی رنگ اور خضاب بنائے اور خالص اور اطلاقی تارکول کی کیمیا کے جدید اور وسیع مضمون کی بنیاد ڈالی۔

ان رنگوں کی ساخت ایک عرصہ تک معمہ بنی رہی یہاں تک کہ سنہ ۱۸۶۵ء میں فریڈرش فان کیکولے نے بنزینی حلقہ کے نظریہ کا اعلان کیا۔ اس نے بتایا کہ کسی طرح چھ کاربن ایٹم ایک حلقہ کی شکل میں باہم مربوط ہوتے ہیں اور کسی طرح ہر کاربن کے ساتھ ہائیڈروجن کا ایک جوہر ملا ہوا ہوتا ہے۔

اس نظریہ کی بنا پر لاکھوں نئے مرکبات کی تالیف ممکن ہو گئی۔ نامیاتی صنعتیں جرمنی میں بہت زیادہ ترقی پا گئیں۔ رنگوں اور خضابوں کی صنعت کا ایک اہم پہلو یہ ہے کہ اس کے ساتھ دواؤں اور عطریات کی صنعت بھی ترقی پا گئی۔

پٹروکیمیکل

صنعت نامیاتی مرکبات کی تلاش میں کیمیا دانوں کو پٹرولیم اور قدرتی گیس دستیاب ہوئیں جس کی بدولت پٹرو کیمیکل صنعت کا آغاز ہوا۔ گیسولین (موٹر کار کا پٹرول) کی بڑھتی ہوئی طلب نے پٹرولیم کے بلند حرارت کے عمل سے تشقیق کی راہ دکھائی جس سے پٹرول کے علاوہ ہلکے اور وزنی تیل اور ہائیڈروکاربن گیسیں حاصل ہوئیں۔ یہ گیسیں بعض نامیاتی مرکبات کی تیاری کے اہم ذرائع ثابت ہوئیں مثلاً قدرتی گیس جو زیادہ تر میتھین پر مشتمل ہوتی ہے پانچ بڑی تالیفی صنعتوں کا نقطہ آغاز ثابت ہوئی یہ صنعتیں ربر پلاسٹک پارچہ جات، مصفیات اور زرعی کھادوں کی ہیں۔

سالوے پروسس

سالوے کے قاعدہ سے سوڈے کی تیاری کا طریقہ جسے بالعموم امونیا سوڈا جتن کہتے ہیں ایک اہم کیمیائی نشان راہ ہے۔ اس قاعدہ میں مرتکز کئے ہوئے سمندری پانی کو امونیا اور کاربن ڈائی آکسائیڈ سے سیر کرتے ہیں جس سے سوڈیم بائی کاربونیٹ بنتا ہے اس کو الگ کر کے تحلیل کرنے سے سوڈیم کاربونیٹ حاصل ہوتا ہے۔

$$(a)\quad NH_3 + NaCL + CO_2 + H_2O \rightarrow NaHCO_3 + NH_4Cl$$
$$(b)\quad 2NaHCO_3\ (Solid) \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$$

تعامل (ب) کے دوران جو کاربن ڈائی آکسائیڈ بنتا ہے اسے تعامل (ا) میں استعمال کیا جاتا ہے۔ امونیم کلورائیڈ کو چونے کے ساتھ گرم کر کے مرحلہ (ا) کے لئے امونیا حاصل کی جاتی ہے بننے والے کیلسیم کلورائیڈ کو سڑکوں پر بچھاتے ہیں:-

$$(C)\ 2NH_4Cl + Cao \rightarrow$$
$$2NH_3 + CaCl_2 + H_2O$$

سالوے کے قاعدہ سے نسبتاً خالص ترسوڈیم کاربونیٹ حاصل ہوتا ہے اور اس میں کوئی ضمنی حاصل بے کار نہیں جاتا۔

برقی کیمیائی قاعدے

کیمیائی صنعت میں تجارتی نقطہ نظر سے نمایاں ترقی برق پاشیدگی کے اطلاق سے ہوئی۔ برقی کیمیائی صنعتوں میں سب سے اہم الومینیم کی تیاری ہے جسے فرانس کے "ہیرو" اور امریکہ کے ہال نے ایجاد کیا۔ یہ دونوں جرمن پروفیسر وہیلر کے شاگرد تھے جو یہ کہا کرتا تھا کہ جو شخص الومینیم کی صنعت کا طریقہ ایجاد کرے گا اس کا بنی نوع انسان پر احسان ہوگا۔ ہال اور ہیرو کے قاعدہ میں پگھلے ہوئے کرائیولائیٹ میں حل شدہ الومنا کی برق پاشیدگی کی جاتی ہے۔ علاوہ ازیں کئی کارخانے نمک کے آبی محلول کی برق پاشیدگی سے کاوی سوڈا، کلورین اور ہائیڈروجن تیار کرتے ہیں اور دھاتوں کا ملمع چڑھانے میں برقی کیمیائی قاعدے عام ہیں۔

سلفیورک ترشہ کی صنعت

جس زمانہ میں برق پاشیدگی کے قاعدے تجارتی پیمانہ پر رائج ہو رہے تھے کان کنی کے ایک جدید طریقہ کا ہرمن فراش نے سنہ ۱۸۹۱ء میں انکشاف کیا جس نے سلفیورک ترشہ کے صنعت کاروں کو سسلی کی گندک اور گندک دار خام مادوں سے آزاد کر دیا۔

آج کل سلفیورک ترشہ کو تماسی قاعدہ سے تیار کیا جاتا ہے اس طریقہ میں سلفر ڈائی آکسائیڈ کو تماسی عامل کی موجودگی میں سلفر ٹرائی آکسائیڈ میں تبدیل کرتے ہیں اور اس سلفر ٹرائی آکسائیڈ کو ۹۸ فی صد ارتکاز کر کے سلفیورک ترشہ میں جذب کروایا جاتا ہے جس سے اولیم بنتا ہے۔ اس میں ہلکا یا سلفیورک ترشہ ملا کر مطلوبہ طاقت کا سلفیورک ترشہ حاصل کیا جاتا ہے۔

سلفر ڈائی آکسائیڈ کے آکسیڈیشن میں اسبسطوس پر چڑھایا ہوا پلاٹینم یا وینڈیم پنٹا کسائیڈ کیٹالسٹ استعمال ہوتا ہے۔ سلفیورک ترشہ کی صنعت کا دوسرا قاعدہ "کمرہ کا جتن" (چیمبر پروسس) کہلاتا ہے۔ اسی میں سلفر ڈائی آکسائیڈ کو ہوا میں جلا کر حاصل کیا جاتا ہے اور اس کا آکسیڈیشن نائٹروجن کے آکسائیڈوں کی موجودگی میں واقع کرواتے ہیں۔ مجموعی تعامل یوں ہوتا ہے:-

$$(i)\ SO_2 + H_2O + NO_2 \rightarrow H_2SO_4 + NO$$
$$(ii)\ 2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$$

حاصل سلفیورک ترشہ کی طاقت ۷۶٪ سے زیادہ نہیں ہوتی اور اس ترشہ میں بعض لوث موجود ہوتے ہیں۔ یورپی ممالک میں یہی جتن زیادہ رہا ہے۔ آج سے چند سال پہلے کسی ملک کی ترقی کا درجہ سلفیورک ترشہ کی اس مقدار سے مقرر کیا جاتا تھا جو اس ملک میں تیار کیا جاتا تھا۔

ہابر کی امونیائی تالیف

جرمنی کے مشہور پروفیسر فرتز ہابر نے اپنے ملک کو چلی کے شورہ کے ذخیروں کے غیر تابع کرنے کی غرض سے ۱۹۰۸ء

میں ہوا کی نائٹروجن کو امونیا میں تبدیل کرنے کا صنعتی قاعدہ وضع کیا۔ اس کے بعد دوسرے جرمن کیمیاداں ولیلم اوسٹوالڈ نے امونیا کے تماشی آکسیڈیشن سے نائٹرک ترشہ کی صنعت کا اختراع کیا۔ جس سے دھماکو اشیاء اور کھادوں کی صنعت آسان ہوگئی۔ علاوہ ازیں ہابر کے قاعدہ سے یوریا بھی تیار کیا جاسکتا ہے جو فارم الڈیہائیڈ سے تعامل کرکے بے روزہ بناتا ہے۔

اوپر جس بے روزہ کا ذکر کیا گیا ہے اسے بیلجیم کے کیمیاداں بیک لینڈ نے تیار کیا تھا یہ دور جدید کا پہلا پلاسٹک تھا اس نئے مادہ کی تیاری میں بیک لینڈ نے نام نہاد تحقیقی اصول استعمال کیا۔ جس میں چند مالیکول ایک دوسرے سے زنجیر یا حلقہ کی شکل میں جڑ کر کلاں مالیکول بناتے ہیں۔ اس کے لئے پالی مر کی اصطلاح عام ہے۔ فنول فارم الڈیہائیڈ پالی مر بیکلائیٹ کہلاتا ہے بیک لینڈ نے ایک چھوٹا سا کارخانہ ۱۹۱۶ء میں کھولا تھا لیکن اس حقیر آغاز کے پچاس سال بعد ۱۹۶۶ء میں پلاسٹک بچوں کے کھلونوں سے لے کر فلک بوس عمارتوں کے تعمیری اجزا کی تیاری اور فراہمی میں استعمال ہونے لگا ہے۔

کیمیائی انجینیری

کیمیائی صنعت کو قائم کرنے اور اسے چالو رکھنے کے لئے موزوں عملہ کی ضرورت ہوتی ہے اور یہ کیمیائی انجینیر ہیں۔

کیمیائی انجینیر کا سب سے پہلا فریضہ یہ ہے کہ کیمیائی صنعت میں درکار آلات کا خاکہ تیار کرے اور ان کی تعمیر کی نگرانی کرے۔ کیمیکل انجینیر کو خام اشیاء کے حصول کے طریقوں اور پیداوار کے عمل و نقل کا حساب رکھنا پڑتا ہے کارخانہ کے چالو ہونے کے بعد کیمیائی اعمال کو باقاعدہ جاری رکھنے کے لئے نگارشی اور انضباطی آلات کی ضرورت ہوتی ہے۔ کیمیائی انجینیر کا ان امور سے واقف ہونا ضروری ہے۔ نہ صرف آلات کی وقفہ داری کنتیج سے وہ واقف ہوتا ہے بلکہ اپنی صنعت کے حاصلوں کے اوصاف اور ان میں ترقی کے امکانات اس کے پیش نظر ہوتے ہیں۔

الغرض کیمیائی انجینیر نہ صرف کیمیا کا ماہر ہوتا ہے بلکہ انجینیرنگ کے اصولوں سے بخوبی واقف ہوتا ہے نیز معاشیات کا گہرا علم رکھتا ہے اور کیمیائی صنعتوں کا انحصار قابل اور محنتی کیمیائی انجینیروں پر ہوتا ہے۔

نامیاتی کیمیا

نامیاتی کیمیا کی اصطلاح انیسویں صدی کی ابتدا میں یورپ کے مشہور ماہر کیمیا برزیلیئس نے وضع کی تھی۔

انگریزی زبان میں جانداروں کو بے جان اشیا سے امتیاز کرنے کے لیے زندہ نامیہ کہا جاتا ہے اور اسی مناسبت سے نامیاتی کیمیا سے مراد علم کیمیا کا وہ شعبہ قرار پایا جس میں حیوانی اور نباتی ماخذوں سے حاصل ہونے والے مرکبات کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ برخلاف اس کے معدنیات سے حاصل ہونے والے مرکبات کا غیر نامیاتی کیمیا میں مطالعہ کیا جاتا ہے۔ مقبول عام عقیدہ یہ تھا کہ نامیاتی مرکبات جانوروں اور پودوں کے اجسام کے اندر پائی جانے والی حیاتی قوت کے زیر اثر تیار ہوتے ہیں اور یہ کہ انھیں مصنوعی طور پر تجربہ خانہ میں تیار نہیں کیا جا سکتا۔

۱۸۲۸ء میں وہلر نے امونیم سائنیٹ (جو ایک غیر نامیاتی مرکب ہے) کی مدد سے تجربہ خانہ یوریا (ایک نامیاتی مرکب) تیار کرنے میں کامیابی حاصل کی تو ایک تہلکہ مچ گیا اور حیاتی قوت کے نظریہ کی بنیادیں ہل گئیں۔ پھر بھی تاویلات اور محمولات کی وجہ سے اس خیال کو قبول عام حاصل نہ ہو سکا کہ نامیاتی مرکبات تجربہ خانہ میں اسی آسانی سے تیار کیے جا سکتے ہیں جتنی آسانی سے غیر نامیاتی مرکبات۔ ۱۸۴۸ء میں کولبے نے جب ایسٹک ترشہ تیار کرکے بنایا تو عزیزی قوت کے نظریہ پر آخری مہر لگ گئی۔

نامیاتی کیمیا کی جدید ترین لیکن مختصر تعریف اس طرح کی گئی ہے کہ یہ کاربن کے مرکبات کا علم ہے۔ دھاتی کاربونیٹ، بائی کاربونیٹ سائنائیڈز، سائنائیٹس، تھایوسائنائیٹس اور کاربائیڈز کو نامیاتی کیمیا کے دائرہ سے باہر رکھا گیا جب کہ کاربونک ترشہ کاربن کے آکسائیڈز اور کاربن ڈائی سلفائیڈ کو نامیاتی اور غیر نامیاتی کیمیا کا مشترکہ موضوع سمجھا جاتا ہے۔

بظاہر یہ بات انتہائی مہمل نظر آتی ہے کہ صرف ایک عنصر اور اس کے مرکبات کے مطالعہ کے لیے ایک انتہائی اہم شعبہ کی داغ بیل ڈالی جائے لیکن یہ نظر غائر دیکھنے ہی پر پتہ چلے گا کہ صرف کاربن کے مرکبات کی تعداد دوسرے تمام عناصر کے مرکبات کی مجموعی تعداد سے کئی گنا زیادہ ہے اور سینکڑوں نئے کاربنی مرکبات ہر روز فہرست میں شامل ہوتے جا رہے ہیں۔ علاوہ ازیں ان مرکبات کی اہمیت حیوانات، نباتات، روزمرہ زندگی اور صنعت و حرفت میں اس قدر زیادہ ہے کہ صرف اس وجہ سے ان کی علیحدہ جماعت بندی جائز متصور ہوتی ہے۔ الگ جماعت بندی کی دوسری اہم وجہ وہ اختلافات ہیں جو نہ صرف ساخت بلکہ خواص کے اعتبار سے نامیاتی اور غیر نامیاتی مرکبات میں پائے جاتے ہیں۔

نامیاتی اور غیر نامیاتی مرکبات کے امتیازی خواص:۔

(۱) نامیاتی مرکبات کی تیاری میں صرف چند ہی عناصر حصہ لیتے ہیں جن میں کاربن اور ہائیڈروجن ضروری جزو کے طور پر شامل ہوتے ہیں۔ دیگر عناصر مثلاً ہائیڈروجن، آکسیجن اور نائٹروجن کم مرکبات میں موجود ہوتے ہیں۔ شاذ ہی دیگر عناصر مثلاً لوہن، گندھک، فاسفورس وغیرہ بہت کم پائے جاتے ہیں۔ اس کے برخلاف غیر نامیاتی مرکبات تمام ۴۰ عناصر بشمول کاربن سے حاصل کیے جا سکتے ہیں۔

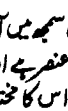
(۲) غیر نامیاتی مرکبات کی تعداد ایک لاکھ کے قریب قریب ہے۔ ان کے مقابلہ میں نامیاتی مرکبات اس سے دس گنا تعداد میں موجود ہیں اور روزانہ سینکڑوں نئے مرکبات کا اس فہرست میں اضافہ ہو رہا ہے نامیاتی مرکبات کی یہ بہتات

کیکولے کے نظریہ کے دو مفروضوں سے بآسانی سمجھ میں آتی ہے۔

پہلا مفروضہ یہ ہے کہ کاربن ایک چوگرفتہ عنصر ہے اور ہر صورت میں اس کی چاروں گرفتوں کی تکمیل ضروری ہے لہٰذا اس کا مختلف جوہروں سے ترکیب کھانے کا انداز جداگانہ ہے۔ مثلاً :-

ہائیڈروسائنک ترشہ H-C=N کاربن ڈائی آکسائیڈ O=C=O

میتھین



(یہاں جوہروں کو ملانے والا ہر خط ایک گرفت کو ظاہر کرتا ہے) کیکولے کے دوسرے مفروضے کے مطابق کاربن ایٹم کی ایک ممتاز خاصیت دوسرے کاربن ایٹموں کے ساتھ ترکیب کھانے کی صلاحیت ہے جو دوسرے کسی عنصر میں نہیں پائی جاتی۔ اس خاصیت کو خود ربطگی یا زنجیری طاقت کہا جاتا ہے اس کی وجہ سے ایک زنجیرہ نما ساخت پیدا ہوتی ہے جسے کاربن زنجیرہ کہتے ہیں۔ کاربن زنجیرہ کی مختلف انداز میں ترتیب سے بے حساب نامیاتی مرکبات کی پیدائش ممکن ہے۔

(۳) غیر نامیاتی مرکبات مثلاً پوٹاسیم ڈائی کرومیٹ ($K_2Cr_2O_7$) سوڈیم تھایوسلفیٹ ($Na_2S_2O_3$) میں ترکیب کھانے والے ایٹموں کی تعداد انتہائی مختصر ہوتی ہے۔ برخلاف اس کے نامیاتی مرکبات میں ایٹموں کی کثیر تعداد موجود ہو سکتی ہے مثلاً کلوروفل $C_{55}H_{72}N_4O_5Mg$ نشاستہ ($C_6H_{10}O_5$) لہٰذا یہ بات خود بخود سمجھ میں آتی ہے کہ غیر نامیاتی مرکبات کے مقابلہ میں نامیاتی مرکبات کی ساخت انتہائی پیچیدہ ہوگی۔

(۴) نامیاتی مرکبات کی پیچیدہ ساخت ان کو ناقیام پذیر بنا دیتی ہے۔ چنانچہ وہ حرارت کے عمل سے بہت جلد تحلیل ہو جاتے ہیں۔ زیادہ گرم کرنے سے یہ تحلیل ہو جاتے ہیں اور صرف کاربن باقی رہ جاتا ہے۔ اس کو کجلانا کہتے ہیں۔ غیر نامیاتی مرکبات زیادہ قیام پذیر ہوتے ہیں اور ان میں سے اکثر کی حرارتی عمل سے تحلیل واقع نہیں ہوتی ہے۔

(۵) نامیاتی مرکبات مخصوص رنگ و بو کے حامل ہوتے ہیں۔ غیر نامیاتی مرکبات زیادہ تر بے رنگ اور بے بو ہوتے ہیں۔

(۶) نامیاتی اور غیر نامیاتی مرکبات کا بنیادی فرق ان کی مختلف نوعیت کی گرفت کے باعث ہوتا ہے۔ غیر نامیاتی مرکبات میں روانی یا برقی گرفت پائی جاتی ہے جب کہ نامیاتی مرکبات تقریباً سارے کے سارے شریک گرفتی ہوتے ہیں۔

(۷) نامیاتی مرکبات ٹھوس حالت میں سالمی قلمیں بناتے ہیں جو ایک دوسرے سے وانڈروالس قوتوں کے ذریعہ مربوط ہوتی ہیں برخلاف اس کے غیر نامیاتی مرکبات روانی قلمیں بناتے ہیں جن میں ہر رول کے اطراف مخالف برقی بار والے روانوں کا جمگھٹا ہوتا ہے اور روانوں کے درمیان برقی سکونی طاقت عمل پیرا ہوتی ہے جسے بین روانی قوت کہتے ہیں جس کی وجہ سے غیر نامیاتی مرکبات کی قلمیں زیادہ مضبوط اور استوار ساخت رکھنے والی ہوتی ہیں۔

(۸) نامیاتی مرکبات کے نقاط اماعت اور نقاط جوش بمقابل غیر نامیاتی مرکبات کے بہت ہی کم ہوتے۔ مثلاً طبعی پروپائیل کلورائیڈ (مالیکولی وزن ۷۸٫۵) کا نقطہ جوش ۴۶° س ہے جب کہ تقریباً اسی سالمی وزن کے غیر نامیاتی مرکب پوٹاسیم کلورائیڈ (وزن سالمہ ۷۴٫۵) کا نقطہ جوش ۱۴۰۰° س ہے۔

(۹) عام طور پر نامیاتی مرکبات غیر قطبی محلولوں مثلاً ایتھر بنزین یا سائکلو ہکسین میں حل پذیر ہوتے ہیں۔ برخلاف اس کے نامیاتی مرکبات قطبی محلولوں میں حل پذیر ہوتے ہیں۔

(۱۰) ہم ترکیبی نامیاتی مرکبات کی ایک اہم خاصیت ہے یعنی ایک ہی سالمی ضابطہ رکھنے والے کئی ایسے نامیاتی مرکبات موجود ہیں جو ایک دوسرے سے طبیعی اور کیمیائی خواص میں بالکلیہ مختلف واقع ہوتے ہیں۔ غیر نامیاتی مرکبات میں یہ خاصیت شاذ ہی پائی جاتی ہے۔ سالمات کے اندر جوہروں کی بدلی ہوئی ترتیب اس اختلاف کا موجب ہوتی ہے لہٰذا سالمی ضابطوں کے ذریعہ نامیاتی مرکبات کو ظاہر کرنا کوئی موثر طریقہ نہیں۔ اسی لیے ترکیبی یا ساخت نما ضابطوں کی ضرورت محسوس کی گئی جن میں جوہروں کی صحیح ترتیب کو وضاحت سے بتایا جا سکتا ہے۔ مثلاً ایتھائل الکوہل اور ڈائی متھائیل ایتھر دونوں مرکبات کا سالمی ضابطہ C_2H_6O ہے لیکن خواص کے اعتبار سے یہ دونوں مرکبات بالکلیہ جداگانہ ہیں۔ ترکیبی ضابطوں ہی کی مدد سے ان مرکبات میں جوہروں کی جدا جدا ترتیب کو بتانا ممکن ہے۔

ڈائی میتھائیل ایتھر — ایتھائیل الکوہل

(۱۱) حالت محلول یا گداختہ حالت میں نامیاتی مرکبات برقی رو کا ایصال نہیں کرتے۔ غیر نامیاتی مرکبات عموماً اچھے موصل برق ہوتے ہیں۔

(۱۲) نامیاتی مرکبات کے تعاملات میں سالمات حصہ لیتے ہیں۔ سالمات چونکہ جسیم ہوتے ہیں لہٰذا ان کے درمیان تعامل سست رو اور اکثر متعاکس ہوتا ہے۔ بعض اوقات دنوں اور ہفتوں میں بھی یہ تعاملات تکمیل کو نہیں پہونچتے برخلاف اس کے غیر نامیاتی مرکبات کے درمیان تعامل روانوں (Ions) کی مدد سے ہوتا ہے۔ لہٰذا یہ تعاملات انتہائی تیز، فوری اور غیر متعاکس ہوتے ہیں۔

نامیاتی مرکبات کے اہم ماخذ

یوں تو نامیاتی مرکبات مختلف ذرائع سے حاصل کیے جا سکتے ہیں لیکن ان کے تین اہم قدرتی ماخذ معدنی تیل (پٹرولیم)، قدرتی گیس اور کوئلہ ہیں۔ انھیں رکازی ایندھن کہا جاتا ہے۔ پیٹرولیم سے بیسویں دھنی ہائیڈروکاربن حاصل ہوتے ہیں جو بذات خود مختلف شکلوں مثلاً پیٹرولیم، گیس کے تیل، چکنائی کے تیلوں کے طور پر مستعمل ہیں۔ یہ ہائیڈروکاربن دیگر کئی قسم کے مرکبات مثلاً الکوہل امائین وغیرہ کی تیاری میں درمیانی مرکبات کے طور پر بھی استعمال میں آتے ہیں۔ اسی طرح قدرتی گیس اور کوئلہ سے بھی بے حساب نامیاتی مرکبات کا حصول ممکن ہے۔ لیکن یہ بڑے ہی افسوس کا مقام ہے کہ ان نایاب قدرتی ذرائع کا بیشتر حصہ (بقدر ٪ ۴۸) بطور

ایندھن ضائع کر دیا جاتا ہے۔

نامیاتی مرکبات کے حصول کا ایک اور متبادل ذریعہ جو حالیہ زمانہ میں زیادہ مقبول ہو رہا ہے وہ غیر نامیاتی مرکبات سے تالیف ہے۔ مثلاً کیلسیم کاربائیڈ اور پانی کے باہمی تعامل سے ایک انتہائی اہم نامیاتی مرکب ایسٹیلین پیدا ہوتا ہے جس سے کئی دیگر کارآمد مرکبات مثلاً ایسٹ الڈیہائیڈ ایسٹک ترشہ نیوپرین وغیرہ تیار کیے جا سکتے ہیں۔ اسی طرح کاربن مانو آکسائیڈ اور پانی کے تعامل سے میتھائیل الکوہل تیار کیا جاتا ہے۔

نباتات اور حیوانات سے اہم نامیاتی مرکبات مثلاً تیل، چربیاں، پروٹین شکر، نشاستہ وغیرہ حاصل کیے جاتے ہیں۔ دیکھا جائے تو نامیاتی مرکبات کے اصلی ماخذ سبز پودے ہیں اس لیے کہ یہی ہرے پودے ہزاروں برس مٹی کے تہوں کے اندر دبے رہ کر کوئلہ اور پیٹرولیم کی پیدائش کا باعث بنے اور اسی کوئلہ اور پیٹرولیم سے سینکڑوں کارآمد اشیا مثلاً دوائیں، رنگ، پلاسٹکس مصنوعی ریشے اور دھاگوں اشیا وغیرہ جنھیں پیٹروکیمیکل نام دیا گیا ہے حاصل ہوتے ہیں۔

نامیاتی مرکبات کی جماعت بندی

نامیاتی مرکبات کو بہ لحاظ ساخت حسب ذیل چار بڑی جماعتوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

(۱) کھلے زنجیرہ والے یا دھنی مرکبات:

ان مرکبات میں کاربن کے کھلے زنجیرے پائے جاتے ہیں۔ یہ زیادہ تر پیٹرولیم کی کشید سے حاصل ہوتے ہیں۔

میتھین ان مرکبات کا ابتدائی رکن سمجھا جاتا ہے۔ میتھین کے ہائیڈروجن جوہروں کی بجائے الکائیل یا دیگر بدلی گروہ داخل کرنے پر کئی مشتقات حاصل ہوتے ہیں۔

(۲) دھنی حلقہ دار مرکبات۔ ان مرکبات میں کاربن کے جوہر کھلا زنجیر نہیں بناتے بلکہ ان میں سرے کے کاربن جوہروں کے باہم مل جانے سے حلقہ نما شکل بن جاتی ہے۔ یہ اپنے خواص میں کھلے زنجیرہ والے مرکبات سے بہت کچھ مشابہ ہوتے ہیں۔

(۳) عطری مرکبات بنزین سالمی ضابطہ (C_6H_6)۔ ان مرکبات کا نمائندہ مرکب سمجھا جاتا ہے یہ عطری مرکبات بہت زیادہ ناسیر شدہ ہونے کے باوجود ناسیر شدہ دھنی مرکبات سے مختلف خواص کے حامل ہوتے ہیں۔ ان کا اہم ماخذ تارکول ہے۔

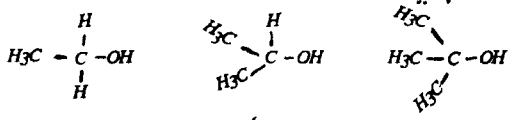
(۴) غیر متجانس حلقہ دار مرکبات: یہ ایسے حلقہ دار مرکبات ہیں جن میں کاربن جوہروں کے علاوہ ایک یا ایک سے زائد دیگر عناصر مثلاً نائٹروجن، گندھک یا آکسیجن کے جوہر حلقہ کے اندر موجود ہوتے ہیں۔ یہ قدرت میں وسیع پیمانہ پر پائے جاتے ہیں۔ انھیں یا تو تارکول یا نباتات سے حاصل کیا جاتا ہے قلیلاً سے ان مرکبات کی اہم مثالیں ہیں۔

اب ہم مندرجہ بالا نامیاتی مرکبات کی جماعتوں کے بعض اہم گروہوں کا مختصراً ذکر کریں گے۔

الکوہل

علم کیمیاء میں الکوہل کی اصطلاح کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن کے ایسے مرکبات کے لیے مستعمل ہے جن میں ایک دو یا کئی ہائیڈرآکسی گروہ پائے جاتے ہیں۔ یہ اصطلاح عربوں نے ابتدا میں ان خالص مرکبات کے لیے استعمال کی تھی جو تصعید کے ذریعہ حاصل ہوتے تھے۔ عوام کے نزدیک الکوہل سے مراد صرف ایک ہی مرکب ہے جو نشہ آور مشروب کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ مختلف الکوہل کے درمیان امتیاز نہ کر سکنے کی وجہ بعض صورتوں میں خطرناک بلکہ مہلک نتائج برآمد ہو سکتے ہیں میتھائیل الکوہل یا جسے عرف عام میں روح چوب بھی کہا جاتا ہے ایک انتہائی نقصان دہ اور مہلک شے ہے۔

الکوہلوں کی دو طریقوں پر جماعت بندی کی گئی ہے۔ ہائیڈرآکسی گروہ سے ملحقہ کاربن اگر صرف ایک الکائیل گروہ سے لگا ہوا ہو تو ایسا الکوہل ابتدائی الکوہل کہلاتا ہے۔ اگر ایسے کاربن کے ساتھ دو تین الکائیل گروہ جڑے ہوئے ہوں تو ایسے الکوہلوں کو علی الترتیب ثانوی اور ثلاثی الکوہل کہتے ہیں۔



ابتدائی الکوہل — ثانوی الکوہل — ثلاثی الکوہل

الکوہل کے سالمہ میں ہائیڈرآکسی گروہ کی تعداد کا اعتبار کرتے الکوہلوں کی دوسری جماعت بندی کی گئی ہے۔ اگر ایک ہائیڈرآکسی گروہ موجود ہو تو ایسے الکوہل کو مانو ہائیڈرک الکوہل اور دو ہائیڈرآکسی گروہ والے کو ڈائی ہائیڈرک اور دو سے زاید والے کو پالی ہائیڈرک الکوہل کہتے ہیں۔

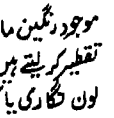
مانو ہائیڈرک الکوہلوں میں سب سے زیادہ اہم میتھائیل اور ایتھائیل الکوہل ہیں۔ میتھائیل الکوہل ابتداء میں لکڑی کی تخریبی کشید سے حاصل کیا جاتا تھا لیکن اب اسے کاربن مانو آکسائیڈ پر ہائیڈروجن کے عمل سے تالیف کیا جاتا ہے یہ صنعتی محلل کے طور پر کام آتا ہے۔ اس کو فارم الڈیہائیڈ اور فارمیک ترشہ کی تیاری میں بطور خام شے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا سب سے اہم استعمال بطور ڈی نیچرنٹ کے ہے یعنی اس کی تھوڑی سی مقدار ایتھائیل الکوہل میں ملا دینے پر موخرالذکر پینے کے قابل نہیں رہتا اور یہ بازار میں ڈی نیچرڈ اسپرٹ کے نام سے سستے داموں فروخت ہوتا ہے۔ میتھائیل الکوہل ان نامیاتی مرکبات میں سے ایک ہے جن سے لوگ قدیم زمانہ سے واقف ہیں۔ یہ ہر قسم کی شراب کا جزو لاینفک ہے۔ اسے مختلف ذرائع سے تخمیر کے عمل سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔ آج کل اسے ایتھیلین پر ہلکائے سلفیورک ترشہ کے عمل سے تیار کیا جاتا ہے۔

ایتھائیل الکوہل اور پانی ملکر (۹۵ر۶ ٪ الکوہل)، ایک مستقل

نقطہ جوش (۷۸٫۲۵° س) کا آمیزہ بناتے ہیں۔

مطلق الکوہل کا نقطہ جوش (۷۸٫۴°) ہے صنعت میں بطور محلل اور دیگر ضروریات کے لیے وسیع پیمانہ پر استعمال میں آتا ہے۔ طب میں استعمال آنے والے اکثر مرکبات جو پانی میں حل نہیں ہوتے انھیں الکوہل میں حل کرکے ٹنکچر بناتے ہیں۔ وارنشوں اور پینٹس کے لیے بھی یہ محلل کے طور پر کام پر آتا ہے۔

پالی ہائیڈرک الکوہلس میں ایتھیلین گلائیکول



اور گلیسرال

قابل ذکر ہیں۔ گلائیکول بلند نقطہ جوش کا ایک کارآمد محلل ہے۔

گلیسرال جسے عام زبان میں گلیسرین بھی کہتے ہیں تیلوں یا چربیوں کی قلوی آبپاشیدگی کے دوران بطور ضمنی حاصل پیدا ہوتا ہے۔ اس کا زیادہ تر استعمال دھماکو اشیاء کی تیاری میں ہوتا ہے۔ نائٹرک ترشہ کے ساتھ ترکیب کھاکر نائٹرو ایسٹر بناتا ہے جسے عوام ٹرائی نائٹرو سٹرو گلیسرین کے نام سے جانتے ہیں۔ یہ انتہائی طاقتور دھماکا خیز ہے۔ دوسری جنگ عظیم کے دوران جرمن سائنس دانوں نے گلیسرین کو پرو پیلین سے تالیف کرکے حاصل کیا۔ طب اور صنعت میں بھی گلیسرین کا استعمال عام ہے۔

الکلائیڈز - یہ پودوں سے حاصل ہونے والے ایسے نامیاتی اساسی مرکبات ہیں جن میں نائٹروجن پائی جاتی ہے اور عام طور پر حلقہ کا جزو ہوتی ہے۔ ان مرکبات میں فعلیاتی عاملیت پائی جاتی ہے۔ ان میں سے اکثر مناظری عامل بھی ہوتے ہیں۔

یہ عام طور پر زہراوی پودوں میں پائے جاتے ہیں۔ شاذ ہی یہ غیر زہراوی پودوں میں ہوتے ہیں۔ پودوں کے بعض مخصوص خاندانوں میں ان کی پیداوار زیادہ ہوتی ہے مثلاً "یک بیجیے" میں یہ گرامنی، پامی، لیلیسی اور امارلیڈیسی میں زیادہ تر پائے جاتے ہیں۔ دو بیجیے میں پاپاورلیسی روبیسی اور سولانیسی میں زیادہ عام ہیں۔ پاپاورلیسی خاندان کی صرف ایک نوع پاپاور سومنی فیرم یا افیون کے پودے سے ۱۲۶ مختلف قلیاسے حاصل کیے گئے ہیں۔

قلیاسے عام طور پر بیجوں، جڑوں یا چھال میں پائے جاتے ہیں۔ یہ نامیاتی ترشوں کے نمکوں کی شکل میں جو پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں واقع ہوتے ہیں۔ ان مرکبات کی پودوں میں موجودگی کے بارے میں مختلف نظریے ہیں۔ بعض سائنس دانوں کا خیال ہے کہ یہ محض پودوں کے جبعفرتی عمل کے فضول حاصلات ہیں۔ بعض کا خیال ہے کہ ان مرکبات کا اہم مقصد پودوں کو جانوروں اور انسانوں کی دست برد سے محفوظ رکھنا ہے اسی لیے ان کا مزا نہ صرف انتہائی کڑوا ہوتا ہے بلکہ یہ سخت زہریلے بھی ہوتے ہیں۔

اکثر قلیاسوں کی تجارتی اہمیت ہے مثلاً مارفین کوڈین، کوئینین نکوٹین، اسٹرکنین، کوکین وغیرہ۔ ان سب کو بڑے پیمانہ پر تیار کیا جاتا ہے۔ ان کے حصول کے لیے پودوں کے تخم جڑوں یا چھالوں کو اچھی طرح خشک کرکے باریک پیس لیا جاتا ہے اس کے بعد پانی الکوہل یا ہلکے ترشوں کی مدد سے ان کو علیحدہ کرلیا جاتا ہے۔ حاصل محلول پر امونیا یا قلیوں کے عمل سے قلیاسوں کا رسوب پیدا ہوتا ہے۔ پودوں میں موجود رنگین مادوں کی علیحدگی کے لیے اس محلول کو چارکول کے ساتھ گرم کرکے تقطیر کرلیتے ہیں۔ قلیاسوں کے آمیزہ سے مفرد مرکبات حاصل کرنا آج کل لون نگاری یا کرومیٹوگرافی کی مدد سے کافی آسان ہوگیا ہے ورنہ ان کو خاص حالت میں حاصل کرنا کافی مشکل تھا۔

اکثر قلیاسے بیرنگ قلمی ٹھوس ہوتے ہیں جو پانی میں تقریباً ناحل پذیر ہوتے ہیں۔ ان میں بو نہیں پائی جاتی لیکن ان کا ذائقہ انتہائی تلخ ہوتا ہے اور بعض قلیاسوں کو چھوڑ کر باقی سب انتہائی زہریلے ہوتے ہیں۔ ان میں سے اکثر میں مناظری عاملیت پائی جاتی ہے۔ قدرتی ذرائع سے حاصل ہونے والے قلیاسے منفی عامل ہوتے ہیں۔ ترشوں کے ساتھ تعامل کرکے یہ پانی میں حل پذیر نمک بناتے ہیں۔ طب میں بھی نمک ہائیڈرو کلورائیڈز سلفیٹس یا فاسفیٹس کی شکل میں استعمال کیے جاتے ہیں۔

تفریح طبع اور بطور محرک استعمال میں آنے والے اکثر مشروبات میں قلیاسوں کی تھوڑی سی مقدار ضرور موجود ہوتی ہے اور یہی ان کے عامل جزو ہوتے ہیں مثلاً چائے، کافی، کوکو، افیون، تمباکو، پان وغیرہ کے عامل اجزاء قلیاسے ہی ہیں۔ نیچے کچھ قلیاسوں کے نام اور ان کے محاذی طب میں ان کے استعمال درج کیے گئے ہیں۔

قلیاسے کا نام	طب میں استعمال
مارفین	دافع درد
کوئینین	دافع ملیریا
نکوٹین	کیڑے مارنے کی دوا
اسٹرکنین	چوہوں اور اس قبیل کے جانوروں کو مارنے کے لیے
کوکین	عمل جراحی سے پہلے مقامی طور پر بے حس کرنے کے لیے
ایٹروپین	آنکھ کی پتلی پھیلانے کے لیے۔

کاربوہائیڈریٹ - یہ نامیاتی مرکبات کی ایک وسیع جماعت ہے جو کاربن ہائیڈروجن اور آکسیجن پر مشتمل ہوتی ہے۔ چونکہ ان مرکبات کی اکثریت کو عام ضابطہ $(C_x(H_2O))$ سے ظاہر کیا جاسکتا ہے لہذا یہ غلط نام مروج ہوگیا اس کے لفظی معنی کاربن کے آبید کے ہوتے ہیں۔ حالانکہ اس جماعت میں کئی ایسے ہیں جن کی ترکیب اس ضابطہ کے مطابق نہیں ہوتی۔

ایک خالی کاربوہائیڈریٹ کثیر ہائیڈرآکسی الڈیہائیڈ یا کیٹون ہوتا ہے ان مرکبات کو قدرت میں کلیدی اہمیت حاصل ہے۔ سبز پودے سورج کی روشنی میں کلوروفل کی مدد سے فضا میں موجود کاربن ڈائی آکسائیڈ کو کئی تعاملات کے بعد کاربوہائیڈریٹس میں تبدیل کردیتے ہیں۔ اس عمل کو ضیا تالیف (فوٹوسنتھیسس) کہتے ہیں۔ ایسے جاندار جو بذات خود ضیا تالیف نہیں

کرسکتے وہ اپنی توانائی کی ضروریات اس طرح کے تیار شدہ کاربوہائیڈریٹس کے ذریعہ کرتے ہیں۔ کاربوہائیڈریٹس کو تین بڑی جماعتوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ مانوسکرائیڈ آلیگوسکرائیڈ اور پالی سیکرائیڈ۔ اس جماعت بندی کی بنیاد تضاعف ترکیب کے درجات پر رکھی گئی ہے۔

مانوسیکرائیڈز یا سادہ شکریں عام طور پر کھلے زنجیرہ والے پانچ یا چھ کاربن کے الڈیہائیڈ یا کیٹون ہوتے ہیں۔ ان کے باقی ماندہ ہر کاربن جوہر پر ایک ہائیڈرا کسی گروہ پایا جاتا ہے۔ گلوکوز فرکٹوز وغیرہ اس جماعت کی نمائندہ شکریں ہیں۔

آلیگوسیکرائیڈز میں وہ تمام شکریں شامل ہیں جن میں دو تا دس مانوسیکرائیڈ اکائیاں پائی جائیں۔ گنے کی شکر مالٹ کی شکر اور لیکٹوز کی شکر اس جماعت کے اہم ارکان ہیں۔ مانوسیکرائیڈز اور آلیگوسیکرائیڈز دونوں قلمی شکل میں پائے جاتے ہیں۔ ان کا ذائقہ میٹھا ہوتا ہے اور یہ پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں۔

پالی سیکرائیڈز کافی پیچیدہ ساخت کے ہوتے ہیں اور ان کا صحیح وزن سالمہ بتانا مشکل ہے۔ آلیگوسیکرائیڈز اور پالی سیکرائیڈز دونوں کی آبپاشیدگی سے مانوسیکرائیڈز حاصل ہوتے ہیں۔ پالی سیکرائیڈ عام طور پر نقلی ہوتے ہیں ان کا کوئی مزہ نہیں ہوتا اور یہ پانی میں ناحل پذیر ہوتے ہیں۔ نشاستہ سیلولوز اور گلائیکوجن ان کی بہترین مثالیں ہیں۔

انسان کی زندگی کے لیے کاربوہائیڈریٹس کی کلیدی اہمیت کا اندازہ اس امور سے لگایا جا سکتا ہے کہ ہماری غذا کا بڑا حصہ انہی پر مشتمل ہوتا ہے گنے کی شکر مختلف شکلوں میں استعمال میں آتی ہے۔ گلوکوز اور فرکٹوز ہر قسم کے میوؤں میں پائے جاتے ہیں۔ جلددانہ دار اجناس مثلاً چاول، گیہوں، جوار میں نشاستہ موجود ہوتا ہے۔ کپاس سے تیار کیا ہوا کپڑا جو ہم روزمرہ پہنتے ہیں وہ سیلولوز ہی کی ایک شکل ہے۔ غذا اور کپڑے کا مسئلہ تو یوں حل ہو گیا۔ لکڑی جو مکانات کی تعمیر یا فرنیچر کی تیاری کے لیے استعمال میں آتی ہے وہ بھی سیلولوز ہے۔ نیز کاغذ بھی سیلولوز ہی سے تیار ہوتا ہے۔

ایسٹرس یہ ایسے مرکبات ہیں جو الکوہلس اور نامیاتی غیر نامیاتی ترشوں کے باہمی تعامل سے وجود میں آتے ہیں۔ اس عمل میں پانی خارج ہوتا ہے۔ اس طرح یہ غیر نامیاتی کیمیا کے عمل تعدیل سے ملتا جلتا ہے جس میں ترشہ اور اساس باہم تعامل کرکے نمک اور پانی بناتے ہیں۔ اس تعامل کو ایسٹر سازی کہتے ہیں۔ یہ تعامل کافی سست رفتار اور متعاکس ہوتا ہے مرتکز سلفیورک ترشہ کی تھوڑی سی مقدار کی موجودگی میں اس تعامل کی رفتار تیز ہو جاتی ہے۔ الٹا تعامل یعنی ایسٹر کی قلوی آبپاشیدگی کو تصبین کہتے ہیں۔ اس تعامل کے نتیجہ کے طور پر نامیاتی ترشے کا سوڈیم یا پوٹاسیم نمک حاصل ہوتا ہے اور یہی نمک جن کا ایک جز لمبی زنجیر والے دھنی ترشے ہوتے ہیں عام زبان میں صابن کہلاتے ہیں۔

کم وزن سالمہ والے ایسٹرس طیران پذیر ہوتے ہیں۔ جیسے جیسے ان کا وزن سالمہ بڑھتا جاتا ہے ان کی طیران پذیری کم ہوتی جاتی ہے۔ ان میں مخصوص خوشگوار بو پائی جاتی ہے اسی لیے یہ کافی وسیع پیمانے پر خوشبویات عطریات اور آرائش و زیبائش کی اشیاء کی تیاری میں استعمال میں آتے ہیں۔ ایتھائیل بنزوئیٹ میتھائیل سیلیسلیٹ بیوٹائیل ایسیٹیٹ خوشبودار ایسٹروں کی معروف مثالیں ہیں۔

ایتھر نامیاتی مرکبات کی وہ جماعت جن میں دو الکائیل گروہ ایک آکسیجن کے ذریعہ ملے ہوئے ہوں ایتھرس کہلاتی ہے۔ اگر دونوں گروہ ایک ہی ہوں تو حاصل ہونے والا مرکب سادہ ایتھر ورنہ مخلوط ایتھر کہلائیگا۔

ان مرکبات میں سب سے اہم ڈائی ایتھائیل ایتھر جس کو عمل جراحی کے دوران بے ہوش کرنے والی دوا کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ یہ نامیاتی مرکبات کے لیے اچھے محلل کے طور پر بھی کام میں آتا ہے ڈائی میتھائیل ایتھر (CH_3OCH_3) بطور سرد آور (ریفری جرینٹ) اور گیس ویلڈنگ میں استعمال ہوتا ہے۔ ایتھائیل ایتھر کی تیاری کا سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ ایتھائیل الکوہل پر مرتکز سلفیورک ترشے کا عمل کیا جائے۔ اگر مخلوط ایتھر بنانا مقصود ہو تو کسی الکوہل کے سوڈیم نمک کا دوسرے الکائیل گروہ والے لونجنی مرکب کے ساتھ تعامل کروایا جاتا ہے۔ اسے ولیمسن کی تالیف کہتے ہیں۔

ہائیڈروکاربن ہائیڈروکاربن جیسے کہ نام سے ظاہر ہے وہ نامیاتی مرکبات ہیں جو صرف کاربن اور ہائیڈروجن جوہروں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ یہ پودوں معدنی کوئلہ اور خام پیٹرولیم میں کثیر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ ہائیڈروکاربنس کو دو بڑی جماعتوں میں تقسیم کیا گیا۔ ایسے مرکبات جن میں کاربن کی چار گرفتوں کا لحاظ کرتے ہائیڈروجن کے درکار جوہر موجود ہوں وہ سیر شدہ مرکبات کہلاتے ہیں۔ انھیں پیرافن بھی کہا جاتا ہے۔ برخلاف اس کے ایسے مرکبات جن میں ہائیڈروجن کے جوہروں کی تعداد کاربن کی گرفت کے اعتبار سے ناکافی ہو تو وہ ناسیر شدہ مرکبات کہلائیں گے۔ نتیجہ کے طور پر ان مرکبات میں دہرا بند یا تہرا بند ہوگا جنھیں علی الترتیب ایلیفینس اور ایسٹیلینس کہا جاتا ہے۔

نامیاتی مرکبات کی جماعت بندی کے بعد ہر جماعت کا مختصر تعارف کروایا جاتا ہے۔

عطری مرکبات اس جماعت کا نمائندہ مرکب بنزین ہے جو ایک حلقہ دار ساخت رکھتا ہے۔ حلقہ ایک منظم مسدس کی شکل کا ہوتا ہے جس کے ہر کونہ پر ایک کاربن اور ایک ہائیڈروجن پایا جاتا ہے مسدس میں متبادل کاربن جوہروں پر تین دھرے بند پائے جاتے ہیں۔ ان مرکبات کی مخصوص انفرادیت جو انھیں دیگر جماعتوں سے ممیز کرتی ہے وہ یہ ہے کہ غیر معمولی ناسیر شدگی کے باوجود ان کا طرز عمل بالکلیہ سیر شدہ ہائیڈروکاربنس یا پیرافینوں کے مماثل ہوتا ہے۔ اس مظہر کو عطریت کا نام دیا گیا ہے۔

دہنی حلقہ دار مرکبات

یہ اپنے خواص میں کھلے زنجیرہ والے سیر شدہ یا نا سیر شدہ مرکبات سے کافی ملتے جلتے ہیں۔ فرق صرف اتنا ہوتا کہ یہاں کھلے زنجیرہ کے دونوں سروں کے اتصال سے ایک بند حلقہ بن جاتا ہے۔ یہ مرکبات ٹرپین کے طور پر نباتات میں اور نفتھین کے طور پر معدنی تیل میں کثیر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

غیر متجانس حلقہ دار مرکبات

یہ ایسے حلقہ دار مرکبات ہیں جن میں حلقہ کے ارکان کے طور پر ایک دو کاربن جوہروں کے بدلے نائٹروجن، گندھک یا آکسیجن کے جوہر پائے جاتے ہیں۔ قلیا سے یا پودوں کے رنگ دار مادے مثلاً فلاوون وغیرہ ان کی اہم مثالیں ہیں۔

قدرتی اور تالیفی کثیر ترکیبے

کثیر ترکیبہ یا پالی مرکی سب سے آسان تعریف یہ ہے کہ یہ ایک بڑے وزن سالمہ والا مرکب ہے جو بالکل سادہ اور معمولی کیمیائی اکائیوں کے تضاعف ترکیب سے بنتا ہے۔ بعض صورتوں میں یہ تضاعف ترکیب ایک خط مستقیم میں ہوتا ہے جیسے کئی کڑیوں کو جوڑ کر ایک لمبی زنجیر بنائی جائے۔ بعض دیگر صورتوں میں شاخداری واقع ہوتی ہے یا مزید پیچیدہ ترکیب جس سے تین ابعادی ساخت وجود میں آتی ہے۔ سو سے لے کر دس تا پندرہ ہزار اکائیاں بھی کسی ہائی پالی مر میں پائی جا سکتی ہیں۔

قدرتی یا حیاتیاتی ہائی پالی مر مثلاً پروٹین یا نیوکلیک ترشوں پر زندگی کا دارومدار ہوتا ہے۔ ان کے علاوہ انسان ابتدائے آفرینش سے اپنی غذا، لباس اور دیگر ضروریات کے لیے بعض دوسرے ہائی پالی مر مثلاً نشاستہ، روئی، لکڑی، ربر وغیرہ کو استعمال کرتا آیا ہے۔

بیسویں صدی میں علم کیمیا کی سب سے بڑی کامیابی مصنوعی یا تالیفی ہائی پالی مر کی تیاری ہے۔ سینکڑوں ایسے تالیفی ہائی پالی مر میں آ چکے ہیں جن میں من پسند خصوصیات پائی جاتی ہیں۔ بہترین قسم کے تالیفی ریشے تعمیری اشیاء، ہر قسم کی دھات کا بیخ اور چینی کے نعم البدل روزمرہ استعمال میں ہیں اور ان کی تعداد ہر روز بڑھتی جا رہی ہے۔ وہ دن دور نہیں کہ کھانے پینے کی اشیا بھی جو زیادہ تر قدرتی ہائی پالی مر ہوتے ہیں معمولی کیمیائی اکائیوں کے تضاعف ترکیب سے بنائے جائیں اور اس طرح دنیا کا غذائی مسئلہ حل ہو جائے۔ تیل اور چربیاں، قدرت میں پایا جانے والا کوئی جانور یا پودا ایسا نہیں ہے جو کم از کم تھوڑی مقدار میں چکنائی والا مادہ نہ پیدا کرتا ہو۔ بعض ذرائع ایسے ہیں جن سے یہ چکنائی والے مادے تجارتی مقدار میں حاصل ہوتے ہیں مثلاً تیل والے بیج، انسان اور جانوروں کی غذا کے یہ نہایت ہی اہم جزو ہیں۔ کیمیائی طور پر یہ لمبی زنجیرہ والے دہنی ترشوں کے گلیسرین کے ساتھ ترکیب کھائے ہوئے ایسٹرس ہوتے ہیں۔ چکنائی والے وہ مادے جو کمرہ کے درجہ ٹمپریچر پر مائع شکل میں پائے جائیں وہ عرف عام میں تیل کہلاتے ہیں۔ اس کے برخلاف ایسے مادوں کو جو ٹھوس شکل میں پائے جائیں چربیوں کا نام دیا گیا ہے۔ یہ اصطلاحی فرق محض اضافی ہے اس لیے کہ کھوپرے کا تیل مختلف مقامات اور مختلف موسموں میں مائع اور ٹھوس دونوں شکلوں میں پایا جاتا ہے۔ عام طور پر نباتی ذرائع سے حاصل ہونے والی چکنائیاں تیل اور حیوانی ذرائع سے حاصل ہونے والی چکنائیاں چربیاں کہلاتی ہیں۔ لیکن اس تعریف کی رو سے مچھلی کا تیل ایک استثنائی صورت ہوگا۔

نباتی ذرائع سے حاصل ہونے والے بعض موم مثلاً شہد کے چھتے سے حاصل ہونے والا مکس موم یا کارنوبا موم وغیرہ بھی لمبی زنجیر والے دہنی ترشوں کے ایسٹرس ہیں لیکن ان میں الکوہل کے جزو کے طور پر بجائے گلیسرال کے دوسرے پیچیدہ قسم کے الکوہل مثلاً کولیسٹرال وغیرہ موجود ہوتے ہیں۔

پروٹین اور امینو ترشے

یہ نائٹروجن رکھنے والے نامیاتی مرکبات ہیں جو انسانوں اور جانوروں کی غذا کا اہم جزو ہیں۔ یہ پودوں اور جانوروں کے ہر خلیہ میں موجود ہوتے ہیں یہاں تک کہ تخم مایہ کی بنیاد ان ہی پر ہے۔ کیمیائی طور پر تمام پروٹینس میں کاربن، ہائیڈروجن، آکسیجن اور نائٹروجن پائی جاتی ہے۔ دیگر عناصر مثلاً گندھک، فاسفورس، لوہا، تانبہ، جست اور آیوڈین بھی کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ پروٹین دراصل امینو ترشوں کے چھوٹے چھوٹے سالمات کی باہمی ترکیب سے حاصل ہوتے ہیں۔ قدرتی امینو ترشوں میں امائیو گروہ (NH_2) اور کاربا کل گروہ دونوں ایک ہی کاربن پر جو زنجیرہ کے ختم پر واقع ہوتا ہے موجود ہوتے ہیں اسی لیے انھیں الفا امینو ترشے کہا جاتا ہے۔ دو امینو ترشوں کی تکثیف سے (جس کے دوران ایک پانی کا سالمہ خارج ہوتا ہے) ایک پیپٹائیڈ بند بنتی ہے۔ پروٹینس میں اس قسم کی بندش سینکڑوں کی تعداد میں موجود ہوتے ہیں۔ جب پروٹینس کی ترشہ یا قلی کی مدد سے آبپاشیدگی کی جاتی ہے تو یہ پیپٹائیڈ بند ٹوٹ کر امینو ترشے کے کئی مالی کول حاصل ہوتے ہیں۔

اب تک کوئی ایک ہزار سے زاید مختلف قسم کے پروٹین معلوم ہو چکے ہیں لیکن تعجب خیز بات یہ ہے کہ یہ سب کے سب قدرت میں پائے جانے والے صرف بائیس امینو ترشوں ہی سے ملکر بنے ہیں۔ اس طرح یہ بات واضح ہے کہ امینو ترشوں کی تعداد اور ترتیب بدل جانے سے مختلف قسم کے پروٹین وجود میں آتے ہیں۔ انڈے کا البومن اور کیراٹن جو بالوں اور ناخنوں میں پایا جاتا ہے پروٹین کی جماعت سے تعلق رکھتے ہیں۔

نیوکلیائی کیمیا

نیوکلیائی کیمیا میں جوہر کے نیوکلیس کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ رودرفورڈ نے سب

سے پہلے "نیوکلیائی ایٹم" کا تصور پیش کیا تھا جس کی رو سے ایٹم کا مثبت بار اور کمیت اس کے مرکز میں بہت چھوٹی جگہ پر مجتمع ہوتی ہے جسے اس نے نیوکلیس کا نام دیا۔

کسی ایٹم کے نیوکلیس کا نصف قطر ق (۳) ضابطہ

ق = ۱۱۴ (کَ) ½ فرمی اکائیاں ۱۰^-۱۳ = ۳ — (ع) کے مطابق ہوتا ہے۔ اس ضابطہ میں کَ (mc) عنصر کا "کمیتی عدد" ہے اور ایک فرمی اکائی = ۱۰^-۱۵ میٹر۔ اس ضابطہ سے لوہے (کمیتی عدد ۵۶) کا نصف قطر ۵٫۲۶ فرمی اور اس سے چوگنا وزنی ایٹم ریڈیم (کمیتی عدد ۲۲۶) کا نصف قطر ۸٫۵۳ فرمی ہوتا ہے۔

اب چونکہ ایٹم کی پوری کمیت اس کے نیوکلیس میں مرکوز ہوتی ہے اس لئے نیوکلیس کی کثافت ۱۰^۱۴ کیلوگرام فی مکعب میٹر ہوتی ہے۔ ہائیڈروجن کے ماسوا دیگر تمام عناصر کے نیوکلیس پروٹان اور نیوٹران پر مشتمل ہوتے ہیں۔ اور نیوٹران / پروٹان کی نسبت سے بعض اہم نتائج حاصل کئے گئے ہیں۔ جن نیوکلیسوں میں پروٹان اور نیوٹران کی تعداد جفت ہوتی ہے وہ بہت قیام پذیر ہوتے ہیں۔ ایٹمی اعداد ۲ (ہیلیئم)، ۸ (آکسیجن)، ۱۴ (سلیکان)، ۲۰ (کیلسیئم)، ۲۸ (نکل ۵۰ (قلعی) اور ۸۲ (سیسا) کو طلسمی اعداد کہا جاتا ہے کیوں کہ ان عناصر کے کئی ایک قیام پذیر "آئسوٹوپ" قدرتی طور پر پائے جاتے ہیں۔ جفت اعداد کے ایٹموں کی قیام پذیری اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے نیوٹران اور پروٹان کی جفت تعداد دو دو کا جوڑ بنانے میں معاون ہوتی ہے چنانچہ الفا ذرہ ($^4He^{++}$) کی شکل میں ہائیڈروجن کے سوا ہر نیوکلیس میں دو دو کی جوڑی موجود ہوتی ہے۔

جن ایٹموں میں نیوٹران / پروٹان کی نسبت ۱ ہوتی ہے وہ سب سے زیادہ قیام پذیر ہوتے ہیں۔ جب نیوکلیس میں مزید نیوٹران داخل ہوتے ہیں تو یہ نسبت بڑھتی ہے اور ۱٫۵ تک پہنچتی ہے۔ اس کے آگے نیوکلیس کی جسامت اس قدر بڑھ جاتی ہے کہ وہ بآسانی تحلیل ہو جاتا ہے۔

اب چونکہ ہر نیوکلیس (بجز ہائیڈروجن) نیوٹران اور پروٹان سے مرکب ہوتا ہے اس لئے اس کی کمیت اس کے اندر موجود نیوٹران اور پروٹان کی کمیتوں کے حاصل جمع کے مساوی ہونی چاہئے۔ مثلاً ہیلیم He^{++} کے نیوکلیس میں دو نیوٹران (کمیت ۱٫۰۰۸۹۸ ایٹمی کمیتی اکائیاں) اور دو پروٹان (کمیت ۱٫۰۰۷۵۹ ایٹمی کمیتی اکائیاں) ہوتے ہیں اس لئے ہیلیم کی کمیت = ۱٫۰۰۸۹۸ × ۲ + ۱٫۰۰۷۵۹ × ۲ = ۴٫۰۳۱ ایٹمی کمیتی اکائیاں (ایٹمی کمیتی اکائی = ۱٫۶۶ × ۱۰^-۲۴ گرام)

مگر کمیتی طیف نگار سے ہیلیم کی کمیت ۴٫۰۰۲۸ حاصل ہوتی ہے اس طرح ہیلیم کی کمیت بقدر ۰٫۰۰۳۰۳ اکائیاں کم ہوتی ہیں۔ کسی ایٹم کی محسوبہ (یا نظری) کمیت اور تجربی کمیت کے فرق کو اس کا کمیتی نقص کہا جاتا ہے۔ کمیت کی یہ کمی غالباً اس وجہ سے ہوتی ہے کہ نیوٹران اور پروٹان کی ترکیب کے موقع پر توانائی خارج ہوتی ہے یہ توانائی مادہ کی تبدیلی سے بنتی ہے۔ چنانچہ آئین اسٹائین کے کلیہ :-

(ع) ——— $E=mc^2$ (۲) ——— تو = ک ر ۲

(جہاں کَ (m) کمیت کیلوگرام میں رَ (c) نور کی رفتار (تجربی قیمت ۳×۱۰^۸ میٹر فی سیکنڈ) توانائی تو (E) کی قیمت "جول" میں حاصل ہوتی ہے۔ اس کلیہ سے ۰٫۰۰۳۰۳ ایٹمی کمیتی اکائیاں = ۲٫۷۲ × ۱۰^۱۲ جول ہوتی ہے۔ توانائی کی یہ مقدار ۲۸٫۲ میگا الیکٹران وولٹ کے مساوی ہوتی ہے۔ اسے ہیلیم نیوکلیس کی ربطی توانائی کہتے ہیں لیتھیم ^6Li کی صورت میں اس قسم کے حساب سے ربطی توانائی ۳۰٫۴۷ میگا الکٹران وولٹ نکلتی ہے۔ ان دو اعداد کے مقابلہ کے لئے فی اکائی نیوکلیان جس سے مراد نیوکلیس کے اندر کا ایک ذرہ) ربطی توانائی محسوب کی جاتی ہے۔ چوں کہ ہیلیم ۲ نیوٹران اور ۲ پروٹان پر مشتمل ہوتی ہے اس لئے اس میں نیوکلیان کی تعداد ۴ ہوتی ہے۔ لیتھیم میں ۶ نیوکلیان ہوتے ہیں اس لئے ہیلیم کی ربطی توانائی فی نیوکلیان = ۲۸٫۲ / ۴ = ۷٫۰۵ میگا الکٹران وولٹ، لیتھیم کی ربطی توانائی = ۳۰٫۴۷ / ۶ = ۵٫۰۸ اس طرح تمام عناصر کے لئے ربطی توانائی فی نیوکلیان محسوب کی جاسکتی ہے۔ ربطی توانائی کو کمیتی اعداد کے بالمقابل مرتسم کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ کمیتی عدد ۵۶ تک ربطی توانائی کا اخراج ہوتا ہے لیکن اس سے بھاری عناصر کی صورت میں توانائی جذب ہوتی ہے۔ بالفاظ دیگر ہلکے نیوکلیسوں کی تشکیل میں توانائی خارج ہوتی ہے اور بھاری نیوکلیسوں کی تحلیل سے توانائی خارج ہوتی ہے۔ اس طرح نیوکلیائی توانائی کے حصول کے دو طریقے ممکن ہیں۔

(ا) بھاری عناصر کے نیوکلیسوں کی تحلیل۔

(ب) ہلکے عناصر کے نیوکلیسوں کی تالیف۔

ایٹمی بم میں اول الذکر طریقہ سے اور ہائیڈروجن بم میں دوسرے طریقہ سے توانائی خارج ہوتی ہے۔

تابکاری - جن عناصر میں نیوٹران / پروٹان نسبت اعلیٰ ہوتی ہے۔ (مثلاً یورانیم میں یہ نسبت ۱۴۶/۹۲ = ۱٫۶ ہے) وہ خود بخود تحلیل ہو کر ہلکے عناصر میں تبدیل ہوتے ہیں۔ اس عمل کو تابکاری کہا جاتا ہے۔ لیکن ہلکے اور غیر تابکار عناصر تابکار شے کے اشعاع کے عمل سے مصنوعی تابکاری کے قابل ہو جاتے ہیں اسے امالی تابکاری بھی کہتے ہیں۔

تابکارانہ تغیرات کے لئے نیوکلیائی تعاملات کی اصطلاح استعمال ہوتی ہے۔

قدرتی تابکاری کا انکشاف بیکرے نے یورانیم کی صورت میں کیا تھا۔ اس کے بعد مادام کیوری نے پولونیم اور ریڈیم عناصر کو یورانیم کی کچ دھات سے الگ کیا۔ اب تقریباً چالیس تابکار عناصر قدرت میں موجود ہیں۔ ان میں سے بعض یعنی پوٹاسیم ۴۰ (۴۰ - K) اور کاربن ۱۴ (۱۴ - C) قدرت میں شائیون کی حد تک پائے جاتے ہیں۔ آخر الذکر کے بارے میں یہ خیال ہے کہ کرہ ہوا کی نائٹروجن پر کائناتی شعاع کے عمل سے اس کی خفیف مقدار بنتی رہتی ہے۔

تابکاری میں تین قسم کی شعاعیں خارج ہوتی ہیں جن کو الفا (-α) بے ٹا (-β) اور گیما (γ) سے موسوم کیا جاتا ہے۔ رذرفورڈ نے تجربہ سے ثابت کیا کہ الفا شعاعیں اصل میں ہیلیم کے نیوکلیس ہیں ان کی کمیت ۴ اور برقی بار ۲+ ہوتا ہے۔ دیگر محققین نے معلوم کیا کہ تابکار ایٹموں سے نکلنے والے الفا ذرات میں صرف ۵ میگا الکٹران وولٹ کی توانائی ہوتی ہے۔ لیکن حساب سے معلوم ہوتا ہے کہ الفا ذرہ کو کسی ایٹم کے اندر داخل کرنا ہو تو ۲۷ میگا الیکٹران وولٹ کی توانائی کا انجذاب ضروری ہوتا ہے یہ واقعہ بقائے توانائی کے کلیہ یا حرحرکیات کے پہلے کلیہ کے منافی ہے۔ اس کی توجیہ ماہر طبیعیات گیمو نے کوانٹم میکانیات کی مدد سے کی۔

بے ٹا شعاعیں تیز رفتار کے الکٹرانوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ بے ٹا ذرہ کا

اخراج اس وقت ہوتا ہے جب نیوکلیس کے اندر نیوٹران پروٹان میں تبدیل ہوتا ہے۔

نیوٹران ـــــ پروٹان + الکٹران

جس سے نیوٹران / پروٹان نسبت کمتر ہو جاتی ہے اور عنصر کی قیام پذیری میں اضافہ ہوتا ہے۔

گیما شعاع، لاشعاع (ایکسرے) کی طرح نوری امواج ہیں ان کا طول موج لاشعاع سے کمتر ہوتا ہے اور اس کی وجہ سے ان میں زیادہ توانائی ہوتی ہے۔ گیما شعاع کے اخراج کی اس طرح توجیہ کی جاتی ہے کہ نیوکلیائی تغیر کے بعد نیوٹران اور پروٹان توانائی کی اعلیٰ سطح سے پست تر سطح پر آجاتے ہیں اور اس مرور میں گیما شعاع کی شکل میں توانائی کا اخراج ہوتا ہے۔

کسی ایٹم سے الفا ذرہ کے اخراج کے بعد جو نیا عنصر بنتا ہے اس کی کمیت ۴ اکائیوں کی حد تک کم ہوتی ہے اور اس کا ایٹمی عدد بھی بقدر دو اکائیاں کم ہوتا ہے لیکن بے ٹا ذرہ کے اخراج سے ایٹم کی کمیت غیر متغیر رہتی ہے مگر اس کا ایٹمی عدد بقدر ایک بڑھ جاتا ہے۔ اس مشاہدہ کا دوری جدول پر اطلاق کر کے ساڈی فایانس اور رسل نے گروہ کے ہٹاؤ کا کلیہ مدون کیا جس کی رو سے جب تابکار عنصر الفا ذرہ خارج کرتا ہے تو بننے والا نیا عنصر ابتدائی عنصر سے دوری جدول میں دو گروہ پیچھے ہوتا ہے۔ لیکن ایک بے ٹا ذرہ کے اخراج سے جو نیا عنصر بنتا ہے وہ ابتدائی عنصر سے ایک گروہ آگے ہوتا ہے۔ ریڈیم کے تابکارانہ تغیرات کے مندرجہ ذیل خاکہ سے اس کی تصدیق کی جاسکتی ہے۔

ریڈیم (گروہ دوم) الفے ریڈان (گروہ صفر) الفا پولونیم (گروہ ششم) الفا ریڈیم بی (گروہ چہارم) بے ٹا ریڈیم سی (گروہ پنجم) بے ٹا ریڈیم سی۔ ڈیلٹس (گروہ ششم) الفا ریڈیم ڈی (گروہ چہارم) بے ٹا ریڈیم۔ ای (گروہ پنجم) بے ٹا ریڈیم ایف (گروہ ششم) الفا ریڈیم۔ جی (گروہ چہارم)۔

اس جدول سے آئسوٹوپوں کی بناوٹ کی بخوبی توضیح ہوتی ہے۔ مثلاً ریڈیم بی، ریڈیم ڈی، اور ریڈیم جی سیسے کے آئسوٹوپ ہیں اور یہ سب دوری جدول کے گروہ چہارم کے ایک خانہ میں واقع ہوتے ہیں۔

مصنوعی تابکاری

کسی غیر تابکار شئے کو تابکار کے قریب رکھنے پر یہ اماثی تابکاری کے قابل ہو جاتی ہے۔ اس قسم کے تجربے زور فورڈ نے سب سے پہلے کئے۔ اس نے نائٹروجن پر تیز رفتار الفا ذرات کے حملہ سے آکسیجن اور ہائیڈروجن کے جواہر حاصل کئے۔

انڈرسن نے ہوا پر کونیائی شعاع کے حملہ سے خارج ہونے والے ذرات کا ولسن کلاؤڈ چیمبر میں امتحان کیا اور دیکھا کہ پوزیٹران خارج ہوتے ہیں پوزیٹران مثبت الکٹران ہے اور الکٹران کے برابر کمیت اور اسی کے برابر برقی بار رکھتا ہے لیکن اس کا بار مثبت ہوتا ہے۔ جب الکٹران اور پوزیٹران آپس میں ملتے ہیں تو ایک دوسرے کو تباہ کر کے گیما شعاع میں تبدیل ہوتے ہیں۔

چاڈوک نے دھاتی بیریلیم پر الفا ذرات کے عمل کے بعد دیکھا کہ کاربن اور نیوٹران بنتے ہیں۔ $Be^9 + \alpha^4 \rightarrow C^{12} + n^1$ نیوٹران کا انکشاف مصنوعی تابکاری کے تجربوں میں بہت مفید ثابت ہوا۔ کیوں کہ الفا ذرہ اور پروٹان اپنے مثبت بار کی وجہ سے نیوکلیس پر پہنچنے سے پہلے دفع ہونے لگتے ہیں اور جب تک کہ ان کی حرکی توانائی بہت زیادہ نہ ہو وہ نیوکلیس میں گھس نہیں سکتے۔ برخلاف اس کے نیوٹران خواہ سست ہوں یا تیز رفتار والے نیوکلیس پر بآسانی حملہ کرتے ہیں۔

جب نیوٹران کسی نشانہ پر حملہ کرتا ہے تو نشانہ صحیح حالت میں آجاتا ہے اور اس کے بعد ثانوی تعاملات کرتا ہے جن کا انحصار داخل کردہ ہیجانی توانائی اور حملہ کنندہ نیوٹران کی حرکی توانائی پر ہوتا ہے مثلاً الومینیم تجربوں سے معلوم ہوتا ہے کہ تعامل ۱ کے لئے سست رفتار نیوٹران کافی ہوتے ہیں۔ دوسرے تعامل کے لئے اس کی مقدار ۲، ۲ اور چوتھے تعامل کے لئے کم از کم گیارہ میگا الکٹران وولٹ۔

گلن سی بورگ اور اس کے شرکائے کار نے یورانیم پر مختلف ذرات کے حملہ سے ایسے عناصر تیار کئے جن کا ایٹمی عدد یورانیم سے زیادہ (یعنی ۹۳ اور اس سے بڑھ کر) اور کمیتی عدد ۲۳۹ اور اس سے زیادہ تھا۔ ان کو ٹرانس یورانیم عناصر کہا جاتا ہے۔ مصنوعی تابکاری اور ٹرانس یورانیم عناصر کی بناوٹ سے عناصر کی تقلیب کا پرانا تصور ممکن العمل ہو گیا۔

اس کے بعد معلوم کر لیا گیا کہ یورانیم ۲۳۸ کا ایک آئسوٹوپ یورانیم ۲۳۵ سست نیوٹران کے زیر عمل رکھنے سے دو بھاری اجزا میں بٹتا ہے جن کے ایٹمی اعداد ۳۷ (کریپٹان) تا ۵۶ (بیریم) ہوتے ہیں۔ اس تبدیلی میں توانائی کی کثیر مقدار خارج ہوتی ہے جو کیمیائی تعاملات میں خارج کردہ توانائی کی ہزاروں گنا ہوتی ہے۔ یہاں اصل میں مادہ کا کچھ حصہ توانائی میں تبدیل ہوتا ہے۔ آٹو ہان نے اس عمل کو یورانیم ایٹم کا انشقاق قرار دیا۔ اس عمل سے ایٹمی بم کے بنانے میں کام لیا گیا ہے۔ لیکن اب اس عمل پر مناسب حد تک قابو پا لیا گیا ہے جس سے انشقاق کو برقی توانائی پیدا کرنے اور دیگر پرامن اغراض میں استعمال کیا جا رہا ہے۔

بھاری ایٹموں کے انشقاق کے برخلاف ہلکے ایٹموں مثلاً ہائیڈروجن کو باہم ترکیب دے کر ہیلیم کے ایٹم بنائے جاسکتے ہیں اس عمل کو جوہری ارتباط (Atomic Fusion) کہتے ہیں۔ یہ تعامل کئی لاکھ درجہ کی ٹمپریچر پر واقع ہوتا ہے (پوزیٹران) $4H^1 \rightarrow He^4 + 2e^+$ جوہری ارتباط کا تعامل ہائیڈروجن بم کے بنانے میں کام آتا ہے۔ تعامل کی ابتدا کے لئے بلند ٹمپریچر کی فراہمی ایک چھوٹے سے ایٹم بم کی تحلیل کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ یہ خیال ہے کہ سورج کی روشنی اس کے ضیائی کرہ میں ہائیڈروجن کے ارتباط کے تعامل ہی کا نتیجہ ہے۔

نیوکلیائی تعامل کی رفتار

تابکار عناصر کی تحلیل تپش دباؤ اور عنصر کی حالت ترکیب کے غیر تابع ہوتی ہے اس کے لئے اکٹیویشن انرجی درکار نہیں ہوتی۔ نیز ہر تابکار شئے ایک موقع پر صرف ایک الفا یا ایک بے ٹا ذرہ کو خارج کرتی ہے تابکارانہ تغیر ایک خاص رفتار سے واقع ہوتا ہے اور یہ پہلے درجہ کا تعامل ہے۔

اگر متعامل کا ابتدائی ارتکاز ع (n) ایٹم ہو اور وقفہ و (t) کے بعد اس کی قیمت ع (n) ہو جائے تو پہلے درجہ کی مساوات سے

$$n = ne^{-kt} \quad \text{ع} = \text{ع}_{\text{ت}} \text{ قو} = \text{م} - \text{و} \qquad (3)$$

جہاں قو (e) نیپیرین لوکارتم کی "اساس" ہے م (k) تعامل کا رفتاری مستقل ہے۔

اس مساوات کو عشری لوکارتم میں تبدیل کرنے سے

$$\text{م} = \frac{2.3}{\text{و}} \text{ لوک } \frac{\text{ع}}{\text{ع}_{\text{ت}}} \qquad (4)$$

اگر ہم ایسے وقفہ پر غور کریں جبکہ تابکار شئے کی ابتدائی مقدار ع (n) کا نصف

ہو جاتی ہے تو

$$م = \frac{٢٫٣}{و} \text{ لوک } \frac{ع_٠}{ع_٢} = \frac{٢٫٣}{و} \text{ لوک } ٢ \ldots \quad (5)$$

لوک کی قیمت ٣٠٫ ہے اس لئے

$$م = \frac{٢٫٣}{و} \times ٠٫٣ = \frac{٠٫٦٩}{و} \quad (6)$$

اگر اس وقفہ کو جس کے دوران متعامل کی ابتدائی مقدار نصف ہو جاتی ہے

K_{n2} $\frac{1}{2}$ و سے تعبیر کریں تو

$$\frac{1}{2}و = \frac{٠٫٦٩}{م} \quad (7)$$

یہ ایک اہم ضابطہ ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ تابکار شئے کے نصف تغیر کا عرصہ اس کے ارتکاز کے غیر تابع ہوتا ہے۔ نصف تغیر کے عرصہ کو نصف دور زندگی سے موسوم کرتے ہیں۔ ہر تابکار عنصر کا مخصوص نصف دور زندگی ہوتا ہے اسے مختصراً نصف زندگی کہتے ہیں۔ تابکار عناصر کی فہرست میں ہر عنصر کے ساتھ اس کی نصف زندگی بھی درج ہوتی ہے نصف زندگی کا اہم پہلو یہ ہے کہ نظری طور پر کسی تابکار شئے کی مکمل تحلیل ناممکن ہے۔ یورانیم کی نصف زندگی ٤٫٥ × ١٠^٩ سال اور ریڈیم کی ١٦٠٠ سال ہوتی ہے لیکن ان کے برخلاف ریڈان گیس کی نصف زندگی ٣٫٨٣ یوم اور تابکار فلورین ١٧ کی نصف زندگی ٦٦ سیکنڈ ہوتی ہے۔

نصف زندگی کی پیمائش کا طریقہ یہ ہے کہ تابکار عنصر کے کسی چھوٹے سے جز کی تبدیلی کا وقفہ معلوم کر کے مساوات

$$م = \frac{٢٫٣}{و} \text{ لوک } \frac{ع_٠}{ع} \quad (8)$$

کی مدد سے رفتاری مستقل محسوب کی جاتی ہے۔ بعد ازاں ضابطہ

$$و\frac{1}{2} = \frac{٠٫٦٩}{م} \quad (9)$$

کی مدد سے نصف زندگی کو محسوب کر لیا جاتا ہے۔

تابکار اشعیار کی عاملیت گائیگر۔ مولر کاؤنٹر کے ذریعہ پیمائش کی جاتی ہے اس آلہ کی مدد سے کسی جگہ تابکار شئے کی موجودگی اور کسی شئے کی تابکارانہ عاملیت کا امتحان کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح گائیگر، مولر، کاؤنٹر سے نہ صرف طبیعیات اور کیمیا کی ترقی میں مدد ملی بلکہ ارضیات تجربیات وغیرہ کے مطالعوں میں بھی۔

لائبریری سائنس

لائبریری سائنس

لائبریری سائنس

کتب خانہ

کتب خانہ کتابوں کے منظم ذخیرہ کا نام ہے۔ جو علم کے طلب کرنے والوں کے استعمال کے لیے جمع کیا گیا ہو۔ اس کو انگریزی میں لائبریری کہتے ہیں۔ لفظ لائبریری لاطینی لفظ لبر سے مشتق ہے جس کے معنی کتاب کے ہیں۔ کتب خانہ میں مطبوعہ کتابیں، رسائل، کتابچے مخطوطات اور دیگر نوشتے اور ان کی کسی نہ کسی طرح سے لی گئی نقلیں جمع کی جاتی ہیں۔ مکتبات کی اصطلاح میں کتاب کے لفظ کا اطلاق مذکورہ نوعیت کے تمام علمی ذخائر پر ہوتا ہے۔ موجودہ زمانے میں کتب خانوں میں کتابوں کے علاوہ غیر کتابی اشیاء جیسے تصاویر، نقشے، گلوب، خاکے، نمونے، متحرک فلمیں، سلائیڈ وغیرہ بھی رکھے جاتے ہیں۔ ان کے علاوہ فوٹو ریکارڈ، ٹیپ ریکارڈ اور بریل کتابیں جو اندھوں کے لیے مفید ہوتی ہیں کتب خانوں میں رکھی جاتی ہیں میکرو کارڈ، میکرو فلم اور میکرو پرنٹ بھی کتب خانے کے ذخیروں میں شامل ہیں۔

کتب خانوں کی قسمیں حسب ذیل ہیں:

۱۔ تعلیمی کتب خانے جیسے مدرسی، کلیاتی، جامعاتی وغیرہ۔
۲۔ مخصوص کتب خانے، تحقیق، صنعتی، فنی، کاروباری وغیرہ۔
۳۔ عوامی کتب خانے جیسے، قومی، شہری، بلدی وفائلی وغیرہ۔

کتب خانے کے مقاصد اس کی نوعیت کے اعتبار سے مختلف ہوتے ہیں لیکن عام مقاصد کو یوں بیان کیا جا سکتا ہے:

۱۔ علم کا تحفظ کرنا اور اس کو آئندہ نسلوں تک پہونچانا۔
۲۔ علم کی تحصیل و تحقیقات میں سہولتیں بہم پہونچانا۔
۳۔ عوام کے ہر طبقہ کی ضرورت اور ذوق کے مطابق تفریحی اور علمی مواد جمع کرنا۔

تاریخ قدیم دور

قدیم زمانے میں بابلی، فینیقی، اشوری، کلدانی، حتی، یونانی، رومی، مصری، چینی اور ہندی تہذیبوں میں کتب خانوں کے وجود کا پتہ چلا ہے۔ لیکن اس میں کتابیں کم اور حکومتی یا مذہبی ریکارڈ کا ذخیرہ زیادہ ہوا کرتا تھا۔ نینوا سے برآمد شدہ مٹی کی تختیاں جن کے کچھ باقیات برٹش میوزیم میں ہیں اس کا ثبوت فراہم کرتی ہیں کہ بابلی بادشاہ اشوربانی پال (۶۶۹ ق م - ۶۳۰ ق۔م) کا ایک شاہی کتب خانہ تھا۔ یونان میں ۶۰۰ ق۔م میں دو بڑے شاہی کتب خانے تھے ایک ایتھنز میں دوسرا پرگام میں۔ افلاطون اور ارسطو نے اپنی علمی تحقیقات کے لیے بھی کتب خانے قائم کیے تھے۔ سکندر اعظم نے بھی اسکندریہ میں ایک بڑا کتب خانہ قائم کیا تھا۔ اس کے جانشینوں نے جنھوں نے بعد میں علیحدہ علیحدہ سلطنتیں قائم کرلیں، اپنے اپنے دارالخلافوں میں کتب خانے قائم کیے تھے۔ سلطنت روما میں بھی بڑے بڑے کتب خانے قائم تھے۔ کریٹس نامی ایک محقق کے بیان سے پتہ چلتا ہے کہ روم میں اپولو ٹائبریس اور الپین کے کتب خانے مشہور تھے۔ بابلی کتب خانوں سے پہلے مصری کتب خانے ترقی یافتہ شکل میں موجود تھے۔

وسطی دور

وسطی دور پانچویں صدی عیسوی سے شروع ہوکر اٹھارویں صدی عیسوی پر ختم ہوتا ہے۔ وسطی دور میں مسلمانوں کے قائم کردہ کتب خانوں کو نمایاں مقام حاصل ہے۔ مسلمانوں کی مقدس کتاب "قرآن مجید" کی ابتداء باعتبار وحی لفظ "اقرا" یعنی پڑھو سے ہوئی۔ پیغمبر اسلام حضرت محمد مصطفیٰ صلی اللہ علیہ وسلم نے ہر مسلمان پر علم کا حاصل کرنا واجب قرار دیا۔ خواہ اس میں کتنی ہی مشقت برداشت کرنی پڑے۔ ایسی تعلیمات سے سرشار ہوکر مسلمان جہاں کہیں گئے وہاں مسجدیں تعمیر کروائیں اور ان کے ساتھ ساتھ مدارس اور کتب خانے قائم کیے۔ مدینہ میں کتب خانہ محمودیہ اور کتب خانہ عارف حکمت بے کا قیام عمل میں آیا۔ خلیفہ ہارون الرشید (متوفی ۱۹۳۰ ء) نے بیت الحکمت کے نام سے ایک بہت بڑا کتب خانہ اور تالیف و ترجمہ کا مرکز قائم کیا۔ بیت الحکمت کے علاوہ بغداد کے مشہور کتب خانوں میں مدرسہ نظامیہ کا کتب خانہ (۴۷۵ ھ) حضرت شیخ عبدالقادر جیلانی (متوفی ۵۶۱ ھ) کا کتب خانہ اور مدرسہ مستنصریہ کا کتب خانہ (۶۲۵ ھ) شمار کیے جاتے ہیں۔ تیرھویں صدی عیسوی میں ہلاکو کے حملے کے دوران یہ کتب خانے تباہ ہو گئے۔ قاہرہ میں فاطمی خلیفہ عزیز بہ دین اللہ نے ایک بڑا کتب خانہ خزائن القصور (۹۷۵ ھ) قائم کیا۔ اس میں ہزاروں کتابیں جمع کی گئیں اس کے علاوہ قاہرہ کے کتب خانوں میں کتب خانہ دارالعلوم بھی بہت مشہور تھا۔ چھٹی صدی ہجری میں کردوں کے حملے کے دوران یہ بیش بہا علمی خزانہ تخت و تاراج ہوا۔ جامعہ ازہر کا کتب خانہ جو فاطمی دور کی یادگار ہے اب تک موجود ہے۔ حضرت علیؓ نے جب کوفہ کو اسلامی سلطنت کا پایہ تخت بنایا۔ بصرہ کی بھی اہمیت بڑھ گئی۔ یہ دونوں شہر علم و فن کے بڑے مرکز بنے۔ یہاں بڑے بڑے علماء پیدا ہوئے۔ جگہ جگہ مدرسے اور کتب خانے بنائے گئے۔ دمشق میں خلیفہ ولید اول (متوفی ۷۱۵ ء) کی بنائی ہوئی جامعہ دمشق بہت مشہور ہوئی۔ جس میں ایک مدرسہ اور کتب خانہ تھا یہ دنیا کی خوب صورت عمارتوں میں شمار کی جاتی ہے۔ دمشق میں ۶۹۲۷ میں ۳۲ کتب خانے تھے ان کے علاوہ طرابلس، حلب، سمرقند، بخارا، غزنی، ہرات، نیشاپور، مرو، بلخ، طوس، شیراز، قسطنطنیہ بھی علم و ادب کے مراکز رہے جن میں ان گنت مدرسے اور کتب خانے

قائم کیے گئے۔ ان شہروں میں مسلمانوں نے علم وادب اور فن کی قیمتی یادگاریں چھوڑیں۔ شمالی افریقہ کے بربر خاندانوں میں ادریسی، مرابطی، موحدی، موینی نے یکے بعد دیگرے حکومتیں قائم کیں۔ یہاں کے مشہور شہروں تیونس، رباط، قیروان، مراکش فارس، الجزائر وغیرہ میں متعدد مسجدیں، مدرسے، اور کتب خانے قائم کیے گئے۔ ان میں جامعہ زیتون تیونس کا کتب خانہ اب بھی موجود ہے۔ اس طرح اندلس میں متعدد مسجدیں سینکڑوں مدرسے اور کتب خانے قائم کیے گئے جن میں قرطبہ، اشبیلا، طلیطلہ اور غرناطہ کی جامعات بہت مشہور ہیں۔ صرف قرطبہ میں آٹھ سو اور غرناطہ میں ۱۳۷ مدرسے تھے یوں تو اندلس کے تمام بادشاہ کتب خانوں کو توسیع دیتے رہے۔ لیکن خلیفہ الحکم ثانی (متوفی ۹۷۶ء) کا نام تاریخ میں ہمیشہ یادگار رہے گا۔ اس کے کتب خانے میں لاکھوں کتابیں جمع کی گئیں تھیں جن کی فہرست ۴۴ جلدوں میں مرتب کی گئی تھی۔ اس میں عربی کے علاوہ یونانی اور عبرانی کی کتابیں تھیں۔ جامعہ قرطبہ سے سلولسٹر دوم نے تعلیم حاصل کی جو ۹۹۰ء میں پوپ کے جلیل القدر عہدے پر فائز ہوا۔ ابن رشد، ابن سینا اور فارابی جیسے علماء یہیں کی درسگاہ سے نکلے۔ جن کی تصانیف کا پڑھنا ابتدا میں عیسائیوں کے نزدیک گناہ خیال کیا جاتا تھا۔ لیکن ۱۴۷۳ء میں کتابیں یورپی درسگاہوں کے نصاب میں داخل کی گئیں وسطی دور میں یورپ میں کتب خانوں کی توسیع کی رفتار تیرھویں صدی تک بہت سست رہی۔ کتب خانے یا تو خانگی یا شاہی تھے یا مذہبی اداروں کلیسا اور خانقاہوں سے ملحق تھے۔ تیرھویں اور چودھویں صدی عیسوی کے دوران یورپی ممالک کے مشہور شہر جیسے آکسفورڈ، بلونا، پیرس، کیمبرج سالامانکا، پراگ اور ویانا میں جامعات کا قیام عمل میں آیا۔ کلیسا اور دیر کے کتب خانوں کی اہمیت گھٹ گئی پندرھویں صدی عیسوی میں مارٹن لوتھر کی تحریک اصلاح مذہب عام ہوئی۔ تاریخ جہاز رانی، ریاضی فلکیات میں دلچسپی بڑھ گئی۔ لکھنے کے لیے سستا کاغذ مہیا ہونے لگا اور متحرک ٹائپ ایجاد ہوا۔ کتابوں کی طباعت عمل میں آنے لگی۔ اس لیے کتب خانوں کی ترقی کی رفتار تیز ہوگئی۔ سولھویں اور سترھویں صدی عیسوی میں قومی اور جامعاتی کتب خانوں کی تعداد میں اضافہ ہوا۔ اس دور کے مشہور کتب خانوں میں اسکوریال کا کتب خانہ (۱۵۸۴ء) سرتھامن بوٹلے کا کتب خانہ (۱۶۰۳ء) گٹنجن کا کتب خانہ اور وٹیکن کا کتب خانہ ہیں۔

ہندوستان ہندوستانی تمدن کے آثار ۳۰۰۰ ق۔م۔ سے ملتے ہیں۔ ویدوں کی تعلیمات کے مطابق علم کی نشر و اشاعت کرنا نیکی اور وقار کی بات تھی۔ لیکن مقدس کتابوں کا لکھنا گناہ سمجھا جاتا تھا۔ وید اور پران حفظ کرلیے جاتے تھے اس لیے کتابوں کا ذخیرہ قدیم ہندوستان کے کتب خانوں میں بہت کم تھا۔ جب بدھ مذہب کی نشر و اشاعت عمل میں آئی اور بدھوں نے اپنی خانقاہوں میں مذہبی کتابوں کے کافی ذخائر جمع کرلیے تو ساتویں صدی عیسوی سے ہندوؤں میں بھی کتابوں کا لکھنا عام ہوگیا اور شنکراچاریا، رامانج جیسے قابل مصلحین نے بھی اس خیال کو کافی تقویت پہنچائی۔ ویدوں، پرانوں اور دھرم شاستروں پر کافی لکھا جانے لگا۔ اس لیے کتب خانوں میں کتابوں کی تعداد میں غیر معمولی اضافہ ہوا۔ ہندوستان کی قدیم جامعات تالندہ، ٹکسلا، متھرا، ترھوت، اجین، وارانسی اور پٹنا گری میں کتب خانے موجود تھے جن کا ثبوت چینی سیاح فاہیان اور ہیون سانگ کے بیانات سے ملتا ہے۔ اس کے علاوہ ہندوستان کے راجاؤں کے محلوں میں کتب خانے ہوا کرتے تھے۔ ان میں مہاراجہ میسور، چیکا کل رے اور جے پور کے راجہ شاؤجی جے سنگھ کے کتب خانے بہت مشہور تھے۔ ان کتب خانوں کے باقیات موجودہ دور کے کتب خانوں میں موجود ہیں جن میں قابل ذکر (۱) ایشیاٹک سوسائٹی آف بنگال کلکتہ۔ (۲) ایشیاٹک سوسائٹی آف بنگال بمبئی (۳) بھنڈارکر اورینٹل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ پونا۔ (۴) دکن کالج پوسٹ گریجویٹ ریسرچ انسٹی ٹیوٹ پونا۔ (۵) کتب خانہ آصفیہ حیدرآباد۔ (۶) اڈیار لائبریری مدراس۔ (۷) بہار اینڈ اڑیسہ ریسرچ سوسائٹی پٹنہ۔ (۸) سرسوتی محل لائبریری تنجور اور سری وینکٹیشورا اورنٹیل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ تروپتی ہیں۔ ان کے علاوہ دیگر ممالک جیسے چین، جرمنی، انگلینڈ وغیرہ کے کتب خانوں میں ہندوستان کے مخطوطات کا قیمتی ذخیرہ ملتا ہے۔

ہندوستان کے وسطی دور میں مسلمانوں نے علم کی نشر و اشاعت اور کتب خانوں کی توسیع میں نمایاں کام انجام دیے۔ اس دور میں بلبن اور فیروز تغلق نے کتب خانوں کو ترقی دی۔ ابتدا میں بیجاپور، گولکنڈہ، جونپور، خاندیس، گجرات، بنگال کے حکمرانوں کے پاس کتب خانے موجود تھے۔ میوات کے غازی خاں، کشمیر کے زین العابدین کے پاس کتب خانے موجود تھے۔ علماء و مشائخین کے طبقہ میں حضرت نظام الدین اولیاءؒ کا کتب خانہ بہت بڑا تھا۔ کشمیر کے پنڈتوں کے پاس کافی تعداد میں سنسکرت اور فارسی کی کتابیں موجود تھیں۔ مغل شہنشاہوں نے جہاں سرزمین ہند کو فن تعمیر کے بے مثال نمونوں سے نوازا وہاں بڑے بڑے کتب خانے بھی قائم کیے۔ عوام کو ان سے استفادہ کی عام اجازت تھی۔ ان میں قابل ذکر ہمایوں، اکبر اعظم، دارا شکوہ، اعتماد خان گجراتی، عبدالرحیم خانخاناں اور فیضی کے کتب خانے تھے۔ اس دور کے کتب خانوں کی عمارتیں شان و شوکت کے لحاظ سے مشہور تھیں۔ ان میں سنگ مرمر کا فرش ہوتا اور روشنی کا خاص اہتمام کیا جاتا۔ دالان وسیع ہوتے کتابوں کو گرمی اور رطوبت کے اثرات سے محفوظ رکھنے کے لیے خصوصی انتظامات ہوتے۔ کتابوں کی ترتیب کا انتظام اتنا اچھا ہوتا کہ مطلوبہ کتاب تھوڑی ہی دیر میں مل جاتی۔ یورپی اقوام جو تجارتی غرض سے ہندوستان آئی تھیں انھوں نے عیسائیت کی تبلیغ اور سیاسی مقاصد کی خاطر کتب خانوں کو توسیع دی۔ انگریزوں نے اپنی حکومت کو مستحکم کرنے کے لیے کتابوں کی رجسٹری کا قانون بنایا۔ انگریزی تعلیم کی نشر و اشاعت کی اور کچھ جامعات کا قیام عمل میں لایا۔ جن کے ساتھ ساتھ کتب خانوں کو توسیع ہوتی رہی۔ اسی دور میں عوامی کتب خانوں کی تحریک شروع ہوئی اور کتب خانوں کی انجمنوں کا قیام عمل میں آیا۔

ہندوستان کا قومی کتب خانہ امپیریل کتب خانہ کلکتہ کا قیام ۱۹۰۳ء میں لارڈ کرزن کے ہاتھوں عمل میں آیا۔ اس کتب خانہ کو ۱۹۴۸ء میں قومی کتب خانہ قرار دیدیا گیا۔ اور اس

کو بلڈیور میں دالسرائے کی قیام گاہ میں منتقل کیا گیا۔ ۱۹۶۱ء میں اس سے ملحق نئی منزلہ عمارت تعمیر کی گئی۔ ملک کے تمام مطبوعات کو جمع کرنا، ملک سے متعلق مطبوعات جو دنیا کے کسی حصے میں بھی شائع ہوں جمع کرنا اور ان کے دستیاب نہ ہونے کی صورت میں ان کی فوٹو کاپیاں منگوانا، قومی اہمیت کے حامل مخطوطات کا ذخیرہ کرنا، اس ملک میں درکار باہر کی مطبوعات منگوانا، کتابیاتی اور اسنادیاتی خدمات انجام دینا، قومی کتابیاتی سرگرمیوں میں حصہ لینا وغیرہ اس کے فرائض میں داخل ہے۔ اس کے قیمتی ذخائر میں کپڑیا کا ذخیرہ، بوہر کے عربی و فارسی مخطوطات و مطبوعات کا ذخیرہ، دیایا پوری کا دراوڑی مخطوطات کا ذخیرہ جادو ناتھ سرکار، سریندر ناتھ سین، تیج بہادر سپرو کی مراسلت اور فورٹ ولیم کالج کا ذخیرہ بھی شامل ہے۔ اس کتب خانے میں تقریباً ڈیڑھ کروڑ کتابیں ہیں۔ ہر روز تقریباً آٹھ سو قاری اس سے استفادہ کرتے ہیں اس کا سالانہ موازنہ تقریباً ۴ کروڑ روپے ہے۔

قومی کتب خانے کے تحت مرکزی حوالہ جاتی کتب خانہ بھی کام کرتا ہے۔ جو ملک کی ۱۴ مسلمہ زبانوں کے کتابیات مرتب کرنے کا کام انجام دیتا ہے۔ قانون کے تحت وصول ہونے والی تمام مطبوعات اس کتب خانے میں پہلے موصول ہوتی ہیں اور کتابیاتی سلسلہ میں ان کی فہرست مرتب کرنے کے بعد یہ قومی کتب خانے میں منتقل کی جاتی ہیں۔ قومی کتابیات ۱۹۵۸ء سے سہ ماہی اور ۱۹۶۴ء سے ماہانہ شائع ہونا شروع ہوئیں۔ اس کی سالانہ جلدیں بھی نکلتی ہیں۔ اس کے تحت بعض ایشیائی ممالک کے کتابیں ترمیت حاصل کرتے ہیں۔ اس کے تحت عنقریب بیرونی ممالک سے کتابوں کے تبادلے کا ایک یونٹ قائم کیا جانے والا ہے۔

ہندوستان کے مشہور کتب خانوں میں سر ولیم جونس کا ۱۷۸۴ء میں قائم کردہ رائل ایشیاٹک سوسائٹی کا کتب خانہ، صولت عوامی کتب خانہ رام پور، خدا بخش مشرقی کتب خانہ پٹنہ، سرسوتی محل کتب خانہ تنجور، بڑودہ پبلک لائبریری، سالار جنگ عجائب گھر کا کتب خانہ حیدر آباد، کتب خانۂ ادارہ ادبیات اردو حیدر آباد، کتب خانہ سعیدیہ حیدر آباد، حیدری گشتی کتب خانہ حیدر آباد اور مرکزی ریاستی کتب خانہ (کتب خانہ آصفیہ) حیدر آباد، دلی کالج لائبریری، علی گڑھ یونیورسٹی لائبریری، عثمانیہ یونیورسٹی لائبریری حیدر آباد، کتب خانہ اردو آرٹس کالج حمایت نگر حیدر آباد اور کتب خانہ جامعہ ملیہ دہلی، عوامی کتب خانہ الہ آباد، عوامی کتب خانہ بنگلور، کتب خانہ مرکز ہندی دہلی۔ کینپور عوامی کتب خانہ مدراس، عوامی کتب خانہ دلی، آچاریہ نویندر دیو پستکالیہ لکھنو ہیں۔

ہندوستان میں عوامی کتب خانوں کی تحریک و قوانین

تاریخی لحاظ سے ہندوستان میں عوامی کتب خانوں کی تحریک قدیم حکمرانوں سے شروع ہوئی۔ اشوک اعظم کے کتبات کو ہندوستان کے پہلے عوامی کتب خانے کہا جا سکتا ہے۔ ہندوستان کے وسطی دور میں مسلمان حکمرانوں نے علم کی نشر و اشاعت میں اپنے اپنے دار الخلافوں اور دیگر شہروں میں جگہ جگہ مدرسے اور ان کے ساتھ مکتبے قائم کیے۔ جن میں کتابوں کا کافی ذخیرہ ہوتا تھا۔ مغلیہ دور میں اکبر اعظم (۱۵۵۶ء-۱۶۰۵ء) نے کتب خانوں کے انتظام کے لیے ایک علیحدہ محکمہ قائم کیا نہایت شاہی کتب خانے عوام کے استفادہ کے لیے کھلے رہتے تھے۔ مغلیہ دور کے خاتمے کے بعد یوروپی اقوام تجارتی غرض سے ہندوستان آئیں ان کی تجارتی کمپنیوں کے ساتھ عیسائی مبلغین کے ادارے بھی قائم ہو گئے جن کے ساتھ کتب خانے ملحق ہوا کرتے تھے۔ یہ ادارے عیسائیت کی تبلیغ میں عوام کو اپنے کتب خانوں سے استفادہ کا موقع دیتے تھے۔ اس قبیل کا سب سے پہلا کتب خانہ ۱۷۶۲ء میں انگریزی کمپنی نے مدراس میں قائم کیا تھا۔ ۱۷۰۹ء میں سوسائٹی فار پروموسن آف کرسچین نالیج نے کلکتہ میں ایک گشتی کتب خانہ قائم کیا۔ ۱۸۰۸ء میں حکومت بمبئی نے کتب خانوں کو یہ ہدایت دی کہ سرکاری اخراجات سے شائع ہونے والی کتابوں کو حاصل کرنے کے لیے اپنے کتب خانوں کو رجسٹر کرالیں۔ اس سے عوامی کتب خانوں کے قیام کی ترغیب ہوئی، ۱۸۶۷ء میں ایک قانون بنایا گیا جس کے تحت طابع پر یہ پابندی لگادی گئی کہ اس کے مطبع میں چھپنے والی ہر کتاب کا ایک نسخہ حکومت کے حوالے کرے۔ عوامی کتب خانوں کی تحریک میں بڑودہ کے مہاراجہ سایاجی راؤ سوم (۱۸۶۲ء-۱۹۳۹ء) کو ایک نمایاں مقام حاصل ہے۔ ۱۸۹۲ء میں انھوں نے اپنی ریاست میں لازمی تعلیم کا نفاذ کر دیا۔ اس مقصد کے لیے انھوں نے ۱۹۰۶ء تک ضلع تعلقے اور دیہات میں کتب خانوں کا جال بچھا دیا۔ یہ تحریک اس قدر موثر تھی کہ انیسویں صدی کے اختتام پر صوبائی حکومتوں کے صدر مقام کچھ اضلاع اور تعلقوں اور کچھ دیسی ریاستوں کے صدر مقام پر عوامی کتب خانے قائم ہوئے۔ بڑودہ اور گجرات میں عوامی کتب خانوں کی تحریک کو آگے بڑھانے میں موتی بھائی امین کا نام نہیں بھلایا جا سکتا۔ ۱۹۰۰ء میں کلکتہ کے کتب خانہ کا دار المطالعہ عوام کے لیے کھولا گیا۔ اس کے تین سال بعد اس کو امپیریل لائبریری کا نام دیا گیا۔ ۱۹۴۸ء میں اسی کتب خانہ کو ہندوستان کا قومی کتب خانہ قرار دیا گیا۔

عوامی سطح پر کتب خانوں کی تحریک میں تیزی اس وقت پیدا ہوئی جب ۱۹۱۴ء میں آندھرا کے علاقوں میں انجمن کتب خانہ جات قائم ہوئی۔ یہ تحریک آندھرا کے علاقے و شاکھاپٹم سے ابھری اور سارے ہندوستان پر اس کا اچھا اثر ہوا۔ آندھرا کی تحریک کے ویلوی نرسما شاستری اور آلاڈی دمنیا پنتلو نے نمایاں خدمات انجام دیں۔ ۱۹۱۸ء میں سرکاری خرچ سے لاہور میں مکتب داروں کی ایک کل ہند کانفرنس منعقد ہوئی اور کل ہند انجمن عوامی کتب خانہ جات کا قیام عمل میں آیا اور ۱۹۱۹ء سے ۱۹۳۴ء تک اس کے آٹھ اجلاس انہی مقامات اور تواریخ میں ہوئے جن میں کل ہند قومی کانگریس کے اجلاس ہوئے حسن اتفاق سے مکتب داروں کے تعلقات رابندر ناتھ ٹیگور اور دوسرے سرکردہ سیاسی شخصیتوں سے ہو گئے جس سے تحریک کے فروغ میں کافی مدد ملی۔ ۱۹۲۵ء میں بنگال ۱۹۳۸ء میں مدراس ۱۹۲۹ء میں پنجاب کی صوبائی انجمنیں قائم ہوئیں۔ اور بالآخر ۱۹۳۳ء میں کل ہند انجمن کتب خانہ قائم ہوئی جس سے اس تحریک کو فروغ ہوا۔ ۱۹۳۹ء میں بمبئی کی حکومت نے اے۔ اے۔ فیضی کی صدارت میں کمیٹی برائے توسیع کتب خانہ جات قائم کی۔ اگرچہ کہ اس کی حیثیت علاقائی تھی لیکن اس کی سفارشات کا پورے ملک پر اچھا اثر ہوا۔ ۱۹۴۰ء میں حکومت کے تعلیمی مشاورتی بورڈ نے سفارش کی کہ

تعلیم بالغاں کے لیے کتب خانوں کا قیام ضروری ہے۔ اس سفارش کو آسام بہار کوچین اور دیگر صوبوں میں عملی جامہ پہنایا گیا جس کے نتیجے میں تیرہ ہزار عوامی کتب خانے قائم ہوئے۔ ڈاکٹر ایس آر۔ رنگا ناتھن نے اس تحریک کو کافی آگے بڑھایا۔ حکومت مدراس کا قانون عوامی کتب خانہ جات ۱۹۴۸ء انہی کا کارنامہ ہے۔ اس کے بعد ۱۹۵۵ء میں سابق ریاست حیدرآباد، ۱۹۶۰ء میں آندھرا پردیش میں، ۱۹۶۵ء میں میسور میں، ۱۹۶۷ء میں مہاراشٹرا، عوامی کتب خانوں کے قانون بنائے گئے۔ ہندوستان کی باقی ریاستوں میں یہ مسئلہ ابھی زیر غور ہے۔ آزادی کے بعد حکومت ہند نے ہندوستان میں چار قومی کتب خانوں کے قیام کے لیے قانون بنایا۔ جس میں سے تین کا قیام عمل میں آیا جو کلکتہ مدراس اور بمبئی میں ہیں۔ دہلی کے قومی کتب خانہ کا قیام ابھی عمل میں نہیں آیا۔ ۱۹۵۴ء میں ۱۸۶۷ء کے قانون کی تجدید عمل میں آئی جس کے تحت طابع یا ناشر پر یہ پابندی لگادی گئی کہ اس کی طرف سے نشر ہونے والی ہر کتاب کا ایک ایک نسخہ ان چار کتب خانوں کو دے۔

۱۹۵۱ء میں یونسکو کی مدد سے دہلی میں ایک بڑا عوامی کتب خانہ قائم کیا گیا۔ حکومت ہند نے عوامی کتب خانوں کو فروغ دینے کے سلسلے میں تین مشاورتی کمیٹیاں ۱۹۵۷ء سے ۱۹۶۴ء تک بنائیں جن کی سفارشات کی روشنی میں پنج سالہ منصوبوں میں بھی کتب خانوں کے لیے رقومات مختص کی گئیں۔ لیکن ریاستی حکومتوں نے ان پر زیادہ توجہ نہیں دی۔ حکومت ہند نے ایک بڑا کارنامہ یہ بھی انجام دیا کہ عوامی کتب خانوں کی پالیسی بنانے، ان کا قیام عمل میں لانے اور ان کی نگرانی کرنے کے لیے راجہ رام موہن رائے فاؤنڈیشن کے نام سے کلکتہ میں ۱۹۷۲ء میں ایک مستقل ادارہ قائم کیا گیا۔

اس وقت ہندوستان میں ۱۷ مرکزی، ۲۰۵ ضلع واری، ۱۳۹۴ حلقہ واری اور ۲۸۳۱۷ دیہاتی کتب خانے ہیں۔ بعض ریاستوں میں جہاں عوامی کتب خانوں کے لیے قانون نہیں ہے وہاں خانگی ادارے یہ خدمات انجام دے رہے ہیں۔ ان میں کیرالا کی گرنتھا سالہ سنگم کی خدمت قابل ستائش ہے جس کے تحت ۳۶۰۰ کتب خانے کام کرتے ہیں۔ بنگال اور بہار میں بھی خانگی اداروں کی خدمات قابل ستائش ہیں۔ جن ریاستوں میں ریاستی مرکزی کتب خانے نہیں ہیں وہاں جامعاتی کتب خانے مطالعہ کی حد تک مرکزی کتب خانے کی خدمت انجام دیتے ہیں۔

پاکستان ۱۹۴۹ء میں پاکستانی حکومت نے کتب خانوں اور سرکاری اسناد کی نگرانی کے لیے ایک علیحدہ نظامت قائم کی۔ ۱۹۵۱ء میں لیاقت علی عوامی کتب خانہ کراچی میں قائم کیا گیا جس کو بعد میں پاکستان کے قومی کتب خانہ کی حیثیت دی گئی۔ پاکستانی جامعات کراچی، پشاور، پنجاب، سندھ میں کتابوں کے کافی ذخائر موجود ہیں۔ پاکستان میں اگرچہ عوامی کتب خانوں کا قانون موجود نہیں لیکن یہاں ۹۶ عوامی کتب خانے ہیں جن میں پنجاب عوامی کتب خانہ لاہور (۱۸۸۴ء) سب سے بڑا عوامی کتب خانہ ہے کراچی میں ایک جماعت کتابیات کی ترتیب میں سرگرم عمل ہے۔ ۱۹۵۰ء میں حکومت پاکستان اور یونسکو نے اس جماعت کو امداد فراہم کی ہے۔ کتابیات کی پہلی جلد شائع ہو چکی ہے۔ پاکستان کے کتب خانوں کی ترقی کے لیے ایشیا فاؤنڈیشن اور امریکہ کے دوسرے اداروں نے پاکستان کی کھلے دل سے مدد کی ہے۔ ۱۹۵۶ء میں یونسکو کی امداد سے کراچی میں پاکستان نیشنل ڈاکومنٹیشن سنٹر قائم ہوا۔

بنگلہ دیش ڈھاکہ میں ایک مرکزی کتب خانہ قائم ہے۔ راج شاہی اور ڈھاکہ کی جامعات میں کتابوں اور مخطوطات کا کافی ذخیرہ ہے۔ ڈھاکہ کی جامعہ میں سنسکرت مخطوطات کا لاجواب ذخیرہ موجود ہے۔

کتب خانوں کی بین الاقوامی تنظیمیں

کتب خانوں کی قدیم بین الاقوامی تنظیم بین الاقوام ادارہ برائے کتابیات انسٹی ٹیوٹ انٹرنیشنل آف دی بیلیوگرافی کے نام سے ۱۸۹۵ء میں قائم کی گئی۔ اس کا مقصد دنیا کے بڑے بڑے کتب خانوں کے لیے یکساں کارڈی فہرست فراہم کرنا تھا۔ ۱۹۳۴ء تک برسلز میں ایک کروڑ پینتالیس لاکھ کارڈ تیار کر لیے گئے۔ اس کے بعد اس کام میں زیادہ پیش رفت نہ ہو سکی۔ ۱۹۳۸ء میں یہ ادارہ بین الاقوامی وفاق برائے اسنادیات (انٹرنیشنل فیڈریشن فار ڈاکومنٹیشن فیڈ) میں تبدیل کر دیا گیا۔ وفاق نے ۱۹۴۶ء میں پیرس کے اجلاس میں اپنے مقاصد حسب ذیل مقرر کیے۔ اسنادیاتی درجہ بندی اور اطلاعاتی خدمات کے مسائل کا حل تلاش کرنا، عالمگیر اشاری درجہ بندی کو توسیع دینا، اطلاعات کو میکانی و برقی طریقوں سے جمع و ترسیل کرنا، اطلاعاتی خدمات کو موثر طور پر انجام دینے کے لیے اس وفاق کے تحت ایک اور ادارہ "وفاق برائے اطلاعاتی کارروائی" (انٹرنیشنل فیڈریشن فار انفارمیشن پروسسنگ۔ ایف آئی پی) کا قیام ۱۹۵۹ء میں عمل میں آیا۔ ہر تین سال میں ایک بار اس کے اجلاس منعقد ہوتے ہیں۔

۱۹۲۷ء میں بین الاقوامی کمیٹی برائے کتب خانہ جات (انٹرنیشنل لائبریری کمیٹی) کا قیام عمل میں آیا۔ ۱۹۲۹ء میں ایک اور ادارہ بین الاقوامی وفاق برائے انجمن ہائے کتب خانہ جات انٹرنیشنل فیڈریشن آف لائبریری اسوسی ایشن۔ افلا) کی بنیاد ڈالی گئی۔ افلا کے قیام کے بعد کمیٹی کی حیثیت افلا کے کونسل کی ہو گئی۔ جس میں ہر رکن انجمن اپنی طرف سے ایک نمائندہ بھیجتا ہے۔ اس کے اجلاس ہر سال مختلف مقامات پر ہوتے رہتے ہیں۔ افلا کے مقاصد میں بین الاقوامی تبادلہ کتب پر مختلف ممالک کے درمیان سمجھوتہ کرانا، جرائد کی قیمتوں کی حد متعین کرنا، بین الاقوامی مکتبہ داری اور دیگر علمی معاملات میں یونسکو اور دیگر بین قومی ادارہ جات سے تعاون کرنا شامل ہے۔ فیڈ اور افلا، بین الاقوامی تنظیم برائے تعین معیارات (انٹرنیشنل آرگنائزیشن فار اسٹانڈرڈائزیشن۔ اسو) سے قریبی ربط رکھتے ہیں تاکہ باہمی دلچسپی کے مسائل کے حل ڈھونڈ نکالنے میں مدد مل سکے۔

مخصوص کتب خانوں کی انجمنوں میں زراعتی، قانونی، موسیقی کے کتب خانوں کی بین الاقوامی انجمنیں قائم ہیں۔ طبی کتب خانوں کی بین الاقوامی انجمنیں نہیں ہیں۔ لیکن ۱۹۵۳ء اور ۱۹۶۳ء میں ان کتب خانوں کے کتبداروں کے اجتماعات منعقد ہوئے۔ جس میں اس میدان کے مسائل زیر بحث آئے۔ اسنادیاتی ماہرین کی بھی بین الاقوامی انجمن ہے۔

پہلی جنگ عظیم کے بعد مجلس اقوام (لیگ آف نیشنز) کی جانب سے

بین الاقوامی ادارہ برائے ذہنی تعاون (انٹرنیشنل انسٹی ٹیوٹ آف انٹلیکچول کوآپریشن) قائم کیا گیا تھا۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد اقوام متحدہ نے جب مجلس اقوام کی جگہ لی اور یونسکو کا قیام عمل میں آیا تو بین الاقوامی ادارہ برائے ذہنی تعاون کے کچھ فرائض یونسکو نے سنبھال لیے۔ ان میں کتابیاتی خدمات کی بہتری عوامی کتب خانوں کی توسیع، اطلاعات کی ترسیل اور مطبوعات کا بین الاقوامی تبادلہ شامل ہے۔

یونسکو نے ان کتب خانوں کے نقصانات کی تلافی کی جن کے ذخائر کو دوران جنگ نقصان پہنچا تھا۔ باوجود زرمبادلہ کی تحدیدات کے یونسکو کوپن کے ذریعہ سے مختلف ممالک نے بیرون ممالک کی مطبوعات خرید کر کتب خانوں کے ذخائر میں شامل کیا۔ کتابیاتی خدمات کی بہتری کے سلسلے میں یونسکو نے متعدد ممالک میں قومی کتب خانے اور کتابیاتی مراکز قائم کیے۔ یونسکو کی مشاورتی کمیٹی برائے کتابیات اسنادیات اور ٹکنالوجی نے فیڈ افلا اور اسو کے تعاون سے نمایاں کام انجام دیے۔ مشاورتی کمیٹی کے تحت ۱۹۵۳ء سے ماہرین کی ایک جماعت مسلسل کام انجام دے رہی ہے۔ فہرست سازی کے اصولوں پر پیرس میں ۱۹۶۱ء میں منعقدہ بین الاقوامی کانفرنس یونسکو اور افلا کے مساعی کی بہترین مثال ہے۔ اس کانفرنس کے انعقاد سے ساٹھ سے زائد کتب خانہ جات کی انجمنوں اور بین الاقوامی اداروں سے فہرست سازی کے یکساں فائدوں کو تسلیم کرانے میں بڑی مدد ملی۔ عوامی کتب خانہ جات کی تحریک کو آگے بڑھانے کے لیے یونسکو نے کچھ تو سیمینار منعقد کرائے اور بعض ممالک میں عوامی کتب خانے قائم کیے۔ جن میں سب سے پہلا عوامی کتب خانہ دہلی کا ہے جس کا قیام ۱۹۵۱ء میں عمل میں آیا۔ اس کے علاوہ یونسکو نے پسماندہ اور نو آزاد ممالک میں مخصوص کتب خانے اور اسنادی مراکز کے قیام میں کافی مدد کی۔ اصلاحات سازی اور تراجم کے کام کو فروغ دینے میں بھی یونسکو نے بہترین خدمات انجام دیں۔ یونسکو کے فرائض میں کانفرنسوں کا انعقاد ماہرین کی ملاقاتوں کا انتظام اور ان کے دورے، وظیفے اور فیلوشپ کی اجرائی، آزمائشی منصوبوں کی منظوری وغیرہ شامل ہے۔

یونسکو کی طرح فورڈ فاؤنڈیشن بھی کتب خانوں کے مسائل میں کافی دلچسپی لیتا ہے۔ چنانچہ فاؤنڈیشن کی جانب سے ۱۹۵۶ء میں ایک ادارہ کونسل برائے وسائل کتب خانہ جات (کونسل آف لائبریری ریسورسس واشنگٹن) کا قیام عمل میں آیا۔ یہ ادارہ کتب خانہ جات سے متعلق منعقد ہونے والی کانفرنسوں اجتماعات وغیرہ کی رقمی امداد کرتا ہے۔

علاقائی ادارہ جات میں امریکی وفاق برائے انجمن ہائے کتب خانہ جات (۱۹۳۲ء)، (انٹر امریکن فیڈریشن آف لائبریری ایسوسی ایشن)، ایشیائی وفاق برائے انجمن ہائے کتب خانہ جات (۱۹۵۷ء)، ایشین فیڈریشن آف لائبریری اسوسی ایشن) اور انجمن برائے کتب خانہ جات دولت مشترکہ (۱۹۷۲ء) کامن ویلتھ لائبریری ایسوسی ایشن۔ کو ملا جا سکتا قابل ذکر ہیں۔

افلا کے تحت ۱۹۶۷ء میں بین الاقوامی انجمن برائے شہری کتب خانہ جات (انٹرنیشنل اسوسی ایشن آف میٹروپولٹن سٹی لائبریریز۔ انٹا مل) کا قیام عمل میں آیا۔ یہ ادارہ دنیا کے بڑے بڑے شہروں کے عوامی کتب خانوں کی توسیع میں مدد کرتا ہے۔ ۴ لاکھ آبادی کے شہر اس کے رکن بن سکتے ہیں۔

بین الاقوامی تنظیموں کے ان گنت کتب خانے انجمن برائے بین الاقوامی کتب خانہ جات (۱۹۶۳ء) (اسوسی ایشن آف انٹرنیشنل لائبریریز) سے مربوط ہیں۔

لائبریری سائنس

عرصہ دراز تک لفظ سائنس کا اطلاق صرف طبیعی مظاہر سے متعلق علوم پر ہوا کرتا تھا۔ کچھ عرصہ بعد حیاتیاتی علوم بھی اس میں شامل کر لیے گئے۔ آہستہ آہستہ اس کا دائرہ اور پھیلتا گیا اور سماجی، نفسیاتی اور لسانی علوم کو بھی سائنس سمجھا جانے لگا۔ انیسویں صدی کے اواخر سے جدید نظریہ کے مطابق سائنس کے موضوع کی کوئی حد نہیں قائم کی جا سکتی۔ قدرتی مظاہر کی ہر شاخ سماجی زندگی کا ہر پہلو، ماضی اور حال کی ترقیوں کا ہر زینہ سائنس کے لیے موضوع ہے۔ کائنات کی ساری سرگرمیوں کو سائنس کے احاطہ میں لایا جا سکتا ہے۔ چنانچہ سائنس کے ایک معنی یہ بھی دئے گئے ہیں کہ "وہ معلومات یا مطالعہ کی وہ شاخ جو خاص کر حقائق، اصولوں اور طریقوں کو متعین اور منظم شکل دے"۔ اسی تعریف کو پیش نظر رکھ کر ڈبلیو۔ ایچ۔ ٹیرس نے لائبریری سائنس کی تعریف ان الفاظ میں کی ہے کہ لائبریری سائنس علم کی وہ شاخ ہے جو بسیط معلومات کی تنظیم، ان کی دیکھ بھال اور ان کے استعمال سے متعلق ہے۔ جے۔ پی۔ ڈانٹن کے الفاظ میں یہ علم کی وہ شاخ ہے جو قلمی اور مطبوعہ کی پہچان، اجتماع، ترتیب و تنظیم، تحفظ اور استعمال سے متعلق ہے۔ ایس۔ آر۔ رنگناتھن نے اس بارے میں مدلل بحث کی ہے۔

غرض انیسویں صدی کے اواخر سے کتب خانہ سے متعلقہ علم کو بھی سائنس قرار دیا گیا ہے۔ جو موجودہ صدی میں بحیثیت سائنس اس کی حیثیت مسلّم ہو چکی ہے۔ اب یہ اصطلاح اہم درجہ بندی اسکیموں، کتابیاتی وسائل اور اصطلاحاتی فرہنگوں میں استعمال ہونے لگی ہے۔ دنیا کی کئی جامعات میں اس سائنس کی تعلیم دی جاتی ہے۔ اس میں اعلیٰ تعلیم کے علاوہ تحقیق و مطالعہ کا سلسلہ بھی جاری ہے۔ کسی بھی موضوع کو سائنس کہلانے کے لیے زیادہ تر جن امور کی ضرورت ہوتی ہے وہ سب اس سائنس کو میسر ہیں۔ مثلاً اس کی اپنی اصطلاحی فرہنگیں ہیں۔ اس کا اپنا ضابطہ اخلاق ہے۔ اس کی اپنی انجمنیں اور ادارے ہیں جو ساری دنیا میں اس کو فروغ دینے اور اس کے مسائل حل کرنے کے لیے کام کرتی ہیں۔ اور اس کی اپنی تجربہ گاہیں ہیں جہاں وضع کردہ نظریات کا اطلاق اور نئے نظریات کا اختراع عمل میں آتا ہے۔

دوسرے علوم کی طرح لائبریری سائنس کو بھی ترقی کے موجودہ سنگ میل تک پہنچنے میں بڑا لمبا سفر طے کرنا پڑا ہے۔ اب اس سفر کی داستان دراصل کتب خانوں کی ترقی کی داستان ہے جو سماجی ترقی کی غرض سے تمدن کے ہر دور میں قائم ہوتے رہے۔ اس لیے لائبریری سائنس کی تاریخ سے واقفیت کے لیے متعلقہ تمدنی پس منظر میں کتب خانوں کی ترقی کی تاریخ سے واقف

ہونا ضروری ہے۔

آثار قدیمہ سے پتہ چلتا ہے کہ (۲۶۰۰ ق۔م) کے شمیری دور میں خانگی مذہبی اور سرکاری کتب خانے موجود تھے۔ فن تحریر اسی قوم کی دین ہے۔ کتب خانوں میں کتابیں تیار کی جاتی تھیں جو دراصل مٹی کی تختیوں پر دھات یا ہاتھی دانت کے قلموں سے لکھی جاتیں اور آگ پر پکائی جاتی تھیں۔

بابل والوں کا زیادہ تر رجحان قانون کی جانب تھا۔ اس کے باوجود اس دور کے کتب خانوں کا بھی پتہ چلتا ہے۔

آثار قدیمہ کے مطابق دنیا کا پہلا کتب خانہ نینوا کے آشوربانی پال نے ۶۴۹ ق۔م میں قائم کیا تھا۔ ماہرین کی کھوج کے مطابق یہ ایک منظم کتب خانہ تھا ان کے اپنے سازوسامان کے مطابق اس کی ترتیب وتنظیم کی گئی تھی۔ جس سے ایک ایسی سائنس یا ایک ایسے فن کا پتہ چلتا ہے جو کتب خانوں کی دیکھ بھال میں کام میں لایا جاتا تھا۔ آثار بتاتے ہیں کہ اس کتب خانے میں کتابیں مٹی کی تختیوں پر مشتمل تھیں اور اس قسم کی پچیس ہزار تختیاں موجود تھیں۔ کتابیں کمروں میں باقاعدگی کے ساتھ رکھی گئی تھیں۔ ان کی ایک فہرست بھی تھی۔ شناخت کے لیے ہر ایک تختی میں ایک ڈور بھی لگی رہتی تھی۔ کتب خانہ میں عملہ بھی موجود تھا جن کے مختلف فرائض ہوتے تھے۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ آج لائبریری سائنس کے جو شعبے بنائے گئے ہیں ان میں سے بہت سے اس زمانے میں بھی موجود تھے۔

مصر والے بھی تمدن کی دوڑ میں کچھ پیچھے نہ تھے۔ وہ ایک پودے پیپرس کو مناسب عمل سے گزار کر لکھنے کے لیے استعمال کرتے تھے۔ انھیں مٹی یا دھات کے استوانوں میں رکھا جاتا تھا۔ اسکندریہ کے کتب خانے سے پتہ چلتا ہے کہ یہ بھی ایک منظم کتب خانہ تھا۔ علما اور فضلا جیسے ڈیمی ٹرس، زینوڈوٹس اور ارسطوفینس اپنے علم وفضل کی بنیاد پر اس کتب خانے کے مہتمم مقرر ہوئے تھے۔ ان کے فرائض میں کتابوں کی تالیف وتدوین، درجہ بندی، فہرست سازی اور کتابیات کی تیاری شامل ہوتی تھی۔ وہ خود بھی نادر کتابوں کی نقل کرتے اور دوسروں سے کرواتے۔ انھیں محافظ علم کا نام دیا جاتا تھا۔ اور ان کی بے حد عزت کی جاتی تھی۔ زمانہ آگے بڑھتا رہا۔ فونیشین، آرامی اور یہودی اپنے اپنے وقت میں کتب خانوں اور علم کی سرپرستی کرتے رہے۔

چھٹی صدی ق۔م کا یونانی دور قدیم تاریخ کا سنہری دور تھا۔ علم وفضل کی سرپرستی اس دور کا طرۂ امتیاز تھا۔ اس زمانے میں خانگی، حکومتی اور شاہی کتب خانوں کا پتہ چلتا ہے۔ علما وفضلا کو کتابیں جمع کرنے کا شوق تھا۔ ارسطو کے بارے میں مشہور ہے کہ وہ ساری عمر کتابیں جمع کرتا رہا۔ اس دور کے اتھنین اکاڈیمی کے کتب خانے کو بڑی شہرت حاصل تھی۔

رومیوں نے بھی کتب خانوں سے غفلت نہیں برتی۔ ان کے کتب خانوں میں کھریا مٹی کی رخنہ دار الماریوں میں پیپارس کے اسطوانے رکھے جاتے تھے۔ رومیوں نے آرکائیوز اور کتب خانوں میں فرق کیا۔

قدیم ہندوستان کا تمدن بھی محتاج تعارف نہیں۔ چوتھی صدی عیسوی کی نالندہ اس کے بعد ناگارجن کنڈہ میں امراوتی کی یونیورسٹی اور کتب خانہ قابل ذکر ہیں۔ ہندو والوں نے تاڑ کے پتوں کو اپنے علم وفضل کے تحفظ کا ذریعہ بنایا۔ یہاں بھی یہی دیکھا جاسکتا ہے کہ علما، وفضلا، محافظ کتب خانہ کے عہدہ پر مامور کیے جاتے تھے۔ اہم کام تالیف وتدوین اور کتابوں کی نقل تھی۔

یورپ کے تاریک عہد میں بھی ایک یونیورسٹی اور اس کی لائبریری کا ذکر ملتا ہے جو پانچ منزلہ عمارت کی سب سے اوپر کی منزل میں تھی۔

پیغمبر اسلام نے حکمت کو مسلمانوں کی کھوئی ہوئی میراث کہہ کر علم کو عام کیا۔ آگے چل کر مسلمان بادشاہوں نے اس جانب پوری توجہ کی۔ شاہی کتب خانے دراصل عوامی کتب خانے ہوتے تھے۔ مسجدوں اور مدرسوں میں کتب خانہ ایک لازمی جزو ہوتا تھا۔ جہاں علما وفضلا ذمہ دار عہدوں پر مامور ہوتے تھے۔ طلبا کتابوں کی نقل کرتے جن کی اساتذہ تصحیح کرتے، حاشیہ لکھتے اور تالیف وتصنیف کا کام انجام دیتے۔ درجہ بندی، فہرست سازی، کتابیات اور تحفظ کتب میں نئے نئے تجربے کیے گئے۔ بغداد، قاہرہ، اندلس اور اسلامی دور میں ہندوستان کے کتب خانے اس کی مثال ہیں۔

نشاۃ ثانیہ سے پہلے کے یوروپ میں زیادہ زور کتابوں کے تحفظ پر دیا جاتا تھا۔ کلیسائی سربراہوں کے ذمہ کتابوں کی حفاظت کا کام بھی ہوتا تھا۔

اس پوری تاریخ سے یہی پتہ چلتا ہے کہ کتب خانے انسانی تمدن کے اجاگر پہلو تھے۔ ان کی ترتیب وتنظیم کے عمل سے متعلقہ تمدن کے لوگ واقف تھے۔ اس میں نئے نئے تجربے ہوئے اور آہستہ آہستہ ہر شعبے میں ترقی جاری رہی۔ البتہ اجتماعی طور سے لائبریری سائنس نام کی کسی سائنس کا پتہ نہیں چلتا۔ کتابوں کی تعداد محدود تھی۔ اس لیے ان کی حفاظت پر ہی زیادہ زور دیا جاتا رہا۔

جدید دور میں چھاپے کی ایجاد کے بعد کتابیں عام ہونے لگیں۔ اور عوامی کتب خانوں کے قیام کو قانونی شکل دینے کا تصور پیدا ہوا۔ صنعت وحرفت کے قیام کے لیے معلومات کی بڑھتی ہوئی ضرورتوں نے کتب خانوں کی اہمیت کا احساس پیدا کیا۔ چنانچہ انگلستان میں دنیا کا پہلا پبلک لائبریریز ایکٹ منظور ہوا جس کی رو سے وہاں ہر شہر اور بلدی حدود میں کتب خانے عوامی ٹیکس لاگو کرکے قائم کیے جا سکتے تھے۔ اس کا رواج امریکہ اور دوسرے شہروں میں بھی شروع ہوگیا۔ ان کتب خانوں سے استفادہ کرنے والے عام سمجھ کے اوسط درجہ کے لوگ ہوتے تھے۔ جو زیادہ تر عام معلومات کے حصول یا تفریح کی خاطر کتابیں پڑھا کرتے۔ ظاہر ہے کہ مکتب دار کے لیے اس علم وفضل کی ضرورت باقی نہیں رہی جو عہد قدیم یا عہد وسطی کے مکتب داروں کے لیے لازمی تصور ہوتی تھیں۔ اس کے بجائے اب قاری کی مطلوبہ کتاب کی ہر وقت فراہمی کا اصول تسلیم کیا جانے لگا۔ مرکزی طور سے ان کتابوں کی فہرست سازی اور درجہ بندی ہونے لگی۔ مکتبدار کے لیے اس سے معمولی واقفیت وہنر عام حوالوں کے ذرائع سے واقفیت کافی سمجھی جانے لگی۔ اسی کے پیش نظر مکتب داری کی تربیت کے لیے اعلیٰ تعلیم یا اسکالرشپ کو لازم نہیں سمجھا جاتا تھا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ کتب خانوں کی تعداد تو بہت بڑھ گئی۔

مکتب داروں کی بھی زیادہ سے زیادہ مانگ ہونے لگی۔ لیکن سماج میں اس کا درجہ کم اور قدر گھٹنے لگی مکتب داری کو حرفہ (کرافٹ) یا پھر زیادہ سے زیادہ آرٹ سمجھا جانے لگا۔ اور اسے روزگار کی ایک شاخ کی حیثیت دی جانے لگی۔

انیسویں صدی کے نصف آخر میں ماحول بدلتا ہے۔ مکتب داری کو سائنس سمجھنے کی بنیادی کوششوں کا آغاز اسی دور میں ہوتا ہے۔ کیونکہ علم کی تیز رفتار ترقی کی وجہ، مطبوعہ کتابوں کی بڑھتی ہوئی تعداد ہے۔ یونیورسٹیوں اور کالجوں کے ساتھ ان کے کتب خانوں کو بھی ترقی ہوتی ہے اور ان کی ترتیب و تنظیم پر زور دیا جانے لگتا ہے۔ امریکہ کے ایمہرسٹ کالج کے مکتب دار مکول ڈیوی نے لائبریری سائنس کی صورت گری کی۔ اس نے درجہ بندی کی اعشاری اسکیم (ڈیوی ڈیسمل کلاسفیکیشن اسکیم) مدون کی جس نے نہ صرف کتابوں کی درجہ بندی کی بلکہ کتب خانوں اور لائبریری سائنس کے بنیادی تصورات اور اصول بھی بدل دیئے۔ (اس وقت تک علوم کی فلسفیانہ درجہ بندی کے مطابق کسی بھی کتب خانے میں مختلف موضوعات کے لیے الماریوں یا کمروں کو مخصوص کر دیا جاتا تھا۔ ڈیوی نے کتابوں کی نوعیت اور ساخت کے لحاظ سے ایک درجہ مخصوص کرتے ہوئے علوم و فنون کو جملہ دس حصوں میں تقسیم کیا پھر اعشاری بنیاد پر ان کی تقسیم در تقسیم کی۔ ان کے لیے آسان عربی نمبروں میں نشانات متعین کیے جن کو کتابوں اور الماریوں پر لکھا جا سکتا تھا۔ ڈیوی کا حصہ لائبریریوں کی ہر جہتی ترقی میں کافی زیادہ رہا ہے۔ ۱۸۸۷ء میں اسی کی کوششوں سے کولمبیا یونیورسٹی میں "اسکول آف لائبریری اکانمی" کا آغاز ہوتا ہے۔ "لائبریری سائنس" کی اصطلاح بھی پہلے پہل ڈیوی نے ہی استعمال کی۔ ۱۸۵۳ء میں امریکن لائبریری اسوسی ایشن کے قیام میں بھی اس کا ہاتھ تھا۔ ۱۸۷۷ء میں انگلستان کی لائبریری اسوسی ایشن کا قیام عمل میں آیا۔ یہیں سے کتب خانے کی تحریک کو عالمی وسعت حاصل ہو جاتی ہے۔

انگلستان میں دوسرا نام جیمس ڈف براؤن (المتوفی ۱۹۱۴ء) کا ہے۔ یہ کلکرن ویل کے مکتب دار تھے۔ انھوں نے اپنے کتب خانے میں کھلا طریقہ شروع کر کے شہرت حاصل کی۔ (اس سے پہلے قاری کو کتب خانے میں کتابوں تک رسائی حاصل نہیں تھی۔ اب موقع دیا گیا کہ وہ خود اپنی پسند کی کتاب ڈھونڈ کر نکال لیں) لائبریری گائیڈ اور لائبریری ورلڈ نام کے رسالے بھی اس نے جاری کیے۔ (اس نے بھی ایک درجہ بندی اسکیم، سبجکٹ کلاسفیکیشن کے نام سے مدون کی) اس کی لکھی ہوئی کتاب "مینیول آف لائبریری اکانمی" کو اولیت کا درجہ حاصل ہے۔

بیسویں صدی کے آغاز سے ساری دنیا میں کتب خانوں کو ترقی دی جانے لگی۔ حکومتی سطح پر قومی ببلیوگرافیوں کی اشاعت کا آغاز ہوا۔ تجارتی سطح پر بھی یہ کام ترقی کرنے لگا۔ مکتبات میں تعلیق کا سلسلہ بھی شروع ہو گیا۔ طباعتی طریقے کے علاوہ فوٹوگرافی کے کئی اور طریقوں سے اکٹھا کیا گیا مواد بھی کتب خانوں کے اثاثہ میں شامل ہونے لگا جیسے گراموفون ریکارڈ، میکروکارڈ، میکروٹیپ وغیرہ جس کی وجہ سے لائبریری میں نئی شاخوں کو شامل کرنا پڑا۔ اس ساری ترقی کے باوجود انگلستان، یورپ اور امریکہ میں لائبریری سائنس کو سائنس کی حیثیت حاصل نہیں ہوئی۔ اسے "لائبریرین شپ" یا زیادہ سے زیادہ "لائبریری اکانمی" کی حیثیت ہی دی جاتی رہی۔ لائبریری سائنس کو سائنس کے درجہ تک پہنچانے میں ہندوستان کے مدراس یونیورسٹی کے لائبریرین ڈاکٹر ایس۔ آر۔ رنگناتھن (۱۸۹۲ — ۱۹۷۲ء) کا بھرپور حصہ رہا۔ اپنی کتاب (فائن لاز آف لائبریری سائنس) میں انھوں نے مدلل طریقہ سے لائبریری کے علم کو سائنس ثابت کیا ہے۔ ساتھ ہی اس کے بنیادی اصولوں کی ضرورت پر زور دیا۔ انھوں نے بتایا کہ کسی بھی سائنس کے ابتدائی اصول بے حد سادہ اور اساسی نوعیت کے ہوتے ہیں۔ انھوں نے بتایا کہ ان پانچ قوانین کی اساس پر کتب خانوں اور لائبریریوں کی کارکردگی کو جانچا جا سکتا ہے۔

مدراس لائبریری اسوسی ایشن، انڈین لائبریری اسوسی ایشن، انڈاک اور ڈی۔ آر۔ ٹی۔ سی کے قیام میں رنگناتھن کا بڑا ہاتھ رہا ہے۔ مدراس اور دوسری ریاستوں میں پبلک لائبریریز ایکٹ منظور کرانے میں بھی انھوں نے بہت کوشش کی۔ درجہ بندی میں انھوں نے پہلودار درجہ بندی کا نظریہ پیش کیا جس نے درجہ بندی کی دنیا میں انقلاب پیدا کر دیا۔ اسی طرح فہرست سازی میں تسلسلی طریقہ یا چین انڈکسنگ کے موضوعی عنوان کے نئے طریقہ کار کی طرح ڈالی۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد سے کتب خانوں کو یونسکو کی سرپرستی حاصل ہو گئی اور مکتبات کے نام کو عالمی مقبولیت حاصل ہوئی۔ اس زمرہ میں ڈاکیومینٹیشن اور انفارمیشن سائنس کو شامل کر کے اسے لائبریری اینڈ انفارمیشن سائنس کا نام دیا گیا۔

لائبریری سائنس اور دوسرے علوم :- لائبریری سائنس کا دوسرے کئی علوم سے گہرا اور آپس میں لین دین کا تعلق ہے۔

لائبریری سائنس اور ریاضی

کسی بھی موضوع کو سائنس بننے کے لیے ایک اساسی فلسفہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ ساتھ ہی اس میں ریاضیاتی اصولوں کے انطباق کی صلاحیت بھی ہونا ضروری ہے۔ لائبریری سائنس ریاضی سے پورا اکتساب کر رہی ہے۔ درجہ بندی اسکیموں میں اب ریاضی کے اصولوں کا عمل دخل ہو رہا ہے۔ کتب خانہ کی عمارت کی تعمیر، وسعت، ڈیزائن عملہ کی تعداد میں اضافہ، بجٹ کی تیاری، کتابوں اور رسالوں کی خریداری اندراج شب میں ریاضی کے کلیات استعمال کیے جا رہے ہیں کتب خانہ کے اعداد و شمار کی تیاری میں بھی ریاضیاتی اصول کام میں لائے جا رہے ہیں۔

لائبریری سائنس اور تحقیقات

تحقیق کے اصول جو آج کسی نوعیت کے علوم میں استعمال ہوتے ہیں وہ مکتبات کے لیے بھی ضروری ہیں۔ مکتبات مواد کے حصول میں محقق اور مصنف کی مدد کرتی ہے۔ وقت اور توانائی بچاتی ہے۔ آج کل کسی بھی موضوع پر تحقیق شروع کرنے سے پہلے "ریسرچ میتھوڈولوجی" کی تعلیم دی جاتی ہے جس میں کتب خانہ کے وسائل سے معلومات کے حصول کے طریقے

بتائے جاتے ہیں۔

لائبریری سائنس اور تعلیم کتب خانوں کا اصل مقصد استفادہ کرنے والوں کی جانکاری میں ہر وقت اضافہ کرنا ہوتا ہے۔ اسکولوں، کالجوں اور یونیورسٹیوں کے مرحلہ پر کتب خانے اس کے لیے مناسب ذریعہ ہیں۔ اور تعلیم سے فارغ ہوجانے کے بعد تعلیم جاری رکھنے کا بہترین ذریعہ بھی کتب خانے ہی ہیں۔ کیونکہ آج کل سائنس اور ٹکنالوجی کی دنیا میں اس تیزی سے انکشافات اور ایجادات کا سلسلہ جاری ہے کہ تعلیم ختم ہونے کے چند سال بعد ہی پھر اس کو تازہ کرنے کی ضرورت پیش آرہی ہے۔ کتب خانہ ہیں ہی اس سلسلہ تعلیم کو جاری رکھا جاسکتا ہے۔

لائبریری سائنس اور نفسیات لائبریری سائنس اور مکتبدار کے اصل معروض کتب خانہ سے استفادہ کرنے والے ہی ہوتے ہیں۔ ان کی ذہنی تشفی اور ترقی ہی اس کا مقصد ہے۔ نفسیات کی مدد سے مکتبدار اپنے پڑھنے والوں کو جلد سمجھ سکتا ہے۔ اور زیادہ بہتر طریقہ سے انھیں مطمئن کرسکتا ہے۔ خود نفسیات لائبریری سائنس کی مدد سے انسانی ذہن کے لاشعور کا مطالعہ کرسکتی ہے۔ کتابوں کی مدد سے ذہنی بیماریوں کا علاج عام بات ہے۔ دواخانوں کے کتب خانے مریضوں کی دل بستگی اور امراض سے مقابلہ میں مدد دیتے ہیں۔

لائبریری سائنس اور سماج کتب خانہ ایک سماجی ادارہ ہے۔ سماجی خدمت کے مقصد سے ہی یہ قایم ہوتے رہے ہیں۔ جس سماج یا جس طبقہ کے لیے کتب خانہ قائم کیا جاتا ہے اس کی ذہنی تشفی و ترقی ہی کتب خانہ کا مقصد ہونا چاہیئے۔ لائبریری سائنس صرف کتابوں کی حفاظت کا نام نہیں اور نہ مطلوبہ مواد کی فراہمی کا نام ہے۔ رنگناتھن کے قانون کے مطابق ہر قاری کے لیے کتاب اور ہر کتاب کے لیے قاری فراہم کرنا کتب خانہ کا مقدس فرض ہے سماج کے ہر فرد کے لیے چاہے وہ کسی حال میں یا کسی جگہ ہو مطالعہ کی سہولت بہم پہنچانا ہی اس سائنس کی تعلیم ہے۔ اور اس میں خود سماج کی بہتری ہے۔

لائبریری سائنس کے فائدے پوچھا جاسکتا ہے کہ لائبریری سائنس سے کیا فائدے حاصل ہوسکتے ہیں۔ علم کو علم کے لیے حاصل کرنے سے جو مسرت ہوتی ہے اس سے تو کسی کو انکار نہیں۔ لیکن دوسرے فائدوں پر بھی نظر کی جاسکتی ہے۔ مکتب دار کو سماج میں باعزت درجہ حاصل ہے۔ اس سائنس کی تعلیم نسبتاً کم مدت اور کم سرمایہ سے حاصل کی جاسکتی ہے اور اچھی ملازمت کا حصول ممکن ہے۔ حصول زر کے ساتھ سماجی اور انسانی خدمت کا موقع ایک مکتب دار کو مل سکتا ہے۔ ایک استاد کی طرح وہ اپنے پڑھنے والوں کا رہنما فلسفی اور دوست ثابت ہوسکتا ہے۔ معلومات کی دنیا میں رہتے ہوئے خود مکتب دار کو نظر کی وسعت اور ذہن کی تشفی مل سکتی ہے۔

لائبریری سائنس کے شعبے سہولت کی غرض سے لائبریری سائنس کے حسب ذیل شعبے کیے جاتے ہیں۔

تنظیم و اہتمام حال حال تک کتب خانہ کے انتظام کو دو شعبوں میں تقسیم کیا جاتا تھا۔ ایک کو تنظیم اور دوسرے کو اہتمام سے متعلق کیا جاتا تھا۔ اول الذکر میں قیام اور آخرالذکر میں روزمرہ انتظام کو شامل کیا جاتا تھا۔ اب دونوں کو ایک ہی عنوان کے تحت شامل کیا جاتا ہے۔ اس میں حسب ذیل امور کے بارے میں غور و فکر اور تصفیے کیے جاتے ہیں۔ کتب خانے کی تاریخی حیثیت، اس کی قسمیں، قیام کی پالیسی اور منصوبہ بندی، کتب خانہ کمیٹی، مالیہ، کتب خانہ کا محل وقوع اس کا انتخاب، عمارت کی تعمیر و تزئین، فرنیچر، کتابوں اور رسالوں کے انتخاب کی پالیسی۔ عملہ کا انتخاب اور ان کی صلاحیتیں، ان کے فرائض و حقوق، کتب خانہ کے قاعدے اور ضابطے، حکومت کے نافذ کردہ قانون اور ضابطے، کتب خانہ کی روزانہ کارکردگی، کتب خانے کے مختلف شعبے اور ان کا آپسی تعاون، سالانہ رپورٹ، کتب خانہ کے اعداد و شمار اور ان کی تیاری و تحفظ، مختصر یہ کہ اس میں وہ سب مسائل آجاتے ہیں جن کا تعلق کتب خانے کے قیام اور روزانہ نظم و نسق سے ہوتا ہے۔

درجہ بندی اس شعبہ کو لائبریری کا بنیادی شعبہ سمجھا جاتا ہے۔ حقیقت میں درجہ بندی کی اہمیت نے ہی اس کو سائنس کا درجہ دیا ہے۔

عہد وسطیٰ میں علوم کی درجہ بندی، فلسفہ کی ایک شاخ علمیات کا موضوع سمجھی جاتی تھی اس زمانہ میں کسی فلسفیانہ تقسیم کے مطابق مکتبدار اپنی کتابوں کی درجہ بندی کیا کرتے تھے۔ جیسے جیسے طباعت کی سہولتیں بڑھیں اور کتابوں کی تعداد میں اضافہ ہوا کتابوں کی ساخت نوعیت اور تربیت متن کے بھی نئے نئے مسائل سامنے آنے لگے۔ اب علوم کی خالص فلسفیانہ درجہ بندی کتابوں کی درجہ بندی کے لیے ناکافی ثابت ہونے لگی۔ جس کے لیے مناسب اضافوں کی ضرورت پیش آئی۔ اب کتب خانہ کی درجہ بندی، علوم کی فلسفیانہ تقسیم سے الگ اپنا وجود رکھتی ہے۔ اس کی اپنی تاریخ ہے۔ انگریزی زبان کی آٹھ درجہ بندی کی اسکیموں کو عالمی شہرت حاصل ہوئی اردو میں تویب حیدری کی درجہ بندی اسکیم کو اولیت حاصل ہے۔

فہرست سازی درجہ بندی کی طرح فہرست سازی بھی لائبریری سائنس کا بنیادی شعبہ ہے۔ ایک عرصہ تک اس کے بارے میں یہ بحث چلتی رہی کہ یہ حرفہ ہے یا کرافٹ (آرٹ)، اب اسے لائبریری سائنس کے ایک ذیلی شعبے کی حیثیت حاصل ہے۔ عہد وسطیٰ کے اسلامی کتب خانوں کے فہرست سازوں نے اس میدان میں بہت سے تجربے کیے۔ پہلا شیلف کیٹلاگ اندلس کے خلیفہ الحکم ثانی کے کتب خانہ میں مرتب کیا گیا۔

محولات یا ریفرنس سروس اس شعبہ میں ناظر اور کتاب کے درمیان رابطہ قایم کرنے کے طریقوں سے بحث ہوتی ہے۔ حوالہ کی کتابوں کے بارے میں معلومات فراہم کی جاتی ہیں۔ حوالوں کی دو قسمیں ہوتی ہیں "فوری محول" اور "طویل مدتی محول" پہلی قسم

میں حوالے کی کتابوں کی مدد سے سوال کرنے والے کی فوری تشفی کر دی جاتی ہے۔ طویل مدتی تحول میں حوالے کی کتابوں کے علاوہ عام کتابوں کتابچوں، رسالوں اور اخباروں سے بھی مواد تلاش کیا جاتا ہے۔ جس کے لیے نسبتاً زیادہ وقت درکار ہوتا ہے۔ ہر کتب خانہ میں ایک مختص گوشہ یا کمرہ ایسا ہوتا ہے، جہاں صرف حوالے کی کتابیں رکھی جاتی ہیں۔ اس کو ریفرنس سیکشن (تحولی گوشہ) کہا جاتا ہے۔

کتابیات یہ کتابوں کی جان کاری کا علم ہے۔ اس کی بھی دو قسمیں ہوتی ہیں۔ ا۔ طبعی کتابیات میں کتابوں کی شکل، بناوٹ اور مثنی اجزا کو جانچا اور پرکھا جاتا ہے جیسے کاغذ، کتابت، طباعت، جلد بندی، تصاویر اور متنی اجزا جیسے تمہید، پیش لفظ، انتساب، مشمولات، اشاریہ۔ دوسری قسم تنظیمی کتابیات میں کسی مخصوص موضوع یا مختص مقام پر شائع ہونے والی جملہ کتابوں کی فہرستیں مرتب کی جاتی ہیں۔ عباسی خلیفہ مامون الرشید کے عہد میں تالیف کردہ ابن الندیم کی "الفہرست" کو دنیا کی پہلی ببلیوگرافی سمجھا جاتا ہے۔ عربی، فارسی اور اردو میں فہرست کا لفظ اس قسم کی ببلیوگرافی کے لیے استعمال ہوتا رہا ہے۔ اور کسی خاص کتب خانے کے ذخیرہ کی فہرست کے لیے بھی یکساں طور سے مستعمل ہے۔ جب کہ انگریزی میں اول الذکر کے لیے ببلیوگرافی اور آخر الذکر کے لیے کیٹیلاگ کا لفظ استعمال کیا جاتا ہے۔

کتابوں کا انتخاب آج کل ہر زبان میں اور ہر موضوع پر اس قدر مواد تیار ہو رہا ہے کہ اس کا کسی ایک کتب خانے میں اکٹھا ہونا امر محال ہے اور مالیہ دونوں بھی اس کی اجازت نہیں دیتے۔ ہر کتب خانہ صرف اپنے حلقہ اثر کے پڑھنے والوں کے لیے مناسب ادب حاصل کرنا چاہتا ہے یہ کام بظاہر تو بڑا آسان معلوم ہوتا ہے۔ لیکن اصل میں اتنا آسان نہیں۔ نئی کتابوں کے بارے میں آگاہی حاصل کرنا بھی ایک مشکل امر ہے۔ اس کے لیے کتابیات، فہرستوں اور اشتہاروں سے مدد لینی پڑتی ہے تب کہیں صحیح کتاب کا انتخاب ہو پاتا ہے۔ اس کے پیش نظر مکتبات کا یہ شعبہ بڑی اہمیت رکھتا ہے۔

مذاهب

مذاہب

ابتدائی مذاہب 401

اسلام 404

بدھ دھرم 411

جین دھرم 414

سکھ مذہب کی تعلیم اور فلسفہ 418

عیسائیت اور اس کا فلسفہ 421

مذہب زرتشت 428

ہندو دھرم 430

یہودیت

437

مذاہب

ابتدائی مذاہب

ابتدائی مذاہب کی مختلف تعریفیں کی گئی ہیں۔ ایسی مافوقِ فطرت ہستیوں کو ماننا جو روحانی خصوصیات کی حامل ہوں؛ مرنے والوں کی ارواح، جن، پریت، شیاطین اور دیوی دیوتاؤں کی پوجا، ان کے نام پر بھینٹ چڑھانا، نذرانے پیش کرنا، قربانی دینا، ان کی حمد و ثنا اور عبادت کرنا، ان کی تعریف میں گیت اور بھجن گانا اور ناچنا یہاں تک کہ جادو ٹونا کرنا، یہ سب رسومات قدیم مذہبی عقائد کے اجزا میں شامل رہی ہیں۔ ایمائیل درک ہائیم کے مطابق "مذہب، عقائد اور رسومات کا ایک ایسا متحدہ نظام ہے جس کا تعلق مقدس چیزوں سے ہوتا ہے یعنی ایسی چیزیں جو ممنوع قرار دی جاتی ہیں اور ایسے عقائد و رسوم جو کسی جماعت کو اخلاقی رشتہ سے منسلک کرتے ہیں۔ اسی تعریف کی روشنی میں قدیم مذاہب کا مختصر جائزہ پیش کیا جاتا ہے۔

ابتدائی مذاہب سے مراد ابتدائی معاشرہ کا مذہب ہے۔ ابتدائی معاشرہ ماقبل تاریخ کا وہ ان پڑھ معاشرہ ہے جو دنیا کی اس تہذیب و تمدن سے محروم تھا جس نے بعد میں نشوونما پائی۔ یہ چھوٹا سا معاشرہ قوت یا جدی رشتہ پر قائم تھا۔ ارکانِ معاشرہ کے فرائضِ منصبی میں کوئی فرق اور امتیاز نہیں تھا۔ بہ الفاظِ دیگر اس کا کوئی علیحدہ معاشی شعبہ، علیحدہ مذہبی تنظیم یا مخصوص سیاسی ہیئت نہیں تھی اور یہ سب فرائض ایک ہی ادارہ انجام دیتا تھا۔ ابتدائی معاشرہ میں رسومات، اخلاق اور مذاہب باہم پیوست تھے۔ بعض صورتوں میں جادو، مذہبیت، اقتصادیات اور قانونی تصورات میں بھی کوئی حدِ فاصل نظر نہیں آتی۔ جو علیحدگی کی وجہ سے ابتدائی حالت پر باقی رہ گئے تھے، تہذیب و تمدن کے اثرات کی وجہ سے معدوم ہوتے جا رہے ہیں اور ان کی باقیات اب صرف شمالی اور جنوبی امریکہ، افریقہ، آسٹریلیا، جزائر انڈومان اور جزائر بحر الکاہل اور ہندوستان کے کچھ حصوں میں باقی رہ گئی ہیں۔

اس کرۂ زمین پر انسان دس لاکھ سال سے بھی زیادہ عرصے سے آباد ہے۔ قیاس کیا جاتا ہے کہ آگ کا استعمال جو بہت اہم سماجی حادثہ ہے سنان تھروپس (Sinanthropus) یعنی "پیکنگ انسان" نے کیا تھا۔ یہ کوئی ۳۶۰۰۰۰ سال پہلے کی بات ہے۔ کہا جاتا ہے کہ کوئی دو لاکھ سال ق م شمالی یورپ کے نیندرتھالی انسان نے مُردوں کو دفن کرنے کی رسم ڈالی یہ پہلا مذہبی واقعہ تھا۔ تیس سے پچیس ہزار سال قبل مسیح میں کرومیگنوں (Cro-magnon) انسان نے جنوبی فرانس اور شمالی اسپین کے بعض غاروں کی دیواروں پر ہلکی بادامی رنگ کی مٹی سے پہلی تصویریں بنائیں۔ یہ تصویریں غاروں کے اندرونی حصوں میں، جو بظاہر انسان کی پہنچ سے باہر تھے، بنائی گئی تھیں۔ اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ یہ مقامات مذہبی رسومات کی ادائیگی اور جادو ٹونے کے لیے مخصوص تھے۔ پرینیز (Pyrenees) کے پہاڑ میں اسی طرح کا ایک غار ہے جہاں پہنچنے کے لیے پیٹ کے بل رینگتے ہوئے ایک تنگ نالی میں سے کوئی چالیس پچاس گز کا فاصلہ طے کرنا پڑتا ہے۔

آج بھی کئی ابتدائی دور کے شکار پر گزر بسر کرنے والے، معاشرے موجود ہیں مثلاً اسکیمو، شمالی اور جنوبی امریکہ کے انڈین قبائل اور افریقہ کے بونے وغیرہ۔ ایسا محسوس ہوتا ہے کہ قدیم حجری دور کے شکاری معاشروں سے ان کا رشتہ اب بھی منقطع نہیں ہے۔ اول الذکر معاشرہ میں شامن کو مذہبی رہنما مانا جاتا ہے۔ جو بدروحوں پر قابو پانے اور مریضوں کو اچھا کرنے کی قدرت رکھتا ہے اور شکار کو کامیاب بناتا ہے۔ ایسے معاشروں میں جانوروں کو بڑے ہی احترام اور مذہبی رسوم کے ساتھ مارا جاتا ہے اور یہ قربانی کسی بڑے دیوتا یا جدِ اعلیٰ کے لیے دی جاتی ہے ان کی مذہبی علامات حیوانی شکلوں (Theiromorphic) سے مشابہ ہوتی ہیں۔ بہ الفاظِ دیگر خدا کو جانوروں کی صورت میں متشکل کیا جاتا ہے۔

قدیم حجری تہذیب کی جگہ، جو تقریباً دس لاکھ سالوں پر حاوی تھی، درمیانی حجری تہذیب نے لے لی اور پھر جدید حجری دور کا آغاز ہوا۔ گلہ بانی (Pastoral) اور پھر زرعی معاشرہ کی ابتدا اسی دور میں ہوئی۔ گلہ بانی کے دور میں آسمان اور سیاروں کو مذہبی علامت کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا کیوں کہ آسمان ہی کو دیوتاؤں کی رہائش گاہ سمجھا جاتا تھا۔ اس وقت کے معاشرے اور دیوتا عام طور سے سرقبیل (Patriatchal) ہوا کرتے تھے۔ یونانی زیس (Zeus) رومی جوپیٹر (مشتری سیارہ) سامی جیہوا (Jehovah) آریائی اندرا اور ورونا اور اسکینڈینیویائی تھور (Thor) ان عظیم دیوتاؤں کے نام ہیں جن کا تعلق گلہ بانی کے دور کے مذاہب سے تھا۔ جہاں تک زرعی دور کے مذاہب کا تعلق ہے ان میں بار بار آنے والے موسموں، فصلوں اور قدرت کی پیداواری طاقتوں کو سراہا گیا ہے۔ ان کی سب

سے اہم علامت زمین (عورت) ہے آسمان (مرد) ہیں۔ پیدائش، زرخیزی، نمو، بالیدگی اور پھلنے پھولنے پر ان مذاہب میں خاص توجہ کی گئی۔ یہ مذاہب بنیادی طور پر دیویوں کے مذاہب ہیں۔ جیسے "دھرتی ماتا" "گیہون ماتا" "مکئی دیوی" وغیرہ۔ یونان کی ڈائینا، ڈیمی ٹر (Demeter) ہی کیٹ (Hecat) اور پرسی فون (Persephone) رومیوں کی سیبل (Cybele) ہندوستان کی کالی۔ سمیریوں کی اننا (Innana) اور اہل اسیریا و بابل کی اشتر (Ishtar) اور مصریوں کی اِسس (Isis) "مادر اعظم" کے اسی تصوّر کو پیش کرتی ہیں۔ ان مذاہب میں بیج ایک ایسی علامت ہے جو موت اور زندگی کے نہ ختم ہونے والے سلسلہ کو ظاہر کرتی ہے۔ بیج زیر زمین فنا ہو جاتا ہے اور پھر اسی سے ایک زندہ و شاداب فصل کھڑی ہو جاتی ہے۔ اسی علامت کے اطراف دیومالائی قصّوں اور رسومات کا تانا بانا تیار کیا گیا۔ زرعی سماج کے مذاہب میں انسانوں اور جانوروں کی قربانی بھی ملتی ہے۔ تصوّر یہ ہے کہ موت ہی سے زندگی کی طاقتیں ابھرتی اور سماج کو سرسبز و شاداب کرتی ہیں۔

جہاں تک یورپ کا تعلق ہے کلٹ، ٹیوٹن اور سلاف قوموں نے وہاں کی مذہبی تاریخ پر گہرے اثرات چھوڑے ہیں۔ کلٹ قوم کے مذہبی رسومات میں انسان اور فطرت کے درمیان ایک خاص رشتہ قائم ہے۔ ان کا قدیم دیوتا زیو (Ziu) کہلاتا ہے۔ جو یونان میں زیس (Zeus) رومن میں جوپیٹر اور ویدوں میں دیاؤس پتر (Dyaus Pitar) (آسمانی باپ) کے نام سے موسوم ہے۔ اس کے علاوہ ان کے یہاں تھور کو بجلی و بادل کا دیوتا ووڈن (Wodan) یا آڈن (Odin) کو جنگ کا اور فریر (Freyer) کو موسم گرما اور زرخیزی کا دیوتا مانا جاتا ہے۔

کہا جاتا ہے کہ قدیم مذہبی نظام دراصل دو اجزاء پر مشتمل ہے۔ ایک جس میں مظاہر فطرت سے خطاب ہے دوسرا جس میں پوشیدہ روحانی ہستیوں کو اہمیت دی گئی ہے۔ پہلا نیچر پرستی (Naturism) کہلاتا ہے اور دوسرا روح پرستی (Animism)۔

بعض علماء کا خیال ہے کہ روح پرستی مذہب کی قدیم ترین شکل ہے اور اسی سے فطرت پرستی کا نشوونما ہوا ہے جو ثانوی حیثیت رکھتا ہے۔ لیکن کچھ علماء اس کے برعکس تصور کے قائل ہیں۔ روح پرستی کے تصور کو سب سے پہلے ای۔ بی ٹیلر نے پیش کیا اور اسپنسر نے تراش خراش کے بعد اس نظریہ کو آگے بڑھایا۔ اس نظریہ کے مطابق نفس یا روح کی جانب پہلی مرتبہ انسان کا ذہن سونے یا جاگنے کی حالت کی وجہ سے منتقل ہوا۔ انسان کے دو پہلو ہیں ایک جسم دوسرا روح۔ روح نیند کی حالت میں جسم سے نکل کر فضاء میں گھومتی ہے اور وہ تجربات حاصل کرتی ہے جنھیں خواب کہا جاتا ہے۔ موت کے بعد روحیں انسانی جسم سے قطع تعلق کرتی ہیں اور فضاء میں آزادانہ طور پر رہتی ہیں۔ وہ انسانوں کی یا تو دوست اور مددگار بن جاتی ہے یا سخت ترین دشمن! انسانی صحت اور بیماریاں روح کے اثرات ہی کے تابع ہوتی ہیں۔

قدیم انسانوں کا خیال تھا کہ موت ہی زمین اور آسمان کو نیک یا بد روحوں سے آزاد کرتی ہے۔ اسی لیے انسان نے سب سے پہلے موت کو اہمیت دی اور یہیں سے اسلاف میں ارواح کی پرستش کا عقیدہ پیدا ہوا۔ بقول ایمائیل درک ہائیم (EmilDurkheim) انسان کی "پہلی رسم کفن دفن کی رسم تھی۔ پہلی قربانی وہ نذر نیاز تھی جو مرحوم کی بھوک پیاس کے لیے پیش کی جاتی تھی۔ اسی طرح پہلی قربان گاہ قبر تھی"۔ بعض محقق اس خیال کی تائید نہیں کرتے اور بلا امتیاز تمام خوابوں کو ارواح کے بھٹکنے کا نتیجہ قرار نہیں دیتے۔ کیوں کہ اگر اسلاف پرستی اور مُردوں کی روح کی پرستش کا عقیدہ اتنا قدیم ہوتا تو ایسا کیوں ہے کہ چین، مصر یا یونان اور لاطینی شہروں کے سوا یہ عقیدہ کہیں اور پروان نہ چڑھ سکا؟ آسٹریلیا کے قدیم باشندوں میں تو اس کا وجود بھی نہیں پایا جاتا جو سماجی تنظیم کے لحاظ سے کمترین درجہ میں ہیں۔

روح پرستی کے عقیدہ کے مطابق مذاہب کسی مادّی حقیقت کا اظہار نہیں ہیں۔ لیکن نیچر پرستی میں مذہب کی ابتدا حواسی تجربات ہی سے ہوتی ہے اور مذہب ان ہی تجربات کا پرتو ہے۔ میکس مُلر نے ویدوں سے (جو کہ ابتدائی مذہب کا سب سے پرانا ریکارڈ ہے) یہ نتیجہ نکالا ہے کہ مظاہر قدرت ہی وہ خارجی محرکات ہیں جن سے مذہبی احساسات پہلے پہل متاثر ہوئے ہیں اور ان ہی کی سب سے پہلے پرستش کی گئی ہے۔ ویدوں کے لحاظ سے دیوتا مظاہر قدرت ہی سے جنم لیتے ہیں۔ آگ ایک مادّی حقیقت ہے اور اگنی دیوتا کی پیدائش اسی سے ہوئی ہے۔

روح پرستی اور فطرت پرستی کے علاوہ مذہب کا ایک اور عقیدہ ہے جو پہلے سے بھی زیادہ قدیم اور بنیادی سمجھا جاتا ہے یہ عقیدہ ٹوٹم ازم (Totemism) کہلاتا ہے۔ اس میں نباتات اور حیوانات کی بھی پرستش کی جاتی ہے ٹوٹمی جانور مقدّس مانا جاتا ہے یہ اکثر و بیشتر کسی ایک گوت کا امتیازی نشان ہوتا ہے اور اس گوت کے تمام ارکان (انسانی و غیر انسانی) اس مخصوص نشان کی خصوصیات کے حامل سمجھے جاتے ہیں۔ برادری کے تمام ارکان اس مخصوص پودے یا جانور کو عام طور سے نہیں کھاتے اور اگر اتفاقاً کبھی کھالیں تو انھیں اس کا کفارہ ادا کرنا پڑتا ہے۔

ٹوٹم اجتماعی بھی ہوتا ہے اور انفرادی بھی۔ اجتماعی ٹوٹم عام طور سے موروثی ہوتا ہے اور ہر فرد کے سماجی مرتبہ کا ایک جزو شمار کیا جاتا ہے اس کے برخلاف انفرادی ٹوٹم طویل رسومات کی ادائیگی کے ذریعہ حاصل ہوتا ہے شمالی امریکہ کے ریڈ انڈینز (Red Indians) میں یہ طریقہ رائج ہے کہ انفرادی ٹوٹم حاصل کرنے والا شخص جب سن بلوغ کو پہنچ جاتا ہے تو اسے آزمائش کے کئی مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔ وہ گوشہ نشین ہو جاتا ہے اور فاقہ کشی کے علاوہ اپنے جسم کو طرح طرح سے ایذا پہنچاتا ہے۔ اس کے جذبات اس قدر مشتعل

ہو جاتے ہیں کہ اس پر بورانی کیفیت طاری ہو جاتی ہے۔ اسی عالم میں وہ طرح طرح کے خواب دیکھتا ہے۔ اس دوران میں اگر کوئی جانور اس کے خواب و خیال میں آجائے تو بس وہی اس کا ٹوٹم قرار پاتا ہے اجتماعی اور انفرادی ٹوٹم کے علاوہ ایک جنسی ٹوٹم بھی ہوتا ہے جس میں قبیلہ کے تمام مرد اور عورتیں حصہ لیتی ہیں۔ رسومات کی ادائیگی کے بعد ہر گروہ کا ایک مخصوص جانور متعین ہوتا ہے جس کا احترام ان کے لیے لازمی ہوتا ہے۔

ٹوٹم ازم کو عام طور سے دنیا کا قدیم ترین مذہب سمجھا جاتا ہے لیکن بعض لوگ اسے مذہب ہی نہیں مانتے کیوں کہ اس میں روحانی اجسام یا جن، پری یا مافوق فطرت ہستی کا تصور نہیں ملتا لیکن چونکہ ٹوٹم ازم میں اشیاء کو مقدس اور غیر مقدس میں بانٹا جاتا ہے اس لیے اس کو مذہب ہی کے زمرہ میں شامل کرنا مناسب ہوگا۔

بعض علماء مثلاً ٹائلر (Tylor) اور ولکن (Wilken) ٹوٹم ازم کو اسلاف پرستی ہی کا عقیدہ قرار دیتے ہیں جس میں تناسخ ارواح کا تصور بھی شامل ہے۔ اس تصور کی وجہ سے انسانی روح جانور میں بھی منتقل ہوتی ہے اور اس طرح وہ تقدس جانوروں کو بھی حاصل ہو جاتا ہے جو اسلاف کو حاصل تھا اور برادری کی آنے والی نسلوں کے لیے ایسا جانور احترام و مذہبی تقدس کی علامت یا ایک ٹوٹم بن جاتا ہے۔ اس کے برعکس بعض لوگ فطرت پرستی (Nature Cult) کو ٹوٹم ازم کا سرچشمہ قرار دیتے ہیں۔

ٹوٹم ازم کا ایک خلاقی پہلو بھی ہے۔ ٹوٹمی ضابطہ کی وجہ سے ایک ہی برادری کے ارکان ایک اخلاقی پابندی کے تابع ہو جاتے ہیں اور انھیں ایک دوسرے کے ساتھ بعض سماجی فرائض انجام دینے پڑتے ہیں۔

ایک داخلی ہستی، یعنی روح کا تصور انسانیت کے اولین دور سے چلا آرہا ہے اور یہ سمجھا جارہا ہے کہ روح ہی جسم میں جان ڈالتی اور انسان کو فہم و ادراک عطا کرتی ہے۔ تاہم بعض قبیلے ایسے بھی ہیں جن کا ایقان ہے کہ عورتوں اور بچوں میں روح نہیں ہوتی۔ روح کو بعض جگہ ریت کے ذرہ کے برابر اور بعض مقامات پر گوشت خور جانور کے برابر بتلایا گیا ہے۔ روح بعض اوقات جسم سے نکل کر پیڑوں کی ٹہنیوں پر بسیرا کرتی ہے۔ اس کی نہ تو کوئی مادی شکل ہوتی ہے اور نہ وہ دکھائی دیتی ہے۔ بعض اوقات وہ جسم کے کسی مخصوص حصہ میں رہتی ہے اور بعض صورتوں میں سارے جسم میں گھومتی پھرتی ہے۔ انسان کے مرنے کے بعد وہ جسم سے الگ ہو کر بھی لاش کے قریب منڈلاتی رہتی ہے۔ اسی لیے اس کو بھگانے کے لیے مخصوص قسم کی رسومات انجام دینی پڑتی ہیں مثلاً مردہ کا گوشت کھایا جاتا ہے یا پھر ہڈیوں سے علیحدہ کر دیا جاتا ہے تاکہ روح کا کوئی ذرہ بھی جسم میں باقی نہ رہے۔ پھر بھی سوکھی ہڈیوں میں کچھ نہ کچھ اثرات باقی رہ جاتے ہیں اس لیے انھیں جادو کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ انسان کے مرنے کے بعد روح سمندر کے نیچے دارالارواح میں یا پھر بادلوں سے بھرے آسمانوں میں پہنچ جاتی ہے۔ یہاں ایک مقررہ وقت تک رہنے کے بعد یہ روحیں وقتاً فوقتاً دوبارہ مجسم ہو کر زمین پر اترتی ہیں۔

اس عقیدہ کے مطابق روح ایک قیدی کی طرح جسم میں مقید رہتی ہے۔ وہ کبھی کبھی جسم سے باہر بھی چلی جاتی ہے تاہم موت ہی پر وہ جسم سے قطعاً جدا ہو جاتی ہے خبیث روح یعنی بھوت پریت کی نوعیت اس سے مختلف ہوتی ہے۔ اس کا مسکن کوئی پہاڑ، چشمہ، سیارہ یا درخت وغیرہ ہوتے ہیں اور وہ اپنی مرضی سے اِدھر اُدھر گھومتی ہے۔ روح کا دائرہ اثر صرف متعلقہ جسم تک ہی رہتا ہے۔ اس کے برعکس بھوت پریت کسی بھی فرد پر اپنا اثر ڈال سکتا ہے۔

ابتدائی تہذیبوں میں ریت اور رسم کا بھی ایک پیچیدہ طریقہ رائج تھا۔ یہ رسمیں مذہبی بھی ہوتی تھیں اور جادو اور ٹونے سے بھی تعلق رکھتی تھیں۔ ان سب کا مقصد یہ ہوتا تھا کہ مظاہر فطرت کو مافوق الفطرت طریقوں سے انسان کے قابو میں لایا جائے۔ یہ رسمیں منفی بھی ہوتی تھیں اور مثبت بھی۔ منفی رسوم میں بعض اعمال کے کرنے کی ممانعت تھی اور بعض چیزیں ممنوع (Taboo) تھیں۔ مثلاً ایسے جانوروں یا سبزیوں کو بطور نذر استعمال کرنے کی ممانعت تھی جنھیں ٹوٹم قرار دیا گیا ہو، بعض غذائی اشیاء مقدس ہونے کی بنا پر ممنوع تھیں، بعض ناپاک و نجس ہونے کی وجہ سے، بعض جانوروں کے کھانے کی، مردوں کو اجازت نہ تھی صرف عورتیں ہی انھیں کھا سکتی تھیں۔ بعض رسمی گیت اور گانے عورتوں کے لیے ممنوع تھے۔ ان ہی امتناعی رسوم سے پرہیزگاری اور تیاگ کے عقیدہ کی ابتدا ہوتی ہے۔ تیاگ کے لیے ابتدائی انسان کو بڑی بڑی آزمائش اور ابتلاء سے گزرنا پڑتا تھا قربانی اسی کی ترقی یافتہ شکل ہے۔

ان رسومات کا مثبت پہلو یہ تھا کہ ان کو برتنے سے بعض مفید نتائج کی توقع کی جاتی تھی۔ مثلاً بارش کے لیے صحت اور خوشحالی کے لیے، مصائب اور بیماریوں اور موت سے بچاؤ کے لیے۔ ان کے علاوہ پیدائش، شادی بیاہ، موت اور موسموں سے متعلق بھی متعدد رسومات تھیں۔ ابتدائی انسان مادہ تولید کی تخلیقی صلاحیت سے ناواقف تھا۔ اس لیے وہ سمجھتا تھا کہ عورت کے پیٹ میں کسی اسپرٹ یا اسلاف کی روح کے داخل ہونے سے حمل ٹھیرتا اور بچہ پیدا ہوتا ہے جنسی عمل صرف روح کو عورت میں داخل ہونے کا راستہ فراہم کرتا ہے ورنہ بجائے خود اس کی اہمیت نہیں ہوتی۔ اسی لیے اس کا عقیدہ تھا کہ دنیا کی پہلی عورت مرد کے بغیر ہی پیدا ہوئی تھی۔

پیدائش کی رسومات کے بعد سن بلوغ کو پہنچنے کی رسم انجام دی جاتی ہے۔ اس رسم کے ساتھ ہی خاندان کا یہ رکن قبیلہ کا رکن بن جاتا ہے۔

اس رسم میں بچہ کو فاقہ کشی کے علاوہ اور کئی آزمائشوں سے گزرنا پڑتا ہے۔ لڑکوں اور بعض اوقات لڑکیوں کا ختنہ کیا جاتا ہے۔ ماضی سے قطعی بے تعلقی ظاہر کرنے کے لیے موت اور دوبارہ پیدائش کا ایک ناٹک کھیلا جاتا ہے اور اس کے بعد ہی لڑکے کو سماج میں اس کا صحیح مقام حاصل ہوتا ہے۔ یہ ساری رسم بڑے ہی احترام سے ادا کی جاتی ہے۔ اس رسم کے بعد جنسی تعلقات اور افزائش نسل کا راستہ کھل جاتا ہے۔ تاہم جنسی تعلقات بھی رسومات کے تابع ہوتے ہیں۔ مثلاً" رسمی لڑائی" اور صحبت۔ دولت اور خوش حالی سے متعلق رسومات وغیرہ۔ دلہن میں ماں بننے کی صلاحیت پیدا کرنے کی خاطر اس پر چاول، اناج، میوہ وغیرہ پھینکا جاتا ہے اور دلہا گھوڑی کی سواری کرتا ہے۔ دلہا دلہن کے رشتہ کو مضبوط کرنے کے لیے دونوں کے ہاتھ ملا کر ایک ڈوری سے باندھ دیے جاتے ہیں اور انگوٹھیوں اور کیڑوں کا تبادلہ عمل میں آتا ہے۔ پھر سب براتی مل کر کھانا کھاتے ہیں اور دلہا دلہن کو زیتون کے پتوں کا تاج پہنایا جاتا ہے۔ آپسی جدائی یا ملاپ کی صورت میں بھی کئی رسومات ادا کی جاتی ہیں۔ بلاؤں اور وباؤں سے محفوظ رکھنے کی الگ رسومات ہوتی ہیں۔ اسی طرح کسی کے مرنے پر بھی متعدد رسومات ادا کی جاتی ہیں۔

بعض قدیم قبیلوں میں کسی اُلوہی ہستی، خدا یا دیوتا کا تصور بھی ملتا ہے۔ آسٹریلیا کے قدیم باشندوں میں دو متضاد تصورات پائے جاتے ہیں ایک ٹوٹم اور ارواح کا تصور جو بعض مظاہر قدرت سے پیدا ہوا اور دوسرا ایک ذاتِ اعلیٰ یا قدرتِ مطلق کا موہوم سا شعور۔ لیکن یہ شعور ٹوٹم ازم اور روح پرستی کے آگے مدھم پڑ گیا۔

اسلام

اسلام دنیا کے عظیم مذاہب میں سے ایک ہے۔ اس کے ماننے والے ۸۰ کروڑ سے زیادہ ہیں۔ لفظ اسلام "سلم" سے نکلا ہے۔ سلم کے لغوی معنی ہیں اپنے آپ کو حوالہ کرنا، اطاعت، فرماں برداری، صلح، امان اور سلامتی۔ اطاعت سے مراد ہے ہر طرح کی نسبتوں، علائق سے الگ ہو کر صرف ایک معبود حقیقی کے سامنے سرِ تسلیم خم کرنا اور اپنے آپ کو اپنے خالق کے حوالے کر دینا۔ اپنی عبادت، دین اور عقیدے کو اللہ تعالیٰ کے لیے خالص کرنا۔

صحیح بخاری اور مسلم کی ایک متفق علیہ حدیث نہایت ہی جامع اور مانع الفاظ میں تشریح کرتی ہے کہ اسلام کیا ہے اور اس کے مراتب کیا ہیں؟ اسلام کے تین مراتب ہیں۔ اسلام، ایمان، احسان۔

اسلام اسلامی عقیدہ کا اقرار اور عمل کے چاروں ارکان یعنی نماز، روزہ، زکوٰۃ اور حج کی ادائیگی اور یومِ آخرت پر یقین۔

ایمان ایمان اقرار کے مرتبے سے آگے بڑھنا اور اسلام کے بنیادی عقائد کے لیے یقین کا مرتبہ حاصل کرنا ہے۔ یہ دراصل انسان کے دل و دماغ کا یقین ہے جس نے یہ مرتبہ حاصل کر لیا وہ خواص کے زمرہ میں داخل ہو گیا۔

احسان احسان کا مفہوم اس حدیث نبوی سے واضح ہے جس میں ارشاد ہوا ہے "اللہ کی عبادت ایسے کرو کہ جیسے تم اس کو دیکھ رہے ہو اور اگر اس مقام تک نہ پہنچ سکو تو اس کا اعتبار رہے کہ وہ تمھیں دیکھ رہا ہے۔" یہ مقام ذاتی تجربہ اور کشف سے حاصل ہوتا ہے۔ محض نظری عقائد یا فکری قیاسات سے اس کا حصول ممکن نہیں۔ اس مرتبہ تک صرف عارف پہنچ سکتے ہیں جو حقیقت کو جلوہ طرازیوں کے پسِ پردہ دیکھ لیتے ہیں اور مقام احسان تک پہنچ جاتے ہیں۔

اسلام اور ایمان دونوں ایک دوسرے کے لیے لازم و ملزوم ہیں۔ نہ ایمان اسلام کے بغیر پایا جاتا ہے اور نہ ہی اسلام ایمان کے بغیر۔ یہ چیز ناممکن ہے کہ کسی کو مومن کہیں اور مسلم نہ کہیں اور کسی کو مسلم کہیں مومن نہ کہیں۔ اسلام اور ایمان ایک ہی وحدت ہیں۔ اسلام، ایمان کے بغیر مکمل نہیں ہو سکتا۔ ایمان، اسلام کی تکمیلی حالت کا نام ہے۔ ایمان کا تعلق قلبی کیفیت سے ہے۔ اسلام اور ایمان، عقائد اور عبادات کا مجموعہ ہیں۔

عقائد اسلامی اسلام کے بنیادی عقائد (۱) توحید۔ (۲) رسالت۔

توحید اسلام کا بنیادی عقیدہ وحدت الٰہ ہے۔ شہادت دینا کہ اللہ کے سوا کوئی معبود نہیں اور محمدؐ، اللہ کے رسول ہیں۔ وحدتِ الٰہ سے مراد اللہ کو ایک ماننا اور یہ اقرار کرنا کہ وہ پاک اور بے عیب ہے۔ اس کا کوئی شریک نہیں۔ وہ سب کا خالق، مالک اور پروردگار ہے۔ زندگی اور موت اسی کے اختیار میں ہے۔ وہی عبادت کے لائق ہے۔ اس کے آگے جھکنے والا سر کسی کے آگے نہیں جھک سکتا۔ اللہ کے ساتھ کسی دوسرے کو شامل کرنا شرک ہے۔ قرآن نے شرک سے باز رہنے کی سختی سے تاکید کی ہے۔ شرک کو "ظلم عظیم" سے تعبیر کیا ہے۔ تمام گناہ معاف کیے جائیں گے لیکن شرک ایسا گناہ ہے جو ناقابلِ معافی ہے۔ کائناتِ ہستی میں وحدتِ وجود کا جلوہ موجود ہے۔ اللہ اسم ذات ہے اور اس کے صفات کئی ہیں۔ اس کی جملہ صفات کا الگ الگ اظہار نہیں ہوتا بلکہ وہ ایک دوسرے سے مل کر ظاہر ہوتی ہیں تاکہ زندگی میں ہم آہنگی کا جلوہ نظر آئے۔ اس کے اسمائے حسنیٰ اس کی صفات کے مظہر ہیں۔ اسلام نے تصورِ الٰہی کی بنیاد انسان کے وجدان پر رکھی ہے۔ اس لیے ضروری ہے

کہ ایک صانع ہستی موجود ہو اور یہ ہستی صرف ایک ہی ہے جس کا کوئی شریک نہیں۔ سب اسی کی نسبت کا شہود ہے۔ اس کے صفات ۹۹ بتائے گئے ہیں جس میں سے خاص کر سات کو امہات الصفات سے تعبیر کیا گیا۔

صفات الٰہ

اللہ تعالیٰ کی صفات بے شمار ہیں لیکن ان میں ۱۔ ربوبیت ۲۔ رحمت ۳۔ عدالت اور ہدایت بنیادی صفات ہیں۔

ربوبیت

ربوبیت کی اصطلاح رب سے نکلی ہے جو سامی زبان کے کئی الفاظ کا مشترک مادہ ہے۔ عبرانی، عربی اور سریانی زبانوں میں "رب" کے معنی پالنے والے کے ہیں یا ایسی ہستی جو اسباب ربوبیت مہیا کرتی ہے۔ چوں کہ پرورش کی ضرورت کا احساس انسانی زندگی کے بنیادی احساسات میں سے ہے اس لیے "رب" کے معنی کا ادراک اللہ کے تصور کا پہلا زینہ ہے۔ ربوبیت دراصل پرورش اور نگہداشت کا ایک جاری اور مسلسل اہتمام ہے۔ ربوبیت کے معنی ہیں کسی چیز کو یکے بعد دیگرے اس کی مختلف حالتوں اور ضرورتوں کے مطابق اس طرح نشوونما دیتے رہنا کہ وہ اپنی حدِ کمال تک پہنچ جائے۔ زندگی اور زندگی کا ہر لمحہ ربوبیتِ الٰہی کی کرشمہ سازیوں کی ایک پوری سرگزشت ہے۔

ربوبیتِ الٰہی نے تمام چیزیں پیدا کیں اور پھر ہر چیز کے لیے اس کی حالت اور ضرورت کے مطابق ایک خاص اندازہ ٹھہرا دیا اور پھر ہر بات کی مناسبت کے ساتھ تکمیل کی۔

رحمت

اللہ تعالیٰ کی دوسری صفت رحمت ہے۔ رحمت میں محبت، شفقت، فضل، احسان سب کا مفہوم داخل ہے۔ الرحمٰن اور الرحیم یہ دونوں رحمت کے مختلف پہلوؤں کو نمایاں کرتے ہیں۔ الرحمٰن کے معنی ہیں وہ ذات جس میں رحمت ہے اور الرحیم کے معنی ہیں وہ ذات جس میں نہ صرف رحمت ہے بلکہ جس سے ہمیشہ رحمت کا ظہور ہوتا رہتا ہے اور جس سے ہر لمحہ تمام کائنات فیضیاب ہوتی ہے۔ ربوبیت کی تکمیل کے لیے رحمت کا ہونا ضروری ہے۔ رحمت لفظ قرآن میں بہ کثرت آیا ہے۔

عدل یا میزان

ربوبیت اور رحمت کے بعد اسلام اللہ تعالیٰ کی صفتِ عدل کو پیش کرتا ہے۔ عدل کے معنی برابر ہونا ہے۔ عدالت کا کام دو فریقوں کے باہمی زیادتیوں کو دور کرنا ہے۔ کارخانۂ ہستی کا سارا نظام عدل و توازن پر قائم ہے۔

ہدایت

ہدایت سے مراد یہ ہے کہ ہر وجود پر اس کی زندگی و معیشت کی راہ کھول دی جائے۔ ہدایت کے بھی مختلف مراتب ہیں سب سے پہلا مرتبہ وجدان کی ہدایت کا ہے۔ وجدان کے بعد ہدایتِ حواس کا مرتبہ ہے؛ اس کا تعلق حواسِ خمسہ سے ہے۔ ہدایتِ فطرت کے یہ دونوں مرتبے انسان اور حیوان سب کے لیے ہیں لیکن جہاں تک انسان کا تعلق ہے تیسرا مرتبہ عقل کی ہدایت کا ہے۔ فطرت کی یہی ہدایت ہے جس نے انسان کے آگے غیر محدود ترقیات کا دروازہ کھول دیا ہے۔

رسالت

اسلام کا دوسرا بنیادی عقیدہ پیغمبروں کی بعثت اور رسالت پر ایمان لانا ہے۔ بعثت اور رسالت کا اوّلین مقصد تبلیغ توحید بتایا گیا ہے۔ پیغمبر ذریعہ ہیں احکام الٰہی کو اللہ کے بندوں تک پہنچانے کا۔ ان کا اسوۂ حسنہ عملی طور پر انسان کو زندگی کا صحیح طریقہ بتاتا ہے۔ رسول علم اور معرفت کا سرچشمہ ہوتے ہیں۔ ان کی بعثت کا مقصد انسان کی ہدایت اور اس کے نتیجہ میں سعادت دارین کا حصول ہے۔ اگرچہ انھیں "بشر" سے مافوق کوئی مخلوق تصور نہیں کیا جا سکتا لیکن ان کا دل ایمان کے نور سے بھرا ہوا ہوتا ہے اور وہ احکام خداوندی پہنچاتے ہیں۔ ان کا کام وحی الٰہی کو اس کے بندوں تک پہنچانا ہے۔

حبِ رسول اور اطاعتِ رسول کی قرآن میں تاکید کی گئی ہے۔ آں حضرتؐ کا اسوۂ حسنہ قرآنی اخلاق کا مکمل نمونہ ہے۔ اس لیے آپ جو بھی کرتے اور کہتے تھے اسے محفوظ کر لیا گیا اور یہ سنّت کے نام سے موسوم ہے۔

قرآن نے "تفریق بین الرسل" کو روا نہیں رکھا اور بیشتر پیغمبروں کا ذکر بھی کیا ہے۔ اس سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ اسلام پہلا مذہب نہیں ہے جس نے توحید کا پیغام سنایا بلکہ آں حضرتؐ سے پہلے بھی تمام پیغمبر توحید ہی کا پیغام لے کر آئے تھے۔

انسان۔ اشرف المخلوقات

اسلام میں انسان کو اشرف المخلوقات کا درجہ دیا گیا؛ امانت الٰہیہ کا شرف بخشا گیا اور تمام چیزوں کی حقیقت سے باخبر کیا گیا، ساری کائنات اس کے لیے وجود میں آئی اور ساری کائنات کو اسی کے لیے مسخر کیا گیا۔ کائنات میں اس کی وحدانیت کو تلاش کرنے کی تلقین کی گئی۔ خلیفۃ اللہ کی حیثیت سے انسان میں صفاتِ الٰہی کا پرتو ہونا ضروری ہے۔ وہ انسانی وجود کو ایک ایسی سرحد قرار دیتا ہے جہاں حیوانیت کا درجہ ختم ہو جاتا ہے اور مافوقِ حیوانیت کا درجہ شروع ہوتا ہے۔ انسانیت کی تکمیل یہ ہے کہ اس میں زیادہ سے زیادہ صفاتِ الٰہی سے تعلق و تشبہ پیدا ہو جائے اور انسان اشرف المخلوقات کے مرتبہ تک پہنچ جائے۔ قرآن اسے خدائی روح پھونک دینے سے تعبیر کرتا ہے۔

اسلام انسان کی روحانی زندگی کو کائناتِ فطرت کے عالم گیر کارخانہ سے کوئی الگ چیز قرار نہیں دیتا بلکہ اسی کا ایک مربوط گوشہ مانتا ہے۔ اس لیے کہتا ہے کہ کارسازِ فطرت نے تمام کارخانۂ ہستی کی بنیاد رحمت پر رکھی ہے۔

تقدیر ربوبیتِ الٰہی نے تمام چیزیں پیدا کیں اور پھر ہر چیز کے لیے اس کی حالت اور ضرورت کے مطابق ایک خاص اندازہ ٹھہرا دیا جو تقدیر کہلاتا ہے۔

تسویہ تقدیر کے بعد تسویہ ہے۔ اللہ تعالیٰ اپنی مخلوق کی تخلیق کرتا ہے تو پھر اسے مکمل حالت میں لاتا ہے۔ تسویہ کے معنی ہیں کسی چیز کو ٹھیک ٹھیک درست کر دینا تاکہ اس کی ہر بات خوبی اور مناسبت سے مکمل ہو۔

تخلیق کا مقصد اسلام زندگی کو ایک بے معنی چیز نہیں خیال کرتا بلکہ زندگی کا مقصد انسان کو نہ صرف اس دنیا بلکہ دوسری دنیا کی حیات بعد ممات کے لیے بہترین طریقہ پر تیار کرتا ہے۔ اسلام نے اخروی زندگی کے عقیدے کو فی الحقیقت بڑی اہمیت دی۔ اس زندگی میں انسان کے جو کچھ بھی اعمال ہوں گے ویسے ہی نتائج دوسری زندگی میں پیش آئیں گے۔ "الدنیا مزرعۃ الآخرۃ"

لقاءِ الٰہی کی نعمت عظمیٰ بدعمل انسان کو اصحابِ دوزخ یا اصحاب المشئمہ سے تعبیر کیا گیا ہے۔ ان کے لیے دوزخی زندگی کی بدحالیاں ہوں گی اور نعمت اخروی سے محرومی۔ پھر دونوں طرح کی زندگیوں کے احوال و واردات کو جا بجا مختلف اسلوبوں میں بیان کیا گیا ہے۔

قرآن آخرت کی نیک زندگی کو لقاءِ الٰہی سے تعبیر کرتا ہے یعنی اللہ کے دیدار سے کامران ہونا اور اس کے برخلاف ہو تو محرومی ہے۔

اسلامی عبادات

عبد کا مفہوم عبد کے لغوی معنی تذلل کے ہیں۔ عبد کا کام اطاعت اور فرماں برداری ہے۔

اسلامی عبادات سے مراد صرف نماز، روزہ، زکوٰۃ یا حج ہی نہیں بلکہ وہ تمام اعمال جو انسان اپنے خالق کی اطاعت اور فرماں برداری میں انجام دیتا ہے عبادات میں شامل ہیں۔ عبادات کا مقصد حقوق اللہ اور حقوق العباد کی احسن طریقہ سے ادائیگی ہے۔ حقوق اللہ سے مراد وہ حقوق ہیں جو اللہ تعالیٰ نے بندوں پر اپنے لیے فرض کیے ہیں یعنی نماز، روزہ، زکوٰۃ، حج۔

نماز نماز انفرادی تذکیۂ نفس کے علاوہ اجتماعی ربط و نظم اور یکجہتی و قربِ الٰہی کا بہترین ذریعہ ہے۔

زکوٰۃ یوں تو انفاق فی سبیل اللہ یعنی اللہ کی راہ میں مال خرچ کرنے کی باعموم تاکید کی گئی ہے لیکن بطور خاص "اقیموا الصلوٰۃ و اٰتو الزکوٰۃ" کہہ کر ہر مسلمان پر فرض کیا گیا۔ اس کی ادائیگی صرف رضاکارانہ اصول پر ہی نہیں بلکہ قانونی طور پر فرض ہے۔ ہر صاحبِ نصاب کو اپنے مال سے ڈھائی فی صد ادائیگی لازم ہے۔ زکوٰۃ کے لغوی معنی طہارت اور پاکیزگی کے ہیں۔ چوں کہ یہ صاحبِ دولت انسان میں جماعتی حقوق کا پاک جذبہ پیدا کرتی ہے اسی لیے اس طرح دی ہوئی رقم کو زکوٰۃ سے تعبیر کیا گیا ہے۔

صوم یعنی روزہ، اسلامی تقویم کے مطابق سال بھر میں ایک مہینے کے روزے فرض کیے گئے ہیں۔ بشرطیکہ انسان صحت مند ہو اور سفر میں نہ ہو۔ روزہ جہادِ نفس کی ترغیب دیتا ہے اگر کسی عذرِ شرعی کی بنا پر روزہ رکھنے سے انسان قاصر رہے تو اس کی قضا ضروری ہے۔ اور اگر کوئی شخص کبرسنی یا کسی مرض مزمن کے باعث قضا بھی نہ کر سکے تو اس کو فدیہ ادا کرنا ضروری ہوگا۔ قرآن کا نزول رمضان کے مہینے میں شروع ہوا اس لیے یہ گناہوں کی معافی اور رحمتوں کے نزول کا مہینہ ہے۔ اس مہینہ میں توقع کی جاتی ہے کہ وہ تزکیہ نفس اور محاسبۂ نفس میں مصروف رہے گا۔

حج اسلام کا چوتھا رکن حج بیت اللہ ہے جو ہر صاحبِ استطاعت پر عمر میں ایک مرتبہ فرض کیا گیا ہے۔ اس سلسلے میں لوگ زیارتِ مدینہ سے بھی مشرف ہو جاتے ہیں۔ یہ بین قومی اجتماع مساوات و اخوت کا ایک زبردست مظاہرہ ہے۔ حج انسان میں جہاد فی المال اور اجتماعی زندگی کا جذبہ پیدا کرتا ہے۔

حقوق العباد حقوق العباد کی ادائیگی بھی عبادت میں داخل ہے۔ اللہ تعالیٰ نے اپنے بندوں پر کچھ فرائض دوسرے بندوں کے تعلق سے عائد کیے ہیں اور قرآن میں بار بار اس طرف توجہ دلائی گئی ہے کہ اللہ کی مخلوق سے محبت کرنے والوں کو اللہ محبوب رکھتا ہے۔

اسلام رہبانیت کے نظریہ سے اختلاف کرتا ہے۔ اپنے نفس پر ظلم اور ترکِ دنیا کی ترغیب نہیں دیتا بلکہ معتدل رویہ سے کام لینے کی تاکید کرتا ہے۔ اسلام نے افراط و تفریط سے بچنے کو ضروری قرار دیا ہے۔ اقربا اور تمام دوسرے انسانوں کے حقوق کی ادائیگی کو اولیت دی گئی ہے۔ اپنی ذمہ داریوں سے غافل نہ ہونا اور انھیں اچھے طریقہ سے روبہ عمل لانا ضروری ہے۔

اسلامی اخلاق اسلامی اخلاق کے ماخذ دو ہیں۔ (۱) قرآن مجید (۲) آں حضرتؐ کا اسوۂ حسنہ۔ آں حضرتؐ اخلاق کے عظیم معلم تھے آپؐ

کے ظہور کو رحمۃ اللعالمین سے تعبیر کیا گیا ہے۔ آپ کی بعثت کا مقصد حسن اخلاق کو انتہائے تکمیل تک پہنچانا تھا۔ زندگی کی مختلف منزلوں میں آزمائش کے ایسے مواقع آئے ہیں کہ حسن اخلاق اور صبر کا دامن ہاتھ سے چھوٹ سکتا تھا۔ لیکن آپ کا قدم کبھی نہیں ڈگمگایا۔ آپؐ صدق اور امانت کے پیکر صادق تھے۔ امین کے نام سے بچپن ہی سے آپ مشہور ہوئے۔ قرآنی اصول کو پیش نظر رکھ کر ہمیشہ انصاف سے کام لیا۔ صبر و شکر کی بکثرت تلقین فرمائی اور عفو و درگزر کو شعار بنایا۔ آپؐ کی زندگی قناعت کا ایک عملی نمونہ پیش کرتی ہے۔ مفلسوں اور محتاجوں کی مدد کرنا، بیماروں کی عیادت کرنا، عوام کے غم و خوشی میں برابر شریک رہنا، اس کے علاوہ حقوق اللہ کی متواتر ادائیگی آپ کا شیوہ تھا۔

قرآنی اخلاق

قرآنی اخلاق کی بنیاد تقویٰ پر رکھی گئی ہے۔

تقویٰ سے مراد، ان چیزوں سے بچنا جو خدا کو ناپسند ہیں۔ متقی آدمی وہ ہے جو فکر و عمل میں بے پروا نہیں ہوتا۔ ہر بات کو درستگی کے ساتھ کہنے اور کرنے کا دھیان رکھتا ہے۔ برائی اور شر سے بچنا چاہتا ہے۔ اچھائی اور نیکی کی جستجو رکھتا ہے۔ قرآن کہتا ہے کہ ایسے ہی لوگ کامیاب ہو سکتے ہیں۔ قرآن نے افضلیت ان لوگوں کے لیے رکھی ہے جو تقویٰ والے ہوں۔

اسلام معاشرتی حدود اور دائروں کی نفی نہیں کرتا بلکہ ان کے قائم رکھنے پر زور دیتا ہے لیکن ساتھ ہی ان کو اتنی اہمیت نہیں دیتا جس سے نوعِ انسانی کو خطرہ پیدا ہو جائے اور دوسروں کے حقوق متاثر ہوں۔ ان حقوق کی ادائیگی میں نہ وہ کمی کی اجازت دیتا ہے، نہ زیادتی کی۔

اسلامی اخلاق میں متعدد صفات پر خاص زور دیا گیا ہے اور قرآن و حدیث میں بعض اہم اخلاقی مضامین کی غیر معمولی فضیلت بیان ہوئی ہے۔ خصوصاً خیر کو بہت اہم سمجھا گیا ہے۔ حسن سیرت کی قرآن میں بار بار تاکید کی گئی ہے۔ انسان کے لیے عالی ظرف اور فراخ حوصلہ ہونا ضروری ہے۔ ہمدردِ خلائق، شریف الطبع، کریم النفس، صابر، خوددار، خوگرِ قناعت، اور خیر خواہِ انسانیت ہونا لازمی ہے۔ ان سب سے زیادہ عفو یعنی درگزر کے جذبہ سے کام لینا انسانیت کی معراج ہے۔

انسان کے بے شمار تعلقات دوسرے انسانوں کے ساتھ ہیں۔ ان تعلقات کو برقرار رکھنا اور ان کے حقوق کو ادا کرنا سب پر لازم ہے۔ ماں باپ کے ساتھ حسن سلوک اور ان کی عزت کرنا اولاد کا فرض ہے۔ صدقات میں اولیت اقربا کو دی گئی ہے۔ اقربا کے بعد یتیموں، مسکینوں کے حقوق کا ذکر ہے۔ یتیموں کے ساتھ حسن سلوک اور ان کے حقوق کی حفاظت، پڑوسیوں اور رشتہ داروں کا خیال اور ان سے ہمدردی، عالمِ انسانیت کے لیے خیر کے ہر کام میں شرکت، دشمن کے معاملے میں بھی انصاف کی تاکید کی گئی ہے۔ عفو اور درگزر کا جو نظریہ اسلام نے پیش کیا ہے وہ انسان کی عین فطرت کے مطابق ہے۔ عفو اور درگزر کا بڑا درجہ ہے اور اس پر زور دیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ ایثار، رحم، ہمدردی، صلہ رحمی، وقار نفس، ایفائے عہد، دینی فرائض میں خاص اہمیت رکھتے ہیں۔

اسلام میں اخلاق کا تصور اصلاً روحانی اور دینی ہے اس کا دائرہ وسیع اور عملی ہے۔ اس کی بنیاد نیکی پر ہے۔ اس کا حاصل نفسِ مطمئنہ ہے۔ زندگی کا مقصد رضائے الٰہی ہے۔ بندہ نفسِ مطمئنہ کے ساتھ اپنے معبود کی طرف جاتا ہے۔ رضائے الٰہی سے جنت میں داخل ہوتا ہے اور وہیں ابدی زندگی پاتا ہے۔

جہاد کا اسلامی تصور

حقوق اللہ اور حقوق العباد کی ادائیگی، اخلاقِ حسنہ اور نفسِ مطمئنہ کو حاصل کرنے کے لیے جہاد کی ضرورت ہے۔ جہاد کے لفظی معنی کوشش کرنے کے ہیں۔ شریعت کی مخصوص اصطلاح میں جہاد فی سبیل اللہ، جہاد بالنفس اور جہاد فی المال ہے۔ ان سے مراد ہے اپنی پوری قوت، جان، مال، اپنی خواہشات، اپنا عیش آرام سب کچھ اللہ کی راہ میں قربان کر دینا۔

جہاد فی سبیل اللہ

انسان کی زندگی ابتدا سے لے کر آخر تک اس صورت میں جہاد بن سکتی ہے جب کہ انسان دینِ فطرت پر پوری طرح قائم رہے اور اس کا ایک قدم بھی غلط طریقہ پر نہ اٹھے۔ جہاد فی سبیل اللہ کا مفہوم بہت وسیع ہے۔ انسان جب معروف کو قائم کرنے اور منکر کو مٹانے کی کوشش کرتا ہے تو وہ خدا کی راہ میں جہاد کرتا ہے۔ جہاد فی سبیل اللہ کی ایک خاص شکل وہ ہے جس میں اللہ کی زمین کو فتنہ و فساد سے پاک کرنے اور حق و صداقت کو سربلند کرنے کے لیے طاقت کا استعمال ناگزیر ہو جاتا ہے۔ ایسی صورت میں بھی جہاد کے کچھ خاص حدود و شرائط ہیں جن کے بغیر اس کی اجازت نہیں۔

جہاد بالنفس، جہاد فی المال، ان سے مراد یہ ہے کہ انسان ایسی حسن سیرت پیدا کرے کہ دوسروں کی بھلائی کی خاطر اپنے مفاد کا خیال نہ رکھے۔ حسن سلوک اور فکرِ آخرت کو مقصد بنائے۔ اس عمل کو تزکیہ بھی کہتے ہیں۔ ناجائز خواہشات چھوڑنے کے لیے نفس سے جنگ کرنا ضروری ہے۔ اس جنگ کو جہادِ اکبر کہتے ہیں۔

تائبوں کا مقام

تائبوں کے لفظی معنی ہیں توبہ کرنے والے یا اللہ کی مرضی پر لوٹنے والے۔ اسلام خوف و مایوسی کا مذہب نہیں ہے بلکہ اس نے انسانوں کو مایوسی سے بچنے کی تاکید کی ہے۔ رحمۃ اللعالمین کا ظہور صرف عابدین و صالحین ہی کے لیے نہیں ہوا بلکہ تائبوں کو بھی مژدۂ جانفزا سنایا گیا ہے وہ لوگ جو گناہ آلود ہونے کے بعد ناامیدیوں

میں گھر گئے ہوں، بلکہ اپنے پروردگار کے سامنے سر بسجود ہو کر اپنے گناہوں پر ندامت اور پشیمانی کا اظہار اور ان کے ترک کرنے کا عزم کرتے ہوں، ان کے لیے اللہ تعالیٰ نے اپنی رحمت کا ایک خاص حصہ مختص فرمایا ہے۔ لیکن بخشش اور رحمت کا وعدہ صرف ان بندوں کے لیے کیا گیا ہے جو گناہوں کے مرتکب ہونے کے بعد صدقِ دل سے راستی کی طرف آجائیں اور توبۃ النصوح اختیار کریں۔

تہذیب انسانی پر اسلامی عقائد کے اثرات

۱۔ عقیدۂ توحید ۲۔ وحدتِ ادیان ۳۔ وحدتِ انسان
۴۔ مذہبی رواداری ۵۔ مساوات، اخوت۔

عقیدہ توحید

عقیدۂ توحید نے انسان کی طبیعت کے انتشار کو ختم کر کے اس کو منظم کر دیا۔ اسلامی توحید کو دنیا کے اکثر مذاہب نے مختلف صورتوں میں قبول کر لیا۔ یوں بھی یہ بات واضح نظر آتی ہے کہ مختلف مذاہب کی راہیں مختلف موڑوں سے گزر کر اسی راستے میں مل جاتی ہیں جو وجودِ الٰہی کا یقین دلاتا ہے۔ اسلامی توحید کے اثرات مغرب و مشرق دونوں پر پڑے۔ ہندوستانی فلسفہ اس سے خاص طور پر متاثر ہوا۔ رامانند، گرونانک، رگھبیر رام داس نے اس وحدت کی تلاش ہی کو اپنا مطمحِ نظر بنایا۔ مسیحی افکار دینی میں طامس اکوینس اور مارٹن لوتھر کی تحریکوں پر اسلام کے واضح اثرات موجود ہیں۔

وحدتِ ادیان

اسلام وحدتِ ادیان کے نظریہ کا حامی ہے۔ دنیا میں جس قدر بھی رہ نمایانِ مذہب آئے، چاہے وہ کسی عہد، ملک یا قوم سے تعلق رکھتے ہوں، سب ایک ہی سچائی کے پیامبر تھے۔ اس لیے اسلام تفریق بین الرسل سے اتفاق نہیں کرتا۔ اسلام کہتا ہے کہ ہر عہد میں خدا کا راستہ ایک ہی رہا وہ کسی حال میں بدل نہیں سکتا۔ پس بنی نوعِ انسان کے لیے ان کی ہدایت بھی اول دن سے ایک ہی طرح کی ہے۔ یہ ہدایت خدائے واحد پر ایمان لانا اور نیک زندگی بسر کرنا ہے۔ ہر عہد میں اقوام کے لیے خدا کا ایک ہی راستہ بتایا گیا۔ اسلام کی خصوصیت یہ ہے کہ وہ تمام مذاہب اور ان کے پیغمبروں پر ایمان لانے پر زور دیتا ہے۔ اسلام کی رُو سے مذاہب کا اختلاف دراصل حقیقت کا اختلاف نہیں محض فروع کا اختلاف ہے۔ اسلام ایک پروردگارِ عالم کی بندگی میں سب کو متحد کرتا ہے اور تفرقہ اور مخاصمت کی جگہ باہمی محبت اور یکجہتی کی راہ اختیار کرنے کی تاکید کرتا ہے۔

وحدتِ انسان

اسلام نے جو لائحہ عمل دیا ہے اس کا پہلا اصول یہ ہے کہ ابتدا میں نوعِ انسانی ایک ہی جمعیت تھی جو سارے انسانوں سے ایک خدا پر ایمان کا مطالبہ رکھتی تھی۔ اسی ایمان کے مطابق انسان نے دین یا زندگی کا ایک ہی راستہ اختیار کیا، یہ راستہ جسے اسلام کہتے ہیں کسی مخصوص قوم کے لیے نہیں ہے بلکہ ایک خدا کی پرستش اور نیک عمل کا راستہ ہے۔ پوری نوعِ انسانی ایک ہی امت ہے، ایک ہی کنبہ کے افراد کی مانند ہے۔

اسلام، دین کی یکسانیت لیکن شرع اور منہاج کے اختلافات کا قائل ہے۔ شرع کے معنی راہ کے ہیں۔ وہ شریعتوں اور فکر و عمل کے اختلافات کی نسبت سے رواداری اور وسعتِ نظر کی تعلیم دیتا ہے۔ اس حقیقت کو نہیں بھولنا چاہیئے کہ اختلافِ فکر و عمل طبیعت انسانی کا خاصہ ہے تحمل اور رواداری اسی لیے اتنی ضروری ہے۔ پس جس مذہب کا ظہور جس زمانے میں جیسی طبیعت کے لوگوں کے لیے ہوا ہو اسی کے مطابق شرع میں اختلاف پیدا ہوا یہ عین تقاضائے فطرت ہے۔ نسلِ انسان کی وحدت کے استحکام کے لیے مادی وسائل کے مقابلہ میں روحانی دعوت کو اہمیت دی گئی ہے۔

مذہبی رواداری

اسلام نے مذہبی رواداری اور آزادیٔ ضمیر کا اعلان کیا۔ دوسرے مذاہب کی عبادت گاہوں کے تحفظ کا یقین دلایا، ایفائے عہد کو لازمی قرار دیا اور معاشرتی زندگی کی ایسی تنظیم کی جو افراط و تفریط سے محفوظ ہے۔ اسلامی معاشرہ، رنگ و نسل، خاندان اور علاقائی تعصبات سے بالا ہے۔ اسلام میں ذات پات کی کوئی تمیز نہیں، صرف تقویٰ کو افضلیت کا معیار قرار دیا گیا ہے۔

اسلام نے غلاموں کو اپنے آقاؤں کے برابر شریک کیا۔ موالی کو ذلت سے نکال کر بلندی کے مقام تک پہنچایا۔ غلاموں اور لونڈیوں کو معاشرے میں شریفانہ اور باعزت مقام دلایا۔

مساوات

انسانی برادری میں مساوات قائم کرنے کا سہرا اسلام کے سر ہے۔ غیر مسلم اقوام کے ساتھ اس اسلام نے اچھا سلوک کرنے کا حکم دیا۔ ان کی جان و مال کے حقوق کی حفاظت کا ذمہ لیا اور یہ تصور پیش کیا کہ اگر اقوام میں اختلافات ہوں تو ان کو صلح و آشتی اور گفت و شنید سے دور کرنے کی کوشش کی جائے۔

اسلام کا معاشی نظام

اسلام نے ایک ایسا معاشی نظام پیش کیا ہے جس کے ذریعے صاحبِ ثروت اور نادار انسانوں کے درمیان صحیح توازن قائم کیا جا سکتا ہے۔ دولت کو قرآن نے خیر سے تعبیر کیا ہے۔ اس کا غلط استعمال ناجائز قرار دیا گیا ہے۔ یہ دراصل اللہ کی ملکیت ہے اور انسان اس کا امین ہے تاکہ اسے لوگوں میں انصاف کے ساتھ تقسیم کیا جائے۔

علاوہ ازیں محنت کرنے اور روزی حاصل کرنے کی ترغیب دی گئی اور روزی کمانے کے مختلف طریقوں کو جائز قرار دیا گیا۔ مثلاً

زراعت، تجارت، صنعت و حرفت سب اپنی اپنی جگہ درست ہیں۔ شرط یہ ہے کہ روزی حاصل کرنے میں کسبِ حلال کا خیال رہے اور جن طریقوں سے دولت حاصل کی جائے وہ صاف ستھرے ہوں۔

کسبِ معاش کے بعد دولت کی تقسیم اور خرچ کا سوال آتا ہے۔ اللہ تعالیٰ نے انفاق کا حکم دیا ہے اور اسراف سے منع کیا ہے۔ میانہ روی کی تلقین کی ہے۔ میانہ روی ایک صالح اجتماعی نظامِ معیشت کے قیام کے لیے مؤثر ذریعہ ہے۔

فرد چوں کہ اجتماعی جماعت کا ایک عضو ہے اس لیے انفرادی آمدنی پر اجتماعی حقوق بھی عائد ہوتے ہیں وہ جس قدر کماتا ہے اسی نسبت سے یہ حقوق اس پر زیادہ ہوجاتے ہیں۔ اسلامی اصطلاح میں اس کا نام انفاق فی سبیل اللہ ہے۔ انفاق فی سبیل اللہ میں قرض حسنہ بھی شامل ہے۔ یہ تعاونِ باہمی کے وسائل میں ایک مفید اور کارآمد وسیلہ ہے جس کے لیے بے حساب اجر کا وعدہ کیا گیا ہے۔

اسلام کے معاشی نظام میں ذخیرہ اندوزی اور احتکار دونوں کی ممانعت ہے۔ دراصل سرمایہ دارانہ نظام کی تباہ کاریاں بڑی حد تک انہی کے ذریعہ عمل میں آتی ہیں۔

دولت جمع کرنے اور ذخیرہ اندوزی میں وہ تمام صورتیں شامل ہیں جن میں دولت کو تقسیم سے روکا جائے۔ اسلام کے معاشی نظام کے اعتدال کا یہ تقاضہ ہے کہ دولت جمع کرنا، ذخیرہ اندوزی کے لیے نہیں بلکہ تقسیم اور صرف کے لیے ہے تاکہ افراد کی ضرورتوں کی کفالت ہو اور معاشرہ میں دولت کا صحیح توازن قائم ہو۔ اس لیے زکوٰۃ کی ادائیگی صرف رضاکارانہ اصول پر نہیں بلکہ قانوناً فرض کی شکل میں عائد کی گئی ہے۔ جو لوگ اس فرض کی ادائیگی میں کوتاہی کرتے ہیں اور مال کی زکوٰۃ ادا نہیں کرتے انھیں قانونی سزا کے علاوہ آخرت کے سخت عذاب سے ڈرایا گیا ہے۔

سرمایہ داری اور ذخیرہ اندوزی کی بدترین شکل یہ ہے کہ دولت ایک جگہ جمع ہوتی رہے اور مرنے کے بعد وہ ورثاء میں تقسیم نہ ہو۔ اسلام نے اس قدیم طریقہ کو اقتصادی تباہی کا پیش خیمہ بتا کر اس کی جگہ "قانونِ وراثت" کو قائم کیا اور اس کے ذریعہ دولت کی تقسیم کا اہتمام کردیا۔ اسلام کے معاشی نظام میں انفرادی صدقات کو بھی اہمیت حاصل ہے۔ حاجت مندوں کی وقتی ضرورت کی تکمیل کے لیے عطایا کو عملِ خیر کہہ کر عوام کو ترغیب دی گئی ہے، اور آخرت کے اجر و ثواب کا وعدہ کیا گیا ہے۔ دین کی نگاہ میں قرض کی معافی یا کسی کو قرض سے نجات دلانا اجرِ عظیم ہے۔

ربوا

اسلام نے ربوا یا سودی لین دین کے کاروبار سے احتراز کرنے کی تاکید کی ہے۔ یہ لین دین کروڑوں انسانوں کو مفلس اور محتاج بنا کر ایک مخصوص طبقہ میں دولت سمیٹتا اور ان کو اس کا واحد اجارہ دار بنا دیتا ہے۔ ربوا کے لغوی معنی کسی شئے کے بڑھنے یا زیادہ ہونے کے ہیں اصطلاحاً ربوا مال میں ایک خاص قسم کے نفع یا اضافہ کا نام ہے جو کاروباری دنیا کی نگاہ میں بیع کی طرح ایک جائز معاملہ سمجھا جاتا تھا۔ مگر اسلام میں انسانی فلاح و بہبود اور نظامِ معیشت میں استحصال کی روک تھام اور باہمی اخوت و مساوات کی بقا کی خاطر اسے حرام قرار دیا گیا۔

اسلام نے جہاں تجارت کو حلال کیا وہاں ربوا کو حرام کیا۔

اسلام کا سیاسی نظام

اسلام حکومتِ الٰہیہ کا تصور پیش کرتا ہے۔ اسلامی حکومت دو اہم بنیادوں پر قائم ہے۔ اللہ اور اس کے رسول کی اطاعت اور آپس کے مشورہ سے کام کرنے کی تلقین۔ نظامِ سلطنت کا خدا کے قانون کے تابع ہونا اور امر بالمعروف و نہی عن المنکر اسلامی ریاست کی اصل بنیاد ہے۔ حکومت کا اللہ تعالیٰ کے بنائے ہوئے اصولوں پر مبنی رہنا اور حاکمِ وقت کا ان اصولوں پر عمل آوری کرنا ضروری ہے۔ خدا کی راہ میں جدوجہد جاری رکھنا، جب تک کہ بدی کی جگہ نیکی اور شر کی جگہ خیر نہ آجائے۔

نظریاتی لحاظ سے اسلامی ریاست کے بارے میں سنی اور شیعہ نقطۂ نظر الگ الگ ہیں۔ سنی نقطۂ نظر خلافت کے اصول کا قائل ہے۔ جس میں امیر کا انتخاب مشاورت کے کسی طریقہ سے ہوتا ہے۔ لیکن جب امیر منتخب ہوجاتا ہے تو وہ مدت العمر کے لیے ہوتا ہے اور کسی معقول وجہ کے بغیر معزول نہیں کیا جاسکتا۔ شیعہ نقطۂ نظر امامت کے اصول پر قائم ہے۔ یعنی امام صرف اہلِ بیت سے ہوسکتا ہے اور وہ معصوم ہوتا ہے۔ پہلے امام حضرت علی تھے۔

اسلامی ریاست کا نصب العین احکامِ خداوندی کے تحت دین و دنیا کے معاملات میں معاشرے کے امور کا انتظام اور حقوق اللہ سے حقوق العباد کا نفاذ اور مختلف طبقاتِ انسانی کے درمیان عدل و انصاف کے اصول پر مساوات اور خوش حال زندگی کے نظام کا قیام ہے۔

اسلامی تصورِ حکومت میں دوسرے مذاہب کے لوگوں کو عبادت کی پوری آزادی اور شہریت کے تمام حقوق حاصل ہیں۔ دین کی تبلیغ کے سلسلے میں قرآن مجید نے واضح طور پر کہہ دیا ہے کہ دین میں کوئی زبردستی نہیں ہے۔

مملکت میں دفاع کا مسئلہ بھی بہت اہمیت رکھتا ہے۔ اسلام کے قوانین صلح و جنگ کا مقصد آزادی، امن اور سلامتی کی حفاظت ہے اور جنگ کو ایک آخری صورتِ حال قرار دیا ہے۔ چناں چہ قرآن نے تاکید کی ہے کہ تمھیں کسی قوم کی دشمنی اس امر پر مجبور نہ کرے کہ تم انصاف نہ کرو۔

امت کے حقوق پر دست درازی کرنے کے لیے کوئی گنجائش نہیں۔ محکمۂ خراج کی اہمیت کے پیشِ نظر اس کی پوری نگرانی پر زور دیا گیا ہے۔ خراج کا انحصار موسمی حالات پر ہوتا ہے۔ حالات کے اعتبار سے خراج کا کم یا زیادہ کرنا ضروری ہے۔

جزیہ

ذمیوں کی حفاظت کا انتظام اور اہتمام ہمیشہ عمدگی سے کیا گیا۔ ذمی اگر معذور ہوں یا بڑھاپے کی وجہ سے جزیہ کی ادائیگی سے مجبور ہیں تو انہیں معاف کر دیا جاتا تھا۔ ذمیوں کو اسلامی معاشرہ میں ہمیشہ جملہ شہری حقوق حاصل رہے! اگر ذمی حکومت اسلام کی فوج میں مسلمانوں کے دوش بدوش خدمت کرنے کے لیے تیار ہوں تو ان سے جزیہ نہیں لیا گیا۔

اسلامی قانون

اسلامی قانون کے ماخذ چار ہیں۔ ۱۔ قرآن، ۲۔ سنت نبوی ۳۔ اجماع ۴۔ قیاس۔

اسلام کا ہر قانون قرآن میں بنائے ہوئے اصولوں پر مبنی ہے لیکن جہاں ہمیں تشریح نہیں ملتی ہے وہاں اسوۂ حسنہ کے ذریعہ تعبیر لی جاتی ہے اس کے بعد اجماع امت یعنی مسلمانوں کے مشورہ اور اتفاق رائے پر مبنی ہے اور اگر کوئی مسئلہ ان سے بھی طے نہ ہو تو قیاس، انسان کی رہنمائی کرتا ہے۔

اجماع اور قیاس کا قرآن وحدیث سے اختلاف نہ ہو بلکہ ان کی روشنی میں فیصلہ ہو۔ یہ آخری دو اصول اس لیے ہیں کہ زمانے کی تبدیلیوں اور واقعات کی نوعیت کے لحاظ سے شرعی فیصلوں کی ضرورت ہوتی ہے لہٰذا قرآن وسنت کی روشنی میں ہر زمانے کے احوال کے لحاظ سے نئے فیصلوں کے لیے دروازہ کھلا رکھا گیا۔ اسلامی قانون کی تدوین پہلی صدی ہجری سے شروع ہو کر تیسری چوتھی صدی ہجری تک جاری رہی۔ ان صدیوں میں جو مشہور فقیہ گزرے ہیں ان میں، اہل سنت میں، امام ابوحنیفہؒ، امام مالکؒ، امام شافعیؒ اور امام احمد بن حنبلؒ اور شیعی مسلک میں حضرت علیؓ کے بعد امام محمد باقر اور ان کے صاحب زادے امام جعفر صادق اور دوسرے ائمہ مجتہدین کے نام آتے ہیں۔

اسلامی قانون کے تحت فرد کا وقار نفس اور احترام آدمیت ہر حال میں محفوظ ہے۔ اسلامی قانون میں تعزیر ہے لیکن اس سے پہلے خود اپنی اصلاح اور احتساب نفس کے کئی مراحل ہیں اس لیے قانون کے ضمن میں تقویٰ، تذکیۂ نفس اور توبہ پر بڑا زور دیا گیا ہے۔

سماجی نظام

اسلام ایک ایسا سماجی نظام پیش کرتا ہے جس کی بنیاد اخوت، مساوات، اور حریت پر ہے۔ عام گروہ بندیوں کو ختم کر کے اسلام نے متحدہ انسانیت کے نظریہ کی تشکیل کی۔ جائز حدود میں قومیت کے تصور کا بھی قائل ہے۔ ملت و انسانیت کی خدمت آزادانہ سیاسی زندگی، ملکی حقوق کا حصول اور جدوجہد حریت ہر مسلمان کا فرض عین ہے۔

عورت کا مقام

اسلام نے سماج میں عورت کو اس کا صحیح مقام اور مساویانہ حقوق دیے ہیں۔ عورت کو بیوی، بیٹی اور ماں کی حیثیت سے ہر قسم کے حقوق عطا کیے۔ سورۂ نساء میں عورتوں کے ساتھ حسن سلوک کرنے اور ان کے حقوق ادا کرنے کی تاکید کی گئی۔ ازدواجی زندگی میں ناخوش گواری ہو تو طلاق اور خلع کے ذریعہ حقوق نسواں کا تحفظ کیا گیا۔ ان کے نفقہ کی ذمہ داری مرد پر عائد کی گئی۔

اشاعت اسلام۔ تبلیغ

چوں کہ اسلام کسی مخصوص قوم کے لیے نہیں بلکہ کل عالم کے لیے پیغام ہدایت ہے۔ اس لیے حضور اکرمؐ نے اپنے وصال سے پہلے ہی تمام ہمسایہ ممالک کو دعوت حق دے دی تھی۔ حضورؐ کے اخلاق حسنہ اور کردار سے متاثر ہو کر لوگوں نے فوراً اسلام قبول کر لیا۔ بعد کو عہد خلافت میں اسلام بحر اوقیانوس کے ساحل سے بحر الکاہل کے کناروں یعنی ہزاروں میل تک پھیل گیا۔ اسلام کی وسیع اور عالمگیر مقبولیت کی ایک اور وجہ معجزۂ قرآنی ہے۔ قرآن، عقائد، عبادات، اخلاق ہر چیز کو اس مؤثر طریقہ سے بیان کرتا ہے کہ لوگ اس کی طرف مائل ہوتے ہیں۔

اشاعت اسلام میں آں حضرتؐ نے جو اصول مقرر فرمائے وہ حسب ذیل ہیں:۔

۱۔ قول لین۔ تبلیغ میں نرمی اور محبت سے کام لینا۔

۲۔ تیسر و تبشر۔ خدا کی قہاری سے ڈرانے اور خوف پیدا کرنے کے بجائے امید اور یقین سے کام لینا۔

۳۔ تدریج۔ غیر قوم کو دعوت دیتے وقت آہستہ آہستہ انھیں اصولوں سے واقف کرانا۔

۴۔ تالیف قلب۔ غیر مسلموں کو ہمدردی کے ساتھ مائل کرنا۔

۵۔ عقلی طریق دعوت۔ مذہبی چیزوں کی صداقت کو عقلی دلیلوں سے سمجھانے کی کوشش کرنا، انھیں نفسیاتی طور پر مائل کرنا۔

۶۔ زبردستی سے اجتناب۔ قرآن نے خاص طور پر تاکید کی ہے کہ جبر و اکراہ سے پرہیز کرنا۔ کسی شخص کو زبردستی مسلمان بنانے کا حکم نہیں دیا گیا۔

۷۔ مبلغوں کی تعلیم و تربیت۔ تبلیغ کے لیے مبلغین کو قرآنی سورتیں یاد کرنا اور اسوۂ حسنہ کی تعلیمات کی طرف متوجہ کرنا اور انھیں تلقین کرنا کہ وہ خود اسوۂ حسنہ کا عملی نمونہ بنیں۔ اسلام، عرب سے شروع ہوا اور ایک صدی کے اندر اندر مشرق میں کاشغر، چین اور مغرب میں اسپین تک پہنچ گیا۔ مسلمانوں کی زیادہ تر آبادی جنوبی ایشیا اور شمالی افریقہ میں ہے۔ بعض ملکوں میں مسلمان ۹۰ فی صدی سے زائد ہیں اس کے پیروؤں کی تعداد بڑھ رہی ہے۔

اسلامی فرقے

بعض سیاسی حالات کی بناء پر پہلی صدی ہجری میں اسلام میں مختلف فرقے پیدا ہو گئے۔ امیر معاویہؓ اور حضرت سیدنا علیؓ

کی باہمی مخالفت نے شیعہ، سنی اور خوارج کی ابتدا کی۔ ان کے بعد بہت سے ذیلی فرقے وجود میں آئے لیکن بنیادی عقائد کے لحاظ سے ان فرقوں میں آپس میں کوئی بہت بڑے اختلافات نہیں پائے جاتے۔ اموی دور میں جونہی یونان کے علاقے فتح ہوئے، اسلامی عقیدہ پر یونانی فلسفہ اثر انداز ہونے لگا۔ یونانی کتابوں کے ترجموں کے ساتھ ساتھ اسلامی عقیدہ کو عقلی دلائل سے ثابت کرنے کی سعی کی جانے لگی۔

حسن بصری کے زمانہ میں فرقہ معتزلہ کی ابتدا ہوئی۔ یہ لوگ اپنے آپ کو "اصحاب عدل والتوحید" کہتے تھے۔ بیشتر عباسی خلفاء معتزلہ عقائد کے حامی تھے۔ خصوصاً خلیفہ مامون اور ہارون رشید کے زمانے میں معتزلہ عقائد کو فروغ حاصل ہوا۔ لیکن بہت جلد ہی امام اشعری، اور بعد میں امام غزالی نے اصحاب عدل و توحید کے رد میں اپنا اپنا نظریہ پیش کرکے عقلی دلائل کے ذریعہ فلسفہ اور کلام کے اثرات کو مٹانے کی کوشش کی۔

اسلام کے ابتدائی دور سے ہی صوفیانہ تصورات اس میں شامل رہے۔ صوفیہ کے وہی اعمال اور اشغال تھے جو کتاب و سنت سے مربوط ہیں۔ آں حضرتؐ کے زمانے ہی میں ایک طبقہ پیدا ہوگیا تھا جو کہ اصحاب صُفّہ کہلاتا تھا۔ یہ حضرات ترکِ دنیا اور زہد کی زندگی گزارتے اور دن رات اپنے آپ کو عبادات الٰہی میں مصروف رکھتے تھے۔

چوتھی اور پانچویں صدی عیسوی میں تصوف پورے عروج پر تھا۔ صوفیوں نے روحانی اور اخلاقی طریق سے ہر مسلمان کو معراج روحانی کے طریقے بتائے۔ ابن تیمیہ اور ابن قیم نے، ان طریقوں میں جو بدعات پیدا ہوگئیں تھیں، انھیں دور کرنے کی کوشش کی۔ وقتاً فوقتاً اسلام میں مختلف تحریکیں وجود میں آئیں! لیکن مجددین بھی پیدا ہوتے گئے جنھوں نے احیاءِ دین کی مساعی جاری رکھیں۔

بُدھ دھرم

بدھ مت کے بانی گوتم بدھ تھے جن کا زمانہ ۵۶۳-۴۸۳ ق م ہے۔ گوتم بُدھ ایک راجہ کے لڑکے تھے۔ ان کا نام سدھارتھ تھا۔ جب یہ لڑکے ہی تھے تو اپنے والد کے حکم سے سیر کرنے نکلے۔ ان کو سب سے پہلے ایک بوڑھا آدمی دکھائی دیا۔ جو ضعیفی کی وجہ سے چلنے پھرنے سے معذور تھا جس کا جسم بالکل خراب و خستہ حالت میں تھا۔ سدھارتھ نے اس سے پہلے ایسا کوئی آدمی نہیں دیکھا تھا۔ اس نے رتھ بان سے دریافت کیا، یہ کون ہے؟ اس نے جواب دیا۔ یہ ایک بوڑھا آدمی ہے۔ بوڑھا کب ہوتا ہے؟ یہ دریافت کرنے پر جواب ملا کہ جب آدمی کی عمر بہت زیادہ ہوجاتی ہے تو وہ بوڑھا ہوجاتا ہے اور اس کی شکل اس طرح کی ہوجاتی ہے۔ یہ پوچھنے پر کہ کیا سب کو بوڑھا ہونا پڑتا ہے؟ جواب ملا کہ ہاں سب ہی بوڑھے ہوتے ہیں اور آپ بھی ایک دن بوڑھے ہوں گے۔ کچھ آگے چل کر ایک بیمار آدمی ملا جو تکلیف کی وجہ سے تڑپ رہا تھا اور ہائے ہائے کرتا ہوا زمین پر گر پڑا تھا۔ سدھارتھ نے اس کو دیکھ کر پوچھا۔ یہ کون ہے اور کیوں ایسی حرکت کر رہا ہے؟ جواب ملا۔ یہ بیمار ہے اور جب جسم میں کوئی خرابی ہوجاتی ہے تو لوگ بیمار ہوجاتے ہیں اور اسی طرح تکلیف سہتے ہیں۔ کچھ آگے چل کر ایک مُردے کو دیکھ کر پوچھا۔ یہ کیا ہے؟ جواب ملا۔ یہ آدمی مرگیا ہے۔ اس کے مردہ جسم کو جلانے کے لیے اس کے رشتہ دار مرگھٹ کو لے جارہے ہیں۔ اس لیے کہ اس کا بدن اب کسی کام کا نہیں رہا ہے۔ وہ کچھ نہیں کرسکتا۔ اس کی سب طاقتیں ختم ہوگئی ہیں۔ کیا سب زندہ لوگوں کو مرنا ہی پڑتا ہے؟ جواب ملا۔ ہاں۔ سرکار سب کو ایک دن مرنا پڑتا ہے۔ کیوں کہ کوئی بھی ہمیشہ زندہ نہیں رہ سکتا۔ میں اور آپ بھی ایک دن ضرور مریں گے۔ سدھارتھ کو بوڑھا، بیمار اور مردے کے منظر دیکھ کر سخت ملال ہوا، وہ سوچنے لگا کہ ایسی زندگی سے کیا فائدہ جس میں بڑھاپا، بیماری اور موت لازمی ہوں۔ وہ سوچنے لگا کہ زندگی کس قدر ناپائدار اور حقیر ہے۔ یہ سب حالتیں دکھ دینے والی ہیں۔ یہ خیالات اس کو رنجیدہ کر رہے تھے کہ آگے چل کر ایک آدمی نظر آیا جو بشاش، خوش اور مست دکھائی دیتا تھا۔ اس کے چہرے سے فکر کے بجائے ہنسی ٹپک رہی تھی۔ کوچوان سے پوچھنے پر پتہ چلا کہ یہ ایک سنیاسی ہے جس نے دنیاوی زندگی کو ترک کردیا ہے اور بے فکری سے زندگی گزارتا ہوا گھومتا پھرتا ہے۔ زندگی کے مسائل پر فکر کرتا ہے، دھیان اور بھجن میں اپنا وقت گزارتا ہے۔ سدھارتھ کو اس کی زندگی بہت پسند آئی، اور اسی وقت اس نے ارادہ کرلیا کہ وہ بھی دنیاوی زندگی کو ترک کرکے سنیاسی بن جائے گا۔ بالآخر سدھارتھ کی شادی ہوگئی اور ایک بچہ بھی ہوگیا۔ زندگی کی زنجیر کی کڑیوں کے بڑھنے سے گھبراہٹ ہونے لگی۔ ایک رات کو وہ گھر سے باہر نکل گیا۔

یہ سوچنے کے لیے کہ کیا بڑھاپے، بیماری اور موت سے بچنے کا کوئی طریقہ ہے؟ گھر سے نکل کر اس نے ایک سنیاسی کی زندگی اختیار کی۔ اور ایسے لوگوں کی تلاش میں گھومنے لگا جو زندگی کے مسائل کو حل کرسکیں اور اس کو جینے کا صحیح راستہ بتاسکیں۔ جو طریقے بتائے جاتے وہ ان کی خوب مشق کرتا لیکن کچھ نہ پاتا۔ آخر کار چلتے چلتے وہ ایک دن گیا پہنچ گیا۔ وہاں ایک پیپل کے گھنے سایہ میں بیٹھ کر سوچنے لگا کہ یہ زندگی کیا ہے اور اس میں یہ سب کیوں ہوتا ہے؟ ان سب حالتوں سے آزاد ہونے کا کیا طریقہ ہے جس کو اختیار کرنے سے کامل آزادی حاصل ہوسکے۔ وہاں بیٹھ کر وہ گہری فکر میں ڈوب گیا۔ وہیں اس کو اپنے اندر سے ایسا نور حاصل ہوا جس سے زندگی اور اس سے نجات پانے کا راز اس پر روشن ہوگیا۔ اس نے محسوس کیا کہ وہ زندگی کے راز کو سمجھ گیا ہے اور بُدھ یا عقلمند ہوگیا ہے۔ اسی وقت سے اس کو بُدھ کہنے لگے۔ اس نے اپنے خیالات کا

اظہار شروع کر دیا۔ وہ گیا سے چل کر بنارس آیا اور بنارس کے نزدیک سارناتھ میں تعلیم و تلقین کا سلسلہ شروع کر دیا۔

بُدھ کو گیا میں پیپل کے درخت کے نیچے بیٹھ کر دھیان کرنے سے کیا گیان حاصل ہوا اور لوگوں کو اس نے کیا تعلیم دی اس کا خلاصہ حسبِ ذیل ہے :

(۱) پہلا علم تو اس کو یہ حاصل ہوا کہ دنیا میں کوئی چیز ہمیشہ رہنے والی نہیں ہے۔ غور کرنے سے یہ معلوم ہو جائے گا کہ کسی چیز کی ہستی ایک لمحہ سے زیادہ کی نہیں ہے۔ تمام اشیا ہر لمحہ بدلتی رہتی ہیں لیکن تبدیل شدہ اشیار ایک دوسرے سے مشابہت رکھتی ہیں اس لیے دیرپا معلوم ہوتی ہیں۔ ہمارے جسم اور من بھی اسی طرح بدلنے والے ہیں۔ ہمارے اندر ہمیشہ یکساں اور قائم رہنے والی ایسی کوئی چیز نہیں ہے۔ جس کو روح کہا جاتا ہے جس کو لوگ روح کہتے ہیں وہ تو ایک اجتماع کا نام ہے۔ جسم، من، عقل، حواس اور سنسکار کے خاص طور پر مرجع ہونے کو روح کا نام دیا جاتا ہے اور یہ بھی ہر وقت بدلتی رہتی ہے۔ انسان میں اور دنیا میں کوئی بھی ہستی دائم اور قائم نہیں ہے۔ جیسے جسم میں کوئی مستقل روح نہیں ہے اسی طرح اس دنیا میں یا دنیا سے باہر اس کا خالق کوئی خدا یا ہمیشہ قائم رہنے والا وجود نہیں ہے۔

(۲) اس زندگی میں ہمیشہ اور ہر جگہ دُکھ یعنی تکلیف ہی تکلیف ہے۔ سُکھ یا آرام کہیں نہیں ہے۔ پیدائش میں تکلیف ہوتی ہے۔ زندہ رہنے میں تکلیف ہوتی ہے، بڑھاپا تکلیف دینے والا ہے۔ موت میں بھی تکلیف ہے، کوئی آدمی کسی وقت کسی حالت میں بھی خوش نہیں ہے۔ یہاں دکھ ہی دکھ ہے۔

(۳) تمام تکلیفوں کی ایک علت ہے اور وہ ہے بے علمی (اودیا) اور خواہش (ترشنا)۔ انسان بے وقوفی کی وجہ سے دنیاوی چیزوں کو حاصل کرنے کی خواہش کرتا ہے اور جب وہ حاصل نہیں ہوتیں تو رنجیدہ رہتا ہے اور چوں کہ ہر ایک چیز یا ہر ایک حالت ناپائیدار ہے تو کسی چیز کو حاصل کر کے یا کسی حالت میں رہ کر آخر کیا خوشی ہو سکتی ہے۔

آدمی کو اطمینان صرف نروان میں حاصل ہو سکتا ہے۔ دنیاوی زندگی میں کبھی بھی راحت نہیں ہوتی کیوں کہ زندگی اور موت کا چکر چلتا ہی رہتا ہے۔ زندگی ایسی زنجیر ہے جس کی بارہ کڑیاں ہیں، ایک کے ختم ہوتے ہی دوسری کڑی آجاتی ہے۔ اس کو بُدھ نے "پرتیہ سمتپار" کہا ہے (یعنی ایک کے ختم ہونے پر دوسری کی پیدائش)

وہ کڑیاں حسبِ ذیل ہیں :

(۱) اودیا یعنی جہالت۔
(۲) سنسکار۔ یعنی کرم کرنے کی خواہش۔
(۳) وگیان۔ یعنی تمیز یا عقل
(۴) نام روپ۔ یعنی نام اور شکل۔
(۵) شڈایتن۔ یعنی پانچ حاسے اور ایک من۔
(۶) سپرش۔ یعنی تعلق۔ (خارجی چیزوں سے تعلق پیدا کرنا۔)
(۷) ویدنا۔ یعنی خارجی اشیار کے تعلق سے سُکھ اور دکھ کا احساس ہونا۔
(۸) ترشنا۔ یعنی باہری چیزوں کو حاصل کرنے کی خواہش۔
(۹) اُپادان۔ یعنی خواہش کی چیزوں کو حاصل کرنا۔
(۱۰) بھو۔ یعنی تناسخ۔
(۱۱) جاتی۔ یعنی پیدائش۔
(۱۲) جرامرن۔ یعنی بڑھاپا اور موت۔

ہم سب لوگ ان ہی زنجیروں میں جکڑے ہوئے ہیں۔ اس سے نکل کر آزاد ہونے کا نام ہی "نروان" حاصل کرنا ہے۔ جہاں پیدائش اور موت کا چکر باقی نہیں رہتا۔ اور ترشنا یا خواہش اور اگیان یا جہالت فنا ہو جاتی ہے۔

نروان حاصل کرنے کے لیے آٹھ اصول بنائے گئے ہیں۔ جو حسب ذیل ہیں :

(۱) سمیک درشٹی یعنی دنیا اور زندگی کی اصلیت کو اچھی طرح جاننا۔ سمجھ لینا اور دیکھ لینا۔
(۲) سمیک سنکلپ۔ یعنی مناسب ارادہ۔ اس میں غلط اور ناپائدار اشیار کو حاصل کرنے کا خیال نہ آنے دینا چاہیے۔
(۳) ٹھیک طور پر یا مناسب طریقہ سے بات کرنا۔
(۴) ٹھیک یا مناسب کام کرنا۔
(۵) مناسب طریقہ سے کما کر زندگی بسر کرنا۔
(۶) مناسب محنت کرنا۔
(۷) مناسب باتوں کو یاد رکھنا اور فضول اور بُری باتوں کو بھول جانا۔
(۸) مناسب یا ٹھیک خیالات پر دھیان دیتے رہنا۔

ان سب حقیقتوں کو بدھ نے آریہ ستیہ یعنی نیک آدمیوں کو جاننے کے لائق سچائیاں بیان کی ہیں۔ ان ہی سچائیوں کو بُدھ دھرم کہہ سکتے ہیں۔

پہلے تو انھوں نے اعتدال کا راستہ اختیار کرنے کے متعلق نصیحت کی کہ انسان نہ حد سے زیادہ دنیاوی لذات و عیش و آرام میں پھنس جائے اور نہ ضرورت سے زیادہ جسم کو دکھ دے کر ناقابل برداشت یوگ اور ریاضت میں لگ جائے۔ دونوں قسم کی انتہا پسندی کو ترک کر کے بیچ کا راستہ اختیار کرنا چاہیے۔ یعنی اپنے جسم، حواس اور من سے مناسب کام لینا بہتر ہے۔ جس میں کسی قسم کا غیر معمولی پن نہ ہو جیسے کہ نہ زیادہ کھانا، نہ زیادہ بھوکا رہنا، نہ زیادہ سونا اور نہ زیادہ جاگنا۔ غرضیکہ ہر ایک کام اعتدال سے کرنا چاہیے۔

اس کے علاوہ بُدھ نے "کشنک واد" کی تعلیم دی۔ یعنی دنیا میں جتنی بھی چیزیں ہیں وہ صرف ایک لمحہ ایک صورت میں رہتی ہیں۔ ہر

ایک چیز ہر لمحہ اپنی شکل بدلتی رہتی ہے۔ یہاں کوئی چیز بھی دیرپا نہیں ہے۔ یہاں تک کہ انسان کی روح بھی ہمیشہ رہنے والی نہیں ہے جس طرح دیگر مذاہب میں تسلیم کیا جاتا ہے۔ یہاں تو یہ کہا جاتا ہے کہ روح، روپ، ویدنا، سنگیا، سنسکار اور وگیان ان پانچ حالتوں کا مجموعہ ہے۔ روپ سے مطلب ہے جسمانی شکلیں۔ ویدنا سے مراد ہے احساس جو حاسوں کے ذریعہ ہوتا ہے۔ سنگیا کے معنی ہیں چیزوں کے نام جو ہم ان کو دیتے ہیں۔ سنسکار کے معنی ہیں گزشتہ دنوں میں کیے ہوئے کرموں کے بقیہ اثرات۔ وگیان کے معنی ہیں چیزوں کا علم جو دیرپا نہیں ہے۔ ان سب سے مل کر ہمارے تمام علم یا گیان کی تعمیر ہوتی ہے اور یہ سب ہر ایک لمحہ بدلتے رہتے ہیں۔ ہمارے اندر روح کہلانے والی کوئی چیز نہیں ہے۔ جس طرح ہم کسی دریا میں دو دفعہ اسی پانی میں نہیں نہا سکتے جو پہلے تھا۔ اسی طرح ہماری آتما کسی وقت پہلے تھی وہ اس لمحہ باقی نہیں رہی۔ آتما کہلانے والا کوئی بھی لامتغیر اور لافانی جوہر نہیں ہے۔ اس لیے کہ ان پانچ حالتوں (سکندہ) میں سے کوئی بھی ایسی نہیں ہے جو ہمیشہ تبدیلی کے بغیر رہتی ہو۔ ہر لمحہ دوسری ہی آتما ہوتی ہے۔ پہلی جب ختم ہو جاتی ہے تو دوسری پیدا ہو جاتی ہے۔ خیالات کا یہ سلسلہ برابر جاری رہتا ہے۔ وہی گیان دوبارہ نہیں آتا۔ اسی اندازِ فکر کی تائید کرتے ہوئے نفسیات کا ایک زبردست عالم ولیم جیمس کہتا ہے کہ یہی نہیں کہ آتما ہی خیالات اور حالتوں کا مجموعہ ہے بلکہ دنیا کی تمام چیزوں کا یہی حال ہے۔ یہاں تو کوئی بھی قائم رہنے والا جوہر نہیں ہے۔ ایک چیز کے فنا ہو جانے پر دوسری پیدا ہوتی ہے اور یہ سلسلہ برابر جاری رہتا ہے۔ اگر کچھ نہ بدلنے والی چیز ہے تو وہ شونیہ یعنی خلا ہے۔

زندگی میں بھی ایک حالت کے فنا ہونے کے بعد دوسری حالت عدم سے وجود میں آتی ہے۔ اس طرح بدھ نے ہمیں بتلایا کہ زندگی کے واقعات میں بارہ کڑیاں ہیں جو ایک کے بعد دوسری وجود میں آتی ہیں جن کا ذکر پہلے کیا جا چکا ہے۔

اناتم واد

ہندو دھرم اور جین مت دونوں میں جیو آتما کی ہستی تسلیم کی گئی ہے جو کہ فطرتاً بہت سے اوصاف سے متصف ہے اور جو یوگ وغیرہ کی مشق اور ریاضتوں سے اس قدر پاک صاف ہو جاتی ہے کہ اس میں لاتعداد طاقتیں اور غیر محدود مسرتیں نمودار ہو جاتی ہیں۔ ہندوؤں کے عقائد کے مطابق ہر ایک انسان کی آتما اصل میں پرماتما ہی ہے اور اس میں لاتعداد طاقتیں موجود ہیں، جن کا ہمیں گیان نہیں ہے۔ لیکن گیان ہو جانے پر آتما ہی پرماتما ہو جاتی ہے اور جیو ہی برہمہ ہو جاتا ہے جو درحقیقت وہی ہے۔ جینیوں کے عقیدہ کے مطابق جیو سادھن یا ان کے مذہب میں بتاتے ہوئے طریقوں کی پرخلوص ریاضت سے پرماتما بن جاتا ہے اور اس میں گیان، کرم اور آنند کی بے پناہ طاقت پیدا ہو جاتی ہے۔ لیکن بدھ نے آتما کی کوئی ہستی تسلیم نہیں کی اور زندگی کا مقصد یہ مانا ہے کہ ان کے بتائے ہوئے طریقوں کی مدد سے "نروان" حاصل کیا جائے۔ ان کے اشٹانگ مارگ یا آٹھ قسم کی تربیت والی ریاضت پر ثابت قدم رہنے سے انسان کی سب برائیاں اور خرابیاں دور ہو کر انسان کی زندگی کا اختتام ہو جاتا ہے۔ اور جس طرح چراغ گل ہو جاتا ہے اسی طرح وہ بھی خاموش ہو جاتا ہے اور شونیہ یا خلا میں جذب ہو جاتا ہے یعنی اس میں کچھ بھی باقی نہیں رہتا۔ وہ بالکل ختم ہو جاتا ہے۔ اس کا نروان ہو جاتا ہے اور ایک چراغ کی طرح وہ گل ہو جاتا ہے۔

جب تک نروان حاصل نہیں ہوتا اس وقت تک وہ اپنے کرموں اور سنسکاروں کی وجہ سے ایک زندگی سے دوسری زندگی میں گھومتا پھرتا رہتا ہے۔ اس لحاظ سے ہندوؤں اور جینیوں کی طرح بدھ دھرم بھی تناسخ کا قائل ہے۔ البتہ یہ لوگ بہشت اور دوزخ کے طبقات کو تسلیم نہیں کرتے نہ ویدوں کو صحیح ذریعہ علم یا پرمان کو ہی قبول کرتے ہیں۔

بدھ جس طرح آتما کی ہستی کو نہیں مانتے اسی طرح ایشور کو بھی تسلیم نہیں کرتے۔ بدھ کے نروان کے بعد اس دھرم میں کئی ایک فرقے پیدا ہو گئے۔ ایک فرقہ وہ تھا جو پالی زبان میں بدھ کے دیئے ہوئے اپدیشوں یا نصیحتوں کو پرمان یا ذریعہ علم تسلیم کرتا تھا۔ دوسرا فرقہ ان لوگوں کا ہو گیا جس کو بدھ کے بعد کے گرو ہوں نے چلایا۔ ان میں نئے نئے خیالات کا بھی اضافہ کیا گیا ہے اور بہت سے فلاسفہ نے بدھ کی تعلیمات کی روشنی میں سنسکرت زبان میں اس کے خیالات کا اظہار کیا ہے پہلے فرقہ کو "ہینیان" اور دوسرے فرقہ کو "مہایان" کہتے ہیں۔

بدھ کے بعد کا بودھ فلسفہ

بدھ کی زندگی میں ہی بدھ کے فلسفہ کو ماننے والے بہت لوگ ہو گئے تھے اور ان کی وفات کے بعد بھی بہت سے لوگ ان کے فلسفہ کو مان کر اپنے اپنے طریقہ پر سوچنے اور لکھنے لگے تھے۔ اس طرح ان کے فلسفہ میں کئی فرقے پیدا ہو گئے تھے۔ ان میں سے یہاں یہ چار فرقے بیان کیے جاتے ہیں:

(۱) "سرواستی واد" یعنی خارج اور باطن میں سب چیزوں کے وجود کو ماننے والے (۲) "سوتران تک" یعنی خارجی اشیاء کا وجود ماننے والے اور یہ کہ ان کا علم بھی حاصل ہو سکتا ہے۔ (۳) "یوگاچار" یا وگیان واد جو خارجی اشیاء کے وجود کو نہیں مانتے بلکہ خواب کی طرح ان کو صرف من یا عقل کی پیدا کی ہوئی شکلیں تصور کرتے ہیں۔ (۴) "مادھیمک" یا شونیہ واد جو صرف خلا کو حقیقت مانتے ہیں۔ اور خارج اور باطن میں کوئی وجود تسلیم نہیں کرتے۔ کسی قسم کی تخلیق نہ ہوئی ہے نہ ہوگی۔ یہاں فقط التباس ہے۔ یہ نظامات فلسفہ بدھ کے بتلائے ہوئے اس مسئلہ کو حل کرنے کے لیے پیدا ہوئے کہ سب کچھ جو تجربہ میں آتا ہے وہ ایک لمحہ سے زیادہ کوئی ہستی نہیں رکھتا۔ ان کو تصنیف کرنے والوں کی مدد سے بدھ کا فلسفہ

مغربی ایشیا میں بہت دور تک پھیل گیا تھا مذکورہ بالا پہلے دو نظامات کا شمار "ہن یان" فرقے میں کیا جاتا ہے اور آخری دو نظام "مہایانی" فلسفہ میں سمجھے جاتے ہیں (۱) ہن یان اور مہایان میں یہ فرق ہے کہ ہن یان ان اصولوں کو تسلیم کرتے ہیں جن کی تعلیم بدھ نے ذاتی طور پر کی تھی اور جو پالی زبان میں لکھی ہوئی کتابوں میں درج ہیں اور مہایان فرقہ ایسا ہے جن میں جدید خیالات اور نئے اصولوں کو بھی شامل کیا گیا ہے۔ ہن یان کی شہرت بدھ بھکشوؤں کے ذریعہ لنکا، برما اور سیام میں زیادہ ہوئی اور مہایان تبت سے چین تک پہنچ گیا اور کوریا اور جاپان تک پھیل گیا۔ ان دونوں فرقوں میں یہ بھی ایک فرق ہے کہ ہن یان کے پیرو صرف اپنے نروان کے لیے کوشش کرتے تھے لیکن مہایان کے پیرو خود نروان حاصل کر کے دوسروں کو بھی نروان کی حالت کا تجربہ کروانا اپنا فرض سمجھتے تھے۔ ایسے لوگوں کو "بودھی ستوا" کہا جاتا تھا۔ "بودھی ستوا" وہ ہوتا ہے جو دنیا کے لوگوں کو آزاد کرانا یا نروان دلانا اپنی زندگی کا عین فرض سمجھتا ہے۔ اس کو کئی لوگ بدھ کا اوتار بھی مانتے ہیں۔

مہایان کے فرقے پر ہندو ویدانت اور اپنشدوں کے خیالات کا گہرا اثر پڑا ہے اور دونوں کے اصولوں میں کافی مشابہت پائی جاتی ہے۔ اسی طرح یہ بھی کہا جاسکتا ہے کہ گوڑپاد اور شنکر آچاریہ کے پھیلائے ہوئے ہندو ادویت ویدانت پر بھی مہایانی بدھ فلسفہ کا گہرا اثر پڑا تھا۔ گوڑپاد اور شنکر کا مایاوادی ویدانت، بدھ شونیہ واد اور وگیان واد سے بہت متاثر ہے۔ اس کے مطابق یہ دنیا صرف مایا ہے۔ یعنی اصلیت میں کچھ بھی نہیں صرف خواب کے مانند ہے اور برہم جو آخری حقیقت ہے وہ بھی شونیہ یا خلا کے طور پر بالکل صفات سے پاک ہے۔ نروان میں اور ویدانت کے موکش میں بہت فرق ہے، دونوں میں انسان کی شخصیت بالکل ختم ہو جاتی ہے اور کسی قسم کا دکھ نہیں رہتا۔ نہ اس کے بعد اور کہیں پیدائش ہوتی ہے۔ یہ کہا جاسکتا ہے کہ اگرچہ ہندوستان سے بدھ فلسفہ غائب ہو گیا۔ لیکن اس کا اثر مایاواد کے فلسفہ میں موجود ہے جو آج بھی ہندوستان کا قومی فلسفہ سمجھا جاتا ہے یعنی ادویت ویدانت۔ اسی وجہ سے شاید ہندوؤں نے بدھ کو بھگوان کا ایک اوتار مان کر اس کی پوجا شروع کر دی تھی۔ یہ کہنا اور ماننا حقیقت سے بعید نہ ہوگا کہ ہندوؤں کی رگوں میں بدھ اور "اپنشدوں کے فلسفہ کا خون دوڑتا ہے۔ شاید یہی وجہ ہے کہ ہندوؤں کو برما، چین، جاپان اور سیام کے بودھوں سے رغبت ہے۔

اب بھی بدھ دھرم ان سب ملکوں میں زندہ دھرم کی حیثیت سے قائم ہے۔ البتہ ہندوستان میں بہت کم آدمیوں کا دھرم ہے۔ اس لیے کہ ہندو دھرم والوں نے بدھ کو بھگوان وشنو کا اوتار سمجھ کر اس کی تعلیم کے ضروری حصوں کو ہندو دھرم میں شامل کر لیا اور اس کو اپنے ہی دھرم کی ایک شاخ سمجھنے لگے۔ جس کی وجہ سے اس کی الگ ہستی باقی نہیں رہی۔

جین دھرم

ہندوستان میں پیدا ہونے والے مذہبوں میں سے ہندو، جین اور بودھ دھرم بہت قدیم ہیں۔ جینیوں کا تو خیال ہے کہ ان کا دھرم ہندو دھرم سے زیادہ پرانا ہے۔ اس خیال میں کس قدر صداقت ہے، یہ بتانا تو بہت مشکل ہے لیکن اتنا ضرور کہا جاسکتا ہے کہ ہندوؤں کی بہت پرانی اور مقدس کتاب رگ وید میں جینیوں کے دو تیرتھنکروں کے نام ملتے ہیں جو رشبھ اور ارشٹ نیمی ہیں۔ رشبھ دیو کی کتھا وشنو پران اور شری مدبھاگوت پران میں ملتی ہے۔ ان کو ایسا یوگیشور کہا گیا ہے جنھوں نے اپنے جسم اور جذبات کو نفس کشی اور ریاضت سے اپنے قابو میں کر لیا تھا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ بہت قدیم ویدک زمانے میں ہندوستان میں ایک ایسا فرقہ تھا جس نے کسی کو تکلیف نہ دینے اور ریاضت کرنے میں شہرت حاصل کی تھی۔ اس کو ناستک فرقہ بھی کہا جاتا تھا کیوں کہ وہ ویدوں اور ایشور کو نہیں مانتا تھا۔ ہندوستان میں تین قسم کے خیالات کے پیروؤں کو ناستک کہا جاتا تھا۔ ایک تو وہ جو وید کو پرمان یا صحیح ذریعۂ علم تسلیم نہیں کرتے۔ دوسرے وہ جو ایشور یا خدائی ہستی سے انکار کرتے ہیں۔ تیسرے وہ جو موت کے بعد بہشت و دوزخ وغیرہ سے انکار کرتے ہیں۔ جینیوں میں پہلی دو باتیں موجود ہیں۔ یعنی وید کو صحیح ذریعہ علم نہیں مانتے اور ایشور یا خالق کی ہستی کو بھی تسلیم نہیں کرتے۔ لیکن وہ دوزخ و بہشت وغیرہ کے قائل ہیں۔ بدھ دھرم والے بھی اسی طرح کے ناستک ہیں۔ لیکن چارواک مت کے پیرو ہر ایک لحاظ سے ناستک ہیں۔

جینی، ایشور اور وید کو تو نہیں مانتے لیکن ان کے خیالات اور زندگی کے طریقے ہندوؤں سے بہت کچھ ملتے جلتے ہیں۔ اس لیے وہ ہندوؤں میں خوب گھل مل گئے ہیں اور ان کے ساتھ کھان پان اور شادی وغیرہ کے تعلقات کا چلن بھی ہے۔

ویدوں کے مقابلے میں، جین مت میں، اپنے تیرتھنکروں کی تعلیمات کو ہی پرمان یا صحیح ذریعہ علم مانا جاتا ہے اور ایشور کی جگہ، وہ اپنے مذہب کے مطابق، نجات پائے ہوئے جیووں یا انفرادی روحوں کو ہی پرماتما کے طور پر تسلیم کرتے ہیں جن میں غیر محدود گیان، طاقت اور آنند کے اوصاف پیدا ہو جاتے ہیں۔ ایسے چوبیس (۲۴) تیرتھنکر یا ارہنت ہو چکے ہیں جن کے نام حسب ذیل ہیں:

(۱) رشبھ ۲ اجیت ۳ سمبھو ۴ ابھی نندن ۵ سومتی
۶ پدم پربھ ۷ سوپارشو ۸ چندر پربھ ۹ پشپ دنت
۱۰ شیتل ۱۱ شریے یانس ۱۲ سوپوجیہ ۱۳ ویمل
۱۴ انت ۱۵ دھرم ۱۶ شانتی ۱۷ کنتھو ۱۸ ارہ
۱۹ ملی ناتھ ۲۰ منی سوبرت ۲۱ نیمی ۲۲ پارشو ۲۳
نمی ۲۴ وردھ مان مہاویر۔

وردھ مان مہاویر

آخری تیرتھنکر (ارہت) وردھ مان مہاویر ہوئے ہیں انھیں گزرے ہوئے دو ہزار پانچ سو سال کا عرصہ ہوا ہے۔ یہ مہاتما بدھ کے زمانہ کے ہیں لیکن کہا جاتا ہے کہ ان دونوں کی کبھی ملاقات نہیں ہوئی تھی۔ ان کی پیدائش کا زمانہ تقریباً ۵۹۹ ق۔م بتایا جاتا ہے۔ انھوں نے ۷۲ سال کی عمر میں نجات حاصل کرلی تھی۔ ایک حساب سے ان کا زمانہ ۵۴۹ ق۔م سے ۴۷۷ ق۔م تک مانا جاتا ہے۔ بھگوان مہاویر کا جنم بہار کے کنڈپور گاؤں میں ایک کشتریہ خاندان کے راجہ سدھارتھ کے گھر میں ہوا تھا۔ ان کی ماں کا نام ترشلا تھا۔ ان کا اصلی نام وردھ مان تھا۔ کہا جاتا ہے کہ ان کی زبردست اور غیر معمولی ریاضت سے ان کا نام مہاویر رکھا گیا تھا۔ انھوں نے تیس سال تک ایک دنیادار کی زندگی گزاری۔ اور ماں باپ کا انتقال ہوتے ہی انھوں نے اپنی تمام دولت غریبوں میں تقسیم کردی اور گھر بار کو چھوڑ کر انتہائی ریاضت میں محو ہوکر سنیاسی بن گئے اور چو طرف گھوم پھر کر اپنے مذہب کی اشاعت میں مصروف ہوگئے۔ پاوا پوری مقام پر انھوں نے ۷۲ سال کی عمر میں وفات پائی۔ اسی لیے وشالی اور پاوا پوری جینیوں کے بہت بڑے مقدس مقامات سمجھے جاتے ہیں۔ پہلا وہ مقام ہے جہاں ان کی پیدائش ہوئی تھی اور دوسرا وہ جہاں انھوں نے وفات پائی۔

جین مت کے چند خاص اصول یہ ہیں

یہ کائنات ہمیشہ سے اسی طرح چلی آرہی ہے۔ نہ اس کا کہیں آغاز ہوا اور نہ کبھی اس کا اختتام ہوگا۔ اس لیے اس کے خالق کو تسلیم کرنے کی کوئی ضرورت نہیں ہے۔ یہ اپنے قدرتی قانون سے چل رہی ہے۔ اس کا انتظام کرنے والا کوئی ایشور نہیں ہے اور نہ اس کو پیدا یا فنا کرنے والا ہے۔ اس کی تہہ میں متعدد جوہر موجود ہیں۔ ان میں ایک تو جیو یا آتما ایک روحانی جوہر ہے اور باقی سب غیر روحانی جوہر ہیں۔ جیو یا کوئی اور جوہر کسی نے پیدا نہیں کیا ہے۔ یہ ہمیشہ سے ہیں اور ہمیشہ باقی رہیں گے۔ یہ سب کثیر ہوتے ہوئے بھی واحد کی طرح کام کرتے ہیں۔ اس لیے اس دنیا کو نہ واحد کہہ سکتے ہیں نہ کثیر بلکہ کثیر ہوتے ہوئے بھی یہ ایک ہے اس لیے اس مذہب کو "انیک آنت واد" کہا جاتا ہے۔ اس کے مطابق ہر چیز کے کئی پہلو ہوتے ہیں۔ ایک پہلو سے سب ایک ہیں۔ دوسرے پہلو سے کثیر ہیں۔ یہ کائنات غیر متغیر بھی ہے اور تغیر پذیر بھی۔ تغیر کو ادویت ویدانت کی طرح صرف مایا یا دھوکا نہیں کہا جاسکتا۔ اس کی حقیقت اسی طرح قابل تسلیم ہے جس طرح غیر متغیر جوہر کی۔ البتہ ایک نقطۂ نگاہ سے جو چیز دکھائی دیتی ہے وہ سب طرح سے ویسی ہی نہیں ہوتی۔ اس دنیا میں کئی ایک طرح کی حرکتیں اور کیفیتیں ہیں۔ ان میں سے کسی ایک کو حقیقی سمجھ لینا اور دوسروں کو غیر حقیقی کہہ دینا مناسب نہیں ہے۔ ہر ایک چیز پیدا ہوکر تبدیل ہوتی رہتی ہے اور بالآخر فنا ہوجاتی ہے۔ لیکن ان سب کے باوجود وہ چیز قائم رہتی ہے۔ اس لیے جینیوں کے عقیدہ کے مطابق اس کائنات میں وحدت اور کثرت۔ پیدائش اور فنا، تغیر اور دوام۔ یہ سب ہی اوصاف موجود ہیں۔ کسی ایک کے بیان سے اس کی تکمیل نہیں ہوتی۔ اسی خیال کا نام "انیک آنت واد" ہے جس کے معنی یہ ہیں کہ اس دنیا میں ہر ایک چیز کے کثیر پہلو ہوتے ہیں اور کسی چیز کا ذکر کرنے کے لیے تمام پہلوؤں کو مدنظر رکھنا چاہیئے۔ یہ اصول تمام کائنات پر منطبق ہوتا ہے اور کائنات کی ہر ایک چیز پر بھی۔ جب ہم کسی چیز کا ذکر کسی ایک پہلو سے کرتے ہیں اور دوسرے پہلوؤں کو نظر انداز کردیتے ہیں تو اپنا بیان بڑی احتیاط کے ساتھ پیش کرنا چاہیئے۔ جینیوں نے ایک لفظ "سیات" (شاید، ممکن ہے) ایسا رکھا ہے جس کا اضافہ ہر بیان کے ساتھ کردیا جاتا ہے۔ اس اصول کو "سیات واد" کہا جاتا ہے۔ "انیک آنت واد" اور "سیات واد" کا گہرا تعلق ہے۔ اس لیے جین مت کے پیرو اپنے مذہب کو ان دونوں ناموں سے منسوب کرتے ہیں۔

ان خیالات سے ان کی فراخ دلی ظاہر ہوتی ہے۔ وہ چاہتے ہیں کہ تمام انسان ہر ایک مسئلہ پر تمام پہلوؤں سے غور و فکر کرکے عمل کریں۔ صرف ایک پہلو سے فکر کرنے سے کئی ایک نقص پیدا ہوجاتے ہیں۔ اس سے آدمی طرف دار بن جاتا ہے اور غلطیاں کر بیٹھتا ہے۔ ایک طرفہ سوچنے سے آدمی سچائی سے بہت دور رہ جاتا ہے اور آپس میں لڑائی جھگڑے بھی شروع ہوجاتے ہیں۔ اس کی مثال ہاتھی کا تجربہ کرنے والے ان اندھوں سے دی جاتی ہے جو بے چارے دیکھ تو سکتے نہیں صرف ہاتھ سے چھوکر ایک اندازہ پر اپنا بیان دے سکتے ہیں۔ کسی نے صرف پیٹ کو چھوکر کچھ کہا تو کسی نے صرف سونڈ کو چھوکر کہا۔ کسی نے دُم کو ہاتھ سے ٹٹول کر اپنا تجربہ بیان کیا۔ تو سب ہی کا بیان غلط ثابت ہوا۔ اس طرح ہم لوگ صرف دنیا اور اس کی بے شمار چیزوں کو صرف ایک پہلو سے دیکھ کر اپنا بیان پیش کرتے ہیں۔ اس لیے ہمارے بیانات دوسروں کے بیانات سے مختلف بلکہ متضاد بھی ہوتے ہیں اور ہم اپنے بیان کی طرف داری کرکے دوسروں کے بیان کو غلط ٹھہراتے ہیں اور آپس میں لڑتے ہیں۔ اس لیے جین مذہب کے پیرو یہ تسلیم کرتے ہیں کہ سیات واد اور انیک آنت واد کے قائم رہنے پر ہی دنیا میں امن اور شانتی قائم رہ سکتی ہے۔ جین دھرم ہر ایک چیز کو انیک آنت واد کے نظریہ سے تجربہ کرکے سیات واد کے اصول کی بناء پر اپنا نظریہ پیش کرتا ہے۔ اس جانب دوسرے نظامات نے کوئی توجہ نہیں کی بلکہ سخت نکتہ چینی کی ہے۔

کسی چیز کو بیان کرنے کے بھی متعدد طریقے ہوتے ہیں۔ کبھی ہم اس کو کلی نظر سے دیکھتے ہیں کبھی جزوی نظر سے، کبھی اس کی موجودہ حالت کی طرف غور کرتے ہیں تو کبھی اس کی دوامی حالت کی طرف۔ اس لیے جین مذہب یہ بتلاتا ہے کہ ان تمام نقاط نظر کو ذہن میں

رکھ کر کوئی بات کرنی چاہیے۔ اس اصول کو "نئے واد" کہتے ہیں۔ "نئے" کے معنی طریقہ یا نقطۂ نگاہ کے ہیں۔

جین دھرم کے مطابق ہم چیزوں پر حسب ذیل سات (۷) نقاطِ نظر سے غور کر سکتے ہیں۔

(۱) جب ہم کسی چیز کی عام اور خاص صفت یا کلّی اور جزوی صورت میں فرق نہ کرکے اس کے متعلق کچھ کہتے ہیں تو اس کو "نیگم نئے" کہا جاتا ہے۔ مثلاً گائے بہت اچھا برتاؤ کرنے والی ہے۔ یہ تو صرف کسی ایک گائے کے متعلق کہا جاسکتا ہے لیکن سب گائیوں کے متعلق یہ طے نہیں کیا جاسکتا۔

(۲) جب ہم کسی چیز کی عام خاصیتوں کے بارے میں کچھ کہتے ہیں اور اس کے خاص اوصاف کو نظر انداز کر دیتے ہیں تو اس کو "سنگرہ نئے" کہا جاتا ہے۔ مثلاً جب ہم کہتے ہیں کہ انسان فانی ہے تو کسی خاص انسان سے مراد نہیں ہوتی کیوں کہ یہ بات تمام انسانوں پر منطبق ہوتی ہے لیکن جب ہم کہتے ہیں کہ انسان دھوکے باز ہے تو ہم اس امر کو نظر انداز کر دیتے ہیں کہ سب پر اس کا انطباق نہیں ہوتا۔

(۳) جب ہم کسی خاص آدمی یا چیز کا ذکر کرتے ہوئے اس کے بارے میں اپنا بیان دیتے ہیں اور یہ خیال نہیں رکھتے کہ وہ اس خاص چیز کے متعلق ہے بلکہ غلطی سے سب کے متعلق صحیح سمجھ لیتے ہیں تو اس کو "بیوہار نئے" کہا جاتا ہے۔

(۴) جب ہم کسی چیز کی بابت اس کی صرف موجودہ حالت کو مدّنظر رکھ کر بات کرتے ہیں لیکن یہ بھول جاتے ہیں کہ وہ ماضی میں ایسی نہ تھی یا مستقبل میں وہ کیا ہوگی تو اس کو "رجو سوتر نئے" کہا جاتا ہے۔ مثلاً کسی آدمی کو چور یا ڈاکو کہتے وقت، ہم صرف اس کی اس وقت کی حالت پر غور کرتے ہیں نہ کہ دوسرے وقت کی یا دوسری حیثیت کی۔

(۵) جب ہم کسی چیز کے بارے میں قواعدِ صرف و نحو کے نقطۂ نگاہ سے بات کرتے ہیں اور حقیقت کو بھول جاتے ہیں تو اس کو "شبد نئے" کہا جاتا ہے۔ مثلاً سنسکرت میں عورت کے لیے دار، کلتر اور پتنی کا لفظ استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن قواعدِ صرف و نحو کے لحاظ سے ان کے جنس مختلف ہیں اس کی وجہ سے اگر ہم ان تینوں کی حقیقت کو الگ سمجھ کر مذکر یا مونث سمجھیں تو غلط ہوگا۔

(۶) جب ہم کسی لفظ کے معنی اس کے مصدر سے طے کرکے توڑ مروڑ کرکے بات کریں تو اس کو "سماہی روڑھ نئے" کہا جاتا ہے۔ مثلاً اگر ہم منش یعنی انسان کے لغوی معنی یعنی فکر کرنے والا سمجھ کر یہ کہیں کہ یہ خاص آدمی بھی متفکر ہے تو یہ غلط ہوگا۔

(۷) جب ہم کسی شخص کے بارے میں صرف اس کے اس وقت کے کام میں مصروفیت کی بنا پر اس کے پیشہ کے بارے میں اندازہ لگاتے ہیں تو اس کو "ایوبھوت نئے" کہا جاتا ہے۔ مثلاً جب ہم کسی تاجر کو کمہار کہہ دیں صرف اس لیے کہ اس وقت وہ گھڑے بنا رہا ہے یا کسی کو جلاہا صرف اس لیے کہہ دینا کہ اس وقت وہ کپڑے بُن رہا۔ ہما اگرچہ وہ ایک بہت بڑا سنت اور شاعر ہے۔

ہمیں چاہیئے کہ تمام بیانات کو مذکورہ بالا نیگموں یا نقاطِ نگاہ کی حقیقت کے مدنظر سمجھیں ورنہ غلط فہمی کا اندیشہ رہے گا۔ کسی چیز کا صحیح مطلب حاصل کرنے کے لیے یہ غور کرنا ہوگا کہ وہ کس نقطۂ نگاہ سے بیان کیا گیا ہے۔ صداقت پر قائم رہنے کا یہی ایک طریقہ ہے۔

جینیوں کا فلسفہ علم

روح یا جیو کو جتنی اقسام کا علم حاصل ہو سکتا ہے اس کو مدنظر رکھ کر جینیوں نے علم کی حسب ذیل قسمیں بتلائی ہیں:۔

(۱) متی (۲) شروتی (۳) اودھی (۴) منہ پریہ (۵) کیول۔

متی وہ گیان ہے جو انسان کو ادراک اور قیاس کے ذرائع علم سے حاصل ہوتا ہے۔ اس گیان کے حاصل کرنے میں حاسّے اور من کام کرتے ہیں۔

شروتی وہ گیان ہے جو دوسروں سے سن کر حاصل کیا جاتا ہے۔ جس کو نیائے درشن میں شبد گیان کہا جاتا ہے۔ یہ گیان تیرتھنکروں اور دوسرے گوروؤں کے ذریعہ حاصل ہوتا ہے۔

اودھی گیان وہ گیان ہے جو حاسّوں کو استعمال کیے بغیر انسان کی آتما کو بہت دور کی اور پوشیدہ چیزوں کا علم ہو جاتا ہے جس کو مغرب میں غیب دانی یا غیر معمولی بصیرت کہتے ہیں۔ آج کل کی ماورائے نفسیات نے اس گیان میں کافی کھوج کی ہے۔

کیول گیان وہ مکمل گیان ہے جس میں تمام اشیاء کا ہر طرح کا کامل گیان شامل ہے۔ جو جیو یا روح کو موکش کی حالت میں کرموں سے آزاد ہونے کے بعد پیدا ہو جاتا ہے اور ہمیشہ موجود رہتا ہے۔

گیان کی قسموں پر غور کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ جین دھرم میں انسان کے تمام ممکنہ علوم کے حصول کا خیال رکھا گیا ہے۔

جینیوں نے یہ بھی بتلایا ہے کہ ہم چیزوں کے ہونے یا نہ ہونے کے متعلق سات طرح سے اظہار کر سکتے ہیں۔ کسی چیز کے متعلق کہا جاسکتا ہے کہ وہ ہے یا نہیں ہے۔ وہ ہے بھی اور نہیں بھی یا ہے بھی اور نہیں بھی اور بیان بھی نہیں کی جاسکتی۔ اس کو "سپت بھنگی نیائے" کہا جاتا ہے۔

اب ہم یہ واضح کریں گے کہ جین دھرم کے مطابق اس کائنات میں کتنے جوہر ہیں اور آپس میں ان کا کیا تعلق ہے۔ اس دنیا میں دو طرح کے "تتو" یا جوہر ہیں۔ ایک جیو اور دوسرے اجیو۔ جیو یا روح تو لاتعداد ہیں جن میں علم حاصل کرنے کی قوت، کام کرنے کی قوت اور آنند یا مسرت سے لطف اندوز ہونے کی طاقت ہے۔ روحیں دو قسم کی ہیں۔ ایک وہ جو دنیا کی قید میں پڑی ہوئی ہیں۔ دوسری وہ

جو کرم کی قید سے نجات پا چکی ہیں۔ گیان یعنی علم آتما کی فطرت ہے۔ جب آتما اپنی فطری پاک حالت میں ہوتی ہے یعنی نجات پائی ہوئی کیفیت میں ہوتی ہے تو اس کا گیان ہر طرح کامل ہوتا ہے جس کو کیول گیان کہتے ہیں۔ جب جیو قید میں ہوتا ہے تو گیان کو ڈھانپ دینے والے کرموں کی وجہ سے جیو کا گیان محدود ہو جاتا ہے اور وہ حاسّوں اور من کے ذریعہ صرف محدود علم حاصل کر سکتی ہے۔ اسی لیے کہا جاتا ہے کہ آتما کو فطرتاً کامل گیان حاصل ہے۔ لیکن دنیاوی زندگی میں کرموں کے پردے ڈھک کر اس کو محدود کر دیتے ہیں۔

جینیوں کے مطابق، آتما جس جسم سے وابستہ ہوتی ہے اسی جسم کے قد و قامت کی ہو جاتی ہے۔ ہاتھی میں اس کا قد بہت بڑا ہے اور چیونٹی میں بہت چھوٹا۔ انسان میں انسان کے قد و قامت والی ہو جاتی ہے۔ اس طرح جیو میں تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔ اہل نیائے یہ مانتے ہیں کہ آتما ہر جگہ موجود ہے لیکن جینیوں کی آتما ایک جسم میں محدود رہتی ہے، الگ رہتی ہے اور تبدیل پذیر رہتی ہے۔ ان کے نزدیک الگ الگ جسم میں الگ الگ آتما ہے۔ ویدانت کے نظریہ کی طرح ایک ہی آتما تمام اجسام میں موجود نہیں ہے نہ سانکھیہ کے پیروؤں کی طرح آتما "اکرتا" یعنی کوئی کرم نہ کرنے والا ہے بلکہ یہ تو یہاں کرم کرتا ہے اور قید میں گرفتار ہوتا ہے۔ اس میں کرم کے مادّی ذروں کو اپنے اندر کھینچنے اور جمع کر کے رکھنے کی ایسی طاقت ہے جیسی کہ تیل سے بھیگے ہوئے کپڑے میں دھول کے ذرّوں کو جذب کرنے کی طاقت ہوتی ہے۔

جین فلسفہ کے مطابق کائنات کی تہ میں جو جوہر موجود ہے اس کو اپنشدوں کی طرح ہست برہم نہیں کہا جا سکتا۔ نہ بدھ مت کے فلسفہ کی طرح نیست کہا گیا ہے بلکہ یہ بتلایا گیا ہے کہ وہ ہست اور نیست دونوں ہے۔ موجود ہونے کے نقطہ نظر سے وہ "ہے"، اور تغیر کے نقطہ نظر سے وہ "نہیں ہے" کیوں کہ بدلتا رہتا ہے۔ اس لیے ہے بھی اور نہیں بھی۔ اس کی تعریف اس طرح کی گئی ہے کہ دنیا کا آخری جوہر موجود ہے اور تبدیل ہونے والا بھی ہے۔ وہ ایک حالت میں کبھی نہیں رہتا وہ ایک بھی ہے اور کثیر بھی۔ ایک ہوتے ہوئے وہ کثیر ہے۔

آتما یا جیو کے علاوہ دنیا میں اور بھی کئی وجود ہیں جن کو اجیو کہا جاتا ہے۔ جو ذی روح نہیں ہیں ان میں سے ایک ہے "پدگل" یعنی مادہ جو لطیف اجزا لاتجزی کی شکل میں موجود ہیں اور جیو میں داخل ہو کر اس کو کثیف اور میلا کر دیتے ہیں اور اس کی فطری طاقتوں کو چھپا دیتے ہیں اور محدود بنا دیتے ہیں۔ پدگل کے خاص اوصاف، صورت شکل، ذائقہ، بو اور لمس ہیں۔ ہر ایک "پرمانو" یا پدگل کے ذرہ میں یہ سب اوصاف ہوتے ہیں۔ پدگل تمام ذرّات اور ذرّات سے بنے ہوئے مجموعوں یا اسکندھ میں موجود ہوتا ہے۔ مجموعے نظر آتے ہیں۔ لیکن ذرّات دکھائی نہیں دیتے۔ انو یا پرمانو اتنے لطیف ہوتے ہیں کہ ہمارے کسی حاسّہ کی گرفت میں نہیں آتے۔

پدگل (مادہ) کے علاوہ دنیا میں اور بھی جوہر ہیں ان میں ایک ہے "آکاش" یا آسمان۔ یہ ایسا وجود ہے جو سب جگہ پھیلا ہوا ہے اور جس میں تمام چیزیں موجود رہتی ہیں۔ دوسرا "دھرم" ہے وہ ایسا مادّی جوہر ہے جس کی وجہ سے چیزوں میں حرکت ہوتی ہے اور "دھرم" وہ تتو یا جوہر ہے جو مزاحمت پیدا کرتا ہے اور جس کی وجہ سے چیزیں ایک حالت میں ٹھہر جاتی ہیں۔ "کال" یعنی زمان بھی ایک وجود ہے جس میں تمام واقعات وقوع پذیر ہوتے رہتے ہیں۔

جین مذہب کے تیرتھنکروں کے حسب ہدایات راہِ نجات یا کرموں سے آزاد ہو کر مکتی پانے کا طریقہ بہت مشکل اور تکلیف دہ ہے۔ گرہستی اور تارک الدنیا دونوں کو اس راہ پر چلنا پڑتا ہے اور اس کی برکت سے وہ کرموں کی قید سے رہا ہو کر لامحدود گیان، کام کرنے کی طاقت اور آنند حاصل کر سکتے ہیں۔ سب سے پہلے ہر ایک انسان کے لیے پانچ عہد یا برت لازمی قرار دیے گئے ہیں اور وہ ہیں: اہنسا، ستیہ، استیہ، اپریگرہ، برہمہ چریہ۔

اہنسا کے معنی ہیں کسی بھی جیو کو کسی طرح کی بھی ایذا نہ پہنچانا۔ سب کے ساتھ محبت کرنا اور سب کی خدمت کرنا۔ دوسرا برت یا عہد ستیہ یا صداقت کا ہے کہ ذہن، قول اور فعل سے سچائی کا برتاؤ کرنا۔ کبھی جھوٹ، دھوکا اور دغابازی سے کام نہ لینا۔ استیہ یا چوری نہ کرنا یہ تیسرا عہد ہے۔ اپریگرہ یعنی دنیا کی فضول چیزوں کو اکٹھا نہ کرنا اور ان سے کچھ محبت نہ رکھنا، جو آسانی سے حاصل ہو جائے اور جس کی بے حد ضرورت ہو صرف اسی کو اپنے پاس اس وقت تک رکھنا جب تک اس کی ضرورت ہو اور غیر ضروری اشیاء کو فراہم نہ کرنا۔ یہ چوتھا عہد ہے۔

پانچواں برت۔ برہمہ چریہ کہلاتا ہے۔ اس میں عورتوں سے کسی طرح کا کوئی تعلق نہ رکھنا اور اپنی تمام قوتوں کو برباد نہ کرنے کی ہدایت دی جاتی ہے۔ مہاتما گاندھی نے ان پانچ عہدوں پر بہت زور دیا ہے۔ یہ برت سب کے لیے ضروری بتلائے گئے ہیں۔ بتدریج اور بھی مشکل مشقیں اور ریاضتیں بتلائی گئی ہیں جس کی وجہ سے جیو میں دنیاوی چیزوں سے رغبت نہیں رہتی اور دنیا سے بالکل دلچسپی نہیں رہتی اور اس جسم سے بھی کوئی پیار باقی نہیں رہتا۔

جین مت کے فلسفہ میں روح یا جیو کے قید و نجات سے تعلق رکھنے والے چند اصولوں کا ذکر کیا گیا ہے۔

(۱) "اسرو" روح کی اس حالت کا نام ہے جب کہ وہ کرم کی گندگیوں میں لپٹا ہوا ہوتا ہے۔ گیان اور آنند کی سب طاقتیں کرم کی گندگی سے چھپ جاتی ہیں اور اس کو قید میں ڈال دیتی ہیں۔ یہ اس وجہ سے ہوتا ہے کہ کرم کے ذرے آتما پر اس طرح پھیل جاتے ہیں جیسے تیل سے بھیگے ہوئے کپڑے میں تیل کے ذرے داخل ہو کر اس کو کالا اور

میلا کر دیتے ہیں۔ جین فلسفہ میں کرم ایک قسم کا مادہ کہلاتا ہے جس کے ذرات بہت ہی لطیف ہوتے ہیں وہ روح کو گھیر لیتے ہیں اور اس کی فطری طاقتوں کو ظہور میں نہیں آنے دیتے۔

(۲) "بندھ" آسرو کا نتیجہ بندھن ہوتا ہے جس کی وجہ سے جیو خود کو بالکل بھول کر ایک ناچیز سمجھنے لگتا ہے اور سب طرح کی تکلیف اٹھاتا ہے۔ تناسخ کے چکر میں پھنس کر مجبور ہو جاتا ہے اور غصہ، غرور، لالچ وغیرہ کی کشائے یعنی گندگی سے ملوث ہو کر وہ کچھ سے کچھ ہو جاتا ہے۔ اپنی خیر و عافیت چاہنے والے جیو کو ان کشایوں یا گندگیوں سے بچ کر نیک اوصاف حاصل کرنے کی کوشش کرنی چاہیئے۔

(۳) "سم ور" آسرو کے میلان کو روکنے کا نام "سم ور" ہے جو آزادی کے راستے میں پہلا قدم ہے۔

(۴) "نرجر" کئی ایک گزشتہ جنموں سے گھریے ہوئے کرم کے ذرات کو مکمل طور پر نکال کر باہر پھینک دینا اور ان سے آزاد ہونے کو "نرجر" کہا جاتا ہے۔

(۵) موکش۔ کرموں کا چکر جب بالکل فنا ہو جاتا ہے اور جیو اپنے خالص گیان اور آنند کی حالت کو محسوس کرنے لگتا ہے اور دنیا کی طرف سے منہ موڑ لیتا ہے تو اس حالت کو موکش کہتے ہیں۔ اسی کو "کیولیہ اوستھا" یا نجات کی حالت کہتے ہیں۔ اس حالت میں جیو آتما پدگل سے بالکل الگ ہو کر آزاد ہو جاتا ہے اور وہ اس قدر لطیف ہو جاتا ہے کہ اس مادی دنیا سے اوپر اٹھ کر اس سے باہر ایک ایسی جگہ جا کر قیام کرتا ہے کہ جہاں کئی ایک روحیں لامحدود گیان، طاقت اور آنند کا تجربہ کرتی ہیں اس جگہ کو "سدھ شلا" کہتے ہیں۔ یہ جگہ ہمارے آکاش یا آسمان سے بھی بلند تر ہے۔ مکت ہو کر تخلیق کی طاقت کے سوائے جیو میں وہ سب اوصاف آجاتے ہیں جو ایشور میں تصور کیے جاتے ہیں۔

جینی اس خلقت کو پیدا کی ہوئی نہیں مانتے۔ یہ تو ہمیشہ سے ایسی ہی چلی آرہی ہے اس کو کسی نے تخلیق نہیں کیا۔ اس لیے اس کو بنانے والا یا خالق یا خدا کوئی نہیں ہے۔ جو برکتیں خدا کو ماننے والے خدا کی پرستش سے حاصل کرتے ہیں۔ ان ہی نعمتوں کو جین مت کے پیرو اپنے "تیرتھنکر" یا مکت روحوں کی بھگتی اور پرستش سے حاصل کر لیتے ہیں۔ اسی لیے جینیوں نے اپنے "تیرتھنکروں یا جین مت کی اصلی تعلیم دینے والوں کے نام سے مندر بنوائے ہیں۔ ان میں ان کی مورتیاں رکھ کر ان کی پوجا کرتے ہیں۔

جینیوں کے دو فرقے ہیں۔ ایک شوتیامبر اور دوسرے دگامبر۔ شوتیامبروں کے مندروں میں مورتیوں کو سفید کپڑے پہنائے جاتے ہیں اور دگمبروں کے مندروں میں مورتیاں ننگی رکھی جاتی ہیں۔

موکش حاصل کرنے کے بہت سخت طریقے ہیں۔ روزہ، ریاضت اور من کو فنا کرنے کے ذریعہ جیو کے اندر سے سب کرم پدگلوں کو فنا کیا جاتا ہے وہ طریقے حسب ذیل ہیں۔ سمیک گیان یعنی مناسب علم۔ سمیک درشن یعنی کامل یقین۔

سمیک چرتر یعنی مناسب کردار۔ موکش حاصل کرنے کے طریقوں میں ان کو سادھن کے تین رتن کہا جاتا ہے۔ موکش حاصل ہوتے ہی جیو بالکل صاف پاک ہو جاتا ہے اور اس میں کچھ بھی کرم کا مادہ باقی نہیں رہتا۔ اس وقت اس کے گیان، کرم اور آنند کی تمام طاقتیں لامحدود ہو جاتی ہیں اور وہ اس طبقہ سے اٹھ کر "سدھ شلا" کے مقام پر ہمیشہ کے لیے قائم ہو جاتا ہے۔ اس کو کسی قسم کا دکھ نہیں ہوتا۔ اس کو ہی پرمیشور کہہ سکتے ہیں کیوں کہ کامل پاکیزگی والا جیو ہی پرماتما ہے۔ جینیوں کے عقیدہ کے مطابق اور دوسرا کوئی پرماتما نہیں ہے۔

سکھ مذہب کی تعلیم اور فلسفہ

سکھ مذہب کا آغاز

سکھ مذہب کا آغاز گرو نانک صاحب کی تعلیم سے ہوا۔ گرو کا مطلب ہے ہادی، روحانی پیشوا، پیغمبر۔ گرو نانک صاحب کی ولادت ۱۴۶۹ء میں پنجاب کے ایک قصبہ تلونڈی میں ہوئی۔ جو اب پاکستان کے ضلع شیخوپورہ میں ہے۔ اس کا نام گرو نانک صاحب سے وابستہ ہونے کے سبب ننکانہ ہو گیا اور اب یہ مقام احترام سے ننکانہ صاحب کہلاتا ہے۔ گرو نانک صاحب کی وفات ۱۵۳۹ء میں ہوئی۔ آپ نے اپنی زندگی میں ہندوستان کے بیشتر علاقوں کا سفر کر کے اپنی تعلیم کی اشاعت کی۔ وہ ہندوستان سے باہر بھی گئے۔ ان کا افغانستان، ایران، بغداد اور حرم مکہ کا سفر کرنا اس زمانہ کی تاریخی شہادتوں سے ظاہر ہوتا ہے۔ ہندو، یوگیوں، تانترک مت کے پیروؤں اور صوفیوں کے مراکز میں جا کر گرو نانک صاحب نے صلح کل، بلند اخلاق اور واحد خالق کی پرستش کی تلقین کی اور وہ اس زمانہ میں پھیلے ہوئے مذہبی تعصب اور توہم پرستی کا ازالہ کرنے کے لیے زندگی بھر کوشاں رہے۔ آپ کی تعلیمات کی تفصیل اس مقالہ میں آگے چل کر دی جائے گی آپ کی تعلیم سکھ مذہب کی مقدس کتاب، گرنتھ صاحب، میں درج ہے جو معرفت کے قطعوں کی شکل میں ہے۔ ان کو سکھ مذہب کی اصطلاح میں شبد کہا جاتا ہے جس کا مطلب ہے کلام یا کلام مطہر۔ مجموعی طور پر گرو نانک

صاحب اوران کے جانشین گروؤں اور بھگتوں کے کلام کو بانی کہا جاتا ہے۔ بانی کا مطلب بھی کلام ہے۔

گرونانک صاحب نے اپنا روحانی جانشین اپنے ایک مرید لہنا کو مقرر کیا اوران کی والہانہ عقیدت سے متاثر ہوکران کو انگد نام دیا۔ انگد کا مطلب ہے جو اپنے جسم سے پیدا ہوا ہو یا اپنی شخصیت کا اٹوٹ حصّہ۔ گرو انگد کے بعد آٹھ اور گرو یکے بعد دیگرے ان کے جانشین ہوئے۔ ان میں سے آخری گرو، گرو گوبند سنگھ تھے جن کی وفات ۱۷۰۸ء میں اورنگ زیب عالمگیر کی وفات کے ایک سال بعد ہوئی۔ گرو گوبند سنگھ نے اپنی زندگی میں حکم صادر کیا کہ ان کے بعد اور کوئی شخص گرو کا رتبہ اختیار نہ کرے اور اپنے دینی پیروؤں کی ہدایت کے لیے انھوں نے فرمایا کہ روحانی ارشادات مقدس کتاب 'گرنتھ صاحب' میں درج ہیں، وہیں سے ہدایت لی جائے اور انھیں ارشادات کو ہادی اور راہبر مانا جائے۔ چناں چہ اس حکم پر سکھ مذہب کے پیروؤں نے لگاتار عمل کیا ہے۔ گرو گوبند سنگھ کے بعد جس کسی نے گرو ہونے کا دعویٰ کیا ہے اس کے دعوے کی تردید کی گئی ہے اور اب تک سکھوں کی مذہبی مجلسوں میں احترام 'گرنتھ صاحب' کا ہوتا ہے۔ 'گرنتھ صاحب' کو ہادی اور رہبر تسلیم کرنے کی وجہ سے گرو گرنتھ کہا جاتا ہے۔ اس کے کلام سے ہدایت اور برکت حاصل کی جاتی ہے۔

مرکزی مذہبی مقام

سکھوں کا مرکزی مذہبی مقام امرتسر ہے۔ امرتسر دراصل اس مقدس تالاب کا نام ہے جس کو چوتھے گرو رام داس نے تیرتھ کے طور پر بنوایا تھا۔ اسی تالاب کے گرد ایک بستی قائم ہوئی جو بعد کو امرتسر کا مشہور شہر اور تجارتی و سیاسی مرکز بن گئی۔ امرتسر کے تالاب پر جسے سکھوں کی اصطلاح میں سرودر کہتے ہیں، گرو ارجن نے جو عمارت تعمیر کی اسے ہری مندر یا الٰہی عبادت گاہ کہا گیا۔ اسی ہری مندر کو دربار صاحب بھی کہا جاتا ہے۔ بعد کو مہاراجہ رنجیت سنگھ نے اس عمارت پر سونے کے پتروں سے آرائش کی اس وجہ سے اسے انگریزی میں گولڈن ٹیمپل کہتے ہیں اور اس نام سے یہ عبادت گاہ دنیا میں مشہور ہے۔ اس عبادت گاہ میں اور سکھوں کی سب عبادت گاہوں میں جنھیں گردوارہ (گرو کا در) کہا جاتا ہے۔ معبود محض مقدس کتاب گرنتھ ہوتی ہے۔ کوئی بت یا انسان کی بنائی ہوئی چیز وہاں معبود نہیں ہوتی۔ عبادت کا طریقہ بلند آواز سے کلام کی تلاوت ہے۔ یا دل میں اس کا ورد۔ اس کے علاوہ اس کلام کو لَے سے گایا جاتا ہے۔ عبادت کے وقت سب لوگ زمین پر ادب سے بیٹھتے ہیں، کسی اور قسم کی نشست گاہ کی اجازت نہیں۔ دعا کے وقت سب دست بستہ کھڑے ہوجاتے ہیں۔ یہ طریق عبادت سب گرودواروں میں رائج ہے۔ سکھوں کی عبادت یا نماز صبح شام ہوتی ہے۔ یہ عبادت جماعتی ہوتی ہے صبح سورج نکلنے کے قریب اور شام سورج چھپنے کے بعد تک۔ کلام معرفت سننے اور پڑھنے کے بعد سب کھڑے ہوکر دعا کرتے ہیں جسے ارداس کہتے ہیں۔ اس ارداس میں خدا کی صفت و ثنا، گروؤں سے ہدایت کی التجا اور شہیدوں اور خدا کے بندوں کی یاد کی جاتی ہے۔

گرنتھ صاحب

سکھوں کی مذہبی مقدس کتاب کا نام گرنتھ ہے اور احتراماً اسے گرنتھ صاحب کہا جاتا ہے۔ گرنتھ کا مطلب کتاب ہے۔ اس میں گرونانک اوران کے بعد کے گروؤں کا کلام راگوں کے تحت درج ہے۔ تدوین کا یہ طریقہ بھارت میں رائج رہا ہے۔ گرنتھ صاحب کی تدوین ۱۶۰۴ء میں گرو ارجن دیو نے امرتسر میں کی۔ اس میں گروؤں کے علاوہ کچھ نیک بندگان خدا کا کلام بھی شامل ہے۔ جن میں ہندو اور مسلمان شامل ہیں۔ ہندوؤں میں اچھوت بھی ہیں اور اونچی ذاتوں کے بھگت بھی۔ جن بھگتوں کا کلام گرنتھ صاحب میں درج ہے ان میں چند ایک یہ ہیں۔ کبیر، روی داس، نامدیو، جے دیو، سورداس، شیخ فرید شکرگنج، شیخ بھیکن شاہ۔ گرنتھ صاحب کو گرو کا مرتبہ حاصل ہے اور عبادت گاہوں میں اس کی پرستش ہوتی ہے۔ ہر خوشی، غم اور اہم مواقع پر اس کی تلاوت ہوتی ہے۔ اس کا حکم یا فال لیا جاتا ہے اور جو حکم نکلے اس کو حکم الٰہی مان کر اس کے مطابق عمل کیا جاتا ہے۔

گرودواروں کی تعمیر اور تنظیم

سکھوں کی عبادت گاہوں یا گرودواروں کا انداز تعمیر یوں ہوتا ہے کہ بالعموم ایک بڑا کمرہ ہوتا ہے جس میں گرنتھ صاحب کو درمیان میں چوکی پر ادب سے رکھا جاتا ہے۔ اس کمرے کے دروازے چاروں طرف کھلتے ہیں۔ سمت کی کوئی تخصیص نہیں کہ کتاب کا رُخ کس جانب ہو، تاہم شمال مشرق کو افضل سمت سمجھا جاتا ہے۔ گوردوارہ کی عمارت کے اوپر بالعموم گنبد اور برجیاں ہوتی ہیں۔ گنبد کی شکل گولائی لیے ہوئے ہوتی ہے اور اس کے اوپر کلس ہوتا ہے۔ عمارت یک منزلہ، دو منزلہ یا سہ منزلہ وغیرہ ہوسکتی ہے۔ بالعموم ہر گردوارے کے ساتھ سرائے یا مسافر خانہ ہوتا ہے جہاں زائرین اور حاجت مند لوگ آکر ٹھہر سکتے ہیں۔ گرودواروں کا خرچ زائرین کے چڑھاوے سے پورا ہوتا ہے۔ ہر گرودوارے کے ساتھ ایک لنگر خانہ ہوتا ہے جہاں ہر روز جو بھی آئے اسے راہ مولا کھانا مل جاتا ہے خواہ وہ حاجت مند ہو یا کھانا تبرک کے طور پر کھائے۔ دعا کے بعد اور خاص موقعوں پر حلوہ بٹتا ہے جسے پرشاد (خدا کی طرف سے نعمت) کہا جاتا ہے۔ ہر گردوارہ میں مذہبی فرائض کو سرانجام دینے والے اور دعا کے وقت امامت کرنے والے شخص کو گرنتھی کہا جاتا ہے۔ یہ شخص کسی بھی ذات کا ہوسکتا ہے۔ سکھوں کے مابین اونچی نیچی ذاتوں کی تخصیص نہیں ہے۔ شرط یہ ہے کہ وہ مذہبی اصول کے اعتبار کے قابل ہو اور امامت کے کام کو سرانجام دینے کی تعلیم کے اعتبار سے اہلیت رکھتا ہو۔ سکھوں کی مذہبی تعلیم میں ذات پات کی تمیز اور تقسیم کی مخالفت کی گئی ہے۔ نہ برہمن کی تقدیس

تسلیم کی جاتی ہے اور نہ نام نہاد اچھوتوں کو نیچ سمجھا جاتا ہے گروؤں کی تعلیم کے مطابق فضیلت عمل سے حاصل ہوتی ہے، نسب سے نہیں۔ یہی رویہ مسلمانوں اور مذاہب اور نسلوں کے لوگوں کے تئیں روا رکھا گیا ہے۔

نئی تنظیم ۔خالصہ

گرو گوبند رائے نے مذہب میں ایک نئی تنظیم قائم کی۔ ۱۶۹۹ء کو بیساکھی کے تہوار کے موقعہ پر آنند پور کے مقام پر جہاں گرو کا قیام تھا جب زائرین ہزاروں کی تعداد میں گرو کے درشن کے لیے آئے تو انھوں نے اعلان کیا کہ مجھے پانچ ایسے شخص چاہئیں جو اپنی قربانی دیں۔ پانچ آدمی کھڑے ہوگئے۔ گرو نے ان کو گلے سے لگایا اور انھیں اپنی نئی تنظیم میں شامل کیا جس کا نام انھوں نے خالصہ رکھا۔ اس کے بعد ہزاروں آدمی اس خالصہ تنظیم میں شامل ہونے کے لیے آگے آئے۔ گرو نے ان کو تلقین کی کہ اب سے تم سب بھائی بھائی ہو۔ تمھارے مابین ذات پات کی تمیز ختم سمجھی جائے۔ تم سب پانچ نشان ہمیشہ قائم رکھو جن میں سر پر بال بنا کٹوائے، داڑھی، ہمیشہ تلوار یا خنجر تمھارے پاس ہو اور تمھاری زندگی عیب اور بد اخلاقی سے پاک ہو، نشوں اور تمباکو کا استعمال کسی شکل میں نہ کرنا۔ سب کا نام سنگھ یعنی شیر ہو۔ گرو نے بھی اس دن اپنا نیا نام گوبند سنگھ ہونے کا اعلان کیا۔ یہ نئی تنظیم چوں کہ لشکری قسم کی تھی۔ اس کی وجہ سے پنجاب کے عوام میں جوش پھیلا، شاہی لشکروں کے ساتھ لڑائیاں ہوئیں جن میں گرو کی جانب سے بہت لوگ مع ان کے اپنے بیٹوں کے شہید ہوئے۔ لیکن اس تنظیم کے اثر سے پنجاب میں ایک انقلابی قوت ابھر آئی۔ خالصہ یا سکھ قوم آخر کو پنجاب پر قابض ہوگئی۔ یہ اثر اس نئی مذہبی تنظیم کا تھا جو گرو گوبند سنگھ نے قائم کی۔ اس کے نتائج ہندوستان کے شمال مغربی علاقوں میں دور رس ہوئے۔ سکھ لوگ اب تک اس تنظیم پر قائم ہیں جس کی گرو گوبند سنگھ نے ابتدا کی۔ اسی کی وجہ سے سکھ کو اس کی ظاہری شکل سے پہچانا جاتا ہے۔

سکھ مذہب کے بنیادی اصول

سکھ کے لفظی معنی مرید چیلا ہیں۔ گرو بادی ہے اس لیے سکھ اس کی نسبت سے مرید ہے یعنی وہ جس کی ہدایت کی گئی ہو۔ سکھ مذہب کی بنیاد خدا پرستی پر قائم ہے۔ خدا کی وحدت پر سکھ مذہب مصر ہے اور اس بارے میں کسی قسم کے اختلاف اور انحراف کی گنجائش نہیں، کسی دیوی دیوتا، یا کسی مورتی کی پرستش سکھ مذہب میں جائز نہیں۔ مذہب کے لیے سکھوں کے درمیان لفظ دھرم یا پنتھ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ دھرم روحانی اور اخلاقی زندگی کے اصولوں کا مجموعی نام ہے۔ پنتھ کا مطلب ہے راستہ، وہ راستہ جس پر چل کر سالک خدا کو مل سکے۔ پنتھ سکھ مذہب کی اجتماعی ہستی کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے جیسے مسلمانوں کی اجتماعی ہستی کے لیے ملت۔

خالق عالم کے لیے سکھوں کے مابین دو اصطلاحات بالخصوص مروج ہیں وہ "ایک اونکار" برہم، اکالی اور کرتار ہیں۔ "ایک اونکار" بھارتی فلسفہ سے اخذ کیا ہوا ہے اس کا مطلب ہے وہ واحد متعال ہستی جو قائم بالذات ہے سکھ مذہب کا کلمہ انہی الفاظ سے شروع ہوتا ہے۔ اس کو مول، منتر یا بنیادی کلمہ کہتے ہیں۔ اس کے ارکان کا اجتماعی مطلب ہے "واحد متعال ہستی جو ازل سے قائم ہے اور ہمیشہ قائم رہے گی، خالق بے خوف، عناد سے مبرا، زمان کی قید سے بالاتر، جس کی پیدائش نہیں ہوئی، جو قائم بالذات ہے اور جس کا عرفان اس کے فضل و کرم سے ممکن ہے" اس بنیادی کلمہ میں خالق کی ہستی کے بارے میں سکھ مذہب کے تمام اہم ارکان شامل ہیں۔

برہم۔ اونکار کی طرح اس ہستی کا نام ہے جو انسانی فہم سے بلند تر اور ہر قسم کی صفات سے مبرا ہونے کے سبب لامحدود ہے۔ اکالی کا مطلب کل یا زمان کی قید سے بالاتر یعنی لافانی ہے۔ کرتار کا مطلب ہے خالق۔ ان اسمائے الٰہی کے علاوہ بھارتی اور اسلامی ماخذ سے لیے ہوئے بہت سے نام گوروؤں کے کلام میں استعمال میں آئے ہیں جیسے رام، نرائن، گوپال، پریتم (محبوب) سچا، ساجن، کریم، قادر، پروردگار، خدا، اللہ۔ یہ سب ہی نام بار بار آئے ہیں اور ان سب ناموں کے بلا تخصیص استعمال کا مقصد عوام کے درمیان صلح اور آشتی کا ماحول پیدا کرنا رہا ہے۔ تاکہ مذہبوں اور فرقوں کے باہمی تفرقات مٹ جائیں اور لوگ ایک خدا کے راستہ پر چلیں۔ ناموں، ملتوں اور فرقوں کے تفرقات کو اہمیت نہ دیں۔ گرونانک صاحب کو جب الہام الٰہی ہوا تو پہلے الفاظ جو ان کے منہ سے نکلے وہ یہ تھے "نہ کوئی ہندو نہ مسلمان" یعنی ہندو اور مسلمان سب انسان ہیں۔ محض اس ظاہری تقسیم کی بنا پر کسی سے نفرت کرنا گناہ اور بھول ہے۔ گرونانک صاحب کی تعلیم جیسا کہ اکثر لوگوں کو معلوم ہے صلح کل تھی۔ اس کا مطلب یہ کہ انھوں نے ہر انسان کو اپنے مذہب کے ان اصولوں پر عمل کرنے کی تلقین کی جو سب انسانوں کے لیے یکساں ہیں یعنی روحانی اور اخلاقی اصول اور رسوم اور ظاہری شرح کو اہمیت دے کر نفرت اور تفرقات پھیلاتا انھوں نے حقیقی مذہب کے اصولوں کے منافی بتایا۔

وحدت الوجود اور وحدت الشہود

خالق کی وحدت کے علاوہ سکھ دھرم کا ایک بنیادی اصول وحدت الوجود ہے۔ خدا ایک اور کل کائنات کا خالق ہے اور وہ کل کائنات میں سمایا ہوا ہے۔ جو کچھ موجود ہے اور جو اس انسان سے جانا جا سکتا ہے وہ سبھی خالق کا وجود ہے اور اس کا نور ہے۔ روحانیت کی آنکھ سے ہر شئے میں خالق کو دیکھنا، یہ عرفان اور مذہبی زندگی کی معراج ہے۔

عرفان کے لیے اصطلاح گیان ہے جس کا مطلب ہے جاننا یعنی علم حقیقت، معرفت، یہ معرفت اس بصیرت کا نام ہے جس کو ہر شئے کے پردہ میں الٰہی نور اور جلوہ نظر آتا ہے۔ اس فلسفہ کے

مطابق مادی اشیا، وہم یا چھلاوہ بھی نہیں مگر ان کی حقیقت یہ نہیں کہ انسان ان کو اس قابل سمجھ کر زندگی انکے حصول کے لیے وقف کردے۔ ہر مادی شے زمان کی قید میں ہے سوائے حق کے جو زمان کی قید سے آزاد ہے اسی کے نور کو دیکھنا اور اسی کی تلاش میں زندگی صرف کرنا۔ یہ معرفت اور معرفت کے مطابق زندگی کا عمل ہے۔ اس فلسفہ کے مطابق انسان کو عارف باعمل ہونے کی تلقین کرتا ہے۔

فلسفہ حکم و رضا۔ فضل

سکھ مذہب میں بالخصوص دو فرائض پر زور دیا گیا ہے۔ یہ ہیں حکم یعنی امر ربی کے تابع رہنا اور رضا یعنی رضائے الٰہی کو ہر حالت، دکھ سکھ میں ماننا اور زندگی کے مصائب کی شکایت نہ کرنا، بلکہ انھیں مشیت ایزدی مان کر صبر اور حلم سے ان کو برداشت کرنا، عبادت سے انسان کو خدا کا راستہ مل جاتا ہے مگر وصال الٰہی کے لیے فضل درکار ہے۔ فضل کے لیے سکھوں کے مابین جو الفاظ مروج ہیں وہ بیشتر اسلامی ماخذ سے لیے گئے ہیں یہ ہیں نظر (اللہ کی نظر کرم) کرم، مہر مہر (اللہ کی انسان کے تئیں محبت) اس کے علاوہ بھارتی ماخذ سے لفظ پرساد لیا گیا ہے اس کا مطلب بھی فضل و کرم ہے۔ اللہ کے فضل کی متابعت کرتے ہوئے انسان کو بھی دیا کرپا یعنی رحم اور مہربانی کی تلقین ہے۔

تناسخ مکتی

سکھوں کا اعتقاد تناسخ پر ہے۔ انسان بار بار پیدا ہوتا ہے اور مرتا ہے اور جب تک اس کے اعمال میں مایا کی لوٹ رہتی ہے یہ سلسلہ اٹوٹ چلتا ہے۔ پیدا ہونا اور مرنا دکھ کا کارن ہیں۔ یہ دکھ اس سلسلہ آواگون کے ختم ہونے سے ہی مٹتا ہے۔ زندگی میں خواہشیں جو انسان کے ساتھ وابستہ ہیں دکھ کا کارن ہیں۔ دکھ خواہشات پر عبور پانے سے مٹتا ہے۔ لیکن یہ راستہ ترک دنیا کا نہیں۔ ترک ہوس کا ہے۔ سکھ کا فرض ہے کہ زندگی کے فرائض کو پورا کرے مگر اس کے ساتھ ساتھ ہر عمل نیکی اور خدا کی راہ میں کرے۔ یہی اس کی نجات کا راستہ ہے۔ ترک دنیا کو ناپسندیدہ عمل کہا گیا ہے۔ نجات کے لیے لفظ مکتی استعمال ہوتا ہے مگر یہ نجات آواگون سے نجات ہے۔ اس کے لیے نروان بھی استعمال ہوا ہے۔ نروان کا سکھ مذہب میں صحیح مطلب نفس اور ہوس سے نجات اور جب انسان نفس اور ہوس کو ترک کرکے اپنی زندگی ان کی کشش سے بالاتر ہو کر گزارے تو وہ جیون مکت (وہ جسے زندگی میں ہی نجات حاصل ہو گئی ہو) کہلاتا ہے ایسا شخص خود نجات حاصل کرتا ہے اور دوسروں کو اس کا راستہ دکھاتا ہے یہ فرض ہے جو خدا اور گرو کی جانب سے اس پر عاید کیا گیا ہے۔

عیسائیت اور اس کا فلسفہ

عیسائیت دراصل ایک مذہبی عقیدہ اور زندگی کا ایک طریق عمل ہے نہ کہ کوئی نظام فلسفہ نہ کسی خاص نظام فلسفہ سے اس کا کوئی تعلق ہے۔ اس کی تاریخ میں مختلف نظامات فلسفہ جیسے افلاطون، ارسطا طالیس اور کانٹ کا فلسفہ یا وجودیت وغیرہ کو کام میں لایا گیا ہے تاکہ اس کی تعبیر کی جائے۔ لیکن ان نظامات میں کسی ایک کے ساتھ بھی اس کا رشتہ نہیں جوڑا جا سکتا۔ جب عیسائیت کا آغاز ہوا تو اس نئے دین کے حامیوں کو "اس راستہ" کے لوگ یعنی اس مسلک کے پیرو کہا گیا تھا۔ اس لیے کہ ان کے متعلق یہ تصور کیا جاتا تھا کہ وہ پہلے مسلک کی بجائے زندگی کا یہ نیا اور صریحاً مختلف طریقہ عمل اختیار کر چکے ہیں۔ زندگی کے اس طریقہ عمل کے متعلق یہ عقیدہ تھا کہ وہ اس نئے دین کے بانی عیسیٰ مسیح کا دکھایا ہوا راستہ ہے۔

عیسائیت کے مطابق مسیح سے متعلق جو بھی باور کیا جائے اس کے لیے انجیل سند ہے۔ انجیل کے دو اہم حصے ہیں۔ ایک تو وہ حصہ جس کو عہد نامہ عتیق کہا جاتا ہے۔ اور دوسرا انجیل کا وہ حصہ جس کو عہد نامہ جدید کہا جاتا ہے۔ عہد نامہ عتیق وہی ہے جو یہودیوں کی کتاب مقدس تھی۔ مسیح خود ایک یہودی تھے۔ عہد نامہ عتیق کے انبیا نے خوش خبری دی تھی کہ ایک دن یہودیوں کو نجات دلانے والا پیدا ہوگا۔ وہ مثالی بادشاہ جو لوگوں کو تمام مظالم اور ناانصافیوں سے نجات دلا کر صداقت اور امن قایم کرے گا۔ حضرت عیسیٰ کے پیروؤں نے ان کو اپنا مسیحا تسلیم کر لیا۔ اور ان کو حضرت عیسیٰ مسیح اور آسمانی بادشاہ کہا۔ لیکن مسیح کے زمانہ کے اسرائیلی قائدین نے یہ محسوس کیا کہ ان کی تعلیم اور دردمندوں کی تکالیف میں ان کے ساتھ اپنائیت اور یگانگی کا برتاؤ اور غریب و بیکس انسانوں اور مظلوموں سے ان کی دلی ہمدردی یہ سب قومی روایات کے متضاد ہے اس لیے انھوں نے مسیح کو سیاسی حکام یعنی رومن افسروں کے حوالہ کر دیا تاکہ ان کو صلیب پر چڑھا دیا جائے۔ لیکن جو لوگ مسیح پر ایمان رکھتے تھے اور انھیں آسمانی بادشاہ تسلیم کرتے تھے انھوں نے دعویٰ کیا کہ حضرت عیسیٰ کے صلیب پر چڑھ جانے اور ان کی تدفین کے بعد تیسرے روز ہی وہ دوبارہ زندہ ہو کر اٹھے اور ان لوگوں کو اپنے دیدار کا شرف بخشا ان کو جو تجربہ ہوا اس کو انھوں نے اس طرح بیان کیا کہ ایک روح پاک ان میں سرایت کر گئی جس کی بدولت وہ اس قابل ہو گئے کہ ایک دوسرے

کے ساتھ اتفاق و اختلاط سے رہیں اور متحدہ جماعت بن کر بھائی چارگی کی زندگی بسر کریں جو اس نئی زندگی کے مطابق ہو جس کی بصیرت مسیح سے حاصل ہوئی ہے۔ عیسائی مذہب کے ابتدائی پیروؤں کے عقائد مسیح پر ان کا ایمان اور روح مقدس کا ان کا تجربہ، نیز اس نئے گروہ کا ایک دینی جماعت کی حیثیت سے فروغ ان تمام حالات کا ذکر عہدہ نامہ جدید میں کیا گیا ہے۔

عیسائی مذہب کے مطابق خدا یعنی منتہائے حقیقت، کا عرفان ذات مسیح کے توسط سے حاصل ہوتا ہے۔ انجیل کے قدیم اور جدید عہد نامہ کی تعبیر کے لیے اس عقیدے کی حیثیت کلیدی ہے۔ انجیل کا یہ دعویٰ ہے کہ خدا ایک ہے اور یہی وہ خدائے واحد ہے جس نے اپنے آپ کو مسیح کے ذریعہ سے ظاہر کیا ہے۔ اس لیے انجیل کے مطابق عیسائیت بنیادی طور پر توحید پر عقیدہ رکھنے والا مذہب ہے۔

اگرچہ دین مسیح کو کسی نظام فلسفہ سے وابستہ نہیں کیا جا سکتا۔ تاہم یہ ممکن ہے کہ مسلمہ عیسائی معتقدات کے فلسفیانہ مفہوم پر غور کر لیا جائے۔ اس لیے جب ہم عیسائی فلسفہ کا ذکر کرتے ہیں تو وہ دوسرے نظامات فلسفہ سے ممتاز کوئی نظام فلسفہ نہیں ہوتا، بلکہ خدا، انسان اور کائنات کے ادراک کے لیے عیسائی عقیدہ کا مفہوم ظاہر کرتا ہے۔

وحی یا کشف

وحی یا کشف کے ذریعہ انسان خدا کو جاننے کے قابل ہوتا ہے۔

عہد نامہ جدید میں انجیل (Gospel) کا یہ کہنا ہے کہ کسی انسان نے کبھی خدا کو نہیں دیکھا۔ لیکن صرف خدا کے بیٹے نے دیکھا جس کو آسمانی باپ سے دلی قرب حاصل ہے اور اس کے توسط سے دوسروں نے خدا کو پہچانا ہے۔ (جان ۱-۱۸) دوسرے فقرہ میں بھی اس کی توثیق ہوتی ہے کہ مختلف طریقوں سے مختلف زمانوں میں خدا نے انسان کو اپنا عرفان عطا کیا ہے لیکن بالآخر اس نے اپنے آپ کو اپنے بیٹے کے ذریعہ متعارف کروایا ہے (اسرائیلی ۱-۱)۔ ان فقروں میں باپ اور بیٹے کی اصطلاح سے مراد کوئی حیاتی رشتہ داری نہیں ہے بلکہ مطلب یہ ہے کہ مسیح کو خدا کا مظہر تسلیم کیا گیا ہے اور اس کا اظہار "خدا کے بیٹے" کے اشارتی خطاب سے ہوتا ہے۔

وحی یا کشف کے ذریعہ خدا کے عرفان کی توثیق کے یہ معنی نہیں کہ کشف وحی کے علاوہ انسان کو خدا کا عرفان مطلق ہوتا ہی نہیں۔ انسان میں تو ایمان کے علاوہ استدلال کی استعداد بھی موجود ہے۔ استدلال کے ذریعہ انسان تاریخ کی نوعیت اور واقعات پر غور کر سکتا ہے۔ اور اس طرح خدا کے بارے میں کچھ نہ کچھ علم حاصل کر سکتا ہے۔ لیکن ایسا علم بے یقینی اور شک سے گھرا رہتا ہے۔ صرف اس ایمان کے ذریعہ ہی انسان بالکل یقین کے ساتھ خدا کے علم کی تصدیق کر سکتا ہے۔

علم بذریعہ ایمان اور علم بذریعہ استدلال میں ایک اور اہم فرق ہے۔ یعنی موضوع اور معروض کی نسبت کا فرق اور موضوع و موضوع کی نسبت کا فرق۔ سی۔ سی۔ جے۔ وب نے اپنی کتاب "خدا اور انسان کی نسبت کے مسائل" میں لکھا ہے کہ "عقل و استدلال کی بلند ترین کامیابی اس وقت حاصل ہوتی ہے جب کہ ذہن کو مکمل طور پر اپنے معروض کا علم ہوتا ہے اور معروض کا جو تصور اس طرح ابھرتا ہے اس میں ہمارے اپنے رجحان کا شائبہ تک نہیں ہوتا۔ اور جس میں کوئی ایسی چیز نہیں ہوتی جو معروض سے متعلق نہ ہو۔ موضوع اور معروض کی نسبت کے متعلق یہ ایک بہت اچھی تشریح ہے۔ لیکن ایمان کے ذریعہ کشف و الہام کے حصول اور توثیق سے ہمیں موضوع اور موضوع کی نسبت واضح طور پر معلوم ہو جاتی ہے۔ خدا تو ازلی موضوع ہے اور وہ کبھی انسانی تلاش کا معروض نہیں ہے۔"

جیسا کہ برناڈ ال۔ میک لینڈ نے اپنی کتاب "ایمان کی حقیقت" میں بتلایا ہے کہ عقل و استدلال کے نتائج قضیاتی علم کا موضوع ہیں۔ جن کا محاسبہ اور دوبارہ تخلیق کشف یا الہام کے ذریعہ ہوتی ہے کشف و الہام کا معاملہ خدا کی حقیقت کی گہرائیوں سے ہے۔ یہ ایک ایسی حقیقت ہے جس کو انسان کے استدلال اور تجربے نے محض اپنی جدوجہد سے کبھی نہ معلوم کیا اور نہ معلوم کر سکتا ہے۔

عیسائی مذہب میں بائبل کو واقعات کی ایسی دستاویز سمجھا جاتا ہے جس کے ذریعہ خدا نے انسان کی بہبودی کے لیے اپنے تعلق خاطر کا اظہار کیا۔ جس سے اس کے رحم و کرم صداقت اور محبت کی صفات ظاہر ہوتی ہیں۔ ان واقعات کا نقطۂ عروج حضرت عیسیٰ کی زندگی، موت اور قبر سے اٹھنے کے جشن کے واقعہ سے روشن ہوتا ہے۔ اس انکشاف سے یہ بنیادی حقیقت ثابت ہوتی ہے کہ خدا محبت ہے۔

خدا۔ خالق۔ کائنات

انجیل کا آغاز اس تصدیق سے ہوتا ہے کہ خدا نے پہلے جنت اور زمین کو پیدا کیا (توریت کا پہلا باب) عہد نامہ عتیق کے پیغمبروں کی تعلیمات میں تو اس بات کو اور بھی واضح طور پر ظاہر کیا گیا ہے۔ عیسائی مذہب کی یہ ایک اساسی تصدیق ہے کہ خدا تمام اشیاء کا خالق ہے خواہ وہ دکھائی دینے والی ہوں یا نہ دکھائی دینے والی ہوں۔ یہ بیان کہ خدا تمام اشیاء کا خالق ہے خدا اور مخلوق اشیاء دونوں سے متعلق ہے۔ خواہ وہ مخلوقات انسانی ہوں یا غیر انسانی، ذی روح ہوں یا غیر ذی روح۔ مادی ہوں یا غیر مادی۔

تخلیق

تخلیق کے معنی ہیں نیستی سے اشیاء کو وجود میں لانا۔ پال عہد نامہ جدید کے ایک ممتاز حواری ہیں۔ انھوں نے بڑی وضاحت سے خدا کو خالق تسلیم کرنے کا عقیدہ پیش کرتے ہوئے یہ کہا ہے کہ خدا ان اشیاء کو وجود میں لاتا ہے جن کا کوئی وجود نہیں (رومن۔ ۴-۱۷) صرف خدا ہی ایک موجود بالذات ہستی ہے وہی اکیلا ازلی وجود ہے

جس کا نہ کہیں آغاز ہے نہ انجام۔ اور کوئی شے بھی اس کے ساتھ ازلی نہیں ہے۔

اس امر کو واضح کر دینا چاہیے کہ انسانی زبان، اشارتی زبان ہے اور وہ زبان جو خدا کی ذات وصفات کو بیان کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے وہ تو خاص طور پر ایسی ہی ہے۔ **نیستی** سے تخلیق کے تصور کے لفظی معنی نہیں لینا چاہیے اور یہ سمجھنا چاہیے گویا خدا نے زمانہ گزشتہ کے ایک خاص لمحہ میں ہر ایک چیز کو وجود بخشا۔ جب کہ یہ تو ایمان کی تعمیر کا ایک اشارتی طریقہ ہے۔ اس سے خدا اور کائنات کے درمیان رشتے کی تصدیق ہوتی ہے۔ اس سے خدائے تعالیٰ جو موجود بالذات ہے اور دیگر اشیاء کی نسبت معلوم ہوتی ہے۔ تخلیق کا تصور تعلق کے اور دو نشانات کی شکلوں کو خارج کر دیتا ہے جو بعض نظامات تعبیر میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ یعنی تکوین اور صدور۔ تکوین سے ثنویت معلوم ہوتی ہے۔ یعنی کائنات کو وجود میں لانے کے لیے خدا کے ساتھ ایک ابتدائی جوہر بھی موجود تھا۔

صدور اس سے مراد ہے کہ کائنات کا وجود خدا کے وجود کا مظہر ہے۔ یہ ایک طرح سے وحدت وجود یا ہمہ اوست کا عقیدہ ہے۔ ان نقاط نظر کے برخلاف تخلیق کا نظریہ خدا اور کائنات کے فرق اور خدا پر کائنات کے انحصار ہر دو کو واضح کرتا ہے۔ خدا کے ارادے کے سوائے کائنات کی اپنی کوئی حقیقت نہیں ہے۔ کائنات کا وجود اور بقا صرف خدا کے آزاد عمل سے ہے۔

تخلیق کو خدا کا آزاد عمل کہنے سے یہ تصور خارج از بحث ہو جاتا ہے کہ خدا نے کائنات کی تخلیق کسی مجبوری سے کی ہے یا تکمیل ذات کے لیے۔ خدا کو کائنات کی کوئی ضرورت نہیں ہے۔ خدا کسی طرح کائنات کا محتاج نہیں ہے۔ یہ تو کائنات ہے جس کو خدا کی ضرورت ہے اور خدا کی محتاجی لاحق ہے۔ مشیت ایزدی کی طرف سے ماسوا کی تخلیق کے مسئلہ کو اس طرح سمجھنا چاہیے کہ یہ خدا کی ہمہ گیر صفت حسنیٰ تھیں۔ "محبت" کا اظہار یا دوسرے الفاظ میں نیستی سے کائنات کی تخلیق دراصل خدا کی محبت کا بنیادی عمل ہے۔ عیسائی عقیدے کے مطابق یہ کشف والہام کی اساسی صداقت ہے۔ قدرت مطلقہ علم کل اور ہمہ جائی کے تصورات صرف اس حد تک موزوں ہیں، جس حد تک وہ اس اساسی تصدیق سے منسوب ہوتے ہیں کہ خدا محبت ہے اور محض اپنی محبت کے اظہار کے طور پر اس نے کائنات کی تخلیق کی ہے۔ عیسائی مذہب کی یہ بھی ایک اہم خصوصیت ہے کہ جس کائنات کی تخلیق خدا نے کی ہے وہ اچھی ہے۔ بائبل کی پہلی کتابوں میں سے توریت میں تخلیق کائنات کی مختلف منزلوں کے متعلق بار بار یہ کہا جاتا ہے کہ "خدا نے دیکھا کہ وہ اچھی ہے"۔ (توریت ۱-۴-۱۰-۱۲-۱۸-۲۱-۲۵-۳۱)۔ یہ صحیح ہے کہ کائنات اپنی زمان ومکان کی محدودیت کے ساتھ غیر مطلق ہے اور تبدیلی پذیر ہے لیکن کائنات کی ان مادی اور عارضی خصوصیات سے اس کی بنیادی اچھائی میں کوئی فرق نہیں آتا۔

قدرت الٰہی یا فضل الٰہی اس ایقان کے ساتھ کہ کائنات خدا کی تخلیق ہے ایک اور قریبی تعلق رکھنے والا عقیدہ یہ ہے کہ خدا اپنے کاروبار کو جاری رکھتا ہے حقیقت میں فضل الٰہی یا قدرت الٰہی (Providence) کو تخلیق کے اصول سے مختلف نہ خیال کرنا چاہیے۔ جیسا کہ پہلے واضح کیا گیا ہے کہ اس امر کی تصدیق سے کہ خدا خالق ہے یہ عقیدہ حقیقی معنی میں اخذ ہوتا ہے کہ مخلوق اشیاء کا مسلسل انحصار خدا پر ہے اور فضل الٰہی یا قدرت الٰہی سے دراصل یہی مراد لی جاتی ہے جیسا کہ ایک عالم دین نے بیان کیا ہے کہ فضل اور اس کی قدرت کی تصدیق اس کی مسلسل تخلیق اور پروردگاری کی تصدیق ہے۔ (جان مک کواری کی کتاب "اصول دینیات عیسائیت" ایس۔ سی۔ ایم۔ پریس ۱۹۶۶ء صفحہ ۲۱۹)

لیکن فضل الٰہی یا قدرت الٰہی کے مفہوم میں دو اہم نکات ہیں۔ پہلے تو وہ مقدرین فطرت کے تصور سے انکار کرتا ہے کہ کائنات کو تخلیق کرنے کے بعد اس کو قوانین فطرت پر کام کرنے کے لیے چھوڑ دیا گیا۔ دوسرے یہ کہ کائنات کے ساتھ فضل خدا کا شمول عالم کے بامقصد ہونے پر دلالت کرتا ہے۔ کائنات میں واقعات کے غیر یقینی ہونے کے باوجود ایک صاحب ایمان کا یہ عقیدہ ہے کہ خدا کے مقصد کی تکمیل ہوتی ہے۔ بائبل میں فضل الٰہی کی وضاحت کے لیے حضرت یوسف کے قصہ کی ایک مثال ہے اگرچہ ان کے بھائیوں نے ان کو غلام کے طور پر فروخت کر کے برائی کرنا چاہی لیکن انسانی محرکات پر کامل حکومت کرنے والی الوہیت نے سلسلہ واقعات کو بالکل ہی بدل دیا اور حضرت یوسف کو ایسی حالت میں پہنچا دیا، جس نے ان کو اس قابل بنا دیا کہ اپنے لوگوں کی خدمت کر سکیں (توریت کا پہلا باب ۴۵)۔

بہر حال اس تصور کو تقدیر یا عقیدہ جبر کے تصور سے خلط ملط نہ کرنا چاہیے۔ عیسائی عقیدے کے لحاظ سے فضل الٰہی یا قدرت الٰہی کے یہ معنی نہیں ہیں کہ جو کچھ واقع ہوتا ہے وہ پہلے سے ہی حکمت الٰہی یا قدرت خداوندی سے متعین کر دیا گیا ہے۔ تقدیر یا جبریت تو انسان کی آزادی اور ذمہ داری کو بے معنی کر دے گی۔ لیکن دنیا میں انسان کی آزادی اور ذمہ داری کی حقیقت تو تخلیق کائنات میں خدا کی محبت کا اہم عنصر ہے۔ انسان کی آزادی اور ذمہ داری ہی کے درمیان فضل الٰہی یا قدرت الٰہی کارفرما ہے جس سے اس کے مقصد کی تکمیل ہوتی ہے۔

شر خدا کی تخلیق کے عمل خیر اور فضل الٰہی کی تصدیق کے باوجود انجیل اور عیسائی عقائد میں شر کی حقیقت کو تسلیم کیا جاتا ہے۔ ہم جو کچھ اس دنیا میں دیکھتے ہیں وہ سب کچھ نیکی اور ہم آہنگی کا بہترین نمونہ نہیں ہے بلکہ اس کی بجائے ہمیں مختلف قسم

کی برائیوں اور خرابیوں سے سابقہ پڑتا ہے۔ ہمیں بے جا اذیت اور ظلم کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ شر کا وجود ایک طرح سے خدائی فضل کے عقیدے کے لیے ایک چیلنج ہے۔ اگر شر کلیتاً انسان کی آزادی کے غلط استعمال کا نتیجہ ہوتا تو مسئلہ شر بالکل آسان ہو جاتا۔ لیکن درحقیقت دنیا میں مسلم شر پیچیدہ مسئلہ ہے۔ اس میں وہ سب حوادث شامل ہیں جنھیں ہم آسمانی یا قدرتی بلائیں کہتے ہیں۔ مثلاً، زلزلہ، طوفانی ہوا، خشک سالی اور قحط اس کے علاوہ وہ اخلاقی برائیاں ہیں جو ہمارے ارادی اعمال کا نتیجہ ہیں مثلاً استحصال، نفع خوری، ظلم وستم اور لڑائی جھگڑے وغیرہ نیز وہ برائیاں جو خود انسان کی محدود قابلیت اور ناقص علم کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں۔ شر اس لیے ایک ٹیڑھا مسئلہ ہے شر کی مختلف شکلوں کا ایسا پیچیدہ معاملہ خدا کے فضل اور اس کی محبت کی نفی کے مترادف معلوم ہوتا ہے۔

انجیل اور عیسائی عقیدہ اس خیال کی تردید کرتے ہیں کہ شر ایک تازیانہ ہے جس سے خدا بُروں کو سزا دیتا ہے یا یہ کہ صرف بُرے لوگ ہی تکلیف اٹھاتے ہیں۔ بلکہ اس کے برعکس بائبل میں تو اعلانیہ اس کا اعتراف ہے کہ اکثر بدکردار لوگ خوش رہتے ہیں اور نیک تکلیف اٹھاتے ہیں۔ عہد نامہ عتیق میں ایوب کے باب میں نیک لوگوں کی تکالیف کا صریح ذکر ہے۔ اور عہد نامہ جدید میں مسیح واضح طور پر بیان کرتے ہیں کہ لوگ اس لیے تکلیف نہیں اٹھاتے کہ وہ بد ہیں (لیوک ۱۳-۴-۵)۔

ایسا کیوں ہوتا ہے۔ اس کا جواب آسان نہیں ہے۔ معلوم ہوتا ہے کہ شیطان کا کردار جو بطور علامت کے پیش کیا گیا۔ خدا اور خدا کے مقاصد کا ذاتی دشمن ہے۔ اس کے ذریعہ خدا کی فضیلت اور خیر محض کی منظم مخالفت کا تصور ابھرتا ہے۔ اسی کے ساتھ یہ خیال کہ کوئی ہستی خدا کے اقتدار سے آزاد رہ سکتی ہے عیسائی عقیدہ کے خلاف ہے۔ شیطان تو خالق کے خلاف صرف مخلوق کی نام نہاد منظم آزادی کی ایک علامت ہے۔ بہر حال یہ بات پیش نظر رکھنا چاہیے کہ شر کی تمام صورتوں میں جو چیز شر کو حقیقتاً تکلیف دہ بنا دیتی ہے وہ مصیبت زدوں سے ہمدردی اور محبت کے بجائے ان کی مصیبت کی تاویلات میں الجھنے کا رجحان ہے۔ مسیح کو جب ایسے شر کی صورت کا سامنا کرنا پڑا، جس کا جواز نہ تھا، اور انھوں نے ایک آدمی کو دیکھا جو پیدائشی اندھا تھا۔ انھوں نے کہا کہ اس کا صحیح ردعمل یہ نہیں ہے کہ اس بات کا جواب طلب کیا جائے کہ وہ اندھا کیوں پیدا ہوا بلکہ صحیح طریقہ یہ ہے کہ مصیبت زدہ کی دست گیری کر کے خدا کی مصلحت کو ظاہر کیا جائے تاکہ وہ محض اپنے اندھے پن سے نجات پائے (جان ۹۳)۔ اس لیے شر کے لیے عیسائی ردعمل تن بہ تقدیر کا معاملہ نہیں بلکہ جدوجہد کے ذریعہ یہ ثابت کرنا ہے کہ شر خدا کی محبت اور اس کے فضل کے خلاف ہے۔

انسان

دنیا کو سمجھنے کے لیے انسان کو سمجھنا ضروری ہے۔ تمام کائنات میں انسان کے منفرد مقام کا اظہار بائبل میں اس قول سے کیا گیا ہے کہ خدا نے انسان کو خود اپنی صورت پر بنایا ہے (توریت ۱-۲۶-۲۷)۔ اس کا مطلب یہ نہیں ہے کہ خدا انسان کی مانند ہے بلکہ کہنا یہ ہے کہ انسان کی فطرت کا راز اسرار خداوندی سے بہت قریبی تعلق رکھتا ہے۔ خدا کی طرف سے الہام کے بغیر انسان کو سمجھا ہی نہیں جا سکتا۔

اس امر کو تسلیم کرنے سے کہ انسان کے اندر خدا کا جلوہ ہے انسانی فطرت کے مختلف پہلوؤں پر روشنی پڑتی ہے اگرچہ انسان کا تعلق حیوانی دنیا سے ہے لیکن بنیادی طور پر اس کی فطرت میں روحانیت ہے جس کی وجہ سے قرب الٰہی کا طالب رہتا ہے۔ تمام مخلوقات میں صرف انسان کے متعلق کہا گیا ہے کہ خدا اس کے ساتھ ہے دوسرے یہ کہ انسان خود مخلوق ہوتا ہوا بھی خدا کے تخلیقی عمل میں حصہ رکھتا ہے۔ تیسرے یہ کہ اختیار کے استعمال میں بھی یہ حصہ دار ہے۔ چوتھے یہ کہ انسان شناسی خدا شناسی سے قریبی تعلق رکھتی ہے۔ شخصیت کو جاننے کا عمل کوئی علاحدہ انفرادی تجربہ نہیں ہے۔ وہ اس تجربہ کا ایک حصہ ہے جو مرد و زن کے باہمی شخصی تعلقات اور انسانی سماج کی اجتماعی زندگی میں بھرپور حصہ لینے سے حاصل ہوتا ہے۔ اس طرح انسان اپنے ساتھی انسان اور خدا کے ساتھ رشتہ جوڑ کر شخصی سے فوق شخصی درجہ پر پہنچ جاتا ہے۔ حقیقت میں انسان اسی وقت انسان ہے جب وہ دوسروں کے ساتھ اتحاد و اتفاق سے رہتا ہے اس کے تعلقات کی بندش تو محبت کی بندش ہے۔ پانچویں یہ کہ الوہی شباہت (Image of God) انسانی فطرت کے کسی ایک جز سے متعلق نہیں ہے بلکہ انسان کے کل وجود سے ہے۔ انسانی تجربے کے بہت سے درجے ہیں جس کا بیان ایسے الفاظ جیسے۔ جسم، گوشت، روح، ذہن اور جوہر مجرد سے ہوتا ہے۔ لیکن یہ کوئی جداگانہ ترکیبی اجزا نہیں ہیں۔ جن میں انسان کی تقسیم کی جا سکتی۔ یا وہ علاحدہ کیا جا سکتا ہے بلکہ وہ تو ایک واحد ذات کو وجود میں لاتے ہیں۔

گناہ

انسان کو الوہی شباہت کی تعبیر کے باوجود انسان کے گناہ گار ہونے کو تسلیم کیا جاتا ہے۔ شر کے مسئلہ سے قریبی تعلق رکھنے والا مسئلہ انسان کی گمراہی ہے جو انسان کو نیکی کی بجائے بدی کرنے کے لیے آمادہ کرتی ہے۔ بدی کی طرف انسان کی اس عالم گیر رغبت میں گناہ کا راز پنہاں ہے یہ ایک مذہبی تصور ہے جس کو عقیدہ کے ذریعہ سمجھا جاتا ہے نہ کہ فلسفیانہ استدلال کے ذریعہ۔

گناہ تو انسان کی اس حالت کا نام ہے۔ جس کو خدا، دوسرے انسان اور دنیا کے تعلق سے بیان کیا جاتا ہے۔ اس سے تمام تعلقات کا حلیہ بگڑ جاتا ہے اور انسان خدا سے، دوسرے انسانوں

اور دوسری مخلوق سے منحرف ہوجاتا ہے، آدم اور حوّا کی نافرمانی کا قصہ دراصل انسان کی گری ہوئی حالت کا بیان ہے۔ انسان کو تسخیر فطرت کا اختیار دیا گیا ہے پھر بھی وہ خالق کبریا کا بندہ ہے اور اس کو ایک مخلوق کہا جاتا ہے۔ اس کو شجر ممنوعہ کے ثمر کو (جس سے مراد خیر و شر کا علم ہے) چکھنے سے منع کیا گیا ہے۔ یہ تو بیان کرنے کا ایک اشارتی طریقہ ہے کہ خدا کو ہی خیر و شر کے متعین کرنے کا حق ہے۔ آدم اور حوّا کا قصہ یہ ظاہر کرتا ہے کہ انسان کی یہ زوال پذیر حالت اس کی بشری کمزوری اس کی اور خالق کے پاس جواب دہی سے انحراف کی تحریص کا قدرتی نتیجہ ہے۔ تحریص دینے والا آدم اور حوّا کو ترغیب دلاتا ہے کہ ممنوعہ پھل کو چکھنے یعنی خیر و شر کو متعین کرنے کے حق کو اپنے ہاتھ میں لینے سے وہ بھی خدا کی طرح ہو جائیں گے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ تحریص اس لیے دی گئی تھی کہ انسان خدا کی فرماں برداری سے آزاد ہونے کا اعلان کر دے۔ قصہ کے مطابق خدا نے تو اس قدر کہا تھا کہ اگر وہ ممنوعہ پھل کو چکھیں گے تو وہ ہلاک ہو جائیں گے، یعنی وہ اپنی انسانیت کو کھو بیٹھیں گے۔ انسان اسی وقت تک انسان رہ سکتا ہے جب تک کہ وہ اپنی آزادی کو خدا کی حکومت کے آگے اطاعت گزاری سے استعمال کرے، خدا کے اقتدار اعلیٰ کا خیال کیے بغیر خیر و شر کو محض اپنی مرضی سے متعین کرنے کی وجہ سے انسان نے خدا کی بخشی ہوئی انسانیت کو کھو دیا اور اپنے آپ کو مختلف قسم کی گمراہیوں میں مبتلا کر لیا۔

آدم اور حوّا سے خدا کی خفگی اور کشیدگی کے قصہ کے بعد ایک اور واقعہ پیش آیا جب کہ قابیل نے اپنے بھائی ہابیل کو مار ڈالا اور کہنے لگا کہ کیا میں اپنے بھائی کا محافظ ہوں؟ خدا کی بندگی اور خدا کے خیر و شر کے تعین کرنے کے حق سے منکر ہونے کا فوری نتیجہ یہ ہے کہ وہ اپنے ساتھی انسانوں کے لیے اجنبی بن گیا۔ اسی کے بعد انسانی تعلقات کی داستان کا آغاز ہو جاتا ہے۔ جس کے نتیجہ کے طور پر ظلم و ستم استحصال اور غلامی کا بوجھ اس کے سر پر آجاتا ہے اور ویسا ہی انسانیت سے گرا ہوا نظر آتا ہے۔

انجیل میں بیان کیا ہوا زوال کا یہ قصہ انسان کی گمراہی کا ایک شاعرانہ یا اشارتی بیان ہے جس کو گناہ کہا جاتا ہے۔ اس کو گناہ کی اصلیت کی وضاحت نہیں کہا جا سکتا۔ جب انجیل اور عیسائی عقیدے میں گناہ کا ذکر ہوتا ہے تو لازمی طور پر اشارہ اس حالت یا اجنبیت کی طرف ہوتا ہے جس میں انسان اپنے آپ کو پاتا ہے نہ کہ اخلاقی اور روحانی قوانین کی کسی مخصوص خلاف ورزی کا۔ انسان اور فطرت کے خلاف مخصوص اعمال یا گناہ تو گناہ کے اندرونی رجحان یا پاگل پن کی صرف علامتیں ہیں، اساسی گناہ تو خدا کی محبت یا ہمسایہ کی محبت کی بجائے محبت ذات کے انفرادی یا اجتماعی اظہار سے متعلق ہے

نجات

اکثر مذاہب کے مانند عیسائی مذہب کے پیرو گناہ سے نجات چاہتے ہیں۔ نجات انسانی جدوجہد سے نہیں بلکہ خدا کے فیض سے حاصل ہوتی ہے۔ خدا کا فیض اصل میں خدا کی محبت کی بے نیازی ہے۔ خدا جس نے بے نیازی اور محبت کے اظہار کے طور پر تخلیق کائنات کی ہے۔ وہی اپنی محبت کی بے نیازی کے ذریعہ دنیا کو نجات دیتا ہے اس کی محبت کچھ ایسی ہے کہ دنیا کی باز تخلیق اور نجات کے طریقۂ عمل میں بھی خدا اسی طرح کام کرتا ہے اپنے اختیار کے ساتھ انسان کو بھی کچھ اختیار حاصل رہے۔ نجات دینے کے کام میں خدا کا مقصد یہ ہے کہ انسان کو حالت گناہ سے آزاد کرے اور خدا کی محبت اور انسان دوستی کی اصلی حالت پر لے آئے۔

عیسائی عقیدہ تاریخ کے واقعات میں خدا کی کارفرمائی کی شناخت کرتا ہے۔ انسان کی نجات کا ایک سب سے بڑا معرکہ کا واقعہ عہد نامہ عتیق کے مطابق مصر میں اسرائیلی قوم کی ذلت ظلم و ستم اور استحصال سے آزادی حاصل کرنے اور ایک آزاد قوم کے مانند دوبارہ بحال ہونے کا ہے۔ کتاب خروج اور انجیل کی دوسری مقدس کتابوں میں جس قصہ کو ضبط تحریر میں لایا گیا ہے اس سے خدا اور بندوں کا تعلق معاشی، سماجی اور سیاسی امور میں عدل گستری سے کامل طور پر واضح ہوتا ہے۔ اس قصہ میں یہ معلوم کرایا جاتا ہے کہ خدا نے لوگوں سے ایک معاہدہ کیا جس سے ان میں ایک نئی زندگی کی شان پیدا ہوئی اس زندگی کا آغاز "دس احکام" (Ten Commandment) سے ہوتا ہے۔ خدا متبرک ہے اس لیے لوگوں کو بھی متبرک ہونا چاہیے۔ انجیل میں خدائے مقدس کی تعبیر نیکی، انصاف اور صداقت سے کی جاتی ہے۔ انجیل میں یہ بھی ظاہر کیا گیا ہے کہ خدا کے ساتھ اسرائیلیوں کے عہد کا مقصد یہ نہیں ہے کہ ان کو ایک خاص قوم اور خدا کے برگزیدہ بندے تسلیم کر لیا جائے بلکہ اس کے برعکس بعض پیغمبروں نے واضح طور پر تعلیم دی ہے کہ خدا کا منشا یہ ہے کہ تمام قوموں کو ناانصافی اور انسانیت سوز مظالم سے نجات دلائی جائے۔ چنانچہ حواری اموس نے یہ تعلیم دی تھی کہ خدا جس طرح بنی اسرائیل کو مصر سے باہر نکال لایا تھا اسی طرح وہ فلسطینیوں کو کفتر سے اور سیریوں کو کیر سے باہر نکال لایا تھا (اموس ۹-۷) جو حبقوق کی کتاب کا مضمون یہ ظاہر کرنے کے لیے ہے کہ خدا کی محبت عالمگیر ہے۔

عیسائی عقیدہ کے مطابق سب سے زیادہ فیصلہ کن اہم واقعہ تو عیسیٰ مسیح کا ہے۔ مسیحی عقیدے کے مطابق عیسیٰ المسیح میں خدا اور انسان دونوں کی صفات کا ظہور ہوتا ہے۔ پیغمبروں نے ان کو دوسرا آدم یا نیا آدم کہا ہے۔ پہلا آدم تو خدا کی حکم عدولی، خودی کے دعوے اور خدائی حکومت کے انکار کا نشانہ بنا۔ لیکن دوسرے آدم مسیح نے خدا کے حکم کی کامل تعمیل کر کے خود کو تابعدار بنایا۔ مسیح نے اپنی پروا کیے بغیر دوسروں کی بھلائی کی خاطر کامل طور پر اپنے آپ کو سپرد کر دیا۔ یہاں تک کہ اپنا سر چھپانے کے لیے بھی

ان کے پاس چھپنے کی جگہ نہیں تھی۔ اس لیے ان کے متعلق صحیح طور پر بیان کیا گیا ہے کہ "وہ تمام تر دوسروں کے لیے وقف تھے"۔ انسان کی تخلیق کی عظمت کے بیان کے ساتھ مسیح نے انسان کی گمراہی کا پردہ بھی چاک کیا ہے۔ مسیح نے انسانی زندگی کی اسی سطح کا تجزیہ کیا جہاں کہ وہ خود انسان کی بدکاری کا شکار ہو گیا۔ ناندمیں ان کی پیدائش اور صلیب پر ان کی موت، یہ دونوں ہمارے سماج کی بے انصافی کی مثالیں ہیں۔ انسان کی اس منظم زوال پذیری کے نتائج کا تجزیہ کرنے کے لیے مسیح نے خدا کی کامل اطاعت کی اور ساتھ ہی انسانوں سے بے غرض محبت کی۔ عیسائی عقیدہ یہ اعتراف کرتا ہے کہ اس واقعہ سے خدا انسان کے بہت ہی قریب آ گیا ہے اور اس کی نجات کا راستہ کھل گیا ہے۔ گناہ کے امکانات کی تلاش کی بجائے پرانے گناہ کے نتائج خود بھگت کر مسیح نے خدا کی عفو و بخشش کی صفت کو ظاہر کر دیا۔ خدا کی معاف کرنے والی محبت کا حصہ دار بن کر مسیح نے ہمیں نجات حاصل کرنے کی اہلیت بخشی۔ نجات یافتہ شخص وہ ہے جو محبت کا اہل ہے۔ انسانی محبت نہیں بلکہ خدا کی محبت کا اہل۔ یہی مطلب تھا مسیح کے ایک حواری جان کا جب کہ اس نے یہ لکھا تھا کہ "ہم محبت کرتے ہیں اس لیے کہ اس نے سب سے پہلے ہم سے محبت کی" (جان ۔ ۴ — ۱۹)۔

عیسائی نجات کا تجزیہ ایک ایسے سلسلۂ واقعات سے نسبت رکھتا ہے جس کو عیسیٰ علیہ السلام کا قبر سے اٹھنے کا جشن کہا جاتا ہے اور اسی کو روح مقدس کی آمد بھی کہا جاتا ہے۔ انسان کو اپنی نجات کا مسئلہ حل کرنے کے لیے صرف اس کی اپنی جدوجہد پر چھوڑ نہیں دیا جاتا۔ اس کو اس قابل بنایا جاتا ہے کہ وہ دوسرے آدم یا نئے آدم کی زندگی میں شامل ہو جس کی ابتدا خود عیسیٰ روح مقدس کی قوت کے ذریعے کرتے ہیں۔ روح مقدس کا تجزیہ جس طور پر ابتدائی عہد کے عیسائیوں کی اجتماعی زندگی پر اثر انداز ہوا، اس سے معلوم ہوتا ہے کہ گمراہی سے پیدا ہونے والے حالات کا سدباب ہوا۔ سب سے پہلے تو اس کے اثر سے زبانوں کا فرق مٹنے لگا۔ تاریخ شاہد ہے کہ روح مقدس کے زیر اثر مختلف زبان بولنے والے حضرت عیسیٰ کا پیام سن کر ایک دوسرے کے ساتھ اپنائیت محسوس کرتے تھے۔ اس طرح خدا کی راہ میں لسانی اختلافات کے ماورا انھیں بنی آدم کے ایک خاندان ہونے کا احساس ہوتا تھا۔

روح مقدس کی دوبارہ آمد ان معنوں میں بھی اہمیت رکھتی ہے کہ یک جہتی کے جذبے کے تحت معاشی اختلافات کو دور کرنے پر مجبور کرتی تھی یہ مذکور ہے کہ ہم عقیدہ لوگوں میں ہر چیز کی ملکیت مشترک ہے اور وہ اپنی اپنی جائیداد بیچ کر ضرورت مندوں میں ان کی احتیاجات کے مطابق تقسیم کر دیتے تھے (انجیل ۲ — ۴۴ — ۴۵)۔ اشتمالیت کی اس ابتدائی ضرورت کا بہت جلد خاتمہ ہو گیا جس میں باہمی محبت اور ایک دوسرے کی خوش حالی مدنظر تھی اور جس میں ایسی قومیت کا تصور تھا جو ایک دوسرے سے قریبی تعلق رکھنے والے افراد پر مشتمل ہو۔ لیکن روح مقدس کے تجربہ کے ابتدائی اثرات نے جو راستہ دکھایا وہ بالکل واضح تھا۔ اس کا رخ ایک ایسے سماج کی طرف تھا۔ جس میں ہر قسم کی معاشی ناانصافیوں کو ختم کر دیا گیا ہو۔ روح مقدس کی آمد کا نتیجہ ایسی قومیت کا نشوونما تھا جو روح مقدس کی برادری کہلاتی تھی جس کے معنی ایک مشترک زندگی جس میں انسان کی مادی اور روحانی بہبودی کے لیے خدا کے عطا کیے ہوئے تمام وسیلے اور ذرائع ہیں۔ اس لیے مسیح کے ذریعہ نجات صرف ایک انفرادی تجربہ نہیں ہے ایک اجتماعی واردات ہے جس میں انسان کی اجتماعی تعمیر نو کے لیے تمام افراد شریک ہوتے ہیں۔ نجات کی منزل مقصود کو اس طرح بیان کیا گیا ہے کہ وہ ایک نئی انسانیت کی تعمیر ہے جس میں مسیح نے تفرقے کی تمام دیواریں ڈھا دی ہیں۔

خدا (تثلیث میں وحدت)

عیسائیوں کا یہ عقیدہ کہ عیسیٰ مسیح نجات دلانے والے ہیں اور روح مقدس اس نجات کی تکمیل کی طرف رہبری کرتی ہے اس سے باپ بیٹے اور روح مقدس کی تثلیث کے راز کو سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔ یہ واقعی ایک مشکل نظریہ ہے، نہ تو آسانی سے یہ سمجھ میں آتا ہے اور نہ اس کی تعبیر کی جا سکتی ہے۔ بہرحال یہ ذہن نشین کرنا بہت اہم ہے کہ اس میں توحید کے اصول سے یعنی اس عقیدے سے کہ خدا ایک ہے ذرا بھی انحراف نہیں ہے۔ لیکن ساتھ ہی کائنات کی نجات کے لیے ظہور حق کے سلسلے میں انسان کو اس راز کے مختلف پہلوؤں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ عیسیٰ مسیح کا وجود ظہور حق کا کلیدی واقعہ ہے۔ ان کی ذات، انسان اور خدا دونوں کی صفات کا مظہر ہے۔ اس لیے ان کے پیروؤں کا عقیدہ ہے کہ وہ واقعی انسان بھی تھے اور خدا بھی۔ انجیل میں ان کو انسان کا بیٹا اور خدا کا بیٹا کہا گیا ہے۔ جیسا کہ مسیحی دینیات کے ایک عالم نے بیان کیا ہے "عیسیٰ مسیح میں انسان کی حقیقت، خدا کی حقیقت کی جلوہ نمائی کرتی ہے (ڈیویڈ جین کینس "انسان کی عظمت" ایس۔ سی۔ این۔ پریس۔ ۱۹۷۶ء صفحہ ۹۷) مسیح نے اپنے شاگردوں کو تعلیم دی تھی کہ خدا کو اپنا باپ کہو۔ اسی طرح سے اور اسی معنی میں خدا کو اپنا باپ ملتے ہیں اور روح مقدس کے ذریعہ اس قابل ہوتے ہیں کہ عیسیٰ مسیح کی طرح خدا کے بیٹے بن کر اس کو اپنا باپ کہیں۔ اس لیے جس کو عیسائی تثلیثی عقیدہ کہتے ہیں وہ خدا کے وجود کا مجرد معروضی تجزیہ نہیں ہے۔ بلکہ وہ مسیحیت کے معتقد کی خدا کے ساتھ وجودیاتی وابستگی ہے۔ باپ، بیٹے اور روح مقدس کے عقیدے کو اس سیاق میں دیکھنا چاہیے جب کہ معتقدین خدا اور انسان، انسان اور انسان کے تعلقات کی ہم آہنگی کی بحالی میں

مسیح کے ساتھ وابستہ ہوگئے ہیں۔ اس سیاق میں معتقد واقف ہوجاتا ہے کہ بنی آدم کی اجتماعی حیثیت ہی میں انسان میں خدا کی جلوہ فرمائی ہوتی ہے۔ انسان کی نجات کے لیے خود خدا کا ظہور ایک اجتماعی حقیقت کا راز ہے نہ کہ محض ایک واحد وجود کا سوال۔ کامل محبت ہی باپ، بیٹے اور روح مقدس کی اجتماعی وحدت کے راز کی کلید ہے۔

کلیسا

دوسرے بہت سے مذہبوں کی طرح شروع سے ہی عیسائیت نے بھی اپنے مذہب اور اجتماعی زندگی کو ایک ادارے کی شکل دینا شروع کیا تھا۔ اس منظم عیسائی جماعت کو چرچ (کلیسا) یا اکلیزیہ (ایتھنس والوں کی ایک باضابطہ مجلس) کا نام دیا گیا۔ جب دین کے قواعد وضوابط، مذہبی رسمی عبادتوں اور تنظیمی امور میں تفرقے پیدا ہوگئے تو چرچ بھی منقسم ہوگیا۔ تفرقے شروع سے ہی پیدا ہونے لگے۔ لیکن بہت سے اہم تفرقے، جو تمام ممالک میں عام ہوگئے، وہ بہت بعد میں وقوع پذیر ہوئے۔ عیسیٰ مسیح پر اپنے ایمان کی وضاحت کرنے کی کوشش میں مختلف عقیدوں کے سیاق میں انجیل کے عقائد اور ہم عصر چوتھی اور پانچویں صدی کے فلسفیانہ تصورات کو متحد کرنے سے ایک بڑی تقسیم عمل میں آئی۔ ایک طرف وہ لوگ تھے جو کال سیڈن کی کونسل (۴۵۱ء) کے ضابطہ کو تسلیم کرتے تھے اور دوسرے وہ لوگ جو اس کی تردید کرتے تھے ثانی الذکر گروہ سے تعلق رکھنے والے آج کے دن کے شرقی تقلید پسند حبشی تقلید پسند اور انگلستان کے شاہ جیمز والے تقلید پسند سیریائی تقلید پسند چرچ ہیں۔ دوسری بڑی تقسیم گیارہویں صدی میں ہوئی جو روم کے پوپ کے وفادار رومن کیتھلک چرچ کی جماعتوں اور ان تقلید پسند چرچوں کے درمیان تھی جو روم کے پوپ کی اطاعت سے انکار کرتے تھے اور جنھوں نے اپنی تنظیم آزاد عیسائی جماعتوں میں کر رکھی تھی۔ ایک اور تیسری بڑی تقسیم سولہویں صدی میں ہوئی جب کہ بہت سی اصلاحی تحریکیں جرمنی کے مارٹن لوتھر، جنیوا کے جان کال وِن اور اسکاٹ لینڈ کے جان فاکس اور دوسرے قایدین کی رہنمائی میں پروٹسٹنٹ عیسائی جماعتوں نے مستقل بنیاد پر قایم کر رکھی تھیں۔ نتیجتاً کئی ایک عیسائی جماعتیں پیدا ہوگئیں جو پروٹسٹنٹ جماعتوں سے باریک سا فرق رکھتی تھیں۔ صدیوں سے یہ کوشش جاری رہی ہے کہ ان جماعتوں میں اتحاد بحال کیا جائے۔ بیسویں صدی میں اتحاد کی جانب کوششوں نے ایک عالمگیر مذہبی تحریک کی صورت اختیار کرلی۔ اور کئی ایک قومی اور اقلیتی عیسائی جماعتوں کی تحریکیں اس کام میں مصروف ہیں۔ چنانچہ بہت سی پروٹسٹنٹ اور تقلید پسند جماعتیں عیسائی جماعتوں کی عالمی کونسل کی رکن ہوگئی ہیں جس کا افتتاح ۱۹۴۸ء میں ہوا تھا۔ اب تو رومن کیتھلک عیسائی جماعتوں نے بھی عیسائی جماعتوں کی عالمی کونسل کے ساتھ بہت قریبی اتحاد عمل کے مختلف پروگرام تیار کیے ہیں۔

یوں تو عیسائی مذہب میں چرچ کے موقف اور سرگرمیوں کے متعلق مختلف خیالات ہیں لیکن بعض بنیادی اصولوں میں عام طور پر اتفاق رائے پایا جاتا ہے۔

معتقدین کی روحانی برادری ہونے کی حیثیت سے چرچ کو ایک پراسرار ادارہ سمجھا جاتا ہے۔ ایک انسانی سماج کی بندش کے باوجود اس میں خدا کے تقدس کا بھی کچھ رنگ پایا جاتا ہے۔ وہ مسیح کی موجودگی کا لوگوں کو احساس دلاتا ہے اور مسیح کے ذریعہ ان کی نجات اور معافی گناہ کا وسیلہ بنتا ہے۔ چرچ کو "پہلا ثمر" یا "نئی تخلیق" یا عالمگیر جدید انسانیت کی ابتدا کہہ سکتے ہیں۔ جسے مسیح نے گناہ اور فتنہ وفساد سے پیدا ہونے والے شہر فتح حاصل کرکے جنم دیا تھا۔ اس لیے یہ امید کی جاتی ہے کہ ایک روشن خیال ترقی پسند ادارہ ثابت ہوگا نہ کہ ایک محدود تنگ دائرہ۔ ممکن ہے حقیقت میں چرچ وسعت نظر اور ہمہ گیری کے اس معیار پر ہمیشہ پورا نہ اتر سکے۔ تاہم اسی راستے پر چل کر یہ امید کی جاتی ہے کہ کلیسا اپنا محاسبہ کرتے اور اپنی زندگی میں نئی روح پھونکتے رہیں گے۔

کلیسا کے مذہبی رسوم یا عہد وپیماں

چرچ جو ایک روحانی برادری اور مسیح کے واسطے سے نئی تخلیق کا پراسرار اظہار ہے۔ اس کی اساسی خصوصیت کچھ اشارتی ومذہبی رسوم کے ذریعہ ظاہر کی جاتی ہے جنھیں عیسائیوں کے مذہبی رسوم کہا جاتا ہے۔ یہ رسوم باطنی اور روحانی افعال الٰہی کی ظاہری علامتیں مانی جاتی ہیں۔ اس عہد وپیمان کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے کہ وہ خدا کے غیر مرئی فیض کی کھلی نشانی ہے۔ یہ مذہبی رسوم وہ علامتیں ہیں جن کے ذریعہ ایک طرف تو معتقدین خدا کے عفو اور اس کی محبت سے فیض پاتے ہیں اور اسی کے ساتھ اپنے آپ کو ان صفات حسنیٰ کا آلہ کار بنا لیتے ہیں۔ چنانچہ ان ہی مذہبی رسوم کے ذریعہ کلیسا میں عیسیٰ مسیح اور روح مقدس کے توسط سے خدا کا نجات دلانے والا ہاتھ کارفرما رہتا ہے۔

کلیساؤں کے درمیان ان مذہبی رسموں کی تعداد کے متعلق کچھ اختلاف رائے ہے ایسے بھی چند کلیسا ہیں۔ مثلاً کویکرس (جو انجن احباب بھی کہلاتے ہیں) یا سیلویشن آرمی (Salvation Army) جن کے یہاں مذہبی رسوم کی کوئی پابندی نہیں ہے۔ لیکن پھر بھی بہت سے کلیسا دو مذہبی رسوم ادا کرتے ہیں مثلاً اصطباغ یا بپتسمہ اور مقدس عشائے ربانی۔ ان دونوں کو بہت اہم مذہبی رسوم کہا جاتا ہے۔ اس لیے کہ خود مسیح نے ان کی ابتدا کی تھی۔ یہ دونوں رسمیں معتقدین کی اجتماعی حیثیت کی نشانیاں ہیں۔ اس جماعت کو استعارے کے طور پر مسیح کے جسم سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ جماعت کو اپنی زندگی اور اپنے عمل کو اس مقصد کا پابند کرنا جس کے لیے حضرت عیسیٰ بھیجے گئے تھے اصطباغ اس جماعت میں ہمیشہ کے لیے شامل ہونے کی باقاعدہ رسم ہے۔ مقدس عشائے ربانی ایسی

رسم ہے جو وقفہ وقفہ سے ادا کی جاتی رہے تاکہ معتقدین اس کے ذریعہ اپنی رکنیت کو باقی رکھیں۔

اصطباغ کو لوگ غلطی سے علاحدگی پسندی کی علامت سمجھتے ہیں۔ اصطباغ تو خود مسیح کے اصطباغ اور مشن سے شروع ہوا ہے۔ اس کے ذریعہ انھوں نے اپنے آپ کو خدا کے تمام فرماں بردار اور خدمت گزار بندوں کے ساتھ وابستہ کر لیا۔ اور اپنی زندگی نئی انسانیت کے وجود کے لیے وقف کر دی۔ ان کا مشن عداوت، بے انصافی اور ظلم و ستم کی دیواروں کو مسمار کرنا تھا۔ اس لیے اصطباغ کے ذریعہ جو لوگ چرچ یعنی حضرت عیسیٰ کی قوم میں شریک ہوتے ہیں وہ ایک عالم گیر برادری میں علاحدگی پسندی کا مقابلہ کرتے ہوئے شامل ہوتے ہیں۔ اس قسم کی علاحدگی جو اصطباغ سے حاصل ہوتی ہے وہ کچھ دوسرے لوگوں سے علاحدگی نہیں ہے اور نہ ہی اس کا مقصد ایک محدود تنگ مذہبی دائرے میں شریک ہونا ہے۔ بلکہ یہ تو اپنے آپ کو تنگ فرقہ پرست نقطہ نظر سے الگ کرنا ہے تاکہ ہم حقیقی انسانی سماج کا ایک حصہ بن جائیں، جو عالمگیر ہے۔

مقدس عشائے ربانی کی رسم مسیح میں شامل ہونے کی علامت ہے یعنی اپنے آپ کو دوسروں کی خاطر قربان کر دینا جس کی آخری شکل مسیح کی صلیب پر قربانی ہے۔ اس رسم کے ذریعہ معتقدین ہمیشہ اپنے آپ کو یاد دلاتے ہیں کہ جس گروہ سے ان کا تعلق ہے وہ مسیح کا پاک جسم ہے جن کی حقیقی زندگی صرف اسی وقت جانی جا سکتی ہے جب کہ ہم دنیا کو ناانصافی ظلم اور شر سے بچانے کے لیے اپنی جان کی بازی لگا دیں۔ اسے قربان کرنے کے لیے تیار ہوں۔ ہر دفعہ جب معتقدین رسم عشائے ربانی میں شامل ہوتے ہیں تو وہ اپنے آپ سے اس اقرار کو دہراتے ہیں کہ وہ مسیح کے ہیں اور جس طرح مسیح نے اپنے جسم کو دوسروں کے لیے قربان کر دیا اسی طرح وہ اپنے لیے نہیں بلکہ دوسروں کے لیے زندہ رہیں گے۔

مذہب زرتشت

اسلام سے پہلے کے ایران کے قدیم مذاہب میں زرتشت کے مذہب کو خاص مقام حاصل ہے۔ اس مذہب کے پیرو اب ایران میں بہت ہی کم رہ گئے ہیں لیکن ایک خاص تعداد ہندوستان میں ہے جو پارسی کہلاتی ہے۔

زرتشت کی تعلیم نے بابل اور یونان کے لوگوں کو کافی متاثر کیا تھا اور بعد میں یہودی اور خود عیسائی مذہب پر اس کے اثرات پڑے ہیں۔ زرتشت مذہب سے پہلے ایران میں جو مذاہب تھے ان کے بارے میں تفصیلات بہت کم ملتی ہیں۔ لیکن اس زمانے کے مذاہب اور ہندوستان کے مذاہب میں بڑی قربت ملتی ہے۔ اوستا اور وید میں بہت ساری چیزیں مشترک ہیں۔

زرتشت ایک خدا اہورا کے پجاری تھے جو مزدا (دانا) کہلاتے تھے۔ زرتشت کی حمد (Hymns) یا گتھاؤں (Gathas) میں جو زرتشتی عقیدہ کی رو سے الہامی کلام کے وہ مجموعے ہیں جو وقتاً فوقتاً اہورا مزدا کی طرف سے راست ان کے نبی پر نازل ہوئے۔ ان میں جن مقامات یا شخصیتوں کا ذکر ہے تاریخ میں ان کا پتہ نہیں چلتا اور اس لیے صحیح زمان و مکان کا تعین کرنا مشکل ہے لیکن یہ بات کہی جا سکتی ہے کہ وہ مشرقی ایران کے کسی حصہ میں تھے۔ مغربی ایشیا کے ترقی یافتہ حصوں سے دور رہتے تھے۔ یہ زمانہ سائرس دوم (Syrus II) سے پہلے کا ہے جب ایران ابھی متحد نہیں ہوا تھا۔ ہخامنشی (Achaemenids) حکمرانوں کے دور کی کسی تحریر اور آثار میں بھی ان کا ذکر نہیں ملتا اس کے بعد دارا اور اس کے جانشینوں کے آثار میں بہت ہی معمولی اشارے ملتے ہیں۔ ہخامنشی دور حکومت میں کچھ عرصہ کے لیے یہ سرکاری مذہب رہا۔ سکندر اعظم کے حملہ کے بعد ہخامنشی دور حکومت ختم ہو گیا۔ اس کے بعد زرتشتی مذہب کا زور بھی ٹوٹ گیا۔ ساسانی دور حکومت میں اسے پھر عروج حاصل ہوا اور چار سو سال تک یہ سرکاری مذہب رہا اور عیسائی مذہب سے ٹکر لیتا رہا۔

۶۳۵ء میں عربوں نے یزدگرد سوم کو شکست دے کر ایران پر قبضہ کر لیا اور پورے ملک پر اسلام چھا گیا زرتشتی مذہب کے لوگ چھوٹے چھوٹے گروہوں میں اقلیتوں کی طرح رہتے تھے۔ دسویں صدی عیسوی سے اس مذہب کے لوگ ترک وطن کر کے ہندوستان کے گجرات کے علاقے میں بسنے لگے اور اپنے وطن کے ہم مذہب لوگوں سے ان کا تعلق ٹوٹ گیا۔ ۱۴۷۷ء میں یہ تعلق پھر سے قائم ہوا۔ شروع میں یہ کھیتوں میں کسانوں کی طرح کام کرنے لگے لیکن انگریزوں کے اقتدار کے زمانے میں انھوں نے تعلیم، تجارت اور صنعت میں زبردست ترقی کی اور صوبہ گجرات اور بمبئی کی معاشی زندگی میں خاص مقام حاصل کر لیا۔

زرتشتی مذہب اپنے شروع کے دور میں شمالی ایران کے امن پسند متوکل لوگوں کی عکاسی کرتا ہے۔ یہ لوگ اپنے دشمن خانہ بدوشوں سے بالکل مختلف تھے جو نیچر پرست تھے۔ کئی کئی دیوتاؤں کو مانتے تھے اور جن کی زندگی زیادہ تر گھوڑوں کی پیٹھ پر گزرتی تھی۔ زرتشت ان لوگوں کا مقابلہ ہمیشہ اپنے لوگوں سے کرتے تھے اپنے لوگوں کو وہ انصاف پسند و پاک باز (آشا) بتلاتے تھے اور خانہ بدوشوں کو جھوٹے اور دھوکہ باز (دروج)۔ حضرت زرتشت ہمیشہ زمین کی پیداوار بڑھانے اور مویشیوں کے ساتھ اچھا برتاؤ کرنے کی تلقین کرتے تھے۔ اس لیے کہ مویشیوں کی محنت ہی سے غذا پیدا ہوتی ہے۔ چناں چہ انھوں نے دیوتا،

متھرا کے سامنے بیلوں کی قربانی منع کردی اور عبادت کے وقت ہادما (ایک قسم کی نشہ آور چیز) کے استعمال پر بھی پابندی لگادی۔ زرتشت نے عبادت میں کثرت پرستی یعنی کئی دیوتاؤں کی پرستش کو منع کردیا اور انھیں دو اقسام میں بانٹ دیا۔ یعنی ایک وہ جو فائدہ پہنچانے والے اور سچے تھے اور دوسرے وہ جو بدطینت اور جھوٹے تھے اور جس سے بچنا ضروری تھا۔ نیک طاقتوں میں سب سے اونچا درجہ "اہورامزدا" کا تھا ان کی خدمت میں چھ فرشتے تھے (ویسے ابتدائی دور میں صرف ایک ہی خدا مانا جاتا تھا) یہ چھ فرشتے "اہورامزدا" کے چھ پہلوؤں کی نمائندگی کرتے ہیں یعنی

۱۔ ویومنا یا بہمن ۔
۲۔ آشا وہستا یا اردی بہشت ۔
۳۔ کشتھراویر یا شہریور
۴۔ اسپانتومناد ۔
۵۔ ہاروتات یا خورداد ۔
۶۔ امرتات یا امرداد ۔

شروع میں یہ سب "اہورامزدا" کے خواص تھے جو بعد میں فرشتے بن گئے۔

دین زرتشت تین بنیادی اصولوں پر قائم ہے۔ یعنی ہمتہ (Humata) ہخشتہ (Hakhata) اور ہوریشتہ (Haureshta) منشنی (Manashni) گوشنی (Gavashni) اور کنشنی (Kunashni) کے نام سے بھی مشہور ہیں۔ اس کے معنی خیال نیک اور عمل نیک کے ہیں۔ ان تین اصولوں کا ذکر "گاتھا" اور اوستا پاک میں جا بجا آیا ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ یہ تین زریں اصول دنیا اور کائنات اور انسان کی زندگی کے مختلف پہلوؤں پر حاوی ہیں۔ ان کی وضاحت یوں کی جا سکتی ہے کہ پہلے انسان کے دل میں ایک خیال پیدا ہوتا ہے یہ ہمتہ ہے اس کے بعد یہی خیال الفاظ میں ڈھل کر اس کی زبان سے نکلتا ہے یہ ہخشتہ ہے بالآخر جو کچھ بھی انسان نے سوچا ہے اور زبان پر لایا ہے ان پر وہ عمل کرتا ہے یہ ہوریشتہ ہے۔ لیکن اگر یہ خیالات، گفتار اور اعمال برے ہیں تو وہ دشمت، دجخت اور دجوریشت یعنی نیک خیال، نیک گفتار اور نیک عمل کہلاتے ہیں۔ حضرت زرتشت کی تعلیمات کا ماخذ یہی ہے کہ انسان اپنے خیالات پر قابو رکھے تاکہ گفتار اور اعمال بھی نیک ہوں حقیقی نجات اور کامل زندگی کا راز اسی میں مضمر ہے۔

نیک اہورا کے مقابلہ میں بدروحیں تھیں جو دیو کہلاتے تھے جن کا سربراہ اہرمن تھا۔ زرتشتی مذہب کے نظریہ تخلیق (Cosmogony) اور معاد (Eschatology) کی بنیاد خیر و شر کی ان دو بڑی طاقتوں کی کش مکش ہے۔

زرتشتی مذہب کے مطابق اس ساری کائنات کی تاریخ یعنی اس کا ماضی، حال اور مستقبل) چار ادوار میں تقسیم کی جا سکتی ہے جس میں سے ہر ایک دور تین ہزار سال کا ہے۔ پہلے دور میں کسی مادہ کا وجود نہیں تھا۔ دوسرا دور زرتشت کی آمد کے عین پہلے کا ہے اور تیسرے میں ان کی تعلیم کی اشاعت ہوئی۔ پہلے نو ہزار سالوں میں نیکی اور بدی کی جنگ جاری رہی۔ نیک لوگ اہورامزدا کے ساتھ رہے اور بدلوگ اہرمن کے، ہر شخص کو موت کے بعد دوزخ پر کے پل (چنواتو پریتو) سے گزرنا پڑتا ہے اگر وہ بدہے تو پل تنگ ہوجاتا ہے اور وہ دوزخ میں گر جاتا ہے اور اگر نیک ہے تو اس کے لیے جنت کا راستہ کھل جاتا ہے۔ چوتھے دور میں دنیا کو بچانے والا "شاوشیانت" نمودار ہوگا۔ تمام مردے زندہ ہوں گے۔ اور ان کے اعمال کا حساب کتاب ہوگا۔ بدہمیشہ کے لیے سزا کے مستوجب ہوں گے اور نیک ہمیشہ کے لیے نیکی کا پھل پائیں گے۔ زرتشتی مذہب میں جیسا کہ عام طور پر سمجھا جاتا ہے ثنویت نہیں ہے کیوں کہ آخرکار فتح اہورامزدا ہی کی ہوتی ہے۔ زرتشتی مذہب میں آگ کو جو اتنی اہمیت ہے اور مذہبی تقاریب میں اس کی جو اس قدر حرمت دکھلائی جاتی ہے اس سے یہ ایک غلط خیال رائج ہے کہ ان میں پہلے آگ کی پرستش کا رواج تھا۔ اصل یہ ہے کہ نہ صرف آگ بلکہ پانی اور زمین بھی یعنی خالص قدرتی اشیا، اہورمزدا کی نمائندہ ہیں اور ان چیزوں کو پاک صاف رکھنے کی ہر ممکن کوشش کی جاتی ہے۔

مذہب زرتشت کے مطابق انسان آزاد ہے اور فہم و شعور سے نوازا گیا ہے کہ وہ نیکی یا بدی دونوں میں سے ایک کا انتخاب کرے اور پھر اس کے پھل کے لیے تیار رہے۔ اس انتخاب میں جسم اور روح دونوں کو حصہ لینا چاہیئے نیکی و بدی کی ٹکر جسم و روح کی ٹکر نہیں ہے اور اس لیے دوسرے قدیم مذاہب کے برعکس تجرد اور کفارہ کے لیے روزہ ممنوع ہے۔ اس کی اجازت صرف روح کی پاکیزگی کے لیے ہے۔ بدی کے خلاف انسان کی جدوجہد منفی نوعیت کی ہے یعنی اسے اپنے آپ کو ہمیشہ پاک و صاف رکھنا چاہیئے اور موت کی طاقتوں کو اس کا موقع نہیں دینا چاہیئے کہ وہ اسے ناپاک بنا سکیں۔ اس لیے مردہ چیزوں کو چھونے سے بھی پرہیز کیا جاتا ہے۔

زرتشتی اخلاقیات کی بنیاد اس کے اصلی مذہبی فلسفہ پر ہے۔ اس میں انسان اس کائنات میں ایک بے بس ہستی نہیں ہے۔ اسے انتخاب کی پوری آزادی ہے اور وہ پوری شان و شوکت کے ساتھ اہرمن کے خلاف نیکی کی فوج کا سپاہی بن سکتا ہے۔ اس مذہب کا نہایت سادہ لیکن بلیغ فلسفہ یہ ہے "نیچر ہی صرف پاک و صاف اور نیک ہے وہ دوسروں کے ساتھ ایسی کوئی چیز نہیں کرے گی جو وہ اپنے لیے پسند نہیں کرتی ہے" اوستا نے انسان کے لیے تین فرائض مقرر کیے ہیں" جو دشمن ہیں انھیں دوست بناؤ۔ جو بد ہیں انھیں نیک بناؤ۔ جو جاہل ہیں انھیں قابل بناؤ۔" سب سے بڑی نیکی زہد ہے اور اس لیے خدا کی عبادت پہلا فرض ہے اور اس کے لیے صفائی قربانی اور دعا کا طریقہ اختیار کرنا چاہیئے اور اس کے بعد عمل اور گفتار میں ایمان داری اور

عزت و احترام۔ سب سے بڑا گناہ بے اعتقادی ہے۔ مرتد کے لیے موت کی سزا ہے۔

بعد کے دور میں دوسرے مذاہب کی طرح زرتشتی مذہب میں بھی رسوم داخل ہوگئی۔ شروع میں معبد بنانا اور بت رکھنا منع تھا۔ قربان گاہیں پہاڑیوں پر محلوں میں یا شہر کے مرکز میں بنائی جاتی تھیں اور ان میں اہورا مزدا کے احترام میں آگ جلائی جاتی تھی۔ بعد میں ہر گھر میں آگ جلائی جانے لگی اسے کبھی بجھنے نہیں دیا جاتا تھا۔ جیسے جیسے زمانہ گزرتا گیا مذہبی پیشواؤں، پروہتوں وغیرہ نے مذہب میں بے شمار چیزیں داخل کرلیں اور اس کی شکل بدل دی۔

ہندو دھرم

ہندو لفظ سندھو کا دوسرا نام ہے۔ سندھو وہ دریا ہے جو ہندوستان کے شمال مغرب میں بہتا ہے اور ہندوستان کو مغربی ملکوں سے جدا کرتا ہے۔ مغرب میں رہنے والے مسلمانوں نے اس ملک کو سندھو کہنا شروع کردیا تھا۔ ایران کے باشندے سندھو کو ہندو کہنے لگے۔ یونانیوں نے بھی اس کو سندھو کی جگہ اندوس کہا۔ اسی سے انڈین لفظ بن گیا۔ چین اور جاپان کے لوگ اس کو شنتو کہتے تھے۔ اس طرح دریائے سندھو کے مشرق کی طرف رہنے والے لوگ ہندو کے نام سے مشہور ہوگئے اور ان کا مذہب ہندو دھرم ہوگیا۔ لیکن زمانۂ قدیم میں یہ لوگ آریہ کہلاتے تھے اور ان کا مذہب آریہ دھرم کہلاتا تھا۔ اس مذہب کا دوسرا نام ویدک دھرم بھی تھا۔ اسی کو سناتن دھرم بھی کہتے تھے۔ یعنی وہ دھرم یا مذہب جس کا نہ کبھی آغاز ہوا ہو اور نہ کبھی اس کا انجام ہوگا یعنی ہمیشہ قائم رہنے والا دھرم۔ اسی مذہب کو مانو دھرم یعنی انسان کا دھرم بھی کہا جاتا تھا۔ اس وقت دنیا میں کوئی دوسرا مذہب نہیں تھا۔ ایک زمانہ کے بعد دوسرے تمام زندہ مذہب پیدا ہوئے۔ یہ مذہب شاید سب سے قدیم ہے اور قدیم ترین زمانہ سے اب تک کچھ تبدیلیوں کے ساتھ چلا آرہا ہے۔ اس کو کسی انسان کا بنایا ہوا تسلیم نہیں کیا جاتا۔ ہر زمانہ میں اس کا چولا کچھ تبدیل ہوتا رہتا ہے لیکن اس کی روح وہی قائم رہتی ہے۔ اس لیے اس کو سناتن دھرم یعنی ہمیشہ قائم رہنے والا مذہب کہتے ہیں۔

مذہب کے معنی ہیں دنیا اور عقبیٰ، خدا اور انسان کے فرائض اور زندگی کے مقاصد کے متعلق ایسے تصورات جن کو انسان تسلیم کرتا ہے۔ ان کی صداقت اور مناسبت پر یقین کرکے ان پر عمل کرتا ہے اور اپنی زندگی کو اس کے مطابق ڈھالتا ہے۔ ہندوؤں میں ایسے تصورات بہت قدیم زمانہ سے ایک مجموعی شکل میں چلے آرہے ہیں اور وہ کسی خاص انسان کے ایجاد کیے ہوئے نہیں ہیں، یہ ویدوں میں پائے جاتے ہیں، اس لیے ہندو دھرم یا مذہب کو ویدک مذہب بھی کہا جاتا ہے۔ وید ہندوؤں کی سب سے قدیم اور مقدس کتابیں ہیں جن کا الہام رشیوں کو ہوا تھا اور جو انھوں نے دوسروں کو سنائے تھے۔ اس لیے ویدوں کو شروتی یعنی سنا ہوا کلام بھی کہا جاتا ہے۔ ویدوں میں ایسے بہت سے خیالات پائے جاتے ہیں جن کو ہندو آج بھی تسلیم کرتے ہیں۔ سوامی دیانند کے مانند کچھ لوگوں کا یہ یقین ہے کہ ویدوں میں جن خیالات کی تعلیم دی گئی ہے وہی اصلی ہندو دھرم ہے جس کو وہ آریہ دھرم کہتے ہیں۔ بعد میں ان میں اور بہت سے خیالات کا اضافہ ہوا ہے۔ وہ اصلی آریہ دھرم نہیں ہے۔ اس لیے دھرم کے معاملہ میں وید ہی کو سب سے عظیم ذریعۂ علم یا پرمان ماننا چاہیے۔ یہ خیال تقریباً تمام ہندوؤں کا ہے۔ اور بالعموم وید ہی ہندو مذہب کے اعلیٰ ترین ذرائع علم تصور کیے جاتے ہیں۔ دوسرے شاستر صرف اس حد تک پرمان یا ذریعۂ علم تسلیم کیے جاتے ہیں جہاں تک کہ ان میں اور ویدوں میں کوئی اختلاف نہیں ہوتا۔ ویدوں کی تعلیمات کی تصدیق "سمرتی" اور اتہاس یعنی رامائن اور مہابھارت وغیرہ سے کی جاتی ہے۔ جہاں ان کی وضاحت بڑی تفصیل سے کی گئی ہے۔

ہندو مذہب کی مقدس کتابیں

وید چار ہیں یعنی رگ وید، یجروید، سام وید، اتھروید۔ ان ویدوں کے چار خاص حصے ہیں سنگھتا یعنی منتر، براہمن، آرنیک اور اُپنشد۔ سنگھتا میں دیوتاؤں یا قدرتی طاقتوں کی حمد و ثنا ہے۔ ان کو گا کر آریہ لوگ دیوتاؤں کو خوش کرکے منہ مانگی مرادیں حاصل کرنے کی کوشش کرتے تھے۔

براہمن وہ حصہ ہے جس میں دیوتاؤں کو خوش کرنے کے لیے آگ میں ہون کرکے ان کو بہت سی کھانے پینے کی چیزیں دے کر یگیہ کیا کرتے تھے۔

آرنیک وہ حصہ ہے جس میں ان تصورات کا ذکر ہے جن پر آریہ لوگ جنگل میں جاکر اور وہاں زندگی بسر کرتے ہوئے، غور و فکر کیا کرتے تھے۔

اُپنشد وہ آخری حصہ ہے جس میں آریہ لوگوں کے گہرے اور بلند ترین روحانی تجربات اور خیالات کا ذکر ہے جو ہمیں گرو اور چیلوں کے درمیانی مکالموں کے ذریعہ حاصل ہوا ہے۔

کچھ زمانہ کے بعد لوگوں نے ویدوں کی تعلیمات کے زیر اثر ایسی تصانیف کیں جن میں ویدوں کے تصورات کی تعبیر کرکے آسان فہم زبان میں مذہبی خیالات کا اظہار کیا گیا۔ یہ اٹھارہ (۱۸) کتابیں ہیں جن کو سمرتی کہا جاتا ہے اور جیسے جیسے زمانہ گزرتا گیا لوگوں میں سمجھنے کی طاقت کم ہونے لگی اور ان کی ضروریات بھی کافی تبدیل ہوگئیں تو عالموں نے ویدک دھرم کی اشاعت کے لیے تاریخ کی طرز کی کتابیں

اور پُران وغیرہ کا لکھنا شروع کیا جس کے ذریعہ سے زندگی میں ان مذہبی اصولوں کو عمل میں لانے کے طریقے بتلائے گئے۔ رامائن، مہابھارت اٹھارہ بڑے پُران اور اٹھارہ چھوٹے پُران اسی مقدس مذہبی ادب کے نمونے ہیں۔ اس کے علاوہ عالموں نے ویدوں کے فلسفے کے اصولوں کی عقلی طور پر تائید اور توضیح کرنے کے لیے کتابیں لکھیں۔ ان سب میں روحانی اور مذہبی تصورات کو مدنظر رکھا گیا ہے۔ اس طرح ہندوؤں کا تمام ادب مذہبی ہے اس لیے کہ تمام کتابوں میں، وید میں بتلائے ہوئے اصولوں پر زندگی میں کس طرح عمل کیا جا سکتا ہے، ان ہی مسائل سے بحث کی گئی ہے۔

ہندو مذہب کے اصول

اپنشدوں کی تعلیم کے مطابق اس کائنات کی تہہ میں ایک روحانی وجود ہے جس سے یہ تمام کائنات پیدا ہوتی ہے، جس میں یہ سب کائنات موجود رہتی ہے اور جس میں فنا ہو جاتی ہے۔ اس کو برہمہ کہتے ہیں۔ دنیا کی سب چیزیں اور روحیں اسی کا ظہور ہیں اور وہ سب کا حاکم اور پرورش کرنے والا ہے۔ اس طرح تمام کائنات روحانی ہے اور اس کو چلانے والا ایک خدا ہے جو خالق بھی ہے اور جس نے بغیر کسی امداد کے اس کو پیدا کیا ہے اور چلا رہا ہے۔ اس میں بے حد طاقتیں موجود ہیں۔ ان میں سے قوتِ تخلیق کو "مایا" یا "پرکرتی" کہا جاتا ہے۔ اسی قوت یا شکتی سے وہ اپنے آپ کو برہمہ یعنی خالق، وشنو یعنی پرورش اور قائم رکھنے والا اور شیو یعنی فنا کرنے والے کی شکلوں میں ظاہر کرتا ہے۔ اس لیے برہمہ، وشنو اور شیو یہ تینوں شکلیں ایک برہمہ کی ہی ہیں جو اس نے تین عظیم کام انجام دینے کے لیے اختیار کر رکھی ہیں۔ ہندو مذہب کے پیرو برہمہ کو تو آخری اور سب جگہ موجود رہنے والی ہستی مانتے ہی ہیں۔ لیکن تین بڑے دیوتا برہمہ، وشنو اور شیو کو بھی اسی طرح مانتے اور ان کی پوجا اور حمد و ثنا کرتے ہیں۔ بلکہ ان کے نام سے الگ الگ فرقوں میں منقسم بھی ہو گئے ہیں۔ کچھ لوگ برہمہ کو، کچھ وشنو کو اور کچھ شیو کو ہی سب سے بڑا دیوتا سمجھ کر اس کی پوجا اور اس کی بھگتی کرتے ہیں۔ اس طرح ہندوؤں میں کئی ایک فرقے بن گئے ہیں جو اپنے اپنے دیوتاؤں کو سب سے بڑا دیوتا مانتے ہیں لیکن دراصل برہمہ ہی سب سے بڑا دیوتا ہے۔ جس کی یہ سب شکلیں ہیں۔ چونکہ برہمہ ہی سب کی علت ہے اور ہر ایک چیز اس کا ظہور ہے۔ اس لیے انسان کی روح بھی برہمہ ہے۔ جیسے سونے سے بنے ہوئے تمام زیورات سونا ہی ہیں اور مٹی سے بنے ہوئے برتن مٹی ہیں، اسی طرح یہاں سب کچھ برہمہ ہی ہے۔

قدرت کی جتنی طاقتور چیزیں جیسے سورج، چاند، ستارے، پہاڑ، دریا، سمندر، برق اور برسات وغیرہ ہیں، ان سب میں برہمہ یا پرماتما کی طاقت کام کر رہی ہے اور ان سب کو دیوتا سمجھا جاتا ہے۔ اس طرح ہندو بے شمار دیوتاؤں کو مانتے اور ان کی پوجا کرتے ہیں۔

اس کائنات میں لطیف اور کثیف بہت سے طبقے ہیں اور ہر طبقہ کے اپنے رہنے والے ہیں۔ کچھ طبقے دیوتاؤں کے رہنے کے ہیں جن کو سورگ یا بہشت کہتے ہیں۔ کچھ طبقے نرک یا دوزخ کہلاتے ہیں، جہاں گنہگاروں اور بُرا کام کرنے والوں کو مرنے کے بعد رکھا جاتا ہے۔

اوتار

وشنو ایسا منظم دیوتا ہے جو دنیا کی پرورش اور حفاظت کرتا ہے۔ وہ کبھی کبھی اس دنیا میں پیدا ہو کر اس کے انتظام میں خرابی کو دور کر کے اس میں دخل دے کر اس کو ٹھیک کر دیتا ہے۔ اسی کو اوتار کہتے ہیں۔ اس طرح اب تک نو[9] اوتار ہو چکے ہیں، جن کے نام مچھ، کچھ، ورہ، نرسنگھ، پرشورام، وامن، رام، کرشن اور بدھ ہیں۔ ان اوتاروں نے نہایت نازک وقت میں ظاہر ہو کر دنیا کو ترقی کی راہ پر چلایا ہے۔ ہندو ان اوتاروں کی بھی عبادت کرتے ہیں اور ان کے نام پر مندر بنواتے ہیں۔ کرشن جی نے گیتا میں کہا ہے کہ "جب کبھی دھرم کو زوال آجاتا ہے اور برے انسان نیکوں پر غالب ہو کر انھیں ہر طرح کی تکلیف پہنچاتے ہیں اور ادھرم کو فروغ ہو جاتا ہے تو میں کسی نہ کسی شکل میں نمایاں ہو جاتا ہوں۔ راست بازی کی حفاظت، کج روی کی تباہی اور دھرم کو مضبوطی کے ساتھ قائم کرنے کے لیے مختلف زمانوں میں اوتار لیتا ہوں۔"

انسان صرف مادی جسم ہی نہیں ہے بلکہ روح بھی ہے۔ اس کے علاوہ اس میں ایک سوکشم شریر یعنی لطیف جسم ہے اور ایک علتی جسم، یعنی کارن شریر ہے۔ جس میں گزشتہ جنموں کے سنسکار یعنی خواہشات کے اثرات موجود رہتے ہیں۔ مادی جسم تو مرنے کے بعد ختم ہو جاتا ہے لیکن لطیف جسم جس کو سوکشم شریر کہتے ہیں وہ ختم نہیں ہوتا، بلکہ اپنے اندر علتی جسم اور اس کے ساتھ روح کو لے کر اسی جہان میں یا دوسرے کسی جہان میں ایک نیا جسم حاصل کر کے پیدا ہو جاتا ہے۔ اس طرح تناسخ کا یہ سلسلہ برابر جاری رہتا ہے اور اپنے کرموں کے مطابق پھل بھگتنے کے لیے مرنا اور دوبارہ پیدا ہونا لازمی ہو جاتا ہے۔ کبھی کبھی چھوٹے بچوں کو اپنے گزشتہ جنم کی کچھ باتیں یاد آجاتی ہیں۔ اس طرح بار بار جینے مرنے کا سلسلہ اس وقت تک جاری رہتا ہے جب تک کہ روح کو موکش یا نجات حاصل نہ ہو جائے۔ موکش کیسے حاصل ہوتا ہے۔

کرم، بھگتی اور گیان، موکش حاصل کرنے کے تین طریقے ہیں۔ اپنے تمام فرائض کو کسی نتیجہ کی خواہش کے بغیر ایشور کے سپرد کرتے ہوئے انجام دینے سے کرموں کے قید کے اثرات سب غائب ہو جاتے ہیں اور اپنی اصلی ماہیت کا صحیح علم پیدا ہو جانے سے گزشتہ جنموں کے کیے ہوئے کرم بھی فنا ہو جاتے ہیں۔

کرم تین طرح کے ہوتے ہیں (۱) "سنچت" یعنی گزشتہ جنموں میں کیے ہوئے کرموں کا مجموعہ۔ (۲) "کریہ مان" یعنی اس زندگی میں کیے جانے والے کرم جن سے سنچت میں اضافہ ہوتا رہتا ہے۔ (۳) "پرارب دھ" یا تقدیر ایسے کرموں کو کہا جاتا ہے جن کا پھل اس زندگی میں ملنا شروع

ہوگیا ہے۔ اسی کو مسلمان قسمت کہتے ہیں اور ہندو بھاگیہ کہتے ہیں۔

تمام کرموں کا نتیجہ بھگتنا ہی پڑتا ہے اور اسی وجہ سے بار بار جنم لینا پڑتا ہے۔ لیکن جو کرم نتیجہ کی خواہش کے بغیر کیے جاتے ہیں اور صرف فرائض سمجھ کر ایشور کے سپرد کردئے جاتے ہیں ان کا کوئی پھل کرنے والے کو نہیں ملتا۔ بلکہ ایسے نشکام کرم سے آتما صاف وشفاف ہوجاتی ہے اور بار بار پیدائش اور موت کے چکر سے بچ کر روح بالکل آزاد ہوجاتی ہے۔

موکش کے حاصل کرنے کا دوسرا طریقہ ایشور کی بھگتی ہے۔ ایسی بھگتی جس میں ایشور کے سوائے اور کسی شخص یا چیز سے پیار نہ ہو۔ اس دنیا اور عقبیٰ کی تمام خواہشوں کو ترک کرکے صرف ایک ایشور سے محبت ہو اور ہر دم اس کو ہی پانے اور اسی سے وصال کی تمنا میں محو رہے۔

موکش حاصل کرنے کا تیسرا طریقہ گیان یا علم معرفت ہے۔ جس سے انسان یہ تحقیق کرلیتا ہے کہ اس کی آتما برہم ہی ہے اور آزاد ہے۔ برہم سے جدا ہونا تو ایک دھوکا ہے۔ جو انسان اپنی باطنی بصیرت سے اچھی طرح یہ پہچان لیتا ہے کہ وہ ہمیشہ برہم میں جذب ہوکر اپنے آپ کو سب کی آتما سمجھتا ہوا سب کے ساتھ برادرانہ برتاؤ کرتا ہے اور صرف برہم گیان میں محو رہ کر سب جگہ برہم ہی برہم دیکھتا ہے اور ہر قسم کی ثنویت کو ختم کردیتا ہے، وہ اس زندگی میں نجات پائی ہوئی روح کی طرح رہتا ہے اور مرنے کے بعد اس کی روح برہم میں ہمیشہ کے لیے جذب ہوجاتی ہے۔ اس کو پھر کسی جسم میں پیدا نہیں ہونا پڑتا۔ گزشتہ جنموں سے جمع ہوئے سنچیت کرم علم معرفت کی تیز آگ میں جل کر خاک ہوجاتے ہیں۔ اور کسی قسم کے کرم کا کوئی بھی تعلق باقی نہ رہنے سے وہ آتما مقدس برہم ہوجاتی ہے۔

تناسخ یعنی بار بار پیدائش اور موت کا عقیدہ نہ صرف ہندوؤں میں بلکہ جینیوں اور بودھوں میں بھی ہے۔ ان تینوں مذاہب میں اس سے بچنے کے لیے کرم، بھگتی اور گیان کے طریقے بتلائے گئے ہیں۔

زندگی کے چار مقصد

اس زندگی میں موکش حاصل کرنا ایک اہم مقصد ہے لیکن اس کے حاصل ہونے تک اچھی طرح سے زندگی بسر کرنا چاہیے۔ اس لیے ہندو دھرم میں انسان کو چار چیزوں کی طرف توجہ دلائی گئی ہے اور ان کو حاصل کرنے کی ہدایت بھی کی گئی ہے اور وہ ہیں: دھرم، ارتھ، کام، موکش۔

دھرم ان اخلاقی اصول اور رہنے سہنے کے طریقوں کو کہا جاتا ہے جن پر عمل کرنے سے انسان تندرست، خوش اور پرسکون زندگی بسر کرسکتا ہے اور دوسروں کے ساتھ ہم آہنگی سے رہ سکتا ہے۔ یہاں دھرم کے معنی مذہب کے نہیں ہیں بلکہ ایسے اخلاقی اصول کے ہیں جو ہر ایک انسان کے لیے ضروری ہیں۔ اس مضمون پر ہندوؤں کے یہاں بہت سی کتابیں لکھی گئی ہیں۔ رامائن، مہابھارت اور تمام منوسمرتی وغیرہ کتابوں میں مثالوں کے ذریعہ اس کی خوب وضاحت کی گئی ہے۔

منوسمرتی میں مشہور منو نے دھرم کے حسب ذیل دس اصول سے بحث کی ہے، جو تمام انسانوں کے لیے قابل تسلیم اور قابل عمل ہیں۔

(۱) دھرتی یا خیال کے مطابق عمل کرنے کی ہمت (۲) کشما یعنی معافی (۳) دم یعنی من پر قابو پانا (۴) اچوریم یعنی چوری نہ کرنا (۵) شاوچ یعنی اندرونی اور بیرونی صفائی (۶) اندریہ نگرہ یعنی اپنے تمام حاسوں کو قابو میں رکھنا (۷) دھی یعنی عقل سے کام لینا (۸) ودیا یعنی علم حاصل کرنے کی کوشش کرتے رہنا (۹) ستیہ یعنی ہمیشہ صداقت کا برتاؤ کرنا (۱۰) اکرودھ یعنی غصہ نہ کرنا۔ اور دوسرے شاستروں میں اہنسا (یعنی کسی کو کسی طرح کی تکلیف نہ دینا) پر بھی بہت زور دیا گیا ہے، اور اس کو پرم دھرم یعنی سب سے بلند اخلاق تصور کیا گیا ہے۔ مہاتما گاندھی نے بھی ستیہ اور اہنسا کو سب سے اعلیٰ دھرم تسلیم کیا ہے اور سب لوگوں نے دان یعنی خیرات اور دیا یعنی رحم و کرم کو بھی اونچا دھرم بتلایا ہے۔ دھرم پر اپنی زندگی میں عمل کیے بغیر کوئی بھی انسان کہلانے کا مستحق نہیں ہوتا۔

دھرم کی تشریح کرتے ہوئے منو نے بتلایا ہے کہ لفظ دھرم جس مصدر سے مشتق ہے اس کے معنی ہیں "قائم رکھنا" اس لیے دھرم ایسے اصول ہیں جن پر انسان کا سماج اور انسان کی زندگی قائم رہتی ہے۔ ویشیشک درشن کے مصنف کناد رشی نے کہا ہے کہ جن اصولوں پر عمل کرنے سے دنیا اور عقبیٰ میں ترقی، خوش حالی اور شانتی حاصل ہوتی ہے ان کو دھرم کہتے ہیں۔ اس لیے انسان کو ہمیشہ دھرم کے اصولوں کے مطابق زندگی بسر کرنا چاہیے۔ ویاس جی نے پرانوں میں واضح کیا ہے کہ سب سے بڑا دھرم دوسروں کی بھلائی کرنا ہے اور سب سے بڑا پاپ یا ادھرم دوسروں کو دکھ دینا ہے۔ مہابھارت میں بتلایا گیا ہے کہ ہر ایک انسان کو دوسروں کے ساتھ ایسا برتاؤ کرنا چاہیے جیسا کہ وہ اپنے لیے دوسروں سے کرانا چاہتا ہے۔ یہ سنہرا اصول تقریباً تمام مذاہب میں تسلیم کیا گیا ہے۔

اخلاقی اصول پر عمل کرتے ہوئے ہر ایک انسان کو اپنی زندگی میں دولت بھی کمانا چاہیے کہ اس دنیا میں اس کی زندگی کی تمام ضروریات مکمل ہوسکیں۔ اس کو "ارتھ" کہتے ہیں۔ یہ دوسرا مقصد ہے۔ دھرم کے ذریعہ دولت کماکر انسان کو آرام کی زندگی بسر کرنا چاہیے اور اپنی سب قسم کی خواہشات کی تکمیل کرنا چاہیے تاکہ کوئی حسرت نہ رہ جائے۔ یہ تیسرا مقصد ہے جس کو "کام" یا نفسی خواہش کہا گیا ہے۔ ان تینوں مقاصد کو حاصل کرکے بالآخر انسان کو موکش حاصل کرنے کی کوشش کرنی چاہیے تاکہ

وہ پھر کبھی اس دنیا میں نہ آئے اور تناسخ کے چکر میں گرفتار نہ ہو۔

انسان کو چاہیے کہ اپنی ناپائدار اور محدود زندگی کو اس طرح عقلمندی سے بسر کرے کہ اس میں انسانی زندگی کے تمام مقاصد حاصل ہو سکیں۔ اس کے لیے ہندوؤں نے زندگی کو چار حصّوں میں تقسیم کیا تھا۔ ہر ایک حصّہ کو ایک "آشرم" کہا جاتا ہے۔ زندگی کو ایک سو سال کی سمجھ کر ہر ایک آشرم کو پچیس سال کی مدت دی گئی تھی۔ پہلا آشرم برہم چریہ آشرم کہلاتا ہے۔ اس میں جسم کو مضبوط، طاقت ور اور بہت تندرست بناتے ہوئے سب طرح کا ضروری علم حاصل کیا جاتا ہے اور جسم، من اور روح کو تندرست رکھنے کے لیے یوگ کی مشقیں اور ریاضتیں سکھائی جاتی ہیں اور ان پر عمل کرایا جاتا ہے۔ اس طرح پچیس سال گزرنے کے بعد جب طالب علم برہم چریہ آشرم کی تعلیم ختم کر کے گورو کے آشرم سے واپس آتا ہے تو وہ دوسرے گرہستھ آشرم میں داخل ہوتا ہے۔ وہ یہاں شادی کرتا ہے اور اپنا ایک گھر بساتا ہے، اولاد پیدا کرتا ہے اور دولت کما کر اپنی آل و اولاد کو تربیت دیتا ہے۔ اس طرح وہ سماج کا ایک اچھا رکن بن جاتا ہے۔ جب اس آشرم میں اس کے پچیس سال ختم ہو جاتے ہیں اور اس کے بچے بڑے ہو جاتے ہیں تو وہ پچاس سال کی عمر میں "بان پرستھ آشرم" میں داخل ہوتا ہے، یعنی گھر بار چھوڑ کر جنگل میں رہنا پسند کرتا ہے۔ جہاں وہ اپنی بیوی کے ساتھ الگ رہ کر دوسروں کی سچی خدمت کرتا ہے اور مذہبی کتابوں کے مطالعہ میں مصروف ہو جاتا ہے۔ چوتھا آشرم "سنیاس آشرم" ہے جس میں وہ اپنے (۷۵) برس کی عمر میں داخل ہوتا ہے۔ اس آشرم میں وہ آتم گیان اور یوگ کی ریاضت کر کے کوشش حاصل کرنے کی کوشش کرتا ہے اور سب دنیاوی فرائض اور دنیاوی خواہشات کو ترک کر کے صرف برہمن کی ماہیت کے متعلق تحقیق کرتا رہتا ہے۔ اس آشرم میں وہ کھانا پینا کم کر کے پکا یوگی بننے کی کوشش کرتا ہے اور جنگل میں ہی گھومتا پھرتا رہتا ہے۔ وہ دنیا کے باقی آدمیوں سے کوئی تعلق نہیں رکھتا۔ صرف مسلسل روحانی ترقی کرتا رہتا ہے۔ یہ ہے ہندوؤں کے آشرم کی اسکیم جس کو ہندو دھرم کا ایک جزو اس لیے کہا جاتا ہے کہ اس کی وجہ سے انسان اس زندگی میں دھرم، ارتھ، کام اور موکش کے تمام مقاصد حاصل کر لیتا ہے۔

سماج کو مضبوط بنیادوں پر رکھ کر ترقی دینے کے لیے ہندوؤں نے اپنے کو برہمن، کشتریہ، ویشیہ اور شودر کے چار فرقوں میں تقسیم کیا تھا، جس کو "ورن ویوستھا" کہا جاتا ہے۔ برہمن کا فرض ہے کہ سماج میں حصولِ علم کا انتظام کریں۔ اپنے آپ پڑھ لکھ کر دوسروں کو ہر طرح کا علم سکھا کر آنے والی پیڑھیوں کو عالم فاضل بنائیں۔ کشتریہ کا فرض یہ تھا کہ وہ سماج کی حفاظت کرے۔ ملک کے اندر باشندوں کی فلاح و بہبودی کا انتظام کرے اور بیرونی حملوں سے محفوظ رکھے۔ ویشیہ وہ لوگ تھے جو ملک میں دولت پیدا کرتے اور باقاعدہ عام لوگوں میں تقسیم کر کے سب کے لیے رہنے سہنے اور کھانے پینے کی چیزوں کو دستیاب کراتے تھے۔ شودر وہ لوگ تھے جو صرف جسمانی کام کرتے۔ سماج کی اچھی خدمت کرتے اور سب کو اپنے اپنے کام انجام دینے میں کافی مدد پہنچاتے تھے۔

کسی بھی سماج کی بہبودی کے لیے ایسے چار قسم کے آدمیوں کے ہونے کی سخت ضرورت ہے۔ یونانی فلسفی فلاطون نے اس مسئلہ کی اہمیت پر کافی زور دیا ہے۔ لیکن ہندوستان میں جب سے یہ سب پیشے پیدائشی حق جتانے لگے اس وقت سے اس تعلیم و تربیت نے ذات پات کی شکل اختیار کر لی اور اس میں کئی ایک خرابیاں پیدا ہو گئی ہیں۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ اس کو قدیم روایت کی بنا پر صرف کارکردگی اور ادائیگی فرائض کے طور پر قایم رکھا جائے اور استاد، پروفیسر، فوج اور پولیس، کسان اور تجارتی گروہ اور مزدور وغیرہ سب اپنے فرائض سے آگاہی رکھتے ہوئے قوم و ملک کی خدمت کے صحیح تصور کو مدِ نظر رکھ کر کام کریں۔ خود غرضی سے دور رہیں۔ اور گیتا کی تعلیم کے مطابق خود غرضی کے خیال کو ترک کر کے صرف قوم کی یا ایشور کی سیوا سمجھ کر اپنے فرائض ادا کرتے چلیں۔

روزانہ کے فرائض

ہر ایک ہندو کا فرض ہے کہ وہ ہر روز پانچ مہایگیہ کرتا رہے۔

برہمہ یگیہ یعنی ہر روز مقدس کتابوں کا مطالعہ کرنا اور اس پر غور و فکر کرنا اور ان کی تعلیم کے مطابق زندگی بسر کرتے ہوئے برہمہ کا صحیح گیان حاصل کرنا۔

دیو یگیہ یہ وہ یگیہ یا قربانی ہے جس میں دیوتاؤں کو یعنی قدرتی طاقتوں کو نذر پیش کی جاتی ہے، ان کی عبادت کی جاتی ہے اور اپنی ترقی کے لیے پرارتھنا یا درخواست کی جاتی ہے۔

پتری یگیہ اس میں گزرے ہوئے قدیم بزرگوں کو یاد کر کے ان کے لیے عقیدت سے پانی دیا جاتا ہے اور ان کی خوشنودی کے لیے برہمنوں کو کھانا کھلایا جاتا ہے۔

اتیتھی یگیہ یعنی ہر ایک گرہستھ یا دنیاوی زندگی بسر کرنے والے کا فرض ہے کہ مہمان نوازی کرے۔ اگر کوئی اجنبی یا مہمان بغیر اطلاع دئے گھر آجائے تو اس کی خدمت کرے۔ اس کو کھلانا، پلانا اور اس کی خاطر تواضع کرنا ہر ایک انسان کا دھرم بتلایا گیا ہے۔

بھوت یگیہ یعنی انسان کے علاوہ چوپائے اور پرند وغیرہ کو بھی کھانا دیا جاتا ہے۔ ہر ایک ہندو کا فرض ہے کہ روزانہ فرض کے تحت غیر انسان مثلاً گائے، کتا اور کوّے وغیرہ کو بھی ہر روز کھانا دیتا رہے تاکہ وہ بھی اچھی طرح زندہ رہ سکیں۔

تین فرائض

ہر ایک ہندو کو یہ محسوس کرنا چاہیئے کہ وہ دوسروں کا کس قدر قرض دار ہے۔ اس کا فرض ہے کہ ان قرضوں کی ادائیگی شاستروں کی ہدایت کے مطابق کر کے شانتی حاصل کرے۔

رشی رن یعنی رشیوں کا قرضہ۔ ان لوگوں نے ہمیں گیان دیا ہے۔ اور اس گیان کے لیے انھوں نے ہر طرح کی تحقیقات کیں اور کتابیں لکھی ہیں۔ اس قرضہ کی ادائیگی کا طریقہ یہ ہے کہ ہم بھی آنے والی پیڑھیوں کے لیے گیان اکٹھا کریں، کتابیں لکھیں اور دوسروں کو علم کا دان دیں۔

دیو رن یعنی قدرتی طاقتوں یا دیوتاؤں کے ہم بے حد مقروض ہیں۔ انھوں نے ہمیں روشنی، حرارت، پانی وغیرہ دے کر اس دنیا میں ہماری مسرور زندگی کو ممکن بنایا ہے ہمیشہ ان کی یاد، ان کا ذکر، ان کی عبادت اور ان کے لیے آگ میں گھی اور اناج کی نذر دے کر ان کا قرضہ ادا کرنا چاہیئے۔

پتری رن یہ اپنے بزرگوں اور ماں باپ کا قرضہ ہے جنھوں نے ہمیں پیدا کیا پرورش کی اور پڑھا لکھا کر ہمیں قابل انسان بنایا ہے۔ ان کا قرضہ ہم اپنی اولاد کے لیے یہ سب کام کر کے ادا کر سکتے ہیں۔ اس لیے اولاد پیدا کرنا، ان کی پرورش، تربیت اور ان کو تعلیم دینا ہر ایک ہندو کا فرض ہے کیوں کہ اس طرح سے شاستروں کے مطابق عمل کر کے بزرگوں کا قرضہ ادا کیا جاتا ہے۔

سنسکار وہ مذہبی رسوم ہیں جن کو زندگی کی نشو و نما کے ضروری مدارج کے موقعوں پر ادا کیا جاتا ہے جس سے انسان کی تمام زندگی پاک اور روحانی حالت میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ کل ۱۶ سنسکار ہیں۔ ان میں سے چند خاص سنسکاروں کا ذکر کیا جاتا ہے۔

جات کرم سنسکار یہ بچہ کی پیدائش کے وقت کی رسم ہے۔ جب بچہ پیدا ہوتا ہے تو شکرانہ ادا کر کے اس کے لیے پرارتھنا اور ہون وغیرہ کیا جاتا ہے تاکہ اس کی عمر دراز ہو اور وہ نیک انسان بنے۔

اپ نین سنسکار اس کو یگیو پویت سنسکار بھی کہتے ہیں۔ جب بچہ آٹھ دس برس کا ہو جاتا ہے تو اس کو جنیو یا زنار پہنایا جاتا ہے جس میں تین تاگے ہوتے ہیں جو اس کو مذکورہ بالا تین قرضوں کی یاد دلاتے ہیں۔ اس رسم کے بعد اس کو پڑھنے لکھنے کے لیے مدرسہ یا گرو کل کو روانہ کیا جاتا ہے۔ اس موقع پر وید کے مشہور اور متبرک گایتری منتر سے اس کی تعلیم کا آغاز کیا جاتا ہے جس میں یہ پرارتھنا کی گئی ہے کہ خدا ہماری عقل، دماغ اور قلب کو روشن کر دے اور روحانی بصیرت عطا کرے۔

سماورتن سنسکار یہ اس وقت کی رسم ہے جب کہ طالب علم گرو کل کی تعلیم کی تکمیل کر کے وہاں سے ڈگری لے کر گھر واپس آجاتا ہے۔

وواہ سنسکار یعنی پڑھ لکھ کر جب لڑکا گرہستھ آشرم میں داخل ہوتا ہے تو وہ وواہ سنسکار کر کے اپنے لائق لڑکی کے ساتھ باقاعدہ ویدک منتروں کی ہدایت کے مطابق شادی کرتا ہے اور ایک گرہستھ بن جاتا ہے۔ شادی کی رسم کے وقت بیوی کے ساتھ ہمیشہ زندگی بسر کرنے کا اقرار کیا جاتا ہے اور ہم آہنگی اور میل جول کا عہد کیا جاتا ہے۔ ہندوؤں کے یہاں طلاق کا رواج نہیں ہے اس لیے شادی کو ایک مذہبی فرض تسلیم کیا گیا ہے اور گرہستھی میں یہ کوشش کی جاتی ہے کہ تمام زندگی میں دولہا دلہن میں میل رہے اور کسی قسم کی تلخی پیدا نہ ہو۔

انتے شٹی سنسکار یعنی آخری سنسکار جو مرنے کے بعد مردے کے ساتھ کیا جاتا ہے۔ اس وقت اس کے جسم کو آگ میں جلا دیا جاتا ہے اور اس کے لیے پرارتھنا کی جاتی ہے۔ اور کئی طرح کی چیزیں خیرات کی جاتی ہیں کہ اس کو وہ چیزیں دوسری دنیا میں حاصل ہوں۔

ہر ایک ہندو کو اس زندگی میں خوش حال رہنے کے لیے اور موت کے بعد شانتی پانے کے لیے شاستروں میں بتلائے ہوئے ان تمام سنسکاروں کو فرض کے طور پر انجام دینا ضروری ہے۔

ان سنسکاروں کے علاوہ ہندو ہر ماہ خاص خاص تاریخوں پر روزہ رکھتے ہیں جیسے ایکادشی، پورنیما وغیرہ۔

تیوہار ہندوؤں کے یہاں سال بھر میں خاص موقعوں پر تیوہار منائے جاتے ہیں جیسے راکھی، دسہرہ، دیوالی، ہولی۔ یہ سب تیوہار ایسے موقعوں پر اور اس طرح منائے جاتے ہیں جو اس وقت کے مطابق اور مناسب ہوتے ہیں۔

تیرتھ یاترا ہندو دھرم میں تیرتھ یاترا کو بھی بہت ضروری سمجھا گیا ہے۔ تیرتھ یاترا زیارت کے مقامات دریاؤں کے کنارے، پہاڑوں کے غاروں میں اور بڑے بڑے مندروں میں واقع ہیں۔ جیسے ہری دوار، جہاں گنگا ندی ہمالیہ کے پہاڑوں سے نیچے اتر کر میدان میں داخل ہو کر بہتی ہے۔ ہری دوار ہی نہیں بلکہ گنگا میں کسی جگہ بھی غسل کرنا متبرک مانا گیا ہے۔ اسی طرح گنگا، جمنا، گوداوری، کرشنا، کاویری وغیرہ سب ندیوں کو متبرک تسلیم کیا گیا ہے اور یہ عقیدہ ہے کہ ان میں غسل کرنے سے انسان پاکیزہ ہو جاتا ہے۔ ان کے

کناروں پر واقع تمام شہر بھی تیرتھ کے مقام سمجھے جاتے ہیں جیسے گنگا کے کنارے گڑھ مکتیشور اور الہ آباد (پریاگ) جمنا کے کنارے متھرا اور برندابن وغیرہ۔ اور سرجو کے کنارے اجودھیا۔

کچھ ایسے مقامات بھی تیرتھ مانے جاتے ہیں جہاں بھگوان کے اوتار ہوتے ہیں جیسے اجودھیا جو رام چندر جی کا مقام پیدائش ہے اور متھرا جہاں کہ کرشن جی نے اوتار لیا ہے۔ ان کے علاوہ ہندوستان کے چاروں طرف چار دھام یعنی تیرتھ کے متبرک مقامات جن کی یاترا کرنا ہر ایک ہندو اپنا دھرم سمجھتا ہے۔ وہ ہیں (۱) شمال میں ہمالیہ پربت پر "بدری ناتھ" جنوب میں سمندر کے کنارے "رامیشورم" مشرق میں سمندر کے کنارے "جگناتھ پوری" اور مغرب میں سمندر کے کنارے "دوارکا"۔ ہر ایک ہندو ان مقامات اور وہاں کے مندروں کے درشن کرنا اپنا فرض سمجھتا ہے اور عقیدہ رکھتا ہے کہ اس زیارت سے اس کے کیے ہوئے بُرے کاموں کا کفارہ ہو جائے گا ان تیرتھوں میں جاکر پاک دریاؤں اور تالابوں میں نہاتے ہیں۔ مندروں میں بھگوان کی مورتی کے درشن کرتے ہیں اور پوجا پاٹھ اور بھجن کیرتن وغیرہ کرتے ہیں۔ ان مقامات میں رہنے والے سنت، مہاتماؤں کے اپدیش یعنی پاکیزہ کلام سنتے ہیں اور سمجھتے ہیں کہ ان نیک کرموں سے ان کے کیے ہوئے بُرے کاموں کے پھل سب فنا ہو جائیں گے اور مرنے کے بعد بہشت میں بھی خوش حال رہیں گے۔ تیرتھ یاترا کرنے کا ایک بہت بڑا فائدہ یہ بھی ہے کہ ایسے مسافر کو اپنے ملک کی اچھی واقفیت ہوتی ہے اور مذہبی باتوں کا گیان ہو جاتا ہے۔

تیرتھوں میں بنارس بھی ایک بڑا تیرتھ مانا گیا ہے جو کہ ہمیشہ سے گیان کا مرکز تسلیم کیا گیا ہے۔ یہاں وشوناتھ یعنی دنیا کے مالک بھگوان شیو کا مندر ہے۔ بہت سے ہندوؤں کا یہ عقیدہ ہے کہ یہاں مرنے سے مکتی یعنی روح کو نجات مل جاتی ہے۔ اس لیے ہندوستان کے ہر ایک گوشہ سے بڑی عقیدت کے ساتھ لوگ بالخصوص ضعیف مرد اور عورتیں مرنے سے پہلے یہاں اکٹھا ہوتے ہیں اور یہاں آکر اپنی موت کا انتظار کرتے ہیں۔

مورتی پوجا

ہندوؤں کے مندروں میں دیوتاؤں اور اوتاروں وغیرہ کی پوجا کی جاتی ہے۔ ہندو یہ مانتے ہیں کہ ایشور اور اس کی قوت تمام دنیا میں اور دنیا کی چیزوں میں موجود ہے۔ سب کچھ برہم ہی ہے اس لیے کسی چیز کے ذریعہ بھگوان کی پوجا کی جا سکتی ہے۔ یہ پوجا کسی مورتی کی پوجا نہیں ہے، بلکہ مورتی میں موجود بھگوان کی پوجا ہے۔ مورتی کے ذریعہ بھگوان میں دھیان قائم ہو جاتا ہے اور اسی بہانے بھگوان اور دیوتاؤں کا دھیان اور پوجا ہو جاتی ہے اور جو شخص مورتی کے بغیر بھگوان یا دیوتاؤں کا دھیان کر سکتا ہے اس کے لیے مورتی پوجا کی کوئی ضرورت نہیں ہے۔

ہندوؤں کی فراخ دلی

ہندو مذہب میں تمام کائنات کا خالق، مالک اور منتظم بھگوان ہے۔ اور وہ ایک ہی ہے۔ سب انسان اس کی ہی اولاد ہیں اور سب کو مل جل کر رہنا چاہیے۔ اور ایک دوسرے کی بہبودی کا خیال رکھ کر اپنی زندگی بسر کرنا چاہیے۔ اس لیے اس کو کسی مذہب یا فرقہ سے دشمنی نہیں ہے۔ یہ سب مذہبوں کی قدر کرتا ہے اور جس کسی طرح سے دنیا کے اور مذہب ایشور کو مانتے ہیں اور جس طرح وہ اس کی یاد اور پوجا وغیرہ کرتے ہیں وہ اُن سب کی قدر کرتا ہے اور سب کو اپنی اپنی جگہ ٹھیک مانتا ہے اور کسی کو اپنے عقیدوں اور رہنے سہنے کے طریقوں کو بدلنے کی ترغیب نہیں دیتا۔ دنیا میں سب لوگوں کی بہبودی کے لیے پرارتھنا کرتا ہے اور سب سے مل کر رہنے کی تلقین کرتا ہے۔ اس کی نگاہ میں سب مذہب پاک ہیں۔ اور شانتی اور سکون دینے والے ہیں۔ اس لیے یہ سمجھتا ہے کہ ایک مذہب کو چھوڑ کر کسی دوسرے مذہب کی پیروی کرنے کی کوئی ضرورت نہیں ہے۔

ہندو دھرم کے بنیادی اصول کیا ہیں۔ ان کو ذیل میں مختصراً بیان کیا جاتا ہے۔

(۱) تعداد اور گہرائی دونوں حیثیت سے یہ کائنات اپنے مظاہر کے ساتھ لامحدود ہے اور اس کو مختلف نقاطِ نظر سے دیکھا اور سمجھا جاتا ہے۔ چارواک نے ان کو صرف مادی نقطۂ نظر سے دیکھا ہے اور جو کچھ ہمارے ادراک میں آتا ہے اسی حد تک جاننے کی کوشش کی ہے بودھوں نے صرف تغیر کے نقطہ نظر سے دیکھا اور رنج اور تکلیف کو ہی دنیا میں سب سے زیادہ اہمیت دی لیکن اس کے خالق کو نظر انداز کر دیا۔ جینیوں نے دنیا کو ہمیشہ رہنے والی سمجھا ہے اور اس کے آغاز اور انجام کی طرف توجہ نہیں کی۔ اس لیے انھوں نے بھی کسی کو اس کا خالق تسلیم نہیں کیا۔ ہندو فلسفہ میں بھی کئی ایک فلسفیوں نے اس کائنات کو مختلف نقاطِ نظر سے دیکھ کر بہت غور کرنے کے بعد متعدد نظاماتِ فکر کو پیدا کیا۔ جو سرسری طور پر دیکھنے سے ایک دوسرے سے مختلف بلکہ متضاد معلوم ہوتے ہیں۔ لیکن ان کے ماخذ کا لحاظ کر کے ان سب کو ملا کر گہرا مطالعہ کیا جائے اور ایک دوسرے کے ساتھ سمجھنے کی کوشش کی جائے تو معلوم ہوگا کہ ہندو فلسفہ میں کہیں بھی باطنی عزیت یا مخالفت نہیں ہے بلکہ وہ سب ایک ہی فلسفہ کے لازمی اجزا رہیں۔

(۲) ہندو فلسفہ اس دنیا کا ایک آغاز تسلیم کرتا ہے اور اس کا خالق خدا ہے، جو ہمیشہ رہنے والا، تمام طاقتوں کا ماخذ، سب جگہ حاضر و ناظر ہے۔ وہی سب کو پیدا کرتا ہے۔ وہی اس کا انتظام کرتا ہے۔

(۳) دنیا میں جب کبھی حق (دھرم) کا زوال آتا ہے اور باطل (ادھرم) کو فروغ ہوتا ہے تو راست بازی حفاظت اور سچ روی تباہی اور حق کو مضبوطی کے ساتھ قائم کرنے کے لیے مختلف زمانوں میں خدا کسی نہ کسی

شکل میں نمایاں ہوجاتا ہے۔ خدا کے اس طرح ایک شکل میں ظاہر ہونے کو "اوتار" کہا جاتا ہے۔ زمانہ قدیم میں بہت سے ایسے اوتار ہوئے ہیں جن میں رام اور کرشن خاص طور پر مشہور ہیں۔ کرشن تو سب سے بڑے اور کامل قوت والے اوتار مانے جاتے ہیں۔ ان میں جسمانی، دماغی اور روحانی طاقتیں مکمل طور پر ظاہر ہوئی تھیں۔ ان کی تعلیم میں بھگوت گیتا بہت مشہور، مقدس اور ہندو فلسفہ کی خاص تصنیف ہے جو ارجن کو مہابھارت کی جنگ عظیم کے خطرناک موقع پر دی گئی تھی۔ رام نے دنیا کو یہ زبردست تعلیم دی کہ سچا اخلاق کیا ہے اور اخلاقی زندگی کس طرح بسر کی جاسکتی ہے! مہاتما گاندھی ان کی تعلیم اور حکومت کے طریقہ سے اس قدر متاثر تھے کہ ان کی آرزو تھی کہ ہندوستان آزاد ہوجائے تو رام راج قائم کردیا جائے۔

(۴) یہ کائنات ایک مکمل جسم ہے جس کو "برہمانڈ" کہا جاتا ہے۔ اس میں لاتعداد منفرد اجسام ہیں جن کو "پنڈ" کہا جاتا ہے۔ پنڈ اور برہمانڈ میں بہت مشابہت ہے۔ جو کچھ حقیقی اصول برہمانڈ میں ہیں وہی حقیقت پنڈ میں بھی موجود ہے۔ اس لیے برہمانڈ کو اچھی طرح سمجھنے کے لیے پنڈ کا گہرا مطالعہ کرنا چاہیئے۔ پنڈ کے مطالعہ سے معلوم ہوتا ہے کہ اس میں تین قسم کے جسم ہیں۔ یعنی مادی جسم کثیف (استھول شریر) جو نظر آتا ہے۔ دوسرا جسم لطیف (سوکشم شریر) جو لطیف عناصر سے بنا ہوا ہے اور جو جسم کثیف کے فنا ہونے پر بھی فنا نہیں ہوتا بلکہ دوسرے طبقات میں جاکر اپنے کیے ہوئے کرموں کا پھل پاتا ہے۔ تیسرا لطیف تر (کارن شریر) جسم علتی ہے۔ جس میں گزشتہ زندگیوں میں کیے ہوئے اعمال تخم کی شکل میں موجود رہتے ہیں اور بعد میں مناسب وقت پر ان کا پھل ملتا ہے۔ چوتھا جوہر ہے جیو آتما یا روح جو مذکورہ بالا تینوں اجسام کا مالک ہے اور ان کے ذریعہ اپنی خواہشات کی تکمیل کرتا ہے اور ان سب کو اپنے قبضہ میں رکھتا ہے۔ ہر ایک پنڈ میں یہ چار اجزاء ہوتے ہیں۔ اسی طرح برہمانڈ میں ایک تو اس کا باطنی حکمراں ہے اور علتی، لطیف اور کثیف طبقات ہیں۔ لطیف طبقہ میں بہشت اور دوزخ شامل ہیں۔ یہاں مرنے کے بعد ہمارا جسم لطیف وہاں جاکر اپنے کیے ہوئے کرموں کا پھل پاتا ہے۔ البتہ کامل یوگی اپنے تینوں جسموں پر قابو پالیتے ہیں۔ جسم کا مکمل علم حاصل کرکے اپنی قوت مراقبہ کے ذریعہ جسم کو تبدیل بھی کرسکتے ہیں۔ اور اپنی آتما کو برہمانڈ کی آتما یعنی ایشور کے ساتھ متصل کرسکتے ہیں۔ ایشور کے ساتھ ہم آہنگی پیدا کرکے بے شمار نادر قوتیں حاصل کرتے ہیں جن کا ذکر پتنجلی رشی نے اپنے یوگ سوتروں کے تیسرے حصہ میں کیا ہے جس کو "سدھی" کہتے ہیں۔

(۵) انسان کی زندگی کے چار اعلیٰ مقاصد ہیں۔ دھرم، ارتھ، کام، موکش۔ دھرم یعنی ذاتی فرائض کی ایمانداری کے ساتھ انجام دہی یا تحقیق ذات۔ ارتھ یعنی دھرم کے مطابق آرام دہ زندگی کا حصول۔ کام یعنی جائز اور دھرم کے مطابق خواہشات۔ موکش یعنی نجات جس کو حاصل کرکے انسان کی روح پیدائش اور موت کے چکر سے رہا ہوکر عظیم الشان آنند کا تجربہ کرتی ہے۔ یہی ہر ایک انسان کا آخری اور اعلیٰ ترین مقصد ہے۔ تمام ہندی نظامات فلسفہ میں اس کو حاصل کرنے کے طریقوں سے بحث کی گئی ہے۔

(۶) موکش حاصل کرنے کے لیے انسان کو دنیا میں رہ کر پھل کی خواہش کے بغیر اپنے فرائض منصبی ادا کرنا چاہیئے۔ کسی خاص غرض کے بغیر خدا کی عبادت اور بھگتی کرنی چاہیئے اور آتما اور پرماتما کے اصل تعلق کا علم حاصل کرنا چاہیئے۔ یعنی نشکام کرم۔ بھگتی اور آتم گیان ان تینوں ذرائع سے مکتی حاصل کی جاسکتی ہے۔

(۷) یہ مکتی اس جسم کے فنا ہوجانے کے بعد ملتی ہے یعنی موت کے بعد اس کا تجربہ کیا جاسکتا ہے۔ لیکن یہ بھی واضح کیا گیا ہے کہ اس کا تجربہ اسی زندگی میں اسی جسم کے ساتھ اور یہاں بھی ہوسکتا ہے جس کو ہندو فلسفہ میں "جیون مکتی" کہتے ہیں۔ یعنی وہ دنیا کے تفکرات اور تعلقات سے آزاد ہوکر ایسی زندگی بسر کرسکتا ہے جیسے کنول پانی میں رہتا ہے۔ مکتی حاصل کرنا ہر ایک انسان کا فرض ہے۔ کہا گیا ہے کہ ہر ایک انسان کو بدی چھوڑ کر نیک بننا چاہیئے۔ نیک کو شانت ہونا چاہیئے اور شانت کو مکت یا آزاد ہونا چاہیئے اور آزادی حاصل کیے ہوئے ہر ایک انسان کا فرض ہے کہ وہ دوسروں کو آزاد کرائے اور آزاد ہونے میں ان کی مدد کرے۔

(۸) نیکی کیا ہے۔ ضرورت مند لوگوں کی امداد کرنا۔ ان کی خدمت کرنا۔ ان کو خوش کرنا ہی نیکی ہے اور کسی کو جسمانی یا روحانی اذیت پہنچانا یا دکھ دینا ہی بدی ہے۔ جیسے ہم چاہتے ہیں کہ دوسرے لوگ ہمارے ساتھ برتاؤ کریں۔ اسی طرح ہمیں بھی دوسروں کے ساتھ ویسا ہی برتاؤ کرنا چاہیئے۔ یہ ہندو دھرم کا ایک بنیادی اصول ہے جو "مہابھارت" میں بتلایا گیا ہے۔

(۹) کرم کا قانون ہندو فلسفہ کا ایک اہم مسئلہ ہے۔ ہر ایک شخص اپنے کیے ہوئے کام کا نتیجہ برداشت کرتا ہے۔ خواہ اسی زندگی میں ہو یا مرنے کے بعد کسی دوسری زندگی میں ہو۔ بہرحال کوئی شخص اس قانون سے مستثنیٰ نہیں ہے۔ جب آدمی پیدا ہوتا ہے تو وہ اپنے پچھلے جنموں کے کرموں کے مطابق، ماحول، مقام اور مناسب ماں باپ کے گھر جنم لیتا ہے اور تمام زندگی میں ان کرموں کے نتائج سے لطف اندوز ہوتا ہے۔ اسی طرح گزشتہ اعمال کی وجہ سے ایک جسم سے دوسرے جسم میں پیدا ہونا پڑتا ہے اور جب تک تمام پچھلے کرم فنا نہیں ہوجاتے اس کو موکش یعنی پیدائش اور موت سے آزادی حاصل نہیں ہوسکتی۔ صرف آتم گیان یا تحقیق ذات سے تمام کرموں کے بیج جلادیے جاسکتے ہیں۔

(۱۰) سماج کو اعلیٰ ترین طریقوں کے ذریعہ قائم رکھنے اور فرد کی زندگی کی بہترین راہبری کے لیے ہندو فلسفہ میں چار ورن یعنی فرقے اور چار آشرم یعنی مدارج زندگی کا اصول مستنبط کیا گیا ہے۔

(۱) برہمن یا عالموں کا طبقہ (۲) کشتریہ یعنی بہادر اور حکومت وسنبھالنے والے (۳) ویشیہ یعنی دولت پیدا کرنے والے (۴) شودر یعنی ان تینوں کی خدمت کرنے والے۔ ایک دوسرے سے متفق ہوکر اپنے فرائض منصبی انجام دینے سے سماج ایک عضوی وجود بن جاتا ہے۔ اسی طرح انسان کی زندگی کو چار حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(۱) برہم چریہ۔ یعنی طالب علم کی زندگی (۲) گرہستھ یعنی شادی کے بعد کنبہ کے ساتھ کی زندگی (۳) بان پرستھ یعنی گرہستی کو ختم کرنے کے بعد عوام کی بے غرضانہ خدمت کی زندگی (۴) سنیاس یعنی دنیاوی کاروبار اور ان کی تمام خواہشات کو ترک کرکے روحانیت کی زندگی، جس کا مدعا آزادی یا موکش ہے۔ مذکورہ بالا ورن اور آشرم کے صحیح کردار سے فرد اور سماج دونوں میں شانتی اور آنند قائم رہ سکتا ہے۔

ہندو فلسفہ کے چھ نظام

زمانہ قدیم سے ہندوؤں میں خیال کی آزادی رہی ہے۔ مکمل آزادی کے ساتھ ہندو عالموں نے کائنات اور زندگی کے متعلق فکر کی ہے اور بے خوفی کے ساتھ اپنے خیالات کا اظہار کیا ہے۔ چوں کہ زندگی کے بے شمار پہلو ہیں اور ان پر متعدد نقاطِ نظر سے فکر کی جا سکتی ہے۔ اس لیے ہندوستان میں فلسفہ اور مذہب کے بہت زیادہ فرقے رونما ہوگئے تھے جن کا نشو ونما ایک دوسرے کے مقابلہ کے ساتھ مکمل طور پر ہوا ہے۔ اور ہر ایک مذہب پر بہت زیادہ تصنیفات موجود ہیں اور شرحیں لکھی گئی ہیں۔ وہ سب موجود ہیں۔ لیکن ان سے چند اس وقت دستیاب نہیں ہوتیں۔ اگرچہ ہندوستان میں فلسفہ کے کئی ایک نظام ہیں جو سرسری نظر سے ایک دوسرے سے مختلف اور متضاد معلوم ہوتے ہیں اور کوئی ایک بھی نظام فلسفہ ایسا نہیں ہے جو سب کو منظور ہو اور جس کو ہندوستان کا ایک فلسفہ کہا جا سکے۔ لیکن ان میں چھ نظامات فلسفہ بہت مشہور ہیں جن کے نام حسب ذیل ہیں:

(۱) گوتم کا لکھا ہوا "نیائے درشن"
(۲) کناد کا لکھا ہوا "ویشیشک درشن"
(۳) کپل کا لکھا ہوا "سانکھیہ درشن"
(۴) پتنجلی کا لکھا ہوا "یوگ درشن"
(۵) جیمنی کا لکھا ہوا "میمانسا درشن"
(۶) ویدویاس کا لکھا ہوا "ویدانت درشن"

یہودیت

قرونِ وسطیٰ کے ایک مشہور یہودی فلسفی اور عالم دین میمونیدیس نے یہودیت کے تیرہ بنیادی عقائد گنائے ہیں۔

۱۔ خدا پر ایمان اور اس کے خالقِ موجودات ہونے پر ایقان۔
۲۔ خدا کی کامل وحدانیت کا اقرار۔
۳۔ یہ عقیدہ کہ خدا تمام علائق جسمانی سے پاک و منزہ ہے۔
۴۔ وجودِ خداوندی کی ابدیت۔
۵۔ بلا شرکتِ غیرے خدا کی عبادت و اطاعت۔
۶۔ نبوت کا اقرار۔
۷۔ انبیاء میں حضرت موسیٰؑ کی برتری۔
۸۔ توراۃ کا صحیفۂ خداوندی ہونا اور حضرت موسیٰؑ پر اس کا نزول۔
۹۔ توراۃ کی ناقابل تبدیل و تنسیخ حیثیت۔
۱۰۔ خدا کے علم شہود و غیب پر ایمان۔
۱۱۔ افراد کے اعمال کے مطابق جزا و سزا کا تعین۔
۱۲۔ مسیح موعود کی آمد اور
۱۳۔ حشر و نشر (Resurrection) پر یقین۔

عقائد کی یہ فہرست جس فلسفی نے مرتب کی تھی اس کا زمانہ حضرت موسیٰؑ کے عہد سے ڈھائی ہزار برس بعد کا تھا۔ ظاہر ہے کہ اس سے پہلے کی پچیس صدیوں میں ان عقائد کو اتنی قطعیت اور جامعیت حاصل نہیں تھی۔ خاص کر جب کہ یہودیت کا سلسلہ، جس کی ابتدا عام طور پر حضرت موسیٰؑ پر توراۃ کے نزول سے مانی جاتی ہے، وسیع ترین مفہوم میں دین ابراہیم تک پہنچتا ہے۔ توراۃ کے مفہوم کو بھی بعض افراد انجیل مقدس کے عہد نامہ قدیم کے صحائف خمسہ (Pentateuch) تک محدود رکھتے ہیں اور بعض کے نزدیک عہد نامہ قدیم کی جملہ کتب اور تلمود کے تمام حصے توراۃ کی تعریف میں شامل ہیں۔ توراۃ کے معنی عبرانی میں قانون اور تعلیم و تدریس کے ہیں۔ توراۃ کا مفہوم صحائف خمسہ تک محدود رکھا جائے تو اس کا نزول حضرت موسیٰؑ پر اس وقت ہوا جب وہ طور سینا پر احکام ربانی سے فیض یاب ہوئے تھے۔ ان احکام کو الواح کی شکل میں محفوظ کیا گیا تھا اور یہ اخلاقی، سماجی اور روحانی زندگی کے لیے اہم ضوابط متعین کرتے ہیں۔ ان تحریری احکام کے علاوہ زبانی احکام کا بھی ایک معتدبہ ورثہ تھا جو نسلاً بعد نسل یہودیوں کے لیے رشد و ہدایت کا سرمایہ فراہم کرتا رہا۔

توراۃ کے احکام کی تفسیر و تشریح۔ دینی مسائل پر اجتہاد، شرعی قوانین، اخلاقی ضوابط اوامر و نواہی، مذہبی رسوم و عبادات اور عام نوعیت کے سماجی مسائل پر بحث و تمحیص کا سلسلہ یہودی علماء اور

فقہا رمیں جنھیں ربّی کہا جاتا ہے، صدیوں تک جاری رہا۔ ان مسائل و مباحث کے مجموعے کا نام تلمود ہے جو توراۃ کے بعد یہودیوں کی سب سے اہم مذہبی کتاب ہے۔

یہودیت میں خدا کا تصور ابتدا میں قومی خدا کا تصور تھا۔ خُدا بنی اسرائیل کا خدا تھا اور بنی اسرائیل خدا کی برگزیدہ قوم جس سے خداوند نے عہد کیا تھا۔ اس بات کا عہد کہ باوجود تمام مصائب اور بربادیوں کے وہ اپنی محبوب قوم کو بالآخر سرفراز کرے گا۔ رفتہ رفتہ اس قومی تصوّر میں وسعت اور ہمہ گیری پیدا ہوتی گئی۔ یہاں تک کہ تمام دنیا کے رب کا آفاقی تصوّر ذہنوں میں ابھرنے لگا۔ خدائے واحد کا تصور زمانہ قدیم سے کنعان میں مروجہ بعض دوسرے مذاہب میں بھی موجود تھا۔ لیکن دینِ ابراہیم میں جو یہودیت کا سرچشمہ ہے پہلی بار وحدتِ خداوندی کے ساتھ خدا کی ماورائیت، الوہی شخصیت اور اخلاقی اکملیت کا تصوّر پیش کیا گیا۔

بنی اسرائیل کے کئی انبیاء اور متعدد بزرگانِ اسرائیل (Patriarchs) سے متعلق انجیل مقدس کی توثیق کے باوجود انیسویں صدی میں یورپ کے چند عقلیت پسند مصنفین کا خیال تھا کہ وہ تاریخ سے زیادہ افسانوی شخصیتیں تھیں۔ لیکن مشرقِ وسطیٰ کی حالیہ کھدائیوں سے یہ امر پایۂ ثبوت کو پہنچ گیا ہے کہ ان تمام مقامات اور افراد کا تاریخی وجود تھا۔ ان میں حضرت ابراہیمؑ کو تاریخی تقدم حاصل تھا جنھوں نے توحید کا پیام اپنی قوم کو پہنچایا اور پھر ان کے فرزند حضرت اسمٰعیلؑ اور حضرت اسحاقؑ اور ثانی الذکر کے بعد ان کے فرزند حضرت یعقوبؑ کے ذریعہ دینِ ابراہیم کی تلقین کا سلسلہ جاری رہا۔

حضرت موسیٰؑ کا زمانہ ۱۳۰۰ ق م کا تھا۔ اس زمانے میں ان کی قوم مصر کے عبری قبائل پر مشتمل تھی۔ جب موسیٰؑ نے اپنی قوم کو فراعنہ کی حکومت سے آزادی دلانے کے لیے انھیں مصر سے نکال کر کنعان پہنچایا اور ان کے بارہ قبیلے فلسطین کے علاقہ میں آباد ہوئے تو اس کے بعد ہی بنی اسرائیل کہلانے لگے۔

بنی ۔ فرزند اسرا ۔ برگزیدہ الہ ۔ خدا بنی اسرائیل ۔
خدا کے برگزیدہ بندہ یعقوب کے فرزند (اسرائیل یعقوب کا نام تھا)

یہ وہی زمانہ تھا جب موسیٰؑ نے طور پر برقِ تجلی کا مشاہدہ کیا اور اپنے رب سے ہم کلام ہوئے۔ اسی زمانے میں توراۃ ان پر نازل ہوئی اور ان کے غیاب میں ان کی قوم نے پڑوس کے زراعت پیشہ قبائل کی تقلید میں گوسالہ پرستی شروع کی تھی۔ طورِ سینا پر حضرت موسیٰؑ کے قیام کے دوران جو آیاتِ ربّانی نازل ہوئی تھیں ان میں احکامِ عشرہ (Ten Commandments) کو مذہبی ادبیات میں ضرب الامثال کا درجہ حاصل ہو گیا ہے۔ ان احکام کی رو سے جن اخلاقی اور مذہبی اوامر و نواہی کی تلقین کی گئی ہے ان میں مظاہرِ فطرت کی پرستش کی مناہی۔ بت پرستی کا ترک، ہم جنسوں کو ضرر پہنچانے سے احتراز، ہمسایوں سے نیک سلوک، نیز قتل، زنا اور چوری سے پرہیز کے احکام شامل ہیں۔ ان احکامِ عشرہ کے علاوہ حضرت موسیٰؑ پر جو آیتیں نازل ہوئیں وہ سب صحائفِ خمسہ کے نام سے، عہد نامہ قدیم کے پہلے پانچ ابواب پر مشتمل ہیں۔ وہی مجموعۂ توراۃ بھی کہلاتا ہے۔

توراۃ کے معنی قانون کے ہیں اور اس سے تعلیم بھی مراد لی جاتی ہے۔ اس میں نظریے اور اعمال، عقائد اور رسوم، مذہب اور اخلاق شامل ہیں جن کا مقصد بنی اسرائیل میں تقدس کے جذبات پیدا کرنا اور انھیں اپنے خدا کے میثاق کی طرف لوٹانا تھا تاکہ وہ خود غرضی اور نفس پرستی کو ترک کر کے خدا کی عبادت اور خلقِ خدا کی خدمت میں دل و جان سے مصروف ہو جائیں۔ اس کے علاوہ چند رسوم کا تذکرہ ہے جیسے یوم السبت کا احترام اور اس دن آرام کا لزوم، بعض غذاؤں سے پرہیز، تہواروں اور عیدوں، قربانی اور ذبیحہ کے طریقے۔ وغیرہ۔ ان رسوم کی پابندی بھی یہودی عقائد کے بموجب تقدس کے حصول کا ذریعہ ہیں۔ لیکن سب سے زیادہ تقدس کے حصول کے لیے اخلاقی ضوابط، عدل اور عمل صالح پر زور دیا گیا ہے۔ اس کا مطلب روزمرہ زندگی میں چھ بنیادی حقوق کا تحفظ ہے۔

زندہ رہنے کا حق، ملکیت کا حق، روزی کمانے، تن ڈھانکنے اور سر چھپانے کا حق، شخصی حفاظت، فرصت و راحت، اور بقائے آزادی کا حق، احکام توراۃ کی رو سے جائیداد اور مال و زر کی ملکیت خدا کی امانت ہے۔ اس لیے دولت کے ذریعہ غریبوں کا استحصال سختی سے منع کیا گیا ہے۔ حاجت مند کو قرض دیا جائے تو اس سے سود نہ لیا جائے۔ موروثی جائداد اگر فروخت کی گئی تو اصلی وارث کو جشن کے سال واپس کر دی جائے تاکہ چند ہاتھوں میں دولت جمع نہ ہونے پائے اور عوام دولت سے محروم نہ رہیں۔ توراۃ کی تعلیمات سے ظاہر ہے کہ معاشی زندگی کا مقصد عوام کی خدمت ہونا چاہیئے۔ اسی لیے کہا گیا کہ "اپنے پڑوسی سے اس طرح محبت کرو جس طرح تم خود اپنے سے محبت کرتے ہو"۔

تمام مذہبی رسوم اور اخلاقی ضوابط، عبادات اور مناجات، معتقدات اور نظریات، مشیت ایزدی کے تابع ہیں۔ وہی ان کا سرچشمہ ہے اور وہی ان کا جواز۔ اور وہی مشیت مختلف قوانین و قواعد کو رشتۂ وحدت میں منسلک کرتی ہے۔ بدی اور نیکی کے ضمن میں سزا کے خوف اور جزا کے لالچ کے ساتھ عشقِ الٰہی کے بالاتر محرک کو نظر انداز نہیں کیا گیا ہے۔ اسرائیل کی قدیم تاریخ میں جب کبھی ایسا وقت آیا کہ قبائل نے اپنے آبائی عقائد سے منحرف ہو کر پڑوس کے بت پرست قبیلوں کی تقلید شروع کی یا ان میں اخلاقی، سماجی یا روحانی اعتبار سے خرابیاں ظاہر ہوئیں تو ان میں مذہبی مصلح یا نبی پیدا ہوئے اور ان کی اصلاح کی کوشش کی۔ کبھی ایسا ہوا کہ کسی طاقتور ہمسایہ نے ان پر حملہ کر کے انھیں تباہ و برباد کر دیا۔ ایسے ہی ایک سانحہ کے بعد جب فلسطینی (Philistine) پیش قدمی نے اسرائیل کو منتشر کر دیا تھا، بادشاہت کے قیام کی ضرورت محسوس کی گئی تاکہ ایک

مرکزی طاقت کے زیر سایہ دشمن کا مقابلہ کیا جاسکے۔ لیکن اس سے بھی زیادہ بادشاہت کے ذریعہ آپس کے جھگڑوں کا خاتمہ کرنا مقصود تھا۔ چناں چہ صالح کا انتخاب بہ حیثیت بادشاہ' طالوت و جالوت کی جنگ اور پھر طالوت کی طرف سے کمسن داؤد کا جالوت جیسے دیوہیکل پہلوان کو نیچا دکھانا' یہ سارے واقعات اسی سیاسی تبدیلی کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ حضرت داؤدؑ کی بادشاہت کے بعد ان کے فرزند حضرت سلیمانؑ کا دورِ حکومت بہت درخشاں رہا۔ اسی زمانے میں ہیکل سلیمانی کی تعمیر ہوئی جو صدیوں تک یہودیوں کا مذہبی مرکز اور روحانی ملجا و ماویٰ رہا جہاں مقدس تابوت میں الواح محفوظ رکھے جاتے تھے۔ تاریخ میں دوبار اس ہیکل کو نیست و نابود کیا گیا۔ چھٹی صدی قبل مسیح میں اشوریوں نے اور پہلی صدی میلادی میں رومن شہنشاہ نے اس عظیم الشان عمارت کو ڈھا کر زمین کے برابر کر دیا۔

ساتویں صدی قبل مسیح میں اشوریا کے ہاتھوں یروشلم کی تباہی اور ہیکل سلیمانی کی شکست و ریخت کے بعد بنی اسرائیل ایک عرصہ تک جلاوطنی کی زندگی گزارتے رہے۔ یہ وہ زمانہ تھا جب ہر طرف سے وہ مایوس' دین و دنیا سے بیزار اور ہر قسم کی اخلاقی اور سماجی خرابیوں میں مبتلا ہو گئے تھے جس کا سلسلہ وطن کی واپسی کے بعد بھی کچھ عرصہ تک برقرار رہا۔ ان کی بے دینی اور اخلاقی پستی کے ازالہ کے لیے جن نبیوں نے بطور خاص کوشش کی ان میں ارمیا (Iermia) حزقیال (Ezkeel) اور عزرا (Ezra) کے نام قابلِ ذکر ہیں۔ ان نبیوں نے اپنی قوم کو بت پرستی کی طرف لوٹنے سے بچایا۔ خدا کے عدل و انصاف اور رحم و کرم پر دوبارہ یقین دلایا اور یہ محسوس کرایا کہ ان کی بربادی' ان کے اپنے کرتوتوں کی سزا ہے نہ کہ خدا کی ناانصافی کا نتیجہ۔ نبیوں کے بعد اسرائیلی نویسندے (Scribes) نے بھی توراۃ کی تعلیمات کے اجیار میں اہم رول ادا کیا۔ ربیوں کی طرح یہ لوگ بھی توراۃ کی آیات کی تفسیر' تشریح اور تاویل پیش کرتے' زبانی آیات کو ضبطِ تحریر میں لاتے اور اجتہاد کے ذریعے احکام دین کو دنیوی حالات کے مطابق بنا کر عمل کی راہیں ہموار کرتے تھے۔

جلاوطنی سے واپسی کے بعد بنی اسرائیل ایک عرصہ تک ایران کے زیر سایہ اور اس کے بعد سکندر اعظم کی قائم کردہ سلطنت مقدونیہ کی حمایت میں اپنی چھوٹی سی مملکت پر حکومت کرتے رہے۔ "اسرائیل" اور "یہودی" کی سابقہ آزاد مملکتوں کی تباہی کے بعد یہ محدود سیاسی اقتدار بھی غنیمت تھا۔ اس اقتدار کے استعمال کے طریقوں پر ان میں سخت اختلاف تھا۔ ایک فرقہ جو Pharisee کہلاتا تھا اس امر کا خواہاں تھا کہ حکومت توراۃ کے احکام کے مطابق کی جائے۔ دوسرا فرقہ جو Sedducee کہلاتا تھا' مذہب کو سیاست پر مسلط کرنے کا مخالف تھا۔ اس کی رائے میں حکومت سیاسی مصالح اور معاشی مفادات کے مطابق کی جانی چاہیے۔ مذہبی احکام کی بنا پر' جو صدیوں پہلے کے حالات میں دیے گئے تھے' حکومت کی جائے تو مملکت اور مذہب دونوں کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔ اس اختلاف کی تہ میں زیادہ گہرے اختلافات جاگزیں تھے۔ Pharisee اپنے خدا کو رب العالمین اور یہودیت کو عالمی مذہب باور کرتے تھے۔ جس کی تعلیم تمام دنیا کے لیے تھی۔ Sedducee کٹر وطنی جذبات کے حامل تھے۔ ان کا تصورِ خالق بھی وطنی تصور تھا۔ ان کا خدا اسرائیل کا خدا تھا۔ رفتہ رفتہ ان کی انتہا پسند وطنیت نے کئی طاقتور دشمن پیدا کر دیے' جنھوں نے اسرائیل پر حملے کرنے اور اس کو تباہ کرنے میں کوئی کسر اٹھا نہ رکھی۔

نشہ میلادی میں یروشلم کے سقوط اور اسی زمانے میں عیسائیت کی تبلیغ نے یہودیت کو زبردست دھکا پہنچایا۔ اب صرف ایک فرقہ نامساعد حالات کا مقابلہ کر سکتا تھا اور وہ تھا روایت پرست ربیوں کا پیرو' یہودیت کا حامی فرقہ جو راسخ عقائد کے باوجود بدلے ہوئے حالات سے سمجھوتہ کرنے کی صلاحیت رکھتا تھا۔ ابتدائی میلادی صدیوں میں یہودی فلسفہ و حکمت کا اہم مرکز تھا۔ اس دور میں یہودیت نے یونانی فلسفہ و فکر کے کافی اثرات قبول کیے۔ پھر جب قرونِ وسطیٰ میں مسلم عربوں نے یونانی علوم کو عربی میں منتقل کرنے کا بیڑہ اٹھایا تو اس کام میں انھیں یہودیوں سے کافی مدد ملی۔ نیز نشاۃ ثانیہ کے دور میں یورپ کے عیسائی دانشوروں کی طرح یہودی دانشوروں نے بھی یونانی فلسفہ سے مزید حکمت و دانش کا سرمایہ حاصل کیا۔ بالآخر عہد جدید کی سائنسی ترقیوں نے بعض یہودی مفکرین میں عقلیت پسندی کا رجحان پیدا کر دیا جس کے زیر اثر وہ اپنے مذہب کی اکثر روایات کو تسلیم نہیں کرتے اور اس کوشش میں مصروف ہیں کہ ان کی روایات اور یورپی کلچر میں مطابقت پیدا کی جائے۔ مذہبی معتقدات کو عقلی تعبیر کے ذریعہ قبول یا رد کرنے کا رجحان بھی اس طبقے میں عام ہے۔ عقلیت پسندی کے علاوہ کئی اور رجحانات یہودیت میں فرقہ بندی کا باعث بن رہے ہیں۔ ان میں ایک سرّیت (Cabalism) کا رجحان ہے جو صوفیت کے رجحان سے مشابہ ہے۔ دوسرا رجحان اصلاح پسندی کا ہے جس کے ذریعہ یہودیت کو یورپ کے موجودہ حالات میں قومی جامہ پہنانے کی کوشش کی جاتی ہے اور عبادات و مناجات کو عبرانی کے بجائے جدید یورپی زبانوں میں ادا کیا جاتا ہے۔ ایک اور تحریک اعتدال پسندوں (Conservatives) کی ہے جس کے حامی راسخ العقیدہ (Orthodox) یہودیوں کی بہ نسبت زیادہ معتدل خیالات رکھتے ہیں۔ لیکن سب سے زیادہ اہم اور نزاعی تحریک صیہونیت کی ہے جس کے نتیجہ میں اسرائیل کی مملکت وجود میں آئی اور جو ساری دنیا کے لیے نت نئے مسائل پیدا کر رہی ہیں۔

مغربی ایشیا کی سرزمین سے نمودار ہونے والے عالمی مذاہب میں یہودیت سب سے قدیم مذہب ہے۔ موسوی تعلیمات کی نسبت سے اس کی عمر تین ہزار تین سو برس کی ہے۔ باوجود اس کے اس مذہب کے پیروؤں کی تعداد صرف ایک کروڑ تینتالیس لاکھ ہے۔

جن میں چھیاسٹھ لاکھ سے اوپر امریکہ میں، تیس لاکھ کے قریب اسرائیل میں اور پینتیس لاکھ کے قریب یورپ میں آباد ہیں۔ باقی دنیا کے دوسرے حصّوں میں رہتے بستے ہیں۔ اس کے برخلاف عیسائیت اور اسلام کے پیرو علی الترتیب پچانوے کروڑ اور تقریباً ساٹھ کروڑ ہیں۔ حالاں کہ ان مذاہب کا نفوذ یہودیت کے سیکڑوں سال بعد ہوا۔ اس تفاوت کا باعث وہ تاریخی اسباب ہیں جن کے نتیجہ میں گزشتہ دو ہزار برس سے یہودی باشندے یورپ کے اکثر ملکوں میں ناپسندیدہ اقلیتوں کی طرح زندگی گزارنے پر مجبور تھے۔ گو اب ان کے سرمایہ دار گروہ کو صدیوں کے مالیاتی کاروبار کا توقع سے کہیں زیادہ منافع مل رہا ہے اور اس بے اندازہ دولت کے بل بوتے پر یہودی بینک کار اور صنعتوں کے سربراہ اپنی قلیل تعداد کے باوجود وافر سیاسی اقتدار کے مالک بن بیٹھے ہیں۔

معاشیات

معاشیات

انتظام کاروبار	443	معاشی نمو	474
بین الاقوامی معاشی تعلقات	447	معاشی افکار اور نظریے (۱)	480
علم المعیشت	454	معاشی افکار اور نظریے (۲)	488
کاروباری تنظیم	459	معاشی منصوبہ بندی	501
معاشی ترقی	469	نظریۂ زر	509

ہندوستان (منصوبہ بندی اور معاشی ترقی)

معاشیات

انتظام کاروبار

(یا بزنیس مینجمنٹ)

انتظام وہ عمل ہے جس سے فرد اور افراد کی جدوجہد کو اجتماعی مقاصد کے حصول کے لیے ہم آہنگ کیا جاتا ہے۔ کاروبار کا مقصد ہے۔ اشیاء، اجناس یا خدمت کی خرید و فروخت جو ماحول کے خاص ڈھانچہ اور افراد کی اجتماعی ذہنیت کے پیش نظر طریقۂ پیداوار کے مخصوص اجزا میں ہم آہنگی پیدا کرتا ہے اور محدود وسائل کے متبادل استعمال اور مسابقتی حالات کے پیش نظر ان کا استعمال کرتا ہے۔ ان انتظامی ترکیبوں کا تعلق حالات، طرز عمل اور انسانی احساسات سے ہے۔ بہ الفاظ دیگر انتظام کاسروکار اجتماعی جدوجہدوں ان کے مقاصد کے تعین اور اس کی ترتیب اور پیمائش سے ہوتا ہے۔

عام زبان میں انتظام (Management) نظم و نسق (Administration) اور تنظیم (Organisation) کا استعمال ایک ہی معنوں میں کیا جاتا ہے لیکن ان میں باریک فرق ہے۔ نظم و نسق کا تعلق مجموعی نظام کاروبار کی منصوبہ بندی، تنظیم، ربط، محرکاتی وجوہ، کنٹرول اور عملیات (Operations) سے ہوتا ہے۔ اس کا ہر عنصر آزاد مگر باہمی طور پر ایک دوسرے کا محتاج ہوتا ہے۔ نیز ایک دوسرے کی کمی کو بھی پورا کرتا ہے۔ ان مختلف عناصر کو منظم کرنے کے لیے منصوبوں کی تعبیر اور اطلاق کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس طرح نظم و نسق یا تنظیم مجموعی نظام کے نقطۂ نظر سے ان پہلوؤں پر غور کرنے کا نام ہے، لیکن انتظام سے مراد یہ ہے کہ انھیں ذیلی نظاموں میں ترتیب دے کر حصول مقاصد کے لیے تبدیل کر لیا جائے۔

تنظیم میں مخصوص فرائض اور ذمہ داریوں کو ایک مربوط کل میں منظم کیا جاتا ہے۔ تنظیم اس ڈھانچے کو بھی کہتے ہیں جو کام کی پہچان کی گروپ بندی، اختیارات و ذمہ داریوں کی حد بندی اور ان کی نیابت اور ان کے باہمی تعلقات کے تعین سے وجود میں آتا ہے۔ دراصل تنظیم انتظامی فرائض میں سے ایک فریضہ ہے۔

مکاتب انتظامات

انیسویں صدی میں نئی نئی پیداوار کے موجدوں اور تکنیکی ترقی کے عمل پردازوں نے صنعتی انقلاب کو جس طرح آگے بڑھایا اس سے کام کی مہارت، علوم اور نئے انداز فکر پیدا ہوئے جو چھوٹے پیمانے کے غیر تربیت یافتہ آجروں کو اس سے پہلے حاصل نہ تھے۔ اسی وقت سے انتظام کو ایک خصوصی علم قرار دیا جانے لگا۔ یکے بعد دیگرے اس کے مختلف مکاتب خیال عروج پر آئے جن میں چند خاص حسب ذیل ہیں۔

۱۔ کلاسیکی یا سائنٹفک مکتب (Classical or Scientific School)

۲۔ طور طریقی مکتب (Behavioural School)

۳۔ تجرباتی مکتب (Empirical School)

۴۔ سماجی نظام مکتب (Social System School)

۵۔ انتظامی سائنس کا جدید مکتب (New School of Managements Science)

۱۔ سائنٹفک انتظام کو ٹیلریت کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے کیونکہ اس کے پیشوا فریڈرک ونسلو ٹیلر (Frederick Winslow Tayler) تھے جنھوں نے ۱۹۱۱ء میں اپنی کتاب (Principles of Scientific Management) شائع کی۔ ٹیلر اور دیگر کلاسیکی مفکروں نے اجتماعی جدوجہد کو ان کے مقاصد سے ہم آہنگ کرنے کو انتظام سے تعبیر کیا۔ انھوں نے استخراجی منطق سے ان عوامل کی نشاندہی کی جن میں ہم آہنگی پیدا کرنا ضروری تھا۔ اور ساتھ ہی مؤثر انتظامی اقدامات کے اصول معین کیے چوں کہ یہ عملی میدان کے لوگ تھے۔ اس لیے انھوں نے کارکردگی بڑھانے پر زیادہ توجہ دی اور کوشش کی کہ محدود وسائل سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جائے۔ ان کی کوششوں سے مشینوں کی ساخت، طریقۂ کار، اور تیاری کے دوران مال کے بہاؤ اور کاروبار کے انتظامات کے اہم پہلوؤں پر ایک وسیع علم رونما ہوا اور سائنٹفک انتظام کے دو اہم اجزاء مطالعۂ حرکت (Motion Study) اور مطالعۂ وقت (Time Study) وجود میں آئے۔

مطالعہ حرکت کو تین حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے

۱۔ تجزیۂ طریق کار (Process Analysis)

۲۔ استفادۂ اوزار و مشین (Equipment Utilisation)

۳۔ عملیاتی تجزیہ (Operations Analysis)

تجزیۂ طریقِ کار میں پیدائشی طریق کار کے ہر پہلو کا تجزیہ شامل ہے ایسے طریق کار چارٹ اور بہاؤ ڈائیگرام (Flow Diagram) کی مدد سے کسی مخصوص عمل کے مختلف حصے دفتری طریق عمل اور دیگر سرگرمیاں واضح ہو جاتی ہیں۔

استفادہ اوزار و مشین کے طریقے میں سرگرمی چارٹ اور انسانی و مشینی نقشوں کی مدد سے، ہر کارگزار اور ہر مشین کے بارے میں یہ واضح کیا جاتا ہے کہ وہ کب اور کس کام میں مصروف ہے۔ اس طرح بیکار وقت کو معلوم کیا جا سکتا ہے۔ عملیاتی تجزیے سے بیکار وقت کو ختم کر کے کارگزاروں اور مشینوں کے کاموں میں توازن پیدا کیا جاتا ہے۔

مطالعۂ وقت کو پیمائش کار بھی کہتے ہیں۔ اس کی مدد سے یہ معلوم کیا جاتا ہے کہ کسی ایک خاص کام کو ایک مستعد اور تربیت یافتہ مزدور ایک اوسط رفتار سے کتنی مدت میں پورا کر سکتا ہے۔ اس سے محنت کا ایک معیار قائم کیا جاتا ہے۔ موجودہ زمانے میں پیمائش کار کی مدد سے گردش کار (Work Cycle) کے مناسب وقت کا تعین ہوتا ہے۔ اس میں مطالعۂ استحکام (Stability Study) اور پیش متعین وقت کے مباحث بھی شامل ہیں۔

انسانی روابط (Human Relations) یا انسانی طور طریق کے تصورات کی بنیاد انسان پر ہے۔ کام کا انحصار کارکنوں کے نفسیاتی محرکات پر ہوتا ہے جو اجتماعی تعلقات، اجتماعی معیارات، مزدوروں کے مفادی تصادم کی وجوہات اور ان کے تعاون پر منحصر ہے۔ اس مکتب اور اسنادی مکتب میں بنیادی فرق یہ ہے کہ مؤخر الذکر کی اساس آمرانہ طرزِ انتظام پر ہے۔ اوّل الذکر اشتراکی طرزِ انتظام پر زور دیتے ہیں۔ اس مکتب کے بانی ای۔ ایم۔ میئو (E. M. Mayo) اور ایف ریتھلس برگر (F. Recthlisburger) ہیں۔ اور اس کے نمائندوں میں ڈوگلس میک گریگر (Douglas Mc Gregor) اور سی۔ آر۔ جیبرس (C. Argyris)۔ آر۔ لیکرٹ (R. Likert) اور ابراہام میسلو (A. Maslow) وغیرہ کے نام اہم ہیں۔

اس مکتب کی داغ بیل اس وقت پڑی جب ہارورڈ یونیورسٹی کو ویسٹرن الیکٹرک کے ہوٹورن کارخانہ میں تحقیقی مطالعہ کی دعوت دی گئی۔ ان مطالعوں کو ہوٹورن مطالعہ کہا جاتا ہے۔ مطالعوں کو مرحلوں میں تقسیم کیا جاتا ہے مطالعہ کی پہلی منزل پر پیدا ہونے والے مسائل کے حل کی تلاش کے لیے دوسرا اور اسی طرح تیسرا و چوتھا مطالعہ وجود میں لایا جاتا ہے۔ پہلے مطالعہ سے محققین نے یہ نتیجہ نکالا کہ فیکٹری میں روشنی کے انتظام کا کارکنوں کی پیداوار پر اس وقت تک کوئی اثر نہیں پڑتا جب تک روشنی کو ایک خاص نقطہ سے کم نہ کر دیا جائے۔ دوسری منزل کے مطالعہ سے یہ نتیجہ نکلا کہ حالاتِ کار کا مزدوروں کی پیداوار پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ تیسری منزل کے مطالعہ سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ مزدوروں کی خاص جماعت کے ہر فرد کی پیداوار غیر رسمی معیارات سے معین ہوتی ہے۔ ہر جماعت مجموعی طور پر یہ طے کرتی ہے کہ ہر روز کا مناسب کام کیا ہونا چاہیے چوتھی منزل پر گروپ پیداواری اکائی کی ترغیبی اجرت (Group Piece Work Incentive Pay) پر تجربہ کیا گیا جس سے یہ نتیجہ نکلا کہ گروہ کے کسی فرد کے لیے مناسب شرح اجرت کا تعین اس گروہ کے معاشرتی معیار سے ہوتا ہے۔ اس طرح ہوٹورن مطالعہ سے تنظیمیں پس منظر میں انسانی مسائل کی اہمیت بڑھ گئی۔

تجرباتی مکتب

تجرباتی مکتب کے اہلِ قلم انتظام کو تجربات کا مطالعہ بتاتے ہیں۔ اس کے حامی عموماً نظری تحقیق کو عملی سرگرمیوں سے جانچنے کی ضرورت پر زور دیتے ہیں۔ اس مکتب کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ اس کے حامی تجرباتی مکتب سے تعلق رکھتے ہوئے بھی اسنادی و سائنٹفک مکتب خیال سے وابستہ رہے ہیں۔ اس مکتب کے حامی نمائندے ہیرولڈ کونٹز (Harold Koontz)، پیٹر ڈرکر (Peter Drucker)، آر۔ سی۔ ڈیوس (R. C. Davis)، ایل۔ اے۔ اپلی (L. A. Appley)، اے۔ سلون (A. Sloan)، ڈبلیو نیومن (W. Newmen) وغیرہ ہیں۔

مکتب سماجی نظام

اس مکتب کے ماننے والے انتظامی مسائل پر نظامی نقطۂ نظر سے غور کرتے ہیں۔ اس مکتب کی توجہ کا مرکز نظام کے اجزا کا باہمی عمل و ردعمل ہے۔ اس مکتب خیال کے مطابق کسی ایک خاص مقصد کے لیے مجموعی طور سے مختلف عوامل کے عارضی طور پر مل جانے کا نام تنظیم ہے۔ اور ایسی تنظیم اس لیے قابل قبول ہوتی ہے کہ وہ نظام کے افراد کو تنظیم سے تعاون کے صلہ میں آرام کی ضمانت دیتی ہے۔

معاشرتی نظام میں سماجی تنظیم کو ایک جامع نظام سمجھا جاتا ہے۔ جس میں بہت سے ذیلی نظام شامل ہوتے ہیں۔ ان ذیلی نظاموں میں فرد، رسمی اور غیر رسمی ڈھانچے، غیر رسمی تنظیم، حیثیت، کردار اور طبعی ماحول وغیرہ شامل ہیں۔ یہ سب مل کر تنظیمی نظام بناتے ہیں۔ لیکن ساخت کے نقطۂ نظر سے نظام کی جانچ کے لیے ذیلی نظاموں کے علاحدہ مطالعہ کی ضرورت پیش آتی ہے۔ علاحدہ مطالعہ کے ساتھ ان نظاموں میں باہمی رابطہ کی ضرورت بھی بڑھ جاتی ہے۔ جس سے نظام کے اجزا کو قابل عمل بنایا جاتا ہے اور باقاعدہ فیصلہ کرنے کے لیے رہنمائی کا بڑا ذریعہ سمجھا جاتا۔

انتظامی سائنس کے جدید مکتب کا اصرار فیصلہ سازی کی تحقیق میں جدید ریاضی اور وسائل کے سائنٹفک استعمال پر ہے۔ اس کے خیال میں اس طرح فیصلوں کی معقولیت کو بہتر بنایا جا سکتا ہے۔ اس مکتب فکر میں تنوع کے رجحانات پائے جاتے ہیں۔ اہل تحقیق

عاملین (Operationalists) میں آر۔ ایل۔ اکاف (R. L. Ackoff) ڈی پی لقمان، نظامی انجینئرنگ میں پروفیسر فارلیٹر (J. forestor) پیمائشی معاشیات (Economistics) میں فان ٹینبرجن (Von Tenbergen) ایل کلین (L. Klein) اے۔ گولڈ برگر (A. Goldburger) اور ڈبلیو۔ لیونٹیف (W. Leontief) اور نظریۂ انتظام عمومی میں اے۔ بولڈنگ وغیرہ کا نام آتا ہے۔ جدید مکتب دراصل معاشرتی نظام کی جدید تعبیر کرتا ہے اس لیے بہت سے ماہرین کا خیال ہے کہ اس مکتب کو علاحدہ حیثیت دینے کی ضرورت نہیں ہے۔ دونوں مکاتب میں فرق صرف یہ ہے کہ اسنادی یا سائنٹفک مکتب کو پروان چڑھانے والوں میں عمرانیات معاشیات اور تنظیمی انتظام کے ماہرین کی اکثریت ہے جب کہ جدید مکتب میں انجینئرنگ، سائنس و ریاضیات کے ماہرین کا کردار زیادہ اہم ہے۔

ابتدا میں عملیاتی (Operational) تحقیق کا مسئلہ تجرباتی طریقوں کی تفصیل ہی پر منحصر تھا اور اس کے اجزا پر علاحدہ تحقیق کے لیے زور نہیں دیا جاتا تھا۔ لیکن بعد میں عملیاتی تحقیق ایک مستقل شعبۂ علم اور عملی تنظیم کی شکل اختیار کر گیا۔

عاملہ (Executive) کو جن مسائل سے دوچار ہونا پڑا وہ حسب ذیل ہیں۔

۱۔ ذخیرہ مال کنٹرول
۲۔ وسائل کی تقسیم
۳۔ سلسلۂ عملیات کا تعین اور اصول ترجیحات
۴۔ حمل و نقل
۵۔ انسدادی کنٹرول اور نعم البدل کے مسائل
۶۔ متبادل کی تلاش اور فیصلہ سازی اور
۷۔ گیم نظریہ (Game Theory) کا یہ اصول کہ عملیات کا نتیجہ صرف داخلی نظام پر مبنی نہیں بلکہ حریف کے ردِ عمل پر بھی منحصر ہے۔

منصوبہ بندی کے تانے بانے کے طریقے عملیاتی تحقیق کے ریاضی مسائل سے متعلق ہیں۔ ان طریقوں کے استعمال سے ایک نئی زبان نے جنم لیا۔

موڈلنگ اور ضابطہ بندی میں بحرانی یا کلیدی راہ کا طریقہ (Critical Path Method) پروگرام جانچ اور دریائی تکنیک (Programme Evaluation and River Technique) شامل ہیں۔ یہ اس سلسلہ کے نئے طریقے ہیں۔ ان طریقوں کی مدد سے پروگرام تیار کرنے کا کام کئی منزلوں میں مکمل کیا جاتا ہے۔ جن منزلوں کو مکمل کرنا ہوان کی پوری تفصیل پہلی منزل پر تیار کی جاتی ہے دوسرے مرحلہ میں اس پر عمل درآمد کے لیے انسانی سوجھ بوجھ کے مطابق ایک منصوبہ بنایا جاتا ہے منصوبہ میں واقعہ (Event) کو اقلیدسی شکلوں میں اور عزم (Mission) کو ترتیب وار واقعات کو ملانے والے میٹروں میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ میٹروں کے نیچے واقعہ کی تکمیل کا مطلوبہ وقت لکھ دیا جاتا ہے مؤخر الذکر طریقہ میں رجائی، بعید ممکن اور قنوطی اوقات درج کیے جاتے ہیں اور ان تینوں سے ریاضیاتی امکانات معین کیے جاتے ہیں۔ تیسرے مرحلہ میں تغیر نما راہ معین کی جاتی ہے۔ یہ واقعات کا وہ سلسلہ ہے جس میں طویل ترین وقت لگتا ہے اس کے بعد کام کی رفتار کے متعلق ساری معلومات کو کمپیوٹر میں دے دیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر کام کی ابتدا کا کم سے کم اور زیادہ سے زیادہ وقت بتاتا ہے اور محفوظ وقت بھی واضح کر دیتا ہے جس سے کام کی تکمیل میں دیر ہونے کی گنجائش رکھی جاتی ہے۔ پھر مذکورہ بالا دونوں طریقوں کی مدد سے واقعات کی بحرانیت کو کم کر کے غیر بحرانی سلسلے میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔

انتظام کے عناصر

انتظام کے پانچ خاص عناصر تسلیم کیے جاتے ہیں۔

۱۔ منصوبہ بندی
۲۔ تنظیم کاری
۳۔ ہم آہنگی پیدا کرنا
۴۔ حصول مقصد کے لیے کارکنوں میں کام کی خواہش پیدا کرنا۔
۵۔ کنٹرول کرنا۔

منصوبہ بندی کسی مقصد کے حصول کے لیے لائحہ عمل بنانے کو کہتے ہیں۔ اسے کرنے سے پہلے سوچنا بھی کہا جاتا ہے۔

منصوبہ بندی میں اولاً پیش قیاسی کی ضرورت ہوتی ہے جس سے جانے بوجھے حقائق کی بنیاد پر مستقبل کے رجحانات کے اندازے لگائے جاتے ہیں۔

دوسرا مرحلہ مقاصد کا تعین ہے۔ منظم اداروں میں ادارے اور انتظام کی ہر سطح کے مقاصد کی نشاندہی کرنی پڑتی ہے۔ تیسرا مرحلہ پالیسی کا تعین کرنا ہے۔ اس میں کام انجام دینے کے اصولوں کا تعین کیا جاتا ہے۔ چوتھا مرحلہ کاموں کے زمانی تسلسل کا تعین ہے جس سے کام کو انجام دیا جا سکے اور مقاصد کو حاصل کیا جا سکے۔ یہ دستاویز مختلف سرگرمیوں کی قدم بہ قدم رہنمائی کر کے معینہ مقصد حاصل کرنے میں مدد دیتی ہے۔ اس کے بعد جدول بندی کی جاتی ہے جو مطلوبہ کام کا زمانی خاکہ ہوتا ہے۔ اس میں عمل درآمد کے طریق کار بتائے جاتے ہیں اور آخر میں موازنہ سازی کی جاتی ہے جس میں مستقبل کے متوقع اجراجات کو متوقع آمدنی کے بالمقابل پیش کیا جاتا ہے۔

تنظیم بنانے سے مراد وہ ساخت ہے جس سے کام کی نشاندہی اور درجہ بندی وجود میں آتی ہے۔ اس میں ذمہ داری اور اختیارات کی حد بندی، ان کی تیابت اور بہتر باہمی تعلقات کا حصول بھی شامل ہے۔

ہم آہنگی پیدا کرنے میں توازن، صف بندی (Lining) اور ارتباط اہم اجزا ہیں۔ توازن کا مفہوم یہ ہے کہ کسی بوجھ کو ہم وزن کرنے کے لیے مخالف وزن وافر مقدار میں مہیا کرنا ضروری ہے۔

مثال کے طور پر صف اور عملے کے توازن کے لیے ضروری ہے کہ صف کی مدد کے لیے کافی عملہ رکھا جائے۔ صف بندی کا تقاضا ہے کہ مختلف سرگرمیاں اپنے جدولوں کے لحاظ سے اس طرح آگے بڑھیں کہ وہ ایک دوسرے کے لیے معاون ثابت ہوں۔ ارتباط کے ذریعہ مختلف قسم کے بے ربط کام ایک دوسرے سے اس طرح مربوط کیے جاتے ہیں کہ ان سے بامقصد کام موثر طور پر انجام پا سکے۔

حصول مقصد کے لیے مشغول افراد کو بہتر طور پر کام انجام دینے کے لیے آمادہ کرنا بھی خاص اہمیت رکھتا ہے۔ اس سلسلے میں کام والوں کی آگاہی، شرکت، جانچ، مشاورت، تعلیم و تربیت تلافی نقصان، رہنمائی اور برطرفی کے مسائل شامل ہیں۔ کنٹرول کے معنی کسی چیز کی مطلوبہ سمت میں رہبری کرنا ہے۔ اس طرح کنٹرولر جب یہ دیکھتا ہے کہ شے مطلوبہ سمت سے انحراف کر رہی ہے تو اس کو صحیح راستے پر لانے کے لیے اسے حکم دینا پڑتا ہے۔ منیجر کے اس کام میں تین مخصوص باتیں اہم ہوتی ہیں۔

۱۔ جواب دہی (Accountability) کے معیار کا تعین۔
۲۔ زیر پیدائش کام کی پیمائش اور تکمیل شدہ کام کی رپورٹ کی تیاری۔
۳۔ نتائج کی تعبیر اور تصحیحی اقدامات کا تعین۔

انتظامی امور کی تقسیم

انتظامی امور کو انجام دینے کے لیے ضروری ہے کہ ان کی تقسیم کر لی جائے اس کے تین پہلو اہم ہیں۔

۱۔ شعبہ بندی (Departmentation)
۲۔ تکثیر مراکز یا اختیار کی تقسیم اور پھیلاؤ۔ (Decentralisation)
۳۔ نیابت (Delegation)

شعبہ بندی کی بنیاد تخصیص کار کے اصول پر ہوتی ہے اس سے خاص خاص کاموں کی درجہ بندی کی جاتی ہے تاکہ کام میں سہولت ہو۔ کاروبار کی مختلف سرگرمیوں کو مختلف کاموں کی نوعیت، گاہکوں کی ضرورت یا جغرافیائی لحاظ سے تقسیم کیا جاتا ہے۔ شعبہ بندی کرتے وقت کئی باتوں کا خیال رکھنا پڑتا ہے جن میں خصوصیت کار سے استفادہ، نگرانی کی سہولت، مختلف النوع کاموں میں باہمی ارتباط، مصارف میں کمی اور انسانی تقاضوں کی خاص اہمیت ہوتی ہے۔

کنٹرول یا قبضہ اختیار کا احاطہ

احاطۂ اختیار کے تصور سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ کوئی نگراں کار ایک خاص وقت میں صرف چند ماتحتین کی نگرانی کر سکتا ہے۔ اے۔ وی۔ گراکوناس (A. V. Graicunas) نے جو ایک انتظامی مشیر تھے، ریاضی سے کام لے کر یہ ثابت کیا کہ ماتحتوں کی تعداد بڑھانے سے متوقع تفاعل (Interaction) کی تعداد جو متوالی تناسب میں بڑھتی ہے۔ انھوں نے اس کا ایک فارمولا بنایا جس میں C کو متوقع ربط (Contact) اور N کو ماتحتوں کی تعداد کے لیے استعمال کیا۔ ایک اور دو کی صورت میں چھ اور تین کے ساتھ اٹھارہ ہوگی۔ اس سے انھوں نے یہ نتیجہ نکالا کہ ایک عامل کار (Executive) کے ماتحتوں کی تعداد چھ سے زائد نہیں ہونی چاہیے یہی وجہ ہے کہ اسنادی مکتب کے حامی احاطۂ اختیار کو کم کرنے کے حامی ہیں۔

تکثیر مراکز

انسانی حدود کو پیش نظر رکھتے ہوئے کام کو انتظامی عملے پر تقسیم کرنے کو تکثیر مراکز یا اختیار کی تقسیم کہتے ہیں یعنی ہر نچلی سطح کا منتظم اپنے عہدہ کے لحاظ سے اپنے فیصلوں میں خود مختار ہو اور ایسے فیصلوں کا کم سے کم محاسبہ ہو۔ اس طرح پیشہ ور منتظمین کی ترقی تربیت اور مسابقتی ماحول کا سروساماں ہوتا ہے اور منتظمین کو اپنے کام میں سکون حاصل ہوتا ہے۔

نیابت: انتظامی کام کے کسی جزو کو ماتحت انتظامی عملے کے سپرد کرنے کو نیابت کہتے ہیں۔ ان میں تین کام شامل ہیں۔

۱۔ ماتحت کو مخصوص فرائض سپرد کرنا۔
۲۔ ان فرائض کو پورا کرنے کے لیے ضروری اختیارات دینا۔
۳۔ ماتحتوں کی ذمہ داریاں معین کرنا۔

منتظم نیابت قائم کرتے وقت نائب کو درمیانی حقوق دیتا ہے فیصلے کرنے کا آخری اختیار نہیں دیتا۔ اس سے اسے خود آخری فیصلہ کرنے میں مدد بھی ملتی ہے چنانچہ کنٹرول کا کام وہ خود اپنے لیے رکھتا ہے۔

انتظامی سائنس کی شاخیں

زمانۂ حال میں انتظامی سائنس کی ایک جامع حیثیت ہو گئی ہے۔ اس کے تحت مختلف شاخی علوم کا نشو و نما ہوا ہے اب علم انتظام کی جگہ اس کی مختلف شاخوں میں اختصاص کی بات کی جانے لگی ہے۔ اس سلسلے میں جن شاخوں کو زیادہ ترقی ہوئی ہے وہ حسب ذیل ہیں۔

مارکٹنگ انتظام اس کا تعلق مال کو اتپادک سے خریدار تک پہنچانے کے کاموں سے ہے۔ اس کے دائرہ میں پیداوار کی منصوبہ بندی، مارکٹنگ ریسرچ، تعین قیمت، تشہیر، فروغ فروخت اور تقسیمی راہوں کا انتظام شامل ہے۔

پیداوار کا انتظام۔ اس میں پیدا کیے جانے والے مال کی وضع قطع، عملہ کا تقرر، خام مال کی فراہمی جیسے مسائل شامل ہیں۔

انتظام عملہ (Personnel Management) اس کا تعلق کارکنوں کے مسائل حل کرنے سے ہے۔ اس کے دائرہ میں انسانی صلاحیتوں کی منصوبہ بندی، کارکنوں کا انتظام، ان کی تربیت، کام سے واقف کرانا، کام کی خواہش پیدا کرنا، تنخواہ و اجرت کا تعین، صنعتی تعلقات

اور ملازمین کے لیے سہولتیں آجاتی ہیں۔

مال کے بہتر استعمال میں کوڈ کا تعین (Codification) معیارات کا تقرر۔ مال کے استعمال کو سہل بنانا۔ خریداری کے اصول، مال کے لیے حفاظتی تدابیر، تخمینے بنانا۔ مال کی کوالٹی پر کنٹرول اور پیداوار کے لیے مختلف ضروریات کی نگرانی شامل ہے۔

بین الاقوامی معاشی تعلقات

بین الاقوامی معیشت میں ایک دوسرے پر انحصار کی بنیاد اس حقیقت پر ہے کہ ہر قوم اپنی ضروریات کی اشیاء مطلوبہ مقدار اور اقسام میں پیدا نہیں کر سکتی۔ چونکہ مطلوبہ مقدار میں اور اقسام میں تمدن کی ترقی کے ساتھ ساتھ اضافہ ہو رہا ہے۔ اس لیے آپسی انحصار بھی بڑھتا جا رہا ہے بین الاقوامی سطح پر پیداوار میں تخصیص کا اصول قدیم زمانہ سے رائج ہے۔ چونکہ قدرت نے مختلف ممالک کو مختلف وسائل عطا کیے ہیں اس لیے ہر ملک کو ایسی اشیاء پیدا کرنا اور خدمات مہیا کرنا چاہیئے جس پر دوسرے ممالک کے مقابلہ میں کم لاگت آتی ہو اور بعد میں ان پیداوار کا تبادلہ ہو جانا چاہیئے۔ سامان کے اس طرح تبادلہ سے ہر ملک کو بہترین فائدہ پہنچتا ہے کیونکہ وہی سامان درآمد کیا جاتا ہے جسے اگر اپنے ملک میں پیدا کیا جاتا تو وسائل کے اعتبار سے اس پر زیادہ لاگت آتی اس طرح درآمد کی وجہ سے بچت ہوگی۔ دنیا میں اشیاء کے تبادلے کے سلسلے میں مختلف ممالک کے پیداوار کے ڈھانچے ایک دوسرے سے منسلک کر دیئے گئے ہیں تاکہ عالمی وسائل پیداوار کو ضائع نہ ہونے دیا جائے بلکہ ممکنہ حد تک اس کو بڑھایا جائے۔

چونکہ پیداوار اور تبادلہ کے کاروبار زر سے مربوط ہیں اس لیے ہر معیشت میں اور بین الاقوامی معیشت میں قیمتوں کے چند اہم متغیرات نظر آتے ہیں۔ ہر معیشت میں قیمت کے اہم معیارات شے کے مصارف پر مبنی آمدنی پر منحصر ہوتے ہیں اور اشیاء کے مصارف کے مقرر کرنے میں وہ آمدنیاں بنیاد بنائی جاتی ہیں جن میں ایجنسی کے مصارف بھی شامل ہوں اور ان تمام اشیاء کی قیمتوں کے مجموعہ کو کسی ملک کا داخلی سرمایہ بازار کہا جاتا ہے۔

چونکہ مختلف سکوں کی الگ الگ معاشی سرحدیں ہوتی ہیں اور ان حدود میں مختلف ملکوں کے درمیان داخلی زر اور مالیہ کی پالیسیاں طے پاتی ہیں۔ اس لیے اس بات کی ضرورت ہوتی ہے کہ ہر ملک کے درمیان آمدنی۔ قیمت کے مصارف کے ڈھانچہ میں ربط پیدا کیا جائے تاکہ ہر ملک کی پیداوار کے ڈھانچہ اور بازار کے سرمایہ میں بیش ترین ہم آہنگی ممکن ہو سکے۔ اشیاء اور سرمائے (پیدائش کی اشیاء کی شکل میں) کی باقاعدہ اجرائی کے لیے اس قسم کی ہم آہنگی کی سب سے پہلے ضرورت ہے تاکہ مال ان ممالک سے جہاں ان کی بہتات ہے اس جگہ پہنچایا جا سکے جہاں ان کی قلت ہے مختلف سکوں کے مابین آمدنی، قیمت، مصارف کے ڈھانچے شرح تبادلہ کے ذریعہ مربوط ہوتے ہیں جس کی وجہ سے کسی خاص وقت پر شرح تبادلہ کا ایک مخصوص ڈھانچہ ہوتا ہے۔ دوسری جنگ عظیم سے پہلے سونا معیار کے تحت مختلف شکلوں میں شرح تبادلہ کا ڈھانچہ خود کار تھا لیکن اس کے بعد شرح تبادلہ کا ایک نیا طریقہ نکالا گیا جس کی رو سے سکوں کی قدر سونے کی قدر کے اعتبار سے اور بصورت دیگر سونے کی قدر سکوں کی قدر کے اعتبار سے طے ہونے لگی جس کا انحصار بین قومی توازن ادائیگی پر ہونے لگا۔ اور ظاہر ہے کہ دنیا میں ہر ملک کا موقف جداگانہ ہے لیکن مبادلہ کی ان مختلف شرحوں پر بین قومی مالیاتی فنڈ (International Monetory Fund) کا کنٹرول رہتا ہے۔

جب کوئی ملک اپنی پیداوار اور بچت سے زیادہ صرف کرے یا سرمایہ کاری کرے تو اس کو بیرونی پیداوار اور بچت پر منحصر ہونا پڑے گا۔ بین قومی توازن ادائیگی میں اس رجحان کو تجارت میں خسارہ کی شکل میں یا سرمایہ کے توازن کی صورت میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ اس کے برخلاف وہ ملک جہاں پیداوار اور بچت، صرف اور سرمایہ کاری سے زیادہ ہے وہ دوسرے ممالک کو قرض دے سکتا ہے اور اس کا توازن ادائیگی موافق ہوتا ہے۔ اس طرح یہ بات واضح ہوئی کہ وہ ممالک جن کی ادائیگی کا موقف خسارہ کا ہوتا ہے ایسے ممالک ہوتے ہیں جن کی طلب اپنی رسد سے زیادہ ہوتی ہے نتیجۃً ان کی "آمدنی، قیمت، مصارف کا ڈھانچہ" ان ممالک سے کمزور ہوتا ہے جہاں فاضل بچت ہوتی ہے اور رسد کی زیادتی ہوتی ہے۔

سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ خسارہ یا فاضل بچت کے ممالک کو توازن ادائیگی کی برقراری کے لیے کیا پالیسی اختیار کرنی

چاہیئے ۔ اس سوال کے جواب کا انحصار اس بات پر ہے کہ آیا شرح مبادلہ معین ہے یا لچکدار ۔ اگر صورتِ حال یہ ہو کہ شرح مبادلہ کو بار بار تبدیل نہیں کیا جاسکتا اور یا تیزی سے نہیں بدلا جاسکتا یا ممکنہ حد تک نہیں بدلا جاسکتا (جیسا کہ مارچ ۱۹۷۳ء تک ہوا تھا) تو ایسی صورت میں توازن ادائے گی کا اثر ملک کی اندرونی مالیاتی زری پالیسیوں پر ہوتا ہے ۔ ایسی صورت میں خسارہ کے ممالک کو مطابقت کے طریقۂ کار کے لیے یہ ضروری ہوتا ہے کہ قیمت، آمدنی، اور مصارف کو کم کر کے زاید طلب کی حالت کو ختم کیا جائے اور ایسی پالیسیاں اختیار کی جائیں کہ اشیاء کی برآمدات کو فروغ ہو اور ملک کا سرمایہ بڑھے ۔ اس کے لیے حسب ذیل طریقے استعمال کیے جاسکتے ہیں ۔ زر کی سخت پالیسی کے ذریعہ اعلیٰ شرح سود کے ذریعہ سخت مالیاتی پالیسی کے ذریعہ بچت کے بجٹ کے ذریعہ نیز آمدنی اور قیمت کی پالیسی کے ذریعہ تاکہ آمدنی (اجرت) اور قیمتوں کو کم کیا جاسکے ۔ اس کے برخلاف ایسے ملک میں جہاں بچت ہوتی ہے وہاں مطابقت کی عمل آوری کے لیے اس بات کی ضرورت ہوتی ہے کہ مقامی قیمتوں، آمدنی اور مصارف کو بڑھایا جائے اور درآمدات اور بیرون ملک سرمایہ کاری پر تحدیدات کم کی جائیں، طلب اور خسارہ کو متاثر کرنے کا یہ کام توسیع زر کی پالیسی (کمتر شرح سود) اور آسان مالیاتی پالیسی (خسارہ کے بجٹ کے ذریعہ) کی مدد سے کیا جاتا ہے اور خسارہ والے ممالک کی "آمدنی، قیمت، مصارف کے ڈھانچہ" کو مضبوط کرنے کی کوشش کی جاتی ہے ۔ اس بات کا اعادہ مفید ہوگا کہ شرح تبادلہ جتنی کم لچک دار ہوگی اسی قدر ادائیگی کے توازن کا بوجھ داخلی پالیسیوں پر ہوگا ۔ اور اس کے برعکس شرح تبادلہ جس قدر لچک دار ہوگی داخلی پالیسی کو اسی قدر زیادہ آزادی حاصل ہوگی ۔ اور ایسے ممالک اپنی داخلی معاشی حالت کے اعتبار سے پالیسیاں مقرر کرسکیں گے ۔

۱۹۶۰ء کے بعد سے ملازمت اور قیمت کے استحکام کے سلسلہ میں اندرون ملک معیشتوں کے ساتھ ساتھ بیرون ملک توازن ادائیگی کا توازن قائم رکھنا دشوار مسئلہ بنتا جارہا ہے ۔ اس کا ایک سبب یہ ہے کہ دنیا کے بعض ممالک میں سنجیدہ معاشی حالات پیدا ہوئے ہیں جس کی وجہ سے داخلی اور خارجی توازن کے قیام کے لیے پالیسی اقدامات کی ضرورت پڑتی ہے جو ایک دوسرے کے لیے مددگار ہوتے ہیں اور دوسری وجہ یہ ہے کہ برٹن وڈ معاہدہ (Bretton Wood Agreement) کے مطابق شرح تبادلہ کے تغیرات سے بار بار مطابقت ممکن نہ تھی اس لیے اس پر عمل نہ کیا جاسکا ۔ اس میں دشواری یہ تھی کہ بعض اوقات قومی وقار کا مسئلہ آڑے آیا اور بعض دفعہ چند ممالک کے پیچیدہ معاشی اور سیاسی مضمرات یا عالمی معیشت کے مسائل پیدا ہوتے ۔

عام طور سے کسی بھی ملک کی معیشت کے ذمہ دار افراد مکمل روزگار کی فراہمی، قیمت کے استحکام اور خارجی توازن ادائیگی کے ان تین مقاصد کے حصول کے لیے حسب ذیل تین ذرائع اختیار کرتے ہیں ۔ یہ ذرائع حسب ذیل ہیں ۔

(الف) داخلی افراط زر کی کمی یا زیادتی کی پالیسیاں کیونکہ روزگار کی سطح بڑھتی اور گھٹتی رہتی ہے ۔

(ب) آمدنی کی پالیسیوں پر زیادہ یا کم تحدید جس کا انحصار اس پر ہوتا ہے کہ سکہ کی عام قیمت کی سطح کس طرح بڑھتی یا گھٹتی رہتی ہے ۔

(ج) شرح تبادلہ کے بڑھاؤ یا گھٹاؤ جس کا انحصار اس پر ہوتا ہے کہ طویل مدت میں توازن ادائیگی میں فاضل بچت یا خسارہ کا کیا رجحان ہے ۔

پالیسی بنانے والوں کی عملی دشواری یہ رہی ہے کہ انھیں ذریعہ یعنی شرح تبادلہ کی تبدیلیوں کے استعمال کا موقع نہیں ملتا ۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ داخلی پالیسیوں کو داخلی اور خارجی دونوں توازن کو برقرار رکھنا ضروری تھا جو کہ داخلی اور خارجی نشانوں (Target) کے حصول میں تناقض کی وجہ سے ممکن نہ تھا ۔ یہ بات تو واضح ہوجانی چاہیئے کہ تین متناقض نشانوں کو پالیسی کے صرف دو ذرائع کے ذریعہ حاصل نہیں کیا جاسکتا ۔ اس کی وجہ سے بین الاقوامی مالیاتی فنڈ کی معاہدہ کے دفعات کی کمزوریوں کا پتہ چلتا ہے یہ وہی معاہدہ ہے جس پر ۱۹۴۵ء میں دستخط کیے گئے اور جس کا مقصد یہ تھا کہ ۱۹۶۰ء اور اس کے بعد کے بھی دنیا کی معیشت کے پیچیدہ مسائل پر قابو پایا جائے اور بالآخر یہ بین الاقوامی مالیاتی نظام مارچ ۱۹۷۳ء میں ناکام ہوگیا ۔

یہاں اس بات کا جائزہ لینا خارج از دلچسپی نہ ہوگا کہ دوسری جنگ عظیم کے فوراً بعد کے مقابلہ میں اب عالمی معیشت کے ڈھانچہ میں کیا تبدیلیاں رونما ہورہی ہیں اور کس طرح بین الاقوامی معاشی تعلقات میں تیزی سے تغیرات پیدا ہورہے ہیں ۔ اس کو سہولت کی خاطر دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے ۔ پہلا دور اگست ۱۹۷۱ء تک کا ہے جس میں پریسیڈنٹ نکسن نے ڈالر کی طلائی قدر میں عدم مبادلہ پذیری کا اعلان کیا تھا ۔ اور دوسرا دور ۱۹۷۱ء کے بعد کا ہے جس میں تغیر پذیر شرح تبادلہ کا آغاز ہوا ۔

اور توانائی کے بحران (Energy Crises) نے ساری دنیا کو ہلا کر رکھ دیا۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد دنیا میں معاشی اعتبار سے ایک ہی زبردست ملک تھا جس کی معیشت پر جنگ کا کوئی خاص اثر نہیں پڑا۔ یہ ملک ریاستہائے متحدہ امریکہ تھا جس کی پیداآوری توانائی کا اندازہ لگانا بھی دشوار ہے۔ اس ملک میں دنیا کے طلائی محفوظات کا تقریباً اسّی فیصد حصہ تھا۔ دوسری طرف یورپ کی جنگ سے تباہ شدہ یورپ مفتوحہ جاپان اور بہت سے غیر ترقی یافتہ ممالک تھے جو جمہوری نظام حکومت کے تحت اپنے معیارِ زندگی کو بلند کرنے کی کوشش کر رہے تھے۔ اس کے علاوہ متعدد سوشلسٹ ممالک بھی تھے جو معاشی اور سیاسی نظریات کے اختلاف کی بنا پر آزاد دنیا سے الگ رہنا چاہتے تھے۔ ان حالات میں یورپ اور جاپان کی تعمیر نو کا مالیاتی بوجھ نیز کم ترقی یافتہ ممالک کی ترقی کا بار سوائے ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے کسی اور ملک پر نہیں پڑ سکتا تھا۔ ریاست ہائے متحدہ نے مالیاتی قیادت کو فیاضی سے قبول کیا۔ اس کی مالی قیادت پر دنیا نے اس لیے بھی بھروسہ کیا کہ ریاست ہائے متحدہ کی ٹریزری (Treasury) نے ۳۵ ڈالر کے بدلے ۵ اونس سونے کی ادائے گی کو بیرونی بینک کاروں کے لیے تسلیم کر لیا۔

ریاست ہائے متحدہ نے پوری فراخدلی کے ساتھ اپنے وسائل کو عالمی معیشت کے نظام کی تعمیر نو کے لیے وقف کر دیا۔ یہ امر اس بات سے واضح ہے کہ ۱۹۷۱ء تک کرنٹ اکاونٹ کے توازن ادائے گی میں فاضل بچت دکھائی گئی ہے۔ اور اصل سرمایہ کے حساب میں خسارہ دکھایا گیا ہے۔ جس کا ایک حصہ دنیا کے عظیم ہمہ قومی کارپوریشن کے قیام پر صرف کیا گیا۔ اور ایک حصہ ویٹ نام کی جنگ پر صرف کیا گیا۔ ریاستہائے متحدہ کے توازن ادائیگی کے بڑھتے ہوئے خسارے کی سیہ رقمیں بین الاقوامی تصفیہ (International Liquidity) ذاتی حساب کے لیے فراہم کی گئیں جس کی شدید ضرورت تھی۔ اس کے نتیجہ کے طور پر عالمی تجارت میں دوگنا اضافہ ہوا۔ پیداوار کی سطح میں چار گنا اضافہ ہوا اور روزگار کی فراہمی میں پوری دنیا میں (خصوصاً یورپ اور جاپان میں) زبردست اضافہ ہوا۔ اور ۱۹۶۰ء کے دہے کے آخری زمانہ میں اس کی وجہ سے یورپ میں افراط زر کی صورت بھی پیدا ہوئی۔ اس زمانہ کی اہم بات یہ ہے کہ ریاست ہائے متحدہ کے ڈالر کی فراہمی کے باوجود مختلف ممالک کی پیداآوری میں بھی ایک دوسرے کے مقابلہ میں فرق رہا ہے۔ اس کی وجہ سے عالمی معیشت میں برآمدات کا اضافہ سونے کی ملکیت اور عالمی بازار میں قوت مسابقت میں مختلف ممالک کے درمیان تفاوت رہا ہے۔

آمدنی کی مرکب شرح اضافہ میں جاپان ہر ملک سے آگے رہا ہے اس ملک کی شرح اضافہ ۱۹۵۳ء اور ۱۹۷۱ء کے درمیان تقریباً دس فی صد رہی ہے۔ اس کے بعد یورپ کے ممالک کا نمبر آتا ہے جس کا مرکب شرح اضافہ سات فیصد اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور برطانیہ کا تقریباً تین فیصد رہا۔ اور کم ترقی یافتہ ممالک میں جس میں مشرق وسطیٰ کے تیل پیدا کرنے والے ممالک بھی شامل ہیں مرکب شرح اضافہ

"مقامی سکہ میں قیمت کی تبدیلیاں اور مجموعی پیداوار میں اضافہ کی شرحیں"

۱۹۵۳ء تا ۱۹۷۰ء

تیزی سے ترقی پذیر معیشتیں	فی نفر فی ساعت پیداآوری	صارف اشاریہ قیمت	تھوک اشاریہ قیمت	برآمد اشاریہ قیمت
جرمنی	۲۵۱٫۱	۱۴۵٫۲	۱۱۶٫۶	۱۰۷٫۱
اٹلی	۲۰۷٫۹	۱۶۶٫۳	۱۲۶٫۳	۹۱٫۶
جاپان	۴۰۶٫۸	۱۸۷٫۳	۱۱۴٫۱	۹۴٫۸
آہستہ ترقی پذیر معیشتیں				
کناڈا	۱۸۵٫۲	۱۴۲٫۵	۱۲۹٫۸	۱۲۹٫۷
انگلستان	۱۷۳٫۸	۱۷۵٫۶	۱۴۷٫۶	۱۴۳٫۶
ریاست ہائے متحدہ	۱۵۴٫۹	۱۴۱٫۴	۱۲۵٫۳	۱۲۹٫۶

تقریباً ۴ فی صد سالانہ تھی۔

یہ تقابل اور زیادہ معنی خیز نظر آتا ہے جب ہم فی نفر فی ساعت (Per Man Hour) پیدا آوری کا مقابلہ قیمت کے اشاریوں (Indices) سے کرتے ہیں اور اس کے نتیجہ کے طور پر طلائی ذخائر اور توسیع کا برآمدات کی قدر اور توسیع کے اعتبار سے اندازہ لگاتے ہیں تو اس سے کسی ملک کی معاشی طاقت کا پتہ چلتا ہے۔ مذکورہ تقابل سے ظاہر ہے کہ ۱۹۵۳ء اور ۱۹۷۰ء کے دوران جاپان کی پیدا آوری فی نفر فی ساعت سب سے زیادہ تیز یعنی چار گنی تھی۔ اور یہ رفتار یورپی ممالک میں اندازاً ۲٫۵ گنی جب کہ کناڈا، انگلستان اور ریاست ہائے متحدہ میں پیدا آوری میں علی الترتیب ۸۵ فیصد، ۷۳ فیصد اور ۵۴ فیصد رہی اس کے برخلاف تھوک فروشی کی قیمت کے اشاریہ سے معکوس رجحان ظاہر ہوتا ہے۔ یعنی سست پیدا آوری کی معیشتوں میں تیزی سے اضافہ رہا اور تیز پیدا آوری کی معیشتوں میں اضافہ کی رفتار سست رہی۔ اس سے زیادہ دلچسپ بات برآمدات کی قیمت کے اشاریہ میں نظر آتی ہے کیونکہ ریاست ہائے متحدہ انگلستان اور کناڈا کے برآمدی اشاریہ قیمت میں اتنے ہی فیصد اضافہ ہوا جتنا کہ تھوک فروشی کی قیمت کے اشاریہ میں۔ لیکن تیزی سے ترقی پذیر جاپان اور اٹلی کی معیشت میں برآمدی اشاریہ قیمت بالکل گرتی نظر آتی ہے یعنی ان ممالک کے برآمدات دنیا کے بازار میں ۱۹۵۳ء کی بہ نسبت کم قیمت میں فروخت ہو رہے تھے۔ جرمنی کی حد تک برآمدی قیمت کے اشاریہ سے ظاہر ہے کہ سات فیصد کا معمولی اضافہ اس مدت میں رہا۔ اس عجیب و غریب وضاحت کی حالت ان ممالک کے صارفین کے اشاریہ قیمت میں ملنا چاہیئے۔ صارفین کے اشاریہ قیمت تمام ممالک میں بلاشبہ تھوک فروشی کے اشاریہ قیمت سے بہت بڑھ کر رہتی ہے۔ لیکن جاپان اور اٹلی میں یہ فرق بہت زیادہ ہے۔

۱۹۵۳ء اور ۱۹۷۱ء میں مختلف ممالک میں برآمدات اور طلائی محفوظات کی قدر

ممالک	برآمدات کی قیمت ملین ڈالر میں		طلائی محفوظات ملین ڈالر میں	
	۱۹۵۳ء	۱۹۷۱ء	۱۹۵۳ء	۱۹۷۱ء
ریاست ہائے متحدہ امریکہ	۱۵٫۷۸۲	۴۴٫۱۳۷	۲۲٫۰۹۱	۱۱٫۰۸۱
انگلستان	۷٫۴۴۲	۲۲٫۳۴۰	۲٫۲۶۳	۸۴۲
فرانس	۳٫۷۸۲	۲۰٫۵۹۴	۶۱۷	۳٫۸۲۵
جرمنی	۴٫۳۸۹	۳۸٫۹۴۱	۳۲۵	۴٫۴۲۶
اٹلی	۱٫۵۰۷	۱۵٫۲۰۲	۳۴۶	۳٫۱۳۱
کناڈا	۴٫۵۷۶	۱۸٫۲۷۱	۹۸۶	۸۶۲
جاپان	۱٫۲۷۵	۲۴٫۰۴۰	۱۸	۷۳۶
کم ترقی یافتہ ممالک	۲۰٫۶۰۰	۶۰٫۰۰۰	۳٫۱۸۵	۴۴۵

دوسرے الفاظ میں جاپانی اور اطالوی اپنے مزدوروں کو (امریکہ اور انگلستان کے مزدوروں کے مقابلہ میں) کم مزدوری دیتے ہیں حالانکہ ان کی پیداآوری بہت زیادہ تیزی سے بڑھی لیکن اس کے باوجود ان کی حقیقی اجرت میں اضافہ نہیں کیا گیا۔ نتیجۃً قابل برآمد زائد فاضل پیداوار کا انبار لگ گیا۔ جس کو پہلے کی بہ نسبت کم قیمت پر برآمد کیا جاسکتا ہے۔

مختلف ممالک کے برآمدات اور طلائی ذخیرے کی قدر میں غیر معمولی اضافہ ہوا جس کا حسب ذیل تختہ سے اندازہ کیا جاسکتا ہے۔

جاپان میں برآمدات کی قدر میں تیزی سے اضافہ ہوا۔ اس کے بعد اٹلی جرمنی اور فرانس کا نمبر رہا۔ طلائی محفوظات کی تبدیلیاں بھی اسی طرز پر رہیں۔ افراط زر کسی شرح کی حد تک یورپی ممالک بہ نسبت ریاست ہائے متحدہ انگلستان اور کناڈا اعتدال پر رہے۔ ان کے برآمدات کی مقدار یقینی طور پر اس سے زیادہ رہی ہے جتنی کہ بہ ظاہر برآمدات کی قدر سے نظر آتی ہے۔ اسی طرح جاپان اور اٹلی نے چونکہ اپنی اشیاء کی فروخت کی شرائط کو نرم کر دیا تھا اس لیے بلاشبہ انھوں نے اس سے بہت زیادہ برآمد کیا جس کا بظاہر برآمدی قدر سے پتہ چلتا ہے۔

اس طرح ۱۹۷۰ء کی ابتدائی سالوں میں جاپان اور یورپ معاشی اعتبار سے طاقتور قوموں کی حیثیت سے ابھرے جن کی تیز شرح پیداآوری اور نسبتاً افراط زر کی سست روی تیزی سے بڑھتی ہوئی برآمدات کی مقدار کی وجہ سے طلائی محفوظات کے ذخیرے کے جمع کرنے کا سبب بنی۔ آزاد دنیا کی لچکدار تجارت کے لین دین میں شریک ہوکر سوشلسٹ ممالک نے اپنی بڑھتی ہوئی دلچسپی دکھا کر دنیا کی معیشت کی تصویر ہی بدل دی۔ مغرب کے بین الاقوامی مالیاتی سسٹم میں شرکت کرنے کی خواہش ظاہر کی اور اس کا اظہار انھوں نے "بین الاقوامی معاملات کی یکسوئی کے بنک" (Bank for International Settlement) اور بین الاقوامی مالیاتی فنڈ (International Monetary Fund) اور ڈالر کی مارکیٹ کے کاروبار میں مسلسل دلچسپی لے کر کیا۔ معاشی کمیونٹی کے مغربی یورپی ممالک جنوبی یورپ اور اوقیانوس کی معیشتوں سے تجارتی معاہدے کر رہے ہیں۔ وسطی امریکہ اور جنوبی امریکہ کے ممالک معاشی اتحاد کے لیے یک جا ہونے کی خواہش رکھتے ہیں اور اسی طرح مشرقی افریقہ کے ممالک بھی یہی چاہتے ہیں۔

کم ترقی یافتہ ممالک باستثناء مشرق وسطی کے ممالک اس عرصہ میں اپنی معیشت کے ڈھانچہ کی دوبارہ تنظیم میں مصروف رہے۔ یہ ممالک افراط زر اور آبادی کے دباؤ سے غیر معمولی متاثر ہوکر پیداآوری اور برآمدات بڑھانے میں ناکام رہے۔ نتیجۃً وہ زیادہ امداد اور ان کے خلاف تجارتی تحدید میں کمی کے دعویدار ہوئے۔ اور انھوں نے اپنی اس خواہش کا اظہار بھی کیا "مخصوص حق مطالبہ" (Special Drawing Rights) کا تعین اور اس کی تقسیم ان کی ترقی اور تجارت کی ضروریات کے لحاظ سے ہونی چاہیے "مخصوص حق مطالبہ" ایسے مصنوعی اثاثہ جات ہیں جن کو ۱۹۷۰ء میں "بین الاقوامی مالیاتی فنڈ" کے اراکین نے پیدا کیا تاکہ سونے کے بجائے بین الاقوامی لین دین کی ادائی کے لیے اس کا استعمال ہوسکے۔ اس طریقہ کا مقصد یہ ہے کہ دنیا کا کوئی صرف ایک ملک (مثلاً امریکہ) کے خسارہ توازن ادائیگی کو بین الاقوامی محفوظات کا واحد ذریعہ نہ سمجھے "مخصوص حق مطالبہ" دنیا کی تجارت کے طویل مدتی ضروریات کے اعتبار سے پیدا کیا جاتا ہے۔

دنیا کے سونے کے اسٹاک کی دوبارہ تقسیم میں جنگ ویتنام کی بڑھتی ہوئی ضروریات بہت اہم نتائج کی حامل رہیں۔ آخر ۱۹۶۰ء کے بعد جنگ ویتنام کی وجہ سے ریاست ہائے متحدہ کے سرمایہ پر غیر معمولی بوجھ پڑنے کی وجہ سے ادائیگی کے توازن میں بہت زیادہ خسارہ رہا۔ اس کے علاوہ افراط زر میں بھی مسلسل اضافہ رہا۔ کیونکہ ریاست ہائے متحدہ کے شہریوں میں کوئی ٹیکس کا بوجھ ڈالا نہیں گیا۔ اوقیانوس کے دوسری طرف یورپی ممالک جنگ کے اثرات پر پوری طرح قابو پا چکے تھے اور ۱۹۵۰ء ۱۹۶۰ء کے بعد کے زمانے میں انھوں نے اپنی معیشت کی تعمیر نو کرلی تھی اور ۱۹۶۰ء کے شروع میں ریاست ہائے متحدہ کے تمام معاشی احسانات کا بدلہ چکا دیا تھا۔ انھوں نے سرمایہ کی شغل کاری میں کافی نرمی پیدا کر دی تھی۔ اور ریاست ہائے متحدہ کے مقابلہ میں اپنی فاضل برآمدات کو ۱۹۶۵ء کے بعد ترقی دی۔ یورپی لوگوں نے محسوس کیا کہ ڈالر کی بین الاقوامی محفوظ کرنسی کی قیمت سے ریاست ہائے متحدہ ناجائز فائدہ اٹھا رہا ہے اور یورپی کارخانوں اور مزدوروں کی محنت پر ویتنام کی جنگ لڑی جا رہی ہے یورپی ممالک اگرچہ کہ فاضل ادائیوں اور بین الاقوامی محفوظات کو جمع کرنے کی جدوجہد کر رہے تھے پھر بھی ان کے بیرونی زرمبادلہ میں ڈالر کا بڑھتا ہوا حصہ انھیں بے چین کیے ہوئے تھا۔

خاص طور پر فرانسیسی اور عام طور پر یورپی پیش قیاسی کرنے والے لوگ (Speculators) اور بنک کاروں نے اپنے اغراض کے بچاؤ کے لیے بڑے پیمانہ پر لنڈن گولڈ مارکیٹ میں سونے کی خرید ڈالر کے بجائے شروع کر دی جو مارچ ۱۹۶۸ء میں سونے کے دوڑ دھوپ میں اپنی انتہا

پر پہنچ گئی۔ جس کو "گولڈ رش" (Gold Rush) کا نام دیا گیا۔ آخر میں سونے کی قیمت کے "دو رویہ" (Two Tier) طریقہ کا اعلان کیا گیا۔ اس کے علاوہ پریسیڈنٹ جانسن نے بعض تحدیدی طریقے اختیار کیے مثلاً زاید طلب کو کم کرنے کے لیے سرٹیکس (Sur Tax) عاید کیا گیا۔ سرمایہ کے پھیلاؤ کو روکنے کے لیے انجماد سود کا ٹیکس عاید کیا۔ اور ساتھ ساتھ ملازمتوں کے بجٹ میں زبردست کمی کی۔ اس سخت مالیاتی پالیسی نیز رقمی توسیع کی پالیسی کی وجہ سے جس پر ۱۹۶۰ء کے بعد سے عمل ہو رہا تھا افراطِ زر میں تقریباً ۵ فی صد سالانہ کا دفعتاً اضافہ ہوا۔ اجرت پانے والوں نے اس بات کی کوشش کی کہ سرٹیکس کا بوجھ آجرین پر ڈال دیں۔ اور چونکہ ان کی اجرت میں اضافہ نہیں ہو رہا تھا لہذا انھوں نے اپنے کام میں سستی پیدا کر دی اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ ۱۹۷۰ء-۱۹۷۱ء کے دوران ریاست ہائے متحدہ کی پیداآوری کی شرح میں ایک فی صد کی کمی ہو گئی۔ اس کی وجہ سے امریکہ کے کاروبار کے فائدہ میں کمی ہوئی اور تعطل (Lay offs) کی شرح میں چھ فی صد کا اضافہ ہوا۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ سرمایہ تیزی سے باہر جانے لگا۔ چنانچہ کانگرس نے پی۔ اے سیمرل سن (P. A. Samerelson) کی سرکردگی میں ایک کمیٹی مقرر کی جس نے یہ سفارش کی کہ ڈالر کی قدر میں دس فیصد کمی کی ضرورت ہے۔ ان تمام واقعات کے نتیجہ کے طور پر ریاست ہائے متحدہ کے توازن ادائیگی میں ۱۹۷۰ء کے نصف اول میں گیارہ بلین کے قریب خسارہ ہوا اور ۱۹۷۱ء کے ختم تک یہ خسارہ ۲۹ بلین تک پہنچ گیا جبکہ ۱۹۵۰ء کی ابتدا میں یہ خسارہ صرف ایک بلین تھا۔ گزشتہ ۹۰ برس میں پہلی مرتبہ ۱۹۷۱ء کے دوسرے ربع میں تجارت خسارہ ہوا۔ امریکہ سے زر کے مطالبے ۴۵ بلین ڈالر کے تھے اور طلائی ذخیرہ میں (۱۹۴۹ء کے ۴۹ بلین کے مقابلہ میں) دس بلین ڈالر کی قیمت کی حد تک کمی ہوئی۔ چنانچہ سکہ کے استحکام کے لیے اس سے مزید کمی کی گنجائش نہ تھی۔ ان حالات میں جبکہ سرمایہ باہر جا رہا تھا اور ڈالر سونے میں تبدیل کیا جا رہا تھا امریکہ کا صدر مجبور ہو گیا کہ ۱۵ اگست ۱۹۷۱ء کو امریکی خزانہ پر ڈالر کو سونے میں تبدیل کرنے کی پابندی برخاست کر دے۔

چونکہ ادائیگی کے خسارہ میں اضافہ ہو رہا تھا، بے روزگاری بڑھ رہی تھی قیمتیں بڑھ رہی تھیں اس لیے امریکہ بڑی دشواریوں میں گرفتار تھا۔ علاوہ ازیں چونکہ امریکی ڈالر کو "کلیدی سکہ" (Key Currency) کی اہمیت حاصل تھی اس لیے وہ شرح تبادلہ کے اتار چڑھاؤ کو توازن ادائیگی کے خسارہ کی بحالی کے لیے استعمال نہیں کر سکتا تھا۔ ملک کی معیشت میں بے روزگاری کے مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ملکی طلب کو بڑھانا ضروری تھا۔ ساتھ ہی ساتھ یہ بھی ضروری تھا کہ اس طلب کو محدود رکھا جائے اور بے روزگاری میں مزید اضافہ کیا جائے تاکہ اجرتوں کی شرح کو کم کیا جا سکے۔ (آمدنی۔ قیمت۔ لاگت کا ڈھانچہ) تاکہ توازن ادائیگی میں مطابقت پیدا ہو سکے۔ دنیا کی فاضل پیداوار کے ممالک سوائے جرمنی کے تو اس بات کے لیے تیار تھے کہ اپنے سکہ کی قدر میں تبدیلی کریں اور نہ ہی آمدنی۔ قیمت۔ لاگت کے ڈھانچہ میں اضافہ کرنا چاہتے تھے تاکہ خسارہ کے ممالک مثلاً امریکہ اور انگلستان کی مدد ہو سکے۔ اور عدم توازن کم کیا جا سکے۔ ان ممالک نے امریکہ اور انگلستان پر الزام عائد کیا کہ یہ ممالک بین الاقوامی ادائے گی کے ڈسپلن کی پابندی نہیں کر رہے ہیں چنانچہ انھوں نے تعاون کرنے سے اس وقت تک انکار کیا جب تک کہ ۱۹۷۰ء کے بعد ابتدائی سالوں میں بنیادی عدم توازن کی صورتِ حال پیدا نہیں ہو جاتی۔ اگر فاضل بچت اور خسارہ کے ممالک دونوں فراست سے کام لیتے نیز آمدنی۔ قیمت۔ لاگت کے ڈھانچہ میں ممکنہ ملکی پالیسی کے ذریعے مطابقت پیدا کرنے کی کوشش کرتے تو بھی نتائج شاید خاطر خواہ نہ نکلتے۔ کسی بچت کے ملک سے یہ توقع نہیں کی جاتی کہ وہ توسیعی پالیسی اس حد تک اختیار کرے گا کہ افراطِ زر کی صورت پیدا ہو جائے اور نہ ہی خسارہ کے ملک سے اس قسم کی تحدیدی پالیسی کی توقع کی جاتی ہے کہ بے روزگاری میں اضافہ ہو جائے۔ ایسا معلوم ہوتا تھا کہ امریکہ اور انگلستان میں بے روزگاری حد کو پہنچ چکی تھی۔ اور یورپ میں افراطِ زر کی حالت بھی انتہا کو پہنچ گئی تھی۔ اس امر پر اتفاق رائے پایا جاتا تھا کہ بین الاقوامی ادائیگیوں میں بنیادی عدم توازن پیدا ہو گیا ہے۔ اور تبادلہ کی شرح کے ڈھانچہ میں بنیادی تبدیلی کی ضرورت ہے۔ واشنگٹن کے اسمتھ سونین (Smith Sonian) انسٹی ٹیوٹ میں شرح تبادلہ کی پنج قائم کرنے کی دسمبر ۱۹۷۱ء میں اور فروری ۱۹۷۲ء میں کوشش کی گئی۔ امریکی ڈالر کی قدر میں دنیا کے دوسرے سکوں کے مقابلہ میں آٹھ فی صد کی کمی کی گئی سرمایہ کے فرار میں اس کی وجہ سے خاطر خواہ کمی نہیں ہوئی اور فروری ۱۹۷۳ء میں ڈالر کی قدر میں مزید دس فی صد کی کمی کی گئی۔

اس وقت تک دنیا کے مختلف ممالک نے یہ محسوس کر لیا تھا کہ مساوی شرح کی قدر تبادلہ کی پابندی افراطِ زر کے پیش نظر بہت مہنگی ثابت ہو رہی ہے اس کی سب سے

واضح مثال جرمنی کی تھی جس نے بازار میں ڈالر کی حمایت کی وجہ سے کئی بار خسارہ اٹھایا۔ بنڈس بینک (Bundes Bank) نے ۱۹۶۹ء، مئی ۱۹۷۱ء اور فروری ۱۹۷۳ء میں مارک کی بڑھتی ہوئی قدر کو روکنے کے لیے کئی بلین ڈالر خریدے اور اس نے جب یہ محسوس کیا کہ مزید ڈالر نہیں خرید سکتا تو اس کی وجہ سے مارک بازار میں پھیل گیا اور مارک کے کھلے بازار میں پھیل جانے سے بنڈس بینک کو کئی بلین مارک کا نقصان اٹھانا پڑا۔ اسی طرح بینک آف ٹوکیو نے ین (Yen) کی بڑھتی ہوئی قدر کو روکنے کی کوشش کی اور ڈالر جمع کیے۔ کھلے بازار میں مداخلت کی پھر بھی جب ین کی قیمت میں دس فی صد کا اضافہ ہوا تو اس پر پابندی عائد کرنے کی کوشش کی۔ بینک آف سوئٹزرلینڈ نے ۱۹۷۱ء میں ڈالر کی مدد کرنے کی کوشش کی لیکن ۱۹۷۳ء میں اس غلطی کو نہیں دہرایا۔

مارچ ۱۹۷۵ء میں تقریباً دنیا کے تمام اہم سکے پھیل (Floating) گئے تھے اس کی وجہ سے برٹن وڈ کا معاہدہ (Bretton Wood Agreement) ختم ہوگیا۔ یہ محسوس کیا گیا کہ سکوں کی عدم مطابقت کو روکنے کے لیے شرح تبادلہ میں مساویانہ قدر کی تبدیلیاں ضروری ہیں اور اس کے لیے دنیا کے مختلف ممالک میں مالی اور مالیاتی پالیسیوں اور اجرت کی پالیسیوں میں وسیع تعاون کی ضرورت ہے اس قسم کا تعاون تقریباً ناممکن العمل ہے۔ کیونکہ مختلف ممالک میں مختلف مسائل کو جدا جدا تقدیم و تاخیر حاصل ہوتی ہے مثلاً مکمل روزگار معاشی ترقی اور قیمت کا استحکام ہر آزاد و مقتدر ملک میں جدا جدا اہمیت کے حامل ہیں۔ برٹن وڈ سسٹم کے مختلف مدارج کا طریقہ سکوں کے مبادلہ کو معمولی حالت میں رکھنے میں ناکام ثابت ہوچکا ہے۔ خسارے کے ممالک اپنے سکہ کی قدر کو گرنے سے بچانے کے لیے زر مبادلہ یا سونے کو فروخت کر دیا کرتے تھے۔ اور فاضل پیداوار کے ممالک زر مبادلہ خریدا کرتے تھے تاکہ ان کے سکہ کی قدر اتنی نہ بڑھے کہ ان کا توازن ادائیگی بگڑ جائے۔ اس کی وجہ مختلف ممالک کے مابین دباؤ بڑھتا گیا اور پیش قیاسی سے کام لینے والوں کو شرح تبادلہ کی تبدیلی سے فائدہ اٹھانے کا موقع ملا۔ شرح کی تبادلہ پذیری سے بھی پیش قیاسیوں کو نفع اور نقصان کے یکساں مواقع ملتے رہے اور اس کی وجہ سے سٹہ کھیلنا بڑی حد تک ختم ہوگیا۔ عالمی نظام زر کے ماہرین ایک نئے شرح تبادلہ کے ڈھانچہ کی تلاش میں مصروف ہیں جو عالمی معیشت کی نئی ساخت سے ہم آہنگ ہوسکیں۔ ان کا خیال ہے کہ سیال شرح مبادلہ کو بین الاقوامی نظام زر میں مستقل صورت نہیں دی جاسکتی۔ اسی لیے وہ لچکدار مدارجی طریقہ کار کی تلاش میں ہیں۔ لیکن قبل اس کے کہ یہ ماہرین نئے عالمی مالیاتی مسئلہ پر پوری طرح غور کرسکتے توانائی کے بحران کا مسئلہ پیدا ہوگیا۔

مشرق وسطیٰ کے ممالک اور ایران نیز افریقہ کے بعض تیل پیدا کرنے والے ممالک اور وینزویلا نے آرگنائزیشن آف پٹرولیم اکسپورٹنگ کنٹریز (Organisation of Petroleum Exporting Countries) پٹرولیم برآمد کرنے والے ممالک کی تنظیم قائم کی اور دس سال پہلے جب تیل کی قیمت ایک ڈالر فی بیرل اس کو بڑھا کر ۹۹ء۱ ڈالر کر دیا۔ عرب اسرائیل جنگ سے پہلے اس کی جو قیمت تھی اس کے مقابلہ میں اکتوبر ۱۹۷۵ء میں یہ قیمت ۴۴ء۳ ڈالر ہوگئی۔ اس کی وجہ سے دولت کی منتقلی میں تاریخ کا سب سے تیز تبادلہ عمل میں آیا۔ ۱۹۷۴ء میں اوپیک (OPEC) اراکین یعنی سعودی عرب ایران وینی زوئلا، نائجیریا، لیبیا، کویت، عراق، یونائیٹڈ عرب امارات، الجیریا، انڈونیشیا، قطر، اکویڈور اور گابن (Gabon) نے ۱۱۲ بلین ڈالر باقی دنیا سے کمائے اور چونکہ وہ اس ڈالر کو صرف نہیں کرسکتے تھے اس لیے ان کو زاید فاضل بچت میں سے ۶۰ بلین ڈالر ادا کرنے پڑے۔

اگرچہ بین الاقوامی افراط زر میں (۱۹۶۰ء-۱۹۷۰ء) کے دوران اضافہ ہوتا رہا اور نتیجۃً برٹن وڈ معاہدہ ختم ہوگیا۔ لیکن ۱۹۷۴ء کے عالمی افراط زر کے ایک چوتھائی تا ایک تہائی کا بڑا سبب تیل کی قیمت میں اضافہ رہا ہے افراط زر کی جنگ کا مقابلہ کرنے کے لیے مغربی ممالک نے اپنے بجٹ اور کریڈٹ پالیسی پر تحدیدات عائد کیں جس کی وجہ سے ان کی معیشتوں کی ترقی میں سستی پیدا ہوگئی۔ عالمی معیشت میں ٹھہراؤ کا اندیشہ پیدا ہوگیا ہے کیونکہ ہر ملک کو بیرونی تیل کے لیے زیادہ ادا کرنا پڑ رہا ہے اس لیے انھوں نے اپنی درآمدات کو کم کر دیا۔ اس کے نتیجہ کے طور پر عالمی تجارت کی رفتار میں کمی ہوگئی جو کہ بین الاقوامی تعاون کا بڑا ذریعہ تھی۔ امریکہ کو تیل کی قیمت کے لیے ۲۰ بلین ڈالر ۱۹۷۴ء میں زیادہ ادا کرنے پڑے اور تیل کی قیمتوں کی وجہ سے افراط زر کی شرح ۱۲ فیصد تک بڑھ گئی اور ملک کی معیشت میں بے روزگاری میں ۸½ فی صد کا اضافہ ہوا۔ تیل کی قیمت سے جاپان کو بھی بڑا نقصان پہنچا کیونکہ اسے تیل کی بل کے لیے ۱۸ بلین ڈالر ادا کرنے پڑے جس کی وجہ سے افراط زر کی شرح

۴۴ فی صد ہوگئی ۔ اور دوسری جنگ کے بعد پہلی مرتبہ حقیقی معنوں میں معاشی ترقی میں کمی ہوئی (۲ فی صد)۔ اسی طرح فرانس، بلجیم، برطانیہ اور اٹلی میں افراطِ زر میں دوگنا اضافہ ہوگیا اور ۱۹۳۰ء کے بعد ان کی معیشت میں یہ سب سے بڑا بحران تھا۔ صرف مغربی جرمنی نیدرلینڈس اور بلجیم کی تجارت میں فاضل بچت رہی۔

تیل کی قیمت میں اضافہ کی وجہ سے افریقہ، ایشیا اور لاطینی امریکہ کے غریب ممالک کو سب سے زبردست دھکا پہنچا۔ ترقی پذیر ممالک کو تیل کی قیمت میں اضافے کی وجہ سے دس بلین ڈالر زائد ادا کرنا پڑا جس کی وجہ سے ان کو اپنی بیرونی امداد میں سے بیشتر حصہ سے محروم ہونا پڑا۔ دراصل ان کو دنیا کے صنعتی ممالک سے ۱۱۴ بلین کی امداد مل رہی تھی۔ ہندوستان کو تیل کی بل کے لیے ۵ گنا زیادہ ادا کرنا پڑا اور اس کی وجہ سے ۱۶ بلین ڈالر دینے پڑے نتیجتہً وہ اپنی ضروریات کے لیے غلہ، کھاد اور مشینیں درآمد نہیں کرسکا۔

گزشتہ ۵ برسوں میں تیل پیدا کرنے والے مٹھی بھر ممالک کے ہاتھوں میں عالمی معیشت کی قسمت ہے اور عالمی افراطِ زر کا انحصار بھی ان ہی ممالک پر ہے۔ لچک دار شرح تبادلہ کا طریقہ جس کا مقصد یہ تھا کہ توازن ادائیگی کو قائم رکھا جائے اور مختلف ممالک کی تجارت کو افراطِ زر کے اثرات سے محفوظ رکھا جائے اب موثر نہیں ثابت ہو رہا ہے۔ صنعتی ممالک عجیب پریشان کن معاشی انحطاط سے دوچار ہیں اور چوتھی دنیا کے غریب ممالک کا انحصار صنعتی اور تیل پیدا کرنے والے ممالک پر مزید بڑھ گیا ہے۔

آخر میں یہ کہنا ضروری ہے کہ بین الاقوامی مارکیٹ میں ان تباہ کن نشیب و فراز کے باوجود نیز عالمی مالیاتی ماہرین کی ان کوششوں کے باوجود کہ ڈالر کے بجائے "مخصوص حق مطالبہ" (Special Drawing Rights) کے طریقہ کو رائج کیا جائے اب بھی ڈالر کو بین الاقوامی معاملات میں مرکزی حیثیت حاصل ہے۔ اور بازار میں اس کا مبادلہ جاتی موقف اب بھی مستحکم ہے۔ دنیا کو اب بھی بڑی حد تک بین الاقوامی محفوظات کے ضمن میں ڈالر کی فراہمی پر انحصار ہے۔ یعنی اب بھی امریکہ کا توازن ادائیگی کا خسارہ اہمیت کا حامل ہے۔ اور آج بھی جملہ بین الاقوامی محفوظات کا ۶۰ فی صد ڈالر ہی پر مبنی ہے اور آج بھی امریکہ پر ۷۰ بلین ڈالر کے مبادلہ پذیر مطالبات (Liquid Claims) موجود ہیں۔

علم المعیشت

(پولیٹکل اکانومی)

دنیا کے تمام علوم کو حصوں میں بانٹا جاسکتا ہے۔ ایک تو وہ علوم ہیں جو قدرت سے تعلق رکھتے ہیں اور دوسرے وہ ہیں جو انسان اور اس کی سماجی زندگی سے متعلق ہیں۔ ان کو بالترتیب طبعی علوم اور سماجی علوم کہا جاتا ہے۔ پولیٹیکل اکانومی یا علم المعیشت کا شمار دوسرے زمرہ میں ہوتا ہے۔ یوں تو انسان کی معاشی جدوجہد ابتدائے آفرینش سے ہی شروع ہوچکی تھی لیکن بحیثیت علم کے اس کے مطالعہ کا آغاز بہت بعد میں ہوا۔ معاشیات اور معاشی جدوجہد سے متعلق چیدہ چیدہ باتیں افلاطون اور ارسطو کی تحریروں میں بھی ملتی ہیں۔ یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ سوشلزم کے نظریے میں افلاطون کے افکار اور آزاد معیشت یا جمہوریت کے تصورات کے پیچھے ارسطو کی تعلیمات کارفرما نظر آتی ہیں۔ یونان کے ان عظیم مفکروں کے بعد عہدِ وسطیٰ کے دانشوروں نے بھی انسان کی معاشی زندگی سے متعلق کوئی نہ کوئی تصور ضرور پیش کیا اور پھر آگے چل کر تجارتیین (Mercantalist, 16th & 17th Century) اور فطر آئینی (Physiocrats, 18th Century) مکاتبِ خیال نے اس علم سے متعلق مزید کچھ باتیں بتائیں۔ ان کے بعد کلاسیکی معاشین نے معاشی ادب کو مالامال کیا۔

فطر آئینی ڈاکٹر تھے ان کا بنیادی پیشہ لوگوں کا علاج کرنا تھا۔ علم الابدان اور انسانی جسم کے کام کرنے کے طریقے کو سامنے رکھتے ہوئے انھوں نے یہ نتیجہ اخذ کیا تھا کہ ملک کی معیشت بھی بغیر کسی بیرونی مداخلت کے خود بخود کام کرسکتی ہے۔ اس کے لیے حکومت یا کسی اور ادارہ کی رہنمائی کی کوئی ضرورت نہیں۔ آزاد معیشت کے نظریے کی بنیاد اسی ادراک پر ہے۔ تجارتیین کا گروہ تجارتی لوگوں پر مشتمل تھا۔ اس کے نزدیک بیرونی ملکوں سے تجارت کے علاوہ باقی تمام کام مثلاً زراعت، صنعت وغیرہ، غیر بارآور اور غیر اہم تھے۔ معاشیات کی اہمیت اس بات میں مضمر تھی کہ ریاست کو جہاں تک ہوسکے مستحکم بنایا جائے۔ ان کے سارے کام پارلیمنٹ کے چارٹر کے ذریعہ عمل میں آتے تھے۔ چوں کہ اس زمانے میں یورپ کے مختلف ملکوں میں باہم سخت چشمک تھی اس لیے ان کی تمام تر توجہ ایک مضبوط ریاست کے قیام پر تھی۔

معاشیات کا باضابطہ مطالعہ آج سے دو سو سال قبل ۱۷۷۶ء میں آدم اسمتھ کی تحریروں خصوصاً اس کی شہرۂ آفاق کتاب دولتِ اقوام

(The Wealth of Nations) سے شروع ہوا۔ اس مضمون پر یہ پہلی کتاب تھی ۔ آدم اسمتھ کی تحریروں نے اس مضمون میں عام دلچسپی پیدا کردی اور آگے چل کر اس کے خیالات کو تسلیم کرنے والے معاشین کا گروہ بڑھتا گیا۔ اس مکتب خیال کو کلاسکی معاشین کے نام سے یاد کیا جاتا ہے ۔ اسمتھ اور کلاسکی معاشین سے قبل معاشیات کے عالموں کی کوئی جماعت نہیں تھی بلکہ مختلف علوم میں دلچسپی رکھنے والے مفکرین اس مضمون سے متعلق بھی کچھ سرسری معلومات فراہم کرتے تھے جو اس وقت کی نسل کی معاشی زندگی کی رہنمائی کرتی تھیں ۔ آدم اسمتھ پہلا شخص ہے جس نے اس مضمون کے حدود معین کرتے ہوئے اس کے دائرہ عمل کی وضاحت کی ۔ اس مضمون کو وقار و وزن دیا، اس کو ایک آزاد مضمون قرار دے کر اس کی تعریف پیش کی اس کی تعریف کے مطابق معاشیات دولت کا علم ہے ۔ یہ تعریف بہت دنوں تک مقبول رہی، لیکن چوں کہ معاشیات کو دولت کی حد تک محدود کر دیا گیا تھا، اس لیے اس علم سے متعلق لوگوں کے ذہنوں میں غلط فہمی پیدا ہوئی جو ایک فطری بات تھی ۔ آدم اسمتھ کا زمانہ یورپ میں صنعتی انقلاب کی ابتدار کا زمانہ تھا اور ساتھ ہی پورے برِ اعظم میں ہر طرف اعلانِ آزادی کی گونج سنائی دیتی تھی ۔ اسمتھ نے ان حالات میں فطر آئینوں (Physiocrats) کے نظریے آزاد معیشت یا لے سے فیر (Laissez Faire) کو اپنی تخلیق کی بنیاد قرار دیا جو عام طور پر مقبول تھا۔ اس نے اندرون ملک معاشی آزادی کے ساتھ ساتھ آزاد بیرونی تجارت کا تصور بھی پیش کیا اور معاشیات کے مطالعہ کو پیداوار دولت، صرفِ دولت، تقسیم دولت اور مبادلہ دولت کے ابواب میں تقسیم کیا۔ یہ تقسیم اپنی نوعیت کی پہلی کوشش تھی جو آج تک بھی نظر آتی ہے ۔ اگرچہ مسائل کی نوعیت اور حالات کی تبدیلی کے ساتھ ساتھ اس تقسیم کی اہمیت اب کم ہو رہی ہے، اُن دنوں مغربی سماج پر کلیسا کی تعلیمات کا گہرا اثر تھا اور دولت بُرائی کی جڑ سمجھی جاتی تھی ۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ معلمین اخلاق کو اس علم سے بغض ہو گیا۔ کارلائل (Carlyle) اور رسکن (Ruskin) جیسے اخلاقی رہنماؤں نے اس علم کی سخت مخالفت کی ۔ حالات کی تبدیلی کے ساتھ ساتھ انیسویں صدی میں معاشیات اور سیاسیات میں علیحدگی ضروری سمجھی گئی ۔ اسمتھ نے اپنی تحریروں میں معاشیات اور اخلاقیات میں تعلق پیدا کرنے کی کوشش کی ہے ۔ اس کی کتاب "دولت اقوام" اخلاقیات کے طلبار کو بھی پڑھائی جاتی تھی ۔ آدم اسمتھ اور مالتھس دونوں ہی معاشین ہونے کے علاوہ اخلاقیات اور دینیات کے بھی ماہر رہے ہیں ۔ اسمتھ کے نزدیک انسانی کوتاہیاں دراصل خدا کی اکمل ترین حالت کی وضاحت کے لیے ضروری تھیں ۔ خدا چوں کہ دنیا کو ایک منصوبے کے تحت چلا رہا ہے ۔ اس کے لیے مزید کسی قسم کی منصوبہ بندی دراصل خدا کے منصوبے کو نظر انداز کرنے کے مترادف ہے اور اس طرح کی کوششیں بالآخر انسان کو تباہی کے راستہ پر ڈالتی ہیں ۔ اس وقت لوگوں کی عام فہم بھی یہی تھی کہ انسانی لغزشیں خدا کی فراست کا ثبوت ہیں ۔

اسمتھ کے بعد سے لے کر آج تک اس بات کی مکمل وضاحت کے لیے کہ اس علم میں کن باتوں سے بحث کی جاتی ہے اور اس کا دائرہ عمل کیا ہے متعدد تعریفیں پیش کی گئیں ۔ لیکن اس سلسلے میں تین نام بہت اہم ہیں —— آدم اسمتھ، مارشل (Marshall, A) اور رابنس (Robbins) —— دراصل کسی بھی مضمون کی کوئی ایسی تعریف پیش کرنا بہت ہی مشکل امر ہے جس سے نفس مضمون پر مکمل طور سے روشنی پڑ سکے ۔ اسمتھ کے مطابق علم المعیشت (پولٹیکل اکانومکس) سیاسیات اور قانون کی ضمنی پیداوار ہے اور اس کا کام لوگوں کے مسائل کے لیے معلومات اور ریاست کے لیے آمدنی فراہم کرنا ہے ۔ اس سے ہٹ کر مارشل نے علم المعیشت کو ایک محدود اور معاشیات کو ایک وسیع عنوان قرار دیا ۔ اس کے بعد سے یہی نام چلا آرہا ہے کسی زمانے میں کلی معاشیات (Macro Economics) کو بھی علم المعیشت کہا جاتا تھا ۔

آدم اسمتھ کے بعد دوسری اہم اور مقبول عام تعریف الفرڈ مارشل کی ہے ۔ جس کا آج بھی رواج ہے اور جو نفس مضمون کو سمجھنے کے سلسلے میں ایک سنگِ میل کا کام دیتی ہے ۔ مارشل کے مطابق معاشیات میں ایک طرف تو دولت کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور دوسری طرف انسان کا، جو زیادہ اہم ہے ۔ اس مضمون میں انسان کے مادی مسائل سے بحث ہوتی ہے ۔ انسانی زندگی سے بحث کرتے ہوئے اس میں معاشی رجحان اور معاشی جدوجہد پر خاص توجہ دی جاتی ہے ۔ اس طرح معاشیات میں انسان کی سیاسی، سماجی اور نجی زندگی کے معاشی پہلوؤں سے بحث ہوتی ہے ۔ مارشل کی تعریف نے اس علم کی اہمیت میں اضافہ کیا اور اس سے متعلق لوگوں کے سوچنے کے زاویے بدل دیے ۔ ایسا محسوس ہونے لگا کہ دراصل اس علم کے نفس مضمون کو اب سمجھا گیا ہے ۔ انسان کی مادی ضرورتوں کی تکمیل بنیادی بات ہے اور دولت حاصل کرنا بجائے خود کوئی مقصد نہیں ہے ۔ دولت ایک ذریعہ ہے ضروریات کو بہتر طور پر پورا کرنے کا ۔ اس تعریف کی ایک کمزوری یہ تھی کہ اس میں انسان کی مادّی ضروریات کو اہمیت دی گئی تھی اور غیر مادّی ضروریات کو نظر انداز کر دیا گیا تھا ۔

الفرڈ مارشل کے بعد رابنس نے معاشیات کی تعریف پیش کر کے اس مضمون کے دائرۂ عمل کو اور بھی وسعت دی ۔ انسان کی مادی اور غیر مادی دونوں ہی ضروریات کی تکمیل کو معاشیات کی بحث میں شامل کر لیا گیا ۔ موجودہ دور میں رابنس کی دی ہوئی تعریف بہت ہی جامع اور عام طور پر قابل قبول سمجھی جاتی ہے ۔ رابنس کے مطابق معاشیات میں انسان کے اس برتاؤ کے بحث کی جاتی ہے جس میں وہ محدود وسائل کی مدد سے اپنی غیر محدود ضروریات کو پورا کرتا ہے ۔ انسانی ضروریات لامحدود ہیں اور ان کو پورا کرنے والے وسائل محدود ہیں اور ساتھ ہی ساتھ ان وسائل کا متبادل استعمال بھی ممکن ہے ۔ اس کا

مطلب یہ ہے کہ ایک ہی قسم کے وسائل سے انسان کی مختلف ضروریات پوری ہو سکتی ہیں لیکن ایک ضرورت کی تکمیل میں وسائل کو استعمال کرنے کے نتیجہ میں دوسری ضرورت کو قربان کرنا پڑتا ہے۔ اس طرح کسی بھی خرد کو صارف کی حیثیت سے یہ طے کرنا ہوتا ہے کہ اس کے نزدیک کونسی ضرورت زیادہ اہم ہے، جس کی تکمیل کو وہ اولیت دیتا ہے، اور کونسی کم اہم ہے، جس کو وہ چھوڑ سکتا ہے۔ یہ ترجیحی عمل انفرادی اور خاندانی سطح پر بھی ہو سکتا ہے اور قومی سطح پر بھی۔ انسان کے اس عمل کو معاشی عمل یا معاشی جدوجہد کہا جاتا ہے اور اسی معاشی جدوجہد سے معاشیات میں بحث ہوتی ہے۔ اس حقیقت سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ دنیا کے بڑے کام معاوضہ کی لالچ کے بغیر محض کام کی محبت میں کیے گئے ہیں۔ لیکن روزمرہ کی زندگی میں انسان کی معاشی جدوجہد سے اس کا تعلق نہیں ہے۔ لامحدود ضروریات اور محدود وسائل کی صورت میں دو ہی راستے رہ جاتے ہیں۔ یا تو ضروریات کو کم کیا جائے یا وسائل کو بڑھایا جائے۔ کنفوشش، مہاتما بدھ، حضرت عیسیٰؑ اور دوسرے اخلاقی مصلحین کی تعلیمات، انسان کو اپنی ضروریات کم کرنے کی طرف راغب کرتی ہیں۔ لیکن جیسے جیسے انسان کے علم میں اضافہ ہوا اور قدرت پر اس کا قابو بڑھتا گیا اس نے دوسرے طریقہ کو اختیار کر کے زیادہ سے زیادہ ضروریات کو بہتر طور پر پورا کرنے اور معیار زندگی کو بلند کرنے کی کوشش کی، اس نے مختلف علوم اور تکنیکوں پر اس لیے دست گاہ حاصل کرنی چاہیے کہ وسائل کی مقدار بڑھے اور ان کا بہتر سے بہتر استعمال معلوم ہو۔

ایک زاویہ سے کسی بھی علم کا مقصد ذہن انسانی کی اُلجھن کی تسکین، مختلف واقعات کے سلسلے میں وجوہات اور نتائج کا باہمی ربط معلوم کرنا اور حالات کے بارے میں پیش قیاسی کرنا ہوتا ہے۔ معاشیات کے مطالعہ سے بھی یہ تینوں مقاصد حاصل ہو سکتے ہیں۔ معاشی اصولوں کی مدد سے معاشی پالیسی کے طے کرنے میں مدد ملتی ہے۔ معاشی اصول، مختلف اقدار سے بالاتر، اثباتی نوعیت کے ہوتے ہیں۔ ان میں یہ نہیں بتایا جاتا کہ کیا کرنا چاہیے اور کیا نہیں کرنا چاہیے۔ البتہ ان اصولوں کی مدد سے جو معاشی پالیسی بنائی جائے گی، اس میں مختلف اقدار اور شخصی اختیارِ تمیزی کی واضح جھلک دکھائی دے گی۔ مثلاً نظریۂ طلب میں اس بات سے بحث ہوتی ہے کہ قیمت کے گھٹنے سے طلب میں اضافہ ہوتا ہے۔ اب قومی صحت کے پیش نظر دودھ کی قیمت میں کمی کر کے اس کی طلب میں اضافہ کرنا معاشی پالیسی کا مسئلہ ہے۔ معاشی اصول، انسانی ضروریات کی تکمیل کے لیے، اشیاء اور خدمات کی فراہمی سے بحث کرتے ہیں۔ ان کے استعمال سے افراد یا سماج کو نقصان پہنچے گا یا فائدہ یہ معاشی اصول کا نہیں بلکہ معاشی پالیسی کا موضوع ہے۔ مختلف اشیاء کے نقصان دہ اور مفید دونوں ہی استعمال ممکن ہیں۔ ڈائنا مائٹ سے چٹانوں کو توڑ کر ان کے نیچے چھپے ہوئے قدرتی وسائل حاصل کیے جا سکتے ہیں اور ان سے انسانی بستیوں کو تباہ بھی کیا جا سکتا ہے۔ انسان، علوم کے اصولوں کی روشنی میں اپنی سوجھ بوجھ کے مطابق، مختلف پالیسیوں کو ایک عام بھلائی کے لیے استعمال کرتا رہتا ہے۔ عام سوجھ بوجھ میں اضافے کے ساتھ ساتھ معاشیات اور اس کے عالموں سے توقعات بھی بڑھتی گئیں۔ عہدِ وسطیٰ اور اس سے قبل، ایک مفکر، علمِ ریاضی، نجوم، معاشیات اور علمِ طب ان سب سے متعلق اپنے خیالات اور نظریات پیش کرتا تھا۔ زمانے کے گزرنے کے ساتھ ساتھ جب علوم کے ذخیرہ میں اضافہ ہوتا گیا تو مفکرین کے لیے ایک سے زیادہ علوم میں دلچسپی لینا اور ان کا حق ادا کرنا مشکل ہو گیا اور انیسویں صدی تک تخصیص کار کی اہمیت مسلم ہو گئی۔ عالمِ معاشیات سے توقع کی جاتی تھی کہ وہ اپنے علم میں دلچسپی لے گا اور صرف اس کا مطالعہ کرے گا لیکن حقیقت یہ ہے کہ انسان کی شخصیت اور عمل میں معاشی محرکات اور اثرات کے علاوہ اور بھی بہت سی باتیں پائی جاتی ہیں جن کا تعلق مختلف سماجی علوم سے ہے۔ انسان کا معاشی برتاؤ جو انفرادی بھی ہوتا ہے اور اجتماعی بھی بہت ہی پیچیدہ اور غیر متوقع نوعیت کا ہے۔ انسانی فیصلوں اور عمل پر اس کے تصورات و احساسات کے ردِعمل اور اس سے بڑھ کر انسانوں کے آپسی تعلقات اور انسان اور خدا کے تعلقات ان سب کا اثر پڑتا ہے۔ اس طرح ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ انسان، سماج، سیاست، اخلاقی اصول اور خود اپنی نفسیات، ان تمام سے تاثر قبول کرتا ہے۔ سماجی علوم کے باہمی تعلقات اور اثرات کی اہمیت کے پیش نظر، معاشین سے توقع کی جاتی ہے کہ وہ معاشیات سے ہٹ کر سیاسی اور نفسیاتی محرکات کو بھی سمجھ سکیں اور معاشیات پر ان کے اثرات کا مطالعہ کر سکیں۔ کینس (J.M. Keynes) کے مطابق عالمِ معاشیات کو تاریخ داں، ریاضی داں، سیاسی اور فلسفی ہونا ضروری ہے۔ کوئی بھی شخص محض خلاء میں معاشیات کا مطالعہ کر کے انسانی مسائل کو نہیں سمجھ سکتا۔ معاشیات کے مطالعہ کا مقصد انسانی زندگی سے متعلق مختلف سوالوں کا جواب دینا اور ان کا حل پیش کرنا ہے۔ ان مسائل میں عام غریبی، معاشی ترقی اور افراط و خوش حالی کے مسائل شامل ہیں۔ اس طرح اس مضمون کا تعلق ہم میں سے ہر ایک سے ہے۔ یہی وجہ ہے کہ معاشی ترقی کے مسائل اور اس علم سے لوگوں کی دلچسپی میں اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ انفرادی اور خاندانی مسائل اپنی پوری پیچیدگیوں کے ساتھ معاشیات کے دائرہ عمل میں آتے ہیں۔ ان کے علاوہ سیاست اور حکومت کے معاملات سے بھی اس علم کا گہرا تعلق ہے۔ قوموں کی بقاء کا انحصار ان کی معاشی حالت پر ہے معاشی ابتری قوموں کو غلام بنا سکتی ہے یا انھیں سیاسی ابتری کی طرف لے جا سکتی ہے۔ اس لیے یہ سمجھنا غلط نہ ہوگا کہ حکومت کے کام چلانے کے لیے معاشیات سے واقفیت انتہائی ضروری ہے۔

جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، معاشیات کا بنیادی مقصد انسان کی زیادہ سے زیادہ ضرورتوں کو بہتر سے بہتر طور پر پورا کرنا ہوتا ہے۔

اس کو دوسرے لفظوں میں افادہ کو بیشترین سطح پر پہنچانا یا معیارِ زندگی کو بلند کرنا بھی کہا جاتا ہے۔ افادہ کو اونچے نقطے تک پہنچانے کا یہ کام سماج کی ساخت کے ساتھ بدلتا رہتا ہے۔ مثلاً جس دور میں غلامی کا رواج تھا ان دنوں غلاموں کے مالک، شاہیت کے زمانے میں بادشاہ، آمریت کے طرز میں آمر اور جمہوریت کے طرز میں عوام اس بات کے ذمہ دار ہوتے ہیں کہ افادہ کو بیشترین نقطہ تک پہنچائیں۔ لفظ افادہ معاشیات میں ہمیشہ مرکزِ بحث رہا ہے۔ چناں چہ کلاسیکی اور نو کلاسیکی معاشین (کارل منگر، والرس، جیونس وغیرہ (Karl, Menger, Walras, Jevons) نے طلب کے نظریہ کو افادہ کے اصول پر مبنی رکھا۔ موجودہ دور میں اس نظریے کے بدلے میں خطوطِ بے نیازی (Indifference Curves) کا استعمال ہونے لگا۔ جس کو سب سے پہلے ایج ورتھ نے پیش کیا تھا۔

علم معاشیات میں جن موضوعات پر بحث ہوتی رہی ہے اس میں قدر کی بحث بہت اہم اور قدیم ہے۔ اس کی تاریخ پچھلے دو ہزار برسوں پر محیط ہے۔ کلاسیکی معاشین نے قدر کا نظریہ محنت پیش کیا۔ یہی نظریہ کارل مارکس کی تحریروں میں مزید وضاحت کے ساتھ سامنے آتا ہے۔ اس کے بعد جرمن معاشین یا حاشیائی فکر خیال (Marginalist) کے معاشین نے یہ کہہ کر کسی شے کی قدر انسان کے ذہن میں ہوتی ہے، مفکرین کو اور بھی تذبذب میں ڈال دیا۔ اس طرح قدر کوئی قطعی نہیں بلکہ ایک شخصی تصور بن گئی۔ مثلاً محنت کے نظریہ قدر کی بنا پر موتیوں کی قدر اس لیے ہے کہ اس کو نکالنے میں محنت کے کچھ گھنٹے صرف ہوتے ہیں۔ لیکن حاشیائی اسکول کے مطابق چوں کہ انسان موتیوں میں قدر محسوس کرتا ہے اس لیے ان کو حاصل کرنے کی کوشش کرتا ہے اور اس کام میں اپنا وقت، محنت اور سرمایہ لگاتا ہے۔

معاشی نظریات کی تاریخ کو مختلف ادوار میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ یونانی تہذیب اور عہدِ وسطیٰ کی معاشی تحریریں، تجارتیں اور قطرآئینی گروہ کی معاشیات۔ آدم اسمتھ اور کلاسیکی معاشین سے لے کر لارڈ کینس تک کا زمانہ اور آخر میں کینس کے بعد کا دور ـــــ ۱۷۷۶ء-۱۹۳۶ء تک معاشین کی بیشتر توجہ لے سے فیر (آزاد معیشت) اور جزوی معاشیات (Micro Economics) پر مرکوز رہی۔ نظام سرمایہ داری کے اس دور میں معاشی ادب، نظریات اور پالیسیوں سے متعلق معلومات سے مالا مال ہوتا رہا۔ پیداوار اور تقسیم کے مسائل زیرِ بحث آتے رہے۔ زر کے مختلف کام، سماج میں اس کی اہمیت اور رول کا تفصیل سے مطالعہ کیا گیا۔ غرض کہ انفرادی افادہ اور منافع کے مسائل سے لے کر سماجی اور معاشی ترقی اور بین الاقوامی تجارت تک کے مسائل پر تفصیل سے بحث کی گئی۔ چوں کہ اس زمانے میں کم و بیش تحفظ امن و قیام نظم و ضبط تک اسٹیٹ کا تصور محدود تھا اس لیے حکومت معاشی معاملات میں خاموش تماشائی سے زیادہ اختیار نہیں رکھتی تھی۔ پوری احتیاط اس بات کی کی جاتی تھی کہ انفرادی آزادی پر آنچ نہ آنے پائے۔ ۱۹۳۰ء کی دہائی سے معاشیات میں ایک نیا موڑ آیا۔ اس کی وجہ مغربی ممالک اور خصوصاً امریکہ کی معاشی ابتری تھی۔ وسائل کی بہتات کے باوجود ان ملکوں میں کساد بازاری پھیل رہی تھی۔ ان حالات میں کلاسیکی طرزِ فکر پر سخت تنقید کی گئی اور اس کو لغو قرار دیا گیا۔ ۱۹۳۶ء میں کینس کی مشہور تصنیف "دی جنرل تھیوری آف امپلائمنٹ، انٹریسٹ اینڈ منی" لوگوں کے سامنے آئی جس میں جزئی معاشیات کی بجائے کلی معاشیات کے مطالعہ کی تجویز رکھی گئی۔ معاشی معاملات میں حکومت کی رہنمائی کی اہمیت کو تسلیم کیا گیا۔ حکومت اب خاموش تماشائی کی حیثیت سے حالات کا محض نظارہ نہیں کرتی بلکہ معاشی مسائل میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ ایک عرصہ سے یہ غلط فہمی پائی جاتی تھی کہ حکومتی مداخلت، آزاد معیشت کے نظام کو ختم کر دے گی اور انفرادی آزادی کا جمہوری تصور مسخ ہو کر رہ جائے گا۔ ۱۹۳۰ء کی دہائی کے تجربہ نے یہ ثابت کر دیا کہ حکومتی مداخلت کے بغیر خود آزاد معیشت کی بقا خطرہ میں پڑ جاتی ہے۔ یہاں سے آزاد معیشت کا دور ہمیشہ ہمیشہ کے لیے ختم ہوا اور فلاحی مملکت کا تصور عام ہوتا گیا جس میں حکومت پر بھاری معاشی ذمہ داریاں عائد ہوتی ہیں۔ اس وقت سے لے کر آج تک آزاد معیشت کے راستہ پر چلنے والی حکومتوں کی ذمہ داریوں میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے۔

آدم اسمتھ اور کینس کی معاشیات کے درمیان ایک اور عظیم واقعہ رونما ہوا جس کو معاشیات کے مطالعہ کے سلسلے میں کسی طرح بھی نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ ۱۸۶۷ء میں کارل مارکس کی کتاب داس کیپٹل (Das Kapital) منظر عام پر آئی۔ اس میں مارکس نے سرمایہ داری نظام پر سخت تنقید کی، اندرونی کش مکش کے نتیجہ میں اس کے خود بخود تباہ ہو جانے کی بشارت دی اور دنیا کو سوشلزم کا پیغام دیا۔ مارکس نے تاریخ عالم کی معاشی توجیہہ کی اس کے نزدیک انسان (افراد/قوم) کی ہر حرکت کے پیچھے کوئی نہ کوئی معاشی محرک ضرور کارفرما ہوتا ہے۔ اس کتاب کے منظر عام پر آنے کے بعد سرمایہ داری نظام کے ساتھ سوشلزم بھی متوازی طور پر دنیا میں رائج ہو گئی۔ ۱۷۷۶ء سے ۱۸۶۷ء تک دنیا میں صرف ایک ہی معاشی نظام موجود تھا اور وہ تھا سرمایہ دارانہ نظام ـــــ ۱۸۶۷ء کے بعد اس کی یہ اجارہ داری ختم ہو گئی۔ یوں تو سوشلزم کے نظریات بہت قدیم ہیں۔ افلاطون کی تحریروں میں ان کا ذکر ملتا ہے۔ عہدِ وسطیٰ کے بعض مفکرین نے بھی ان خیالات کا پرچار کیا تھا۔ ان کے خیالات سوشلزم کے لیے خیالی جنت تو تیار کر سکے لیکن اس کو کوئی عملی شکل نہ دے سکے۔ کارل مارکس نے پہلی بار سوشلزم کو معاشی بنیادوں پر مبنی ایک نظریہ حیات بنا کر پیش کیا اور آج ایک تہائی دنیا ان نظریات کو تسلیم اور ان پر عمل کرتی ہے۔

اوپر کے صفحات سے اس بات کا اندازہ ہو گیا ہو گا کہ معاشیات ہمیشہ ایک بدلتا ہوا علم رہا ہے۔ زمانے اور حالات کے بدلنے کے ساتھ ساتھ جیسے جیسے انسان کے علم اور تجربات میں اضافہ ہوتا گیا

اس علم کی نوعیت ماہیت اور اس سے متوقع مسائل کے حل میں فرق آتا گیا۔ معاشیات کی بدلتی ہوئی تعریف اور اس کے بڑھتے ہوئے دائرہ عمل سے بھی اس بات کا اندازہ ہوتا ہے ایک زمانہ ایسا بھی گزرا ہے جب کہ نظریات اور تجزیہ کے آزادانہ اظہار کا موقع نہیں تھا بلکہ ایک بات جو پہلے سے سوچ لی جاتی اس کو ثابت کرنے کے لیے نظریات کی مدد لی جاتی تھی۔ موجودہ دور میں ہم میں سے ہر ایک عمر کے ابتدائی حصہ میں معاشیات کے بارے میں کچھ نہ کچھ ضرور جان لیتا ہے۔ یہ معلومات عملی زندگی میں بہت ہی کار آمد ثابت ہوتی ہیں۔ لیکن اس بات کے امکانات بھی ہیں کہ مختصر معلومات مغالطہ آمیز ثابت ہوں۔

جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں کہ تجارتیین کے نزدیک ہر معاشی حلقہ دراصل سیاسی حلقہ تھا۔ فطرآئی اور ـــــ کلاسیکی معاشین نے آزاد معیشت کا پرچار کیا۔ حکومتی اقدامات اور مداخلت کو معاشیات سے الگ رکھا۔ لیکن آزاد معیشت کی ناکامی، فلاحی مملکت کی ضرورت کے احساس اور کارل مارکس کی تحریروں کے عام ہوتے ہی معاشیات اور ریاست کا تعلق بڑھنے لگا۔ اور ایک بار پھر معاشیات، پولیٹیکل اکانومی بن گئی۔ کارل مارکس کے نزدیک کسی بھی سیاسی انقلاب کے لیے معاشیات پہلی سیڑھی کا کام دیتی ہے۔ معاشیات کے سلسلے میں انسان کی اہمیت کو تمام کلاسیکی معاشین نے تسلیم کیا ہے۔ چناں چہ مل (J.S. Mill) کے مطابق انسان دراصل ایک معاشی انسان ہے۔ جو دولت حاصل کرنے کی کوشش کرتا ہے جو فطری طور پر کاہل ہے اور آرام اور خوشی چاہتا ہے۔ البتہ کارل مارکس اور سوشلسٹ مفکروں نے انسان کو سماج کے ماتحت کر دیا۔ ضروریات کی تکمیل اور انسان کی آسودگی بنیادی مقصد ہے۔ اس کو حاصل کرنے کے لیے آزاد معیشت اور سوشلزم کے ماننے والے دونوں ہی گروہ اپنے اپنے طریقۂ کار کی ستائش کرتے ہیں۔ امر واقع یہ ہے کہ اپنی بنیادی حیثیت کو قائم رکھتے ہوئے آزاد معیشت نے سوشلزم کے کچھ اصولوں کو اپنایا ہے اور سوشلزم نے آزاد معیشت کے کچھ اصولوں کو قبول کر لیا ہے۔ یہ ایک دلچسپ مطالعہ ہے کہ ان دونوں نظاموں نے کس حد تک ایک دوسرے سے استفادہ کیا ہے۔

موجودہ دور میں معاشیات کو بہت سی شاخوں میں بانٹ دیا گیا ہے۔ جیسے جزئی اور کلی معاشیات، ریاضی معاشیات، معاشی ترقی کے مسائل، معاشی سوجھ بوجھ کے مسائل، آمدنی اور روزگار کے مسائل، بین الاقوامی تجارت، فلاحی معاشیات، زراعت، صنعت اور زر کے مسائل، مزدور معاشیات اور عوامی مالیات وغیرہ۔ معاشیات کے نفس مضمون کو بیان کرنے کے لیے ان تمام شاخوں میں ریاضی کے ماڈل کا سہارا لیا جا رہا ہے یہ ماڈل، فرم، صنعت، صارف، بازار اور مجموعی معاشی جدوجہد کے اظہار کے لیے بنائے جاتے ہیں اور کچھ مفروضات پر مبنی ہوتے ہیں۔ جیونس (Jevuens) کی اس بات میں وزن معلوم ہوتا ہے کہ معاشیات میں ہمیشہ مقدار اور حجم سے بحث ہوتی ہے۔ اس کے بیانیہ پہلو سے قطع نظر مواد کے اعتبار سے یہ ریاضی کا علم ہے۔ مارشل کا خیال تھا کہ ریاضی کو معاشیات میں شامل کرنے سے معاشی مسائل کے سلسلے میں کوئی بات بھی فوراً مختصراً اور قطعی طور پر کہی جا سکتی ہے لیکن یہاں اس بات کا خیال رکھنا ہوگا کہ انفرادی سطح پر بھی ریاضی سے رغبت کا ایک عام رجحان موجود ہونا ضروری ہے۔ موجودہ دور میں معاشی جدوجہد کے نتیجہ میں جتنی تیزی سے معاشی تبدیلیاں رونما ہو رہی ہیں آج سے پہلے اس کی مثال نہیں ملتی۔ یہ دراصل نیچر پر انسان کے بڑھتے ہوئے کنٹرول کا نتیجہ ہے۔ وسائل میں اضافہ کے ساتھ ساتھ انسان ان کے بہتر استعمال کے فن میں پختہ ہونے کی کوشش کر رہا ہے۔ ان حالات میں نظری معاشین سے کہیں زیادہ معاشی مشیروں کی ضرورت محسوس ہو رہی ہے اور معاشی پالیسی کی اہمیت بڑھ رہی ہے۔ ارسطو، آدم اسمتھ اور کارل مارکس کے پیش کردہ نظریات کا ہماری معاشی زندگی پر گہرا اثر ہے۔ لیکن معاشی پالیسی کو بروئے کار لاتے ہوئے معاشی مشیر ان اصولوں سے قطع نظر، نیک نیتی کے ساتھ اور اختیار تمیزی کی مدد سے مختلف معاشی پالیسیوں کی تجویز کرتے ہیں۔ ان کے عمل پر سیاسی اعتقادات کا گہرا اثر دکھائی دیتا ہے۔ ان لوگوں کا بنیادی کام بدلتے ہوئے حالات کی روشنی میں مسائل کا مناسب اور ضروری حل ڈھونڈ نکالنا ہے۔ معاشی اصولوں کی حد تک اثباتی پہلو کو پیش نظر رکھا جاتا ہے۔ لیکن معاشی پالیسی کسی طرح بھی اقدار سے آزاد نہیں ہو سکتی۔ اس طرح معاشیات کی یہ تعریف غلط نہ ہوگی کہ معاشیات وہ ہے جو معاشین کرتے ہیں۔

آج کے معاشی مسائل ماضی سے مختلف ہیں اور مستقبل کے مسائل یقیناً اور بھی مختلف ہوں گے۔ فلاحی ریاست کی عام مقبولیت کے اس دور میں شہریوں کی ضروریات کی تکمیل کی ذمہ داری راست یا بالواسطہ بڑی حد تک حکومت پر عائد ہوتی ہے۔ تعلیم، روزگار، علاج اور سماجی بہتری کے دیگر کام حکومت کی ذمہ داریوں میں شامل ہیں۔ یہ تمام کام ملک کی عام پیداوار پر منحصر ہیں۔ بڑھتی ہوئی پیداوار ہی ملک کے معیار زندگی کو اونچا کر سکتی ہے۔ حکومت تو صرف قومی پیداوار اور آمدنی کی دوبارہ تقسیم کے فرائض انجام دیتی ہے۔ اس سلسلے میں وہ سماجی انصاف کو اپنے لیے مشعل راہ بناتی ہے۔ اگر ملک میں پیداوار کی سطح گر گئی تو حکومت کو اپنی ذمہ داریوں سے عہدہ برآ ہونے میں دشواری ہوگی۔ موجودہ حالات میں پیداوار اور معاشی ترقی کے ساتھ ساتھ ملک میں تقسیم دولت اور سماجی انصاف پر زیادہ زور دیا جا رہا ہے۔ اس سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ سوشلزم اور فلاحی مملکت کے خیالات حکومت کی بڑھتی ہوئی مداخلت اور کنٹرول کی نشاندہی کرتے ہیں۔ اور اس طریقے میں جبر کا عنصر پایا جاتا ہے۔ اس بات کو معاشیات سے زیادہ اخلاقی بنیادوں پر برا سمجھا جاتا ہے، کیوں کہ اس میں انسان کی انفرادی شخصیت سے انکار موجود ہے۔ معاشی جدوجہد میں جبر کے مقابلہ میں شوق و اختیار پر بھروسہ کرنے کا طریقہ بہت ہی قدیم ہے جو بازار معیشت پر مبنی ہے اور جمہوری

نظام کا اہم حصہ سمجھا جاتا ہے۔ معاوضہ میں اضافے اور کام کے گھنٹوں میں کمی کی وجہ سے انسان کے آرام میں اضافہ ہوتا ہے اور کام سے رغبت بڑھتی ہے۔ اس کے برخلاف ٹیکس کی شرح میں اضافہ لوگوں کے کام کے شوق پر بُرا اثر ڈالتا ہے۔ سماجی مساوات کے سلسلہ میں یہ بات عام ہے کہ ایسی عدم مساوات میں کوئی ہرج نہیں اگر وہ جارحانہ نوعیت اختیار نہ کرلے اور آج کے بچھڑے ہوئے طبقوں کے لیے مستقبل میں بھی ابھرنے کے مواقع مفقود نہ کردے۔ کچھ لوگ تو معاشی عدم مساوات کو کام کے شوق اور انسانی اُپج اور صلاحیت کے اجاگر کرنے کے لیے ضروری سمجھتے ہیں۔ عام طور پر آزاد سماج میں آزادی اور مساوات کو ایک دوسرے کے متضاد سمجھا جاتا ہے۔ سینٹ سائمن (Saint Simon) نے اس کی وضاحت کرتے ہوئے کہا تھا کہ مطلق مساوات صرف قبر میں ہی حاصل ہوسکتی ہے۔ دنیا میں اس کا ملنا محال ہے۔ ان تمام باتوں سے قطع نظر حقیقت یہ ہے کہ سماجی مساوات، حکومتی معاشی پالیسی کی ایک اہم ذمہ داری بن چکی ہے اور معاشین اس بات کو تسلیم کرتے ہیں کہ معاشی ترقی کے سلسلہ میں کام آنے والے تمام اصول بیکار ہیں اگر قومی پیداوار کو سماجی انصاف کی بنیادوں پر سماج میں تقسیم نہ کردیا جائے۔

اس طرح ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ آج کے حالات میں معاشی نظریوں کے ساتھ معاشی ترقی کے مسائل معاشی پالیسیاں اور حکومت کا معاشی رول بہت ہی اہم ہوگئے ہیں اور کینس کے الفاظ میں معاشین کو ماضی کی روشنی میں حال کا جائزہ لیتے ہوئے مستقبل کے لیے راستہ تلاش کرنا چاہیے۔

کاروباری تنظیم

کاروبار کسے کہتے ہیں؟ کیا دولت کمانے کے ذرائع کو کاروبار کہا جاسکتا ہے اگر یہ بات مان لیں تو چوری، بلیک مارکٹنگ اور جوا بھی کاروبار کے دائرے میں شامل ہوسکتے ہیں۔ اگر محض دولت کمانے کو کاروبار کہا جائے تو ان کاروباروں کو کیا کہا جائے گا جن میں نفع کی بجائے نقصان بھی ہوجاتا ہے۔ اسی طرح بعض کام ایسے ہوتے ہیں جو صرف مالی منفعت کے لیے نہیں کیے جاتے لیکن ان سے لاکھوں روپے کا فائدہ ہوجاتا ہے۔ مثلاً کسی نئی چیز کا موجد اپنا تحقیقاتی کام یہ سمجھ کر شروع نہیں کرتا کہ وہ کروڑپتی بن جائے گا۔ لیکن کبھی کبھی اس کی تحقیقاتی جدوجہد اسے مالا مال کردیتی ہے۔ کیا ایسے موجد کو کاروباری شخص کہا جاسکتا ہے۔ کیا پنڈت، مولوی اور پادری کو کاروباری اشخاص کہا جائے گا کیوں کہ کبھی کبھی ان کو بھی مالی فوائد حاصل ہوجاتے ہیں۔ اسی طرح ڈاکٹروں اور وکیلوں کے پیشے بھی ہیں۔ یہ لوگ روزی کمانے کے لیے یہ پیشے اختیار کرتے ہیں لیکن کبھی کسی غریب کا کام مفت بھی کردیتے ہیں۔ بعض صورتوں میں دو اشخاص کے کام کی نوعیت ایک ہی ہونے کے باوجود ایک شخص کاروباری اور دوسرا غیر کاروباری کہلاتا ہے مثلاً سرکاری وکیل اور ڈاکٹر کاروباری افراد نہیں ہوتے۔ ان سوالوں کا جواب کاروباری ایک عام فہم تعریف کے ذریعہ دیا جاسکتا ہے۔

"کاروبار سے مراد کسی شخص یا اشخاص کے ایسے جائز کام ہیں جو کسی غیر معین فائدے کے لیے مسلسل کیے جائیں۔ یہ کام یا تو اشیاء اور خدمات کی پیداوار یا ان کی خرید و فروخت سے متعلق ہوں یا ان اغراض کے لیے معاون ثابت ہوں"۔

کاروبار کی تعریف سے اس کی چند ذیلی خصوصیات پر روشنی پڑتی ہے۔

(۱) کاروبار ایک شخص یا اشخاص کرتے ہیں۔ قانون کی نظر میں "شخص" کا فطری انسان ہونا ضروری نہیں۔ اس نقطۂ نظر سے مشترک سرمایہ کی کمپنیاں بھی اشخاص سمجھی جاتی ہیں جن کو قانونی شخصیت حاصل ہے۔

(۲) کاروبار کا قانونی نقطۂ نظر سے جائز ہونا بھی ضروری ہے۔ جیسے جوا اور بلیک مارکٹنگ کاروبار نہیں کہلاتے۔

(۳) کاروبار منافع کی غرض سے کیا جاتا ہے اور یہ منافع غیر معین ہوتا ہے۔

(۴) کاروبار میں ایسے کام شامل ہوتے ہیں جو متعدد بار یا مسلسل کیے جائیں۔ ایک دو مرتبہ کسی چیز کے خریدنے اور بیچنے سے کوئی شخص کاروباری نہیں بن جاتا۔

(۵) کاروبار میں یا تو اشیاء اور خدمات پیدا کی جاتی ہیں یا ان کی خرید و فروخت عمل میں آتی ہے یا ایسے کام کیے جاتے ہیں جو خرید و فروخت میں مددگار ثابت ہوں۔ لیکن کاروبار کے دائرے میں چند ایسے کام اور پیشے بھی شامل ہوجاتے ہیں جو ملی جلی نوعیت کے ہوتے ہیں مثلاً ڈاکٹر یا وکیل کے کاروبار۔ ایسے پیشوں کو قطعی طور پر کاروباری کہنا درست نہیں۔ لیکن جس حد تک ان کی خدمات مالی منفعت کے لیے ہوں وہ کاروباری کہلائیں گے۔

کاروباری تنظیم

کاروبار کا مفہوم سمجھ لینے کے بعد یہ جان لینا ضروری ہے کہ کاروبار کی تنظیم کس طرح ہوتی ہے۔ تنظیم سے مراد مختلف عوامل (Factors) کی ایسی باقاعدہ ترتیب ہے جو کسی خاص مقصد کے لیے مفید ہو۔ مثلاً قدرت نے انسان کو کئی عوامل کے مرکب سے بنایا اور ان کو ایسی ترتیب دی کہ وہ ایک خاص مقصد کے لیے مفید ہے۔ یہ انسانی جسم کی تنظیم کہلائے گی۔ لیکن اس تنظیم کے دو پہلو ہیں ایک تو جسم کی اندرونی تنظیم ہے یعنی جسم کس طرح بنا ہے اور کس طرح کام کرتا ہے دوسرے جسم کی خارجی تنظیم ہے

یعنی اس جسم کا اپنے ماحول سے کیا تعلق ہے بالکل اسی طرح کاروبار کی اندرونی اور بیرونی تنظیم ہوتی ہے۔

کاروبار کی اندرونی تنظیم میں یہ دیکھا جاتا ہے کہ کاروبار کے انتظامات کس طرح چلائے جاتے ہیں۔ اس سلسلے میں کاروباری دفتر کی حیثیت مرکزی ہوتی ہے۔ دفتر وہ مقام ہے جہاں سے کاروبار کی پوری مشینری کو چلایا جاتا ہے۔ ہر دفتر، بشرطیکہ چھوٹا نہ ہو چند صیغوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان کے سپرد کاروبار کے مختلف کاموں میں سے ایک یا چند کام کر دئے جاتے ہیں۔ دفتر کا سب سے بڑا عہدہ دار جنرل منیجر ہوتا ہے جو تمام صیغوں پر عام نگرانی رکھتا ہے اور ان کے کاموں میں ربط اور تعلق پیدا کرتا ہے۔ اس کے تحت مختلف صیغوں کے منیجر ہوتے ہیں، جو اپنے اپنے کاموں کی حد تک ذمہ دار ہوتے ہیں۔ ان کے تحت صیغے کا عملہ رہتا ہے جو مختلف کام انجام دیتا ہے۔

کاروباری خارجی تنظیم میں اس کی معاشری اور قانونی حیثیت کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اس حیثیت کا تعین کاروبار کے بنیادی مقاصد اور اس کی امتیازی خصوصیات سے ہوتا ہے جو کاروبار کے دستور سے معلوم ہو سکتی ہیں۔ اس نقطہ نظر سے مختلف کاروباروں کو تین حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

(۱) خانگی یا نجی کاروبار (۲) عوامی کاروبار (۳) امداد باہمی کے کاروبار

خانگی یا نجی کاروبار

زیادہ تر کاروبار کسی فرد یا جماعت کی ملکیت کے تحت چلائے جاتے ہیں اور ان میں ذاتی مفاد یعنی کاروبار سے زیادہ سے زیادہ منافع حاصل کرنا اہمیت رکھتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں یہ کاروبار سرمایہ دارانہ ذہنیت کے تحت آتے ہیں۔ یہ اس وقت تک جاری رہتے ہیں جب تک کہ منافع کی توقع ہو۔ ایسے کاروبار کے لیے یہ ضروری نہیں کہ وہ معاشرے کے لیے مفید بھی ہوں۔ نفع کمانا ہی ان کا بنیادی مقصد ہے۔ مختلف ممالک میں ضروریات اور حالات کے لحاظ سے یہ مختلف اشکال اختیار کر چکے ہیں۔

تنہا تاجر

کاروبار کی یہ شکل سب سے پرانی، سیدھی سادی اور فطری ہے۔ ایسے کاروبار کسی ایک شخص کی ملکیت ہوتے ہیں وہ کاروبار میں اپنا سرمایہ لگاتا ہے اور اپنے کاروباری مسائل کے متعلق خود فیصلے کرتا ہے۔ ان فیصلوں پر اس کے نفع و نقصان کا انحصار ہوتا ہے جس کی ذمہ داری خود اس پر ہے۔ اسی وجہ سے ایسے کاروبار کی ذمہ داری غیر محدود ہوتی ہے۔ جہاں تک کاروبار کے انتظامات کا تعلق ہے وہ خود کاروبار کے مختلف کام کرتا ہے لیکن بعض اوقات دوسرے لوگوں کو ملازم رکھ کر کاروبار چلاتا ہے۔ وہ اپنی کاروباری جدوجہد میں آزاد ہوتا ہے یعنی اس کا فیصلہ کسی دوسرے کی رائے کا محتاج نہیں ہوتا۔ نہ ہی وہ کسی خاص قانونی پابندی کے تابع ہوتا ہے۔ مختلف ممالک میں زیادہ تر چھوٹے کاروبار اسی تنظیم کے تحت چلائے جاتے ہیں۔

شرکتی کاروبار

کسی ایک شخص میں کاروبار کرنے کی تمام صلاحیتوں کا پایا جانا ضروری نہیں۔ کسی کے پاس روپیہ ہوتا ہے لیکن کاروباری صلاحیت نہیں ہوتی۔ کسی کے پاس سرمایہ اور انتظامی صلاحیت ہوتی ہے۔ لیکن فنی معلومات نہیں ہوتیں۔ ایسی صورتوں میں دوسرے اشخاص کی شرکت سے کاروبار چلایا جا سکتا ہے۔ ایسے کاروبار ہندوستان میں قانون شرکت ہند ۱۹۳۲ء کے مطابق چلائے جا سکتے ہیں۔ شرکاء کاروبار میں معاہدہ کا ہونا ضروری ہے۔ یہ معاہدہ زبانی ہو سکتا ہے یا تحریری۔ ایسے لوگ شریک نہیں ہو سکتے جو قانون معاہدہ ہند کے مطابق اس کے اہل نہیں سمجھے جاتے۔ مثلاً دیوانے، سزا یافتہ، دیوالیے وغیرہ لیکن نابالغوں کے لیے شراکت میں ایک استثنائی صورت رکھی گئی ہے۔ گو ایسے افراد معاہدہ کرنے کے اہل نہیں ہیں لیکن کمپنی میں ان کو شریک بنایا جا سکتا ہے۔ بشرطیکہ ان کی ذمہ داری کاروبار میں لگائے ہوئے سرمایہ کی حد تک محدود ہو۔

قانون شراکت کی رو سے عام شراکتی کاروبار میں کم سے کم دو اور زیادہ سے زیادہ بیس افراد شریک ہو سکتے ہیں لیکن اگر بنک کاری کا کاروبار کیا جائے تو شرکاء کی تعداد دو سے کم اور دس سے زیادہ نہیں ہونی چاہیئے۔

شراکتی کاروبار کا بنیادی مقصد نفع کمانا ہونا چاہیئے۔ کوئی سماجی فلاح و بہبود کے کام یا بلا منافع کاروبار شراکتی تنظیم کے تحت نہیں چلائے جا سکتے۔ جو منافع کاروبار کو ہوتا ہے وہ معاہدہ کے مطابق شرکاء میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ معاہدہ کی عدم موجودگی میں ایسا منافع مساوی طور سے شرکاء میں تقسیم کر دیا جاتا ہے۔

انتظامی نقطہ نظر سے تمام شرکاء کاروبار میں حصہ لینے کے حق دار ہوتے ہیں لیکن بعض اوقات ایک یا چند شرکاء کو کاروبار چلانے کے لیے مقرر کر دیا جاتا ہے۔ شراکت میں ہر شریک کی حیثیت مالک اور ایجنٹ دونوں کی ہوتی ہے۔ مالک اس وجہ سے کہ وہ کاروبار کی مشترکہ ملکیت میں شریک ہوتا ہے اور ایجنٹ اس وجہ سے کہ وہ کاروبار کے لیے جو بھی کام کرتا ہے اس کی ذمہ داری شراکتی کاروبار اور تمام شرکاء پر ہوتی ہے۔ علاوہ اس کے شراکت میں ہر شریک کی ذمہ داری غیر محدود ہوتی ہے جس کی وجہ سے شرکاء کو کاروبار میں بھاری نقصان کی صورت میں نہ صرف کاروبار میں لگائے ہوئے سرمایے سے ہاتھ دھونا پڑتا ہے بلکہ ان کی ذاتی جائیداد بھی نقصان کی لپیٹ میں آجاتی ہے۔ بعض ممالک مثلاً انگلستان اور امریکہ کے بعض حصوں میں شراکتی کاروبار محدود ذمہ داری سے بھی کیے جاتے ہیں لیکن ایسی شراکت میں کم سے کم ایک شریک کی ذمہ داری غیر محدود ہوتی ہے لیکن محدود ذمہ داری والے شرکاء کی تبدیلی سے شراکتی کاروبار ختم نہیں ہو جاتے۔

ہندو مشترک خاندان کے کاروبار

متاکشرہ اور دیا بھاگ ہندو قوانین کے تحت، جو بمبئی، مدراس اور بنارس وغیرہ میں رائج ہیں، کسی ہندو کی تمام جائیداد اس کے مرنے کے بعد اس کے ورثاء کو مشترکہ ملکیت کی حیثیت سے ملتی ہے۔ اس میں خاندانی کاروبار بھی شامل ہے۔ خاندان کا سب سے بڑا رکن ایسی جائیداد اور کاروبار کا انتظام بحیثیت مینیجر انجام دیتا ہے۔ اسے "کرتا" کہا جاتا ہے۔ خاندان کے ہر شخص کی اولاد، ان کی بیویاں اور غیر شادی شدہ لڑکیاں، جائیداد اور کاروبار کے منافع میں حصہ دار ہوتے ہیں لیکن بعض خاندان ایسے بھی ہیں جن میں عورتوں کو کوئی حصہ نہیں دیا جاتا لیکن ۱۹۵۶ء کے ہندو وراثت قانون (Hindu Succession Act 1956) کی رو سے اب عورتیں خاص صورتوں میں مشترکہ جائیداد میں حقدار ہو سکتی ہیں۔

خاندان مشترکہ کے کاروبار ایک خاص قسم کے شراکتی کاروبار ہیں جو صرف ہندوستان میں قانوناً رائج ہیں۔ ان پر ہندو دھرم شاستر کے قوانین کا اطلاق ہوتا ہے اور خاندان کے اراکین کے حقوق و فرائض بموجب دھرم شاستر معین ہوتے ہیں۔ ان کاروباروں کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ خاندان کے کسی رکن کے مرجانے سے یہ ختم نہیں ہوجاتے۔ کاروباری انتظامات میں سوائے "کرتا" کے کوئی اور دوسرا رکن مداخلت نہیں کرسکتا۔ اسی وجہ سے اراکین خاندان کی ذمہ داری محدود ہوتی ہے لیکن "کرتا" کی ذمہ داری غیر محدود رہتی ہے۔

مشترک سرمایہ کمپنی

جمہوریت اور صنعتی انقلاب کے باہمی اثرات نے مشترکہ سرمایہ کمپنیوں کو جنم دیا۔ تجارتی اور صنعتی ترقی کی وجہ سے عام شراکتی کاروبار کا پیمانہ ناکافی ثابت ہونے لگا۔ کیوں کہ اس تنظیم کے تحت کاروبار بہت بڑے پیمانے پر نہیں کیے جا سکتے۔ بڑے پیمانے پر کاروبار کرنے کے لیے کافی سرمائے کی ضرورت ہوتی ہے جو اسی وقت اکٹھا کیا جا سکتا ہے جب کہ لوگ کاروبار میں بڑی تعداد میں شریک ہوں لیکن شرکاء کی بڑی تعداد کی صورت میں ایک اہم نقصان یہ ہے کہ اتنے زیادہ اشخاص مل کر شخصی طور پر کاروبار نہیں کرسکتے۔ اس لیے یہ احساس ہوا کہ کسی طرح کاروبار کی اپنی شخصیت کو کاروبار کرنے والوں کی شخصیت سے علیحدہ کردیا جائے۔ چناں چہ آج جو حصے دار کمپنی میں اپنا سرمایہ لگاتے ہیں، کمپنی کے مالک ضرور ہوتے ہیں لیکن کمپنی کے کاروبار ان کے نام سے نہیں بلکہ خود کمپنی کے نام سے چلائے جاتے ہیں جس کی قانونی شخصیت حصے داروں کی شخصیت سے علیحدہ ہوتی ہے کمپنی چونکہ کوئی جاندار نہیں بلکہ ایک قانونی مخلوق ہے اس لیے اس کے کاروبار، حصہ داروں کے جمہوری اصول پر چنے ہوئے نمائندے انجام دیتے ہیں اور حصہ داروں کی ذمہ داری بھی کاروبار میں خریدے ہوئے حصص کی رقم کی حد تک محدود رکھی جاتی ہے، تاکہ کاروبار کو نقصان ہونے پر حصے داروں کو کاروبار میں لگائے ہوئے سرمائے سے زیادہ مالی نقصان برداشت نہ کرنا پڑے۔ اسی لیے عام طور پر محدود ذمہ داری والی کمپنیاں قائم کی جاتی ہیں۔

چناں چہ کمپنی افراد کی ایک ایسی جماعت ہوتی ہے جو اپنی شراکت سے کمپنی کو وجود میں لاتی ہے۔ لیکن اس کے قیام کے بعد کمپنی اور افراد کی شخصیت ایک دوسرے سے علیحدہ ہوجاتی ہے اور کمپنی ایک فرضی اور قانونی حیثیت حاصل کرلیتی ہے جس کو فطری افراد کی طرح ہر قسم کے کاروبار کرنے کی صلاحیت حاصل ہوجاتی ہے۔ قانون کی پیدا کی ہوئی شخصیت ہونے سے اُسے وہ صلاحیتیں حاصل ہوجاتی ہیں جو اس کا دستور اسے دیتا ہے۔ یہ دستور حصہ دار ہی بناتے ہیں اور یہ ملک کے قوانین کے مطابق ہوتا ہے۔ اس سے پتہ چلا کہ قانونی شخصیت اور شراکت دونوں کمپنی کی بنیادی خصوصیات ہیں۔ کمپنی کو حصہ داروں سے الگ شخصیت دینے کا فائدہ یہ ہے کہ عوام بڑی تعداد میں کاروبار میں شریک ہوکر بلا کسی انتظامی بار کے کاروبار کے منافع سے مستفید ہو سکتے ہیں لیکن کمپنی کو یہ حیثیت اس لیے نہیں دی جا سکتی کہ کمپنی کا کاروبار چلانے والے کمپنی کی آڑ لے کر لوگوں کو نقصان پہنچا سکتے ہیں یہ اپنے اعمال کی ذمہ داری کمپنی کی مجموعی حیثیت پر عائد کرکے خود محفوظ ہو سکتے ہیں۔ حصہ داروں کے منتخبہ انتظامی نمائندے یا نظار اگر اس طرح دوسروں کو نقصان پہنچائیں تو اس کی ذمہ داری ان ہی لوگوں پر عائد ہوگی۔

کمپنیوں کی ایسی تنظیم سے اس کے حصص کی خرید و فروخت کے ساتھ ساتھ حصہ دار بدلتے رہتے ہیں لیکن کاروبار پر ان کی تبدیلی کا کوئی اثر نہیں پڑتا اور دوسری تنظیموں کے مقابلے میں کمپنی کی مدتِ حیات بہت بڑھ جاتی ہے۔ ان ہی خوبیوں کی بناء پر کمپنی کے کاروبار مختلف ممالک میں مختلف اشکال میں مقبول عام ہیں۔ امریکہ میں مشترک سرمایہ کمپنی کو کارپوریشن کا نام دیا جاتا ہے لیکن وہ ہندوستان اور انگلستان کی مشترک سرمایہ کمپنی جیسی تنظیم ہے اسی طرح امریکہ میں کارپوریشن کے علاوہ مشترک سرمایہ کمپنیاں بھی ہیں لیکن یہ کمپنیاں کارپوریشن اور غیر محدود شراکت کی درمیانی شکل ہیں۔

خانگی یا نجی کمپنی

خانگی کمپنی وہ ہے جس کے:

(۱) کم سے کم دو اور زیادہ سے زیادہ پچاس حصہ دار ہوں۔
(۲) جس کے حصے عوام میں فروخت نہ کیے جائیں۔
(۳) جس کے حصص کو دوسروں کے نام منتقل نہ کیا جا سکے۔

پبلک کمپنی

پبلک کمپنی وہ ہے جس کے:

(۱) کم سے کم سات حصہ دار ہوں اور حصے داروں کی اس سے زیادہ

تعداد پر کوئی پابندی نہ ہو۔

(۲) کمپنی کے حصص کی خرید و فروخت پر کوئی پابندی نہ ہو اور ان کی عام منتقلی عمل میں آسکتی ہو۔

(۳) کمپنی کے کم سے کم تین نظمار ہوں۔

محدود کمپنی

یہ ایسی کمپنیاں ہوتی ہیں جن کے حصے داروں کی ذمہ داری ان کے خریدے ہوئے حصص کی رقم کی حد تک محدود ہوتی ہے یعنی اگر کمپنی کو بھاری نقصان ہو جائے تو نقصان کی پا بجائی میں حصے داروں سے صرف ان کے حصص کے برابر کی رقم وصول کی جاتی ہے۔ زیادہ تر کمپنیاں محدود ذمہ داری سے قائم کی جاتی ہیں۔

محدود گارنٹی کمپنی

ایسی کمپنی میں حصے دار اس بات کا ذمہ لیتے ہیں کہ اگر کمپنی ختم ہو جائے تو اس کے قرضوں کی ادائیگی کے لیے وہ ایک خاص رقم ادا کریں گے۔ ایسی ذمہ داری کو گارنٹی کہا جاتا ہے اور ایسی ذمہ داری کسی حصے دار کے کاروبار سے علیحدگی کے ایک سال بعد تک جاری رہتی ہے۔ اکثر ایسی کمپنیوں میں حصص سے حاصل کیا ہوا سرمایہ نہیں ہوتا اور یہ عام طور پر غیر تجارتی کاروبار کرتی ہیں۔

غیر محدود کمپنی

یہ ایسی کمپنیاں ہوتی ہیں جن کے حصے داروں کی ذمہ داری عام شراکتی کاروبار کے شرکاء کے مانند غیر محدود ہوتی ہے۔ عملاً اس قسم کی کمپنیاں قائم نہیں کی جاتی ہیں کیوں کہ بڑے کاروبار میں حصہ دار غیر محدود ذمہ داری لے کر شریک ہونے سے گھبراتے ہیں۔ اسی وجہ سے عام طور پر محدود حصص والی کمپنیاں قائم کی جاتی ہیں۔

کمپنی کا قیام

آج تک جو کمپنیاں قائم ہوئی ہیں ان کو کاروبار کرنے کی اجازت تین طریقوں سے حاصل ہوئی ہے جو ذیل میں درج ہیں:

شاہی فرمان کے ذریعہ

کمپنی کے کاروبار جاری کرنے کے لیے اجازت حاصل کرنے کا یہ سب سے قدیم طریقہ ہے۔ جس میں بادشاہ کے حکم سے کمپنیاں قائم ہوا کرتی تھیں۔ ایسی کمپنیوں میں چارٹرڈ بنک آف انڈیا آسٹریلیا اور چائنا اب تک موجود ہے۔ ایسٹ انڈیا کمپنی بھی اسی طرح قائم کی گئی تھی۔

پارلیمنٹ کے خاص قانون سے

قانون کمپنی کے تحت کمپنیاں قائم کرنے کے علاوہ بعض اہم کمپنیاں جو قومی نقطۂ نظر سے خاص اہمیت رکھتی ہیں خاص قانون پارلیمنٹ کے مطابق بھی قائم کی جاتی ہیں۔ مثلاً ہندوستان میں ریزرو بنک اور انڈسٹریل فائینانس کارپوریشن وغیرہ اسی طرح قائم کی گئیں۔

کمپنی قانون کے مطابق

کمپنیوں کے قیام کا یہ طریقہ عام ہے۔ کمپنیاں قائم کرنے کا جو طریقہ کمپنی قانون میں بتایا جاتا ہے اسی کے مطابق کمپنی کے کاروبار کرنے کی اجازت لی جاتی ہے۔ اس طریقہ کے مطابق جو کمپنیاں قائم کی جاتی ہیں ان کو رجسٹرار کمپنی کے پاس ذیل میں دی ہوئی دستاویزات تیار کر کے روانہ کرنی پڑتی ہیں۔

(۱) یادداشت شراکت (Memorandum of Association)

(۲) دستاویزات شراکت (Articles of Association)

(۳) نظمار کی فہرست (List of Directors)

(۴) نظمار کا اقرار نامہ کہ وہ کمپنی میں اس حیثیت سے کام کرنے کے لیے تیار ہیں۔

(۵) اس بات کا تحریری اعلان کہ کمپنی کی رجسٹری کے لیے تمام ضروری مراحل پورے کیے جا چکے ہیں۔ ساتھ ہی ساتھ کمپنی کے اغراض و مقاصد بھی روانہ کیے جا سکتے ہیں یا اس کو کچھ عرصہ بعد بھی بھیجا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ دستاویزات کی فیس ادا کر کے منظور شدہ سرمایہ کے لحاظ سے عدالتی اسٹامپ لگائے جاتے ہیں۔ جب کمپنی کا رجسٹرار قانونی مراحل کے متعلق اطمینان کر لیتا ہے تو وہ کمپنی کو صداقت نامہ تشکیل (Certificate of Incorporation) دے دیتا ہے اور کمپنی کا قیام قانونی طور سے عمل میں آجاتا ہے۔ یہ اس بات کی سند ہے کہ کمپنی کو قانونی شخصیت حاصل ہو گئی۔

صداقت نامہ تشکیل کمپنی

یادداشت شراکت، کمپنی کا چارٹر ہوتا ہے جس سے اس کے اختیارات اور مقاصد واضح ہوتے ہیں۔ کمپنی سے معاملہ کرنے والے لوگ اس کو دیکھ کر اندازہ کر سکتے ہیں کہ وہ کن حدود میں کمپنی سے معاملہ کر سکتے ہیں۔ پبلک کمپنی محدود کی یادداشت شراکت میں ذیل کے امور تحریر کیے جا سکتے ہیں۔

(۱) کمپنی کا نام۔

(۲) کمپنی کے صدر دفتر کا مقام۔

(۳) کمپنی کے اغراض و مقاصد۔

(۴) کمپنی کے حصے داروں کی ذمہ داری۔

(۵) کمپنی کا سرمایہ۔

(۶) کمپنی کے قیام کا اظہار۔

پبلک کمپنی کی یادداشت شراکت پر کم سے کم سات حصے داروں کے نام اور دستخط ہوتے ہیں۔ اگر خانگی کمپنی قائم کی جائے تو یادداشت شراکت کی مذکورہ تین دفعات کی تفصیل اور دو حصے داروں کے نام اور دستخط کافی ہوتے ہیں۔ اگر دوران کاروبار یادداشت شراکت میں تبدیلی کی ضرورت پڑے تو اس قسم کی تبدیلی قانونِ کمپنی میں بتائے ہوئے طریقوں کے مطابق کی جا سکتی ہے۔

دستاویز شراکت

کمپنی کی دستاویز شراکت میں کاروبار کے انتظامات چلانے کے متعلق تفصیلی قواعد بنائے جاتے ہیں۔ اگر کوئی کمپنی خود اپنی دستاویز شراکت مرتب نہ کرے تو وہ قانون کمپنی میں دیے ہوئے جدول (Table, A) کو جو ایک معیاری دستاویز شراکت ہے بطور اپنی دستاویز شراکت کے اختیار کر سکتی ہے اس جدول میں کمپنی کے انتظامات چلانے کے عام اصول دیے گئے ہیں۔ لیکن اگر کوئی کمپنی چاہے تو اس جدول کو مناسب تبدیلی کے بعد بھی قبول کر سکتی ہے لیکن اگر کسی کمپنی کی دستاویز شراکت میں کسی خاص انتظامی معاملے کے متعلق کوئی قاعدہ موجود نہ ہو تو اسے کمپنی کے جدول (۱) کے دیے ہوئے قاعدہ کے مطابق عمل کرنا پڑے گا علاوہ اس کے ہر کمپنی کو جدول (۱) کے چند قواعد پر عمل کرنا لازمی ہے مثلاً نظار کی تبدیلی۔ کھاتہ نفع نقصان منافع کے اعلان کے قواعد وغیرہ۔ لیکن خانگی کمپنی محدود گارنٹی کمپنی اور غیر محدود کمپنی کے لیے جدول (۱) کو بطور دستاویز شراکت کے اختیار نہیں کیا جا سکتا۔ اس پر ان حصے داروں کے دستخط ہوتے ہیں جو یادداشت شراکت پر دستخط کر چکے ہیں۔ عام طور پر اس میں تین جماعتوں سے حصہ داروں، نظار اور عام ممبروں کے متعلق قواعد ہوتے ہیں۔

حصہ داروں کے متعلق یہ بتایا جاتا ہے کہ ان کے حقوق کیا ہیں۔ ان کے جلسوں، حصص کی اقساط، ان کی وصول یابی اور ضبطی وغیرہ سے متعلق قواعد بنائے جاتے ہیں۔

اسی طرح نظار سے متعلق ان کی تعداد، معاوضہ، ان کے جلسے اختیارات و فرائض اور ان کی تبدیلی وغیرہ کے قواعد تحریر ہوتے ہیں۔ عام ممبروں سے متعلق قرضے حاصل کرنے کے شرائط، حسابات کی جانچ پڑتال اور حصص کی منتقلی وغیرہ سے متعلق تفصیل دی جاتی ہے۔

جو شخص کمپنی کا حصہ دار بنتا ہے اس کے متعلق یہ سمجھا جاتا ہے کہ اس نے کمپنی کی دستاویز شراکت کو قبول کر لیا ہے اگر وہ ان قواعد کی خلاف ورزی کرے تو کمپنی ایسے حصے دار کے خلاف قانونی قدم اٹھا سکتی ہے۔ اسی طرح اگر کمپنی کے نظار یا منیجر سے جو کمپنی کے انتظامات چلانے کے ذمہ دار ہیں، دستاویز شراکت کی خلاف ورزی سرزد ہو تو حصے داروں کو حق ہوتا ہے کہ ان کے خلاف قانونی کارروائی کریں۔

کمپنی قانون میں بنائے ہوئے طریقہ پر دستاویز شراکت میں تبدیلی ہو سکتی ہے۔ ایسی تبدیلی کے لیے ضروری ہے کہ وہ یادداشت شراکت کے خلاف نہ ہو اور اسے مخصوص قرارداد کے ذریعہ منظور کیا گیا ہو۔ اسی طرح اگر حصہ داروں کی اقلیت کو نقصان پہنچانے کے لیے اکثریت کوئی قاعدہ منظور کرے تو عدالت اسے تسلیم نہیں کرتی۔

پیش نامہ یا پراسپیکٹس

قانونی طور پر کمپنی کے قیام کے بعد ایک اہم کام یہ رہ جاتا ہے کہ اس کے کاروبار عملی طور پر شروع کرنے کے لیے سرمایہ حاصل کیا جائے۔ پیش نامہ ایک قسم کا دعوت نامہ ہے جس کے ذریعہ عوام کو اس بات کی دعوت دی جاتی ہے کہ وہ کمپنی کے حصے دار بنیں۔ خانگی یا نجی کمپنی کو پراسپیکٹس یا پیش نامہ جاری نہیں کرنا پڑتا کیوں کہ عوام اس میں حصہ دار نہیں بن سکتے۔ پبلک کمپنی کے پیش نامہ میں عموماً حسب ذیل امور تحریر کیے جاتے ہیں۔

(۱) سرمایہ اور حصص کے متعلق مکمل تفصیلات اور ہر قسم کے حصہ داروں کے حقوق اور منافع میں حصہ پانے کی تفصیلات۔

(۲) نظار کے نام، پتے، معیار قابلیت، معاوضے اور ان کے کمپنی میں لیے ہوئے حصص کی تفصیلات۔

(۳) کمپنی کو شروع کرنے کے ابتدائی اخراجات کا اندازہ۔

(۴) انڈر رائٹرز (Under Writers) کے نام اور پتے جو ایک خاص کمیشن کے بدلے کمپنی کے جاری کردہ حصص کو فروخت کرانے کا ذمہ لیتے ہیں۔

(۵) یادداشت شراکت کا خلاصہ۔

(۶) کمپنی کے مشیر قانونی (Legal Adviser) ... بینکر اور آڈیٹر یا تنقیح کار (Auditor) کے نام اور پتے۔

(۷) حصص کی خریداری کے لیے درخواست دینے کا طریقہ۔

مذکورہ معلومات سے حصہ دار اندازہ کر سکتے ہیں کہ ایسے کاروبار میں روپیہ لگانا ان کے لیے فائدہ مند ہوگا یا نہیں۔ پیش نامہ میں غلط بیانی ہو جائے تو اس کی ذمہ داری پیش نامے پر دستخط کرنے والوں پر عائد ہوتی ہے۔

بیان بجائے پیش نامہ

بعض اوقات کمپنی کو پیش نامہ جاری کرنے میں دیر ہوتی ہے، کیوں کہ بعض اوقات معاملات نامکمل ہوتے ہیں۔ ایسی صورت میں کمپنی پیش نامے کے بجائے ایک بیان جاری کر دیتی ہے جس کی حیثیت پراسپیکٹس کی سی ہوتی ہے۔ اس میں وہی امور تحریر کیے جاتے ہیں جو پیش نامے میں درج ہوتے ہیں۔

صداقت نامہ برائے آغاز کاروبار

حصص کی نامزدگی کے بعد حصے داروں کی ایک فہرست کمپنی کے رجسٹرار کو روانہ کی جاتی ہے جس میں ہر حصہ دار کا نام، پتہ اور اس کے خریدے ہوئے حصص کی تعداد بتائی جاتی ہے۔ رجسٹرار جب یہ دیکھ لیتا ہے کہ کمپنی کے قیام کے پورے مراحل طے پا گئے اور حصص لوگوں کے لیے نامزد ہو گئے تو وہ کمپنی کو کاروبار عملی طور پر شروع کرنے کی اجازت دیتا ہے اس اجازت نامے کو "سند آغاز کاروبار" (Certificate to commence Business) کہتے ہیں۔

سرمایہ

سرمایہ ہر کاروبار کو چلانے کے لیے ضروری ہے۔ یہ وہ روپیہ یا اثاثے ہیں جو کاروبار کرنے والا لگاتا ہے یا اشخاص اور اداروں سے قرض لے کر اس کی موقتی یا طویل مدتی ضروریات کی تکمیل کرتا ہے۔

منظور شدہ سرمایہ مشترک سرمایہ کی کمپنی اپنی حیات میں حصص فروخت کر کے جس قدر سرمایہ حاصل کر سکتی ہے اس کے رقمی اندازہ کو منظور شدہ سرمایہ کہا جاتا ہے اگر کمپنی اس میں اضافہ یا کمی کرنا چاہے تو اسے اپنی یادداشت شراکت میں تبدیلی کرنی پڑتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر کوئی کمپنی اپنے ہر حصے کی قیمت ۱۰۰/- روپے مقرر کرے اور یہ طے کرے کہ وہ اپنی زندگی میں صرف ایک ہزار حصص اجرا کر سکے گی تو کمپنی کا منظور شدہ سرمایہ ۱۰۰ × ۱۰۰۰ یعنی ایک لاکھ روپیہ ہوگا۔

جاری شدہ سرمایہ کمپنی اپنی حیات میں جس رقم کے حصص جاری کر سکتی ہے یہ ضروری نہیں کہ ایک ہی وقت ان کا اجرا کر دے۔ کاروباری ترقی اور ضروریات کے ساتھ ساتھ ایسے سرمایہ کی رقم کو بڑھایا جاتا ہے اس لیے اگر ۱۰۰ روپیے والے ۱۰۰۰ حصص میں سے کمپنی صرف آٹھ سو حصص جاری کرے تو اس کا جاری شدہ سرمایہ ۱۰۰ × ۸۰۰ یعنی اسی ہزار روپے ہوگا اور غیر جاری شدہ سرمایہ بیس ہزار روپے ہوگا۔

موعودہ سرمایہ اقراری یا موعودہ سرمایہ، اجرا کیے ہوئے ایسے حصص کی ظاہری قیمت (Face Value) ہے جن کو عوام نے خریدنے پر آمادگی ظاہر کی ہو دوسرے الفاظ میں کمپنی عوام میں جو حصص جاری کرنا چاہتی ہے یہ ضروری نہیں کہ وہ سب فروخت ہو جائیں۔ فرض کیجیے کمپنی کے ۸۰۰ جاری کردہ حصص میں سے عوام نے صرف ۵۰۰ حصص خریدنے کی درخواستیں دیں تو کمپنی کا موعودہ سرمایہ ۱۰۰ × ۵۰۰ پچاس ہزار روپے ہوگا اور غیر موعودہ سرمایہ تیس ہزار ہوگا۔

طلب شدہ سرمایہ کمپنی جس ظاہری مالیت کے حصص عوام میں جاری کرتی ہے وہ مالیت عموماً ایک ہی وقت میں وصول نہیں ہو جاتی بلکہ اسے قسطوں میں وصول کیا جاتا ہے جنھیں طلبی سرمایہ (Call Money) کہا جاتا ہے اگر سو روپیے والے پانچ ہزار حصص کی پہلی مانگ پر صرف ۵۰ روپے طلب کیے جائیں تو مطلوبہ سرمایہ: ۵ × ۵۰۰ — پچیس ہزار روپے ہوگا اور غیر مطلوبہ سرمایہ بھی پچیس ہزار رہے گا جو آئندہ مانگوں پر حاصل کیا جا سکتا ہے۔

ادا شدہ سرمایہ جب کوئی کمپنی حصے داروں سے ان کے خریدے ہوئے حصص پر مقررہ رقم مانگتی ہے تو کبھی بعض حصہ دار وقت پر رقم ادا نہیں کر سکتے جس کی وجہ سے کمپنی کو مطلوبہ رقم سے کچھ کم رقم وصول ہوتی ہے۔ مثلاً اگر حصہ داروں سے ۲۵ ہزار طلب کیے جائیں لیکن ۲۴ ہزار وصول ہوں تو یہ وصول شدہ رقم ادا شدہ سرمایہ کہلائے گی اور ایک ہزار غیر ادا شدہ رہ جائیں گے۔

حصّہ حصے سے مراد کمپنی کے سرمایہ حصص کا ایک حصہ ہے مثلاً اگر کمپنی کا منظور شدہ سرمایہ ایک لاکھ روپیے ہو اور اس کو ایک ہزار اکائیوں میں بانٹا گیا ہو تو ہر اکائی سو روپیے کی ہوگی جو حصہ کہلائے گی۔

ترجیحی حصص ایسے حصہ داروں کو دوسری اقسام کے حصے داروں کے مقابلے میں منافع پانے کا ترجیحی حق ہوتا ہے یعنی کمپنی کو منافع ہونے کی صورت میں پہلے ترجیحی حصے داروں کو ایک خاص شرح سے منافع تقسیم کر دیا جاتا ہے اس کے بعد بچا ہوا منافع دیگر اقسام کے حصے داروں میں بانٹا جاتا ہے۔ ایسے حصہ داروں کو کمپنی کے کاروبار ختم ہو جانے کی صورت میں ان کے حصوں کی رقوم دوسرے حصہ داروں کے مقابلے میں پہلے حاصل کرنے کا حق بھی دیا جاتا ہے۔

جمع ترجیحی حصص یہ ایسے ترجیحی حصص ہوتے ہیں جن پر کمپنی کو نقصان ہونے کی وجہ سے اگر ایک یا چند سال منافع تقسیم نہ کیا جائے تو منافع ہونے کے بعد یہ رقم جمع ہو کر مل جاتی ہے۔

گارنٹی شدہ ترجیحی حصص کمپنی کے بانی اس قسم کے حصص کے لیے یہ گارنٹی دیتے ہیں کہ اگر کمپنی کسی سال حصص پر مقررہ منافع تقسیم نہ کر سکے تو یہ لوگ رقم منافع کی ادائیگی کے ذمہ دار ہوں گے۔ اسی طرح کمپنی کے ختم ہو جانے کی صورت میں حصوں کی رقمیں واپس کرنے کے سلسلے میں بھی اس قسم کی گارنٹی دی جا سکتی ہے۔

شرکتی ترجیحی حصص ان حصص پر عام ترجیحی حصص کی طرح ایک مقررہ منافع دیا جاتا ہے اور اس کے علاوہ منافع کی وہ رقم بھی ایسے حصہ داروں پر تقسیم کر دی جاتی ہے جو دیگر اقسام کے حصے داروں کے لیے مقرر کردہ حد تک منافع تقسیم کرنے کے بعد بچ جاتی ہے۔

قابل ادائیگی ترجیحی حصص یہ حصص ہندوستان میں ۱۹۳۶ء کے قانون کمپنی کی رو سے جاری کیے جانے لگے۔ ان کی ضرورت دراصل اس لیے پڑی کہ ہندوستان میں کمپنیوں کی طویل مدتی مالی ضروریات کی فراہمی کے مالیاتی ادارے نہیں تھے۔ ان حصص کی خصوصیات یہ ہوتی ہیں کہ ان کی رقم کمپنی کے سرمائے میں مستقل طور پر شامل نہیں رہتی بلکہ ایک خاص مدت کے بعد کاروبار کے منافع میں سے یا نئے حصص جاری کر کے ان حصہ داروں کو واپس کر دی جاتی ہے لیکن ایسے حصص کی رقوم اس وقت تک واپس نہیں کی جا سکتیں جب تک وہ کامل ادا شدہ نہ ہوں۔

معمولی حصص معمولی حصص پر ترجیحی حصص کی طرح کوئی مقررہ منافع نہیں دیا جاتا

اس قسم کے حصص پر تقسیم ہونے والے منافع کا تعین سال بہ سال ہوتا ہے۔ ان حصہ داروں کو منافع اسی صورت میں تقسیم کیا جاتا ہے جب کہ ترجیحی حصہ داروں کو مقررہ منافع تقسیم کرنے کے بعد منافع کی قابل لحاظ رقم بچ رہے۔ بہت کم منافع یا نقصان ہونے کی صورت میں ایسے حصہ داروں کو منافع کی رقم نہیں ملتی۔ لیکن منافع زیادہ ہونے کی صورت میں ایسے حصہ داروں کو کافی منافع ملتا ہے۔

بانیوں کے حصص یہ حصص کمپنی کے بانیوں یا ان لوگوں کو دئے جاتے ہیں جو اپنے کاروبار کمپنی کے ہاتھ فروخت کر دیتے ہیں۔ ان حصص پر، ترجیحی اور معمولی حصص پر منافع تقسیم کر دینے کے بعد، بچا ہوا منافع تقسیم کر دیا جاتا ہے۔ اگر کمپنی کو غیر معمولی منافع نہ ہو تو ایسے حصص پر کوئی منافع تقسیم نہیں کیا جاتا۔ لیکن غیر معمولی منافع ہونے کی صورت میں ان حصہ داروں کو بہت منافع ملتا ہے۔

تمسک کمپنیاں ڈبنچر یا تمسک جاری کر کے طویل مدتی قرضے حاصل کرتی ہیں جو لوگ ایسے ڈبنچر خریدتے ہیں کمپنی ان کو ڈبنچر کی سند دیتی ہے جس میں قرضے کی رقم، شرح سود، قرضے کی ادائیگی کے وقت اصل رقم کی واپسی کا طریقہ وغیرہ درج ہوتے ہیں ہر تجارتی کمپنی کو ڈبنچر جاری کرنے کا حق ہوتا ہے لیکن غیر تجارتی کمپنی اس وقت تک ڈبنچر جاری نہیں کر سکتی جب تک وہ اپنے دستور میں اس کا اظہار نہ کرے۔

قابل ادائیگی ڈبنچر کمپنی ایسے تمسک کی رقم ایک خاص مدت کے بعد واپس کر دیتی ہے اور اس پر ایک خاص شرح سے سود ادا کیا جاتا ہے۔

ناقابل ادائیگی ڈبنچر ایسے ڈبنچر کی رقم مستقل طور پر کمپنی کے کاروبار میں لگی رہتی ہیں اور واپسی رقم کے لیے کوئی مدت سند ڈبنچر میں تحریر نہیں کی جاتی۔

معمولی یا غیر مکفول ڈبنچر ایسے ڈبنچر پر کمپنی مقررہ شرح سے سود ادا کرتی ہے لیکن ایسے قرضے کے لیے کمپنی کوئی ضمانت پیش نہیں کرتی اس لیے ایسے لین داروں کی قرض دی ہوئی رقوم، غیر محفوظ سمجھی جاتی ہیں۔

رہن ڈبنچر کمپنی ایسے ڈبنچر جاری کرتے وقت اپنی کسی جائیداد کی ضمانت پیش کرتی ہے اور اگر کمپنی ڈبنچر کے سود یا اصل کی رقم وقت پر ادا نہ کرے تو لین داروں کو ضمانتی جائیداد سے اپنی رقم وصول کر لینے کا حق ہوتا ہے۔ امریکہ میں ایسے ڈبنچر کو بانڈ کہا جاتا ہے۔

رجسٹرڈ ڈبنچر ایسے ڈبنچر خریدنے والوں کے نام کمپنی کے رجسٹر میں درج کیے جاتے ہیں اگر کوئی شخص اپنے ڈبنچر کو کسی دوسرے کے نام منتقل کرنا چاہے تو اس کی منتقلی کی اطلاع کمپنی کو دینی پڑتی ہے تاکہ رجسٹر میں ڈبنچر کی تبدیلی ملکیت کے اندراجات کیے جا سکیں۔

حامل ڈبنچر ایسے ڈبنچر کو بغیر کمپنی کو مطلع کیے کسی دوسرے شخص کو منتقل کیا جا سکتا ہے۔ ایسے ڈبنچر کا مالک کمپنی کو اپنی سند ڈبنچر بتا کر سود یا اصل کی رقم حاصل کر سکتا ہے۔

عوامی کاروبار جمہوریت، سوشلزم اور منصوبہ بندی کے تصورات کے امتزاج کے حکومتی ذمہ داریوں کے دائرے کو بہت وسیع کر دیا ہے۔ اب حکومتیں نہ صرف عوام کی جان و مال کی حفاظت کی ذمہ دار ہیں بلکہ ان کے فرائض میں عوام کی معاشی اور سماجی فلاح و بہبود بھی شامل ہے۔ چناں چہ یہ براہ راست یا بالواسطہ عوام کی معاشی ترقی کے لیے متعدد کاروبار بھی کرتی ہیں جن کا بنیادی مقصد صرف منافع کمانا نہیں ہے بلکہ یہ کاروبار ملک کی معاشی ترقی کے لیے کیے جاتے ہیں۔ ان کی تنظیم محکمہ جاتی کاروبار، پبلک کارپوریشن اور سرکاری کمپنیوں کے طرز پر کی جاتی ہے۔ جن کاروبار کی تنظیم اس طرح کی جائے وہ عموماً ایسے کاروبار ہوتے ہیں جن کو عام کاروباری افراد اس لیے نہیں کرتے کہ ان سے مناسب منافع کی توقع نہیں ہوتی لیکن حکومتوں کو یہ کام عوام کے مفاد کی خاطر انجام دینے پڑتے ہیں۔ ان کے علاوہ بعض کاروبار ایسے بھی ہوتے ہیں جن کے لیے بہت زیادہ سرمائے کی ضرورت پڑتی ہے۔ اتنے بڑے کاروبار کے کاروباری خطرات بھی زیادہ ہوتے ہیں۔ عام کاروباری افراد نہ تو اتنا سرمایہ فراہم کر سکتے ہیں اور نہ ہی اتنا بڑا خطرہ مول لیتے ہیں۔ لیکن اگر حکومت یہ سمجھے کہ کوئی کاروبار عوام کے لیے بے حد مفید ہے تو وہ خود ایسے کاروبار کرتی ہے۔ حکومتیں ایسے کاروبار بھی اپنے ہاتھ میں لے کر چلاتی ہیں، جن کے متعلق یہ گمان ہو کہ اگر یہ کاروبار عوام کے ہاتھوں میں رہے تو وہ لوگوں کا استحصال کریں گے۔ اس کی ایک اچھی مثال اناج کی خرید و فروخت ہے

انگلستان میں لیبر حکومت کے اقتدار میں آنے کے بعد اکثر کلیدی صنعتوں اور رفاہ عام کے کاروبار مثلاً کوئلہ، بجلی، ذرائع نقل و حمل اور بندرگاہوں کو قومیا لیا گیا۔

فرانس میں بھی کوئلہ، بجلی اور گیس کے کاروبار کی تنظیم عوامی کاروبار کے طرز پر کی گئی۔

سوشلسٹ ممالک کے علاوہ امریکہ جیسے ملک میں جہاں کی معیشت نظام سرمایہ داری پر مبنی ہے، عوام کے تحفظ یا امداد کے لیے یا غیر ترقی یافتہ علاقوں کی ترقی کے لیے عوامی کاروبار شروع کیے گئے ہیں۔ ہندوستان میں بھی ملک کی آزادی کے بعد سے ان پبلک سکٹر کا دائرہ روز بروز وسیع ہوتا جا رہا ہے۔ ان میں نہ صرف کلیدی صنعتیں شامل ہیں بلکہ دفاعی صنعتیں، تحقیقاتی ادارے، بنک، انشورنس اور ہوٹلوں کے کاروبار بھی شامل ہیں۔

محکمہ جاتی کاروبار حکومتی کاروبار چلانے کا یہ طریقہ پرانا ہے۔ ایسے کاروبار کو حکومت

کے کسی محکمے کے سپرد کر دیا جاتا ہے اور محکمے کا افسرِ اعلیٰ اس کو چلانے کا ذمہ دار بنا دیا جاتا ہے۔ اس کو کاروبار چلانے کے لیے ضروری اختیارات دے دیے جاتے ہیں۔ کاروبار کی مالی ضروریات سرکاری بجٹ سے پوری کی جاتی ہیں اور آمدنی حکومت کے خزانے میں جمع کر دی جاتی ہے۔ کاروبار کے منتظمین سرکاری ملازم ہوتے ہیں جن کا تقرر، تبادلہ، تنخواہ اور اوقاتِ کار وغیرہ کا تعین سرکاری ملازمین کے قواعد کے مطابق ہوتا ہے اس قسم کے کاروبار میں انتظامی مرکزیت پائی جاتی ہے جو کاروبار کے موثر کنٹرول کے لیے ضروری ہے۔ لیکن اس کی وجہ سے کاروبار میں لچک، جدت اور موقعی قوتِ فیصلہ جیسی اہم خصوصیات کو دھکا لگتا ہے یہ خصوصیات عام مسابقتی کاروبار کے لیے نہایت ضروری ہیں۔ اس کے علاوہ ان میں دفتری اور عہدہ دارانہ ذہنیت کی وجہ سے عام طور پر گاہکوں کے ساتھ بہترین سلوک نہیں کیا جاتا اور کاروبار چلانے والے بالعموم نفع نقصان سے بے نیاز ہو کر اس میں شخصی دلچسپی نہیں لیتے۔

پبلک کارپوریشن

اکثر ممالک میں یہ طریقہ حکومتی کاروبار کی تشکیل کے لیے اس وجہ سے اختیار کیا جاتا ہے کہ اس میں حکومتی ملکیت کاروبار کے سماجی مقاصد کو عام کاروباری انتظامی اصولوں سے ملایا جا سکتا ہے۔ ایسا کرنے سے حکومت عام انتظامی فرائض اور اس کی صنعتی اور تجارتی جدوجہد میں جو ایک دوسرے سے علیحدہ بھی ہو جاتی ہیں۔

ہربرٹ مورسن کے بقول پبلک کارپوریشن ایسا ادارہ ہے جو عوامی مقاصد کے لیے حکومتی ملکیت، عوامی حساب دہندگی اور عام کاروباری انتظامی اصولوں کو یکجا کرتا ہے۔

پریزیڈنٹ روزویلٹ کے الفاظ میں یہ ایسی کاروباری تنظیم ہے جسے حکومتی اختیارات حاصل ہوں اور جو خانگی کاروباری لچک رکھتا ہو۔ ایسے کاروبار کی اہم مثالیں ٹی سی اتھارٹی (امریکہ) برٹش براڈ کاسٹنگ کارپوریشن (برطانیہ) لائف انشورنس کارپوریشن (ہندوستان) دامودر ویلی کارپوریشن (ہندوستان) انڈسٹریل فائینانس کارپوریشن (ہندوستان) ہیں۔

ان کاروباروں کی خود مختار قانونی شخصیت ہوتی ہے جس کو وجود میں لانے کے لیے ملک کی پارلیمنٹ یا ریاستی مجلسِ قانون ساز خاص قانون بناتی ہے جس میں اس کے اغراض و مقاصد، فرائض اور ذمہ داریوں کا تعین کیا جاتا ہے۔ یہ عموماً حکومت کی ملکیت ہوتے ہیں۔ کاروبار کا سرمایہ مرکزی یا ریاستی حکومتیں مہیا کرتی ہیں۔ اس کا انتظام ایک مجلسِ نظامہ کے سپرد کر دیا جاتا ہے جن کا تقرر حکومت کرتی ہے۔ لیکن یہ کاروبار سیاسی، حکومتی یا محکمہ جاتی دخل اندازی سے بے نیاز ہوتے ہیں۔ ان کو انتظامی خود مختاری میسر ہوتی ہے چناں چہ اس کے ملازمین سرکاری نہیں ہوتے بلکہ کارپوریشن کے ملازم سمجھے جاتے ہیں۔ یہ چیز کاروبار کو عام مسابقتی طریقۂ انتظام کے مطابق چلانے کے لیے ضروری ہے کیوں کہ اس سے کاروباری کارکردگی بڑھتی ہے۔

پبلک کارپوریشن کو اگرچہ عام تجارتی اصولوں پر چلایا جاتا ہے لیکن کمپنیوں کی طرح ان کا بنیادی مقصد منافع کمانا نہیں ہوتا ان میں انتظامی کارکردگی کے ساتھ واجبی منافع کو کاروبار کی کامیابی کا اہم جزو سمجھا جاتا ہے۔ علاوہ اس کے ایسے کاروبار میں عوامی جواب دہی (Public Accountability) کو خاص اہمیت حاصل ہے اور اس کے حسابات کی جانچ پڑتال کے بعد حسابات پارلیمنٹ یا مجلسِ قانون ساز کے سامنے اس غرض سے پیش کیے جاتے ہیں کہ ان پر کھلی تنقید ہو سکے۔

سرکاری کمپنی

ہندوستان میں بہت سے عوامی کاروبار قانون کمپنی ۱۹۵۶ء کے تحت منظم کیے گئے ہیں۔ اس قانون کے مطابق سرکاری کمپنی وہ ہے جس میں پچاس فی صد سے زیادہ سرمایہ مرکزی یا ریاستی حکومتیں یا دونوں مل کر لگائیں۔

ایسی کمپنیاں دراصل خانگی اور حکومتی مشترکہ کاروبار (Joint Ventures) ہوتے ہیں ان میں حکومت اور عوام دونوں حصہ دار ہوتے ہیں۔ ہندوستان اسٹیل لمیٹڈ۔ ہندوستان مشین ٹولز لمیٹڈ۔ اسٹیٹ ٹریڈنگ کارپوریشن لمیٹڈ اس کی چند اہم مثالیں ہیں۔ ایسی کمپنیاں پبلک یا خانگی دونوں قسم کی ہو سکتی ہیں لیکن ہندوستان میں زیادہ تر سرکاری کمپنیاں خانگی لمیٹڈ کمپنیاں ہیں۔ ایسی ہر کمپنی کی ایک یادداشت شراکت اور دستاویزِ شراکت ہوتی ہے جس کے مطابق حصے داروں کے چنے ہوئے نمائندے (جن کو اجتماعی طور پر مجلسِ نظار کہا جاتا ہے) انتظامات چلاتے ہیں۔ ایسی کمپنی کے حسابات کی جانچ یا تو سرکاری طور پر کی جاتی ہے یا پھر سرکاری منظور شدہ آڈیٹر کے ذریعہ ایسی حسابی رپورٹ کو پارلیمنٹ یا ریاستی مجلسِ قانون ساز کے سامنے پیش کیا جاتا ہے۔

افادہ عامہ

یہ کاروبار معاشرے کی کسی ایک یا چند اہم اور ناگزیر ضروریات کی تکمیل کے لیے قائم کیے جاتے ہیں۔ مثلاً آب رسانی، تجلی، گیس ذرائع حمل و نقل وغیرہ۔ یہ ایسی ضروریات ہیں جن کی عدم دستیابی سے عوام کی روزمرہ کی زندگی بری طرح متاثر ہو جاتی ہے۔ چناں چہ ایسے کاروبار کو قائم کرنے کے لیے جن میں عوامی مفاد بدرجۂ اتم موجود ہو۔ افادۂ عامہ کے ادارے قائم کیے جاتے ہیں۔ اس طریقے پر کاروبار چلانے کے لیے حکومتی منظوری (Franchise) مجلسِ قانون ساز سے حاصل کرنی پڑتی ہے منظوری کے بعد ہی اس کے اختیارات اور ذمہ داریوں کا تعین ہوتا ہے عموماً یہ کاروبار اجارہ دارانہ حیثیت سے چلائے جاتے ہیں اور کوئی دوسرا ایسے کاروبار مقابلے پر نہیں چلا سکتا۔

دوسرے کاروبار کے مقابلے میں ایسے کاروبار پر حکومتی نگرانی اور کنٹرول بھی زیادہ ہوتا ہے۔ یہ کنٹرول خصوصاً شرح معاوضہ خدمت، قسم خدمت اور مقدار خدمت وغیرہ سے متعلق ہوتا ہے۔ مقصد یہ ہے کہ واجبی شرح پر عوام کو بہتر خدمات مہیا کی جا سکیں۔ حکومتی نگرانی اور کنٹرول رکھتے ہوئے بھی پبلک یوٹیلٹی خدمات خانگی ملکیت یا عوامی

ملکیت کے تحت مہیا کی جا سکتی ہیں۔ حکومتی ملکیت کے تحت پبلک یوٹیلیٹی کو مرکزی یا ریاستی حکومتی محکمے جاتی کاروبار کی حیثیت سے یا پبلک کارپوریشن کے طریقے پر یا سرکاری کمپنی کی تنظیم پر چلایا جا سکتا ہے۔

امداد باہمی کے کاروبار

امدادِ باہمی کے کاروبار میں لوگ معاشی ضروریات کے حصول کے لیے شخصی طور پر شریک ہوتے ہیں اور اس مقصد کو حاصل کرنے کے لیے جو طریقے اختیار کرتے ہیں وہ کاروباری اصولوں کے علاوہ اصول مساوات اور اخلاق پر مبنی ہوتے ہیں۔ دوسرے الفاظ میں یہ افراد کا ایسا اتحاد ہے جس کا مقصد مناسب منافع پر ایک دوسرے کی مدد کرنا ہے چناں چہ ایسے کاروبار میں سرمایہ اور محنت کو مساوی اہمیت دی جاتی ہے اور منافع دونوں میں جائز نسبت سے تقسیم ہو جاتا ہے اس میں 'درمیانی فرد' (Middleman) کو تقسیمی نظام سے ہٹا دیا جاتا ہے تاکہ خریداروں کو مال سستا مل سکے۔

ان قدروں کو سمجھنے کے لیے کارخانے دار اور مزدور کی مثال بہتر ہوگی۔ آجر روپیہ لگاتا ہے اور مزدور محنت۔ اس اتحاد سے دونوں کو فائدہ پہنچتا ہے۔ لیکن مل جل کر کوئی کام اس وقت تک کامیابی سے نہیں کیا جا سکتا جب تک مساوات کا خیال نہ رکھا جائے۔ یہی چیز اس وقت ہوئی جب کہ سرمایہ داروں نے مزدوروں کا استحصال شروع کیا اور حکومتیں عدم مداخلت کے اصولوں پر عمل پیرا رہیں۔ چناں چہ مزدوروں میں سرمایہ داری کے خلاف جذبات بھڑکے اور دو اہم تصورات یعنی سوشلزم اور امداد باہمی نے جنم لیا۔ سوشلزم کا پرچار کرنے والوں کے خیال میں سرمایہ داروں کی لوٹ کھسوٹ سے بچنے کا ایک طریقہ یہ ہے خانگی ملکیت اور اس کے آزادانہ استعمال کو ختم کر کے قومی ملکیت کے طریقے کو اختیار کیا جائے۔ امداد باہمی کی خامیوں نے بتایا کہ بہتر یہ ہوگا کہ سرمایہ دار جن لوگوں کا استحصال کرتے ہیں وہ متحد ہو کر اپنا بچاؤ کریں اور اپنی معاشی حالت بہتر بنائیں۔ سوشلسٹ قومی ملکیت کے ساتھ ساتھ اس کے انتظامات اور استعمال کو بھی حکومت کی نگرانی میں لانے کے حامی ہیں۔ لیکن امداد باہمی کے حامی مرکزیت کے بجائے اختیاری شراکت اور جماعت کی متحدہ جدوجہد پر زور دیتے ہیں۔ سوشلسٹ، ملک کے معاشی، سماجی اور سیاسی ڈھانچے کو بدل دینا چاہتے ہیں لیکن امدادِ باہمی کے حامی کسی انقلابی تبدیلی کے بغیر مساوات حاصل کرنے پر زور دیتے ہیں۔

امداد باہمی اور سرمایہ داری کے اصولوں میں بھی اہم فرق پائے جاتے ہیں جن کو کاروباری زاویہ نظر سے انجمن امداد باہمی اور مشترک سرمایہ کمپنی کے باہمی مقابلے سے آسانی سے سمجھا جا سکتا ہے۔

امداد باہمی کی انجمنوں کا بنیادی مقصد اراکین کے لیے ضروریات واجبی قیمت پر مہیا کرنا ہے۔ برخلاف اس کے خانگی کاروبار محض زیادہ سے زیادہ منافع کی غرض سے کیے جاتے ہیں۔ اسی طرح امداد باہمی کی انجمن میں سرمایہ کو اتنی اہمیت نہیں دی جاتی جتنی انجمن کے اراکین کو حاصل ہے۔ اسی لیے عام طور سے انجمن میں ہر رکن کو صرف ایک ووٹ دینے کا حق ہوتا ہے خواہ وہ کتنے ہی حصص کا مالک ہو برخلاف اس کے مشترک سرمایہ کمپنی میں 'ایک حصہ ایک ووٹ' کا چلن ہے۔ جس کی وجہ سے فرد کے بجائے سرمایہ کی اہمیت بڑھ جاتی ہے اس طرح کم سرمایہ لوگوں کے استحصال کا موقع پیدا ہو جاتا ہے۔

علاوہ ازیں مشترک سرمایہ کمپنی کی طرح انجمن کا منافع حصہ داروں میں صرف ان کے خریدے ہوئے حصص کے لحاظ سے تقسیم نہیں کیا جاتا بلکہ اس کا ایک بڑا حصہ اراکین انجمن کو انجمن کی جدوجہد میں حصہ لینے سے حاصل ہوتا ہے۔ نہ صرف یہ بلکہ منافع کا ایک خاص حصہ اراکین کی سماجی فلاح و بہبود مثلاً تعلیم اور صحت و صفائی کے کاموں پر صرف کیا جاتا ہے۔ اس طرح امداد باہمی کا مقصد اراکین کو مالدار بنانے کے بجائے بہتر کاروبار، بہتر پیداوار اور بہتر زندگی ہوتا ہے۔

انجمن امداد باہمی کا قیام

مشترک سرمایہ کمپنیوں کی طرح انجمن امداد باہمی کی بھی قانونی شخصیت ہوتی ہے لیکن اسے قائم کرنے کے لیے متعدد قانونی مراحل نہیں طے کرنے پڑتے۔ کسی قسم کی انجمن قائم کرنے کے لیے کم سے کم دس افراد کی شرکت ضروری ہے۔ جو لوگ انجمن قائم کرنا چاہیں ان کو رجسٹرار انجمن امداد باہمی کے پاس انجمن قائم کرنے کے متعلق ایک درخواست اور انجمن کے مجوزہ قواعد، (Bye Laws) کی ایک نقل روانہ کرنی پڑتی ہے۔ ان میں انجمن کے مقاصد اور اس کے انتظامات چلانے کے اصول بتائے جاتے ہیں۔ مختلف نوعیتوں کی انجمنوں کے معیاری قواعد چھپے ہوئے ہوتے ہیں جو رجسٹرار کے دفتر سے حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ ان قواعد کی منظوری جلسۂ عام میں اور رجسٹرار انجمن امداد باہمی سے حاصل کی جاتی ہے۔ درخواست قیام انجمن اور مجوزہ قواعد انجمن وصول ہونے پر رجسٹرار انجمن کو رجسٹر کر لیتا ہے اس کے بعد انجمن اپنے کاروبار شروع کر سکتی ہے۔ انجمن کے کاروبار کی دیکھ بھال کے لیے پہلے جلسۂ عام میں تمام اراکین ایک انتظامی کمیٹی کا انتخاب کرتے ہیں اس کمیٹی کا ایک صدر، سکریٹری اور ضرورت کے لحاظ سے چند اراکین ہوتے ہیں۔ سکریٹری روزمرہ کے کاروبار کی دیکھ بھال کرتا ہے اور اہم مسائل کو انتظامی کمیٹی میں پیش کرتا ہے اور کمیٹی کی ہدایات کے مطابق کاروبار چلاتا ہے۔ سکریٹری عموماً اعزازی ہوتا ہے لیکن کاروبار بڑھ جانے پر معاوضہ دے کر کام لیا جاتا ہے۔

انجمنوں کا سرمایہ اندرونی اور بیرونی دو ذرائع سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اندرونی ذرائع میں اراکین کے حصص کی رقوم، فیس داخلہ اور امانتیں شامل ہیں۔ اور بیرونی ذرائع میں امانتیں، حکومتی قرضے اور حکومتی امداد شامل ہے۔

امداد باہمی کی انجمنوں کی اقسام

انجمنوں کو کئی طریقوں سے تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ ان کی ایک تقسیم زرعی اور غیر زرعی، دوسری شہری اور دیہی، تیسری ابتدائی

اور ثانوی انجمنوں میں کی جاسکتی ہے۔ ابتدائی انجمنوں میں قرضے کی دیہی اور شہری انجمنیں اور دیہی و شہری بنک ہیں۔ ثانوی انجمنوں میں مرکزی اور صوبہ واری بنک شامل ہیں جو وفاقی نوعیت کے ہوتے ہیں۔

قرضے کی دیہی اور شہری انجمنیں

دیہی قرضہ انجمن کاشتکاروں کو قلیل مدتی قرضے کم ترین شرح سود پر فراہم کرتی ہیں اور ان میں کفایت شعاری کی عادت کو ترقی دینے کی کوشش کرتی ہیں۔ ایسی انجمنوں میں اراکین کی ذمہ داری غیر محدود ہوتی ہے۔ شہری قرضہ انجمن عموماً دفتر میں ملازمین کو مناسب شرح سود پر قرض فراہم کرنے کی غرض سے قائم کی جاتی ہیں ان میں اراکین کی ذمہ داری محدود ہوتی ہے۔

دیہی اور شہری بنک

یہ بنک بڑے دیہاتوں اور شہری آبادی کے لیے بنکاری کی سہولت مہیا کرتے ہیں۔ غیر زرعی انجمنوں کے لیے یہ بنک بنیادی مالی ادارے کا کام انجام دیتے ہیں۔ ان کے اراکین کی ذمہ داری محدود ہوتی ہے اور دائرہ عمل چند مواضعات یا ایک شہر کی حد تک محدود ہوتا ہے۔

مرکزی بنک

یہ بنک اپنے ضلع کی مختلف انجمنوں کی مالی سہولتوں کو فراہم کرنے کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ صوبہ واری، شہری اور دیہی بنک اور مختلف ذیلی انجمنیں اور افراد اس میں بحیثیت حصے دار شریک ہوتے ہیں۔ ان کی ذمہ داری محدود ہوتی ہے اور اس کا انتظام مجالس نظمار چلاتی ہے۔ یہ بنک ملحقہ انجمنوں اور بنکوں کو قرض دیتا ہے اور ان کی زائد رقومات کو بطور امانت اپنے پاس محفوظ رکھتا ہے خاص صورتوں میں جب کسی انجمن میں انتظامی خرابیاں آجائیں تو اس کی نگرانی کا کام بھی انجام دیتا ہے۔ ہنڈیوں اور پرامیسری نوٹوں کی خرید و فروخت بھی کرتا ہے۔

ریاست واری بنک

ریاست واری بنک کم و بیش وہی کام انجام دیتے ہیں جو ضلع واری مرکزی بنک کرتا ہے لیکن ریاست واری بنک کا دائرۂ عمل ایک صوبہ ہوتا ہے۔ مرکزی بنک، مختلف انجمنیں اور افراد اس کے اراکین ہوتے ہیں جن کی ذمہ داری محدود ہوتی ہے لیکن یہ بنک کسی ایسی انجمن سے کاروبار نہیں کرسکتا جو کسی مرکزی بنک سے ملحق ہو اس کے علاوہ ضلع واری مرکزی بنک بھی کسی خانگی کاروبار مثلاً مشترک سرمایہ کمپنی سے راست لین دین نہیں کرسکتا ایسے معاملات کے لیے اسے صوبے واری بنک کا توسط اختیار کرنا پڑتا ہے۔

زمین گروی بنک

زرعی اور غیر زرعی معاشی ترقی کے لیے قلیل مدتی مالی ضروریات کی فراہمی مذکورہ بالا انجمنیں اور بنک کرتے ہیں لیکن زمینیات کی مستقل ترقی کے لیے زمین گروی بنک زمینیات کی ضمانت پر طویل مدتی (مثلاً بیس سال کے لیے) قرضہ دیتے ہیں۔ ان قرضوں کی وصولی آسان اقساط میں کی جاتی ہے زمین گروی بنک خاص خاص علاقوں اور صوبوں کے لیے ہوتے ہیں۔ ریاست واری زمین گروی بنک ذیلی زمین گروی بنکوں کو مالی ضروریات فراہم کرتے ہیں۔ یہ عام طور پر اپنا سرمایہ ڈبنچرز جاری کرکے حاصل کرتے ہیں۔

اتپادکوں کی انجمن

موجودہ زمانے میں مال پیدا کرنے اور اسے صرف کرنے والوں میں قریبی تعلق نہ ہونے کی وجہ سے بہت سے درمیانی افراد (Middleman) وجود میں آگئے جنھوں نے ایک طرف پیدا کرنے والوں اور دوسری طرف صارفین کا استحصال شروع کیا۔ اس کے علاوہ چھوٹے چھوٹے اتپادکوں میں آپسی مقابلے کے نقصانات سے بچنے کے لیے بھی انجمنوں کے وجود کو ضروری سمجھا گیا۔ غرض یہ کہ ضروریات کی نوعیت کے لحاظ سے کئی اقسام کی انجمنیں وجود میں آئیں۔ ذیل میں چند اہم انجمنیں درج ہیں۔

فروخت پیداوار کی انجمن

اس انجمن کا مقصد اتپادکوں کے مال کو زیادہ سے زیادہ منافع سے فروخت کرنا اور اتپادک اور صارف کو درمیانی افراد سے نجات دلانا ہے تاکہ صارف کو مال سستا ملے اور پیدا کرنے والے کو اس کی پیداوار کا معقول معاوضہ مل سکے۔ یہ انجمن زرعی اور صنعتی دونوں نوعیتوں کی ہوسکتی ہیں۔

صنعتی انجمن

ہندوستان میں ایسی انجمنیں عام طور پر چھوٹے پیمانے کی صنعتوں مثلاً کپڑے، برتن، چمڑے کی چیزوں، دیاسلائی اور کھلونوں وغیرہ کی پیداوار کے لیے مقبول ہوئی ہیں لیکن بڑے پیمانے کے کاروبار اس اصول پر ترقی نہیں کرسکتے۔

صارفین کی انجمن

ان انجمنوں کا مقصد صارفین کی ضروریات کی چیزیں مناسب قیمت پر فراہم کرنا ہوتا ہے ان میں چلر اور تھوک صارفین اسٹور بہت مقبول ہیں۔ ان کے علاوہ اور بھی ضروریات پوری کرنے کے لیے انجمنیں قائم کی جاتی ہیں مثلاً مکانوں کی تعمیر، بیمہ اور ذرائع نقل و حمل کی انجمنیں۔

غیر کاروباری انجمن

غیر کاروباری اغراض کے لیے بھی انجمنیں قائم کی جاتی ہیں مثلاً تعلیم، صحت اور صفائی وغیرہ کی ترقی کے لیے انجمنوں کا قیام عمل میں لایا جاتا ہے۔

معاشی ترقی

مفہوم معاشی ترقی سے مراد ہے ملک کے سماجی اور معاشی ڈھانچے میں ایسی تبدیلیاں لانا جن سے عوام کی مادّی خوش حالی بڑھ سکے۔

معاشی ترقی کی رفتار اور وسعت کو ناپنے کے لیے مجموعی پیداوار اور فی کس پیداوار کے پیمانے اہمیت رکھتے ہیں۔ لیکن فی کس پیداوار کو زیادہ بہتر ذریعہ پیمائش سمجھا جاتا ہے کیوں کہ اس پیمانہ سے اضافۂ آبادی کے اثرات واضح ہوتے رہتے ہیں۔

بعض معاشین حقیقی معاشی فلاح و بہبود کی جانچ کے لیے فی کس صرف کے اشاریہ کو زیادہ بہتر معیار قرار دیتے ہیں لیکن ان کی مدد سے معاشی ترقی کا صحیح اندازہ اس وقت تک نہیں ہوتا جب تک یہ معلوم نہ کیا جائے کہ کسی ملک میں شغلِ اصل کی رفتار کیا ہے۔ اسی وجہ سے معاشی ترقی کی پیمائش کے لیے فی کس پیداوار کا معیار عام ہے۔ یہاں یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ اس سلسلے میں پیداوار کا حقیقی اضافہ اہمیت رکھتا ہے نہ کہ زری شکل میں اضافۂ پیداوار۔ اسی طرح سالانہ خام پیداوار کے مقابلے میں سالانہ خالص پیداوار زیادہ اہمیت رکھتی ہے۔ یہ خالص پیداوار مجموعی خام پیداوار میں سے اصل کی فرسودگی یا ڈیپری سی ایشن (Depreci a tion) منہا کر کے معلوم کی جاسکتی ہے۔

لیکن جب اقوام متحدہ کے ماہرین نے فی کس قومی آمدنی کے معیار کو ترقی یافتہ اور کم ترقی یافتہ ممالک کے معاشی فرق کو ناپنے کے لیے استعمال کرنے کی کوشش کی تو مسئلہ پیچیدہ ہو گیا کیوں کہ اس سے ایسے ممالک کی درجہ بندی فرض ہو گئی۔ انھوں نے کہا "ہم کو ترقی یافتہ ممالک کی تعریف کرنے میں چند مشکلات کا سامنا کرنا پڑا ہے جن کی وجہ سے کم ترقی یافتہ ممالک کی تعریف میں ایسے ممالک کو لینا پڑا جن کی حقیقی فی کس آمدنیاں ممالک متحدہ امریکہ، کنیڈا، آسٹریلیا اور مغربی یورپ سے کم ہیں۔" اس نقطۂ نظر سے ایسے ممالک جن کی فی کس آمدنی ۵۰۰ ڈالر سے کم ہو کم ترقی یافتہ ممالک کہلاتے ہیں۔

جب لوگ کم ترقی یافتہ ممالک میں غربت کے مسئلہ کی بات کرتے ہیں تو ان کے پیش نظر ایک کے بجائے دو مسائل ہوتے ہیں۔ ان میں ایک تو ایسے لوگ ہیں جو انسانیت کے فرائض یاد دلا کر کم ترقی یافتہ ممالک میں معاشی امداد کے ذریعہ وہاں کے عوام کا معیارِ زندگی بڑھانے کے حامی ہیں۔ ان کی نظر میں کھانا، کپڑا اور مکان کا حصول مقصودِ بحث ہے۔ دوسرے وہ لوگ ہیں جو اس مسئلہ کو اضافی نقطۂ نظر سے بین قومی معاشی خوش حالی کے فرق کی شکل میں دیکھتے ہیں اور اس فرق کو بین قومی تعلقات میں کھنچاؤ کا باعث سمجھتے ہیں۔ ان کا کہنا یہ ہے کہ غریب ممالک اگر اپنی معاشی جدوجہد سے فی کس آمدنی بڑھائیں تو بھی ان کی ترقی مال دار ممالک کے مقابلہ میں غیر اہم رہے گی اور آئندہ معاشی ترقی کا فرق بڑھتا ہی جائے گا۔

حالاں کہ ترقی یافتہ ممالک کی خام قومی پیداوار کی شرح اضافہ میں کوئی بڑا فرق نہیں لیکن کم ترقی یافتہ ممالک میں ترقی کی سست رفتار کی بنیادی وجہ تیز اضافہ آبادی ہے۔ تاریخ بتاتی ہے کہ اگر کم ترقی یافتہ ممالک تحدیدِ آبادی کی مناسب پالیسی اختیار کریں تو ایک وجہ ان کی ترقی کی رفتار میں کمی کی، دور ہو جائے۔

مختلف ممالک کی قومی آمدنیوں کے بڑھنے کا ایک حسابی پہلو کافی تشویش کا باعث ہے۔ ترقی یافتہ ممالک نے چوں کہ معاشی ترقی میں پہل کی ہے اس لیے وہ ترقی کی دوڑ میں بہت آگے نکل گئے ہیں اس بات کو سمجھنے کے لیے دو ممالک کی مثال لیجیے۔ فرض کیجیے کہ ایک ملک میں فی کس آمدنی ۱۰۰ ڈالر اور دوسرے ملک میں ۱۰۰۰ ڈالر ہے اور ان کی آمدنیوں کا ابتدائی فرق ۹۰۰ ڈالر ہے اگر دونوں ملکوں کی آمدنی ۵ فیصد سالانہ بڑھے تو کم ترقی یافتہ ملک کی آمدنی ۱۰۵ اور ترقی یافتہ ملک کی آمدنی ۱۰۵۰ ڈالر ہو جائے گی جس کی وجہ سے آمدنیوں کا فرق بڑھ کر ۹۰۰ ڈالر سے ۹۴۵ ڈالر ہو جائے گا۔ اس سے ایک اور نتیجہ یہ بھی نکالا جاسکتا ہے کہ دونوں کے بنیادی فرق کو قائم رکھ کر اگر صرف ان کی ترقی کی رفتار کو مساوی کرنا مقصود ہو تو کم ترقی یافتہ (یا ترقی پذیر) ملک کو ۵۰ فیصد شرح سے ترقی کرنی پڑے گی جو ایک ناممکن سی بات ہے چناں چہ ترقی پذیر ممالک کے لیے ترقی یافتہ ممالک کے معیارِ ترقی کو حاصل کرنے کا تصور ایک بہت ہی مشکل سوال ہے جس کا بظاہر کوئی حل نظر نہیں آتا۔

بڑھتے ہوئے معاشی فرق کے نتیجے میں کم ترقی یافتہ ممالک میں ایک عام بے چینی پائی جاتی ہے یہ بے چینی اس وقت اور بڑھ جاتی ہے جب ان ممالک کو یہ یاد آتا ہے کہ ترقی یافتہ ممالک وہ ہیں جنھوں نے برسوں کم ترقی یافتہ یا ترقی پذیر ممالک پر حکومت کی ہے اور ان کا معاشی استحصال کیا ہے۔

علاوہ اس کے آزادی کے بعد سے ان ممالک میں یہ خواہش پیدا ہوئی کہ وہ ہر میدان میں ترقی یافتہ ممالک کی برابری کر سکیں کیونکہ یہ قومی عزت کا مسئلہ بن گیا ہے۔ ان ہی تصورات کے زیر اثر اکثر یہ ممالک اپنے قومی مسائل کا بڑا حصہ ایسے کاموں پر صرف کر رہے ہیں کہ جن کی وجہ سے وہ ظاہری طور پر ترقی یافتہ ممالک کی صف میں آجائیں۔ اس کے بجائے اگر وہ ان وسائل کو زیادہ اہم معاشی ضروریات پر صرف کریں تو حقیقی معاشی ترقی کی رفتار اور زیادہ تیز ہوگی اور درجہ افلاس کی شدت نسبتاً کم ہو جائے گی۔ علاوہ اس کے بین قومی معاشی حالات کے فرق سے کہیں زیادہ آمدنی کا اندرونی

فرق اہمیت رکھتا ہے کیوں کہ اندرونِ ملک لوگوں کے ذہنی انتشار کو کم کرنے کے لیے اس فرق کو گھٹانا ضروری ہے۔

اس بحث سے دو اہم نتائج برآمد ہوئے ہیں ایک تو یہ کہ بین تعلقات کے سلسلے میں کم ترقی یافتہ ممالک میں عام بے چینی اور ترقی کی خواہش کے مسائل اہمیت رکھتے ہیں لیکن حقیقتاً یہ مسائل معاشی سے زیادہ سیاسی نوعیت کے ہیں جن کا حل بین قومی سیاسی ربط پر منحصر ہے۔

دوسرے یہ کہ جہاں تک معاشی پالیسی کا تعلق ہے، کم ترقی یافتہ ممالک میں فی کس آمدنی کو تیزی سے بڑھانا ضروری ہے، خواہ اس کا جواز انسانیت کے نام پر یا حقیقی نظریے کی بنا پر پیدا کیا جائے۔ لیکن قومی آمدنی بڑھانے کے لیے ان ممالک کو اپنے غیر مادّی مقاصد کے حصول میں اعتدال پیدا کرنا پڑے گا۔ ترقی کی لاگت کو سامنے رکھتے ہوئے یہ فیصلہ کرنا ہوگا کہ ہر وہ روپیہ جو خرچ کیا جا رہا ہے، قومی آمدنی میں کتنا اضافہ کر رہا ہے۔

معاشیات نمو اور ترقیاتی معاشیات

ترقیاتی معاشیات کا اہم کام یہ ہے کہ وہ ایسے طریق کار کا تعین کرے جس کی مدد سے کم ترقی یافتہ ممالک اندرونی وسائل اور بیرونی مواقع سے زیادہ سے زیادہ استفادہ کر کے تیز رفتار سے معاشی ترقی کر سکیں۔

برخلاف اس کے معاشیاتِ نمو کا تعلق ترقی یافتہ ممالک کے طویل مدتی مسائل یعنی معیشت کے استحکام یا متوازن ترقی کے مسائل سے ہوتا ہے۔ یہ ایسے ممالک ہوتے ہیں جو معاشی ترقی کے ابتدائی مراحل سے گزر کر ترقی یافتہ ہو چکے ہیں۔

معاشی ترقی کے نظریات

معاشی نمو کے نظریہ کا بنیادی مفروضہ یہ ہے کہ ہر ترقی یافتہ سرمایہ دارانہ معیشت کو کاروبار چلانے والے سربراہوں نے بہترین طریقے پر ترتیب دیا ہے اور وہ ایسی معیشت کو معاشی نمو کی راہ پر تیزی سے بڑھائے لیے جا رہے ہیں۔ علمِ معیشت میں مجموعی معاشی تعلقات سے بحث کی جاتی ہے۔ مثلاً یہ کہ بچتوں کی خرچ پیداوار سے نسبتی تعلق کیا ہے؟ (یعنی ایک خاص زائد مقدار مال پیدا کرنے کے لیے کس قدر اصل کی زائد اکائیاں درکار ہوں گی) اس سلسلے میں ہیروڈ۔ ڈومر مساواتِ نمو کو حسب ذیل طریقے پر پیش کیا جا سکتا ہے۔ مجموعی پیداوار کی نمو (ن) بچتوں کے تناسب (ت) کے مساوی ہوتی ہے جسے اصل منہا پیداواری شرح (ش) سے تقسیم کیا گیا ہو (ن = $\frac{ت}{ش}$) فرض کیجیے کسی ملک میں سالانہ پیداوار کا ۱۲ فیصد حصہ پس انداز کیا گیا اور تجربے سے یہ معلوم کیا جا چکا ہے کہ پیداوار کی ایک اکائی بڑھانے کے لیے اصل کی تین اکائیاں درکار ہوں گی۔ تو پیداوار کی شرح نمو ۴ = $\frac{۱۲}{۳}$ = ۴ فیصد سالانہ ہوگی۔ یہ نتیجہ اس مفروضے پر مبنی ہے کہ بچتیں شغلِ اصل کے مساوی رہتی ہیں یعنی جو بچت کی جاتی ہے وہ اصل میں تبدیل ہو جاتی ہے اس طرح اصل اور پیداوار کی ایک خاص شرح برقرار رکھنے سے پیداوار بڑھائی جا سکتی ہے۔ یہ نظریہ ترقی یافتہ ممالک کے لیے اہمیت رکھتا ہے لیکن اس کا اطلاق اکثر کم ترقی یافتہ ممالک پر کیا جاتا ہے۔ اس قسم کے حسابی اطلاق کی اہم خامی یہ ہے کہ ترقی یافتہ ممالک کے برخلاف کم ترقی یافتہ ملکوں میں شغلِ اصل اور سرمایہ کو پیداواری مقاصد کے لیے جذب کرنے کی صلاحیت محدود ہوتی ہے؛ کیوں کہ ان ملکوں میں نہ تو عام تنظیمی ڈھانچہ اس قابل ہوتا ہے کہ بڑھتی ہوئی جدوجہد کے بوجھ کو سنبھال سکے اور نہ ہی کافی تعداد میں کاروباری ماہر دستیاب ہوتے ہیں جو معیشت کو کامیابی سے آگے بڑھا سکیں۔ اس سلسلے میں ایک اور مرکزی مسئلہ بچتوں کے مؤثر متبادل استعمال اور ان کی مناسب تقسیم کا ہے۔ چناں چہ ترقیاتی معاشیات کا موضوع بحث ایسے مسائل ہیں جن کا تعلق کم ترقی یافتہ ممالک میں سرمائے اور دیگر وسائل کے بڑھتے ہوئے اور بار آور استعمال سے ہے۔ ترقیاتی معاشیات، نمو ئی معاشیات کے نظریوں کے مفروضات کو ہٹا کر حقیقی معاشی ترقی کے مسائل کا حل تلاش کرتی ہے۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد یہ محسوس کیا جانے لگا کہ کم ترقی یافتہ ممالک کے حالات یکساں نہیں ہیں اور اس لیے ان کے واسطے ایک عام اور ہمہ گیر ترقیاتی نظریہ نہیں بنایا جا سکتا۔ اس لیے یہ ناگزیر ہو گیا کہ ترقی یافتہ ممالک کمزور ملکوں کو معاشی امداد دیں تاکہ ان انقلابی حالات کا سدِّباب ہو سکے جو غربت اور خراب معاشی حالات کے نتیجہ کے طور پر ان ممالک میں پیدا ہو رہے تھے۔ اعلیٰ تعلیم یافتہ طبقہ بھی روایتی معاشی نظریات کے خلاف ہو چلا تھا، اور جدید معاشین اس بات کے خواہاں تھے کہ معاشی ترقی کے نئے حرکیاتی طریقے معلوم کریں جو حقیقت سے قریب ہوں۔ لہٰذا انسانی اور مادی شغلِ اصل کے وقتی پروگرام بنائے جانے لگے اور معاشی ترقی کے معیاری اجزاء مثلاً ملک کی صنعتی ترقی اور سرکاری منصوبہ بندی پر زور دیا جانے لگا۔ اس سوچ بچار کا معاشی ترقی کے کلاسیکی تصورات پر بھی گہرا اثر پڑا۔ لیکن اکثر تصورات نامکمل ثابت ہوئے۔ ان مباحث کے ذریعہ یہ معلوم کرنے کی کوشش کی گئی کہ اس زاویہ سے ملک کی معاشی ترقی کے لیے صنعتی ترقی یا بیرونی تجارت پر کتنا زور دینا چاہیے۔ ان مباحث کے جلو میں یہ محسوس کیا جانے لگا کہ ترقیاتی معاشیات کے لیے اسنادی معاشین کے طریقۂ تقسیم وسائل کا اطلاق مفید ثابت ہو رہا ہے۔ اس دور کے مباحث کو حسبِ ذیل تین مکاتبِ خیال میں بانٹا جا سکتا ہے۔

غائب عنصر کی فراہمی کے ذریعہ ترقی

اس نظریہ کی رو سے کسی خاص عامل کی کمی معاشی ترقی میں رکاوٹ

کا باعث ہوتی ہے۔ مثلاً بچت کی کمی۔ بیرونی زرِ مبادلہ کا دستیاب نہ ہونا، یا تکنیکی مہارت کی قلت۔ ان مفکرین کا خیال ہے کہ ایک خاص متعینہ رفتار سے معاشی ترقی ممکن ہے بشرطیکہ ضروری عوامل مقررہ مقدار میں حاصل ہوں اور انھیں مناسب طور پر پیداوار کے کام میں لگایا جائے۔

بچتیں

بچتوں یا اصل کی فراہمی اور معاشی ترقی کے باہمی تعلق کی دلیل

ابتداءً مقبول تھی۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد بچت ۵ تا ۷ فیصد کے لگ بھگ ہوتی تھی۔ اس بات کا ثبوت کہ صرف بچتوں کے بل پر تیز معاشی ترقی ممکن نہیں ہے اس وقت ملا ہے کہ بچتیں بعد میں بڑھ کر ۱۰ اور ۱۲ فیصد سے بھی زیادہ ہوگئیں اور اس اضافے کے باوجود معاشی ترقی کی رفتار سست رہی۔ چنانچہ یہ احساس قوی ہوتا گیا کہ ترقی پذیر ممالک میں ذرائع اصل کا اسراف ہو رہا ہے، کبھی غلط پراجکٹ چن لیا جاتا ہے یا اس کی تکمیل غیر کارکرد طریقے پر عمل میں آتی ہے۔ اس کے علاوہ یا تو انتظامی خرابیاں پائی جاتی ہیں یا لاگتوں اور قیمتوں کا غلط اندازہ لگایا جاتا ہے۔ یہ خرابیاں عوامی کاروبار میں عام ہیں۔ لیکن نجی کاروبار کے حالات بھی کچھ بہتر اور اطمینان بخش نہیں ہیں۔ نجی صنعتیں عموماً بیرونی مال کا بدل پیدا کرنے کے لیے قائم کی جاتی ہیں۔ اس کے لیے بیرونی زر اور قرضوں کی فراہمی اور محصولات میں ترجیحی برتاؤ جیسی مراعات مہیا کی جاتی ہیں۔ نتیجتاً ان صنعتوں میں فاضل پیداواری صلاحیت اہم مسئلہ بنی رہتی ہے۔ جس کی بدولت اس کا اسراف ہوتا ہے۔

زرمبادلہ

ایسی صنعتیں جو کہ زائد لاگتی صنعتیں ہوتی ہیں،

اس لیے ان کی بین قومی مسابقتی صلاحیت محدود ہوتی ہے۔ یہ چیز اس بات کو بھی ثابت کرتی ہے کہ کم ترقی یافتہ ممالک میں سرمایہ جذب کرنے کی صلاحیت محدود ہوتی ہے۔ اس پر پیدا کرنے والے یہ کہتے ہیں کہ ملک کی معاشی خود کفیل (Self Sufficiency) میں زرمبادلہ کی عدم دستیابی سب سے اہم رکاوٹ ہے۔ اس خرابی کو دور کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ کم ترقی یافتہ ممالک معیاری صنعتی طریقوں کو چھوڑ کر مقامی حالات اور ضروریات کے پیش نظر سرمایہ ایسے کاموں میں لگائیں جن کی پیداآوری زیادہ سے زیادہ ہو۔ اشیاء صرف کی صنعتوں (Consumption Industries) پر توجہ کرنا ضروری نہیں۔ زراعت، حمل و نقل اور آبپاشی وغیرہ پر زور دیا جا سکتا ہے کیوں کہ اس ترقی سے نہ صرف ان کی اپنی بلکہ صنعتوں کی پیداواری صلاحیت بڑھتی ہے۔

تعلیم

اس نظریے کی تیسری دلیل یہ ہے کہ کم ترقی یافتہ ممالک میں تعلیمی اور فنی مہارت کی کمی کے باعث ترقی کی رفتار سست ہے۔ معاشی ترقی کے لیے روایتی طریقۂ تعلیم سے کام نہیں چلتا۔ معاشی ترقی کے لیے ضروری ہے کہ ایسی تعلیمی اور فنی صلاحیتیں پیدا کی جائیں جو ترقیاتی کاموں کو کارکردگی سے انجام دینے کے لیے ضروری ہیں۔ اس کے لیے عام طریقہ انسانی قوت کی منصوبہ بندی ہے۔ لیکن اب اکثر کم ترقی یافتہ ممالک تعلیمی اور فنی صلاحیت کی قلت کے دور سے آگے نکل چکے ہیں۔ اسی وجہ سے ڈاکٹر اور انجینیر وغیرہ دوسرے ممالک میں منتقل ہو رہے ہیں اور عام تعلیم یافتہ طبقہ بڑے پیمانے پر بیروزگاری سے دوچار ہے۔

زائد وسائل اور چھپی بے روزگاری

ایسے ترقی پذیر ممالک

بہت سے ہیں جن کے وسائل اور آبادی دونوں زیادہ ہیں۔ ان میں زمین آبادی کے بوجھ سے کراہتی ہے اور مزدوری حاشیائی یا مختتم پیداوار (Marginal) بہت ہی محدود ہوتی ہے۔ کھیتی موسم کے رحم و کرم پر منحصر ہوتی ہے۔ زرعی مزدوروں کا کنبہ اسی وقت مفید کام پر لگ پاتا ہے جب کاشت کا موسم ہو اور باقی وقت میں وہ بیروزگار رہتا ہے۔ اکثر یہ کہا جاتا ہے کہ ایسے مزدوروں کو ترقی کے بڑے پراجیکٹوں پر لگایا جا سکتا ہے۔ لیکن اس کے لیے ضروری ہے کہ پہلے ایسے مزدوروں کے لیے غذا کے بڑے ذخائر مہیا کیے جائیں۔

اقل جدوجہد کے نظریات

تیسرے بعض نظریات کی رو سے ترقی پذیر ممالک میں فی کس آبادی کم ہونے کی اہم وجہ چند ایسے معاشی گرداب ہیں جن کے چکر سے معیشتیں ابھر نہیں سکتیں۔ ان ممالک میں آمدنیوں کو آہستہ آہستہ بڑھانے سے کوئی فائدہ نہیں۔ وہاں آمدنیوں کو یک لخت بڑھانا ہوگا تاکہ قلیل آمدنی کی جکڑ بندی کو توڑا جا سکے جو معاشی ترقی کی راہ میں سب سے بڑی رکاوٹ ہے۔ ہوتا یہ ہے کہ آمدنی کے معمولی اضافوں کو تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کھا جاتی ہے۔ اس صورت حال سے بچنے کے لیے ضروری ہے کہ ایک ہی وقت میں جدوجہد کر کے آمدنیوں میں اتنا اضافہ کیا جائے کہ وہ اضافۂ آبادی کو جذب کرتے ہوئے، بچتوں کا ذریعہ بن سکے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کی ایک خامی یہ ہے کہ اس سے نہ صرف فی کس آمدنی اور صرف گھٹتے ہیں بلکہ مزدوروں کی بڑھتی ہوئی تعداد کے لیے فی کس اصل مہیا کرنے کی غرض سے بچت کی مقدار بڑھانی پڑتی ہے۔ لیکن اس کو تحدید آبادی کے لیے دلیل بنانا بہتر ہوگا۔

اس سلسلے میں ایک اور نظریہ یہ ہے کہ کم ترقی یافتہ ممالک میں بازار چھوٹے اور محدود ہوتے ہیں جس کی وجہ سے عوام کی آمدنی اور قوت خرید بھی محدود ہوتے ہیں اور ترقی یافتہ ممالک کی طرح ان کی صنعتوں کو بڑے پیمانہ کی پیداوار کی کفایتیں (Economics of Scale)

حاصل نہیں ہوتیں۔ ان ممالک میں منظم صنعتوں کو بھی ترقی حاصل نہیں ہوسکتی۔ ایسے حالات میں پہلے اشیاء صرف کی تیاری کے چند کارخانے بیک وقت قائم کرنے ہوں گے۔ یہ کارخانے ایسے ہوں گے جن کی پیداوار کی کھپت دوسرے قائم کردہ کارخانوں میں ہوسکے۔ اس طرح ایک ہی وقت میں بڑے پیمانے پر اشیائے صرف کے لیے بازار فراہم کیا جاسکتا ہے اور اس کے ساتھ ساتھ روزگار کو بڑھا کر قوت خرید میں اضافہ بھی۔ اس کے لیے یہ ضروری ہے کہ ایسی صنعتی پیداوار کو ایک متوازن رفتار سے بڑھایا جائے۔ اسی قسم کی نمو کے وسیع اطلاق کے لیے اشیاء صرف اور اشیاء اصل کی صنعتوں میں متوازن ترقی ضروری ہے۔ اس نظریہ کا ایک مفروضہ یہ ہے کہ مزدوروں کی رسد غیر محدود ہے جن کی چھپی بیروزگاری کو اس مقصد کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ان نظریات کے خلاف دو اہم دلیلیں دی جاتی ہیں۔ اگر یہ فرض بھی کر لیا جائے کہ کھپتی مزدوروں کو ماہر مزدوروں کی طرح فیکٹریوں میں کام پر لگایا جاسکتا ہے تو بھی یہ سوال باقی رہتا ہے کہ معیشت کے لیے کاروباری سربراہ اور منیجر کہاں سے لائے جائیں۔

علاوہ اس کے متوازن معاشی ترقی کے پروگرام کو کاغذ پر پیش کر دینا آسان ہے لیکن عملی طور پر ہر شعبہ کو متوازن طریقے پر چلانا اتنا آسان نہیں۔

متوازن نمو کے پروگرام کو رُو بہ عمل لانے میں مفروضہ یہ ہوتا ہے کہ معیشت ملی جلی نوعیت کی ہے جس میں عوامی اور نجی کاروبار ساتھ ساتھ چلتے ہیں اور ان کی رہنمائی حکومتی ادارے کرتے ہیں۔ لیکن مشکل یہ ہے کہ اکثر متوازن ترقی کا کام سرکاری عہدہ داروں کے بس سے باہر ہوتا ہے۔

اس کے علاوہ متوازن ترقیاتی جدوجہد کے لیے تھوڑے تھوڑے وقفے سے شغل اصل کے لیے بھاری رقموں کی ضرورت پڑتی ہے، جو آسانی سے مہیا نہیں کی جاسکتی جس کی وجہ سے حکومتوں کو غیر معمولی حالات سے دوچار ہونا پڑتا ہے مثلاً کنٹرول کو سخت کرنا، زرمبادلہ کی فراہمی پر تحدیدیں عائد کرنا وغیرہ؛ اس قسم کی پالیسیوں سے شغل اصل متاثر ہوتا ہے۔ اکثر کم ترقی یافتہ ممالک میں شغل اصل کے ناقص استعمال اور کاروباری لیڈروں اور منیجروں کی محدود دستیابی کے نقائص ان نظری فوائد سے بڑھ جاتے ہیں جو نمو کے متوازن پروگرام سے حاصل ہوسکتے ہیں۔

دوسرے یہ کہ متوازن نمو کا نظریہ اس خیال پر مبنی ہے کہ اندرون ملک پیداوار بڑھانے کے ساتھ ساتھ اندرونِ ملک بازار میں وسعت پیدا کی جائے۔ لیکن اس نظریے میں درآمد اور برآمد سے طلب و رسد میں توازن پیدا کرنے کے امکانات کو نظر انداز کر دیا گیا ہے۔ اندرونی توازن ہندوستان جیسے بڑے ملک کے لیے ممکن ہے لیکن چھوٹے ممالک کے لیے ایسا کرنا مشکل ہے۔ ترقی پذیر ممالک میں بڑی تعداد چھوٹے ممالک ہے۔ ۹۰ ممالک میں سے ۷۲ کی آبادی ۱ کروڑ ۵۰ لاکھ سے زائد نہیں۔ ان میں ۵۱ کی آبادی صرف ۵۰ لاکھ ہے ایسے ممالک کے لیے متوازن ترقی بے معنی ہے کیوں کہ یہ ممالک بڑے پیمانے پر تخصیص کار اور تقسیم عمل کے فوائد اس وقت تک نہیں حاصل کر سکتے، جب تک کہ وہ بیرونی تجارت میں بڑھ چڑھ کر حصہ نہ لیں۔

معاشی ترقی کے لیے صنعتی ترقی اور بیرونی تجارت کی اہمیت

معاشی ترقی کی پالیسی کا مرکزی مسئلہ یہ ہے کہ صنعتی ترقی یا بیرونی تجارت میں سے کس کو ترقی کا اہم ذریعہ بنایا جائے۔ معاشی ترقی کے لیے بیرونی تجارت یا ملکی صنعتوں کو فروغ دینے کے لیے ماہرین معاشیات نے حسب ذیل دلائل پیش کیے ہیں۔

ایک دلیل یہ ہے کہ ۱۹ ویں صدی میں کھانوں اور چائے کے باغات میں غیر ملکی سرمایہ لگایا گیا۔ اس کی وجہ سے ملک کے باشندوں کو خاطر خواہ فائدہ نہیں پہنچا۔ معیشت دو حصوں میں بٹ گئی۔ مال کی برآمد کے لیے کاروبار جدید طرز پر منظم کیے گئے اور اندرونی ضروریات کی سربراہی قدیم طرز کی صنعتوں سے کی جاتی رہی۔

دوسری دلیل یہ ہے کہ کم ترقی یافتہ ممالک بیرونی ممالک کی ضروریات کے لیے ایسا ابتدائی مال تیار کرتے ہیں جس کی مستقل کھپت غیر یقینی ہوتی ہے اور اکثر صنعتوں کو سرد بازاری کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

تیسرے قومی آمدنیوں کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ خام مال اور ابتدائی پیداواروں کی طلب محدود ہی رہتی ہے کیوں کہ آمدنی کے بڑھنے کے ساتھ ان پر خرچ کا تناسب کم ہوتا جاتا ہے اس کے علاوہ قدرتی پیداواروں کے مصنوعی بدل ایجاد ہوجانے کی وجہ سے ان کی طلب گھٹتی جاتی ہے۔ اس لیے ایسی ابتدائی پیداواروں کی ترقی عام صنعتی ترقی کے بغیر، معاشی ترقی کی ضامن نہیں بن سکتی۔

ان منفی دلائل کے علاوہ ایک مثبت دلیل یہ پیش کی جاتی ہے کہ اصل کے عمیق استعمال اور جدید طرز پیداوار کی مدد سے صنعتی مزدوروں کی پیداآوری کو کافی بڑھایا جاسکتا ہے۔

یہ چیز قدیم دست کاری اور زراعت میں ممکن نہیں۔ جدید صنعتوں کی ترقی سے کاروباری منافع بڑھے گا جس سے شغل اصل کے مواقع بڑھ جائیں گے اور زراعت میں جو چھپی بے روزگاری پائی جاتی ہے اس کو ختم کرنے کے مواقع اس طرح پیدا ہوں گے کہ صنعتوں کو مستقل، سستی شرح اجرت پر غیر محدود مقدار میں مزدور مہیا کیے جاسکیں گے۔

جہاں تک ترقی پذیر ممالک کی ابتدائی پیداواروں کا اور اس کی وجہ سے ان کی متغیر برآمدی آمدنی کا تعلق ہے۔ یہ کہا جاتا ہے کہ برآمدی آمدنی کی تبدیلیوں کا انحصار بین قومی قیمتوں کی تبدیلیوں

اور برآمد کنندہ ملک کے سیاسی، موسمی اور دیگر معاشی حالات پر ہوتا ہے۔

یہ دلیل بھی بھروسہ کے قابل نہیں کہ بیرونی تجارت پر کسی ملک کا کنٹرول نہیں ہوتا البتہ ملک کے اندرونی معاشی حالات پر بڑی حد تک کنٹرول کیا جا سکتا ہے اس لیے معاشی استحکام کی غرض سے ملکی صنعتوں کو ترقی دینی چاہیے۔ اس کی مخالفت میں یہ دلیل دی جا سکتی ہے کہ معیشتوں کے اندرونی حالات بھی بڑی حد تک غیر یقینی ہوتے ہیں۔ خراب موسمی حالات، سیاسی ہنگامے، قیمتوں کی تبدیلیاں اور افراطِ زر وغیرہ معاشی استحکام کی راہ میں رکاوٹ بن جاتے ہیں۔ اس بحث کے بعد یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ اندرونی غیر مستحکم حالت کو استحکام دینے کے لیے ضروری ہے کہ بیرونی تجارت پر بھروسہ کیا جائے جس کی بدولت مال کی کھپت کے لیے وسیع بازار میسر آ سکتا ہے۔

آئندہ خام مال اور ابتدائی پیداواروں کی بین قومی طلب کیا رہے گی اس کے متعلق اتفاق رائے نہیں ہے۔ یہ کہنا درست نہیں ہے کہ قومی آمدنیوں کے بڑھنے سے ایسے مال کی طلب کچھ زیادہ نہیں بڑھ سکے گی کیوں کہ آمدنی کے بڑھنے سے عوام ابتدائی پیداواروں خصوصاً بنیادی اشیائے صرف اور غذا پر زیادہ خرچ نہیں کرتے خصوصاً ایسے حالات میں، جب کہ دنیا میں آبادی کا دباؤ بڑھتا ہی جا رہا ہے اور معدنی ذخائر کم ہوتے جا رہے ہیں۔ کم ترقی یافتہ ممالک کے لیے ابتدائی پیداواروں کے حالات اتنے اہم نہیں ہوتے جتنے بین قومی بازاروں میں ان کی برآمدات کا حصہ۔ لیکن بین قومی طلب کا انحصار آمدنی کی تغیر پذیری سے زیادہ قیمت کی تغیر پذیری پر ہوتا ہے اور ان کی مسابقتی صلاحیتیں، پیداوار کی لاگت کے تقابلی حالات سے جانچی جا سکتی ہیں۔ نہ صرف یہ بلکہ اس کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ ملک کس حد تک افراطِ زر اور بڑھتی ہوئی قدر پر زر کی ایک مقررہ شرح قائم رکھنے پر یقین رکھتا ہے موجودہ رجحانات سے اندازہ ہوتا ہے کہ ابتدائی پیداواروں کو ترقی دینے کی ابھی کافی گنجائش موجود ہے اور اس سے برآمدی آمدنی کو کافی حد تک بڑھایا جا سکتا ہے۔

اس کے علاوہ قدرتی پیداوار کے مصنوعی بدل معلوم ہو جانے سے ایسی پیداوار کی اہمیت میں آسانی سے فرق نہیں آئے گا کیونکہ ایسے بدل نامکمل ہوتے ہیں اور پھر ان کی لاگتوں، قیمتوں اور دستیابی کا مسئلہ بھی اہم ہوتا ہے۔ مصنوعی ربر کی ایجاد نے قدرتی ربر سے برآمد کو کوئی دھکا نہیں پہنچایا۔

صنعتی ترقی اور معاشی نمو

صنعتی ترقی کے لیے جدید سرمایہ کاری کے بھرپور استعمال کو اہمیت دی جاتی ہے جس سے صنعتی پیداآوری کو بڑھایا جا سکتا ہے۔ زرعی علاقوں سے، جہاں چھپی بیروزگاری عام ہے، لامحدود تعداد میں معمولی شرح پر مزدور حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ اس طریقہ کا فائدہ یہ ہے کہ سستے مزدوروں کی وجہ سے کاروبار کا منافع بڑھتا ہے جس سے شغلِ اصل کو بڑھایا جا سکتا ہے اور ملک کی معاشی ترقی کی رفتار کو تیز کیا جا سکتا ہے۔ لیکن یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ایسے ترقیاتی ماڈل میں مزدوروں کی رسد کی اہمیت جمودی نوعیت کی ہوتی ہے۔ اس کے حرکیاتی عناصر وہ ہیں جن کی مدد سے پیدا کرنے والے اپنی بہترین صلاحیتوں سے کام لے کر مزدوروں کی پیداآوری اور کاروباری منافع میں اضافہ کرتے ہیں۔ چناں چہ اب اہم سوال یہ ہوجاتا ہے کہ کم ترقی یافتہ ممالک سرمایہ کے گھنے (Intensive) استعمال اور اپنے وسائل سے کام لیتے ہوئے کس حد تک معاشی پیداآوری کو بڑھا سکتے ہیں۔ یہاں ہم گھوم پھر کر اسی نکتہ پر واپس آجاتے ہیں کہ کم ترقی یافتہ ممالک میں کس حد تک سرمائے اور تکنیک کو جذب کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ عموماً ایسے ملکوں میں صنعتوں کو فروغ دینے اور درآمدی بدل معلوم کرنے کے لیے مختلف طریقوں سے ترغیب اور تامین دی جاتی ہے۔ لیکن صنعتی معاشی عدم کارکردگی کا شکار نظر آتی ہیں۔ اگر ایسی صنعتوں کو آزاد مسابقت سے دوچار ہونا پڑے تو انھیں منافع کے بجائے نقصان ہوگا۔ وجہ صاف ظاہر ہے کہ ان صنعتوں کی ترقی اور قیام کے لیے جو وسائل استعمال کیے جاتے ہیں وہ معاشی ترقی کے خودکارانہ عمل کا نتیجہ نہیں بلکہ سرکاری سرپرستی کا اثر ہیں۔

ان ملکوں میں درآمدی بدل کی پالیسی کی وجہ سے جدید صنعتوں کے مقابلے میں روایتی صنعتوں اور زراعت کے ساتھ جو سلوک ہو رہا ہے وہ استحصال کہا جا سکتا ہے کیوں کہ نئی صنعتوں کو کم شرح سود پر سرمایہ اور اصل کی فراہمی زراعت اور روایتی صنعتوں کو ان فوائد سے محروم کر دیتی ہے۔

علاوہ اس کے جدید صنعتوں میں اعلیٰ اجرت دیہاتوں سے مزدوروں کو شہروں میں منتقل کرنے میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔ نتیجتاً دیہی چھپی بے روزگاری شہروں کے فٹ پاتھ پر کھلی بیروزگاری کی شکل میں نمودار ہوتی ہے جس سے ملک میں بے چینی بڑھتی جاتی ہے۔

ان مشکلات کا سیدھا سادہ حل یہ ہے کہ اُنپادک صنعتوں میں ایسی تبدیلیاں کی جائیں کہ وہ مال برآمد کر سکیں اور صرف ملکی ضروریات کا مال ہی تیار نہ کریں۔ کوریا، ہانگ کانگ اور سنگاپور نے بھی مناسب طریقہ اختیار کیا ہے۔ علاوہ اس کے ضرورت پڑنے پر صنعتوں کو تامینی محاصل کے بجائے برآمدی امداد سے سہارا دیا جائے۔ اس طرزِ عمل سے ایسی صنعتوں کو فروغ ہوگا جو حقیقی صلاحیت رکھتی ہیں۔ اس طرح دیرپا معاشی ترقی کے لیے راہ ہموار کی جا سکتی ہے۔

مابعد جنگ معاشی تجرباتی نتائج

پہلی بڑی لڑائی کے بعد سے کم ترقی یافتہ ممالک میں عام پیداوار بحیثیت مجموعی اوسطاً ۵ فیصد رفتار سے بڑھی۔ ۱۹۵۵ء سے ۱۹۶۵ء تک ۵۴ ممالک میں سے تقریباً نصف کی پیداوار ۵ فیصد سے زیادہ رفتار سے بڑھی۔ ۱۹۶۰ء سے ۱۹۶۶ء تک ۱۸ ممالک کی پیداواریں چھ فی صد اور اس سے بھی زیادہ شرح سے بڑھیں۔ ۲۱ ممالک کی رفتار ترقی میانہ یا ۴ سے ۶ فی صد رہی لیکن باقی ۲۱ کی رفتار ترقی ۴ فی صد سے بھی کم تھی۔ یہ ترقی مختلف وجوہات کا نتیجہ تھی۔ غیر مستعملہ وسائل کا وافر مقدار میں استعمال اس سلسلے میں خصوصی اہمیت رکھتا ہے۔ ایسی ترقی کا تعلق ترقیاتی جدوجہد سے نہیں ہے۔ ایسے اعداد و شمار سے چند اہم نتائج برآمد ہوتے ہیں جو حسب ذیل ہیں،

زرعی ترقی

ایک بات یہ کہ عام معاشی ترقی اور زرعی پیداواروں کا باہمی رشتہ اہم ہے کیوں کہ معاشی ترقی کی رفتار ان ممالک میں تیز رہی ہے جہاں زرعی ترقی کی رفتار اطمینان بخش تھی۔ ایسا ہونا ناگزیر بھی ہے کیوں کہ عموماً ان ممالک کی مجموعی قومی پیداوار میں زراعت کا حصہ زیادہ ہی رہتا ہے۔ اس دور میں زرعی پیداوار صرف ان ہی ممالک میں نہیں بڑھی جہاں زمینیں بے کار پڑی تھیں بلکہ تائی وان اور جنوبی کوریا میں بھی زرعی پیداواریں بڑھیں جہاں آبادی کا دباؤ زمین پر بہت زیادہ ہے۔ ایسی ترقی میں ذرائع آبپاشی، بہتر بیجوں اور مصنوعی کھاد کے استعمال، قرضہ اور مارکٹنگ کی سہولتوں اور بہتر تنظیم کو خصوصی اہمیت رہی ہے۔

علاوہ اس کے زرعی ترقی سے دیہی آبادی کے روزگار اور آمدنی کو بڑھایا جا سکتا ہے دیہاتوں میں صنعتی اشیاء کی مانگ کو بڑھا کر بازار کو وسعت دی جا سکتی ہے۔ دیہی اور شہری آمدنیوں کے فرق کو گھٹایا جا سکتا ہے۔

برآمدات

یہ بھی مشاہدہ ہے کہ جن ممالک میں ترقی کی رفتار تیز رہی ہے ان کی بیرونی تجارت میں بھی تیزی سے اضافہ ہوا ہے۔ یہ اضافہ صرف ان ہی ممالک میں نہیں ہوا جن کو قدرتی وسائل مثلاً تیل کے ذخائر وغیرہ حاصل ہیں بلکہ ان ممالک میں بھی جہاں قدرتی وسائل کا کم کارگر استعمال ہو رہا ہے لیکن جہاں نئی صنعتوں کو خارجی ضروریات کا مال تیار کرنے پر مجبور کیا گیا ہے۔ علاوہ اس کے برآمدات میں ابتدائی پیداوار کے علاوہ ایسی نیم تیار اشیاء کی پیداوار پر زور دینا چاہیئے جن کی پیداوار میں مزدوروں کا استعمال زیادہ ہو۔

آبادی

ایک اہم چیز یہ ہے کہ ترقی پذیر ممالک میں آبادی ۲٫۵ فیصد فی سال بڑھ رہی ہے۔ ان میں ایسے ممالک بھی ہیں جن کی آبادی ۳ فی صد سے بھی زیادہ رفتار سے بڑھ رہی ہے۔ اگر مقصد معاشی ترقی ہے تو شرح پیدائش دولت کو بڑھا کر شرح آبادی کو گھٹانا پڑے گا۔ ۱۹۵۰ء کے فوری بعد ہنگامی معاشی پروگراموں کی کامیابی سے متاثر ہو کر، آبادی کے مسئلہ کو نظر انداز کیا گیا ہے۔ لیکن اب یہ شدت سے محسوس کیا جا رہا ہے کہ وسائل کو تحدید آبادی کے لیے زیادہ سے زیادہ استعمال کرنے سے اور زیادہ بہتر نتائج برآمد ہو سکتے ہیں خصوصاً جب کہ تحدید آبادی کے طریقوں میں غیر معمولی ترقی عمل میں آچکی ہے۔

صلاحیت نمو

ایسے تجزیے کا ایک آخری سبق یہ ہے کہ کم ترقی یافتہ ممالک میں اصل کے استعمال کی صلاحیت کو بڑھانا ضروری ہے ساتھ ہی ساتھ ان عوامل کو ترقی دینا اور زیادہ اہم ہے جن سے معاشی ترقی کی رفتار کو تیز کیا جا سکتا ہے۔ ان میں بیرونی تجارت، خارجی شغل اصل اور تکنیکی جدتوں کا فروغ خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ کم ترقی یافتہ ممالک کا بنیادی مسئلہ یہ ہے کہ ترقیاتی مقاصد کے لیے مخصوص بازار اور اداروں کا قیام عمل میں لایا جائے۔ جو ان کی ترقی کی رفتار کو تیز کر سکیں۔

موجودہ حالات میں صرف یہی اہم نہیں کہ موجودہ وسائل کو بہتر طور پر استعمال کیا جائے بلکہ یہ غور کرنا ہوگا کہ طویل مدت میں ان وسائل کو کس حد تک کس طرح دیرپا بہتر نتائج کے لیے کام میں لایا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ معاون ترقیاتی اداروں کی ترقی کے طویل مدتی لائحہ عمل پر بھی غور کرنا پڑے گا جن کو حرکیاتی دور کی ترقی سے دوچار ہونا پڑتا ہے۔

معاشی نمو

معاشی نمو ایک جدید تصور ہے۔ پہلے کوئی یہ بات سوچتا بھی نہیں تھا کہ کسی ملک کو پچیس تیس سال کی مختصر مدت میں معمولی ابتدا سے لے کر مالدار بنایا جا سکتا ہے لیکن بیسویں صدی کے وسط تک یہ خیال زور پکڑ گیا کہ ایسا کرنا ممکن ہے۔ ایسی سوچ کی زیادہ تر وجہ سیاسی تھی۔ سیاسی مفکروں نے قومی طاقت بڑھانے اور ایک سیاسی اور معاشی نظام کو دوسرے پر فوقیت دینے کے تصورات کو ملحوظ رکھتے ہوئے اپنی پس ماندہ قوم کو ترقی کی راہ پر لگانے کے لیے اس قسم کی ترقی کے خیال کو اہمیت دی۔ دلیل یہ دی گئی کہ ایسی قومی بقا کے لیے مستحکم معاشی بنیاد ضروری ہے جو معاشی ترقی

کے ذریعہ رکھی جاسکتی ہے۔ علاوہ ازیں تیزی سے بڑھتی ہوئی قومی آمدنی کے دور میں آمدنی کی بہتر تقسیم آسانی سے ممکن ہے اور بڑھتی ہوئی قومی آمدنی کے ساتھ عوامی خدمات میں خاطر خواہ اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ حکومتوں کے عوامی ہونے کی یہ بنیادی کسوٹی ہے۔

تعریف

معاشی نمو کی تعریف اور اس کے پیمانے مختلف ہو سکتے ہیں۔ زیادہ تر معاشین، مجموعی معاشی جدوجہد کا اندازہ، خام قومی پیداوار (G. N. C.) کے اضافے کی رفتار سے کرتے ہیں۔ جن معاشین کے خیال میں خوش حالی کا معیار صرف ہے وہ معاشی نمو کو فی کس صرف سے ناپتے ہیں۔ اس تصور پر اعتراض یہ ہے کہ اس کے حساب میں حکومت کے ان اخراجات کو شامل نہیں کیا جاتا جو صحت عامہ، تعلیم اور مختلف عوامی سہولتوں پر کیے جاتے ہیں۔ علاوہ اس کے اگر دو ملکوں میں فی کس شرح صرف مساوی ہو اور ایک میں اضافۂ شرح شغل اصل دوسرے سے زیادہ تیز ہو تو وہ ملک کی آئندہ بڑھتی ہوئی شرح پیداوار کو ظاہر کرتی ہے جس پر آئندہ صرف کے بڑھنے کا انحصار ہے۔ اس لیے خام قومی پیداوار ہی طویل مدتی معاشی ترقی کا بہتر پیمانہ ہوتی ہے۔

معیشتوں کی نمو کس طرح ہوتی ہے؟

معاشی نمو کو تبدیلی کا ایک طریق عمل کہا جاسکتا ہے۔ خواہ ایسی معیشت کا مطالعہ کیا جائے جس میں معاشی نمو ابھی شروع ہوئی ہے یا جس میں معاشی نمو ہو چکی ہے۔ یہ دیکھا گیا ہے کہ معاشی نمو غیر استوار اور غیر متوازن رہتی ہے۔ غالباً اسی وجہ سے معاشین نے ایسی ترقی کے ادواری نظریے پیش کیے ہیں۔ خیال یہ ہے کہ ہر ملک کو معاشی نمو کے چند ادوار سے گزرنا پڑتا ہے۔ پرانے مصنفین ترقی کے ارتقائی ادوار پر زور دیتے تھے مثلاً معیشت کی نمو، پختگی، اور زوال۔ بعد میں آسٹرین معاشین نے جن میں کولن کلارک وغیرہ شامل ہیں ترقیاتی ادوار میں معیشت کے خاص شعبوں کی ترقی پر زور دیا۔ کلارک کا کہنا ہے کہ ترقی کی راہ میں بڑھتے وقت سلسلہ وار ابتدائی (زراعت) ثانوی (صنعتی پیداوار) اور ثالثی (تجارت وخدمات) سکڑوں کو نمایاں اہمیت حاصل ہوتی ہے۔ امریکی ماہر معاشیات ڈبلیو۔ ڈبلیو۔ روسٹو کے خیال میں مختلف معیشتوں کو روایاتی معیشت سے عبوری معیشت (جس میں معاشی ترقی کی بنیادیں رکھی جاتی ہیں) اور پھر تیز ترقی پذیر معیشت (جس میں معاشی ترقی کی رفتار تیز ہوتی ہے) سے بالآخر پختہ معیشت کے دور میں داخل ہونا پڑتا ہے۔ ہر مرحلے سے گزرنے کے مختلف نظریات پیش کیے گئے ہیں۔ لیکن ان ترقیات میں زیادہ تر زور پیدا کنندوں کی صلاحیتوں اور شغل اصل پر دیا گیا ہے۔

معاشی نمو اور معاشی ترقی میں کافی فرق ہے۔ معاشی ترقی کا تصور ان ممالک پر منطبق ہوتا ہے جو زندگی اور موت کی کش مکش سے دوچار رہ کر ترقی کی کوشش شروع کرتے ہیں۔ معاشی نمو کا تصور ان ممالک پر منطبق ہوتا جو معاشی ترقی کے مدارج سے گزر چکے ہیں اور جہاں عوام کی فی کس آمدنی مزید بڑھ رہی ہے۔ رُسٹو کے نقطۂ نظر سے معاشی نمو شروع ہوتی ہے تیز ترقی پذیر معیشت اور پختہ معیشت کی درمیانی کیفیت سے۔ کلارک کی اصطلاح میں یہ ابتدائی اور ثانوی ادواری درمیانی حالت کے بعد حاصل ہوتی ہے۔

امریکی معیشت کے مطالعہ سے (جو معاشی نمو کے مختلف ادوار سے گزر چکی ہے) پتہ چلتا ہے کہ وہاں گزشتہ سو سال میں زرعی مزدوروں کی تعداد میں غیر معمولی کمی ہوئی اور صنعتوں اور خدماتی مزدوروں کی تعداد تیزی سے بڑھی جس کی وجہ سے "قلبی شہر" (Core City) وجود میں آئے اور ان کی ترقی کے بعد مضافات کی تشکیل عمل میں آئی۔ اسی طرح ابتداءً رفاہِ عامہ میں سرمایہ کاری کو (جس میں نقل و حمل کے لیے کی جانے والی سرمایہ کاری کو شامل کر لینا چاہیے) صنعتی سرمایہ کاری سے زیادہ اہمیت حاصل رہی لیکن بعد میں یہ ترتیب الٹ گئی۔ اس کے علاوہ ابتداءً مجموعی پیداوار میں اشیائے صرف کے مقابلے میں دیرپا اشیاء (Durable Goods) کا حصہ زیادہ رہا لیکن بعد میں ان کی ترتیب بھی الٹ گئی۔ لیکن یہ کہنا مشکل ہے کہ ہر ملک کی نموئی ترقی میں ایسی ہی تبدیلیاں ہوتی ہیں۔

۱۹۱۳ء اور ۱۹۵۰ء کے درمیان دو جنگیں لڑی گئیں اور ۱۹۳۰ء میں دنیا کو سخت سرد بازاری کا سامنا کرنا پڑا اس لیے معاشی نمو کے نقطۂ نظر سے یہ ادوار غیر اہم رہے۔

لیکن ۱۹۵۰ء سے آج تک کا دور اس سلسلے میں خاص اہمیت رکھتا ہے۔ معاشین اس کی وجہ یہ بتاتے ہیں کہ اس زمانے میں کاروبار نے اشیائے اصل (Capital Goods) میں زیادہ روپیہ لگایا۔ چناں چہ اس دور کا مغربی جرمنی، جاپان، اور اٹلی کی نموئی ترقی خاص طور پر موضوع بحث بنی رہی۔ معاشین کا ایک خیال یہ بھی ہے کہ معاشی ترقی کی دوڑ میں دیر سے حصہ لینے والے ممالک کی رفتارِ نمو نسبتاً تیز رہتی ہے۔ وجہ یہ بتائی جاتی ہے کہ ایسے ممالک ترقی یافتہ ممالک کی نئی تکنیکوں سے شروع ہی میں مستفید ہو سکتے ہیں جو آخر الذکر نے سال ہا سال کی کاوشوں کے بعد حاصل کی تھیں۔ اس سے معلوم ہوا کہ دیر سے ترقی شروع کرنے والے ممالک معاشی ترقی کی دوڑ میں جلد آگے آجائیں گے اور ان معیشتوں کی فی کس آمدنی کے فرق بہت کم رہ جائیں گے۔ اس حد پر پہنچ کر تکنیک کو نقل کرنے کی گنجائش محدود ہو جائے گی اور نقل کرنے والی معیشتوں کو خود اپنے پیروں پر کھڑا ہو کر نئی ایجادات کرنی ہوں گی۔ ترقی کی آخری حد پر عموماً معیشت کی توجہ خدمات کی طرف بڑھ جاتی ہے۔ ان کی پیداوار محدود ہونے سے فی کس آمدنی میں اضافے کی رفتار بھی بہت سست ہو جاتی ہے۔ دیکھنا یہ

ہے کہ آئندہ اس رفتار کو بڑھایا جاسکتا ہے یا نہیں۔

آبادی اور معاشی نمو کے تعلق سے امریکی ماہر معاشیات سائمن کزنٹس نے بتایا کہ تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی نہ تو معاشی نمو کے لیے مفید ہے نہ نقصان دہ۔ ان کا مشاہدہ بتاتا ہے کہ اضافۂ آبادی کی شرح اور فی کس آمدنی میں کوئی راست تعلق نہیں ہے۔ ڈیڑھ سو سال سے امریکی معیشت میں آبادی کے اضافہ کی شرح کے تاریخی رجحان کے ساتھ فی کس آمدنی بڑھتی رہی ہے۔

معاشی نمو کا تجزیہ

چند ممالک دوسروں کے مقابلے میں کیوں تیزی سے ترقی کرتے ہیں اور کیوں ان کی رفتارِ ترقی مختلف ادوار میں مختلف رہتی ہے، اس کی وضاحت کے لیے معاشین نے تفاعلِ پیداوار (Production Function) کی اصطلاح استعمال کی ہے۔ اس حسابی طریقے کی مدد سے یہ بتایا جاسکتا ہے کہ ایک خاص پیداوار مثلاً خام قومی پیداوار کو پیدا کرنے کے لیے عوامل پیداوار کی کتنی مقدار لگانی پڑے گی۔ اس طرح ایک ایسی مساوات بنائی جاسکتی ہے جس سے ظاہر ہو کہ خام قومی پیداوار کا انحصار مزدوروں کی خاص شرح اضافہ، ذخیرۂ اصل اور دیگر متغیروں کی خاص مقدار پر منحصر ہوگا۔ مفروضہ یہ رہتا ہے کہ کسی عامل کے اضافے کی وجہ سے جو پیداوار بڑھتی ہے اس کو علیحدہ علیحدہ جمع کیا جاسکتا ہے۔ بہ الفاظِ دیگر مزدوروں کے ایک خاص اضافے سے پیداوار میں ایک خاص اضافہ ممکن ہے۔ اسی طرح اصل کے ایک خاص اضافے سے پیداوار میں ایک خاص اضافہ ممکن ہے۔ اور پھر ان دونوں کو جمع کرکے مجموعی اضافۂ پیداوار کو معلوم کیا جاسکتا ہے۔

نظریہ مختتم پیداآوری (Marginal Productivity) میں چند مفروضات کے تحت، جن میں چند واجب اور چند غیر واجب ہیں، یہ نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ پیدا کنندوں، اصل داروں اور مزدوروں کو منافع، سود اور اجرتیں اسی لحاظ سے دی جاتی ہیں جس قدر وہ اپنا دن کے کام میں اپنا حصہ ادا کرتے ہیں۔ دوسری جنگ کے بعد ریاستہائے متحدہ امریکہ میں قومی پیداوار کا ۷۹ فی صد مزدوروں کی اجرت اور ۲۱ فی صد منافع اور سود کی شکل میں تقسیم کیا گیا۔ اگر یہ فرض کرلیا جائے کہ یہ حصے ان عوامل کی پیداآوری اہمیت کے لحاظ سے ادا کیے گئے تو یہ نتیجہ نکالا جاسکتا ہے کہ مزدوروں کی تعداد میں اضافے سے پیداآوری کو زیادہ تیزی سے بڑھایا جاسکتا ہے۔ اس قسم کا نتیجہ گمراہ کن ہوسکتا ہے۔ لیکن اس نتیجہ کا تعلق اسی مفروضے سے ہے جس کی بنا پر یہ مان لیا جاتا ہے کہ ہر عاملِ پیدائش کا پیداوار پر علیحدہ طور پر اثر پڑتا ہے جس کو دوسرے عوامل کی پیداوار کے ساتھ جمع کیا جاسکتا ہے۔

عوامل پیداوار کی قسم

سرمایہ اور اصل کی بہتر قسم کا اچھا اثر اضافہ پیداوار کی شکل میں نمودار ہوتا ہے۔ یہ ثابت کیا جاچکا ہے کہ صحیح تعلیم کا راست تعلق مزدور کی پیداآوری صلاحیت اور اس کی آمدنی سے ہوتا ہے۔ اگر معاشی نمو کے مختلف ادوار میں مزدوروں کی تعلیم و تربیت کے معیاروں کو نظر انداز کرکے ان کی پیداآوری معلوم کی جائے تو یہ مناسب طریقہ نہیں ہوگا۔ اسی وجہ سے مزدور کی وقتی اکائیوں (Man Hour Unit) کو کارکردگی اکائیوں میں تبدیل کرنا پڑتا ہے۔ اگر کسی سال ۱۰۰ مزدور آٹھویں درجہ کی صلاحیت کے تھے اور ۵ سال بعد ان کا تعلیمی معیار دسویں درجے کے برابر تھا تو کارکردگی کے نقطۂ نظر سے ایک مقررہ مقدار پیداوار حاصل کرنے کے لیے مؤخر الذکر کی کم تعداد درکار ہوگی۔ بہ الفاظِ دیگر اگر سابقہ تعداد میں مزدوروں کو کام پر لگایا جائے تو کارکردگی کی اکائیوں کے نقطۂ نظر سے یہ کہا جائے گا کہ زیادہ مزدور کام پر لگائے گئے۔ اس طرح مزدوروں میں بھی سرمائے کا عنصر پایا جاتا ہے۔

انسانی سرمائے میں شغل اصل

ایسے اخراجات جو مزدوروں کی صحت بہتر بنانے یا ان کی تعلیم و تربیت پر، ان کی پیداآوری بڑھانے کے لیے کیے جاتے ہیں، انسانی سرمائے میں شغلِ اصل کہلاتے ہیں۔ اسی وجہ سے معاشین (ماہرین معاشیات) کا کہنا ہے کہ تکنیکی ترقی، انسانی صلاحیتوں کے اضافے کا دوسرا نام ہے۔ اس میں ہر قسم کی تعلیم اور تحقیق شامل ہے۔ دیکھا گیا ہے کہ ایسی صنعتیں زیادہ ترقی کرتی ہیں جن کے تحقیقی اخراجات زیادہ ہوتے ہیں۔ تحقیقات کے نتیجہ میں نئی اشیاء پیدا ہوتی ہیں۔ لاگت گھٹائی جاسکتی ہے اور اشیاء کی بہتر قسم تیار کی جاسکتی ہے۔

اسی قسم کی دلیل اشیاء اصل کے لیے بھی درست ثابت ہوتی ہے۔

اسی طرح کفایات پیمانہ (Economies of Scale) پر بھی زور دیا جاتا ہے کیوں کہ زیادہ مقدار میں عوامل پیدائش کے استعمال سے پیداوار زیادہ تیز رفتار سے بڑھتی ہے۔ جس سے عوامل پیدائش کی مقدار کم اور پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔

معاشی نمو کا ایک اور ذریعہ طلب کی وہ تبدیلی ہے جس کی وجہ سے وسائل کو کم کارکرد استعمال سے نکال کر زیادہ کارکرد استعمال میں منتقل کیا جاتا ہے۔ اس کی مثال بے روزگار دیہی مزدوروں کے اس نقل مکان سے کی جاسکتی ہے جس کی بدولت وہ کم پیداآور زرعی پیشہ سے زیادہ پیداآور صنعتی کاموں میں منتقل ہوجاتے ہیں۔ تاریخی نقطۂ نظر سے نموئی ادوار میں ایسی تبدیلیاں ہر عاملِ پیدائش کے سلسلے میں عمل میں آتی ہیں۔

پیدا کنندہ صلاحیتیں

ماہرینِ معاشیات نے مختلف ممالک کی معاشی نمو اور ترقی کی مختلف رفتاروں کے وجوہ میں اس عاملِ پیدائش کو خاص اہمیت دی ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ وسائل کے استعمال کی بہتر تبدیلیاں پیدا کنندہ

کی قیادت میں ہوتی ہیں۔ یہی لوگ فیصلے کرتے ہیں کہ کیا پیدا کیا جائے اور کیا نہیں۔ اشیاء اصل اور تنظیم میں کیا تبدیلیاں لائی جائیں کہ متوقع منافعوں کی گنجائش بڑھے۔ اگر دو ملکوں میں اشیاء اصل اور مزدوروں میں یکساں تبدیلیاں کی جائیں لیکن ان کے پیداکنندوں کی صلاحیتوں میں فرق ہو تو پیداوار میں یکساں نتائج برآمد نہیں ہوں گے۔ پیداکنندوں کی نمائی اہمیت کو واضح کرنے میں جوزف۔ اے شمپٹر کا نام خاص طور پر قابلِ ذکر ہے۔

شغل اصل کی اہمیت

معاشی نمو کے نظریوں میں ہر عامل پیدائش کی علیحدہ خاص پیداآوری کا تصور عام ہے۔ اس خیال کے تحت معاشی نمو میں شغل اصل کی اہمیت بھی نسبتاً محدود ہو جاتی ہے لیکن اگر عوامل پیدائش کی نمائی شرحوں میں فرق ہو تو نتیجہ مختلف ہو سکتا ہے اور ایک خاص مدت میں اشیاء اصل کی قسم بہتر بنائی جا سکتی ہے۔ مثال کے طور پر ایک جدید مشین جس میں پرانی مشین کے برابر لوہا اور مزدوری لگی ہے دوگنی کارکرد ہو سکتی ہے۔ اس طرح تکنیکی ترقی اور اصل کی مقدار ایک دوسرے پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ لیکن ان کی اثر اندازی ایک ہی سمت میں ہونا ضروری نہیں۔ علاوہ اس کے جتنی تیزی سے اصل میں اضافہ ہوگا اسی رفتار سے آمدنی بھی بڑھے گی اور تعلیم و تربیت کی طلب میں اضافہ ہوگا۔ یہ حقیقت ہے کہ بحیثیت مجموعی تکنیکی ترقی کا انحصار وسائل کی بہتر نقل پذیری پر ہوتا ہے اور وسائل کی شرح نقل پذیری اور اصل کے اضافے میں مثبت رشتہ پایا جاتا ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ معاشی نمو کے لیے تمام عوامل ایک دوسرے کے لیے ضروری ہیں۔

مروجہ نظریہ مختتم پیداآوری سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ اگر اصل کے جرعے (Doses) مزدوروں کے مقابلے میں بڑھائے جائیں تو ایک حد کے بعد مختتم پیداوار، ماقبل جرعوں کی اوسط پیداوار سے کم ہو جائے گی۔ اس نظریہ کا مفروضہ یہ ہے کہ اصل کی اکائیاں یکساں ہیں لیکن اس بات کا بھی امکان ہے کہ زائد جرعوں کے استعمال سے پیداآوری بڑھ جائے مثلاً اگر اصل کے زائد جرعوں کو نقل و حمل اور تقسیم مال کو بہتر بنانے کے لیے استعمال کیا جائے تو ایسے زائد اصل کی پیداآوری صنعتوں کی پیداآوری سے بڑھ سکتی ہے۔ اس قسم کے بالائی اخراجات پیدائشی اصل کی پیداآوری (Overhead Capital Expenditure) بڑھانے کے لیے (High Return to Capital in Manufacturing) بنیادی اہمیت رکھتے ہیں۔

حکومت اور معاشی نمو

اکثر شرح نمو کے فرق کی ذمہ داری حکومت اور پیداکنندوں پر ڈالی جاتی ہے۔ ترقی کے ابتدائی دور میں حکومتیں اکثر نجی کاروبار کو سہولتیں دے کر، اپنی نگرانی میں، ذرائع نقل و حمل یا قوت محرکہ کی سربراہی کا کام لیتی تھیں یا پھر خود ان کاموں کو انجام دیتی تھیں حتیٰ کہ ۱۹ ویں صدی کے ترقی یافتہ سرمایہ داری نظام میں حکومت کا اہم کام قانون اور نظم و ضبط برقرار رکھنا تھا اور معاشی جدوجہد میں راست حصہ لینا مناسب نہیں سمجھا گیا۔

۱۹۳۰ء کی کساد بازاری نے یہ ثابت کر دیا کہ حکومت کی مداخلت ناگزیر ہے پھر یہ خیال زور پکڑتا گیا کہ کامل روزگاری فراہمی کے لیے اور معاشی نمو کے لیے حکومت کو وسیع پیمانے پر معاشی جدوجہد میں حصہ لینا پڑے گا۔ اس مقصد کے لیے اشیاء اصل اور اشیاء صرف کے اخراجات کو کنٹرول کرنا ضروری ہو گیا۔ ان اخراجات کو کس طرح اور کس حد تک کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ یہ دراصل کاروباری شغل اصل، ریسرچ اور تعلیم اور عام صرف کے اخراجات کے کنٹرول اور ترجیح کا مسئلہ ہے۔ پہلی تین مدات پر جتنا زیادہ خرچہ ہوگا ترقی اتنی ہی تیزی سے ہوگی۔ انکم ٹیکس وغیرہ سے عام صرف پر تحدیدات عاید ہوتی ہیں۔ کاروباری اختراعات کو ترقی دینے کے لیے محصولی رعایتیں، قرضوں کی فراہمی وغیرہ عام طریقے ہیں۔ ان کو کاروبار میں حقیقی شغل اصل کے بڑھانے کے لیے بھی استعمال کیا جا سکتا ہے لیکن معاشی نمو کی رفتار کو تیز کرنے کی حقیقی لاگت صرف دولت سے دست برداری کی شکل میں ادا ہوتی ہے۔ ایسی کمی کو وافر اصل کی فراہمی کے بعد ہی پورا کیا جا سکتا ہے۔ دراصل اس سوال کا حل کہ کتنا پس انداز کیا جائے اور کتنا صرف ہو حال اور مستقبل کی ضروریات کے بہترین توازن پر منحصر ہے۔

معاشی نمو کی سماجی لاگت

یہ خیال کہ معاشی نمو کی صحیح شرح اضافہ کے انتخاب کا اختیار حکومت کو ہونا چاہیے، موجودہ دور میں خاص اہمیت رکھتا ہے۔ کچھ مصنفین نے معاشی نمو اور ترقی کی سماجی اور معاشی قدروں پر تنقید کی ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ معاشی ترقی کے ذیلی نتائج کے طور پر چند نہایت خراب اثرات سماج اور افراد پر مرتب ہو رہے ہیں مثلاً شہری گنجان آبادی، ہوا اور پانی کی دستیابی کی ناقص حالت، قدرتی اور عام مناظر کی تباہی اور حقیقی سہولتوں کا فقدان وغیرہ، ایسے نقصانات ہیں جن کی تلافی ممکن نہیں۔ اس لیے ضروری ہے کہ معاشی ترقی کی رفتار کو اتنا نہ بڑھایا جائے کہ اس کی وجہ سے انسانی ماحول رہنے بسنے کے قابل نہ رہے۔ ان کے نزدیک انفرادی، حقیقی، خوش حالی میں اسی وقت اضافہ ممکن ہے جب کہ معاشی ترقی کو کنٹرول میں رکھا جائے۔ اس سلسلے میں یہ بھی کہا جاتا ہے کہ نمو پسند معاشروں میں احتیاجات اتنی تیزی سے بڑھ رہی ہیں کہ مشینوں کی تیز رفتاری ان کا ساتھ دینے سے قاصر ہے۔ کچھ اور لوگوں کا کہنا ہے کہ موجودہ صنعتی معیشتوں میں صرف کا مقصد یہ ہو گیا ہے کہ پیداوار کا جواز پیدا کیا جائے، لیکن دراصل پیداوار کا صحیح مقصد انسانی ضروریات کو پورا کرنا ہے۔

یہ تمام دلائل ان لوگوں کے لیے کافی وزنی ہیں جو معاشی ترقی کو قوموں کا مقصدِ حیات بنا چکے ہیں۔

معاشی نمو کے نظریے

معاشی ترقی کے لیے دو طرح کے نظریے پیش کیے گئے ہیں۔ ایک وہ جس کا رویہ بعض غریب ملکوں میں معاشی ترقی سے ہے، دوسرے جو ترقی یافتہ ممالک میں معاشی نمو کی سست رفتاری سے متعلق ہیں۔ یہاں ہم دوسری قسم کے نظریوں سے ہی بحث کریں گے۔

۱۹۳۰ء میں جون مینارڈ کینز نے کہا تھا کہ ایک ہی شخص پس اندازی اور شغلِ اصل نہیں کرتا۔ اور پس اندازی کی خواہش سے شغلِ اصل نہیں ہوجاتا۔ اگر معاشرے میں چند لوگ پس انداز کرتے ہیں یعنی صرف نہیں کرتے تو مجموعی حقیقی طلب کو گھٹنے سے بچانے کے لیے ضروری ہے کہ کچھ دوسرے لوگ اسی قدر شغلِ اصل کریں تاکہ مجموعی حقیقی طلب اپنی سطح پر قائم رہ سکے۔ اگر ایسی کسی وجہ سے مجموعی طلب میں کمی ہوجائے تو کاروباری افراد اتنا ہی مال کم پیدا کریں گے۔ اس سے بیروزگاری پیدا ہوگی اور آمدنیاں گھٹ جائیں گی۔ اس سے مال کی طلب مزید کم ہوگی۔ اس کے سلسلہ وار اثرات سے کساد بازاری شروع ہوجائے گی۔ آمدنی اور خرچ کے اس تفاعل کے نتیجے میں سرمایہ دار معیشتوں میں تجارتی چکر (Cycles) پیدا ہوتے رہے ہیں۔

اکثر یہ کہا جاتا ہے کہ ایسے تجارتی چکر عام بیروزگاری کا باعث ہوتے ہیں لیکن تاریخی حقیقت اس کے خلاف ہے۔ ۱۹۰۰ء سے آج تک امریکی معیشت میں بیروزگاری ۳ تا ۶ فیصد سالانہ کے درمیان رہی ہے بشرطیکہ اس میں دو جنگی ادوار اور ۱۹۳۰ء کی کساد بازاری کو شامل نہ کیا جائے۔ جنگوں کے بعد افراطِ زر شدید رہا لیکن کبھی بھی حالات بے قابو نہیں ہوئے۔ باقی دور میں معاشی ترقی مستحکم رہی۔ یہی چیز دیگر ترقی یافتہ ممالک کی حد تک بھی درست ہے۔ مندرجہ ذیل مباحث میں ہم دیکھیں گے کہ معاشی نمو کے مختلف نظریات کس حد تک اس تاریخی حقیقت کے مطابق ہیں۔

معاشی نمو کے جدید نظریات کی ابتدا شمپیٹر سے ہوتی ہے کینزین (Keynesian) ماہرین معاشیات کے نقطۂ نظر سے ہٹ کر اس نے پیداکنندوں کو معاشی نمو کے لیے بنیادی محرک کی حیثیت دی۔ اس کی نظر میں ایسا شخص کاروباری دنیا کی تاریخی اور تمدنی قدروں کا نمائندہ ہوتا ہے۔ اس کی کارکردگی اجتماعِ اصل اور کاروباری جدتوں کی ضامن ہوتی ہے۔ ملکوں اور ان کی ترقی کے ادواری فرق اسی اہم عامل پیدائش کی صلاحیت کے فرق کو ظاہر کرتے ہیں۔ جدید طرزِ بیان میں شمپیٹر کا کہنا ہے کہ کسی وقت پر طلب و رسد کے ایک ہی رفتار سے بڑھنے کا مطلب یہ ہے کہ رسد نے طلب کے لحاظ سے تبدیلی کرلی۔ طلب کے لحاظ سے تبدیلی، کاروباری افراد کے شغلِ اصل کی تبدیلی کو ظاہر کرتی ہے۔ اگر ان میں یکسانیت نہ ہو تو حالات خراب ہوجاتے ہیں۔ اسی لیے شمپیٹر کا خیال تھا کہ سرمایہ داری نظام اپنی کامیابی میں تباہی کے بیج بو دیتا ہے۔

۱۹۳۰ء میں الون ایچ ہینسن نے بتایا کہ ریاستہائے متحدہ امریکہ میں سرمایہ داری چند دیگر وجوہات کی بناء پر مشکلات میں مبتلا تھی۔ اس نے ۱۹۳۰ء کی بیروزگاری کی وجہ یہ بتائی کہ کبھی پختہ معیشت میں پس اندوختہ شغلِ اصل کی گنجائش سے بھی بڑھ جاتے ہیں (کامل روزگار کے حالات میں) اس کی وجہ سے بیروزگاری پیدا ہوجاتی ہے اور طلب و رسد میں فرق پیدا ہوجاتا ہے۔ دوسری جنگ کے بعد کے حالات نے کساد بازاری کے زمانے کے حالات پر مبنی خیالات کی نفی کردی۔ کیوں کہ ۱۹۳۰ء کے بعد یورپی ممالک میں سوائے وقتی تبدیلیوں کے کبھی طویل کساد بازاری کے حالات پیدا نہ ہوسکے۔ اور تمام سرمایہ دار ملکوں میں طلب و رسد کم و بیش یکساں رفتار سے بڑھتی رہی۔ یہ چیز معاشی معاملات میں حکومتی مداخلت اور عدمِ مداخلت دونوں صورتوں میں پائی گئی۔

شغلِ اصل کی اہمیت

کینز کی کتاب "جنرل تھیوری" میں اخراجات کی سطح کا تعین کرنے میں شغلِ اصل کو کلیدی اہمیت دی گئی ہے۔ (حالاں کہ شغلِ اصل جملہ اخراجات کا ۶ تا ۵ ہوتا ہے) اس غیر معمولی صورتِ حال کو ۱۹۳۰ء میں فروغ دیے ہوئے ضارب (Mutiplier) کے تصور کی روشنی میں بہتر طور پر سمجھا جاسکتا ہے۔ ضارب وہ رقم ہے جس سے شغلِ اصل کی تبدیلی کو ضرب دیا جاتا ہے تاکہ معلوم کیا جاسکے کہ اس کے اختتامی اثرات آمدنیوں اور اخراجات پر کیا پڑتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر شغلِ اصل ۱۰ روپیے بڑھے اور بے استعمال وسائل کو کام میں لاکر ۱۰ روپیے مالیت کی پیداوار بڑھائی جاسکے تو اجرتیں اور منافع بھی اسی حد تک بڑھ جائے گا۔ لیکن یہ معاملہ یہیں ختم نہیں ہوگا۔ کیوں کہ اس طرح حاصل ہونے والی آمدنیاں دوبارہ صرف کردی جاتی ہیں۔ اگر اس مرتبہ جملہ آمدنی کا $\frac{9}{10}$ حصہ اشیاء صرف پر خرچ کیا جائے اور $\frac{1}{10}$ پس انداز ہوجائے تو یہ چکر دوبارہ شروع ہوجائے گا۔ وجہ یہ ہے کہ ایک شخص کا خرچ دوسرے کی آمدنی بن جاتا ہے۔ اس طرح آمدنی ۹ روپیے بڑھ جائے گی اگر اس میں سے ۸ر۱ روپیے اشیاء صرف پر خرچ کردیے جائیں اور ۹ر روپیے پس انداز کردیں تو یہ سلسلہ بڑھتا رہے گا حتیٰ کہ اخراجات، آمدنیاں اور پیداوار بڑھ کر ۱۰۰ روپے ہوجائے گی جس میں ۹۰ روپے اشیاء صرف پر ۱۰ روپے شغلِ اصل پر صرف ہوں گے۔ اس طرح ضارب ۱۰ ہوگا۔

شغلِ اصل کا منفی پہلو

اگر شغلِ اصل ایسی مناسب شرح سے نہ کیا جائے کہ اس سے پیداوار کی طلب قائم رہ سکے یا بڑھ سکے تو عدمِ استحکام کی صورت پیدا ہوجاتی ہے۔ لیکن اس بات کی کیا گارنٹی ہے کہ رسد یا پیداوار اسی رفتار سے بڑھے گی جس رفتار سے طلب بڑھ رہی ہے۔ برطانوی ماہر معاشیات آر۔ ایف۔ ہیراڈ اور امریکی ماہر ای۔ ڈی۔ ڈومر نے اس کو

ایک آسان مساوات یا اِکویشن کی مدد سے پیش کیا ہے۔ ان کی مساوات میں رسد کا شرح اضافہ (پیدائشی تفاعل (Production function)) اجتماعِ اصل کے اضافے کی شرح کے مساوی ہوتا ہے۔ شغلِ اصل سے اجتماعِ اصل عمل میں آتا ہے اور طلب کے اضافے کی شرح کا انحصار شغلِ اصل کے اضافے کی شرح پر ہوتا ہے۔ بہ الفاظِ دیگر اس کا انحصار غیر صرف اخراجات (Non consumption Expenditure) پر ہوتا ہے۔ لیکن ہیراڈ۔ ڈومر تجزیے کی مدد سے پھر بھی اس سوال کا جواب نہیں ملتا کہ کیوں معاشی نظام غیر مستحکم نہیں بن جاتے۔

طلب اور رسد

جدید نظریات نمو کے ماڈلوں میں اس بات کی کوشش کی جاتی ہے کہ رسد اور طلب کی شرح اضافہ میں مساوات پیدا کریں۔ ان نظریات کا بنیادی مفروضہ یہ ہے کہ سرمایہ دارانہ نظام بنیادی طور پر غیر مستحکم ہے حالانکہ یہ چیز تاریخی حقیقت کے مطابق نہیں ہے۔ نموئی ماڈلوں کی تقسیم اس نقطۂ نظر سے کی جاسکتی ہے کہ وہ طلب میں یا رسد میں تبدیلی کے ذریعہ ان دونوں میں مطابقت پیدا کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

ان میں جے۔ آر ہکس کا رسد معینہ کا ماڈل (Supply Determined Model) زیادہ مشہور ہے۔ ان کا خیال ہے کہ شغلِ اصل کرنے والوں اور صارفین کی صلاحیت خرچ ایسی ہونی چاہیئے کہ اس کی وجہ سے طلب کے اضافے کی شرح پیداوار میں پیش ترین ہو۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ بڑھتی ہوئی قیمتوں کے دور میں سب سے اونچی سطح حاصل کی جائے اور پیداوار بڑھتے وقت ہمیشہ طلب سے کم رہے۔ اس طرح معیشت کی طویل مدتی شرح نمو کا انحصار رفتارِ پیداوار اور طلب کے اضافوں کی رفتار پر ہوگا۔ اس کا انحصار خود رسد کے عوامل، مثلاً مزدوروں کے اضافے کی رفتار، تکنیکی ترقی کی رفتار یا پیداآوری پر ہوتا ہے۔ اگر کسی وجہ سے رسد کے عوامل زیادہ تیزی سے بڑھ جائیں تو پیداوار تیزی سے بڑھے گی اور رسد کے تیز اضافے کی وجہ سے طلب اس سے مطابقت پیدا کرلے گی۔

طلب معینہ نموئی ماڈل (Demand Determined Model) کی مثال امریکی ماہر معاشیات جے۔ ایس ڈاسن بیری کے ماڈل سے لی جاسکتی ہے۔ اس ماڈل میں شغل اصل کرنے والوں اور صارفین کی صلاحیت خرچ ایسی ہونی چاہیئے کہ طلب میں استحکامی اضافہ ہو۔ ضارب کی مثال میں فرض کیجیے کہ آمدنی کا $\frac{4}{5}$ حصہ اشیائے صرف پر خرچ کرنے کے بجائے ۹/۵ صرف کیا جائے تو اس کی وجہ سے شرح طلب میں اضافہ ہوجائے گا۔ سوال یہ ہے کہ ایسا کرنے سے پیداوار میں اضافہ ہوگا یا اس کی وجہ سے صرف کی قیمتیں بڑھ جائیں گی۔ ڈاسن بیری کا کہنا ہے کہ جب پیداآوری یا تکنیکی ترقی اتنی بڑھتی ہے کہ طلب کا ساتھ دے سکے تو پیداوار میں زیادہ تیز رفتار سے اضافہ ہوتا ہے۔ حالاں کہ ہکس اور ڈاسن بیری کے ماڈلوں میں طلب اور رسد ایک ہی رفتار سے بڑھتی ہے لیکن مطابقت پیدا کرنے کے طریقے مختلف ہیں۔ ڈاسن بیری کے ماڈل میں رسد طلب سے مطابقت پیدا کرتی ہے اور ہکس کے ماڈل میں طلب رسد سے مطابقت پیدا کرتی ہے۔

برطانوی ماہر معاشیات این۔ کولڈار کا کہنا ہے کہ معیشتوں میں ایک ایسا نظام کارفرما ہے جو خود مکمل روزگار کے حالات پیدا کرتا ہے۔ اس ماڈل میں یہ بتایا گیا ہے کہ شرح شغل اصل کی کمی کی تلافی منافعوں اور اجرتوں کی آمدنیوں کی نئی تقسیم سے ہوجاتی ہے۔ جس کی وجہ سے ایک دوسرے کی کمی کو پورا کرنے والی تبدیلی اس طرح عمل میں آتی ہے کہ مجموعی طلب نہیں بدلتی حالاں کہ کولڈار اور ہکس کے ماڈلوں میں اہم فرق ہے پھر بھی دونوں ماڈل میں رسد معین ہے۔

روایاتی جدید اسنادی ماڈل میں بھی رسد معین ہے کیوں کہ اس میں طلب، قیمتوں کے نظام کی مدد سے بڑھتی ہوئی رسد سے مطابقت پیدا کرتی ہے۔ اس میں آدم اسمتھ کا خیالی "غیر مرئی ہاتھ" (Invisible Hand) بازار کی شکل میں طلب اور رسد میں مساوات کا ذریعہ بنتا ہے۔ اس کا مفروضہ یہ ہے کہ اجارہ اور غیر یقینیت کا وجود نہیں ہے اور بازار، اصل اور مزدور معاشی تبدیلیوں کو آسانی سے قبول کرلیتے ہیں جس کی وجہ سے ایک قلیل مدت میں جو بھی مال پیدا ہوچکا ہے وہ بازار میں کسی طرح بک ہی جاتا ہے۔ چناں چہ اس نظریے میں طلب اور رسد کی مطابقت کا ذریعہ بازار ہے۔

ایک آخری ڈچ معاشی ماڈل جان ٹنبرجین کا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ حکومت (جیسا کہ نیدرلینڈ اور چند یورپی ممالک میں ہوتا ہے) طلب اور رسد کو اس طرح معین کرے کہ وہ چند خاص مقاصد مثلاً کامل روزگار یا خاص شرح سے معاشی نمو حاصل کرنے میں مدد دے سکیں۔ اس غرض کے لیے ماہرینِ معاشیات حکومت کے سامنے ایک ایسا ماڈل پیش کرتے ہیں جو معیشت کے موجودہ حالات کو پیش نظر رکھ کر بنایا گیا ہو اور جس سے یہ ظاہر کیا جاسکے کہ اگر حکومت اپنی ٹیکس پالیسی اور اخراجات کو سال گزشتہ کی سطح پر قائم رکھے تو آئندہ کیا حالات رہیں گے۔ ان پیش قیاسیوں کو سماجی اور معاشی پالیسیوں کی روشنی میں جانچا جاتا ہے۔ اگر یہ محسوس کیا جائے کہ آئندہ بے روزگاری بڑھ جائے گی اور شرح نمو کم ہوجائے گی تو حکومت ان حالات کے سدِ باب کے لیے کارروائی کرے گی۔ مثلاً کمپنیوں کے ٹیکس کم کردیے جائیں گے تاکہ منافع بڑھنے سے شغلِ اصل بڑھے۔ اگر شغلِ اصل زیادہ ہونے سے افراطِ زر کی صورت پیدا ہورہی ہے تو حکومت مجموعی طلب گھٹانے کے لیے اپنے اخراجات میں کمی کردے گی۔ اس طریقے کی کامیابی مختلف ممالک میں مختلف رہی ہے۔ سویڈن اور نیدرلینڈس اس کے لیے اہم مثالیں ہیں۔ طلب یا رسد کے ماڈل معینہ نہیں کیوں کہ طلب اور رسد کی شرحوں کے اضافوں کی رفتار کا موثر

تعین حکومت کے مالیاتی حکام کرتے ہیں۔

بیرونی تجارت

یہ بات مسلّمہ ہے کہ معاشی نمو کا تعلق درآمد اور اس کی ادائی کی برآمدی صلاحیت پر ہوتا ہے۔ دوسری عالمی جنگ کے بعد چند معیشتوں مثلاً جاپان، جرمنی وغیرہ کی معیشتوں نے تیزی سے ترقی کی اور برطانیہ کی رفتارِ ترقی سُست رہی۔ اس کی اہم وجہ بیرونی تجارت ہے۔ ماہرینِ معاشیات کا کہنا ہے کہ اس دور میں برطانیہ توازنِ ادائی کے بحران سے دوچار رہا، لیکن جرمنی اور جاپان اس صورتِ حال سے بچے رہے۔ خوش حالی کے دور میں آمدنیاں بڑھنے سے درآمدی طلب بڑھتی ہے لیکن اگر برآمد بڑھا کر اس کی ادائی کا بندوبست نہ کیا جائے تو حکومت کو زر اور مالیاتی اقدام کی مدد سے ادائیگی میں توازن قائم کرنا پڑے گا۔ ایسے زمانے میں برآمدات کو زیادہ بڑھانا مشکل ہوتا ہے کیوں کہ اندرونِ ملک اجرت بڑھتی رہتی ہے جس کی وجہ سے برآمدی قیمتیں مقابلے کے ملکوں کی نسبتاً بڑھتی جاتی ہیں اس لیے ضرورت ہے کہ نئی جدّتوں اور شغلِ اصل کے ایسے کاروبار کو فروغ دیا جائے جو زیادہ پیداآور ہوں تاکہ طلب کے دباؤ کو برداشت کیا جا سکے۔ سوال یہ ہے کہ طویل مدّت میں کس پالیسی کی مدد سے لاگتوں اور قیمتوں کے اضافہ کو سُست رکھا جا سکتا ہے۔ ماہرینِ معاشیات کا کہنا ہے کہ اگر طلب کے دباؤ کو برقرار رکھا جائے تو پیداآوری اور رسد کی مطابقت اس طرح ہو جائے گی کہ ملک کچھ ہی عرصے میں مسابقتی صلاحیت حاصل کرے گا۔ لیکن اگر حالات کو مداخلت کے بغیر چلنے دیا جائے تو بالآخر زر کی بیرونی قدر گھٹانی پڑے گی۔

حسابی نظریاتِ نمو

مذکورہ بالا نظریاتی مباحث کے علاوہ بڑی تعداد میں حسابی ماڈل بھی ہیں۔ یہ زیادہ تر فنّی ہیں۔ اس لیے ان مباحث کا ایک مختصر خاکہ غیر فنّی زبان میں ذیل میں پیش کیا جاتا ہے۔ ایسے ماڈل میں پہلے ایک مساوات کی تشکیل عمل میں آتی ہے۔ اس میں اہم معاشی متغیروں کے باہمی رشتوں کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ مثلاً پیداوار، سرمایہ، شغلِ اصل اور صَرف وغیرہ۔ مختلف اوقات میں ان مساواتوں میں مختلف عناصر کو ایک دوسرے سے اس طرح مربوط کیا جاتا ہے کہ ان سے خاص متوقع نتائج برآمد ہوں۔ مثلاً گزشتہ سال کی پیداوار سالِ حال کے صَرف اور پیداوار کا تعین کرتی ہے۔ اس سے آئندہ سال کی پیداوار اور صَرف معلوم کیا جا سکتا ہے چناں چہ اس طریقے کی مدد سے ایسے متغیروں کی طویل مدتی تبدیلیوں کا اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ ایسے تجزیوں کا بنیادی مقصد استحکامی نمو ہوتا ہے۔ لیکن مساواتوں کے تمام معاشی متغیر اس طرح بدلتے رہتے ہیں کہ مزدوروں کی شرحِ اضافہ کے لحاظ سے ان میں متوازن رفتار سے تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔

ان ماڈلوں میں کچھ ایسے بھی ہیں جو معاشی نمو کے ساتھ ساتھ مزدوروں اور صارفین کی خوش حالی میں بھی زیادہ سے زیادہ اضافہ چاہتے ہیں۔ ان میں معاشی نمو کو ذیلی اور عام خوش حالی کو بنیادی اہمیت ہوتی ہے لیکن ان کی افادیت کا انحصار ایسے مفروضات پر ہے جو عوام کی خواہشات اور تکنیک کے معاملات میں حقیقت پسندانہ ہوں۔

معاشی نمو میں زر کا مقام

معاشی نمو میں زر کی اہمیت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ یہاں مقصد زر کے پیچیدہ نظریے بیان کرنا نہیں بلکہ امریکی ماہرِ معاشیات ملٹن فریڈمن جیسے اشخاص کا خیال پیش کرنا ہے کہ زر کے معاملات میں حکومت کو ایک سیدھا سادہ اصول اختیار کرنا چاہیے ان کا کہنا ہے کہ زر کی رسد معیشت پر خاص طریقے پر اثر انداز ہوتی ہے۔ یہ اثر وقت گزرنے کے بعد محسوس ہوتا ہے۔ اکثر حکومتیں معاشی حالات کو کنٹرول کرنے کے لیے زر کی رسد میں وقتاً فوقتاً تبدیلیاں کرتی ہیں۔ ایسے عمل سے اکثر حالات خراب ہو جاتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جن حالات کو بدلنے کے لیے زر کی رسد میں تبدیلیاں کی جاتی ہیں ان کا اثر ہونے تک معاشی حالات میں تبدیلی ہو جاتی ہے۔ فریڈمن کی رائے ہے کہ حکومت کو اس سلسلے میں کم سے کم مداخلت کرنی چاہیے اور مرکزی بنک کو نمو ئی ترقی کے دور میں زر کا مسلسل استحکامی اضافہ کرتے رہنا چاہیے۔

علاوہ اس کے زر کی رسد کی تبدیلیاں عوام کے اس انتخابی فیصلے پر بھی اثر انداز ہوتی ہیں جن کی بدولت وہ اپنی پس انداز رقم کو نقد یا اصل کی شکل میں رکھنے کا فیصلہ کرتے ہیں۔ ایسے فیصلے کا اثر شرحِ اجتماعِ اصل پر پڑتا ہے جس سے معاشی نمو بھی متاثر ہوتی ہے۔

معاشی افکار اور نظریے (۱)

(سترھویں اور اٹھارویں صدی)

اس بات پر عام اتفاق ہے کہ عہدِ وسطیٰ پندرھویں صدی عیسوی پر ختم ہوا، اس کے بعد والی صدی میں بعض ایسی بنیادی معاشی اور نظریاتی تبدیلیاں واقع ہوئیں جنھوں نے سیاسی معیشت (Political Economy) میں سائنسی خیالات کے لیے جگہ پیدا کی۔ ۱۷ ویں اور ۱۸ ویں صدیوں میں معاشی افکار اور نظریوں کے تین مکاتب کی بنیاد پڑی: یعنی تجارتی (Mercantilist) فطرآئینی (Physiocrats) اور کلاسیکی، جن کو معاشی اصول کی نئی اساس کہا جا سکتا ہے۔ ہم ان تینوں مکاتب پر یکے بعد دیگرے بحث کریں گے۔ اس سلسلے میں ان کے مختلف افکار اور ان سے متعلق معاشی اور ذہنی تبدیلیوں کا بھی جائزہ لیا

جائے گا۔

پہلے ہم ان عوامل پر نظر ڈالیں گے جنھوں نے ۱۷ ویں صدی اور ۱۸ ویں صدی کے ابتدائی دور میں انگلستان کے ان مصنفین اور مقالہ نویسوں کے، معاشی نظریات اور پالیسیوں پر اثر ڈالا، جنھیں تجارتیں کہا جاتا ہے۔ عہد وسطیٰ میں اریسمس اور لوتھر سے منسوب مذہبی اصلاح (ریفارمیشن) اور پروٹسٹنٹ تحریک (Protestantism) کی وجہ سے کلیسا کے نظریاتی اقتدار کی مرکزیت کمزور پڑ گئی۔ ان تحریکات نے انفرادیت پر زور دیا۔ اور شخصی آزادی اور انفرادی ذمہ داریوں کا احساس دلایا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ مملکت اور معاہدات کے حقوق میں پیش رفت ہوئی۔ اندرون ملک اور بیرون ملک تجارت کی ترقی کے لیے یہ ضروری تھا۔ یہ تبدیلی ذہنی ترقی اور نشاۃ ثانیہ کا سبب بنی جس کی اہم صفت انسان دوستی (Humanism) تھی۔ انسان دوستی کے مسلک میں مادی مسرتوں پر زیادہ زور دیا گیا۔ جن کا حصول اس نظریہ کا اولین مقصد تھا۔ اس کا مطلب یہ تھا کہ انسانی حقوق کی حفاظت کے لیے ایک طاقتور ریاست ضروری تھی۔ اس طرح انسان دوستی کے نظریہ سے نہ صرف یہ کہ انفرادیت کی ابتدا ہوئی بلکہ ایک فطری نظام کا تصور بھی وجود میں آیا۔ (جیسا کہ ہابس (Hobbes) اور گروٹیس (Grotius) کی تصانیف سے واضح ہے) ان تحریکات سے سماجی مسائل کے عقلی اور سائنسی حل کا راستہ ہموار ہوا۔ اسی کے ساتھ چھاپہ کی ایجاد نے خیالات کی تشہیر و تبادلہ کی صورتیں پیدا کیں۔

یہ فکری تبدیلیاں زراعت کے انقلاب کے ساتھ شروع ہوئیں جس کے نتیجہ میں احاطہ بندی کی تحریکات نے جنم لیا جنھوں نے آگے چل کر جاگیردارانہ نظام کی بنیاد کو تباہ کر دیا۔ ان حالات نے دیہات میں فاصل آبادی کا مسئلہ پیدا کر دیا اور امرا کو مقروض بنا کر انھیں تجارت پر مجبور کیا۔ اس کی وجہ سے صنعتی معیشت کا رواج ہوا اور اسی کے ساتھ کاروبار زر میں توسیع ہوئی۔ سمندری راستوں کی دریافت سے ایک طرف بیرونی تجارت کو وسعت ملی تو دوسری طرف امریکہ کی کانوں سے سونے چاندی کے ذخیرے دستیاب ہونے لگے۔ ان حالات نے قیمتوں کے انقلاب کی راہ ہموار کی اس طریقہ سے جاگیری نظام تو ختم ہوا لیکن حکمراں طبقے نے ہتھیار نہیں ڈالے کئی صدیوں تک ان کا تسلط باقی رہا اور اس عرصے میں بورژوا طبقے کو ان کی بالادستی ماننی پڑتی۔ اس انقلاب نے ایسی صورت حال پیدا کر دی جس میں بورژوا طبقہ کے مفادات کا تحفظ و فروغ تو ہو رہا تھا لیکن اس نظام میں بورژوائی روح کارفرما نہیں تھی؛ دوسرے الفاظ میں یہ ایک جاگیردارانہ نظام تھا جو سرمایہ دارانہ نظام پر قائم تھا۔ جو جاگیردار تاجر بن گئے تھے ان کی سماجی اور سیاسی اہمیت کا اظہار اس طاقت سے ہوتا ہے جو انھیں اور ان کی اجارہ دار تنظیموں کو حاصل تھی۔ معاشی اور سماجی معاملات میں ان کا اثر سب سے زیادہ تھا؛ اس سے یہ نتیجہ نکالا جا سکتا ہے کہ تجارتیت کے عروج کا فوری سبب قوموں کی وہ معاشی و سیاسی ترقی تھی جس نے تجارتی طبقہ کے مفاد کو آگے بڑھایا۔ تجارتیت کی ترقی میں سماج کے ذہنی انقلاب کو محض دور کا تعلق تھا اس کی وجہ سے بعض مشہور ماہرین معاشیات مثلاً شومولر (Schmoller) اور ہکشر (Hecksher) نے تشکیل ریاست کو ایک اہم عنصر قرار دیا۔ اس نقطۂ نظر کے مطابق تجارتیت معاشی پالیسی کی تاریخ میں ایک اہم دور کی حیثیت رکھتی ہے جس میں قومی اقتدار اور سیاسی اتحاد کے حصول کے لیے اقتصادی اقتدارات کیے گئے۔ لیکن یہ نقطۂ نظر ایسے طاقتور اسباب کو نظر انداز کرتا ہے جو معاشی عناصر کے ذریعہ سیاسی اداروں کی تشکیل کا سبب بنے۔ یہ ایک واقعہ ہے کہ تجارتین گروپ کے بہت سے مصنفین نے اپنے خیالات کو اس طرح پیش کیا گویا ان کے ذریعہ وہ ایک مضبوط ریاست اور طاقت ور قوم کی تشکیل چاہتے ہیں حالاں کہ ان کا اصلی مقصد یہ تھا کہ ریاست کے ذریعہ اپنے ذاتی مفادات کو آگے بڑھائیں۔ دولت جمع کرنے کی ان میں زبردست خواہش تھی اور ان کے نزدیک دولت کی بہترین شکل قیمتی دھاتیں (سونا چاندی) تھیں جنھیں اجارہ دار یا نیم اجارہ دار تنظیمیں حکومت کی سرپرستی میں بیرونی تجارت کے ذریعہ حاصل کر سکتی تھیں۔

تجارت کو بطور نظریہ اولاً اٹلی کے ایک مصنف سیرا (Serra) نے ۱۶۱۳ء میں باقاعدہ طور پر پیش کیا۔ سترھویں صدی میں تجارتیت کا زیادہ تر لٹریچر پمفلٹ کی شکل میں شائع ہوا۔ ان میں سے زیادہ تر لکھنے والے تاجر پیشہ انگریز تھے۔ بعد ازاں صنعتی انقلاب اور سیاسی آزادی کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ حکومتوں نے اٹھارھویں صدی کے آخر میں تجارتیت کو ترک کرنا شروع کیا اگرچہ جرمنی میں صنعتی انقلاب میں تاخیر کی وجہ سے تجارتی نظریہ اس کے بعد بھی ایک عرصہ تک باقی رہا جس کی تلقین بڑی حد تک اہل قلم اور اہل علم کی رہین منت تھی۔ ان کو انگریزی ماہرین تجارت سے ممیز کرنے کے لیے کامیرالسٹس (Kameralists) کہتے ہیں۔

تجارتین کے لیے دولت حاصل کرنے کا خاص ذریعہ چوں کہ بیرونی تجارت تھا اس لیے بین الاقوامی اقتصادی تعلقات کے بارے میں ان کے خیالات پر ہم تین اہم مسائل کے زیر عنوان غور کر سکتے ہیں:

(۱) پہلا مسئلہ برآمدی اجارہ داری (Export Monopolism) کہلاتا ہے جس کو اس زمانہ کے ان مصنفین نے تجویز کیا جو بیرونی تجارت کی اجارہ داری یا نیم اجارہ دار تنظیموں کی بڑی شد و مد سے حمایت کرتے تھے۔ یہ نقطۂ نظر غالباً ضروری تھا کیوں کہ اٹھارھویں صدی کے وسط تک بیرونی تجارت صرف ایسی حالت میں ممکن

تھی جب کہ حکومت کی پشت پناہی میں تامینی انتظامات میسر ہوں۔ یہ سامراجیت کا زمانہ تھا جس کی نمایاں خصوصیات تھیں نوآبادیات کا قیام اور ان کا بے روک استحصال۔ یہ نوآبادیات اجارہ داروں نے طاقت کے ذریعہ قائم کی تھیں اور انھیں اس میں حکومت کی سرپرستی حاصل تھی۔ تجارتیوں کی نوآبادیاتی پالیسی یہ تھی کہ نوآبادیات سے خام مال حاصل کیا جائے اور تیار مال وہاں بھیجا جائے۔

دوسرے مسئلہ کو تبادلہ کے کنٹرول کا نام دیا جا سکتا ہے۔ اس زمانہ میں کم و بیش مستقل حالتِ جنگ کی کیفیت تھی۔ ہر وقت جنگ کا خطرہ لگا رہتا اور یہ خیال کیا جاتا تھا کہ کسی دوسری قوم کے نقصان میں اپنی قوم کا فائدہ ہے۔ اس لیے درآمد برآمد اور بیرونی زرمبادلہ کو بہت اہم خیال کیا جاتا تھا اور سختی کے ساتھ اس کو کنٹرول کیا جاتا تھا۔ بہت سی اقوام نے بیرونی زرمبادلہ کے کنٹرول پر بہت زور دیا تاکہ چاندی اور سونے کی بھاری مقدار حاصل کر سکیں۔ اس سلسلے میں انھوں نے ادائیگیوں کے توازن کا کوئی خیال نہیں رکھا۔ اس لیے ان کی طرف کسی خاص نظریہ کو منسوب کرنے کی ضرورت نہیں البتہ چند مصنفین کے دلائل میں کافی نظریاتی مواد موجود تھا۔ ان میں میلینس (Malynes) (۱۵۸۶ء - ۱۶۴۱ء) سب سے زیادہ شہرت رکھتا ہے۔

آخری مسئلہ بین قومی معاشی ادارہ میں تجارتی توازن کا تھا ظاہر ہے کہ مسلسل جنگ کے خوف کی حالت میں یہ بات بالکل قدرتی تھی کہ سیاسی طاقت کے لیے سونا چاندی جمع کرنے کی کوشش کی جاتی تھی اور اس کی ناواجبیت کا کسی کو احساس نہ ہوتا۔ لیکن اس سے ہٹ کر بھی ہم دیکھتے ہیں کہ مصنفین نے کہیں کہیں اپنی تحریروں میں فوجی ضرورت معاشی خودمختاری اور بیرونی تجارت کے کئی گنا اضافہ کی دلیلیں پیش کی ہیں۔ عام طور پر بیرونی سرمایہ کاری پر زور نہیں دیا گیا۔ لیکن بعض مصنفین مثلاً تھامس من (Thomas Mun) نے تجویز کی کہ عارضی طور پر سکوں کو بھی برآمد کیا جائے تاکہ بیرونی تبادلہ میں سہولت ہو اور خالص برآمدی بچت حاصل ہو سکے۔ پروفیسر ہکشر نے "اشیاء کے خوف" کے بارے میں دلچسپ تفصیلات دی ہیں کہ لوگ کس طرح اس بات کے لیے خبط کی حد تک کوشاں تھے کہ غیر فروخت شدہ اسٹاک کو بیرونی تجارت کے ذریعہ فروخت کیا جائے تاکہ خالص منافع حاصل ہو اور تجارتی توازن موافق رہے۔ یہ خواہش بالکل ناواجبی نہیں تھی کہ تجارتی توازن کے تصور کو ایک تجزیاتی ذریعہ سمجھا گیا۔ ضرورت ہے کہ اس کے پورے خدوخال کو سمجھنے کے لیے تجزیاتی کوشش کی جائے جس کی مدد سے اس کا ربط دوسرے معاشی حالات سے قائم کیا جا سکے۔ اگرچہ تجارتین اس کے متعلق کوئی واضح تصور نہیں رکھتے تھے لیکن کچھ مستثنیات ضرور موجود تھے۔

انٹونیو سیرا (Antonio Serra) کے نزدیک تجارتی توازن کا تعلق تجارتی اشیاء کی بہتات سے تھا۔ اسی طرح تھامس من (Thomas Mun) نے اپنی کتاب میں (جو ۱۶۳۰ء میں لکھی گئی) پیداواری قوتوں کی تحریک سے اس توازن کا تعلق قائم کیا ہے۔ لیکن پہلی مرتبہ تجارتین کے تجارتی افکار پر تنقیدی تبصرہ کرنے کا سہرا جوشیا چائلڈ (Sir Josiah Child) (۱۶۳۰ء - ۱۶۹۷ء) کے سر ہے جس نے سونے چاندی نیز تجارتی اشیاء خود کار میکانی عمل کا راستہ دریافت کیا۔ ولیم پیٹی (William Petty) اور سر جیمس اسٹیوارٹ (Sir James Stewart) دوسرے وہ مصنفین ہیں جنھوں نے اہم تجزیاتی اضافے کیے۔ سر ولیم پیٹی کو جس نے معاشی مفروضات کو اعداد و شمار کے ڈھانچے میں پیش کیا اور جس کو وہ سیاسی حساب (Political Arithmatic) کہتا تھا ان معاشین کا پیشرو سمجھا جا سکتا ہے اور تجارتین کے سب سے آخری مفکر سر جیمس اسٹیوارٹ (۱۷۱۲ء - ۱۷۷۰ء) نے اپنی کتاب کو سیاسی معیشت (یا علم معیشت) (Political Economy) کا نام دیا اور اس پر زور دیا کہ معیشت کی جو اہمیت ایک خاندان کے لیے ہوتی ہے وہی اہمیت سیاسی معیشت (یا علم معیشت) کو ریاست کے لیے حاصل ہونی چاہیے یعنی یہ کہ سیاسی معیشت (یا علم معیشت) کا مقصد تمام باشندوں کی روزی کی فراہمی ہے۔ کارل مارکس کے اس خیال سے متفق ہونا مشکل ہے کہ سر ولیم پیٹی معاشیات کا اصل بانی تھا۔ اس لیے کہ اس نے نظریہ قدر محنت کی بنیاد ڈالی۔ حقیقت میں اس نے زمین اور محنت کو پیداوار کے دو بنیادی عوامل سمجھے جانے پر زور دیا اور یہ تجویز کی کہ "محنت" اسی طرح دولت کی پیدا کنندہ ہے جس طرح "زمین" لیکن اس نے غیر منطقی طور پر زمین کو نظرانداز کرتے ہوئے سرمایہ کو سابقہ محنت کی پیداوار قرار دیا۔

جن معنوں میں آج جزئی معاشیات (Micro Economics) اور کلی معاشیات (Macro-Economics) کی بات کی جاتی ہے اس کا استعمال تجارتین کی تحریرات میں نہیں ملتا کیوں کہ ان کے خیالات زیادہ تر پالیسی پر مبنی تھے۔ نظریہ قدر کے تعلق سے ہم سر ولیم پیٹی کا ذکر کر چکے ہیں جس کو مارکس غلطی سے نظریہ قدر محنت کے دریافت کرنے والوں کا پیش رو سمجھتے ہیں۔ دوسرے تجارتین کے خیالات میں بھی ہم کو قدرتی قدر کے رجحان کا پتہ چلتا ہے۔ جس میں مسابقتی طاقتوں کے رول کو تسلیم کیا جاتا ہے اور جو معاشی نظریوں کے ارتقار کا ایک اہم قدم تھا۔ ان کے پاس اجرت کا کوئی نظریہ نہیں تھا۔ ان کے نظریۂ آبادی کا مقصد یہ تھا کہ قوم زیادہ طاقتور اور زیادہ پیداآور بنے اس لیے انھوں نے عام طور پر آبادی کے اضافہ کی حمایت کی تاکہ زیادہ سے زیادہ لوگ عزم، محنت و مشقت کے ارادے سے پیداوار کے قدرتی ذرائع کی ترقی اور قومی اقتدارِ اعلیٰ کے تحفظ

کے لیے کام کریں۔ سود یا شرح سود کے بارے میں ان میں اتفاق رائے نہیں تھا۔ سر تھامس من نے سترھویں صدی کے وسط میں مروجہ سود پر بحث کے دوران بتایا کہ ساہوکاری وجہ سے غریب نئے تاجروں کو آگے آنے کا موقع ملا۔ من کے اس نظریہ کی مخالفت کرتے ہوئے سر تھامس کلپیپر (Sir Thomas Culpaper) نے ایک مضمون لکھا جس میں کم شرح سود کی وکالت کی گئی۔ اور اس کے لڑکے نے ایک مقالہ (Discourse) لکھا جس میں سود کی برائی کی گئی۔ سر جوشیا چائلڈ کی رائے تھی کہ کم شرح سود کفایت شعاری اور محنت کا فطری نظریہ ہے اور صنعت کی ترقی کے لیے سود کی کمی یا زیادتی اہمیت نہیں رکھتی۔

مختلف پیشوں کی پیداآوری سے متعلق اکثر تجاریین کا خیال تھا کہ تاجر طبقہ سب سے زیادہ پیداآور طبقہ ہے اور اس کے بعد کاریگر اور کاشت کار اہم ہیں۔ یہی سب طبقے ملک کی خوش حالی کے ذمہ دار ہیں۔ عوام کے دوسرے طبقات مثلاً امرار، شرفار، وکلار، اطبار، علمار اور دکاندار صرف ایک سے دوسرے کے ہاتھ ملک میں دولت کا تبادلہ کرتے رہے۔

اٹھارھویں صدی کے وسط میں تجاریین کے تصورات کا اثر کم ہوگیا اور دو ممتاز مکاتب خیال تقریباً ساتھ ساتھ پیدا ہوئے۔ ایک فرانس میں جو فطر آئین (Physiocrats) مکتب کے نام سے موسوم تھا اور دوسرا انگلستان میں کلاسیکی سیاسی معیشت کا مکتب کہلاتا تھا۔ موخرالذکر کے بانی آدم اسمتھ نے تمام پچھلے خیالات کو پس پشت ڈال دیا اور معاشیات کے جدید علم کی بنیاد ڈالی۔ لیکن ان دونوں معاشی مکاتیب خیال کو بیان کرنے سے پہلے ضروری ہے کہ فطری قانون کے فلسفیوں کے خیالات پر بھی بحث کی جائے۔ جنھوں نے یکساں طور پر فطر آئیکوں (Physiocrats) اور آدم اسمتھ کو متاثر کیا ہے۔ اگرچہ مختلف ممالک کے معاشی حالات کی وجہ سے ان دونوں مکاتیب میں اختلافات ناگزیر تھے۔

سترھویں صدی کے آخر میں ایسے فلسفیوں کے پہلے گروہ کو شوم ہیئر نے پروٹسٹنٹ یا غیر مذہبی مدرسین (Laical Scholastics) کہا۔ ان فلسفیوں میں سے اہم گروٹیس ہوگو (Grotius Hugo) لاک (Locke) اور پیوین ڈارف (Pupen Dorf) ہیں اس سے قبل بیکن نے تجرباتی سائنس کی فلسفیانہ بنیاد رکھی اور طبیعی علوم سے سماجی علوم کے مطالعہ تک منطقی طریقہ اختیار کیا۔ تھامس ہابس (Thomas Hobbes) (۱۵۸۸ - ۱۶۷۹ء) ہمارے لیے اس لیے اہم ہے کہ اس کے نظریوں کی بنیاد انفرادیت پر تھی۔ اس نے فرد کو جو ذاتی مفاد کے لیے کام کرے اکائی قرار دی۔ جون لاک (John Locke) (۱۶۳۲ - ۱۷۰۴ء) نے رواداری اور صحافت کی آزادی کی پرزور وکالت کی اس لیے وہ سیاسی آزادی کا ہیرو مانا گیا۔ اس آزادی سے معاشی آزادی کا راستہ ہموار ہوا۔

اس سے زیادہ اہم بات یہ ہے کہ وہ فطری قانون کا سب سے زیادہ اہم فلسفی کہلانے کا مستحق ہے۔ سیمول فان پفنڈراف (Samuel Von Popendrof) نے ایک مشہور رسالہ لکھا جس میں فطری قانون کے فلسفہ کے سماجی علوم کا پورا ڈھانچہ پیش کیا گیا۔ ان کو غیر مذہبی مدرس (Laical Scholastic) اس لیے کہا جاتا ہے کہ ان کے پیش نظر معاشیات کے ساتھ ساتھ تمام سماجی علوم کا ایک جامع تصور تھا۔ انھوں نے انسانی سماج کے لیے فطری حقوق (Natural Rights) کا ایسا نظریہ پیش کیا جس کی بنیاد مقابلہ اور امداد باہمی پر تھی اور جو ذاتی اغراض کے باوجود دوسروں کے فطری حقوق کا احترام کرتی تھی۔ اس طرح رفتہ رفتہ آزاد معیشت کا نظریہ پایہ تکمیل کو پہنچا۔ یہ آزادانہ اور مسابقتی کاروبار بازار کا معاشی نظام تھا۔ حسن اتفاق سے یہ ریاضی اور طبیعیات کی بنیادی اہمیت کا زمانہ تھا اور اس طرح سے نیا تجرباتی فلسفہ کو جس کی بنیاد عقل اور منطق پر تھی مناسب اہمیت ملی۔ اس زمانہ کا ایک اہم عطیہ فلسفیوں کی وہ کوشش ہے جو انھوں نے انسانی فطرت کی نسبت کی جس سے فطری قوانین اخذ کیے جاتے تھے۔ دوسرا اہم نکتہ جس پر زیادہ زور نہیں دیا جاسکتا وہ ان فطری قوانین کے بعض فلسفیوں کا وہ اصرار ہے جو انھوں نے انسانی دماغ اور جسم کی مساوی صلاحیتوں پر کیا جس کو تجزیاتی مساوات کہا جاتا ہے اور جو مدرسین کی معیاری مساوات کے تصور سے یکسر مختلف ہے۔

انقلاب فرانس سے ساٹھ ستر سال قبل اٹھارھویں صدی کی ابتدا کا زمانہ عام طور پر روشن خیالی کا زمانہ سمجھا جاتا ہے عموماً اس کا مطلب یہ لیا جاتا ہے کہ اس زمانہ میں ہمہ جہتی ترقی کا احساس تھا اور ترقی اور اصلاح اور عقلیت پسندی کے لیے عام جوش و خروش تھا جو رجائیت کے احساس کا نتیجہ تھا۔ اس سے عمل کے مختلف مفادات میں ہم آہنگی پیدا ہوئی اور اس طرح عام فلاح و بہبود کی راہ ہموار ہوتی گئی۔ عقل اور تجربے کے استعمال کو ایک دوسرے کے مخالف نہیں بلکہ موافق سمجھا گیا۔ اٹھارھویں صدی کے وسط میں یہ خیال کہ ذاتی مفاد کے حصول کی کوشش مفاد عامہ کے حصول کا ذریعہ ہے نہ صرف اخلاقیات بلکہ سماجی علوم میں مقبول ہو رہا تھا جہاں تک اٹھارھویں صدی کے ابتدائی نصف حصہ کا تعلق ہے ایک اہم تبدیلی یہ ہوئی کہ فطری قانون کی افادیت پر زیادہ زور دیا جانے لگا اور اس کو محض اصول قانون کی بنیاد بنانے کے بجائے تمام سماجی علوم کی اساس اور ان کا رشتہ اتحاد قرار دیا گیا۔ جرمنی اور اسکاٹ لینڈ میں اسے اخلاقی فلسفہ کا نام دیا گیا۔ لفظ فلسفہ (Philosophy) کو قدیم معنوں میں لیا گیا ہے۔ جسے تمام سماجی علوم کا سرچشمہ سمجھا جاتا تھا۔ یونی ورسٹیوں نے اس کو ایک معیاری نصاب کے مضمون کی حیثیت سے مقرر کیا۔ اس میں

فطری دینیات، فطری اخلاقیات، فطری اصول قانون اور پالیسی بشمول معاشیات اور عوامی مالیات (Public Finances) شریک تھے۔

اس فلسفیانہ پس منظر میں فطری مفکرین کی تصنیفات کو سمجھنا آسان ہے۔ جنھوں نے اپنی ایک جماعت فرانس میں بنالی تھی جس کا اپنا ایک مسلک تھا۔ کوئسنے (Quesnoy) اور اس کے شاگردوں نے یہ جماعت قائم کی جن کا عقیدہ تھا کہ تمام کاروبار قدرتی قوانین اور مشیت ایزدی پر مبنی ہیں۔ اس کو وہ قدرتی نظام کہتے تھے (Ordre Naturel) جو انسان کے بنائے ہوئے ناقص و نامکمل نظام سے مختلف تھا ان کی رائے میں وہ سماج جو قدرتی نظام (Ordre Naturel) کے مطابق اپنی سرگرمیاں جاری رکھے ایک مثالی سماج تھا۔ اس لیے فطری مفکرین نے عدم مداخلت (Laissez Passer) اور (Laissez Faire) پر بہت زور دیا۔

علاوہ ازیں زراعت کو معاشیاتی چوکھٹے میں اور فطرا مین کی پالیسی میں اولیت دی گئی۔ زراعت کے لیے یہ گرم جوشی دو ذریعوں سے پیدا ہوئی۔ پہلا یہ کہ فرانس کے زرعی انقلاب نے زراعت کو فطری طور پر اولیت دی۔ دوسرے یہ کہ انسانی فطری حقوق کو غلط طور پر انسانی تہذیب کے نام نہاد شاندار اولین دور کے ساتھ وابستہ کرنے کی وجہ سے عملی مباحث کا موضوع بن گئی تھی۔ اس گروہ کا لیڈر کوئسنے تھا جس کے معاشی تجزیوں کو شوم ہیئر نے بہت اہمیت دی۔ کوئسنے کے نفسیاتی تجزیے واقعی بہت عالمانہ ہیں وہ پہلا شخص تھا جس نے کامل تشفی کے نظریہ کو پیش کیا۔ جس میں محدود صرف سے زیادہ سے زیادہ تشفی حاصل کرنے کا اصول پیش کیا گیا ہے اور اس بات پر زور دیا گیا ہے کہ مسابقتی سماج اور انفرادی مفادات میں ہمیشہ ایک عالم گیر ہم آہنگی پائی جاتی ہے اس کی تفصیلی تجزیاتی اسکیم میں یہ چیزیں شامل ہیں۔ مالتھوسی نظریہ، آبادی گنز لہر کی اجرت کا نظریہ، سرمایہ سے متعلق جمع شدہ ذخیرہ کا تصور اور ان سب سے زیادہ اہم کینسی نظریہ صرف دولت ہے جس کے بموجب حقیقی طلب میں اضافہ ہوتا ہے اور سماج کی دولت بڑھتی ہے۔ لیکن کوئسنے کی سب سے اہم تصنیف معاشی جدول (Tableau Economique) ہے یہ اس مستقل معاشی عمل کا ایک اجمالی بیان ہے جو کاشت کاروں، زمین داروں اور غیر پیداآور یعنی تجارتی طبقہ کے درمیان مال و اسباب کے تبادلہ اور لین دین سے متعلق ہے جدول کچھ پیچیدہ معلوم ہوتا ہے جس کے ذریعہ تینوں جماعتوں کے باہمی کاروبار کو ٹیڑھی میڑھی لکیروں سے ظاہر کیا گیا ہے۔ اس کی شکل کچھ ایسی ہے جیسے انسانی جسم میں دوران خون کی۔ یہ فطری بات تھی اس لیے کہ مصنف خود ایک ڈاکٹر تھا۔ جدول کے اہم جزئیات بہت سادہ ہیں مثلاً ایک خاص مدت میں مالکان زمین نے کسانوں سے ایک ہزار روپے بطور لگان جمع کیے۔ جو کوئسنے کے مطابق خالص قومی آمدنی ہے جب کہ ہر شخص خرید و فروخت کے لیے تیار ہے۔ مالکان زمین نے نصف (خالص قومی) آمدنی یعنی زرعی پیداوار کی پانچ سو اکائیاں خرچ کیں۔ اور باقی پانچ سو اکائیاں مصنوعات کے حصے میں آئیں جو تاجروں کی جماعت کی پیداوار ہیں۔ چوں کہ کسان تنہا پیدآور جماعت ہے رقم کی پانچ سو اکائیاں زرعی پیداوار کے ذریعہ ایک ہزار اکائیوں تک پہنچ جاتی ہیں۔ اس کا نصف مالکان زمین کو جاتا ہے تاکہ وہ بعد کی مدت میں خرچ کریں۔ ایک چوتھائی زرعی کاموں پر خرچ ہوتا ہے۔ اور آخری چوتھائی حصہ تاجروں کی جماعت کو جاتا ہے جو کسانوں کو مصنوعات مہیا کرنے والوں کو ادا کیا جاتا ہے۔ تاجروں کی جماعت، جو غیر پیدآور طبقہ ہے اور جو خاص دولت پیدا نہیں کرسکتی، کوئی بچت نہیں کرتی، بلکہ جو کچھ ان کو ملتا ہے اسی کے برابر دوبارہ فراہم کرتے ہیں۔ ان پانچ سو میں سے جو مالکان زمین سے لیتے ہیں اس کا نصف ان کی اپنی جماعت اور مزدوروں پر خرچ ہوتا ہے اور باقی سے کسانوں سے زرعی سامان خریدتے ہیں جن کے ہاتھ میں ۲۵۰ پھر سے دگنے یعنی ۵۰۰ ہوجاتے ہیں (پیدآور جماعت ہونے کی وجہ سے) اور ۲۵۰ بعد کی اکائیوں کے ساتھ جو انھوں نے کسانوں سے حاصل کیے پھر وہی معاملہ ہوتا ہے۔ کسان جو کچھ حاصل کرتے ہیں دگنا ہوجاتا ہے اور مالکان زمین کو اس میں لگان ادا کیا جاتا ہے۔ اگر مدت کی طوالت کا انتخاب ٹھیک طور سے کیا جائے تو ہر مدت کے ختم پر کسان ہمیشہ خالص قومی آمدنی کی ایک ہزار اکائیاں پائیں گے تاکہ دوبارہ اسی طرح خرچ کی جائیں اور یہی سلسلہ چلتا رہے گا۔ یقیناً یہ ایک غلطی تھی کہ صرف زراعتی طبقہ کو پیدآور کہا گیا لیکن تجزیاتی اغراض کے لیے یہ مختلف اسباب کے تحت قابل ترجیح ہے۔ ایک آزاد سماج کے مختلف معاشی اداروں میں صرف کے لاکھوں راستے ہیں۔ اور یہ بہاؤ کے راستوں کے بیان کا ایک آسان ترین نقشہ ہے جو قومی آمدنی کے تجزیہ کے مطالعہ کو ضروری بنادیتا ہے اس کے علاوہ کوئسنے نے بہت سے اعداد و شمار دیے ہیں جو نقشہ کو حقیقی معاشی کام بتاتے ہیں۔ آگے چل کر لیون ٹف (Leontif) نے تھوڑے سے فرق کے ساتھ یہی بات پیش کی۔ مزید یہ کہ پہلا دور معاشی طریقوں کے مختلف تبدیلیوں کے آپسی انحصار کا بیان تھا اس لیے یہ ایک اہم کوشش ہے جو عام توازن کا طریقہ بتاتی ہے اور مستقل متوازن حالات کے تحت معاشی زندگی کے بہاؤ کے تسلسل کو ظاہر کرتی ہے۔

فطرآئینی مفکروں کی طرز کا دوسرا اہم مصنف ٹرگاٹ تھا۔ وہ حقیقت میں فطرآئینی نہ تھا بلکہ فطرانی نظریوں سے ہمدردی رکھتا تھا۔ سرکاری عہدہ دار کی حیثیت سے اور پھر بحیثیت ایک وزیر کے بھی وہ اپنے فرائض منصبی کی ادائی میں بہت مصروف رہا لیکن اس

کی تصنیف Reflexion اگرچہ ایک مختصر کتاب ہے لیکن اس کو معاشی افکار میں ایک قابل لحاظ اضافہ سمجھا گیا ہے۔ اگر مارشل (Marshal) کی کتاب (Principals) کا متن، شرح اور منسلکات ضائع کر کے صرف اس کا خلاصہ محفوظ کیا جائے تو ٹرگو (Turgot) کی تصنیف کا اس سے مقابلہ کیا جا سکتا ہے۔ حقیقت میں شوم پیٹر نے تو یہاں تک کہا ہے "یہ کہنا مبالغہ نہ ہوگا کہ اگر ٹرگو کی کتاب کو اس کی اشاعت کے فوراً بعد سمجھ لیا جاتا اور ماہرین علم اس سے استفادہ کرتے تو تجزیاتی معاشیات کے ارتقار میں سو برس کا وقت نہ لگتا بلکہ یہ کام اس کی کتاب کی اشاعت کے بعد ہی ہو جاتا۔"

اب ہم کلاسیکی مکتب کے بانی آدم اسمتھ کے معاشی تصورات پر بحث کریں گے۔ جو بعد میں معاشیات کا بانی کہلایا۔ آدم اسمتھ کی یہ بہت بڑی کامیابی تھی کہ اس نے معاشیات کے منتشر تصورات کو منظم کیا۔ اسی تنظیم کو کلاسیکی طریقہ کا نام دیا گیا۔ مختلف مکاتیب خیال کے نام کے مختلف اسباب بیان کیے ہیں۔ لیکن اس کو کلاسیکی نظام کہنے کی سب سے اہم وجہ اس کی مسلم الثبوت حیثیت تھی جو عرصہ دراز تک باقی رہی۔

قبل اس کے کہ ہم آدم اسمتھ کے معاشی تصورات پر بحث کریں یہ ضروری ہے کہ ان معاشی حالات اور فلسفیانہ خیالات کو بیان کریں جن کا اثر اس نظام فکر پر پڑا۔ سولھویں اور سترھویں صدی میں انگلستان کی معیشت میں کچھ تبدیلیاں ہو رہی تھیں جس کو پروفیسر نف (Nef) نے کہا ہے کہ کم و بیش ایک طرح کا صنعتی انقلاب اس مدت میں ہوا (اگرچہ اٹھارھویں صدی کے نصف آخر کی اختراعات اور ایجادات کی تیز رفتاری کے آگے یہ تبدیلیاں ماند پڑ گئیں)۔ ویسے اٹھارھویں صدی کی ابتدا ہی سے تبدیلیوں کی رفتار کافی تیز ہو گئی تھی۔ اٹھارھویں صدی کا آخر ربع ایسے واقعات سے معمور ہے جنھوں نے ایک نئے معاشی اور سماجی نظام کو جنم دیا۔ صنعتی پیداوار کے میدان میں ایسی تبدیلی آئی جس کو صنعتی انقلاب کی شروعات کہا جا سکتا ہے۔ امریکہ کے اعلان آزادی نے ایک اہم نو آبادی کے استحصال کا خاتمہ کر دیا۔ معاشی پالیسی سے متعلق حکومتی مداخلت پہلے ہی سے روبہ زوال تھی اور اجارہ داری یا کم از کم اس کی سرکاری سرپرستی گھٹ رہی تھی یہ رجحان خاص طور پر اندرونی معاشی معاملات میں زیادہ نمایاں تھا۔ اجارہ دار کمپنیوں نے بہت بعد تک بھی بین الاقوامی تجارت میں اپنے کاروبار کو جاری رکھا۔ معاشی حالات اور پالیسیوں میں ان تبدیلیوں کا اخلاقی اور سیاسی فلسفہ کی تیز رفتار تبدیلیوں سے گہرا تعلق تھا۔ اٹھارھویں صدی کے برطانوی اخلاقی فلسفیوں نے جن کو جذباتی مکتب (Sentimental School) بھی کہا جا سکتا ہے تمام اخلاقیات کو عقل اور جذبہ کی مشترک پیداوار قرار دیا۔ آدم اسمتھ کے استاد فرانسس ہچسن (Francis Hotcheson) کا (جن کی آدم اسمتھ بڑی قدر کرتا تھا) اس مکتب سے تعلق تھا۔ اس نے اپنے نظریہ کے ذریعہ جائز ذاتی مفاد اور عالم گیر فیض رسانی میں ربط پیدا کرنے کی کوشش کی۔ عالم گیر فیض رسانی سے اس کی مراد تھی ہر شخص کے لیے آزادی، مساوی مواقع اور سلامتی تاکہ قانونی اور اداراتی ڈھانچہ میں ہر آدمی بقدر ضرورت دوسرے کی مدد سے اپنی زائد احتیاجات کو پورا کر سکے اس قسم کے اداراتی اور قانونی ڈھانچہ سے ذاتی مفاد کا جائز حق جس میں عالم گیر ہمدردی شریک ہو سماج کا اعلیٰ ترین مفاد حاصل ہو سکتا ہے۔ آدم اسمتھ کا رجائی فطری فلسفہ بھی عقیدہ ہچسن کے افکار کا رہین منت ہے۔ یہ ایک حقیقت ہے کہ اخلاقی احساسات کے نظریے (Theory of Moral Sentiment) اور دولت اقوام (Wealth of Nations) کا بہت سا حصہ ہچسن کے لکچرز سے لیا گیا ہے۔ جذباتی مکتب کا دوسرا اہم مفکر ہیوم (Hume) تھا جس نے آدم اسمتھ کے فلسفہ فطرت و رجائیت پر نمایاں اثرات ڈالے۔ ہیوم کے معاشی نظریہ کی خصوصیات یہ تھیں کہ اس نے محنت اور معاشی امور و سماجی متغیرات کے آپسی رابطہ کو بہت اہمیت دی۔ جس نے آدم اسمتھ کے معاشی افکار کو متاثر کیا۔ یہ مشہور ہے کہ آدم اسمتھ نے اپنی کتاب Theory of Moral Sentiment اس زمانہ میں لکھی جب وہ گلاسگو یونی ورسٹی میں اخلاقی فلسفہ کا پروفیسر تھا۔ دولت اقوام (Wealth of nations) کا زیادہ تر حصہ بھی اس نے اسی زمانہ میں لکھا تھا جو برسوں کے بعد بہت سی ترمیموں کے ساتھ شائع ہوا لیکن دونوں کتابیں ایک ہی نظام فکر کا حصہ خیال کی جاتی ہیں۔ آدم اسمتھ نے Theory of Moral Sentiment میں انسانی برتاؤ پر تفصیل سے بحث کی ہے جن کا تعلق چھ محرکات سے ہے، مثلاً ذات کی محبت، ہمدردی، آزادی کی خواہش، معقولیت کا احساس، محنت کی عادت اور تبادلہ اشیاء اور کسی چیز کے بدلے کوئی دوسری چیز لینے کا میلان وغیرہ۔ وہ ان محرکات کے فطری توازن پر بھی یقین رکھتا ہے۔ یہی عقیدہ تھا جس کی بنا پر آدم اسمتھ کا یہ قول تھا کہ ذاتی مفاد کے حصول کی کوشش میں فرد خود بخود تائید غیبی کے ذریعہ سماج کے مفاد عامہ کے حصول میں معاون ہوتا ہے۔

معاشیات کا علمی کام جو اسمتھ نے (دولت اقوام (Wealth of Nations) کی صورت میں پیش کیا کچھ کمزور ہے اور معاشی تجزیہ کے بلند معیار پر پورا نہیں اترتا۔ اسی لیے بہت سے معاشیین اس کی تصنیفات کی اہمیت کو گھٹا کر پیش کرتے ہیں۔ ان میں سب سے پیش پیش جوزف شوم پیٹر ہے جو کہتا ہے کہ دولت اقوام (Wealth of Nations) میں کوئی ایسا تجزیاتی خیال نہیں ہے جو نیا ہو۔ اور اپنے ابتدائی خیالات کے مرتب کرتے وقت آدم اسمتھ نے کوئی بات ایسی نہیں کہی جو سب سے کند ذہن قاری کی سمجھ سے

اونچی ہو اور اس کی کامیابی کا راز یہی تھا کہ اس نے وہی کہا جو لوگ سمجھ سکتے تھے۔ لیکن سماجی اور معاشی مظاہر کی پیچیدگیوں کے ناکافی علم کے باوجود معمولی اور کم فہم ذہن بھی صحت اظہار اور زور بیان میں کامیاب ہو سکتا ہے۔ حقیقت میں اچھے اور باقاعدہ نظریہ میں زور (Rigour) اور موزونیت (Adequacy) دونوں ہونی چاہئیں۔ لیکن اگر سماجی علوم میں کسی ایک کو ترجیح دینا ہو تو تب موزونیت (Adequacy) کو اہمیت دی جاتی ہے اگرچہ کسی حد تک زور (Rigour) کا بھی دخل ہوتا ہے۔ ان معنوں میں صحیح کہا گیا ہے کہ آدم اسمتھ کی دولت اقوام (Wealth of Nations) دنیا کی ایک عظیم کتاب ہے جس میں مختلف موضوعات پر معلومات کا خزانہ اکٹھا ہے۔

فطری نظام (Natural Order) اور معاشی آزادی (Economic Libralism) کے بارے میں آدم اسمتھ کے خیالات ہم پہلے دیکھ چکے ہیں حقیقت میں اس کی معاشی تصنیف مکمل اخلاقی اقدار (Ethical Normatives) اور مثبت عمل حصوں پر مشتمل ہے جو ایک دوسرے پر منحصر ہیں لیکن جس میں اشارۃً ایک دوہرا فکری ڈھانچہ پیش کیا گیا ہے، جس میں اس نے یہ بتلایا کہ ایک مثالی ادارتی اور قانونی ڈھانچہ میں ذاتی مفاد کی پیروی سماج کے بہترین مفاد کے حصول کا ذریعہ بن سکتی ہے۔ اور ایک مکمل آزاد نظام میں اس کے مفید نتائج مرتب ہو سکتے ہیں۔ آدم اسمتھ یہ نہیں فرض کرتا کہ حقیقی سماج "مثالی طریقہ (Ideal System)" پر کام کرتا ہے اور مثالی طریقہ سے زیادہ اس کو حقیقی طریقہ کے بیان سے دلچسپی تھی۔ اس نے اپنی مثالی دنیا کے تصورات میں حقیقی دنیا کے نقائص کو فراموش نہیں کیا بلکہ ان نقائص کو واضح کرتے ہوئے اداراتی، قانونی اور سماجی ڈھانچہ کے معاملات میں ایسی اصلاحات کی سفارش اور وکالت کی جس سے حقیقی سماج مثالی سماج سے قریب ہو سکتا ہے۔ معاشی آزادی کا اس کا نظریہ آزاد کاروبار کے معاشی نظام کی وکالت سے گڈمڈ کر دیا گیا ہے۔ اس نے آزاد کاروبار کی وکالت تو کی لیکن اسے قانونی اور اخلاقی انصاف کی حدوں میں رکھا ہے۔ نیز اسے موثر مسابقتی معیشت کا پابند بنایا ہے جس میں ہر شخص کو آزادی انتخاب حاصل ہے اور بڑی حد تک اجارہ داری کے رجحانات دبا دیے جاتے ہیں۔ اس نے بتایا کہ حقیقی زندگی میں سرمایہ دار زیادہ قیمت حاصل کرنے اور کم اجرت دینے کا رجحان رکھتے ہیں اور اس رجحان پر موثر کنٹرول کرنا ضروری ہے۔ جس کے بغیر اس کا پیش کردہ آزاد معیشت کا نظام کارگر نہیں ہو سکتا۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اس کے ہم عصر سیاسی فلسفیوں کی طرح آدم اسمتھ کے نزدیک مفادات کا توازن اسی وقت تک قائم رہ سکتا ہے جب تک ان میں ناجائز سماجی حقوق کا دخل نہ ہو اور یہ حقوق نہ صرف سماجی اور اداراتی ذرائع سے بلکہ سیاسی مداخلت سے حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ اس کی رائے میں سماجی برائیاں حکومت کی غلطیوں کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں۔ یعنی فطری نظام کے کاموں میں مداخلت کی وجہ سے بنیادی طور پر وہ ایک رجحانی تھا۔ خانگی جائیداد کے اداروں کے ساتھ سماجی ہم آہنگی کی نسبت اس کو شبہ نہیں تھا بشرطیکہ آزاد مقابلہ کی قوتوں کو اپنا رول ادا کرنے کی اجازت دی جائے اور اجارہ داری کے رجحان اور حقوق کے استحصال کو موثر طور پر کچل دیا جائے۔ مثالی حکومت وہ کہلاتی تھی جو غیر جانبدار رہے اور کم سے کم انتظامی امور انجام دے یعنی بیرونی حملوں سے قوم کی حفاظت کرے۔ قانون اور انصاف قائم رکھے اور پبلک کاموں اور اداروں کو قائم اور جاری رکھے وہ یقین رکھتا تھا کہ تمام آدمی مساوی صلاحیتیں لے کر پیدا ہوتے ہیں اور ان صلاحیتوں کو پروان چڑھانے کے مواقع فراہم ہونا چاہئیں۔

اب ہم دولت اقوام (Weath of Nations) کے خالص معاشی مسائل پر بحث کریں گے۔ عنوان کے مطابق کتاب کا موضوع دولت اقوام کے اسباب کی تحقیق تھا (An Enquiry into the Nature and the Causes of the Wealth of Nations)

آدم اسمتھ کا ابتدائی مقصد قومی پیداوار کے عناصر کو معلوم کرنا اور اس میں اضافہ پر بحث کرنا تھا۔ اس کا خیال تھا کہ ایک مدت معینہ میں قوم کی پیدا کردہ دولت اور اس کے اجزائے ترکیبی اس مدت میں پیدا کی ہوئی ضروریاتِ زندگی، آرام اور سہولتوں کی اشیاء پر مشتمل ہوتی ہے جس کو وہ زمین اور لوگوں کی محنت کی سالانہ پیداوار کہتا تھا۔ یہ ہمارے لیے خام قومی پیداوار (Gross National Product) کا ابتدائی تصور ہے۔ کیوں کہ وہ تمام اشیاء الگ الگ قسم کی خصوصیات رکھتی ہیں جن کو جمع نہیں کیا جا سکتا۔ اس لیے اس کا خیال ہے کہ ٹھوس اشیاء جو ایک سال میں تیار ہوتی ہیں ان کی قدر بہ حساب زر کی جانی چاہیے۔ اگرچہ وہ اشیا کی مستقل قیمت کے مفروضہ (اشاریہ کے نمبر کا مسئلہ (Index Number Problem)) کو ثابت نہ کر سکا تاہم اس نے حقیقی دولت کو ضروری اشیاء اور سامان راحت و تعیش پر مشتمل قرار دیا۔ چوں کہ اس کے خیال میں زر صرف تبادلہ کا ذریعہ تھا اس لیے وہ اشیاء کی کمی و بیشی اور زر کے بیجاؤ کے پیداوار پر اثرات کا اندازہ نہیں لگا سکا۔ قومی آمدنی میں اضافہ کے اسباب سے متعلق آدم اسمتھ نے محنت کے رول پر زور دیا اور کہا کہ اس کا انحصار قومی محنت اور حقیقی پیداوار محنت کے تناسب پر ہے۔ بدقسمتی سے پیداآور محنت (Productive Labour) کی تعریف جو اس نے کی ہے قابل اطمینان نہیں ہے کیوں کہ وہ اسی محنت کو بیان کرتا ہے جو قابل فروخت اور ٹھوس اشیاء کے بنانے میں صرف ہوتی ہے ڈاکٹروں، پروفیسروں اور فلسفیوں وغیرہ کے خدمات کو پیداآور

محنت میں شمار نہیں کرتا۔ تاہم تجارتیین کے خیالات کے مقابلہ میں جو صرف تجارت ہی کو پیداآور سمجھتے تھے اور فطرائینی مفکرین کی بہ نسبت جن کے خیال میں صرف زمین ہی عامل پیداوار تھی۔ آدم اسمتھ کا نظریہ زیادہ ترقی یافتہ ہے۔ دوسرا نکتہ جس پر آدم اسمتھ نے زور دیا یہ تھا کہ پیداآور محنت کو صرف سرمایہ کا اثاثہ ہی مشغول کرسکتا ہے جب کہ غیر پیداآور محنت جاریہ مالیہ سے ادا کی جاسکتی ہے۔ اس لیے سرمایہ جمع کرنے کے موافق حالات قومی آمدنی میں اضافہ کا دوسرا بڑا سبب بنتے ہیں۔ بڑھتی ہوئی تخصیص اور تقسیم کار کی وجہ سے مزدوروں کی قوت پیداآوری اور صلاحیت میں ہر میدان میں اضافہ ہوا اس لیے اقوام کی دولت میں اضافہ کا یہ بھی ایک بڑا سبب بنا۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اسمتھ اضافہ دولت اور سائنسی اختراعات کے آپسی تعلق سے واقف تھا۔ لیکن اس تعلق پر زور دینے کے ساتھ ساتھ اس نے یہ بھی واضح کردیا کہ محنت کی تقسیم بازار کی وسعت پر منحصر ہے۔ یہ اصول مارشل کے نظریہ کفایت بلحاظ پیمانہ (Economies of Scale) کی ابتدائی شکل تھی۔ ساتھ ہی یہ خیال آزاد تجارت اور نوخیز صنعتوں کی امداد کے حامیوں کی طرف سے اپنی حمایت میں پیش کیا جاسکتا تھا۔

جدید دور میں مذکورہ خیال کو عظیم جست (Big Push) کے نظریہ کی بنیاد کے طور پر استعمال کیا گیا ہے تاکہ غربت اور جمود کا منحوس چکر ٹوٹ جائے اور ترقی پذیر مملکتوں میں معاشی ترقی میں تیزی پیدا ہوجائے۔ اگر تقسیم کار سے متعلق آدم اسمتھ کے خیالات کا منطقی نتیجہ نکالا جائے تو معلوم ہوگا کہ محنت کی بڑھتی ہوئی تقسیم کار سے پیداوار کے عمل کو آگے بڑھانے میں مدد ملتی ہے اس کے لیے کام کرنے والوں کی نسبت سے بھاری سرمایہ کی ضرورت ہوگی۔ تاکہ پیداواری کاروبار کے طویل مدتی اخراجات پورے ہوسکیں۔

اب ہم آدم اسمتھ کے معاشی ترقی کے نظریہ سے ہٹ کر اس کے نظریہ تبادلہ سے بحث کریں گے۔ آدم اسمتھ کا ارادہ قطعی یہ نہیں تھا کہ مبادلہ کو اپنا مرکزی موضوع بحث بنائے۔ لیکن اس نے محسوس کیا کہ تقسیم کار کے عمل سے نہ صرف معاشی ترقی ہوتی ہے بلکہ مبادلہ کے کاروبار میں پیش رفت ہوتی ہے۔ اس طرح مارکٹ کے نظام کو سمجھنے کے لیے اس کی مشہور کتاب (Wealth of Nations) اہم ترین جزو سہی، ایک لازمی جز کی حیثیت ضرور رکھتی ہے۔ تجزیہ کے اس حصہ میں حریت پسند نظریوں اور معاشی مسائل میں سب سے زیادہ ہم آہنگی پائی جاتی ہے۔ لوگوں کی یکساں آزادی، معاشی مواقع کی مساوی فراہمی اور تمام آزاد رجحان رکھنے والے کاروباری افراد میں وسیع انتخاب اور آزادانہ انتخاب کی سہولتیں وہ خاص حالات ہیں جو قیمت کے تعین کے لیے ضروری ہیں۔ اور جو پیداوار میں زیادہ سے زیادہ اضافہ اور احتیاجات کی تکمیل کی طرف رہبری کرتے ہیں۔ اضافی قیمتوں کے نظریوں پر بحث کرتے ہوئے اس نے استعمالی قدر (Value in Use) اور قدر مبادلہ (Value in Exchange) میں فرق کیا ہے۔ پانی اور ہیرے کی مثال دیتے ہوئے بتلایا ہے کہ کس طرح اشیاء جن کی استعمالی قدر زیادہ ہوتی ہے، ان کی قدر مبادلہ زیادہ ہوتی ہے۔ اس وقت وہ حاشیائی افادہ (Marginal utility) کے تصور ملحوظ نہیں رکھتا۔ ورنہ وہ محسوس کرلیتا کہ اگر پانی کی قلت ہو تو اس میں قدر مبادلہ یہی ہوسکتی ہے۔ استعمالی قدر کو قدر مبادلہ کی بنیاد کی حیثیت سے ختم کرکے وہ اشیاء کی پیداوار کی لاگت کو قیمت کا اصل سبب بتاتا ہے۔ وہ ایک مثال دیتا ہے کہ اگر قبائلی یا قدیم معیشت میں ریچھ کو مارنے میں ایک ہرن کی بہ نسبت دگنی محنت صرف ہوتی ہے تو اس کا تناسب ۱ : ۲ کا ہوگا۔ یعنی ایک ریچھ دو ہرن کے برابر ہوگا۔ قدیم معیشت میں یہ تصور جس میں تمام محنت پوری طرح سے متحرک ہو اور تکمیل مقابلہ ہو اور انتخاب کی پوری آزادی ہو تو اس کو تاریخی لغویت (Historical Nonsense) سمجھا جائیگا لیکن آزاد مسابقت کی معیشت کی تفصیل معاشی تجزیہ کے میدان میں ایک بڑا اہم اضافہ ہے۔ مزید برآں اس نے یہ بھی محسوس کیا کہ جدید معیشت میں قیمت کے تعین کے لیے اجرت کے علاوہ لگان اور منافع کو بنیادی عناصر کی حیثیت سے ملحوظ رکھنا ہوگا۔ آدم اسمتھ مارکیٹ کی قیمت یعنی قلیل مدتی قیمت (Short Run Price) اور فطری قیمت (Natural Price) یعنی طویل مدتی قیمت (Long Run Price) میں فرق کرتا ہے۔ مارکیٹ کی قیمت کے معاملہ میں وہ طلب پر قیمتوں کے اثر پر زور دیتا ہے اور اس کو وہ موثر طلب (Effectual Demand) کہتا ہے۔ اس لحاظ سے اس کے خیالات لچکدار طلب کے موجودہ رویہ کے پیش رو تھے۔

تقسیم دولت کے سلسلے میں مختلف عاملین پیدائش کے معاوضوں کے تعین سے متعلق بحث اس کی تحریر کا اہم حصہ ہے۔ اس کے بتائے ہوئے لگان کے اصول کو کسی قدر غیر واضح سمجھا جاتا ہے۔ لیکن اس کے مشہور قول سے کہ مالکان زمین بغیر بوائی کے محض فصل کاٹنے سے دلچسپی رکھتے ہیں۔ معلوم ہوتا ہے کہ وہ لگان کو اجارہ دارانہ قیمت کی طرح خیال کرتا تھا۔ اسے یقین تھا کہ پیدائش دولت کے ہر میدان میں نقل پذیری اور مسابقت، اجرت اور منافع کو مساوی حالت میں رکھتے ہیں۔ پھر بھی اس نے اپنے تجربے کے مطابق مختلف کاروبار میں غیر مساویانہ شرح اجرت پر تفصیلی بحث کی اس کے نزدیک یہ عدم مساوات جاگیردار تاجروں اور اجارہ داروں کے گٹھ جوڑ کی وجہ سے تھی جو عمداً پیدا کردی گئی تھی اور یہ ادارتی ڈھانچہ فطری نظام

معاشی افکار اور نظریے (۲)

(انیسویں و بیسویں صدی میں)

تاریخ کو مختلف ادوار میں بانٹنا کتنا ہی ناقص طریقہ سہی لیکن اس سے مفر ممکن نہیں۔ تاریخی واقعات کے تسلسل کے باوجود انھیں آسانی سے سمجھنے کے لیے ہمیں خیالات اور افکار کی پیش رفت کو مختلف ادوار میں تقسیم کرنا پڑتا ہے۔ مثال کے طور پر آدم اسمتھ کو پچھلے دور میں شامل کرنا محض اس بنا پر قابل اعتراض سمجھا جا سکتا ہے کہ وہ سیاسی معیشت یا علم معیشت (Political Economy) کا بانی کہلاتا تھا۔ اس لحاظ سے اس کا تذکرہ اس دور کے آغاز پر ہی ہونا چاہیے تھا لیکن کسی نے سچ کہا ہے کہ آدم اسمتھ سیاسی معیشت کا مورث نہیں بلکہ مورث اعلیٰ تھا۔ اس لیے صرف ڈیوڈ ریکارڈو (۱۷۷۲ء-۱۸۲۳ء) ہی کو صحیح معنی میں مورث کہا جا سکتا ہے۔ انیسویں صدی میں ریکارڈو نے لکھنا شروع کیا تو اس وقت تک صنعتی انقلاب اپنے تمام معاشی اور سماجی مظاہر اور نتائج کے ساتھ رونما ہو چکا تھا سرمایہ دار طبقہ کی برتری تقریباً مستحکم ہو چکی تھی اور فیکٹری سسٹم پوری طرح قائم ہو چکا تھا۔ اور یہ سب کچھ حکومت کی کم سے کم مداخلت کے ساتھ ہوا تھا۔ اس کے پیچھے جو فلسفہ تھا اسے معاشی آزاد خیالی کا نام دیا جا سکتا ہے۔ اس کی رُو سے یہ سمجھا جاتا تھا کہ اگر مناسب قانونی اور ادارہ جاتی طمانیت حاصل ہو جائے تو نجی کاروبار (Enterprise) معاشی ترقی کو غیر معمولی طور پر آگے بڑھا سکتا ہے۔ یہ کہنا مشکل ہے کہ انیسویں صدی کی ابتدا پیشہ ورانہ معاشیات کے رواج کی بھی ابتدا تھی۔ تاہم یہ ضرور ہے کہ اس صدی سے پیشہ ورانہ طریقۂ عمل کا آغاز ہوتا ہے۔ اٹھارہویں صدی کے آخر اور انیسویں صدی کی ابتدا میں اس موضوع پر بکثرت کتابیں شائع ہو رہی تھیں ان ہی میں سے ولیم گوڈون کا وہ مشہور نظریہ بھی تھا کہ کسی عدم مداخلتی (Laissez Faire) معاشی نظام میں جس کی پشت پناہی حکومت کر رہی ہو انسانوں کے بنائے ہوئے تبدیل پذیر سماجی اور معاشی ادارے ہی ساری انسانیت کے مصائب کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔

تھامس روبرٹ مالتھس (۱۷۶۶ء-۱۸۳۴ء) نے جو سیاسی معیشت (پولی ٹیکل اکانمی) کا پروفیسر تھا۔ اپنے مشہور "مقالہ بابت آبادی" میں گوڈون کے نظریہ کی پرزور الفاظ میں تردید کی اور یہ خیال ظاہر کیا کہ مصائب انسانی کا اصل سبب وہ حیاتیاتی (Natural Order) سے مختلف تھا۔ مکمل مقابلہ کی صورت میں یہ فرق قائم نہیں رہ سکتا۔ بہرحال نظریہ اجرت کے ضمن میں اس کا کہنا تھا کہ اجرتوں کا انحصار ملک کی ترقی، انحطاط یا معاشی جمود پر ہے یعنی ترقی کی رفتار اور محنت کی رسد میں گہرا تعلق ہے۔ ترقی یافتہ سماج میں محنت کی رسد کے مقابلہ میں سرمایہ زیادہ ہوگا اس لیے شرح اجرت زیادہ ہوگی اور جمودی معیشت کی صورت میں اجرت محض گزر بسر کے لیے کافی ہوگی۔ کیوں کہ جمع شدہ سرمایہ کی شرح اتنی ہی ہوگی جو مزدوروں کی گزر بسر کے لیے کافی ہو سکے اور انحطاط پذیر سماج کی صورت میں گزر بسر کے لیے بھی ناکافی ہوگی اور صورت حال، افلاس، بھوک اور موت کی طرف لے جائے گی۔ اجرت کے اس نظریہ میں "اجرت فنڈ" (Wage Fund) کے نظریہ یا نظریہ رسد و طلب کی جھلک نظر آتی ہے۔

منافع کا نظریہ کسی قدر مبہم دکھائی دیتا ہے کیوں کہ آدم اسمتھ مالک۔ منیجر کی جملہ خالص ذاتی آمدنی کو جس میں اس کے سرمایہ کا معاوضہ بھی شامل ہے منافع ہی شمار کرتا ہے۔ آدم اسمتھ جس نے اپنے ماحول کے حالات کا گہرا مطالعہ کیا تھا کہتا ہے کہ منافع کی عام طور پر اوسط شرح اچھی ضمانت پر حاصل کردہ قرض کے سود سے تقریباً دُگنی ہوتی ہے۔ سرمایہ داروں کے منافع میں انتظامی کام کا معاوضہ بھی شامل ہوتا ہے لیکن بحیثیت مجموعی آدم اسمتھ نے اس کو کم اہمیت دی اور کہا کہ منافع صرف اسی وجہ سے نہیں ہوتا۔ شرح سود کے تعین کے بارے میں اسمتھ کا نظریہ یہ ہے کہ طلب کے مقابلہ میں سرمایہ کی کمی یا کثرت سے اس کا تعلق ہے۔ اس نے دیکھا کہ منافع کی شرح سرمایہ کی زیادتی (یا سرمایہ کی بڑھتی ہوئی رسد) کے ساتھ محنت کی فراہمی یا رسد کے تعلق سے کم ہوتی ہے۔ اس لیے منافع میں کمی کا رجحان سماج یا معیشت کی ترقی کے ساتھ ساتھ پایا جاتا ہے۔

بحیثیت مجموعی آدم اسمتھ نے معیشت کی ترقی کے اسباب پر بحث کرتے ہوئے مقابلہ کی خانگی معیشت میں تبادلہ اور تقسیم کا ایک مربوط نظریہ پیش کیا اور اسی کے نظریات کی بنیاد پر معاشیات کے مسائل کی تجزیہ کے وسیع میدان میں کافی ترقی ہوئی ہے۔ اس لیے اس کو بجا طور سے سیاسی معیشت (یا علم معیشت) (Political Economy) کا بانی کہا جا سکتا ہے۔

قانون ہے جس کے مطابق آبادی میں اضافہ ذرائع مایحتیاج (Means of Subsistence) کے مقابلہ میں زیادہ تیزی سے ہوتا ہے کیونکہ ذرائع مایحتیاج میں کمی بیشی تقلیل پیداوار کے قانون (Law of Diminishing Return) کی پابند ہوتی ہے۔ اور اگر آبادی کی روک تھام کے لیے ارادی طور پر ضبط نفس کے ذریعہ انسدادی تدابیر اختیار نہ کی جائیں۔ (جس کا مالتھس کے مطابق بہت کم امکان ہوتا ہے) تو پھر لوگ خراب غذا، قحط اور قدرتی بلاؤں کا شکار ہونے لگتے ہیں۔ اور اس طرح خود بخود بڑھتی ہوئی آبادی کی روک تھام ہو جاتی ہے۔

ریکارڈو نے سیاسی معیشت کا جو کلاسیکی نظام پیش کیا اس کی بنیاد مالتھس ہی کے دعویٰ پر قائم ہے۔ نظریہ اضافہ پیداوار (Theory of Growth) اور بالآخر سماج کے مختلف طبقات یعنی زمیندار، مزدور اور سرمایہ دار میں قومی آمدنی کی تقسیم سے متعلق ریکارڈو کے نظریہ مالتھس ہی سے متاثر ہیں۔ زمین کے رقبہ کے محدود ہونے اور اضافۂ آبادی کی شرح کی مناسبت سے پیداوار میں اضافہ نہ ہونے کی وجہ سے قومی آمدنی کا بڑا حصہ لگان کی شکل میں زمینداروں کو ملتا ہے۔ اجرتیں گزبسر (Subsistence) کی سطح سے آگے بڑھ نہیں پاتیں (حالاں کہ غلے کی قلت کی وجہ سے اس میں یہ شکل زر اضافہ ہوتا ہے) اور نتیجتاً مزید سرمایہ کاری کی وجہ سے شرح منافع میں کمی واقع ہوتی ہے اور بالآخر آبادی اور سرمایہ دونوں کے اضافہ کا بلکہ ہر طرح کی معاشی ترقی کا خاتمہ ہو جاتا ہے۔ اس کو ریکارڈو "حالت جمود" (Stationary State) کا نام دیتا ہے۔

ریکارڈو کی معاشیات کا بنیادی تصور معاشی آزادی پر مبنی تھا۔ جس کی تائید اس کے زمانے میں بنتھم کے علاوہ اس کے دیگر احباب کر رہے تھے۔ جرمی بنتھم (۱۷۴۸ء-۱۸۳۲ء) عالمگیر نوعیت کی لذتیت (Hidonism) کے اخلاقی اصول پر ایقان رکھتا تھا۔ جس کی رو سے بلحاظ اخلاق وہی کام اچھا ہوتا ہے جو تمام بنی نوع انسان کو زیادہ سے زیادہ مسرت بخشے۔ اس طرح بنتھم نے فطری حقوق کی مساوات کی تائید کی اور حصول مسرت کے مختلف ذرائع میں کوئی امتیاز نہیں کرتا۔ بہ الفاظ دیگر اعلیٰ تصورات سے پیدا ہونے والی امنگوں اور حیوانی خواہشات میں اس نے کوئی فرق نہیں کیا۔ اور مسرت سے سماجی ماحصل کا اندازہ کرنے میں اس نے ہر فرد کو ایک وحدت قرار دیا۔ معاشی آزادی کے فلسفہ کو یوں تو آدم اسمتھ بھی مانتا تھا تاہم اسمتھ کے خیالات اور بنتھم کے تصورات میں اختلافات پائے جاتے ہیں۔ سب سے پہلے تو یہ کہ بنتھم نے "فطری فلسفہ" کے تصور کو یکسر رد کر دیا اور اس کی بجائے مابعد الطبیعاتی مفروضات کو عقل کی کسوٹی پر جانچنے کو ترجیح دی۔ دوسرے یہ کہ بنتھم کا فلسفہ خالص لذتیت پر مبنی ہے۔ جس کا مفروضہ ہے کہ معاشی سرگرمیاں پسند اور ناپسند کی عقلی بنیاد کا نتیجہ ہوتی ہیں نہ کہ جبلی یا جذباتی عمل کا۔ بنتھم اور ریکارڈو کے خیالات میں تھوڑا بہت اختلاف تھا تاہم ریکارڈو نے بحیثیت دوست بنتھم کے نظریات کی بھرپور تائید کی۔ دونوں ہی کو آزاد مسابقتی معیشت کا علمبردار قرار دیا جا سکتا ہے۔

ریکارڈو کلاسکی سیاسی معیشت کا اہم معمار تھا اس کے بعد آنے والے مختلف مکاتب خیال کو سمجھنے کے لیے خود اس کے معاشی خیالات کا اجمالی جائزہ لینا ضروری ہے۔

سب سے پہلے یہ جان لینا ضروری ہے کہ آدم اسمتھ کے مقابلہ میں جس کی تحریرات منطقی ضبط و نظم سے محروم سہی لیکن کارآمد جذبات سے بھرپور ہیں ریکارڈو بہت کم حقائق و واقعات کا تذکرہ کرتا ہے۔ اس کا نظام فکر خالص، استخراجی، منضبط اور مجرد تجزیہ پر مبنی ہے۔ اس لیے اس کے سمجھنے میں زیادہ دقت نظر کی ضرورت ہوتی ہے۔

ریکارڈو معیشت زر سے بحث کرتا ہے وہ زر کو تبادلہ کا ایک وسیلہ ہی سمجھتا ہے وہ قدر اور تقسیم کے مختلف پہلوؤں کا گہری نظر سے جائزہ لیتا اور ان کے تجزیہ میں بڑی حقیقت پسندی کا ثبوت دیتا ہے۔ اشیاء کی اضافی اقدار کے سلسلہ میں وہ طلب کو تعین قدر کی ایک ضروری لیکن کافی شرط نہیں تصور کرتا۔ البتہ نادر اشیاء کی حد تک جن کی دوبارہ پیداوار ممکن نہ ہو اور جن کی رسد طلب کا ساتھ نہ دے سکے۔ وہ طلب کو تعین قدر کی ضروری اور کافی شرط تسلیم کرتا ہے۔ لیکن اشیاء کی ایک بڑی تعداد کی صورت میں جب کہ وہ طویل مدت بھی پیش نظر ہو تبادلۂ قدر کا توازن مصارف پیدائش، یعنی اشیاء کی پیداوار میں استعمال ہونے والی قدروں کی مقدار ہی سے متعین ہوتا ہے۔ زمین چوں کہ فطرت کی دین ہے اس لیے قیمت کے تعین میں اس کی قدر شامل نہیں ہوتی۔ لیکن پیداوار میں استعمال ہونے والی تمام دیگر اشیا بشمول محنت اور مختلف انواع کے سرمایہ کو چوں کہ کوئی ایک مشترک نام نہیں دیا جا سکتا اس لیے وہ یہ رائے ظاہر کرتا ہے کہ مختلف اشیاء کی باہمی قدر کا تعین کسی شے کی پیداوار میں استعمال ہونے والے سب سے اہم جز یعنی محنت کے تناسب ہی سے کیا جا سکتا ہے۔ ریکارڈو نے اپنے اس نظریۂ قدر محنت کی اساس پر یہ دلیل پیش کی کہ ایک مسابقتی معیشت میں اشیاء کی باہمی قدریں تقریباً اسی تناسب سے متعین ہوتی ہیں جس تناسب سے کہ اس میں راست یا بالواسطہ طور پر محنت کی مقدار کا استعمال ہوتا ہے۔

جہاں تک پیداوار کے مختلف عناصر میں استعمال ہونے والی قومی آمدنی کا تعلق ہے، وہ اس پر زور دیتا ہے کہ لگان اراضی متعین شدنی نہیں بلکہ متعین شدہ قیمت ہے جو فطرت کے بخل اور پیداوار کی دشواریوں کے تابع ہوتی ہے۔ ان ہی دشواریوں

کی وجہ سے کم زرخیز قطعات اراضی پر بھی کاشت کرنی پڑتی ہے یا پھر زیر کاشت موجودہ رقبہ پر کئی زیادہ سے زیادہ کاشت ضروری ہو جاتی ہے۔ اس طرح کم زرخیز قطعات کے مقابلہ میں زرخیز قطعات اراضی پر فاضل پیداوار ہوتی ہے یہی فاضل پیداوار لگان کہلاتی ہے۔ جہاں تک اجرتوں کا تعلق ہے، مفروضہ یہ ہے کہ وہ بالآخر مزدوروں کے مصارف پیدائش ان ذرائع یا یحتیاج سے متعین ہوتی ہیں۔ جو مزدوروں کو زندہ رکھنے اور ان کی تعداد کو گھٹانا یا بڑھانے بغیر ان کی پیدائش کو برقرار رکھنے کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔ یہاں مزدوروں کی بقا کا تصور ایک اضافی حیثیت اختیار کر لیتا ہے۔ کیوں کہ اسے ان "عادات رسوم و رواج" سے مربوط کر دیا گیا ہے جن کے مزدور عام طور سے عادی ہوتے ہیں لیکن چونکہ اناج کی پیداوار میں زیادہ دشواریوں کی وجہ سے وقت بوقت اس کی قیمت میں اضافہ ہوتا ہے اس لیے وہی پرانی حقیقی اجرتوں کو برقرار رکھنے کے لیے مزدوروں کو بمشکل زر دی جانے والی اجرتوں میں لازمی طور پر اضافہ کرنا پڑتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ منافع کی شرح گھٹ جاتی ہے۔ منافع سے متعلق ریکارڈو کا نظریہ بنیادی طور پر نامکمل ہے۔ کیوں کہ اس میں انتظامیہ کی اجرتوں کو اور اس لحاظ سے نجی کاروبار کے سارے رول کو نظر انداز کر دیا گیا ہے۔

ریکارڈو کی تصنیف "اصول سیاسی معیشت وحصول اندازی" (۱۸۱۷ء) کے تیسرے ایڈیشن میں مزدور طبقہ پر مشین کے رواج کے اثرات سے متعلق بھی ایک اہم باب کا اضافہ کیا گیا۔ ریکارڈو سمجھتا تھا کہ مشینیں قلیل مدت میں مزدور طبقہ کے لیے نقصان رساں ہے کیوں کہ وہ مزدوروں کو کام سے بے دخل کر دیتی ہے اور ان کی طرح اجرت میں مزید کمی کا باعث ہوتی ہے۔ اس تصور کی وجہ سے یہ باور کر لیا گیا ہے کہ ریکارڈو کی نظر میں سماج کے مختلف طبقات کے درمیان ہم آہنگی کی بجائے سرمایہ داروں اور مزدوروں میں زبردست کشمکش پائی جاتی ہے لیکن یہ خیال پوری طرح درست نہیں ہے۔ کیوں کہ ریکارڈو یہ بھی کہتا ہے کہ مشین اسی وقت مضرت رساں ہو سکتی ہے جب کہ یکایک اس کی ایجاد عمل میں آئے یا بڑے پیمانے پر اس کا استعمال ہونے لگے۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ یہ ایجادات بتدریج ہوتی ہیں اور مشین کے رواج پانے سے بچت میں اضافہ ہوتا ہے کیوں کہ اشیا سستی ہو جاتی ہیں اور نتیجتاً پہلے کے مقابلہ میں زیادہ مزدوروں کو مامور کیا جا سکتا ہے۔

جیسا کہ ہم نے دیکھا ہے تھامس رابرٹ مالتھس، ریکارڈو کا ہم عصر تھا۔ مالتھس کو جہاں مارکس نے اس کے نظریہ آبادی کی بنا پر حدف تنقید بنایا وہیں کینز جیسے ماہر معاشیات نے اس کو بے حد سراہا ہے۔ نظریہ آبادی اور گھٹتی پیداوار کے نظریہ (Theory of Diminishing Return) کے علاوہ مالتھس نے اصول سیاسی معیشت (یا علم معیشت) (Principles of Political Economy) (۱۸۲۰ء) پر ایک بہت ہی جامع مقالہ پیش کیا جس میں زیادہ تر آدم اسمتھ کی روایت کی پیروی کی گئی ہے۔ ایک اہم مسئلہ پر مالتھس تقریباً اپنے تمام ہم عصروں سے اختلاف کرتا تھا۔ مالتھس اشیائے صرف کی عام بہتات (General Glut) (بجز غذائی پیداوار کے جس کے متعلق اس کی رائے تھی کہ اس میں اضافہ کے ساتھ ساتھ کھانے والوں کی تعداد میں بھی اضافہ ہوگا) اور زیادہ سے زیادہ بچت کی وجہ سے ان کی کم صرفی (Under Consumption) کو خارج از امکان نہیں قرار دیتا تھا۔ ریکارڈو کو جو دوسرے امور میں بڑا قنوطی تھا۔ اس معاملہ میں بڑی خوش فہمی تھی۔ وہ بعض اشیاء کے مقابلہ میں دیگر اشیاء کی حد سے زیادہ پیداوار کے امکان کو تو تسلیم کرتا تھا لیکن عام بہتات کو وہ ناممکن سمجھتا تھا۔ اس کی رائے تھی کہ اگر بعض اشیاء کی پیداوار حد سے بڑھ جائے تو ان کے وسائل کو ان اشیاء کی پیداوار پر صرف کیا جا سکتا ہے جن کی رسد کم ہے۔

ناسو ولیم سینیئر (۱۷۹۰ء-۱۸۶۴ء) کو شم پیٹر (Schumpeter) ریکارڈو اور مالتھس کے ساتھ "ارکان ثلاثہ" ہی میں شامل کرتا ہے۔ اس کی سب سے اہم تصنیف سیاسی معیشت (یا علم معیشت) کا خاکہ (Outline of Political Economy) ہے جو ۱۸۳۶ء میں شائع ہوئی تھی۔ اس کے دو نظریے خاص طور سے قابل ذکر ہیں ایک تو نظریہ قدر کی ترقی یافتہ شکل جس میں وہ گھٹتی پیداوار کے قانون (Law of Diminishing R eturn) سے زیادہ قریب معلوم ہوتا ہے۔ دوسرے سرمایہ اور منافع کا نظریہ جس میں اسے اجتناب کے تصور کو بطور مصارف اجتماع سرمایہ (Cost of Capital Accumulation) شامل کر کے کافی اصلاح کی ہے۔ آبادی اور گھٹتی پیداوار سے متعلق اس کے تصورات وہی ہیں جو ریکارڈو اور مالتھس کے ہیں۔ بحیثیت مجموعی وہ ایک رجائی مفکر ہے۔ چنانچہ صنعت سازی (Manufactur ing) کی بنا پر بڑھتی پیداوار (Increasing Return) کا جو نظریہ اس نے پیش کیا ہے اس سے یہی ظاہر ہوتا ہے۔

کلاسیکی سیاسی معیشت کے بعض ماہر اور شارح انگلستان کے باہر بھی گزرے ہیں جن میں سب سے ممتاز نام ژان باتیست سے (Jean Baptist Say) کا ہے۔ عام طور پر یہ سمجھا جاتا ہے کہ فرانس میں آدم اسمتھ کے کلاسیکی تصورات کو مقبول بنانے میں اسی کا ہاتھ رہا ہے۔ اس سلسلہ میں اس نے جو درسی کتاب لکھی تھی اسے بے انتہا سراہا گیا۔ اس کے قانون مارکٹ کی وجہ سے ریکارڈو اور اس کے ہم خیال مفکرین بھی باتیست سے کا بڑا احترام کرتے تھے اس قانون کے ذریعہ یہ تصور پیش کیا گیا کہ کسی شئے کی پیداوار ہی وہ فنڈ مہیا کرتی ہے جہاں سے مزید اشیاء

کی پیداوار کی طلب بڑھتی ہے۔ بہ الفاظ دیگر خود رسدی اپنی طلب پیدا کرتی ہے۔ کلاسیکی معاشی آزادی کا ایک اہم ترجمان ہونے کے علاوہ سے کا یہ کارنامہ ہے کہ اس نے معاشیات کے موضوع کو پیدائش تقسیم اور صرف (Consumption) کے عنوانات کے تحت ایک باقاعدہ شکل دی جسے ایک عرصہ تک کلاسیکی حیثیت حاصل رہی۔ اس نے معاشی مسائل میں استخراجی (Deductive) طریق کے ساتھ استغرائی (Inductive) طریق رائج کیا۔ اور نظریۂ قدر میں افادہ کی اہمیت کو واضح کیا۔ نیز پیداوار اراضی، محنت اور سرمایہ کے پیش یا افتادہ عناصر سے ہٹ کر کاروبار کے سربراہ کی شخصیت (Figure Entrepreneur) کی اہمیت کی جانب توجہ مبذول کی۔ اور سب سے اہم یہ کہ اسے پہلی بار عام توازن (General Equilibrium) کا ایک تصور پیش کیا اگرچہ کہ یہ تصور غیر واضح اور ناقص تھا۔

فرانس میں کلاسیکی معاشی نظام کا ایک اور ترجمان انتورین اگسٹن کورنو (Antorine Augustine Courenot) ۱۸۰۱ - ۱۸۷۷ء تھا جس کی اہمیت کا اندازہ اس کے مرنے کے بعد ہی ہو سکا۔ غالباً وہ پہلا شخص تھا جس نے معاشیات میں علم ریاضی سے وسیع پیمانے پر استفادہ کیا اور معاشی مقدرات (Economic Quantities) کے باہمی انحصار (Interdependent) کی جانب اشارہ کیا۔ اس کے علاوہ نظریہ طلب، اجارہ داری اور دو فریقی اجارہ داری (Duopoly) کے سلسلہ میں اس کے کارنامے ایسے ہیں کہ زندگی بھر تقریباً گم نام رہنے کے باوجود مرنے کے بعد وہ شہرت کا مستحق قرار پایا۔

فرانسیسی معاشین کے اس گروہ سے تعلق رکھنے والا کسی قدر کمتر درجہ کا ایک اور مفکر فریڈرک باستیات (Frederic bastiat) (۱۸۰۱ - ۱۸۵۰ء) تھا یہ رجائیت پسند مفکر سماج کے مختلف طبقات کی کامل ہم آہنگی میں یقین رکھتا تھا اور مسابقتی معیشت کی آزادی کا پرجوش حامی تھا۔ اس کے نظریات میں ضرورت سے زیادہ پروپیگنڈے کی جھلک نظر آتی ہے۔

جرمنی اٹھارویں صدی کے اختتام تک کیمرالی علوم (Kemaralist Science) کے پروفیسروں کے زیر اثر تھا۔ لیکن ۱۸۰۰ء سے وہاں تبدیلی واقع ہوئی اور ایک نسل تک اس پر کلاسیکی سیاسی معیشت کا راست یا بالواسطہ اثر رہا۔ جن لوگوں نے اس کی مخالفت کی ہم ان کا تذکرہ بعد میں کریں گے۔ فی الحال ہم یہاں ان دو ماہرین معاشیات کا ذکر کرنا چاہتے ہیں جنھوں نے بعض تحفظات کے ساتھ کلاسیکی نظام معیشت کو قبول کر لیا تھا۔ ان میں سے ایک تو جوہان ہنرش فان تھونن (J.H. Vonthunen) (۱۷۸۳ء - ۱۸۵۰ء) اور دوسرا روو (Rau) (۱۷۹۲ء - ۱۸۷۰ء) ہے۔ تھونن اپنے وقت کے ذہین ترین ماہرین معاشیات میں شمار کیا جاتا تھا۔ اس کے نظریات کے اہم خدوخال یہ ہیں۔ اوّل معاشی دلیل کے طور پر علم احصاء (Calculus) کا استعمال۔ دوم دس سال (۱۸۱۰ء - ۱۸۲۰ء) کی مدت میں جمع کردہ اعداد و شمار کی بنا پر نظریہ مکانی (Theory of Location) سے متعلق کلیات قائم کرنا اور ساتھ ہی ساتھ مفروضہ اسکیم (Hypothetical Scheme) کے مختلف پہلوؤں پر بھی گہری نظر رکھنا۔ سوم ایک تعدیلی نظام (یا مساوات کے نظام) (System of Equation) کی روشنی میں مظاہر کائنات کے باہمی ربط و انحصار کی ضرورت کو محسوس کرنا۔ چہارم معاشی تجزیہ میں طویل مدت کو پیش نظر رکھنا اور آخر میں تقسیم اور بالخصوص سود اور اجرتوں کے تعلق سے حاشیائی پیداوار (Marginal Productivity) کے نظریہ کو فروغ دینا کارل ہیرش رو، کلاسیکی نظام کی موثر انداز میں تشریح و توضیح کے لیے مشہور ہے۔ اس کی تصنیف جو ۱۸۲۶ء میں شائع ہوئی تھی۔ تاریخی اعدادی اور فنی معلومات کا غیر معمولی ذخیرہ رکھتی ہے۔

کلاسیکی سیاسی معیشت، وسیع المشرب (Cosmopolitan) معاشی آزادی کی وکالت میں اگرچہ کہ بہت پیش پیش نظر آتی ہے تاہم بعض مفرا ایسے بھی گزرے ہیں جو اسے شبہ کی نظر سے دیکھتے تھے۔ اس کی ایک وجہ تو برطانیہ کے مقابلہ میں جرمنی اور امریکہ جیسے غیر ترقی یافتہ ممالک کی معاشی حالت تھی جس نے لوگوں کو یہ سوچنے پر مجبور کر دیا تھا کہ معاشی ترقی میں تیزی پیدا کرنے کے لیے تامین (Protection) از حد ضروری ہے۔ لیکن اس کی اہم وجہ صنعتی انقلاب کے وہ مذموم سماجی اور معاشی نتائج تھے جو تیز تر معاشی ترقی کے باوجود عوام کے مصائب کی صورت میں ظاہر ہو رہے تھے اس کی وجہ سے بعض مفکرین کی توجہ نجی اور عوامی مفادات کے آپسی ٹکراؤ کی جانب مبذول ہوئی اور کچھ تو ایسے بھی تھے جنھوں نے اشتراکی بلکہ انتہا پسند خیالات کا پرچار شروع کر دیا۔

انیسویں صدی کے اوائل میں قوم پرست مفکرین کا ایک گروہ منظر عام پر آیا جس نے کلاسیکی ماہرین معاشیات کے انفرادیت پسند، وسیع المشرب، آزاد، تجارت کے نظریات پر کڑی تنقید شروع کر دی۔ جرمنی میں اس گروہ کی تائید اماتوئل کانٹ اور جے۔ ایچ۔ فشٹے کے معروضی تصوریت (Objective Idealism) کے فلسفہ سے ہوتی تھی جن کی رائے تھی کہ افراد محض ذرات نہیں ہوتے اور انفرادیت مملکت ہی کی مدد سے نشوونما پاتی ہے اور یہ کہ ہر مملکت کو بنیادی طور پر خود مختار اور آزاد ہونا چاہیے تاکہ وہ ممکنہ حد تک اپنی ضروریات پوری کر سکے۔ رومان پرست تحریک (Romantist Movement) بھی جو اظہار ذات کی سب سے بڑی مدعی تھی، اس تصور کی حمایت کر رہی تھی۔ رومان پرست مسابقت اور مقابلہ کو ایک مایوس کن صورت حال قرار دیتے تھے اور قوم کے اجزا کی حیثیت سے افراد کے تحفظ کے خواہش مند

تھے تو معاشی مفکرین اس فلسفہ سے زیادہ متاثر تھے اور قومیت کا (کلاسیکی معاشیات کی وسیع المشربی کے مقابلہ میں) پرچار کر رہے تھے۔ ان میں جرمنی کے ملر اور لسٹ اور امریکہ کا کیری قابل ذکر ہیں آدم ہنری ملر (۱۷۷۹ء-۱۸۲۹ء) نے گھریلو صنعتوں کی تامین کی اس بنا پر حمایت کی کہ وہ قومی احساسات کو ابھارتی اور عوام کی دولت کو ایک قومی کردار عطا کرتی ہیں۔ فریڈرک لسٹ (۱۷۸۹ء-۱۸۴۶ء) کا خیال تھا کہ دنیا کی موجودہ زندگی بنیادی طور پر قومی نوعیت کی ہے۔ قومیں افراد اور نوع انسان کے مفاد کو مربوط کرتی ہیں۔ اس لیے ایک قومی سیاسی معیشت کا وجود ضروری ہے۔ تامین سے متعلق ہنری سی۔ کیری (۱۷۹۳ء-۱۸۷۹ء) کے استدلال کے دو وجوہ تھے۔ اول یہ کہ قومیت افراد میں ربط و ضبط کے جذبات کو فروغ دیتی ہے جس کی وجہ سے خوش حالی اور مسرت کے زیادہ سے زیادہ راستے کھل جاتے ہیں دوسرے یہ کہ "دھرتی ماتا" سے جو کچھ پیداوار کی شکل میں حاصل کیا جاتا ہے اسے سرمایہ کاری (Investment) کی صورت میں لوٹانا بھی ضروری ہے۔

معترضین کا ایک اور گروہ بھی ہے جو وسیع المشربی (Cosmopolitanism) کی مخالفت اس حد تک تو نہیں کرتا تاہم وہ کلاسیکی سیاسی معیشت کے طریقہ استدلال سے متفق نہیں ہے لارڈ لاڈرڈیل (۱۷۵۹ء-۱۸۳۰ء) کا خیال ہے کہ افراد کی دولت میں اضافہ، اشیائے ما یحتاج کی اضافی قلت کی وجہ سے ہوتا ہے۔ (جس کی وجہ سے ان کی قدر اور بڑھ جاتی ہے) لیکن یہ صورت حال قوم کو غربت کی طرف لے جاتی ہے۔ اس لیے اس کی رائے ہے کہ پیداوار میں اضافہ زمین، محنت اور سرمایہ کی پیداواری صلاحیت بڑھا کر ہی کیا جا سکتا ہے نہ کہ کفایت شعاری اور دولت جمع کرنے کے "غیر معقول" جذبہ کے ذریعہ جان رو (ایک اسکاٹی باشندہ جس نے امریکہ میں سکونت اختیار کر لی تھی) بھی اسی طرح کا استدلال پیش کرتا ہے کہ افراد عام طور سے موجودہ دولت پر قبضہ کر کے مال دار بنتے ہیں لیکن قوم زیادہ دولت پیدا کر کے ہی دولت مند بن سکتی ہے۔ ان خیالات سے افراد کے مفاد اور معاشرہ یعنی مملکت کے مفاد کا فرق واضح ہوتا ہے۔

ایک فرانسیسی ماہر معاشیات ژان شارل لیونارد سسناندی دی سسماندی (Jean Charles Leonard Sunonde De Sismondi) (۱۷۷۳ء-۱۸۴۲ء) نے اعتراضات کے وجوہ دوسرے ہیں وہ سماجی تحفظ (Social Security) کا قائل تھا اسی لیے اس نے معاشی زندگی پر قابل لحاظ حد تک سماجی نگرانی کی حمایت کی اور اسی بنا پر کلاسیکی معاشی آزادی کا وہ مخالف بھی تھا۔ اس کا خیال تھا کہ کمتر صرف پذیری (Under Consumption) سے غیر متوازن صورت حال اور بحرانی کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ وہ ایک تاریخ داں تھا جو سماجی مصلح بن گیا تھا اس کی فکر کی بنیاد اصل میں اخلاقی تھی۔

کلاسیکی اقتصادیات کے ناقدین کی آخری جماعت اشتراکیوں کی تھی۔ صنعتی انقلاب کی وجہ سے پیدا ہونے والے سماجی انتشار اور محنت کش طبقہ کی بے چینی اور مصائب نے انھیں بورژوا طبقہ اور کلاسیکی اقتصادیات کی آزاد پسندی سے متنفر کر دیا تھا۔ اور بعض مفکر تو اس سلسلہ میں انقلابی نوعیت کی سماجی اصلاحات کی وکالت کر رہے تھے ایسے تمام مفکرین کو جو مزدوروں کی انجمنوں کے ذریعہ پیداوار کا انصرام کرنا چاہتے تھے انجمن پرست اشتراکی کا نام دیا جا سکتا ہے۔ اس ضمن میں رابرٹ اوون (Robert Owen) (۱۷۷۱ء-۱۸۵۸ء) اور چارلس فوریر (Charles Fourier) (۱۷۷۲ء-۱۸۳۷ء) کے نام سامنے آتے ہیں۔ یہ لوگ عوام کی حالت کو سدھارنے کے لیے پیداکنندوں کی انجمن ہائے امداد باہمی کے ذریعہ سماجی تعمیر کرنا چاہتے تھے۔ کارل مارکس نے انھیں خیالی (Utopian) اشتراکی کا لقب دیا تھا۔ اس بنا پر کہ صحیح نصب العین رکھنے کے باوجود ان کا تجزیہ غیر حقیقت پسندانہ اور ان کی راہ عمل نادرست تھی۔ بعض مفکر تو ایسے بھی تھے جو نہ صرف صنعتی اداروں کو برخاست کر کے انھیں مزدوروں کی انجمن ہائے امداد باہمی میں بدل دینا چاہتے تھے بلکہ قومی مملکت کا بھی خاتمہ کر کے اسے رضاکارانہ کیمونوں میں تحلیل کر دینا چاہتے تھے۔ ان مفکرین کو نراجی کہا جا سکتا ہے۔ کلاسیکی معیشت کے ان ناقدوں کا سالار کارروان پی جے۔ پرودھان (۱۸۰۹ء-۱۸۶۵ء) تھا وہ جائیداد کو سرقہ کا نام دیتا تھا۔ اس کی اڑان یہاں تک تھی کہ وہ کارخانوں کے قیام کے لیے لوگوں کو بلا معاوضہ رقم فراہم کرنے پر زور دیتا تھا۔ بہرکیف تمام مکتب خیال کے اشتراکی اس بات پر متفق تھے۔ کہ تقسیم دولت کی بنیاد میں تبدیلی لائی جائے۔ سسماندی نے اس کی وکالت کی کہ ہر ایک کو اس کی صلاحیت کے مطابق دیا جائے۔ فوریر اس کا قائل تھا کہ ہر ایک کو اس کی اصل محنت اور مہارت کے مطابق ملنا چاہیے۔ سینٹ سیمون کا پیام یہ مذہبی نوعیت کا تھا۔ اس کے ہم خیال کے نزدیک سماجی تبدیلی کا تصور یہ تھا کہ سماجی ڈھانچہ میں دائمی طور پر کچھ لچک دار اجزا شامل کیے جائیں کہ اس کے حدود میں طبقات کی معاشی جدوجہد ممکن ہو سکے۔ غرض اوائل انیسویں صدی کے اشتراکیوں نے منصفانہ تقسیم دولت کا اشتراکی نعرہ بلند کیا بلکہ ایسی سماجی اور ادارہ جاتی تبدیلی پر بھی زور دیا جو عوام کے مفاد میں ہو۔

وسط انیسویں صدی کے لگ بھگ اس بات کو محسوس کیا گیا کہ صرف ناقدین کے اعتراضات کو رفع کرنے کی غرض سے بلکہ مروجہ معاشروں میں صنعتی سماجی اور ادارہ جاتی تبدیلیاں لانے کے لیے بھی سیاسی معیشت کی از سر نو جانچ ضروری ہے۔ یہ فرض جان اسٹیورٹ مل (۱۸۰۶ء-۱۸۷۳ء) نے اپنی شہرۂ آفاق تصنیف "سیاسی معیشت کے اصول" کے ذریعہ انجام دیا۔ جس کا پہلا ایڈیشن ۱۸۴۸ء میں شائع ہوا تھا۔ مل کی شخصیت اس کام کے لیے

انتہائی موزوں تھی کیوں کہ فلسفہ اور اقتصادیات کے میدان میں اس وقت تک جو کچھ لکھا گیا تھا مل کو اس پر پورا عبور حاصل تھا۔ تاہم مل کی تحریروں سے جو نتیجہ حاصل ہوا اسے کسی طرح انقلاب آفریں نہیں کہا جا سکتا۔ اس کی نوعیت اصلاحی بھی نہیں تھی بلکہ وہ تو پرانی شراب کو نئی بوتل میں پیش کرنے کے مصداق تھا۔ مل نے کلاسیکی اقتصادیات کو محض تبدیلیٔ الفاظ کے ساتھ جوں کا توں دوبارہ پیش کر دیا۔ البتہ سماجی اصلاح اور دیگر پالیسیوں سے متعلقہ تصورات کو شامل کرنے کی غرض سے اس میں کچھ معمولی تبدیلیاں کی گئیں تھیں۔ مل کے خیالات کا دارومدار بڑی حد تک بنتھم اور ریکارڈو کی معاشیات ہی پر تھا۔ اسی میں اس نے دوسروں کی مختلف اور متضاد آرا کو غیر مربوط طور پر جوڑنے کی کوشش کی تھی۔ مل کی ساری فکر کی بنیاد فلسفیانہ تجربیت (Empericism) پر تھی۔ تاہم اس نے بنتھم کے اس اصول میں کہ مسرت اور دکھ کے تمام ذرائع یکساں ہوتے ہیں، ترمیم کرتے ہوئے یہ رائے ظاہر کی کہ نیک خیالات سے حاصل ہونے والی مسرت کو اعلیٰ مقام حاصل ہوتا ہے جہاں تک اعلیٰ لذتوں کا تعلق ہے اس کا قول تھا کہ ایک بیل کی طرح چین سے جینے کی بہ نسبت ایک سقراط کی مانند غیر مطمئن زندگی گزارنا کہیں بہتر ہے۔

کلاسیکی معاشی آزادی انفرادیت پسند نظامِ سرمایہ کاری کے دائرہ سے نکل کر جدید جمہوریت پسند اشتراکیت میں تبدیل ہو رہی تھی۔ یہ جدید نظام کلاسیکی نظامِ معیشت کے مقابلہ میں یقیناً کم آزادی پسند اور کم انفرادیت پرست تھا۔ مل کے تصورات اسی عبوری دور کے منتشر رجحان کی نمائندگی کرتے ہیں۔ تاہم بہ حیثیت مجموعی اس کی ہمدردیاں عوام سے تھیں اور وہ ان کے مقاصد کا ترجمان اور علم بردار تھا۔ زمانہ کی رفتار کے ساتھ ساتھ اشتراکیت کے متعلق اس کا رویہ تبدیل ہوتا گیا اور محنت کش طبقہ سے اس کی ہمدردیاں بڑھتی گئیں۔

اس کے "اصول" میں کلاسیکی مفکرین (جن میں وہ خود بھی شامل ہے) کے خیالات کو بڑی وضاحت کے ساتھ پیش کیا گیا ہے۔ اور ساتھ ہی ساتھ اس وقت کی برطانوی معیشت اور معاشرہ سے متعلق تفصیلی معلومات بہم پہنچائی گئی ہیں۔ اس کے "اصول" کی کتاب اوّل پیداوار کے دو بنیادی عوامل یعنی زمین اور محنت سے شروع ہوتی ہے۔ پھر اس کے بعد سرمایہ (جو کہ پیدائش دولت کا تیسرا اہم عامل ہے اور جسے انسان تخلیق کرتا ہے) کی ترکیب اور پیدائش دولت اس کے مقام و اہمیت پر بڑی محنت سے تفصیلی روشنی ڈالی ہے۔ کتاب کے بقیہ حصہ میں ریکارڈو ہی کے خطوط پر پیدائش زائد (Growth Overtime) کے عمل سے بحث کی گئی ہے اور یہ دکھایا گیا ہے کہ مجموعی پیداوار کی گھٹتی ہوئی شرحِ پیدائش سے جو کسی مقررہ حدود اراضی پر زیادہ سرمایہ اور محنت لگانے سے حاصل ہوتی ہے۔ "حالتِ جمود" پیدا ہو جاتی ہے۔ تاہم مل، ریکارڈو کے برخلاف "جمود" کے امکانات کو ایک خوشگوار صورت حال تصور کرتا ہے کیوں کہ اس کے خیال میں اس کی وجہ سے معیشت اور معاشرہ میں تعلیمی، سماجی اور تہذیبی ترقی کے بکثرت مواقع فراہم ہوتے ہیں۔ کتاب دوم کی جو کہ نظریۂ تقسیم سے بحث کرتی ہے سب سے اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس میں سماجی اور ادارہ جاتی حالات پر تفصیل سے روشنی ڈالی گئی ہے کیوں کہ مل کی رائے میں یہی حالات معیشت کا تقسیمی نمونہ متعین کرتے ہیں۔ مل کے مطابق قوانین پیدائش عالمی فطری قوانین ہیں لیکن اس کے برخلاف قوانین تقسیم کا تمام تر انحصار معاشرہ کے ادارہ جاتی ڈھانچہ پر ہوتا ہے (یہاں مل اس کو فراموش کر جاتا ہے کہ اداروں میں پیدا ہونے والی تبدیلیاں جن سے تقسیمی حصص متعین ہوتے ہیں۔ معاشرہ کے پیداواری نظام میں ہی اثر انداز ہو سکتی ہیں) یہی وجہ ہے کہ وہ طریقہ تقسیم کو بدلنے کے لیے ادارہ جاتی اصلاح پر زور دیتا ہے تاکہ اس طرح سماج کے غریب طبقہ کی حالت سدھاری جا سکے۔ مل کا نظریۂ اجرت بنیادی طور پر ذخیرہ اجرت (Wage Fund) اور محنت کش آبادی کی تعداد پر مبنی ہے اسی لیے وہ آبادی پر پابندی لگانے کی تائید کرتا ہے۔ وہ منافع کو حصصی سرمایہ (Equity Capital) پر مرکب آمدنی سود کے مترادف قرار دیتا ہے اور عدم طمانیت (Insecurity) کی بنا پر نگرانی و انتظام کی اجرتوں اور خطرات سے نمٹنے کے مصارف (Risk Premium) کو بھی اسی میں شامل کرتا ہے اس کا نظریۂ لگان بنیادی طور پر وہی ہے جو ریکارڈو کا تھا۔

کتاب کے تیسرے حصہ میں جہاں مبادلہ دولت سے بحث کی گئی ہے بازاری قیمت کے تعین میں رسد و طلب ہی کو اہم عنصر قرار دیا گیا ہے۔ تاہم اس میں یہ بھی بتلایا گیا ہے کہ طویل مدت میں پیداوار کی ہر اکائی کے "مصارف پیدائش" ہی قیمت کے تعین میں فیصلہ کن حیثیت رکھتے ہیں۔ چھٹے حصے میں لبرل پالیسی سے بحث کی گئی ہے۔ مل کلاسیکی سیاسی معیشت کا زبردست ترجمان رہا ہے۔ اس نے آزاد تجارت کی تائید بھی کی ہے تاہم تابند اس طرح مشروط و محدود ہے کہ وہ کلاسیکی معیشت کی آزاد خیالی کو مغرب کی جمہوریت پسند فلاحی ریاست (Welfare State) سے ہم آہنگ کرنا چاہتا ہے۔

جے۔ ایس۔ مل اور کارل مارکس (۱۸۱۸-۱۸۸۳ء)

ہم عصر تھے اور سماجی مسائل اور معاشی حالات کے تجزیہ سے انھیں یکساں دلچسپی تھی۔ لیکن یہ بات تعجب خیز ہے کہ مل نے کہیں بھی مارکس کا تذکرہ نہیں کیا ہے۔ اور اس کا بھی ثبوت نہیں ملتا کہ وہ مارکس یا اس کی تصانیف سے واقف تھا۔ اس کے برخلاف مارکس نے مل کی تصانیف کا سخت تنقیدی انداز میں حوالہ دیا ہے۔ کیوں کہ مارکس کا ایقان تھا کہ سوشلزم کے حصول کے لیے جن سماجی اور معاشی تبدیلیوں کی ضرورت ہے وہ مل کے بتائے ہوئے طریقوں سے حاصل نہیں ہو سکتیں بلکہ مارکس تو یہ سمجھتا تھا کہ مل کا راستہ

سوشلزم کی طرف لے جانے کی بجائے سرمایہ داری نظام کے استحکام کا باعث ہوگا) اس کے لیے تو ایک طرح کا انقلاب ہی ناگزیر ہے۔

وہ دو محرکات جن پر مارکس کی سائنٹفک سوشلزم کا دارومدار تھا۔ ہیگل کے فلسفۂ تصوریت اور ریکارڈو کے نظامِ اقتصادیات نے فراہم کیے تھے تاہم مارکس نے ریکارڈو کے نظام کی اپنے انداز میں توضیح کی اور ہیگل کی تصوریت کی بجائے اس کی ضد مادیت کو اپنے فکر کی بنیاد قرار دیا۔

واضح رہے کہ یورپ میں دورِ عقلیت (جو روشن خیالی کا نتیجہ تھا) کے ساتھ ہی تاریخ کا ایک سنہری دور آیا جس میں "تاریخی و کتب خیال" تحریک نے ایک باقاعدہ مسلک کی شکل اختیار کر لی اور تمام سماجی علوم میں تاریخی طریقہ تحقیق پر زور دیا جانے لگا۔ ہیگل ایک تصور پرست کی حیثیت سے اس پر ایقان رکھتا تھا کہ کسی ملک کے سماجی یا معاشی حالات، افکار یا تصورات سے متاثر ہوتے ہیں وہ یہ بھی باور کرتا تھا کہ یہ عمل "جدلیاتی" (Dialectical) طریق پر یعنی دعویٰ (Thesis) جواب دعویٰ (Antithesis) اور دوں کی تالیف (Synthesis) کی شکل میں ظہور پذیر ہوتا ہے۔ مارکس اس سے تو متفق تھا کہ تاریخ کا عمل جدلیاتی ہوتا ہے۔ لیکن اسے ہیگل کی تصورت کو مادیت سے بدل دیا تھا۔ اس کی رائے تھی کہ یہ طریق پیدائش ہی ہے جو خیالات، عقائد اور رجحانات کا تعین کرتا ہے نہ کہ اس کے برعکس عمل ہوتا ہے۔ مارکس کا قول تھا کہ ہیگل کا فلسفہ سر کے بل کھڑا ہوا تھا جسے اس نے پیروں پر کھڑا کیا۔ مارکس نے ہیگل کے تصور "مملکت" کو بھی بدل دیا اور یہ رائے ظاہر کی کہ دنیا کے معاشرہ میں تبدیلی بلا لحاظ قومی حدود یا امتیازات بہ حیثیت مجموعی عمل میں آتی ہے مملکت کے عمل دخل کا اس میں بہت کم حصہ ہوتا ہے۔ مارکس کے نظریہ "ارتقائے معاشرہ" کا دراصل یہی نچوڑ تھا۔ مارکس کا ادعا تھا کہ اس کا معاشی نظریہ ریکارڈو کے نظریۂ قدر محنت پر مبنی ہے۔ اس نظریہ کے مطابق اشیا صارفین کی باہمی قدر ان کی تیاری میں صرف ہونے والی محنت کی مقدار سے متعین ہوتی ہے اسی طرح مزدوروں کی قدر کا یعنی اجرت کا تعین مصارف پیدائش میں مصارف مایحتاج (Subsistence) کی بنا پر ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر مزدور یومیہ ۸ گھنٹے کام کرے اور اس کے مصارف پیدائش ۴ گھنٹے یومیہ کے مماثل ہوں تو بقیہ چار گھنٹے قدرِ زائد (Surplus Value) کہلائیں گے جس سے سرمایہ دار استفادہ کرتا ہے۔ سرمایہ دار مزدوروں سے زیادہ سے زیادہ گھنٹے کام لے کر اپنی قدر زائد میں اضافہ کر سکتے ہیں لیکن اس کی بھی ایک حد ہوتی ہے۔

ایسی صورت میں فنی مہارت میں بہتری پیدا کر کے جس کی وجہ سے مزدوروں کی پیداواری صلاحیت کو بڑھ جاتی ہے لیکن ان کے مصارف مایحتاج میں اضافہ کرنا نہیں پڑتا۔ قدر زائد میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ ظاہر ہے کہ ٹکنالوجی کی تبدیلی سے مزدوروں کی اچھی خاصی تعداد کام سے بے دخل ہو جائے گی تاہم اضافہ شدہ قدر زائد کی وجہ سے انھیں دوبارہ مامور کیا جا سکے گا۔ یہاں سرمایہ دار کو ایک ایسے بندۂ زر سے تشبیہ دی گئی ہے جو اپنے صرفہ کو کم سے کم کر کے اپنی جملہ فاضل شدہ قدر زائد کو دوبارہ مشغول کر دیتا ہے تاکہ بعد میں اس سے مزید قدر زائد حاصل ہو سکے۔ اور جس کی وجہ سے مزدوروں کو بے دخل اور بعض کو توسیع شدہ پیداوار میں دوبارہ مامور کیا جا سکتا ہے، اضافی قدر زاید (Relative Surplus Value) کا نام دیا گیا ہے۔ علاحدہ کردہ مزدوروں میں روزگار کے حصول کی مسابقت کی وجہ سے اجرتیں کم سے کم سطح پر قائم رہتی ہیں نیز ٹکنالوجی کی تبدیلی کے معاملہ میں خود سرمایہ داروں میں مسابقت شروع ہو جاتی ہے اور اس کا امکان پیدا ہو جاتا ہے۔ کہ بڑے سرمایہ دار چھوٹے سرمایہ داروں کو میدان سے بے دخل کر دیں۔ اس عمل کا منطقی نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ ایک طرف تو سرمایہ چند بڑے اجارہ دار کے ہاتھوں میں مرکوز اور مجتمع ہو جاتا ہے اور دوسری طرف بے روزگار مزدوروں کی تعداد میں غیر معمولی اضافہ ہو جاتا ہے اور عوام کی قوت خرید کم ہو جانے کی وجہ سے اشیائے صرف کی بہتات ہو جاتی ہے۔ اور نتیجتاً ایک طرح کی کساد بازاری پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ حالات بد سے بدتر ہوتے جاتے ہیں۔ یہاں تک کہ رفتہ رفتہ سارا سرمایہ دارانہ نظام درہم برہم ہو جاتا ہے۔ اور پھر محنت کش طبقہ کا عروج ہوتا ہے اور اثر و اطبقہ نیست و نابود ہو جاتا ہے اور بالآخر پرولتاری آمریت قائم ہو جاتی ہے اور اس طرح کمیونزم کی راہ ہموار ہوتی ہے۔

جہاں تک بڑے کاروباری اداروں کے اثرات کا تعلق ہے مارکس کی پیشن گوئی میں بڑی صداقت موجود ہے لیکن اس کا یہ خیال کہ موجودہ آزاد معاشی نظام حالات سے مطابقت نہیں پیدا کر سکے گا۔ اور بحران کا شکار ہو جائے گا۔ اس نظام کی صلاحیت کے کسی قدر غلط اندازے پر مبنی تھا۔ بہرکیف بہ حیثیت فلسفی اور ماہر سماجیات مارکس کا مقام کچھ بھی ہو وہ چند غلطیوں اور خامیوں کے باوجود بلاشبہ ایک عظیم المرتبت ماہر معاشیات تھا۔

ہم نے دیکھا ہے کہ یورپ میں (بالخصوص جرمنی میں) ایک تحریک شروع ہوئی تھی جو تمام سماجی علوم میں تاریخی طریق تحقیق پر زور دیتی تھی۔ یہاں خاص طور سے جرمنی کے مشہور تاریخی مکتب خیال کا تذکرہ ضروری معلوم ہوتا ہے۔ اس مکتب خیال کا بنیادی عقیدہ یہ تھا کہ سائنٹفک معاشیات کا نظام منطق زیادہ تر تاریخی تحقیق سے حاصل ہونے والے نتائج اور کلیات پر ہی مبنی ہوتا ہے۔ اس مکتب کے پرانے لوگ کلاسیکی استخراجی طریق کے تعلق سے ایک منفی نقطۂ نظر رکھتے تھے لیکن نوجوان طبقہ کلیاتی نتائج حاصل کرنے کے لیے تاریخی طریقہ تحقیق کو اثباتی شکل میں پیش کر رہا تھا پرانا گروہ دلہم روشر (Rocher) (۱۸۱۷ء-۱۸۹۶ء)

برونو ہلڈر برانڈ (۱۸۱۲ء-۱۸۷۸ء) اور سب سے اہم کارل نیز (Karl Knies) (۱۸۲۱ء-۱۸۹۸ء) اپر مشتمل تھا۔ ان تینوں کے خیالات میں کچھ فروعی اختلافات کے باوجود یہ مفکر بہ حیثیت مجموعی اس طریقۂ تحقیق کے مخالف تھے جسے انھوں نے ناقص تجریدی استخراجی طریق (Faculty Abstract Dedutive Method) کا نام دے رکھا تھا جو دان کا طریق تحقیق تاریخی بنیاد پر قائم تھا تاہم اس میں منفی پہلو بہت نمایاں تھا۔ وہ معاشیات میں قوانین کے وجود کے منکر نہیں تھے لیکن وہ ایسے مجرد استخراجی قوانین کو نہیں مانتے تھے جو مثالی مفروضات پر بنائے گئے ہوں۔

نوجوان گروہ جس کا ترجمان گستاف فان شمولر (Gustav Von Schmoller) (۱۸۳۸ء-۱۹۱۷ء) تھا زیادہ اثباتی نقطہ نظر رکھتا تھا شمولر اور اس کے پیروؤں کا طریقۂ تحقیق زیادہ عمومی نوعیت کا تھا۔ اور فلسفہ تاریخ کا پہلو رکھتا تھا۔ وہ معاشی مظاہر کے تجزیہ سے دوسرے امور کو خارج کرنے کے مخالف تھے۔ وہ وسیع تر مفہوم میں تاریخی شعور رکھنے والے ماہرین سماجیات تھے۔ یہ تو ممکن نہیں تھا کہ معاشی نظریات بغیر دلائلی بنیاد کے محض تاریخی طریقۂ تحقیق پر قائم کیے جائیں تاہم یہ بات واضح تھی کہ سماجی اور معاشی مظاہر کو سمجھنے میں تاریخی پس منظر سے بڑی مدد مل سکتی ہے۔ شمولر کے نقطۂ نظر کو آگے بڑھانے میں تاریخی مکتب کے تین نوجوان معاشیین کا بڑا ہاتھ ہے۔ ان کے نام ہیں اسپیتھوف (Spiathoff) سومبرٹ (Sombart) اور ایم۔ ویبر (M. Waber) اگرچہ تھیا سپیتھوف کی شہرت کی بنیاد وہ تحقیقی کام ہے جو اس نے کاروباری ادوار (Business Cycles) کے بارے میں انجام دیا ہے۔ اسپیتھوف مورخ نہیں ہے تاہم وہ اپنے طریقۂ تحقیق کے ذریعہ چند منتخبہ واقعات کے تفصیلی مطالعہ کی بنا پر ایک تصوری ڈھانچہ قائم کرتا ہے۔ ورنر سومبرٹ تو معاشیات کو ہر طرح کی سماجیات میں ضم کر دیتا ہے۔ اس کی تصنیف "جدید سرمایہ داری" تاریخی عمل کا ایک ایسا عظیم تصور پیش کرتی ہے جس کی بنیاد معقول استدلال اور معاشی وسماجی دونوں طرح کے متغیرات (Variables) پر قائم ہے۔ ایم ویبر (M. Waber) کلیات قائم کرنے میں تاریخ کو ایک بنیادی نظام کے طور پر استعمال کرتا ہے اس کی تصانیف اور تعلیمات کے ماحصل کو جو کہ معاشی اور سماجی اداروں سے متعلق ہے "معاشی سماجیات" کا نام دیا جا سکتا ہے۔

انیسویں صدی کی تین چوتھائی تک صنعتی سرمایہ داری ابھی نوخیز اور ناپختہ ہی تھی۔ اسی لیے اس نے مختلف قسم کے حریف فلسفوں اور پروگراموں کو جنم دیا۔ لیکن اس صدی کے آخری حصہ کو پہنچتے پہنچتے وہ زیادہ پختہ کامیاب اور قابل قبول بن چکی تھی۔ اس لیے بعض نئی ترمیمات کے ساتھ کلاسیکی معاشی آزادی کا پھر سے احیاء ہوا۔ جسے مغربی دنیا نے معاشیات کے سب سے مقدم نظام کی حیثیت سے قبول کر لیا۔ (۱۸۷۰ء-۱۹۱۴ء) کے دور کو لبرل آئیڈیالوجی اور معاشی نظریہ کے نشاۃ ثانیہ کا دور کہا جا سکتا ہے۔ ۱۸۷۰ء معاشی تصورات کی تاریخ میں اس لیے مشہور ہے کہ اسی سال مختلف ممالک کے تین عظیم المرتبت ماہرین معاشیات نے ایک دوسرے سے بے تعلق اپنے طور پر اپنے نظریات قدر میں حاشیائی افادہ (Marginal Utility) کا تصور پیش کر کے معاشی فکر میں ایک انقلاب پیدا کیا۔ ان میں ڈبلیو۔ ایس جیونز (Jevons) انگلستان کے باشندے تھے۔ کارل منجر (Carl Menger) آسٹریا کے اور لیون والراس (Lion Walras) کا تعلق سوئزرلینڈ سے تھا۔ ان کا طریقۂ تحقیق ایک دوسرے سے جدا تھا۔ لیکن کلاسیکی سیاسی معیشت کے مقابلہ میں ان کے دو نمایاں پہلو ایسے تھے جو مشترکہ تھے۔ اول یہ کہ ان کے تمام اصول بنیادی طور پر ریاضیاتی نوعیت کے تھے۔ چاہے وہ اپنے تصوری یا منطقی دلائل میں ریاضی کا استعمال کریں یا نہ کریں انھیں باقی کی مخصوص زبان میں تفرقی احصاء (Differential Calculus) ہی سے موسوم کیا جائے گا دوسرے یہ کہ ماہیت کے اعتبار سے وہ نفسیاتی تھے یعنی افادیت یا تکمیلی خواہش کے تصور پر جو کہ ایک داخلی احساس ہے۔ نیز افادیت کے ایک بین شخصی موازنہ پر مبنی تھے۔ ولیم اسٹانلی جیونز (William Stanley Jevons) (۱۸۳۵ء-۱۸۸۲ء) ایک نظریہ ساز تھا جس نے انگلستان کے اپنے پیشروؤں کے مقابلہ میں معاشی تصورات کو زیادہ منضبط شکل میں پیش کیا۔ کارل منجر (Carl Menger) (۱۸۴۰ء-۱۹۲۱ء) کی رائے تھی کہ معاشی نظریہ کافی بدنام ہو چکا ہے اس لیے وہ اس کو اس کے تضادات سے آزاد کرانا چاہتا تھا۔ لاگت سے متعلق مروجہ نظریات کے مقابلہ میں اس کا ادعا تھا کہ قدر کا تعین حاشیائی افادہ یا اضافی قلت کی بنا پر ہوتا ہے۔ اس نے اشیائے صرف کو اس لحاظ سے تقسیم کیا کہ ان کا صارفین سے کس قدر تعلق ہوتا ہے۔ جو اشیاء واقعی استعمال میں آتی ہیں ان کو وہ پہلا مقام دیتا ہے اور ان کی تیاری میں جو چیزیں استعمال کی جاتی ہیں انھیں دوسرا مقام اسی طرح ہم بالآخر پیداوار کے ابتدائی عوامل (یعنی زمین اور محنت) تک پہنچتے ہیں جن کا مرتبہ سب سے اعلیٰ ہوتا ہے۔ اس کا خیال تھا کہ اعلیٰ درجہ کی اشیاء کی قدر ادنیٰ درجہ کی اشیاء کی قدر سے دوبارہ منعکس ہوتی ہے ماری لے پری لیون والراس (Marrie E'Sprit Leon Warlas) (۱۸۳۴ء-۱۹۱۰ء) کا نقطہ نظر بے حد ریاضیاتی تھا۔ اس نے قدر کے نظریۂ حاشیائی افادہ کی وضاحت کرنے کے علاوہ ایک عام توازنی نظام (General Equilibrium System) کو فروغ دینے کی کوشش کی اور یہ بتلایا کہ معیشت کے مختلف حصوں اور اشیاء کی قیمتوں کا ایک دوسرے پر کس طرح انحصار ہوتا ہے۔ خالص معاشیات کی مبادیات سے متعلق اس کی کتاب کو جو ۱۸۷۴ء میں شائع ہوئی

تھی جو زفت ٹیمپلر نے کلاسک کا مرتبہ دیا ہے۔ سچ پوچھیے تو ٹیمپلر والراس کو اب تک کا عظیم ترین ماہر معاشیات تصور کرتا ہے۔ انگلستان میں فرانسس یسدرو ایج ورتھ (Francis Ysidro Edgeworth) (۱۸۴۵ء-۱۹۲۶ء) اور فلپ ہنری وک اسٹیڈ (Philip Henry Wicksteed) (۱۸۴۴ء-۱۹۲۷ء) جیونز کے ذہنی جانشین تھے۔ ایج ورتھ کی افادیت پسندی تو ابتدا ہی سے اپنا اثر دکھا رہی تھی۔ شماریاتی تحقیق (Statistical Investigation) سے متعلق اس کا کام اور بالخصوص اس کا قانون سہو عامہ (Generalised Law of Error) اور اجارہ داری اور دو فریقی اجارہ داری (Doupoly) پر اس کی تحقیق نمایاں مقام رکھتی ہے۔ وک اسٹیڈ کا نقطہ نظر جیونز سے قریب تھا تاہم اس نے اسٹریائی مکتب خیال کے زیر اثر کئی پرا کے مفروضات کو غلط کر دکھایا اور کئی تصورات کی اصلاح کی۔ لے سین (Laissan School) کے مافیو پنٹالیونی (Maffeo Pantalioni) (۱۸۵۷ء-۱۹۲۴ء) اور مارکیز ولفریڈو پریٹو (Marchese Vilfredo pareto) (۱۸۴۸ء-۱۹۲۳ء) والراس کے پیرو تھے۔ پنٹالیونی، والراس کے علاوہ مارشل کے نظریہ خارجی و داخلی تجارت سے بھی متاثر تھے۔ پریٹو نے سماجیاتی تحقیق، قانون شماریاتی تقسیم آمدنی (Law of Statistical Distribution of Income) اور خط عدم ترجیح (Indifference Curve) کی تکنیک کی وجہ سے شہرت پائی۔ کارل منجر اور اس کے دو عظیم پیرو فریڈرک فان وائزر (۱۸۵۱ء-۱۹۲۶ء) اور یوجن فان بوہم بورک (Eugen Von Bohen Bawark) (۱۸۵۱ء-۱۹۱۴ء) نے مل کر مشہور "اسٹرین اسکول آف اکنامکس" کی بنیاد ڈالی۔ وائزر کا اصل کارنامہ نظریہ نسبت (Theory of Imputation) ہے جس میں یہ بتلایا گیا ہے کہ معاوضہ پیدا کرنے والی خدمات (Remuneration Productive Services) اور ان کی حاشیائی پیداوار (Marginal Productivity) پر قائم ہوتی ہیں جو تیار شدہ اشیاء (Final Commodities) کی قدر سے حاصل ہوتی ہے۔ سود اور سرمایہ سے متعلق بھی بوہم بورک کی رائے نمایاں مقام رکھتی ہے۔ وہ سرمایہ کی حاشیائی پیداوار کو سود کے جاری ہونے کی ایک ناگزیر لیکن کافی شرط نہیں سمجھتا۔ کیوں کہ سود تو مدت پیدائش کی اس طوالت کی وجہ سے ظہور پذیر ہوتا ہے جو سرمایہ کو گھوم پھر کر مشغول کرنے سے پیدا ہوتی ہے۔

قدر اور تقسیم کو متعین کرنے والی حاشیائی افادیت ——— حاشیائی پیداواری پر اور مفکرین نے بھی لکھا ہے۔ اسکنڈینیویائی ممالک میں نٹ وکسل (Knut Wicksell) (۱۸۵۱ء-۱۹۲۶ء) کو اس سلسلہ میں نمایاں مقام حاصل ہے۔ جس کے لکچروں میں قیمتوں کے اتار چڑھاؤ (Price Movement) پر چاہے وہ مستقل (Seculer) ہو کہ متوالی (Cyclical) فکر انگیز خیالات کا اظہار کیا گیا ہے۔ اس کا شمار ان اولین مفکرین میں ہوتا ہے جنھوں نے نظریہ قیمت اور تجارتی سود کو نظریہ قدر زر سے مربوط کرنے کی کوشش کی ہے۔ جو قدر اور تقسیم کے حاشیائی افادہ اور حاشیائی پیداواری کے نظریات سے کام لے کر کل معاشی نظام کے باہمی ربط و انحصار پر زور دیتا ہے۔ فطری اور بازاری شرح سود کے فرق سے متعلق جس کی وجہ سے تجارتی دور (Trade Cycle) واقع ہوتے ہیں۔ اس کی وضاحت کلاسیکی حیثیت رکھتی ہے۔ اس کے نظریات کی وجہ سے سویڈن کا ایک مخصوص مکتب معاشیات ہی وجود میں آگیا۔ چنانچہ گنار مرڈال (Gunnar Myrdal) نے ۱۹۲۷ء میں اپنے مشہور نظریہ "متوقع عنصر" (Anticipation Factor) کے ذریعہ اس بات پر زور دیا کہ قیمتوں کے تعین میں مستقل عنصر غیر یقینی ہوتا ہے اسی طرح ۱۹۳۰ء میں لنڈال (Lindhal) نے وکسل ہی کی تکنیک کو روزگار کے مسائل پر آزمایا اور میعادی تجزیہ (Period Analysis) کے طریقہ کو فروغ دیا۔

ممالک متحدہ امریکہ میں جان بیٹس کلارک (۱۸۴۸ء-۱۹۳۸ء) اروِنگ فشر (Irving Fisher) (۱۸۶۷ء-۱۹۴۷ء) اور کسی حد تک ٹراول ولیم ٹاسگ (Traull William Taussig) (۱۸۵۹ء-۱۹۴۰ء) اس انقلابی نقطہ نظر سے متاثر ہوئے۔ تقسیم کے نظریہ حاشیائی پیداواری سے متعلق کلارک کی تحقیقات خاص اہمیت رکھتی ہیں۔ اس کے علاوہ اس نے اپنی اسکیم میں کارانداز وں (Entrepreneurs) کو داخل کرنے کی کامیاب کوشش کی ہے اور اس طرح سکونیاتی (Static) اور حرکیاتی (Dynamic) ماحول میں مسائل تقسیم کے درمیان امتیاز کرنے کے سلسلہ میں ایک قدم اور آگے بڑھایا ہے۔ فشر اپنے طریقہ تحقیق (Methodology) کے لحاظ سے بنیادی طور پر ایک ماہر شماریاتی معاشیات (Economitician) معلوم ہوتا ہے۔ اس کا نظریہ قدر والراس ہی کے نظریہ سے ماخوذ ہے تاہم اس میں اس نے ایک ایسے طریقہ کا اضافہ کیا ہے جس کی بنا پر آمدنی اور زر کے حاشیائی افادہ کا اندازہ کرنے کے علاوہ یہ بھی معلوم کیا جا سکتا ہے کہ ایک شئے کے افادہ کا انحصار کس طرح دیگر تمام اشیاء کے افادات پر ہوتا ہے۔ قدر کے تعین سے متعلق اس کی مساوات کو بھی کافی شہرت حاصل ہے۔ تاسگ کے علمی کارنامے زیادہ تر بین قومی تجارت کے میدان میں ہیں حاشیائی افادہ اور پیداواری سے متعلق نئے خیالات کا اس نے جزوی طور پر ہی مطالعہ کیا تھا اور زیادہ تر وہ ریکارڈو کی روایات پر کاربند تھا۔

آواخر انیسویں صدی کے علمائے معاشیات میں الفریڈ مارشل (۱۸۴۲ء-۱۹۲۴ء) کو کم از کم ان ممالک میں جہاں انگریزی بولی جاتی ہے۔ ممتاز ترین مقام حاصل ہے۔ یوں تو حاشیائی افادہ کے اصول اس نے تقریباً اسی وقت دریافت کر لیے تھے

جب کہ جیونز (Jevons) منجر (Menger) اور والراس (Walras) نے دریافت کیے تھے تاہم وہ ایک عرصہ تک ان پر اپنے طلبائے کیمبرج سے بحث کرتا رہا اور بہت بعد میں انھیں شائع کیا۔ اس کے علاوہ وہ اسے کوئی انقلابی کارنامہ بھی تصور نہیں کرتا تھا۔ بلکہ یہ سمجھا تھا کہ اس کے نظریات دراصل ریکارڈو اور مل کے کلاسیکی نظام اقتصادیات ہی کا جزو ہیں چنانچہ وہ دو مختلف نقاط نظر کے رابطہ ساز ہی کی حیثیت سے مشہور ہوا۔ تاہم وہ محض ایک انتخاب پرست (Ellective) بھی نہیں تھا بلکہ اس کی حیثیت رابطہ ساز سے کہیں زیادہ بڑھی ہوئی تھی۔ اس کی فہم و بصیرت، قوت ادراک اور منطقی استقامت نے مختلف اجزا کو ایک مربوط کل سے منسلک کر دیا تھا۔ اور اگر ہم اس کی کتاب کو ایک مرکب بھی قرار دیں تب بھی اس کی حیثیت حقیقتاً ایک شاہکار کی ہے اور آج کل از کار رفتہ ہونے کے باوجود آزاد معیشت کی زندگی کی وضاحت میں اپنا جواب نہیں رکھتی۔

مارشل کے پاس ساری معیشت اپنی مختلف صنعتوں اور فرموں کے ساتھ ایک لق و دق جنگل کی حیثیت رکھتی تھی جس میں مختلف زمانوں کے درخت موجود تھے۔ اور نئے درخت پرانوں کی جگہ لے لیتے تھے۔ اور اس طرح اسے توقع تھی کہ یہ معیشت بحیثیت مجموعی ایک خوشگوار مسابقتی انداز میں جاری رہے گی اور فرمس دیو ہیکل اجارہ داریوں کی شکل اختیار نہ کر سکیں گی۔ اپنے انسانیت پرست خیالات کی وجہ سے وہ نہیں چاہتا تھا کہ ایسی ناگوار صورت حال پیدا ہو۔

اس کا طریق تحقیق حقیقت پسندانہ تھا۔ وہ معاشی نظام کے مختلف اجزا کے باہمی انحصار سے اچھی طرح واقف تھا تاہم اس کا کمال یہ تھا کہ اس نے مختلف اجزا کو تھوڑے بہت رد و بدل کے ساتھ اس قدر عام فہم شکل میں پیش کیا جن کا بہ آسانی تجزیہ کیا جا سکتا تھا۔ اس کا یہی طریق آیندہ چل کر جزوی متوازن تجزیہ (Partial Equilibrium Analysis) کے نام سے مشہور ہے وہ ریکارڈو سے اس معاملہ میں متفق تھا کہ گو تھوڑی مدت میں طلب اقدار یا قیمتوں کے تعین میں غالب عنصر ہوتی ہے تاہم لمبے عرصے میں مصارف پیدائش ہی سب سے زیادہ اہمیت رکھتے ہیں۔ اپنے نظریۂ قدر میں اس نے مختلف المیعاد ادوار کے فرق کو واضح کیا ہے۔ اس کے مطابق مختصر ترین میعاد میں خط رسد (Supply Curve) خط لاگت (Cost Curve) سے حاصل نہیں ہوتا اور قیمت کا تعین کسی شئے کے حاشیائی آفادہ کی بنا پر ہوتا ہے درمیانی میعاد کے دور میں خط رسد کا تعلق صنعت کی "موجودہ صلاحیت (Existing Capacity) پر ہوگا اور فروخت کنندہ اس اندیشہ سے کہ کہیں بازار کا موقف بگڑ نہ جائے اپنی اشیا صرف اس قیمت پر فروخت کرنے پر آمادہ ہو جائے گا جو لاگت متغیر (Variable Cost) کی تکمیل کر سکے۔ اس طرح اس تصور کی ابتدا ہوتی ہے جو آگے چل کر چند اجارہ (Obligopoly) کے نام سے موسوم ہوا طویل المیعاد دور میں طبعی قیمتیں متعلقہ صنعتوں اور ان کے مصارف پیدائش کے مطابق متعین ہوں گی اور یہ مطابقت نہ صرف ان کی موجودہ پیداوار کے لحاظ سے ہوگی بلکہ وہ پیداواری صلاحیت کے تمام عوامل پر حاوی ہوگی۔ نظریۂ قدر کی طرح مارشل نے اس بات پر زور دیا کہ نظریۂ تقسیم میں بھی نہ صرف عوامل پیدائش کی حاشیائی پیداواری کو ملحوظ رکھا جائے بلکہ طویل دور میں عوامل پیداوار (زمین سے ہٹ کر) کی مجموعی رسد کی لاگت پیداوار کو بھی پیش نظر رکھا جائے جو محدود رسد کی وجہ سے ایک دوسرے قبیل میں آتی ہے۔ تحدید رسد (Limitation of Supply) کے اس تصور میں اس نے دیگر عوامل پیداوار کو بھی شامل کیا اور اس طرح مثل بگان (Quasi Rent) کی توجیہہ و تشریح میں اسی اصول کو فروغ دیا۔

یہ بات واقعی بہت دلچسپ ہے کہ مارشل گو انسانی مقاصد یا طریقۂ زندگی کی ماہیت اور ان کی جانچ پڑتال کو فلسفیوں کے مخصوص دائرہ میں شامل کرتا تھا تاہم ایک پیشہ ور ماہر معاشیات کی حیثیت سے اس کی یہ رائے تھی کہ "موجودہ دور میں معاشیات کا مقصد اولیٰ یہ ہونا چاہیے کہ سماجی مسائل کے حل میں اس سے مدد ملے" یہ کام اس کے شاگرد اور کیمبرج میں اس کے جانشین پروفیسر اے۔ سی۔ پیگو نے اپنے سرلیا۔ پیگو نے اپنی تصنیف "فلاحی معاشیات" (Economics of Welfare) میں خالص سماجی حاشیائی پیداواری (Social Marginal Net Product) اور انفرادی حاشیائی پیداواری فرق کو واضح کیا اور اس پر زور دیا کہ زیادہ سے زیادہ سماجی فلاح حاصل کرنے کے لیے سماجی خالص حاشیائی پیداواری خالص حاشیائی پیداواری پر ترجیح دی جانی چاہیے۔ اس نے اس بات کی بھی وکالت کی کہ بیشترین سماجی فلاح کی خاطر افادہ زر کے بین شخصی (Inter - Personal) موازنہ کی اساس پر دولت کو امیر طبقہ سے غریب طبقہ میں منتقل کرنا چاہیے۔

علمائے معاشیات کا مارشلی مکتب خیال جسے نو کلاسیکی مکتب بھی کہا جاتا ہے ۱۹۳۰ء تک چھایا رہا۔ اس کے بعد اجارہ داریت اور کمتر صرف (Under Consumption) سے پیدا ہونے والے مسائل کو اہمیت حاصل ہوگئی۔ اجارہ داریت اور کمتر صرف نے کساد بازاری کو جنم دیا اور اس کے نتیجہ میں نامکمل اور اجارہ دارانہ (Imperfect and Monopolistic) مسابقت کے مسائل نیز ایسے مسائل پیدا ہوئے جنھیں تجزیہ آمدنی کا (Income Analysis) (بمقابلہ نظام قیمت) سے منسوب کیا جاتا ہے۔ آیندہ ان ہی مسائل کا مختصر تذکرہ کیا جائے گا۔

اس صدی کے تیسرے دہے میں ایڈورڈ چیمبرلین (Edward Chamberlin) اور جون رابنسن (Joan Robinson) معاشی تحقیق کے دوران اپنے اپنے طور پر اس نتیجہ پر پہنچے کہ

کلاسیکی اور نو کلاسیکی علمائے معاشیات نے جس چیز کو مکمل مسابقت (Perfect Competition) سمجھ رکھا تھا وہ محض ایک فریب ہے۔ ان کی رائے میں حقیقی صورت حال کو اجارہ دارانہ مسابقت یا نامکمل مسابقت ہی کا نام دیا جا سکتا ہے۔ کیوں کہ (۱) کسی ایک صنعت میں فرموں کی تعداد اتنی زیادہ نہیں ہوتی تھی کہ اشیائے صرف کی باہمی قیمتوں پر نگرانی نہ کی جا سکتی ہو اور (۲) کسی ایک صنعت سے تعلق رکھنے والی فرمیں عموماً مابہ الامتیاز (Differentiated) یعنی قریب قریب نعم البدل (Substituted) اشیاء تیار کرتی ہیں۔ پہلی صورت کو چند فریقی اجارہ داری (Oligopoly) کہا جاتا ہے اور دوسری کو مابہ الامتیاز پیداوار سے موسوم کیا جاتا ہے۔ چند فریقی اجارہ داری کی صورت میں جب فرمیں (خریداروں کو راغب کرنے کی غرض سے قیمتوں میں کمی کرنے کے بارے میں) اپنے عمل کے راست یا بالواسطہ اثرات کو پیش نظر رکھتی ہیں جیسا کہ وہ عام حالات اور معقول رویہ کی صورت میں رکھتی ہیں۔ تب کوئی بھی فرم قیمت میں کمی نہیں کرتی اور نتیجتاً یوں محسوس ہوتا ہے کہ گویا مختلف فرموں کے درمیان اس بات پر خاموش سمجھوتہ ہو چکا ہے کہ وہ وہی قیمت طلب کریں گے جو اجارہ داری کی صورت میں طلب کی جاتی ہے۔ مابہ الامتیاز اشیاء کی پیداوار کی صورت میں ایسی امتیازی اشیاء پیدا کرنے والی فرموں کی تعداد میں غیر معمولی اضافہ ہوگا۔ لیکن چوں کہ ہر ایک کا خط آمدنی (Revenue Curve) منفی طور پر جھکا ہوا ہوگا۔ اس لیے بیش ترین منافع (یعنی حاشیائی مصارف حاشیائی آمدنی کے مساوی ہونا) کا اصول اس کا متقاضی ہوگا کہ اشیاء کی رسد کو گھٹانے کے علاوہ ان کی قیمت اس سے کہیں زیادہ وصول کرے جو مکمل مسابقت کی صورت میں وصول کی جاتی۔ ایسی صورت میں ہر فرم اپنی صلاحیت سے کم اشیاء پیدا کرنے کی اور اپنی اشیاء کی طلب کو بڑھانے کی غرض سے اشتہار بازی (یعنی مصارف فروخت) پر زیادہ روپیہ صرف کرے گی۔ متعدد فرموں کی پیدا کردہ مختلف النوع اشیاء زیادہ داموں پر فروخت ہوں گی۔ تاہم وہ ہر فرد کی ضروریات کی تکمیل اور صارفین کی تشفی و فلاح کا باعث ہوگی یہی ایک صورت ہے جس میں مابہ الامتیاز اشیاء پیدا کرنے اور انھیں زیادہ داموں پر فروخت کرنے والی فرموں کی تائید کی جا سکتی ہے۔

جوزف شمپیٹر (Joseph Schumpeter) (۱۸۸۳ء-۱۹۵۰ء) کا دائرہ تحقیق بالکل جدا ہے۔ وہ سرمایہ دارانہ معیشت کے ساکت پہلو سے بحث نہیں کرتا بلکہ اس کے ترقی پذیر حرکیاتی خدوخال پیش کرتا ہے۔ ساکت ماحول میں ایک عام توازن (General Equilibrium) ہوتا ہے۔ جسے شمپیٹر معاشی زندگی کا مدور بہاؤ (Circular Flow) سے موسوم کرتا ہے۔ اس میں ہمہ جہتی مسابقت کی وجہ سے آمدنی اور مصارف کے عوامل پیدائش میں مساوات قائم ہو جاتی ہے۔ مصارف حاشیائی پیداواری کے لحاظ سے ادا کیے جاتے ہیں۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ کار انداز (Entrepreneur) کو منافع سے محروم ہونا پڑتا ہے۔ لیکن مرکباتی ماحول میں ایک ترقی یافتہ فرم یا کار انداز (Entrepreneur) اپنی اشیاء میں تبدیلی پیدا کر کے یا ان کی اصلاح کے ذریعہ یا انتظامی صلاحیت بڑھا کر یا طریق پیدائش کو بدل کچھ ایسی ترکیبیں استعمال کرے گا کہ معیشت کو فروغ حاصل ہو اور اس کے منافع میں بھی فروغ حاصل ہو۔ ایسے کار اندازوں کو میسر کارواں کی حیثیت حاصل ہوتی ہے ان معنی میں کہ وہ اپنی اختراع و ایجاد کے ذریعہ نہ صرف معاشی ترقی کی رفتار کو آگے بڑھاتے ہیں بلکہ اپنے مقلدین کا ایک ایسا گروہ (بادل ناخواستہ ہی سہی) بھی پیدا کر دیتے ہیں جو بالآخر وہی ٹکنالوجی استعمال کر کے اپنی پیداوار بڑھاتا ہے جس کی وجہ سے اشیا کی قیمتیں گر جاتی ہیں اور موجودہ عوامل پیدائش میں مسابقت تیز ہو جاتی ہے۔ اور اس کے معاوضہ میں اضافہ ہوتا ہے۔ غرض اس طرح ترقی کی اعلیٰ ترسطح پر معاشی زندگی کا ایک اور مدور بہاؤ (Circular Flow) پیدا ہو جاتا ہے۔ اس لیے اگر معیشت کے نقطۂ نظر سے دیکھا جائے تو مابہ الامتیاز اشیاء صارفین اپنی ندرت اور جدت کی بناء پر کوئی ناگوار صورت پیدا نہیں کرتیں بلکہ اس کے برعکس وہ مفید اور کارآمد ہوتی ہیں کیوں کہ بقول شمپیٹر اس عمل کے ذریعہ ایک سرمایہ دارانہ سماج میں معاشی ترقی ممکن ہوتی ہے۔

تیسرے دہے کا ایک اور کارنامہ وہ ہے جسے "کینزین انقلاب" (Keynesian Revolution) سے موسوم کیا جاتا ہے۔ کلاسیکی معاشیات تو کلی (Macro) اور جزوی (Micro) معیشت ہی (یعنی نظریۂ مجموع (Theory of Aggregate) اور انفرادی معیشت کے نظام۔ فرم اور خاندان) کا ایک ناقص مرکب تھی اسی لیے معاشی نظریہ مجموع (Theory of Economic Aggregate) بالآخر پس منظر میں چلا گیا بالخصوص مکتب حاشیائی (Marginal School) کے اثرات کے تحت (جو کہ نظریات قدر و تقسیم سے بحث کرتا ہے) لیکن دوسرے دہے کے اواخر اور تیسرے دہے کے اوائل میں برطانیہ اور ممالک متحدہ امریکہ جیسے سرمایہ دار ممالک میں گہری کساد بازاری نے معاشیات کی توجہ مسائل مجموعے (Agregate) کی جانب موڑ دی۔ کلاسیکی معاشیات کا ایک بڑا نقص یہ تھا کہ اس میں نظریۂ زر کو عام نظریہ سے الگ کر دیا گیا تھا اس کی وجہ یہ بتلائی جاتی ہے کہ کلاسیکی علمائے معاشیات کے نزدیک زر مبادلہ کا محض ایک وسیلہ تھا اس لیے انھوں نے اپنے تجزیہ میں عمل زر کو پیش نظر نہیں رکھا۔ لیکن جیسا کہ بجا طور پر کہا جاتا ہے۔ زر مدار بھی ہے اور مسطح بھی۔ مدور اس لیے کہ وہ گردش

کر سکے اور مسطح اس لیے کہ اسے تہ در تہ جمع کیا جا سکے۔ اور اگر زر کو محض جمع کرنا شروع کر دیا جائے تو جملہ اشیا صرف کی موثر طلب عام طور سے گھٹ جائے گی جس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ پیداوار خدمات خصوصاً مزدور بلا وجہ بے کار اور بے روزگار ہو جائیں گے۔ کلاسیکی معاشین کا خیال تھا کہ چوں کہ پس اندازی اور سرمایہ کاری دونوں کا انحصار شرح سود پر ہوتا ہے اس لیے وہ ایک دوسرے کے توازن کا باعث بنیں گے۔ اور جو کچھ پس انداز کیا جائے گا وہ مستقبل میں خرچ بھی ہوگا۔ اس لیے موثر طلب کی قلت کا مسئلہ پیدا نہیں ہوگا لیکن جے۔ ایم۔ کینز (Keynes) نے یہ بات بتلائی کہ صرف (یا اس کی ضد پس اندازی) کا انحصار سطح آمدنی پر ہوتا ہے اور جب سطح آمدنی بڑھتی ہے تو صرف میں اضافہ ہوتا ہے لیکن کم تر تناسب سے اور سرمایہ کاری کا دارومدار حاشیائی کارکردگی (Marginal Efficiency) پر ہوتا ہے یعنی سرمایہ کی اضافی اکائیوں سے ہونے والی متوقع پیداوار کو شرح سود کی مناسبت سے ایک مقررہ میعاد پر پھیلا دیا جاتا ہے اس لیے اس کا امکان بہت ہی کم رہتا ہے کہ پس اندازی اور سرمایہ کاری میں توازن پیدا ہو سکے۔ کینز آگے چل کر یہ بھی کہتا ہے کہ شرح سود کا انحصار ترجیح نقد (Liquidity Preference) اور مقدار زر پر ہوتا ہے اور یہ کہ کم شرح سود کی صورت میں ترجیح نقد کا خط پوری طرح لچک دار بن جاتا ہے۔ چنانچہ زر مستعملہ کی کوئی مقدار بھی شرح سود میں کمی کا باعث نہیں ہو سکتی۔ اس لیے کینز کا خیال تھا کہ ایسی زری یا مالیاتی پالیسی جو شرح سود کی کمی بیشی پر مبنی ہو مکمل روزگار فراہم نہیں کر سکتی۔ اسی بنا پر اس نے ایک ایسی مالیاتی پالیسی کی تائید کی جس میں حکومت خود اپنے طور پر سرمایہ کاری کرے۔ یہاں کینز خالص معاشیاتی راہ پر عمل نہیں کرتا ہے۔ بلکہ اٹھارویں اور انیسویں صدی کے علماء اقتصادیات کی روایت کے مطابق قومی پالیسی کے سلسلہ میں ایک دانشمندانہ قدم اٹھاتا ہے۔ اس کا مقصد اس لحاظ سے قدامت پسندانہ ہے کہ وہ آزاد معیشت کے ڈھانچہ میں کوئی بنیادی تبدیلی لائے بغیر محض لبرل جمہوریت کا تحفظ چاہتا ہے۔ وہ کل معاشیات میں نہیں بلکہ اس کے صرف ایک جزو کی حد تک انقلابی تبدیلی کا ذمہ دار ہے۔ وہ حصہ جس کا تعلق معیشت مجموع (Aggregate Economy) سے ہے۔ نظریۂ اجرت اور تقسیم آمدنی کا جہاں تک تعلق ہے وہ علانیہ طور پر نو کلاسیکی معاشیات کا پیرو ہے۔

بیسویں صدی کے اوائل کا ایک اور رجحان وہ ہے جسے ادارہ جاتی معاشیات (Institutional Economics) سے موسوم کیا جاتا ہے مگر جس کے اثرات زیادہ تر ممالک متحدہ امریکہ تک ہی محدود رہے تاہم اس کے بعض نمایاں تصورات کا اظہار خالی از دلچسپی نہ ہوگا۔ ادارہ جاتی معاشیین میں سب سے اہم تھارنسٹین ویلم (Thornstein Veblem) جان۔ آر۔ کامنز (John R. Commons) اور ڈبلیو۔ سی۔ مچل (W. C. Mitchell) ہیں۔ ویلم بنیادی طور پر اشتراکی مفکر ہے۔ کامنز آئینی نقطہ نظر کا حامل ہے اور مچل چاہتا ہے کہ انسانی طرز کے مطالعہ میں ہر طرح کی ٹھوس تاریخی تحقیق بھی شامل رہے۔ کئی امور پر ان مفکرین میں باہمی اختلاف پایا جاتا ہے لیکن جن امور میں اتفاق رائے موجود ہے اس میں سے اہم یہ ہیں۔ (۱) ان سب کا خیال ہے کہ جماعتی رویہ (Group Behaviour) ہی کو وہ کہ قیمت کے جو کہ صارف کے اختیار کے تابع ہوتا ہے معاشیات کا مرکزی موضوع قرار دینا چاہیے۔ (۲) یہ سب اس بات پر متفق ہیں کہ انسان کا جماعتی رویہ ہمیشہ تبدیل پذیر رہتا ہے اس لیے جو بھی معاشی کلیات قائم کیے جائیں ان کا تعلق زمان و مکان سے ہونا چاہیے۔ (۳) یہ سب اس پر زور دیتے ہیں کہ رسوم و رواج، عادات و خصائل اور قانونی ڈھانچے ہی کو وہ بنیاد قرار دینا چاہیے جس پر انسانی زندگی منظم کی جاتی ہے۔ (۴) ان کا اصرار ہے کہ معمول سے ہٹے ہوئے رویہ کو عارضی انحراف نہیں تصور کرنا چاہیے بلکہ اسے بجائے خود معمولی رویہ ماننا چاہیے (۵) وہ سب ان پیمانوں کی صداقت کو مشتبہ سمجھتے ہیں جن کے ذریعہ افراد پر اہم محرکات کے اثرات کو ناپا جاتا ہے۔

مختصر یہ کہ ادارہ جاتی مکتب خیال کے ماننے والے اس امکان کو نہیں تسلیم کرتے کہ استخراجی استدلال سے معاشیات کے عالمگیر قوانین وضع کیے جا سکتے ہیں بلکہ اس کے برعکس وہ معاشی کلیات کی اضافی حیثیت پر یقین رکھتے ہیں۔ ان کے پاس کسی معقول معاشی رویہ کے مقابلہ میں روایات، عادات اور اداروں کو زیادہ اہمیت حاصل ہے۔ وہ اداروں اور رویہ کو انقلابی عمل کے مختلف مراحل قرار دیتے ہیں یہی وجہ ہے کہ وہ سماج کی بے آہنگی اور تصادم مفاد کو دور کرنے کے لیے اصلاحات کی تجویز پیش کرتے ہیں۔ ان سب سے بڑھ کر یہ کہ وہ اداروں پر سماجی نگرانی کو ضروری تصور کرتے ہیں۔

گزشتہ تیس چالیس سالوں میں معاشی تجزیہ کے مختلف شعبوں میں خصوصی مہارت (Specialisation) کو بڑی ترقی ہوئی ہے اتنی ترقی شاید اس سے پہلے کبھی نہیں ہوئی تھی۔ اور ہر شعبہ سے متعلق اس قدر لٹریچر منظر عام پر آ رہا ہے کہ معاشیات کے سنجیدہ سے سنجیدہ طالب علم کو بھی اس کا ساتھ دینا دشوار ہو گیا ہے۔ اس کے علاوہ معاشیات میں ریاضی اور اعداد و شمار کا پہلے سے کہیں زیادہ استعمال ہونے لگا ہے یہاں تک کہ حسابی معاشیات اور شماریاتی معاشیات (Econometrics) جیسے نئے شعبے وجود میں آ گئے ہیں عملی اور بر سر موقع تحقیقات (Operation Research) کے بھی معاشیات پر گہرے اثرات پڑے ہیں ان تمام امور کی پیشہ ور معاشیین کے یہاں خاص اہمیت ہے۔ اب معاشیات میں جس

نوکی ریاضی کا استعمال ہوتا ہے اوہ اس سے کہیں مختلف ہے۔ جس کا استعمال ریاضیاتی معاشیات کے بانیوں نے کیا تھا۔ غرض معاشیات کے مختلف شعبوں میں اتنی ترقی ہوئی ہے کہ یہاں اس کا مختصر بلکہ ناکافی تذکرہ ہی ممکن ہے۔

معاشیات کے نئے شعبوں میں شماریاتی معاشیات کو خاص طور سے بہت زیادہ اہمیت حاصل ہے۔ یہ معاشیات اعداد و شمار اور ریاضی کے اطلاق ہی کا نام نہیں ہے بلکہ یہ تینوں ضابطوں (Discipline) کا ماحصل ہے۔ شماریاتی معاشیات میں زیادہ ریسرچ ابتدائی زمانہ میں ناروے، سویڈن اور ہالینڈ میں ہوا ہے۔ جہاں اسے راگنر فرش (Ragnar Frisch) ہرمن وولڈ (Herman Wold) اور جالنگ کوپمنز (Tjalling Koopmans) کی وجہ سے شہرت حاصل ہوئی۔ جہاں تک امریکہ کا تعلق ہے کاولز کمیشن (Cowles Commission) کی تحقیقات اس سلسلہ میں بہت مشہور ہیں۔ ان تحقیقات کو ٹی ہاولمو (T. Haavalmo)، کلین (K lein) وغیرہ نے بڑی ہی باقاعدگی سے پیش کیا ہے۔ حرکیاتی تعلقات (Dynamic Relationship) میں تجزیہ توازن عامہ (General Equilibrium Analysis) کا استعمال سب سے پہلے جان تن برگن (Jan Tinbergen) نے کیا۔ ڈبلیو۔ ڈبلیو لیونتیف (W. W. Leontief) نے امریکی معیشت کے اجزائے پیداوار و حاصل پیداوار (Input-Output) کے گوشواروں کی شکل میں (جس میں پیدائش حمل و نقل، تقسیم اور صرف کے مختلف شعبوں کے باہمی مقداری تعلق (Quantitative Inter-relationship) کی وضاحت کی جاتی ہے) تجرباتی (Impirical) تجزیہ توازن عامہ کا ایک دوسرا رخ پیش کیا۔ وقت واحد میں ہمہ اقسام کی مساوات کو حل کرنے کے لیے آج کل بڑے پیمانے پر بہت ہی نازک قسم کی کمپیوٹر مشینیں استعمال ہونے لگی ہیں۔ مقداری معاشیات (Quantitative Economics) کے میدان میں سائمن کزنیٹز (Simon Kuznets) سالومن فیبری کانٹ (Solomon Fabricant) اور ملٹن فریڈمن (Milton Friedman) کی تجزیاتی اور بڑی حد تک قیاسی تحقیقات بھی اہم مقام رکھتی ہیں کاب ڈوگلاز (Cobb Douglas) کا طریق بھی مختلف عملی مسائل کو حل کرنے میں معاشی تجزیہ کا ایک اہم آلہ ثابت ہوا ہے۔

جان فان نیومن (John Von Neumann) کے ایک مشہور مقالہ "توازن عامہ کا ایک ماڈل" نے تحقیق کے کئی راستے کھول دیے ہیں۔ پھیلتی ہوئی معیشت کے ایک حرکیاتی ماڈل کی حیثیت سے وہ اضافہ پیداوار کے لیے بھی ایک مثالی حیثیت رکھتا ہے اس کے علاوہ سکونیاتی یا نسبتاً سکونیاتی میدان میں اس نے خطی نظریہ (Linear Theory) کے ارتقا میں بڑی مدد دی ہے۔ اجزائے پیداوار و حاصل پیداوار (Input-Output) کے ماڈل کے علاوہ جس کا اوپر ذکر آچکا ہے۔ خطی پروگرام (Linear Programme) تجزیہ عمل (Activity Analysis) اور کھیل کا نظریہ (Theory of Games) جدید تحقیق کے میدان ہیں۔

اس سلسلہ میں کوپمنز (Koopmans)، جارج ڈنٹزگ (George Dantzig)، سیموئلسن (Samuleson)، اور سولو (Solow) کے کارنامے قابل ذکر ہیں۔ معاشیات کا ایک اور میدان جس میں حالیہ دور میں ترقی ہوئی ہے۔ عملی ریسرچ (Operation Research) کہلاتا ہے۔ اس میں باقاعدہ حسابی مثالوں کے ذریعہ مسائل کو پیش کیا جاتا ہے۔ اس ضمن میں سب سے اہم تحقیق کینتھ (Kenneth) جے۔ ایرو (J. Arrow) اور رابرٹ ڈورٹ من (Robert Dorfman) کی ہے۔ اس کے علاوہ یورپ اور امریکہ کے اور بھی مفکرین جن کے نظریات جدید معاشی تحقیق کے مختلف شعبوں میں کافی اہمیت رکھتے ہیں۔ مثلاً ڈبلیو۔ ڈبلیو۔ کوپر (W. W. Cooper) جان کے۔ گلبریتھ (John K. Galbraith) آکسفورڈ کے نوجوان معاشیین کا گروہ جس میں ہال (Hall) اور ہچ (Hitch)، پروفیسر جی۔ ایل۔ ایس۔ شاکل (G. L. S. Shackles)، جے۔ آر۔ ہکز (Hicks) کالدر (Kaldor) سٹوسکی (Scitousky) پسولے، فرانکو، ایچ نائٹ، فریڈ۔ ای۔ اے۔ ہیکس (F. A. Hyeks) کے ای۔ لو لڈنگ، جے۔ ایم۔ کلارک، ہیروڈ، ڈومر، روبرٹسن ہیبرلر، کلین (Klein) کاہن (Kahn) ہنیس، اوہلن (Ohlin) لندھال (Lindhal) اور لنڈبرگ، متیزار (Metzhar) گوڈون ٹینٹر (Tinter) لانگ (Lanke) اور لرنر (Lerner) وغیرہ پیش پیش تھے۔

حالیہ دور کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ اکثر پیشہ ور معاشیین نے ترقی پذیر ممالک کے معاشی مسائل پر بھی خاص توجہ مبذول کی ہے۔ سنگر، پربیش، مرڈال (Singer, Prebisch, Myrdal) کے نظریوں کی وجہ سے یہ بات سامنے آئی کہ ترقی یافتہ ممالک کے مقابلہ میں ترقی پذیر ملکوں کے شرائط تجارت میں روز بروز بگاڑ ہی پیدا ہو رہا ہے۔ اس لیے آزاد تجارت کے ذریعہ ترقی پذیر ممالک کی معاشی ترقی میں سرعت پیدا ہونا دشوار نظر آتا ہے حالاں کہ اس سے قبل بعض علمائے معاشیات کا خیال تھا کہ آزادانہ تجارت ترقی یافتہ اور ترقی پذیر دونوں ممالک کے حق میں یکساں سودمند ہے۔ کئی مختلف الخیال مفکروں نے ترقی پذیر ممالک کے نظریہ نمو (Growth Theory) کے تفاوت کو واضح کیا ہے اور ترقی پذیر ممالک کے مسائل سے متعلق اچھا خاصہ ادب منظر عام پر آیا ہے۔ چینری (Chenery) پیٹر بار، نرکسے (Nurkse) روزنسٹائن رودان (Rodan)، ہرشمان (Hirshman) پال اسٹریٹن اور سب سے اہم گنار مرڈال (Gunnar Myrdal) کی تحریرات اس سلسلہ میں خاص اہمیت رکھتی ہیں۔ گنار مرڈال کی معرکۃ الآرا تصنیف "ایشین

ڈرامہ جس میں زیادہ تر جنوب مشرقی ایشیائی ممالک کے غربت کے مسائل سے بحث کی گئی ہے۔ ایک غیر معمولی دستاویز ہے۔ اسی مصنف کی ایک اور مشہور تصنیف دنیا کے افلاس کی چنوتی (The Challange of World Poverty) ہے۔ جس میں ترقی پذیر ممالک کے معاشی مسائل کا عام طور سے تجزیہ کیا گیا ہے۔

جہاں تک سوویت یونین اور دیگر کمیونسٹ ممالک کا تعلق ہے وہاں کے پیشہ ور علمائے معاشیات کے بارے میں ہماری معلومات پہلے کی طرح ناکافی اور محدود نہیں رہیں۔

معاشی منصوبہ بندی

۱۹۵۰ء کے بعد سے دنیا کے بیشتر ممالک میں معاشی منصوبہ بندی کا باقاعدہ زور ہوا۔ جس کے دور رس اثرات مرتب ہوئے۔ اس سے قبل سوویت روس اور کچھ حد تک نازی جرمنی نے اس طریقے کو اپنایا تھا۔ اگرچہ ان کے مقاصد مختلف تھے۔ منصوبہ بندی عام ہونے کے بعد مختلف ملکوں میں اس کی شکل مختلف دکھائی دیتی ہے۔ سوویت یونین میں منصوبہ بندی ذرائع پیدائش پر حکومتی ملکیت کے مفروضہ پر مبنی ہے۔ لیکن مغربی یورپ میں منصوبہ بندی کے لیے حکومتی ملکیت کے ساتھ ساتھ نجی ملکیت اور نجی کاروبار کو بھی اہم مقام حاصل ہے۔ منصوبہ بندی کا بنیادی تصور یہ ہے کہ اہم معاشی فیصلے مرکزی سطح پر ہوں اور معاشی معاملات کو مکمل طور پر بازار کے حالات پر نہ چھوڑا جائے۔ چناں چہ منصوبہ بندی میں ملکیت کو، خواہ حکومت کی ہو یا افراد کی، معاشی ترقی کے حصول کے لیے ایک مرکزی جماعت کے تابع کیا جاتا ہے۔ تاریخی نقطۂ نظر سے معاشی منصوبہ بندی سرمایہ داریت کی اس تنقید سے شروع ہوئی جس کی رو سے سرمایہ دارانہ نظام کو بے لگام اور خود غرضی پر مبنی بتایا گیا۔ لیکن ایسے مبصرین نے معیشت کو چلانے کا کوئی متبادل طریقہ پیش نہیں کیا۔

۱۹۱۷ء میں جب سوویت حکومت نے ذرائع پیداوار پر قبضہ کر لیا تو اس کے پاس معاشی ترقی کا کوئی دو ٹوک لائحہ عمل نہیں تھا۔ چناں چہ وہاں منصوبی تجربات ۱۹۲۷ء تک جاری رہے اور مرکزی کنٹرول کی مدد سے بڑے پیمانے پر صنعتی ترقی عمل میں لائی گئی۔ مغربی یورپ کی معیشتوں میں بنیادی اختلافات پائے جاتے ہیں۔ لیکن ان ممالک نے منصوبہ بندی کو روایتی، سیاسی اور معاشی آزادی کے ساتھ، کاروباری افراد کی سرپرستی میں اپنایا۔ اسی وجہ سے ان ممالک میں نجی ملکیت اور کاروبار کو خصوصی مقام حاصل رہا۔ نتیجتاً معاشی منصوبہ بندی نے وہ شکل اختیار کی جسے بالواسطہ کہا جائے گا اور جس میں پہچانے والے صارفین اور بازار ایک دوسرے کے مابین مطابقت پیدا کرتے رہتے ہیں۔ روسی اشتراکی طریقہ، منصوبہ بندی میں (Socialist) ۱۹۵۰ء سے نمایاں تبدیلیاں عمل میں آئیں اور مرکزی کنٹرول اور مکمل منصوبہ بندی پر زور دیا گیا لیکن روس کے قریب کے نئے ممالک خصوصاً یوگوسلاویہ نے روسی طرز کی منصوبہ بندی سے ہٹ کر اپنی الگ راہ بنائی۔ قریب قریب یہی حالت دیگر مشرقی اشتراکی ممالک کی ہے۔ خود روس میں منصوبہ بندی کی تکنیک کو قومی ضرورت کے پیش نظر مسلسل تبدیل کیا جا رہا ہے۔ جہاں تک غیر اشتراکی ممالک کا تعلق ہے وہ روسی طرز کی منصوبہ بندی کو پسند نہیں کرتے۔ منصوبہ بندی کے کسی عام اصول کی عدم موجودگی میں ان کا منصوبی طریق عمل اپنے اپنے حالات کے تابع ہے لیکن عملی طور پر چند بنیادی امور تمام ممالک کی منصوبہ بندی میں قدر مشترک کی حیثیت رکھتے ہیں۔ مثلاً حکومتی سرپرستی میں اہم صنعتوں کا قیام؛ جدید طرز پر زراعت کی تنظیم، معاشی ترقی کے لیے بچت (Saving) کی اہمیت، حکومتی موازنے کے حرکیاتی پہلو وغیرہ۔ ان ممالک میں منصوبوں کی کامیابی کا بڑی حد تک انحصار حکومتی مشنری کی کارکردگی پر ہوتا ہے لیکن عام طور پر ترقی پذیر ممالک کو اس سلسلہ میں کئی مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

اشتراکی ممالک میں منصوبہ بندی

(۱۹۲۰-۱۹۲۰ء) کی دہائیوں میں اشتراکی ممالک نے صنعتی ترقی کے راستہ پر چلنے کے لیے معاشی منصوبہ بندی کے طریقے کو پورے شد و مد کے ساتھ اپنایا۔ ۱۹۱۷ء میں جب بالشویک برسر اقتدار آئے تو ان کو منصوبی معیشت چلانے کا کوئی تجربہ کہاں تھا۔ کارل مارکس نے اشتراکی معیشت کا جو خاکہ پیش کیا تھا اس میں منصوبہ بندی کا کوئی تفصیلی لائحہ عمل نہیں تھا۔ بلکہ عوام کی فلاح و عام بہبود کی بات کی تھی۔ اس سے بالواسطہ طور پر یہ نتیجہ نکالا جا سکتا ہے کہ اسی مقصد کو حاصل کرنے کے لیے بازار پر منحصر معاشی نظام (Market Machanism) کو چھوڑ کر حکومتی کنٹرول کو روبہ عمل لانا چاہیے۔ تاکہ عوام کو سرمایہ دارانہ استحصال سے بچایا جا سکے۔ کارل مارکس کے خیالات نے ایسی معیشت کی بشارت دی جس میں نہ زر ہو نہ پیدائش دولت کے لیے منافع کا محرک اور نہ ہی معاشی جدوجہد کو فروغ دینے کے لیے اجرتوں کی ترغیب۔ ہر شخص اپنی صلاحیت کے لحاظ سے معاشی جدوجہد میں حصہ لے اور اسے ضرورت کے لحاظ سے اشیاء اور خدمات مہیا کی جائیں۔ بالشویک لیڈر لینن اسی قسم کے خیالات کے حامی تھے لیکن یہ تو آخری منزل تھی جو ابھی بہت دور تھی۔ ۱۹۱۷ء کے سیاسی انقلاب کے بعد جب روس کا قدیم معاشی نظام ٹوٹ گیا، تو حکام اور کاروباری افراد نے حکومت کی نئی پالیسی کا ساتھ دینے سے انکار کر دیا جس کے نتیجہ کے طور پر شدید خانہ جنگی اور افراط زر کے حالات سے دوچار ہونا پڑا۔ آخر کار بالشویک حکومت نے اقتدار حاصل کرنے کے بعد تمام صنعتوں اور معاشی وسائل کو قومیا لیا۔ جس میں زمین بھی شامل تھی۔ خانگی کاروبار غیر قانونی قرار دیے گئے۔ کاشتکاروں کو ہدایت دی گئی کہ وہ کھیتی کی تمام پیداوار

حکومت کے حوالے کر دیں چناں چہ زری قدر بالکل ختم ہو گئی۔ جنگی کمیونزم (War Communism) کا یہ دور مرکزی منصوبہ بندی کا عبوری دور کہا جا سکتا ہے کیوں کہ عملاً اس منصوبہ بندی میں بڑی مخالفتوں اور مشکلوں کا سامنا تھا۔

۱۹۲۱ء میں لینن نے نئی معاشی پالیسی شروع کی اور چھوٹے پیمانے کی نجی پیداوار کے کاروبار، تجارت اور زرعی پیداوار کی آزاد فروخت کو قانونی طور پر جائز قرار دیا گیا۔ بڑے پیمانے کی صنعتیں، بنک اور ذرائع نقل و حمل، حکومت کے ہاتھ میں رہے۔ ۱۹۲۱ء سے حکومتی منصوبہ کمیٹی کے تحت گوس پلان (Gosplan) کی ابتدا ہوئی۔ اس ادارے کا کام حکومت کو معاشی منصوبہ بندی کے سلسلے میں مشورہ دینا تھا لیکن اس وقت تک بھی باقاعدہ معاشی منصوبہ بندی وجود میں نہیں آئی تھی اور کاروبار کو اپنے مسائل حل کرنے کی بڑی حد تک آزادی تھی۔ پلان بنانے والے صرف پیش قیاسیاں کرتے تھے گو حکومت شغل اصل کی مقدار اور اس کی راہیں معین کرتی تھی لیکن پیدائش اور وسائل کی منصوبہ بندی خود حکومتی کاروبار کے لیے بھی نہیں کی جاتی تھی اور خانگی کاروبار کے لیے تو کوئی منصوبہ بندی تھی ہی نہیں۔ ۱۹۲۴ء تک صرف ۳۵ فیصد قومی آمدنی، ۱۵ فیصد زرعی پیداوار، نصف چلر یا پھٹکر تجارت اور تین چوتھائی صنعتی پیداوار قومیائی جا چکی تھی۔ لیکن باقی ذرائع، خانگی ملکیت اور انتظام کے تحت تھے۔ ۱۹۲۶ء-۱۹۲۸ء میں اس مسئلہ پر کافی مباحث ہوئے کہ مستقبل کی منصوبہ بندی کے لیے کیا اساس منتخب کی جائے۔ اس سلسلے میں دو مکاتب خیال اہم تھے۔ ایک تخلیقی (Genetic) اور دوسرے غایاتی (Teleological) یہ دونوں ہی گروہ منصوبہ بندی کے حامی تھے۔ پہلے گروہ میں محتاط اور اعتدال پسند منصوبہ بنانے والے شامل تھے جن کا خیال تھا کہ منصوبہ بندی معیشت کے موجودہ حالات کے لحاظ سے کی جائے اور ان کی بنیاد پر مستقبل کے واجبی تخمینے کیے جائیں۔ دوسرا گروہ سخت گیر طریقوں سے تیز صنعتی ترقی حاصل کرنے کا حامی تھا۔ بالآخر انہی لوگوں نے پہلا پنج سالہ منصوبہ بنایا۔

پہلا پنج سالہ منصوبہ

پہلا پنج سالہ منصوبہ (۱۹۲۸-۱۹۳۲ء) چار سالوں میں پورا کیا گیا۔ بھاری صنعتوں میں خوب سرمایہ لگایا گیا۔ ۱۹۳۲ء میں فولاد کی پیداوار دوگنی ہو گئی۔ پلاننگ مشنری کی تنظیم جدید کی گئی، جس کے تحت صنعتی کاروبار سے اپنی پیداوار اور ضروریات کے تعین کا کام لے کر پلاننگ کمیٹی کے تابع کر دیا گیا۔ اس طرح سیاسی مقتدر اعلیٰ کو تقسیم وسائل اور پیدائشی ترجیحات پر کنٹرول حاصل ہو گیا۔ چوں کہ پیداوار حکومتی منصوبے کے مطابق کرنی تھی اس لیے اشیاء صرف کی شدید قلت پیدا ہو گئی۔

سوویت منصوبہ بندی کا انتظامی ڈھانچہ

روس میں منصوبہ بندی کے بنیادی مقاصد کا تعین کمیونسٹ لیڈر ماہرین معاشیات کی مدد سے کرتے ہیں اور یہی لوگ منصوبے کے مقاصد کو حاصل کرنے کے لیے ذرائع اور وسائل کا تعین کرتے ہیں۔ ۱۹۳۲ء میں تین وزارتیں (Peoples Commissariat) بھاری، ہلکی اور چھوٹی صنعتوں کے لیے قائم کی گئیں لیکن وقتاً فوقتاً ان کی تعداد بدلتی رہی۔ ۱۹۳۹ء میں ان کی تعداد ۲۱ ہو گئی تھی۔ ان کے ذمہ کاروبار کے لیے خام مال اور دیگر ضروریات کی سربراہی اور مال کی نکاسی تھی گو ان اداروں کی توجہ مفروضہ کام پر ہونے کی وجہ سے بہتر نتائج برآمد ہوئے لیکن ان کے کاموں میں باہمی ربط و تعلق بڑھانے کے لیے گوس پلان (Gos'plan) پر کام کا بار بڑھ گیا۔

اس منصوبی نظام کی بنیادی رہبری کمیونسٹ پارٹی کرتی ہے، جو معاشی پالیسی بناتی ہے۔ حکومت کی مشنری کا کام پارٹی کے فیصلوں کو عملی جامہ پہنانا ہے۔ اسی مقصد کے لیے سرکاری عہدہ داروں کا تقرر کیا جاتا ہے ۱۹۵۷ء-۱۹۵۸ء میں ایندھن (Fuel) کی پالیسی میں غیر معمولی تبدیلیاں کی گئیں۔ ۱۹۵۴ء میں سائبیریا کی نئی زمینوں کے بارے میں پالیسی بنائی گئی اور ۱۹۶۳ء میں کیمیاوی صنعتوں کو فروغ دیا گیا۔

گوس پلان طلب و رسد کا توازن

گوس پلان یا ملک کی مرکزی منصوبہ بندی کمیٹی کا یہ کام ہے کہ سیاسی طور پر معین کیے ہوئے مقاصد کے لیے نشانے (Targets) مقرر کرے اور طلب و رسد میں وقتی ضروریات کے لحاظ سے باہمی ربط و تعلق پیدا کرے۔ یہ مطابقت نہ صرف اشیاء صرف کے سلسلے میں ضروری ہے بلکہ شغل اصل اور اشیاء اصل کی فراہمی میں بھی ہونی چاہیے۔ اس کے ساتھ بیرونی تجارت کو بھی پیش نظر رکھنا پڑتا ہے۔ چوں کہ ایسی تجارت سے معاشی وسائل برآمد ہوتے ہیں اور ضروریاتی اشیاء درآمد ہوتی ہیں۔ منصوبہ بنانے والوں کا یہ کام ہوتا ہے کہ ایسے وسائل اور ضروریات کو جمع کر کے تمام بنیادی اشیاء کی طلب و رسد کا طبعی اندازہ کریں اور ان میں ردوبدل کر کے مناسب مطابقی توازن پیدا کیا جائے۔ پیداوار کے لیے مطلوب اضافہ کے ضمن میں منصوبہ بندی بیکار ہوتی ہے جس کے لیے متعین خام مال اور ایندھن مہیا نہیں کیے جا سکتے۔ سوویت طرز کی حکمی معیشت (Command Economy) اسٹالین کے زمانے میں اپنے عروج پر تھی اس میں غیر مرکزی فیصلوں کی کوئی گنجائش نہیں تھی۔ غیر مرکزی فیصلے یورپی سرمایہ دارانہ معیشتوں میں اہمیت رکھتے ہیں۔ حکمی معیشت میں بھی کاروبار اپنے اپنے منصوبے بناتے ہیں۔ خام مال اور تکنیک کے متعلق رائے پیش کر سکتے ہیں۔ لیکن ان سے منصوبہ بنانے والوں کی رائے میں بنیادی تبدیلیاں نہیں لائی جا سکتیں۔ آخری تجزیے کے نقطۂ نظر سے مرکزی منصوبہ بنانے والے ہی یہ بات جانتے ہیں کہ بحیثیت مجموعی ملک کی ضروریات کیا ہیں اور موجودہ حالات میں

ان کو کس طرح پورا کیا جا سکتا ہے۔ مئی ۱۹۵۷ء کی اصلاحات کی رو سے صنعتی وزارتوں کو ختم کر کے علاقہ واری معاشی کونسلیں (Sovnarkhozy) قائم کی گئیں اور گوس پلان کو ان میں ارتباطی ادارہ قرار دیا گیا۔ مقصد یہ تھا کہ صنعتوں اور علاقہ واری وفاقی ریاستی اور مرکزی اداروں میں باہمی ربط پیدا کیا جائے۔ یہ نئی تنظیم حالات کو سنبھال نہ سکی اس لیے ۱۹۶۵ء میں ان کونسلوں کو ہٹا کر صنعتی سیکٹر کی وزارتیں قائم کر دی گئیں۔ ان حالات میں ۱۹۶۰ء میں اس مسئلہ پر کہ کن انتظامی سطحوں پر آزاد فیصلے کرنے کا حق دیا جائے کافی بحث و مباحث ہوا۔ بالآخر معاشی معاملات میں فیصلوں کا حق نیچی سطحوں کو دیا جانا طے پایا۔ اس طریقے کی خرابی یہ ہے کہ ذیلی اداروں کو فیصلے کرنے کا حق دیا جائے تو ان کے لیے کسی کام کو انجام دینے کے مختلف طریقوں میں سے کسی ایک یا چند کو مقصد برابری کے لیے چننا مشکل ہو جاتا ہے کیوں کہ ایسے انتخاب سے ان پر ذمہ داری عائد ہوتی ہے۔

۱۹۶۰ء میں مصلحین کی توجہ نئے الیکٹرونک کمپیوٹر (Electronic Computer) اور پروگرامی تکنیکوں (Programming Techniques) پر مرکوز تھی۔ جن کو وہ منصوبہ بندی کے لیے وسائل کی تقسیم کے متبادل استعمال اور عقلی انتخاب (Rational Decision) کے لیے کام میں لانا چاہتے تھے۔ ان کو امید تھی کہ موخرالذکر مقصد کو حاصل کرنے کے لیے وہ منافع کے محرک سے کام لے سکیں گے۔ اس کی بدولت قیمتیں بڑی حد تک طلب و رسد کے حالات اور متبادل استعمالی لاگت (Opportunity cost) سے مطابقت کر لیں گی۔ لیکن ان مباحث سے کوئی تبدیلی عمل میں نہیں آئی۔ چنانچہ طلب و رسد کے متعلق مرکزی فیصلوں کی اہمیت قائم رہی۔ ان حالات میں طلب و رسد کے حالات کا صحیح اندازہ قیمتوں سے نہیں کیا جا سکتا اس کی وجہ یہ ہے کہ اشتراکی منڈی کے تصور میں مسابقتی قیمتوں کا طریقہ ناقابل قبول ہے۔ چناں چہ مارچ اور اپریل ۱۹۷۱ء میں پارٹی کانگریس میں اس بات کی تجدید کی گئی کہ مرکزی فیصلوں کے ساتھ ساتھ ہدایتی منصوبہ بندی (Directive Planning) قائم رہے۔

سوویت روس میں منصوبہ بندی کی تاریخ میں اونچ نیچ رہی ہے۔ ۱۹۲۵ء-۱۹۳۰ء کے دوران کاشتکاروں پر اجتماعی مزرعوں (Kolkhozy) میں شریک ہونے کے لیے زور ڈالا گیا۔ اسٹالن نے بھاری صنعتوں کو زراعت پر ترجیح دی۔ سرکاری فارم، فیکٹریوں کی طرح، آجیروں یا اجرت پیشہ مزدوروں کے ذریعے چلائے جاتے تھے۔ ۱۹۵۴ء تک ان کی اہمیت محدود رہی۔ کئی سال تک میکانی وسائل کو بہت کم فصلوں کے لیے کام میں لایا گیا۔ پورا زرعی نظام اس طرح تشکیل دیا گیا تھا کہ غذا اور زرعی خام مال صنعتوں کو سستے داموں مہیا کیا جا سکے۔ منصوبہ بنانے والوں اور انتظامی عملے کا اہم کام زرعی پیداوار مہیا کرنا تھا۔ لیکن ۱۹۵۰ء-۱۹۶۰ء کے درمیان، کروشیف کے زمانے میں زرعی پالیسی میں اہم تبدیلیاں کی گئیں اور زرعی اشیاء کی قیمتوں اور شغل اصل کو بڑھا کر زرعی حالات کو بہتر بنایا گیا۔ ۱۹۵۵ء-۱۹۵۸ء کے دوران میں کچھ ابتدائی کامیابی ہوئی لیکن بعد میں پھر زرعی ترقی منصوبی معیارات سے پیچھے رہ گئی۔ چناں چہ اجتماعی اور حکومتی فارموں پر مرکزی مہموں کی مدد سے نئے نئے پیداشی اور فصل ردوبدل کے طریقوں (Crop Pattern) کو فروغ دیا گیا، جس سے خلاف امید زراعت کو نقصان پہنچا۔ کروشیف کی دست برداری کے بعد زرعی قیمتوں اور آمدنیوں کو اور زیادہ بڑھایا گیا اور حکومتی مداخلت کو ختم کیا گیا جس سے پیداوار میں اضافہ ہوا۔ لیکن اسی زمانے میں پیداوار کی لاگت بڑھ گئی کیونکہ قبول عام کی خواہش کے تحت پچھلی قیمتوں کو بڑھایا نہ جا سکا اور ۱۹۷۱ء میں حکومت کو اپنے بجٹ سے زراعت کو زرعی پیداوار کی قیمتوں کے ضمن میں ۱۳ ارب روبل کی امداد دینی پڑی۔

دوسرے کمیونسٹ ممالک میں منصوبہ بندی

ابتدائی یورپ کے کمیونسٹ ممالک نے سوویت طرز کی منصوبہ بندی کو جوں کا توں اختیار کر لیا۔ بعد میں یہ بات ختم ہو گئی۔ پولینڈ کی معاشی منصوبہ بندی نے سخت مرکزی کنٹرول کے بجائے بازار کے حالات اور عام معاشی آزادی کو اہمیت دی۔ لیکن پیداوار گھٹنے کے ڈر سے اس پالیسی کو زیادہ دنوں تک چلایا نہ جا سکا۔ پولینڈ نے اجتماعی کاشت کاری (Collectivisation) کے طریقے کو اختیار نہیں کیا اور وہاں زراعت میں خانگی کاروبار کی اہمیت بدستور قائم رہی۔ چیکوسلوواکیہ میں ۱۹۵۸ء سے مرکزی اصلاحات شروع ہوئیں وہاں اس وقت جو ابتری پیدا ہوئی وہ زیادہ تر بیرونی تجارت میں گڑبڑی کی وجہ سے تھی۔ دراصل بیرونی تجارت پر اس ملک کے معاشی استحکام کا بڑی حد تک انحصار تھا۔ چناں چہ ۱۹۶۰ء-۱۹۶۳ء میں تجارتی بحران نے معاشی ترقی کو متاثر کیا۔ ۱۹۶۴ء کے اواخر میں اصلاحات کی مدد سے مرکزیت کم کرنے کی کوشش کی گئی لیکن ۱۹۶۸ء کے حالات نے مرکزیت کو پھر بحال کر دیا۔

یوگوسلاویہ کے ماسکو سے تعلقات ۱۹۴۸ء میں ٹوٹ گئے، اس نے اپنی منصوبہ بندی کی بنیاد خود اپنے اشتراکی تصورات پر رکھی۔ ۱۹۵۰ء کی ابتدا میں ہی وہاں زراعت کی اجتماعیت کو ختم کر دیا گیا۔ حکومت کی ملکیت کے اداروں پر کنٹرول مزدوروں کی کونسلوں کو مل گیا جو منافع کو پیش نظر رکھ کر پیداوار کا پروگرام بناتے تھے۔ لیکن قیمتوں کا تصفیہ باہمی فیصلوں سے ہوتا تھا۔ شغل اصل کا انحصار کاروبار کے فاضل منافع اور مرکزی منصوبہ بنانے والوں پر تھا۔ اس کے علاوہ کچھ شغل اصل اعتباری زر بڑھا کر بھی کیا جاتا تھا۔ ۱۹۶۶ء-۱۹۶۷ء کے معاشی بحران میں جب کہ بیروزگاری خطرناک حد تک بڑھ چکی تھی، آزاد معاشی فضا کو مزید ترقی دی گئی لیکن حکومت نے زور اور کریڈٹ (Credit) کی رسد پر نگرانی اور ٹیکسوں کی موثر پالیسی سے معاشی حالات پر اپنا کنٹرول قائم رکھا، نہ صرف یہ بلکہ حکومت اشیاء کی قیمتوں کی عام سطح کو بھی مقرر کرتی تھی اس کے لیے چند کلیدی قیمتوں پر کنٹرول کیا جاتا تھا۔ حقیقت یہ ہے کہ یوگوسلاویہ

میں کافی طویل مدت تک معاشی نظام بازار کے حالات پر مبنی تھا اور اس میں دیگر کمیونسٹ ممالک کے مقابلے میں حکومتی مداخلت بہت ہی کم تھی۔

۱۹۶۸ء میں ہنگری نے بازار کی بنیاد پر قائم سوشلسٹ نظام (System of Market Socialism) اختیار کیا، گویا یوگوسلاویہ میں دی ہوئی آزادی کی حد تک نہیں پہنچ سکا لیکن کاروبار کو دولت کی پیداوار کے معاملے میں کافی آزاد رکھا گیا۔ کاشتکاروں کو منصوبے کے پیداواری نشانوں کو حاصل کرنے پر مجبور نہیں کیا جاتا تھا لیکن توقع یہ ضرور تھی کہ وہ ان تک پہنچنے کی پوری کوشش کریں گے۔ کچھ قیمتوں پر کنٹرول تھا کچھ پر نہیں تھا۔ کاروبار کو بیرونی ممالک سے خرید و فروخت کی ایک حد تک آزادی تھی۔ اس بات کی بھی کوشش کی گئی کہ ہنگری کی قیمتوں کو بین قومی قیمتوں سے منسلک کر دیا جائے۔ منیجروں کی کامیابی کا معیار منافع تھا۔ منافع کے تناسب سے مزدوروں اور منیجروں کی آمدنی کا تعین کرنے سے پیداوار پر اچھا اثر پڑتا تھا حالاں کہ بڑے پیمانے کے شغل اصل کو مرکزی منصوبہ بندی سے کنٹرول کیا جاتا تھا لیکن کاروباروں کو اصل سرمایہ کاری کا تقریباً ۴۰٪ خود اپنے ذرائع سے مہیا کرنا پڑتا تھا۔

سوویت طرز کی منصوبہ بندی کمیونسٹ ممالک کی آپس کی تجارت کے لیے رکاوٹ نہ بنی کیوں کہ یہ ممالک تجارتی معاہدات کے تحت اشیاء کا تبادلہ کر لیتے تھے، لیکن اس سلسلے میں غیر کمیونسٹ ممالک سے تجارت میں دشواریاں پیش آتی تھیں۔ ۱۹۶۰ء کی دہائی کے وسط تک ان تمام ممالک (علاوہ یوگوسلاویہ کے) میں قیمتوں کا ایسا کوئی نظام نہیں تھا جس سے قلتوں اور ضروریات کا اندازہ ہو سکے۔ اس سلسلے میں دو مشکلات درپیش آئیں۔ ایک تو یہ کہ تقابلی لاگتیں (Comparative costs) معلوم کرنا مشکل تھا؛ دوسرے ان میں ارتباط پیدا کرنے کے لیے ایک فوق قومی (Super National) طاقت کی ضرورت تھی جو اشتراکی بین قومی تقسیم عمل (Socialistic International Division of Labour) کو نافذ کر سکے۔ ان ملکوں میں ایسا کوئی مقتدرِ اعلیٰ موجود نہیں تھا۔ جب ان ہی اغراض کے لیے بین قومی منصوبہ بندی ادارے کی تجویز کی گئی تو رومانیہ جیسے کم ترقی یافتہ ممالک نے اس کی مخالفت کی کیوں کہ وہ اپنی صنعتی ترقی میں ایسی کسی پابندی کو برداشت نہیں کرنا چاہتا تھا۔ چناں چہ ۱۹۴۹ء سے ان ممالک کی باہمی معاشی امداد کی ایک کونسل کومیکون (Comicon) وجود میں آئی جس کا کام یورپی کمیونسٹ ممالک کی منصوبہ بندی میں ربط اور ہم آہنگی پیدا کرنا ہے۔

یہاں یہ چیز قابلِ ذکر ہے کہ ان ممالک کی تجارت دو طرفی (Bilateral) رہی ہے۔ کثیر الاطرافی نہیں ہو سکی۔ اگست ۱۹۷۱ء میں کومیکون (Comicon) نے ایک قرارداد کے ذریعہ ایک بار پھر ان ممالک کے منصوبوں، قیمتوں اور معیشتوں کو مربوط کرنے کی کوشش کی لیکن اس میں خاطر خواہ کامیابی نہیں ہوئی۔

چین نے ابتداءً سوویت طرز کی منصوبہ بندی کو اختیار کیا، لیکن ۱۹۵۸ء کی بڑی جست (Great Leap Foward) کے بعد زرعی آبادی کو صنعتوں کی طرف منتقل کر کے رفتارِ ترقی بڑھانے کی کوشش کی گئی، لیکن اس میں ناکامی ہوئی اور بعد میں اس بات کو تسلیم کیا گیا کہ زراعت اور صنعتوں کے اعداد و شمار زیادہ بڑھا چڑھا کر بتائے گئے تھے۔ روس (جو چین کو اشیاء اصل مہیا کرتا تھا) سے اختلاف کی وجہ سے چین صنعتی میدان میں شدید مشکلات سے دوچار ہوا۔ چناں چہ چینی لیڈروں نے اپنے ملک کے حالات کو ملحوظ رکھتے ہوئے جہاں ذرائع نقل و حمل محدود تھے اور معاشی ترقی کی سطح بہت نیچی تھی، اپنے طریق منصوبہ بندی میں ضروری ترمیمیں کیں۔ اس کے بعد وہاں معاشی اعداد و شمار شائع ہونا بند ہو گئے، چناں چہ ۱۹۷۰ء کے بعد کے معاشی حالات پر بہت ہی کم مواد (Data) دستیاب ہوتا ہے۔ اندازہ ہے کہ اندرونی سیاسی کش مکش نے جس کو تہذیبی انقلاب (Cultural Revolution) کا نام دیا گیا دولت کی پیداوار کو بڑی حد تک متاثر کیا۔

سوویت طرز کی منصوبہ بندی کا تنقیدی جائزہ

سوویت طرز کی منصوبہ بندی روسی معیشت کے خاص حالات کی پیداوار ہے۔ اس کا مقصد کم سے کم مدت میں ایک غریب ملک کو صنعتی لحاظ سے ترقی یافتہ بنانا تھا۔ اس کے لیے بھاری صنعتوں مثلاً فولاد اور مشینی صنعتوں کو کپڑے اور دیگر ضروریات صرف کی صنعتوں پر فوقیت دی گئی۔ ساتھ ہی اس بات کی کوشش کی گئی کہ فوجی قوت بڑھانے کے لیے صنعتی صلاحیت میں اضافہ کیا جائے۔ ان مقاصد کو حاصل کرنے کے لیے قومی پس اندازی اور اصل کاری کو بڑھا کر بنیادی صنعتوں (Basic Industries) کو فروغ دیا گیا۔ حالاں کہ اس وجہ سے عوام کو ایک طویل مدت تک بنیادی ضروریات زندگی بھی پوری طرح میسر نہ آ سکیں۔

سوویت طرز کی منصوبہ بندی کو جمہوری ممالک کے مقابلے میں چند خاص فوائد حاصل رہے۔ بیسویں صدی کی تیسری دہائی میں سوویت معیشت اور سرمایہ دارانہ ممالک کے ترقیاتی حالات میں بڑا فرق تھا۔ روس کو معاشی جدوجہد اور مالیاتی اداروں اور شخصی آمدنیوں پر جو کنٹرول حاصل تھا اس کی وجہ سے وہاں افراطِ زر کے حالات پیدا نہ ہو سکے۔ اس کے برعکس غیر سوشلسٹ ممالک میں افراطِ زر مختلف اوقات میں تباہ کن ثابت ہوتی رہی ہے۔

علاوہ بریں روس میں کسی بھی مقصد کے لیے کی جانے والی اصل کاری میں تکرار (Duplication) اور اس کے نتیجہ میں اصل کے ضائع

ہونے کا اندیشہ نہیں رہتا۔ وہاں اصل کاری کا فیصلہ ایک ہی مقتدر اعلیٰ کرتا ہے۔ اس کے برعکس سرمایہ دار ممالک میں جہاں مختلف اشخاص نجی طور پر اصل کاری کرتے ہیں، پہلے سے یہ معلوم کرنا کہ اصل کاری سے متعلق ان کے رجحانات کیا ہیں آسان کام نہیں۔

روسی طریقہ منصوبہ بندی کا ایک فائدہ یہ بھی ہے کہ اس میں خصوصاً بنیادی صنعتوں کی اصل کاری کا تخمینہ طویل مدتی طلب کے مقداری اندازے کی بنا پر لگایا جاسکتا ہے۔ کیوں کہ طلب کا اضافہ خود منصوبہ بنانے والے کے اپنے فیصلے پر ہوتا ہے۔ سرمایہ دار ممالک میں ایسے فیصلے ممکن نہیں۔

علاوہ اس کے کمیونسٹ ممالک میں بعض اوقات ضرورت سے زائد شغلِ اصل یا سرمایہ کاری (Over Investment) بھی ہوتی رہی ہے جس کی وجہ سے بعض پراجکٹس بند کردئے گئے۔ تیسری دہائی میں قیمتوں اور آمدنیوں کی منصوبہ بندی نہ کرنے سے روس میں افراطِ زر پیدا ہوئی لیکن ۱۹۵۰ ـ ۱۹۶۷ء کے دوران قیمتوں کو استحکام حاصل رہا۔

یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ آزاد سرمایہ دار معیشتوں کی طرح، روس میں بھی قدرتی وسائل کا غیر ضروری استحصال عمل میں آیا ہے۔ چناں چہ بعض جگہ گھنے جنگلات کو بلاوجہ کاٹ کر صاف کیا گیا اور لوہے اور فولاد کے معدنی ذخائر ضرورت سے زیادہ استعمال ہو چکے ہیں۔ وجہ یہ ہے کہ بعض اوقات قومی وسائل کے استعمال میں روایتی اثرات کی وجہ سے توازن نہیں رکھا جاسکتا۔ یہ چیز مشرقی اور مغربی یورپ دونوں کے لیے درست ہے۔ معیشتیں ترقی کرتی ہیں لیکن اس وقت تک اپنے ڈھنگ نہیں بدلتیں جب تک مجبوری پیدا نہ ہوجائے۔ اسی وجہ سے روس نے قدرتی وسائل کے بجائے مصنوعی خام مال اور پلاسٹک کے استعمال کی طرف دیر سے توجہ کی۔ اسی طرح وہاں ٹھوس ایندھن (Solid Fuel) کی بجائے تیل یا گیس کا استعمال کافی دیر میں شروع ہوا۔ ایسے کام میں دیر ہونے کی ایک وجہ یہ بھی تھی کہ ایسی تبدیلی صرف مرکز کی طرف سے لائی جاسکتی ہے اور اس کے لیے کافی وقت درکار ہوتا ہے۔

۱۹۵۳ء میں اسٹالین کی موت کے بعد سے سوویت معاشی نظام کو نئے منصوبی مسائل سے دوچار ہونا پڑا۔ اعلیٰ صنعتی معیشتوں کو اپنے فیصلوں میں تبدیلی کرنے کے لیے بہت غور و خوض اور دقتِ نگاہ اور تفصیل پردازی درکار ہوتی ہے۔ ضروریاتِ زندگی اور صارفین کی تشفی کے معاملے سے صنعتی معیشت عہدہ برآ ہوتی ہے۔ اس میں شک نہیں کہ روسی تجربہ ترقی پذیر ملکوں کے لیے مشعلِ راہ ہے، جہاں سماجی اور سیاسی مرکزیت اور دباؤ سے کام لے کر معاشی ترقی کی رفتار کو بہت زیادہ تیز کیا جاسکتا ہے۔

سرمایہ دار ممالک میں معاشی منصوبہ بندی

ان غیر کمیونسٹ ممالک میں جہاں منصوبہ بندی اختیار کی گئی ہے بلجیم، فن لینڈ، فرانس، جرمنی، آئرلینڈ، اٹلی، سویڈن، برطانیہ، نیدرلینڈ، نیوزی لینڈ، ناروے، پرتگال، اسپین اور جاپان قابلِ ذکر ہیں۔ ان ممالک کی منصوبہ بندی سوویت طرز سے مختلف ہے۔ یہاں نجی کاروبار کا شعبہ بہت بڑا ہوتا ہے۔ لہٰذا منصوبہ ساز نجی کاروباروں کو اس طرح کی ترغیبات دیتے ہیں کہ وہ اپنے فیصلوں ترجیحات اور سمتِ سفر کو حکومت کی پالیسی کے مطابق ڈھالنے پر مجبور ہوجائیں۔

دوسری جنگِ عظیم سے پہلے سوویت یونین کے علاوہ دوسرے ملکوں میں معاشی منصوبہ بندی کی طرف خاطر خواہ توجہ نہیں کی گئی ـــــــ ۱۹۳۰ء کی کساد بازاری نے غیر کمیونسٹ ممالک کی حکومتوں کو معاشی معاملات میں مداخلت پر مجبور کیا۔ پیداکاروں کو بیرونی مسابقت سے بچانے کے لیے قیمتوں اور مقابلہ کو کم کرنے کی کوشش کی گئی۔ روزگار بڑھانے کے لیے امدادی کام شروع کیے گئے اور ہتھیار بندی کے سرکاری اخراجات کو بڑھایا گیا۔

جنگ کے اختتام پر چند ممالک میں سیاست کا رُخ بائیں طرف ہونا شروع ہوگیا۔ اس کی وجہ سے معاشی معاملات میں حکومتی مداخلت بڑھنے لگی۔ برطانوی پارلیمان میں مزدور جماعت کا زور بڑھ گیا۔ اس سے سماجی مساوات کے تصور کو تقویت پہنچی۔ ناروے اور سویڈن میں اشتراکی منصوبہ بندی کو فروغ ہوا۔ فرانس میں ۱۹۴۵ء میں بائیں بازو کی جماعتیں، جن میں کمیونسٹ بھی شامل تھے، برسرِ اقتدار آئیں۔ اس کے علاوہ وہاں حکومتی عملہ اور کاروبار کے لیڈر بھی معاشی معاملات میں سرکاری مداخلت کے حامی ہوگئے تھے۔ حالاں کہ منصوبہ بندی کا خیال ابتداءً سیاسی جماعتوں کو ہوا، لیکن دوسری جنگِ عظیم کے بعد سرکاری منصوبہ بندی ان عملی حالات کا نتیجہ تھی جو اس وقت یورپی ممالک میں پائے جاتے تھے۔ چناں چہ ۱۹۶۱ء میں زرِ مبادلہ کے بحران نے حکومتوں کو منصوبہ بندی پر مجبور کردیا اور اکثر یورپی ممالک نے فرانس کا طرزِ منصوبہ بندی اختیار کرلیا۔ یہی بات برطانیہ میں بھی ہوئی۔ نیدرلینڈ نے ۱۹۶۳ء سے پنج سالہ منصوبہ بندی اختیار کرلی جس کی بدولت وہاں متوازی معاشی ترقی ہوتی رہی۔ اٹلی نے ۱۹۵۰ء سے ادھر دھیان دیا۔ ان تمام ممالک میں منصوبہ بندی جانے پہچانے طریقوں سے شروع نہیں ہوئی۔ حکومتوں کے فیصلے عملی حالات پر مبنی رہے۔

مقاصد

ترقی یافتہ ممالک میں جو منصوبے بنائے گئے ان میں معاشی ترقی کی رفتار کو روایتی معیارِ ترقی سے اونچا، یعنی چار تا پانچ فیصد سالانہ رکھا گیا۔ اس مقصد کے لیے اشیاء اور خدمات کے اخراجات کی شرح اضافہ کا تعین ضروری تھا، یعنی خانگی اور عوامی صرفِ دولت، سماجی اصل کاری، راست پیداوار، اصل کاری، اسٹاکس اور برآمدات وغیرہ کی شرح اضافہ کا تعین کیا گیا۔ منصوبے کو متوازن رکھنے کے لیے

یہ کوشش کی گئی کہ طلب کے مختلف اجزار کو مجموعی طور پر اشیار اور خدمات کی رسد کے برابر رکھا جائے اور اس میں موجودہ توازن ادائی سے مطابقت پیدا کر دی جائے۔ نموئی شرح کے اضافے کا تعین کرنے کے بعد ایسی چیزوں کی طلب مثلاً راست پیداآور حاصل کاری اور خصوصاً اسٹاکس کا تعین تکنیکی حدود کے نقطہ نظر سے کیا گیا۔ ایک اور اہم فیصلہ یہ بھی کیا گیا کہ خانگی صرفِ دولت کے بڑھنے کی شرح کیا ہو۔ اس کو اجتماعی صرف (Collecive Consumption) بھی کہا جاتا ہے مثلاً تعلیم، صحت عامہ، شہری سہولتوں وغیرہ پر کتنی رقم صرف کی جائے۔

منصوبہ بندی نے خصوصاً برطانیہ، نیدرلینڈ، فرانس اور اٹلی وغیرہ میں یہ کوشش بھی کی ہے کہ مختلف خطوں کے مابین Regional Development کے عدم توازن کو کس طرح دور کیا جائے۔

منصوبہ بندی کے لیے یہ بھی ضروری ہے کہ منصوبے کے مختلف مقاصد میں مناسب ربط ہو۔ معاشی مقاصد اکثر آپس میں ٹکراتے ہیں اور ایک دوسرے کے متضاد ہوتے ہیں مثلاً پیداوار اور روزگار بڑھانے سے اکثر قیمتوں میں اضافہ ہو جاتا ہے اس سے درآمد بڑھتی اور برآمد کم ہو جاتی ہے اور زرِ مبادلہ کے توازن میں بحران پیدا ہوتا ہے۔

منصوبہ بندی کے مراحل

غیر کمیونسٹ قومی منصوبہ بندی کی ایک خوبی یہ ہے کہ منصوبہ کے مختلف پہلوؤں کی تشہیر کی جاتی ہے اور ان پر بحث و مباحثے کا موقع دیا جاتا ہے۔ زرعی اور صنعتی حلقوں کی رائے حاصل کی جاتی ہے۔ فرانس میں منصوبہ کے خدوخال پارلیمان کے سامنے پیش کیے جاتے ہیں جس میں یہ بتایا جاتا ہے کہ وسائل کے متبادل استعمال سے منصوبے کے مختلف مقاصد کو کس طرح پورا کیا جا سکتا ہے۔ بالآخر فیصلہ کرنے کا اختیار ملک کی پارلیمنٹ کو ہے۔

دوسرے ملکوں میں مقاصد کے انتخاب کو حکومت پر چھوڑ دیا جاتا ہے اور برسرِ اقتدار جماعت کی سیاسی موت و زیست کا انحصار منصوبے کی کامیابی یا ناکامی پر ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ حکومت کے بچاؤ کی ایک صورت یہ بھی ہے کہ منصوبہ بندی کو حکومت سے علیحدہ رکھا جائے اور اس کے لیے آزاد ادارہ کی تشکیل ہو۔ مغربی جرمنی میں جہاں منصوبہ بندی کھل کر نہیں کی جاتی، معاشی رجحانات کی پیش قیاسیاں (Projection) ایک تکنیکی دستاویز میں پیش کی جاتی ہیں جس کو سرکاری مسودہ کی حیثیت حاصل نہیں ہوتی۔ اس کو ریاستوں، آجروں اور مزدور سبھاؤں میں بغرض تبصرہ بھیج دیا جاتا ہے۔ برطانیہ میں ۱۹۷۰ء کے بعد سے منصوبہ بندی کے معاشی مقاصد کے انتخاب کے لیے عوامی مباحث کم ہوتے جا رہے ہیں۔ ڈچ طرز منصوبہ بندی میں یہ کام منصوبہ بندی کے مرکزی ادارے پر چھوڑ دیا جاتا ہے اور کاروباری اور مزدور طبقہ منصوبی مقاصد سے مطابقت پیدا کرنے کی کوشش کرتا رہتا ہے۔ ۱۹۶۰ء میں بلجیم میں لسانی گروہوں کی باہمی تلخیوں کے بعد ۱۹۷۱-۱۹۷۵ء کا منصوبہ تشکیل دیا گیا جس میں تین خطے واری معاشی کونسلوں کی رائے سے قومی منصوبے کے نشانوں (Targets) کا تعین کیا گیا۔

غیر کمیونسٹ ممالک میں منصوبہ کو عمل میں لانے کے لیے احکامات نہیں دیے جاتے بلکہ حصولِ تعاون اور ترغیبات سے کام لیا جاتا ہے یہ چیز اکثر جماعتی کونسلوں کے قیام سے حاصل کی جاتی ہے جس میں مزدوروں اور آجروں کی نمائندگی ہوتی ہے۔ اس کی مثالیں فرانس میں اعلیٰ منصوبی کونسل (High Planning Council) اور سویڈن میں کونسل برائے معاشی منصوبہ بندی سے ملتی ہے۔ عوامی کاروبار (Enterprise) سے امید کی جاتی ہے کہ وہ کونسل کے فیصلوں پر چلے گا۔ منصوبی مقاصد اور ان کے حصول کے ذرائع کا تعین کیا جاتا ہے اور منصوبے کے نشانے مقرر کیے جاتے ہیں۔ فرانس اور انگلستان میں منصوبے کی تفصیلات پر بحث کرنے کے لیے ذیلی کمیٹیاں بنادی جاتی ہیں۔ وہ اپنے ذیلی مقاصد سے منصوبے کے بڑے مقاصد کو حاصل کرنے کی کوشش کرتی ہیں۔

بعض ملکوں میں سرکاری محکمے اپنے علیحدہ علیحدہ منصوبے بناتے ہیں لیکن ان میں باہمی ربط قائم کرنے کا مسئلہ مشکلات سے دوچار رہتا ہے۔ یہ دقت اس وقت تک رہے گی جب تک ان محکموں کی تنظیم جدید منصوبی مقاصد کے پیش نظر نہ کی جائے۔ یہ کوشش بہرحال کی جاتی ہے کہ عوامی اور محکمہ جاتی خیالات میں ربط و تعلق پیدا کیا جائے۔

منصوبی طریقے

(۱) توازن کا طریقہ (Method of Balance) ـ ابتدائی طرز کی منصوبہ بندی میں پہلے معاشی وسائل کی ان مقداروں کا تعین کیا جاتا ہے جو منصوبی دور میں حاصل ہو سکتی ہیں اور ان کا مقابلہ وسائل کی ان مقداروں سے کیا جاتا ہے جو منصوبہ کو عمل میں لانے کے لیے درکار ہوں گی۔ اس قسم کے تجزیے میں چار عناصر اہم ہوتے ہیں۔ اشیار اور خدمات، بچت انسانی وسائل (Manpower) اور زرِ مبادلہ کی طلب و رسد۔ کوشش یہ ہوتی ہے کہ ان عناصر میں توازن پیدا کیا جائے۔ اس مسئلہ کو حل کرنے کے لیے عوامل کی مقداروں اور نشانوں میں کافی ردّ و بدل ہوتی رہتی ہے۔

حسابی ماڈل اور لاگت استفادہ تجزیہ

منصوبہ بندی کے اس طریقے نے توازن کے طریقے پر فوقیت حاصل کر لی ہے۔ اس طریقے میں قومی حیثیت کے ڈھانچے میں ہونے والے طریق عمل کو مختلف مساواتوں سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر سے کام لے کر متعلقہ قدروں کے حسابات سے یہ معلوم کیا جاتا ہے کہ حصولِ مقاصد کے لیے عوامل کی بہترین ترتیب کیا ہونی چاہیے۔ نیدرلینڈ اور فرانس میں اس طریقے نے مقبولیت حاصل کر لی ہے اور ناروے اور سویڈن نے وہاں حسابی طرز تجزیہ کی مقبولیت کی وجہ سے اس طریقہ کو اپنایا ہے۔ لاگت استفادہ تجزیے کو منصوبی پروگرامی موازنی طریقہ

(Planning Programming Budgetary System)

بھی کہتے ہیں۔ اس کا مقصد حکومتی اخراجات کے ذریعہ منصوبہ بندی کو بہتر بنانا ہے۔ مفروضہ یہ ہوتا ہے کہ حکومتی اخراجات عام کاروباروں کی طرح منافع کے لیے نہیں کیے جاتے۔ ایسے اخراجات سے قوم کے محدود وسائل بہترین طریقہ سے استعمال میں آتے ہیں۔ اس طریقے کی مدد سے وہ اصول بنائے جاتے ہیں جن سے قومی وسائل کی بہترین تقسیم عمل میں آئے۔ پہلے عوامی اخراجات کو بنیادی کاموں پر تقسیم کیا جاتا ہے پھر منصوبی مقاصد کے لحاظ سے دیگر کاموں پر ان کی تقسیم عمل میں آتی ہے۔ مقاصد کو پیش نظر رکھ کر ہر پروگرام کے اثرات کا اندازہ لگایا جاتا ہے اسی کے ساتھ یہ دیکھا جاتا ہے کہ متبادل طریقوں سے ان مقاصد کو حاصل کرنے کی کیا لاگت آئے گی۔ ممالک متحدہ امریکہ نے ۱۹۶۰ء میں اس طریقہ کو استعمال کرنے میں پہل کی۔ برطانیہ نے ۱۹۶۰ء میں اس طریقہ کو محکمہ دفاع میں نافذ کیا۔ بعد میں اسے دوسرے محکموں خصوصاً تعلیم اور سائنس کے شعبوں میں بھی اختیار کیا گیا۔ ۱۹۶۸ء میں فرانس نے بھی اس طریقے کو اپنایا۔ چناں چہ اب یہ طریقہ معاشی منصوبہ بندی میں بنیادی حیثیت حاصل کر چکا ہے۔

منصوبہ بندی میں لچک اور اس کے عناصر

(۱) غیر کمیونسٹ ممالک میں افراد کو پیدا کرنے والے اور خرچ کرنے والے کی حیثیت سے معاشی معاملات میں سب سے زیادہ اہمیت دی جاتی ہے اور کنٹرول کے بجائے بازار کے نظام پر بھروسہ کیا جاتا ہے۔ منصوبہ بندی میں افراد کی شرکت سے ان کی سوجھ بوجھ اور عمل میں حرکیاتی عنصر پیدا ہوتا ہے۔ (۲) جب منصوبہ بن جاتا ہے تو ہر سیکٹر میں قومی مفروضات کی بنیاد پر مقاصد کے حصول کے لیے علیحدہ علیحدہ منصوبے بنانے پڑتے ہیں۔ فرانس میں اس کو تعمیمی مارکٹ ریسرچ (Generalised Market Research) کہا جاتا ہے۔ (۳) منصوبے کی تیاری میں حصہ لینے سے آجروں اور مزدوروں کے نمائندوں کو نموئی رکاوٹوں کا احساس ہوتا ہے اور ایسی رکاوٹوں پر قابو حاصل کرنے کے طریقے معلوم کرنے کی ترغیب ہوتی ہے۔ منصوبے کو عمل میں لانے کے اس کام میں حکومت کی شرکت لازمی ہے۔ حکومت ایسی زری اور مالیاتی پالیسی اختیار کرے جس کی بدولت مجموعی طلب متواتر مناسب نموئی راہ (Growth Path) پر بڑھے۔ نمو پر زر مبادلہ کے ناموافق اثرات کو دور کرنے کے لیے حکومت کو خانگی سیکٹر میں براہِ راست مداخلت کرنی پڑتی ہے۔ اس مقصد کے لیے ترقی یافتہ ممالک میں آمدنی کی پالیسی (Income Policy) بنائی جاتی ہے تاکہ لاگتوں اور قیمتوں کو غیر ضروری طور پر بڑھنے سے روکا جا سکے۔ چناں چہ چند ممالک نے منصوبہ بندی اور آمدنی پالیسی کو مربوط کرنے کی کوشش بھی کی ہے۔

اگر خاص وجوہات سے منصوبے کے چند مقاصد حاصل نہ ہو سکیں تو یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ کچھ منصوبی نشانوں (Targets) کو بدل دیا جائے۔ برطانیہ، فرانس اور اٹلی میں سیاسی، سماجی اور معاشی حالات کی بنا پر اکثر ایسی تبدیلیاں کی جاتی رہی ہیں۔ ان عام اقدامات کے علاوہ بعض حکومتیں نجی کاروبار کی اصل کاری پر فرسودگی الاؤنس دے کر یا خاص جدوجہد پر ٹیکس کی معافی دے کر ان کی کاروباری جدوجہد میں تبدیلی لاتی ہیں۔ اس معاملے میں فرانس دیگر ممالک سے دو قدم آگے ہے۔ وہاں بنکوں سے کاروبار کے لیے قرضوں کی سربراہی محکمہ منصوبہ بندی کی منظوری سے دی جاتی ہے اور خانگی کاروبار کو ڈبنچرز کے اجرار کے لیے وزارت مالیہ سے اجازت لینی پڑتی ہے۔ لیکن علاقہ واری ترقیاتی پالیسی کے سلسلے میں حکومتی فیصلے نجی کاروبار پر سختی سے عائد کیے جاتے ہیں۔ مغربی یورپ میں نجی کاروبار کو ٹیکس کی رعایت اور سرمایہ کی راست فراہمی جیسی سہولتیں مہیا کر کے نقل مقام کی ترغیب دی جاتی ہے۔ گنجان علاقوں میں صنعتوں پر پابندیاں بڑھا دی جاتی ہیں اور کم ترقی یافتہ علاقوں میں مکانات اور شہری ضروریات کی آسانیاں مہیا کی جاتی ہیں۔ ایسے طرزِ عمل سے کم ترقی یافتہ علاقوں میں آمدنیاں بڑھانے اور بیروزگاری کم کرنے میں مدد ملتی ہے اور علاقہ واری آمدنی کے فرق کم ہو جاتے ہیں۔

ترقی یافتہ ممالک میں منصوبہ بندی کے نتائج کا تجزیہ

اکثر ترقی یافتہ ممالک کی حکومتوں اور سیاسی جماعتوں نے منصوبہ بندی کو قومی پالیسی کا مستقل جزو بنا لیا ہے۔ پچھلے دور کے مقابلے میں موجودہ منصوبہ بندی لچک دار اور انتخابی (Selective) ہو چکی ہے۔ منصوبہ بندی میں عام رجحان یہ رہا ہے کہ نجی سیکٹر میں مختلف ترغیبات سے ایسے حالات پیدا کیے جائیں کہ معاشی نمو کو فروغ حاصل ہو اور اس کے ساتھ مسابقتی حالت قائم رہیں۔

یہ ممالک عام حالات میں کنٹرول کے طریقے کے خلاف ہیں کیوں کہ ان کی نظر میں اس سے کارکردگی کم ہو جاتی ہے۔

بعض مبصرین نے منصوبہ بندی کے خلاف یہ الزام لگائے کہ تیز معاشی ترقی سے سماجی لاگتیں (Social Costs) بڑھتی ہیں۔ فضائی گندگی (Pollution) اور شور و غل بڑھتا ہے اور قدرتی ماحول تباہ ہو جاتا ہے۔ انھوں نے ان خرابیوں کو دور کرنے کے اخراجات کو منصوبہ بندی کے اخراجات میں شامل کرنے پر زور دیا ہے۔ علاوہ اس کے انھوں نے معاشی نمو اور عام معاشی فلاح و بہبود کے باہمی تعلق کو اہم سمجھا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ فی کس قومی آمدنی بڑھنے سے بعض گروہوں اور جماعتوں مثلاً بوڑھوں، اپاہجوں اور بیروزگار لوگوں کے حالات زندگی کافی خراب ہو جاتے ہیں۔ وہ منصوبہ بندی کے مقداری پہلو کو جس میں صحت عامہ، تعمیر مکانات، تعلیم اور معاشی مواقع شامل ہیں،

زیادہ اہم مقام دینے کی حمایت کرتے ہیں۔

ترقی پذیر غیر کمیونسٹ ممالک میں معاشی منصوبہ بندی

دوسری جنگ عظیم کے بعد سے سیاسی آزادی اور معاشی شعور حاصل ہونے کی وجہ سے نو آزاد ملکوں میں معاشی ترقی کے میانہ مدتی (یعنی چار یا پانچ سالہ) منصوبے تیار کیے جاتے رہے ہیں۔ ان میں ہندوستان، پاکستان شامل ہیں۔ ان ملکوں میں میانہ مدتی پلان کے علاوہ اکثر طویل مدتی ترقی کا خاکہ بھی تیار کیا گیا۔ ایسے ممالک میں معاشی ترقی حاصل کرنے کے تین ذرائع ہیں۔

(۱) اصل کاری کی شرح کو مجموعی طور پر بڑھایا جائے۔

(۲) معیشت کے خاص خاص سیکٹروں میں پیداواری رکاوٹوں کو دور کرنے کے لیے اصل کاری کے مواقع فراہم کیے جائیں۔

(۳) معیشت کے مختلف سیکٹروں میں ربط و تعلق بڑھا کر ترقی کی رفتار کو تیز کیا جائے۔

ان میں غالباً تیسری خصوصیت سب سے اہم ہے وجہ یہ ہے کہ اول الذکر دونوں صورتوں کی کامیابی کا انحصار تیسری شرط کی کامیابی پر ہے۔ مختلف شعبوں میں آپسی تعاون بڑھانے کے لیے ضروری ہے کہ حکومتی منصوبہ بندی سے متعلق مستند معاشی اعداد و شمار جمع کیے جائیں لیکن اکثر اس سلسلے میں معلومات محدود ہوتی ہیں۔ تشہیر اور ترغیبات سے عوام کا تعاون حاصل کرنا بھی ضروری ہے۔ جو منصوبے کی کامیابی کے لیے خصوصی اہمیت رکھتا ہے لیکن اکثر ملکوں میں اس بات کی اہمیت کو پوری طرح محسوس نہیں کیا گیا ہے۔

ترقیاتی منصوبہ بندی کے مدارج

سادہ منصوبہ بندی یا ترقیاتی پراجکٹس کی فہرست بندی۔

نو آزاد ممالک عموماً سادہ طرز کی منصوبہ بندی سے ترقی شروع کرتے ہیں۔ اس غرض کے لیے حکومتی محکمے معاشی ترقی کے لیے چند سماجی اور معاشی پراجکٹ چن لیتے ہیں۔ اس طریقے کے لیے ضروری ہے کہ پیداوار میں اضافے کے لیے پراجکٹوں کا تکنیکی نقطۂ نظر سے انتخاب کیا جائے اور پوری کامیابی کے لیے ان میں باہمی ربط پیدا کیا جائے۔ یہ چیز اکثر مشکل ہوتی ہے کیوں کہ ہر محکمہ الگ الگ پراجکٹ منصوبے تیار کرتا ہے۔ اس لیے یکساں اساس پر ان کے فوائد کا باہمی مقابلہ نہیں کیا جا سکتا۔ چناں چہ اصل کاری کی کوئی ایسی بہترین تقسیم نہیں ہو سکتی جو زیادہ سے زیادہ فائدہ کو ظاہر کرے۔

باہمی معلومات اور ربط نہ ہونے سے اکثر ایک ہی کام دہرایا جاتا ہے جس سے وسائل ضائع ہوتے ہیں۔ اکثر پراجکٹوں کی ایک دوسرے کے لیے تکمیلی اہمیت کو بھی نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔

محض پراجکٹوں کی فہرست کی تیاری سے ان کی ترجیحات واضح نہیں ہو پاتیں۔ چناں چہ ایسے سماجی پراجکٹ جلد پورے کر لیے جاتے ہیں جن کے نتائج طویل مدت میں برآمد ہونے کا امکان ہوتا ہے اور اشیاء اور خدمات پیدا کرنے والے پراجکٹ نظر انداز ہو جاتے ہیں۔ ان خرابیوں کو دور کرنے کا ایک ہی حل ہے کہ عوامی سرمایہ کاری (Public Investment) کا ایک منظم منصوبہ تیار کیا جائے۔ حکومت خاص مدت کے لیے اندرونی اور بیرونی مالی ذرائع کا اندازہ کرے۔ اس کے بعد عوامی سیکٹر کے پراجکٹوں کے اخراجات اور فوائد کے متبادل حقیقی تخمینے تیار کیے جائیں اور باہمی ارتباط کے نقطۂ نظر سے ایسے چند پراجکٹوں کو چنا جائے جو زیادہ سے زیادہ فائدہ بخش ثابت ہوں۔ انتخاب میں جو وقت صرف ہوتا ہے اس کے لحاظ سے ان کی بدلتی ہوئی لاگت اور فوائد کو پیش نظر رکھنا چاہیے۔ ان ممالک کے لیے ضروری ہے کہ وہ اپنے محدود مالی ذرائع سے ایسے پراجکٹ مکمل کریں جن سے ان کی قومی آمدنی زیادہ سے زیادہ بڑھ سکے۔ اسی کے ساتھ اس سے بڑے پیمانے پر صنعتی اور زرعی ترقی کی بنیاد پڑ سکے۔ اس قسم کے مربوط عوامی سرمایہ کاری کے پروگرام میں ترقیاتی منصوبہ بندی کے لیے سالانہ بجٹ کی خاص اہمیت ہوتی ہے کیونکہ مالی وسائل کا انحصار اندرونی ذرائع، ٹیکس، قرضوں اور بیرونی امداد پر ہوتا ہے۔ اس سے بھی زیادہ اہم بات یہ ہے کہ حکومت کو غیر پیداواری اخراجات ممکن حد تک گھٹانا چاہئیں۔ اس کے علاوہ یہ بھی دیکھنا ضروری ہے کہ ترقی کے فوائد آبادی کے زیادہ سے زیادہ حصہ تک پہنچیں۔ محض ایک چھوٹے سے گروہ تک محدود نہ ہو جائیں۔

جامع منصوبہ بندی

بہت کم ترقی پذیر ممالک نے عوامی سرمایہ کاری کے پروگرام کو اس پالیسی کے ساتھ مربوط کر کے چلایا ہے جو موازنہ اور احتساب کو کنٹرول کے لیے استعمال کرتی ہے۔ ایسے منصوبہ میں خانگی اور عوامی دونوں سیکٹروں کی معاشی جدوجہد کی سطح کو کنٹرول کرنے کی کوشش کی جاتی ہے اور اسے اس لیے اختیار کیا جاتا ہے کہ بازار کے خود کارانہ نظام سے معاشی ترقی کو حسب خواہش فروغ دینے کی توقع نہیں ہوتی، دوسرے یہ کہ حکومت کو معاشی معاملات مثلاً بیرونی تجارت اور سرمایہ کاری کے معاملات میں آزادانہ فیصلے کرنے کی خواہش ہوتی ہے تاکہ معاشی لاچاری کے ان حالات سے نکلا جا سکے جو ۱۹۵۰ء سے قبل خود کار معاشی نظام اور غیر ممالک کے سیاسی تسلط کی بناء پر پائے جاتے تھے۔ پھر یہ خواہش بھی رہی ہے کہ شدید معاشی جدوجہد سے افلاس اور بیروزگاری کے چکر کو توڑا جائے۔ چناں چہ ماضی قریب میں جو منصوبے بنائے گئے وہ کافی جامع تھے۔ اس قسم کی منصوبہ بندی میں بنیادی اعداد و شمار کی مدد سے آئندہ کی توقعات کا اندازہ کیا جاتا ہے لیکن اکثر ابتدائی اعداد و شمار کے ذرائع اور ان کے مفروضات پر توجہ نہ کرنے سے خاطر خواہ نتائج برآمد نہیں ہوتے۔ اس کے علاوہ بہت اعلیٰ حسابی تکنیکوں سے زیادہ سے زیادہ کام لیا جاتا ہے لیکن ایسی تکنیکوں کی حقیقی افادیت ابھی مشکوک ہے۔ بنیادی

طور پر ایسے ترقیاتی منصوبے کے تین اجزا ہوتے ہیں۔

(۱) منصوبے کی مدت کے اختتام پر حاصل ہونے والی فی کس قومی آمدنی اور صرفِ دولت کے نشانے۔

(۲) وسائل اور ذرائع مثلاً سرمایہ، انسانی وسائل اور زرِ مبادلہ وغیرہ کی ضرورت جن کی مدد سے منصوبی نشانوں کو حاصل کیا جا سکتا ہے (اسی کے ساتھ ایسے اعداد و شمار کی ضرورت ہوتی ہے جن کی مدد سے منصوبی دور میں سال بہ سال ان کی حاصل ہونے والی مقداریں واضح ہوں)۔

(۳) منصوبی دور میں سال بہ سال بڑھتی مقداروں کے تخمینے جن سے یہ معلوم ہو سکے کہ ان کی مجموعی مقداریں کیا ہوں گی۔

ایسی معلومات کو منصوبی دستاویز میں مقداری شکل دی جاتی ہے اور ان کے باہمی ربط کی جانچ کی جاتی ہے یعنی یہ سوالات کیے جاتے ہیں کہ:

(۱) کیا منصوبی نشانوں کو حاصل کرنے کے لیے وسائل اور ذرائع کافی ہیں۔

(۲) کیا مختلف سیکٹروں میں وسائل کی تقسیم، اشیاءِ صرف اور اشیاءِ اصل کے تفصیلی نشانوں کے مطابق ہے؟ اس کے بعد بہتر منصوبی ماڈل میں پروگرامی تکنیک (Programming Technique) کی مدد سے مزید سوالات کے جوابات حاصل کیے جاتے ہیں۔

(۳) منصوبہ میں دی ہوئی ذرائع کی تقسیم سب سے زیادہ مؤثر ہے یا نہیں یعنی اختیار کردہ مجموعہ عوامل دیگر طریقوں سے مربوط کیے ہوئے وسائل سے بہتر ہے یا نہیں۔

نشانوں کا انتخاب

فنِ منصوبہ بندی کی کاغذی ترقی کے باوجود منصوبوں کو عملی جامہ پہنانے میں ترقی پذیر ممالک کو صرف محدود کامیابی حاصل ہوئی ہے۔ منصوبہ بندی کا سب سے اہم مسئلہ یہ ہے کہ سرمایہ کاری کی مجموعی رسد سے کس طرح معاشی ترقی کی ایک خاص شرح نمو حاصل کی جائے۔ عموماً منصوبوں کی ابتدا میں معاشی نمو کی شرح اضافہ کا تعین سیاسی فیصلوں پر ہوتا ہے۔ تصور یہ ہوتا ہے کہ وسائل کی رسد منتخبہ شرح نمو کو حاصل کرنے کے لیے خود بخود مطابقت پیدا کرے گی۔ عملی صورتِ حال اس کے برعکس ہونی چاہیے۔ پہلے وسائل کی جانچ ہونی چاہیے اور وسائل کی دستیابی کے لحاظ سے شرح نمو کا تعین کرنا چاہیے۔ بعض اوقات جان بوجھ کر اندرونی وسائل کی کم دستیابی کے باوجود بڑا منصوبہ بنایا جاتا ہے بمقصد یہ ہوتا ہے کہ ایسے حالات ظاہر کر کے زائد بیرونی امداد حاصل کی جا سکے۔ لیکن جب متوقع سطح پر بیرونی امداد حاصل نہیں ہوتی تو منصوبے کو چھوٹا کرنے کے بجائے اس کی تکمیل کے لیے جبری بچتوں (Forced Savings). کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے جو سیاسی نقطۂ نظر سے کم تکلیف دہ اور انتظامی نقطۂ نظر سے آسان سمجھا جاتا ہے۔ بدقسمتی سے جبری بچتوں کا طریقہ اکثر ناکام رہا ہے۔ حکومتی اخراجات بڑھنے سے قیمتیں بڑھنے لگتی ہیں اور اندرون ملک افراطِ زر کے حالات سے درآمدات بڑھتی ہیں اور مال کی لاگت بڑھنے سے برآمدات کم ہوتی جاتی ہیں۔

توازن ادائیگی کا مسئلہ

منصوبہ بندی میں توازن ادائیگی کا مسئلہ بھی کافی اہم ہوتا ہے۔ شرح سود کو بڑھا کر (جس سے سرمایہ کاری کی مقدار اصل کاری گھٹتی ہے اور بچتیں بڑھتی ہیں) یا زر کی بیرونی قدر کو گھٹا کر (Devaluation) (جس سے درآمدات کم ہوتی ہیں اور برآمدات بڑھتی ہیں) عدم توازن ادائیگی کے حالات کو درست کیا جا سکتا ہے لیکن اکثر حکومتیں ترقی یافتہ ممالک کے مقابلے میں شرح سود کو فرضی طریقوں سے گھٹا کر رکھتی ہیں (سابقہ حالات سے یہ چیز ظاہر ہوتی ہے) یہ اس لیے کیا جاتا ہے کہ عوامی کاروبار اور منتخبہ خانگی کاروبار کو سستی شرح سود پر قرضے مہیا کیے جائیں۔ ایسا کرنے کے لیے سرمایہ کاری اور زرِ مبادلہ پر تفصیلی انتظامی کنٹرول کیا جاتا ہے ان طریقوں میں درآمدی لائسنس سے لے کر مالی ذرائع کی قلیل مدتی رسد تک کی راشننگ کرنی پڑتی ہے۔ بالآخر ایسے عمل سے پوری معیشت راست انتظامی نگرانی میں آجاتی ہے۔ یہ غیر کارکرد اور رکاوٹی ثابت ہوتی ہے۔ ان حالات میں ناقص انتظامی طریقے اور ناقابل انتظامی عمل سونے پر سہاگے کا کام کرتے ہیں۔ علاوہ اس کے منصوبہ جتنا زیادہ مربوط ہوتا ہے اتنی ہی انتظامی عدم کارکردگی سے اسے نقصان پہنچتا ہے۔ اس سے تاخیر عمل میں آتی ہے اور مختلف سیکٹروں میں اس کے برے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

مقداری منصوبہ بندی کی خامیاں

مقداری منصوبہ بندی کی ایک اہم خامی یہ ہے کہ اس کی وجہ سے نوعی (Qualitative) عناصر پر سے توجہ ہٹ جاتی ہے۔ مثلاً منصوبے کو روبہ عمل لانے میں انتظامی مشنری کی صلاحیت ملک کے سیاسی حالات، بتائے ہوئے منصوبی مقاصد کو حاصل کرنے کے لیے حکومت کی خواہش اور ان پر عوام کا بھروسہ وغیرہ یہ سب منصوبے کی عملی کامیابی کے لیے خاص اہمیت رکھتے ہیں۔ ایسے ترقی پذیر ممالک میں جہاں یہ خوبیاں محدود ہوں ابتدائی طرز کی منصوبہ بندی سے زیادہ فائدہ حاصل ہو سکتا ہے بشرطیکہ بازار کے نظام کو قائم رکھ کر بالواسطہ طریقوں سے معیشت کو کنٹرول کیا جائے اور معاشی رکاوٹوں کو دور کرنے کی کوشش کی جائے۔ زراعت اور برآمدی صنعتوں پر خاص طور سے توجہ دی جائے۔ اکثر ملکوں میں ان عوامل پر توجہ کرنے سے جامع منصوبہ بندی کے بغیر زیادہ تیز شرحِ نمو حاصل کر لی گئی ہے۔

نظریۂ زر

سماجی علوم کی طرح معاشی نظریات بھی مختلف مسائل کے ابھرنے

کے ساتھ وجود میں آتے رہے ہیں۔ یہ بات نظریۂ زر پر بھی صادق آتی ہے۔ نظریۂ زر معاشیات کی وہ شاخ ہے جس میں زر کے، مختلف حیثیتوں سے استعمال سے بحث کی جاتی ہے۔ زر، وسیلہ بدل اور ذخیرہ قدر کی حیثیت سے پیداوار، اس کی تقسیم اور صرف کی سطح کے تعین میں اہم رول ادا کرتا ہے۔ یوں تو نظریۂ زر میں مقدار زر، اس کی قدر اور قیمتوں کی تبدیلی سے بحث کی جاتی ہے لیکن آج کل اس نظریہ سے اصل اور سود کے مسائل کو حل کرنے میں بھی مدد ملتی ہے۔ انسان نے جب سے معاشیات کے بارے میں تسلسل کے ساتھ لکھنا شروع کیا، ہمیشہ اس کو زر کی مقدار اور قیمتوں کی سطح میں ایک تعلق محسوس ہوا۔ ارسطو سے لے کر عہد وسطیٰ تک کے دانشوروں کی تحریروں میں زر کی مقدار اور قدر کی تبدیلی کے نتیجے میں قیمتوں میں تبدیلی کا تذکرہ ملتا ہے۔ لیکن زر یا قیمتوں میں اضافہ سے متعلق ان کی تحریریں محض مہاجن اور بیوپاریوں تک محدود رہیں۔

سولھویں صدی میں جب مغربی ملکوں میں قیمتوں میں بے پناہ اضافہ ہوا تو نظریۂ زر کی اہمیت بڑھ گئی اور سنجیدگی سے اس کا مطالعہ شروع ہوا۔ اس صدی کے اختتام تک جین بوڈین (Jean Bodin) نے یہ بتایا کہ زر کی مقدار میں اضافے کی وجہ سے اس کی قدر گھٹ جاتی ہے۔ اسی دوران انگریز تجاریت پسند عالم معاشیات تھامس من نے بھی یہی بات کہی کہ قدر زر میں تبدیلی کی ذمہ داری بدلتی ہوئی مقدارِ زر پر ہے جو اس کی قوت خرید کو متاثر کرتی ہے۔ مقدارِ زر اور قیمتوں کے تعلق کے ساتھ ہی مقدارِ زر اور شرح سود کا مطالعہ بھی ہونے لگا تھا چنانچہ اٹھارھویں صدی کے وسط میں ڈیوڈ ہیوم اور اس کے بعد آدم اسمتھ (Adam Smith) اور ریکارڈو (Ricardo) کی تحریروں میں بھی یہ بات تفصیل سے ملتی ہے۔ ۱۷۵۲ء میں ڈیوڈ ہیوم نے اپنے ایک مضمون "زر" (Money) میں مقداری نظریۂ زر (Quantity Theory of Money) کے خدوخال کو واضح طور پر پیش کیا اور ویکسل (K. Wicksell) نے ۱۸۹۸ء میں اس نظریہ کو جبری مساوات کی شکل دے کر شائع کیا۔ ویکسل کا یہ کام جرمن زبان میں تھا اس کے بعد زر کی تاریخ میں مقداری نظریۂ زر کو اتنی اہمیت حاصل ہوگئی کہ اسی کو نظریۂ زر سمجھا جانے لگا۔ انیسویں صدی کی ابتدا میں جب قیمتوں میں اضافہ ہوا تو یہ سمجھا گیا کہ زر کی رسد میں تبدیلی کا اثر پہلے شرح سود پر، پھر تمسکات پر، پھر حصص بازار پر اور بالآخر قیمتوں کی سطح پر پڑتا ہے۔ اس کے بعد انیسویں اور بیسویں صدی کے نو کلاسیکی معاشین نے مقداری نظریۂ زر کو دو طرح سے پیش کیا ہے۔ ایک لین دین کے طریقے یا مبادلہ مساوات کی شکل میں اور دوسرے میزانِ نقد کی مساوات کی شکل میں۔ جس کو کیمبرج مساوات بھی کہا جاتا ہے۔

مبادلہ مساوات

$(MV=RT$ یا $P=\frac{MV}{T})$

مقداری نظریہ کی یہ بہت ہی قدیم اور سادہ مساوات ہے۔ اس میں M زر کے ذخیرہ کو V زر کی رفتار گردش کو P قیمتوں کی عام سطح کو اور T اشیار کے لین دین کو ظاہر کرتا ہے۔ بعض اوقات T کے بجائے O استعمال کیا جاتا ہے جو اشیار اور خدمات کی موجودہ پیداوار کو ظاہر کرتا ہے۔ ابتدائی دور میں V اور T کو غیر متغیر مان کر یہ منطقی نتیجہ اخذ کیا جاتا تھا کہ مقدارِ زر اور اشیار اور خدمات کی اوسط قیمت میں ایک ہی تناسب سے تبدیلی ہوتی ہے۔ موجودہ دور میں اس نظریے کو ماننے والے V کو غیر متغیر نہیں مانتے۔ یہ مساوات ایک واضح حقیقت پر مبنی ہے۔ زر کی اکائی کو ہم دو مختلف زاویوں سے دیکھ رہے ہیں۔ ایک طرف خریداروں کا کل خرچ ہے اور دوسری طرف فروشندوں کو حاصل ہونے والی کل رقم۔ اس طرح لین دین کی کل رقم کی مقدار دونوں طرف برابر ہے۔ یہ طریقہ دراصل طلب و رسد کے تجزیے کے مطابق ہے۔ جس میں نقطۂ توازن پر مقدار فروخت مقدار خرید کے برابر ہوتی ہے۔ یورپ میں بنکنگ اسکول اور کرنسی اسکول میں زر کی تعریف کے بارے میں ایک طویل عرصے تک اختلاف رہا لیکن بعد میں کریڈٹ زر (ہنڈی، چیک وغیرہ) کو بھی اس مساوات میں شامل کر لیا گیا۔ اس کی وجہ یہ بتائی گئی کہ کریڈٹ زر کی قوت خرید اور اس کا چلن بھی اشیار کے لین دین پر اثر انداز ہوتا ہے۔ اس طرح مساوات یہ ہوگئی:-

میزان نقد کی مساوات

انیسویں صدی کے اواخر میں کیمبرج یونی ورسٹی کے جن معاشین نے مقداری نظریۂ زر کو ایک نئی مساوات کے روپ میں پیش کیا ان میں مارشل (Alfred Marshall) کا نام سرفہرست ہے۔

مساوات یہ ہے: $M=KY$

یہاں Y قومی آمدنی کو ظاہر کرتا ہے جو قیمتوں کی سطح اور حقیقی پیداوار کے حاصل ضرب PO کا نتیجہ ہے۔ اس طرح مساوات کی شکل یہ ہوگی: $M=KPO$ یا $P=\frac{M}{KO}$

یہاں M زر کے لیے، P قیمتوں کی سطح کے لیے O پیداوار کے لیے استعمال کیے گئے ہیں اور K حقیقی آمدنی اور زری آمدنی کے اس تناسب کو ظاہر کرتا ہے جو لوگ نقد شکل میں اپنے ہاتھ میں رکھنے کے لیے طلب کرتے ہیں۔ اس مساوات کے حرف "K" اور مبادلہ مساوات کے حرف "V" میں معکوس تعلق پایا جاتا ہے یعنی $K=\frac{1}{V}$ اور $V=\frac{1}{K}$

ہے۔

نقد زر کی طلب یا زر کا چلن دراصل ایک ہی بات کو کہنے کے دو مختلف طریقے ہیں۔ جب تو کلاسیکی معاشین، زر کے ذخیرہ کی بات کرتے ہیں تو ان کا مطلب یہ بھی ہوتا ہے کہ زر کے چلن کی رفتار سست ہے۔ ان دونوں مساوات میں ایک بنیادی فرق یہ ہے کہ مبادلہ مساوات میں زر کی رسد پر زور دیا گیا ہے اور کیمبرج مساوات میں زر کی مانگ پر۔ کیمبرج مساوات کو پیش کرنے والوں کا خیال ہے کہ اشیاء اور خدمات کی مانگ اور زر کی مانگ ایک دوسرے کے اثر کے تحت نہیں بلکہ آزادانہ طور پر متعین ہوتی ہیں۔ اس تجزیے کے مطابق اگر زر کی رسد میں اضافہ ہو تو لوگوں کی زری اجرت میں اضافہ ہوگا۔ اگر ایسی حالت میں اشیاء کی مقدار نہ بڑھے تو قیمتوں کی سطح اونچی ہو جائے گی اور زر کی قدر گھٹ جائے گی۔ صارفین کی طرف سے نقد کی بڑھتی ہوئی طلب اشیاء صرف کی مانگ میں اضافہ کرتی ہے اور سرمایہ کاری کے لیے بڑھتی ہوئی نقد کی طلب نظریۂ اصل کو جنم دیتی ہے۔ مقداری نظریۂ زر کے ابتدائی دور میں زر کی رسد کو اہمیت دی جاتی تھی لیکن وقت کے گزرنے کے ساتھ زر کی طلب پر بھی مناسب توجہ دی جانے لگی۔

زر کے نظریہ میں ایک اہم موڑ اس وقت آیا جب کینس (J. M. Keynes) نے اپنی کتاب General Theory of Employment Intrest & Money میں مقداری نظریۂ زر پر سخت تنقید کی۔ کینس اور اس کے ماننے والوں کا خیال ہے کہ مقداری نظریہ، زر کی مقدار میں اضافے کے نتائج سے بحث کرتا ہے۔ یہ نہیں بتاتا کہ مقدار زر میں اضافہ کیوں ہوتا ہے۔ کمرشیل بنک کریڈٹ کی مقدار میں تبدیلی کیوں کرتے ہیں؟ اور زر کی رفتار گردش میں تبدیلی کیوں آتی ہے۔ اس کے علاوہ اس نظریے میں معیشت کے خود بخود مکمل روزگار کی سطح پر پہنچنے کی بات کہی گئی اور زر کے چلن کو غیر متغیر مانا گیا تھا لیکن تجربے نے ان دونوں ہی باتوں کو غلط ثابت کر دیا۔

کینس نے مقداری نظریۂ زر کو رد کرتے ہوئے آمدنی و خرچ کا نظریہ زر پیش کیا۔ اس کے نزدیک آمدنی میں تبدیلی سرمایہ کاری اور مالیاتی پالیسی پر منحصر ہے۔ کینس کے نظریہ زر کی مساوات کچھ اس طرح ہے :- $\Delta Y = K \Delta I$ (Y قومی آمدنی ہے، I کل اصل کاری، K ضارب اور Δ تبدیلی کو ظاہر کرتا ہے) کینس نے زر کی طلب پر زور دیا اور نقد طلب کیے جانے کے تین اہم مقاصد گنائے۔ لین دین کے لیے غیر متوقع ضروریات کے لیے اور سٹہ بازی یا کسی بھی نفع بخش کام میں سرمایہ لگا کر مزید آمدنی حاصل کرنے کے لیے ـــــ نقد کی طلب کو ترجیح، نقد کے خط کے ذریعہ ظاہر کیا گیا ہے۔ یہ خط عام خط طلب کی طرح اوپر سے نیچے کی طرف جاتا ہے اور اپنے اساس کی طرف محدب شکل کا ہوتا ہے۔ اس خط کے ذریعہ نقد کی طلب اور شرح سود کے تعلق کو ظاہر کیا گیا ہے۔ اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ لوگ کم شرح سود پر زیادہ نقد اپنے ہاتھ میں رکھنا چاہیں گے اور زیادہ شرح سود پر کم نقد ـــــ لوگوں کے اس رجحان کا سرمایہ کے بازار پر یہ اثر ہوگا کہ کم شرح سود پر سرمایہ کی رسد کم ہوگی اور سرمایہ کاری کے ذریعہ یہ اثر آمدنی پر پڑے گا۔ ایک خاص مدت کے بعد کسی کم ترین شرح سود پر لوگ مزید رقم ادھار نہیں دیں گے اور زیادہ سے زیادہ نقد ہاتھ میں رکھنا چاہیں گے۔ ایسی حالت میں زر کی رسد میں اضافہ شرح سود کو متاثر نہ کر سکے گا۔ کینس نے سود کا خالص زری نظریہ پیش کیا۔ کینس کے نظریہ زر کے عام ہوتے ہی مقداری نظریۂ زر ماند پڑ گیا۔ زری پالیسی یا مرکزی بنک کی پالیسی کی اہمیت گھٹ گئی اور اس کی جگہ حکومت کی مالیاتی پالیسی کی اہمیت مسلم ہو گئی۔

پچھلے پندرہ بیس برسوں میں نظریۂ زر پر کافی تفصیل سے بحث ہوتی رہی ہے جس کے نتیجہ میں زری معاشیات سے متعلق ادب میں بے پناہ اضافہ ہوا ہے اس ادب کا کچھ حصہ کینس کی موافقت میں ہے اور کچھ کینس کی مخالفت میں۔ اس تنقید و تبصرے کے انبار میں ایک واضح کوشش یہ دکھائی دیتی ہے کہ نظریہ زر کو عام توازن کے اصول سے ہم آہنگ کرتے ہوئے اس کو نظریہ اصل سے مربوط کر دیا جائے۔ اس کی وجہ کینس کا یہ اصرار ہے کہ زر ایک نقد اثاثہ ہے اور اس حیثیت سے وہ ایک اہم رول ادا کرتا ہے۔

۱۹۵۹ء میں ریڈ کلیف کمیٹی رپورٹ کے منظر عام پر آتے ہی مقداری نظریۂ زر کا احیاء ہوا۔ مغربی ملکوں اور خصوصاً امریکہ میں مقداری نظریہ پر پھر سے کاربند ہونے کی باتیں شد و مد سے شروع ہو گئیں۔ اس کو مقداری نظریے کے لیے نشاۃ ثانیہ کا دور کہا جا سکتا ہے۔ ملٹن فرائیڈمن (Milton Friedman) نے مقداری نظریۂ زر کی حمایت میں ۱۹۵۶ء میں ایک اہم مضمون لکھا۔ اس نظریہ کی از سر نو تعریف کرتے ہوئے انھوں نے اس کو قیمت یا پیداوار کی بجائے زر کی طلب کا نظریہ بتایا۔ اور طلب نقد کے مسائل کا حل پیش کیا۔ فرائیڈمن نے جس طرح سے نظریہ زر کے نظریہ اصل پر اطلاق کی کوشش کی ہے۔ وہ کینس کے بعد کی زری تاریخ میں اہم ترین کارنامہ سمجھا جاتا ہے۔ فرائیڈمن کا مقصد کسی نظریۂ زر کی دریافت سے کہیں زیادہ اونچا تھا۔ وہ آمدنی کا ایک ایسا واضح تصور پیش کرنا چاہتے تھے جو زری تجزیہ میں مددگار ثابت ہو سکے

ڈان پیٹن کِبی (Don Patin Kibi) ..... نے اس کی مزید تشریح کرتے ہوئے یہ بتایا کہ مقداری نظریۂ زر کو نئی زندگی دینے کے سلسلے میں کینس کے ترجیح نقد کے نظریے سے مدد لی گئی ہے اور دولت کی نوعیت اور دولت اور آمدنی کے فرق کے تجزیہ کو اپنایا گیا ہے۔ اس طرح نوکلاسیکی معاشین کا مقداری نظریۂ زر اور کینس کا آمدنی و خرچ کا نظریۂ زر لازمی طور پر ایک دوسرے کی تردید نہیں کرتے۔

نظریۂ زر کے تعلق سے جدید رجحان یہ ہے کہ عام توازن کے تجزیے کے حدود میں زری نظریے اور نظریۂ زر کو یکجا کیا جائے اس طرح ایک بار پھر یہ کوشش کی گئی ہے کہ زری پالیسی کو زندہ کر کے اس کو معاشی پالیسیوں میں ایک اہم مقام دیا جائے۔ حقیقت یہ ہے کہ مقداری نظریۂ زر اور کینس کا نظریہ زر دونوں ہی آج اس حالت میں نہیں ہیں جیسے کہ ۱۹۳۰ء کے دہائی میں تھے۔ موجودہ حالات میں مقداری نظریہ کے حامی نہ تو مکمل روزگار کی بات کرتے ہیں اور نہ ہی زر کی رفتارِ گردش کو غیر متغیر سمجھتے ہیں۔ اسی طرح کینس کا نظریہ اب صرف قیمتوں اور روزگار کا نظریہ نہیں رہا بلکہ اب اس میں زر کی رفتارِ گردش کو شامل کر کے ذخیرۂ زر اور زری آمدنی کی سطحوں کے باہمی تعلق سے بحث کی جاتی ہے۔ یہ بات تسلیم کی جا چکی ہے کہ قیمتوں کا اضافہ محض افراطِ زر کا نتیجہ نہیں ہے بلکہ بڑھتی ہوئی اجرتیں اور اجارہ داری کا قیام بھی بڑی حد تک اس کے ذمہ دار ہیں۔ محنت کی پیداواری میں اضافے کے بغیر اجرت میں اضافہ ہو تو قیمتیں بڑھیں گی۔ اس کو لاگت کا افراطِ زر کہا جاتا ہے۔ آج کی مغربی دنیا اس صورت حال سے سخت پریشان ہے۔ یہ طے کرنا مشکل ہو گیا ہے کہ اجرت میں اضافے کی وجہ سے قیمتیں بڑھتی ہیں یا قیمتوں کے بڑھنے کی وجہ سے اضافہ اجرت کا مطالبہ کیا جاتا ہے۔ ذمہ داری چاہے قیمتوں کی ہو یا اجرت کی، مسئلہ کا حل یہ سمجھا گیا ہے کہ قانون کی مدد سے اجرت اور قیمتوں کو منجمد کیا جائے اور ساتھ ہی اجرت اور محنت کی پیداواری میں تال میل کرنے کی کوشش کی جائے۔

۱۹۳۰ء کے دہائی کی کساد بازاری، اور موجودہ معاشی پریشانیوں کی روشنی میں معاشین، مقداری نظریۂ زر اور آمدنی و خرچ کے نظریہ زر کے ایک ایسے امتزاج کی تلاش میں ہیں جو معاشی پالیسیوں کو مستحکم اور مؤثر بنا سکے۔

ہندوستان

(منصوبہ بندی اور معاشی ترقی)

ہندوستانی معیشت آزادی سے پہلے

ہندوستان کی ہزاروں سال پرانی تاریخ اس بات کی شاہد ہے کہ بے شمار قدرتی وسائل اور انتھک انسانی کاوشوں کے نتیجے میں یہ ملک تمدنی اعتبار سے دنیا کا ایک قدیم تہذیبی گہوارہ رہا ہے۔ زمانۂ ماقبل تاریخ ہی سے اس ملک کی معیشت ترقی کے بلند ترین زینوں پر پہنچ چکی تھی۔ قدیم دراوڑی تہذیب کے جو آثار ملتے ہیں وہ اس بات کی گواہی دیتے ہیں کہ اس زمانے میں بھی یہاں اناج کی بڑی بڑی منڈیاں موجود تھیں اور بری اور بحری تجارت نے فروغ حاصل کر لیا تھا۔ قرون وسطیٰ میں تو اس ملک کی معاشی خوش حالی اپنے نقطۂ عروج پر پہنچ گئی چنانچہ پندرہویں صدی عیسوی ہی سے کئی یورپی قوموں کے بیڑے ہندوستان پہنچنے کے لیے سمندری راستوں پر نکل پڑے تھے۔ اور پرتگیزی و ولندیزی، فرانسیسی اور برطانوی مہم پسندوں نے اس ملک کی تجارتی منڈیوں پر قبضہ کرنے کے لیے ہر ممکنہ کوشش شروع کر دی تھی۔ اس مسابقت میں بالآخر جب برطانوی مفادات کو کامیابی حاصل ہوئی تو انھوں نے نہ صرف یہاں کی تجارت کو اپنے قبضہ میں کر لیا بلکہ اس ملک کے سیاہ و سفید کے بھی مالک بن بیٹھے اور دو سو سال سے زائد عرصہ تک مسلسل معاشی استحصال کرتے رہے۔ یہاں اس بات کا ذکر بے محل نہ ہوگا کہ ہندوستان کا معاشی اور سیاسی استحصال جس قدر برطانوی مفاد پرستوں نے کیا اتنا کسی اور بیرونی قوم نے نہیں کیا۔ انگریزوں سے قبل ہر حکمران کے دور میں ہندوستان کے معاشی ڈھانچے کی بنیادی خصوصیات جوں کی توں برقرار تھیں۔ دیہات، ہندوستانی معیشت میں مرکزی حیثیت رکھتے تھے۔ زرعی پیداوار اور دیہی مصنوعات اس کے اہم اجزاء تھے۔ لیکن انگریزوں نے اس بنیادی ڈھانچے ہی کو درہم برہم کر دیا یہ ملک برطانوی صنعتوں کے لیے خام مال کی سربراہی کا سب سے بڑا مرکز بن گیا اور یہاں کی خود مکتفی معیشت نو آبادیاتی اور پسماندہ معیشت میں تبدیل ہو گئی چنانچہ انگریزی تسلط کے خاتمہ کے بعد، جب ۱۹۴۷ء میں ہندوستان آزاد ہوا ہے تو اس وقت یہاں کی معاشی اور سماجی زندگی کا شیرازہ اس قدر بکھر چکا تھا کہ اس کا شمار دنیا کے پست ترین ممالک میں ہونے لگا تھا۔ تقسیم ملک کے ساتھ ہی انتقال آبادی اور باز آبادکاری کے ایسے لامتناہی مسائل پیدا ہو گئے تھے جن کی مثال دنیا کی تاریخ میں نہیں ملتی۔ مختصر یہ کہ ہندوستان کی آزادی

کے نتیجہ میں سامراجی استحصال زدہ، جاگیرداری اور زمینداری نظام کے چنگل میں پھنسی ہوئی، پسماندہ نوآبادیاتی معیشت ہمیں ورثہ میں ملی تھی۔ لیکن آزادی کے بعد جواہر لال نہرو کی حرکی اور باشعور قیادت میں پنج سالہ منصوبہ بندی کے ذریعہ سوشلسٹ طرز کے معاشی نظام کے قیام کے لیے جو ٹھوس اقدامات کیے گئے ان کے نتیجہ میں آج ہندوستان کا شمار دنیا کے اہم ترین ترقی پذیر ممالک میں ہوتا ہے۔ ان ہی اقدامات کا مختصر سا ذکر آئندہ صفحات میں کیا جائے گا۔

یہاں اس بات کی وضاحت ضروری ہے کہ ۱۸۵۷ء کی پہلی جنگ آزادی کے بعد انگریزوں کے اقتدار کے خلاف جو جدوجہد شروع کی گئی تھی اس میں سیاسی آزادی کے ساتھ ساتھ سماجی اور معاشی آزادی کو بھی پیش نظر رکھا گیا تھا۔ قومی قیادت کو اس کا پورا احساس تھا کہ سیاسی آزادی ایک ذریعہ ہے۔ معاشی خوش حالی کے اصول کا اور یہ کہ ہندوستان جیسے وسیع ملک کے معیارِ زندگی کو اس وقت تک نہیں بدلا جاسکتا جب تک کہ آئندہ بامقصد معیشت کی صورت گری نہ ہو۔ چنانچہ دادا بھائی نوروجی، راناڈے، اور آر۔ سی۔ دت جیسے سربرآوردہ رہنماؤں نے دبے انداز ہی سے سہی، برطانوی حکومت سے سماجی اور معاشی اصلاحات کا مطالبہ شروع کر دیا تھا۔ اور ملک کے باشعور اور تعلیم یافتہ طبقہ کو ان مسائل کی جانب بار بار متوجہ کر رہے تھے۔ ان کی یہ سوچی سمجھی رائے تھی کہ ہندوستان میں عام افلاس اور قحط کے اعادہ کی وجوہ نہ بنیں: نظم ونسق کا ناقابل برداشت بوجھ، مال گذاری سے متعلق حکومت کی ناقص پالیسی، ادائیوں کا عام توازن اور خسارہ اور وہ پالیسیاں، جو ہندوستان کو نہیں بلکہ برطانوی مفادات کو فروغ دینے کی غرض سے وضع کی جاتی ہیں۔ وہ متواتر اس پر زور دیتے رہے کہ ایک ایسی بیرونی حکومت، جو آزاد معیشت (Laissez Faire) کے اصول پر کاربند ہو، ہندوستان کی سماجی اور معاشی پستی کو کبھی دور نہیں کرسکتی۔ ایک قومی حکومت ہی اس کام کو انجام دے سکتی ہے۔

پہلی جنگ عظیم کے بعد "مانٹگو چیمسفورڈ اصلاحات" نافذ کی گئیں ان کے ایک جزو کے طور پر مقامی حکومت خود اختیاری، زراعت، امداد باہمی اور تعلیم جیسے "قومی تعمیر" کے امور ہندوستانی وزراء کو تفویض کیے گئے۔ لیکن یہ دستور اپنے مالیاتی اور دیگر تحدیدات کی وجہ سے پوری طرح روبہ عمل نہ آسکا۔ اس کے علاوہ یہ اصلاحات صرف چند ہی صوبوں تک محدود رہیں جس کی وجہ سے قومی سطح پر کوئی واضح پالیسی نہیں ابھر سکی۔ اس کے بعد سائمن کمیشن اور گول میز کانفرنسوں میں مزید اصلاحات پر غور کیا گیا۔ اسی دوران ملک کی سب سے بڑی سیاسی جماعت انڈین نیشنل کانگریس نے ۱۹۲۹ء ہی سے اس بات پر زور دینا شروع کر دیا کہ "سماج کے موجودہ معاشی ڈھانچے میں صرف انقلابی تبدیلیوں" ہی کے ذریعہ عدم مساوات کو دور کیا جاسکتا ہے اور عوام کی حالت کو سدھارا جاسکتا ہے۔ ۱۹۳۱ء کی ایک اور قرارداد میں اس نظریہ کو واضح طور پر پیش کیا گیا کہ "کروڑوں ناآسودہ عوام کی سیاسی آزادی ان کی معاشی آزادی ہی میں پنہاں ہے" اسی نظریہ کے تحت بنیادی حقوق کا بھی تعین کیا گیا جنھیں آگے چل کر آزاد ہندوستان کے دستور میں بھی شامل کر لیا گیا۔

قانون ہند ۱۹۳۵ء کے تحت صوبائی خود اختیاری کے نفاذ کے بعد کانگریس نے آٹھ صوبوں میں اپنی وزارتیں قایم کیں۔ اور اگست ۱۹۳۷ء میں اپنی ایک قرارداد کے ذریعہ یہ تجویز پیش کی کہ ماہرین کی ایک بین صوبائی کمیٹی قایم کی جائے جو "قومی تعمیر اور منصوبہ بندی سے متعلق اہم اور ضروری مسائل" پر اپنی تجاویز پیش کرے چنانچہ کچھ ہی دنوں بعد جواہر لال کی صدارت میں نیشنل پلاننگ کمیٹی" کا قیام عمل میں آیا۔ جس میں ملک کے ممتاز صنعت کار، ماہر معاشیات سرمایہ کار، پروفیسر اور سائنس داں شامل تھے۔ کمیٹی کے فرائض پر تبصرہ کرتے ہوئے جواہر لال نے یہ بنیادی خیال ظاہر کیا کہ "کسی جمہوری نظام میں منصوبہ بندی پر محض معاشی نقطۂ نظر سے ہی غور نہیں کیا جانا چاہیے بلکہ تہذیبی اور روحانی اقدار اور زندگی کے انسانی پہلو کو بھی پیش نظر رکھنا چاہیے" اور یہ کہ "منصوبہ بندی ایک ایسی آزاد قومی حکومت ہی کے تحت ممکن ہوسکتی ہے جو ملک کے سماجی اور معاشی ڈھانچہ میں بنیادی تبدیلیاں لانے کے موقف میں ہو۔" تاہم کمیٹی نے ہر مسئلہ پر فرداً فرداً غور کیا اور آئندہ معاشی پروگرام سے متعلق بعض ٹھوس تجاویز پیش کیں۔ کمیٹی کی یہ رائے تھی کہ فی کس قومی آمدنی میں جو کہ اس وقت بہ حیثیت مجموعی سارے ملک کے لیے ۶۵ روپیہ اور دیہی علاقہ کے لیے ۳۵ روپیہ تھی کم از کم آئندہ دس سال میں ۲۰۰ تا ۳۰۰ فی صد کا اضافہ ہونا چاہیے۔ اس کے علاوہ بعض دیگر شعبوں پر بھی توجہ مرکوز کی جانی چاہیے۔ مثلاً زرعی اور صنعتی پیداوار میں اضافہ بے روزگاری میں کمی ناخواندگی کا خاتمہ، مفاد عامہ کی خدمات میں توسیع، طبی سہولتوں کی فراہمی وغیرہ۔ روزگار کی فراہمی کے نقطۂ نظر سے دیہی مصنوعات کی ہمت افزائی پر زور دیا گیا۔ اس پروگرام میں زراعت کی ترقی کو جو کہ عوام کے روزگار کا سب سے اہم وسیلہ ہے بہت زیادہ اہمیت دی گئی۔ مختصر یہ کہ کمیٹی نے اپنی متعدد رپورٹوں کے ذریعہ بہت ہی قابل قدر کام انجام دیا۔ لیکن جنگ کے چھڑ جانے اور کمیٹی کے مشہور ارکان کے نظر بند کر دیے جانے کی وجہ سے اس کے کام میں تعطل پیدا ہوگیا اور ۱۹۴۰ء — ۱۹۴۵ء تک یہ کمیٹی برائے نام ہی باقی رہ گئی تھی۔ اس کے باوجود اس عرصہ میں کمیٹی کی کئی ذیلی کمیٹیوں کی رپورٹیں مختلف معاشی امور سے متعلق پیش کی جاتی رہیں ویسے تو اس کمیٹی کا ٹھوس کام بہت آگے نہ بڑھ سکا۔ تاہم کمیٹی کا سب سے اہم کارنامہ یہ تھا کہ اس نے منصوبہ بندی کے نظریہ کو فروغ دیا اور عوام میں اس بات کا شعور پیدا کیا کہ منصوبہ بند معیشت اور سماجی، معاشی ڈھانچہ میں بنیادی تبدیلیوں کے ذریعہ

عوام کے معیار زندگی کو بڑھایا جا سکتا ہے۔

دوسری عالمی جنگ کے دوران ملک کی معیشت بے حد کمزور ہو گئی تھی۔ جنگ کے حالات کی وجہ سے خود حکومت ہند کو ترقیاتی اسکیموں اور منصوبہ بندی کی جانب متوجہ ہونا ضروری ہو گیا تھا چنانچہ ۱۹۴۴ء میں وائسرائے کی ایگزیکٹو کونسل کے تحت "منصوبہ بندی اور ترقیات" کا ایک علیحدہ قلم دان وزارت قایم کیا گیا جو منصوبہ بند معیشت کی جانب ایک اہم اقدام تھا۔ اس محکمہ کے ذریعہ صوبائی حکومتوں اور دیسی ریاستوں کو بھی صنعتی ترقی کے لیے تفصیلی پروگرام مرتب کرنے کی ہدایت کی گئی۔ جب اس سلسلہ میں کچھ پیش رفت ہوئی اور تجربہ حاصل ہوا تو ۱۹۴۵ء میں حکومت نے "صنعتی پالیسی" سے متعلق ایک اہم اعلان کیا۔ یہ اعلان ایک نئے انداز فکر اور نئی راہ کی جانب اشارہ کرتا ہے۔ یہ نئی پالیسی حکومت کی تمام سابقہ پالیسیوں سے مختلف تھی۔ اعلان کے ابتدا ہی میں اس بات کی وضاحت کر دی گئی کہ مابعد جنگ معاشی ترقی کے لیے "عدم مداخلت" کی موجودہ حکمت عملی قطعی موزوں نہیں ہو سکتی۔ اس لیے طے کیا گیا کہ ہندوستان کی صنعتی ترقی کی رفتار کو بہتر کرنے اور عوام کے معیار زندگی کو بلند کرنے کے لیے نجی شعبہ کے ساتھ ساتھ عوامی شعبہ کو بھی فروغ دیا جائے۔ اس پالیسی کے اعلان میں اس بات کی بھی وضاحت کر دی گئی کہ منصوبہ بندی کا کام خانگی صنعتوں کے تعاون سے خود حکومت ہی انجام دے گی۔ متوازن ترقی کے لیے صنعتوں، زراعت اور سماجی بھلائی کے شعبوں کی مساویانہ اہمیت پر بھی زور دیا گیا۔ لوہا، فولاد اور دیگر بنیادی اہمیت کی صنعتوں کو خصوصی حیثیت دی گئی۔ حکومت کو اس بات کا بھی اختیار دیا گیا کہ وہ مختلف صنعتوں کے قیام کے لیے اجازت نامے ادا کرے اور ضرورتاً خود حکومت بھی قومی اہمیت کی صنعتوں کو قایم کرے۔ لائسنس کے اجرا کے ذریعہ حکومت کو اس بات کا اختیار حاصل ہو گیا کہ وہ صنعتوں کو کسی ایک مخصوص علاقے میں مرکوز ہونے سے روک سکے اور خانگی سرمایہ کو قومی اہمیت کی صنعتوں میں لگا سکے۔ اس کے علاوہ کنٹرول کے ذریعہ حسب ذیل مقاصد کے حصول کی تجویز بھی پیش کی گئی۔

۱۔ صنعتی، زرعی اور فلاحی اسکیموں کے لیے سرمایہ کی متوازن طور پر فراہمی۔

۲۔ صنعتی مزدوروں کے لیے مناسب اجرتوں اور کام کی بہتر شرائط کی ضمانت۔

۳۔ خانگی شعبہ کی زائد منافع خوری پر امتناعی۔

۴۔ اندرونی اور بیرونی مارکٹ کے لیے مناسب قسم کی صنعتی پیداوار کی ضمانت۔

۵۔ اثاثہ جات کو کسی مخصوص طبقہ یا چند افراد کے ہاتھوں میں دولت کے جمع ہو جانے کو کنٹرول اور لائسنس کے ذریعہ روکنا۔

اور

۶۔ حسب ضرورت صنعتی مزدوروں کی مناسب فنی تربیت اور پسماندہ واقلیتی طبقات کے افراد کو بھی اس جانب راغب کرنا اور انھیں مناسب مواقع فراہم کرنا۔

جس وقت حکومت ہند متذکرہ بالا پالیسیوں پر غور و فکر کر رہی تھی اسی دوران ملک کے ممتاز صنعت کاروں کی جانب سے بھی ایک معاشی منصوبہ کی اشاعت عمل میں آئی جسے "کمپنی پلان" کہا جاتا ہے۔ اس منصوبہ میں بھی سرکاری ملکیت کے شعبہ کی ضرورت کو تسلیم کرتے ہوئے جنگ کے زمانہ میں رائج کردہ کنٹرول سسٹم کو جاری رکھنے کی سفارش کی گئی تھی اور یہ بھی تجویز پیش کی گئی تھی کہ مختلف مفادات پر مشتمل ایک نمائندہ قومی کمیٹی تشکیل دی جائے اور منصوبہ بندی پر عمل آوری کی ذمہ داری مرکزی حکومت کے تحت ایک مقتدر اعلیٰ معاشی کونسل کو تفویض کی جائے۔

۱۹۴۶ء میں محکمہ پلاننگ و ترقیات کی تحلیل کے بعد حکومت ہند نے ایک پلاننگ اڈوائزری بورڈ تشکیل دیا۔ جس کا مقصد یہ تھا کہ قومی پلاننگ کمیشن کے قیام اس کی ہیئت ترکیبی اور اختیارات و فرائض سے متعلق تفصیلی تجاویز پیش کرے۔

ان تمام امور سے یہ بات اچھی طرح واضح ہو جاتی ہے کہ ہندوستان کی آزادی سے قبل ہی مرکزی حکومت، انڈین نیشنل کانگریس اور ملک کے ممتاز صنعت کار بھی اس بات پر متفق تھے کہ ہندوستان کی معاشی ترقی حسب ذیل خطوط ہی پر ہونی چاہیے۔

۱۔ مرکزی منصوبہ بندی، جس کے تحت حکومت عوام کا معیار زندگی بلند کرنے کی غرض سے سماجی اور معاشی میدان میں راست حصہ لے۔

۲۔ کنٹرول سسٹم کے ذریعہ سرمایہ کو ان شعبوں میں مشغول کرنے کی کوشش کی جائے جہاں اس کی شدید ضرورت ہو۔ اور

۳۔ معاشی میدان کے ہر شعبہ میں متوازن ترقی کو ملحوظ رکھتے ہوئے کلیدی صنعتوں کے قیام کو اولیت دی جائے۔

واضح رہے کہ ماقبل آزادی پیش کیے جانے والے ان سب معاشی منصوبوں کی نوعیت عارضی تھی۔ کیونکہ اسی دوران تبدیلی اقتدار کی تیاریاں شروع ہو چکی تھیں اور یہ قیاس کرنا دشوار تھا کہ ملک کی آزادی کے بعد صورت حال کیا ہو گی۔ اس کے علاوہ چوں کہ یہ منصوبے مختلف ماہرین نے اپنے طور پر تیار کیے تھے۔ اس لیے ان میں ہم آہنگی اور باہمی ربط نہیں تھا۔ ان کی ایک اور کمزوری یہ تھی کہ وہ کسی سماجی نظریہ یا نصب العین کی بنیاد پر تیار نہیں کیے گئے تھے۔ اسی لیے جب آزادی کے بعد منصوبہ بندی کا کام شروع ہوا تو یہ منصوبے ناکام ثابت ہوئے۔ تاہم ان کی تائید میں جو عام فضا پیدا ہو گئی تھی اس کی وجہ سے مستقبل

کی منصوبہ بندی کو ان سے کافی فائدہ پہنچا۔

آزادی کے بعد

ہندوستان میں معاشی منصوبہ بندی کا ایک دستوری پس منظر بھی ہے

۱۹۴۷ء میں ملک کی آزادی کے بعد جو نئی دستور ساز اسمبلی قایم ہوئی اس کے سامنے دیگر امور کے علاوہ قومی تعمیر کا انتہائی اہم مسئلہ بھی تھا۔ ایک پسماندہ معیشت کو ترقی پذیر معیشت میں تبدیل کرنا اور صدیوں کے غربت زدہ عوام کو بہتر زندگی کے مواقع فراہم کرنا کوئی آسان کام نہ تھا علاوہ ازیں تقسیم ہند کے فوری بعد پاکستان سے منتقل ہونے والے لاکھوں مہاجرین کی باز آبادکاری بھی فوری توجہ کی محتاج تھی۔ ہندوستانی قیادت کو اس بات پر پورا اعتماد تھا۔ کہ سائنس اور ٹکنالوجی کے اس دور میں زیر بحث مسائل کا حل ڈھونڈ نکالنا کوئی زیادہ مشکل امر نہیں ہے۔ ان ہی دنوں ایشیا اور افریقہ کے متعدد ممالک استعمار کے ساتھ آزادی کی جد وجہد میں لگے ہوئے تھے۔ اس کے علاوہ نو آزاد ممالک میں ترقی یافتہ اور پسماندہ ملکوں کے فرق کو ختم کرنے کا جذبہ بھی شدت سے کارفرما تھا: ۱۹۴۱ء کے "منشور اطلانتک" اور ۱۹۴۴ء کے "اعلان فلاڈلفیا" نے دنیا کے عوام میں معیار زندگی کو بلند کرنے کا نیا عزم پیدا کر دیا تھا۔ ان ہی محرکات نے ہندوستان کے عوام کے حوصلے بھی بلند کر دیے۔ چنانچہ جد وجہد آزادی کے دوران جن سماجی اور معاشی نظریات کو فروغ حاصل ہوا تھا۔ ان ہی کی روشنی میں معاشی منصوبہ بندی کا آزادی کے بعد دوبارہ جائزہ لیا گیا اور یہ محسوس کیا گیا کہ ہندوستانی عوام کی "ابھرتی انقلابی تمناؤں" کو عملی جامہ پہنانے کے لیے تیز تر معاشی و سماجی ترقی کی تدابیر اختیار کرنا، عوام کے معیار زندگی کو بلند کرنا اور سماجی و معاشی انصاف کی راہ فراہم کرنا بے حد ضروری ہے۔ چنانچہ ہندوستانی دستور کی تشکیل کے وقت بھی ایک ایسی فلاحی ریاست کے تصور کو پیش نظر رکھا گیا جو ان مقاصد کی تکمیل کا باعث بن سکے۔ یہی وجہ ہے کہ سماجی اور معاشی ترقیات کے منصوبوں کو نہ تو بالکلیہ مرکز کے رحم و کرم پر چھوڑ دیا گیا اور نہ ہی پوری طرح ریاستوں کے دائرہ اختیار میں شامل کیا گیا بلکہ محقق مشترکہ امور (Concurrent) قرار دیا گیا تاکہ اس طرح مرکز اور ریاستوں میں پورا پورا تعاون اور باہمی ربط برقرار رہے اور ریاستوں کو بھی اس میں پہل کرنے کا موقع ملے۔ اس کے علاوہ ریاستوں اور مرکز کے درمیان اور خود مختلف ریاستوں میں باہمی اشتراک اور رضاکارانہ تعاون عمل کی گنجائش رکھی گئی۔ اس کے علاوہ دستور میں فلاحی مملکت کے قیام کے واضح خطوط پیش کیے۔ چنانچہ دستور ہند کی تمہید، بنیادی حقوق دفعات ۱۲ تا ۳۵ اور رہنمایانہ اصول (دفعات ۳۶ تا ۵۱ ان ہی مقاصد کی وضاحت کرتے ہیں۔ علاوہ ازیں دستور میں درج فہرست اقوام و قبائل اور پسماندہ طبقات کے خصوصی مراعات کا تذکرہ بھی سماجی اور معاشی انصاف کے حصول کی جانب ایک مثبت قدم ہے۔ جواہر لال نہرو نے دستور ساز اسمبلی میں اپنی ایک اہم تقریر کے دوران ہندوستان کے مستقبل کا جو خاکہ پیش کیا تھا اس میں دو باتیں خاص طور پر اہمیت رکھتی ہیں۔ ایک تو یہ کہ ہندوستان کو مستقبل میں جدید سائنس اور ٹکنالوجی سے پورا پورا استفادہ کرنا چاہیے کیونکہ ایسے استفادہ کے بغیر نہ تو پیداوار میں اضافہ کیا جا سکتا ہے اور نہ اس کی منصفانہ تقسیم عمل میں لائی جا سکتی ہے۔ نہ ہی ہر ایک شہری کو ترقی کے مساوی مواقع فراہم ہو سکتے ہیں اور نہ عوام کا معیار زندگی بلند کیا جا سکتا ہے۔ دوسری اہم بات یہ تھی کہ قوم کو اپنے قدیم تمدنی ورثہ سے نئی طاقت حاصل کرتے ہوئے مستقبل کی تعمیر کرنی چاہیے۔ چنانچہ دستور ہند میں مذہب و ملت سماجی یا معاشی مرتبہ کے لحاظ کے بغیر ہر شہری کو ترقی کے مساویانہ مواقع فراہم کرنے کی گنجائش رکھی گئی ہے اور فرد کے وقار کی حفاظت کرتے ہوئے ملک کی سالمیت اور یک جہتی کو برقرار رکھنے کی ضمانت دی گئی ہے دستور نے حکومت کو اس کا مجاز کیا ہے کہ وہ ذرائع پیداوار اور وسائل دولت کو اجارہ داری کے مذموم اثرات سے بچانے کے لیے مناسب تدابیر اختیار کرے۔

۱۹۵۴ء میں ہندوستانی پارلیمان نے اشتراکی طرز کے سماج کے نصب العین کو قبول کرتے ہوئے ان دستوری تحفظات کو ایک نیا مفہوم عطا کیا۔ بنیادی طور پر ہندوستان کے معاشی ڈھانچہ کی اساس اس اصول پر رکھی گئی ہے کہ معاشی ترقی کا مطلب خانگی یا انفرادی منافع کا حصول ہی نہیں بلکہ بہ حیثیت مجموعی سماج کی بہتری ہے۔ اس مقصد کے حصول کے لیے ضروری ہے کہ معاشی ترقی کے فوائد زیادہ سے زیادہ نسبتاً پست طبقات کے لیے مہیا کیے جائیں۔ آمدنی کے فرق کو گھٹایا جائے اور عام آدمی کو اپنی صلاحیتوں کے بھرپور استعمال کا موقع دیا جائے۔ از روئے دستور پارلیمان کو اس کا بھی مجاز کیا گیا ہے کہ وہ وقتاً فوقتاً ایسے قوانین مدون کرے جو سوشلسٹ طرز کی معیشت کی ترقی میں ممد و معاون ثابت ہو سکیں چنانچہ پارلیمان اور ریاستی اسمبلیوں کے بعض منظورہ قوانین کو مفاد عامہ کی خاطر عدالتوں کے دائرہ اختیار سے بھی خارج کر دیا گیا ہے۔ اسی طرح اہم صنعتوں اور بااثر تجارتی اداروں کو قومیانے کا اختیار بھی پارلیمنٹ کو عطا کیا گیا ہے۔

سماجی اور معاشی انصاف رسانی کے قوانین کے علاوہ حسب ذیل امور سے متعلق قوانین کو بھی عدالتی دائرہ اختیار سے باہر رکھا گیا ہے۔

(۱) زرعی اصلاحات سے متعلقہ قوانین۔

۲۔ خانگی کمپنیوں کے شرائط کار سے متعلقہ قوانین۔

۳۔ ایسے قوانین جن کا مقصد، مفاد عامہ کے پیش نظر، پٹہ پر دی گئی، معدنیات اور پٹرول کی پیداوار اور تقسیم کے حقوق کی

تجدید یا تنسیخ سے ہو اور۔

۴۔ ایسے قوانین جن کے تحت حکومت کسی بھی جائیداد کو بہتر انتظام کی خاطر اپنے قبضہ میں لے لے۔

جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے۔ قدرتی وسائل اور انسانی قوت کی فراوانی کے لحاظ سے ہندوستان ایک مالا مال ملک ہے۔ لیکن ان تمام وسائل سے اب تک پوری طرح استفادہ نہیں کیا گیا ہے۔ معاشی اعتبار سے ہندوستان آج بھی ایک زرعی ملک ہے۔ اس کی مجموعی آمدنی کا نصف سے زائد حصہ کا انحصار اب بھی زراعت اور اس سے متعلقہ پیشوں کی پیداوار پر ہے ملک کی آبادی کا تقریباً تین چوتھائی حصہ ان ہی میں لگا ہوا ہے۔ وسعت کے لحاظ سے ہندوستان دنیا کا ساتواں بڑا ملک ہے اس کا مجموعی رقبہ تقریباً ۳۳ لاکھ مربع کیلومیٹر ہے۔ آبادی کے لحاظ سے ہندوستان دنیا کا دوسرا بڑا ملک ہے۔ ۱۹۷۱ء کی مردم شماری کے مطابق ملک کی جملہ آبادی ۵۴۷،۷۹،۴۹،۸۰۹ تھی۔ ۱۹۶۱ء کی مردم شماری کے مقابلہ میں آبادی میں ۲۴،۸ فی صد کا اضافہ ہوا ہے۔ فی کیلومیٹر رقبہ پر اوسطاً ۱۷۸ افراد بستے ہیں۔ کیرالا میں فی کیلومیٹر آبادی سب سے زیادہ (یعنی ۶۴۹) اور میگھالیہ میں سب سے کم (یعنی ۶ افراد) ہے۔ ہر ایک ہزار مردوں کے مقابلہ میں ۹۷۲ عورتیں ہیں۔ ۱۹۷۱ء کی مردم شماری کے لحاظ سے آبادی کی ایک خصوصیت یہ بھی تھی کہ اس کا ۴۴ فی صد حصہ چودہ سال یا اس سے کم عمر افراد پر مشتمل تھا دیہی اور شہری آبادی کا تناسب علی الترتیب ۸۰،۱۱ اور ۱۹،۹ ہے۔ ہندوستان میں پونے چھبیس لاکھ سے زائد دیہات ہیں جن میں پانچ سو سے کم آبادی والے گاؤں تین لاکھ اٹھارہ ہزار سے زائد ہیں۔ ایک لاکھ سے زیادہ آبادی والے چھوٹے شہروں کی تعداد ۱۴۷ ہے اور نو بڑے شہر ایسے ہیں جن کی آبادی دس لاکھ سے زائد ہے۔ ۱۹۶۱ء کے اعداد و شمار کے لحاظ سے ہندوستان میں ایک ہزار چھ سو یا دن زبانیں اور بولیاں مادری زبان کے طور پر مستعمل ہیں۔ لیکن دستور ہند نے صرف پندرہ زبانوں کو مسلمہ حیثیت دی ہے۔ ۱۹۴۷ء میں ملک کے آزاد ہونے تک ہندوستان دو علیحدہ انتظامی وحدتوں میں منقسم تھا۔ ایک بڑا علاقہ جو برطانوی ہند کہلاتا تھا، راست مرکزی حکومت کے زیر انتظام تھا۔ دوسرا علاقہ سیکڑوں دیسی ریاستوں پر مشتمل تھا۔ جو انتظامی حیثیت سے ایک دوسرے سے بے تعلق اور معاشی اعتبار سے بجز چند مستثنیات کے انتہائی پست حالت میں تھیں۔ لیکن ۱۹۴۸ء کے اختتام تک ساری دیسی ریاستوں کو مرکزی یونین میں ضم کر دیا گیا پھر اس کے بعد ۱۹۵۶ء میں فضل علی کمیشن کی سفارشات کی روشنی میں لسانی بنیاد پر صوبوں کی از سر نو تنظیم عمل میں لائی گئی۔ اس طرح ۱۹۷۱ء میں (مشرقی ریاستوں

آسام کی تقسیم کے بعد) ملک میں جملہ اکیس ریاستیں اور نو مرکزی زیر انتظام علاقے ہیں جن کی تفصیل بلحاظ آبادی حسب ذیل ہے۔

نام ریاست	آبادی	رقبہ (مربع کیلومیٹر میں)
۱۔ اتر پردیش	(۸۳،۴۱،۱۴۴)	(۲۹۴،۴۱۳)
۲۔ بہار	(۵۶،۳۵،۳۶۹)	(۱۷۳،۸۷۶)
۳۔ مہاراشٹر	(۵۰،۴۱،۲،۶۳۵)	(۳،۷۷،۶۲)
۴۔ مغربی بنگال	(۴،۴۳،۱۲،۰۱۱)	(۸،۷۸۵۳)
۵۔ آندھرا پردیش	(۴،۳۵،۰۲،۷۰۸)	(۲،۷۶،۸۱۴)
۶۔ مدھیہ پردیش	(۴،۱۶،۵۴،۱۱۹)	(۴،۴۲،۸۴۱)
۷۔ تامل ناڈو	(۴،۱۱،۹۹،۱۶۸)	(۱۳،۰۰،۶۹)
۸۔ کرناٹک	(۲،۹۲،۹۹،۰۱۴)	(۱۹۱،۷۷۳)
۹۔ گجرات	(۲،۶۶،۹۷،۴۷۵)	(۱۹۵،۱۸۴)
۱۰۔ راجستھان	(۲،۵۷،۶۵،۸۰۶)	(۳،۴۲،۲۱۴)
۱۱۔ اڑیسہ	(۲،۱۹،۴۴،۶۱۵)	(۱۵۵،۷۸۲)
۱۲۔ کیرالا	(۲،۱۳،۴۷،۳۷۵)	(۳۸،۸۶۴)
۱۳۔ آسام	(۱،۴۶،۲۵،۱۵۲)	(۷۸،۵۶۳)
۱۴۔ پنجاب	(۱،۳۵،۵۱،۰۶۰)	(۵۰،۳۶۲)
۱۵۔ ہریانہ	(۱،۰۰،۳۶،۸۰۸)	(۴۴،۲۲۲)
۱۶۔ جموں و کشمیر	(۴۶،۱۶،۶۳۲)	(۲۲۲،۳۶)
۱۷۔ ہماچل پردیش	(۳۴،۶۰،۴۳۴)	(۵۵،۷۷۳)
۱۸۔ تری پورہ	(۱۵،۵۶،۳۴۲)	(۱۰،۴۷۷)
۱۹۔ منی پور	(۱،۰۷،۷۵۳)	(۲۲،۳۵۶)
۲۰۔ میگھالیہ	(۱،۱۱،۶۹۹)	(۲۲،۴۸۹)
۲۱ ناگا لینڈ	(۵۱،۶۴۹)	(۱۶،۵۷۷)

مرکز کے زیر انتظام علاقے

۱۔ دہلی	(۴،۰۶،۵۶۹۸)	(۱۴،۸۵)
۲۔ گوا دمن و دیو	(۸،۵۷،۷۷۱)	(۳۸۷۳)
۳۔ پانڈی چری	(۴۷،۷۰۷)	(۴۸۰)
۴۔ ارونا چل پردیش	(۴،۶۷،۵۱۱)	(۸۳،۵۷۸)
۵۔ میزورم	(۳۳،۲۳۹۰)	(۲۱،۰۸۷)
۶۔ چنڈی گڑھ	(۲۵،۷۲۵۱)	(۱۱۴)
۷۔ جزائر انڈومان و نکوبار	(۱۱،۵۱،۳۳)	(۸،۲۹۳)
۸۔ دادرو نگر حویلی	(۷،۴۱۷۰)	(۴۹۱)
۹۔ لکش دیپ	(۳۱،۸۱۰)	(۳۲)

منصوبہ بندی

مذکورہ بالا تفصیلات سے اندازہ ہوگا کہ منصوبہ سازوں

کا دائرہ عمل کس قدر وسیع اور ان کی دشواریاں کتنی ہمہ گیر تھیں یہ تو ہم دیکھ چکے ہیں کہ ہندوستان کی معاشی ترقی کے لیے منصوبہ بند معیشت ہی کو یہاں کی قیادت سب سے زیادہ موزوں تصور کرتی تھی تاہم اس معاملہ میں نہ تو اسے کوئی پچھلا تجربہ حاصل تھا اور نہ ایسی مثالیں موجود تھیں جن سے ہندوستان کے مخصوص حالات میں رہنمائی حاصل کی جاسکتی۔ شمالی امریکہ اور مغربی یورپ کے ترقی یافتہ صنعتی ممالک اپنی معاشی پیداوار کی شرح کو بڑھانے کی غرض سے کسی نہ کسی شکل میں منصوبہ بندی کے تصور کو قبول کرچکے ہیں تاہم ان ملکوں میں منصوبہ بندی چند مخصوص شعبوں میں اور بعض محدود مقاصد کی حد تک ہی کی جاتی ہے۔ کمیونسٹ ملکوں میں اس کی شکل ہمہ گیر ہے اور وہ عاملانہ مشنری کا ایک لاینفک جزو متصور ہوتی ہے۔ ہندوستان کی منصوبہ بندی کا دائرہ ترقی یافتہ جمہوریتوں کے مقابلہ میں کہیں زیادہ وسیع ہے تاہم کمیونسٹ ملکوں کی طرح وہ ہمہ گیر نوعیت نہیں رکھتی۔ یہاں منصوبہ کے ادارہ کی نوعیت مشاورتی ہے اور اس کے پیش کردہ منصوبہ کے لیے پارلیمنٹ کی منظوری ضروری ہوتی ہے۔ ان منصوبوں کی عمل آوری کا انحصار مرکزی اور ریاستی دونوں حکومتوں پر ہوتا ہے۔ مختصر یہ کہ ہندوستان کی منصوبہ بندی اپنی الگ خصوصیات رکھتی ہے۔ ریاستوں کے انضمام اور باز آبادکاری کے مسائل کے علاوہ آزاد ہندوستان کی حکومت نے معاشی میدان میں جو سب سے اہم قدم اٹھایا وہ پلاننگ کمیشن کے قیام سے تعلق رکھتا ہے۔ اس کمیشن کی تشکیل مارچ ۱۹۵۰ء میں ایک سرکاری حکم نامہ کے ذریعہ عمل میں آئی جس میں اس کے اغراض و مقاصد کی اس طرح وضاحت کی گئی:

۱۔ ملک کے مادی اور انسانی وسائل اور سرمایہ کا اندازہ لگانا اور قومی ضروریات کے لحاظ سے جو وسائل ناکافی متصور ہوں ان میں اضافہ کے امکانات تلاش کرنا۔

۲۔ ملک کے وسائل سے مؤثر اور متوازن طریقہ پر استفادہ کی غرض سے پلان تیار کرنا۔

۳۔ اولیت کی اساس پر پلان کے مختلف مراحل کا تعین کرنا اور ہر مرحلہ کے لیے وسائل مختص کرنا۔

۴۔ ان عناصر کی وضاحت کرنا جو معاشی ترقی میں مانع ہیں۔ اور ان شرائط کا تعین کرنا جو موجودہ سماجی اور معاشی حالات میں پلان کی کامیاب عمل آوری کے لیے ضروری ہیں۔

۵۔ اس مشینری کی نوعیت کا تعین کرنا جو پلان کے ہر مرحلہ پر ہمہ جہتی کامیاب عمل آوری کے لیے ضروری ہیں۔

۶۔ پلان کے مختلف مرحلوں پر تکمیل شدہ کام کا وقتاً فوقتاً جائزہ لینا اور ایسے جائزہ کے بنا پر ضروری پالیسی کا تعین کرنا اور تجاویز پیش کرنا۔ اور

۷۔ ایسی درمیانی یا ضمنی سفارشات پیش کرنا جو کمیشن کے مفوضہ کام کی تکمیل کے لیے مناسب سمجھی جائیں۔ یا جو معاشی حالات زیر عمل پالیسیوں، تجاویز یا ترقیاتی پروگرام کے لیے ضروری سمجھی جائیں۔

پلاننگ کمیشن مرکز اور ریاستوں کے تعاون سے دونوں کے لیے منصوبے تیار کرتا ہے۔ ان منصوبوں میں دستیاب مالی وسائل اور مرکز ریاستوں کے مختلف شعبہ ہائے معیشت میں ان کی تقسیم کی وضاحت کی جاتی ہے۔ پلاننگ کمیشن خانگی شعبہ کی بعض اہم صنعتوں کے لیے بھی پلان تیار کرتا ہے اور ان منصوبوں اور عوامی شعبہ کی صنعتوں میں باہمی ربط پیدا کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ پلاننگ کمیشن کا پہلا منصوبہ یکم اپریل ۱۹۵۱ء تا ۳۱ مارچ ۱۹۵۶ء کے لیے تیار کیا گیا تھا۔ اسی طرح دوسرا منصوبہ یکم اپریل ۱۹۵۶ء تا ۳۱ مارچ ۱۹۶۱ء اور تیسرا منصوبہ یکم اپریل ۱۹۶۱ء تا مارچ ۱۹۶۶ء کے لیے تیار کیا گیا۔ کسی منصوبے کی اشاعت کے بعد ضرورت پڑنے پر اس میں ترمیم بھی کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ ہر سال مرکز اور ریاستوں کے سالانہ منصوبے بھی تیار کیے جاتے ہیں۔ موثر منصوبے دراصل یہی سالانہ منصوبے ہوتے ہیں اور انہی کے نفاذ کی پابند حکومتیں ہوتی ہیں۔ سالانہ بجٹ میں انھیں شامل کیا جاتا ہے۔ ان منصوبوں میں معیشت کے شعبوں کو حسب ذیل زمروں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

۱۔ زراعت و کمیونٹی ڈیولپمنٹ (بہ شمول چھوٹی آبپاشی اسکیمیں)

۲۔ بڑے اور اوسط درجہ کے کثیر المقصد آب پاشی پروجکٹس)

۳۔ برقی، بشمول پن بجلی گھر و تھرمل پاور پلانٹس۔

۴۔ صنعتی و معدنی پیداوار بشمول بھاری صنعتیں۔
اشیائے صرف پیدا کرنے والی بڑی صنعتیں چھوٹے پیمانے کی صنعتیں اور گھریلو مصنوعات۔

۵۔ حمل و نقل و رسل و رسائل وغیرہ۔

۶۔ سماجی بھلائی کی سرگرمیاں، بشمول تعلیم صحت عامہ امدادی کام اور باز آبادکاری۔

پنج سالہ منصوبہ

پہلے پنج سالہ منصوبہ میں وسائل آب اور اراضی کے سائنٹفک استعمال اور کمیونٹی ڈیولپمنٹ کے ذریعہ زرعی شعبہ کو اولیت دی گئی کیوں کہ اس بات کو اچھی طرح محسوس کرلیا گیا کہ "زرعی انقلاب یعنی زرعی مزدور کی پیداواری صلاحیتوں میں خاطر خواہ اضافہ ہی صنعتی انقلاب کی اولین شرط ہوتا ہے۔" منصوبہ بندی کے آغاز سے قبل ہی کئی ریاستوں میں بڑے اور متوسط درجے کے متعدد کثیر المقصد آبپاشی پروجکٹ شروع کیے جاچکے تھے۔ اب پہلے منصوبہ میں انھیں بھی شامل کرلیا گیا۔ غرض منصوبہ کے مجموعی سرمایہ کا معتدبہ حصہ آبپاشی و بجلی کی پیداوار میں اضافہ کے لیے صرف کیا گیا۔ اس منصوبہ کا مقصد یہ تھا کہ سرمایہ کاری کے لیے قومی آمدنی کے ۵ فی صد

کی شرح کو ۷ فی صد تک بڑھایا جائے۔

دوسرے پنج سالہ منصوبہ کے آغاز سے قبل ہی پارلیمنٹ نے دسمبر ۱۹۵۴ء میں سوشلسٹ طرز کے سماج کو اپنے سماجی اور معاشی نصب العین کے طور پر قبول کر لیا تھا۔ دوسرے پنج سالہ منصوبہ کی رپورٹ میں اس نقطۂ نظر کی وضاحت کرتے ہوئے کہا گیا کہ "اس کا مطلب یہ ہے کہ ترقی کی رفتار کے تعین کی کسوٹی خانگی منافع نہیں بلکہ سماجی مفاد ہونا چاہیے۔ پیداوار، تقسیم، صرف اور سرمایہ کاری کے تمام اہم فیصلے بلکہ سارے سماجی، معاشی تعلقات، سماجی مقصد کے مطابق متعین ہونے چاہئیں معاشی ترقی کے فوائد سے سماج کے نسبتاً کم آسودہ حال طبقات کو زیادہ سے زیادہ مستفید ہونے کا موقعہ ملنا چاہیے۔ اور اس کی مسلسل کوشش بھی ہونی چاہیے۔ کہ آمدنی دولت اور معاشی اقتدار چند ہاتھوں میں مرکوز نہ ہونے پائے۔"

دوسرے پنج سالہ منصوبہ کے بنیادی مقاصد!

۱۔ قومی آمدنی میں ۲۵ فی صد کا اضافہ

۲۔ تیز رفتار صنعتی ترقی، جس میں کلیدی صنعتوں کو اولیت دی جائے۔

۳۔ روزگار کے وسیع تر مواقع کی فراہمی۔

۴۔ معاشی طاقت کو چند افراد کے ہاتھوں میں مرکوز ہونے سے روکتے ہوئے قومی دولت کی منصفانہ تقسیم اس کے علاوہ یہ بھی طے کیا گیا کہ سرمایہ کاری کے اغراض کے لیے قومی آمدنی کے ۷ فی صد کو ۱۱ فی صد تک بڑھایا جائے۔ نیز فولاد سازی، بھاری کیمیکلز، کھاد سازی، بھاری انجینئرنگ اور مشین تیار کرنے والی صنعتوں پر خاص توجہ مبذول کی جائے۔

تیسرے پنج سالہ منصوبہ میں ملک کو خود مکتفی بنانے کی جانب خاص توجہ دی گئی۔ قومی آمدنی میں سالانہ ۷ فی صد اضافہ اس منصوبہ کا اہم ہدف تھا۔ اس کے علاوہ زرعی پیداوار بڑھا کر ملک کو غذائی اعتبار سے خود مکتفی بنانا اور فاضل زرعی پیداوار کے ذریعہ صنعتی ترقی اور برآمدی تجارت کو بہتر بنانا بھی اس منصوبے کے اہم مقاصد میں شامل تھا۔

واضح رہے کہ ان تین پنجسالہ منصوبوں کی تکمیل پر وہ مقاصد پورے نہ ہو سکے جنھیں نشانہ بنایا گیا تھا اور ملک کی معاشی حالت میں خاطر خواہ اضافہ نہ ہو سکا۔ ان منصوبوں کے دوران، بین الاقوامی معاشی بحران اور اندرونی افراط زر، مسلسل دو برسوں کی خشک سالی قدر زر میں کمی، قیمتوں میں اضافے اور منصوبہ بندی کے وسائل کی کمیابی کی وجہ سے چوتھے منصوبہ کی تیاری اور شروعات میں تاخیر ہوئی اور ۱۹۶۶ء سے ۱۹۶۹ء تک ان یک سالہ منصوبوں پر عمل کیا جاتا رہا جو پنج سالہ منصوبے کا جزو نہ تھے۔

۱۹۶۹ء میں چوتھا پنج سالہ منصوبہ شروع کیا گیا۔ اس منصوبہ کے اہم مقاصد یہ تھے کہ معاشی استحکام کا سروسامان کیا جائے اور زرعی پیداوار کو غیر یقینی حالات کو ختم کر کے پیداوار میں اضافہ ہو۔ بیرونی معاشی امداد کی غیر یقینی صورت حال سے نمٹنے کے لیے اس منصوبہ میں گنجائش رکھی گئی۔ دیگر منصوبوں کی طرح چوتھے پنج سالہ منصوبہ میں بھی تعلیمی اور فلاحی شعبوں کو کافی وسیع کیا گیا۔ روزگار کے وسیع تر مواقع فراہم کیے گئے۔ مجموعی اعتبار سے اس منصوبہ کا بنیادی مقصد یہ تھا کہ شہریوں کی آمدنی کے فرق کو گھٹا کر سماج کے پسماندہ طبقات کو معاشی سماجی اور ثقافتی اعتبار سے ترقی کے بہتر مواقع فراہم کیے جائیں۔ اس منصوبہ کے تحت ترقی کی شرح کو سالانہ ۵.۷ فی صد تک بڑھانا مقصود تھا

ان چار پنج سالہ منصوبوں کے دوران عوامی شعبہ میں مسلسل اضافہ ہوا پہلے پنج سالہ منصوبہ میں اس شعبہ کے لیے ۲۳۵۶ کروڑ کی رقم کی گنجائش رکھی گئی تھی۔ اسی طرح دوسرے اور تیسرے منصوبوں میں علی الترتیب ۴۸۰۰ کروڑ اور ۷۵۰۰ کروڑ روپے کا پراوِدان کیا گیا۔ خانگی شعبہ کے لیے پہلے دوسرے اور تیسرے منصوبوں میں علی الترتیب ۱۸۰۰ کروڑ ۳۱۰۰ کروڑ اور ۴۱۹۰ کروڑ روپے فراہم کیے گئے۔

پچھلے تین پنج سالہ منصوبوں کے اعداد و شمار سے واضح ہوتا ہے کہ ان کی عمل آوری سے ملک کے ہر شعبۂ معیشت میں قابل لحاظ ترقی ہوئی ہے۔ آبپاشی کے تحت اراضی ۱۹۵۰-۱۹۵۱ میں ۲۶ء۲ کروڑ ہیکٹر تھی۔ یہ پہلے منصوبہ کے ختم پر بڑھ کر ۵۶ء۲ کروڑ ہیکٹر ہو گئی اس طرح دوسرے منصوبہ میں ۸۰ء۲ کروڑ ہیکٹیر اور تیسرے منصوبہ کے اختتام پر ۱۱ء۳ کروڑ ہیکٹر تک پہنچ چکی تھی۔ غذائی اجناس کی پیداوار ۱۹۵۰-۱۹۵۱ء کی ۱۰۰ کی بنیاد پر پہلے منصوبہ میں ۱۲۲ء۲ اور دوسرے منصوبہ میں ۱۴۸ء۷ تک پہنچ گئی تیسرے منصوبہ میں زرعی پیداوار میں مختلف اسباب کی بنا پر خاطر خواہ اضافہ نہ ہو سکا۔ ۱۹۶۵ء سے ۱۹۶۷ء تک مسلسل دو سالی کی خشک سالی کی وجہ سے غذائی پیداوار میں اضافہ نہیں ہو پایا اور نتیجتاً غذائی اجناس کو بڑی مقدار میں درآمد کرنا ضروری ہو گیا۔ اس دوران غذائی پیداوار کے اشاریہ میں ۱۳۹ء۲ کی حد تک کمی واقع ہوئی۔

برقی پیداوار جو ۱۹۵۱ء میں صرف ۲۳ لاکھ کیلو واٹ تھی وہ بڑھ کر پہلے منصوبہ کے اختتام پر ۳۴ء۲ لاکھ کیلو واٹ تک پہنچ گئی۔ دوسرے اور تیسرے منصوبہ کے اختتام پر اس میں علی الترتیب ۵۶ء۵ لاکھ کیلو واٹ اور ۱۰۱ء۷۱ لاکھ کیلو واٹ کا اضافہ ہوا۔

پہلے اور دوسرے پنج سالہ منصوبوں کے دوران منظم صنعتوں میں پیداوار تقریباً دوگنی ہو گئی تھی۔ عوامی شعبہ پہلے منصوبہ کی ابتدائی میں صرف ۱۱۵ فی صد تک محدود تھا؛ اس میں دوسرے منصوبہ کے دوران ۸۴ فی صد تک اضافہ ہوا۔ اس کا بہت بڑا حصہ کلیدی صنعتوں جیسے فولاد، کوئلہ اور بھاری کیمیکل سے تعلق رکھتا ہے۔ تیسرے منصوبہ کے ابتدائی چار برسوں میں سالانہ اضافہ کی شرح کو ۸ تا ۱۰ فیصد تک برقرار رکھا گیا لیکن پانچویں سال میں یہ شرح ہند پاک جنگ کی

وجہ سے گھٹ کر ۵٫۳ فی صد رہ گئی تھی۔ اسی دوران بیرونی امداد میں تخفیف بھی اس شرح کی کمی کا باعث بنی مجموعی طور پر تیسرے منصوبہ میں شرح اضافہ ۸٫۳ رہی جب کہ نشانہ ۱۱ فی صد سالانہ مقرر کیا گیا تھا۔ تاہم شرح اضافہ میں تسلسل باقی رہا۔ اور پیداوار کے مختلف شعبوں میں جیسے فولاد، الومنیم، مشینی اوزار، صنعتی مشینری برق و ٹرانسپورٹ کا سامان، کھاد، ادویات اور پٹرولیم کی ذیلی صنعتوں میں توسیع عمل میں لائی گئی اور صنعتی ڈھانچہ کو مزید مستحکم بنایا گیا۔

۱۹۵۰ء میں اسکولوں میں تعلیم پانے والے بچوں کی تعداد منصوبہ بندی سے پہلے ۳٫۱۴ کروڑ تھی جو پہلے منصوبہ کے ختم پر چار کروڑ سے زائد ہو گئی اور تیسرے منصوبے کے اختتام پر تو ان کی تعداد ۶٫۶۰ کروڑ تک پہنچ گئی تھی۔

چوتھے پنج سالہ منصوبہ میں سالانہ ترقی کا نشانہ ۵٫۱ فی صد مقرر کیا گیا تھا۔ لیکن یہ شرح نہ صرف ۵٫۲ فی صد سالانہ تک ہی محدود رہی بلکہ بتدریج گھٹتے ہوئے ۱۹۷۰-۱۹۷۱ء میں ۴٫۲، ۱۹۷۱-۱۹۷۲ء میں ۱٫۷ اور ۱۹۷۲-۱۹۷۳ء میں ۰٫۶ تک گھٹ گئی۔

چوتھے منصوبے کے اختتام تک غذائی پیداوار کو سالانہ ۱۲٫۹ کروڑ ٹن تک پہنچانے کی کوشش کی گئی۔ لیکن ۱۹۷۳-۱۹۷۴ء میں غذائی پیداوار گیارہ کروڑ ٹن ہی رہی۔ اس کی سب سے بڑی وجہ موسم کی ناسازگاری تھی۔ چوتھے منصوبہ کے دوران گیہوں کی پیداوار میں جدید زرعی ٹکنالوجی کی وجہ سے کافی اضافہ ہوا لیکن چاول کی پیداوار میں ایسا ممکن نہیں ہو سکا۔

جن دنوں چوتھا منصوبہ تیار کیا جا رہا تھا اس وقت ملک افراط زر کے بعد کے اثرات سے پوری طرح آزاد نہیں ہو پایا تھا اور صنعتوں کی پوری صلاحیت سے بھی استفادہ نہیں کیا جا سکا تھا۔ اس لیے یہ طے کیا گیا کہ صنعتوں کو مزید ترقی دینے کی بجائے۔ ان کی موجودہ صلاحیت ہی سے بہتر استفادہ کیا جائے۔ صنعتی میدان میں ۸ تا ۱۰ فی صد سالانہ کا اندازہ لگایا گیا تھا۔ لیکن ابتدائی چار سالوں میں شرح اضافہ علی الترتیب ۷٫۳، ۳٫۱۱، ۳٫۱۳ اور ۵٫۳ فی صد رہی جب کہ ۱۹۷۳-۱۹۷۴ء میں تو اس میں بہت زیادہ کمی ہو گئی فولاد اور کھاد سازی جیسی کلیدی صنعتوں میں کارکردگی کے مسائل کے ساتھ ساتھ برقی اور خام مال کی دستیابی میں حائل مشکلات اس کمی کے اہم اسباب تھے۔ ان نامساعد حالات کے باوجود زرعی پیداوار کی شرح خریف اور ربیع کی بہتر فصلوں کی وجہ سے ۱۹۷۳-۱۹۷۴ء میں کافی بڑھ گئی۔

پانچویں پنج سالہ منصوبہ (۱۹۷۴ء - ۱۹۷۹ء) کے سب سے اہم مقاصد غریبی کا خاتمہ اور ملک کو خود مکتفی بنانا تھا۔ جہاں تک غریبی کو ہٹانے کا تعلق ہے، اس منصوبہ کی کوشش یہ ہے کہ ملک کے سب سے پسماندہ طبقہ کی، جو کہ ۳۰ فی صد پر مشتمل ہے موجودہ ۲۵ روپیہ فی کس آمدنی کو بڑھا کر کم از کم ۴۰ روپیہ ماہانہ کر دیا جائے۔ اس منصوبہ میں سماج کے کمزور طبقات اور بالخصوص زرعی مزدوروں کو اور غریب کسانوں کے لیے روزگار کے وسیع تر مواقع فراہم کرنے پر زور دیا گیا ہے اور غریب طبقات کی بہبودی کی غرض سے قومی منصوبہ کی تدوین عمل میں لائی گئی ہے۔ پسماندہ علاقوں اور قبائلی باشندوں کے لیے ریاستی سطح پر بھی علیحدہ علیحدہ منصوبہ بندی کی گنجائش فراہم کی گئی ہے اس منصوبہ میں زرعی پیداوار کی شرح میں تیزی کے ساتھ اضافہ کی غرض سے افراط زر کو روکنے پر بھی زور دیا گیا ہے اور قومی پیداوار میں بحیثیت مجموعی ۵٫۵ فیصد سالانہ اضافہ کا اندازہ لگایا گیا ہے۔ پانچویں منصوبہ کے صرفہ کا تخمینہ ۵۳۴۱۱ کروڑ روپیہ ہے جس کے منجملہ ۳۷۲۵۰ کروڑ روپیہ عوامی شعبہ میں اور ۱۶۱۶۱ کروڑ خانگی شعبہ میں لگائے جائیں گے۔

ذیل کے صفحات میں پیداوار کے مختلف شعبوں کا کسی قدر تفصیل سے جائزہ لیا گیا ہے۔

زراعت

ملک میں کل زمین ۳۲٫۸۰ کروڑ ہیکٹر ہے جس میں سے ۶٫۶۰ کروڑ ہیکٹر جنگلات پر مشتمل ہے۔ اور تقریباً ۴٫۵ کروڑ ہیکٹر ناقابل کاشت یا غیر زرعی اغراض کے تحت ہے۔ ۱۹۷۴ء میں زیر کاشت اراضی ۱۶٫۷۴ کروڑ ہیکٹر تھی جس کا ۲۲ فی صد حصہ آبپاشی کے تحت تھا۔ ۱۹۵۰ء میں ۱۹۵۱ء سے ۱۹۷۰-۱۹۷۱ تک آب پاشی کے رقبہ میں ۱۰٫۳ کروڑ ہیکٹر کا اضافہ ہوا۔

ملک کی آبادی کا تقریباً ۷۰ فی صد حصہ زراعت یا اس سے متعلقہ پیشوں سے وابستہ ہے۔ ۱۹۷۱ء کے اعداد و شمار کے بموجب ۱۲٫۵۵ کروڑ افراد صرف کاشت کاری سے منسلک ہیں جس میں ۷٫۸۱ کروڑ کسان اور ۴٫۷۴ کروڑ زرعی مزدور ہیں۔ زراعت سے نہ صرف غذائی اجناس پیدا کی جاتی ہیں بلکہ بعض اہم صنعتوں جیسے پٹ سن، شکر سازی، پارچہ بافی وغیرہ کو بھی خام مال فراہم کیا جاتا ہے۔ ملک کے موسم کے لحاظ سے یہاں تین فصلیں اگائی جاتی ہیں۔ ربیع اور خریف کی فصلیں اہم ہوتی ہیں۔ خریف میں چاول جوار اور باجرہ، مکئی، گنا، مونگ پھلی اور تل کی فصلیں اگائی جاتی ہیں۔ اور ربیع میں گیہوں، جوار، جو، چنا، السی، سرسوں، رائی وغیرہ کی کاشت کی جاتی ہے۔ گرما میں چاول، مکئی اور مونگ پھلی کی ہی کاشت ہوتی ہے۔

ملک کی غذائی اجناس و دیگر زرعی و تجارتی فصلوں میں چاول، جوار، گیہوں، باجرہ، مکئی، جو، راگی، چنا، تور، اڑد اور دیگر دالیں اور ان کے علاوہ آلو، گنا، کالی مرچ، مرچ اور ادرک، لہسن تمباکو، مونگ پھلی، ارنڈی، تل، السی، سرسوں، رائی، کپاس، جوٹ، چائے، کافی، ربر، کاجو اور ناریل قابل ذکر ہیں۔ کل زیر کاشت رقبہ میں سے سب سے زیادہ رقبہ یعنی ۳ کروڑ ۶۰ لاکھ ہیکٹر پر چاول کی کاشت کی جاتی ہے۔ ۱۹۷۰ء - ۱۹۷۱ء میں ملک کی غذائی اجناس کی پیداوار

میں قابلِ لحاظ اضافہ ہوا تھا چنانچہ اس سال چاول کی پیداوار ۴ کروڑ ۳۰ لاکھ ٹن سے زائد تھی لیکن موسم کی خرابی اور دیگر وجوہات کی بنا پر یہ پیداوار ۱۹۷۲-۱۹۷۳ء میں گھٹ کر ۳ کروڑ ۸۶ لاکھ ٹن رہ گئی۔ ۱۹۷۰-۱۹۷۱ء میں غذائی اجناس کی مجموعی پیداوار ۱۰۱۸ کروڑ ٹن تھی۔ لیکن ۱۹۷۱-۱۹۷۲ء میں یہ گھٹ کر ۹۵ کروڑ ٹن رہ گئی۔

زرعی پیداوار اور فاضل غذائی اجناس کی قیمتوں میں استحکام پیدا کرنے کی غرض سے حکومت نے غذائی اجناس کی درآمد اور اندرونِ ملک غذائی اجناس کی خریداری کے لیے ایک ادارہ قائم کیا ہے جو "فوڈ کارپوریشن آف انڈیا" کہلاتا ہے۔ اجناس کا ذخیرہ کرنے کے لیے بہتر گوداموں کی تعمیر پر بھی توجہ دی گئی ہے۔ چنانچہ ۱۹۷۳ء کے اختتام پر فوڈ کارپوریشن کے تحت ۷۸۱۲۰ لاکھ ٹن اناج کا ذخیرہ کرنے کی گنجائش موجود تھی۔ کم استطاعت رکھنے والے باشندوں کو سستے دام پر اجناس کی تقسیم کی غرض سے بڑے شہروں میں راشننگ کا طریقہ رائج کیا گیا ہے جس کے تحت سارے ملک میں دو لاکھ سے زائد سستے غلہ کی دکانیں مقررہ شرح پر اجناس فروخت کرتی ہیں۔

ملک کو زرعی اعتبار سے خود مکتفی بنانے کے سلسلہ میں مرکزی اور ریاستی حکومتوں کی جانب سے متعدد اسکیموں کو بروئے عمل لایا جا رہا ہے۔ کئی عظیم آبپاشی پراجکٹس جیسے بھاکڑہ ننگل، دامودر ویلی اور ناگارجنا ساگر وغیرہ تکمیل پا چکے ہیں یا زیرِ تکمیل ہیں۔ ان کے علاوہ اوسط اور چھوٹے آبپاشی پراجکٹس بھی تعمیر کیے گئے ہیں۔ جس کے نتیجہ میں کئی لاکھ ہیکٹر اراضی سینچی جا رہی ہیں۔ ساتھ ہی نامیاتی کھاد اور کیمیائی کھاد کی پیداوار کو بڑھانے کی انتھک کوشش ہو رہی ہیں۔ اس سلسلہ میں "انڈین کونسل آف اگریکلچرل ریسرچ" اور "نیشنل کمیشن آف اگریکلچرل" نے جدید سائنسی تحقیقات کے ذریعہ اعلیٰ قسم کے بیج پیدا کرنے اور زمین کی جانچ پڑتال کی بنا پر زرعی پیداوار میں اضافہ کرنے کے بطور نمایاں کارنامے انجام دیے۔ میکسیکو کے نوبل انعام یافتہ سائنس دان ڈاکٹر بورلاگ کی تحقیقات سے فائدہ اٹھا کر ہمارے ملک میں بھی گیہوں کی پیداوار میں غیر معمولی اضافہ کیا گیا۔ اور اب بجا طور پر کہا جا سکتا ہے کہ ہندوستان "سبز انقلاب" کے دور میں داخل ہو گیا ہے۔

زرعی پیداوار کو بڑھانے کی غرض سے ملک میں زرعی تعلیم کی توسیع و ترقی کے بہتر مواقع فراہم کیے گئے ہیں۔ چنانچہ ۱۹۷۴ء میں زرعی تعلیم اور افزائشِ مویشیاں کی تعلیم کے کل ۱۰۷ ادارے تھے جن میں سے انیس زرعی جامعات ہیں۔

زرعی اصلاحات

دستورِ ہند کی دفعہ ۳۹ کے تحت قومی وسائل کی ملکیت اور ان کے استعمال سے متعلق یہ ہدایتی اصول مقرر کیا گیا ہے کہ ان وسائل کو چند افراد کے ہاتھوں میں مرکوز ہونے سے روکا جائے اور ان کا اس طرح استعمال کیا جائے کہ آبادی کے بڑے سے بڑے حصہ کو ان سے استفادہ کرنے کے مواقع حاصل ہوں۔ آزادی کے وقت اس ملک کا ملکیتِ آراضی کا ڈھانچہ جاگیردارانہ اور زمینداریانہ نوعیت کا تھا۔ قابلِ کاشت آراضی کا تقریباً ۴۰ فی صد رقبہ جاگیرداروں، رئیسوں، زمینداروں، تعلق داروں اور انعام داروں کے قبضہ میں تھا۔ اس ڈھانچہ کو بدلنے کی غرض سے پہلے پنج سالہ منصوبے ہی سے ابتدائی اقدامات شروع کر دیے گئے۔ پہلے اور دوسرے منصوبوں کے دوران قولداری نظام میں متعدد اصلاحات کی گئیں اور قولداروں کے حقوق کے تحفظ سے متعلق کئی قوانین نافذ کیے گئے۔

دستوری اعتبار سے زرعی اصلاحات اور ان سے متعلقہ قوانین کے نفاذ کا اختیار ریاستی مجالسِ قانون ساز کو حاصل ہے۔ اس سلسلہ میں مرکزی حکومت کی ہدایات کے تحت کئی ریاستوں نے زرعی اصلاحات کے قوانین نافذ کیے۔ لیکن ان قوانین کی بعض کمزوریوں کی وجہ سے ان کی عمل آواری غیر تشفی بخش رہی۔ چناں چہ ان ہی نقائص کو دور کرنے اور سارے ہندوستان کے لیے یکساں زرعی پالیسی اختیار کرنے کی غرض سے ۱۹۷۰ء میں مرکزی زرعی اصلاحات کمیٹی کا قیام عمل میں لایا گیا جس کے صدر، بہ اعتبارِ عہدہ، مرکزی وزیرِ زراعت ہوتے ہیں۔ جاگیرداری نظام کی برخاستگی سے تقریباً ۵۷ء۷ لاکھ ہیکٹر آراضی دستیاب ہوئی جسے بے زمین کسانوں میں تقسیم کیا گیا۔

زرعی اصلاحات کا اہم پہلو، بے زمین کسانوں کو زمین کی فراہمی سے تعلق رکھتا ہے۔ چناں چہ اس سلسلہ میں تمام ریاستوں میں قانون سازی کے ذریعہ، زمین کی پیداواری صلاحیت اور دیگر عوامل کو ملحوظ رکھتے ہوئے، زرعی زمین کی حد مقرر کی گئی۔ اس کے تعین کے لیے شوہر، بیوی اور نابالغ بچوں پر مشتمل خاندان کو اکائی مانا گیا۔ میگھالیہ اور ناگالینڈ کی ریاستوں میں میلنگ یا حد مقرر نہیں کی گئی کیوں کہ یہاں پہلے ہی سے زمین کی مشترکہ ملکیت کا طریق رائج ہے۔ ان اقدامات سے جو فاضل آراضی دستیاب ہوئی زرعی مزدوروں میں، جن کی اکثریت درج فہرست اقوام اور قبائلیوں پر مشتمل ہے تقسیم کی جا چکی ہے۔ زرعی مزدوروں کی اقل یا کم سے کم اجرت کا تعین بھی کر دیا گیا ہے اور دیگر تنہا دیز کے ذریعہ ان کے مفادات کے تحفظ کے لیے موثر اقدامات کیے جا رہے ہیں۔

جنگلات

ہندوستان میں ۷۴۶ لاکھ ہیکٹر آراضی پر جنگلات پھیلے ہوئے ہیں جو ملک کے کل رقبہ کا ۲۲ء۷ فی صد ہے۔ جنگلات کے وسائل سے زیادہ سے زیادہ استفادہ کرنے کی غرض سے ۱۹۵۲ء میں نیشنل فارسٹ پالیسی کا اعلان کیا گیا جس کا منشا یہ ہے کہ کل جنگلاتی رقبے میں بتدریج ۳۳ء۳ فی صد کی حد تک اضافہ کیا

جائے۔ واضح رہے کہ آبادی میں اضافے کی وجہ سے جنگل کاٹ کر قابل کاشت آراضی کو بڑھایا جارہا ہے؛ نیز باز آبادکاری اور نئے نئے قصبوں اور صنعتی شہروں کی تعمیر کی وجہ سے بھی جنگلات کے رقبے میں کمی واقع ہورہی ہے اور یہ حقیقت نظرانداز کی جارہی ہے کہ ملک کی خوش حالی میں جنگلات کا بڑا دخل ہوتا ہے۔ قومی زندگی میں جنگلات کی اہمیت کے پیش نظر ہی سنٹرل بورڈ آف فارسٹری کا قیام عمل میں آیا۔ جنگلات کو سائنٹیفک طریقہ پر محفوظ رکھنے اور انھیں وسعت دینے کی غرض سے دہرہ دون کے مقام پر فارسٹ ریسرچ انسٹی ٹیوٹ قائم کیا گیا ہے۔ بہ اعتبار ملکیت ۷۶ لاکھ ہیکٹر میں سے ۷۱۰ لاکھ ہیکٹر جنگلات سرکاری ملکیت میں ہیں۔ ۲۱ لاکھ ہیکٹر مختلف کمپنیوں اور دیگر اداروں کی اور ۱۵ لاکھ ہیکٹر افراد کی خانگی ملکیت ہیں۔

کمیونٹی ڈیولپمنٹ اور تحریک امداد باہمی

اکتوبر ۱۹۵۲ء میں کمیونٹی ڈیولپمنٹ پروگرام کی شروعات ہوئی جس کا سب سے بڑا مقصد یہ ہے کہ دیہی زندگی میں معاشی، سماجی، ثقافتی ترقی کے بہتر مواقع فراہم کیے جائیں۔ اسی پروگرام کے تحت چھوٹے چھوٹے دیہی علاقوں پر مشتمل ترقیاتی حلقوں میں مقامی افراد کے تعاون اور وسائل کے بہتر انتظام کے ذریعہ ترقیاتی کام انجام دیے جاتے ہیں۔ چوں کہ دیہی علاقہ کی ۸۰ فی صد آبادی کا تعلق زراعت سے ہوتا ہے اس لیے فطری طور پر کمیونٹی ڈیولپمنٹ پروگرام میں زراعت اور اس کے متعلقہ مسائل کو اولیت دی جاتی ہے۔

اس پروگرام کے تحت دیہی علاقوں کو بلاکوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ہر بلاک میں تقریباً ایک سو گاؤں ہیں۔ جن کی مجموعی آبادی ایک لاکھ کے لگ بھگ ہے۔ ۱۹۷۳ء میں ایسے بلاکس کی جملہ تعداد سارے ملک میں پانچ ہزار بیانوے تھی۔ ابتدائی تین پنج سالہ منصوبوں کے دوران پانچ سو کروڑ سے زائد رقم اس پروگرام پر صرف کی گئی۔ یہ سرمایہ کے علاوہ ہے جو دوسرے زرعی، صحت عامہ اور تعلیمات کے محکموں نے ان کاموں پر لگایا۔ کمیونٹی ڈیولپمنٹ پروگرام کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس کی عمل آوری میں خود مقامی باشندے بھی رضاکارانہ طور پر امداد بہم پہنچاتے ہیں۔ چناں چہ ابتدائی تین منصوبوں کے دوران ۱۵۱ کروڑ سے زائد رقم عوامی چندوں سے حاصل کی گئی تھی اور ۱۹۷۲ اور ۱۹۷۳ء کے درمیان تقریباً سولہ کروڑ روپے اس طرح مہیا کیے گئے۔ مالی چندوں سے زیادہ اہم وہ محنت ہے جو 'شرم دان' کے عنوان سے بروئے کار آئی۔

کمیونٹی ڈیولپمنٹ پروگرام کی تعمیل کے لیے ہر ریاست میں ایک ڈیولپمنٹ کمشنر مقرر ہے جو زراعت، تعلیم اور صحت عامہ کے محکموں کے تعاون سے وکاس کا کام انجام دیتا ہے۔ ضلع کی سطح پر اس پروگرام کی نگرانی میں اسے ضلع پریشدوں سے مدد ملتی ہے۔ زراعتی ترقی کی کلیدی اہمیت کے پیش نظر بعض ریاستوں میں اگر کلچرل پروڈکشن کمشنر کا تقرر کیا گیا ہے، جو کمیونٹی ڈیولپمنٹ اور زرعی ترقی کے لیے مشترکہ طور پر ذمہ دار ہوتا ہے۔ کمیونٹی ڈیولپمنٹ کے تحت بعض خصوصی اسکیمیں مثلاً قحط زدہ علاقوں میں راحت رسانی، دیہی روزگار کی فراہمی اور خاندانی منصوبہ بندی کے علاوہ دیہی تعلیم، صحت عامہ اور خواتین کی بہبود کے مراکز کا انتظام بھی شامل ہے۔

تحریک امداد باہمی

امدادِ باہمی کے نظریہ کا باضابطہ آغاز ۱۹۰۴ء میں ہوا "کو آپریٹو کریڈٹ سوسائٹیز ایکٹ کے نفاذ کے ذریعہ کسانوں کو ساہوکاروں کے چنگل سے نکال کر امدادِ باہمی کی بنیاد پر قرضے کی فراہمی کا انتظام کیا گیا۔ آزادی کے بعد اس شعبہ میں کافی ترقی ہوئی ہے۔ امداد باہمی کی انجمنوں کے ذریعہ کسانوں کو زراعتی اغراض کے لیے قرضہ دینے کے علاوہ زراعتی مشینری، کھاد اور مویشیوں کی خرید کے لیے بھی آسان اقساط پر قرضہ دیا جاتا ہے۔ چوتھے پنج سالہ منصوبہ کے دوران صارفین کی امداد باہمی کی انجمنیں قائم کی گئیں۔ ایک اندازہ کے مطابق ۱۹۷۲ء میں کل ۵۲۵ کروڑ کے منجملہ ۳۳ کروڑ افراد امداد باہمی کی تحریک سے مستفید ہورہے تھے۔ دیہی علاقوں میں امداد باہمی کی انجمنوں کی وجہ سے زرعی پیداوار کی تجارت میں بچولیوں سے ایک حد تک نجات مل گئی۔ ان بچولیوں کی بے دخلی سے اگانے والے اور صرف کرنے والے، دونوں کو خاطر خواہ فائدہ ہوا۔ چناں چہ ان انجمنوں کے ذریعہ ۱۹۶۱-۱۹۶۲ء میں ۱۷۵ کروڑ روپیہ مالیت کی زرعی پیداوار کا کاروبار انجام دیا گیا جو ۱۹۷۲-۱۹۷۳ء میں ۹۵۰ کروڑ تک پہنچ چکا تھا۔ اس عرصہ میں کیمیائی کھاد کی تقسیم ۳۲ کروڑ روپیہ سے بڑھ کر ۳۲۰ کروڑ روپیہ تک پہنچ گئی۔ صنعت شکر سازی میں بھی امداد باہمی کے اداروں کی وجہ سے قابل لحاظ ترقی ہوئی ہے۔ ان اداروں کی جانب سے تیار کی جانے والی شکر ۱۹۵۵-۱۹۵۶ء کل پیداوار کا صرف ۵ر۱ فی صد تھی۔ جو ۱۹۷۲-۱۹۷۳ء میں بڑھ کر ۳۷ فی صد تک پہنچ گئی۔ ۱۹۷۴-۷۵ میں امداد باہمی کی انجمنوں کی جملہ تعداد ایک لاکھ چھیاسی ہزار تھی لیکن ۱۹۷۱-۱۹۷۲ء میں یہ تعداد تین لاکھ چوبیس ہزار تک پہنچ گئی۔ ان کے علاوہ کوآپریٹو ڈیولپمنٹ بنکس، غیر زرعی کریڈٹ سوسائٹیز اور مارکٹنگ اینڈ پروسیسنگ سوسائٹیز بھی مختلف نوعیت کا کام انجام دے رہی ہیں۔

کوآپریٹو فارمنگ

امداد باہمی کے اصول پر کاشت کاری کی انجمنیں بھی موجود ہیں جو مشترکہ کاشت اور اجتماعی کاشت کاری کی بنیاد پر کام کرتی ہیں۔ مشترکہ کاشت کی انجمنوں کے ارکان اپنی اپنی زمینوں کو انجمن کی تحویل میں دے دیتے ہیں اور مشترکہ پیداوار سے انجمن کے سب ہی ارکان مستفید

ہوتے ہیں۔ اجتماعی زرعی سوسائٹیز کے تحت خود سوسائٹی کی جانب سے پٹہ پر حاصل کی گئی زمینوں پر سوسائٹی کے ممبر کاشت کرتے ہیں۔ ۱۹۷۳ء تک ملک میں کل ۹۷،۳۲ کو آپریٹو فارمنگ سوسائٹیاں موجود تھیں جن کے ارکان کی تعداد ڈھائی لاکھ سے بھی زیادہ تھی۔ اجتماعی زرعی اداروں کی تعداد ساڑھے چار ہزار سے زائد تھی اور ڈیڑھ لاکھ سے زائد افراد ان کے ارکان تھے۔

شکر سازی

زرعی صنعتوں میں شکر سازی کو دوسرا مقام حاصل ہے ۱۹۵۰-۱۹۵۱ء میں شکر سازی کے ۱۸۳ کارخانے تھے۔ ان کی تعداد ۱۹۷۴ء میں بڑھ کر ۲۲۹ تک پہنچ گئی۔ اس طرح شکر کی پیداوار جو ۱۹۵۱ء میں ۱۱ر۲۴ لاکھ ٹن تھی بڑھ کر ۱۹۷۴ء میں ۳۸ر۶۰ لاکھ ٹن ہو گئی۔ ہندوستان شکر میں نہ صرف یہ کہ خود کفیل ہے بلکہ شکر کی بھاری تعداد برآمد کی جاتی ہے اور اس میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے؛ ۱۹۷۱-۱۹۷۲ء میں ۱ر۲۴ لاکھ ٹن شکر برآمد کی گئی۔ اس صنعت کے پھیلاؤ کی ایک خصوصیت یہ بھی ہے کہ اس کے زیادہ تر کارخانے ۲۲۹ میں سے ۸۷ کو آپریٹو کے تحت قائم کیے گئے ہیں۔ یہ شکر کی کل پیداوار کا ۳۷ر۵ فی صد پیدا کرتے ہیں۔

بجلی و آبپاشی

ہندوستان میں زراعت کا انحصار زیادہ تر موسم کی بہتری یا خرابی پر ہوتا آیا ہے۔ اس لیے منصوبہ بند معیشت میں ذرائع کا پھیلاؤ انتہائی اہمیت رکھتا ہے۔ آزادی کے بعد پنج سالہ منصوبوں کے تحت سارے ملک میں اب تک چھ سو سے زیادہ بڑے اور اوسط درجے کے پروجیکٹ تکمیل کے مختلف مدارج میں ہیں۔ اس وقت بڑے اور متوسط پروجیکٹوں کے ذریعہ آب پاشی کی سہولتیں منصوبہ بندی سے پہلے کے مقابلہ میں دوگنی سے زائد ہو گئی ہیں۔ ۱۹۵۰-۱۹۵۱ء میں آب پاشی کے تحت ۲ر۲۶ کروڑ ہیکٹر رقبہ زیر کاشت تھا۔ ۱۹۷۳-۱۹۷۴ء میں یہ رقبہ ۴ر۴۷ کروڑ ہیکٹر تک پہنچ گیا جو کل زیر کاشت رقبہ (۱۶ر۹۰) کروڑ ہیکٹر کا تقریباً ایک چوتھائی ہے۔

۱۹۵۱ء اور ۱۹۷۴ء کے درمیان بڑے اور متوسط پراجکٹس پر تقریباً تین ہزار کروڑ روپیہ صرف کیا گیا۔ اس کے علاوہ تقریباً ساڑھے تین سو کروڑ روپیہ سیلاب کی روک تھام اور پانی کی نکاسی پر خرچ کیے گئے۔ پانچویں پنج سالہ منصوبہ میں بڑے اور متوسط پراجکٹس پر دو ہزار چار سو کروڑ اور سیلاب کی روک تھام اور پانی کے اخراج پر ۸۱ کروڑ کے صرفہ کا تخمینہ کیا گیا ہے۔

چوتھے پنج سالہ منصوبہ میں بڑے چھوٹے آب پاشی پراجکٹس کے ذریعہ ۷۲ لاکھ ہیکٹر آراضی سیراب کرنے کا نشانہ مقرر کیا گیا تھا۔ لیکن نشانہ سے دس لاکھ ہیکٹر زائد آراضی سیراب کی گئی۔ زیر زمین پانی کے وسائل کے تعلق سے سینٹرل گراؤنڈ واٹر بورڈ نے وسیع رقبہ کا سروے کیا اور اس سلسلہ میں کافی پیش رفت ہوئی ہے۔ ۱۹۶۸ء اور ۱۹۷۴ء کے درمیان باولیوں کی تعداد گیارہ لاکھ سے چوبیس لاکھ تک پہنچ چکی تھی۔ برقی پمپ سٹس کی تعداد ڈھائی لاکھ سے بڑھ کر آٹھ لاکھ اور سرکاری ٹیوب ویلس کی تعداد بیس ہزار تک پہنچ چکی تھی۔

بھاکڑا ننگل پراجکٹ۔ ناگارجنا ساگر اور ہیراکڈ ڈیم جیسے کثیر مقصدی پراجکٹس، بقول جواہر لال نہرو، 'نئے ہندوستان کی جدید عبادت گاہیں ہیں۔ بھاکڑہ ننگل (پنجاب، ہماچل پردیش) ہندوستان کا سب سے بڑا کثیر مقصدی پراجکٹ ہے۔ جس پر ۲۳۵ کروڑ روپیہ لاگت آئی ہے۔ دریائے ستلج پر، ۵۱۸ میٹر طویل اور ۲۲۶ میٹر بلند یہ ڈیم، ہندوستانی فن انجینیری کا ایک بڑا کارنامہ ہے۔ اس پراجکٹ کے تحت ۱۴ر۰ لاکھ ہیکٹر آراضی سیراب ہوتی ہے۔ اس ڈیم سے نکلی ہوئی ۶۴ کلومیٹر طویل نہر پر بھی ننگل کے مقام پر ۲۹ میٹر اونچا دوسرا ڈیم تعمیر کیا گیا ہے۔ اس پراجکٹ سے ۱۴ر۶ لاکھ ہیکٹر آراضی سیراب ہوتی ہے اور ۱۲۰۴ میگاواٹ بجلی پیدا کی جا رہی ہے۔ ہیراکڈ ڈیم دنیا کا سب سے طویل بند ہے جس کی لمبائی ۴۸۰۱ر۲ میٹر ہے۔ اس کے تحت تقریباً ڈھائی لاکھ ہیکٹر آراضی سیراب ہوتی ہے اور اس سے ۳۷۰ میگاواٹ سے زائد بجلی پیدا کی جا سکتی ہے۔ آندھرا پردیش میں دریائے کرشنا پر ناگارجنا ساگر پروجیکٹ تعمیر کے آخری مراحل میں ہے۔ یہاں دریائے کرشنا کی دونوں جانب نہریں نکالی گئی ہیں جو مجموعی طور پر، بعد تکمیل، زائد از تین سو اسی کلومیٹر طویل ہوں گی اور اس سے ۸ر۲ لاکھ ہیکٹر آراضی سیراب ہو سکے گی۔

۱۹۷۲-۱۹۷۳ء ہی میں اس پراجکٹ کے تحت چار لاکھ ہیکٹر سے زائد آراضی سیراب کی جاتی رہی۔ پنجاب، ہریانہ اور راجستھان کے علاقوں میں ۲۱۵ کلومیٹر طویل نہر کے ذریعہ ۱۱ر۵ لاکھ ہیکٹر آراضی زیر کاشت آئے گی ۱۹۷۳ء-۱۹۷۴ء تک اس کے تحت ۲ر۲۵ لاکھ آراضی کو سیراب کیا گیا۔

جہاں تک برقی پیداوار کا تعلق ہے ۱۹۴۷ء میں ملک میں برقی پیداوار ۱۹ لاکھ کلوواٹ اور ۱۹۵۱ء میں ۲۳ لاکھ کلوواٹ تھی۔ پہلے اور دوسرے پنج سالہ منصوبے کے اختتام پر برقی پیداوار علی الترتیب ۲ر۳۴ لاکھ کلوواٹ اور ۵ر۶۵ لاکھ کلوواٹ تھی جو ۱۹۷۳-۱۹۷۴ء میں ۱۸۵ لاکھ کلوواٹ تک پہنچ چکی تھی۔ ابتدائی تین منصوبوں کے دوران برقی پیداوار پر ۳۶۲۹ کروڑ روپیہ صرف کیے جا چکے تھے جب کہ چوتھے منصوبہ میں اس پر ۲۹۸۳ کروڑ روپیہ خرچ کیے گئے۔ برقی پیداوار میں ہائیڈل، تھرمل اور ڈیزل کے علاوہ ایٹمی توانائی کا بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

بمبئی کے قریب تارا پور کے مقام پر ایٹمی پاور اسٹیشن ۱۹۶۹ء سے بجلی پیدا کر رہا ہے۔ مزید دو ایٹمی پاور اسٹیشن راجستھان کے مقام کوٹہ اور تامل ناڈ میں کالا پکم پر زیر تعمیر ہیں۔ اتر پردیش میں نروارا کے مقام پر چوتھے ایٹمی پاور اسٹیشن کے قیام کا منصوبہ بنایا گیا ہے۔

صنعتی شعبہ

آزادی کے بعد صنعتی اعتبار سے ہندوستان کی ترقی حیرت انگیز رہی ہے۔ ۱۹۵۱ء کے مقابلہ میں آج صنعتی ترقی کی رفتار ۲۰ فی صد ہے۔ بھاری اور اوسط قسم کی صنعتوں میں تو غیر معمولی اضافہ ہوا ہے۔ ان میں فولاد سازی، مشین سازی، کھاد اور ادویات کی صنعتیں خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ ۱۹۵۱ء میں لوہا اور فولاد تیار کرنے کے صرف تین بڑے یونٹ تھے۔ لیکن آج فولاد کے چھ بڑے کارخانے موجود ہیں اور آئندہ چند برسوں میں مزید تین کارخانوں کا اضافہ کیا جانے والا ہے۔ آزادی کے بعد کی صنعتی ترقی کا ایک اہم پہلو یہ ہے کہ صنعتی میدان میں عوامی شعبہ کو مسلسل وسعت دی جاتی رہی ہے۔ چناں چہ ۱۹۵۱ء میں جہاں صرف پانچ غیر محکمہ جاتی صنعتی یونٹ عوامی شعبہ کے تحت تھے، جن کا مجموعی سرمایہ ۲۹ کروڑ تھا، وہیں ۱۹۷۳ء میں ۱۱۳ صنعتی یونٹس عوامی شعبہ میں کام کر رہے تھے جن کا مجموعی سرمایہ ۵۵۷۱ کروڑ تک پہنچ چکا تھا ان میں فولاد، انجینیرنگ، مشینری، کھاد سازی، بنیادی کیمیکل، ادویات، معدنیات، پٹرولیم اور پٹرولیم سے بنی ہوئی اشیاء، موٹر سازی، ہوائی جہاز اور سمندری جہاز کے کارخانے قابل ذکر ہیں۔

صنعتی ڈھانچہ کے استحکام میں فولاد سازی کو کلیدی مقام حاصل ہوتا ہے۔ ہندوستان کی صنعتی پالیسی کے تحت ملک میں سوسلسٹ طرز کے سماج کا قیام اس امر پر مبنی ہے کہ ملک کی بنیادی اور کلیدی صنعتوں پر بتدریج عوامی کنٹرول بڑھایا جائے۔ فولاد سازی اور بھاری مشین سازی کے کارخانوں کے قیام میں ابتداءً سرمایہ دار ممالک نے تعاون سے انکار کر دیا تھا لیکن جب سوویت یونین نے بھلائی اسٹیل فیکٹری کے قیام میں تعاون کرنے کا اعلان کیا تو برطانیہ اور مغربی جرمنی نے بھی درگاپور اور روڑکیلا میں اسٹیل پلانٹس کے قیام میں مدد دینے کا سامان کیا۔ ہندوستان کی غیر جانبدارانہ خارجی پالیسی کا یہ فطری تقاضہ تھا کہ وہ اپنی معاشی ترقی کے لیے دنیا کے تمام دوست ممالک سے مدد حاصل کرے۔ چناں چہ اس سلسلہ میں سوشلسٹ اور سرمایہ دار دونوں ممالک سے مدد حاصل کی گئی جس کی وجہ سے صنعتی میدان میں ہمہ جہت ترقی ممکن ہو سکی۔

پہلے اور دوسرے پنج سالہ منصوبہ کے دوران جو تین اسٹیل پلانٹس قائم کیے گئے اس میں ہر ایک پلانٹ کی پیداواری صلاحیت دس لاکھ ٹن تھی۔ یہ تینوں پلانٹس عوامی شعبہ میں قائم کیے گئے۔ اس دوران نجی شعبہ کے دو یونٹوں کی اصلاح کی گئی اور ان کی سالانہ پیداوار کو دوگنا کر دیا گیا۔ اس کے علاوہ بھاری برقی مصنوعات اور مشین سازی کے کارخانے بھی قائم کیے گئے اور سیمنٹ اور کاغذ سازی کی مشینوں کی تیاری بھی شروع کی گئی۔ بھاری صنعتوں کی پیداواری میں اضافہ کا اندازہ اس بات سے کیا جا سکتا ہے کہ ۱۹۵۰-۱۹۵۱ء کی پیداوار کو ۱۰۰ تسلیم کر لیں تو اس کے مقابلہ میں ۱۹۶۰-۱۹۶۱ء میں پیداوار ۱۹۴ تک پہنچ چکی تھی۔ عوامی شعبہ یا پبلک سیکٹر کی سرمایہ کاری کا اندازہ اس طرح کیا جا سکتا ہے کہ جہاں پہلے پنج سالہ منصوبہ کی ابتدا میں عوامی شعبہ کا مجموعی سرمایہ ۲۹ کروڑ تھا وہاں وہ ۱۹۶۶ء میں تیسرے منصوبہ کے ختم پر ۲۱۵ کروڑ تک پہنچ گیا۔ یہ سرمایہ ۷۴ صنعتوں میں لگایا گیا۔ ۱۹۷۳ء میں عوامی شعبہ کا کل سرمایہ ۵۵۷۱ کروڑ تک پہنچ چکا تھا اور اس میں آٹھ لاکھ سے زائد افراد برسر روزگار تھے۔ یہ صحیح ہے کہ بین الاقوامی معاشی بحران اور دیگر وجوہات کی بنا پر صنعتی ترقی کی رفتار تیزی سے سست ہی ہوتی رہی ہے، تاہم بہ حیثیت مجموعی اس میں بتدریج اضافہ ہوتا رہا ہے۔ مثال کے طور پر اگر ۱۹۶۰-۶۱ء میں صنعتی پیداوار کی شرح کو ۱۰۰ مان لیں تو اندازہ ہوگا کہ ۱۹۶۶ء میں اس میں ۱۳۵٫۳ اور ۱۹۷۰-۷۱ء میں ۱۸۳٫۳ اور ۱۹۷۲-۷۳ء میں ۱۹۹٫۴ کی شرح تک اضافہ ہوا ہے۔

معدنیات

(الف) کوئلہ بھی صنعتی ترقی کا ایک اہم عنصر ہوتا ہے۔ ہندوستان میں ۱۷۷۴ء ہی سے، مغربی بنگال کے مقام رانی گنج میں کوئلہ کی کھدائی کا کام شروع ہو چکا تھا۔ آزادی کے بعد تو اس کی پیداوار میں قابل لحاظ اضافہ ہوا ہے۔ کوئلہ کی پیداوار ۱۹۵۰ء میں ۳۲ لاکھ ٹن تھی جو ۱۹۷۳-۷۴ء میں ۷۷۹ لاکھ ٹن تک پہنچ گئی۔ واضح رہے کہ ۱۹۷۲ء میں کوئلہ کی کانوں کو قومیایا گیا جس کے بعد کوئلہ کی تمام پیداوار عوامی شعبہ کے تحت ہو رہی ہے۔

خام لوہا

ہندوستان کی معدنی دولت میں کوئلہ کے ساتھ خام لوہا بھی وافر مقدار میں دستیاب ہوتا ہے، جس سے نہ صرف ملک کی ضروریات کی تکمیل ہوتی ہے بلکہ وہ کثیر مقدار میں برآمد بھی کیا جاتا ہے۔ ایک اندازہ کے مطابق ۱۹۷۲ء میں خام لوہے کی پیداوار ۳۵۲ لاکھ ٹن تھی۔

پٹرول

ترقی یافتہ دنیا کی صنعتی ترقی میں آج پٹرول کی جو اہمیت ہے اس سے کسی کو انکار نہیں ہو سکتا۔ اسی لیے ہندوستان تیل کی دریافت کی انتھک کوشش کر رہا ہے۔ ہندوستان میں تیل ۱۸۶۷ء میں بالکل اتفاقیہ طور پر آسام کے جنگلات میں دریافت ہوا تھا۔ مزید سروے اور تحقیق کے بعد آسام کے ڈگ بائی کے علاقہ سے ۱۸۸۸ء میں تجارتی طور پر تیل نکالا جانے لگا۔ برما آئیل کمپنی کے زیر انتظام

ڈگ بائی کا چشمہ ہی، ہندوستان میں تیل کی پیداوار کا واحد ذریعہ رہا۔ ۱۹۴۷ء میں جب ملک آزاد ہوا تو اس چشمہ کی جملہ سالانہ پیداوار ۲ لاکھ ٹن سے زائد نہ تھی۔ ملک کی یہی کل پیداوار تھی اور یہ صورتِ حال بڑی حد تک ۱۹۵۶ء تک بنی رہی، جب کہ مرکزی حکومت نے ایک سرکاری ادارہ آئیل اینڈ نیچرل گیس کمیشن (او۔ این۔ جی۔ سی) کے قیام کا اعلان کیا۔ اس ادارہ نے ملک میں ارضیاتی سروے اور ارضی طبیعیاتی جانچ پرتال کے ذریعہ نہایت سائنٹفک طریقہ پر تیل دریافت کرنے کا بیڑہ اٹھایا۔ خوش قسمتی سے او۔این۔جی۔سی کے قیام کے چار سال کے اندر ہی پنجاب، آسام اور گجرات میں تیل اور گیس کے کثیر ذخائر دریافت ہوئے جن میں حاصل کیا جانے والا تیل آج بھی ملک کی پیداوار کا نصف ہے۔ ۱۹۷۴ء تک اس کمیشن نے ایک ہزار سے زائد چشموں کی کھدائی کی جن میں سے ۳۵۳ کنویں تیل کے اور ۷۸ گیس کے پائے گئے۔ ۱۹۷۳-۱۹۷۴ء میں ان چشموں سے ۴ر۳۱ لاکھ ٹن پیداوار ہوئی۔ ملک میں تیل صاف کرنے کے لیے نو ریفائینریز قائم ہیں جن سے پانچ عوامی شعبہ میں اور چار نجی شعبہ میں ہیں۔ ان میں مجموعی طور پر ۱۹۷۳ء میں ۲ر۰۴ کروڑ ٹن تیل صاف کیا گیا۔ تاہم ان چشموں سے تیل کی پیداوار دن بدن گرتی گئی ہے۔ تیل کی تلاش پیداوار اور ریفائنریز کی دقتوں کے باوجود ۱۹۷۵ء کے اعداد کے مطابق او۔این۔جی۔سی اور آئیل انڈیا کی مشترکہ پیداوار ۵ر۷ ملین ٹن تھی جبکہ ملک کو درکار جملہ تیل کی مقدار ۲۱۱۴ ملین ٹن تھی۔ گویا دو تہائی ضرورت کی کفالت مشرق وسطیٰ سے درکار شدہ تیل کے ذریعہ کی گئی اور اس ۱۳۱۹ ملین ٹن مقدار کے عوض ملک کو ۱۳۰ کروڑ روپے بطور زرِ مبادلہ ادا کرنا پڑا۔ ان حالات میں بمبئی ہائی کے چشموں کی دریافت اور ان سے تیل کا حصول ملک کی صنعتی اور معاشی ترقی میں غیر معمولی اہمیت کا حامل ہو گیا ہے۔ جبکہ ملک کو درکار جملہ

روسی ماہرین کی مدد سے ۱۹۶۵ء تا ۱۹۶۷ء میں، ہندوستان کے مغربی ساحل پر بمبئی کے قریب تیل کی کھوج کا کام جاری رہا، جہاں تیل کے پائے جانے کے کافی امکانات موجود تھے۔ علی آبیٹ کے بعد بمبئی ہائی پر آزمائشی کھدائی ۱۹۷۳ء میں شروع کی گئی اور نہایت ہی ہمت افزا نتائج نکلے مزید تلاش کے بعد اسی کے شمال مغربی ساحلی علاقے میں نئے چشموں کا سراغ ملا۔ خودکار مشینوں کے ذریعہ بے شمار موانعات پر قابو پا لیا گیا اور صرف تین سال کے اندر بمبئی ہائی سے کافی ذخائر کے پتہ چلانے میں کامیابی حاصل ہوئی۔ بمبئی ہائی ہندوستان کا سب سے وسیع تیل کا چشمہ ہے جو دو ہزار مربع کلومیٹر کے رقبہ پر محیط ہے۔ اس میں محفوظ جملہ تیل کی مقدار کا تخمینہ ۱۰۰ کروڑ بیرل کیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ یہ تیل چونے کے پتھروں میں پایا گیا ہے اور اس لحاظ سے وہ بہت ہی اعلیٰ قسم کا ہے۔ اس لیے ماہرین کا خیال ہے کہ بمبئی ہائی کے جیسے بڑے ذخیروں کی بناء پر ممکن ہے کہ ہندوستان بھی دنیا کے بڑے تیل پیدا کرنے والے ممالک کی صف میں شامل ہو جائے۔ تیل کی تلاش کی اہمیت کا اندازہ اس سے لگایا جا سکتا ہے کہ جہاں ۱۹۵۶ء میں اس تلاش پر ۲۰ کروڑ روپیہ سالانہ صرف کیے گئے تھے اس کا موجودہ بجٹ ۲۵۰ کروڑ سالانہ تک پہنچ گیا ہے۔ امید کی جاتی ہے کہ اس کی پیداوار میں مزید اضافہ کے باعث صنعتی اور زرعی ترقی کو استحکام پہنچے گا۔ مغربی اور مشرقی ساحلوں کے علاوہ جن علاقوں میں تیل یا گیس کے ذخائر کے امکانات موجود ہیں ان میں کاویری کی وادی، تری پورہ اور مغربی بنگال کا علاقہ شامل ہے۔ جن سے امید کی جاتی ہے کہ وہ مستقبل میں ملک کی تیل کی ضرورتوں کی تشفی کر سکیں گے۔ اس کے علاوہ آندھرا پردیش میں گوداوری، اڑیسہ میں مہاندی اور شمال مغربی اتر پردیش کے ڈیلٹائی علاقوں میں بھی آئندہ تیل کی تلاش کا کام شروع کیا جائے گا۔

۲۱ مئی ۱۹۷۶ء کی اطلاع کے مطابق بمبئی ہائی کے دو چشموں سے کروڈ آئیل کی تجارتی پیمانہ پر پیداوار کا آغاز ہو چکا ہے۔ ان دونوں چشموں سے ابتداءً یومیہ ۴ ہزار بیرل تیل نکالا جائے گا۔ بمبئی ہائی میں تیل کی دریافت پہلی مرتبہ ۱۹۷۴ء میں ہوئی اور ۲۵ تا ۲۶ ماہ کے اندر ہی تجارتی پیمانہ پر اس کی پیداوار شروع ہو گئی۔ جو ہندوستان جیسے ترقی پذیر ملک کے لیے باعث فخر ہے۔ توقع کی جاتی ہے کہ آئندہ ان چشموں سے یومیہ ۸۰ ہزار بیرل تک تیل نکالا جا سکے گا۔ اس کی وجہ سے ملک اس شعبہ میں بھی نہ صرف خود مکتفی ہو جائے گا بلکہ تیل برآمد کرنے والوں میں بھی گنا جانے لگے گا۔

دیگر اہم صنعتیں

سوتی کپڑے کی تیاری میں ہندوستان کو زمانہ قدیم سے شہرت حاصل رہی ہے۔ لیکن مشینی طریقہ سے ملوں میں سوتی کپڑے کی تیاری ۱۸۱۸ء سے شروع ہوئی۔ ۱۹۳۹ء تک ملک میں ۳۸۸ کپڑے کی ملیں لگ چکی تھیں اور ۱۹۷۲ء میں ۶۷ کارخانے سوتی کپڑا تیار کرنے لگے تھے۔ ۱۹۷۴ء میں سوتی دھاگا کی پیداوار ۵۹ کروڑ کلوگرام اور تین سو پچاس کروڑ میٹر سے زائد تھی۔ اس کے علاوہ دستی کرگھوں (ہینڈلومس) اور برقی کرگھوں (پاور لومس) کے ذریعہ چھوٹی صنعتوں میں ۳۶۰ کروڑ میٹر سے زائد سوتی کپڑا تیار کیا گیا۔ پارچہ سازی کے اعتبار سے ہندوستان کا شمار دنیا کے بڑے ممالک میں ہوتا ہے۔

جوٹ (پٹ سن)

ہندوستان میں جوٹ کی صنعت کو کافی اہمیت حاصل ہے۔ کیوں کہ اس کی وجہ سے قابل لحاظ بیرونی زرِ مبادلہ حاصل کیا جاتا ہے۔ ۱۸۵۹ء میں کلکتہ کے قریب پہلی جوٹ میل کا قیام عمل میں آیا تھا اس کے بعد سے اس صنعت میں مسلسل اضافہ ہوتا رہا ہے۔ ۱۹۴۷ء میں ملک کی تقسیم کے بعد پٹ سن کے کھیت زیادہ تر اس

وقت کے مشرقی پاکستان کے تحت چلے گئے، جس سے خام مال کے حصول میں مشکلات پیدا ہوئیں۔ تاہم خام مال کی درآمد اور پٹ سن کی کاشت میں اضافے کے ذریعہ جوٹ سے تیار کردہ اشیاء کی پیداوار میں اضافہ کیا گیا۔ ۱۹۷۳-۱۹۷۴ء میں پٹ سن کی پیداوار ۸۰ لاکھ گٹھے تھی اور جوٹ کی مصنوعات کی پیداوار پونے گیارہ لاکھ ٹن سے زائد تھی۔

تعلیم

ملک کی معیشت کو سدھارنے اور ترقی دینے میں تعلیمی عنصر خصوصاً فنی تعلیم کی اہمیت کو کسی طرح نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ ملک میں خواندگی کا فیصد ۱۹۵۱ء میں ۱۶/۶ تھا جو ۱۹۷۱ء میں بڑھ کر ۲۵ ر ۲۹ تک پہنچ گیا۔ ابتدائی (پرائمری) تعلیم تمام ریاستوں میں مفت دی جاتی ہے۔ دستور کی رُو سے تعلیم کا موضوع ریاستوں کے قبضۂ اختیار میں ہے۔ پھر بھی تقریباً اعلیٰ تعلیمی ادارے مرکزی امداد ہی سے چلائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ علی گڑھ، بنارس، دہلی، جواہر لال نہرو یونی ورسٹی، جامعہ ملیہ اسلامیہ، شمال مشرقی یونی ورسٹی اور وشوا بھارتی اور حیدرآباد مرکزی جامعات ہیں۔ تعلیمی نظام کو بہتر بنانے کے لیے ۱۹۶۴ء میں کوٹھاری کمیشن قائم کیا گیا تھا۔ تعلیم سے متعلق موجودہ قومی پالیسی زیادہ تر اسی کمیشن کی سفارشات پر مبنی ہے۔ اس کمیشن کی اہم سفارشات حسب ذیل امور سے متعلق ہیں:

۱۔ چودہ سال کی عمر تک کے تمام بچوں کی جبری اور مفت تعلیم۔
۲۔ اساتذہ کی تنخواہوں اور ان کے سماجی موقف کو بہتر بنانا۔
۳۔ سہ لسانی فارمولہ اور علاقائی زبانوں کے ذریعہ تعلیم کا حصول۔
۴۔ سائنٹیفک تعلیم و تحقیق کی ترقی۔
۵۔ زرعی اور صنعتی ضروریات کے لحاظ سے تعلیم کا نفاذ اور
۶۔ ارزاں قیمتوں پر نصابی کتب کی اشاعت و فراہمی۔

اس کے علاوہ کمیشن نے قومی آمدنی کا ۶ فیصد حصہ سالانہ تعلیم پر صرف کرنے کی پرزور سفارش کی۔ نیز کمیشن کی بھی سفارش تھی کہ یکساں نصاب کی خاطر سارے ملک میں دس سالہ ثانوی کورس ۲ سالہ اعلیٰ ثانوی اور ۳ سالہ ڈگری کورس رائج کیا جائے۔

۱۹۷۲ء میں ثانوی و اعلیٰ ثانوی مدارس میں تعلیم پانے والے طلبہ کی تعداد ستر لاکھ سے زائد تھی جب کہ ۲۹ لاکھ طلبہ جامعاتی تعلیم حاصل کر رہے تھے۔ اسی سال ابتدائی مدارس کی تعداد چار لاکھ سے زائد تھی اور ثانوی مدارس کی تعداد ۹۵ ہزار سے زائد اور اعلیٰ ثانوی مدارس کی تعداد ۳۸ ہزار سے زائد تھی۔ آرٹس، سائنس اور کامرس کالجوں (بشمول ٹکنیکل ادارہ جات) کی تعداد ۲۸۷۶ تھی۔ ۱۹۷۲ء میں ملک کی کل جامعات کی تعداد نوے تھی۔

سائنسی تحقیقات و ترقی

ملک کی ہمہ جہت ترقی اور ترقی یافتہ ممالک سے مسابقت میں سائنسی تحقیقات اور فنی و ٹکنالوجیکل مہارت کی بڑی اہمیت ہوتی ہے۔ ۱۹۴۷ء میں ملک میں صرف دو قومی لیبارٹریز (تجربہ گاہیں) تھیں لیکن اب ان کی تعداد تیس ہو چکی ہے۔ ان کے علاوہ جامعات میں بھی تحقیقاتی کام جاری ہے۔ ۱۹۵۰ء-۱۹۵۱ء میں سائنسی تحقیقات پر صرف ۷ ر ۳ کروڑ خرچ کیے گئے تھے۔ جبکہ ۱۹۷۳ء-۱۹۷۴ء میں یہ رقم ۲۵۰ کروڑ سے بھی تجاوز کر گئی۔ محکمہ ایٹمی توانائی، محکمۂ خلائی تحقیقات، انڈین کونسل آف میڈیکل ریسرچ اور کونسل آف سائنٹیفک اینڈ انڈسٹریل ریسرچ، سائنسی تحقیقات کے اہم ادارے ہیں جن کے تحت کئی ذیلی اداروں کے ذریعہ تحقیقاتی کام انجام دیا جا رہا ہے۔ نیشنل کمیٹی برائے سائنس و ٹکنالوجی اعلیٰ ترین ادارہ ہے جو محکمہ سائنس و ٹکنالوجی کے تحت ملک کی سائنسی ترقی و تحقیقات کا ذمہ دار ہے۔ پانچویں پنج سالہ منصوبہ میں سائنسی ترقی و تحقیقات کے لیے ۲۳۸۰ کروڑ روپیہ مختص کیے گئے ہیں۔

ایٹمی توانائی

۱۸ مئی ۱۹۷۴ء ہندوستان کی سائنٹیفک تحقیقات کی تاریخ میں ایک یادگار دن شمار ہوگا۔ کیوں کہ اسی دن ہندوستان نے اپنا پہلا زیرِ زمین جوہری دھماکہ کیا اور اس طرح وہ دنیا کے ان ممالک کی فہرست میں شامل ہو گیا جو ایٹمی طاقت کو انسانی فلاح و بہبود کے لیے استعمال کر رہے ہیں۔ ایٹمی توانائی کی تحقیقات و ترقی کے لیے بھابھا ایٹمی تحقیقاتی مرکز ملک کا سب سے اعلیٰ ترین ادارہ ہے، جو بمبئی کے قریب ٹرامبے کے مقام پر قائم کیا گیا ہے۔ یہاں پر چار ایٹمی ری ایکٹر نصب ہیں۔ ان کے علاوہ یورینیم مثل پلانٹ، ہیوی واٹر پلانٹ، پلوٹینیم پلانٹ وغیرہ بھی ٹرامبے ہی میں واقع ہیں۔ اٹامک انرجی کمیشن کے علاوہ ہندوستان کی حکومت نے بارہا اس کا یقین دلایا ہے کہ ہندوستان ایٹمی توانائی کو صرف پُرامن اغراض کے لیے استعمال کرے گا۔ ایٹمی دھماکہ سے جو بھی معلومات حاصل ہوں گی انھیں سائنسی اور زرعی ترقی کے لیے کام میں لایا جائے گا اور یہ کہ ہندوستان جوہری اسلحہ کی تیاری کا قطعی ارادہ نہیں رکھتا۔

۱۹۷۴ء میں تقریباً ۷۵۰ کروڑ روپے ایٹمی توانائی کے مختلف پروگراموں پر صرف کیے گئے۔ برقی قوت میں اضافہ کے علاوہ طبی، زراعتی اور صنعتی میدانوں میں بھی ایٹمی طاقت کے استعمال کو وسعت دی جا رہی ہے۔ بھابھا ایٹامک ریسرچ سنٹر (اس ادارہ کو یہ نام اس کے سربراہ اور ممتاز سائنسداں ہومی جے۔ بھابھا کے انتقال کے بعد دیا گیا) میں اب تک ۳۵۰

اقسام کے ریڈیو آئسوٹوپ تیار کیے گئے ہیں جن میں سے خاصی تعداد بیرونی ممالک کو بھی برآمد کی گئی۔ ۱۹۷۳ء — ۱۹۷۴ء میں ۳۴ ہزار ریڈیو آئسوٹوپ تیار کیے گئے جن میں سے ۲۳ ہزار صرف طبی اغراض کے لیے اور دو ہزار سے زائد مختلف صنعتوں میں استعمال کیے گئے۔ ۱۹۷۳ء میں ۳۵ ہزار مریضوں نے ٹراسے کی تیار شدہ اشیاء سے استفادہ کیا۔ ان اشیاء کا استعمال کینسر کے مرض کی تشخیص میں کیا جاتا ہے۔ اسی طرح زرعی اغراض کے لیے بھی ایٹمی توانائی کا استعمال ہو رہا ہے۔ ایٹمی توانائی کی ترقی و تحقیقات کی غرض سے کئی ضمنی صنعتیں بھی قائم کی گئی ہیں۔ جن میں الکٹرانکس کارپوریشن وغیرہ قابل ذکر ہیں۔ ابتداءً ایٹمی سائنس کی ترقی میں ہندوستان کو کینیڈا اور فرانس نے تکنیکی امداد دی۔

خلائی تحقیقات و ترقی

۱۹۷۵ء میں ہندوستانی مصنوعی سیارہ "آریہ بھٹ" کی کامیاب اڑان اور واپسی کے ساتھ ہندوستان دنیا کے ان چند ترقی یافتہ ممالک کی صف میں شامل ہو گیا جو فضائی اور خلائی تحقیقات میں مصروف ہیں۔ ہندوستان میں خلائی تحقیقات کا کام تین مرکزی اداروں "ڈیپارٹمنٹ آف اسپیس" فضائی تحقیقات کے آرگنائزیشن" اور فضائی کمیشن کے سپرد ہے۔ ڈیپارٹمنٹ آف اسپیس کے تحت (۱) تریوندرم کا وکرم سارا بھائی سنٹر، (۲) آندھرا پردیش سری ہری کوٹا رینج، (۳) احمد آباد کا اسپیس اپلیکیشن سنٹر اور فزیکل ریسرچ لیب کام کر رہے ہیں۔ جنوبی ہند میں تھمبا کے مقام پر اقوام متحدہ کی مدد سے راکٹ چھوڑنے کا ایک اسٹیشن قائم کیا گیا ہے جہاں اقوام متحدہ کے تمام ممالک کو موسمیاتی تحقیقات کا کام کرنے کے مواقع فراہم کیے گئے ہیں۔ ۱۹۷۳-۱۹۷۴ء کے دوران یہاں سے سو سے زائد راکٹ چھوڑے گئے۔

"اسپیس سائنس اور ٹکنالوجی سنٹر" کی جانب سے راکٹوں کی تیاری اور ان میں استعمال کیے جانے والے ایندھن کے بارے میں تحقیقات ہو رہی ہیں اور کئی اقسام کے چھوٹے راکٹ ملک ہی میں تیار کیے جا رہے ہیں۔

ہندوستان کا پہلا مصنوعی سیارہ جو زمانہ قدیم کے مشہور ماہر فلکیات آریہ بھٹ کے نام سے موسوم کیا گیا ہے، ۳۰۰ کلو گرام وزنی ہے۔ اس کے آلات کے ذریعہ فضائی مشاہدہ سے متعلق کئی اہم معلومات حاصل کی گئی ہیں۔ یہ مصنوعی سیارہ روسی راکٹ کی مدد سے خلا میں بھیجا گیا تھا۔ احمد آباد کے اسپیس سنٹر کی جانب سے امریکی مصنوعی سیارہ اے۔ ٹی۔ ایس۔ ایف کی مدد سے ٹیلی ویژن پروگرام شروع کیا گیا ہے جس کے ذریعہ ملک کے سیکڑوں دیہات میں اسکول کے بچوں کو تعلیم دی جا رہی ہے۔

بیرونی سرمایہ کاری

ترقی پذیر ممالک کو ارتقا کے ابتدائی دور میں بیرونی امداد اور سرمایہ درکار ہوتا ہے جس کی دستیابی کی شکلیں حسب ذیل ہیں۔

۱۔ سرکاری سطح پر بیرونی ممالک سے قرض اور بین الاقوامی اداروں کی جانب سے سرمایہ کاری۔

۲۔ بیرونی نجی سرمایہ کاروں کی جانب سے ترقی پذیر ملک کی کمپنیوں میں سرمایہ کاری۔

۳۔ التوائی ادائیگی (Deferred Payment) کی شرائط پر مشینری وغیرہ کی درآمد۔

۱۹۶۹-۱۹۷۰ء کے ختم تک ہندوستان نے ۶۶۲۲۱۵ کروڑ کا بیرونی قرض حاصل کیا تھا۔ جس میں سے دو تہائی رقم صنعتی اغراض کے لیے استعمال کی گئی۔ جن بیرونی ممالک سے قرض یا امداد حاصل کی گئی ان میں برطانیہ، ریاست ہائے متحدہ امریکہ، سوویت یونین، مغربی جرمنی اور عالمی بینک قابل ذکر ہیں۔ ۱۹۵۸-۱۹۷۰ء میں ہندوستان کی عوامی اور نجی صنعتوں میں بیرونی سرمایہ کاری، ۵۶۳ کروڑ کے بقدر تھی جو ۱۹۶۸ء تک ۱۵۴۳ کروڑ کی سطح پر پہنچ گئی۔ بیرونی سرمایہ کاری میں سب سے بڑا حصہ یعنی تقریباً ۴۰ فی صد برطانیہ کا تھا۔ اس کے بعد امریکی سرمایہ کا نمبر ہے جو کل بیرونی سرمایہ کاری کا ۲۷ فی صد ہے۔

اوپر کی تفصیلات سے اندازہ ہوگا کہ ہندوستان نے، جو صدیوں سے پسماندہ تھا، گزشتہ بیس پچیس سالوں میں قابل لحاظ ترقی کی ہے اور وہ معیشت کے کئی شعبوں میں خود کفالتی کی جانب تیزی سے آگے بڑھ رہا ہے۔ اس موقع پر عالمی بینک کی ایک رپورٹ کا تذکرہ خالی از دلچسپی نہ ہوگا جس کے اقتباسات ۴ مئی ۱۹۷۶ء کے اخبارات میں شائع ہوئے تھے۔ خبر رساں ایجنسی "سماچار" کے مطابق عالمی بینک کی اس رپورٹ میں ہندوستان کی معیشت پر اطمینان و مسرت کا اظہار کرتے ہوئے کہا گیا ہے کہ ۱۹۷۵-۱۹۷۶ء میں ہندوستان کی معیشت نے ہمہ جہت ترقی کی ہے۔ رپورٹ میں زراعت، توانائی، صنعت، برآمدات اور عوامی شعبہ کی پیداوار کو حد درجہ اطمینان بخش قرار دیا گیا۔ رپورٹ ایڈ انڈیا کنسورشیم (ہندوستان کو مدد دینے والے ممالک) کے ماہرین کی مرتب کردہ ہے جو ۱۹ ممالک کی حکومتوں اور مالیاتی اداروں سے وابستہ ہیں۔ رپورٹ میں اس بات کی تردید کی گئی ہے کہ ہندوستان کی ترقی کا بڑی حد تک دارومدار بیرونی امداد پر رہا ہے۔ ماہرین کی رائے ہے کہ ہندوستان برسوں سے خود کفالت کی منزل تک پہنچنے کی کوشش کرتا رہا ہے اور اتنے بڑے ملک کو، جو بیرونی امداد مل سکی ہے، وہ اس کی ضرورتوں کو دیکھتے ہوئے بہت قلیل اور ناقابل لحاظ ہے۔ رپورٹ میں بتایا گیا ہے کہ گزشتہ تین سال کے دوران ہندوستان

کو بیرونی امداد کی شرح اوسطاً فی کس ۵ر۱ ڈالر سے تجاوز نہ کر سکی یہ امداد اس ملک کی مجموعی قومی آمدنی کے صرف ۵ر۱ فی صد کے مساوی ہے۔ جب کہ پاکستان اور بنگلہ دیش میں بیرونی امداد کا تناسب ان ممالک کی قومی آمدنی کے علی الترتیب ۸ فیصد اور ۱۰ فیصد کے مساوی رہا ہے۔ ہندوستان نے اپنی ترقیاتی اسکیموں پر اپنی قومی بچتوں کا ۸۰ فی صد صرف کیا ہے۔ یہاں یہ ملحوظ رکھنا چاہیئے کہ ہندوستان کی ۸۰ فی صد آبادی دیہات میں رہتی ہے اور اس کے آٹھ شہر ایسے ہیں جن میں سے ہر ایک کی آبادی دس لاکھ سے زائد ہے اور فی کس آمدنی ۱۳۰ ڈالر کے لحاظ سے یہ دنیا کے غریب ترین ملکوں میں شمار کیا جاتا ہے۔ اس کے باوجود دنیا کے سب سے زیادہ غذائی اجناس پیدا کرنے والے ممالک میں اس کا نمبر چوتھا ہے۔ گیہوں پر ریسرچ میں یہ بہت آگے ہے۔ عالمی بنک نے ہندوستان کے نیوکلر تجربات اور طبی تحقیقات کی بھی تعریف کی ہے۔ ۱۹۷۵ء سے ہندوستان نے کئی مشکلات پر قابو پالیا ہے۔ چناں چہ ۱۹۷۵-۱۹۷۶ء میں ہندوستان کی مجموعی غذائی پیداوار ۱۱ کروڑ ۴۰ لاکھ ٹن کی سطح پر پہنچ گئی ہے۔ ۱۹۷۶ء تک افراطِ زر پر بڑی حد تک قابو پالیا گیا۔ بجلی کے نظام میں جو نقائص تھے ان کو بڑی حد تک دور کر دیا گیا ہے اور پٹرول و کوئلہ کی پیداوار میں دس فی صد سے زائد اضافہ ہوا ہے۔ اسی زمانہ میں توازنِ تجارت بھی سازگار ہو گیا۔

ان پنج سالہ منصوبوں سے ہٹ کر جن کا اس سے پہلے تذکرہ کیا جا چکا ہے ملک کی تیز تر معاشی ترقی اور پسماندہ طبقات کی بہبودی کے لیے مرکزی حکومت نے یکم جولائی ۱۹۷۵ء کو بعض نئی تجاویز کا اعلان کیا جو "۲۰ نکاتی پروگرام" کے نام سے مشہور ہے۔ یہ پروگرام اس لحاظ سے نیا نہیں ہے کہ وہ ملک کی معینہ معاشی پالیسی اور ترقی سے متعلق اس کے واضح نظریات ہی کا ایک جزو ہے اس کا نیا پہلو یہ ضرور ہے کہ اس پروگرام کو قومی اہمیت اور ترجیح کے تحت لایا گیا ہے تاکہ عوام ملک کی معاشی ترقی کے ثمرات سے جلد از جلد مستفید ہو سکیں۔ ہماری معاشی پالیسی کے تین اہم اجزاء ہیں۔

۱۔ جہاں تک ممکن ہو ملک کی معیشت کو جلد از جلد خود مکتفی بنانا۔
۲۔ معاشی ترقی کے ثمرات سے ملک کے زیادہ سے زیادہ طبقات کو مستفید ہونے کا موقع فراہم کرنا۔ اور
۳۔ ان مقاصد کے حصول کے لیے جدید ترین ٹکنالوجی سے استفادہ کرنا۔

ظاہر ہے یہ تینوں پہلو ایک دوسرے سے مربوط اور ایک دوسرے کے لیے لازم و ملزوم ہیں۔ ان ہی خطوط پر ہندوستان معاشی میدان میں آگے بڑھنے کی کوشش کر رہا ہے۔

معدنیات

معدنیات

خام دھات کی صفائی اور تشکیل 531

فلزیات 534

کان کنی 538

کوئلہ کی کان کنی 546

معدنیات

خام دھات کی صفائی اور تشکیل

خام دھات کی صفائی، معدنی شے کی صفائی، معدنی شے کو صاف کرنے کا عملی اصطلاحات ہیں۔ جن سے ان مختلف کاموں کو بیان کیا جاتا ہے۔ جن کے ذریعہ قیمتی خام دھات بے کار ذراتی آمیزش سے علاحدہ کی جاتی ہے انسانی تہذیب کے ابتدائی ادوار میں دھاتوں اور دیگر معدنی اشیاء کا بہت کم استعمال ہوتا تھا اور یہ عموماً معدنی ذخائر کے ایسے حصوں کا انتخاب کر کے حاصل کی جاتی تھیں جہاں یہ وافر مقدار میں ہوتی تھیں۔ صنعتیانے کی تیزی سے ترقی کی بدولت معدنی اشیاء زیادہ مقدار میں کام میں لائی جا رہی ہیں۔ اگر قدیم زمانے کے لوہار، اپنی بھٹیوں میں ایک یا دو ٹن لوہا تیار کرتے تھے، تو آج ایک فولاد کے کارخانہ میں چند لاکھ ٹن کی پیداوار زیادہ نہیں سمجھی جاتی۔ اس غرض کے لیے قدرتی طور پر وافر مقدار میں اور یکساں خصوصیت کی حامل کچ دھات کی ضرورت پڑتی ہے اور یہ بات کچ دھات کی صفائی میں ترقی سے ممکن ہو سکتی ہے۔ کچ دھات کی صفائی کے ساتھ دھاتوں کی طبعی خصوصیات میں قابلِ لحاظ امور، دھات کی کثافت، اضافی، مقناطیسی اثر پذیری برقی رو کی ایصالیت اور سطحی ردعمل ہیں۔ کچ دھات کی صفائی سے کچ دھات یکساں حجم اور یکساں دھاتی جزو والی شے میں تشکیل پاتی ہے۔ اور مضر مادّہ کو علاحدہ کر کے اس کو قابلِ قبول بنایا جاتا ہے۔ کچ دھات کی صفائی کی صنعت میں کفایت اور معاشی نقطۂ نظر کو بڑا دخل ہوتا ہے۔ بڑا مقصد یہ ہوتا ہے کہ صاف کرنے کے علاوہ دوسرے طریقوں میں کچ دھات میں کوئی کیمیائی تبدیلیاں عمل میں نہیں آئیں۔

ابتداء میں کچ دھات کی صفائی سے مطلب اس سے پیوست کنکریوں کو ضربات کے ذریعہ علاحدہ کرنا تھا۔ عصرِ حاضر میں اس صفائی میں چار حسب ذیل عمل خاص طور پر شامل ہیں۔

(۱) ٹکڑے کر کے یا پیس کر سفوف بنانا یا حجم میں کمی کرنا۔
(۲) چھلنی میں چھان کر یکساں ذرات کی درجہ بندی کرنا۔
(۳) مختلف اور متبادل طریقوں سے دھاتی جز کا ارتکاز کرنا اور آخر میں
(۴) اس کو گاڑھا بنانا یا خشک کرنا۔

چورا کرنا

کچ دھات جب کان سے حاصل ہوتی ہے تو اُسے ٹکڑے ٹکڑے کر کے حجم کو کم کیا جاتا ہے، تاکہ حمل و نقل میں سہولت ہو۔ اور مختلف عمل ٹھیک طور پر ہو سکیں تاکہ حاصل پیداوار بھی یکساں نوعیت کی ہو۔ ان کی بڑی سے بڑی سائز اتنی ہوتی ہے جتنی کہ ایک مشین کے اندر جا سکے اور حاصل پیداوار پر کچھ حد تک قابو رکھا جا سکے۔

جبڑے دار چکی

اس کو جبڑے دار چکی، اس وجہ سے کہتے ہیں کہ خام دھات دو فولادی دندانے دار جبڑوں میں ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتی ہے۔ یہ چکی ایک فولادی چوکھٹے میں ہوتی ہے جس میں خاص لکیردار تختے، میگنیزی فولاد کے بنے ہوتے ہوتے ہیں۔ مشین میں دو بڑے پہیے (Fly Wheel) لگے ہوتے ہیں تاکہ گردش میں یکسانیت رہے۔ جیسے ہی جبڑا کھلتا اور بند ہوتا ہے دھات جبڑے میں داخل ہوتی ہے اور ریزہ ریزہ ہو کر نیچے گر جاتی ہے۔ یہ جبڑے دار مشین کا دہانہ ۲ میٹر تک بڑا ہوتا ہے اور کئی ٹن وزنی بڑے بڑے تودے اپنے جبڑے میں لے سکتی ہے۔ اس کا اندرونی دہانہ اوپر کے دہانے سے ۴ سے ۸ گنا چھوٹا ہوتا ہے اور یہ مشین ایک دن میں ہزاروں ٹن ریزہ کرتی ہے۔

جائیریٹر کراشیر

گھومنے والی چکی میں اس سے زیادہ گنجائش ہوتی ہے اس میں دو مقطوع مخروطی خول ہوتے ہیں۔ بیرونی خول چوٹی نچلی جانب اور اندرونی خول کی چوٹی اوپری جانب ہوتی ہے۔ اندرونی خول بیرونی ساکن خول میں گھومتا ہے اور متبادل طور پر نیچے اوپر بھی حرکت کرتا ہے۔ اور اشیاء جو جاذبۂ زمین کے تحت درمیان میں آتی ہیں ریزہ ریزہ ہو جاتی ہیں۔

ان مشینوں میں دو یا تین میٹر کی لمبائی کے بھاری ٹکڑے داخل ہو سکتے ہیں۔ اور ان کا وزن ہزاروں ٹن ہوتا ہے۔ ان کی کارکردگی بھی ہزاروں ٹن فی گھنٹہ ہوتی ہے۔ اس مشین سے ۲۰ سینٹی میٹر یا اس سے زیادہ سائز کے ٹکڑے بنائے جا سکتے ہیں اور برخلاف جبڑے دار چکی کے جو وقفہ وقفہ سے کام کرتی ہے اس مشین میں کام مسلسل جاری رہتا ہے۔

مخروطی چکی مخروطی چکی بھی گھومنے والی چکی کے اصول پر کام کرتی ہے۔ فرق یہ ہے کہ دونوں مخروطی خول کی چوٹیاں نچلی جانب ہوتی ہیں۔ اور اوپری مخروط کمانیوں سے سہارا لیتا ہوتا ہے۔ لوہا یا کوئی ایسی شے جو ٹوٹ نہیں سکتی آجانے پر مخروط اٹھ جاتا ہے۔ اور یہ اشیاء خارج ہو جاتی ہیں۔ ان مشینوں کی گنجائش زیادہ ہوتی ہے۔

جاذبہ زمین سے کوٹنے والی مشین یہ قدیم ترین کوٹنے کی مشین ہے۔ کئی وزنی دستے جن کے نچلے حصے تبدیل کیے جا سکتے ہیں اوپر اٹھتے ہیں اور سندان پر گرتے ہیں۔ خام دھات جالیوں سے گھری ہوئی سندان پر ہوتی ہے اور ریزہ ریزہ ہوتی رہتی ہے۔ باریک ذرات جالیوں سے گزر جاتے ہیں۔ یہ مشین، موٹی خام دھات کی مختصر مقدار (چند ٹن) کو چورا کرنے کے لیے زیادہ موزوں ہے۔ بالخصوص سونے کی کچ دھات کا ملغم تیار کرنے کے لیے مشین کو مختلف طرح سے ترتیب دیا جا سکتا ہے۔ اور ۱۰ تا ۵۰ سینٹی میٹر کے ٹکڑوں کو ایک ملی میٹر سے چھوٹے ذرات میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

ہیمر کراشیر اور پلویرائزر یہ چند غیر دھاتی کچ دھاتوں کی صفائی کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ ایک پیپہ (Drum) ہوتا ہے جس پر ہتھوڑے لگے ہوتے ہیں۔ پیپہ ایک غلاف میں گھومتا رہتا ہے۔ اور گھومتے ہوئے ہتھوڑے ضرب لگاتے ہیں۔ یہ مشین خام دھات کو ناکارہ اجزاء سے جدا کرنے کے لیے موزوں ہے۔

گرینڈنگ کوٹنا اور پیسنا ایک ہی طرح کے عمل ہیں کوٹنے سے خام دھات کے موٹے ٹکڑے اور پیسنے سے باریک ذرات حاصل ہوتے ہیں۔

گولے دار چکی گولے دار چکی میں پیسنے کے لیے لوہے یا فولاد کے گولے ہوتے ہیں۔ خام دھات ایک طرف سے داخل ہوتی ہے اور دوسری طرف سے خارج ہو جاتی ہے۔ اس طرح چکی کا عمل مسلسل رہتا ہے۔ بعض چکیاں استوانہ نما ہوتی ہیں اور بعض جزوی طور پر استوانہ اور جزوی طور پر مخروطی۔ استوانہ نما حصے میں بڑے گولے ہوتے ہیں، جہاں موٹی خام دھات ہوتی ہے اور مخروطی حصے میں چھوٹے گولے ہوتے ہیں۔ جہاں خام دھات مزید باریک ہو جاتی ہے۔ یہ چکی فولادی ہوتی ہے اور فرسودگی سے بچانے کے لیے فولادی تختیاں ہوتی ہیں جو وقتاً فوقتاً تبدیل کی جا سکتی ہیں۔ یہ تختیاں ہموار سطح کی ہوتی ہیں یا پھر نالی دار تاکہ مال کو اوپر اٹھا کر گرایا جا سکے۔ اور باہمی ٹکراؤ سے پیسنے کا عمل جاری رہے۔ چکی کے بعض حصوں میں جہاں مال پھسلتے ہوئے گرتا ہے وہاں رگڑ سے پسنے کا عمل ہوتا ہے۔ چکی کی رفتار کم رکھی جاتی ہے تاکہ مرکز گریز قوتیں نہ پیدا ہو سکیں کیونکہ اس صورت میں مال صرف اندرونی تختیوں پر ہی پھسلنے لگتا ہے۔

استوانہ چکی یہ لمبی (۷×۲ میٹر) گولے دار چکی ہوتی ہے جس میں فولادی گولوں کی بجائے (Chert) بلوری یا (Flint) چقماق کی کنکریاں ہوتی ہیں۔ یہ چکی خاص طور پر سونے کی کچ دھات اور (Ceramic) سرامک اشیاء کے پیسنے کے لیے موزوں ہے۔ کیونکہ لوہے کے ذرات کا شامل ہونا مضر ہوتا ہے۔

ڈنڈا چکی یہ چکی وضع قطع میں گولے دار چکی جیسی ہوتی ہے پیسنے کا عمل ڈنڈوں سے ہوتا ہے جو لڑھکتے رہتے ہیں۔ موٹے موٹے ٹکڑوں سے ڈنڈوں کا باہمی فصل بڑھ جاتا ہے اور پیسنے کا عمل موٹے ٹکڑوں پر ترجیحی طریقہ سے ہوتا ہے۔

ہڈسیل مل ایک بڑا استوانہ نما خول ہوتا ہے جس کی لمبائی بہت کم ہوتی ہے اور یہ (رولر) بیلنوں پر سہارا لیا ہوا ہوتا ہے۔ کچ دھات خود پیسنے والی شے کا کام کرتی ہے۔ خول کی اندرونی تختیوں میں (Lining) کے درمیان خام دھات آجاتی ہے اور خول کی حرکت سے اوپر پہنچ کر گرتی ہے اور ریزہ ریزہ ہو جاتی ہے۔ موٹے اور باریک ذرات کا خاص تناسب مقرر رکھنے سے پیسنے کا عمل اچھے طور پر ہوتا ہے۔

حرارت پہنچانے سے بعض کچ دھات مثلاً گارچھوٹے چھوٹے ذرات میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ کیونکہ پھیلاؤ اور سکڑاؤ سے اندرونی قوتیں پیدا ہوتی ہیں۔

چھاننا اس عمل سے کچ دھات کے مختلف سائز کے ذرات علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ ساکن چھلنیاں دراصل متوازی رکھی ہوئی سلاخیں ہوتی ہیں۔ جن میں سے صرف چھوٹے ذرات نکل سکتے ہیں۔

گھومنے والی استوانہ نما جالیاں زیادہ عام ہیں اور تعمیری پتھر کی صنعت میں استعمال ہوتی ہیں۔ یہ ہم مرکز استوانہ نما جالیاں ہوتی ہیں جو موٹر کے ذریعہ گھومتی رہتی ہیں اور بیرونی جانب جھکی ہوئی رہتی ہیں۔ تاکہ مال خارج ہونے میں آسانی ہو۔ آج کل مرتعش جالیوں کے استعمال نے دوسری قسم کی جالیوں کو فرسودہ کردیا ہے۔ یہ جالیاں آگے پیچھے حرکت کرتی ہیں۔ جن سے چھانے جانے میں مدد ملتی ہے۔

درجہ بندی

اس میں کچ دھات کی مختلف شکل سائز اور کثافت اضافی رکھنے والے ذرات کو تیزی سے تہ نشیں کرکے علاحدہ کیا جاتا ہے۔ اس مقصد کے لیے ہوا یا پانی عام طور پر استعمال ہوتا ہے۔ ۲۰ Mesh سے ۶۰۰ Mesh کے ذرات الگ الگ کیے جاتے ہیں۔

باریک ذرات کو پانی کے بہاؤ سے آگے نکال لیا جاتا ہے اور موٹے موٹے ذرات ڈھلوان فرش پر رہ جاتے ہیں جنھیں کھرچ لیا جاتا ہے۔

ذرات کی علاحدگی کے لیے ہوا کا استعمال بھی ہوتا ہے اور نہایت باریک ذرات مثلاً ٹالکم پوڈر یا اسبسطاس کے روئی کو ناکارہ کنکریوں سے علاحدہ کرنے کے لیے بہت موزوں ہے۔

کھریا مٹی کو وزنی اور موٹے طبقات سے پاک کرنے کے لیے پانی میں ملا دیتے ہیں۔ کھریا مٹی کے باریک ذرات پانی میں معلق رہ جاتے ہیں اور ناکارہ ذرات تہ نشیں ہوجاتے ہیں۔ اس کو تقطیر کرکے سکھالیا جاتا ہے۔ اگر مائع کی کثافت ناکارہ ذرات اور کارآمد معدنی اشیاء کی کثافتوں کے درمیان ہو تو زیادہ وزنی مائع اس مقصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایسی صورت میں ہلکے ذرات اوپر آجاتے ہیں اور وزنی ذرات تہ نشیں ہوجاتے ہیں۔ وزنی مائع کے طور پر تجربہ گاہوں میں نامیاتی مائع استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن وسیع پیمانہ پر ان کا استعمال گراں ہوتا ہے۔

جیگنگ

یہ ایک ایسی ترکیب ہے، جو مائع ہی میں اختیار کی جاتی ہے اور کثافت اضافی میں اچھا خاصا فرق ہو تو زیادہ مؤثر ہوتی ہے۔ Jigging کے عمل سے کچ دھات کے ریزے مختلف کثافت والی اشیاء کی تہوں میں جمع ہوجاتے ہیں۔ سادہ ترین جگ (Jigg) ایک فریم دار جالی ہوتی ہے اس کو ہاتھ میں تھام کر اوپر نیچے حرکت دیتے ہیں۔ ہلکے جھٹکے والی حرکت سے مختلف ذرات علاحدہ ہوتے رہتے ہیں۔ ایک اچانک تیز جھٹکا دینے سے الگ الگ سائز کے ذرات بالکل علاحدہ ہوجاتے ہیں۔ اور مختلف کثافتوں کے باعث مختلف تہوں میں جم جاتے ہیں۔ بعض خود کار جگ (Jigg) میں چھلنی پانی کے نیچے لگادی جاتی ہے اور پانی کو اوپر نیچے دباؤ کے تحت بہایا جاتا ہے۔ کوئلے کے ۱۰ سینٹی میٹر والے ٹکڑے اور دیگر کچ دھاتوں کے ۲ سینٹی میٹر والے ٹکڑوں کے لیے جگ (Jigg) موزوں ہے Hydraulic Jigg ۲۰ Mesh کے مال پر کام کرسکتی ہے۔ جگ کا عمل آسان اور سستا ہوتا ہے۔ لیکن پانی کی بڑی مقدار درکار ہوتی ہے اور چھوٹے ریزوں پر کام نہیں کیا جاسکتا۔ بہت سے کارخانوں میں ان کی جگہ متحرک تختے استعمال کیے جارہے ہیں۔

تختوں کے استعمال میں پانی کے مسلسل بہاؤ سے مدد لی جاتی ہے۔ ڈھلوان میز پر کچ دھات کو صاف کرنے کے لیے رکھا جاتا ہے۔ ہلکے ذرات پانی سے آگے نکل جاتے ہیں اور وزنی ذرات میز پر رہ جاتے ہیں۔

تیراؤ

کچ دھات میں معدنی اجزاء کے ارتکاز کے لیے بعض معدنی اشیاء کی خاصیت سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے۔ جس کے باعث ان کے ذرات پانی کے مقابلہ میں ہوا سے چمٹے ہوتے رہتے ہیں۔ ہوا کے بلبلوں اور معدنی اشیاء کے ذرات میں چمٹاؤ پیدا کیا جاتا ہے۔ اور یہ پانی سے ہلکے ہونے کے باعث تیرنے لگتے ہیں جنھیں بآسانی علاحدہ کرلیا جاتا ہے۔ بہت سی معدنیات صاف حالت میں، موزوں عمل سے ہوا سے چمٹ جاتی ہیں۔ یہ عمل کسی موزوں عامل کو ملا دینے سے ہوجاتا ہے۔ عام طور پر عوامل Hydro - Carbons ہوتے ہیں۔ جو بہت تھوڑی مقدار میں ملائے جاتے ہیں۔ بعض معدنیات مثلاً گرافائیٹ قدرتی طور پر پانی پر تیرنے والے ہوا سے چمٹ جانے والے ہوتے ہیں۔ معدنیات کی سطحوں پر موزوں عمل سے سلفائیڈ، کچ دھات، غیر سلفائیڈ کچ دھات سے علاحدہ کی جاتی ہے اور مختلف سلفائیڈز بھی علاحدہ کیے جاتے ہیں۔

مختلف عوامل کو استعمال کرکے ترجیحی تیراؤ (Selective - Floatation) بھی کیا جاسکتا ہے۔ بہ نسبت دیگر طریقوں کے فلوٹیشن کا عمل بہت باریک ذرات پر کیا جاتا ہے جس کی وجہ سے زیادہ خالص اور مرتکز معدنیات حاصل ہوتے ہیں۔ بلبلے پیدا کرنے کے لیے جھاگ پیدا کرنے والا موزوں عامل استعمال کیا جاتا ہے۔ نامیاتی عامل کی بہت قلیل مقدار پانی کے سطحی تناؤ کو کم کرنے کے لیے کافی ہوتی ہے۔

کچ دھات کو پانی میں ملا لیا جاتا ہے تاکہ ٹھوس کا تناسب ۳۰ تا ۴۰ فیصد رہے۔ آمیزہ پتلا ہو تو بہتر ہوتا ہے اور اس

صورت میں پانی کی بڑی مقدار درکار ہوتی ہے۔ فلوٹیشن کے کئی اثرات فوراً ہو جاتے ہیں لیکن بعض اوقات آمیزہ کو بنانا پڑتا ہے۔ مشین میں ایک دھرا ہوتا ہے جو نلکی میں گھرا رہتا ہے، اس نلکی سے ہوا پہنچائی جا سکتی ہے اس دھرے پر ایک محرک (Impeller) چلتا ہے جس میں پتیاں (Blades) لگی ہوتی ہیں۔ محرک ہوا کھینچتا ہے۔ جس سے بلبلے پیدا ہوتے ہیں اور جس کی وجہ سے آمیزہ بھی اچھی طرح ملا ہوا رہتا ہے۔ محرک کے قریب ہی اوپری جانب ایک روک (Baffle) ہوتا ہے جو سکونی منطقہ کو محرک سے جدا کرتا ہے۔ اس میں بلبلے ابھرتے ہیں اور بالائی طور پر جدا کر لیے جاتے ہیں۔ مرتکز شدہ معدنی اشیاء پر بار بار یہ عمل دہرایا جاتا ہے فلوٹیشن کا عمل خام دھاتوں، گرافائیٹ، بعض اقسام کے کوئلے پر اور فل اسپار کے حصول کے لیے اور بعض غیر دھاتی معدنیات پر کیا جا سکتا ہے۔ دھاتی سلفائیڈز کی پیچیدہ خام دھات سے الگ الگ سلفائیڈز کی علاحدگی بھی ممکن ہے۔

مقناطیسی طریقہ صفائی خام دھاتوں کے مقناطیسی خواص میں فرق موجود ہونے کی وجہ سے انھیں مقناطیسی طریقہ پر علاحدہ کیا جاتا ہے۔ کچھاؤ کو کوٹنے اور پیسنے سے قبل آزاد لوہے کو مقناطیس کے ذریعہ جدا کر لیا جاتا ہے۔ تاوقتیکہ پیسنے کا اور صفائی کا عمل اچھا نہ ہوا ہو مرتکز شے میں بہت زیادہ ناکارہ چیزیں شامل ہو جانے کا احتمال رہتا ہے۔ کیونکہ ایک چھوٹا سا ٹکڑا یا مقناطیسی شے دانہ کو مقناطیسی بنا دیتی ہے۔ جب مقناطیسی ذرات مقناطیسی قطبین کی جانب تیزی سے روانہ ہوتے ہیں تو غیر مقناطیسی اشیاء بھی ان کے ساتھ شریک ہو جاتی ہیں۔ اس کو روکنے لیے یا تو ایسی تہ جو ایک دانہ سے زیادہ دبیز نہ ہو زیر عمل لائی جاتی ہے یا پھر مرطوب علاحدگی (Wet Separation) کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں پانی ذرات کی رفتار کو کم کر دیتا ہے اور غیر مقناطیسی اشیاء کو روکنے میں مانع ہوتا ہے۔

سادہ طور پر علاحدگی مقناطیسی بیلنوں (Magnetic Rolls) یا پیپوں (Drums) کے ذریعہ ہوتی ہے کچ دھات کو مقناطیسی قطبین والے پیپے پر سے گزارا جاتا ہے صرف پیپہ گردش کرتا ہے یا مقناطیس۔ مقناطیسی قطبین یکجا کر دیتے جاتے ہیں جس سے وہ زیادہ قوت سے اثر انداز ہوتے ہیں کچ دھات پیپہ اور پٹہ پر آگے بڑھتی ہے اور پیپہ کے اس حصے تک پہنچ جاتی ہے، جہاں مقناطیسی اثر کم رہتا ہے پیپہ سے چمٹے ہوئے ذرات یہاں گراتے جاتے ہیں۔ مگنی ٹائٹ یا اس قسم کی دھات کو صاف کرنے کے لیے کم قوت کا مقناطیس استعمال کیا جاتا ہے۔ (Ceramic) اشیاء کے لیے زیادہ قوت کے مقناطیس لگائے جاتے ہیں۔

دوسرا طریقہ ہیروں کی چکنائی سے اور سونے کے پارے سے چمٹ جانے کی خاصیت سے فائدہ اٹھا کر ان کو مرتکز کرتے ہیں۔ ملغم بنانے کے لیے جس پیپہ میں کچ دھات چورا چورا کی جاتی ہے اس میں پارہ ملا دیا جاتا ہے۔ پسی ہوئی کچ دھات کو تانبے کی ملغم شدہ تختیوں پر سے لڑھکایا جاتا ہے۔ ہیرے چکنائی لگی ہوئی تختیوں سے چمٹ جاتے ہیں۔

تمام کچ دھات کو جن کی صفائی کے لیے مرطوب طریقے اختیار کیے جاتے ہیں، آخر میں مختلف طریقوں سے خشک کر لیا جاتا ہے۔

فلزیات

(آہنی اور فولادی)

فلزیات (مٹلرجی) کی اصطلاح دھاتوں کے علم اور فن دونوں پر حاوی ہے۔ کچ دھاتوں سے خالص دھات حاصل کرنے کے علم کو استحصالی فلزیات کہتے ہیں اور اس کے برخلاف استعمالی فلزیات، دھاتوں کے استعمال سے متعلق ہے اور اس میں دھاتوں کے طبعی اور میکانی خواص سے بحث کی جاتی ہے۔ نیز اس سے کہ مختلف دھاتوں کو ملانے سے اور دھات پر میکانی اور حرارتی عملوں کے کرنے سے دھات کے خواص پر کیا اثرات پڑتے ہیں۔

لوہا ایک عنصر ہے، جو دوری جدول کے گروپ نمبر ۸ کی ایک عبوری دھات ہے۔ اس کا جوہری نمبر ۲۶ اور جوہری وزن ۵۵٫۸۵ ہے۔ یہ ۱۵۳۴ سینٹی گریڈ پر پگھلتا ہے اور ۲۸۰۰ سینٹی گریڈ پر جوش کھاتا ہے۔ خالص ٹھوس کی کثافت ۷٫۸۶ گرام فی مکعب سینٹی میٹر ہے۔ لوہے کی رنگت، سیمیں ہوتی ہے اور اس پر عمدہ جلا ہو سکتی ہے۔ یہ متمدد اور متورق ہوتی ہے اور اس کو تپا جوڑنا (ویلڈنگ) آسان ہے۔ لوہے کو مقناطیس کھینچ سکتا ہے، لیکن لوہے میں مقناطیسیت برقرار نہیں رہتی۔

دھاتی ساخت کے اعتبار سے لوہا چار ساختیں بدلتا ہے۔ ابتدائی حالت میں یہ فیرو مقناطیسی اور باڈی سینٹرڈ

(Body Centered) مکعبی ہوتا ہے اور α لوہا کہلاتا ہے۔ ۷۶۹ سینٹی گریڈ پر یہ γ لوہے میں تبدیل ہوتا ہے جو باڈی سنٹرڈ مکعبی اور پیرامقناطیسی ہوتا ہے۔ یہ ۹۱۰ سینٹی گریڈ پر γ لوہے میں تبدیل ہوتا ہے جو فیس سنٹرڈ (Face Centered) مکعبی ہوتا ہے۔ یہ ۱۳۹۰ سینٹی گریڈ پر δ لوہے میں تبدیل ہوتا ہے، جو باڈی سنٹرڈ مکعبی ہوتا ہے۔ اس کو آہستہ آہستہ ٹھنڈا کیا جائے تو معکوس ترتیب میں تبدیلیاں واقع ہوں گی۔ لیکن اگر تیزی سے ٹھنڈا کیا جائے یا ملاوٹیں موجود ہوں تو ہوسکتا ہے کہ کچھ یا سب تبدیلیاں موقوف ہو جاتی ہیں۔

صنعتی اغراض کے لیے لوہا، اپنی خالص کیمیائی عنصری حالت میں شاذ ہی استعمال ہوتا ہے۔ صنعتی اغراض کے لیے اس کی قابل استعمال شکل فولاد (اسٹیل) ہے۔ فولاد کے بنیادی اجزاء، لوہا اور کاربن ہیں، اگرچہ کہ بعض اوقات کاربنی فولاد اور بے ملاوٹ فولاد میں بھی دوسرے عنصر مثلاً مینگنیز، سلی کان، فاسفورس اور گندھک موجود رہتے ہیں۔ ملونے (ایلائے) (Alloy) فولادوں میں یہ عناصر اور بعض دوسرے مثلاً نکل کرومیم، ٹنگسٹن بھی کافی مقدار میں رکھے جا سکتے ہیں۔ لیکن کاربن عام طور پر کسی قسم کے فولاد میں بھی ۱½ فیصد سے زیادہ نہیں ہوتا۔ دوسری دھاتوں مثلاً ایلومینیم، تانبے، جست، سیسے اور نکل وغیرہ سب کی ملونی دھاتوں سے زیادہ کثیر الاستعمال ملونی دھات فولاد ہے۔ عمارتوں اور مشینوں کی تیاری میں بڑی مقداروں میں استعمال ہوتا ہے۔

زمین کی سطح تہ میں جو عناصر پائے جاتے ہیں، ان کی مقدار میں لوہا چوتھے نمبر پر ہے۔ یہ حسب ذیل شکلوں میں پایا جاتا ہے۔ آکسائیڈ کی شکل میں سیاہ میگنیٹائیٹ (Magnetite Fe_3O_4) سرخ ہیمیٹائیٹ (Hematite Fe_2O_3) زرد یا بادامی لیمونائیٹ (Limonite $Fe_2O_3H_2O$) شامل ہیں۔ بے رنگ سے لے کر ہلکے بادامی رنگ میں کاربونیٹ سائیڈیرائیٹ (Siderite $FeCO_3$) سلفائیڈ پائیرائیٹ (Pyrite FeS_2) آرسینوپائیرائیٹ (Arsenopyrite $FeAsS$) اور اکثر چٹانوں میں ایلومینی سلیکیٹ کی شکل میں۔

کچ دھات سے لوہا حرارتی عمل سے اور تحویلی گیسوں کے اثر سے نکالا جاتا ہے۔ ۷۰۰ تا ۱۱۰۰ درجہ سینٹی گریڈ پر لوہے کے آکسائیڈ مثلاً ہیمیٹائیٹ اور میگنیٹائیٹ، جو سب میں زیادہ لوہا پیدا کرتے ہیں حسب ذیل عمل کے تحت خالص لوہے میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔

$$Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$$
$$Fe_2O_3 + 3H_2 \rightarrow 2Fe + 3H_2O$$

میگنیٹائیٹ بھی اسی طرح تحویل ہوتا ہے۔

صنعتی پیمانوں پر لوہے کی کچ دھاتوں کی تحویل جھونک بھٹیوں (بلاسٹ فرنیز) میں عمل میں آتی ہے۔ جھونک بھٹی میں سے لوہا پورے طور پر خالص نہیں نکلتا بلکہ اس کے ساتھ تقریباً ۴ فیصد کاربن اور ۳ فیصد دوسری چیزیں (جن میں مینگنیز، سلی کن، اور فاسفورس شامل ہیں) ہوتی ہیں۔ فولاد کی تیاری میں ان ملاوٹوں کو دور کر دینا پڑتا ہے۔ اب تک جو عمل ایجاد کیے گئے ہیں ان میں جھونک بھٹی سب میں زیادہ کارکرد اور باکفایت ہے جو فولاد کی تیاری کے لیے لوہا تیار کرتی ہے۔ جھونک بھٹی میں لوہے کی کچ دھات کے ساتھ، سخت کوک اور چونے کا پتھر ڈالا جاتا ہے۔ جھونک بھٹی کے نچلے حصے میں کوک کے جلنے سے ضروری حرارت اور تحویلی گیسیں پیدا ہوتی ہیں اور چونے کے پتھر سے کیلسیم آکسائیڈ حاصل ہوتا ہے۔ جھونک بھٹی میں لوہے کے ساتھ مل کر عموماً حسب ذیل چیزیں نکلتی ہیں۔ کاربن ۴۱۵ فیصد سلی کن ۱۶۵ فیصد مینگنیز ۱۸ فیصد فاسفورس ۱۱۰ فیصد گندھک ۰۳ فیصد۔ ان میں سلی کن اور فاسفورس کی مقدار سے معلوم ہوتا ہے کہ جھونک بھٹی کی پیداوار کس قسم کی فولاد کے لیے زیادہ موزوں ہے۔ عموماً جھونک بھٹی کی یہ پگھلی ہوئی پیداوار جو تقریباً ۱۴۰۰ سینٹی گریڈ پر ہوتی ہے۔ سیدھے فولاد کی تیاری کے لیے چلی جاتی ہے۔ لیکن اگر ایسا نہ کیا گیا ہو بلکہ سہولت کی غرض سے اس کو سانچوں میں ٹھوس حالت میں جما لیا گیا ہو تو اسے ڈھلا لوہا یا بیٹر (Cast Iron) کہتے ہیں۔ ڈھلا لوہا، پھوٹک ہوتا ہے اور اس کا صنعتی استعمال بہت محدود، یعنی لوہے کی پوری پیداوار کے دس فیصد سے زیادہ نہیں۔ اگر لوہے کی کچ دھات کو تقریباً ۹۵۰ یا ۱۰۰۰ سینٹی گریڈ پر کاربن مان آکسائیڈ یا ہیڈروجن جیسے تحویلی عاملوں کے ذریعہ تحویل کیا جائے تو مقابلتاً خالص لوہا ملتا ہے، جس میں گینگ (Gangue) کی کچھ مقدار رہ جاتی ہے جو ناقابل تحویل آکسائیڈز پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ تحویل شدہ مادہ، اسفنجی لوہا کہلاتا ہے۔ اس سے پٹوان لوہا (Wrought Iron) تیار کر سکتے ہیں جس میں ناقابل تحویل آکسائیڈ سلیگ کی شکل میں موجود ہوتے ہیں۔ لیکن پٹوان لوہا زیادہ باکفایت طریقہ پر زمانہ حال کے ایسٹن (Aston) عمل سے تیار ہو سکتا ہے جس میں کم کاربن کے پگھلے لوہے میں فیرس سلیکیٹ کی آمیزش کی جاتی ہے۔ اسفنجی لوہے کو فولاد بنانے میں بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

جن فولادوں کو سادہ کاربن فولاد کہا جاتا ہے ان میں ۱۸ فیصد سے کم کاربن ہوتا ہے، فاسفورس اور گندھک کی مقدار کم سے کم ہوتی ہے اور سلی کن اور مینگنیز کی مقداروں

کی مناسب مقدار رکھی جاتی ہے۔ پست ملونے فولاد، جن میں نکل، کرومیم وغیرہ جیسے عناصر کی مقدار شامل رہتی ہے، جو مجموعی طور پر ۵ فیصد سے زیادہ نہیں ہوتی اسی طرح تیار کیے جاتے ہیں، جس طرح کہ سادہ کاربنی فولاد۔ زیادہ آمیزش کے ملونے فولادوں کے لیے مثلاً اسٹینلس اسٹیل (Stainless Steel) فولاد جس میں ۱۸ فیصد کرومیم اور ۸ فیصد نکل ہوتا ہے خصوصی عمل درکار ہوتے ہیں۔

لوہے کے پگھلنے کا نقطۂ حرارت فولاد کے اندر درکار ملاوٹوں کی نوعیت اور مقدار پر منحصر ہوتا ہے، لیکن ڈھلائی کی سہولت کے لیے ہر صورت میں حرارت ۱۵۵۰ سے لے کر ۱۶۵۰ سینٹی گریڈ تک پہنچائی جاتی ہے۔ اس شدید حرارت کو برداشت کرنے کے لیے ریفریکٹری (Refractory) اشیا کا بھی احتیاط سے انتخاب کرنا ہوتا ہے نیز حرارت کا باکفایت طریقہ سے استفادہ کرنا ہوتا ہے، خواہ وہ ایندھن سے یا برقی توانائی سے یا کیمیائی حرارت سے حاصل کی گئی ہو۔

فولاد کی تیاری کے بڑے طریقے تین ہیں (۱) ہوائی (نیومیٹک (Pneumatic)) یا مبدل (Convetor) (۲) کھلی بھٹی کا عمل (۳) برقی عمل۔ مبدل عمل میں تمام حرارت بھون اشیاء کی ابتدائی حرارت اور سلی کن مینگنیز کاربن وغیرہ کی ردعملی حرارت سے حاصل ہوتی ہے۔ تخلیص (Refining) کا عمل اس طرح کیا جاتا ہے کہ ہوا یا آکسیجن کو پگھلے ہوئے مادے کی سطح سے یا اس کے اندر سے گزار کر ملاوٹی مادے کو، جس کو نکال دینا مقصود ہو، تکسید کے ذریعہ الگ کر دیا جاتے۔ کھلی بھٹی کے عمل میں حرارت کا بڑا منبع ایندھن کا احتراق ہے، جو عموماً گیس یا تیل ہوتا ہے۔ احتراق کرنے والی ہوا کو پہلے گرم کر لیا جاتا ہے، تاکہ فولاد کے بننے کے لیے ضروری تپش جلد حاصل ہو جائے، برقی عمل میں حرارت کا بڑا منبع برقی رو ہے (قوسی یا مزاحمتی یا دونوں)۔ چونکہ یہ حرارت آکسیجن کی موجودگی اور عدم موجودگی یعنی ہر صورت میں حاصل ہو سکتی ہے اس لیے برقی بھٹیاں تعدیلی فضا اور خلا میں بھی کام کر سکتی ہیں۔ اس لیے ایسے موقعوں پر ان کو ترجیح دی جاتی ہے جہاں لوہے میں ایسی ملاوٹیں موجود ہوں، جن کے آکسائیڈ بن جانے کا اندیشہ ہو فولاد کی تیاری کے ان تینوں طریقوں میں بھٹیوں کے ان حصوں پر جو پگھلے لوہے سے تماس میں آتے ہوں سلیکا (Acid Process) ایسیڈی یا میگنیسائٹ (Magnesite) اساسی (Basic Process) اشیاء کی استرکاری کر دی جاتی ہے۔ سلی کن مینگنیز اور کاربن کو لوہے میں سے ایسیڈی اور اساسی دونوں عملوں کے ذریعہ علاحدہ کیا جا سکتا ہے، لیکن اگر فاسفورس اور گندھک کو بھی علاحدہ کرنا ہو تو اساسی عمل کو اختیار کیا جاتا ہے۔ اس طرح اساسی عمل کو ایسیڈی عمل پر فوقیت حاصل ہے۔

کئی ایک لحاظ سے فولاد کو پٹواں لوہے کے (جس میں کاربن بہت ہی کم ہوتا ہے) اور ڈھلے لوہے (جس میں کاربن بہت ہوتا ہے) کے بین بین کہا جا سکتا ہے۔ فولاد میں کاربن کی مقدار کی حد پست کاربنی مثلاً چادر کی فولاد میں تقریباً ۰.۴ فیصد اور بعض ملونی فولادوں میں ۲.۲۵ فیصد تک ہوتا ہے۔

پست کاربنی فولاد اپنی ساخت میں فرائیٹ (Ferrite) کی قلموں یا دانوں پر مشتمل ہوتا ہے جس میں مینگنیز فاسفورس اور تانبا، لوہے میں ٹھوس محلول کی حالت میں ہوتے ہیں۔ فرائیٹ میں کاربن کی بھی تھوڑی مقدار حل ہو جاتی ہے۔ اس سے زیادہ ہو تو وہ سمنٹائیٹ کی شکل میں ہوتی ہے۔ نیز لوہے میں اور ہر قسم کے فولاد میں بعض غیر دھاتی ذرات بھی شامل رہتے ہیں، مثلاً لوہے اور مینگنیز کے سلفائیڈ اور کئی قسم کے سلی کیٹ (Silicotes) اور آکسائیڈز (Oxides)۔ نرمائی (Annealed) حالت میں ہر قسم کے فولاد فرائیٹ (Ferrite) پرلائیٹ (Pearlite) اور سمنٹائیٹ (Cementite) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ کاربن کی مقدار کم ہوتی جائے تو فرائیٹ کی مقدار گھٹتی جاتے گی اور پرلائیٹ کی بڑھتی جائے گی یہاں تک کہ کاربن کے ۰.۸ فیصدی ہونے پر ساخت بالکل پرلائیٹ ہو جائے گی۔ اس کو ایوٹکٹوائیڈ (Eutectoid) ساخت بھی کہا جاتا ہے۔ زیادہ کاربن کے فولاد پر لائیٹ اور سمنٹائیٹ پر مشتمل ہو سکتے ہیں۔ سمنٹائیٹ عموماً بڑے بڑے ذرات کی شکل میں ہوتا ہے جو پرلائیٹ میں گڑے ہوتے ہوتے ہیں یا پرلائیٹ کے دانوں کے گرد ایک مسلسل تہ کی شکل میں ہوتے ہیں مگر بالکل نرم نرمائے زیادہ کاربن کے (جو ۱.۵ سے ۲.۲۵ فیصد تک ہوتا ہے) اوزاری فولادوں میں پرلائیٹ موجود نہیں ہوتا اور سارا کاربن گولائی دار سمنٹائیٹ کے ذرات پر مشتمل ہوتا ہے جو فرائیٹ کے خمیر میں گندھے ہوئے ہوتے ہیں۔

جب کاربنی فولاد نرمائی یا نارملائی (Normolized) حالت میں استعمال ہوتے ہیں تو ان کی ساخت اوپر بیان کی ہوئی حالت کی طرح ہوتی ہے اور ان کے خواص بتدریج فرائیٹ سے (جس کی تنفی مضبوطی ۲۸ کلوگرام فی مربع سینٹی میٹر ہوتی ہے) پرلائیٹ کی طرف آتے ہیں جس کی تنفی مضبوطی ۷۰ تا ۹۸ کلوگرام فی مربع سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ اور بہت مقدار

میں سمنٹائیٹ موجود ہو تو سختی میں مزید اضافہ ہوتا ہے لیکن اکثر استعمال کے لیے حرارتی عمل اس طرح انجام دیا جاتا ہے کہ شدت کی حرارت تک تپا کر اس کو تیل یا پانی یا برائین (Brine) میں بجھایا جاتا ہے، جس سے اس کی ساخت اور خواص میں زبردست تبدیلی واقع ہوتی ہے۔ اگر نرمائے فولاد کو ایک فاصل درجۂ حرارت تک تپایا جائے تو ابتدائی درجۂ حرارت پر جو ساخت تھی وہ آسٹنٹائیٹ (Austentite) میں تبدیل ہو جاتی ہے جو ۸ لوہے میں کاربن اور چند اور عناصر کا ٹھوس محلول ہوتا ہے پھر اس آسٹنٹائیٹ کو تیزی سے بجھا کر ٹھنڈا کیا جائے تو ایک نئی ساخت حاصل ہوتی ہے جو مارٹنسائیٹ (martensite) کہلاتی ہے البتہ آسٹنٹائیٹ باقی رہ جاتی ہے خاص کر بعض ملونے فولادوں میں مارٹنسائیٹ کی ساخت باڈی سنٹرڈ (Body Centered) ہشت پہلو، قلموں پر مشتمل ہوتی ہے جس کی کیمیائی حیثیت وہی ہوتی ہے جو ابتدائی آسٹنٹائیٹ کی تھی مارٹنسائیٹ عموماً بہت سخت اور بالکل بھونک ہوتا ہے۔

تقریباً تمام اغراض کے لیے سختاتے ہوئے فولاد کو دوبارہ تپانا یا ٹمپر (Temper) کرنا ضروری ہے تاکہ اس کے اندرونی زور غائب ہو جائیں اور بھونک پن کم ہو جائے۔ یہ بات ایک پست حرارت مثلاً ۲۰۰ سینٹی گریڈ پر حاصل ہو جاتی ہے۔ اگر سختی اور مضبوطی کو کچھ کم کر کے زیادہ ان بھونک پن اور تمدد حاصل کرنا ہو تو تقریباً ۶۵۰ تک ٹمپر کرنا پڑے گا۔ ٹمپر کرنے میں ساخت میں حسب ذیل تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ ایک یہ کہ اگر کچھ آسٹنٹائیٹ رہ گیا ہو تو وہ بینائٹ (Bainite) میں تبدیل ہو جائے دوسرے یہ کہ مارٹنسائیٹ اس اونچی حرارت پر فرائیٹ اور سمنٹائیٹ کے آمیزے میں بدل جائے۔ سمنٹائیٹ کے ذرات پہلے بہت باریک حالت میں پورے فرائیٹ میں گندھ جاتے ہیں۔ اور جب ٹمپر کاری کی حرارت اور زیادہ ہوتی ہے تو یہ ذرات موٹے ہوتے جاتے ہیں۔ حرارت اور بڑھا کر ۷۰۰ سینٹی گریڈ تک پہنچائی جائے تو سمنٹائٹ کے ذرات بڑی سے بڑی جسامت کے ہو جاتے ہیں۔ سمنٹائٹ کے ذرات جب اس طرح مرتکز ہو کر تھوڑے ہو جاتے ہیں تو نرم فرائیٹ کا تسلسل بڑھ جاتا ہے۔ اس حالت میں سختی اور مضبوطی کم سے کم ہوتی ہے اور اعلیٰ کاربنی فولادوں میں، جیسے اوزاری فولاد ہے، مشین پذیری بہت عمدہ ہوتی ہے۔

عموماً ملونے فولاد میں ملے ہوئے عناصر کا اس سختی میں جو فولاد میں بجھانے کے بعد حاصل ہو بہت کم حصہ ہوتا ہے۔ سختی زیادہ تر موجود کاربن کی مقدار پر منحصر ہوتی ہے۔ دوسرے عناصر کا کام سختی کو بڑھانا نہیں ہے بلکہ یہ ہے کہ ٹھنڈا ہوتے ہوتے فاضل درجۂ حرارت میں سے گزرتے وقت آسٹنٹائیٹ کے فرائیٹ اور سمنٹائیٹ میں تبدیل ہونے کی رفتار کو سست کر دے۔ اس کا نتیجہ یہ ہے کہ خالص کاربنی فولاد میں مارٹنسائیٹ پیدا کرنے کے لیے اس کو جو بے حد تیزی سے ٹھنڈا کرنا پڑتا ہے، ملونے فولاد میں اتنی تیزی کی ضرورت نہیں۔ ملاوٹی عناصر کی اس خاصیت سے فولاد کی سختائے جانے کی صلاحیت متعین ہوتی ہے۔ ملاوٹی عناصر کا بڑا کام یہ ہے کہ سختائے جانے کی صلاحیت کو بڑھا دے۔ وہ فولاد جو سختائے جانے کے بعد پورے طور پر مارٹینائیٹی ہو وہ ایک خاص سختی تک ٹمپر ہونے پر زیادہ ان بھونک ہوتا ہے بہ نسبت اس فولاد کے جو سختائے جانے کے بعد صرف جزوی طور پر مارٹینائیٹی ہو اور پھر اس معینہ سختی تک ٹمپر کیا جائے۔

اوزاروں کی تیاری میں استعمال ہونے والے فولاد متعدد ہیں اور ان کی ساخت اور ان کے خواص مختلف ہیں اور ان کو سخت کوالٹی کنٹرول (Quality Control) کے تحت تیار کیا جاتا ہے تاکہ تخصیصات (Specification) پر ٹھیک ٹھیک پورے اتریں اور استعمالی ضروریات کو اچھی طرح سے پورا کریں۔ اوزاری فولادوں میں، ہر صورت میں سختی اور مضبوطی درکار ہوتی ہے، اس لیے ان میں کاربن ۵ء فیصدی سے زیادہ رکھنا پڑتا ہے۔ خالص کاربنی اوزاری فولادوں میں دوسرے ملاوٹی عناصر تقریباً بالکل معدوم ہوتے ہیں مگر دوسرے اوزاری فولادوں میں ایک یا زیادہ ملاوٹی عناصر موجود رکھے جاتے ہیں مثلاً مینگنیز، سلی کن، کرومیم، ٹنگسٹن، نکل، کوبالٹ وغیرہ جن کی الگ الگ مقدار مجموعی ملاوٹی مقدار کی ۱ فیصد سے ۴۵ فیصدی تک ہو سکتی ہے۔

ملونے فولاد جن میں ۱۲ فیصدی سے زیادہ کرومیم ہو وہ کچھ نکل کے ساتھ یا اس کے بغیر ہی اسٹین لس (Stainless) فولاد اور حرارت کے مزاحم فولاد کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ اس قبیل کا سب میں زیادہ معروف فولاد 18-8 Steel ہے جس میں ۱۸ فیصد کرومیم ۸ فیصد نکل اور ۱۵ء فیصد سے کم کاربن ہوتا ہے۔ اسٹین لس فولاد کی یہ خصوصیت کہ وہ زنگ نہیں کھاتا۔ غالباً اس بات کا نتیجہ ہے کہ اس پر آکسائیڈ کی ایک محافظ تھریا تہہ (فلم (Film)) پیدا ہو جاتی ہے جو قیام پذیر ہوتی ہے، مضبوطی سے چمٹی ہوئی ہوتی ہے اور بے حد پتلی ہوتی ہے۔ اگر ٹوٹ جائے تو بھی یہ تہہ پھر سے قائم ہو جاتی ہے بشرطیکہ آکسیجن موجود ہو۔

مارے جنگ (Maraging) فولاد زیادہ ملاوٹ کے چند فولادوں کا نام ہے جن میں بڑی ملاوٹیں یہ

یہ ہیں۔ ۱۷ تا ۱۹ فیصدی نکل ۸ تا ۱۰ فیصدی کوبالٹ اور ۳ تا ۵ فیصدی مالیب ڈینم (Molybdenum) ترسیبی ردعمل جوان کو بہت اعلیٰ مضبوطی دیتا ہے۔ (تقریباً ۲۱۰ کلوگرام فی مربع سینٹی میٹر) وہ وقت کے گزرنے سے پیدا ہوتا ہے، جب کہ یہ مارٹینائیٹی حالت میں آجاتے ہیں۔ ان اعلیٰ مضبوطیوں کے ساتھ تمدد بھی اعلیٰ ہوتا ہے۔ ان فولادوں میں کاربن ۰۳ء۱ سے کم ہوتا ہے۔

خالص کاربنی اور ملونے فولادوں کے ہزاروں درجے ہیں۔ ملاوٹ اور حرارتی عمل کے لحاظ سے جو درجے ہیں وہ تعداد میں زیادہ ہیں لیکن جو درجے حرارتی عمل کے بغیر ہیں ان کی پیداوار بہت زیادہ ہے۔ فولاد کی عالمی پیداوار تقریباً ۶۰۰ ملین ٹن سالانہ ہے۔

کان کنی

زمین کے پرت سے چٹانوں کی سخت یا نرم قسم کے پتھر یا سنگ ریزوں کو ان کی جگہ سے ہٹانے کو کان کنی کہا جاتا ہے۔ سطح زمین پر سنگ براری کے لیے جو کان کھودی جاتی ہے وہ کھلے دہانے کی کان کہلاتی ہے۔ ایسا کنواں جس سے سیال معدنیات جیسے تیل یا نمک دار پانی پمپ کے ذریعہ نکالا جاتا ہے کان کی تعریف میں آتا ہے۔

کان کنی کی تاریخ بہت قدیم ہے۔ اور اس کا آغاز اس وقت ہوا جب ابتدائی انسان کے تیر کی نوک کو لگانے کے لیے سنگ خارا کی تلاش شروع ہوئی۔ جوں جوں زمانہ گزرتا گیا میکانی ذرائع کے استعمال کے باعث کان کنی وسیع تر پیمانہ پر کی جانے لگی۔ لیکن اس کا مقصد وہی رہا جو ابتدا میں تھا یعنی انسان کے استعمال کے لیے معدنی وسائل کی تلاش۔

معدنیات کا شمار اہم ترین قدرتی وسائل میں کیا جاتا ہے۔ جنگلاتی پیداوار کی طرح معدنیات بطور خود افزائش پذیر نہیں ہیں۔ یہ وہ دولت ہے جو استعمال میں آکر ختم ہو جاتی ہے اور اس میں کوئی اضافہ نہیں ہوتا۔ اس لیے دانشمندی کا تقاضا یہ ہے کہ جو معدنی دولت ملک میں ہے اسے حفاظت سے رکھا جائے اور اس کے استعمال میں کفایت سے کام لیا جائے۔

معدنی ذخائر کا پتہ کبھی حسن اتفاق سے چل جاتا ہے تو کبھی اس کے لیے حکمیاتی طریقوں کی مدد سے تلاش کی جاتی ہے۔ کسی معدن کا پتہ چل جانے کے بعد پہلا سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ اس کے ذخیرے میں معدنی شے کا کس حد تک ارتکاز ہے۔ اور اس سے حاصل ہونے والی معدنی شے کی قدر و قیمت کیا ہے۔ کان کنی کے منفعت بخش ہونے یا نہ ہونے کا انحصار اسی سوال کے جواب پر ہے۔ مثلاً تجارتی اغراض کے لیے خام لوہے کی کان کے ذخیرے میں ۲۵ تا ۶۵ فیصد لوہا ہونا چاہیے۔ اس کے مقابلے میں تانبا ملے ہوئے ذخیرے میں اگر ایک فیصد تانبا بھی ہو تو کان کنی منفعت بخش سمجھی جاتی ہے۔ سونے اور یورینیم کے ذخیرے میں دھات کا ارتکاز اس سے کم بھی ہو تو کان کنی منفعت بخش ہوتی ہے۔

زمین کے اندر معدنی ذخائر جس طرح اور جس شکل میں واقع ہوتے ہیں اس کے مطابق کان کنی کے طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔ سیال معدنیات کو نکالنے کے لیے عام طور پر کنوئیں کھودے جاتے ہیں۔ چنانچہ پٹرولیم نیچرل گیس نمک دار پانی (Brine) اور گندھک کے حصول کے لیے اسی طریقے سے ڈرل کے ذریعہ باؤلیاں بنائی جاتی ہیں اور نمک کے لیے کنوئیں میں پانی چھوڑا جاتا ہے اور حل پذیر ذخائر سے نمک حاصل کیا جاتا ہے۔ گندھک کے ذخیرے کو حرارت پہنچا کر پانی اور گندھک کا آمیزہ پمپ کے ذریعہ نکالا جاتا ہے۔

معدنیاتی سیلانی مٹی اور ریت کنکر سطح زمین پر پائے جاتے ہیں جن کو ہاتھ سے اکٹھا کیا جا سکتا ہے یا مشین کے ذریعہ یک جا کیا جا سکتا ہے اور اس کے بعد بے کار مٹی اور کنکر کو علاحدہ کر کے قیمتی معدنیات حاصل کی جاتی ہیں۔ دوسری قسم کی کانوں کی درجہ بندی، ان کی تل چھٹی چٹانوں میں پائے جانے والے معدنیات جیسے کوئلے، چونا، جپسم وغیرہ کے ذخائر کی نوعیت کے اعتبار سے کی جاتی ہے۔ آتشیں چٹانوں میں زیادہ تر دھاتیں ملتی ہیں۔ کان کنی کے طریقوں کے مطابق کانوں کی دو اہم قسمیں ہیں۔ ایک کھلی ساخت (Open Cast) کان (Quarrying) اور دوسری زیر زمین کان کنی۔

کان کنی کے لیے ضروری ہے کہ پہلے معدنیات کے محل وقوع کا پتہ لگایا جائے۔ معدنیات کی تلاش اور ان کے جائے وقوع کا پتہ چلانے کا فن پراسپکٹنگ (Prospecting) کہلاتا ہے۔ معدنی ذخیرے کس جگہ ہیں اور کس نوعیت کے ہیں یہ معلوم ہو جانے کے بعد ہی طے کیا جا سکتا ہے کہ ان پر کام کس طرح کیا جائے۔ مثلاً یہ کہ معدنی ذخیرے کی مقدار زیادہ ہے یا کم اس کا ارتکاز ایک جگہ ہے یا دور دور واقع چٹانوں میں بٹا ہوا ہے اور ذخائر زمین کے اوپری طبقات میں ہیں یا گہرائی میں ہیں وغیرہ۔

گزشتہ زمانہ میں صرف ایسے مقامات پر کان کنی کی جاتی تھی جہاں معدنی ذخیرے سطح زمین پر یا اس سے کچھ ہی نیچے ہوں اور معدنیات زیادہ مرتکز حالت میں ہوں۔ لیکن چونکہ اس

نوعیت کے معدنی ذخیرے اب باقی نہیں رہے اس لیے ضروری ہوگیا ہے کہ پوشیدہ اور زیادہ گہرائیوں میں واقع ذخائر کا سراغ لگایا جائے۔ اس کے علاوہ یہ بھی ضروری ہوگیا ہے کہ ذخائر میں معدنیات کا تناسب کم سے کم ہو تو بھی کان کنی کی جائے۔

معدنیاتی ذخائر کی کھوج مختلف طریقوں سے کی جاتی ہے۔ تجربے سے ثابت ہوا ہے کہ خاص خاص قسم کی معدنیات خاص خاص قسم کی چٹانوں میں ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر کوئلہ صرف تل چھٹی چٹانوں میں پایا جاتا ہے۔ سونا آتشیں چٹانوں میں ہوتا ہے اور لوہے اور المونیم کے ذخائر کم گہرائی میں ملتے ہیں لیکن تانبے اور دوسری دھاتوں کے لیے زمین کے اندر بہت گہرا جانا پڑتا ہے۔ معدنیات خالص حالت میں شاذ ہی پائی جاتی ہیں۔ دوسری معدنیات میں ملی ہوئی یا چٹانوں میں بکھری ہوئی ہوتی ہیں۔ ایسی حالت میں وہ خام معدنیات (Ore) کہلاتی ہیں۔ خام معدنیات زمین کے دور دور تک پھیلے ہوئے پرتوں میں واقع ہوسکتی ہیں اور یہ پرت افقی یا ڈھلوان ہوسکتے ہیں۔ معدنیات کے خام ذخائر زیادہ تر چٹانوں میں کم و بیش عمودی دھاریوں کی شکل میں ہوتے ہیں اور یہ دھاریاں زمین کے اندر بہت گہری چلی جاتی ہیں۔ جب خام معدنیات کے ایسے ذخائر سطح زمین پر ابھر آتے ہیں یا زمین کی اوپری سطح کے پانی سے بہ جانے کی وجہ سے اوپر آجاتے ہیں تو اس سے معدنیات کی کھوج کرنے والوں کو بڑی مدد ملتی ہے۔ بعض صورتوں میں خاص قسم کے سبزے اور پودوں کی وجہ سے جو کسی مقام پر اگتے ہوں، معدنی ذخائر کی موجودگی کا پتہ چلتا ہے۔ اور یہ بھی ممکن ہے کہ جس مقام پر زمین کے اندر گندھک ہو، وہاں اس کی تیز بو ذخائر کی موجودگی کا پتہ دے۔ مٹی سرخ یا گہرے بادامی رنگ کی ہو تو خام لوہے کے ذخیرے کی غمازی کرتی ہے۔ سونا اور گن پانی میں بہ کر ندیوں کے کنارے جمع ہو جاتے ہیں تو ان کے ذخائر کے وجود کا پتہ چل جاتا ہے۔

تابکار معدنیات کے خام ذخیروں کا کھوج گیگر کاونٹر کے ذریعہ لگایا جاتا ہے۔ یہ آلہ جب کسی معدنی ذخیرے کے قریب لے جایا جاتا ہے تو اس سے کھٹ کھٹ کی آواز اور روشنی نکلتی ہے۔ معدنی ذخائر کا پتہ چلانے میں بالائے بنفشی شعاعوں سے بھی مدد ملتی ہے۔ بعض معدنیات چمکیلی ہوتی ہیں اور جب ان پر بالائے بنفشی شعاعیں ڈالی جاتی ہیں تو ان کے بعض رنگ چمک اٹھتے ہیں۔ معدنی ذخیروں کا پتہ چلانے کے لیے برق مقناطیسی اور زلزلاتی طریقے بھی استعمال کیے جاتے ہیں۔ طریق کار یہ ہے کہ زمین میں زلزلاتی یا برقی رو دوڑا کر زیر جانچ کے علاقے کے مختلف مقامات کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ برقی رو یا زلزلاتی رو اپنے راستے سے ذرا بھی ہٹ جائے تو پتہ چلتا ہے کہ خام معدن کی موجودگی کی وجہ سے چٹانوں کی ساخت بدل گئی ہے۔ اور اس طرح خام معدن کے محل وقوع مقدار اور گہرائی کا ایک حد تک اندازہ ہو جاتا ہے۔

معدنیات کی تلاش کے کام میں ہوائی جہاز بھی استعمال کیے جاتے ہیں جن میں برق مقناطیسی آلات لگے ہوتے ہیں۔ اس کا فائدہ یہ ہے کہ کم وقت میں ایک وسیع علاقے کی جانچ پڑتال کی جاسکتی ہے اس طرح آلات سے لیس ہوائی جہاز کم بلندی پر پرواز کرے تو کسی خطہ میں معدنی ذخیرے کے امکانی وجود کا پتہ چل جاتا ہے اور یہ بھی معلوم ہو جاتا ہے کہ ذخیرے کی مقدار کم ہے یا زیادہ۔

معدنی ذخیرے کے محل وقوع کا پتہ چل جانے کے بعد کان کنی کا کام شروع کرنے سے پہلے یہ معلوم کر لینا ضروری ہے کہ خام معدنی ذخیرہ کس حد تک اچھی قسم کا ہے اور وہ کتنی مقدار میں نکل سکے گا۔ اس جانکاری کے بعد ہی یہ طے کرنا ممکن ہوگا کہ اس مقام پر کان کنی کا کام شروع کیا جائے یا نہیں۔ کان کنی کے کون سے طریقے اختیار کیے جائیں اس کا انحصار خام معدن کے ذخیرے کی مقدار اور محل وقوع پر ہوگا۔

معدن کے خام ذخیرے کی خاصیت کا اوسط نکالنے کے لیے ذخیرہ بردار علاقے کے مختلف مقامات سے حاصل کردہ نمونوں کی جانچ کی جاتی ہے۔ اگر خام ذخیرہ سطح زمین پر ہو تو اس کے نمونے وہاں سے بہ آسانی اٹھا کر اور اتھلی گڑھوں سے لے کر اکٹھے کیے جاسکتے ہیں۔ لیکن اگر معدنی ذخیرے زمین کی گہرائیوں میں ہوں تو پھر ان کے اوپر کے پرت میں ڈرل کر کے سوراخ بنانے پڑتے ہیں۔ اگر ڈرل کھوکھلا نالی دار ہو تو اس کے ساتھ چٹان کا ایک لمبا حصہ نکل آتا ہے جس کی جانچ سے پتہ چل جاتا ہے کہ ذخیرے میں معدن کی مقدار کتنی ہے۔ اور اگر ڈرل ٹھوس ہو تو وہ چٹان کو پیس کر ریزہ ریزہ کر دیتا ہے۔ اس سفوف کو نکال کر اس کی جانچ کی جاتی ہے۔ چٹانوں میں سوراخ کرنے کے لیے جو ڈرل برما یا دوسرے اوزار استعمال کیے جاتے ہیں، وہ ٹنگسٹن کاربائڈ جیسی نہایت سخت قسم کی دھاتوں سے بنائے جاتے ہیں اور کبھی یہ بھی ہوتا ہے کہ سخت ترین چٹانوں میں سوراخ کرنے کے لیے اوزار کی انی میں ہیرے جڑ دیے جاتے ہیں۔

معدنی ذخیرے کے محل وقوع کا پتہ چلانے اس کی مقدار کا اندازہ کر لینے اور یہ معلوم کر لینے کے بعد کہ اس کا آڑا ترچھا پھیلاؤ کس حد تک ہے اور کس گہرائی پر ذخیرے تک رسائی ہوگی۔ اور یہ جانکاری حاصل کرنے کے بعد کہ معدن کس معیار کا نکل سکے گا کان کھودنے کا کام شروع کیا جاتا ہے۔ اگر خام معدنی ذخیرہ سطح زمین سے قریب ہو تو کھلے دہانے کی کان کھودی

جاتی ہے یا سطح زمین پر ہی کام انجام پاتا ہے۔ کان کنی کا جدید طریقہ یہ ہے کہ میکانی وسائل استعمال کر کے معدنی ذخائر بڑی سے بڑی مقدار میں نکالے جائیں۔

معدنی ذخائر کوئلہ یا چونے دار پتھر اگر سطح زمین سے قریب ہوں یا ان پر مٹی کنکر کی تہیں جمی ہوئی ہوں تو پہلے ان کو ہٹایا جاتا ہے تاکہ کان کنی کے لیے قیمتی معدنی ذخیرہ نمودار ہو جائے۔ اب اس کو کھود کر نکالتے ہیں اور بجلی کی طاقت یا کسی اور طاقت سے چلنے والے بیلچوں کی مدد سے ٹرکس میں لادتے ہیں اس قسم کے بعض بیلچے اس قدر بڑے ہوتے ہیں کہ ان کی مدد سے بیک وقت کئی کئی ٹن وزنی ذخیرہ اٹھایا جا سکتا ہے اور ایک منٹ میں وہ ایک یا ایک سے زیادہ بار ذخیرہ اٹھانے کا کام انجام دیتے ہیں۔

جس معدن کو کان سے نکالنا ہے اس تک پہنچنے کے لیے ذخائر کے اوپر جمی ہوئی مٹی اور بے کار چٹانوں کو ہٹانے کا صرفہ کتنا ہونا چاہیئے کہ کان کنی مالی اعتبار سے منفعت بخش ہو سکے اس کا انحصار کان سے حاصل ہونے والے معدن کی قدر و قیمت اس کے پرت کی موٹائی اور اس طرح کے دوسرے عناصر پر ہے کان کنی کا یہ طریقہ اسٹرپ مائننگ (Strip Mining) کہلاتا ہے۔ یہ صرف ایسی صورت میں اختیار کیا جاتا ہے جب زمین کے بالائی پرتوں کو ہٹانے میں زیادہ صرفہ نہیں ہوتا ہو۔

اس نوعیت کی اسٹرپ مائننگ کی ایک اچھی مثال جنوبی آرکاٹ، تامل ناڈو، مدراس کی نیویلی لگنائٹ مائنز میں جہاں ایک قسم کا بھورے رنگ کا نرم کوئلہ سطح زمین سے قریب ہی نکل آتا ہے۔ کوئلے کے ذخائر پر جو مٹی اور ریت کا پرت جما ہوا ہے اسی کی اوسط موٹائی ۵۰ میٹر ہے۔ لگنائٹ کے ذخائر ۳۰۵ مربع کلومیٹر کے ایک وسیع علاقے میں پھیلے ہوئے ہیں اور معدنی ذخیرے کے پرت کی موٹائی ۸ سے ۱۵ میٹر تک ہے۔

جھریا (بہار) میں کوئلے کی تہیں موٹی نہیں ہیں اور وہاں بھی کان کنی متذکرۂ بالا طریقے سے کی جاتی ہے۔

بیلاڈیلا میں خام لوہے کے ذخائر بڑے بڑے پرتوں کی شکل میں ملتے ہیں جن کے اوپر مٹی پتھر کی تہ نہ ہونے کے مساوی ہے۔ اس لیے وہاں خام لوہے کے ذخائر تک پہنچنے میں کوئی روکاوٹ حائل نہیں ہے۔

بڑے پیمانے پر جن مقامات پر اسٹرپ مائننگ کی جاتی ہے وہاں ذخائر کے اوپر کی بے کار مٹی پتھر کے پرتوں کو ہٹانے کے لیے کھدائی کی بڑی بڑی مشینیں استعمال کی جاتی ہیں۔ کوئلہ یا خام معدن کے خام ذخائر بھی اس طرح نکالے جاتے ہیں۔ برمے کے ذریعہ کئی کئی میٹر کے سوراخ کر کے چٹانوں کو سیال ہائیڈروجن یا دوسری دھماکو اشیا کی مدد سے اڑا دیا جاتا ہے۔

اوپر کے پرت کی مٹی پتھر کو ہٹا کر معدنی ذخائر تک پہنچنے کا خرچ اس وقت بڑھ جاتا ہے جب کان کی کھدائی کا سلسلہ ذخائر کے ڈھلوان حصے تک پہنچ جاتا ہے اور اس کے اوپر کی بے کار مٹی سے پتھر کے پرت کی موٹائی بڑھ جاتی ہے۔ اسٹرپ یا کھلے دہانے کی کان کنی کے بعض فوائد صاف نظر آتے ہیں مثلاً چھت کو سنبھالنے اور ہوا اور روشنی کے انتظام کے تعلق سے کوئی مشکل پیش نہیں آتی اور کان کنی میں خطرات کے امکانات بھی کم ہوتے ہیں۔ لیکن معاشی اعتبار سے اسٹرپ مائننگ ایک خاص حد تک ہی کی جا سکتی ہے۔

چونکہ بیشتر معدنیات سطح زمین کے نیچے پائی جاتی ہیں اس لیے زیر زمین کان کنی کا طریقہ سب سے زیادہ عام ہے اگر معدنی ذخائر کسی پہاڑی کے اندر ہوں تو اس کے پہلو میں سرنگ لگا کر ذخائر تک پہنچنے کے لیے راستہ (Tunnels) بنایا جاتا ہے۔

کئی معدنیات جو تجارتی اعتبار سے اہمیت رکھتی ہیں ایسی تہوں یا پرت میں ہوتی ہیں جو سپاٹ ہوں یا قدرے ڈھلوان ہوں۔ اس قسم کی معدنیات میں کوئلہ، نمک، چونے کا پتھر، جپسم اور خام لوہے اور یورے نیم کے کچھ خام ذخیرے شامل ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ نمایاں اہمیت کوئلے کو حاصل ہے۔ کوئلہ نہ صرف معاشی اعتبار سے اہم ہے بلکہ اس اعتبار سے بھی اہم ہے کہ وہ بہت بڑی مقدار میں حاصل ہوتا ہے۔ اس قسم کے معدنیات کے ذخائر کی چوڑائی معقول ہوتی ہے اور موٹائی میں بھی یکسانیت ہوتی ہے۔

کوئلے کے پرت عام طور پر زمین کے اندر نسبتاً کم گہرائی میں پائے جاتے ہیں۔ ان کی گہرائی شاذ و نادر ہی ۵۰۰ میٹر سے زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن کان کنی اب زیادہ گہرائیوں میں اتر کر کی جانے لگی ہے اور دنیا کے بعض حصوں میں ایک ہزار میٹر تک کی گہرائی میں واقع پرت سے کوئلہ نکالا جا رہا ہے۔ زیر زمین کان کنی کے ذریعہ کوئلہ نکالنے کے لیے ستونی (Longwall) یا لمبی دیوار کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔ اول الذکر طریقے میں کوئلے کی چٹان کو زاویہ قائمہ پر ستونوں اور بلاکس میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اس قسم کے متعدد ستون چھوڑنے سے ایک پینل بن جاتا ہے۔ اور یہ ستون اس احتیاط کے ساتھ توڑے جاتے ہیں کہ چھت کے حصے مقررہ تفاوت کے ساتھ منہدم ہوتے جائیں اور اس طرح چھت کا بوجھ باقی ماندہ ستونوں کے لیے ناقابل برداشت نہیں ہونے پاتا۔ سارے پینل کی شکست و ریخت مقررہ قاعدوں کے مطابق کی جاتی ہے، تاکہ سلامتی اور کفایت کے ساتھ زیادہ سے زیادہ کوئلہ نکالا جا سکے۔

کان کنی کا دوسرا طریقہ لمبی دیوار کا طریقہ کہلاتا ہے جو عموماً

کوئلے کے ایسے پرتوں کو توڑ کر نکالنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جو موٹے یا دبیز نہ ہوں اور جو زمین ۳۰۰ تا ۴۰۰ میٹر کی گہرائی میں ہوں۔ اس طریقے میں دو گیلریاں ایک دوسرے سے تقریباً ایک سو میٹر کے فاصلے پر بنائی جاتی ہیں جن کا سلسلہ کھدائی کے پینل کے آخری حصے تک پہنچ جاتا ہے۔ اس کے بعد ان گیلریوں کو زاویہ قائمہ پر بنی ہوئی ایک اور گیلری سے ملا دیا جاتا ہے۔ کام کرنے کے لیے اسی طرح جگہ نکالی جاتی ہے۔ کوئلے کے تراشے ملحقہ گیلری کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک نکالے جاتے ہیں۔ اور جس سرے سے کوئلے کی چٹان کو توڑنا شروع کیا گیا تھا واپسی میں وہاں تک کوئلہ اس طرح نکالتے ہوئے آتے ہیں کہ جوں جوں کام آگے بڑھے پچھلے حصے کی چھت منہدم ہوتی جائے۔ کام کا یہ طریقہ مراجعتی لمبی دیوار (Retreating Longwall) کا طریقہ کہلاتا ہے۔

کام کے لیے اسی قسم کی جگہ پینل کے شروع کے حصے میں بھی بنائی جاسکتی ہے، جسے مقابل کی حد تک سادے سیدھے طریقے سے بڑھایا جاسکتا ہے۔ یہ لمبی دیوار کے آگے بڑھنے کا طریقہ کہلاتا ہے۔ اس کے لیے دیوار کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک دونوں گیلریوں کے درمیان کی چھت جہاں سے کھود کر کوئلہ نکالا گیا ہے محفوظ رکھنا ہوتا ہے۔

کوئلے کی کان کنی کا روایتی طریقہ یہ ہے کہ کوئلے کا پرت جہاں تک چلا گیا ہو وہاں تک ایک شگاف ڈالا جائے۔ عام طور پر یہ شگاف کوئلے کے پرت کی تہ میں ڈالا جاتا ہے۔ اگرچہ بعض اوقات یہ کوئلہ پرت کے درمیانی حصے یا بالکل بالائی حصے میں بھی کاٹا جاتا ہے۔ کوئلے کے پرت میں اس طرح جو شگاف ڈالا جاتا ہے اس کی وجہ سے پرت کو توڑنے میں آسانی ہوتی ہے۔ اس کے بعد پرت میں برما کرکے اسے دھماکے سے اڑا دیا جاتا ہے۔ بعض اوقات کوئلے کو برمے کے ذریعہ اڑانے کی بجائے کمپرسڈ ہوا یا کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مدد سے توڑا جاتا ہے۔ اور اس کے بعد ٹوٹے ہوئے کوئلے کو باہر نکالا جاتا ہے۔ اس کے لیے پٹڑیوں پر چلنے والی کار استعمال کی جاتی ہے جس میں کوئلہ ہاتھ سے بھرا جاتا ہے۔ کوئلہ لادنے کے میکانی وسائل اب استعمال کیے جاتے ہیں جو کوئلے کے ٹکڑوں کو لے جانے والی گاڑی (Conveyor) یا شٹل کاروں میں لاد دیتے ہیں اور اس طرح کوئلہ کھدائی کی جگہ سے اس مقام پر پہنچ جاتا ہے جہاں سے اسے اوپر سطح زمین پر پہنچا دیا جاتا ہے۔ جب کوئلہ اس طرح منتقل کر دیا جائے تو چھت کو چوبی یا آہنی ستونوں کی مدد سے سنبھالنے کی ضرورت ہوتی ہے یا پھر شہتیر سے چھت کو بولٹس لگا کر سہارا دیا جاتا ہے۔ اس طریقے سے کوئلہ نکالنے کے لیے تراشنے، ڈرل کرنے، دھماکے سے کوئلہ کے پرت کو اڑانے، اسے لادنے، اور چھت کو سہارا دینے کے تمام کام سلسلہ وار انجام دینے پڑتے ہیں۔

کان کنی کا جدید طریقہ یہ ہے کہ مشینوں کے ذریعہ کام کا سلسلہ کسی انقطاع کے بغیر جاری رہے۔ اسی میں مشینیں پرت سے کوئلہ تراشتی ہیں کنویر پر لادتی ہیں یا شٹل کاروں میں ڈال دیتی ہیں یہ سب کام مسلسل جاری رہتے ہیں۔ اور ڈرل کرنے اور دھماکے سے پرت کو اڑانے کی ضرورت نہیں پڑتی۔

چاہے کوئی طریق کار بھی استعمال کیا جائے کوئلہ نکال لینے کے بعد گیلریوں اور مقام کار کی چھتوں کو سہارا دینے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ کان کن محفوظ رہیں کام کرنے والوں کو آنے جانے کے لیے راستہ مل سکے اور کوئلے کو منتقل کیا جاسکے۔ اگر جس مقام پر کوئلہ نکالا جارہا ہے اسے کام کے ختم پر جلد بالکل چھوڑ دینا مقصود ہو تو چوبی ستون چھت کے سہارے کے لیے لگائے جاتے ہیں۔ لیکن جب گیلری کو عرصہ دراز تک کان کنوں کی آمد و رفت یا کوئلے کی حمل و نقل یا تازہ ہوا کے پہنچانے کے لیے قایم رکھنا ہو تو چھت کو زیادہ مستحکم سہارے کی ضرورت ہوتی ہے اور اس کے لیے اینٹ چونے کی دیواریں بنائی جاتی ہیں یا شہتیر یا سمنٹ کی سلین نصب کی جاتی ہیں۔ آج کل چھت کے سلین پرتوں کو آہنی بولٹس کی مدد سے سہارا دیا جاتا ہے اور یہ طریقہ دوسرے طریقوں سے زیادہ کارگر ثابت ہوا ہے۔

اگر چھت کا رقبہ زیادہ ہو تو اس کے نیچے جتنے حصے میں پہلے کوئلہ تھا اس تمام حصے کی بھرت ضروری ہوجاتی ہے۔ اور اس کے لیے زیادہ تر ریت استعمال کی جاتی ہے جسے پانی میں ملا کر پمپ کے ذریعہ کان کے اندر داخل کیا جاتا ہے۔

کان کے اندر ہمیشہ اندھیرا رہتا ہے۔ کوئلے کی کانوں میں اشتعال پذیر گیس ہوتے ہیں اس لیے ان میں روشنی کا انتظام بہت مشکل تھا یہاں تک کہ ۱۸۱۵ء میں سر ہمفری ڈیوی نے سیفٹی لیمپ ایجاد کیا۔ کوئلے کی کان میں جہاں مارش گیس اور میتھن گیس ہوسکتی ہے کھلے شعلے کے لیمپ سے دھماکہ پیدا ہوتا تھا۔ ڈیوی نے لیمپ کی کھلی لوپر تار کی جالی رکھنے کا طریقہ ایجاد کیا۔ یہ جالی لیمپ میں جلنے والی کسی بھی گیس کی حرارت کو جذب کرلیتی ہے۔ یہ لیمپ آج تک بھی استعمال میں آتا ہے اور اسے اشتعال پذیر گیسوں کی موجودگی کا پتہ لگانے کے لیے بطور خاص استعمال کیا جاتا ہے۔ جدید قسم کی کانوں میں کام کرنے والے مزدور الکٹرک کیپ لیمپس استعمال کرتے ہیں اور کام کے اہم مقامات پر برقی روشنی رہتی ہے۔

کاربن ڈائی آکسائڈ اور دوسری مضر صحت گیس جیسے کوئلے

کی کان کے اندر کی میتھن اور کاربن مونا کسائیڈ جیسی زہریلی گیسیں تمام زیر زمین مقامات پر جہاں کھدائیاں ہوتی ہیں جمع ہو جاتی ہیں۔ ان کی وجہ سے وہاں کام کرنا خطرے سے خالی نہیں ہوتا اور بسا اوقات ان گیسوں کی وجہ سے دھماکے ہوتے ہیں۔ کان کنوں کو محفوظ رکھنے کے لیے تمام مضر گیسوں کا صفایا کر کے کان کے اندر تازہ ہوا کا انتظام کیا جاتا ہے۔

ہر ایک معدن میں سطح زمین سے زیر زمین مقام کار تک کم از کم دو راستے بنائے جاتے ہیں کانوں میں کھدائیوں سے اٹھنے والی گرم ہوا بلند ہو کر ایک راستے سے خارج ہو جاتی ہے تو کان کے دوسرے راستے سے تازہ ہوا داخل ہو کر اس کی جگہ لیتی ہے۔ اس طرح تازہ ہوا کا فطری طور پر انتظام ہو جاتا ہے۔ لیکن چونکہ زیر زمین مضر گیس کو خارج کرنے اور کان کے اندر کام کرنے والے بے شمار مزدوروں کے لیے زیادہ مقدار میں تازہ ہوا کی فراہمی کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے اس کا انتظام میکانی ذرائع سے کرنا ہوتا ہے۔ ایک بڑا پنکھا جس کا کام ہوا کو خارج کرنا ہوتا ہے کان کے دہانے پر نصب کیا جاتا جو کان کے اندر کی ہوا کھینچ کر باہر نکالتا ہے۔ اور مضر ہوا کی جگہ لینے کے لیے تازہ ہوا زیر زمین داخل ہوتی رہتی ہے۔ تازہ ہوا کو کام کے مقامات تک پہنچانے کے لیے راستے بنائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کان کے اندرونی حصے میں ہوا کی گردش کے لیے برقی پنکھے بھی نصب کیے جاتے ہیں۔ ہوا رسانی کا انتظام اس اہتمام سے کیا جاتا ہے کہ ہر کان کن کو فی منٹ کم سے کم چھ مکعب میٹر ہوا مل سکے۔ اور اس خصوص میں اس احتیاط سے کام لیا جاتا ہے کہ کان کے ہر اس مقام پر جہاں کھدائی ہو رہی ہے یا کان کنوں کے آنے جانے کے راستوں کی ہوا میں ۱۹ فیصد سے کم آکسیجن اور ۶۵ فیصد سے زیادہ کاربن ڈائی آکسائڈ نہ ہو۔ اور اس کے علاوہ کوئی مضر صحت گیس اس مقدار میں نہ رہے جس سے انسان کی صحت کو خطرہ پیدا ہو سکتا ہے۔ اشتعال پذیر گیس کا فی صد کان سے خارج ہونے والی ہوا میں ۰٫۷۵ سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے۔ اور ان مقامات پر جہاں کان کنی کا کام ہو رہا ہو یہ فی صد ۱٫۲۵ سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے۔ چٹانیں سطح زمین سے جتنی زیادہ گہرائیوں میں ہوں ان کا درجۂ حرارت اسی مناسبت سے بڑھا ہوا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ کان میں لیمپ جلائے جاتے ہیں کلین چالو رہتی ہے اور اس کی بند فضا میں درجۂ حرارت میں بے شمار مزدوروں کے تنفس کی وجہ سے بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس لیے مزدوروں کی بہتر کارکردگی اور ان کی صحت کی حفاظت کے لیے کان کے اندر کی فضا کے درجۂ حرارت کو مناسب اور آرام دہ درجے پر رکھنے کا انتظام کرنا ہوتا ہے۔ کان کے اندر کسی مقام کار پر بھی ویٹ بلب ٹمپریچر (Wet Bulb Temperature) کو ۳۳۶۵ ڈگری سے بڑھنے نہیں دیا جاتا اور اگر کہیں درجۂ حرارت اس سے متجاوز ہو جائے تو کم سے کم فی سیکنڈ ایک منٹ کی رفتار سے ہوائی گردش کا انتظام کیا جاتا ہے۔

کان کنی جوکھم کا کام ہے کان کنوں کو خطرات سے محفوظ رکھنے کے لیے سارے ممکنہ انتظامات کیے جاتے ہیں اس کے باوجود سخت حادثات پیش آتے ہیں جن میں کان کن زخمی اور ہلاک ہوتے ہیں، سب سے زیادہ حادثے چھتوں یا ان کے پہلو کے حصوں کے گرنے سے پیش آتے ہیں۔ اس کے بعد ان حادثات کا نمبر آتا ہے جو کان کے اندر مشین چلانے اور کوئلے کو کان سے باہر منتقل کرنے کے عمل کے دوران میں پیش آتے ہیں۔ زیر زمین گیس کی وجہ سے دھماکوں اور آتش زنی کا اندیشہ لگا رہتا ہے۔ کان میں پانی کے گھس آنے کا خطرہ بھی رہتا ہے۔ دھماکے میتھن گیس کی وجہ سے ہوتے ہیں جو عام طور پر کوئلے کی کانوں میں پائی جاتی ہے۔ کوئلے کی مہین گرد ہوا میں پھیل کر بڑے دھماکو آمیزے کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ کوئلے کے پرت کے جو حصے ستونوں یا گیلریز کی شکل میں عارضی طور پر چھوڑ دیے جاتے ہیں چھت کے بوجھ سے دب کر پاش پاش ہو جاتے ہیں اور اس کے انبار میں احتراق سے یکایک آگ لگ جانے کا خطرہ رہتا ہے۔ اس طرح کان کے اندر بڑے پیمانے پر آتشزدگی کے باعث سخت نقصان کا خطرہ پیدا ہو جاتا ہے جس سے بچنے کے لیے بروقت مناسب احتیاطی تدبیریں اختیار کی جاتی ہیں۔

حادثوں کو روکنے اور ان کی تعداد اور نقصان کو کم سے کم کرنے کے لیے قواعد و ضوابط بنائے جاتے ہیں جن پر عمل آوری کا انتظام کیا جاتا ہے اور اس غرض سے کانوں کا معائنہ کیا جاتا ہے۔ حادثات کے اسباب کی تحقیق کی جاتی ہے اور وقتاً فوقتاً ان کے انسداد کے طریقے اختیار کیے جاتے ہیں۔ مثلاً کان مزدوروں کے لیے سیفٹی ہیلمٹس بوٹس سیفٹی لیمپ اور حفاظتی آلات فراہم کیے جاتے ہیں۔

کان کن تنگ و تاریک مقامات میں کام کرتے ہیں جہاں کی فضا گرد آلود ہوتی ہے اس میں مضرت رساں گیس بھی ہوتے ہیں جس سے ان کے خاص امراض میں مبتلا ہو جانے کا اندیشہ رہتا ہے۔ کوئلے کی مہین گرد میں سانس لینے سے اتنا نقصان نہیں ہوتا جتنا کسی پتھریلی کان میں سانس لینے سے ہوتا ہے۔ پتھر کے چھوٹے چھوٹے ریزوں کے کونے تیز ہوتے ہیں اور جب یہ ریزے سانس کے ساتھ جسم میں داخل ہوتے ہیں تو پھیپھڑوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ ناکافی روشنی ہو تو کام کرنے

والے آنکھوں کی بیماریوں میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ ان تمام خطرات سے کان کنوں کو محفوظ رکھنے کے لیے احتیاطی تدبیریں اختیار کی جاتی ہیں۔ اور اس کی وجہ سے کان کنوں کی صحت پہلے کے مقابلے میں اتنی متاثر نہیں ہوتی ہے۔ برقی روشنی جب سے استعمال کی جانے لگی ہے کان کنوں کے کام کے مقامات اور آمدورفت کے راستے اچھی طرح سے روشن رہتے ہیں۔ گرد کو ممکنہ حد تک کم کیا جاتا ہے اور کان کنوں کو ماسک (Mask) پہنائے جاتے ہیں جس کی وجہ سے سانس جالی میں سے چھن کر پھیپھڑے میں جاتی ہے اور گرد کے ریزے سانس کے ساتھ جسم میں داخل نہیں ہو پاتے۔

کوئلہ جب کان سے نکال دیا جاتا ہے تو عام طور پر اس میں پتھر کے ٹکڑے ملے ہوئے ہوتے ہیں۔ پتھر مٹی اور کنکر احتراق پذیر نہیں ہوتے اس لیے بازار کو روانہ کرنے سے قبل کوئلے کو صاف کیا جاتا ہے۔ اگر پتھر کے ٹکڑے بڑے بڑے ہوں اور آسانی سے دکھائی دیتے ہوں تو ان کو ہاتھ سے چن کر نکال دیا جاتا ہے۔ لیکن اگر سنگ ریزے چھوٹے چھوٹے اور کوئلے میں بڑی حد تک ملے ہوتے ہوں تو ان کو پانی یا ہوا کی مدد سے ایک دوسرے سے الگ کیا جاتا ہے۔ کوئلہ پتھر سے ہلکا ہوتا ہے اس لیے پانی میں ڈالا جائے تو سطح پر تیرنے لگتا ہے۔ اس کے برخلاف سنگ ریزے تہہ میں بیٹھ جاتے ہیں۔

خریداروں کی ضروریات کے مطابق کوئلہ مختلف سائز کا تراش کر فروخت کیا جاتا ہے۔ کوئلے کے بڑے بڑے ٹکڑے زیادہ تر ریلوے انجن میں بخارات پیدا کرنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ اور کوئلے کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے اور اس کا سفوف برقی کے بائلرز میں اور اس کے علاوہ دوسرے اغراض کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

خام دھاتوں کی کان کنی

دھاتوں کے ذخیرے غیر فلزیاتی ذخائر کی طرح یکساں ہیئت کے نہیں ہوتے۔ اس کے علاوہ غیر فلزیاتی ذخائر کی طرح ان کے پرت مسلسل نہیں ہوتے خام دھات کے ذخیرے، زمین کے طبقات کے شگافوں میں ملتے ہیں جو اندر ہی اندر گہرائیوں میں چلے جاتے ہیں اور جن کا سلسلہ بعض صورتوں میں سطح زمین سے ہزاروں فٹ نیچے چلا جاتا ہے۔ فلزیات والا شگاف مسلسل نہیں ہوتا بلکہ چھوٹا ہوتے ہوتے بالآخر ختم ہی ہو جاتا ہے۔ زمین کے اندر مزید گہرائیوں تک کھدائی کی جائے تو اس کا سرا دوبارہ مل جاتا ہے۔ اس قسم کے ذخائر کی کان کنی کے خاص مسائل ہوتے ہیں اور اس کے لیے خاص فنی طریقے اختیار کرنے پڑتے ہیں۔ فلزیاتی شگافوں کی تلاش اور خام دھات کے ذخیرہ کی جانچ پڑتال کا کام کان کنی کے کام کے ساتھ ساتھ جاری رکھنا ہوتا ہے۔ خام دھات کے ذخیرے تک پہنچنے کے لیے کان کے اندر جس راستے سے جانا ہوتا ہے وہ عام طور پر ڈھلوان ہوتا ہے کیونکہ راستہ سطح زمین سے شروع کر کے فلزیاتی ذخیرے کے پیچ و خم کے مطابق بنایا جاتا ہے۔ بعض صورتوں میں کان میں داخلے کا راستہ عمودی بنایا جاتا ہے۔ یہ اس امید پر کیا جاتا ہے کہ فلزیاتی ذخیرے کا پتہ سطح زمین کے نیچے کہیں نہ کہیں چل جائے گا۔ کان کے راستے کے ساتھ ساتھ تخمیناً ہر سو فٹ کے فاصلے پر افقی گیلریاں بنائی جاتی ہیں جو لیول (Level) کہلاتی ہیں اور جن کا سلسلہ فلزیاتی شگاف تک جا پہنچتا ہے۔

ہر لیول کے نیچے اور اوپر جو خام ذخائر ہوتے ہیں ان کو کھود کر نکال لیا جاتا ہے۔ یہ طریق کار اسٹوپنگ (Stoping) کہلاتا ہے۔ اگر چٹانیں سخت قسم کی ہوں اور دیواروں اور چھتوں کو زیادہ سہارے کی ضرورت نہ ہو تو کھلی اسٹوپنگ کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے جس کے تحت خام دھات کے ذخیرے (Ore) کے ستون چھوڑ دیتے جاتے ہیں تاکہ چھت کو سہارا مل سکے۔ فرش اور چھت کی نوعیت نیز خام دھات کے ذخیرے کی نوعیت اور اس کی گہرائی وغیرہ کو پیش نظر رکھ کر ہی یہ فیصلہ کیا جا سکتا ہے کہ چھت کو سہارا دینے کے لیے خام دھات کے ذخیرے کی کتنی مقدار چھوڑنے کی ضرورت ہوگی ستونوں کی شکل میں خام دھات کی مقدار کا ۱۵ تا ۲۰ فیصد رہ جاتا ہے۔

کھلی اسٹوپنگ کے طریقے ایسے ذخائر پر کام کرنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں جن کا پھیلاؤ افقی ہو اور جن کی گہرائی ایک سو فٹ سے زیادہ نہ ہو۔ اگر سخت چٹان میں خام دھات کے ذخائر سطح زمین سے تخمیناً ۱۵۰۰ فٹ کی گہرائی میں واقع ہوں تو بھی یہی طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔ اس طریق کان کنی میں مصارف کم آتے ہیں لیکن ستون کی شکل میں چھوڑے ہوئے خام دھات کے ایک حصے سے ہاتھ دھونا پڑتا ہے۔ اس طریقے میں مستحکم دیواروں اور چھت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور سہارے کے لیے خام دھات کے ستون بھی نہایت مضبوط ہونے چاہئیں۔

جہاں خام ذخائر بہت ڈھلوان ہوتے ہیں وہاں اسٹوپنگ کے طریقے میں حسب ضرورت تبدیلی کی جاتی ہے۔ اگر اسٹوپنگ ایک خاص سطح سے شروع ہو کر نیچے کی طرف جاتی ہے اور کان کن خام دھات کے غیر شکستہ حصے پر کھڑے

ہو کر اپنا کام کرتا ہے تو اس طریقے کو زیر دست (Under Hand) اسٹوپنگ کہتے ہیں۔ اور اگر اسٹوپنگ نچلی سطح سے شروع ہو کر اوپر کی جانب ہوتی جائے تو اسے بالائے دست (Over Hand) اسٹوپنگ کہتے ہیں۔

اسٹوپنگ کا ایک اور طریقہ ہے جو شرنیکج اسٹوپنگ (Shrinkage Stoping) کہلاتا ہے۔ اس طریقے کے تحت خام دھات توڑنے کے لیے بالائے دست قاعدہ استعمال کیا جاتا ہے اور شکستہ ملبہ کو اسٹوپ میں اکٹھا کیا جاتا ہے یہاں تک کہ اسٹوپ مکمل ہو جائے۔ اسٹوپ کی دیواروں کو خام دھات کے پرت کو توڑنے کے کام کی تکمیل ہونے تک خام ذخائر کے ٹوٹے ہوئے حصے کا سہارا ملتا ہے۔ اس کے بعد خام دھات کا تمام ذخیرہ نکال لیا جاتا ہے اور اسٹوپ پوری طرح خالی رہ جاتے تو اسے خالی اسٹوپ کہتے ہیں۔ اگر بالآخر اسٹوپ کو انہدام سے بچانا ہو تو اوپر سے بے کار مٹی وغیرہ لا کر اس میں بھر دی جاتی ہے۔ اور ایسا اسٹوپ بھرت والا اسٹوپ (Filled Stope)۔ کہلاتا ہے۔

شرنیکج کا طریقہ آسان ہے اور اس کے لیے زیادہ چوبینے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس بنا پر اس کا استعمال، ان کانوں میں مفید ہوتا ہے جہاں خام دھات کا ذخیرہ بہت ڈھلوان ہو اور جس کی دیواریں باضابطہ اور مستحکم ہوں۔ چونکہ جن معدنیات پر خام ذخائر مشتمل ہوتے ہیں وہ عام طور پر کوئلے سے زیادہ سخت اور وزنی ہوتی ہیں اس لیے اکثر صورتوں میں ان کو بر ماکر کے یا دھماکے کے ذریعہ توڑنا پڑتا ہے۔ کوئلے کی کان میں کان کنی کی کلین جس طرح مسلسل چلائی جاتی ہیں اس طرح یہاں نہیں چلائی جا سکتیں۔

خام دھاتوں کی کان کنی کا ایک اور طریقہ انہدام کہلاتا ہے۔ اس کے تحت خام دھات کی پرت کے نیچے دو مسطح حصے ایک دوسرے کے نیچے بنائے جاتے ہیں۔ اس کے بعد ایک حصے کی چھت کو سہارا دینے والے چوبی ستونوں کو نکال لیا جاتا ہے تو اس کی چھت فوراً گر پڑتی ہے اس طریقے پر عمل کرنے سے خام دھات کا پرت زیادہ آسانی سے اور زیادہ موثر طریقے پر ٹوٹ جاتا ہے۔ اور یہ طریقہ دھماکہ کرنے کے طریقے سے زیادہ کامیاب ثابت ہوتا ہے۔ اس کے بعد ٹوٹی ہوئی خام دھات اٹھائی جاتی اور دوسرے مسطح مقام سے متصل ایک تیسرا مسطح مقام بنایا جاتا ہے جس کے بعد دوسرے مقام کی چھت بھی متذکرہ بالا طریقہ سے منہدم کی جاتی ہے۔

معدن کے حامل شگاف کے ساتھ ساتھ کان کنی کا کام مزید گہرائیوں میں اس وقت تک جاری رہتا ہے جب تک کہ معدنی ذخیرے کی مشتملات کے پیش نظر کان کنی منفعت بخش ہو سکتی ہے۔

ہندوستان کے کرناٹک اسٹیٹ میں سونے کی جو کانیں ہیں ان میں کان کنی کا کام ۳۰۹۵ میٹر (۱۰۰۰۰ فٹ) یا اس سے زیادہ گہرائی میں پہنچ گیا ہے۔ ان کانوں کا شمار دنیا کی سب سے زیادہ گہری کانوں میں کیا جاتا ہے۔ جب زیر زمین گہرائی اس قدر زیادہ ہو تو بے حد مشکل حالات میں کام کرنا پڑتا ہے۔ زمین کے اندر چٹانوں کا درجۂ حرارت ان کی گہرائی کے ساتھ ایک سینٹی گریڈ فی سو فٹ یا ۳۳ میٹر کے حساب سے بڑھتا ہے۔ کولار کی سونے کی کانوں میں ۳۰۰۰ میٹر کی گہرائی میں چٹانوں کا ٹمپریچر ۱۵۰ سینٹی گریڈ تک پہنچ جاتا ہے۔ انسان کا جسم اس قدر زیادہ گرمی کو تھوڑی دیر سے زیادہ برداشت نہیں کر سکتا۔ اور اس گرم و خشک فضا میں کام کرنا تو اور بھی دشوار ہو جاتا ہے۔ جب ہوا بہت گرم ہو جاتی ہے تو اسے کان کے اندر ہی ۸۰۰۰ فٹ کی گہرائی میں ٹھنڈا کر کے کان کے زیادہ سے زیادہ گہرائی پر واقع حصے تک پہنچایا جاتا ہے۔ یہ گرم ہوا بالکل خشک ہوتی ہے۔ اس میں کچھ بھی رطوبت نہیں ہوتی اسی لیے اس فضا میں انسان دیر تک کام نہیں کر سکتا۔

کسی کان سے جب فلزیاتی ذخائر بڑی مقدار میں نکال لیے جاتے ہیں تو چٹانوں کے مابین فطری توازن بگڑ جاتا ہے جس کی وجہ سے کان کے اندر اچانک چٹانیں ٹوٹنے لگتی ہے۔ چٹانوں کے یکایک مسمار ہونے سے بعض اوقات جانی نقصانات ہوتے ہیں اور وہاں کام کرنے والے مجروح بھی ہو جاتے ہیں۔ اس سے بچنے کے لیے فلزیاتی ذخائر کو نکالنے کے بعد اس سے پیدا شدہ خلا کو یا تو بے کار مٹی وغیرہ سے بھر دیا جاتا ہے یا پھر سنگ خارا کی سلوں سے اس جگہ کو مستحکم کیا جاتا ہے۔ کان کے اندر کی فضا گرم اور خشک ہو تو ایک اور خطرے کا بھی امکان رہتا ہے جو یہ ہے کہ چھتوں کے چوبی سہاروں کو آگ لگ سکتی ہے۔ اس سے بچنے کے لیے احتیاطی تدبیریں اختیار کی جاتی ہیں۔ اور آگ لگ جاتے تو صورتِ حال سے نپٹنے کے لیے آگ بجھانے کے انتظامات بھی موجود رہتے ہیں۔

کولار میں سونے کی کان سے گزشتہ ۹۰ سال سے سونا نکالا جا رہا ہے۔ اس کی عمودی گہرائی ۳۰۹۵ میٹر تک پہنچ گئی ہے۔ دنیا میں اس سے زیادہ گہری کانیں صرف جمہوریہ جنوبی افریقہ میں ہیں۔ کولار کی کانوں میں خام سونے کے جن پرتوں کا پتہ چلا ہے ان کی تعداد بڑی ہے لیکن ان میں سے صرف چار یا پانچ پرتوں میں سے سونا نکالنے کے لیے کان

کنی کی جارہی ہے۔ ان میں سے ایک پرت چیمپین (Champion) کہلاتا ہے۔ جس میں کھدائی کا طول ۸ کلومیٹر تک اور گہرائی ۳۰۹۵ میٹر تک پہنچی ہے۔ خام سونے کے حامل اس پرت کی موٹائی تخمیناً ایک میٹر ہے۔ اس کان میں لیول (Level) کی تعداد تخمیناً ۱۱۲ ہے۔ گزشتہ ۹۰ سال میں خام سونے کے جو ذخائر نکالے گئے ہیں ان کا اوسط گریڈ تقریباً ۱۶ گرام ہے پہلے یہ کہ ایک ٹن وزنی چٹانیں نکالی جائیں تو ۱۶ گرام سونا حاصل ہوتا ہے۔

دوسرا پرت جس کا نمبر حاصل شدہ سونے کی مقدار کے لحاظ سے چیمپین پرت کے بعد آتا ہے اوریئنٹل (Oriental) پرت کہلاتا ہے جو نندی درگ کان میں واقع ہے۔ اس وقت کولار میں جو سونا نکالا جارہا ہے وہ سب اوریئنٹل پرت کا ہے۔

ہندوستان میں سونے کی کان والا دوسرا واحد علاقہ ہٹی ہے جو کرناٹک کے ضلع رائچور میں واقع ہے۔ یہاں سونے کے حامل پانچ چھ پرتوں کا پتہ چلا ہے اور سب سے بڑے پرت کی کھدائی ۸۰۰ میٹر کی گہرائی تک پہنچ چکی ہے۔

دنیا میں مجموعی طور پر جو سونا نکلتا ہے اس کے ایک فیصد سے بھی کم سونا ہندوستان کی کانوں سے نکالا جاتا ہے۔ سب سے زیادہ سونا جمہوریہ جنوبی افریقہ میں نکلتا ہے۔ دنیا کی مجموعی سونے کی پیداوار کا ⅔ حصہ اسی جمہوریہ میں نکلتا ہے۔

اس صدی کے پہلے دہے میں ہندوستان کی کانوں سے ۱۹۵۰۰ کلوگرام سونا نکالا گیا تھا۔ اتنی مقدار اس سے پہلے کبھی نہیں نکالی گئی تھی۔ لیکن ۱۹۲۰ کے بعد کانوں سے حاصل ہونے والے سونے کی مقدار تیزی سے گھٹتی گئی اور اب یہ مقدار ۴۰۰۰ کلوگرام تک گر گئی ہے۔ حالیہ چھان بین سے پتہ چلا ہے کہ کولار اور ہٹی کے علاوہ ہندوستان کے دوسرے علاقوں میں بھی سونے کے ذخائر ہیں اور ممکن ہے کہ وہاں بھی کان کنی کی جاسکے۔

فلزیاتی چٹانیں بہت بڑی ہوتی ہیں لیکن ان سے سونا تانبا وغیرہ بہت ہی کم مقدار میں نکلتا ہے۔ خام سونے کی حامل ایک ٹن وزنی چٹان سے صرف چند گرام سونا بھی نکل سکے تو کان کنی نفع بخش ہوسکتی ہے۔ اور تانبے کی حامل چٹانوں سے اگر ایک یا دو فیصد تانبا بھی نکل سکے تو اس کی کان کنی منفعت بخش ہوسکتی ہے بشرطیکہ چٹانوں کی مقدار بہت بڑی ہو۔

ایسے مقامات شاذ و نادر ہی ہیں جہاں دھاتوں کے خام ذخائر سطح زمین سے قریب ہوں اور ان کے پرتوں میں دھات کا فی صد زیادہ ہو معدودے چند مقامات جو ایسے تھے ان سے پہلے ہی استفادہ کیا جاچکا ہے۔ موجودہ دور میں کان کنی زمین کے اندر زیادہ سے زیادہ گہرائیوں میں کی جاتی ہے اور کم سے کم فی صد خام دھات کے حامل پرتوں پر بھی کان کنی کا عمل کیا جاتا ہے۔ دھاتوں کی روز افزوں طلب چڑھتی ہوئی قیمتوں اور اس کے علاوہ خام دھات کو صاف کرنے کے ترقی یافتہ طریقوں کی وجہ سے کم سے کم فی صد دھات کے حامل پرتوں پر بھی کان کنی کا عمل کرنا ممکن ہوگیا ہے۔ چونکہ خام ذخائر سے کم فی صد دھات نکلتی ہے اس لیے کان سے بڑی مقدار میں خام ذخائر نکالے جاتے ہیں اس طرح ضروری ہوجاتا ہے کہ اگر کم فیصد دھات والے ذخائر پر کان کنی کا عمل کرنا ہو تو لاکھوں ٹن ذخائر کان سے نکالے جائیں۔

خام سونے کے ذخیرے سے خالص سونے کے حصول کا فن

خام سونے کی چٹانوں میں سونے کی مقدار بہت کم ہوتی ہے اور اس کے ذرات اس درجہ چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں کہ دکھائی بھی نہیں دیتے۔ خام لوہے کے پرت کو جاکرا شرز (Jaw Crushers) سے توڑ کر ۶ - ۷ سینٹی میٹر کے ٹکڑے بنائے جاتے ہیں۔ ان ٹکڑوں کو خوب پیس لیا جاتا ہے جس سے اس کے ذرات بہت چھوٹے (۳۰۰) ہوجاتے ہیں۔ سونا کچھ تو میکانی ارتکاز کے ذریعہ اور کچھ سائنائڈیشن نامی کیمیائی عمل سے حاصل کیا جاتا ہے۔ میکانی طریقے میں سونا قوت نقل کی مدد سے حاصل کیا جاتا ہے۔ سونے کے ذرات کنکر وغیرہ سے زیادہ وزنی ہوتے ہیں اس لیے انھیں پانی میں ڈالا جاتے تو تہہ میں بیٹھ جاتے ہیں۔ اور چٹان کے ذرات پانی کے ساتھ بہہ جاتے ہیں سونے کا بہت سا حصہ تو اس طرح الگ ہوجاتا ہے۔ سونے کی کچھ مقدار اس کے بعد بھی آمیزے میں رہ جاتی ہے اس لیے پانی کو خارج کر کے آمیزے میں سائنائیڈ اور چونا ملا دیا جاتا ہے تو سونا سائنائیڈ میں حل ہوجاتا ہے۔ عمل تحلیل کے اختتام پر گوندے کو چھان لیا جاتا ہے۔ چھنا ہوا عرق اب ایک اکسٹراکٹر پالش مرسوب بن جاتا ہے تو مرسوب میں گندھک کا ترشہ اور نائٹرک ایسڈ ڈالے جاتے ہیں۔ اس آمیزے کو چھانا جاتا ہے دھویا جاتا ہے اور ہلکی سرخ آنچ پر گرم کیا جاتا ہے۔ سہاگے، نائٹریٹ مینگنز ڈائی آکسائیڈ اور ریت کے ساتھ پگھلایا جاتا ہے تو اس طرح بالآخر سونے کی سلاخیں حاصل ہوتی ہیں۔ سونے میں چاندی کا کچھ عنصر ہوتا ہے جسے

تخلیص کے عمل سے علاحدہ کیا جائے تو تقریباً خالص سونا رہ جاتا ہے۔

کوئلہ کی کان کنی
ہندوستان میں

تاریخ ہندوستان کے آثارِ قدیمہ سے اس بات کی شہادت ملتی ہے کہ ہماری تاریخ کے بہت قدیم دور میں بھی کوئلہ کا استعمال ہوتا تھا۔ لیکن سب میں پہلا تحریری حوالہ، سیتارام پور کے قریب کوئلہ کی دریافت سے متعلق ہے۔ معلوم ہوا ہے کہ اس وقت چھوٹی چھوٹی کانیں اس مقام پر کھودی گئیں۔ ۱۸۱۴ء میں مارکوئس آف ہسٹنگز نے کوئلہ کے ذخیروں کی دریافت کا حکم جاری کیا اور رانی گنج کے قریب کوئلہ کی موجودگی کا پتہ چلا۔ ددار کا ناتھ ٹیگور نے جو ہمارے مشہور شاعر رابندر ناتھ ٹیگور کے دادا تھے کان کنی کے حقوق حاصل کر کے کارا اینڈ ٹیگور کمپنی تشکیل دی۔ یہ اس بنگال کول کمپنی لمیٹڈ کی پیشرو تھی جو کوئلہ کی صنعت کے قومیائے جانے تک کام کرتی رہی۔

۱۸۵۱ء میں ایسٹ انڈین ریلوے نے اپنی لائین کی رانی گنج اور جھریا کی کانوں تک توسیع کی جس سے اس علاقہ میں کان کنی کی صنعت کو بہت فروغ حاصل ہوا۔

اس علاقے کے علاوہ دوسرے علاقوں میں بھی ابتدا اور ترقی ہوئی۔ صوبہ جات متوسط میں (جس کو اب مدھیہ پردیش کہا جاتا ہے) کوئلہ کی کان کنی ۱۸۶۲ء میں اور سنٹرل انڈیا میں ۱۸۸۴ء میں شروع ہوئی۔ آندھرا پردیش میں سنگارینی کی کان ۱۸۷۲ء میں دریافت ہوئی اور اس کے پندرہ سال بعد وہاں سے کوئلہ حاصل ہونے لگا۔ بلوچستان اور پنجاب میں (جو اب پاکستان میں ہیں) کوئلہ کی کان کنی انیسویں صدی کے آخری دہے میں شروع ہوئی۔

ہندوستان کے کوئلہ کی کانوں کی ارضیات ارضیات کے وقتی اسکیل کی رو سے ہندوستان کی اہم کوئلہ کی کانیں دو ارضیاتی زمانوں سے تعلق رکھتی ہیں۔

(ا) لوور پرمین (Lower Permian) سے لے کر اپر جو رسک (Upper Jurassic) زمانہ کی (اب سے ۱۵۰ سے ۲۱۵ ملین سال پہلے) جو گونڈوانہ کی کانیں ہیں اور جن میں دامودر کی وادی (رانی گنج، جھریا اور بوکارو) اور مدھیہ پردیش، آندھرا پردیش، اڑیسہ اور مہاراشٹر کی کانیں تعلق رکھتی ہیں۔

(ب) ایوسین (Eocene) سے لے کر ابتدائی پلیسٹوسین (Pleistocene) کا (اب سے ۱ ملین سے لے کر ۱۲ ملین سال پہلے کا) زمانہ جس سے آسام، پنجاب، کشمیر، جنوبی ارکاٹ (نے ولی) کی کانیں، تعلق رکھتی ہیں۔

گونڈوانہ کانیں، سب سے اہم ہیں کیونکہ پورے ملک کی پیداوار کی ۹۸ فیصد مقدار انھی سے حاصل ہوتی ہے۔ ہندوستان کی ارضیات میں گونڈوانہ میٹھے پانی کی رسوبی چٹانوں کی ۶۰۰۰ تا ۷۰۰۰ میٹر موٹی تہوں کا نام ہے۔ گونڈوانہ کا کوئلہ بچومینی (Bituminous) قسم کا ہے۔ ٹرشری کوئلہ میں غالب مقدار لگنائیٹ کی ہے۔ گونڈوانہ کے کوئلہ میں دھلائی کے ذریعہ راکھ کی مقدار کو کم کرنا بہت مشکل ہے۔

کوئلہ کی ابتدا

گونڈوانہ کا کوئلہ معلوم ہوتا ہے کہ جنوبی نصف کرۂ ارض میں جنوبی افریقہ ہندوستان اور آسٹریلیا، ایک دوسرے سے ملحق تھے۔ اس برّاعظم کا نام گونڈوانہ لینڈ (Gondwana land) دیا گیا ہے۔ بعد میں ہندوستان کا حصہ علاحدہ ہو کر مشرقی سمت میں ہٹ گیا۔ گونڈوانہ کا برّاعظم بہت عرصہ تک ہواؤں کے جھکڑوں کے زیر اثر رہا۔ گونڈوانہ دور کے شروع میں سطح برفانی تھی۔ اس کے بعد آب و ہوا معتدل ہوئی جس کی وجہ سے نباتاتی روئیدگی کثرت سے ہوئی۔ ان نباتات پر سے ندیوں کے بہنے سے کوئلہ کی تہیں وجود میں آئیں۔

ٹرشری کوئلہ معلوم ہوتا ہے کہ ہندوستان کے شمال مغربی اور شمال مشرقی گوشے بڑے بڑے سمندروں کے حصے تھے۔ پھر وہ ابھرے اور پھر نشیب میں آکر کوئلے کے دلدل بن گئے۔ ان کوئلوں میں گندھک کی مقدار زیادہ ہے۔

کوئلے کے ذخائر

		مقدار (ملین ٹن)
(۱)	کوک ساز کوئلہ	۸۰۳۷
(۲)	غیر کوک ساز کوئلہ	۲۰۰,۰۰۰
(۳)	لگنائیٹ	۲۳۰۰

یہ اعداد و شمار اس رپورٹ سے لیے گئے ہیں جو ۱۹۶۵ کی "انرجی سروے آف انڈیا کمیٹی" نے مرتب کی ہے۔ ۲۰۰۰ فٹ گہرائی سے اوپر کے جملہ ذخائر میں ٹھوس ذخائر کے تقریباً ۸۰ فیصد ہیں۔

پیداوار

بیسویں صدی کے آغاز پر ہندوستان میں کوئلہ کی پیداوار تقریباً ۶ ملین ٹن سالانہ تک پہنچ چکی تھی جو زیادہ تر رانی گنج، جھریا اور گریڈیہ کی کانوں سے ہو رہی تھی۔ پہلی عالمی جنگ چھڑنے تک اس میں مزید ترقی ہوئی اور چند اور کانیں مثلاً بوکارو، پنچ ویلی اور چاندا ویلی کھولی گئیں۔ ۱۹۱۴ء تک کوئلہ کی پیدائش ۱۶ ملین ٹن سالانہ تک پہنچ چکی تھی۔ رانی گنج اور جھریا بڑے معدن تھے۔ ۱۹۲۵ء تک پیداوار ۲۵ ملین ٹن سالانہ تک پہنچ چکی تھی۔

دوسری جنگ عظیم سے اس صنعت کو مزید فروغ حاصل ہوا۔ کئی نئی چھوٹی کانیں شروع کی گئیں ۱۹۴۵ء تک کانوں کی تعداد ۹۷۳ اور مجموعی پیداوار ۲۶٫۳ ملین ٹن ہو گئی تھی۔

پنج سالہ منصوبوں میں تیزی سے ملک کو صنعتی ملک بنانے کی تجویز کے تحت کوئلہ کی صنعت کے لیے بہت اونچا نشانہ مقرر کیا گیا۔ ان منصوبوں کے ذریعہ ۱۹۶۱ء تک جو دوسرے پنج سالہ منصوبہ کا آخری سال تھا، کوئلہ کی پیداوار ۵۵٫۷ ملین ٹن اور ۱۹۶۷ء تک ۷۱ ملین ٹن ہو گئی۔ ایندھن کی پالیسی کی کمیٹی نے پانچویں پنج سالہ منصوبہ کے ختم (یعنی ۱۹۷۸-۱۹۷۹ء) تک کوک ساز کوئلہ کے لیے ۴۵ ملین اور غیر کوک ساز کوئلہ کے لیے ۱۲۲ ملین ٹن کا نشانہ مقرر کیا ہے۔

کارکن اور پیداوار (مامور اشخاص کی تعداد)

کوئلہ کی کانوں میں سطح زمین کے اوپر اور سطح زمین کے نیچے کام کرنے والوں کی تعداد علی الترتیب تقریباً ۲۹ فیصد اور ۵۶ فیصد ہوتی ہے۔ سطح زمین کے نیچے والے ۵۶ فیصد میں سے صرف ۳۰ فیصد برآمد کرنے کے کاموں پر مامور ہوتے ہیں۔ پیداواری کام کرنے والوں کے اس قلیل تناسب کی وجہ سے جملہ تعداد کے فی کس فی شفٹ پیداوار کی مقدار پست رہتی ہے۔ اگرچہ کہ اس میں ۱۹۶۱ء کے مقابلہ میں ۱۹۷۳ء میں ۴۶٪ سے بڑھ کر ۶۵٪ تک اضافہ ہوا ہے۔

میکانیائے طریقوں کا رجحان

کوئلہ کو اوپر کھینچنے کے لیے رسہ اور اس کو جبر خ پر لپیٹنے کے لیے بھاپ انجن کے علاوہ کان کنی کی مشینری صرف کوئلے کو کاٹنے تک محدود تھی۔ کوئلہ کو کاٹنے کی مشینوں کی تعداد ۱۹۵۱ء میں ۳۷۶ تھی اور ۱۹۷۳ء میں ۷۶۱ ہو گئی۔

۱۹۴۰ء میں میکانی لوڈر (Loader) آزمائے گئے تھے مگر ان کا استعمال زیادہ عام نہیں تھا۔ نئی کانوں میں خاص کر عوامی شعبہ (پبلک سیکٹر) میں میکانی لوڈنگ اختیار کی جا رہی ہے۔ لوڈروں کی تعداد جو ۱۹۵۱ء میں ۷ تھی اب ۴۹ ہے۔

حاملوں کا (Conveyors) کا استعمال بڑھ رہا ہے۔ اگرچہ کہ اب بھی بہت عام نہیں ہے۔ ۱۹۵۱ء میں ان کی تعداد ۲۳ تھی اور ۱۹۷۳ء میں ۳۴۴ ہو گئی تھی۔

کان کنی کے طریقوں کی تبدیلی

۱۹۶۱ء میں مجموعی پیداوار کا آدھے سے زیادہ کوئلہ زیر زمین کانوں سے نکلا۔ ۳۰ فی صد ستون کاٹنے (Depillaring) کے عمل سے اور باقی ۱۹ فیصد کھلی کانوں سے (جو اس سے پہلے ۱۳ فیصد ہوتا تھا)۔ ۱۹۷۳ء تک کھلی کانوں سے نکالا ہوا کوئلہ ۲۲ فیصد ہو گیا۔ یہ اضافہ اس وجہ سے ممکن ہوا کہ پیداوار کو بڑھانے کے لیے پبلک سیکٹر میں کئی کھلی کانیں کھودی گئیں۔ آئندہ دہے میں اس کے اور بڑھ جانے کی توقع ہے۔

اسی طرح زیر زمین کان کنی مشکل سے مشکل تر ہوتی جا رہی ہے۔ کانیں زیادہ گہری ہوتی جا رہی ہیں۔ اگر پیداوار کو بہت زیادہ بڑھانا ہو تو کانوں کو بہت گہرا کھودنا پڑے گا۔ اس میں کئی مسائل درپیش ہوں گے یعنی طبقات پر قابو رکھنا ہو گا، گرد اور گیس کے خطرات، تازہ ہوا کی فراہمی جس کے لیے لانگ وال (Longwall) درکار ہو گی اور بورڈ اینڈ پیلر (Board And Pillar) کے دستوری طریقہ سے انحراف کرنا ہو گا۔

کوئلہ کی کانوں کو قومیانا

کوئلہ کی پیداوار اس کے تحفظ، تیزی سے پیداوار میں اضافے (تاکہ آئندہ کے پنج سالہ منصوبوں کے نشانے پورے ہوں) اور کام کرنے والوں کے لیے معقول اجرت کے اطمینان بخش انتظام کے لیے کوئلہ کی کانوں کو قومیانا ناگزیر تھا۔ اس کا نقطۂ آغاز وہ تھا جب کہ ۱۹۵۶ء میں نیشنل کول ڈیولپمنٹ کارپوریشن کا ایک خانگی محدود ادارہ کے طور پر قیام عمل میں آیا اور یہ صنعتی پالیسی کی اس قرارداد کی متابعت میں تھا، جس میں طے کیا گیا تھا کہ کوئلہ کی پیداوار کی تمام نئی کمپنیاں عوامی شعبہ میں ہوں گی۔ آخر کار ۱۹۷۳ء تک کوک ساز اور غیر کوک ساز کاموں کو حکومت نے اپنی تحویل میں لے لیا۔ (سنگارینی کولیریز تو اس سے پہلے ہی عوامی شعبہ میں آ گئی تھی)۔

حفاظتی اور متعلقہ قوانین

اگرچہ کہ کوئلہ کی کانوں کا آغاز سو سال سے بھی پہلے ہوا تھا لیکن ان کے معائنہ اور تنظیم کے بارے میں پہلی ٹھوس تجویز ۱۸۹۰ء میں اس وقت کے وزیر ہند لارڈ کراس نے پیش کی۔ ۱۸۹۴ء میں حکومت ہند نے جیولاجیکل سروے آف انڈیا کے سررشتہ کے تحت جیمس گرنڈی کو کانوں کا انسپکٹر مقرر کیا۔

۱۸۹۷ء میں کولار کول فیلڈ میں، ایک بڑا حادثہ واقع ہوا جس میں ۵۲ اشخاص ہلاک ہوئے۔ اس کے بعد ۱۸۹۹ء میں بلوچستان میں خوست کی کوئلہ کی کان میں آگ لگنے سے ۴۷ اشخاص مرے۔ ان حادثوں کی وجہ سے کان کنی کے لیے قانون سازی میں تیزی کی گئی۔ کان کنی کا ایکٹ ۱۹۰۱ء میں پاس ہوا اور اسی سال نافذ ہو گیا۔ اس ایکٹ میں حکومت کو کانوں کے معائنہ، حادثوں کی تحقیقات، منیجروں کے لیے معیار قابلیت مقرر کرنے اور قواعد بنانے کا اختیار دیا گیا۔

۱۹۰۲ء میں کلکتہ میں بیورو آف مائنز کا (جو بعد میں ڈپارٹمنٹ آف مائنز کہلایا) حفاظتی قوانین کے نفاذ کے لیے قیام عمل میں آیا۔

اس کے بعد سے کان کنی کے ایکٹ اور اس کے تحت کے قواعد میں وقتاً فوقتاً ترمیمیں ہوتی رہیں، جو بڑے حادثات واقع ہونے پر مختلف تحقیقاتی کمیٹیوں کی سفارشوں پر مبنی تھیں۔ موجودہ تمام تحفظی قوانین ہندوستان کی کانوں کے تجربے اور کان کنی کے فن کی ترقی پر مبنی ہیں۔ اس قانون سازی میں تمام متعلقہ فریقوں، یعنی کان کے مالکوں، کام کرنے والوں، منیجروں اور نگران عملے سے مشورہ کیا جاتا ہے۔

۱۹۵۲ء کے کان کنی کے ایکٹ اور اس کے تحت جو قواعد ہیں طبی سہولتوں، پینے کے پانی کی فراہمی زائد از وقت کام کا معاوضہ، رخصت، رہائی (Rescue Operation) کے انتظامات، بچوں کے کریش (Creche) پناہ گاہیں، فنی تربیت وغیرہ کو شامل رکھا گیا ہے۔

حفاظتی کانفرنس

۱۹۵۸ء کے چناکوری کے حادثہ کے بعد جس میں زیر زمین دھماکے میں ۱۷۶ جانیں ضائع ہوئی تھیں، حکومت ہند نے "کانوں میں تحفظ" کی پہلی کانفرنس منعقد کی۔ اس کانفرنس نے بہت دور رس سفارشات کیں۔ اس کے بعد ایک دوسری اور تیسری کانفرنس بھی منعقد ہوئی۔

متعلقہ قانون سازی

۱۹۱۰ کے انڈین الکٹریسٹی ایکٹ اور اس کے تحت کے قواعد کی رو سے کانوں میں مزید تحفظات ضروری قرار پائے۔

اسٹوونگ (Stowing) ایکٹ ۱۹۳۹ء جس کو بدل کر ۱۹۵۲ء میں کوئلہ کی کانوں کے تحفظ کا ایکٹ بنا دیا گیا، اس کی رو سے ایک اسٹوونگ فنڈ کا قیام عمل میں آیا تاکہ آتش زدگی، زیر زمین کارگاہوں کے انہدام اور کانوں کے دھنساؤ پر کنٹرول رکھا جاتے۔

رہائی (Rescue) کے قواعد ۱۹۳۹ء میں بنائے گئے تاکہ رہائی کے اسٹیشن کھولے جائیں۔ جہاں رہائی کے کام کرنے والوں کو ٹریننگ دی جائے جو کسی کان میں حادثہ واقع ہونے پر رہائی کا کام انجام دے سکیں۔

کانوں میں حفاظت کی قومی کونسل

کانوں میں حفاظت کی پہلی کانفرنس کی سفارش پر کانوں میں حفاظت کے لیے ایک قومی کونسل قائم ہوئی، جو تعلیم اور تبلیغ کے ذریعہ کام کرتی ہے اس کے علاوہ ہوا کی صفائی کے معیاروں کی کمیٹی اور کانوں کے حفاظتی عملہ کے تقررات کی کمیٹی قائم ہوئی۔

کان کنی پر تحقیقات کا مرکزی ادارہ

۱۹۴۶ء کی "ہندوستانی کوئلہ کی کان کنی کمیٹی" کی سفارش پر ۱۹۶۱ء میں ایک مرکزی ادارہ کان کنی کی تحقیقات کے لیے کونسل آف سائنٹفک اینڈ انڈسٹریل ریسرچ کے تحت قایم کیا گیا۔

تعلیمی ادارے

مائننگ انجینیرنگ کی تعلیم کے لیے متعدد درس گاہیں قائم کی گئیں۔

کوئلہ کا مستقبل

فی الحال ہندوستان میں کوئلہ کا استعمال بطور توانائی (انرجی) کے ایک ذریعہ کے ۱۶۰ کلوگرام فی کس پڑتا ہے۔ اس کے مقابلہ میں روس میں ۳۲۰۰ امریکہ میں ۸۳۰۰۰ انگلستان میں ۵۱۰۰ جرمنی میں ۱۷۰۰ اور جاپان میں ۴۳۰۰ کلوگرام فی کس ہے۔ چونکہ ہندوستان میں ابھی فی کس توانائی میں بہت اضافہ ہونا ہے اس لیے یہ توانائی زیادہ تر کوئلہ ہی سے حاصل کرنی ہوگی کیونکہ ہندوستان میں تیل اور گیس کا ذخیرہ بہت محدود ہے۔ دیئے گئے جدول سے انرجی اور کوئلہ کی متوقع ضروریات کا اندازہ ہوگا۔

مستقبل میں کوئلہ کی مانگ

لوہے اور فولاد کی صنعتیں

ایک ٹن فولاد کے لیے ۰٫۹ ٹن کوک یا ۲ تا ۴ ٹن کوئلہ درکار ہوتا ہے۔ ۲۰۰۱ء تک ۶۰ ملین ٹن فولاد کی پیدائش کے لیے ۲۴۰ ملین ٹن کوئلہ درکار ہوگا۔ کوک ساز کوئلہ کے محدود ذخائر کا تکملہ اس طرح کرنا ہوگا کہ غیر کوک ساز کوئلہ کو فلز یاتی

سال	آبادی (ملین)	کوئلہ بطور خود ملین ٹن	کوئلہ تیل کے لیے	کوئلہ بجلی کے لیے	مجموعی کوئلہ
۱۹۷۶ء	۶۰۶	۱۲۲		۲۲۱۰	۱۴۴۱۰
۱۹۸۱ء	۶۷۶	۱۵۶	۹۱۵	۲۹۱۰	۱۹۴۱۵
۱۹۹۱ء	۸۲۴	۱۹۰	۱۶۱۰	۵۶۱۰	۳۶۲۱۰
۲۰۰۱ء	۹۵۵	۵۸۹۱۵	۴۱۱۰	۱۰۰	۷۳۰۱۵

کوک میں تبدیل کریں۔ یہ عمل تجربہ خانہ میں اور پائلیٹ پلانٹ میں کامیابی سے کیا جا چکا ہے۔

دوسری صنعتوں میں سمنٹ اور فرٹیلائیزر (علاوہ اینٹ سازی کے) کی صنعتوں میں بھی کوئلہ بڑی مقدار میں درکار ہوگا۔ موجودہ رجحان اس کی طرف ہے کہ فرٹیلائیزر کی صنعت میں کوئلہ کو فیڈ سلیک (Feed Slack) سمجھا جائے۔ چنانچہ تاچیر اور راما کنڈم میں اس کی ابتدا ہو چکی ہے۔

کوئلہ بطور تیل اور گیس کے ماخذ کے

ہندوستان پٹرولیم کا زمینی ذخیرہ پٹرولیم کی پیداواروں کی ضروریات کے صرف ۲۵ فیصد کے لیے کافی ہو سکتا ہے۔ باقی ۷۵ فیصد کو (جو ۸۵ ملین ٹن تیل کے متبادل ہے) درآمد کرنا ہوگا۔ اس کے لیے نہ صرف زبردست خارجی زرِ مبادلہ درکار ہوگا بلکہ بین الاقوامی نازک صورت میں اس پر بھروسہ بھی نہیں کیا جا سکتا۔ کوئلہ کو تیل اور اعلیٰ حرارتی قابلیت کی گیس میں تبدیل کرنا اب ممکن ہو گیا ہے۔ ایندھن کے مرکزی تحقیقاتی ادارہ (CFRI) کو اختیار دیا گیا ہے کہ ۲۰ لاکھ کے صرفہ سے ایک پائلیٹ پلانٹ کوئلہ سے کروڈ آئیل تیار کرنے کے لیے قائم کرے۔

کوئلہ سے کیمیائی مصنوعات

نامیاتی کیمیائی صنعت ڈانبر (کول تار) پر مبنی ہے جو کوئلہ کے کاربنائیزیشن (Carbonisation) کی ایک اہم ذیلی پیداوار ہے۔ کوئلہ پر مبنی کیمیائی صنعت کے مزید اور مسلسل پھیلاؤ کے لیے مستقبل درخشاں ہے۔

گھریلو شعبہ

فی الحال دیہات میں توانائی (انرجی) کا سب میں بڑا ماخذ زراعتی اور جنگلاتی پیداواریں ہیں جن کا ایندھن کے طور پر استعمال زراعتی اور معاشی نقصان کا باعث ہے۔ اس سے بچنے کے لیے ضروری ہے کہ دیہات کو سستا اور آسانی سے ملنے والا ایندھن کوک کی شکل میں فراہم کیا جائے۔ کوئلہ کے ذریعے موزوں گھریلو ایندھن تیار کرنے کے لیے تحقیقات کی جا رہی ہیں۔

نبایتات

نباتیات

ارتقاء	553
تاریخ نباتیات	554
خلویات (خلوی جینیات)	556
شکلیات	558
شکل زائیت یا شکلیاتی تکوین	559
معاشی نباتیات	561
ماحولیات	566
مملکت نباتات	568
نباتی تشریحات	570
نباتی ٹکسانومی	571
نباتی جغرافیہ	573
نباتاتی خطے	575
نباتی فعلیات	575

نباتیات

ارتقاء

ارتقاء کا تصور حیاتیات کا بنیادی مسئلہ ہے۔ نظریہ ارتقاء کے لحاظ سے عضویے تدریجی تبدیلیوں کے ذریعہ نئی صورتیں اختیار کر لیتے ہیں۔ ہربرٹ اسپنسر نے ایسے عمل کو جس کے ذریعہ سادہ شے زمان و مکان کے اثرات کے تحت پیچیدہ شکل اختیار کر لے ارتقاء سے تعبیر کیا ہے۔

ایک اندازے کے مطابق کئی ملین انواع کے ناپید ہونے کے باوجود اب بھی کم و بیش دو ملین انواع کرہ ارض پر پائی جاتی ہیں۔ عضویوں کا یہ گوناگوں تنوع اور ان کی ساخت میں حیرت انگیز پیچیدگی دراصل ارتقاء ہی کی پیداوار ہے۔

ارتقاء کا تصور نہایت ہی قدیم ہے چنانچہ ۶۰۰ قبل مسیح کی یونانی تحریروں میں اس کا تذکرہ ملتا ہے۔ اٹھارویں صدی میں لیمارک ۱۷۴۴ء۔۱۸۲۹ء نے اس کو جدید حیاتیاتی صورت دی اس نے دعوہ کیا کہ جانداروں میں تنوع دراصل ارتقاء ہی کی بدولت ظہور پذیر ہوتا ہے۔ اور ماحول ان تبدیلیوں کے لیے ذمہ دار ہے۔ چارلس ڈارون (۱۸۰۹ء۔۱۸۸۲ء) نے اپنی کتاب "ابتداء الانواع" (Origin of Specoes) میں ارتقاء کی میکانیت کو سمجھانے کے لیے ایک اہم نظریہ "طبعی انتخاب" (Natural Selection) پیش کیا۔

مینڈل کے تجربات جو وراثتی اسرار کو سمجھنے میں مدد و معاون ثابت ہوئے بڑی حد تک ان عوامل پر روشنی ڈالتے ہیں جو ارتقاء میں کارفرما ہیں۔ بعض ماہرین حیاتیات "لیمارکیت"، "ڈراوینیت" اور "مینڈلیت" کے دائرہ عمل کو وسیع تر توضیحات کی روشنی میں جدید شکل میں پیش کرتے ہیں جسے "نولیمارکیت"، "نوڈاروینیت" اور "نومینڈلیت" سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ اور ان نظریوں کو ماننے والے علی الترتیب "نولیمارکی"، "نوڈارونی" اور "نومینڈلی" کہلاتے ہیں۔

انواع میں تغیر اور تنوع ارتقاء کے دو بنیادی طریقوں کے زیر اثر ہوتا ہے پہلی صورت میں "جینی سرمایہ" (Gene Pool) میں ادنیٰ سی تبدیلی سے "جینی نمونہ" (Genotype) میں کم و بیش تغیر واقع ہوتا ہے جس کے نتیجے میں "شکلی نمونہ" (Phenotype) بھی بدل جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ایک نسل اپنی سابقہ نسل سے کچھ نہ کچھ مختلف ہوتی ہے۔ لہٰذا ان تبدیلیوں کو جو ایک نسل سے دوسری نسل میں رونما ہوتی ہیں "تسلسلی ارتقاء" سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

دوسری صورت "انحرافی ارتقاء" کی ہے جس میں ارتقائی قوتوں کے طویل مدت تک اثر انداز ہوتے رہنے کی وجہ سے انواع میں تبدیلی واقع ہوتی ہے جینی سطح پر ان دونوں قسم کے ارتقاؤں یعنی تسلسلی ارتقاء اور انحرافی ارتقاء میں کئی عوامل یعنی "ناگہانی تبدل"، "طبعی انتخاب"، اور "جینی بہاؤ" اثر انداز ہوتے ہیں۔ اور ناگہانی تبدل کی وجہ سے جین کی ماہیئت میں پیدا شدہ تبدیلی تغیرات کا باعث ہوتی ہے اس طرح طبعی انتخاب کے عمل کے دوران ماحول کے زیر اثر جینی ماہیئت میں رد و بدل غیر ممکن نہیں ہے جس کے نتیجہ میں تغیرات رونما ہوتے ہیں بعض صورتوں میں ماحول کی یکسانیت کے باوجود جینی بہاؤ کے زیر اثر بے ترتیب جینی میل کی وجہ سے تغیرات ظاہر ہوتے ہیں۔ ان تینوں مظاہر کے زیر اثر "خورد ارتقاء" (Micro Evolution) کا ظہور ہوتا ہے۔ اور جب یہ طریقہ کار بار بار دہرایا جاتا ہے تو نوع کی ماہیئت میں اس حد تک تبدیلی ہو سکتی ہے کہ وہ اپنے پرکھاؤں سے شکلیاتی اور فعلیاتی اعتبار سے مختلف ہو جاتی ہے۔

عملی ارتقاء کے لیے دراصل انواع کی ایسی آبادیاں ہی واسطہ کا کام کرتی ہیں۔ جو منڈلی قوانین کی تابع ہوتی ہیں بالفاظ دیگر ارتقاء کا عمل ایسی آبادیوں پر کارگر ہوتا ہے جو منڈل کے قوانین کی پابندی کرتی ہیں غوارثی تغیرات جو طبعی انتخاب کے زیر اثر انواع کو متاثر کرتے ہیں ارتقاء کے عمل کے لیے خام مواد کی حیثیت رکھتے ہیں۔ آبادیوں کے انواع کے جینی سرمایہ میں ظاہر ہونے والے ارثی تغیرات جینی میل یا جینی تبدل کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں۔ نتیجتاً کسی آبادی میں پائے جانے والے منفرد عضویے نئی سیرت یا خصوصیت کا اظہار کرتے ہیں اگر ان تغیر پذیر عضویوں سے نئی نسل حاصل ہو تو جینی سرمایہ میں جدت پیدا ہوگی جس کا اظہار آنے والی نسلوں میں ہوتا ہے۔ اس طرح عضویے میں کسی تغیر کی وجہ سے نئی شکل حاصل ہوتی ہے اگر کسی خاص سیرت کے تغیر کو ارتقاء کی اکائی مان لیا جائے تو تغیرات کی ایسی کئی اکائیوں کے زیر اثر آبادی میں انواع کی کئی نسلوں کے تواتر کے بعد ساختی اور فعلیاتی اعتبار سے نمایاں تبدیلیوں کا پیدا ہونا غیر ممکن نہیں ہے اور بالآخر اس طریقہ کار کے نتیجے میں کسی مخصوص آبادی میں ایسی انواع وجود میں آئیں گی، جو ساختی اور فعلیاتی اعتبار سے ان انواع سے بالکل مختلف ہوں گی جن سے خود ان کی ابتدا ہوئی تھی۔ جینی اساس پر اس کو یوں سمجھایا جاتا ہے کہ جینی تعدد میں تدریجی تبدیلی کی وجہ سے ارتقاء واقع ہوتا ہے۔ اس نقطۂ نظر کی وضاحت ہارڈی وائنبرگ قانون سے کی جاتی ہے اس قانون کی رو سے کسی بڑی آبادی میں اگر صنفی ملاپ سے بے ترتیب ہوا اور تبدل واقع نہ ہوا ہو تو اس آبادی میں پایا جانے والا جینی تعدد پہلی نسل سے دوسری نسل تک مستقل رہتا ہے۔ چنانچہ ایسی صورت میں جب کہ جینی تعدد تبدیل نہ ہو اور آبادی کا جینی توازن جون کا توں برقرار رہے

تو ارتقار کی رفتار دھیمی ہو جاتی ہے۔

توافقی انتشار ایک ہی پرکھا کی انواع توافقات کے نتیجہ میں جب دو یا زیادہ مختلف نسبی سلسلے پیدا ہو جائیں تو اسے توافقی انتشار کہا جاتا ہے۔

انحرافی ارتقار قریبی تعلق رکھنے والے گروہوں کے درمیان غیر مشابہ سیرتوں یا خصوصیات کا ظہور انحرافی ارتقا کہلاتا ہے۔ اس کے برعلاف اگر مختلف نسب والے گروہوں میں مشابہ یا مشترکہ خصوصیات وجود میں آجائیں تو اسے "میلانی ارتقار" کہا جاتا ہے۔ متوازی ارتقار جب دو مختلف ساختیں کسی ایک اہم فعل کی انجام دہی کے لیے آزادانہ توافقات ظاہر کرتی ہیں تو اسے متوازی ارتقار کہا جاتا ہے۔

ارتقار کی شہادتیں ماہرین حیاتیات نے ارتقار کے جواز کو ثابت کرنے کے لیے بہت سی شہادتیں پیش کی ہیں جن میں سے چند اہم شہادتیں درج ذیل ہیں۔

اندرونی ساخت اور افعال کی بنیاد پر دگر ترکیبی اور ہم ترکیبی ساختوں میں تفریق کی جا سکتی ہے۔ دگر ترکیب ساختیں بالعموم شکلیاتی اعتبار سے مختلف ہوتی ہیں لیکن ان کے افعال میں یکسانیت پائی جاتی ہے۔ اس کی عام مثال پرندوں اور حشرات کے "پر" ہیں اگرچہ کہ دونوں جانوروں میں یہ اڑنے میں مدد دیتے ہیں لیکن ساختی اعتبار سے بہت مختلف ہیں۔ اس طرز کے ارتقار کو میلانی ارتقار کہا جاتا ہے۔ اس کے برخلاف ہم ترکیب ساختیں شکلیاتی نقطہ نظر سے کم و بیش مشابہ ہوتی ہیں۔ مگر ان کے افعال مختلف ہو سکتے ہیں۔

متوازی ارتقار میں دو مختلف ساختیں کسی ایک مشترکہ فعل کو انجام دینے کے لیے آزادانہ توافقات بناتی ہیں۔ علم تشریح کے مطالعہ میں ایسی ساختوں کا پتہ چلا ہے جو رفتہ رفتہ اپنے فعل کو ترک کر کے غیر ضروری ہو گئی ہیں اور باقیات (Vestigial) کی صورت میں ایسی ساختیں سلسلہ نسب کو جوڑنے میں اہم کڑیوں کا کام کرتی ہیں۔

ارتقار کے جواز میں دوسری اہم شہادت نباتات اور حیوانات کی درجہ بندی سے لی جاتی ہے۔ خصوصیات میں مشابہت کی بنا پر انواع کے درمیان ایک تسلسل قایم کیا جاتا ہے۔ چنانچہ ان میں ظاہر ہونے والی کم ترین تبدیلی یا تغیر کی با آسانی نشان دہی کی جاتی ہے۔

جینی مدارج کے مطالعہ سے قریبی نسبت رکھنے والی انواع یا سلسلہ نسب کے بارے میں تقابلی جینیات سے شہادت حاصل ہوتی ہے۔

ہیکل نے "نظریہ اشتراع" (Recapitulation Theory) پیش کیا۔ یہ ایک اہم شہادت ہے جس کی رو سے ہر فرد اپنے دور زندگی میں ارتقائی سوانح کا کم و بیش قریبی طور پر اعادہ کرتا ہے۔ چنانچہ تقابلی جینیات کا مطالعہ انواع کے درمیان پائے جانے والے باہمی تعلق یا نسبت کو معلوم کرنے کا ایک اہم ذریعہ ہے۔ ترقی یافتہ انواع کے جینی مدارج پر کھائی انواع میں سے خاص تعلق ظاہر کرتے ہیں جس کی وجہ سے سلسلہ نسبت با سانی متعین کیا جا سکتا ہے۔

رکازی سلسلوں کی مدد سے کسی مخصوص نوع کے سلسلہ نسب کے تعلق سے پیش قیاسی ممکن ہے۔ مختلف ارضیاتی ادوار میں پائی جانے والی انواع کو رکازی مشابہتوں کی بنا پر ایک سلسلے میں جوڑا جا سکتا ہے جس سے نہ صرف ان انواع کے سلسلۂ نسب کے بارے میں معلومات فراہم ہوتی ہیں بلکہ یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ ارتقار کا وقوع درحقیقت کسی نئی چیز کے وجود میں آنے سے نہیں بلکہ زیادہ تر پہلے ہی سے موجودہ ساختوں کی ترمیم و توافق سے ہوا ہے۔

عام طور پر یہ تسلیم کیا گیا ہے کہ طبعی اور حیاتی خصوصیات کی بنا پر نباتات اور حیوانات کرہ ارض کے چھ جغرافیائی منطقوں میں منتشر ہوئے ہیں ان منطقوں میں پائی جانے والی انواع میں مبدار کی یکسانیت کی بنا پر استقامت پائی جاتی ہے۔ اس لیے یہ خیال کیا جاتا ہے کہ ہر گروہ کی ابتدا کسی ایک منطقہ میں ہوئی ہوگی جہاں طبعی اور موسمی قوتوں کے دباؤ کے زیر اثر نئے نئے توافقات ظاہر ہوئے نتیجتاً انواع میں تغیر اور تبدل واقع ہوا۔ لہٰذا پودوں اور جانوروں کے جغرافیائی انتشار کے مطالعہ سے مسئلہ ارتقار کو سمجھنے میں بڑی حد تک مدد ملی۔

عضویوں میں پائے جانے والے اہم کیمیائی مادے مثلاً نیوکلک ترشہ انزائمیس، ہارمونس کی ساخت اور ان کی کارکردگی میں یکسانیت اور اختلافات کی بنا پر انواع میں پائے جانے والے تعلق کو ظاہر کیا جا سکتا ہے اور ان خصوصیات کی مدد سے سلسلہ نسب کا تعین ممکن ہے، چنانچہ تقابلی کیمیات اور حیاتی کیمیار کا مطالعہ نظریۂ ارتقار کو سمجھنے کے لیے بڑی اہمیت کا حامل ثابت ہوتا ہے۔

توارث کے اصول اور میکانیت سے واقفیت کے بعد اس کا بخوبی اندازہ ہوتا ہے کہ جینیات کا مطالعہ نظریہ ارتقار کی تفہیم میں کلیدی اہمیت رکھتا ہے۔

مندرجہ بالا شہادتیں سے ظاہر ہے کہ کرۂ ارض پر مختلف اقسام کی پیچیدہ شکلیں اور افعال والے خانداروں کا وجود تخلیق جدید کا نتیجہ نہیں بلکہ پہلے ہی سے موجودہ سادہ تر مخلوقات کی شکلوں ساختوں اور ان کے فعلیات میں تبدل طبعی انتخاب اور جینی بہاؤ کے زیر اثر ہونے والے ترمیم و توافق کا نتیجہ ہیں۔ اور اسی کا نام ارتقار ہے۔

تاریخ نباتات

نباتات کی ابتدا آدمی کے ذہنی ارتقار کے ساتھ ساتھ ہوئی ہے انسان کی ترقی کے ابتدائی ادوار میں جب وہ ابھی خانہ بدوش تھا اور اپنی گزر بسر کے لئے خودرو پودوں، پتوں، پھلوں اور زیر زمینی نباتی اشیار پر انحصار کیا کرتا تھا تو ان کی تلاش اور حصول کے لئے خوردنی پودوں کی پہچان اور ان کی ماحولیات کا علم اس کی بقا کے لئے ازحد ضروری تھا شاید اسی زمانے میں پودوں کی طبی افادیت کا شعور ہوا ہوگا چنانچہ یہ نتیجہ اخذ کرنا بعید از قیاس نہیں ہے کہ اسی ابتدائی دور میں قدیم انسان نباتات کی تقسیم ضروری اور غیر ضروری زہریلے اور طبی افادیت رکھنے والے پودوں میں کرنے لگے۔

اپنے ارتقار کے دوسرے دور میں جب آدمی ہی ایک مقام پر رہنے

لگا تو زراعت کے ابتدائی اصولوں کی جانکاری اس کے لئے اشد ضروری ہوگئی۔ چنانچہ اب اسے نہ صرف پودوں، جھاڑیوں اور درختوں میں تمیز ہونے لگی بلکہ وہ مختلف پھلدار اور بیج والے پودوں کی کاشت سے بھی واقف ہونے لگا۔ قدیم مصری مخطوطات کے مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ مصر کے لوگ ۳۰۰۰ سال قبل مسیح سے بہت پہلے ہی علم نباتات سے کماحقہٗ واقفیت رکھتے تھے اسی طرح اشوریانی تحریروں، ایرانی کتبوں، موہنجوداڑو اور ہڑپا کی مہروں اور وید مقدس کے منتروں سے بھی واضح ہوتا ہے کہ ان قدیم تہذیبوں کے لوگ اس علم میں کافی دخل رکھتے تھے۔

ہند قدیم میں مہاتما بدھ کی پیدائش سے بہت عرصہ قبل علم حکمت کے ساتھ نباتات میں کافی پیش رفت ہوئی تھی۔ چنانچہ بدھی روایتوں کے لحاظ سے تکشیلا (موجودہ راول پنڈی کے قریب کا علاقہ) اور کاشی یا وارانسی (موجودہ بنارس) ایسے علمی مرکز تھے جہاں دور دور سے طالب علم تحصیل علوم کے لئے آتے تھے چنانچہ چھٹی صدی قبل مسیح میں جیویکا جو شہنشاہ بمبسارا اور اجات شترو کا درباری حکیم تھا طب کے ساتھ جڑی بوٹیوں کا درس بھی دیتا تھا۔

بیان کیا جاتا ہے کہ اسی زمانے میں حکومت کے زیر نگرانی جڑی بوٹیوں کا ذخیرہ رکھا جاتا تھا اور باغہائے نباتات قائم کئے جاتے تھے۔

آتریا وارانسی میں اور سسرتا تکشیلا میں درس دیتے تھے اور ان لوگوں نے سات سو سے زیادہ پودوں کی طبی افادیت ان کے ماحول اور طریق کاشت پر مبسوط کتابیں لکھی تھیں جن کی تفصیل کشمیری حکیم چرک کی کتاب "چرک سمہتا" میں ملتی ہے۔ علم نباتات کی ترقی میں بدھ اور جین مذہب والوں کا بڑا حصہ رہا ہے اس لئے کہ راہبوں نے انسانوں اور جانوروں کے لئے بڑے بڑے ہسپتال قائم کر رکھے تھے جن کے قرب و جوار میں جڑی بوٹیوں کی کاشت کی جاتی تھی اور ان کا جاننا اور پہچاننا راہبوں کے لئے ضروری تھا۔ اس کے علاوہ قدیم کتبوں سے پتہ چلتا ہے کہ مسافروں کے آرام کے لئے باغ اور راستوں پر سایہ دار درختوں کا لگانا کار خیر اور موجب ثواب سمجھا جاتا تھا چنانچہ سایہ دار اور میوہ دار درختوں کی ایک لانبی فہرست ان ماخذوں سے تیار کی جاسکتی ہے۔

یورپ میں اہل یونان نے نباتات میں کافی ترقی کی تھی چنانچہ قدیم حکماء یونان نے نہ صرف طبی افادیت رکھنے والے پودوں پر تفصیلی کتابیں لکھیں بلکہ نباتی جغرافیے میں بھی کافی مواد اکٹھا کیا غالباً تھیوفراسٹس (۳۷۲ ق م) وہ پہلا شخص تھا جس نے نباتات پر ایک مبسوط اور حکیمانہ کتاب لکھی ڈالوسکو رائڈس نے ۶۰ء کے لگ بھگ اپنی مشہور مخزن الادویہ کی تدوین کی جس میں نباتات پر سیر حاصل بحث کی گئی تھی اس کتاب کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے ہوسکتا ہے کہ سولہویں صدی عیسوی کے اواخر تک یورپ کی جامعات میں اس کا درس ضروری سمجھا جاتا تھا۔

یونانیوں کے بعد اہل رومانے اور پھر عربوں اور علمائے اسلام نے نہ صرف اس علم کو زندہ رکھا بلکہ اس میں معتدبہ اضافہ کیا چنانچہ بوعلی سینا (۹۸۰ - ۱۰۳۷ء) نے جسے معلم ثانی بھی کہتے ہیں اصفہان میں علم طب اور نباتات پر بیش بہا کتابیں لکھیں اس کی کتاب قانون جو خود ایک انسائیکلو پیڈیا کا مرتبہ رکھتی ہے نہایت مشہور ہوئی اسی طرح ابن رشد ۱۱۲۶ - ۱۱۹۸ء نے ہسپانیہ میں علم حکمت اور متعلقہ علوم پر اہم تحقیقات کیں۔

اس دور کے بعد مغرب میں ماہرین نباتات کی ایک ایسی جماعت کا پتہ چلتا ہے جنھیں Herbalists کہتے ہیں۔ یہ لوگ نہ صرف دور دور اقطاع عالم سے پودے جمع کرتے تھے بلکہ ان کے خواص بھی بیان کرتے تھے ان کی تصنیفات اکثر و بیشتر مصور ہوتی تھیں اور انھیں Herbals کہا جاتا تھا لی نیس ٹیکسانومی (۱۷۰۷ - ۱۷۷۸ء) نے سویڈن میں پودوں کی جماعت بندی پر اپنی تاریخی کتابیں

Systema Naturae (۱۷۳۵)، Classes Plantarum (۱۷۳۸)

Genera Plantarum، Philosophia Botanica (۱۷۵۳)

Speices Plantarum (۱۷۵۳) شائع کیں لینیس کے نظام درجہ بندی میں پھولوں کی شکلیات خصوصاً ریشوں اور پھل پتوں کی تعداد اور ترتیب کو اہمیت دی گئی تھی۔

اس سلسلہ میں انٹولمی ڈی جسیی کی Genera Plantarum (۱۷۳۶) اور ڈی کنڈول (۱۷۷۸ - ۱۸۴۱ء) اور رابرٹ براؤن کی تحقیقات قابل ذکر ہیں۔ پودوں کی شکلیات اور تجسیمات میں فعلیات میں اور پودوں کی صنفیت اور جنینات میں متعدد اور اہم مقالے شائع ہوئے۔

پھولوں کی صنفی خصوصیات کی دریافت کا سہرا دراصل جرمن ماہر نباتات ہاٹ منسٹر کے سر ہونا چاہئے جس نے بہت ہی کم عمری میں پودوں کی شکلیاتی فعلیات پر حکیمانہ مقالے شائع کرنے شروع کئے۔

ہندوستان میں نباتات سے متعلق جدید تحقیقات سولہویں اور سترہویں صدی عیسوی میں ان یورپی سیاحوں سائنسدانوں اور عیسائی راہبوں کی آمد آمد کے ساتھ شروع ہوئی جو تجارت یا حکومت کے ناطے ہندوستان آتے رہے چنانچہ ۱۶۷۶ء میں مالابار کے گورنر ہنرک رہیڈ کی زیر نگرانی پودوں کی کثیر تعداد جمع کی گئی اور ان کی تفصیل لاطینی زبان میں بارہ جلدوں میں شائع ہوئی۔ یہ نادر کتاب جو ۷۹۴ تصویروں پر مشتمل ہے Hortus Malabaricu کے نام سے مشہور ہوئی۔

نباتیاتی نقطۂ نظر سے اس عہد کا ایک دور آفریں واقعہ کلکتہ میں شاہی باغ نباتیات (Royal Botanical Garden) کا قیام ہے جو کچھ ہی عرصہ میں مشرق کا ایک اہم تحقیقاتی مرکز بن گیا۔

ہندوستان میں نظامی نباتیات کا دور زریں ۱۹ ویں صدی عیسوی سے شروع ہوتا ہے چنانچہ بیشتر انگریز محققوں نے اس میں گراں قدر اضافے کئے۔ ان ماہرین نباتیات میں Wallich، Roxburgh اور Wight کے نام سرفہرست ہیں۔ سب پور (شیبور) کا ہربیریم (Herbarium) اور سہارنپور اور دہرہ دون کے تحقیقاتی مرکز اسی زمانے میں پروان چڑھے لیکن جب ۱۸۴۸ء میں جے۔ ڈی ہوکر نے ہندوستان کا دورہ کیا تو نباتیاتی ٹکسانومی کو کافی اہمیت حاصل ہوگئی، چنانچہ انیسویں

صدی عیسوی کے اواخر اور بیسویں صدی کی ابتدا میں نہ صرف ہوکر کے مشہور (Flora of British India) کی تدوین عمل میں آئی، بلکہ کئی مقامی فلورا کی ترتیب شروع ہوگئی ظاہر ہے کہ اس ابتدائی دور میں ماہرین کی زیادہ تر توانائیاں پودوں کے جمع کرنے ان کی شناخت اور ان کی توصیف و تفصیل میں صرف ہوتی رہیں لیکن بیسویں صدی کے اوائل میں ہی ہندوستانی ماہرین کی توجہ نباتیات کے دیگر شعبوں کی جانب تیزی سے مبذول ہونے لگی چنانچہ اس دور میں ماحولیات، شکلیات، نسیجیات پر کئی اہم تحقیقاتی مقالے شائع کئے گئے۔ مزید براں پیتھولوجی، فعلیات اور جینیات پر بھی سیر حاصل تحقیقات کا سلسلہ شروع ہوگیا۔

اس زمانے کے ماہرین نباتیات کی فہرست پر نظر ڈالے تو اس میں ہمیں ایسے اساتذہ کے نام ملتے ہیں جن کے شاگرد آج بھی ہندوستانی درسگاہوں اور تحقیقی مرکزوں میں ممتاز حیثیت رکھتے ہیں اور جنھوں نے ہندوستان میں جدید نباتیاتی تحقیقات کی نیو ڈالی۔

خوش قسمتی سے آج نباتیات کا کوئی ایسا شعبہ نہیں ہے جو ہندوستانی ماہرین کی دسترس سے باہر ہو۔

نباتیاتی تحقیق کے حالیہ دور میں تجربوں کے نئے طور طریق اور ترقی یافتہ تکنیک کی وجہ سے پودوں کی ساخت، فعلیات اور تولیدی نظام کے سمجھنے میں گرانقدر پیش رفت ہوئی ہے چنانچہ گزشتہ دو دہوں میں (Radio Active Chemicals) کی دریافت سے شماعی ترکیب اور دیگر فعلیاتی عملوں کے پیچیدہ عقدوں کو سلجھانے میں کافی مدد ملی ہے۔

شعبہ مائکروبایولوجی کی ترقی میں ابرٹ کاشن (۱۸۴۲ — ۱۹۱۸ء) کا بڑا حصہ ہے چنانچہ اس ضمن میں نئی تکنیکوں کی دریافت اور نباتیاتی تجربوں میں ان کے اطلاق سے خوردبینی اجسام کی فعلیت اور ساخت کے سمجھنے میں بڑی مدد ملی ہے۔

گریگو مینڈل اور ہیوگو ڈی وریز، کارل کورینس اور ای، شیرمیک کی انقلاب آفریں تحقیقات کا اثر یہ ہوا کہ انیسویں صدی کے اواخر اور بیسویں صدی کے اوائل میں ہی جانداروں کے توریثی قوانین پر نئی روشنی پڑنے لگی اور ایک نئے شعبہ حیاتیات کی بنیاد پڑی جسے علم توریث کہتے ہیں چنانچہ دور حاضر کے سائنسدان اس علم میں غیر معمولی دلچسپی لینے لگے جس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ (Plant Breeding) کا ایک نیا باب کھل گیا اور اس کے دور رس اثرات زراعت باغبانی اور معاشی نباتیات پر پڑنے لگے۔

اس ضمن میں ہرمین مُلر، میریس لوڈی میرک، ای، ایم ایسٹ، جارج۔ ایچ۔ شل، ڈی۔ ایم۔ جونس، جی۔ ڈی۔ واٹسن، ایف۔ ایچ سی۔ کریک، ایچ۔ جی کھرانا کے نام قابل ذکر ہیں۔

جدید نباتیاتی تحقیقات کا میلان زیادہ تر سالماتی سطح پر پودوں کی ساخت اور فعلیت کی چھان بین ہے چنانچہ الیکٹرون مائیکرواسکوپ کی دریافت سے خلوی اور سالماتی نباتیات کے شعبوں میں غیر معمولی پیش رفت ہوئی ہے۔

خلویات

خلوی جینیات

حیاتیات کی اس شاخ کو جو خلوی مافیہ اور خلوی تنظیم سے بحث کرتی ہے خلویات کہا جاتا ہے۔ اس کی ابتدا ۱۶۶۵ء سے ہوئی جب کہ روبرٹ ہک نے کارک کی تراش میں متناسب شش پہلو خانوں کا مشاہدہ کیا۔ ہک نے ان ڈبہ جیسی ساختوں کے لئے (Cell) کی اصطلاح وضع کی۔ اس کے ساتھ ہی سائنسدانوں میں خلیہ کی ماہیت کو سمجھنے کی جستجو شروع ہوئی۔ چوں کہ برہنہ آنکھ سے خلوی ساخت کا تفصیلی جائزہ ممکن نہیں تھا، اس لئے خلوی ساخت کے مشاہدہ کے لئے مختلف اقسام کے عدسے بنائے گئے۔ ۱۸۳۱ء میں روبرٹ براؤن نے خلیہ میں ایک نہایت ہی اہم حصہ "مرکزہ" (Nucleus) کو دریافت کیا جو نمایاں طور پر خلوی مافیہ میں ممیز ہوتا ہے۔ ۱۸۳۹ء میں M.J. Schleiden اور Theodar Schwann نے نباتی اور حیوانی خلیوں میں بہت ساری خصوصیات کو مشترک پاکر "خلوی نظریہ" (Cell Theory) پیش کیا اور اس کے ساتھ ہی خلیہ کو حیاتی تنظیم کی ابتدائی اکائی قرار دیا گیا۔ ۱۸۸۵ء میں Virchow نے خلوی تسلسل کا نظریہ پیش کیا۔ جس سے یہ واضح ہوا کہ خلیہ کی ابتدا پرکھا خلیہ سے ہوتی ہے۔ ان دو اہم نظریات کے پیش نظر خلوی نمو، خلوی توارث اور خلوی ارتقار کے تعلق سے مزید کھوج کا سلسلہ شروع ہوا۔ O.Hertwig اور Strasburger نے علی الترتیب جانوروں اور پودوں میں عمل بادری کا مشاہدہ کیا۔ جس کے ساتھ ہی مرکزہ کی تقسیم (Mitosis) اور تخفیفی تقسیم (Meiosis) کا تصور پیدا ہوا۔ ۱۸۸۲ء میں Fleming نے مرکزہ کی تقسیم کی تفصیل بیان کی۔ ۱۸۸۴ء میں وان بینیڈن نے بتایا کہ لونی جسم کی طولی تقسیم سے حاصل ہونے والے دو مساوی نصف، دختر خلیوں میں یکساں طور پر بٹ جاتے ہیں۔ ۱۸۸۸ء میں والڈیر نے مرکزہ میں پائے جانے والے لونی اجسام کے لئے Chromosomes کی اصطلاح تجویز کی۔

الکٹران خوردبین کی دریافت سے قبل خلیہ کی معلومات بڑی حد تک محدود تھیں، چنانچہ ۱۹۲۲ء میں اے۔ بی۔ ولسن نے دستیاب شدہ معلومات سے استفادہ کرکے خلیہ کا ایک عام خاکہ پیش کیا جس میں خلوی مایہ (Cytoplasm) پلاسٹڈ سنٹروزوم مرکزہ خالیہ (Vacuole) اور بے جان اجسام کو دکھایا گیا ہے۔ مرکب خوردبین کی محدود قوت امتیاز کی وجہ سے خلیہ سے متعلق معلومات میں ایک عرصہ تک کوئی اضافہ نہیں ہوا کیوں کہ اس کے استعمال سے تکبیری صلاحیت کو ۱۵۰۰ گنا سے زیادہ بڑھایا نہیں جاسکا۔ الکٹران خوردبین

کی دریافت سے خوردبین کی قوت امتیاز میں غیر معمولی اضافہ ہوا اور تکبیری صلاحیت ۵۰۰,۰۰۰ گنا بڑھ گئی جس کی بدولت اب یہ ممکن ہے کہ خلیہ اور اس کے مختلف حصّوں کی بناوٹ کا سالماتی اور ایٹمی درجہ پر مشاہدہ کیا جائے۔

الکٹران خوردبین کی مدد سے خلیہ کی مختلف ساختوں اور اجزار کا مشاہدہ کیا گیا ہے اور ایک عام نباتی خلیہ میں حسب ذیل ساختوں کو صاف طور پر دیکھا جا سکتا ہے۔

پلازما جھلی، خلوی دیوار، سبز دینہ (Chloroplast)، توانیہ (Mitochondria)، گال کی جسم، درون مائی جال (Endoplasmic Reticulum)، خلیہ کا ہدبہ (Cilium)، سوطیہ (Flagellum)، مرکزہ، مرکزہ جھلی، مرکزی مایہ، مرکزیچہ (Nucleolus)، لونی اجسام، خورد اجسام، اساسی دانے (Basal Granules)، رائبوزوم، لائسوزوم، پراکسی زوم، گالجی آکسی زوم، اسفروزوم الکٹران خوردبین کے علاوہ

Phase Contrast Microscope, X-Ray Difraction Technique, Polarizing Microscope, Ultra Centrifuge, Dark Field Illumine

ایسے آلات اور فنی طریق کار ہیں، جن کے استعمال سے خلیہ کے مختلف حصّوں کی تفصیلی ساخت پروٹین کی ترکیب اور مرکزائی ترشہ کی ماہیت کے بارے میں بیش بہا معلومات حاصل ہوئیں۔ خلوی ماہیت کی بنا پر تمام جاندار کا دو اہم گروہوں میں تقسیم کئے گئے ہیں (۱) Prokaryotes (۲) Eukaryotes

خلیوں کا یہ گروہ بیکٹریا اور سائنو فائمی کی اہم خصوصیات ہیں۔ ان خلیوں میں واضح مرکزہ نہیں پایا جاتا بلکہ توارثی مادہ خلوی مایہ میں بکھرا ہوا ہوتا ہے جھلی سے مقید ساختیں جیسے پلاسٹڈ، میٹوکونڈریا، وغیرہ غیر موجود ہوتے ہیں۔ یوکاریوٹس اعلیٰ جاندار کی اہم خصوصیت ہے، جس کا وجود دراصل پروکاریوٹس ہی سے ارتقائی مراحل طے کرنے کے بعد ہوا۔ یوکاریوٹس میں ساختی اور افعالی اعتبار سے نمایاں تنظیم پائی جاتی ہے۔

انیسویں صدی میں وراثت کی میکانیت کو سمجھنے کے لئے چند اہم نظریئے پیش کئے گئے، جس میں ڈارون، والیس کا پیش کردہ خیال کہ ارتقاء تغیرات کی وراثت کی وجہ سے وقوع میں آیا ہے۔ ویزمین تصور کہ جرم خلیہ کے ذریعہ توارثی مادوں کی منتقلی پر کھا سے اولاد میں عمل میں آتی ہے اور مینڈل کے قوانین وراثت جو تقریباً ۳۵ سال تک گمنامی کی حالت میں رہے اور جنھیں دوبارہ Correns، Tschermack اور (De Vries) نے دریافت کیا قابل ذکر ہیں۔ انہی اہم تصورات سے فائدہ اٹھا کر ۱۹۰۳ء میں سٹن بووری اس نتیجے پر پہنچے کہ لون جسم منڈلی اجزار کے حامل ہیں جنھیں بیٹ سن نے اصطلاح جین سے موسوم کیا اس کے علاوہ سٹن اور ساتھیوں نے "رابطی مظہر" پیش کر کے یہ بتانے کی کوشش کہ لون جسم کے مربوط اجزار ایک ساتھ وراثت میں حصہ لیتے ہیں۔ سٹن گروپ نے اپنی تحقیقات کو ایک نظریہ کی صورت دی جسے نظریہ لون جسمی وراثت کہا جاتا ہے۔ اس نظریہ کے پیش ہوتے ہی مورگن گروپ اور Sturtevant اسکول نے Drosophila پر وسیع پیمانہ پر کام کیا اور بالآخر اس نتیجے پر پہنچے کہ لون جسم ہی توارثی میکانیت کے اہم اجزار ہیں۔ ۱۹۰۶ء میں کورینس نے نظریہ جنسی دگرزوا جیت پیش کیا اور ولسن نے X اور Y لونی اجسام کا پتہ چلا کر نظریہ جنسی لون جسم (Chromosome Theory of Sex) کی تدوین کی۔ ۱۹۰۹ء میں جانسنس نے Mechanism of Crossing over کی تفہیم کی۔ ۱۹۱۶ء میں Bridges نے "عدم انفصالیت" کا مظہر پیش کیا جس سے نظریہ لون جسمی وراثت کو مزید تقویت حاصل ہوئی اور بالآخر دستوراپر تحقیقات سے یہ بات بالکلیہ طور پر تسلیم کر لی گئی کہ خلویات اور جینیات میں بڑا گہرا تعلق ہے اور نتیجتاً ان کے امتزاج سے علم حیاتیات کی ایک نئی شاخ وجود میں آئی جسے Cytogenetics کہا جاتا ہے۔

لونی اجسام کی غیر معمولی اہمیت کے پیش نظر، ان کی طبی اور کیمیائی خصوصیات مختلف نقاط نظر سے تجزیہ کیا گیا۔ لونی اجسام کی شکلیاتی خصوصیات کے مطالعہ کے لئے خلویات کی ایک اور شاخ بنائی گئی جسے علم لون جسم (Karyology) کہا جاتا ہے۔ جس کے تحت ہر نوع کے لونی اجسام کی شکل اور سائز کے تعلق سے معلومات حاصل کی جاتی ہیں۔ ہر نوع کے لئے جس میں (Karyotype) مخصوص ہوتا ہے، جس کی یکسانیت اور اختلافات کی بنا پر پودوں اور حیوانات کی درجہ بندی کے نزاعی مسائل حل کئے جا سکتے ہیں اور بڑی حد تک اس کی مدد سے ارتقائی رجحان کا پتہ بھی چلایا جا سکتا ہے۔ (Karyotype) کے معین ہونے کے باوجود خاص خاص صورتوں میں عددی اور ساختی اعتبار سے انحراف کی مثالیں ملتی ہیں ساختی نوعیت کے انحرافات بالعموم "کمی"، "ثنائیت"، "تقلیب"، اور "نقل مقام" کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں۔

لونی اجسام کے اعداد کے تعلق سے انحراف کی مثالیں ملتی ہیں یہ انحراف دو طرح سے وقوع میں آتے ہیں پہلی صورت، مجموعی طور پر Euploidy کہلاتی ہے جس میں لونی اجسام کی تعداد یک گنا یا اساسی عدد کا مرکب ہوتی ہے مثلاً دوگنا سہ گنا چوگنا اور کثیر گنا دوسری صورت کی نمائندگی سے ہوتی ہے جس میں لونی اجسام کی تعداد یا تو گھٹی ہوئی یا بڑھی ہوئی پائی جاتی ہے۔ جیسا کہ "یک جسمی"، "سہ جسمی" مفقود جسمی اس کے علاوہ "معاون لونی اجسام"، انل پیدائش اور اچھوت پیدائش ایسے مظاہر ہیں جو لون جسمی نظام کی تغیر پذیری کا باعث ہوتے ہیں۔

پچھلی ربع صدی میں لونی اجسام کی کیمیائی ساخت اور کارکردگی کے تعلق سے گوناگوں معلومات فراہم ہوئی ہیں۔ ان معلومات کی اہمیت کا اندازہ اس حقیقت سے ہوگا کہ ۱۸ سائنسدانوں کو جنھوں نے لونی اجسام کے تعلق سے تحقیقات کی ہیں، نوبل انعام کا مستحق قرار دیا گیا۔

موجودہ تحقیقات کی روشنی میں وراثتی میکانیت اور تسلسل جنین کے اسرار سمجھنے کے علاوہ لونی اجسام کو سالماتی درجہ پر سمجھنے کی کوشش جاری ہے تاکہ ساخت اور فعل میں باہمی تعلق قائم کیا جا سکے۔

۱۹۲۷ء میں ایچ، جے، مولر کی دریافت کہ ایکس رے لونی اجسام میں ساختی تبدیلیاں پیدا کر سکتی ہیں، ہمہ گیر اہمیت کی حامل ثابت ہوئی، چنانچہ "ضیائی حیاتیات"، تبدیلیٔ افزائش سے متعلق بے شمار ممالک میں تحقیقات

کی وجہ سے دوررس اور مفید نتائج برآمد ہو رہے ہیں۔ "خلوی جینیات" ایک اور اہم پہلو "وراثت بذریعہ خلوی مافیہ" یا "مرکزی وراثت" پر روشنی ڈالتی ہے۔ "خلیہ پروسٹس ٹیکنیک" کی مدد سے نہ صرف خلویات اور خلوی جینیات کے تعلق سے مزید اہم معلومات اور دوررس نتائج کے حصول کی توقع کی جا رہی ہے بلکہ مرض کینسر پر قابو خلوی تفریق "سن رسی" انحطاط اور "موت" جیسے پراسرار مسائل کو سمجھنے میں بڑی حد تک کامیابی ہوگی۔

شکلیات

شکلیات کا مطلب ہے کسی شے کی وضع قطع جسامت اور ساخت کا مطالعہ۔ ابتداً شکلیات کے عنوان سے پودوں اور حیوانات کی بیرونی خصوصیات کی توضیح کی جاتی تھی۔ مگر اب شکلیات ایک وسیع اور زیادہ دوررس موضوع بن گیا ہے۔ چنانچہ اس میں تمام زندہ عضویوں کی عام اور تشکلی خصوصیات، ان کی ترتیب اور ان کے درمیان تعلقات سے بھی بحث کی جاتی ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ یہ علم اب بیرونی صورت اور ساخت سے آگے بڑھ کر جسمانی ترکیب میں حصہ لینے والے سامات کی ساخت پر بھی غور کرتا ہے۔ جیسے ہیموگلوبن، ڈی آکسی ریبونیوکلیک ایسڈ وغیرہ۔

اس طرح شکلیات کی جامع تعریف یوں کی جاسکتی ہے کہ یہ ایک ایسا علم ہے جو تمام جسمانی اور سامانی ساختوں سے بحث کرتا ہے۔

علم شکلیات کی تاریخ

شکلیات کا مطالعہ اسی وقت سے شروع ہوا جب سے انسان نے شکل اور صورت میں تمیز کرنا سیکھا۔ اور شاید زمانہ ماقبل تاریخ کے سنگ تراش اور مصور ہی اولین ماہرین شکلیات تھے۔ کیوں کہ انھوں نے ہی خط و خال میں امتیاز کرنے اور ان کا ہو بہو مثنیٰ بنانے کی ابتدا کی تھی۔

اس کے بعد شکلیات کے مطالعہ کی طرف زیادہ منظم اور محققانہ قدم یونانی علماء نے اٹھایا، ہپوکریٹس (بقراط) نے ۴۶۰ - ۳۳۷ قبل مسیح میں طبی اغراض کے لئے پودوں کو جمع کرنا شروع کیا اور ساتھ ہی ساتھ ان کا شکلیاتی بیان بھی مرتب کیا۔

ارسطو (۳۸۴ - ۳۲۳ قبل مسیح) نے اپنی کتاب تاریخ حیوانات (Historia Anemalium) میں یونان اور اس کے اطراف کے ممالک کے حیوانات کا ذکر کیا ہے۔ یونانی علماء میں ایک اور قابل ذکر نام گیلن (جالینوس) کا ہے یہ پیشہ کے لحاظ سے طبیب تھا اور اس کی تحریروں میں حیوانات کے اندرونی اعضاء کی تشریح موجود ہے۔ سولہویں اور سترہویں صدی عیسوی میں اور علوم و فنون کے ساتھ شکلیات نے بھی ایک علم کی حیثیت سے جنم لیا۔

۱۵۴۳ء میں یعنی گیلن کے تقریباً تیرہ سو سال بعد اینڈری اس ویلی اس (Andreas Vesalius) پیدا ہوا یہ اسپین کا درباری طبیب تھا اور اس نے اپنے تجربوں کی بنا پر گیلن سے اختلاف کیا۔ اس کی کئی ضخیم کتابیں، انسانی علم تشریح پر موجود ہیں اس کی کتاب فیبریکا کی خصوصیت یہ ہے کہ اس میں نظری نقاط نظر کے ساتھ ساتھ عملی تجربات کی تفصیل بھی پائی جاتی ہے اور ہڈیوں اور اعضاء کی اشکال بھی دی گئی ہیں۔

۱۶۳۱ء میں مارسیلو مالپیجی نے شعریان کی موجودگی اور ان شعریان کا وریدوں سے تعلق بتلایا۔ تقریباً اسی زمانے میں ولیم ہاروے نے عملی طور پر دوران خون کو ثابت کیا۔ ۱۶۷۰ء میں گراف نے تولیدی نظام پر محققانہ مقالہ شائع کیا۔ اینٹن فان لیون ہوک کے ساتھ شکلیات کا ایک نیا دور شروع ہوتا ہے اور اب برہنہ آنکھوں کے مقابلے میں مشاہدوں کی امداد سے تحقیقات کی نئی راہیں کھل گئیں۔

فان لیون ہوک کی خوردبینی کی اساس پر رابرٹ ہک نے بھی عدسوں کی ترتیب سے اپنی خوردبینی تیار کرلی اور اس کی مدد سے پودوں کی اندرونی ساخت کا مطالعہ کرنے میں کامیاب ہوگیا۔ ۱۶۶۵ء میں اس نے کاگ کی بافت میں پائے جانے والے چھوٹے چھوٹے کھوکھلوں کو خلیہ کے نام سے موسوم کیا۔ اگرچہ اس کو مخزمایہ کی موجودگی کا پتہ نہ تھا۔ ۱۸۳۹ء میں شلیڈن اور شوام نے خلیے کی مکمل اور تفصیلی ساخت بیان کی اور اپنا نظریہ خلیہ (Cell Theory) پیش کیا۔

لیمارک اور ڈارون کے نظریات ارتقا در اصل شکلیات اور نمو کے مطالعہ کا نتیجہ ہیں۔ چنانچہ ارتقائی ثبوت کی تلاش اور کھوج کے پس منظر میں نئی اور اچھوتی راہوں کا تعین کرنا بھی ہوگیا۔

۱۷۵۳ء میں کارل لی نیس نے وقت کی ایک اہم ضرورت کو پورا کیا۔ اس زمانہ میں معلومہ انواع کی تعداد اتنی بڑھ گئی تھی کہ ان کا آسانی سے یاد رکھنا مشکل ہوگیا تھا۔ اس کے علاوہ مختلف ممالک میں ایک ہی عضوئے کو علیحدہ علیحدہ ناموں سے پکارا جاتا تھا۔ اس لئے اس بات کی ضرورت محسوس کی جا رہی تھی کہ کچھ بین الاقوامی نام ایسے ہوں جن کو سب استعمال کرسکیں لی نیس نے جاندار عضویوں کو نام دینے کا ایک نیا طریقہ نکالا جس کو ذو نامی تسمیہ کہتے ہیں۔ اس میں ہر عضوئے کا نام دو اجزا پر مشتمل ہوتا ہے پہلا جنسی اور دوسرا نوعی اور دونوں سے نہ صرف اس کی کوئی نہ کوئی خصوصیت ظاہر ہوتی ہے۔ بلکہ انواع کی شناخت میں کوئی مشکل حائل نہیں ہوتی مثلاً سولانم میلا جینا میگین اور سولانم ٹوبروسم آلو ہے۔ یہ دونوں ایک ہی جنس یعنی سولانم میں شامل ہیں۔ آلو کا نوعی نام Tuberosum اس کے تنے کی خصوصیت کو ظاہر کرتا ہے، اس پودے میں تنے کی اساس سے بہت لانبی زیر زمین شاخیں پھول کر Tuber بناتی ہیں۔ Saccharum Officinarum گنا یعنی شکر ہے اور اس جنسی نام سے پودے میں شکر کی موجودگی کا پتہ چلتا ہے۔

۱۹۰۱ء میں کارل فان گوئبل کی کتاب Orangography of Plant شائع ہوئی اور یہ پودوں کی شکلیات پر ایک ضخیم اور جامع تصنیف ہے۔

اگرچہ ۱۹۲۰ء کے بعد سے حیاتیاتی کیمیا، حیاتیاتی طبیعیات اور سامانی

جینیات جیسے نئے اور اہم علوم نے سائنسدانوں کی توجہ اپنی جانب منعطف کرلی ہے لیکن اب بھی شکلیات کو ایک اہم بنیادی سائنس کی حیثیت حاصل ہے۔

شکلیات کے مطالعہ کا دائرہ بہت وسیع ہے اور اس میں جاندار عضویوں کے تشاکل، نمو، ساخت اور زائدوں نیز بردن بالیدگیوں کی نوعیت پر غور کیا جاتا ہے۔

ساختی تشاکل

حیوانات اور نباتات کی ابتدا ایک خلیے سے ہوتی ہے اور بعض عضوئے زندگی بھر یک خلوی حالت میں رہتے ہیں۔ لیکن چوں کہ خلیے ایک دوسرے سے منسلک ہونے کا میلان رکھتے ہیں اس لئے جلد یا بدیر کثیر خلوی جانور وجود میں آگئے۔ اور چوں کہ کثیر خلوی کیفیت فعلیاتی اور شکلیاتی اعتبار سے زیادہ موزوں اور فائدہ مند ہے اس لئے زندگی کثیر خلویت کی جانب بڑھتی گئی اور بتدریج ہر قسم اور شکل وصورت کے کثیر خلوی عضوے وجود میں آنے لگے۔ لیکن اگر ان سب کا مطالعہ کیا جائے تو معلوم ہوگا کہ ان میں تین قسم کی بنیادی منصوبہ بندی موجود ہے۔ تمام جاندار عضوے انہی میں سے کسی ایک قسم کے تشاکل کا اظہار کرتے ہیں۔

تشاکل تین طرح کا ہوتا ہے کروی شعاعی یا دو جانبی کروی تشاکل کی مثال پروٹوزوا، *Radiolaria*، *Helizoa*، *Volvox* اور *Eudorina* وغیرہ میں ملتی ہے۔ جن کے انفرادی خلیوں کی تعداد اور ان کی جسامت اور ترتیب سب ایک مخصوص نظام پر مبنی ہوتی ہے اور کسی بھی نیم قطری سطح میں کاٹنے پر مساوی اور یکساں جز حاصل ہوتے ہیں۔

دوسری قسم کا تشاکل شعاعی ہوتا ہے حیوانات میں تارہ مچھلی (اسٹار فش) میں یہ بہت نمایاں ہوتا ہے۔ اس کے مرکز میں دہن پایا جاتا ہے جو ایک قرص سے گھرا ہوتا ہے۔ اس قرص نما ساخت سے بیرونی طرف شعاعی طور پر بازو یا زائدے نمودار ہوتے ہیں۔ اس قسم کے تشاکل میں عضوے کے جسم کو فطری طور پر خواہ کسی سمت میں تقسیم کیا جائے مساوی اور متشابہ ٹکڑے حاصل ہوتے ہیں۔

دو جانبی تشاکل اکثر حیوانات اور اعلیٰ پودوں کے بعض اعضا کے انفرادی حصوں میں پایا جاتا ہے۔ ایسے عضویوں کے جسم کو صرف طولاً دو مساوی حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ اکثر حیوانات بشمول انسان اسی قسم کا تشاکل ظاہر کرتے ہیں۔

شکلیات کی ذیلی شاخیں

شکلیات کا مطالعہ مختلف پہلوؤں سے کیا جاتا ہے ان کی تفصیل درج ذیل ہے۔

بیرونی شکلیات

ہر ایک عضوے کی کچھ ایسی خصوصیات ہوتی ہیں جن کو برہنہ آنکھ سے دیکھا جا سکتا ہے۔ چنانچہ اس کی جسامت، طول وعرض، رنگ اور اس کے زائدے اور اعضا کا مطالعہ بھی متذکرہ بالا خصوصیات کے لحاظ سے کیا جا سکتا ہے۔

اندرونی شکلیات

عضوے کے اندرونی اعضا اپنی شکل اور ساخت میں بہت کچھ اس کی فعلیات کے تابع ہوتے ہیں۔ اس کی کئی ذیلی شاخیں بنائی گئی ہیں مثلاً علم تشریح، نسیجات، خلویات اور جنینیات وغیرہ۔

علم تشریح

ہر ایک عضوے کی ایک خاص بیرونی شکل ہوتی ہے جو اس کو دوسرے تمام عضویوں سے امتیاز کرنے میں مدد دیتی ہے۔ یہ بیرونی شکل ایک اندرونی ڈھانچہ پر مبنی ہوتی ہے، یہ ڈھانچہ نہ صرف انفرادی خصوصیات کو نمایاں کرتا ہے بلکہ اپنے اندر کچھ ایسی خصوصیات بھی پوشیدہ رکھتا ہے جو اس کی نسلیات کی آئینہ دار ہوتی ہیں اور اکثر اوقات اس کی ارتقائی کڑیوں کو نمایاں کرتی ہیں۔

نسیجات

اندرون بافتوں کی ساختیں ان کی فعلیاتی ضرورتوں کے لحاظ سے متنوع اقسام کی ہوتی ہیں اور ان کا مطالعہ اور افعال کی کارکردگی میں ان کا توافق ایک دلچسپ موضوع ہے۔ علم تشریح کے ساتھ ساتھ نسیجات نے بھی ماہرین حیاتیات کو ایک عرصہ تک مصروف رکھا۔ ان ابتدائی تحقیقات سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ حیوانات اور پودوں کے اندر ایک منظم اور متحرک نظام ہے اور اس کے اراکین کی شکلیات ان کے افعال سے توافق رکھتی ہے۔

خلویات

خلیہ زندہ جسم کی ایکائی تصور کیا جاتا ہے جسم کا ہر ایک خلیہ اپنے اندر ایک عظیم کیمیائی کارگاہ رکھتا ہے اور نہ صرف ساختی ایکائی بلکہ فعلیاتی ایکائی بھی کہلانے کا مستحق ہے۔ خلیے کی ساخت اس کے ساملاتی مشمولات اور اس کے اندر پائے جانے والے *Organelles* کے افعال کے مطالعہ کو خلویات سے موسوم کیا جاتا ہے

جنینیات

عضوے کی ابتدا ایک شفعی خلیے سے ہوتی ہے جو باروری کے بعد حاصل ہوتا ہے۔ اس خلیے میں نر اور مادہ دونوں پرکھوں کی خصوصیات موجود ہوتی ہیں۔ اس کے مرکزے کی ہر تقسیم ایک نئے خلیے کی ابتدا کرتی ہے جو متواتر تقسیم سے پرکھا عضوے کے قالب میں ڈھل جاتا ہے جنینیات انہی نموئی مدارج کے مطالعہ کا نام ہے۔

تجربے خانے میں شکلیاتی مطالعہ

جیسے جیسے خوردبین کی ایجاد میں ترقی ہوتی گئی اسی سے شکلیات کے متعلق ہماری معلومات میں اضافہ ہوتا گیا۔ معمولی خوردبین کے معائنہ سے بھی اندرونی ساخت بہت اچھی طرح واضح ہو سکتی ہے۔ اور اس کے کئی طریقے تجربہ خانہ میں استعمال کئے جاتے ہیں۔

شکل زائیت یا شکلیاتی تکوین

شکل زائیت سے مراد وہ عمل ہیں جو زیر نمو عضویہ یا اعضا کو منضبط کرکے

ایک مختص نظام کے تحت لے آتے ہیں۔

بالیدگی کا مفہوم صرف یہ نہیں ہے کہ اس میں جو صرف خلوی تقسیم کے ذریعہ خلیوں کی تعداد میں اضافہ ہو یا ان کی جسامت بڑھے بلکہ اس سے مراد وہ اندرونی تبدیلیاں بھی ہوتی ہیں جو نمو کے دوران جسامت میں اضافہ کے ساتھ ساتھ ظہور میں آتی ہیں۔ یہ معلوم کرنے کے لیے کہ ان تبدیلیوں کے محرکات کیا ہیں۔ اور ان میں جو باہمی ربط پایا جاتا ہے وہ کن طبیعی اور کیمیاوی عوامل کا پابند ہے زیادہ دور رس اور نتیجہ خیز مطالعہ کی ضرورت ہوتی ہے، جسے ایک نئے موضوع یعنی شکل زائیت کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے اس اصطلاح کی وضاحت کے لیے نمو کے مختلف طریقوں پر ایک سرسری نظر ڈالنا مناسب ہے۔

شکل زائی نقوش (نمونے)

نمو اور بالیدگی زندہ اجسام کی ایک اہم خاصیت ہے غیر صنفی نمو یک خلوی عضویے میں معمولی خلوی تقسیم کی شکل میں ظاہر ہوتا ہے۔ اس سے جو دو نئے خلیے حاصل ہوتے ہیں ان میں سے ہر ایک میں پرکھا خلیے کی تمام خصوصیات منتقل ہو جاتی ہیں۔ کیوں کہ یہ اصولاً مرکزہ حری تقسیم ہے جس سے دو بالکل یکساں دختر خلیے حاصل ہوتے ہیں۔ صنفی تولید کے دوران خاص قسم کے خلیے جو صنفی خلیے کہلاتے ہیں متحد ہو کر ایک جگہ بناتے ہیں یہ جگہ کچھ عرصہ سستائی حالت گزارنے کے بعد نمو پا کر نیا عضویہ تیار کرتا ہے۔ اس نئے عضویے کی پیدائش کا مطالعہ قابل غور مسائل کا حامل ہے چوں کہ ایک مرکزے اور سادہ غیر منظم نخزیے سے ابتدا کر کے اس میں وہ تمام Organelles اسی ترتیب اور ربط سے ظاہر ہونے لگتے ہیں جو مکمل نمو یافتہ پرکھا عضویے میں موجود تھے اور ان کی ترتیب بھی وہی ہوتی ہے۔ مثلاً بعض یک خلوی سبز الجی میں سبز مایہ پائرینائیڈ ہدبے اور نقطہ چشم وغیرہ بالکلیہ اپنے معینہ مقام پر نمودار ہوتے ہیں۔ ایسٹ خمیر کے پودے میں مرکزی خالیہ اور غذائی خالیہ تیز پر دلوز دا میں ہدبے، منہ اور گلیٹ سب اسی ترتیب میں ظاہر ہوتے ہیں جس طرح کہ پرکھا عضویے میں موجود تھے۔

کثیر خلوی پودوں میں بھی اعضا میں ربط اور تسلسل بہت نمایاں ہوتا ہے۔ نہ صرف اعضا کی اندرونی بافتوں میں ہم آہنگی پیدا کی جاتی ہے بلکہ بیرونی اعضاء میں تعداد، مقام اور شکل کی مناسبت سے ہم ربطی پائی جاتی ہے۔ اور اگر زیادہ گہری نظر ڈالی جائے تو ہر ایک خلیے کے اندر پائے جانے والے آرگے نیلس میں بھی یہ تنظیم اور ترتیب دکھائی دے گی۔ مثال کے طور پر خلیے میں سنٹرائلس کا مقام مرکزہ اور مرکزیچے میں سائٹر کا تناسب اور مقام سب کے سب ایک منصوبے کے پابند نظر آتے ہیں۔

پتوں میں نمو کے دوران عام طور پر دو مراحل کا تعین کیا جاتا ہے۔ یعنی (۱) پتوں کے مقام نمو کو مقرر کرنا ہے اور (۲) پتے کی شکل اور اس کی مخصوص جسامت کا تعین۔ ہر ایک نوع میں محور پر پتوں کا نمو مخصوص انداز میں ہوتا ہے کہیں پتے متقابل ہوتے ہیں اور کہیں محور کے گرد پیچدار ترتیب میں پائے جاتے ہیں۔ پتوں کا ایک دوسرے سے فاصلہ اور تنے اور پتے کا درمیانی زاویہ بھی نوعی خصوصیات میں شامل ہے۔ اکثر ان تینوں پر جہاں پتوں کے پری مورڈیا کثیر تعداد میں پائے جاتے ہیں دو پتوں کے درمیان بالعموم ۱۳۷٫۵ درجہ کا زاویہ پایا جاتا ہے۔ اسی نموئی ترتیب کو دو قسم کے خلیے متاثر کر سکتے ہیں ایک تو خود راسی مقسم اس کا محرک ہو سکتا ہے۔ دوسرے نچلے پتوں کے پری مورڈیم سے کچھ ایسے محرکات پیدا ہو سکتے ہیں جو متصل کرائب کی ابتدا کرتے ہیں۔

دوسرا اہم اور قابل غور مسئلہ یہ ہے کہ ایک چھوٹا سا غیر تفریق شدہ جسم پری مورڈیم جو مشکل سے چند مکعب مائیکروں کا حجم رکھتا ہے کسی طرح ایک بڑے عضو میں تبدیل ہو جاتا ہے جو بعض اوقات کئی کئی مربع سینٹی میٹر پر پھیلا ہوتا ہے۔

پتوں کا مکمل نمو تین ادوار میں تقسیم کیا جا سکتا ہے اولاً ایک چھوٹا سا ابھار ظاہر ہوتا ہے جس کو فولیار ٹیرس کہتے ہیں۔ دوسرے دور میں اس کے مرکزی حصے سے چند خلیے تیزی سے تقسیم پا کر ایک انگشت نما ساخت تیار کرتے ہیں جو بتدریج پتے کی ڈنڈی اور درمیان رگ میں تبدیل ہو جاتی ہے آخر میں اس میان رگ کے دونوں جانبی پہلوؤں سے بعض خلیے مقسمی بن جاتے ہیں جو پتہ کا ورقہ تیار کرتے ہیں۔

پتہ کے پری مورڈیا کے قائم ہو جانے کے بعد انہی کرائب پر پتے کی بغل سے جانبی کلیوں کی تشکیل ہوتی ہے۔ یہ بھی چند جانبی سطحی خلیوں سے حاصل ہوتی ہے پتوں اور جانبی کلیوں کے تفرق سے کہیں زیادہ دل چسپ اور قابل غور امر پھولوں کا نمو ہے۔ کیوں کہ یہ بھی انہی نباتی حصوں سے حاصل ہوتے ہیں۔ جو پتے شاخوں یا محور کو جنم دیتے ہیں۔ بعض مخصوص ہارمون کے اثرات کے تحت نباتی خلیے پھولوں کے گھیروں میں تفریق پانے لگتے ہیں۔ اور ہر ایک گھیرا ایک نئی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ مثلاً پھول پتیاں، پنکھڑیاں، زرِ ریشے وغیرہ۔

مذکورہ بالا بیان سے ظاہر ہوتا ہے کہ شکل زائیت کے عمل سے ایسے مقسمی خلیے جو بظاہر ہر لحاظ سے یکساں ہوتے ہیں۔ بعض اندرونی یا بیرونی اثرات کے تحت بالکلیہ مختلف اعضا کی تشکیل کرتے ہیں۔

یہاں پر اس بنا پر بنیادی پہلو کو نمایاں کرنا بھی بیجا نہ ہوگا کہ یہ خلیے نہ صرف شکلیاتی بلکہ جینی ترکیب میں بھی یکسانیت ظاہر کرتے ہیں۔ نیز یہ کہ اس شکلی یکسانیت اور بنیادی میکانیت کو ردِ عمل لانے کے باوجود ان سے حاصل ہونے والے خلیے شکلیاتی اور فعلیاتی اعتبار سے مختلف ہوتے ہیں۔ اس امر سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ خلیوں کے ہر گروہ کی بالیدگی کی سمت اور ان کی رفتار کو انتہائی احتیاط کے ساتھ منضبط کیا جاتا ہے۔ شکل زائی کے یہ مظاہر تحولی حاصلات سے خاص طور پر متاثر ہوتے ہیں اور بہت ممکن ہے کہ بعض صورتوں میں خلیوں کے اندرونی عوامل کے ذریعہ یا پھر متصل خلیوں کے توسط سے کچھ ایسے اثرات منتقل ہوتے رہتے ہیں۔ جو مماثل خلیوں کی افزائش کر کے ان کے مقام اور ان کی ساخت کو متعین کرتے ہیں۔

شکل زائی مقام

اعضا کے نمو کی ابتدا کرنے والی بافتوں کا مقام اور وقت پیدائش معین ہوتا ہے۔ جن بافتوں کے ابتدائی مجموعے سے اعضا بنتے ہیں وہ شروع شروع میں بالکل غیر تفرق شدہ ہوتا ہے اس کی اندرونی ساخت کو دیکھنے سے یہ پتہ نہیں چلتا کہ اس سے کون سی بافت یا کس عضو کا نمو ہونے والا ہے۔ رفتہ رفتہ اس میں بہت سی تبدیلیاں پیدا ہونے لگتی ہیں اور شکلیاتی اور تفرقات کے بہت سے مدارج طے ہونے کے بعد اس میں اعضاء کا تعین ہوتا ہے۔ بافتوں کے اس غیر منقسم اور غیر تفرق شدہ تودے کو، شکل زائی مقام، کا نام دیا جاتا ہے۔

شکل زائی حرکات

عضویے اور اعضاء مختلف قسم کی اکائیوں سے مل کر بنتے ہیں۔ ان ساختی اکائیوں کو تشکیل دینے والے ارکان چاہے کیمیائی سالمات ہوں یا خلیے ایک دوسرے سے قریب تر آنے کا رجحان رکھتے ہیں۔ یک خلوی عضویوں کی بناوٹ میں حصہ لینے والے سالمات جو زیادہ تر پروٹینی اجسام پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ذاتی اشتراک سے پیچیدہ تر سالمات، بتدریج آرگے نیلس کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں یعنی ابتدائی سالمات کیمیائی عمل سے پیچیدہ تر سالمات میں تبدیلی ہو جاتے ہیں اور ایک نامعلوم کشش کے باعث آرگے نیلس کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔

خلیے یا خلیوں کے گروہ جو منتشر حالت میں پائے جاتے ہیں۔ ایک دوسرے سے قریب آنے اور متحد ہونے کا رجحان رکھتے ہیں ایک قسم کی بین خلیاتی کشش اور اجتماعی قوت مماثل خلیوں کو ایک جگہ سمیٹ لاتی ہے۔ اور شکل زائی حرکات کے باعث ان میں مکرر تنظیم واقع ہوتی ہے جس سے ایسے منطقے وجود میں آتے ہیں جو ایک ہی قسم کے خلیوں کے گروہ پر مشتمل ہوتے ہیں۔

شکل زائیت کا انضباط

ایک عرصے سے عضویوں کی بالیدگی اور نمو کے ساتھ ایسے کیمیائی مرکبات وابستہ کیے جاتے رہے ہیں، جنھیں ہارمون کہا جاتا ہے بلکہ پودوں میں کچھ ایسے کیمیائی ہارمون پائے جاتے ہیں جن کو "بالیدگی کے ہارمون" کا نام دیا جاتا ہے۔ مثلاً آکزن، گبرلین وغیرہ بہت ممکن ہے کہ یہی ہارمون بالواسطہ یا بلاواسطہ شکل زائیت کے بھی محرک ہوتے ہوں حالیہ تحقیقات سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ زندگی اور بالیدگی کا تسلسل نحولی بنیادوں پر قائم ہے۔ لہٰذا یہ ثابت ہوتا ہے کہ شکل زائیت بھی نحولی اور کیمیائی عوامل کی پابند ہوتی ہے اور ہارمون، خامرے اور نواتی ترشے اس کو متاثر کرتے ہیں۔

سالماتی سطح پر جین یا نواتی ترشے (Nuclic Acid) شکل زائیت کو منضبط کرتے ہیں اور اگر حیات کا دارومدار خلیوں کے اندر نحولی راہوں پر منحصر ہے۔ تو پھر نواتی ترشے ہی زندگی کے تمام ساختی اور فعلیاتی مظاہر کے راہ پر تصور کیے جا سکتے ہیں۔

معاشی نباتیات

سچ پوچھیے تو آدمی اپنی بقا کے لیے پودوں پر بالکلیہ انحصار کرتا ہے۔ انسان کی تمام بنیادی ضرورتیں مثلاً غذا لباس اور مکان بالراست یا بالواسطہ پودوں سے پوری ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ وہ آج بھی نہ صرف سامان عیش و آرام کے لیے بلکہ اپنی تندرستی قایم رکھنے اور بیماریوں سے مقابلے کے لیے پودوں کا زیادہ سے زیادہ رہین منت ہوتا جا رہا ہے کیوں کہ تمدن کی ترقی کے ساتھ ساتھ آدمی صرف غذا، لباس اور مکان کے حصول پر ہی تکیہ نہیں کرتا بلکہ اسے ایسی خام اشیاء کی ضرورت ہونے لگتی ہے جس سے وہ اپنی تہذیب کے نت نئے تقاضوں کی پابجائی کر سکے۔ تاریخ کے ابتدائی دور سے ہی غذا کا حصول اس کا سب سے اہم مشغلہ رہا ہے اور آج بھی اس کی قدر و قیمت میں کمی نہیں ہوئی۔ مزید برآں معاشی پودوں کی تلاش اور ان کی کاشت مرور زمانہ کے ساتھ ساتھ اس قدر اہمیت حاصل کرتی گئی کہ قوموں کی تاریخ کے آثار چڑھاؤ میں ان کا بہت بڑا دخل رہا ہے۔

یہ تو سب جانتے ہیں کہ گرم مسالوں کے حاصل کرنے کی دوڑ میں اقوام مغرب کئی صدیوں میں ایک دوسرے پر سبقت لے جانے کی کوشش کرتی رہی ہیں چنانچہ اس مسابقت میں نئے نئے بری اور بحری راستوں کا کھوج لگایا گیا۔ دشوار گزار منزلیں طے ہوئیں اور دور افتادہ ممالک اور بر اعظم دریافت ہوئے۔

یوں تو ابتدائی دور کے آدمی اپنا تن ڈھانکنے کے لیے جانوروں کے چمڑے استعمال کرتے تھے لیکن چمڑوں کا لباس صرف سرد ممالک میں موزوں تھا اس لیے کہ گرم خطوں میں نہ صرف وہ متعفن ہو جاتے تھے بلکہ ان سے جلدی بیماریاں بھی لاحق ہو جاتی تھیں۔ چنانچہ ان ممالک میں وہ درختوں کی چھال یا پتوں کو بطور پوشش استعمال کرنے لگا رفتہ رفتہ نباتی ریشوں کی دریافت نے اسے چمڑے اور درختوں کی چھال سے بے نیاز کر دیا۔ چنانچہ قدیم ترین مصری مومیائی لعشیں ایسی اور سینی کپڑوں میں ملبوس کی گئی ہیں اسی طرح موہنجو داڑو کی کھدائیوں میں جو لگ بھگ پانچ ہزار سال کی تاریخ کا پتہ دیتی ہیں۔ سوتی کپڑوں کے باقیات ملے ہیں۔

اپنی ارتقاء کے اولین مدارج سے ہی آدمی اپنا اور اپنے خاندان کا سر چھپانے کے لیے پودوں کا رہین منت رہا ہے چنانچہ آج بھی افریقہ کے بعض بن مانس اپنی رہائش کے لیے درختوں پر ایک بے ڈھنگا سا گھونسلا بنا لیتے ہیں وہ اپنے رہنے کے لیے پہاڑوں کی کھوہ اور غاروں کو استعمال کرنے لگا۔ مگر تہذیب کی ترقی کے ساتھ ساتھ پہاڑوں کی اماج گاہوں سے نکل کر میدانوں میں جھونپڑیاں بنانے لگا جو رفتہ رفتہ چھوٹے چھوٹے مکانوں میں تبدیل ہو گئیں ظاہر ہے کہ اس قسم کی رہائش گاہوں کے لیے چوبینے کی ضرورت ہوتی تھی چنانچہ موہن جو داڑو کے مکانوں کی چھتوں پر لکڑی کے شہتیروں کے باقیات ملے ہیں بعض ماہرین آثار قدیمہ کا خیال ہے کہ حضرت سلیمان کی خدمت میں ملکہ بلقیس نے جو تحائف بھیجے تھے ان میں ساگوان کی لکڑی بھی تھی اور چوں کہ ساگوان صرف ہندوستان اور اس کے اطراف و اکناف کے ممالک میں پایا جاتا ہے اس لیے اس سے یہ اندازہ لگایا جاتا ہے کہ قدیم ہندوستان سے جو قیمتی اشیاء بلاد مغرب کو برآمد کی جاتی تھیں ان میں ساگوان بھی شامل تھی۔

یہ بات یاد رہے کہ لکڑی نہ صرف بطور چوبینہ کام میں لائی جاتی ہے بلکہ ایندھن کا غذسازی اور مختلف کیمیائی مرکبات کی تیاری میں اس کا استعمال ہوتا ہے اور حقیقت تو یہ ہے کہ معدنی ایندھن بھی جن کی مانوس مثالیں پتھر کا کوئلہ، کروسین تیل اور پٹرول ہیں۔ رکازی پودوں کے مشتقات ہیں۔

اکثر و بیشتر صنعتوں کا انحصار پودوں اور ان سے محصلہ خام اشیاء پر ہے مثلاً کاگ کیمیائی اشیاء نباتی رنگ و روغنی تیل، رال، گوند، پینٹ وارنش، صابن مختلف قسم کے عطر اور پھلیل، عود گوگل، ربر اور ایسی ہی انواع واقسام کی سیکڑوں اشیاء جو موجودہ تمدن کے لوازمات ہیں پودوں سے حاصل ہوتی ہیں۔

مزید برآں پودے بالراست یا بالواسطہ انسانی ماحول کو پاک وصاف رکھنے میں مدد دیتے ہیں جنگل نہ صرف بہت سی انسانی ضرورتوں کی تکمیل کرتے ہیں بلکہ فضا کو سازگار رکھتے اور بارش کو بلاوہ دیتے ہیں۔ گھاس کے میدان اور زمین کے کٹاؤ پھٹاؤ کو روکتے ہیں۔ اکثر ایلی زمین میں نائٹروجن کے مثبت کرنے (Fixation of N2) میں امداد دیتی ہیں۔

کاغذ سازی کی صنعت کا انحصار بالکلیہ پودوں پر ہے۔ چنانچہ یہ کہنا مبالغہ نہ ہوگا کہ اگر دنیا میں پودے نہ ہوتے تو نہ کتابیں ہوتیں نہ اخبار نہ مکتبے ہوتے نہ مدارس اور نہ جامعات نہ علم کو فروغ ہوتا نہ سائنس ترقی کرتی۔

ہمارے معاشرے کے وہ تمام تکلفات جو انسان کو شائستہ ہم جلیس ہم نشین بنانے کے ذمہ دار ہیں پودوں کے بغیر ناپید ہوتے نہ مشروبات ہوتے نہ فالودے نہ آب آتش ہوتا نہ آب جوش نہ کافی ہوتی نہ چائے نہ سگریٹ ہوتے نہ سگار نہ پان ہوتے نہ قوام مذکورہ بالا تفصیل سے معلوم ہوگا کہ پودے ہماری زندگی میں کس قدر دخیل ہیں چنانچہ پودوں سے حاصل ہونے والی معاشی اہمیت رکھنے والی اشیاء کی تفصیل اس قدر طویل ہے کہ اس کے بیان کرنے کے لیے ایک دفتر درکار ہوگا تاہم ان کی تقسیم سرسری طور پر ہی سہی حسب ذیل عنوانوں کے تحت کی جاسکتی ہے۔

نخرمائے کے نامیاتی حاصلات جو خلیے میں بحیثیت فاضل غذائی اشیاء موجود ہوتے ہیں

پودے جس قدر غذا تمثل کاربن یا دیگر طریقوں سے تیار کرتے ہیں اس کا بڑا حصہ فوراً استعمال میں نہیں لاتے بلکہ اسے اپنی آئندہ نموی ضرورتوں جسم کی بناوٹ اور توانائی کے حصول کے لیے اپنے خلیوں میں محفوظ رکھتے ہیں۔ یہ حاصل اشیاء جڑوں، تنوں، کلیوں یا بیجوں میں اکٹھی کی جاتی ہیں اور انھیں حسب ذیل تین قسموں میں بیان کیا جاسکتا ہے۔

کاربوہائیڈریٹس کاربوہائیڈریٹس سادہ ترین غذائی اشیاء ہیں اور کاربن ہائیڈروجن آکسیجن ان کے اجزا ترکیبی ہیں۔ یہ مختلف قسم کی شکروں، نشاستوں اور سیلولوز پر مشتمل ہوتے ہیں۔

شکر انگوری شکر (Glucose) جو پودوں میں تمثل کاربن کا حاصل ہے بیشتر نباتی خلیوں میں پائی جاتی ہے۔ فرکٹوس شکر زیادہ تر پھلوں میں پائی جاتی ہے۔

Disaccharide کی مثال سکروس یا گنے کی شکر ہے۔

یہ دیگر پودوں کے علاوہ نئے شکر اور چقندر میں وافر مقدار میں پائی جاتی ہے۔

شکر پانی میں حل ہوجاتی ہے اور اس طرح جانوروں اور پودوں کے جسم میں باآسانی جذب ہوسکتی ہے۔

شکر کے دیگر ماخذ شریفہ، سیتا پھل مختلف قسم کے پام، ناریل، تاڑ، میپل شکر گھاس ڈالیا، شکر شاہ بلوط وغیرہ۔

نشاستہ نشاستہ کی ساخت سادہ شکروں کے مقابل میں پیچیدہ ہوتی ہے نشاستہ تمثل کاربن کا آخری حاصل ہے اور عموماً ناحل پذیر دانوں کی شکل میں نباتی خلیوں میں ذخیرہ کیا جاتا ہے پودے حسب ضرورت ناحل پذیر نشاستہ کو (Enzymes) کی مدد سے حل پذیر شکروں میں تبدیل کرلیتے ہیں۔ بیشتر چاندار اور مڈیشی نشاستہ گھاس اور دیگر چاروں سے حاصل کرتے ہیں جو بالآخر ان کے جسم میں گوشت پوست استخوان اور دودھ میں تبدیلی ہوجاتا ہے اسی لیے یہ کہا جاتا ہے کہ گوشت دراصل گھاس ہے۔

نشاستے کے اہم ماخذ غلے اناج ہیں لیکن وہ پودوں کے دیگر اعضا مثلاً جڑوں اور تنوں میں بھی ذخیرہ کیا جاتا ہے اس ضمن میں دوسرے قابل ذکر پودے یہ ہیں۔

آرارووٹ اور لوپو کایا کساوا، آلو، ساگو، بک وہیٹ وغیرہ۔

سلولوز یہ بھی پیچیدہ ساخت رکھنے والا کاربوہائیڈریٹ ہے اور پودوں کے مختلف اعضاء کی بناوٹ میں اس کا اہم حصہ ہے گو اس کی غذائی افادیت محدود ہے مگر معاشی اہمیت بہت زیادہ ہے چنانچہ وہ صنعت پارچہ بافی کریاں کاغذ مقوے اور کیمیائی مرکبات میں استعمال ہوتا ہے روئی یا کپاس تقریباً سو فی صد سلولوز پر مشتمل ہوتی ہے گھاس ایک زمانہ دراز سے سلولوز کا ماخذ رہی ہیں چنانچہ لاطینی زبان کے پاپائیرس سے جو ایک قسم کا گھاس جیسا پودا ہے لفظ پیپر مشتق ہوا ہے عہد عتیق میں اہل مصر پاپائیرس کو بطور کاغذ استعمال کرتے تھے۔

محفوظ سلولوز یہ اشیاء بظاہر سلولوز سے مشابہت رکھتی ہیں لیکن کیمیائی خواص میں اس سے مختلف ہیں اس گروہ میں Hemicellulose پکٹن، گوند اور موسیلیج (Mucilage) شامل ہیں۔

ان میں کی اکثر اشیاء نہ صرف خلوی دیوار کو استحکام بخشتی ہیں بلکہ بعض صورتوں میں پودوں کے لیے محفوظ غذا کا کام بھی دیتی ہیں۔

ہیمی سلولوز گرم ممالک کے بعض بیجوں کی دیواریں ایک قسم کی سخت شے پر مشتمل ہوتی ہے جسے ہیمی سلولوز کہا جاتا ہے۔ یہ کم وبیش سلولوز کی تبدیل شدہ شکل ہے خط استوائی امریکہ، پناما اور ہیروین ایک قسم کا پام پایا جاتا ہے جس کے بیج اس قدر سخت ہیمی سلولوز کے حامل ہوتے ہیں کہ اسے مصنوعی ہاتھی دانت کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے کھجور کے بیج میں بھی یہ شے ہوتی ہے۔

پکٹن پکٹن بیشتر طور پر پھل اور ترکاریوں کے خلیوں میں پائی جاتی ہے، اور چوں کہ یہ بآسانی پانی میں حل ہو جاتی ہے اس لیے جانوروں اور پودوں کے لیے غذائی اہمیت کی حامل ہے پکٹن کے گرم محلول سرد ہونے پر جم جاتے ہیں اور انھیں مربہ اور جیلی کی تیاری میں استعمال کرتے ہیں۔

گوند گوند دراصل سلولوز یا دیگر کاربوہائڈریٹس کے انحطاط سے پیدا ہوتے ہیں اور نامیاتی ترشوں اور غیر نامیاتی نمکوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ وہ یا تو پودوں کے مختلف اعضاء سے بطور افراز (Secretion) ظاہر ہوتے ہیں یا ان کے زخموں کو مندمل کرنے کے لیے خارج کیے جاتے ہیں۔ گوندوں میں پانی روک رکھنے کی قابلیت ہوتی ہے اور وہ پودوں کے لیے غذائی اہمیت بھی رکھتے ہیں ان کا استعمال صنعتوں اور طب میں کافی ہوتا ہے۔

میوسی لیج اس گروہ کی اشیاء گوندوں سے قربت رکھتی ہیں لیکن وہ پانی میں حل نہیں ہوتیں بلکہ رطوبت جذب کر کے چپچپے یا لیس دار مادوں میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔

میوسی لیج پودوں میں برادمی بالوں قناتوں اور تھیلی نما خلیوں میں افراز کے جاتے ہیں۔ اور بیجوں کے انتشار میں مدد دیتے ہیں۔ بعض صورتوں میں وہ فضاء سے رطوبت جذب کر کے پودوں کو پانی کے نقصان سے بچاتے ہیں ان کا استعمال مختلف صنعتوں اور طب میں کافی ہوتا ہے

میوسی لیج کے چند ماخذ

اسیفول چینی یا فالودے کی گھاس یا اسی قسم کی سمندری الجی کے انواع تخم ریحان تال مکھانا وغیرہ۔

شحم شحم (Fats) کاربوہائیڈریٹس کی طرح کاربن ہائیڈروجن اور آکسیجن پر مشتمل ہوتے ہیں لیکن ان میں آکسیجن کا تناسب کم ہوتا ہے اسی لیے انھیں ہائڈروکاربن بھی کہتے ہیں۔ کیمیائی اعتبار سے شحم جانوروں کی چربی سے مشابہت رکھتے ہیں پودوں میں گلسرین اور Fatty Acids کے اشتراک سے پیدا ہوتے ہیں اسی لیے انھیں Fatty Oils بھی کہا جاتا ہے شحمی مادوں کی قلیل مقداریں تخم مایہ میں موجود ہوتی ہیں لیکن انھیں زیادہ تر بیجوں اور پھلوں میں ذخیرہ کیا جاتا ہے چوں کہ وہ پانی میں ناحل پذیر ہیں اس لیے مختلف کیمائی عملوں کے ذریعہ پودے انھیں پہلے قابل انجذاب بنا لیتے ہیں، نہ صرف ان کی غذائی اہمیت بہت زیادہ ہے بلکہ مختلف صنعتوں میں بھی ان کی کافی مانگ ہے۔

شحمی تیلوں (Fatty Oils) کو عموماً تین ذیلی گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

۱۔ وہ تیل جو خشک ہو جاتے ہیں۔
۲۔ وہ جو دیر میں خشک ہوتے ہیں۔
۳۔ وہ جو خشک نہیں ہوتے۔
۴۔ نباتی شحم اور چربی

اس گروہ کے تیلوں کو اگر کشادہ سطحوں پر لگایا جائے تو وہ ہوا سے آکسیجن جذب کر کے مہین قلم نما پرتوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں چنانچہ یہ تیل رنگ روغن اور وارنش کی صنعتوں میں کافی اہمیت رکھتے ہیں۔

خشک ہونے والے تیلوں کے ماخذ السی، تنگ کیسو نا، سویابین، پیریلا، اخروٹ، رام تل، خشخاش اور کوڑیا کسم۔

وہ تیل جو دیر میں خشک ہوتے ہیں ان تیلوں کو اگر کشادہ سطحوں پر لگایا جائے تو ہوا سے آکسیجن جذب کرتے ہیں لیکن بہت ہی آہستہ اس لئے یہ کافی عرصہ کے بعد سوکھتے ہیں ان میں سے چند قابل خوردنی ہیں لیکن بیشتر صابن اور موم بتی کی صنعتوں میں استعمال ہوتے ہیں۔

کپاس، تلی سورج مکھی اور سرسوں سے حاصل ہونے والے تیل ان کی اچھی مثالیں ہیں۔

خشک نہ ہونے والے تیل یہ عموماً خوردنی تیل ہیں اور معمولی ہوتوں پر منجمد نہیں ہوتے صابن اور دیگر صنعتوں میں بھی ان کی کافی مانگ ہے اور مشینوں میں چکنائی کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔

زیتون، مونگ پھلی اور انڈی سے حاصل ہونے والے تیل اس گروہ میں شامل ہیں

نباتی شحم نباتی شحم اور ٹالو یہ معمولی تپش پر ٹھوس یا نیم سیال رہتے ہیں۔ ان میں کے بیشتر خوردنی ہیں اور اکثر صنعتوں میں بھی ان کی افادیت ہے۔

ناریل اور مختلف بانس سے نکالے ہوئے شحم اس گروہ میں شامل ہیں ان کے علاوہ کوکو، مہوا، جوز، کرنج اور کوسم وغیرہ سے بھی یہ حاصل ہوتے ہیں۔

پروٹینس کاربن، ہائیڈروجن، نائٹروجن، آکسیجن اور فاسفورس پروٹین کے اہم اجزا ترکیبی ہیں مگر ان میں نائٹروجن کا تناسب بہت زیادہ ہوتا ہے پروٹین زیادہ تر بیجوں اور پھلوں میں ذخیرہ کی جاتی ہیں ان کی سینکڑوں اقسام دریافت ہوئی ہیں لیکن وہ سب امائنو ایسڈز سے حاصل ہوتی ہیں جن کی معلومہ تعداد صرف بیس ہے۔

پروٹینس چوں کہ ناحل پذیر ہوتی ہیں اس لئے پودے اور جانور انھیں اس وقت تک جذب نہیں کر سکتے جب تک کہ خامرے یا دیگر کیمائی مرکبات کی مدد سے انھیں پہلے سادہ تر اشیاء میں تبدیل نہ کر لیں پروٹینس پودوں اور جانوروں کی زندگی میں غذائی اعتبار سے بہت زیادہ اہمیت رکھتی ہیں اس لئے کہ نہ صرف یہ قوت حیات کا سرچشمہ ہیں بلکہ ان کی غیر موجودگی میں ان کی ساخت کا نمو رک جاتا ہے مزید برآں وہ اعصاب دار بچوں کے نشو و نما کیلئے بے حد ضروری ہیں۔

پودوں میں پروٹینس عموماً مختلف قسم کی دالوں، مغزیات اور اجناس میں پائی جاتی ہیں اور بعض وقت تو ان میں پروٹینس کا تناسب حیوانوں سے کہیں

زیادہ ہوتا ہے مثلاً سویا دال میں پروٹین کا تناسب ۴۰ چالیس فیصد سے بھی تجاوز کر جاتا ہے۔ نباتی پروٹینس کے چند قابل ذکر ماخذ یہ ہیں۔

مٹر، چنا، مونگ اڑد یا ماش، ارہر یا توہر، مسور، مونگ پھلی، مختلف قسم کی باقلا مثلاً سیم، لوبیا وغیرہ بادام، پستہ، چرونجی اخروٹ گیہوں، رائی، جو وغیرہ۔

افراز اور براز پودوں میں پائے جانے والی بہت سی اشیاء ایسی بھی ہیں جو پودوں کی فعلیات کی ضمنی حاصل ہیں اور انھیں مخصوص اعزاز کے لئے خاص خاص اعضاء اور غلیوں میں خارج کیا جاتا ہے ان اشیاء کو افراز کہتے ہیں ان کے علاوہ بعض مرکبات ایسے ہیں جن کے متعلق ماہرین کا خیال ہے کہ وہ پودوں کے لئے بیکار ہوتے ہیں اور وہ ان سے گلو خلاصی چاہتے ہیں اسی لئے انھیں ایک قسم کا براز (Excretion) کہا جاتا ہے۔ Excretion اور Secretions کی اصل ماہیت خواہ کچھ ہو وہ صنعتوں اور طب میں غیر معمولی اہمیت رکھتے ہیں۔ مرکبات کے اس گروہ میں Essential Oils مختلف قسم کے نباتی رنگ، رال، ربر، موم الکائڈس (Aikaloids)، گلوکو سائڈز، نامیاتی ترشے، حیاتین (وٹامن) اور ہارمونس شامل ہیں۔

ایسینشیل تیل یہ شحمی تیلوں سے ان معنوں میں مختلف ہیں کہ بآسانی بخارات بن کر اڑ جاتے ہیں اور اگر یہ کاغذ یا کپڑے پر گر جائیں تو عموماً دھبہ نہیں چھوڑتے یہ مخصوص بافتوں اور غدود میں ظاہر ہوتے ہیں سمجھا جاتا ہے کہ ان کا فعل زیرگی کے دوران کیڑوں اور مکھیوں کو اپنی جانب راغب کرتا ہے۔

پھولوں میں خوشبو یا بدبو انھیں کی وجہ سے ہوتی ہے۔ بعض صورتوں میں ان کی بو اس قدر غیر مرغوب اور کراہت آمیز ہوتی ہے کہ ان کی موجودگی میں نقصان رساں جاندار پودوں کے قریب نہیں آتے۔

Essential Oils طب، صابن سازی، عطر اور پھلیل کی صنعتوں اور خوشبویات میں استعمال کئے جاتے ہیں۔

ان کے اہم ماخذ حسب ذیل ہیں۔

گلاب، گندھ بول، نرولی، پرتگالی نرولی یا مالٹا مکٹ ٹھاہ آئرس، بیج روسا، لیموں گھاس، سٹرونلا، قصب، لیونڈر، بنفشہ یا وائیولسٹ، موتیا، موگرا، بٹ موگرا اور چنبلی، کافور، پتیج پات، دارچینی، بن ہلدی موتھا یا ناگرموتھا یوکلپٹس، سیڈروڈ آئل، پودینہ، چمپا، مولسری، کیوڑا، پچولی، چندن یا صندل، کتھہ، سال یا پترا، لونگ، چھوٹی الائچی وغیرہ۔

رنگین مادے پودے مختلف اغراض کے لئے رنگین مادے پیدا کرتے ہیں ان میں سے سب سے زیادہ اہم کلوروفل ہے زنتھوفل اور کروٹین کے ساتھ مثل کاربن کے لئے ناگزیر ہے۔

رنگین مادے کیڑوں کو پھولوں کی جانب متوجہ کرتے ہیں تاکہ یار زیرگی عمل میں آسکے۔

ایک زمانے میں نباتی رنگوں کی بے حد مانگ تھی لیکن اب بہت سے رنگ مصنوعی طور پر تجربہ خانوں میں تیار کر لئے جاتے ہیں نتیجتاً اب ان کی اس قدر کھپت نہیں رہی ہے۔

رنگوں کا زیادہ تر استعمال پارچہ بافی کی صنعتوں میں ہوتا ہے مزید برآں مختلف روغنوں کی تیاری، کاغذ اور جاذب سازی، دواغت، سیاہی اور سنگھار کی اشیاء کی صنعتوں میں بھی ان کی اہمیت ہے۔ بعض رنگ ایسے بھی ہیں جنھیں غذاؤں اور مشروبات کو دیدہ زیب اور مرغوب بنانے کے کام میں لایا جاتا ہے ان میں زعفران اور آرناٹو زیادہ معروف ہیں۔

دیگر قابل ذکر رنگین مادوں کے ماخذ یہ ہیں

سرولی (Alnus Nitida) کیشرورینا یا جنگلی جھاؤ یا روتا سرو، مولسری، لوکاد، آسن، پلاس، کسم، ہارسنگھار یا پارجات، ناگ کیسر، کملا یا کمیلا، دارہلد، ہلدی، مدرا، نیل وغیرہ۔

ٹینس (Tannins) یہ مرکبات پودوں کی چھال، لکڑی، پھل اور بیجوں میں پائے جاتے ہیں اور دباغت کی صنعت میں بے حد کارآمد ہیں اس کے علاوہ ادویات اور سیاہی سازی میں بھی ان کی مانگ ہے۔

ٹینس کے قابل ذکر ماخذ تروڑ، املتاش، ببول، سلور وائل، کھاجا، گوران، جھرل سیڈا، اوک یا مازو پھل، بھورا، روہن، ارجن ہڑلا یا ہوڑ، بہر، توّمن یا بکلا، سمک، ربی لبی دودی دودی گاب، انولہ، بھنڈا، کتھا یا کتھہ وغیرہ۔

رال اس گروہ کی اشیاء پیچیدہ کیمیائی ترکیب رکھتی ہیں اور پودوں میں غالباً پن روک (Water Proof) کا کام کرتی ہیں ان کی موجودگی سے پودوں کی نازک بافتیں سڑنے گلنے سے محفوظ رہتی ہیں۔ رالیں اکثر Essential Oils کے ساتھ پائی جاتی ہیں اور مخصوص بافتوں غدودوں اور قناتوں میں خارج کی جاتی ہیں چوں کہ یہ سب کی سب ناحل پذیر اور پن روک اشیاء ہیں اس لئے وارنش رنگ و روغن اور ادویہ میں ان کا استعمال ہوتا ہے۔

رالوں کے اہم ماخذ یہ ہیں کوپال، کوڑی کوپال (Agathis Sps.)، عنبر لاکر (Rhus Verniciflua) ڈامر (Shorea Robusta)

(Canaricum Strictum) Viteria Indica ٹرپن ٹائنی کناڈا بالسم ہینگ، گوگل اور لوبان وغیرہ۔

لیٹکس اور کچا ربڑ اکثر پودے ایسے ہوتے ہیں جنھیں زخمی کیا جائے تو ان سے دودھ جیسے سیال یا نیم سیال مادے خارج ہوتے ہیں یہ دراصل رال گوند ہائیڈروکاربنس اور دیگر مرکبات کے آمیزے ہیں اور پودوں کے جسم میں خاص قناتوں اور نالیوں میں موجود ہوتے ہیں ۔ کچا ربڑ مختلف صنعتوں میں کام میں لایا جاتا ہے۔

لیٹکس اور کچے ربر کے ماخذ پیرا ربڑ، پنا مار ربڑ ہندوستانی یا آسامی ربڑ، سیرا ربڑ، گوواپول ربڑ وغیرہ۔

موم عموماً گرم ممالک کے پودوں کے پتوں پھلوں اور تنوں پر موم کی پوشش پائی جاتی ہے۔ موم پودوں کے اعضاء کو نہ صرف بھیگنے سے محفوظ رکھتے ہیں بلکہ انھیں غیر ضروری سرباں سے بھی بچاتے ہیں۔

یہ شحموں کے مقابلے میں زیادہ ٹھوس ہوتے ہیں اور ان کا نقطۂ اماعت (Melting Point) بھی نسبتاً زیادہ ہوتا ہے۔

کارنوباموم کے ماخذ کارنوباموم برازیل میں پائے جانے والے ایک پام سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اسی طرح کانڈیلیلا موم شمالی وسطی امریکہ کے ریگستانی پودے سے نکالا جاتا ہے ۔ کوامٹو اور جوجوبا سے تیار کئے جاتے ہیں۔

الکلائیڈز الکلائیڈز نباتی خلوی مادے ہیں جس کا اہم جزو نائٹروجن ہے یہ مخصوص یا فتوں اور قناتوں میں خارج کئے جاتے ہیں اور جانوروں پر شدید خلیاتی ردعمل ظاہر کرتے ہیں چنانچہ اسی وجہ سے طب میں ان کی کافی اہمیت ہے۔ ان میں اکثر خواب آور سرور انگیز اور منشی اشیاء ہیں اور بعض تو مہلک زہر ہیں۔

الکلائیڈز کے اہم ماخذ ایتیس، سورنجان یا ہرن توتیا (کوچی سین) سرپ گندھا یا چھوٹی چندن (سرپنٹس وغیرہ) سنکونا کونین، اسمانیا افیڈرن) ولائتی الفیتین (ایسنیتن) ہیسیاہین اٹروپین (بلاڈونا اور دھتورا کوکین، افیون، مارفین کوڈین وغیرہ کا پھلا (اسٹرکنین وغیرہ) کچلا، کافی اور چاء (کیفین) وغیرہ۔

گلوکوسائڈز یہ مرکبات الکلائیڈز کے مماثل ہیں لیکن وہ پودوں میں پروٹینس کی بجائے کاربوہائیڈریٹس سے مشتق ہوتے ہیں۔ طب میں ان کی کافی اہمیت ہے۔

گلوکوسائڈز کے چند معروف ماخذ ابلوہ، فاکس گلاد اور مینتھی وغیرہ۔

نامیاتی ترشے پودوں میں نامیاتی ترشے یا تو آزادانہ طور پر یا مختلف نمکوں کی صورتوں میں موجود ہوتے ہیں اور زیادہ تر پھلوں اور ترکاریوں میں پائے جاتے ہیں ان میں سے چند قابل ذکر یہ ہیں۔

املی میں ٹارٹارک ترشہ لیموں کی اقسام میں سائٹرک ترشہ کچے سیبوں سے میالک ترشہ انگور سے ٹارٹرک ترشہ وغیرہ۔

اینجائیم پودوں اور جانوروں میں سینکڑوں قسم کے انزائم پائے جاتے ہیں یوں تو ان کے مختلف افعال ہیں لیکن سب سے اہم فعل ناحل پذیر اور ناقابل انجذاب پیچیدہ مادوں کو تماسی عمل سے قابل انجذاب بنانا ہے یہ دوسرے کیمیائی عملوں مثلاً Reduction اور Oxidation میں بھی ممد و معاون ہوتے ہیں۔

طب میں Enzymes کی بڑی اہمیت ہے۔

مثلاً پپیتا یا پپیتہ سے پاپین جو چاول اور مکئی سے Diastase یا Maltase حاصل کرکے دواؤں میں استعمال کرتے ہیں۔

حیاتین حیاتین کی مختلف قسمیں نہایت قلیل مقدار میں ترکاریوں، میووں، بیجوں اور پودوں کی دیگر باقیوں میں موجود ہوتی ہیں وہ جانوروں اور پودوں کی صحت اور نشوونما کے لئے ازبس ضروری ہیں سمندری کائی کی بہت سی قسمیں حیاتین کی وافر مقدار کی حامل ہوتی ہیں۔

پودوں سے حیاتین کے اہم ماخذ

حیاتین اے : سبزیوں مثلاً پالک، ٹماٹر، چولائی کوتھمیر (دھنیہ) ٹماٹر گاجر، نارنگی اور دیگر میووں میں۔

حیاتین بی : مختلف اجناس مثلاً گیہوں اور چاول کے بھوسوں، میں ان کے علاوہ دالوں اور مونگ پھلی میں۔

حیاتین بی۔۲ سبزیوں اور ترکاریوں میں۔

حیاتین بی۔۶ خمیر میں۔

حیاتین سی۔ لیموں کی قسم کے پھلوں خاص کر لیمن اور لائم، آنولے بلو کمرخ اور ٹماٹر میں۔

حیاتین ای نباتی تیلوں میں۔

حیاتین کے کئی قسم کے پتوں میں۔

نباتی ریشے نباتی ریشے عموماً پودوں کے جسم کی بناوٹ میں حصہ لیتے ہیں اسی لئے یہ زیادہ تر تنوں، پتوں اور جڑوں سے حاصل کئے جاتے ہیں بعض ریشے پھلوں اور بیجوں کی برون بالیدگیوں کی شکل میں بھی ملتے ہیں۔ صنعت پارچہ بافی، کاغذ سازی میں ان کی بہت مانگ ہے اس کے علاوہ برش چٹائیوں اور

بیت کے طور پر بھی وہ استعمال ہوتے ہیں۔ انسانی تمدن کے قیام اور ترقی میں ان کا بڑا حصہ ہے۔

کپاس، اسی مختلف قسم کے سن رامی ساگر مٹھا پاسیس ناریل تاڑ اور جنگلی کھجور کے نارے سیل بیت اور بانس کی مختلف قسمیں ان کے معروف ماخذ ہیں۔

ماحولیات

حیاتیات کی شاخ ہے۔ اس کا موضوع بحث وہ رشتہ ہے جو عضویوں اور ان کے ماحول کے درمیان پایا جاتا ہے۔ حیاتیات کا علم ابتدا ہی سے "نباتیات" "حیوانیات" میں منقسم رہا ہے اس لئے ماحولیات کی ذیلی تقسیم بھی "نباتی ماحولیات" اور "حیوانی ماحولیات" کے عنوانوں کے تحت ہوتی رہی۔ لیکن اب یہ بات واضح ہو چکی ہے کہ اس قسم کی تقسیم ماحولیاتی نقطہ نظر سے محض مصنوعی ہے کیونکہ تقریباً ہر قدرتی ماحول میں پودے اور حیوان اٹوٹ رشتوں کے تانے بانے میں منسلک ہوتے ہیں اور ان رشتوں کو نباتی ماحولیات یا حیوانی ماحولیات کے تحت علیحدہ علیحدہ بیان نہیں کیا جا سکتا۔ اس لئے مناسب تو یہی ہے کہ ماحولیات کو حیاتیات کا بنیادی شعبہ قرار دیا جائے۔

ماحولیات ایک نہایت ہی وسیع علم ہے جس کا مطالعہ تین طریقوں سے ہوتا رہا ہے۔ بایں ہمہ یہ طریقے ایک دوسرے کی نفی نہیں کرتے بلکہ قدرتی نظام کو سمجھنے میں ایک دوسرے کی اعانت کرتے ہیں۔ ان کی تفصیل یہ ہے:

(i) گروہی طرز تحقیق (Taxonomic Approach) اس طرز تحقیق میں کسی شکلیاتی گروہ (Morphological Group) کو ایک اکائی تصور کر کے اس کی ماحولیات کو سمجھنے کی کوشش کی جاتی ہے مثال کے طور پر حشرات ایک شکلیاتی گروہ بناتے ہیں اس لئے اس گروہ کی ماحولیات کو "حشراتی ماحولیات" کے زیر عنوان بیان کیا جاتا ہے۔ اسی طرح انسان مچھلیوں اور جراثیم کی ماحولیات کی تفصیل بالترتیب "انسانی ماحولیات" "سمکی ماحولیات" اور "جراثیمی ماحولیات" کے زیر عنوان کی جاتی ہے۔

(ii) محلی طرز (Habitat Approach) اس نقطہ نظر کے تحت محل (Habitat) کو مرکزی اہمیت دی جاتی ہے۔ یعنی کسی مقام کے تمام محلی عناصر اور عضویوں کے درمیان پائے جانے والے رشتوں سے بحث ہوتی ہے۔ عضویوں کے شکلیاتی گروہوں کا لحاظ پہلے تو ہوتا ہی نہیں، یا اگر ہوتا ہے تو محض ضمنی طور پر۔ اس طرز تحقیق کے تین ذیلی شعبے ہیں۔

سمندری ماحولیات

اس کا موضوع بحث سمندری ماحول اور وہ تمام عضویے ہیں جو سمندر میں پائے جاتے ہیں۔ بعض اوقات دریائی دہانوں کو بھی سمندری ماحول ہی کا جز سمجھا جاتا ہے۔ کیوں کہ وہ سمندر سے منسلک ہوتے ہیں اور دریائی پانی ان مقامات پر بڑی حد تک سمندری پانی کی خصوصیات کو اپنا لیتا ہے۔

آبی ماحولیات

(Fresh Water Ecology) اس کو آبیات بھی (Limn ology) کہا جاتا ہے۔ اس عنوان کے تحت قدرتی و مصنوعی جھیلیں تالاب، کنویں، ندی، نالے، چشمے غرض ہر قسم کے درون ملکی ذخائر آب (Inland Waters) کی ماحولیات سے بحث ہوتی ہے۔ بعض ماہرین دریائی دہانوں کا تذکرہ بھی آبیات ہی کے تحت کرتے ہیں۔

زمینی ماحولیات

اس شعبہ میں زمینی ماحول اور اس میں پائے جانے والے تمام عضویوں سے بحث ہوتی ہے۔ زمینی ماحول کے بیشتر باشی چونکہ سطح زمین ہی پر رہتے ہیں جو کرہ ہوائی سے گرا ہوا ہے اس لئے ہوا سے زمینی عضویوں کا تعلق گہرا اور بالراست ہوتا ہے۔ اس لحاظ سے زمینی ماحول کو "زمینی۔ ہوائی" ماحول بھی کہا جاتا ہے۔ چونکہ انسانی ضروریات بیشتر زمینی ماحول ہی سے پوری ہوتی رہی ہیں اس لئے زمینی ماحولیات کو سمندری اور آبی ماحولیات پر ہمیشہ ہی فوقیت دی جاتی رہی ہے۔

آبادیاتی ماحولیات

لفظ آبادی جو عام طور پر انسانی اعداد و شمار کے معنوں میں استعمال ہوتا ہے ماحولیات میں وسیع تر مفہوم رکھتا ہے۔ ماحولیات میں واحد نوع کے افراد کا اجتماع "آبادی" کہلاتا ہے خواہ وہ حیوانی ہو یا نباتی۔ کسی مقام پر ایک سے زائد انواع کے افراد کا اجتماع "کمیونٹی" سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ مختلف کمیونٹیوں اور ماحول کے درمیان توازن قائم ہونے سے "ماحولیاتی نظام (Eco-system)" وجود میں آتا ہے۔ روئے زمین پر پائے جانے والے تمام ماحولیاتی نظاموں کے مجموعہ کو ایک ماحولیاتی وحدت تصور کر کے "کرہ حیاتی" کا نام دیا گیا ہے۔ پس آبادیاتی ماحولیات میں آبادی "کمیونٹی" "ماحولیاتی نظام" اور "کرہ حیاتی" ایسی وحدتیں ہیں جن میں عضویوں کے باہمی تعلقات اور ماحول کے اثرات کا تانا بانا بتدریج پیچیدہ ہوتا چلا گیا ہے۔ اس پس منظر میں آبادیاتی ماحولیات کو دو شاخوں میں منقسم کیا گیا ہے۔

انفرادی ماحولیات

جس میں یا تو کسی "فرد واحد" یا کسی "واحد آبادی" کی ماحولیات سے بحث ہوتی ہے۔

اجتماعی ماحولیات

جس کا موضوع بحث ایک ماحولیاتی گروہ کمیونٹی یا اس سے بھی زیادہ پیچیدہ کوئی اور ماحولیاتی اکائی ہوسکتی ہے۔ واضح رہے کہ "گروہی ماحولیات" اجتماعی ماحولیات سے بنیادی طور پر مختلف ہے اس لئے کہ "ماحولیاتی گروہ" دراصل "شکلیاتی گروہ" نہیں ہے۔

اطلاقائی ماحولیات

یوں تو ابتدا ہی سے انسان زمینی و آبی خزانوں کا استحصال کرتا رہا ہے لیکن تمدن کی ترقی اور انسانی ضروریات کے لامحدود اضافہ نے اس دائرہ استحصال کو وسیع تر کر دیا ہے۔ چنانچہ گزشتہ دو صدیوں سے استحصال کی رفتار میں غیر معمولی سرعت پیدا ہوگئی ہے۔ آج روئے زمین کا کوئی بھی نباتی خطہ انسانی اثرات سے مبرا نہیں ہے۔ اور شاید ہی کوئی قدرتی کمیونٹی ایسی ہو جس پر انسانی اثرات کسی نہ کسی صورت میں ظاہر نہ ہوئے ہوں۔ یہاں یہ سوال پوچھا جا سکتا ہے کیا قدرت کے خزانے لازوال ہیں اور یہ کبھی ختم نہ ہوں گے اگر ہم ماحولیات کا ایک سرسری جائزہ ہی لیں تو یہ حقیقت کھل جاتی ہے کہ قدرت کے خزانے لازوال نہیں ہیں۔ اور نہ ہی انھیں بے دریغ استعمال کرنے کی اجازت دی جا سکتی ہے۔ گزشتہ چند برسوں سے انسان نے اس کا بخوبی اندازہ لگا لیا ہے کہ ان محدود خزانوں کا بے دریغ استعمال اور غیر دانشمندانہ استحصال اگر یوں ہی جاری رہے تو خود اس کی اپنی بقا خطرہ میں پڑ جائے گی۔ یہی احساس اطلاقی ماحولیات کے وجود اور ترقی کا محرک ہے۔ آج حیاتیات کے کسی بھی شعبہ میں ماحولیاتی نقطہ نظر کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا زراعت، علم جنگلات، سمکیات اور تمام علوم جن کا تعلق زیر زمینی، بر زمینی اور آبی ذخائر سے ہے ماحولیات کے اثر و رسوخ سے باہر نہیں سمجھے جاتے۔ بہر حال اطلاقی ماحولیات کو ان علوم کے معاشی پہلوؤں تک ہی محدود رکھا گیا ہے تاکہ اس کی وسعت اس کی ترقی کی راہ میں حائل نہ ہو جائے۔ بس جس طرح کسی ملک کے وسائل اور ان کے استعمال پر ماہر معاشیات کی نظر ہوتی ہے اسی طرح ماہر اطلاقی ماحولیات قدرت کے عطا کردہ جملہ ذخائر اور ان کے استحصال پر نظر رکھتا ہے۔ اس کا ایک فرض یہ بھی ہے کہ وہ سیاسی و معاشی رہنماؤں کو ان خزانوں کے دانشمندانہ استعمال کا طریقہ بتائے اور ان کے اندھا دھند استعمال سے اجتناب کی ترغیب دلائے۔

انسانی ماحولیات

ماحولیات کا وہ شعبہ جو نوع انسانی اور اس کے ماحول سے بحث کرتا ہے "انسانی ماحولیات" کہلاتا ہے۔ انسان کا ماحول بھی کسی اور نوع کے ماحول کی طرح طبیعی عناصر اس سے قربت رکھنے والے پودوں حیوانوں اور دوسرے انسانوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ لیکن یہ ضرور ہے کہ انسانی ماحولیات کسی اور نوع کی ماحولیات سے جداگانہ موقف رکھتی ہے۔ کیوں کہ انسانی ذہانت، قوت ارادہ اور سماجی قدریں اس کی ماحولیات کو نیا روپ عطا کرتی ہیں۔ مثال کے طور پر کسی انتہائی غیر موزوں اور سخت ماحول میں جہاں کوئی ایک فرد چند دن بھی زندہ نہیں رہ سکتا ایک چھوٹا سا انسانی سماجی گروہ ہنسی خوشی زندگی بسر کر سکتا ہے۔ یہ محض اس لئے ممکن ہے کہ انسانی سماج کے افراد میں ایک دوسرے کو سمجھنے اور تعاون کرنے کا جذبہ کارفرما ہوتا ہے۔ یہی جذبہ ابتدا میں چھوٹے چھوٹے سماجی گروہوں اور بعد ازاں تہذیبوں کو جنم دینے کا باعث ہوا ہے۔ ساتھ ہی ہر تمدنی گروہ میں چاہے وہ کتنا ہی چھوٹا کیوں نہ ہو کچھ نہ کچھ روایات اور رسوم و رواج پائے جاتے ہیں۔ جن کے مطابق ایک فرد کا دوسرے فرد سے رشتہ اور برتاؤ متعین ہوتا ہے یہ عنصر انسانی ماحولیات میں بہت اہمیت رکھتا ہے اور اس پر علوم سماجیات اور نفسیات میں سیر حاصل تبصرے کئے گئے ہیں۔ جب ہم کسی انسانی گروہ کا ماحولیاتی جائزہ لیتے ہیں تو مذکورہ ذیل امور ہمارے پیش نظر ہوتے ہیں۔

(۱) اس تمدنی گروہ کو متاثر کرنے والے طبیعی و جغرافیائی عناصر مثلاً آب و ہوا، سطح زمین کی بلندی یا پستی، سمندر سے دوری یا نزدیکی وغیرہ۔
(۲) اس کے پالتو جانور اور زرعی پودے۔
(۳) متعلقہ خطے کی قدرتی نباتات۔ حیوانات اور معدنیات
(۴) اس کی تجارتی صلاحیت اور اشیائے درآمد و برآمد۔
(۵) اس کی آبادی میں مردوں، عورتوں اور بچوں کا تناسب، نیز اس کے انحطاط یا اضافہ کی شرح۔
(۶) اس کی تمدنی اقدار اور طبیعی ماحول میں مطابقت۔
(۷) متعلقہ خطے میں اس گروہ کی تمدنی ترقی کے اثرات اور قریب یا دور بسنے والے دیگر تمدنی گروہوں سے اس کے تعلقات۔
(۸) اس گروہ کا سیاسی نظام۔

فعلیاتی ماحولیات

ماحولیات کی وہ شاخ جس میں پودوں کی فعلیات کا مطالعہ ان کے اپنے قدرتی ماحول یا اس سے ملتے جلتے مصنوعی ماحول میں کیا جائے فعلیاتی ماحولیات کہلاتی ہے۔ یہ بات آج تک نہیں معلوم کی جا سکی ہے کہ کوئی نوع کسی مخصوص ماحول ہی میں کیوں پھلتی پھولتی ہے۔ اس کو منکشف کرنے کا واحد طریقہ یہی نظر آتا ہے کہ کسی منتخب شدہ نوع کے قدرتی ماحول کو برقرار رکھتے ہوئے اس کی فعلیاتی (جینیاتی) بناوٹ اور اس کے مختلف افراد میں وقوع پذیر ہونے والی فعلیاتی کارکردگی کا بغور مطالعہ کیا جائے۔ ان تجربات میں ایک دشواری یہ پیش آتی ہے کہ قدرتی ماحول میں طبیعی عناصر کو حسب منشاء قابو میں نہیں رکھا جا سکتا۔ اس لئے ایسے تجرباتی باغیچے اور شیشے کے گھر (Glass House) تعمیر کئے گئے ہیں جہاں مصنوعی طور پر قدرتی ماحول کی عکاسی کی جاتی ہے۔ نیز ان میں طبیعی عناصر کی شدت کو حسب ضرورت گھٹایا یا بڑھایا جا سکتا ہے۔ اس طرز پر کئے گئے تجربات سے جہاں پودوں کی فعلیات اور ماحولیات کو زیادہ اچھی طرح سمجھنے میں مدد ملی ہے وہیں چند اور حقائق بھی سامنے آئے ہیں۔ مثال کے طور پر یہ بات پایۂ ثبوت کو پہنچ چکی ہے کہ کسی بھی نوع کے تمام افراد شکلیاتی اور فعلیاتی اعتبار سے پوری طرح مشابہ

نہیں ہوتے۔ اور ان میں کچھ نہ کچھ فرق ضرور پایا جاتا ہے۔ اگر کوئی نوع وسیع سے وسیع تر رقبہ میں پھیلتی جائے تو یہ تغیرات اور زیادہ نمایاں ہوتے جاتے ہیں۔ کیوں کہ اس کے مختلف افراد کو پھیلاؤ کے دوران مختلف ماحولوں سے سابقہ پڑتا ہے اگر ان فعلیاتی اور شکلیاتی تغیرات مستقل ہو جاتے ہیں تو ان افراد کو "ماحولی نمونے" (Ecotypes) کہا جاتا ہے۔

اشعاعی ماحولیات

یہ نسبتاً حالیہ شعبہ ہے جس میں تابکارانہ عناصر اور اشعاعیت کے ماحولیاتی اثرات کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ اس کے دو پہلو ہیں۔ اول تو ان عواقب و نتائج کا مشاہدہ جو اشعاعیت کی وجہ سے کسی آبادی، قریہ، ماحولی نظام یا کرہ حیاتی میں رونما ہوتے ہیں۔ دوسرے اس امر کی تحقیق کہ خود تابکارانہ عناصر قدرتی ماحول میں کس حد تک اپنی تابکارانہ صلاحیت کو برقرار رکھ سکتے ہیں نیز یہ بھی کہ قدرتی گرد وہ تابکارانہ صلاحیت کو زائل کرنے میں کہاں تک ممد و معاون ہو سکتے ہیں۔ آج جب کہ ہر ملک اپنی صنعتی ترقی کی رفتار کو تیز سے تیز تر کرنے کے لئے زیادہ سے زیادہ توانائی پیدا کرنے کا خواہش مند ہے جوہری توانائی کا استعمال ناگزیر نظر آتا ہے۔ پس وہ دن زیادہ دور نہیں جب جوہری توانائی کسی نہ کسی عنوان کے تحت وسیع پیمانے پر استعمال ہونے لگے گی۔ نتیجتاً ماحول میں تابکارانہ عناصر کی مقدار بڑھتی ہی جائے گی۔ اس طرز کی آلودگی پوری حیات کے لئے خطرہ بن سکتی ہے۔ اس پس منظر میں اشعاعی ماحولیات کی اہمیت کا بخوبی اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔

مملکت نباتات

دنیا میں جتنے ذی حیات عضوئے ہیں انھیں دو گروہوں یا مملکتوں میں تقسیم کیا جاتا ہے یعنی (۱) حیوانات اور (۲) نباتات۔ ان دونوں گروہوں کے اعلیٰ تر عضوئے ایک دوسرے سے بآسانی پہچانے جا سکتے ہیں برخلاف اس کے ان کے ادنیٰ تر عضوئے آپس میں زیادہ فرق ظاہر نہیں کرتے۔

حیاتیات کے طالب علم کے لئے ایک حد پر پہنچ کر حیوانات اور نباتات میں کوئی ایسی حد فاصل نظر نہیں آتی جو ایک کو دوسرے سے قطعی طور پر علیحدہ کر سکے۔ اس کے باوجود اعلیٰ تر جاندار عضویوں کو مملکت حیوانات یا مملکت نباتات میں حسب ذیل بنیادوں پر بانٹا جا سکتا ہے۔

(۱) غذا حاصل کرنے کے طریقے۔
(۲) نموی خصوصیات۔
(۳) خلوی دیوار کی ساخت اور ترکیب۔
(۴) نقل مقام کی قابلیت۔

۱۔ عموماً نباتات اپنی غذا خود ہی تیار کر لیتے ہیں۔ یہ اپنے اطراف کے ماحول سے غیر نامیاتی مادے سادہ ترین حالت میں حاصل کر کے انھیں غذائی مادوں میں تبدیل کر لیتے ہیں۔ ان کے تغذئے کا ایک اہم طریقہ شمسی ترکیب ہے جس میں پودوں کے خلیوں میں پائے جانے والے اجسام (chloroplasts) کی سبزی (کلوروفل) کی مدد سے کاربن ہائیڈروجن اور آکسیجن کو ترکیب دے کر غذائی مادے کاربوہائیڈریٹس میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ سبز پودوں کے تغذئے کا یہ ایک اہم ترین فعل ہے۔

۲۔ پودوں کا نمو کچھ اس طرح پر ہوتا ہے کہ ان میں جنینی بافتیں عموماً ان کی عمر کے آخر تک عامل حالت میں رہتی ہیں جس سے ان کا نمو غیر محدود ہوتا ہے۔ ابتدائی بافتیں جیسے جیسے پختہ اور مردہ ہوتی جاتی ہیں اپنے مقام پر ہی رہ جاتی ہیں اور نوخیز عامل جنینی بافت ان سے آگے اپنا نمو جاری رکھتی ہے۔ پودوں کی جڑوں اور تنوں کے راس جنینی خلیوں کے تودوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ جنھیں راسی مقسم (Apical Meristems) کہا جاتا ہے۔ راسی مقسم پودے کی تمام عمر باقی رہتے ہیں۔ بعض صورتوں میں یہ مقسم بافت یا تو ایک تولیدی مخروط یا پھول میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ اعلیٰ تر پودوں اور بالخصوص بڑے درختوں میں جانبی مقسم (Lateral Meristems) بھی ہوتے ہیں جو وعائی (Vascular) یا کورک کیمبیم کی شکل میں پودے کی جسامت میں اضافہ کرتے ہیں۔ اس طرح سے پودوں کا نمو ایک حیثیت سے غیر محدود ہوتا ہے۔

۳۔ نباتی خلیوں کی دیواریں غیر لچکدار مادے سیلولوز سے بنی ہوئی ہیں۔

۴۔ بیشتر پودے عموماً زمین یا کسی اور ٹھوس میں جمے ہوئے ہوتے ہیں اور از خود نقل مقام نہیں کر سکتے یا ان میں حرکت بدیہی قسم کی نہیں ہوتی۔ اس کے برخلاف حیوانات میں سوائے چند مستثنیات کے نقل مقام کی صلاحیت عام ہوتی ہے۔

یاس ہمہ ایسی مثالیں بھی دیکھنے میں آتی ہیں جن میں حیوانات پودوں کی شکل کے ہوتے ہیں مثلاً سمندری مونگے گرپٹولائٹس، انی مون اور اسپنج وغیرہ اسی طرح چند پودے بعض حیوانی خصوصیات ظاہر کرتے ہیں مثلاً گوشت خوار پودے۔ اور آبی یا فنجی کی بعض نوع ان مماثلتوں کے باوجود چند بدیہی خصوصیات کی بنیاد پر ان ابتدائی عضویوں کے لئے جن میں نباتی اور حیوانی صفات پائی جاتی ہیں ماہرین حیاتیات نے ایک علیحدہ گروہ وضع کیا ہے جسے پروٹسٹا کہا جاتا ہے۔

پودوں کی درجہ بندی

ایک اندازے کے بموجب اس وقت تک پودوں کی ۳۰،۰۰۰ (تین لاکھ) انواع دریافت ہو چکی ہیں۔ عضویوں کے عروج اور زوال کے ارتقائی تسلسل پر غور کیا جائے تو معلوم ہوگا کہ معلومہ انواع کے علاوہ اور بہت سے عضوئے ایسے بھی ہیں جو ماضی بعید کے کسی دور میں اپنی جسمانی ترقی کے عروج کو پہنچ چکے تھے اور آج یا تو وہ بالکل معدوم ہیں یا پھر بہت ہی قلیل تعداد میں اپنے پرکھوں کی نمائندگی کرتے ہیں۔ ان انواع کی بابت ہماری معلومات یا تو صرف ان کے موجودہ چند نمونوں تک ہی محدود ہیں یا پھر ان کے رکازی باقیات

کی دریافت پر منحصر ہوتی ہیں۔ پودوں کو ماضی میں مختلف طریقوں پر درجہ بند کیا جاتا رہا ہے۔ درجہ بندی کے ان نظاموں کی ابتدائی شکلیں اب صرف تاریخی اہمیت رکھتی ہیں۔

حالیہ دور میں نظریہ ارتقاء کے مان لینے کے بعد پودوں اور حیوانات کی درجہ بندی میں ان کے مختلف گروہوں کے آپسی رشتوں کی تلاش اور ان کی ابتداء کے بارے میں غور و فکر کے نئے نئے پہلو نکل آئے ہیں۔ ان نقاط نظر کو ملحوظ رکھتے ہوئے ارتقائی نظام درجہ بندی ہی ایسا فطری نظام ہو سکتا ہے جو مختلف ارضیاتی ادوار کے عضویوں کے ساتھ ہم آہنگ ہو سکتا ہے۔ اور چوں کہ انسان نیچر کے اس تسلسل میں بہت بعد کی پیداوار ہے اس لئے اپنی ضرورت کے پیش نظر اس کو جو کچھ مواد ماضی کے بارے میں مل سکتا ہے اس کو بنیاد بنا کر جیسے تیسے ایک فطری نظام درجہ بندی وضع کرتا رہا۔ نظام درجہ بندی کا ایک بڑا مقصد یہ بھی ہے کہ نباتات کا ارتقائی تسلسل بھی کماحقہ سمجھ میں آجائے۔

ہمیں یہاں ان کوششوں کی تفصیل بیان کرنے کی چنداں ضرورت نہیں جو ابتداء میں ایک مصنوعی نظام درجہ بندی کے وضع کرنے کے سلسلے میں کی گئیں تاہم اتنا جان لینا کافی ہے کہ ان میں جو اصطلاحات استعمال کی گئیں تھیں وہ آج بھی کم و بیش مروج ہیں۔ اب بھی انھیں کو استعمال کیا جاتا ہے۔

پودوں کے مصنوعی نظام درجہ بندی میں جسے لی نیس نے ۱۷۵۴ء میں پیش کیا مملکت نباتات کو دو بڑے گروہوں یعنی غیر زہراوی اور زہراوی پودوں میں منقسم کیا گیا تھا علی الترتیب سمجھے جاتے تھے۔ زہراوی پودوں میں ایسے تمام پودے شامل کئے گئے تھے جن کے صنفی اعضاء بآسانی دیکھے جا سکتے ہیں اور جو اس وقت کے اعتبار سے پھول دار کہلاتے تھے اب اس گروہ میں تمام پھول دار پودے شامل کئے جاتے ہیں۔ غیر زہراوی میں وہ تمام پودے شامل کئے گئے تھے جن کے صنفی اعضاء پوشیدہ سمجھے جاتے تھے۔ جیسے وہ پودے جن میں پھول نہیں ہوتے لیکن اب یہ واضح ہو چکا ہے کہ فرق کی اس ماہیت کے بارے میں لی نیس کو غلط فہمی ہوئی تھی کیوں کہ دیکھا جائے تو غیر زہراوی پودوں کے صنفی اعضاء پھول کی قسم کی ساخت کے ذریعے واضح نہیں ہوتے لیکن غور سے دیکھا جائے تو وہ ظاہر اور کھلے ہوئے ہوتے ہیں۔ زہراوی پودوں میں یہی اعضاء پھول کی ساخت میں پوشیدہ ہوتے ہیں اور پھول محض ان پوشیدہ اعضاء کی نشان دہی کرتے ہیں۔ لی نیس کا نظام درجہ بندی باوجود یہ کہ متروک ہو چکا ہے لیکن آج بھی یہ اصطلاحیں مروج ہیں اس کے علاوہ ایک اور اصطلاح دعائی غیر زہراوی بھی استعمال ہوتی ہے۔ یہ ان دعائی پودوں کے لئے ہے جن میں بیج تیار نہیں ہوتے مثلاً لائی کو پوڈیم اکوی سٹم اور فرنس وغیرہ۔

ذیل میں مملکت نباتات کی درجہ بندی کا جو خاکہ دیا گیا ہے اس میں فطری میلانات کو ملحوظ رکھتے ہوئے پچھلے نظاموں کو جوڑنے کی کوشش کی گئی ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ خاکہ کسی بھی نقطۂ نظر کی مکمل تشفی نہیں کر سکتا اور نہ ہی ایسے نظام درجہ بندی کو حرف آخر تسلیم کیا جا سکتا ہے۔ فی الوقت جو کچھ مواد اس موضوع پر مل سکا ہے اس کی اساس پر صرف کارا جرائی کے لئے یہ نظام مرتب کر لیا گیا ہے۔ چنانچہ اس کا امکان ہے کہ آئندہ تحقیقات کی روشنی میں اس میں بھی کئی تبدیلیاں کی جائیں گی۔

مملکت نباتات

نسل یا ڈیویژن

۱۔ کلوروفائٹا (سبز الگی)
۲۔ یوگلینو فائٹا (یوگلینی الگی)
۳۔ کرائسو فائٹا (زردی مائل سبز الگی)
۴۔ پائرو فائٹا
۵۔ فیو فائٹا (بھوری الگی)
۶۔ سیانو فائٹا (نیلگوں سبز الگی)
۷۔ رہوڈو فائٹا (سرخ الگی)
۸۔ شائزو مائیکوٹا (بیکٹیریا)
۹۔ میکسو مائیکوٹا (لس دار پھوند)
۱۰۔ یومائیکوٹا (حقیقی فنجی)

الگی

فنجی

جماعتیں

فائکو مائی سی ٹس
اسیکو مائی سی ٹس
بیسیڈیو مائی سی ٹس
فنجی امپرفیکٹی

۱۱۔ برائیو فائٹا

جماعتیں۔

ہیپاٹیسی
انتھوسیروٹی
موسی

فنجی

برائیو فائٹا

۱۲۔ ٹریکیو فائٹا

جماعت۔

سائیلو پیڈا

آرڈر

سائیلو فائٹے لس (آنجلر کا دیا ہوا قدیم نام)
سائیلو ٹے س (ٹریڈو فائٹا)

جماعت۔

لائی کو پیڈا

جدید درجہ بندی میں ٹریکیو فائٹا

نباتی تشریحات

نباتیات کی وہ شاخ جس میں پودوں کی اندرونی ساخت، بافتوں کی ترتیب اور ان کے نشوونما سے بحث کی جاتی ہے نباتی تشریحات (Plant Anatomy) کہلاتی ہے۔

دوسرے جدید علوم کی طرح نباتی تشریحات کی مستقل بنیادیں بھی یورپ میں رکھی گئیں اور چوں کہ پودوں کی خوردبینی ساختوں کے مشاہدے کے لیے عدسوں کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے اس کا تاریخی آغاز لازمی طور پر عدسوں کی دریافت اور ترقی کے ساتھ ساتھ ہوا۔ سولہویں صدی کے اواخر میں عدسوں کی تراش کی تکنیک میں کافی پیش رفت ہوئی اور ابتدائی نوعیت کی خوردبین تیار کی جانے لگی۔ کہا جاتا ہے کہ ایک انگریز رابرٹ ہک نے پہلی مرتبہ کاگ کی چلی پرتوں کا مرکب خوردبین سے مشاہدہ کیا۔ اس نے کاگ کی ساخت اور دوسری نباتی بافتوں پر اپنی معلومات ۱۶۶۵ء میں شائع کیں۔ اور چوں کہ کاگ کے مردہ خلیے متعدد خالی خانوں کی طرح نظر آتے ہیں اس لیے ہک نے ہر خانے کو خلیہ کا نام دیا۔ اس نے خلیوں میں سیالوں کی موجودگی کا بھی مشاہدہ کیا بعد ازاں نہیمیا گریو ایک اور انگریز اور پھر ایک اطالوی سائنس داں میلپیگی نے پودوں کے تنوں، پتوں اور جڑوں کی ساخت کا وسیع مطالعہ کیا اور اس طرح ایک نئے علم نباتی تشریحات کی بنیاد پڑی۔ گریو نے دو کتابیں "دی اناٹومی آف ویجیٹیبلس بیگنز" دی اناٹومی آف پلانٹس لکھیں جو علی الترتیب اس طرح ۱۶۷۲ء اور ۱۶۸۲ء میں شائع ہوئیں۔ میلپیگی نے اپنی کتاب "اناٹومی پلانٹرم" ۱۶۷۵ء میں شائع کی۔

ان مطبوعات کو نباتی تشریحات میں اولین اہمیت حاصل ہے۔ ان مضبوط بنیادوں کے باوجود اس علم کی راہ میں اتنی رکاوٹیں آئیں کہ اس کی ترقی میں ڈیڑھ صدی سے زائد عرصہ لگ گیا۔ ۱۸۳۱ء میں رابرٹ براؤن نے مرکزے پر اپنی تحقیقات شائع کیں۔

جب جرمن ماہر نباتیات شلیڈن نے نباتی خلیوں میں مرکزے کی موجودگی اور خلوی تقسیم میں ان کی اہمیت دکھلائی اور اس کے شریک کار تھیوڈر شوان نے حیوانی خلیوں میں بھی مرکزوں کی موجودگی کا پتہ چلایا تو ۱۸۳۹ء میں ایک نئے نظریے کی نیو ڈالی گئی جسے "خلوی نظریہ" کہتے ہیں اور جس کا سہرا ان دونوں سائنس دانوں کے سر ہے۔ ۱۸۴۶ء میں ہیوو ان مول نے یہ ثبوت مہیا کیا کہ تخم مایہ اور خلوی مایہ دو علاحدہ علاحدہ چیزیں ہیں۔ ۱۸۶۲ء میں کولیکر نے مرکزے کے سوا خلیے کے دوسرے اجزا کے لیے خلیہ مایہ کی اصطلاح تجویز کی۔ اس کے بعد سے نباتی تشریحاتی علم مختلف سمتوں میں ترقی کے منازل طے کرتا رہا اور اس ضمن میں جو معلومات حاصل ہوئیں ان پر مختلف ماہرین کے تفصیلی تبصرے شائع ہوتے رہے ان میں سے

آرڈر
لائی کوپوڈیالس
سلاجی نلالس
ایپی ڈوڈنڈریلیس
لیورومیالس
آئسوکیالس
جماعت۔ اسفی ناپسیڈا

آرڈر
ہائی نیالس
اسفینوفلالس
ایکوی زی ٹالس
جماعت۔ ٹیراپسیڈا
ذیلی جماعت۔ فی ٹی سی فی

ٹریڈوفائٹا

آرڈر
پروٹاپ ٹریڈالس
سائیوپ ٹریڈالس
اوفیوگلاسالس
مراٹیالس
فی لی کیلس
ذیلی جماعت۔ جمناسپرمی ڈی

جدید درجہ بندی میں ٹریلیکوفائٹا

آنجلر کے اسپرمیٹوفائٹا

آرڈر
سائیلیڈوفی لی کیلس
بینی ٹی ٹیلس
سائیکاڈیلس
گنک گولیلس
کارڈے ٹیلس
وولٹزی الیس
کونی فریلس
نی ٹیلس
ذیلی جماعت۔ اینجیوسپرمڈی
دو بیج پتے
۴۴ آرڈر اور ۲۵۰ عائلے
یک بیج پتے
۱۱ آرڈر اور ۴۵ عائلے

چند قابل ذکر تبصرے درج ذیل ہیں۔

Comparative Anatony of the Vegetative Organs of the Phanerogams and Ferns (De Bary, A. 1884).

Systematic Anatomy of the Dicotyledons Vol I & II, (Solereder, 1908).

Systematische Anatomie Der Monokotiledon Vol. 1-6 (1930).

Physiological Plant Anatomy (Haberlandt, 1914)

The Anatomy of Woody Plants (Jeffrey, 1917)

Pathologische Pflanzen Anatomie (Kuster, 1925)

Hand Buch Der Pflanzen Anatomie (Edited By Linsbauer, 1922-1943)

ان تبصروں کے زیر اثر نہ صرف مختلف ممالک میں جمع شدہ تحقیقی مواد زیر نظر آگیا بلکہ اس پر سیر حاصل اور گہری تنقیدیں بھی مہیا ہوگئیں۔ اور اس طرح آئندہ تحقیقات کی راہیں ہموار ہوگئیں۔

اس صدی کے ابتدائی دہائیوں میں چند امریکی سائنس دانوں نے ہارورڈ یونیورسٹی میں جے ڈبلیو بیلی کی زیر قیادت چوبی تشریحات کے بنیادی پہلوؤں پر توجہ منعطف کی اور انھوں نے چوبی خصوصیات میں نسلی ارتقائی رجحانات کی تشریح کی۔ حالاں کہ موجودہ زمانے میں اس علم کی بہت سی شاخیں نکل آئیں ہیں لیکن نظامی تشریحات پر سائنس دانوں کی زیادہ توجہ مرکوز رہی چنانچہ اس سلسلہ میں جو تحقیقاتی معلومات دستیاب ہوئی تھیں انھیں سولے رے ڈرنے ۱۹۰۸ء میں ایک کتاب کی شکل میں مرتب کیا۔ اس کے علاوہ مندرجہ ذیل کتابیں اس سلسلے میں قابل ذکر ہیں۔

Systematic Anatomy of Dicots Vol. I & II (Ed. Metcalf & Chalk, 1950)

Anatomi of the Monocots Vol 1-IV (Ed. Metcalf 1960 - 74)

تجرباتی تشریحاتی پہلوؤں پر جدید ترین کتاب ای۔ جی۔ کٹر نے ۱۹۶۹ء اور ۱۹۷۰ء میں شائع کی اس کتاب کا نام

Plant Anatomy - Experiment and Interpretation (Part I & II)

ہے۔

علم تشریحات کے مطالعے کے لیے جو تکنیک کام میں لائی جاتی ہیں۔ ان کا انحصار پودوں کی انواع اور ان کی ساخت پر ہوتا ہے ایک سادہ تکنیک یہ ہے کہ استرے یا کسی تیز کلے کی مدد سے پودوں کے مختلف حصوں کی مہین تراشیں لی جاتی ہیں لیکن ایسے مطالعے کے لیے جس میں پودوں کے نازک حصوں کی سلسلہ واری تراشیں درکار ہوں یہ تراشیں ایسی مشین کی مدد سے جسے مائکروٹوم کہا جاتا ہے حاصل کی جاتی ہیں۔ موخر الذکر اغراض کے لیے پودوں کے حصوں کو پہلے مختلف کیمیائی عملوں کے ذریعہ اس قابل بنایا جاتا ہے کہ وہ مائکروٹوم کے لیے موزوں ہوجائیں۔ ایسی تحقیقات جن میں بافتوں اور بافتی نظام کے خلیوں کے سرتی مطالعے اور ان کی پیمائش شامل ہوتی ہے۔ خلیوں کو میکیریشن کے ذریعہ ایک دوسرے سے علاحدہ کیا جاتا ہے تاکہ وہ خوردبینی مطالعے کے لیے موزوں ہوں اکثر ان تراشوں کو مناسب رنگ دیے جاتے ہیں تاکہ خلیوں کی مختلف اقسام اور دیگر خلوی مشمولات میں امتیاز پیدا کیا جاسکے۔ بعد ازاں ان تراشوں یا میکیریشن سے عارضی یا مستقل سلائیڈ تیار کیے جاتے ہیں تاکہ انھیں خوردبین کے ذریعہ دیکھا جاسکے۔ بڑی تشریحاتی خصوصیات جیسے چوب میں نمو کے حلقوں کو برہنہ آنکھ یا دستی عدسوں سے دیکھا جاسکتا ہے اور خلوی مادوں کے کیمیائی اجزا کیمیائی جانچ کے ذریعہ ظاہر کیے جاتے ہیں۔

نباتی تشریحات پودوں کی ساخت کے مطالعہ کا بنیادی زینہ ہے لیکن اس کے بعض پہلو اتنی زیادہ وسعت اختیار کر گئے ہیں کہ وہ بجائے خود جداگانہ علم بن گئے ہیں مثلاً *Histochemistry, Cytology* *Forensie Botany* *Pharmacognosy* وغیرہ وغیرہ حالیہ دور میں نباتی تشریحاتی تحقیقات کی نئی راہیں کھل گئی ہیں نئے اور ایسے حساس آلات اور نئے طریق کار استعمال ہو رہے ہیں جن سے پودوں کی اندرونی ساختوں کے مشاہدے میں بڑی آسانیاں ہوگئیں ہیں ان معلومات کی فراہمی میں وہ آلات بھی استعمال ہوتے ہیں جن کو الکٹران خوردبین، اسکانگ الکٹران خوردبین اور الکٹرون مائکرو پروب کہتے ہیں اس کے علاوہ آٹو ریڈیوگرافی اور خلوی اجزا کی کیمیاوی امتحان کے ذریعہ باتوں کا تعین آسان ہوگیا ہے مزید برآں تشریحات کے کئی نئے تجرباتی طریقے بھی روبہ عمل لائے جارہے ہیں۔ مثلاً آج کل پودوں کو یا دوسرے کیمیاوی مرکبات یا متبدلہ فضائی حالات کے زیر اثر رکھا جاتا ہے اور پھر ان میں تشریحی نشوونمائی تبدیلیوں کا بغور مشاہدہ کیا جاتا ہے۔

تشریحاتی معلومات کئی پہلوؤں سے اہمیت کی حامل ہیں چنانچہ نہ صرف وہ بنیادی مسائل مثلاً شکلیات، ٹیکسانومی، فائلوجینی فعلیات اور ماحولیات وغیرہ کی مختلف گتھیوں کے سلجھانے میں مدد و معاون ہوتی ہیں بلکہ دوسرے اہم اطلاقی علوم کے عقدوں کے حل کرنے میں بھی ہماری رہبری کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر *Archaeology, Pharmacognosy, Forensie Botany* وغیرہ میں ان کا بہت زیادہ اطلاق ہوتا ہے۔

نباتی ٹکسانومی

نباتی ٹکسانومی میں پودوں کی شناخت ان کے اصول تسمیہ (Nomenc-lature) اور ان کی درجہ بندی کے مسائل سے بحث کی جاتی ہے۔

تاریخی لحاظ سے سب سے پہلے پھول دار پودوں نے انسان کی توجہ اپنی جانب مبذول کی۔ اس کی وجہ ان کی بڑی جسامت ان کے خوشنما پھول اور ان کی معاشی اہمیت تھی اس کے علاوہ وہ ہر جگہ پائے جاتے تھے۔ عام طور پر یونانی فلسفی تھیوفراسٹس (۳۷۲ - ۲۸۸ ق م) کی کتاب "ڈی ہسٹوریا پلانٹیرم" پودوں

کی درجہ بندی پر سب سے پہلے دستیاب شدہ نوشتہ سمجھا جاتا ہے ہو سکتا ہے کہ ازمنۂ قدیم میں پودوں کا علم مختلف تہذیبوں جیسے ہندوستان چین اور وسطی امریکہ میں آزادانہ طور پر ترقی پایا ہو۔ تھیوفراسٹس نے جملہ ۴۰۰ پودوں کی تفصیلات بیان کی ہیں جنھیں ان کے طریق نشو ونما کی بنا پر جڑی بوٹیوں، جھاڑیوں، ذیلی جھاڑیوں، درختوں یک سالہ دو سالہ اور دوامی پودوں میں تقسیم کیا گیا ہے اور چوں کہ وہ ان کے باہمی تعلقات کو اچھی طرح نہیں سمجھ سکا اس لیے اس کی گروہ بندی مصنوعی تھی۔ آنے والے ۱۵۰۰ سالوں میں دیگر علوم کی طرح پودوں کے علم میں بھی کوئی پیش رفت نہ ہو سکی لیکن جب پندرہویں صدی سے یورپ میں نشاۃ ثانیہ کا آغاز ہوا تو دیگر علوم وفنون کے ساتھ پودوں کے مطالعہ میں بھی دلچسپی لی جانے لگی۔ اس دور کا ایک اور کارنامہ طباعت کی ترقی تھا چنانچہ یورپ کے مختلف ممالک بالخصوص جرمنی میں حکما نے نہ صرف طبی اہمیت رکھنے والے پودوں کا مطالعہ کیا بلکہ اپنی تحقیقات کے نتائج بھی شائع کیے۔ ان کتابوں کو *Herbals* کہتے ہیں اور ان کے مصنفین کو *Herbalists* ان مشہور ماہرین نباتیات میں آٹو برون فلس (۱۴۶۴ء - ۱۵۳۴ء) لیونارڈ فکس (۱۵۰۱ء - ۱۵۶۶ء) جان جیرارڈ (۱۵۴۵ء - ۱۶۱۲ء) کے نام قابل ذکر ہیں ان کی تحریروں کی خصوصیت یہ تھی کہ پودوں کے تفصیلی بیان اور اشکال کے ساتھ ساتھ ان سے متعلق درست اور صحیح معلومات بھی فراہم کی گئی تھیں اور ان میں طبی افادیت کے کئی نئے پودوں کا اضافہ کیا گیا تھا۔ جہاں تک درجہ بندی کا تعلق ہے ان ماہرین نباتیات نے اس سلسلے میں کچھ زیادہ پیش رفت نہیں کی اس لیے کہ وہ پودوں کی درجہ بندی میں جیسا کہ ماضی میں دستور تھا ان کی بیرونی اشکال اور نمو ی صورتوں پر زیادہ انحصار کرتے تھے ان لوگوں نے ایک دلچسپ لیکن ناقابل ثبوت نظریے "نظریہ دستخط" کی بنیاد ڈالی جس کی رو سے کسی طبی پودے کی خصوصیت اس کی طبی افادیت سے منسوب کی جاتی تھی مثلاً زرد رس والے پودے یرقان کے علاج کے لیے مفید سمجھے جاتے تھے۔

جوں جوں طبی پودوں کی شکلیات کا مطالعہ کیا جانے لگا یہ حقیقت واضح ہونے لگی کہ عام طور پر پودوں میں کئی خصوصیات مشترک ہوا کرتی ہیں اور اس لیے کسی بھی پودے کی درجہ بندی میں یہ ہر وقت ضروری نہیں ہے کہ اس کی طبی افادیت کو پیش نظر رکھا جائے۔ اس نظریے کے استرداد کے ساتھ ہی نباتی درجہ بندی کے علم کا آغاز ہوا۔ اطالوی ماہر نباتات آنڈری سسال پنو (۱۵۱۹ء - ۱۶۰۳ء) نے اپنی کتاب میں ۱۵۰۰ پودوں کا ذکر کیا ہے۔ سمجھا جاتا ہے کہ غالباً یہ پہلا محقق ہے جس نے نہ صرف نباتی مطالعہ کو اس قدر وسعت دی بلکہ ان کی گروہ بندی کا نئے سرے سے آغاز کیا۔ اس کے بعد کئی دیگر سائنس دانوں نے اس علم کو آگے بڑھانے میں اپنا حصہ ادا کیا اور گروہ بندی کے مختلف اہم تصورات پیدا کیے جن پر آج بھی عمل کیا جا رہا ہے ان میں *Gaspard Bauhin* (۱۵۶۰ء - ۱۶۲۴ء) کے دونامی تسمیہ اور جنس کا تعین قابل ذکر ہے۔ نیز جان رے (۱۶۲۷ء - ۱۷۰۵ء) نے انواع کی تعریف کی۔ پیری میگنول (۱۶۳۸ء - ۱۷۱۵ء) نے خاندانوں کی حد بندی کی اور ٹورن فورٹ (۱۶۵۶ء - ۱۷۰۸ء) نے جنس کو متصف کیا۔ چوں کہ یہ ماہرین پودوں کی درجہ بندی کی بنیاد ان کے طریق نمو پر رکھا کرتے تھے اس لیے نباتیاتی تاریخ کا یہ دور "دور درجہ بندی بر بنائے طریق نشو ونما" *(Period of Classification Based on Habit)* کہلاتا ہے۔

اٹھارویں صدی میں نباتات کی "مصنوعی درجہ بندی" کا آغاز ہوا اس درجہ بندی کی بنیاد پودوں کی ایک یا کئی خصوصیات پر مبنی ہوتی ہے اس وقت تک یورپ کے بوٹی خانوں اور عجائب گھروں میں نباتی انواع کی اچھی خاصی تعداد جمع ہو گئی تھی اور ان میں خاص طور پر وہ پودے بھی شامل تھے جنھیں یورپ کے باشندے نوآبادیات اور گرم ممالک سے لائے تھے نتیجتاً اب ان کی درجہ بندی کا ایک مسئلہ کھڑا ہو گیا یہی وہ زمانہ تھا جب کہ جرمنی کے *Rudolph Camerarius* (۱۶۶۵ء - ۱۷۲۱ء) نے پھول دار پودوں میں جنس کی موجودگی پر اپنے مشاہدات شائع کرنے شروع کیے جو بہت حد تک نباتی گروہ بندی کے لیے مشعل راہ ثابت ہوئے۔ سویڈن کے ماہر نباتیات *Carolus Linnaeus* (۱۷۰۷ء - ۱۷۷۸ء) نے اپنی درجہ بندی کی بنیاد زرداؤں یا ثمر برگوں کی خصوصیات پر رکھی اور پودوں کو ۲۴ جماعتوں میں تقسیم کیا جن کے منجملہ ۲۳ کا تعلق بیج دار پودوں سے ہے اور باقی ایک جماعت غیر زہراوی پودوں پر (جیسے الجی فطر ماسس وغیرہ) اس نے اپنی درجہ بندی کو *Genera Plantaru m* ۱۷۵۳ء میں پیش کیا جس میں ایک ہزار جنرا اور ۷۵۰۰ انواع شامل تھیں۔ اس نے تمام پودوں کے لیے دو اسمی نام مستقلاً استعمال کیے اور قدیم مواد کی مدد سے پودوں کے بارے میں معلومات فراہم کیں۔ یورپ میں یہ درجہ بندی جلد تسلیم کر لی گئی کیوں کہ یہ نسبتاً آسان تھی اس کے ساتھ ہی تقریباً ساری دنیا میں پودوں کو مطالعے کی غرض سے جمع کرنے کی تحریک شروع ہو گئی۔ لینیس کی درجہ بندی حالاں کہ مصنوعی تھی لیکن یہ کہا جاتا ہے کہ وہ نہ صرف اس کی تحدیدی کمزوریوں سے واقف تھا بلکہ اسے ایک قدرتی درجہ بندی کی اہمیت وضرورت کا احساس بھی تھا حالاں کہ لینیس کی درجہ بندی کی روشنی میں دور دراز کے علاقوں کے پھول دار پودوں کا مطالعہ شروع ہو گیا تاہم اٹھارویں صدی میں ہی اس درجہ بندی کے کمزور پہلو سامنے آنے لگے کیوں کہ قریبی مشابہت رکھنے والے پودے دور افتادہ گروہوں میں شامل کر دیے گئے تھے اور چوں کہ یہ صورت نامناسب تھی اس لیے اب ایسی درجہ بندیاں پیش ہونے لگیں جن میں زیادہ یکسانیت رکھنے والے پودے کو قریب قریب رکھا جاتا تھا۔ اس دور کو "دور فطری درجہ بندی" *(Period of Natural Classification)* کہا جاتا ہے۔ فرانس کے ڈی ژوسیو (۱۷۴۸ء - ۱۸۳۶ء) نے اپنی کتاب جینیرا پلانٹیرم میں پہلی مرتبہ وسیع پیمانے پر فطری درجہ بندی کا ذکر کیا ہے۔ اس میں عالم نباتات کو تین حصوں یعنی (۱) بے بیج پتیا *(Acotyledons)* (۲) یک بیج پتیا *(Monocotyledons)* اور (۳) دو بیج پتیا *(Dicotyledons)* پودوں میں بانٹ دیا گیا تھا جن میں سوئٹزرلینڈ کے ماہر نباتات ڈی کنڈول (۱۷۷۸ء - ۱۸۴۱ء) نے پودوں کی درجہ بندی اپنی ایک تصنیف *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* میں پیش کی جس کی تکمیل بعد میں اس کے بیٹے نے کی۔ اس میں منجملہ ۵۸۹۷۵

انواع بیان کی گئی تھیں اور عالم نباتات کو دو بڑے زمروں میں تقسیم کیا گیا تھا یعنی (۱) واس کولارسیس اور (۲) سیلولارسیس اس میں ڈی ٹروسیو کی درجہ بندی کے برخلاف سادہ پودوں کو پیچیدہ پودوں پر اولیت دی گئی تھی۔ ڈی کنڈول نے کثیر پنکھڑیا دو بیج پتیا پودوں کو Thalamiflorae اور (Calyciflorae) میں گھل بیجوں کو دو بیج پتیا پودوں میں اور Ferns کو یک بیج پتیا میں شامل کیا تھا بعد ازاں بنتھم (۱۸۰۰ء - ۱۸۸۴ء) اور ہوکر (۱۸۱۷ء - ۱۹۱۱ء) نے بیج دار پودوں کی درجہ بندی میں پیش کی جو ڈی کنڈول کی درجہ بندی سے بہتر ہے اس لیے کہ انھوں نے اخطائے عالم کے نباتی ذخیروں کا شخصی طور پر معائنہ کیا اور اپنے مشاہدوں کی بنیاد پر درجہ بندی کی چنانچہ اس اعتبار سے وہ مستند مانی جاتی ہے۔ ڈارون کے نظریۂ نامیاتی ارتقا کے لحاظ سے فائیلوجینیک درجہ بندی نباتی درجہ بندی کا آخری منزل مقصود ہے۔

۱۸۷۵ء میں جرمنی کے (آگسٹ لر (Eichler) نے (۱۸۳۹ء - ۱۸۸۷ء) اپنی کتاب "فائیلوجینیک سسٹم" شائع کی جس میں عالم نباتات کو پانچ حصوں میں تقسیم کیا گیا تھا یعنی (۱) تھیالو فائٹا (۲) برائیو فائٹا (۳) ٹریڈو فائٹا (۴) جمنو اسپرم اور (۵) این جیو اسپرم۔ یہ دراصل فائیلوجینیٹک درجہ بندی کی بنیاد ہے جسے جرمنی کے اینگلر (۱۸۴۴ء - ۱۹۳۰ء) اور پرانٹل (۱۸۴۹ء - ۱۸۹۳ء) نے اپنی کتاب Die Naturlichen Pflanzenfamilien میں شائع کیا۔ اپنی درجہ بندی کی وقتاً فوقتاً تصحیح کے لیے محققین نے ایک ضمیمہ Syllabus Der Pflanzenfamilier شائع کرنا شروع کیا۔ جس کی سب سے حالیہ اور باریکیوں جلد ۱۹۶۴ء میں چھپی ہے۔

اینگلر (Engler) کی درجہ بندی کی بنیاد فائیلوجینیٹک اسپیکولیشن کے چند مقررہ اصولوں پر ہے جسے بہت جلد تسلیم کیا گیا۔ اور اس کے بعد پودوں کی ابتدا اور فائیلوجینی کے مسائل کی چھان بین کا سلسلہ شروع ہو گیا اور کئی سائنس دانوں نے فائیلوجینیٹک درجہ بندیاں پیش کیں۔ مثلاً بیسی (۱۸۴۵ء - ۱۹۱۵ء) ہالی ایر (۱۸۶۸ء - ۱۹۳۲ء) ہچنسن (۱۸۵۴ء - ۱۹۷۴ء) ٹک ٹاجن اور کارکیویسٹ، ایک ایسی فائیلوجینیٹک درجہ بندی کی تلاش جو وسیع طور پر قابل قبول ہو تحقیقی کام کرنے والوں کی دل چسپی کو ہمیشہ ابھارتی رہی چنانچہ اس کی تدوین کے لیے رکازی شہادتیں اکٹھی کی جانے لگیں مگر رفتہ رفتہ یہ معلوم ہونے لگا کہ ان پر بالکلیہ انحصار اس لیے نہیں کیا جا سکتا کہ چوں کہ ان کی رکازیت کے دوران حالات سازگار نہیں تھے اس لیے ان سے حاصل شدہ شہادتیں معتبر نہیں تھیں۔ بنا بران ایک متبادل صورت یہ پیدا ہوئی کہ زندہ پودوں کی ساخت ان کی کیمیاوی خصوصیات اور فعلیات کا تفصیلی طور پر مطالعہ کیا جائے تاکہ اس سے فائیلوجینیٹک درجہ بندی میں مدد ملے۔ حالیہ رجحان یہ ہے کہ کسی ایک ٹیکسن سے متعلق مختلف زاویوں اور پہلوؤں سے حاصل شدہ تحقیقات پر ہی فائیلوجینیٹک درجہ بندی کی بنیاد قائم کی جائے۔ ایک جدید مکتب خیال یہ بھی ہے کہ (Taxonomic) مشابہتوں کے تعین کے لیے اعداد و شمار کا طریقہ اختیار کیا جائے۔ جسے عددی ٹیکسانومی کہتے ہیں۔

پودوں کی شناخت کے لیے عموماً ایسی بیرونی خصوصیات سے مدد لی جاتی ہے جنھیں ہم بآسانی دیکھ سکتے ہیں ورنہ اگر وہ بہت چھوٹی ہوں تو پھر مرکب خوردبین کی مدد لی جاتی ہے ضرورت اندرونی ساختوں پر بھی غور کیا جاتا ہے بعد ازاں پودے کے خصوصیات کا اس خطے کے دوسرے بیان شدہ پودوں کی خصوصیات سے مقابلہ کیا جاتا ہے اور کسی موزوں Flora یا Monograph سے مدد لی جاتی ہے اگر زیر مطالعہ پودہ کسی دوسرے بیان شدہ پودے کے عین مطابق ہو تو سمجھا جاتا ہے کہ دونوں پودے ایک ہی نوع سے متعلق ہیں مزید تصدیق کے لیے زیر مطالعہ پودے کا مثالی نمونہ سے مقابلہ کیا جاتا ہے دوسری صورت میں اگر دنیا کے کسی شائع شدہ (Flora) میں اس پودے کا ذکر موجود نہ ہو تو اس پودے کو ایک نئی نوع تصور کیا جاتا ہے۔

پودوں کے نام نباتی اصطلاحات کے بین الاقوامی قواعد کے مطابق دیے جاتے ہیں تاکہ تمام دنیا میں کسی ایک پودے کا صرف ایک ہی نباتی یا سائنسی نام ہو۔ سائنسی نام دو اسمی (Binomial) یا دو ناموں پر مشتمل ہوتے ہیں مثال کے طور پر آم کے پودے کا نام (Mangifera Indica) ہے۔

نباتی درجہ بندی میں انواع کو بنیادی اکائی تصور کیا جاتا ہے لیکن بعض صورتوں میں ان سے کم تر گروہ بھی بیان کیے جاتے ہیں جیسے ذیلی انواع (Sub species) یا Forma انواع کو جنس، خاندان، آرڈر، جماعت اور عالیہ یا ڈویژن کے تحت رکھا جاتا ہے۔ اس درجہ وار ترتیب سے پودوں کی مناسب گروہوں میں تقسیم کی جاتی ہے تاکہ انھیں بہ آسانی پہچانا جا سکے۔ درجہ بندی کی رو سے یہ درجہ وار ترتیب اصناف کی ایک دوسرے سے مشابہت کو ظاہر کرتی ہے۔

علم گروہ بندی کے مطالعہ میں پودوں کے نمونوں کو ان علاقوں سے جہاں وہ پائے جاتے ہیں جمع کر کے انھیں بوٹی خانے (Herbarium) میں محفوظ کر دیتے ہیں اگر وہ خوردبینی ہوں تو انھیں ایک موزوں (Fixative) میں محفوظ رکھا جاتا ہے محفوظ شدہ پودے کے نمونے پر ایک لیبل لگا دیا جاتا ہے جس میں پودے کا دو اسمی نام اس کا علاقائی نشان جگہ جمع کنندہ کا نام اور تاریخ نیز شناخت کرنے والے کا نام درج ہوتا ہے۔

نباتی جغرافیہ

یہ نباتی علوم کی ایک شاخ ہے جو روئے زمین پر پودوں کے پھیلاؤ سے بحث کرتی ہے۔

نباتی جغرافیہ کا مقصد یہ ہے کہ پودوں کے پھیلاؤ اور اس کو روبہ عمل لانے والے عوامل کا جائزہ لیا جائے اور اس روشنی میں ایسے اصول اخذ کیے جائیں جن کا نہ صرف علوم جنگلات اور زراعت کے علوم پر اطلاق ہو سکے بلکہ جو دیگر ماحولیاتی خطوں مثلاً چراگاہوں کے تحفظ میں ممد و معاون ہو سکیں۔ ساتھ ہی ان اصولوں کے پس منظر میں تحفظ آب اور تحفظ زمین کے جامع پروگرام بھی مرتب کیے جا سکیں۔ اس میں شک نہیں کہ ان مقاصد کو حاصل کر لینا آسان نہیں ہے

کیوں کہ نباتی جغرافیہ ایک تجرباتی علم نہیں ہے۔ اور آج بھی اس کی تحقیقات میں لیبارٹری کو محض ضمنی حیثیت حاصل ہے۔

نباتی جغرافیہ کی دو شاخیں ہیں۔ ایک کو "نباتیاتی جغرافیہ" (Floristics Phytogeography) اور دوسری کو نباتاتی جغرافیہ (Vegetational Phytogeography) کہا جاتا ہے۔ اول الذکر "نباتیہ" کے پھیلاؤ سے اور موخر الذکر "نباتات" کے پھیلاؤ سے بحث کرتی ہے۔ اس موقعہ پر یہ ضروری ہے کہ نباتیہ اور "نباتات" کی اصطلاحات کی تشریح کر دی جائے۔

نباتیہ تکنیکی اصطلاح ہے۔ اس سے مراد کسی خطہ میں پائے جانے والے پودوں کی انواع کا ایک جائزہ کل ہے۔ لیکن کسی قسم کے نباتیے سے یہ معلوم نہیں ہو سکتا ہے کہ اس خطہ میں کونسی انواع کی بہتات ہے اور کونسی انواع کم یاب ہیں۔ دوسرے الفاظ میں کسی خطہ میں پائے جانے والے پودوں کی انواع کی فہرست "نباتیہ" کہلاتی ہے۔

لفظ "نباتات" سے مراد وہ نباتی پوشش ہے جو کسی خطہ میں قدرتاً موجود ہو۔ ظاہر ہے کہ اس میں حصہ لینے والی انواع باہم کسی نہ کسی ماحولیاتی رشتہ میں منسلک ہوں گی۔ جس طرح کسی عضوے کے جسم میں پائے جانے والے خلیوں میں شکلی و فعلیاتی تفاوت کے باوجود ہم آہنگی پائی جاتی ہے اس طرح نباتات کی مختلف انواع ایک دوسرے سے ہم آہنگ ہوتی ہیں۔ ان میں سے ہر ایک کی آبادی متعین ہوتی ہے۔ بعض انواع کثیر اور بعض قلیل تعداد میں پائی جاتی ہیں۔ نباتات کے بیان میں یہ وضاحت ضروری سمجھی جاتی ہے کہ کونسی انواع کس اعتبار سے غالب ہیں اور کونسی کمیاب۔

نباتیاتی جغرافیہ جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے نباتیہ انواع کا مجموعہ ہے۔ بسا اوقات ان انواع کے چھوٹے چھوٹے گروہ منفرد کر لئے جاتے ہیں جنھیں نباتی عنصر کہتے ہیں۔ اس قسم کی گروہ بندی کسی نہ کسی قدر مشترک کی بنا پر کی جاتی ہے اور یہ ضروری نہیں کہ یہ قدر مشترک محض شکلی یا فعلیاتی ہی ہو۔ مثال کے طور پر کوئی جینیاتی قدر چند انواع میں مشترک ہو سکتی ہے۔ اور اسی بنا پر انھیں ایک نباتی عنصر قرار دیا جا سکتا ہے۔ اسی طرح کوئی اور نباتی عنصر اس بنا پر منفرد کیا جا سکتا ہے کہ اس گروہ کی انواع اس نباتات کی تاریخ کے ابتدائی دور میں کسی خاص راستہ سے ہو کر اس خطہ میں وارد ہوتی تھیں۔ بسا اوقات ماحولیاتی ضروریات میں یکسانیت اس قسم کی گروہ بندی میں قدر مشترک ہوتی ہے۔

نباتی جغرافیہ میں لفظ "خطہ" کی تعریف بھی تشریح طلب ہے وہ تمام علاقہ جس پر کسی نوع یا نباتیاتی عنصر یا کسی مخصوص نباتیہ کا پھیلاؤ عمل میں آیا ہو خطہ کہلاتا ہے۔ ظاہر ہے کہ اس طور پر متعین کئے جانے والے خطے نہ صرف رقبہ میں بلکہ شکل کے اعتبار سے بھی ایک دوسرے سے مختلف ہوں گے۔ نیز ان کے اطراف پائے جانے والے نباتی عناصر متعلقہ خطوں کے نباتی عناصر کی آپسی کشمکش کا مظہر ہوں گے۔ اس طرز پر متعین شدہ خطے "نباتیاتی" خطے کہلاتے ہیں۔ روئے زمین کو تیس ایسے خطوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ان میں سے ہر ایک خطے کا اپنا مخصوص نباتیہ ہے اور اپنی تاریخ ہے۔ اس تاریخ کو مدون کرنے میں جہاں اس خطہ کی آب و ہوا اور ماحولیاتی عوامل کو پیش نظر رکھا گیا ہے وہیں انواع کے ارتقائی رجحانات اور ان زمینی تغیرات کو بھی اہمیت دی گئی ہے جو ارضیاتی ادوار میں رونما ہوتے رہے ہیں۔ ان خطوں کے نام درج ذیل ہیں۔

(۱) باردی و زیر باردی (Arctic And Subarctic)
(۲) یوروسائبیریائی
(۱) یورپ
(ii) ایشیا
(۳) چینی جاپانی
(۴) مغربی اور وسطی ایشیائی
(۵) روسی
(۶) اوقیانوسی شمالی امریکا
(۱) شمالی
(ii) جنوبی
(۷) کاہلی شمالی امریکہ (Pacific North America)
(۸) ہند افریقی ریگستان
(۹) سوڈانی گیاہستان
(۱۰) شمال مشرقی سطح مرتفع افریقہ
(۱۱) مغربی افریقی مرطوب جنگلات
(۱۲) مشرقی افریقی گیاہستان
(۱۳) جنوبی افریقی
(۱۴) مدغاسکر
(۱۵) ہندوستانی
(۱۶) بری جنوب مشرقی ایشیائی (Contential South (East Asiatic)
(۱۷) ملیشیائی
(۱۸) ملینیشیائی و مائیکرونیشیائی
(۱۹) کریبیائی
(۲۰) وینزویلا و گیانا
(۲۱) امیزان
(۲۲) جنوبی برازیلی
(۲۳) اینڈیائی
(۲۴) پمپاز
(۲۵) راس افریقہ (Cape)
(۲۶) شمال مشرقی آسٹریلیائی
(۲۷) جنوب مغربی آسٹریلیائی
(۲۸) وسطی آسٹریلیائی

(۲۹) نیوزی لینڈ
(۳۰) پیٹاگونیائی

نباتاتی خطے

یہ واضح کیا جا چکا ہے کہ نباتات پودوں کی پوشش ہے جس میں پائی جانے والی انواع مختلف طرز کے ماحولیاتی رشتوں میں منسلک ہوتی ہیں۔ ان رشتوں کی نوعیت کے اعتبار سے انواع کے گروہ متعین کئے جا سکتے ہیں۔ ان گروہوں کو نباتی کمیونٹی (پلانٹ کمیونٹی) کہا جاتا ہے بظاہر نباتی کمیونٹی ایک ایسی اکائی ہے جس میں انواع اٹوٹ بندھنوں میں منسلک ہوتی ہیں لیکن ایک کمیونٹی کا دوسرے کمیونٹی سے امتیاز نہایت ہی مشکل امر ہے اس لئے کہ ہر نوع کی اپنی انفرادیت ہوتی ہے اور ہر نوعی رشتے بآسانی متعین نہیں کئے جا سکتے۔

ابتدا ہی سے نباتاتی جغرافیہ میں نباتی خطوں کو مرکزی اہمیت دی جاتی رہی ہے لیکن حقیقت میں ان خطوں کا تصور ایک عام قیاس آرائی سے زیادہ اہمیت نہیں رکھتا۔ اس ضمن میں یہ بات بھی اہم ہے کہ موجودہ دور میں جو نباتات روئے زمین پر پھیلے ہوئے ہیں ان پر انسان اور اس کی تمدنی ترقی کا اثر کچھ اس قدر غالب ہے کہ حقیقی نباتات کی صحیح شکل سامنے ہی نہیں آپاتی۔ لہٰذا ہم موجودہ نباتات ہی کو حقیقی قدرتی نباتات تصور کرنے پر مجبور ہیں نباتاتی خطوں کے تعین میں ایک اور خامی یہ بھی ہے کہ نباتات کو ابتدا ہی سے "سدا بہار" اور "پت جھڑیے" اقسام میں تقسیم کیا جاتا رہا ہے۔ اس لئے اس خصوصیت کو نباتاتی خطوں کے تمیز کرنے میں بھی مرکزی اہمیت دے دی گئی ہے۔ حالاں کہ نہ تو کوئی پت جھڑیے نباتاتی خطہ سدا بہار پودوں سے مبرا ہے اور نہ ہی سدا بہار خطے پت جھڑیے پودوں سے۔ اسی طرح گیاہستانی نباتی خطے صرف گھاس یا گھاس نما پودوں ہی پر مستعمل نہیں ہوتے بلکہ ان میں درختوں کی قابل لحاظ تعداد بھی پائی جاتی ہے۔ نیز بیشتر گھنے جنگلات میں گھاس نباتات کا اہم جزو ہوتی ہے۔ پس یہ نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے کہ کوئی بھی نباتاتی خطہ مکمل طور پر خالص نہیں ہے اور نباتاتی خطوں کو نباتات کی درجہ بندی کی بنیاد نہیں قرار دیا جا سکتا۔ جس طرح نباتیوں کو ممیز کرنے کے لئے ان کا ارتقائی رجحان ایک پیمانے کا کام دیتا ہے اس قسم کی کوئی قدر مشترک نباتات کی درجہ بندی کے لئے ہنوز دریافت طلب ہے

موجودہ معلومات کی بنا پر جن خطوں کو نباتاتی خطے کہا جاتا ہے ان کی فہرست نیچے دی گئی ہے۔

نباتاتی خطے

(۱) ٹنڈرا "برفستان"۔
(۲) ریگستان یا ریگزار۔
(۳) گیاہستان یا گھاس کے میدان۔
(۴) سوانا
(۵) بلوطی جنگل۔
(۶) مختلف قسم کے جنگل۔

نباتاتی فعلیات

نباتاتی فعلیات میں پودوں کی فطری خصوصیات اور ان کے افعال کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور معلوم کیمیائی و طبیعی قوانین کی روشنی میں ان کی توجیہ کی جاتی ہے۔ اور یہ سمجھنے کی کوشش کی جاتی ہے کہ پودے کس طرح اپنے مختلف افعال انجام دیتے ہیں۔

جاندار اپنی غذا کے لیے اپنے ماحول اور بیرونی ذرائع پر انحصار کرتے ہیں۔ غذا کا حصول ان کے نمو، ان کی تشکیلی ساختوں کے نشو و نما اور افزائش نسل کے لیے ضروری ہوتا ہے چنانچہ (۱) استحالہ اور تحول (۲) نمو و نشو و نما اور (۳) عمل تولید ہی وہ اہم خصوصیات ہیں جن کی بنا پر جاندار اور غیر جاندار میں امتیاز قائم کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ جاندار کی وہ خاصیت جس کے زیر اثر وہ بیرونی محرکات سے متاثر ہوتا ہے (۴) سریع الحسی کہلاتی ہے۔

نباتات کی زندگی اور ان کی بنیادی خصوصیات کے اتحاد عمل پر منحصر ہوتی ہے۔ اس لیے کہ ان کا ایک دوسرے سے نہ صرف حیاتیاتی بلکہ کیمیائی اور طبیعی گہرا تعلق بھی ہوتا ہے۔ مثال کی طور پر پودوں کا نمو اور نشو و نما، استحالہ کے عمل پر منحصر ہوتا ہے اور عمل تولید نشو و نما کا ایک منطقی نتیجہ ہے۔

استحالہ ایک مثالی پودہ کلیتہً غیر نامیاتی دنیا میں اپنی زندگی بسر کرتا ہے اور اپنی زندگی کی بہتر کارکردگی کے لیے اسے غیر نامیاتی مادوں سے اپنی غذا تیار کرنی پڑتی ہے۔ اس قسم کے طریقہ تغذیہ کو خود پروری کہتے ہیں۔ خود پرور پودوں کے استحالی خلیوں میں ایک خاص قسم کی ساختیں ہوتی ہیں جنھیں سبزی دان (کلوروپلاسٹ) کہا جاتا ہے۔ ان کا رنگ سبز ہوتا ہے اور یہ ایک عامل سبز مرکب (chlorophyll) کے حامل ہوتے ہیں۔ پودے ان ساختوں کی مدد سے شعاعی ترکیب عمل میں لاتے ہیں اس عمل کے دوران وہ دن میں سورج کی روشنی سے توانائی حاصل کرتے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ سے نامیاتی مرکبات تیار کرتے ہیں۔ واقعہ تو یہ ہے کہ اسی طریقہ تغذیہ کی ہم آہنگی میں پودوں کی جڑوں تنوں اور پتوں کا نظام قائم ہوا ہے چنانچہ پتوں کو اس طرح ترتیب دیا جاتا ہے کہ وہ فضا سے کاربن ڈائی آکسائیڈ زیادہ سے زیادہ جذب کر سکیں۔ جڑوں کا وسیع زیر زمینی نظام معدنی نمک اور پانی کو جذب کرنے کے لیے بہت موزوں ہوتا ہے اور یہ زمین کے وسیع علاقے میں پھیلا ہوا ہوتا ہے جڑوں سے جذب شدہ پانی کا بیشتر حصہ پتوں کے دہن کے ذریعہ خارج ہو جاتا ہے۔ جسے عمل سریان کہتے ہیں۔ اس

عمل سے پودوں میں سرپانی کشش قایم ہوتی ہے جس کی مدد سے پانی تنے میں اوپر چڑھتا ہے۔

پودے نائٹروجن غیر نامیاتی مرکبات کی شکل میں جذب کرتے اور پروٹین کی تیاری کے دوران ان کو نامیاتی مرکبات میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ پروٹین کی تیاری پودوں کے نوخیز حصوں میں عمل میں آتی ہے۔

بعض نباتات ایسے بھی ہیں جو نائٹروجن کو بھی حیاتیاتی تنسیت کے عمل سے بالکلیہ ابتدائی حالت میں حاصل کرتے ہیں۔ پودوں کے تمام جاندار خلیے تنفس کا فعل انجام دیتے ہیں اور ایڈینوسن ٹرائی فاسفیٹ (اے ٹی۔پی) کی تکسیدی فاسفوری لیشن اور الکٹران ٹرانس فرچین کے دوران توانائی خارج کرتے ہیں روشنی کی موجودگی میں ضیائی فاسفوری لیشن کے ذریعہ اے۔ ٹی۔ پی۔ بھی تیار ہوتا ہے۔ یہ اے ٹی پی کئی کیمیاوی عمل اور روانوں کے حصول (Uptake of Ions) استعمال ہوتا ہے اے ٹی پی کے علاوہ ایک اور کیمیائی مرکب بھی جو نکوٹین ایمائیڈ ایڈینین ڈائی نیوکلوٹائیڈ فاسفیٹ (این اے ڈی پی ایچ) کہلاتا ہے۔ فوٹو فاسفوری لیشن کے دوران میں تشکیل پاتا ہے جو اے ٹی پی کے کیمیائی عمل سے متعلق ہے اس طرح کے کئی متذکرہ بالا طریقہ عمل استحالہ کے دائرہ عمل میں آتے ہیں یہ مختلف کیمیائی عمل خامروں کے ذریعہ بہ سرعت تکمیل پاتے ہیں۔

نمو نباتات حیوانات سے ان کے طریق نمو کے اعتبار سے مختلف ہوتے ہیں۔ پودوں میں نمو ان منقسم بافتوں کی وجہ سے عمل میں آتا ہے جو تنوں اور جڑوں کے راس اور جانبی کلیوں پر واقع ہوتی ہیں اس قسم کے نمو میں باقاعدگی ان مرکبات کی موجودگی کی وجہ سے ہوتی ہے جنھیں ہارمون کہتے ہیں یہ بیجوں کی تنسیت پھول اور پھل کی بناوٹ اور پختگی چند ایسے نشو و نمائی عمل میں جو فائٹوکروم اور فائٹوہارمون کے زیر اثر انجام پاتے ہیں اور یہ خود بھی فضائی روشنی اور تپش سے متاثر ہوتے ہیں۔

اجزا کا یہ تعامل فوٹو پیریوڈزم اور ورنالائزیشن جیسے مظاہر کو اپنے قابو میں رکھتا ہے جن کا تعلق پھولوں کے کھلنے سے ہوتا ہے۔ جڑوں پتوں اور تنوں کی نشو و نما کے دوران جو تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں وہ بھی فوٹو ہارمون اور روشنی کے زیر اثر ہوتی ہیں۔ حالاں کہ بیشتر نباتات حیوانات کی طرح حرکت نہیں کر سکتے تاہم ان کے اعضا روشنی کشش ثقل پانی اور دوسرے عوامل سے متاثر ہو کر حرکت ظاہر کرتے ہیں۔

پودوں کے مختلف فعلیاتی مظاہر کو سمجھنے کے لیے دو نقاط نظر ہو سکتے ہیں۔ یعنی پودوں کا شکلیاتی پہلو جس میں اس امر کی جانچ کی جاتی ہے کہ جن فرائض کو پودے انجام دیتے ہیں ان کے لیے ساختی شکل کس حد تک موزوں ہے دوسرا یہ ہے کہ طبیعیات اور کیمیا کی معلومات کی روشنی میں پودوں کے طریقہ ہائے زندگی کی کہاں تک توضیح ممکن ہے۔ ۱۹۴۰ء کے بعد سے ان پہلوؤں پر کافی تحقیقاتی کام ہوا ہے خاص طور پر ٹکنالوجی کی ترقی کی وجہ سے ان نقطہ ہائے نظر کی تعبیر میں کافی پیش رفت ہوئی ہے مگر ریڈیو آئسوٹوپ ماورائی سنٹری فیوز، الکٹران خوردبین اور تشریحی طریقے جیسے کاغذ لون نگاری، ریڈیو آٹوگرافی، ڈانسٹی گریڈنٹ تکنیک اور ایکسرے اضراف کی دریافت نے نباتی فعلیات کی معلومات میں حیرت انگیز اضافہ کیا ہے جن کی بنا پر پودوں کی ماہیت اور ان کے افعال کو زیادہ صحیح انداز میں سمجھا جا سکا ہے اس حقیقت کو تسلیم کرنے کے بعد کہ میکرو مولیکیولس کی سطح پر پودوں کے شکلیاتی اور طبیعیاتی کیمیاوی مظاہر ایک دوسرے سے مربوط ہوتے ہیں حیاتیاتی طبیعیات اور سالماتی حیاتیات جیسے تحقیقاتی علوم وجود میں آئے۔

انسانی بہبودی میں نباتاتی فعلیات کا حصّہ

نباتی فعلیات ایک بنیادی علم ہے اور اس کا انسانی بھلائی اور سماجی ترقی سے قریبی تعلق ہے آج کی زندگی کے ہر شعبہ میں اس علم سے مدد لی جاتی ہے اس کا سب سے گہرا اثر زرعی امور پر ہے کسی بھی پودے کی معاشی اعتبار سے بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے پودے کا صحیح انتخاب اور مختلف زرخیز کھادوں کا استعمال اور صحیح مقدار میں پانی کی فراہمی ایسے امور ہیں جن کا اس علم کی روشنی میں جائزہ لیا جا سکتا ہے۔ چاول اور گیہوں کی اعلیٰ اور بہتر پیداوار فراہم کرنے والے سبز انقلاب کے ذمہ دار وہ پودے ہیں جن میں پیداوار کے فعلیاتی اجزا موزوں مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔

نشر و اشاعت

نشرواشاعت

صحافت 579

اردو صحافت 582

ٹیلی ویژن 597

مصنوعی سیارے سے ٹیلی کاسٹ 600

نشریات — ریڈیو 601

نشرواشاعت

صحافت

اخبارات و رسائل اور خبر رساں اداروں کے لیے خبروں اور خبروں پر تبصروں وغیرہ کی تیاری کو صحافت کا نام دیا جاتا ہے۔ یوں تو صحافت کی تاریخ اتنی ہی پرانی ہے، جتنی کہ انسانی تاریخ، لیکن جدید دور کی مطبوعہ صحافت کے فن نے پچھلے تین سو سال میں مختلف منزلوں سے گزر کر موجودہ شکل اختیار کی ہے۔ یوں تو ایک زمانے میں خبرناموں کی چند نقلیں تیار کرنے کے لیے پریس یا کھالیں اور اسی قسم کی دوسری چیزیں استعمال ہوتی تھیں لیکن جدید مفہوم میں اخبار کی ابتدا چند ہی سو سال کی بات ہے۔ ۱۶۲۱ء میں نتھانیل بٹلر نے کورانٹس نامی خبرنامہ جاری کیا، لیکن اس میں خبروں پر تبصرے زیادہ ہوتے تھے ۱۶۲۲ء میں نکولاس بورنا اور تھامس آرچر نے ویکلی نیوز نکالا۔

دنیا کا پہلا روزنامہ انگلستان کا "ڈیلی کورانٹ" ہے جو ۱۷۰۲ء میں جاری ہوا تھا۔ اس کے دو سال بعد ۱۷۰۴ء میں امریکا کا پہلا اخبار بوسٹن سے جاری ہوا، جو ہفتہ وار تھا۔ صحافت کے موجودہ پیشہ ورانہ معیار سے دیکھا جائے تو اس میں رائے زنی زیادہ ہوتی تھی اور خبریں کم ہوتیں۔ واقعات کے ساتھ افواہیں اور شخصی آرا، سب یک جا ہوا کرتی تھیں۔ اسی لیے ابتدائی صحافی "خبرباز" کہلاتے تھے۔

۱۷۳۶ء میں جرمنی میں جوہان گٹن برگ کی حرکت پذیر ٹائپ کی ایجاد سے طباعت کی صنعت میں بڑی سرعت پیدا ہوئی اور نتیجتاً صحافت نے بھی تیزی سے ترقی کی۔

اگرچہ مطبوعہ اخباروں کی ابتدا یورپ میں ہوئی تاہم اس کے ایشیا پہنچنے میں زیادہ عرصہ نہیں لگا۔ چناں چہ اٹھارھویں صدی کے اواخر میں کلکتہ سے اخبارات نکلنا شروع ہو گئے تھے۔ اس میں ایسٹ انڈیا کمپنی کے ان سابق ملازمین کا بھی بڑا حصہ تھا جنھیں کمپنی کی ملازمت سے برطرف کر دیا گیا تھا۔ یہ لوگ بڑی بے باکی سے حکومت کی بدعنوانیوں کو بے نقاب کرنے کے علاوہ نظم و نسق کی کوتاہیوں کو بیان کرتے۔ جان آگسٹس ہکی کا "بنگال گزٹ" ۱۷۸۰ء ہندوستان کا پہلا اخبار تھا جو کلکتہ سے جاری ہوا۔

صحافت کا عملی پہلو

صحافت کو ایک پیشہ تصور کیا جاتا ہے۔ اس کی موثر عمل آوری میں بعض اصولوں کو ملحوظ رکھنا پڑتا ہے۔ خبروں کی صحت اور انھیں پیش کرنے میں واقعیت پسندی اور دیانت داری سب سے اہم اصول ہیں۔ جدید پیشہ ورانہ صحافت کو امریکی صحافیوں کے تجربہ سے بڑی تقویت پہنچی ہے۔ ایک امریکی صحافی جوزف پولٹزر ۱۸۴۸-۱۹۱۹ء نے ۱۸۸۳ء میں "نیویارک ورلڈ" جاری کر کے صحافت کے تصور کو مقبول بنایا۔

صحافت کے کام کی نوعیت

خبروں کی رپورٹنگ صحافت کی ریڑھ کی ہڈی ہوتی ہے۔ صحافت کی اصطلاح میں خبر وہ ہے جو انوکھی، بروقت اور معلوماتی ہو۔ ایک نامہ نگار جو اصل میں مبصر ہوتا ہے اختصار اور قاری کے مفاد کو سب سے مقدم سمجھتا ہے اور اس کو سامنے رکھ کر خبریں جمع کر کے انھیں پیشہ ورانہ انداز میں پیش کرتا ہے۔ صحیح ادراک و شعور، واقعات کا احترام اور ان کے تجزیہ اور پیش کش میں غیر جانب دارانہ نقطۂ نظر رپورٹنگ کی جان ہیں۔ ایک نامہ نگار کا خبروں کے اصل ذرائع اور مواد سے قریبی ربط ہوتا ہے۔

نیوز ایجنسیوں کے صحافیوں کا اکٹھا آیا ہوا مواد خاص طور سے ان کی بھیجی ہوئی قومی اور بین الاقوامی خبریں اسٹاف رپورٹروں کے کام کو ایک منزل اور آگے بڑھاتی ہیں۔

نیوز ایجنسیاں اپنی خبریں اخباروں کو ٹیلی پرنٹر اور اس سے متعلقہ الکٹرانک طریقوں سے جن میں وائرلس فوٹو سروس بھی شامل ہے فراہم کرتی ہیں۔ سربرآوردہ بین الاقوامی خبر رساں ادارے مثلاً رائٹر، اسوسی ایٹڈ پریس، تاس، یونائیٹڈ پریس انٹرنیشنل، ایجنسی فرانس پریس، ڈی پی اے ہیں۔ ہندوستان کی بڑی اور اہم نیوز سروس، "پریس ٹرسٹ آف انڈیا" ہے۔ دوسرے نمبر پر "یونائیٹڈ نیوز آف انڈیا" ہے۔

کسی نیوز ایجنسی کے رپورٹر کو اس بات کا خیال رکھنا پڑتا ہے کہ اس کی فراہم کردہ خبریں قارئین کی زیادہ سے زیادہ تعداد

کے لیے باعث دلچسپی ہوں۔ نیوز ایجنسیاں مختلف اخبارات کو خبریں فراہم کرتی ہیں ان کی خبروں میں عام طور سے مقامی یا علاقہ داری رنگ آمیزی نہیں ہوتی تاوقتیکہ کوئی اہم اور بڑا واقعہ نہ ہو۔ زراعت، سائنس، یہاں تک کہ مذہبی امور سے متعلق خبریں مہیا کرنے والی ایجنسیاں موجود ہیں۔

صحافت کا ایک اہم پہلو اداریہ نویسی ہے جسے "رائے نگاری" سے بھی موسوم کیا جاتا ہے اس میں کسی واقعہ کے پس منظر کو ظاہر کرتے ہوئے باوثوق معلومات کی بنا پر اس کے حسن و قبح پر روشنی ڈالی جاتی ہے۔ اداریتی تجزیہ اس وقت موثر ثابت ہوتا ہے جب کہ کسی واقعہ کے تمام پہلوؤں کو ملحوظ رکھتے ہوئے صحیح رائے دی جائے یا قابل قدر معلومات فراہم کی جائیں، اگرچہ عملاً اخبارات کے مالکوں اور ایڈیٹروں کے اپنے خیالات اور رجحانات کا اداریوں پر کافی اثر پڑتا ہے۔

بیسویں صدی کی صحافت کی اولین خصوصیت یہ ہے کہ اس میں اعداد و شمار، کارٹون، خاکوں، مختلف اشکال اور دیگر وضاحتی طریقوں سے انسانی دلچسپی کے باتصویر مضامین پیش کرنے پر زور دیا جاتا ہے۔ ایسے مضامین میں ایک فطری کشش ہوتی ہے جس سے ایک عام قاری واقعات کی ماہیت کو پوری طرح سمجھ سکتا ہے۔ برخلاف اس کے یہ کام محض تحریر سے اس قدر جلد اور جامع طور پر انجام نہیں دیا جا سکتا۔ صحافت کا مقصد ہی یہ ہے کہ ایسی چیزیں پیش کی جائیں جو عوام کی دلچسپی کا باعث ہوں اور ان کی معلومات میں اضافہ کریں۔ اس لیے صحافتی تکنیک بھی اسی نقطہ نظر سے استعمال کی جاتی ہے۔ چناں چہ خبر نگاری کے مقابلہ میں فیچر نگاری کا مقصد بھی ہے۔ فیچر نگاری میں انسانی دلچسپی کے عام مضامین، ہلکی پھلکی نگارشات، تفریحی اور ادبی نوعیت کی تحریریں، شخصیتوں کے خاکے، سفرنامے، آرٹ، عجائب گھر، کتب، فلم اور موسیقی پر تبصرے جیسے موضوعات اور ناآشنا تہذیبوں کا تعارف، غرض سب ہی شامل ہوتے ہیں۔ بیسویں صدی کے تمام اخبارات اور خاص طور سے ترقی یافتہ ممالک کے اخبارات اس طرح کے مقبول عام مضامین کثرت سے شائع کرتے ہیں۔

صحافت میں فیچر نگاری سے ملتی جلتی ایک اور ماہرانہ صنف خصوصی مضمون نگاری کی ہے اس میں عصری تقاضوں کے مطابق سائنٹیفک، ٹکنیکل، معاشی اور سماجی موضوعات پر صحافتی مضامین شامل ہوتے ہیں۔ یہاں بیسویں صدی کے علم کے سمندر کو مستند اور واقف کارانہ انداز میں گویا کوزہ میں سمونا پڑتا ہے۔ یہ کام وہی صحیفہ نگار انجام دے سکتے ہیں جو کسی خاص موضوع پر ماہرانہ عبور رکھنے کے علاوہ اسے نہایت ہی اختصار کے ساتھ پیش کرنے کی صلاحیت بھی رکھتے ہوں۔

صحافتی زندگی کا ایک دلچسپ پہلو یہ بھی ہے کہ دنیا کے ممتاز سماجی اور سیاسی لیڈر کسی نہ کسی وقت رسائل اور اخبارات سے وابستہ رہے ہیں۔ ایسے مشہور ایڈیٹروں میں لینن، بنجمن فرینکلین، مہاتما گاندھی، مولانا ابوالکلام آزاد، لالہ لاجپت رائے، کوامے نکرومہ، تھامس جفرسن، مسولونی اور ونسٹن چرچل وغیرہ قابل ذکر ہیں۔

کئی نامور ادیبوں کی زندگی کا آغاز صحافتی سرگرمیوں سے ہوا ہے مثلاً مارک ٹوین، جوزف اڈیسن، سموئل جانسن، تھامس میکالے، چارلس ڈکنز، کارل مارکس، ارنسٹ ہمنگوے، جان اسٹین بیک اور ہندوستان کی حد تک اروبندو گھوش، راجہ رام موہن رائے، سرسید احمد خاں، مولانا محمد علی، ہارنی مین، راماراؤ اور ابوالکلام آزاد ہیں۔

صحافت کا اہم کام تو معلومات اور تفریح طبع کا سامان فراہم کرنا ہے تاہم اشتہارات اس کی ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتے ہیں وہی ناشر کی آمدنی کا اہم ذریعہ ہوتے ہیں۔ آج اخبارات کی جو قیمت ہوتی ہے، وہ اس کی لاگت سے کہیں کم ہوتی ہے۔ چناں چہ اخباروں کی فروخت سے جو آمدنی ہوتی ہے، وہ اخباروں کو زندہ رکھنے اور انھیں ترقی دینے کے لیے قطعی ناکافی ہوتی ہے ممکن ہے سوشلسٹ ممالک کے اخبارات پر یہ بات صادق نہ آتی ہو۔ بہرحال دور جدید کا پریس اسی صورت میں پروان چڑھ سکتا ہے جب کہ کثیر اشاعت کے ذریعہ (جو ساتھ ہی ساتھ اشتہارات کی کثیر آمدنی کا باعث ہوتی ہے) کسی اخبار کی مالی آزادی کو قائم رکھا جائے۔

اخبارات کا اشتہاری پہلو آج کی صحافت کا جزو لاینفک ہے اس کے ذریعہ خریدار کو نئی نئی چیزوں، نئی خدمات اور نئی سہولتوں کے استفادہ سے متعلق معلومات بھی فراہم کی جاتی ہیں اور ان کے خریدنے کی ترغیب بھی دی جاتی ہے۔ اس کے مالیاتی پہلو سے قطع نظر اشتہارات کی وجہ سے لوگوں میں بڑھ چڑھ کر کام کرنے کا ایک نیا جذبہ اور نیا حوصلہ پیدا ہوتا ہے جس کا نتیجہ سماجی تبدیلی و ترقی کی شکل میں ظاہر ہوتا ہے۔

کسی اخبار کا اشاعتی اور انتظامی پہلو، کاروباری انتظام کے زمرہ میں آتا ہے۔

ایک مستحکم انتظامی بنیاد اور موثر طریقہ تقسیم کے بغیر کوئی اخبار کامیاب نہیں ہو سکتا۔ اس کا شعبہ اشاعت، جو اخبارات کی فروخت کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ نیوز ایجنٹوں اور اخبار رسانوں کے ذریعہ ان کی موثر طریق پر تقسیم کا انتظام کرتا ہے تاکہ جو کچھ بھی چھپے وہ باقاعدہ طور سے قارئین تک پہنچ سکے۔ ایک موثر انتظامیہ کے لیے ضروری ہے کہ لاگت اور منافع کا جائزہ لے۔ بدلتی ہوئی ٹکنالوجی سے مطابقت پیدا کرے۔ اور سماجی، معاشی، سیاسی اور ادارہ جاتی ردِ عمل کا نبض شناس بنے تاکہ اخبار بدلتے ہوئے حالات کا ساتھ دے سکے۔ یہ بات مسلمہ ہے کہ کسی اخبار کے اداریوں اور خبروں کی نوعیت اس قسم کی ہونی چاہیے کہ اس

میں ماحول کی تبدیلیوں کا عکس نظر آئے تاہم یہ امر بھی اتنا ہی ضروری ہے کہ اخبار کی انتظامیہ، آلات کی نئی تکنیک اور انصرام کار کے بدلتے ہوئے حالات سے ہم آہنگ ہو۔

بیسویں صدی کی ترقی کا ایک پہلو یہ بھی ہے کہ اس میں بین الاقوامی رسائل اور میگزین اور عوامی رابطہ کے دیگر ذرائع کی وجہ سے ایک ہمہ گیر ترسیلی نظام وجود میں آیا ہے۔ بین الاقوامی نیوز ایجنسیوں، فیچر ایجنسیوں، نیوز فوٹو سروس وغیرہ کے ذریعہ خبروں اور تبصروں کا ایک مستقل سلسلہ جاری ہے جس نے اس صدی میں تہذیبی اور معلوماتی خلیج کو پاٹ کر رکھ دیا ہے۔

یونیسکو، انٹرنیشنل پوسٹل یونین اور دیگر ٹیلی کمیونیکیشن ایجنسیوں کی کوششوں کی وجہ سے بھی عالمی رابطہ و ترسیل میں بڑی مدد ملتی ہے۔

جو رسائل پریس کے مختلف پہلوؤں کا جائزہ لیتے ہیں ان میں "ایڈیٹر اینڈ پبلیشر" (نیویارک) "جرنلزم کوارٹرلی" (مینا پولس) "گزٹ" (ہالینڈ) اور ہندوستان کے "ودورا" اور "انڈین پریس" (نئی دہلی) ممتاز حیثیت رکھتے ہیں۔

صحافتی ٹریننگ

(الف) صحافتی ٹریننگ میں کار آموزی اور کسی شعبہ صحافت کے عملی کام کے علاوہ جامعاتی نصاب بھی شامل ہے۔ یہاں سماجی، معاشی اور سیاسی امور سے متعلق عام جانکاری دی جاتی ہے اور لکھنے اور اخبار ایڈٹ کرنے کی تکنیک سکھائی جاتی ہے۔

(ب) پیشہ صحافت اختیار کرنے کے لیے جن خصوصیات کی ضرورت ہوتی ہے ان میں زبان پر عبور کے علاوہ حالات حاضرہ سے دلچسپی نیز مشاہدہ، لوگوں سے ربط ضبط اور صبر آزما حالات میں مسابقتی انداز میں کام انجام دینے کی صلاحیت شامل ہیں۔ صحافتی تحریر عالمانہ یا مخصوص نیز مجرد طرز بیان سے مختلف اور سادہ، واضح، واقعاتی، اجمالی اور معلوماتی ہوتی ہے۔

(ج) صحافت میں اعلیٰ تعلیم اور ریسرچ کا کام دوسرے ملکوں کے مقابلے میں سب سے پہلے امریکہ کی جامعہ مسوری اور اس کے بعد کولمبیا یونی ورسٹی میں شروع ہوا۔ امریکہ کے دوسرے مشہور مقامات جہاں صحافت کی تعلیم دی جاتی ہے اسٹانفورڈ، مینے سوٹا، وسکانسن، میچیگن اور پنی سلوانیا وغیرہ ہیں۔

(د) دنیا کے ممتاز اسکول اور تحقیقاتی ادارے جہاں صحافتی مسائل کا مطالعہ کیا جاتا ہے حسب ذیل ہیں: انٹرنیشنل پریس انسٹی ٹیوٹ (زیورچ)، کولمبیا یونی ورسٹی (نیویارک)، جامعہ مینے سوٹا اور ہندوستان کی حد تک عثمانیہ، پنجاب، میسور اور کلکتہ کی جامعات نیز پریس انسٹی ٹیوٹ آف انڈیا، انڈین انسٹی ٹیوٹ آف ماس کمیونی کیشن (نئی دہلی)

ہندوستانی زبانوں کی صحافت کے جدید رجحانات

فارسی و اردو رسائل (اور خاص طور سے راجہ رام موہن رائے کے مراۃ الاکبر) میں ہمیں ابتدائی ہندوستانی صحافت کے آثار ملتے ہیں۔ تاہم یہ عیسائی مبلغین ہی ہیں جنھوں نے ابتدائے انیسویں صدی میں ہندوستانی زبانوں میں صحافت کی بنا ڈالی۔ عوام کی زبان میں اپنا تبلیغی پیام پہنچانے کے لیے انھوں نے خاص طور سے بنگالی، ملیالم اور تامل میں صحافت کو رائج کیا۔ "دیپکا" (ملیالم) "دگ درشن" اور "سماچار درپن" (۱۸۱۸ء) کے اثر کو زائل کرنے کی غرض سے بھوانی چرن بنرجی اور راجہ رام موہن رائے نے "سنباد کومدی" (۱۸۲۱ء) جاری کیا۔ اس کے کچھ ہی عرصہ بعد ۱۸۲۶ء میں پہلا ہندی اخبار "اودنت مارتنڈ" شائع ہوا۔ تاہم مقامی صحافت کی ترقی ہندوستان کی جدوجہد آزادی ہی کی رہین منت ہے جس کے دوران بی۔ جی تلک، سبرامنیم ایر، سی۔ آر۔ داس، نذرالاسلام، مہاتما گاندھی، سریندر ناتھ بنرجی، مولانا ابوالکلام آزاد اور علی برادران جیسی قدآور شخصیتوں نے ہندوستانی صحافت کو ایک مشترکہ مقصد کے تحت آزادی ہند کی لڑائی میں ایک حربہ کے طور پر استعمال کیا جس کی وجہ سے انھیں بسا اوقات برطانوی حکومت کے جبر و تشدد کا شکار ہونا پڑا۔ آزادی سے قبل کے دور میں ورناکولر پریس ایکٹ (۱۸۸۵ء) کی وجہ سے ہندوستانی زبانوں کی صحافت کو بشمول اردو صحافت کافی دشواریوں کا سامنا کرنا پڑا۔ اس کے علاوہ عوام کے پست تعلیمی معیار کی وجہ سے بھی اس کی اشاعت محدود رہی۔ اس پر طرفہ یہ کہ حکومت اور منظم کاروباری اداروں کی بے التفاتی اور عدم سرپرستی اور اشتہارات میں امتیاز برتنے کی وجہ سے بھی وہ آگے نہ بڑھ سکی۔ اس کے باوجود مقصد آزادی کے حصول میں ہندوستانی زبانوں کی صحافت کا کارنامہ قابل ستائش ہے۔

۱۹۴۷ء میں ہندوستان کی آزادی کے بعد ہی دیسی صحافت کو سرکاری سرپرستی حاصل ہو سکی چناں چہ اب وہ بتدریج اپنے احساس کمتری اور امتیازی برتاؤ کے دائرہ سے نکل رہی ہے آج ہندوستانی زبانوں میں کئی ایک کثیر الاشاعت روزنامے (اشاعت ایک لاکھ سے بھی زائد) "ملیالم منورما"، "ہندوستان"، "نو بھارت ٹائمز"، "دینک تھنتی" وغیرہ اپنی وسیع اشاعت کی بنا پر اشتہارات کی بہت بڑی مقدار بھی حاصل کرتے ہیں جس کی وجہ سے وہ مالی طور پر نہ صرف خود مکتفی ہیں بلکہ اپنے صحافیوں کو بہتر اجرت دینے کے موقف میں بھی ہیں۔

اب لسانی صحافت میں ایسی دیہی اور مقامی خبریں بکثرت شائع ہوتی ہیں جن کا تعلق قومی ترقی اور سماجی تبدیلیوں سے ہوتا ہے۔ چھوٹے اور مشکلات میں گھرے ہوئے دیسی اخبارات کی حکومت ہر طرح سے مدد کر رہی ہے اور اب اشتہارات کے جاری کرنے میں امتیازی سلوک کا طریقہ بھی ختم ہو چکا ہے جہاں تک تعداد اخبارات کا تعلق ہے اردو پریس ہندی کے بعد دوسرے ہی درجہ پر ہے تاہم اردو اخبارات کے پڑھنے والوں کی تعداد میں کوئی خاطر خواہ اضافہ نہیں ہوا ہے حالاں کہ وہ کسی ایک علاقہ تک محدود نہیں ہیں بلکہ ملک کے سارے علاقوں میں پھیلے ہوئے ہیں۔ اردو صحافت ہندوستان کے علاوہ پڑوسی ممالک پاکستان اور بنگلہ دیش میں بھی موجود ہے۔

اردو صحافت

ہندوستان میں مطبوعہ صحافت کا آغاز ۱۷۸۰ء میں ہوا۔ اس کا پہلا رکن انگریزی کا ایک ہفت روزہ "بنگال گزٹ" تھا جو ایسٹ انڈیا کمپنی کے ایک موقوف اور ناراض پرنٹر جان آگسٹس ہکی نے کلکتہ سے جاری کیا اس کے پانچ ہی سال بعد فرانسیسی گلیڈون نے "کلکتہ گزٹ" کے نام سے ایک ہفت روزہ انگریزی زبان ہی میں جاری کیا جس کے اندر فارسی کا ایک کالم بھی شامل تھا۔ اس کالم میں دہلی اور لال قلعہ کے شاہی دربار کی خبریں شائع ہوتی تھیں "کلکتہ گزٹ" نے، جو بعد میں سرکاری ملکیت میں چلا گیا، طویل عمر پائی لیکن یہ کالم اس کا مستقل حصہ نہ رہا۔ بہر حال اس کے ترک سے قبل اس میں فارسی کی غزلیں اور ان کا انگریزی ترجمہ یا کبھی کبھار اردو یا فارسی میں تجارتی اشتہارات بھی چھپتے رہے۔

یہ جدت خالی از اہمیت نہ تھی۔ فارسی اس زمانے میں اشراف اور عدالتوں کی زبان تھی۔ اسی فارسی کے ذریعے سے قلمی خبر رسانی کا ایک نظام رائج تھا جو اہل اقتدار کے بالائی حلقوں کی زندگی کا ایک لازمہ تھا۔

قدیم زمانے میں صحافتی طریقے

اگر صحافت کا بنیادی مقصد خبروں اور آرا کی ترسیل ہے تو یہ کام یہاں قلمی اور مطبوعہ صحافت کے آغاز سے صدیوں پہلے باقاعدہ متعین قاصدوں اور ہرکاروں کی زبانی منظم طریقے سے ہوتا رہا ہے۔ برصغیر ہندوستان کے قدیم ترین آئین ساز منو مہاراج نے جو طرز حکومت رائج کیا تھا اس میں دیہات کی سطح ہی سے مقامی چودھریوں کو اپنے سربراہوں کو مقامی گرد و پیش کے اہم واقعات کا اطلاع دینے کے فرائض بھی سونپے گئے تھے۔ اس طریقے نے زمانے کی رفتار کے ساتھ ساتھ پختہ کار قلمی صحافت کا مرتبہ پالیا اور اس کی مستعدی میں دور بہ دور اضافہ ہوتا رہا۔ اس کی اہمیت کے اعتراف میں مغل شہنشاہ جلال الدین محمد اکبر (۱۵۴۲ء - ۱۶۰۵ء) کے وزیر ابوالفضل نے آئین اکبری میں لکھا تھا کہ "واقعات سلطنت کو قلم بند کرنا نہ صرف مملکت و دولت کی ترقی اور انتظام کے لئے ضروری ہے بلکہ ہر طبقے اور ہر مجلس کی رونق کو بحال رکھنے کے لئے ضروری ہے"۔ اگرچہ قدیم زمانے میں بھی اس طریقے کا پتہ چلتا ہے مگر اس کی اصل حقیقت سے اہل زمانہ کو اس مبارک عہد میں (اکبر کے وقت میں) آگاہی ہوئی۔

عہد اورنگ زیب کے وقائع نگار

اورنگ زیب عالمگیر (۱۶۱۶ء - ۱۷۰۷ء) کے عہد میں اس زمانے کے اخبار نویسوں کا جنھیں ان کے کام کی نوعیت کے مطابق وقائع نگاروں، سوانح نگاروں، خفیہ نویسوں اور ہرکاروں کے زمروں میں بانٹا جاتا تھا، ایک جال سا سارے ملک میں بچھ گیا تھا۔ بہر حال ان اخبار نویسوں کا کام عوام کو نہیں بلکہ حکمراں اور اس کے وزیروں و امیروں کو راج کے حالات اور لوگوں کے خیالات سے باخبر رکھنا ہوتا تھا۔ ساتھ ہی ان وقائع نگاروں کو اس بات کی آزادی حاصل تھی بلکہ انھیں یہ ہدایت کی جاتی تھی کہ وہ بڑے سے بڑے سرکاری افسر، امیر یا صوبے دار کی غلط روی کی بے کم و کاست اور بیخوفی کے ساتھ بادشاہ کو اطلاع دیں۔

قلمی اخباروں کی نوعیت

ہندوستان کے ایک شہرۂ آفاق انگریزی صحافی پاٹھن جوزف نے لکھا ہے کہ

> "اورنگ زیب کے زمانے میں شاہی محل کے لئے روزانہ ایک اخبار جاری کیا جاتا تھا اگرچہ وہ ایسا اخبار نہیں تھا جو آج کے اخبار کی طرح چاندنی چوک میں صدا لگا کر بیچا جاتا ہے۔

اورنگ زیب کے پیش رو مغل بادشاہوں کے عہد میں بھی ایک اخبار شاہی محل سے جاری ہوتا تھا۔ اس کا نام "اخبار دربار معلیٰ" تھا۔ پھر غالباً شاہ جہاں کے عہد میں اس کا نام "اخبار دارالخلافہ شاہ جہاں آباد" ہو گیا۔ ان اخباروں کی نقلیں دور دراز علاقوں کے امرا وغیرہ کے پاس بھی بھیجی جاتی تھیں۔ مغل عہد کے کئی سو قلمی اخبارات لندن کی رائل ایشیاٹک سوسائٹی میں محفوظ ہیں۔ مشہور تصنیف "راجستھان" کے مصنف کرنل جیمس ٹاڈ نے جن کی وساطت سے یہ سوسائٹی میں پہنچے، غالباً راجستھان ہی کے علاقے سے یہ اخبارات جمع کئے تھے۔ یہ سب ۱۶۶۰ء کے ہیں اور ان کا سائز ۸ × ۴½ انچ ہے۔

ہندوستان میں اس طرح کے قلمی اخبارات سابق رجواڑوں کے تحفہ خانوں میں عموماً اور جے پور اور حیدر آباد میں خصوصاً موجود ہیں۔

نوابان اودھ کے نظام میں بھی اسی قسم کا اخبار جاری کیا جاتا تھا۔ اس کا نام "اخبار ڈیوڑھی" ہوتا تھا اور اس نام کے آگے نواب وقت کا نام بھی جوڑ دیا جاتا تھا۔ مثلاً "اخبار ڈیوڑھی آصف الدولہ" یا "اخبار ڈیوڑھی نواب سعادت علی خاں"۔

برصغیر میں اردو صحافت کی کھوج لگاتے ہوئے ہم ان طبقوں کے قلمی خبر نگاروں کو نظر انداز نہیں کر سکتے کیوں کہ ان کے مرتب ہی ہمارے اولین رپورٹر اور صحافی تھے۔ انھیں وقائع نگاروں کی مدد سے برصغیر میں نو آمدہ یورپینوں نے اپنے انگریزی اخباروں کے لئے ہندوستان کے حالات کے بارے میں اطلاعات حاصل کیں اور صحافتی اعتبار سے ہندوستان کے سماجی، سیاسی اور ثقافتی حلقوں سے رابطے قائم کئے۔

ایسٹ انڈیا کمپنی کا وقائع نگاروں پر انحصار

ایسٹ انڈیا کمپنی کے ابتدائی ریکارڈ سے پتہ چلتا ہے کہ انیسویں صدی کے ابتدائی زمانے میں کمپنی کے حکام بھی ہندوستانی درباروں تک اپنی باتوں کو پہنچانے کے لئے ہندوستانی وقائع نگاروں کا سہارا لیا کرتے تھے۔ پنڈت جواہرلال نہرو نے "ڈسکوری آف انڈیا" میں لکھا ہے کہ اٹھارہویں صدی میں ہندوستان کے اندرونی علاقوں میں "خبریں اور بازار کے بھاؤ ایک جگہ سے دوسری جگہ بھیجنے کا ایک سیدھا سادا اور تیز رو نظام قائم ہوگیا تھا۔ اس وقت جو لڑائیاں ہو رہی تھیں ان کے متعلق کمپنی کے پاس سرکاری مراسلات پہنچنے سے پہلے ہی بڑے تاجروں کو ان کی اطلاع ہو جاتی تھی۔

اٹھارہویں صدی کے ہندوستان کی اخبار نویسی کی صفات کا اندازہ اس امر سے لگایا جا سکتا ہے کہ ۱۸۰۱ء میں کلکتہ سے انگریزی میں ہندوستانی موضوعات پر ایک کتاب شائع ہوئی جس کا عنوان تھا:

Hindustani Intelligence and Oriental Anthology

اس کتاب کا بیشتر مواد اس دور کے فارسی اخباروں سے مرتب کیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ سترہویں صدی میں جب ہندوستان میں مرکزی اقتدار عملاً ختم ہو گیا اور جگہ جگہ خود مختار سی ریاستیں قائم ہو گئیں، اکثر ریاستوں کے درباروں سے ایک اخبار یا روزنامچہ جاری کیا جاتا تھا۔ لیکن ان اخباروں کی نوعیت آج کے اخبار کی نہیں تھی بلکہ ایک "کورٹ سرکلر" کی سی تھی۔ ان کے علاوہ ایک اور طرح کے اخبار نویس بھی اس دور میں ملتے ہیں جو اپنے متعلقہ دربار کے اہم واقعات تحریر کر کے اپنے آجروں کو بھیجتے تھے۔ ان کے مسودوں کی پیشانی پر بھی "اخبارات" کا عنوان دیا جاتا تھا۔ اس طرح کے اخباروں کا بہت بڑا ذخیرہ سابق رجواڑوں کے تحفظ خانوں اور نیشنل آرکائیوز آف انڈیا میں محفوظ ہے۔

یہ سب شواہد خبر نگاری اور خبر رسانی کے رواج کی تصدیق کرتے ہیں لیکن قلمی ہونے کی وجہ سے ان خبرناموں کی تعداد اور تقسیم محدود رہتی تھی۔ اس رواج سے عوام کو مستفید کرنے کے لئے چھاپے ایسی کسی ایجاد کی ضرورت تھی۔

ہندوستان میں چھاپے کی مشین کی آمد

اس چھاپے کی پہلی مشین ہندوستان کے ساحل پر ۱۵۵۰ء میں پرتگالی عیسائی مبلغین کے ساتھ اتری۔ ان کی یہاں پہلی کتاب تمل زبان میں ۱۵۵۷ء میں چھپی جو سینٹ فرانسس زیویرس کی ایک مذہبی کتاب کا ترجمہ تھی۔ اس وقت ہندوستان میں اکبر کا عہد حکومت تھا۔ کہا جاتا ہے کہ ان کے دربار کے یورپین عیسائی علما نے جدید طباعت کے کچھ نمونے شہنشاہ کی خدمت میں پیش کئے لیکن موصوف کو اپنے دور کی قلمی کتابت کے حسن تحریر کے مقابلے میں ٹائپ کے ٹیڑھے میڑھے حروف پسند نہ آئے اور وہ چھاپے کی نئی مشین یہاں جگہ نہ پا سکی۔

پہلا نجی چھاپہ خانہ

اس کے بعد ہندوستان میں غیر ملکی پادریوں اور ایک پارسی بزرگ بھیم جی پارکھ کی طرف سے چھاپہ خانہ قائم کرنے کی محدود سی کوششیں ہوئیں لیکن اس شعبے میں ترقی کی باقاعدہ ابتدا ایسٹ انڈیا کمپنی کے سیاسی اقتدار کے قدم بہ قدم ہوئی چنانچہ پلاسی کی لڑائی کے انیس سال بعد ہم کو پہلے انگریزی چھاپہ خانے کے وجود کا پتہ چلتا ہے جو ۱۷۷۲ء میں مدراس میں قائم ہو چکا تھا۔ پھر ۱۷۷۸ء میں ایک چھاپہ خانہ کلکتہ میں بھی تھا جو چارلس ولکنس کی نگرانی میں کام کر رہا تھا۔ اسی سال کے آس پاس جان آگسٹس ہکی نے بھی، جن کا ذکر اوپر ہو چکا ہے، کلکتہ میں اپنا نجی چھاپہ خانہ لگایا۔

دیسی زبانوں کے حروف ٹائپ کی ایجاد

کلکتہ میں اپنا صدر دفتر قائم کرنے کے بعد ایسٹ انڈیا کمپنی کو دفتری ضرورتوں کے سلسلے میں دیسی زبانوں میں طباعت کی ضرورت پیش آئی۔ چنانچہ اس طرف پہلا قدم قدرتی طور پر بنگالی زبان کی طرف اٹھا۔ اس کی پہلی مثال ہمیں *(Grammer of the Bengali Language)* نامی ایک کتاب میں ملتی ہے جو ۱۷۷۸ء میں ہگلی سے شائع ہوئی۔ یہ کتاب انگریزی زبان میں تھی لیکن اس میں جا بجا بنگالی عبارتیں تشریحاً درج کی گئی تھیں۔ اس کے لئے بنگالی رسم الخط کا ٹائپ چارلس ولکنس *(Charles Wilkens)* نے تیار کیا تھا جو اپنے زمانے کے ممتاز ماہر مشرقیات تھے۔

اسی شخص نے فارسی اور دیوناگری کے ٹائپ بھی تیار کئے جو اس دور میں بہت مقبول ہوئے۔ اس کام میں اس کے ایک ذہین شاگرد اور معاون بنگالی لوہار پنچانن کار ماکر نے بہت مدد کی۔

یہ سماج کی ضرورتوں کے پیش نظر اس ایجاد کو سب سے پہلے اوّلین انگریزی اخباروں نے اپنایا۔ ۱۸۰۱ء میں کلکتہ کے انگریزی اخباروں کے کم از کم چار چھاپہ خانوں میں فارسی اور دیوناگری حروف کے ٹائپ موجود تھے جہاں اردو اور ہندی کی کتابیں چھپ سکتی تھیں۔ چنانچہ فورٹ ولیم کالج کے لئے جو اگست ۱۸۰۰ء میں "فتح سیرنگا پٹم کی یادگار کے طور پر" قائم ہوا تھا، ابتدائی درسی کتابیں انھیں چھاپہ خانوں میں چھپیں۔

ہندوستانی پریس کا قیام

فارسی رسم الخط کا پہلا باضابطہ تجارتی چھاپہ خانہ ۱۸۰۲ء کے آغاز کے آس پاس ایسٹ انڈیا کمپنی کی ملکیت میں قائم ہوا۔ اس کا نام "ہندوستانی پریس" تھا۔ اس کے مہتمم فورٹ ولیم کالج کے شعبہ ہندوستانی کے صدر جان بارتھ وک گلکرسٹ (۱۷۸۹ء - ۱۸۴۱ء) تھے۔

دیسی زبان کا پہلا اخبار

۱۸۰۱ء ہندوستان میں کلکتہ، مدراس اور بمبئی سے تقریباً تیس اخبار جاری ہو چکے تھے جو سب کے سب انگریزی میں تھے۔ کسی دیسی زبان کا پہلا اخبار حقیقتاً کب شائع ہوا اس کے بارے میں ہماری معلومات انتہائی محدود ہیں لیکن اس دور کے ایک نامی مشاہد اور مورخ یادری جے لانگ نے ۱۸۵۵ء میں بنگلہ اخباروں کی ایک فہرست تیار کی تھی۔ جس سے پتہ چلتا ہے کہ کسی دیسی زبان میں ہمارا پہلا اخبار بنگال گزٹ (یا بنگال سماچار)

۱۸۱۶ء میں جاری ہوا اور یہ بنگالی زبان میں تھا۔ اس کے ایڈیٹر گنگا دھر بھٹاچاریہ تھے۔ یہ اخبار صرف ایک سال تک زندہ رہا۔

عیسائی مشنریوں کی پہل

دیسی صحافت کی داغ بیل ڈالنے کا زیادہ کام عیسائی مشنریوں کے ادارے، "بپٹسٹ مشن (Baptist Mission)" نے کیا جو ۱۸۰۰ء میں کلکتہ کے نزدیک سیرام پور میں قائم ہوا۔ اس کے تین افراد نے "تثلیث" کے پرچار کے سلسلے میں نمایاں علمی و صحافتی خدمات بھی انجام دیں۔ یہ تین مشنری جن کے نام ڈاکٹر ولیم کیری، ڈاکٹر جوشا مارشمین اور ولیم وارڈ تھے، یہ تینوں مل کر کم از کم سترہ زبانیں جانتے تھے جن میں سنسکرت، عربی، فارسی بنگلہ اور ہندی شامل تھیں۔ انھوں نے اپنی سرگرمیوں کے فروغ کے لئے چھاپے خانے قائم کئے۔ کاغذ بنانے کا ایک کارخانہ لگایا۔ کتابیں چھاپیں درسگاہیں کھولیں اور اخبار نکالے۔

۱۸۱۸ء میں اس مشن نے تین رسالے جاری کئے جن میں سے دو بنگلہ میں اور ایک انگریزی زبان میں تھا۔ ان کے نام علی الترتیب "دگ درشن" (ماہنامہ) "سماچار درپن" (پندرہ روزہ) اور فرینڈ آف انڈیا (ماہنامہ) تھے۔ یہ مشنری بلا دریغ اپنے مذہب کی تبلیغ کرتے تھے جس سے بنگال کے نئے اہل فکر میں جواباً اخبار نکالنے کی امنگ پیدا ہوئی

رام موہن رائے دیسی صحافت کا معمار اول

اس اشتیاق کا آغاز رام موہن رائے (۱۷۷۲ء — ۱۸۳۳ء) نے کیا جنھیں ہندستانی اخبار نویسی کے قافلے کا سالار اور نئے سماجی اور سیاسی شعور کو بھانپنے والا پہلا ہندستانی تسلیم کیا جاتا ہے۔ انھوں نے ۲ راپریل ۱۸۲۲ء کو "مراۃ الاخبار" کے نام سے فارسی زبان میں ایک ہفت روزہ جاری کیا جس میں نئے خیالات کی عکاسی کے علاوہ مشنریوں کے مذہبی نظریات پر بھی تبصرے کئے جاتے تھے یہ برصغیر کا اوّلین مطبوعہ فارسی اخبار تھا۔ کچھ مصنفوں نے کہا ہے کہ پہلا فارسی اخبار ۱۸۱۰ء میں "ہندستانی" کے نام سے کلکتہ سے جاری ہوا لیکن اس کا کوئی دستاویزی ثبوت میسر نہیں آیا۔

مراۃ الاخبار کے اجرا سے قبل ۱۸۲۱ء میں رام موہن رائے نے بنگلہ میں ایک اخبار "سنباد کومدی" کے نام سے جاری کیا جس کا نظم و عمل ان کے ایک رفیق اور معتمد تارا چند دت کے ہاتھ میں تھا۔ موخرالذکر کا ایک بیٹا ہری ہردت بھی اس کے ادارہ تحریر میں شامل تھا۔ ان کے علاوہ ادارہ تحریر میں ایک اور شخص بھوانی چرن بند و پادھیائے بھی شامل تھے۔ یہ صاحب اپنی قدامت پسندی کی وجہ سے اصلاح پسند رام موہن رائے کے ساتھ نہ چل سکے جو ہندو سماج کی ستی کی پرانی رسم کو ختم کرنا چاہتے تھے اور برہمو سماج کے نام سے ایک نئے ہندو سماج کے مبلغ تھے۔ "سنباد کومدی" سے الگ ہونے کے بعد بھوانی چرن نے ۱۸۲۲ء میں "سماچار چندریکا" کے نام سے بنگلہ میں اپنا ایک ہفت روزہ جاری کیا اس کے اجرا سے قبل انھوں نے "کلکتہ جرنل" میں ایک اشتہار چھپوایا جس میں اپنا تعارف دیتے ہوئے انھوں نے یہ دعویٰ کیا کہ وہ "سنباد کومدی" کے ایڈیٹر تھے اور اس کے پہلے تیرہ شماروں کی ادارت انھیں کے قلم سے ہوئی۔ ہری ہردت نے فوراً اس کی تردید میں "کلکتہ جرنل" ہی میں ایک دستخطی اشتہار چھپوایا جس میں بھوانی چرن پر دروغ بیانی کا الزام لگایا اور کہا کہ ان کی حیثیت اصلی ایڈیٹر کے صرف ایک نائب کی تھی۔

ہری ہردت کی اولوالعزمی

بنگالی مورخوں کے ذرائع سے پتہ چلتا ہے کہ اس وقت تک ہردت کو حقیقتاً "سنباد کومدی" کے مالکانہ حقوق مل چکے تھے لیکن اخبار کی بگڑتی ہوئی مالی حالت کی وجہ سے انھوں نے اس کی ذمہ داری کسی اور کو منتقل کر دی۔ اسی زمانے میں ہری ہردت ایسٹ انڈیا کمپنی کے ایک محکمے میں ملازمت بھی مل گئی تھی۔ لیکن ان کے دل میں اپنا اخبار نکالنے کی آرزو برابر تڑپ رہی تھی۔ وہ بنگلہ، فارسی، اردو اور انگریزی چاروں زبانوں میں اچھی مشق بہم رکھتے تھے لیکن اردو کی طرف، جسے اس زمانے میں ہندستانی کہا جاتا تھا، زیادہ مائل تھے۔ بنگلہ اور ہندستانی دونوں اس وقت وہاں کی عوامی زبانیں تھیں۔ ان میں سے بنگلہ کے اخبار تو موجود تھے لیکن ہندستانی کا کوئی اخبار جاری نہیں ہوا تھا۔ چنانچہ اولوالعزم ہری ہردت اپنے اخبار کے لئے فارسی اور ہندستانی دو زبانوں کا لائسنس لیا لیکن اس کا آغاز صرف ہندستانی زبان سے کیا۔ یہ زبان ایک تو عوام کی بول چال کا حصہ تھی اور دوسرے فرنگی حلقوں میں، جو اپنے تجارت اور اقتدار کے بڑھتے ہوئے تقاضوں کے زیر اثر عوام اور بازار کی زبان سیکھنے کے بڑے آرزومند تھے، نئی اہمیت کی حامل تھی۔

پہلے اردو اخبار کا اجرا

"سنباد کومدی" کی مالیاتی پریشانی، رقیب بھوانی چرن سے نزاع اور سرکاری محکمے میں نئی نئی ملازمت کی ذہنی مصروفیات کے گڈمڈ حالات میں ۲۷ مارچ ۱۸۲۲ء کو اردو کے پہلے اخبار کا جنم ہوا جس کا نام ہری ہردت نے اپنے فارسی ذوق کی رعایت سے "جام جہاں نما" رکھا۔ طباعت کے لئے ہری ہردت نے اپنے ایک واقف کار ادارے ولیم ہاپکنس پیرس اینڈ کمپنی (William Hopkins Pears and Co.) کی اور ادارت کے لئے اپنے ایک پڑوسی منشی سدا سکھ لال کی، جو فارسی، عربی، ہندی اور انگریزی میں دسترس رکھتے تھے، معاونت حاصل کی۔ ان کے والد تارا چند جن کا نام اخبار کے سرورق کے نوٹس میں چھپتا رہا۔ اخبار کے کاروباری شعبے کی نگرانی کرتے رہے۔

اس وقت اردو سماج کی تحریرات اور مطالعے میں بیش تر فارسی ہی کا چلن تھا اور اردو نثر بالخصوص صحافتی نظر تو مفقود ہی تھی۔ یہاں تک کہ اردو اخباروں میں بھی اکثر خطوط فارسی زبان میں شائع ہوتے تھے لیکن ہری ہردت نے اس کی عوامی حیثیت کے پیش نظر اسے اپنانے کا خطرہ مول لیا۔

پیشانی پر ایسٹ انڈیا کمپنی کا نشان

اخبار کی پیشانی پر اس کے پہلے تقریباً چھ سال تک ایسٹ انڈیا کمپنی کا سرکاری نشان چھپتا رہا جس سے مورخوں کے بعض حلقوں میں یہ نظریہ قائم ہو گیا کہ یہ کمپنی کا وظیفہ خوار اور نیم سرکاری گزٹ تھا۔ اسی حوالے سے اور اخبار کے بعد میں دو لسانی اور

پھر چھ سال بعد صرف فارسی کا اخبار ہو جانے سے، بعض حلقوں نے اسے اور بالخصوص اس کے اردو مرتبے کو نظر انداز کیا ہے۔ اردو قارئین کی قلت کی وجہ سے اس کے اجرا کے تقریباً دو ماہ بعد اس کی زبان فارسی مقرر کر دی گئی۔ لیکن اس کے ایک ہی سال بعد خود اخبار نے اعلان کیا کہ اسے "زیادہ دلچسپ پر لطف اور مفید بنانے کی غرض سے آئندہ اس کا ایک ضمیمہ خالص ہندستانی یا اردو زبان میں شائع کیا جائے گا۔"

چار صفحات کا یہ ضمیمہ آٹھ صفحات کے فارسی اخبار کے ساتھ ملحق تھا۔ یہ تقریباً پانچ سال تک چھپتا رہا۔ اس کی خبروں کے موضوعات بیش تر دیسی حکمراں، ان کے درباروں، ایسٹ انڈیا کمپنی کے ریزیڈنٹوں کے احوال ہوتے تھے۔ یہ اس زمانے کی سیاسی اور سماجی زندگی کے نہایت اہم پہلو تھے۔

اس کے آخری ایک سو شماروں میں تواریخی سلسلے پیش کئے گئے جن میں انگلستان کے ماضی قریب، فرانس کے نپولین بونا پارٹ اور مغلیہ سلطنت کے اورنگ زیب عالمگیر کے احوال بیان کئے گئے۔

چیف سکریٹری کا تبصرہ

نیشنل آرکائیوز آف انڈیا میں اس کے پہلے چھ ماہ کی مطبوعات پر اس وقت کے حکومت کے چیف سکریٹری ولیم بٹر ورتھ بیلی (William Butterworth Bailey) کا ایک خاصہ طویل "ریویو" (تبصرہ) موجود ہے جسے بدقسمتی سے برصغیر کے مورخوں نے نظر انداز کیا ہے۔ اس کے مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ اس کی ملکیت کا حکومت سے کوئی تعلق نہیں تھا۔ اس کے برعکس چیف سکریٹری نے اپنے ریویو میں اس کی شائع شدہ کئی خبروں پر سخت اعتراضات کئے اور لکھا کہ اس میں دیسی آبادی کے لئے "شرانگیزی کا انجن" بن جانے کی صلاحیت ہے۔ انھوں نے اس کی ذیل میں رام موہن رائے کے جریدے مراۃ الاخبار کو بھی رکھا اور حکومت سے سفارش کی کہ دیسی زبانوں کے اخباروں کو قابو میں رکھنے کے لئے کوئی قانونی اقدام کیا جائے۔

پہلے پریس آرڈی نینس کا اجرا

دیگر وجوہ کے ساتھ اسی سفارش کے بعد قائم مقام گورنر جنرل جان ایڈم نے ۱۸۲۳ء میں وہ اولین پریس آرڈی نینس جاری کیا جس کی صحافت مخالف دفعات کے خلاف راجہ رام موہن رائے نے پہلے سپریم کورٹ اور پھر ملک معظم کی خدمت میں اپیلیں دائر کیں لیکن کوئی شنوائی نہ ہوئی اور اپیلیں خارج کر دی گئیں۔ اس اخراج کے خلاف احتجاج کرتے ہوئے رام موہن رائے نے اپنے اخبار کی اشاعت ہی بند کر دی۔ اس دور کے سامراجی جبر و استبداد کے سیاق میں یہ ایک بڑا جرأت مند قدم تھا اور اسی قدم سے برصغیر کے نوزائیدہ دیسی پریس کے مزاج اور کردار کا پہلا کشی تعارف قائم ہو گیا۔

حکومت کی امتیازی پالیسی جام جہاں نما کا احتجاج

"جام جہاں نما" نے بھی ڈاک کی مراعات کے سلسلے میں، جن پر اُن دنوں ایک اخبار کی زندگی اور موت کا دار و مدار تھا، چند انگریزی اخباروں سے امتیازی پالیسی کے خلاف تحریری احتجاج کیا اور حکومت کو یہ اعتراض تسلیم کرنا پڑا۔ گو یہ رضامندی محدود اور مختصر عرصے کے لئے رہی۔

پھر انڈیا آفس لائبریری لندن کی ایک دستاویز سے پتہ چلتا ہے کہ اس اخبار نے اپنے کالموں میں دہلی کے برطانوی ریزیڈنٹ فرانسیس ہاکنز کی رعونت اور دہلی کے مغل دربار میں بے ادبی کے مظاہرے کی ایک خبر شائع کی۔ ریزیڈنٹ موصوف نے اسے اپنی توہین تصور کیا اور حکومت کے سکریٹری سے اس کی باضابطہ شکایت کی جس کے جواب میں حکومت نے کہا کہ "جام جہاں نما" پہلے ہی ان کے محکمے سے سزا پا چکا ہے۔

دہلی اردو اخبار

"جام جہاں نما" کے صحافتی آغاز کو شمالی ہند کے اولین اخبار "دہلی اردو اخبار" نے جو ۱۸۳۷ء میں جاری ہوا، اپنی ترتیب و تشکیل میں شامل کیا۔ دونوں کی تقطیع اور ماہانہ چندے کی رقم ایک سی تھی۔ "دہلی اردو اخبار" کے ابتدائی زمانے میں خبروں کے عنوانات اور متن کے آغاز کے الفاظ بھی "جام جہاں نما" سے ملتے جلتے تھے۔ دونوں اپنے سر برق پر سرکاری افسروں کے "تقررات" اور "احکام" کو جگہ دیتے رہے اور "دہلی اردو اخبار" میں کبھی کبھار "جام جہاں نما" کی خبریں بھی نقل ہوتی رہیں۔

سیاسی موڑ

۱۸۵۷ء کے پس منظر میں داخل ہوتے ہی "دہلی اردو اخبار" نے ایک سیاسی اخبار کی راہ اختیار کر لی۔ کہا جا سکتا ہے کہ اسی اخبار سے شمالی ہند کی اردو صحافت میں برطانیہ مخالف سیاسی تحریروں کا آغاز ہوا۔ اس کے مالک اور ایڈیٹر مولوی محمد باقر (۱۷۸۸ء - ۱۸۵۷ء) تھے لیکن ان کا نام اخبار پر نہیں چھپتا تھا۔ ان کے فرزند مولانا محمد حسین آزاد (۱۸۳۰ء - ۱۹۱۰ء) نے اپنا قلمی سفر اسی اخبار سے شروع کیا اور اس کے آخری چار برسوں میں وہ اس کے پرنٹر اور پبلشر بھی رہے ۱۸۵۷ء کی بغاوت پر مولانا آزاد کی مشہور انقلابی نظم "تاریخ انقلاب عبرت افزا" اسی اخبار میں چھپی۔ مولوی محمد باقر مغل بادشاہ بہادر شاہ ظفر کے نہ صرف مداح تھے بلکہ ۱۸۵۷ء کی پہلی جنگ آزادی کے ایک سرگرم رضاکار اور باغیوں کے معاون تھے۔ بہادر شاہ ظفر بھی ان کی خدمات سے بہت خوش تھے اور انھوں نے اپنے نام کی مناسبت سے ان کے اخبار کا نام "اخبار الظفر" کر دیا تھا۔ اخبار کے آخری دس شمارے اسی نام سے چھپے۔

مولوی محمد باقر۔ صحافت کا پہلا شہید

مولوی محمد باقر کی تحریروں اور سرگرمیوں کی پاداش میں برطانوی حکام نے انھیں ۱۶ ستمبر ۱۸۵۷ء کو دہلی دروازے کے باہر کے میدان میں گولی کا نشانہ بنا دیا۔ اس شہادت نے برصغیر میں نوزائیدہ اردو صحافت کو ایک بے نظیر اولیت عطا کر دی۔

قلمی اخباروں کا سیاسی کردار

۱۸۵۷ء کی عظیم بغاوت سے قبل جگہ جگہ سے مطبوعہ یا قلمی اخبار شائع ہوئے جو زیادہ تر اردو میں تھے۔ ان اخباروں میں سیاسی اور

برطانیہ مخالف رجحان بھی نمایاں تھا۔ ۱۸۳۶ء میں ہندوستان کے گورنر جنرل لارڈ آک لینڈ نے کہا کہ ہم پر جب کوئی نازک وقت آتا ہے تو قلمی اخبارات اشتعال انگیزی پر اتر آتے ہیں۔ اسی سال گورنر جنرل کی کونسل کے رکن مسٹر میکالے نے اپنے ایک نوٹ میں لکھا کہ صرف دہلی سے ہر ہفتے ایک سو قلمی اخبار بذریعہ ڈاک باہر بھیجے جاتے تھے۔

دہلی کے مطبوعہ اخباروں میں بغاوت کے جذبات کو فروغ دینے والا ایک اور اخبار ہفت روزہ "صادق الاخبار" تھا جو ۱۸۵۴ء میں جاری ہوا۔ اس کے ایڈیٹر جمیل الدین نے مسلسل سیاسی تحریریں شائع کیں۔ حکومت نے اس پر مقدمہ دائر کیا اور انھیں تین سال قید کی سزا دی گئی۔

اردو اخبارات سب سے زیادہ سزاوار

دہلی سے باہر بھی کئی اخباروں نے ۱۸۵۷ء کی جنگ آزادی کے نظریات کو فروغ دیا۔ ان میں کلکتہ کے فارسی اخبار "سلطان الاخبار" اور "گلشن نوبہار" لکھنؤ کا اردو اخبار "طلسم لکھنؤ"، اور پشاور کا اردو اخبار "مرقعِ فانی" شامل تھے۔ ان سب اخباروں کے خلاف حکومت نے کارروائی کی۔ اس سخت گیری کے سبب اردو اخبار سب سے زیادہ مصائب کا شکار ہوئے۔ ایک سرکاری رپورٹ کے مطابق ۱۸۵۳ء میں اردو میں ۳۵ اخبار چھپتے تھے۔ ۱۸۵۸ء میں ان کی تعداد ۱۲ رہ گئی۔ صوبہ جات شمال مغربی میں تو اردو کے اکثر اخبار بند ہی ہو گئے۔

مشہور فرانسیسی مبصر گارساں دی تاسی نے لکھا ہے کہ دہلی میں جو آٹھ اخبار چھپتے تھے ۱۸۵۹ء تک وہ سب کے سب بند ہو چکے تھے۔

۱۸۵۰ء کے دہے میں اردو صحافت کے مراکز

اس وقت شمالی ہندوستان میں اردو زبان نامہ و پیام کا بڑا وسیلہ تھی اس کے اخبارات کے بڑے مرکز آگرہ، بنارس اور دہلی تھے۔ ۱۸۵۲ء کی ایک سرکاری رپورٹ کے مطابق آگرہ اور بنارس سے سات سات اور دہلی سے اردو کے چھ اخبار چھپتے تھے۔ میرٹھ اور لاہور سے دو دو اخبار چھپتے تھے۔ ان کے علاوہ سردھنہ، بریلی، کانپور، مرزاپور، اندور، لدھیانہ، بھرت پور، امرتسر اور ملتان سے ایک ایک اخبار چھپتا تھا۔

ابتدائی دور کی مشکلات

اس زمانے میں اخباروں کا سرکولیشن بہت کم ہوتا تھا اور اکثر حالتوں میں ان کی عمر بھی مختصر ہوتی تھی۔ مثلاً ۱۸۵۷ء سے قبل "دہلی اردو اخبار" کا سرکولیشن صرف ۶۹ تھا۔ ان اخباروں کی ایک اور مشکل یہ تھی کہ بعض قارئین اپنے چندے کی رقم ادا نہیں کرتے تھے جس سے ان اخباروں کی مالی حالت خراب ہو جاتی تھی۔ چنانچہ دہلی کے ایک ہفت روزہ "سیدالاخبار" کا جسے سرسید احمد خاں کے بڑے بھائی سید محمد خاں نے ۱۸۳۷ء میں جاری کیا تھا ۱۸۴۴ء میں سرکولیشن ۵۰ تھا لیکن ۱۸۴۸ء میں یہ صرف ۲۷ رہ گیا۔ یوں اس زمانے میں صحافت کے میدان میں آنے والے اکثر ہندستانی ذہین اور آرزومند تھے لیکن انھیں حالات کی سازگاری نصیب نہ ہوئی۔

پنجاب میں اردو صحافت کا ابتدا

چالیس کے دہے میں دلی کے ساتھ شمالی ہند کے حصہ پنجاب میں انگریزوں اور سکھوں میں بار بار جنگ ہو رہی تھی ۱۸۴۹ء میں انگریزوں کو اس میں فیصلہ کن فتح نصیب ہو گئی۔ اس وقت وہاں کوئی اردو اخبار نہیں تھا۔ یوں وہاں ۱۸۳۳ء میں لدھیانہ میں مسیحی مشنریوں کے ایک ہفت روزہ "لدھیانہ اخبار" سے صحافت کا آغاز ہو چکا تھا۔ یہ اخبار فارسی زبان میں تھا اور شروع میں ایک قلمی پرچہ تھا۔ ۱۸۳۵ء میں مشن کا اپنا پریس لگ جانے سے یہ ٹائپ میں چھپنے لگا اور کم از کم ۱۸۴۱ء تک جاری رہا۔ اس میں زیادہ تر لدھیانہ کے مشن اسکول کی سرگرمیوں کی اشاعت ہوتی تھی۔

کوہ نور کا اجرا

۱۸۴۹ء میں پنجاب کے ایسٹ انڈیا کمپنی کے برطانوی نظام سے الحاق ہو جانے کے بعد حکومت نے محسوس کیا کہ لوگوں کو مفید طلب معلومات مہیا کرنے اور ان کے تاثرات معلوم کرنے کے لئے دیسی اخباروں اور کتابوں کی اشاعت کو فروغ دینا مناسب ہو گا چنانچہ اس کی سرپرستی میں ۱۴ر جنوری ۱۸۵۰ء کو لاہور سے اردو کے ہفت روزہ "کوہ نور" کا اجرا ہوا اور اس کے ساتھ اس کا مطبع قائم کیا گیا۔ ان کی تنظیم اور ادارت کے لئے مضافات سکندر آباد کے بلند شہر کے ایک جاگیردار خاندان کے ذہین نوجوان منشی ہرسکھ رائے (۱۸۱۲ء - ۱۸۹۰ء) کو لاہور آنے کی دعوت دی گئی۔ موصوف اردو اور فارسی کے عالم اور ایک باصلاحیت قلم کار تھے۔ اس سے پیشتر وہ میرٹھ کے اخبار "جام جمشید" کے مہتمم رہ چکے تھے۔

۱۸۵۱ء میں ملتان کے اخبار "ریاض نور" کی جب اس کے عملے کی کشمکش سے اشاعت معطل ہو گئی تو "کوہ نور" کے مہتمم نے اسے مالی اعانت پیش کی جس سے اس کی اشاعت بحال ہو گئی۔ پھر ۱۸۵۳ء میں مقامی حکام نے سیالکوٹ کے اخبار "چشمۂ فیض" کی معاشی مشکلات کے ازالے کے لئے اسے مالی امداد دی۔

اس وقت حکومت چاہتی تھی کہ لوگ سرکاری نظم و نسق کے بارے میں اخباروں میں اپنی شکایات کا اظہار کریں تاکہ اسے ان کے خیالات اور تاثرات کا علم ہو سکے۔ چنانچہ "کوہ نور" کے مہتمم کی وفاداری کے باوجود اس اخبار میں ضلع حکام کی بدنظمی، خویش پروری اور دفتری تاخیر کے معاملات پر شدید نکتہ چینی کی جاتی تھی۔ خود ہرسکھ رائے بھی قلم کی آزادی کے حامی تھے۔ وہ حق بات کہنے سے چوکتے نہیں تھے اور اس میں کالے گورے کی کوئی تمیز نہیں کرتے تھے۔

"کوہ نور" تمام تر اردو رسم الخط میں چھپنے والا پنجاب کا پہلا اردو اخبار تھا اس سے قبل ۱۸۴۸ء میں شملہ سے شیخ عبداللہ نے "شملہ اخبار" کے نام سے ایک ہفت روزہ جاری کیا تھا لیکن یہ دیوناگری حروف میں سنگی طباعت سے چھپتا تھا۔ اس کی عمر بہت مختصر رہی۔

"کوہ نور" نے اپنے ذہین ایڈیٹر اور سرکاری امداد کی بدولت جلد وسیع مقبولیت پائی۔ اس کے اجرا کے پہلے ہی سال میں اس کا سرکولیشن ۲۲۷ تک پہنچ گیا جو اس زمانے میں ایک بڑی غیر معمولی کامیابی تھی۔ یہ شمالی ہند کا سب سے زیادہ مقبول

اور کثیر الاشاعت اخبار تھا۔ اپنے اجرا کے کچھ عرصہ بعد یہ ہفتے میں دو بار چھپنے لگا۔ پھر کچھ عرصہ بعد ہفتے میں تین بار اور ۱۸۸۸ء میں روزانہ ہو گیا۔ یہ تجربہ ناکام رہا اور چند ماہ بعد یہ پھر ہفت روزہ ہو گیا۔ ۵۴ سال کی عمر پا کر ۱۹۰۴ء میں بند ہو گیا۔ اس کے ہم عصر "اسعد الاخبار" آگرہ، کی رپورٹوں سے پتہ چلتا ہے کہ آغاز میں یہ چھ ورق کا اخبار تھا اور اس کی تقطیع ۱۲ × ۸ انچ تھی۔ بعد میں اس کی ضخامت ۱۸ صفحات تک جاتی رہی اور ۱۸۸۶ء میں اس کی تقطیع بھی بڑی ہو گئی۔ اس کا سالانہ چندہ اٹھارہ روپے اور برسم اڈوانس بارہ روپے تھا لیکن بعد میں اس میں بھی تبدیلیاں ہوتی رہیں۔

اس میں زیادہ تر گورنمنٹ گزٹ کی خبریں شائع کی جاتی تھیں لیکن ان کے ساتھ ہی مقامی اور غیر ملکی خبریں اور ادبی، تاریخی اور عصری موضوعات پر معلوماتی مضامین کو بھی اچھی جگہ دی جاتی تھی۔ ان میں اخبار کے اہتمام میں ہونے والے خصوصی مشاعروں کی روداد اور نئی کتابوں پر آزادانہ تنقیدیں بھی شامل ہوتی تھیں۔ کچھ معاصر اخبارات سے نقل کی جاتی تھیں۔

۱۸۵۷ء کی بغاوت کی خبروں میں "کوہ نور" نے انگریزوں کی برملا حمایت کی اور ۲۰ ستمبر کو دہلی پر انگریزوں کا قبضہ ہو جانے کی خبر کو اپنے ۲۱ ستمبر کے شمارے میں "مژدۂ فتح دہلی" کے عنوان سے ایک خصوصی ضمیمے میں مشتہر کیا۔ اس کے اکثر صفحات اپنے عہد کے حکام کی خوشامد سے سیاہ ہیں لیکن اس سیاہی میں ایک محتاط صحافی کے ضمیر کی کرنوں کی جھلک بھی نظر آتی ہے۔

آزادیٔ مطابع کی حمایت

۱۸۵۶ء میں جب اخبارات و مطابع کی آزادی سلب کر لینے کی سرکاری تجویز کی خبر آئی تو سب سے پہلے اسی اخبار نے اس کے خلاف آواز بلند کی اور معاصرین سے اپیل کی کہ وہ متحد ہو کر اس کی مخالفت کریں۔ ایڈیٹر نے لکھا کہ

"ایسے قانون کے اجرا سے سب کو ضرر ہے۔ اس سے اخبار اور چھاپے کی ہستی نہ رہے گی۔"

"کوہ نور" نے ۵۵ سال کی طویل عمر پائی اور یہ برصغیر کا پہلا اخبار تھا جو بے شمار صحافیوں کی تربیت گاہ بنا۔ ان میں نادر علی صفی۔ مولوی سیف الحق۔ منشی نثار علی شہرت، تاج الدین، مرزا موحد، منشی لال سنگھ، مولوی عبداللہ اور منشی محرم علی چشتی شامل تھے ان میں سے اکثر نے بعد میں اپنے اخبار نکالے۔ "کوہ نور" کی مقبولیت کے زیر اثر بہت سارے ایسے اخبار نکلے جن کے نام میں "نور" کا لفظ بھی شامل تھا۔

منشی ہرسکھ رائے اردو کے کاز کے علمبردار تھے اور اسے ذریعہ تعلیم بنانے کی وکالت کرتے رہے۔ انھوں نے پنجاب میں اردو زبان کی ترویج و ترقی کے لئے فقید المثال کام کیا۔ ان کی کامیابی اور شہرت کے جلو میں لاہور اور پنجاب کے مختلف شہروں میں درجنوں مطابع قائم ہوئے اور متعدد اردو اخبار جاری ہوئے۔

لاہور کے بعد اردو اخباروں کا سب سے بڑا مرکز سیالکوٹ تھا۔ اس کی ایک وجہ تو یہ تھی کہ وہاں تعلیم کا فروغ اچھا تھا اور دوسری وجہ صحافت کے ایک پرستار منشی دیوان چند کی ذات تھی جو سابق میں ایک تحصیلدار تھے۔ انھوں نے یکے بعد دیگرے "چشمۂ فیض" "خورشید عالم" "خیر خواہ" "پنجاب" "نور علی نور" "رفاہ عام" اور "وکٹوریہ پیپر" کے ناموں سے اخبار اور رسالے جاری کئے۔ ۱۸۵۷ء کی بغاوت کے زمانے میں ان کے ہفت روزہ "چشمہ فیض" کی تحریروں پر سنسر لگا دیا گیا کیوں کہ اس نے برطانوی حکومت کے حکم کے تحت پنجاب کے سکھ سرداروں کی گرفتاری۔ ان کی املاک کی ضبطی اور جلاوطنی پر نکتہ چینی کی تھی۔ حکومت نے اسے اپنا مطبع لاہور منتقل کرنے کا حکم دیا۔ چنانچہ "چشمہ فیض" لاہور سے "چشمہ خورشید" کے نام سے جاری ہوا اور جب اکتوبر میں بغاوت ختم ہو گئی تو اس کا چھاپہ خانہ حکومت کی اجازت سے پھر سیالکوٹ منتقل ہو گیا اور یہ اخبار پھر "چشمہ فیض" کے اپنے اصلی نام سے شائع ہوتا رہا۔

لاہور سے منشی دیوان چند نے ایک پندرہ روزہ رسالہ "ہمارے بے بہا" اور ایک ہفت روزہ "وکٹوریہ پیپر" جاری کئے۔ بعد میں "چشمہ فیض" "وکٹوریہ پیپر" میں مدغم کر دیا گیا۔ ۱۸۸۰ء میں "وکٹوریہ پیپر" روزنامہ ہو گیا۔ یہ اخبار ۱۹۲۵ء تک جاری رہا۔ اس کا مہتمم و مالک دیوان چند کا بیٹا منشی گیان چند تھا جو ساری عمر صحافت کے پیشے سے وابستہ رہا۔

۱۸۵۷ء کی عظیم بغاوت شروع ہونے کے تقریباً ایک ماہ بعد جون ۱۸۵۷ء میں پریس پر کئی پابندیاں لگا دی گئی تھیں اور ایک نیا قانون بھی نافذ کیا گیا تھا جس کے تحت بعض علاقوں میں چھاپہ خانے لگانے، کتاب شائع کرنے اور اخبار نکالنے کی ممانعت کر دی گئی تھی۔ یہ قانون ۱۸۲۳ء کے اس قانون سے مماثل تھا جسے ۱۸۵۳ء میں سر چارلس مٹکاف نے منسوخ کر دیا تھا۔

حکومت کا بدلتا رویہ اور صحافت کی نشو و نما

سامراجی حکومت تو روز اول ہی سے یہاں اخبارات کی، جن کا آغاز انگریزی زبان سے ہوا تھا، اشاعت کے خلاف تھی۔ ۱۷۸۰ء میں جب پہلا اخبار نکلا تو اس کے پاس پریس کے نظم و نسق کے لئے کوئی باضابطہ قواعد نہیں تھے۔ چنانچہ اس نے اپنے ہم قدم ناپسندیدہ ایڈیٹروں کی تحریروں کو نابود کرنے کے لئے کبھی ان پر سنسر شپ عاید کیا۔ کبھی کسی ایڈیٹر کے خلاف ہتک عزت کا مقدمہ دائر کیا۔ کبھی کسی کا پریس ضبط کیا اور کبھی کسی کو ملک بدر کر دیا۔ مئی ۱۷۹۹ء میں گورنر جنرل لارڈ ویلزلی نے پریس پر کئی قانونی پابندیاں عاید کر دیں جن میں سے ایک یہ تھی کہ حکومت کے سکریٹری کی طرف سے ہر اخبار کی اشاعت سے قبل اس کے مشمولات کا معائنہ کیا جائے۔ پھر ۱۸۲۳ء میں گورنر جنرل جان ریڈم نے ایک سخت گیر آرڈی نینس جاری کیا جس کا ذکر اوپر ہو چکا ہے۔ ان حالات میں ملک کے دیسی باشندوں کا اپنے اخبارات جاری کرنے کی طرف فوراً مائل ہونا قدرے مشکل تھا۔ اس کے علاوہ یہاں مغلیہ سلطنت کے زوال کے بعد پژمردگی کی ایک فضا، چھاپے خانوں کی قلت، عوام میں ناخواندگی اور اخبار بینی کے ذوق کی کمی بھی موجود تھی۔

لیکن ہر نبع کو زمین مل جاتی ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ حکومت کے خیالات اور وقت کی ضرورتوں میں تبدیلی واقع ہوئی۔ اپنی پریس مخالف پالیسی کے باوجود

حکومت کے ارکان یہ بھی سمجھتے تھے کہ ہیبت اور سراسیمگی کی فضا میں عوام کو دی جانے والی معلومات کو اخبارات ہی کے ذریعہ ایک مندسطح پر رکھا جا سکتا ہے چنانچہ جہاں اس نے آزاد اور بے لاگ اخباروں پر پابندیاں لگائیں وہاں وفادار اور رضامند ناشروں کی سرپرستی بھی کی۔ اس کی مثالیں اوپر پنجاب کے حصے میں دی جا چکی ہیں۔

دلی کالج کا کردار

۱۸۲۵ء میں یہاں کتابت نواز لیتھوگرافی کا علم ہو گیا۔ اسی سال دلی کالج قائم ہوا جو اردو زبان اور اس کی صحافت کے فروغ کے لئے بڑی سازگار تدبیر تھی۔ یہ کالج مشرقی علوم کی ایک قدیم درسگاہ، مدرسہ غازی الدین کی پرانی بنیادوں پر قائم کیا گیا تھا اور اس کے لئے ایک لاکھ ستر ہزار روپے کا گرانقدر عطیہ، جس سے اس کے بیشتر تاسیسی سرمائے کی تشکیل ہوئی، نصیر الدین حیدر، بادشاہ اودھ کے وزیر نواب اعتماد الدولہ سید فضل علی نے دیا کہ جو دلی کے قدیم باشندے تھے۔ یہ ادارہ ایسٹ انڈیا کمپنی کی نئی تعلیمی پالیسی کے سلسلے کی ایک کڑی تھا۔ چنانچہ کمپنی کی طرف سے اسے پانچ سو روپے ماہوار کا عطیہ مقرر کیا گیا۔

اس کالج کے زیر اہتمام ایک ورنیکلر ٹرانسلیشن سوسائٹی قائم ہوئی جس نے سنسکرت، عربی، فارسی اور انگریزی کی ایک سو سے زیادہ کتب کے اردو ترجمے شائع کئے۔

اردو عدالتی زبان

۱۸۳۰ء کے دہے سے لیتھوگرافی کا رواج فروغ پانے لگا۔ اسی سال ایسٹ انڈیا کمپنی نے اپنی ضرورتوں اور مصلحتوں کی خاطر فارسی کی جگہ اردو کو عدالتی زبان بنا دیا اور ۱۸۳۵ء میں قائم مقام گورنر جنرل سر چارلس مٹکاف نے پریس کی بہت ساری پابندیوں کو منسوخ کر دیا اور نئے اخبارات نکالنے کی آزادی مل گئی۔ قیاس اغلب ہے کہ حالات کی اس سازگار کروٹ سے کچھ اردو رسالے بھی جاری ہو گئے ہوں گے لیکن ہم کو ان کا کچھ پتہ نہیں چلتا۔ بہرحال دلی کالج کی سرگرمیوں سے اردو کی علمی اور ادبی صحافت وجود میں آئی۔

مجلاتی صحافت کا آغاز

۱۸۴۵ء میں دلی کالج کے پرنسپل الواس اسپرنگر نے لندن کے مینی ٹیگزین کی طرز پر اردو میں "قرآن السعدین" کے نام سے ایک بالتصویر ہفت روزہ جاری کیا جس میں سائنس، ادب اور سیاست کے موضوعات شامل کئے جاتے تھے اور مغربی خیالات کو فروغ دیا جاتا تھا۔ اس رسالے کے مدیر دلی کالج کے شعبہ انگریزی کے سینئر اسکالر پنڈت دھرم نارائن تھے۔

۱۸۴۵ء ہی میں ایک پندرہ روزہ رسالہ "فوائد الناظرین" جاری ہوا۔ اس اخبار کا دلی کالج سے براہ راست تو تعلق نہیں تھا مگر اس کا مالک اور ایڈیٹر کالج کا سائنس اور ریاضی کا استاد اور وہیں کا تربیت یافتہ ماسٹر رام چندر (۱۸۲۱ء - ۱۸۸۰ء) تھا۔ یہ رسالہ بھی بالتصویر تھا۔ اور علمی اور تاریخی موضوعات پر متوجہ تھا۔ بعد میں اس میں حالات حاضرہ پر خبریں بھی شائع ہوا کرتی تھیں۔

ماسٹر رام چندر ایک نہایت ذہین، زمانہ شناس اور وطن پرست ہندستانی تھے۔ انھوں نے عیسائی مذہب قبول کر لیا تھا اور مغربی خیالات کی تبلیغ بھی کرتے تھے۔ ان خیالات کے حوالے سے انھوں نے وطن کی وحدت اور ترقی کی اہمیت کو بھی نمایاں کیا۔

۱۸۴۷ء میں انھوں نے "خیر خواہ ہند" کے نام سے ایک علمی و ادبی ماہنامہ جاری کیا لیکن دوسرے شمارے ہی سے اس کا نام "محب ہند" کر دیا کیوں کہ "خیر خواہ ہند" کے نام کا ایک رسالہ مرزاپور کے بیپٹسٹ مشن کے ایک پادری آر۔ سی۔ ماتھر کی ادارت میں ۱۸۳۷ء میں جاری ہوا تھا جس کی ماسٹر رام چندر کو پہلے خبر نہ تھی۔

پہلا علمی و ادبی رسالہ

"محب ہند" ایک باتصویر ماہنامہ تھا۔ اس کے مشمولات میں تاریخی، علمی اور سائنسی موضوعات کی کثرت تھی لیکن اس میں شعر و سخن کے عنوانات پر ادبی مضامین بھی ہوتے تھے۔ اس نے بہادر شاہ ظفر اور نصیر کی غزل گوئی پر بڑے جامع مضامین شائع کئے۔ اس کے بارے میں ماسٹر رام چندر نے "فوائد الناظرین" میں لکھا:

> "صاحبان علم و دولت پر واضح ہو کہ یہ رسالہ مثل اور پرچہ اخبارات کے نہ ہوگا کہ بعد دیکھنے کے وہ کچھ کام کا نہیں رہتا بلکہ یہ مثل نایاب کتاب رہے گا" (شمارہ ستمبر ۱۸۵۷ء)

گلدستوں کی شکل میں خالص شعری و ادبی رسالوں کے وجود میں آنے سے قبل رنگا رنگ علمی و ادبی مواد کی حامل اردو کی ادبی صحافت کا آغاز اسی رسالے سے ہوا۔

یہ تینوں رسالے برصغیر میں اردو کی علمی و ادبی صحافت کے ہراول دستہ بنے۔ ان میں سے قرآن السعدین" اور "فوائد الناظرین" بیشتر علمی اور تعلیمی نوعیت کے تھے۔ ان کا مقصد سرکاری اداروں سے نکلنے والے دیگر جریدوں کی طرح مغربی خیالات اور ترقیات کی اشاعت تھی۔ ان میں سے اولین "قرآن السعدین" نے ہی ایک نئی طرح ڈالی اور اس کی تقلید میں ملک میں بارہ سے زیادہ رسالے نکلے۔

گو پادری آر۔ سی۔ ماتھر کے "خیر خواہ ہند" کی جلو میں بھی تقریباً پچاس ایسے علمی رسالے نکلے جن کا مقصد عیسائیت کی اشاعت کرنا تھا۔ ان کے جواب میں ہندستان کے مختلف شہروں سے دیسی طبقوں نے بھی رسالے نکالے لیکن یہ نیم مذہبی ابتدائی مجلاتی صحافت ملک کی بعد کی زبان اور سماج شناس ادبی صحافت کا حصہ نہ بن سکی۔

انجمنوں کا قیام اور ان کے رسالوں کا اجرا

یہ دو تہذیبوں کے ٹکراؤ کا دور تھا جس میں محکوم کی معاشرے کی تہذیب کلی طرح کی ذہنی کشمکش سے دوچار تھی۔ ۱۸۵۷ء کی عظیم بغاوت کی ناکامی اور فرنگی حکام کی منتقمانہ کارروائیوں کے سبب ملک میں دل شکستگی اور مایوسی کی فضا پھیلی ہوئی تھی۔ اس فضا میں ملک کے اہل فکر و نظر نے اپنے جذبات اور خیالات کے اظہار کے لئے دوسرے میدان ڈھونڈے۔ تقریباً سارے ملک میں علمی، ادبی، سماجی اور دینی انجمنیں قائم ہوئیں۔ ان میں بعض انجمنوں کو حکومت کی سرپرستی بھی حاصل تھی اور ان میں سے اکثر نے اپنے ترجمان رسالے نکالے جن کی وساطت سے اردو کی ادبی صحافت کو مزید مدارج طے کرنے میں مدد ملی۔

ہفت روزہ صحافت نئے دور میں

مجلاتی صحافت کے علاوہ اس دور میں اردو کی ہفت روزہ صحافت بھی ترقیات کے ایک نئے دور میں داخل ہوئی۔

اس دور کی صفِ اول میں لکھنؤ کا "اودھ اخبار" اور "اودھ پنچ"۔ علی گڑھ کا "سائنٹیفک گزٹ" اور "تہذیب الاخلاق"۔ دہلی کا "اکمل اخبار"۔ لاہور کا "پنجابی اخبار"۔ مدراس کا "شمس الاخبار" بمبئی کا "کشف الاخبار"۔ بنگلور کا "قاسم الاخبار"۔ حیدر آباد کا "آصف الاخبار" نمایاں تھے۔ ان میں سے ہفت روزہ "اودھ اخبار" نے جو ۱۸۵۸ء میں جاری ہوا، سب سے زیادہ شہرت اور سب سے لمبی عمر پائی۔ اس کے مالک اور ناشر منشی نولکشور (۱۸۳۶ء - ۱۸۹۵ء) جنھوں نے لکھنؤ میں ایک عظیم اور تاریخی مطبع بھی قائم کیا۔ اس مطبع کی شاخیں کانپور، دہلی، عظیم آباد، لاہور اور پٹیالہ میں قائم ہوئیں۔ منشی نولکشور کی زندگی میں اس مطبع سے چار ہزار سے زیادہ کتب شائع ہوئیں۔ اپنی مطبوعات کی بدولت اس مطبع نے برصغیر میں بین الاقوامی اہمیت حاصل کی۔

منشی نولکشور

اردو زبان کے اس مشہور کردار کے صحافتی اور طباعتی کارناموں کا آغاز لاہور کے اخبار کوہِ نور سے ہوا۔ کوہِ نور میں شامل ہونے سے قبل منشی نولکشور، جن کی پیدائش ضلع علیگڑھ میں (موضع بستولی) میں ہوئی، آگرہ کالج میں طالب علم تھے جہاں ان کے دادا رائے بالمکند ضلع کے ایک سرکاری دفتر میں مہتمم خزانہ تھے۔ ۱۸۵۲ء منشی نولکشور نے کالج چھوڑا اور اپنے فطری شوق کے تحت وہیں کے اخبار "سفیر آگرہ" سے، جس کے ایڈیٹر دیوان چند تھے، وابستہ ہوگئے۔ جلد ہی ان کے مضامین کی شہرت ہو گئی۔ اسی زمانے میں منشی ہرسکھ رائے کو اپنے ادارے کے لئے ایک معاون کی ضرورت ہوئی۔ انھوں نے اس کے لئے اپنے بڑے بھائی رائے مکھن لال کو، جو ان دنوں آگرہ میں منصف تھے، خط لکھا کہ وہ کسی لائق شخص کو ان کے ہاں بھیج دیں۔ رائے مکھن لال نے نوجوان نولکشور کو، جن کی تحریروں اور شخصیت کے وہ مداح تھے، لاہور بھیج دیا۔

منشی ہرسکھ رائے ان کی لیاقت اور صلاحیت سے بہت متاثر ہوئے اور انھوں نے انھیں اپنے مطبع کا باقاعدہ منیجر مقرر کر دیا۔

اودھ اخبار کا اجراء

منشی نولکشور بڑے اولوالعزم تھے اکثر اپنا مطبع قائم کرنے اور اخبار نکالنے کا خواب دیکھتے تھے۔ اسی دھن میں انھوں نے ۱۸۵۶ء میں لاہور چھوڑ دیا اور آگرہ چلے آئے۔ ۱۸۵۷ء کے انقلاب کے ہنگاموں کے بعد انھوں نے اپنی سرگرمیوں کے لئے لکھنؤ کا انتخاب کیا۔ ۱۸۵۸ء کے اوائل میں وہاں منتقل ہوگئے مقامی حکام سے مل جل کر انھوں نے وہاں ایک مطبع لگا لیا۔ لکھنؤ کے کمشنر کرنل سانڈرس الکسن ایبٹ سے ان کا ان دنوں کا تعارف تھا جب وہ پنجاب کے ایک ضلع کے ڈپٹی کمشنر اور منشی نولکشور مطبع کوہِ نور کے منیجر تھے۔ یہ تعارف بہت بارآور ثابت ہوا۔ جلد ہی طباعت کا بہت سارا سرکاری کام مطبع نولکشور کے سپرد ہو گیا اور محکمہ تعلیم کے لئے نصابی کتابیں بھی یہیں چھپنے لگیں۔ تھوڑی ہی مدت میں یہ ایک سرکردہ پریس بن گیا۔ حالات کو اس بہتری کے تحت انھوں نے ایک اخبار جاری کرنے کا فیصلہ کیا اور اس کا نام "اودھ اخبار" رکھا۔ اس کا پہلا شمارہ ۲۶ نومبر ۱۸۵۸ء کو نکلا۔ یہ ایک پندرہ روزہ تھا اور بیشتر اپنے پریس کا ایک اشتہاری جریدہ تھا۔ ۵ جنوری ۱۸۵۹ء سے اسے ہفت روزہ کر دیا گیا اور اب یہ پوری طرح صحافت سے وابستہ ہو گیا۔ اگست ۱۸۷۱ء میں یہ ہفتہ میں دو بار اور ۱۸۷۶ء میں ہر دوسرے روز شائع ہونے لگا۔ ۱۸۷۷ء میں یہ روزانہ ہو گیا۔ اس اخبار نے طویل عمر پائی اور تقریباً نوے سال زندہ رہا۔

اودھ اخبار نے سائز میں نئی طرح ڈالی اور اس زمانے کے عام ۲۲×۱۸ کے سائز کے مقابلے میں ۲۹×۲۲ کی تقطیع پر چھپنے لگا۔ ہر صفحے پر تین کالم ہوتے تھے۔ ضخامت بھی دوسرے اخباروں سے زیادہ تھی۔

صوبہ جات متحدہ میں اردو صحافت کا سفر

لکھنؤ سے اودھ اخبار کے اجرا سے قبل صوبہ جات متحدہ میں اردو صحافت کے بڑے مراکز آگرہ اور بنارس تھے۔

آگرہ سے جاری ہونے والے اخباروں میں "اخبار الحقائق" (اجرا ۱۸۴۸ء آغاز میں اس کا نام "صدر الاخبار" تھا۔) "اسعد الاخبار" (۱۸۴۷ء) "مطلع الاخبار" (۱۸۴۷ء)۔ "اخبار النواح (۱۸۴۸ء)۔ "قطب الاخبار" (۱۸۴۹ء)۔ "نور الابصار" (۱۸۵۲ء)۔ "معیار الشعرا" (۱۸۴۸ء) "سفیر آگرہ" (۱۸۵۶ء)۔ "جام جمشید" (۱۸۵۱ء)۔ "مفید خلایق" (۱۸۵۶ء) "تفریح الناظرین" (۱۸۵۶ء)۔ اور "گورنمنٹ گزٹ" (۱۸۵۶ء) شامل تھے۔

بنارس کے اخباروں میں "بنارس اخبار" (۱۸۴۹ء) "مراۃ العلوم" (۱۸۴۹ء)۔ "سدھاکر اخبار" (۱۸۵۰ء)۔ "بنارس گزٹ" (۱۸۵۰ء)۔ "باغ و بہار" (۱۸۵۰ء)۔ "نائرین ہند" (۱۸۵۰ء) "بنارس ہرکارہ" (۱۸۵۱ء) اور "آفتاب ہند" (۱۸۵۲ء) شامل تھے۔

لکھنؤ میں بھی صحافت کا سفر شروع ہو چکا تھا۔ اس کا پہلا اخبار "غالیا" ۱۸۴۷ء میں لال جی نے "لکھنؤ اخبار" کے نام سے جاری کیا۔ ۱۸۵۶ء میں "طلسم لکھنؤ" "سحر سامری" اور "مخزن الاخبار" کے ناموں سے تین اخبار جاری ہوئے۔

لیتھو گرافی کی آمد کے بعد صوبہ جات متحدہ میں چھاپہ خانے کثرت سے کھل چکے تھے۔ ڈاکٹر اسپرنگر کی ۱۸۴۷ء کی رپورٹ کے مطابق لکھنؤ میں ۱۸۳۶ء اور ۱۸۴۹ء کے درمیان تیرہ چھاپہ خانے موجود تھے۔

اخبار کی ضروریات

"اودھ اخبار" صحافت نگاری میں ایک نئے عہد کا نقیب تھا اور ۱۹ ویں صدی کا ممتاز ترین اخبار تھا۔ ویسے بنگلہ دیش کی کسادبازاری کے اس زمانے میں اس کا سرکولیشن بارہ ہزار تک بڑھ گیا تھا اور اس کا شہرہ ہندستان سے انگلستان، فرانس اور دیگر مغربی ممالک تک تھا۔ اس کے بانی منشی نولکشور ایک دانشمند، زمانہ شناس اور ترقی پسند شخص تھے اور ان کے پاس صحافت کا ایک واضح تصور تھا۔ اس کی وضاحت ان کے اخبار کے ۲۲ دسمبر ۱۸۷۱ء کے شمارے میں ہوئی جس میں اخبار کی کامیابی کے لئے مندرجہ ذیل خصوصیات بیان کی گئیں:

"گرما گرم خبریں، پرلطف اور سلیس عبارت، پسندیدہ مضامین، مہذبانہ خیالات، آزادانہ رائیں، ادب آموز نصیحتیں، شعر و سخن، افزونی تجارت اور بہبودی ملک کی تدبیریں، سیاست مدن اور تہذیب اخلاق کے بیانات اور موقع مناسب پر گاہ گاہ نقشوں اور تصویروں کی اشاعت"

یہ اخبار صحافت کے مسائل پر اکثر لکھتا تھا لیکن اخبارات کے دینی اور مذہبی

جھگڑوں سے الگ رہنے کے حق میں تھا۔ معاشیات کے بارے میں بہت کثرت سے معلومات دیتا تھا۔ اس نے تاجروں کو مشورہ دیا کہ وہ اپنی مصنوعات کے اشتہار اخباروں میں دیں۔ گویا اڈورٹائیزنگ کی مہم کا پہل کار تھا۔

اس نے پورے ملک میں اپنے نامہ نگاروں کا ایک جال سا بچھا دیا۔ ان دنوں مشہور تھا کہ ہندستانیوں کی مختلف راجدھانیوں میں یا تو حکومت کے نمایندے رہتے ہیں یا منشی نولکشور کے۔ موصوف نے نامہ نگاروں کے اپنے سلسلے کو یورپ تک توسیع دی۔ لندن میں ان کے نامہ نگار مسٹر اے۔ ایچ۔ پامرس کیمبرج کے ایک کالج میں پروفیسر تھے۔

اودھ اخبار کی پہل کاریاں

اس اخبار نے کئی پہل کاریوں سے کام لیا۔ اپنی اشاعت بیک وقت دو مقامات، لکھنؤ اور کانپور، سے کی۔ بعد میں جب لکھنؤ اور کانپور کے درمیان ریل چل گئی تو "کانپور گزٹ" کی اشاعت موقوف کر دی گئی کیوں کہ اب خود "اودھ اخبار" بہ آسانی کانپور پہنچ جاتا تھا۔

اس نے اپنے مضمون نگاروں اور نامہ نگاروں کو ان کی نگارشات کا معاوضہ ادا کیا۔

اس ادارے نے اپنے ہاں اخباروں کا ایک ذخیرہ قائم کیا۔ "اودھ اخبار" کے علاوہ اس کے ہاں سے ایک ہفت روزہ "تفریح"، ایک ادبی ماہنامہ "اودھ ریویو" اور ایک انگریزی ہفت روزہ "لکھنؤ ٹائمس" شائع ہوتے رہے۔ "لکھنؤ ٹائمس" کے لئے ایک انگریز ایڈیٹر کو پیش قرار مشاہرے پر مامور کیا۔

منشی نولکشور حکومت وقت کے وفادار تھے اور یہ اس زمانے کے اکثر اشراف کا شعار تھا۔ لیکن حق بات کہنے میں ذرا بھی تامل نہیں کرتے تھے۔ وہ عوام کے مسائل پر عوام کے ہمنوا ہوتے تھے۔ انھوں نے حکومت کی ٹیکس پالیسی پر سخت نکتہ چینی کی۔ ان کے مقاصد اور مشاغل ہندستانی سماج کی بہتری اور ترقی پر مرکوز رہے۔ عملاً "اودھ اخبار" ایک شاندار اخبار تھا اور اس کا کوئی خاص سیاسی مسلک نہیں تھا۔

اس کے شعبہ ادارت میں مولوی ہادی علی اشک، مولوی رونق علی رونق، غلام محمد تپش، رتن ناتھ سرشار، مولانا فخر الدین لکھنوی، راجہ شیو پرشاد، طوطا رام شایاں، امجد علی اشہری، میرزا حیرت دہلوی، مولانا احمد حسن شوکت میرٹھی، نوبت رائے نظر، دوارکا پرشاد افق، پنڈت بشن نرائن در، سید جالب دہلوی، مرزا یاس یگانہ چنگیزی، پیارے لال شاکر میرٹھی، امین سلونوی اور شوکت تھانوی ایسے ممتاز ادیب اور قابل قلم کار رہے۔ یہ وہ نام ہیں جو نہ صرف انیسویں صدی کے اردو ادب اور صحافت میں بار بار ملتے ہیں بلکہ ان کے سلسلے بیسویں صدی میں بھی ہندستان اور پاکستان دونوں ملکوں میں پھیلے ہوئے ہیں۔

مطبع نولکشور کی خدمات

طباعت کے شعبے میں منشی نولکشور کا کام نہایت عہد ساز تھا۔

ان کے مطبع کے قیام کے ۲۶ سال بعد ۱۸۸۴ء میں ایک امریکن اسکالر ہندستان آیا اور اس نے اس مطبع کا نظم و عمل دیکھنے کے بعد اپنی رپورٹ میں لکھا:

> "یہ مطبع حضرت گنج، لکھنؤ میں بے شمار عمارتوں میں واقع ہے اور ایک وسیع رقبے کو گھیرے ہوئے ہے۔ یہاں سینکڑوں کارکن ہر طرف اپنے اپنے کام میں مصروف نظر آتے ہیں۔ مطبع میں نہ صرف ہندستان بلکہ ترکی، افغانستان، عرب اور یورپ سے فرمائشیں آتی ہیں۔ اس کارقبہ اس قدر بڑا ہے کہ یورپ میں اس کی قیمت پانچ لاکھ ڈالر سے کم نہ ہوگی۔ منشی نولکشور ایک اتنے قابل شخص ہیں کہ ولایت سے ٹائپ نہیں منگواتے بلکہ انھوں نے خود ہی حروف ڈھالنے کی ترکیب معلوم کر لی ہے۔ اس بڑے کارخانے کا بہت بڑا کام پتھروں سے ہوتا ہے۔ پریسوں کے عمل کے لئے متعدد کمرے ہیں۔ میں نے ایک کمرے میں اکسٹھ پریس شمار کئے جو ہاتھوں سے چلائے جاتے تھے ..... پتھروں کی تعداد بے شمار تھی۔ ان کے چالان جرمن وغیرہ سے برابر چلے آتے ہیں۔ پریس میں واقع الپائن کے کارخانے کی طرح کارخانہ نولکشور میں تالیف و تصنیف کا بہت بڑا کام کارخانے کے اندر ہی ہوتا ہے۔ اس کارخانے کا گودام عجائبات میں ہے۔ اس مطبع کے کارکنوں کی تعداد بارہ سو سے کم نہیں ہوگی۔"

یہ رپورٹ ان کے فرزند منشی پرگ نرائن کی تالیف "صحیفۂ زریں" میں شامل ہے جس میں منشی نولکشور کے سوانح حیات درج ہیں اور جس سے اس مقالے کی تحریر میں مدد لی گئی ہے۔

طباعت کے کام میں منشی نولکشور کے ابتدائی کارنامے صرف حروف ڈھالنے ہی تک محدود نہیں تھے بلکہ اس باب میں انھوں نے گھریلو صنعت کاری کی بھی ایک راہ نکالی۔ ان کے ہاں جو کارکن اپنے کام کی اچھی تربیت حاصل کر لیتا تھا اسے یہ موقع اور اختیار دیا جاتا تھا کہ وہ کارخانے کا دستی پریس لے جا کر اپنے گھر میں لگا لے اور ادارے کے کام کو گھر سے مکمل کر کے لے آئے۔ شرط یہ تھی کہ وہ ہر روز جتنا کام کرے اس کی نصف اجرت وصول کرے اور باقی نصف پریس کی قیمت میں کٹوا دے۔ اس طریقے سے جب کل قیمت ادا ہو جاتی تھی تو وہ پریس اس کی ملکیت ہو جاتا تھا۔ اس طریق کار کا فائدہ یہ ہوا کہ لکھنؤ کے ہر محلے میں دستی پریس نصب ہو گئے۔ اگرچہ ہر کارکن نے اپنے پریس کا کوئی نہ کوئی نام رکھ لیا لیکن یہ سب پریس منشی نولکشور کا کام کرتے تھے اور حسب فرصت باہر کا کام بھی کر لیتے تھے۔ اس طریقے سے نہ صرف ادارے کی ہر کتاب کی طباعت عجلت سے مکمل ہو جاتی تھی بلکہ شہر لکھنؤ میں تجارت اور روزگار کو بھی بہت تقویت ملی۔

یہ ایسی جدتوں اور ابتدائی کارناموں ہی کا ثمرہ تھا کہ منشی نولکشور نے اپنی ۳۷ویں سال کی مختصر سی کاروباری زندگی میں متعدد اخباروں کی کامیاب اور عہد ساز اشاعت کے علاوہ "اردو، فارسی، ہندی، عربی اور انگریزی میں چار ہزار سے زیادہ علمی، طبی، تاریخی، ادبی، دینی و درسی کتابیں اور لغات شائع کیں۔

انھوں نے ارزاں نرخوں پر کتابوں کی فروخت کو فروغ دینے کی مقبول راہ پیدا کی۔ ان کی مطبوعات کی اندرون ملک کے علاوہ دساور اور بالخصوص مسلم ممالک میں بہت مانگ رہی۔ ان کے بکڈپو کی ایک ایجنسی لندن میں قائم ہوئی۔ وہ ۱۹ ویں صدی کے پہلے ہندستانی تھے جنھوں نے شمالی ہند میں گومتی کے کنارے کاغذ بنانے کا ایک کارخانہ قائم کیا۔ ان کے مطبع کی تاریخی کتاب "صحیفۂ زریں"، جو ۱۹۰۳ء میں ایڈورڈ ہفتم کے جشن تاجپوشی منعقدہ دہلی کے موقع پر وائسرائے ہند لارڈ کرزن کو پیش کی گئی، اسی کارخانے کے کاغذ پر چھپی تھی۔

جیسا کہ اوپر امریکن رپورٹ میں بتایا گیا ہے۔ منشی نولکشور نے اپنے مطبع میں تصنیف و ترجمہ کا ایک باقاعدہ شعبہ قائم کیا۔ اس مشیے کے لئے اس عہد کے نہایت قابل مصنفین اور تجربہ کار مترجمین کی خدمات حاصل کی گئیں۔ مطبع کا سارا کام مختلف مخصوص اور منظم شعبوں میں تقسیم کیا گیا تھا۔ پورے ادارے کی نوعیت ایک جامعہ علوم اور مکتبہ دانش کی تھی جسے ملک کے ممتاز اہل فکر و نظر کی سرپرستی اور وابستگی حاصل تھی۔ اسی زمانے کو ہندستان میں علم و ادب کی نشاۃ ثانیہ تسلیم کیا جاتا ہے۔

منشی نولکشور تجارت کے فن میں یدطولیٰ رکھتے تھے لیکن وہ صرف ایک کامیاب تاجر ہی نہیں تھے بلکہ اردو صحافت اور علوم مشرقیہ کی ترقی کے معمار بھی تھے۔ وہ اپنے عہد کے نباض اور اپنے سماج کے بہی خواہ تھے۔ "صحیفۂ زریں" کے مطابق، وہ انڈین نیشنل کانگریس کے ۱۸۸۵ء کے اس پہلے اجلاس منعقدہ بمبئی میں شریک ہوئے جس سے قومی تحریک کے کارواں کا سفر شروع ہوا۔ ان کی آمدنی کا ایک خاصہ حصہ ضرورتمندوں اور تعلیمی اور اخلاقی اداروں کی نذر ہوتا تھا۔ انھوں نے صنعت کاری اور خدمت خلق کے اصولوں کو سمویا اور اپنی تجارتی سرگرمیوں کو انسانی قدروں سے لبریز کیا۔

انتقال کے بعد انھوں نے جو اثاثہ چھوڑا اس کی مالیت ایک کروڑ روپے کے لگ بھگ تھی۔

انیسویں صدی کے تیسرے ربع کے بیشتر حصے میں اردو صحافت کی شمع صوبہ جات متحدہ کی بزم میں نمایاں تھی۔ "اودھ اخبار" کے اجرا کے بعد اس بزم کی روشنی میں کئی صحافیوں نے اپنا حصہ ڈالا لیکن علی گڑھ کے "اخبار سائنٹفک سوسائٹی" یا "علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ" "تہذیب الاخلاق"، یا "محمڈن سوشل ریفارمر" اور لکھنؤ کے "اودھ پنچ" (اجرا ۱۸۷۷ء) نے اردو کی میقاتی صحافت کے ذوق اور میلان میں امتیازی اور تاریخی طرحیں ڈالیں۔

سرسید احمد خاں

"علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ" اور "تہذیب الاخلاق" کے بانی اور ایڈیٹر سرسید احمد خاں (۱۸۱۷ء — ۱۸۹۸ء) تھے۔ وہ اس صدی کی ایک نابغۂ روزگار شخصیت اور کئی تعلیمی، سماجی اور صحافتی انجمنوں اور تحریکوں کے بانی تھے۔

انھوں نے زندگی کا آغاز ۱۸۳۹ء میں ایسٹ انڈیا کمپنی میں نائب منشی کی ملازمت سے کیا اور ۳۷ سال بعد ۱۸۷۶ء میں صدر الصدور کے عہدہ پر ملازمت سے سبکدوش ہوئے۔ اپنی ملازمت کے زمانے ہی سے انھوں نے متعدد تعلیمی اور صحافتی سرگرمیاں شروع کر دی تھیں۔

انھوں نے ۱۸۵۷ء کی بغاوت کو بہت قریب سے دیکھا اور بھگتا تھا۔ انگریزی حکومت اور تہذیب کی آمد سے برصغیر میں دو تہذیبوں کا جو ٹکراؤ ہوا، اس کا انھوں نے بڑی گہرائی سے تجزیہ کیا اور اپنے تاثرات اس رسالے میں بیان کئے جو ۱۸۵۹ء میں انھوں نے "اسباب بغاوت ہند" کے عنوان سے شائع کیا۔

انھوں نے محسوس کیا کہ نئی حکومت اور نئی تہذیب کئی صفات کی حامل ہے اور اس کی مدد سے وقت کے انحطاط کا تدارک کیا جانا چاہیے۔ انھوں نے کہا کہ بغاوت کے اسباب کے علاج کے لئے دیگر تدبیروں کے علاوہ حکمران اور رعایا کو باہمی شکوک اور کم فہمی کو دور کیا جانا چاہیے۔ مزید ملک میں تعلیم اور نئے خیالات کو فروغ دیا جانا چاہیے تاکہ لوگ بدلے ہوئے حالات کے تقاضوں سے خوش اسلوبی سے عہدہ برآ ہو سکیں۔

علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ

ان نظریات کو عملی شکل دینے کا آغاز انھوں نے جنوری ۱۸۶۴ء میں غازی پور میں سائنٹفک سوسائٹی کے نام سے ایک انجمن کے قیام سے کیا۔ اسی سال ان کا تبادلہ علی گڑھ ہوگیا اور مارچ ۱۸۶۶ء میں انھوں نے اسی انجمن کے مقاصد کی ترجمانی کے لئے "اخبار سائنٹفک سوسائٹی" یا "علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ" کے اردو اور انگریزی کے مشترکہ نام سے جاری کیا۔ یہ پہلا ہفت روزہ تھا۔ پھر سہ روزہ ہوگیا۔ چوں کہ سرسید کے مخاطب انگریز اور ہندستانی دونوں تھے اس لئے اس اخبار کا ایک کالم اردو دوسرا انگریزی میں ہوتا تھا۔ اس اخبار نے جس کے اکثر مضامین سرسید احمد کے قلم سے ہوتے تھے، انفرادی اور اجتماعی اخلاق، سماجی اور شہری زندگی کے نئے رجحانات، صفائی اور حفظان صحت، جدید مسائل کے عقلی اور سائنسی پہلو اور نئے سیاسی مسائل پر رائے عامہ کی بیداری کی ضرورت کے موضوعات پیش کئے۔ یہ اخبار ملک بھر کے باشندوں کے عمومی شعور اور قومی فلاح کے تصورات کو تقویت دینے اور آزادی اظہار کا حامی تھا۔

اس کے پہلے ہی شمارے میں اس کے سرورق پر یہ ماٹو شائع کیا گیا:۔

"آزادی چھاپے کی ہے ایک بڑا فرض گورنمنٹ کا اور ایک اصلی اور جبلی حق رعیت کا۔"

جنوری ۱۸۶۷ء سے اس عبارت کو بدل کر اس طرح کر دیا گیا:۔

"جائز رکھنا چھاپے کی آزادی کا ہے کام ایک دانا گورنمنٹ کا
اور برقرار رکھنا اس آزادی کا ہے کام ایک آزاد رعیت کا۔"

اس زمانے میں جب غیر ملکی حکومت کی بڑی دہشت تھی، ایسا اعلان اور حکومت کی کوتاہیوں کی نشان دہی بڑی جرأت اور جوانمردی کی بات تھی لیکن سرسید نے حق گوئی اور بیباکی کو اپنی صحافت کا شعار بنایا۔ گو مطابع کی آزادی کی آواز قدیم "کوہ نور" میں بھی سنی گئی تھی لیکن "علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ"، پہلا اخبار تھا جس نے اپنے سرورق کو اس کے اعلان سے زینت بخشی۔

دراصل انسٹی ٹیوٹ گزٹ اردو میں قدیم اور جدید صحافت کے درمیان کی وہ کڑی ہے جس نے اردو صحافت کو نیا وقار دیا۔

دس سال بعد ۱۸۷۶ء میں جب سرسید احمد خاں کے ہم عصر اور مداح راجہ جگت سنگھ رئیس تاجپور نے اپنا انگریزی اخبار "پروگریس" اور اس کا مطبع سائنٹفک سوسائٹی کی نذر کر دیا اور "پروگریس"، "علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ" میں شامل ہوگیا تو اس اعلان کی اشاعت موقوف کر دی گئی۔

۱۸۹۶ء میں سرسید کا رسالہ "تہذیب الاخلاق" بھی جس کا انگریزی نام "محمڈن سوشل ریفارمر" تھا "گزٹ" میں ضم کر دیا گیا۔

تہذیب الاخلاق

یہ دس روزہ رسالہ مسلمانوں کی خود احتسابی اور اصلاح کے لئے مخصوص مقاصد کے لئے دسمبر ۱۸۷۰ء میں جاری کیا گیا تھا۔ اس کی پشت پر سرسید کا یہ نظریہ تھا کہ اپنے سماج کی تعمیر نو کے لئے نئے خیالات کی آمد کو روکنا نہیں چاہیئے۔ تعصب کو ترک کیا جانا چاہیئے اور ہر حقیقت کو دلیل کی کسوٹی پر پرکھا جانا چاہیئے۔ اس کا بنیادی مقصد معاشرے کی اصلاح تھا۔ لیکن قدامت پسند طبقے کی سخت مخالفت کی وجہ سے اس کی اشاعت وقفے وقفے کے بعد تین بار معطل کی گئی اور بالآخر اسے "گزٹ" میں ضم کر دیا گیا۔

سرسید کا نظریۂ صحافت

سرسید کے پاس صحافت کا ایک واضح اور تعمیری نظریہ تھا۔ صحافت، ان کے نزدیک "قومی ترقی، ملکی بھلائی، عوام کی رہنمائی، خواص کی دلچسپی، حکام کی ہدایت اور رعایا کی اطاعت" کا بہترین ذریعہ ہے۔ اور صحافی کو "قوم کا ناصح، ملک کا وکیل اور حکومت کا مشیر" ہونا چاہیئے۔ انھیں اپنے تصورات اور نظریات پر گہرا اعتقاد تھا اور وہ ان کے اظہار میں بڑی جرأت سے کام لیتے رہے۔ نوزائیدہ کل ہند قومی جماعت، "انڈین نیشنل کانگریس" کے نظریات اور مطالبات سے انھیں ہمیشہ اختلاف رہا۔ ان کی دانست میں اس کے نظریات سے ان کے اقلیتی اور تعلیمی طور پر پسماندہ مسلم فرقے کے مفاد کی تکذیب ہوتی تھی۔ چنانچہ "علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ" کے کالموں میں اور دیگر مقامات پر انھوں نے اپنی مخالفت کا برملا اظہار کیا۔

سرسید احمد خاں نے صحافت میں بڑی پہل کاریاں کیں۔ باقاعدہ اداریہ نگاری کی بنیاد ڈالی۔ بامقصد اور نظریاتی صحافت کو ایک تحریک کی شکل دی۔ تہذیبی نشاۃ ثانیہ کے نئے باب میں قابل تقلید اصولوں کا اضافہ کیا۔ کتابوں پر آزاد تنقیدی تبصرے کی روایت قائم کی۔ اردو زبان اور نثر کی صلاحیتوں اور امکانات کے نئے در پچے کھولے۔ "علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ"، اور "تہذیب الاخلاق" کو ابتدا سے آخر تک ٹائپ میں چھاپا۔ خبر نگاری اور صحافت نگاری میں جدید اصولوں کو فروغ دیا "گزٹ" کے توسل سے دنیائے اسلام کی سیاست سے ہندوستانی مسلمانوں کی دلچسپی کا آغاز کیا اور سیاسی اختلاف کے اظہار کو ایک جماعتی کردار فراہم کیا۔

جوابی اخبارات کا دور

"علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ" کی ریس میں اور "تہذیب الاخلاق" کی ضد میں بہت سارے اردو اخبار جاری ہوئے جس سے شمالی ہند کی اردو صحافت میں بڑی حرارت اور تپش پیدا ہوئی۔ چنانچہ گزٹ کے زیر اثر پٹنہ سے "اخبار انسٹی ٹیوٹ"، مظفر پور سے "اخبار الاخبار"، آگرہ سے "مفید عالم"، رائے پور سے "اخبار سوشل"، شاہ جہاں پور سے "اخبار انجمن"، لکھنؤ سے "اخبار آزاد"، اور ناہن سے "سرمور گزٹ" جاری ہوا ہے۔ اور "تہذیب الاخلاق" کے جواب میں کانپور سے "نور الآفاق"، و "نور الانوار"، مراد آباد سے "لوح محفوظ" اور "تائید الاسلام" آگرہ سے "تیرھویں صدی"، صوبہ جات شمال مغربی سے "امداد الآفاق" اور "شہاب ثاقب" اور لاہور سے "اشاعت السنۃ" نکلے۔

اودھ پنچ کا اجرا

ان کے علاوہ سرسید احمد خاں پر سب سے زیادہ تنقید پنچ اخباروں میں ہوتی تھی۔ ان اخباروں کا سرخیل "اودھ پنچ" تھا۔

"اودھ پنچ" (۱۸۷۷ء - ۱۹۱۲ء) اس وقت نکلا جب "تہذیب الاخلاق" اپنے تیسرے اور آخری دور میں تھا۔ اگرچہ یہ ایک طنز و مزاح کا جریدہ تھا مگر سیاسی اور سماجی موضوعات پر بھی معرکہ آرائی کرتا تھا۔ سرسید نے کانگریس کی مخالفت اور مسلمانوں کو اس سے الگ تھلگ رکھنے کی جو مہم کی "اودھ پنچ" نے اس کی زور دار مخالفت کی۔

اس کے ایڈیٹر منشی سجاد حسین (۱۸۵۶ء - ۱۹۱۵ء) کانگرس کے رکن تھے اور آخر دم تک اس کی پالیسی کے حامی تھے۔ انھوں نے اپنے اخبار کے ذریعے ہندو مسلم سیاسی تعاون کی حمایت اور حکمران طبقے اور ریاستی حکمرانوں کی مطلق العنانی اور غفلت شعاری کی مخالفت کی۔ اس کی تنقیدوں میں طنز و مزاح کا ایک منفرد رنگ ہوتا تھا جس سے اس کی جدتوں اور بذلہ سنجیوں کی بڑی دھوم رہی۔ پنڈت برج نارائن چکبست کے الفاظ میں "جو پھبتی اس میں نکل جاتی وہ مہینوں زبان پر رہتی اور دور دور تک مشہور ہو جاتی"۔

اس میں کارٹون بھی چھپتے تھے جن کے قلم کاروں میں وزیر علی شوق اور گنگا سہائے بہت نمایاں تھے۔ ان کے علاوہ منشی سجاد حسین کے رفقاء کار میں رتن ناتھ سرشار، مرزا مچھو بیگ (محمد مرتضیٰ عاشق جن کا ایک اور قلمی نام "رستم ظریف" بھی تھا)۔ نواب سید محمد آزاد (مصنف ناول "نوابی دربار")، اکبر الہ آبادی، پنڈت تربھون ناتھ ہجر، منشی جوالا پرشاد برق، منشی احمد علی شوق، منشی احمد علی سمنڈوی جیسی شخصیتیں شامل تھیں۔

اخبار کے سرورق پر انگریزی زبان میں ایک ماٹو چھپتا تھا جس کی عبارت یہ تھی:- Life is pleasure

یعنی زندگی زندہ دلی میں ہے۔ صفحہ اول پر کارٹون ہی کارٹون ہوتے تھے۔ یہ انداز اور اخبار کا تصور بھی "لندن پنچ" سے لیا گیا تھا۔ "اودھ پنچ" کو تقلید میں تقریباً ۴۵ اخباروں کا جن میں سے ریاض خیر آبادی کے "فتنہ"، اور مولوی محرم علی چشتی کے "ملا دو پیازہ"، نے بہت شہرت پائی۔ تیس پینتیس سال تک پورے ملک میں ان پنچ اخباروں کا غلغلہ رہا۔

لیکن "اودھ پنچ" طنز و مزاح کا پہلا اخبار نہیں تھا۔ اس سے پہلے بھی ملک کے بعض حصوں میں چند مزاحیہ اخبار نکلے۔ جنوبی ہند میں ۱۸۵۹ء میں مدراس سے "مدراس پنچ" کے نام سے ایک اخبار جاری ہوا۔ اس کے بعد ۱۸۷۶ء میں بمبئی سے "فرحت الاحباب" مراد آباد سے "روہیل کھنڈ پنچ"، اور پٹنہ سے "بہار پنچ" کے ناموں سے ایسے اخبار نکلے۔ البتہ یہ ضرور ہوا کہ "اودھ پنچ" کی مقبولیت کے بعد تمام ملک میں پنچ اخباروں کا ذوق عام ہوا اور بعض سنجیدہ اخباروں نے بھی ضمیمے کے طور پر مزاحیہ اخبارات جاری کئے۔

"اودھ پنچ" نے مزاحیہ صحافت کو ایک باقاعدہ تحریک کی صورت دی۔ یہ پہلا اخبار تھا جس نے کسی معاملے کے مضحکہ خیز پہلو کو نمایاں کرنے اور مخالف کو ذلیل کرنے کے لئے کارٹون کا حربہ باقاعدگی سے استعمال کیا۔ سیاسی اور

معاشی مسائل اور بین الاقوامی سیاست پر تیز و تند اور بیباک انداز میں تبصرہ کیا۔

اپنی ۲۵ سال کی زندگی میں یہ ہمیشہ ایک ہفت روزہ رہا گو اس نے اپنے دور کے سہ روزہ یا روزانہ ہو جانے والے ہفت روزوں کی طرح خبریں بھی باقاعدگی سے شائع کیں۔ آٹھ صفحات کے اخبار میں مضامین، نظموں اور کارٹونوں کے علاوہ مقامی ملکی اور بین الاقوامی خبریں بھی مختصر طور پر درج کی جاتی تھیں جن کا انداز تحریر مزاحیہ نہیں ہوتا تھا۔

اخبار عام۔ جدید دور کا آغاز

"اودھ اخبار" کے سہ روزہ ہونے کے برس ۱۸۷۱ء میں لاہور سے ہفت روزہ "اخبار عام" جاری ہوا جو اردو صحافت کے جدید دور کا ایک اہم نقیب بنا۔

اس کا بانی پنڈت مکند رام (۱۸۳۱ء - ۱۸۹۷ء) "کوہ نور" کا ایک سابق کارکن تھا جس نے کتابت کے فن سے ترقی کرتے کرتے صحافت میں معرکہ خیز پیشقدمی کی۔ پنڈت گوپی ناتھ ایڈیٹر تھے۔ یہ دونوں اصحاب کشمیری تھے۔ یہ اخبار ۱۹۳۰ء تک چلا اور اس کے دفتر، اشاعت میں تبدیلیاں ہوتی رہیں اور صدی کے آخری برسوں میں یہ روزنامے کی حیثیت سے شائع ہوتا رہا۔ اس اخبار کی قیمت ایک پیسہ تھی اور ابتدا میں یہ چھوٹے چھوٹے چار ورقوں پر چھپتا تھا۔ قیمت کی ارزانی نوزائیدہ صحافت کی مقبولیت کے لئے بڑی معاون تدبیر تھی۔ اردو صحافت کے بچی شعبے میں اس تدبیر کی ابتدا شمالی ہند میں "اخبار عام" ہی نے کی۔ اس کے ایک اعلان میں کہا گیا کہ یہ اخبار "شاہ اور گدا سے ایک قیمت مانگتا ہے۔ یوں ہندستان میں اس تدبیر کی ابتدا مئی ۱۸۵۸ء میں ہوئی جب حکومت پنجاب کی سرپرستی میں تعلیمی اور دیہاتی معلومات کے فروغ کے لئے ہفت روزہ "سرکاری اخبار" کے نام سے ایک جریدہ جاری کیا گیا۔ اس کے اخراجات پورے کرنے کے لئے پنجاب بھر میں ایک فی صد اسکولی محصول لگایا گیا۔

اعلیٰ شہنشاہی کے مطابق "اخبار عام" میں "تازہ بہ تازہ خبریں اور آبدار مضامین" شائع کئے جاتے تھے۔ اپنی بناوٹ، ترتیب اور مواد کے اعتبار سے یہ بہت جلد مقبول عام ہو گیا۔ اس کے اشتہاری نرخ دوسرے اخباروں کے مقابلے میں زیادہ تھے۔ ۱۸۸۳ء میں جب یہ ہفتے میں دو بار نکلتا تھا اس کا سرکولیشن تقریباً دو ہزار تھا۔ سرکاری رپورٹ کے مطابق ۱۸۸۷ء میں یہ تین ہزار ہو گیا۔ یہ اس زمانے میں بڑی غیر معمولی پیش قدمی تھی۔ لاہور ڈسٹرکٹ کے گزیٹیر بابتہ ۱۸۹۳ - ۱۸۹۴ء کے مطابق مذکورہ سال تک یہ روزانہ ہو چکا تھا۔ اس سال اس کی روزانہ اشاعت ۲۳۵۸ تھی۔ اس کے مقابلے میں شمالی ہند کے سرکردہ انگریزی اخبار "سول اینڈ ملٹری گزٹ" کی روزانہ اشاعت چودہ سو تھی۔ اس وقت لاہور میں یہی دو روزانہ اخبار تھے۔

۱۸۸۴ء میں "اخبار عام" کی تقطیع ۶½ × ۱۰ انچ تھی اور ہر صفحے پر دو کالم ہوتے تھے۔ اس کی بڑی خصوصیت یہ تھی کہ اس میں خبریں اختصار لیکن کثرت سے دی جاتی تھیں۔ ان کا آغاز اکثر صفحہ اول سے "خبروں کی بہار" کے عنوان کے تحت ہوتا تھا۔ بہت سارے مقامی اخبار خبروں کے سلسلے میں اس پر انحصار کرتے تھے۔ جنوری ۱۹۰۸ء میں انگریزی روزنامہ "سول اینڈ ملٹری گزٹ" نے اس کے کالموں سے "مکتوب چین" نقل کیا۔ "اخبار عام" کے اداریے مختصر ہوتے تھے اور تحریر کا انداز سادہ، واضح اور کسی قدر شوخ ہوتا تھا۔ شعر و سخن کے کالم بھی شامل ہوتے تھے۔

اس اخبار کی پالیسی حکومت نواز تھی لیکن اس کی تحریروں میں کبھی کبھی آزادی کا رجحان پیدا ہو جاتا تھا اور یہ سرکاری نظام کی ناگواریوں پر نکتہ چینی کر دیتا تھا۔

اس کے ادارے سے دو اور اخبار بھی چھپتے رہے۔ ایک اردو ہفت روزہ "ہمائے پنجاب" اور ایک ہندی اخبار "متر بلاس" تھا۔ "متر بلاس" ہی کے نام سے پنڈت مکند رام نے ایک مطبع بھی قائم کیا۔

پنجاب یونیورسٹی کے ایک اسکالر آنجہانی ڈاکٹر مول چند نے جنھوں نے ۱۹۳۰ء میں "اخبار عام" اور اس کے ہم عصر "پیسہ اخبار" کے کردار پر ایک تحقیقی مقالہ لکھا تھا، راقم الحروف کو بتایا کہ انھوں نے اپنی تحقیق "پیسہ اخبار" کے بانی منشی محبوب عالم کی شخصی لائبریری کی مدد سے کی تھی جس میں "اخبار عام" کا مکمل ریکارڈ موجود تھا۔

پیسہ اخبار کا اجرا

منشی محبوب عالم (۱۸۶۲ء - ۱۹۳۷ء) جو "پیسہ اخبار" کے اجرا سے قبل اپنے آبائی مقام فیروز والا۔ ضلع گوجرانوالہ (پنجاب) سے ایک زراعتی ماہنامہ "زمیندار" اور ایک ہفت روزہ "ہمت" شائع کر رہے تھے، "اخبار عام" کے باقاعدہ قاری تھے۔ اسی اخبار سے تحریک لیتے ہوئے انھوں نے ۱۸۸۷ء میں ہفت روزہ "پیسہ اخبار" جاری کیا اور "اخبار عام" ہی کی طرح اس کی قیمت ایک پیسہ رکھی۔ ضخامت آٹھ صفحات تھی۔ "اخبار عام" کی طرح یہ بھی صدی کے آخر میں روزانہ ہو گیا۔ ۱۹۲۴ء میں تقریباً ۳۸ سال کی عمر پا کر یہ اخبار بند ہو گیا۔

منشی محبوب عالم نے اپنے کاروبار کا آغاز ایک چھاپہ خانہ کے قیام سے کیا تھا جس کا نام مطبع خادم التعلیم رکھا تھا۔ اس وقت یہ اپنے اخبار کی کتابت اور سنگ سازی خود ہی کرتے تھے۔

موصوف صاحب علم تھے اور ذہن رسا رکھتے تھے صحافت کی لگن تھی اور قارئین کے وسیع سے وسیع تر حلقے تک پہنچنے کی چاہ تھی۔ چنانچہ انھوں نے پاپولر جرنلزم کا راستہ اختیار کیا۔ فیروز والا کے چھوٹے مقام کو چھوڑ کر لاہور کے بڑے شہر اور وسیع تر میدان میں آ گئے۔ یہاں آ کر "پیسہ اخبار" کو تنوع اور قاری کے ذوق سے ہم آہنگ مواد سے معمور کیا۔ تھوڑے ہی عرصے میں یہ اپنی رنگارنگی اور تازگی کی بدولت "اخبار عام" سے آگے نکل گیا۔ جب تک "زمیندار" منظر عام پر نہ آیا صحافت کی دنیا میں اس کا چرچا رہا۔

فن اخبار نویسی کا مطالعہ کرنے کے لئے منشی محبوب عالم ۱۹۰۰ء میں یورپ گئے۔ سرسید احمد کے بعد وہ اردو کے دوسرے صحافی تھے جنھوں نے یورپ کے اخباری تجربات سے واقفیت حاصل کی۔ واپسی پر انھوں نے اپنے ماہنامے "انتخاب لاجواب" کو، جو انھوں نے ۱۸۹۵ء میں جاری کیا تھا، لندن کے "ٹٹ بٹس" (Titbits) کے طرز پر از سر نو ترتیب کی اور اسے لطائف، دلچسپ اقتباسات، سائنسی معلومات وغیرہ سے لبریز کیا۔

اخبارات کے ذخیرے کا قیام

منشی محبوب عالم نے اخبارات کا ایک ذخیرہ قائم کیا۔

عام قارئین کے لیئے پاپولر رسالہ "انتخاب لاجواب" کے علاوہ انھوں نے بچوں کے لئے "بچوں کا اخبار" (جو اس نوع کا اولین جریدہ تھا)، اہلِ زراعت کے لیئے "باغبان" اور طلبہ کے لیئے "کلید امتحان" ناموں کے جریدے جاری کئے اور پھر خود "پیسہ اخبار" کا ایک ہفتہ وار ایڈیشن تھا جس کی اشاعت روزنامے سے زیادہ تھی۔ ۱۸۹۷ء میں اس ہفت روزہ کی اشاعت گیارہ ہزار کے حیرت انگیز عدد تک پہنچ گئی تھی۔ لیکن روزنامے کی اشاعت صرف ایک ہزار تھی۔

"کوہِ نور" کے بعد لاہور میں "پیسہ اخبار" سے بھی مستقبل کے کئی نامور صحافی وابستہ ہوئے۔ ان میں دینا ناتھ، حکیم غلام نبی، منشی احمد دین، منشی محمد دین فوق، مولوی شجاع الدین اور میر غالب دہلوی شامل تھے۔

منشی نولکشور کی طرح منشی محبوب عالم بھی اپنے کاروبار میں تجارت کے اصولوں اور معیاروں کو بہت اہمیت دیتے تھے۔ انھوں نے بھی اخباروں کے علاوہ کتابوں کی اشاعت کی اور اپنی مطبوعات کے اشتہارات بڑے پرکشش انداز میں "پیسہ اخبار" کے سرورق پر شائع کرتے رہے۔ انھیں تدبیروں کی بدولت انھوں نے اردو صحافت کو ایک منفعت بخش پیشہ بنایا۔ انھوں نے اپنے اخبارات اور رسائل کی قیمت کم رکھی۔ اشتہاروں کی فراہمی پر مضامین اور اداریے شائع کئے۔ لاہور میں ایک عالی شان مطبع قائم کیا جس میں ۱۷ مشینیں نصب تھیں۔ اس مطبع میں مختلف موضوعات پر تقریباً سات سو کتابیں چھپیں۔

"کوہِ نور"، "اودھ اخبار"، "علی گڑھ انسٹی ٹیوٹ گزٹ"، "اخبار عامہ" اور "پیسہ اخبار" اپنے اپنے انداز سے جدید اردو صحافت کے پہل کار اور معمار تھے۔ یہ سب کے سب اصلاً اور عمر کا بیشتر حصہ ہفتہ وار تھے۔ ان کے علاوہ ۱۹ ویں صدی کے اواخر میں ملک کے ہر حصے سے اردو کے اخبار نکل رہے تھے۔

جنوبی ہند میں مدراس سے اردو صحافت کا آغاز

جنوبی ہند میں اردو کا چلن ۱۶۰۰ء میں قائم شدہ سلطنت آصفیہ کے زمانے سے جاری تھا۔ شمالی ہند کے بعد یہ اردو صحافت کا دوسرا سب سے بڑا مرکز تھا۔ اس کی موجودہ چار ریاستوں میں سے کیرالا کے (سابق ریاست ٹراونکور کوچین) علاوہ باقی تمام علاقوں سے اردو کے اخبار نکلتے تھے۔ ان کا آغاز مدراس سے ہوا۔ وہاں ۱۸۴۱ء میں "جامع الاخبار" کے نام سے ایک اخبار جاری ہوا جو باقی ہندوستان کے اولین اخباروں کی طرح ایک ہفت روزہ ہی تھا۔ یہ فل اسکیپ سائز کے ۸ صفحات پر مشتمل ہوتا تھا اور ہر صفحے پر دو کالم ہوتے تھے۔ اس میں ہندوستان کے مختلف علاقوں اور دنیا کے مختلف ممالک کی خبریں اہتمام سے شائع کی جاتی تھیں جو مختلف اخبارات سے ملخص کی جاتی تھیں۔ اداریہ بالالتزام پانچویں صفحہ پر شائع ہوتا تھا۔

اس کے ایڈیٹر سید رحمت اللہ تھے جو ایک حق گو اور بے باک صحافی تھے۔ وہ برٹش سرکار کی سیاسی حکمت عملی اور اس کی خود غرضانہ پالیسی پر نکتہ چینی کرتے رہے۔ اس اخبار کا اپنا مطبع تھا جہاں سے کثیر تعداد میں اردو کتب بھی شائع ہوئیں۔

اس سے قبل ۱۷۷۲ء میں برطانوی حکومت نے مدراس ہی میں جنوبی ہند کا پہلا اور پورے ملک کا دوسرا سرکاری چھاپہ خانہ قائم کیا۔ ہندستان کا اولین چھاپہ خانہ ۱۶۷۴ء میں بمبئی میں قائم ہوا تھا۔

حیدرآباد میں صحافت کی ابتدا

مدراس کے بعد اس خطے کے باقی حصوں سے اردو اخبار ۱۸۵۷ء کے بعد نکلے اور اس طلوع کی سب سے دھیمی رفتار حیدرآباد دکن میں رہی۔ ان حصوں میں ریاستی حکمرانوں کی حکومت تھی اور پریس کے معاملے میں اکثر دیسی ریاستیں برطانوی راج سے زیادہ سخت گیر تھیں۔ اس سلسلے میں اردو نواز سلطنت آصفیہ کا رویہ بھی مختلف نہیں تھا۔ چنانچہ ریاست حیدرآباد سے، جس کا حصول آزادی کے بعد لسانی بنیاد پر ریاستوں کی تنظیم نو کے جلو میں نیا نام آندھرا پردیش ہو گیا ہے، اردو صحافت کا جو پہلا نشان نمودار ہوا وہ ایک طبی رسالہ "طبابت" تھا۔ یہ رسالہ حکومت حیدرآباد کے طبی مدرسہ کے نگراں جارج اسمتھ کے زیر اہتمام ۱۸۵۷ء کے آس پاس جاری ہوا۔ اس کے بعد ۱۸۷۷ء میں "خورشید دکن" کے نام سے ایک ہفت روزہ نکلا جسے اکثر محققین حیدرآباد کا پہلا اخبار مانتے ہیں۔ یہ ایک سال بعد بند ہو گیا۔ اس کے ایڈیٹر مرزا کاظم غازی تھے۔ حیدرآباد کا پہلا اردو روزنامہ "ہزار داستان" تصور کیا جاتا تھا جو ۱۸۸۵ء میں مولوی محمد سلطان عاقل کی ادارت میں جاری ہوا۔

میسور میں صحافت کی ابتدا

ریاست میسور میں، جس کا حصول آزادی کے بعد لسانی تنظیم نو کے جلو میں نیا نام کرناٹک ہو گیا ہے، بنگلور سے ۱۹ ویں صدی کے ساٹھ کے دہے میں اردو کا اخبار "قاسم الاخبار" کے نام سے نکلا جو ایک ہفت روزہ تھا۔ اس کا سن اجرا مختلف مورخین کی طرف سے ۱۸۶۱ء اور ۱۸۶۵ء بتایا جاتا ہے۔ اس کے بانی اردو کے مشہور شاعر محمد قاسم غم تھے۔

مغربی ہند میں اردو صحافت کا طلوع

مغربی ہند میں اردو صحافت کا طلوع صوبہ بمبئی میں ہوا۔ اسے حصول آزادی کے بعد ریاستوں کی لسانی تنظیم نو کی بنا پر اب مہاراشٹر کہا جاتا ہے۔ اس علاقے کا سب سے قدیم اردو اخبار جو دستیاب ہوا ہے "کشف الاخبار" ہے جو جنوری ۱۸۵۵ء میں جاری ہوا۔ یہ بھی ایک ہفت روزہ تھا۔ چھوٹی تقطیع کے آٹھ صفحوں پر نکلتا تھا۔ اس کا ایک ضمیمہ بھی شائع ہوتا تھا جس کا نام "کاشف الاسرار" تھا۔ اس میں خبروں کے علاوہ معلوماتی، تاریخی اور ادبی مضامین بھی شامل ہوتے تھے۔ پالیسی آزادانہ تھی اور سرکاری محکموں کی بدعنوانیوں پر نکتہ چینی کرتا تھا۔ اس کے مالک اور مدیر منشی امان علی لکھنوی تھے۔

مشرقی ہند

مشرقی ہند میں بنگال جس کا ذکر اوپر ہو چکا ہے، اردو ہی کا نہیں بلکہ ملک کی دوسری متعدد زبانوں کی صحافت کا بھی جنم بھومی تھا۔ اسی خطے کی موجودہ ریاست بہار بھی اس وقت احاطہ بنگال میں تھی یہاں صحافت کا طلوع "نور الانوار" نامی ایک اخبار سے ہوا جو ۱۸۵۳ء میں آرہ سے جاری ہوا۔ اس کے مالک محمد ہاشم اور منتظم سید خورشید احمد تھے۔ اس اخبار کا ریکارڈ نایاب ہے۔ اس کے بعد دوسرا نام ایک دس روزہ اخبار "پٹنہ ہرکارہ" کا ملتا ہے جو اپریل ۱۸۵۵ء میں جاری ہوا۔ اس کا کچھ ریکارڈ خدا بخش اورینٹل پبلک لائبریری میں دستیاب ہے۔

شمالی ہند

جنوبی اور مغربی ہند دونوں خطوں سے انیسویں صدی کے اواخر میں اردو کے متعدد اخبار نکلے اور ان میں چند روزہ نامے بھی تھے لیکن ان میں سے اکثر کی حیثیت ایک نئے علمی قافلے میں ثمولیت ہی کی رہی۔

یہی اور بعض اوقات اس سے بھی کچھ کمتر حال شمالی ہند کے کچھ حصوں میں رہا۔

ان میں سے جموں وکشمیر کی ریاست تو ملک کی باقی ریاستوں کی طرح اپنے اہل اقتدار کی بے توجہی کی سزاوار رہی اور مدھیہ پردیش وراجستھان کے اخباروں کا عمل واثر مقامی اور محدود ہی رہا۔

ریاست جموں وکشمیر

جموں وکشمیر میں صحافت کے ابتدائی نقوش انیسویں صدی کے دوسرے نصف سے ملتے ہیں۔ محققین کے مطابق وہاں سب سے پہلا اخبار ۱۸۶۷ء میں جموں سے نکلا۔ اس کا نام "بدیا بلاس" تھا اور یہ ایک ہفت روزہ تھا جو اردو اور ہندی دوزبانوں میں چھپتا تھا۔ دوسرا اخبار "دھرم درپن" تھا جو ۱۸۷۳ء میں جموں سے جاری ہوا۔ یہ پندرہ روزہ جرنل حکومت کے محکمہ تعلیم نے "رفاہِ عام" کے لئے جاری کیا تھا یہ بھی ہندی اور اردو دوزبانوں میں چھپتا تھا۔

تیسرا اخبار ہفت روزہ "تحفۂ کشمیر" تھا جو "کوہ نور" (لاہور) کے بانی منشی ہرسکھ رائے کے زیرِ اہتمام ۱۸۷۶ء میں سری نگر سے جاری ہوا۔ اس کے ایڈیٹر منشی جمنا پرشاد تھے اور چوتھا اخبار "جموں گزٹ" تھا جو ۱۸۸۴ء میں سری نگر سے جاری ہوا۔ یہ ایک سرکاری اخبار تھا۔

ریاست کا سرکاری مطبع ۱۸۵۸ء میں جموں میں قائم ہوا جس سے فارسی، سنسکرت اور اردو میں چھپائی کا انتظام تھا۔ اس کے کوئی دس سال بعد "بدیا بلاس" پریس قائم ہوا۔

مدھیہ پردیش

مدھیہ پردیش کی تشکیل یکم نومبر ۱۹۵۶ء کو وسطی ہند کی سابقہ چار ریاستوں، مدھیہ بھارت، وندھیہ پردیش، بھوپال اور مہاکوشل کے انضمام سے ہوئی۔ اس ریاست کا سب سے قدیم اور معلوم اخبار ۱۸۴۹ء میں اندور سے جاری ہوا۔ اس کا نام "مالوہ اخبار" تھا جو اردو اور ہندی دوزبانوں میں چھپتا تھا۔ یہ ایک سرکاری اخبار تھا جس کے ایڈیٹر دھرم نرائن تھے۔ تقریباً چھ سال تک پابندی سے چھپتا رہا۔

دوسرا قدیم اخبار "گوالیار گزٹ" ہے۔ یہ بھی ایک سرکاری اخبار تھا جو ۱۸۵۳ء میں گوالیار سے لکشمی پرشاد کی ادارت میں جاری ہوا۔ یہ بھی اردو اور ہندی دوزبانوں میں چھپتا تھا۔ اس میں ریاست گوالیار کے قوانین اور احکام شائع کئے جاتے تھے۔

ریاست کی موجودہ راجدھانی بھوپال کا پہلا دستیاب اردو اخبار "عمدۃ الاخبار" جو ۲۴ مئی ۱۸۷۱ء کو حکیم اصغر حسین انگر کی ادارت میں شائع ہوا اس میں سیاسی، معاشرتی، تمدنی، معلوماتی، سائنسی وسماجی سرگرمیوں وخبروں کے علاوہ انگریزی اخبارات سے ترجمے بھی شامل ہوتے تھے۔ یہ کئی سال تک جاری رہا۔ اس سے قبل ایک اور اخبار "بھوپال اخبار" کا بھی ذکر ملتا ہے جس کا سال اجرا ۱۸۴۹ء کہا جاتا ہے

راجستھان

راجستھان کا معلومہ سب سے قدیم اخبار "مظہر السرور" ہے جو ۱۸۵۱ء یا ۱۸۵۲ء میں بھرت پور سے جاری ہوا۔ یہ ایک سرکاری اخبار تھا جو اردو اور ہندی دوزبانوں میں چھپتا تھا۔ یہ تقریباً تین سال چلا۔ پہلا اخبار جو مکمل طور پر اردو زبان میں تھا ۱۸۶۱ء میں اجمیر سے جاری ہوا۔ یہ ہفت روزہ "خیرخواہِ خلق" تھا جس کے ایڈیٹر اجودھیا پرشاد تھے۔ اخبار کی روش آزادانہ تھی۔ اس نے ہندستانیوں کو اسلحہ سے محروم کرنے کی سرکاری پالیسی پر نکتہ چینی کی۔ حکومت نے اس کی اشاعت کو ممنوع کردیا۔ ریاست کی راجدھانی جے پور کا پہلا اخبار ہفت روزہ نیر راجستھان تھا جو "خاور نور پریس" میں طبع ہوتا تھا۔ یہ پریس ۱۸۸۶ء میں قائم ہوا۔

اردو پریس پر برٹش گورنمنٹ کی رپورٹیں

۱۸۵۷ء کی بغاوت کے بعد ساٹھ کے دہے سے برٹش گورنمنٹ نے دیسی زبانوں کے اخباروں کے باقاعدہ مطالعے اور معائنے کے لئے اپنی ہر پرنیڈنسی میں خصوصی دفاتر قائم کئے تھے جو ہر ہفتے حکام کو ان اخباروں کی تجزیاتی رپورٹیں مہیا کرتے تھے۔ ان کی نقلیں وائسرائے کو کونسل کے ممبروں کے علاوہ لندن میں برطانوی حکومت کے متعلقہ اکابر کو بھی بھیجی جاتی تھیں۔ ان رپورٹوں کا تقریباً ساٹھ سال کا ریکارڈ نیشنل آرکائیوز آف انڈیا میں موجود ہے۔

۱۸۸۵ء کی ان رپورٹوں کی فہرستوں میں جنوبی ہند کے مندرجہ ذیل چھ اخباروں کے نام ملتے ہیں:۔

(۱) "شمس الاخبار" (ہفت روزہ مدراس)۔ (۲) "جریدہ روزگار" (دس روزہ مدراس)۔ (۳) "طلسم حیرت" (دس روزہ۔ مدراس)۔ (۴) "مظہر العجائب" (دس روزہ مدراس)۔ (۵) "قاسم الاخبار" (ہفت روزہ۔ بنگلور) اور (۶) بادِ صبا (ہفت روزہ۔ بنگلور)۔ ۱۹۰۰ء کی ان رپورٹوں میں مذکورہ بالا فہرست کے موخر الذکر تین اخبار شامل نہیں ہیں اور اول الذکر تین اخباروں کے علاوہ مندرجہ ذیل سات اخبار شامل ہیں۔

(۱) "الہامی" (ہفت روزہ۔ مدراس)۔ (۲) "مخبر دکن" (ہفت روزہ۔ مدراس) (۳) "نیرِ آصفی" (ہفت روزہ۔ مدراس)۔ (۴) "آفتابِ دکن" (ہفت روزہ۔ مدراس) (۵) "اتفاق" (ہفت روزہ۔ مدراس)۔ (۶) "قاسم الاخبار" (ہفت روزہ۔ بنگلور) اور (۷) "ملک وملت" (ہفت روزہ۔ حیدرآباد)

جیسا کہ اوپر کہا گیا ہے ان رپورٹوں میں تمام دیسی زبانوں کے اخباروں کی تحریروں کا تجزیہ کیا جاتا تھا۔ مدراس (جنوبی ہند) کی رپورٹوں میں تمل، تیلگو، کنڑ اور ملیالم کے اخباروں کا ذکر تو خاصہ ہے لیکن اردو اخباروں کا تناسب بے حد کم ہے۔ اکثر رپورٹوں میں تو ان کا نام ہی نہیں ملتا۔

۱۸۸۵ء کی مغربی ہند کی رپورٹوں میں انگریزی، مراٹھی، گجراتی، کنڑ اور سندھی کے علاوہ اردو، فارسی اور عربی اخباروں کے نام ملتے ہیں۔ ان میں اردو کے دو فارسی اور عربی کا ایک ایک اور انگریزی، مراٹھی واردو کا ایک مشترکہ اخبار شامل تھے۔ یہ سب بمبئی سے چھپتے تھے۔ صرف فارسی کا اخبار، جس کا نام "مفرح القلوب" تھا کراچی سے چھپتا تھا۔

اردو اخباروں میں "کشف الاخبار" اور "شوکتِ ہند" شامل تھے اور یہ دونوں ہفت روزہ تھے۔ عربی کا اخبار بھی ہفت روزہ تھا اور اس کا نام "نکہت الاخبار" تھا۔ انگریزی مراٹھی اور اردو کے مشترک اخبار کا نام "پنڈت" تھا اور یہ بھی ایک ہفت روزہ تھا۔ ان رپورٹوں میں ناشروں یا ایڈیٹروں کے نام نہیں دیئے

گئے۔

بمبئی (مغربی ہند) کی ۱۹۰۰ء کی رپورٹوں میں اردو اخباروں کی تعداد چھ ہے۔ ان کے علاوہ انگریزی اور اردو، اور مراٹھی اور اردو کا ایک ایک مشترک اخبار تھا۔ ان سب کا مقام اشاعت بمبئی تھا۔ صرف مراٹھی اور اردو کا مشترک اخبار جس کا نام "چھاوتی" تھا، حیدرآباد سے چھپتا تھا۔ اس فہرست میں فارسی یا عربی کے کسی اخبار کا نام نہیں چلتا اور نہ ہی ۱۸۸۵ء کی فہرست کے کسی اردو اخبار کا نام ملتا ہے۔ اس میں مندرج اردو اخباروں کے نام حسب ذیل ہیں:۔

(۱) "اخبار آفتاب گزٹ" (ہفت روزہ)۔ (۲) "آزاد پنچ" (ہفت روزہ)۔ (۳) "بمبئی پنچ بہادر" (ہفت روزہ)۔ (۴) "نظام الاخبار" (ہفت روزہ)۔ (۵) "سلطان الاخبار" (روزانہ) اور (۶) تیس مار خاں (ہفت روزہ)۔ انگریزی اردو کا مشترک اخبار ایک روزنامہ تھا اور اس کا نام "مسلم ہیرالڈ" تھا۔

بمبئی کی رپورٹوں کے مرتبات میں بھی اردو اخباروں کا تناسب خال خال تھا۔ ۱۸۸۵ء کی مشرقی ہند (بنگال) کی رپورٹوں کی فہرستوں میں اردو کے مندرجہ ذیل پانچ اخبار تھے:

(۱) "گوہر" (ہفت روزہ۔ کلکتہ)۔ (۲) "اخبار دارالسلطنت" (سہ روزہ۔ کلکتہ) (۳) "اردو گائیڈ" (روزانہ، کلکتہ)۔ (۴) "شرف الاخبار" (ہفت روزہ بہار) "پنچ" (ہفت روزہ بہار)۔ ان کے علاوہ فارسی کا ایک ہفت روزہ "جام جہاں نما" تھا۔

۱۹۰۰ء کی رپورٹوں میں اردو اخباروں کی تعداد صرف چار ہے۔ جن میں ایک "پنچ" تو ۱۸۸۵ء ہی کی رپورٹ والا ہے اور باقی تین حسب ذیل ہیں:۔

(۱) "خادم الاسلام" (ماہنامہ۔ کلکتہ)۔ (۲) نوشہ پنچ (ماہنامہ، کلکتہ) اور (۳) "نصرت الاسلام" (ہفت روزہ، کلکتہ)

بنگال کی رپورٹوں کے تجزیات میں بھی اردو اخباروں کا تناسب بہت کم تھا۔ ان رپورٹوں میں دی گئی فہرستوں کو حتمی اور حرف آخر تصور نہیں کیا جا سکتا لیکن ان کی نمائندہ حیثیت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا ان سے ایک نمائندہ اندازہ ضرور سامنے آجاتا ہے۔ ان کے علاوہ تقریباً ہر خطے میں مشترک جریدے اور رسالے بھی نکلے جن میں اردو کے ساتھ ایک علاقائی یا انگریزی زبان کو شامل کیا گیا۔ ان کے اجرا اور ادارت میں ہندو اور مسلمان دونوں فرقوں کے افراد شامل تھے۔

۱۹ویں صدی میں اردو صحافت کے مراکز

بہر حال یہ امر مسلم ہے کہ انیسویں صدی میں اردو صحافت کا مرکز اور محور شمالی ہند میں تھا۔ موجودہ اتر پردیش، دہلی اور پنجاب کی ریاستوں کے بیشتر علاقے اس کے گل بوٹوں سے سرسبز و شاداب تھے۔ مذکورہ بالا اخباروں کے علاوہ اسی خطے سے مندرجہ ذیل یادگار اور عمدہ اخبار نکلے:۔

وکیل (امرتسر)، رفیق ہند (لاہور)، مہذب (لکھنؤ)، ہندوستانی (لکھنؤ)، تحفۂ ہند (میرٹھ)، قیصر الاخبار (الہ آباد)، احسن الاخبار (الہ آباد)، اکمل الاخبار (دہلی)، البشیر (اٹاوہ)، نیر اعظم (مراد آباد)، نجم الہند (مراد آباد)، آب حیات (آگرہ)، مفید خلائق (آگرہ)، اردو دہلی گزٹ (آگرہ)، نور الاخبار (آگرہ)، لارنس گزٹ (میرٹھ)، نجم الاخبار (میرٹھ)، شعلہ طور (کانپور) تاریخ بغاوت ہند (آگرہ) رفاہ خلائق (شاہ جہاں پور)، نیا راجستھان (جے پور)، کارنامۂ ہند (لکھنؤ)، رام پور اخبار (رامپور)، اخبار عالم (میرٹھ)۔ حامی ہند (کانپور)، مرقع عالم (ہردوئی)، انجمن ہند (لکھنؤ)، دبدبہ اسکندری (رامپور)، جامع العلوم (مراد آباد) کائستھ اخبار (لکھنؤ)، نظم اخبار (لکھنؤ)۔

ان میں سے بہت سے اخبار حکومت کی تجزیاتی رپورٹوں میں شریک رہتے تھے۔ ان میں سے بیشتر ہفت روزہ ہی تھے۔ لیکن بعض اخبار سہ روزہ، دو روزہ یا روزانہ ایڈیشن بھی چھاپتے رہے۔ بہر حال مجموعی طور پر وہ ہفت نامے ہی رہے۔ ان ہفت ناموں کے علاوہ وادی گنگ و جمن کی ۱۹ویں صدی کی مجلاتی صحافت بھی تاریخی اور عہد ساز نوعیت کی تھی۔

گلدستے

جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے مجلاتی صحافت کا آغاز دہلی کالج کے علمی رسالوں سے ہوا جن میں سے "محب ہند" جو ۱۸۴۷ء میں جاری ہوا، اپنے متنوع مواد اور معیار کے لحاظ سے منفرد ہے۔ بہر حال اس دور کے تصورات کے مطابق اور خود اردو زبان کی شعری سرشت کے مطابق اردو کے اولین خالص ادبی رسالے شعری گلدستے تھے جن میں بیشتر غزلیں اور خصوصی مشاعروں میں پڑھا جانے والا کلام اور شعراء کے احوال شائع کئے جاتے تھے۔

ان گلدستوں کا آغاز دہلی سے "گل رعنا" نام کے ایک ماہنامے سے ہوا جسے ۱۸۴۵ء میں مشہور ادیب اور فرہنگ نویس مولوی کریم الدین نے جاری کیا۔ دوسرا گلدستہ "معیار الشعرا" تھا جسے مولوی ابوالحسن نے ۱۸۴۸ء میں آگرہ سے جاری کیا۔

چنانچہ اپنے دوست مولوی امیر احمد امیر کے کلام کی اشاعت کے لئے مرزا غالب نے اس گلدستے کے مہتمم منشی شیو نرائن کو ایک سفارشی خط لکھا۔ ۱۸۷۵ء میں منشی ریاض احمد ریاض نے خیرآباد سے "گلکدہ ریاض" کے نام سے ایک گلدستہ جاری کیا جس میں مقررہ قافیے کے تحت شعرا کے کلام کی اشاعت کے طریقے کی ابتدا ہوئی۔ ایک طرح چھ مہینوں تک چلتی رہتی تھی۔

ان گلدستوں کی ابتدا تو دہلی سے ہوئی لیکن بعد میں ان کا مرکز لکھنؤ ہو گیا۔ اور وہاں سے گلدستہ شعرا (۱۸۵۹ء)۔ گلدستہ سخن (۱۸۷۶ء) ریاض الشعراء (۱۸۸۱ء)، پیام یار (۱۸۸۲ء)، رعنا (۱۸۸۳ء)، فیض سخن (۱۸۸۳ء)، پیام عشاق (۱۸۸۳ء)، مرقع نگار (۱۸۸۴ء)، تحفۂ عشاق (۱۸۸۴ء)، دامن گلچیں (۱۸۸۵ء)، خنجر عشق (۱۸۸۶ء)، نغمۂ بہار (۱۸۸۶ء)، بہار ہند (۱۸۸۷ء)، انتخاب لکھنؤ (۱۸۸۹ء) اور کئی دیگر گلدستے نکلے۔

ملک کے دوسرے حصوں میں بھی بہت سے گلدستے نکلے۔ اندازہ ہے کہ ان کی مجموعی تعداد ایک سو سے کچھ اوپر تھی۔ تقریباً نصف صدی سے ان کا دور دورہ رہا۔ مولانا ابوالکلام آزاد نے بھی، جن کی نثر کو دیکھ کر مولانا حسرت موہانی کو اپنی نظم کا بھی مزا نہ رہا، "اپنی صحافت کا آغاز" نیرنگ عالم" کے نام سے ایک گلدستے سے کیا جو ۱۸۹۹ء میں کلکتے سے نکلا۔

صدی کے اسی کے دہے میں غزلیات کے گلدستوں سے ذرا ہٹ کر ادبی صحافت کی ایک نئی طرح ڈالی گئی جس کے بانی مولانا عبدالحلیم شرر (۱۸۶۰ء۔ ۱۹۲۶ء) تھے۔ انھوں نے جنوری ۱۸۷۷ء میں "دلگداز" کے نام سے ایک

ماہنامہ نکالا جس میں ابتدا میں صرف رومانوی اور تاریخی مضامین ہوتے تھے لیکن ایک ہی سال کے بعد اسے ناولوں اور ڈراموں کے رسالے میں بدل دیا گیا۔ اگرچہ اس کی نگارشات تاریخ اسلام کے واقعات پر مبنی ہوتی تھیں لیکن مولانا کے دلچسپ طرز تحریر سے قارئین میں ناول کے مطالعے میں گہرا شوق پیدا ہوگیا۔

پھر اسی زمانے میں پنڈت رتن ناتھ سرشار کا ناول "فسانۂ آزاد" قسط وار "اودھ اخبار" میں شائع ہوا جو اپنی نوع کا ایک شاہکار تھا۔ اسے اردو ناول نگاری میں حقیقت پسندی کا آغاز تصور کیا جاتا ہے۔

اصلاحی صحافت

جہاں ایک طرف ادبی صحافت کی گلکاریاں ہو رہی تھیں وہاں دوسری طرف سرسید احمد خاں کے رسالہ تہذیب الاخلاق" (اجرا ۱۸۷۰ء) سے فکری، تحقیقی اور تہذیبی ادب کی راہیں بھی استوار ہو رہی تھیں۔ اس رسالے کا رُخ خاص طور پر مسلمانوں کی طرف تھا۔ سرسید نے اس کے پہلے ہی شمارے میں بتایا کہ اس کا مقصد "مسلمانان ہند کو کامل درجے کی تہذیب اختیار کرنے پر راغب کرنا ہے تاکہ ان کا شمار دنیا کی معزز اور مہذب قوموں میں ہو"

سرسید کا کام بہت مشکل تھا۔ قدامت پسند طبقے کسی تبدیلی کو اختیار کرنے کے لئے آمادہ نہیں تھے۔ چنانچہ انھوں نے "تہذیب الاخلاق" کے جواب میں "نورالآفاق" (کانپور)، "نورالانوار" (کانپور)، "تیرہویں صدی" (آگرہ)، "تائید الاسلام" (مرادآباد) اور کئی ایسے جریدے نکالے جن کا واحد مقصد سرسید کے خیالات کی تردید کرتا تھا۔ لیکن سرسید اپنی دھن کے پکے تھے۔ انھوں نے اپنے خلاف کفر کے فتوے تک لگنے کے باوجود اپنا مشن جاری رکھا۔ ان کے زیر اثر کئی ساکت اور گوشہ نشیں دانشوروں کے قلم متحرک ہوگئے اور "تہذیب الاخلاق" سے شروع ہونے والی سرسید کی تحریک خیال انگیزی اور زمانہ شناسی کی مہم بن گئی۔ اسی کے فیض سے ۱۸۷۵ء میں وہ محمڈن اینگلو اورینٹل کالج قائم ہوا جو آج علی گڑھ مسلم یونیورسٹی کے نام اور مرتبے سے مشہور ہے۔

سرسید احمد خاں نے نہ صرف معاشرے کی اصلاح کے لئے بیداری پیدا کی بلکہ اردو کی ایک سادہ اور استدلال پر ور نثر لکھنے کا رواج بھی شروع کیا۔ "تہذیب الاخلاق" کے اجرا کے تیس سال بعد شیخ عبدالقادر نے اپنے ماہنامہ "مخزن" کے اولین شمارے کے اداریئے میں کہا کہ نئے اردو ادب میں سادگی پسندی کا جو نیا مذاق پیدا ہوا وہ بہت کچھ "تہذیب الاخلاق" کے نامور ایڈیٹر اور اس کے فاضل مضمون نگاروں کی کوششوں کا نتیجہ ہے۔

سرسید کے قلمی معاونین میں مولوی ذکاءاللہ، مولانا الطاف حسین حالی، مولانا شبلی نعمانی، مولوی سمیع اللہ، حاجی محمد اسمٰعیل خاں، منشی سراج الدین احمد، سید کرامت حسین، مولوی وحیدالدین سلیم، خواجہ غلام الثقلین ایسے ذہین اور موثر قلم ادیب شامل تھے۔

سرسید اردو میں پہلے ادیب ہیں جنھوں نے اپنے ادیبوں کا ایک حلقہ بنایا، اور انھیں اہم ادبی کاموں کی ترغیب دی۔

اسی زمانے میں ملک کے تقریباً ہر حصے میں طنز و مزاح سے لبریز پرچے رسالے جاری ہوئے۔ ان کا مقصد بھی عوام کے خیالات میں سماجی اور سیاسی تبدیلیوں کا نیا شعور پیدا کرنا تھا۔ ان کا ذکر اوپر کیا جا چکا ہے۔

ادبی صحافت کے سبزہ زار میں کھلنے والے متعدد نئے تختوں کی پود انگلستان سے آئی تھی۔ مثلاً سرسید کا "تہذیب الاخلاق" لندن کے ٹیٹلر اور اسپیکٹیٹر کی روایت پر نکلا اور "اودھ پنچ" لندن کے "پنچ" کے طرز پر نکلا اس سے قبل دہلی سوسائٹی کا "قرآن السعدین" لندن کے پینی (Penny) میگزین کے طرز پر نکلا اور منشی محبوب عالم نے اپنے "انتخاب لاجواب" کی خصوصیات میں لندن کے ٹٹ بٹس سے اضافہ کیا۔ لیکن اردو کی اپنی دھرتی میں اتنی زرخیزی تھی کہ اس سے ہر نئے پودے کو اپنی خصوصیت اور بہار کے لئے کافی خوراک میسر آئی۔

بیسویں صدی کے آغاز ہی سے اردو صحافت کا نہ صرف نیا باب بلکہ نیا میدان بھی وا ہوگیا۔ اپریل ۱۹۰۱ء میں لاہور سے ماہنامہ "مخزن" جاری ہوا جو لخت لخت منفرد تھا۔ اس کے بانی اور مدیر ایک نوجوان قانون دان شیخ عبدالقادر (۱۸۷۴ء - ۱۹۵۰ء) تھے۔ انھوں نے بڑی فراست سے اردو کی ادبی صحافت کے نئے امکانات کا ادراک کیا۔ انھوں نے گلدستوں کی چاشنی، تہذیب الاخلاق" اور اس کے حریفوں اور حواریوں کے رسالوں کی بحثوں اور پنچ جریدوں کی شوخیوں اور چپقلشوں کو رخصت ہوجانے والی ۱۹ ویں صدی ہی میں چھوڑ دیا اور اپنے اولین اداریے میں کہا:-

> "اردو ایک نوعمر زبان ہے جس میں نگارشات کا ذخیرہ تو ہے لیکن اس کی کیفیت مخل نظر ہے۔ اس کی سب سے مایہ ناز صنف نظم میں سرتاسر بناوٹ ہے۔"

ٹیلی ویژن

بیسویں صدی، انسانی تاریخ میں اہم ایجادوں کی کثرت کے لیے ہمیشہ یادگار رہے گی۔ اسی صدی کی سائنسی ایجادات کی سلسلے کی ایک اہم کڑی ہے 'ٹیلی ویژن'۔

دور درشن

ٹیلی ویژن کو لوگ "ٹیلی" یا "جادوئی پٹارہ" بھی کہتے ہیں۔ یہ انگریزی زبان کا لفظ ہے جو خود یونانی اور لاطینی لفظوں کا مرکب ہے۔ یونانی لفظ ہے ٹیلی (Tele) جس کے معنی ہیں فاصلے پر۔ یہی لفظ ٹیلی گرام، ٹیلی فون اور ٹیلی پرنٹر میں بھی موجود ہے جو دوری کے رسل و رسائل سے متعلق ہیں۔ ٹیلی ویژن لفظ کا دوسرا حصہ ہے ویژن (Vision) جو لاطینی لفظ ویڈیو (Video) سے لیا گیا ہے جس کے معنی ہیں "میں دیکھتا ہوں"۔

موجد

ٹیلی ویژن کے موجد کا نام ہے جان ایل بیرڈ (John L. Baird) یہ اسکاٹ لینڈ کا رہنے

والا تھا۔ بیرڈ نے اپنے تجربات کے سلسلے میں سب سے پہلے ۱۹۲۲ء میں جن چیزوں کا استعمال کیا وہ تھی ایک پرانی برقی موٹر سائکل لیمپ کے دو عدد سے (Lenses) ایک عدد ٹارچ، ایک گھسا پٹا ریڈیو سیٹ، گوند، موم، تار وغیرہ۔

لندن کے شمالی حصے میں ایک پہاڑی پر الیگزنڈرا پیلیس ہے۔ ایک زمانے میں ریڈیو کے موجد مارکونی اور بیرڈ اسی محل کے دو الگ الگ اسٹوڈیوز میں ٹیلی ویژن کے بنانے کا تجربہ کر رہے تھے لیکن کامیابی کا سہرا بیرڈ کے سر رہا۔

روشنی کے نقطے

ٹیلی ویژن سیٹ پر ہم اور آپ جو تصویریں دیکھتے ہیں وہ کیمرے کے ذریعہ ہم تک پہنچتی ہیں جو پروگرام میں حصہ لینے والوں کی حرکات و سکنات کو بجلی کی لہروں میں تبدیل کر دیتا ہے بعد کو یہ ریڈیو فری کوئنسی پاور یا ریڈیائی تعددی طاقت (Radio — Frequency Power) میں بدل جاتی ہیں ٹیلی ویژن ٹرانسمیٹر ریڈیائی لہروں کی صورت میں انھیں آگے بڑھاتا ہے۔ آپ کے مکان کی چھت پر جو ایریل لگا ہوتا ہے اس تک پہنچنے پر یہ ریڈیائی لہریں یا چھوٹی چھوٹی برقی رو میں تبدیل ہو جاتی ہیں اور پھر یہ لہریں ٹیلی ویژن سیٹ تک پہنچ جاتی ہیں جہاں جا کر یہ تصویروں کا روپ اختیار کر لیتی ہیں۔ یہ سارا عمل بجلی کی سی تیزی سے ہوتا ہے۔ نتیجے کے طور پر میلوں دور اسٹوڈیو میں جس وقت جو کچھ پروگرام پیش ہو رہا ہوتا ہے بالکل اسی وقت آپ اپنے گھر کے آرام دہ ماحول میں اسے دیکھ سکتے ہیں۔

آپ نے اخبار میں چھپی ہوئی تصویریں دیکھی ہوں گی۔ یہ دراصل ہزاروں چھوٹے چھوٹے نقطوں سے مل کر بنتی ہیں۔ ٹیلی ویژن کا عمل بھی کچھ ایسا ہی ہے۔ ان نقطوں کی جگہ روشنی کے لاتعداد نقطے ہوتے ہیں جو برقی دھڑکن (Impluse) میں بدل جاتے ہیں۔

کیمرے اور عدسے

ٹیلی ویژن میں دو قسم کے کیمروں سے کام لیا جاتا ہے ایک تو کہلاتا ہے الیکٹرانک کیمرہ جو اسٹوڈیو کے اندر ہی ہوتا ہے اور دوسرا فلم کیمرہ جو اسٹوڈیو کے باہر ۳۵ ملی میٹر یا ۱۶ ملی میٹر فلم تیار کرتا ہے۔ عام طور پر ٹیلی ویژن کے ایک اسٹوڈیو میں تین کیمرے ہوتے ہیں جو یکے بعد دیگرے استعمال میں لائے جاتے ہیں۔ یہ کیمرے دو قسم کے ہوتے ہیں ایک تو ٹرٹ (Turret) اور دوسرا زوم (Zoom)۔ ٹرٹ میں ڈگری، ۱۶ ڈگری، ۲۴ ڈگری اور ۳۵ ڈگری کے عدسوں کا استعمال ضرورت کے لحاظ سے ہوتا ہے۔ زوم کیمرے میں اس طرح کی سبیل نہیں ہوتی اور اسے بہت ہی آسان سے فوکس کیا جا سکتا ہے۔ کیمرے کے عدسے کے پیچھے ایک پردہ سا ہوتا ہے جسے موزیک (Mozaic) کہتے ہیں جو سیزیم (Saesium) کے ہزاروں نقطوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ سیزیم (Saesium) کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ وہ ضیا حساس (photo-Sensitive) ہوتا ہے اور سیزیم (Saesium) کا ہر نقطہ مرکز کا ایک منا سا ضیا برقی خانہ (Photo-Electric Cell) ہوتا ہے جب ان نقطوں پر روشنی پڑتی ہے تو ان سے برقیہ (الیکٹران) بنتے ہیں۔ کیمرے کے اندر داخل ہونے والی تصویر اس طرح ایک مماثل تصویر بن جاتی ہے۔ یہ تصویر کیسے بنتی ہے۔ الیکٹرانک گن کے ذریعہ جس سے برقیہ کا دھارا بہ نکلتا ہے۔ ایک شعاع کی شکل میں کرن موزیک (Mozaic) پردے پر آگے پیچھے اوپر نیچے ایک سیکنڈ میں پچاس بار گردش کرتی ہے۔ اس عمل کو تقطیع (Scanning) کہتے ہیں۔

لائن سسٹم

بی۔ بی۔ سی۔ کے پہلے چینل کے ٹیلی ویژن پروگرام ۲۰۵ لائن سسٹم پر نشر کیے جاتے ہیں۔ لیکن دوسرے چینل کے پروگرام ۶۲۵ لائن سسٹم پر ٹیلی کاسٹ ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ الیکٹران شعاع پردے پر ۲۰۵ یا ۶۲۵ مرتبہ گردش کرتی ہے۔ ۲۰۵ یا ۶۲۵ لائن سسٹم میں اسکرین کے اوپری حصے میں نشریات کے دوران تین لائنیں استعمال میں نہیں لائی جاتیں۔ حال میں بی۔ بی۔ سی کے انجینیروں نے سی فیکس (Ceefax) نام کا ایک سسٹم دریافت کیا ہے جس میں انھوں نے ان بقیہ تین لائنوں کا بھی مناسب استعمال ڈھونڈھ نکالا ہے۔ بی۔ بی۔ سی کے ساتھ ہی انگلستان کے انڈی پنڈنٹ براڈ کاسٹنگ اتھارٹی (I.B.A) نے جو کمرشیل براڈ کاسٹنگ کا ادارہ ہے، اسی طرح کے ایک سسٹم کا اعلان کیا ہے جس کو انھوں نے اوریکل (Oracle) کا نام دیا ہے۔ یہ دونوں سسٹم ایک ہی کام میں لائے جائیں گے یعنی اسکرین کی ان بقیہ لائنوں پر صبح سویرے اہم خبروں کی سرخیاں، موسم کی معلومات، کرکٹ اور فٹ بال وغیرہ کے اسکور شاہراہوں کے بارے میں اطلاعات، بازار بھاؤ، اسٹاک اکسچینج کے نرخ اور شہروں کی دیگر سرگرمیوں کے بارے میں ضروری معلومات فراہم کی جایا کریں گی۔ غرض ایک چھوٹا منا اخبار ضروری اور اہم معلومات لیے ہر گھر میں صبح سویرے ٹیلی ویژن سیٹ کا سوئچ کھولتے ہی آموجود ہوگا جیسے علاؤالدین کی کہانی میں جادو کا چراغ گھستے ہی جن آموجود ہوتا ہے۔

رنگین ٹیلی ویژن

سیاہ و سفید ٹیلی ویژن کو مونوکروم بھی کہتے ہیں، لیکن اب دنیا

کے اکثر ترقی یافتہ ملکوں میں رنگین ٹیلی ویژن عام ہو چلا ہے۔ یہ بھی دو سسٹم بر کام کرتا ہے، ایک کو کہتے ہیں پال (Pal) سسٹم اور دوسرے کو سیکم (Secam) مغربی ممالک پال (Pal) سسٹم کا استعمال کرتے ہیں اور روس اور مشرقی یورپ کے دیگر ممالک سیکم سسٹم۔ یہاں رنگین ٹیلی ویژن کے بارے میں دو لفظ کہنا ضروری ہے۔

ہم جانتے ہیں کہ بنیادی رنگ تین ہیں۔ سرخ، نیلا اور سبز۔ ان تینوں کی مناسب آمیزش سے دوسرے رنگ تیار کیے جا سکتے ہیں۔ رنگین ٹیلی ویژن میں ایک عدسے کے ذریعہ کسی منظر کی روشنی کو شیشوں کے ایک مخصوص سیٹ تک پہنچا دیا جاتا ہے جو کسی ایک رنگ کو منعکس کر دیتے ہیں لیکن دوسرے رنگ ان شیشوں سے منعکس نہیں ہو پاتے۔ روشنی تین بنیادی رنگوں میں تقسیم ہو جاتی ہے ان رنگوں کو علیحدہ علیحدہ کیمروں کے ٹیوب تک پہنچا دیا جاتا ہے۔ یہ کیمرے ایسے تین اشاروں (Signals) کی تخلیق کرتے ہیں جن کا رنگ، چمک اور شگفتگی ایک دوسرے سے الگ ہوتی ہے۔ اس کے بعد یہ تین سگنل ایک حامل موج (Carrier Wave) پر نشر کیے جاتے ہیں۔

ٹیلی ویژن سیٹ کے اندر فاسفورس کے نقطے ہوتے ہیں جن میں سے ایک تہائی سرخ، دوسری تہائی نیلے اور تیسری تہائی سبز رنگ کی شعاعیں خارج کرتی ہے۔ ان تینوں سگنلوں کو علیحدہ کر دیا جاتا ہے اور انھیں تشکیل (Process) کیا جاتا ہے اور پھر ٹیلی ویژن سیٹ کے اندر ایک کیتھوڈ رے ٹیوب (Cathode Ray Tube) تک ان کو پہنچا دیا جاتا ہے۔ اس طرح کوئی بھی منظر اس کے اصل رنگ میں پیش کر دیا جاتا ہے۔

انسانی بصارت کی ایک خاصیت ہے استمرارِ رویت (Persistence of Vision) ٹیلی ویژن کے سیاق و سباق میں یہ کہا جا سکتا ہے حالاں کہ روشنی کے نقطے جلتے بجھتے جاتے ہیں لیکن ہماری آنکھیں لمحاتی وقفے کا سراغ نہیں پا سکتیں اور یہ محسوس کرتی ہیں کہ وہ نقطے برابر موجود ہیں۔

آواز ٹیلی ویژن کیمرہ تصویر کو بجلی میں بدل دیتا ہے۔ پروگرام میں جو مائکروفون آواز کے لیے استعمال ہوتا ہے وہ بھی آواز کو بجلی میں بدل دیتا ہے آواز کی لہریں ایک خاص حد تک ہی پہنچ پاتی ہیں۔ مائکروفون ایک طرح کا برقی کان ہے اس کے اندر کان کے پردے کی جگہ جھلی Diaphragm ہوتی ہے جس میں آواز کی وجہ سے حرکت پیدا ہوتی ہے۔ ٹیلی ویژن اسٹوڈیوز میں کئی قسم کے مائکروفون استعمال ہوتے ہیں جیسے ربن (Ribbon) و الکٹرو اسٹیٹک (Electro Static) یا موونگ کائل (Moving Coil) کچھ ایسے مائکروفون ہوتے ہیں جو تقریر یا انٹرویو یا Quiz کے دوران سامنے ہی رکھے ہوتے ہیں۔ ایسے پروگرام کے دوران انھیں چھپانے کی ضرورت نہیں اور ٹیلی ویژن اسکرین پر دیکھے جا سکتے ہیں۔ کچھ مائکروفون سامنے ہی رکھے ہوتے ہیں جنھیں پروگرام پیش کرنے والے فنکار ہاتھ میں۔ اسٹوڈیو یا کسی ہال کے اسٹیج پر چلتے پھرتے نظر آتے ہیں اور باتیں بھی کرتے جاتے ہیں۔ ایک اور مائکروفون سے جسے بوم (Boom) مائکروفون کہتے ہیں جو فنکاروں کے سروں کے اوپر لٹکا ہوتا ہے اور جسے حسب ضرورت آگے پیچھے اور نیچے کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح کے مائکروفون ناٹکوں میں استعمال کیے جاتے ہیں اور انھیں پوشیدہ ہی رکھنا ضروری ہے۔ پھر لیپل (Lapel) مائکروفون ہوتے ہیں جنھیں چھوٹے سے پروگرام پیش کرنے والے گلے میں لٹکا لیتے ہیں یا اپنی قمیض کے اندر چھپا لیتے ہیں تاکہ دیکھنے والوں کو نظر نہ آئیں۔

ایک اہم سفر اگر آواز اور نور کی لہروں کی کئی میل کی دوری پر کہیں تخلیق ہو رہی ہے تو ہمیں اس سے کیا فائدہ کیوں کہ آواز تو ایک محدود فاصلے تک ہم سن سکتے ہیں۔ اسی طرح سے کسی کو بھی ایک فاصلے تک دیکھا جا سکتا ہے یہاں تک کہ پس پردہ دیوار بھی جو کچھ ہوتا ہے وہ بھی ہم دیکھ نہیں سکتے۔ دوری کی تو بات ہی اور ہے۔ ٹیلی ویژن سیٹ تک کسی منظر اور آواز کی لہروں کا ایک ساتھ پہنچنا برقی مقناطیسی ریڈیو لہروں کی دریافت کے بعد ہی ممکن ہو سکا۔ اس کے ذریعہ بجلی کی رو کے پھیر بدل (کیمرہ اور مائکروفون جن کی تخلیق کرتے ہیں) کو نشریاتی اسپریل سے موصولہ اریل تک پہنچایا جا سکتا ہے۔ ان لہروں کی ترسیل کے لیے ہوا کی ضرورت نہیں ہوتی۔ یہ ہوا کے بغیر ہی زیادہ بہتر سفر کر سکتی ہیں۔ ان لہروں کی پیمائش طول موج یا فری کوئنسی میں کی جا سکتی ہے۔ طول موج کیا ہے کبھی ٹھہرے ہوئے پانی میں پتھر پھینکنے کی صورت میں یکے بعد دیگرے جو لہریں اٹھتی ہیں ان کا درمیانی فاصلہ اور فری کوئنسی لہروں کی وہ تعداد ہے جو فی سکنڈ اس مرکز کے اطراف میں پھیلتی ہیں۔

فری کوئنسی × طول موج = نور کی رفتار (۱ ۸۶، ۶۸۷ میل فی سکنڈ) چوں کہ برقی مقناطیسی لہریں روشنی ہی کی رفتار سے سفر کرتی ہیں اس لیے اونچی فری کوئنسی کو لمبی طول موج سے متعلق قرار دیا جاتا ہے۔

پروگرام ٹیلی ویژن پروگرام کس طرح پیش کیے جاتے ہیں؟ ٹیلی ویژن اسٹوڈیو سے۔ یہ اسٹوڈیو فلم اسٹوڈیو ہی کی طرح ہوتے ہیں۔ ان میں بہت سارا ساز و سامان وہی ہوتا ہے جو اسٹوڈیو میں ہوتا ہے۔ سائکلوراما کے سامنے کھڑے فنکاروں کے آگے الیکٹرانک

کیمرے ہوتے ہیں۔ یہ عام طور پر تین ہوتے ہیں جن سے یکے بعد دیگرے کئی قسم کے شاٹ لیے جاتے ہیں جیسے کلوزاپ، لانگ شاٹ، میڈیم شاٹ وغیرہ۔ ویسے ٹیلی ویژن پروگراموں کے لیے میڈیم کلوزاپ کی تکنیک ہی سب سے بہتر مانی جاتی ہے۔ چھت کے اوپر بڑی قوت کے بلب لگے ہوتے ہیں۔ فلور پر ایسی ہی لائٹ ہوتی ہے جسے ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جایا جاسکتا ہے۔ کیمرے ٹرالی پر لگے ہوتے ہیں۔ ان میں پہیے ہوتے ہیں اور کار ہی کی طرح اسٹیرنگ وھیل جن کے ذریعے انھیں آسانی سے ہٹایا جاسکتا ہے۔ اونچائی سے شاٹ لینے کے لیے بجلی سے چلنے والی کرین پر ایک کیمرہ لگا دیا جاتا ہے۔ مائکروفون کا ذکر اوپر آ ہی چکا ہے جو اسٹوڈیو میں استعمال ہوتے ہیں۔ اسٹیج ہی کی طرح ٹیلی ویژن اسٹوڈیو میں سیٹ (Set) بھی لگائے جاتے ہیں۔ سیٹوں کو بنانے کے لیے ایک شعبہ ہوتا ہے جس میں بڑھئی، میکانک اور ڈیزائن بنانے والے کام کرتے ہیں اور ہر طرح کے سیٹ سرعت کے ساتھ بنا دیتے ہیں Captions اور مناظر کو بنانے کے لیے Graphics کا ایک شعبہ ہوتا ہے جس میں مصوّر اور آرٹسٹ یہ کام کرتے ہیں ان کے علاوہ ہمہ قسم کی سہولت بہم پہنچانے والا ایک شعبہ الگ ہوتا ہے۔

ہر ٹیلی ویژن اسٹوڈیو میں ایک کنٹرول روم ہوتا ہے۔ یہی مرکز ہے ٹیلی ویژن کے اعصابی نظام کا پروڈیوسر اسی کمرے میں اپنے مددگار کے ساتھ بیٹھتا ہے۔ اسی کمرے میں آواز کی ترسیل کے لیے مشینیں، ٹیپ ریکارڈ وغیرہ ہوتے ہیں جن کو کنٹرول کرنے کے لیے ایک انجینئر ہوتا ہے جو پروڈیوسر کے پاس ہی بیٹھتا ہے۔ Vision Mixer پروڈیوسر کی ہدایات کے مطابق ایک چھوٹے سے کمپیوٹر کی مدد سے اسٹوڈیو کے کیمروں کو کنٹرول کرتا ہے اور شاٹس بدلتا رہتا ہے۔ پروڈیوسر مائکروفون کے ذریعے کیمرے چلانے والوں کو ہدایات دیتا رہتا ہے۔ کیمرہ مین کے کانوں میں لگے ہوتے ہیں ہیڈفون، وہ پروڈیوسر کی ہدایات سنکر شاٹس لیتا رہتا ہے۔ اسٹوڈیو اور کنٹرول روم میں چولی دامن کا ساتھ ہوتا ہے۔ دونوں ہی کمرے ساونڈ پروف ہوتے ہیں۔ اسٹوڈیو کے اندر ہونے والے کام کاج کو کنٹرول کرنے کے لیے ایک ادھیکاری ہوتا ہے جسے کہتے ہیں فلور مینیجر۔ یہ بھی پروڈیوسر کی ہدایات پر عمل کرتا ہے اور ان ہدایات کو سننے کے لیے اس کے کانوں میں بھی ہیڈفون لگے ہوتے ہیں۔ فلور مینیجر کے پاس ایک واکی ٹاکی ریسیور ہوتا ہے جس کے ذریعے وہ کنٹرول روم سے بات کرسکتا ہے۔ فلور مینیجر کے دو ایک مددگار بھی ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ لائٹ مین، خلاصی وغیرہ بھی دیگر کاموں میں مدد کرتے ہیں۔

کنٹرول روم میں پروڈیوسر کے سامنے لگے ہوتے ہیں تین چار مانیٹر۔ پروڈیوسر اور انجینئر ان مانیٹروں میں اسٹوڈیوز سے آنے والی تصویروں اور آواز پر نظر رکھتے ہیں اور ان کے امتزاج کی کوشش میں لگے رہتے ہیں۔ اس سلسلے میں ایک اور مشین کا استعمال ہوتا ہے جسے کہتے ہیں Time-Based Corrector، جو تصویروں کی خامیوں کو دور کرنے کے لیے استعمال میں لائی جاتی ہے۔

ٹیلی ویژن کے پروگراموں میں اسٹوڈیوز میں ہونے والے پروگراموں کے علاوہ فیچر فلمیں، ڈاکیومنٹری فلمیں اور وہ فلمیں بھی دکھائی جاتی ہیں جو ٹیلی ویژن کے لیے خاص طور پر بنائی جاتی ہیں۔ اسٹوڈیوز کے پروگرام الیکٹرانک کیمروں کے ذریعے پیش کیے جاتے ہیں۔ فلمیں جو ۸ ملی میٹر یا ۱۶ یا ۳۵ ملی میٹر پر تیار کی جاتی ہیں، ٹیلی سنٹ مشینوں کے ذریعے دکھائی جاتی ہیں۔ یہ خاص قسم کے پروجکٹر ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ الکٹرانک کیمروں کی مدد سے جو خاص قسم کی موٹر گاڑیوں کے اندر رکھ کر ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جائے جاتے ہیں۔ کھیل کود اور تماشوں کے آؤٹ ڈور پروگرام بھی ٹیلی کاسٹ کیے جاتے ہیں جنھیں او۔ بی (O. B) پروگرام کہتے ہیں۔

اکثر ٹیلی ویژن پروگرام پہلے سے ریکارڈ کرلیے جاتے ہیں۔ یہ ریکارڈنگ کی جاتی ہے اس مشین پر جسے Vedeo Tape Recorder یا (VTR) کہتے ہیں جس میں ایک انچ یا دو انچ کا ٹیپ استعمال کیا جاتا ہے۔ اسی ٹیپ پر مناظر اور آواز پہلے سے ریکارڈ کرلیے جاتے ہیں اور وقت آنے پر انھیں ٹیلی کاسٹ کیا جاتا ہے۔

مصنوعی سیارے سے ٹیلی کاسٹ

(سیٹلائیٹ براڈکاسٹنگ)

سیٹلائٹ مصنوعی سیارہ ہے۔ یہ دراصل ایک خلائی فلیٹ فارم ہے جس پر ایک Reflector لگا دیا جاتا ہے تاکہ اگر زمین سے اس پر سگنل بھیجا جائے تو زمین کی خمیدگی (Curvature) پر فتح پاکر سگنل خلا سے زمین پر منعکس ہوجائے ریڈیو کی نشریات میں جو اس طرح کا مصنوعی فلیٹ فارم مہیا کرتا ہے اسے کہتے ہیں رواں کرہ (Ionosphere) ۔ لیکن اعلیٰ تعدد

اور ٹیلی ویژن میں رواں کرہ (Ionosphere) سے کام نہیں لیا جاسکتا کیوں کہ لہریں اس کے آر پار گزر جاتی ہیں اور منعکس ہوکر واپس نہیں آتیں اسی لیے شارٹ ویو ریڈیو کے مقابلے میں ٹیلی ویژن کی پہنچ بہت کم ہوتی ہے۔

آج سے تیس سال پہلے رسل ورسائل کے لیے سیٹیلائیٹ کے استعمال کی آرتھر کلارک نے پیشین گوئی کی تھی۔ سب سے پہلا مصنوعی سیارہ روس نے ۴ اکتوبر ۱۹۵۷ء کو خلا میں چھوڑا تھا جسے اسپٹنک (Spuknic) کا نام دیا گیا۔ اس کے بعد امریکہ نے بھی کئی ایسے مصنوعی سیارے بنائے۔

نیوٹن کی حرکیات (Dynamics) کی یہ ایک معمولی سی مشق ہے کہ ایک مصنوعی سیارہ جو زمین کی سطح سے چند سو کلومیٹر اوپر ہو کل نوے منٹ میں ایک گردش مکمل کر لیتا ہے لیکن اگر کسی مصنوعی سیارے کو اور اونچائی پر چھوڑا جائے تو زمین کے اطراف اس کی گردش میں زیادہ وقت لگے گا یہاں تک کہ خلا میں ایک ایسا مقام آسکتا ہے جہاں اس سیارے کی زمین کے اردگرد ایک گردش پورے ۲۴ گھنٹے میں مکمل ہوگی۔ زمین بھی تو ۲۴ گھنٹے میں ایک بار اپنے محور پر گردش کرتی ہے۔ اس طرح کی اونچائی زمین کی سطح سے ہزار کلومیٹر کی دوری پر ہے اور Geosynchronus Satellite اسی اصول پر کام کرتا ہے اسی طرح کا ایک امریکن مصنوعی سیارہ اے۔ ٹی۔ ایس-۶ (ATS-6) ۳۰ مئی ۱۹۷۴ء کو خلا میں چھوڑا گیا۔ ۴ گھنٹے روزانہ کے لیے یہ سیارہ ایک سال کے لیے ہندوستان کو دیا گیا۔ اسی سیارے سے یکم اگست ۱۹۷۵ء سے ہندوستان کی چھ ریاستوں کے ۲۴۰۰ گاؤوں میں (جن میں مخصوص قسم کے Chicken Mesh Antenna اور ٹیلی ویژن سیٹ نصب کیے گئے تھے) ٹیلی ویژن کا ایک خاص پروگرام، جو دیہاتی بھائیوں کی ضرورتوں کو پیش نظر رکھ کر مرتب کیا گیا تھا، دکھایا گیا۔ سیٹیلائیٹ ٹیلی ویژن کا دنیا کا یہ پہلا عظیم تجربہ ہے جس میں خوش قسمتی سے ہمارے ملک نے حصہ لیا۔ احمد آباد اور دلی کے زمینی اسٹیشنوں (Earth Stations) سے جو آئی۔ ایس۔ آر۔ او (ISRO) یعنی ہندوستان کی خلائی تحقیقات کی تنظیم (Indian Space Research Station) نے قائم کیے تھے۔ آل انڈیا ریڈیو کے ٹیلی ویژن شعبے کے پہلے سے ریکارڈ کیے ہوئے پروگرام اس سیارے پر بھیجے جاتے رہے اور وہاں سے منعکس ہوکر یہ پروگرام جو بیس سو گاؤوں میں دیکھے گئے

نشریات

(ریڈیو)

لاسلکی کی پہلی ترسیل مارکونی نے ۱۸۹۹ء میں انگلستان سے کی۔ اس کی ایک چوتھائی صدی بعد یعنی ۱۹۲۰ء میں یورپ سے باقاعدہ نشریات کی ابتدا ہوئی۔

۲۳ فروری ۱۹۲۲ء وہ تاریخ ہے جب کہ مارکونی کمپنی نے انگلستان میں پہلا ریڈیو پروگرام نشر کیا۔ برطانیہ میں پہلی باقاعدہ سروس نومبر ۱۹۲۲ء میں شروع ہوئی جب کہ برٹش براڈ کاسٹنگ کمپنی قائم ہوئی۔ یکم جنوری ۱۹۲۷ء کو یہ کمپنی برٹش براڈ کاسٹنگ کارپوریشن میں تبدیل ہوگئی۔ جرمنی میں باقاعدہ نشریات کا آغاز، ۲۹ نومبر ۱۹۲۳ء کو، اٹلی میں ۲۷ اگست ۱۹۲۴ء کو اور ہندوستان میں بمبئی اسٹیشن کے قیام کے ساتھ ۳ جولائی ۱۹۲۷ء کو ہوا۔

ہندوستان میں نشریات کی اولین کوشش ۱۹۲۴ء میں مدراس پریسیڈنسی ریڈیو کلب نے کی۔ اس نے کئی مہینوں تک روزانہ دو گھنٹوں کی سروس جاری رکھی۔ ۱۹۲۶ء میں انڈین براڈ کاسٹنگ کمپنی نامی ایک خانگی تجارتی فرم نے ریڈیو پروگرام نشر کرنے کا اجازت نامہ حاصل کیا۔ کمپنی ہر وائرلس ریسیور پر بطور لائیسنس فیس دس روپیہ اور دس فیصد درآمدی محصول وصول کیا کرتی تھی۔ اس نے جولائی ۱۹۲۷ء میں بمبئی اور کلکتہ میں ۱۵ کلوواٹ قوت کے دو میگاواٹ ٹرانسمیٹر قائم کیے۔ ۱۹۲۹ء کے ختم تک ملک میں کل ۷۷۷۵ ریڈیو سیٹ تھے جو کمپنی کو زندہ رکھنے کے لیے ناکافی تھے اس لیے مارچ ۱۹۳۰ء میں اس کا دیوالہ نکل گیا۔ پبلک کے اصرار پر حکومت ہند کے محکمہ صنعتی لیبر نے یکم اپریل ۱۹۳۰ء سے براڈ کاسٹنگ کا انتظام اپنے ہاتھوں میں لے لیا اور تجرباتی اساس پر نشریات شروع کی۔ انڈین براڈ کاسٹنگ سسٹم کو ابتدا میں مشکلات کا سامنا کرنا پڑا لیکن ۱۹۳۲ء کے بعد سے ملک میں ریڈیو سیٹس کی تعداد میں اضافہ کے باعث اسے منافع ہونے لگا۔ ۱۹۳۴ء میں حکومت نے دہلی میں ایک ریڈیو اسٹیشن قائم کرنے کا فیصلہ کیا پھر اس میں توسیع کی گئی اور اس سروس کو مستقل کر دیا گیا۔ ۱۹۳۵ء میں براڈ کاسٹنگ کے پہلے کنٹرولر کی حیثیت سے بی۔ بی سی کے لیونل فیلڈن کی خدمات حاصل کی گئیں۔ انھوں نے ۸ جون ۱۹۳۶ء کو انڈین براڈ کاسٹنگ

سروس کا نام بدل کر' آل انڈیا ریڈیو' رکھا۔ " آکاش وانی " کا نام جو ابتدا میں میسور اسٹیٹ کی براڈ کاسٹنگ سروس کا تھا، آل انڈیا ریڈیو نے ۱۹۵۰ء میں اختیار کیا۔

دہلی اسٹیشن کی نشریات کا آغاز یکم جنوری ۱۹۳۱ء سے ہوا۔ ۱۹۳۹ء یعنی دوسری عالم گیر جنگ کے شروع ہونے سے پہلے پشاور، لاہور، لکھنؤ، مدراس، ڈھاکہ اور ترچی میں چھ اسٹیشنوں کا اضافہ ہوا۔ دہلی، کلکتہ، اور بمبئی کے بڑے اسٹیشنوں میں شارٹ ویو ٹرانسمیٹر نصب کیے گئے تاکہ ان کی نشریات دور دور تک سنائی دے سکے۔ دوسری عالمگیر جنگ کے دوران جرمن پروپیگنڈے کے اثر کو زائل کرنے کی غرض سے بیرونی نشریات اور نیوز سروس کا اضافہ کیا گیا؛ میسور، بڑودہ، حیدرآباد، اورنگ آباد اور تریوندرم جیسے مقامات پر دیسی ریاستوں نے بھی اپنے اپنے براڈ کاسٹنگ اسٹیشن قائم کیے۔

۱۹۴۷ء میں ملک کی تقسیم کے وقت کل ۱۴ اسٹیشن تھے: ۹ آل انڈیا ریڈیو کے تحت اور ۵ دیسی ریاستوں میں۔ ڈھاکہ، پشاور اور لاہور کے اسٹیشن پاکستان کے حصے میں آئے، اور دیسی ریاستوں کے اسٹیشنوں کو چھوڑ کر اے۔ آئی۔ آر کے تحت چھ اسٹیشن رہ گئے۔ آزادی کے وقت اے۔ آئی۔ آر کا دائرۂ نشریات (Coverage) ملک کے رقبہ کا دس فیصد تھا اور لائسنس یافتہ ریڈیو سٹوں کی جملہ تعداد بمشکل ۳ لاکھ تھی۔ لیکن ۱۹۴۷ء کے ختم پر آل انڈیا ریڈیو کے اہم اسٹیشنوں کی تعداد ۴۰ ہو گئی۔ ان کے علاوہ اس کے تحت ۲۲ معاون مراکز (Auxiliary Centres) شمال مشرقی ہند کے چار کم قوت والے ٹرانسمیٹر اور ودھ بھارتی کے ۲۹ سنٹر بھی (جہاں سے ہلکی موسیقی اور تجارتی اعلانات نشر ہوتے ہیں) کام کرنے لگے۔ یا یوں سمجھیے کہ ۱۰۹ سے بھی کچھ زائد میڈیم ویو ٹرانسمیٹرز اور ۳۲ شارٹ ویو ٹرانسمیٹرز اور آبادی کا ۸۰ فی صد حصہ اور لگ بھگ ۷۰ فی صد علاقہ میڈیم ویو کی نشریات سے مستفید ہونے لگا۔ ۱۹۷۴ء کے ختم پر ہندوستان میں ۲ کروڑ ریڈیو لائسنس اور ساڑھے بارہ لاکھ ٹیلی ویژن سیٹس موجود تھے۔

۱۹۷۵ء کے ختم تک ہندوستان میں تین ٹی وی اسٹیشن نئی دہلی، بمبئی اور سری نگر میں قائم ہو چکے تھے ان کے علاوہ امرتسر اور پونا میں ریلے سنٹر قائم ہوئے۔ مدراس اور کلکتہ کے ٹی۔ وی سنٹر اور مسوری کے ریلے سنٹر کی تنصیب دسمبر ۱۹۷۵ء تک ہو چکی تھی۔

اکثر ممالک، اپنے باشندوں کے لیے میڈیم ویو پر گھریلو نشریات کے علاوہ شارٹ ویو پر بیرونی ملکوں کے لیے نشری پروگرام پیش کرتے ہیں۔ بعض ملک بیرونی نشریات کے لیے بھی میڈیم ویو ٹرانسمیٹرز استعمال کر رہے ہیں۔ مثلاً خلیجی ریاستوں کے لیے بی۔ بی سی کا ایک ریلے اسٹیشن موجود ہے۔ چین بھی ہندوستان کے لیے میڈیم ویو ہی کا استعمال کرتا ہے۔ بیرونی نشریات عموماً عالمی خبروں، قومی یا بین قومی امور پر تبصروں، موسیقی اور دیگر تہذیبی پروگرام پر مشتمل ہوتی ہیں۔ بیرونی نشریات کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ عالمی مسائل پر اپنا نقطۂ نظر واضح کیا جائے۔ اور دوسروں کے سامنے اپنی صحیح تصویر پیش کی جائے۔ ریاستہائے متحدہ امریکہ 'وائس آف امریکہ' کے ذریعہ۔ بی۔ بی سی، ریڈیو پیکنگ، سوویت روس اور مغربی جرمنی بیرونی نشریات پر کافی وقت صرف کرتے ہیں۔ ہندوستان سے عربی، فارسی، پشتو اور برمی زبان میں بیرونی نشریات دوسری عالمگیر جنگ کے دوران برطانیہ کی جنگی مساعی کے طور پر شروع کی گئیں۔ ۱۹۷۲ء میں اے۔ آئی۔ آر سے سمندر پار کے ممالک کے لیے عام انگریزی نشریات کے علاوہ ۱۵ بیرونی اور ۵ ہندوستانی زبانوں میں پروگرام نشر کیے جاتے تھے۔ جن پر یومیہ ۵۲ گھنٹوں سے بھی زیادہ وقت صرف ہوتا تھا۔

مختلف ممالک کی جانب سے استعمال ہوتے والی شارٹ اور میڈیم ویو فری کوینسی (Frequencies) کا تعین انٹرنیشنل ٹیلی کمیونی کیشن یونین (ای۔ ٹی۔ یو) کرتی ہے جس کا دفتر جنیوا میں واقع ہے۔ شارٹ ویو بینڈز (Bands) کی کثرت کی وجہ سے اکثر نشریاتی ادارے زیادہ طاقتور ٹرانسمیٹرز استعمال کرنے لگے ہیں تاکہ ان کی نشریات دوسرے ممالک میں بھی سنی جا سکیں۔ مصنوعی سیاروں کے بین الاقوامی ترسیلی نظام کی بدولت آج دور دور تک پہنچنے والا ریڈیو اور ٹی۔ وی پروگرام پیش کرنا ممکن ہے۔ یہ نظام ایک بین الاقوامی کنسورٹیم کے تحت ہے جو کامسٹاٹ (Comstat) کہلاتا ہے۔ اس میں امریکہ کا حصہ سب سے زیادہ ہے۔

کینیڈا کے پاس خود اس کے مصنوعی سیارے موجود ہیں۔ جاپان نے بھی اس قسم کے سیارے تیار کیے ہیں۔ سوویت یونین اپنے ملک کے اندر اپنے مصنوعی سیاروں کے ذریعہ پروگرام نشر کرتا ہے۔ ہندوستان بھی مصنوعی سیاروں کی ٹکنالوجی کی جانب تیزی سے بڑھ رہا ہے۔ اس کی کامیابی سے بین الاقوامی نشریات میں ایک نیا افق پیدا ہو جائے گا۔ ان سیاروں کی بدولت کرۂ ارض کے ایک تہائی حصہ تک ٹی۔ وی سگنلوں کی ترسیل ممکن ہوگی یہ سیارے جو خط استوا پر زمین سے ۳۵ ہزار کلو میٹر کی بلندی پر چھوڑے جاتے ہیں زمین ہی کی رفتار کے ساتھ ساتھ گھومتے ہیں۔ اسی لیے انھیں " ارضی ہم زمانی " (Geosynchronius) سیارے کہا جاتا ہے۔ ان سیاروں کے ذریعہ آج ٹی۔ وی کے ناظرین دنیا کے کسی بھی حصہ میں ہونے والے اہم واقعہ کا اپنی آنکھوں سے نظارہ کر سکتے ہیں۔

براڈ کاسٹنگ، دوسرے ذرائع ترسیل سے اس طرح مختلف ہے کہ اس میں پیام رسانی ایک شخص سے دوسرے شخص کے درمیان نہیں ہوتی بلکہ صحافت کی طرح اس کے سامعین کا دائرہ غیر معین ہوتا ہے۔ وہ وقتِ واحد میں لوگوں کی بہت بڑی تعداد سے خطاب کرتی ہے۔ اپنی زود اثری کی وجہ سے براڈ کاسٹنگ اجتماعی ترسیلا (Mass Communication) کا ایک اہم ذریعہ بن گئی ہے۔ اسی لیے کہا جاتا ہے کہ براڈ کاسٹنگ صحافت کی طرح جمہوریت کی کلید ہے اور ایسے سیاست دانوں کو بھی جو بعض اوقات جبر و طاقت سے کام لیتے ہیں اپنی بات کو منوانے کے لیے ہمیشہ ترغیب و تحریص کے اسی حربہ کو استعمال کرنا پڑتا ہے۔ اس لیے اکثر ملکوں میں نشریاتی ادارے راست یا بالواسطہ حکومت کی نگرانی میں ہوتے ہیں۔ کئی ملکوں میں نشریات کو بی۔ بی۔ سی کی طرح سرکاری دائرہ انتظام کے باہر خود مختار حیثیت بھی حاصل ہے۔ کچھ اور ملکوں میں نشریات کو مفادِ عامہ کی خدمت قرار دیا گیا ہے۔ امریکہ میں یہ پوری طرح خانگی ہاتھوں میں ہے۔ صرف لاسلکی طول موجوں کا تعین وفاقی محکمہ ترسیلات (Fedral Communication Authority) کی نگرانی میں ہوتا ہے۔ پاکستان، سری لنکا، کینیڈا، آسٹریلیا اور نیوزی لینڈ میں نشریاتی ادارے حکومت کے قائم کردہ نیم خود مختار کارپوریشنوں کی نگرانی میں کام کرتے ہیں۔ ہندوستان ان چند ملکوں میں سے ہے جہاں براڈ کاسٹنگ کی حیثیت حکومت کے ایک محکمہ کی ہے۔ یہ محکمہ وزارت اطلاعات و نشریات کے تحت ہے۔ روزمرہ کے انصرام کار کی نگرانی ڈائرکٹر جنرل آل انڈیا ریڈیو کرتا ہے اور اس کی مدد ملک کے تمام ریڈیو اسٹیشنوں کے اسٹیشن ڈائرکٹر کرتے ہیں۔

اکثر ملکوں میں نشریات کی غرض و غایت تفریح و تفنن کے علاوہ معلومات اور تعلیم کی اشاعت ہے۔ تاہم ہر ملک میں اس کی نوعیت اور اہمیت مختلف ہے۔ امریکہ میں، جہاں نشریات بیشتر خانگی کمپنیوں کے ہاتھ میں ہے اور تشہیری آمدنی سے چلتی ہیں، تفریح پر زیادہ زور دیا جاتا ہے۔ ایشیا اور افریقہ کے اکثر ترقی پذیر ملکوں میں تعلیمی اور معلوماتی پہلو کو زیادہ اہمیت دی گئی ہے۔ نشریات، تعلیم اور معلومات کی بہم رسانی کا کام انجام دیتی ہیں۔ وہ سوسائٹی کی حالت پر روشنی ڈالتی ہیں۔ مختلف امور و مسائل کی چھان بین کرتی ہیں اور سرکاری ملازمین اور سیاست دانوں کا عوام کے سامنے احتساب بھی کرتی ہیں۔ ہندوستان میں ان سے علاقائی کلچر و ادب کی ترقی، قومی یک جہتی، تہذیبی قدروں اور سائنٹیفک نقطۂ نظر کی ترویج اور ترقیاتی سرگرمیوں کو آگے بڑھانے کا کام بھی لیا جاتا ہے۔ موسیقی اور دیگر تہذیبی پروگراموں کے ساتھ ساتھ دیہی سامعین کے لیے مفید معلومات کی بہم رسانی کو بھی کافی اہمیت حاصل ہے۔ ہندوستان میں تو ٹی۔ وی کی توسیع بھی ترقیاتی پروگرام کا ایک جز و تصور کی جاتی ہے۔

کسی نشریاتی ادارے میں سنگیت پر تقریباً ۶۰ فی صد وقت صرف کیا جاتا ہے۔ بقیہ تقریری نشریات کا معتد بہ وقت خبروں اور حالاتِ حاضرہ پر صرف ہوتا ہے۔ سیاسی جماعتوں سے متعلق خبروں اور تبصروں میں ایک معروضی اور غیر جانبدارانہ نقطۂ نظر اختیار کیا جاتا ہے۔ نشریات میں سیاسی توازن کی برقراری پر سب ہی جمہوری ممالک زور دیتے ہیں۔

ملے جلے پروگرام زیادہ تر اے۔ آئی۔ آر کے ایک چینل والے اسٹیشنوں ہی سے نشر کیے جاتے ہیں۔ تاہم اب کئی ایک اسٹیشن ایک سے زیادہ چینل بھی استعمال کرنے لگے ہیں۔ جہاں ایک ہی نوع کا پروگرام ایک مخصوص چینل ہی سے نشر کیا جاتا ہے۔ ہندوستان کے متعدد اسٹیشنوں میں اپنے اہم علاقائی چینل کے علاوہ ہلکی موسیقی اور تجارتی تشہیر کے لیے علیحدہ چینل بھی ہیں جنھیں وِودھ بھارتی کہا جاتا ہے۔ بعض اسٹیشنوں میں نوجوانوں کے لیے ایک علیحدہ چینل سے پروگرام نشر کیا جاتا ہے۔ ہر ہفتہ سنگیت اور تقاریر کا قومی پروگرام اور بعض مخصوص کھیلوں اور فیچرز کا پروگرام آل انڈیا ریڈیو کے تمام اسٹیشنوں سے بہ یک وقت نشر کیا جاتا ہے۔ ایسا قومی یا آل انڈیا اہمیت کا پروگرام فلڈ ٹرانسمیٹر کے ذریعہ ایک مبسوط نظام کے تحت ریلے کیا جاتا ہے۔ ۱۹۷۵ء تک ہندوستان میں کوئی قومی چینل موجود نہیں تھا لیکن یورپ کے اکثر ممالک خبریں اور اطلاعات قومی چینل ہی سے نشر کرتے ہیں ایسا ایک دوسرا چینل کلاسیکی موسیقی اور اعلیٰ پایہ کے پروگراموں کے لیے مختص ہوتا ہے۔ ایک تیسرا چینل ہلکی پھلکی اور پاپ موسیقی کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

ریڈیو کے ذریعہ نشریات میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے۔ لیکن ٹی۔ وی کے گراں قدر مصارف کی وجہ سے، جو بسا اوقات ریڈیو کے مقابلہ میں آٹھ تا دس گنا زیادہ ہوتے ہیں۔ ٹی۔ وی پروگرام اور چینلوں کی تنصیب کی رفتار ایک عرصے تک سست رہی۔ یورپ کے اکثر ملکوں میں ٹی۔ وی کا دو چینلی طریقہ رائج ہے۔ برطانیہ میں بی بی سی کے دو ٹی۔ وی چینل ہیں۔ ایک تیسرا چینل آئی۔ ٹی۔ وی (ٹی۔ وی کا ایک خود مختار ادارہ) کہلاتا ہے جو تمام تر اشتہارات کی آمدنی سے چلتا ہے۔ اکثر یورپی ملکوں میں ٹی۔ وی پروگرام رنگین ہوتے ہیں۔

نظم و نسق

نظم ونسق

بین الاقوامی تنظیم 607

عوامی کاروباری ادارے 608

نظم ونسق عامہ 611

نظم و نسق

بین الاقوامی تنظیم

بین الاقوامی تنظیم

بین الاقوامی تنظیم ایک ایسا وسیلہ ہے جس کے ذریعہ مملکتیں اپنے باہمی تعلقات کے بعض پہلوؤں کو استوار کرتی اور انھیں باقاعدہ شکل دیتی ہیں۔ تاہم انیسویں صدی تک باہمی روابط کا یہ تصور حکمرانوں اور سیاست دانوں کے نزدیک کوئی ٹھوس شکل اختیار نہ کر سکا۔ انیسویں صدی کے بعد ہی خود مختار مملکتوں نے اس مسئلہ پر توجہ دینا شروع کیا اور بین ریاستی تعلقات اور مشترکہ مسائل کے حل کے لیے اس طریقہ کی اہمیت کو محسوس کیا۔

بین الاقوامی تنظیم کی تاریخ

ابتدا سے لیکر ویسٹ فیلیا تک

یونان کے سنہری دور میں پہلے دنیا کے مختلف حصوں میں، جن میں چین، ہندوستان، عراق، عرب، اور مصر بھی شامل ہیں کسی نہ کسی طرح کے بین ریاستی تعلقات موجود تھے۔ مختلف ملکوں کے درمیان تجارتی رشتے قائم تھے۔ سفارتی عمل درآمد موجود تھا۔ دوستی اور اتحاد کے معاہدے ہوتے تھے اور جنگ و صلح کے مخصوص ضابطوں کی پیروی کی جاتی تھی۔ ماضی کے ان ہی معاہدوں سے بین الاقوامی تنظیم کی ابتدا ہوتی ہے۔

گو علاقائی اور مقامی وفاداریوں کی وجہ سے اہل یونان میں حقیقی قومی اتحاد قائم نہ ہو سکا تاہم انھوں نے بین ریاستی تعلقات کے جو اصول اور طریقے رائج کیے تھے وہ بڑی حد تک جدید معلوم ہوتے ہیں۔

قرون وسطی میں بھی مختلف علاقوں اور گروہوں کے درمیان تجارتی، سیاسی اور مذہبی تعلقات کا یہ سلسلہ جاری رہا۔

بین الاقوامی تنظیم کے ارتقا میں ویسٹفیلیا کی کانگریس ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔ یہ صحیح ہے کہ ویسٹفیلیا کی کانگریس بیسویں صدی کی امن کانفرنسوں کی پیچیدہ ہیئت و ترکیب کا مقابلہ نہیں کر سکتی۔ اس کی اہمیت یہ ہے کہ یوروپ کے مختلف سیاسی مفادات کے نمائندے پہلی مرتبہ جمع ہوئے تھے۔ اس کی بدولت سیاسی کانفرنسوں کا وہ طریقہ رائج ہوا جو موجودہ دور کی بین الاقوامی تنظیم کی سب سے بڑی خصوصیت ہے۔ "یوروپ کی پارلیمنٹ" "امن یوروپ" اور "دائمی امن عالم" کے تصورات اسی کی وجہ سے پروان چڑھے۔

ویینا سے ورسائی تک

ویینا کانگریس (۱۸۱۴ — ۱۸۱۵ء) یوروپ کے ان سیاسی مسائل سے نمٹنے کے لیے منعقد کی گئی جو نپولین کی شکست سے پیدا ہو گئے تھے۔ اس کانگریس میں یوروپی حکمران، جو "جواز شاہی" کے علمبردار تھے، بین الاقوامی معاملات میں پھر سے قدیم نظام کو بحال کرنا چاہتے تھے۔ اس لیے انھوں نے انقلاب کے زہر کو روکنے کی ممکنہ کوشش کی۔ ویینا کانگریس کے فیصلوں کو منوانے کے لیے ایک مرکزی ایجنسی قائم کی گئی جو ممالک یعنی برطانیہ، پروشیا، آسٹریا اور روس کے اتحاد چہار کا نیز مشتمل تھی۔ اس میں سنہ ۱۸۱۸ء میں فرانس کو بھی شامل کر لیا گیا۔ اور اس طرح وہ "اتحاد پنج گانہ" کہلانے لگی۔ یہ اتحاد بین الاقوامی تنظیم کے ارتقا میں عہد آفریں حیثیت رکھتا ہے۔

بین الاقوامی تعاون و اشتراک کی ان ابتدائی کوششوں میں پہلی جنگ عظیم کے بعد سے اور بھی اضافہ ہوا ہے۔ اور یوروپی ریاستوں کے علاوہ دنیا کے دیگر ممالک کو بھی بین الاقوامی تنظیم کے زمرہ میں شامل کیا جانے لگا ہے۔ تاکہ معاشی، سماجی اور تکنیکی امور میں باہمی اشتراک کا ایک پرامن راستہ اختیار کیا جا سکے اور ساتھ ہی ساتھ سیاسی اور فوجی میدان میں تصادم سے گریز کیا جا سکے۔

لیگ آف نیشنز کا قیام

مجلس اقوام کے قیام کا تصور یوں تو سترھویں صدی ہی سے تقویت حاصل کر رہا تھا۔ تاہم سنہ ۱۹۱۴ء کی جنگ کے بعد ہی اس تصور کو عملی شکل دی جا سکی۔ بڑی بحث و تمحیص کے بعد لیگ آف نیشنز کا قیام عمل میں آیا۔ اس تنظیم کے تین اہم شعبے تھے یعنی اسمبلی، کونسل اور معتمدی۔ اس کے علاوہ اس کے تحت ایک مستقل بین الاقوامی عدالت، ایک بین الاقوامی مزدور تنظیم اور ایک فنی تنظیم کا ادارہ قائم کیا گیا۔ لیکن کئی لحاظ سے یہ عام بین الاقوامی امور کی پہلی تنظیم تھی۔ اس نے بڑی طاقتوں کو ایک رشتہ سے منسلک کیا اور دنیا کے مدبروں کو ایک ساتھ بیٹھ کر مسائل حاضرہ کو سلجھانے کا موقعہ فراہم کیا۔ یہ اپنی نوعیت کے لحاظ سے ایک ہمہ مقصدی ادارہ تھی گو اس کا زیادہ تر تعلق جنگ اور امن کے مسائل ہی سے رہا۔ بین الاقوامی امور میں یوروپی مسائل کو ایک مرکزی حیثیت حاصل ہونے کے باوجود اس نے دیکھتے دیکھتے ایک عالمگیر ادارہ کی شکل اختیار کر لی۔ لیگ آف نیشنز نے تقریباً بیس سال

تک سیاسی اور غیر سیاسی امور میں قابل قدر خدمات انجام دیں تاہم وہ دوسری جنگ عظیم کو روکنے میں ناکام رہی۔

مجلس اقوام متحدہ

دو بڑی جنگوں کے درمیان کے عرصے میں لیگ آف نیشنز اور دیگر کانفرنسوں کا جو تجربہ ہوا تھا ان ہی کی بنیاد پر ایک نئے عالمی ادارہ کی عمارت کھڑی کی گئی۔ دوسری عالمگیر جنگ کو روکنے میں ناکامی نے ایک موثر اجتماعی ضمانت کے نظام کی ضرورت کو ناگزیر بنا دیا۔ بین الاقوامی سیاست میں امریکہ کی دلچسپی نے اس نظام کی تشکیل میں بڑی مدد دی۔

۲۰ جون ۱۹۴۵ء کو بمقام سان فرانسسکو پچاس ملکوں کے نمائندوں نے ایک منشور پر دستخط کیے اور اس طرح مجلس اقوام متحدہ کا وجود عمل میں آیا۔

مجلس اقوام متحدہ کو ایک مرکزی ادارہ کی حیثیت سے تشکیل دیا گیا تاہم اس کے اجزائے ترکیبی کے لحاظ سے متعدد بین الاقوامی غیر مرکزی خود مختار اور مخصوص نوعیت کے اداروں کو بھی اس سے وابستہ کیا گیا۔

تنظیمی حیثیت سے مجلس کے چھ اہم شعبے یعنی جنرل اسمبلی، سیکیورٹی کونسل، معاشی اور سماجی کونسل، بین الاقوامی عدالت انصاف، ٹرسٹی شپ کونسل اور سکریٹریٹ قائم کی گئی۔ ان کے علاوہ منشور میں مخصوص نوعیت کی بین الاقوامی ایجنسیوں سے تعاون کی گنجائش بھی رکھی گئی ہے۔ یہ کام معاشی اور سماجی کونسل کے وسیلے سے انجام دیا جاتا ہے۔ مجلس اقوام متحدہ کے تمام شعبوں میں سکریٹری کے دفتر کو سب سے زیادہ اہمیت حاصل ہے کیونکہ دیگر شعبوں کے برخلاف یہ ادارہ مستقل حیثیت رکھتا ہے اور اس کے اجلاس مسلسل جاری رہتے ہیں۔

بین الاقوامی ادارہ نظم ونسق

بین الاقوامی امور سے متعلق وقتاً فوقتاً جو کانفرنسیں اور اجلاس منعقد ہوتے ہیں ان کے طریقہ کار کے ایک بین الاقوامی ادارۂ نظم ونسق کام کرتا ہے۔ منشور اور پالیسی ساز شعبوں کی جانب سے جو عملی درآمد، اصول وطریق کار متعین ہوتا ہے اس کے مطابق اس ادارہ کا مستقل عملہ یعنی سکریٹریٹ اپنے فرائض منصبی انجام دیتا ہے۔ اس ادارہ کی تاریخ زیادہ قدیم نہیں ہے۔ بین الاقوامی دریاؤں، رسل ورسائل، ٹیلیگراف، پیٹنٹ، کاپی رائٹ اور صحت عامہ وغیرہ سے متعلق جو مستقل کمیشن انیسویں صدی میں یوروپ میں قائم کیے گئے تھے ان ہی کے انضمام کا رسے اس ادارہ کا نشو ونما ہوا ہے۔ اس کا عملہ ابتدا میں یا تو متعلقہ حکومتوں سے مستعار لیا جاتا تھا یا راست بھرتی کے ذریعہ یا پھر مستقل طور پر مامور کیا جاتا تھا۔ ان اداروں کے صدر مقام زیادہ تر یوروپ اور خاص طور پر جنیوا، برلن، اور پیرس میں واقع تھے۔ یوروپ کے باہر صرف ایک ہی ایسا ادارہ کام کرتا تھا جو واشنگٹن میں پان امریکن یونین کے نام سے قائم کیا گیا تھا۔ ۱۹۲۰ء میں لیگ آف نیشنز کے قیام کے بعد بین الاقوامی ادارہ نظم ونسق باقاعدہ طور پر تشکیل دیا گیا اور مختلف قومیتوں کے افراد پر مشتمل ایک سکریٹریٹ قائم کی گئی جس کا صدر سکریٹری جنرل ہوتا تھا۔ وہی سکریٹریٹ کے عملے کے تقرر کا مجاز تھا۔

دوسری عالمی جنگ کے بعد مجلس اقوام متحدہ کے قیام کے ساتھ ہی بے شمار بین حکومتی ادارے وجود میں آئے جو نظم ونسق کے لحاظ سے مجلس اقوام ہی کے شعبے کہلاتے ہیں۔ مثلاً فوڈ اینڈ اگریکلچر آرگنائزیشن، ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن، انٹرنیشنل سول اے وی ایشن آرگنائزیشن، انٹرنیشنل بینک فار ریکنسٹرکشن اینڈ ڈیولپمنٹ اور انٹرنیشنل مونیٹری فنڈ وغیرہ۔ ان تمام اداروں کا نظم ونسق مجلس اقوامی کی معتمدی (سکریٹریٹ) ہی کے ذمہ ہوتا ہے ان اداروں کے اسٹاف میں آج بیس ہزار سے زائد اشخاص فرائض انجام دیتے ہیں۔ اور یہ سارا عملہ ایک سکریٹری جنرل کے تحت کام کرتا ہے۔ سکریٹری جنرل کا تقرر عموماً کسی غیر جانب دار ملک سے کیا جاتا ہے۔ سیکیورٹی کونسل سکریٹری جنرل کو نامزد کرتی ہے اور تمام بڑی طاقتوں کے اتفاق سے جنرل اسمبلی اس نامزدگی کی توثیق کرتی ہے۔

عوامی کاروباری ادارے

موجودہ دور میں مملکت کا اولین فرض عوام کی اقتصادی ترقی اور ان کی مادی فلاح وبہبود ہے۔ انیسویں صدی کے آواخر تک مملکت کا فرض محض امن وامان کے قیام، ٹیکسوں کی وصولی، قومی دفاع اور عدلیہ کے ذریعہ شہریوں کے آپسی جھگڑوں کے تصفیہ تک محدود تھا۔ لیکن موجودہ صدی میں سرکار کا دائرہ کار ان منفی فرائض تک محدود نہیں رہا ہے بلکہ اب اس کا بنیادی مقصد ونصب العین مثبت سرگرمیوں کے ذریعہ عوام کی سماجی ترقی واقتصادی خوش حالی کو فروغ دینا ہے۔ آج کی فلاحی مملکت کی تمام تر توجہ کی مستحق عوام کی مادی شہری خوش حالی اور سماجی انصاف ہے۔ جدید دور میں اکثر حکومتیں سرکاری منصوبہ بندی کے ذریعہ قومی معیشت کے تمام زمروں میں پیداوار کو بڑھانے کی کوشش کرتی ہیں۔ تاکہ قومی دولت میں اضافہ ہو سکے اور فی کس آمدنی کا اوسط بڑھے۔

لیکن سیاسی مفکروں، اقتصادیات کے ماہروں اور انتظام عامہ کے مبصروں نے یہ محسوس کیا ہے کہ اقتصادی ترقی کے اس نصب العین کو روایتی مملکت کی انتظامی مشینری کے ذریعہ حاصل کرنا ممکن نہیں ہے۔ عوامی افادہ کی بعض ضروری خدمات، مثلاً رسل ورسائل، بعض اہم صنعتوں اور بعض ضروری اشیاء کی تجارت کو ہمارے ملک کی حکومت نے پہلے ہی سے اپنے ہاتھوں میں لے رکھا ہے لیکن جمہوری اور فلاحی مملکت کے روز افزوں تقاضوں کی تکمیل کے لیے حکومت کی اقتصادی سرگرمیوں کا دائرہ وسیع سے وسیع تر ہوتا گیا ہے۔ اور اس مقصد کے لیے یہ ضروری تھا کہ انھیں یا تو علیحدہ سرکاری محکموں کے سپرد کیا جائے اور یا ان کے لیے ایسے ادارے تشکیل دیے جائیں جو سرکاری محکموں کی طرح ذمہ داری سے کام کرتے ہوں اور کاروباری اور تجارتی طور طریقوں کو اختیار کر سکیں تاکہ ان میں سرکاری اداروں کی سی مستعدی اور

نجی کاروبار کی لچک کے ساتھ وہ اپنے مقاصد کو بہتر سے بہتر طریقوں سے حاصل کرسکیں۔ موجودہ حکومتوں نے پہلے پہل اس طرح کی اقتصادی سرگرمیوں کو محکموں کے ذریعہ اپنے ذمہ لیا لیکن جہاں یہ محسوس ہوا کہ ان کے لیے محکمانی تنظیم ناموزوں ہے یا ناکافی ہے جس سے ترقیاتی مہم کی رفتار سست رہتی ہے تو وہاں انھوں نے جداگانہ انتظامی ادارے تشکیل دینے شروع کیے جن کا تنظیمی ڈھانچہ سرکاری محکموں سے مختلف اور جن کا دائرہ کار محکموں کی عملداری اور ان کے ضوابط سے آزاد تھا۔ اس طرح کے کاروباری ادارے عوامی کارپوریشن کے اصطلاحی نام سے موسوم ہوئے۔ لیکن عوامی کارپوریشن کی اصطلاح کو عوامی انتظام کی بعض اصطلاحوں سے جو بعض اوقات متبادل معنوں میں استعمال کی جاتی ہیں۔ گڈمڈ نہیں کرنا چاہیے عوامی کاروبار سرکاری کاروباری ادارے یا سرکاری کاروبار وہ انتظامی ادارے ہیں جو براہ راست سرکاری محکموں کی ماتحتی میں اور نگرانی میں کام کرتے ہیں اور عوامی کارپوریشنوں کی طرح محکموں کی دست برد سے آزاد نہیں ہوتے۔ ان کاروباری اداروں کی آمدنی و مصارف سرکاری بجٹ میں شامل ہوتے ہیں۔ اور سرکاری محکموں کے تمام مالی حسابی اور آڈٹ کے قواعد و ضوابط ان پر لاگو ہوتے ہیں۔ اور اپنی تمام کارروائیوں کے لیے متعلقہ محکموں یا وزارتوں کے سامنے جوابدہ ہوتے ہیں۔

اگرچہ سرکاری کاروباری اداروں کا مقصد اقتصادی ترقی و خوش حالی کو بڑھانا یا شہریوں کو آرام و آسائش بہم پہنچانا ہے لیکن چونکہ ان کا انتظامی ڈھانچہ اور ان کا طریق کار کردگی روایتی محکموں جیسا ہوتا ہے اس لیے اکثر دیکھا گیا ہے کہ دفتر شاہی و سرخ فیتہ کا چلن ان پر حاوی رہتا ہے اس لیے ان کی کارکردگی اطمینان بخش نہیں ہوتی۔ اور نہ وہ مقاصد پورے طور پر حاصل ہوتے ہیں جن کے لیے یہ انتظامی ڈھانچے قائم کیے جاتے ہیں۔ اس تجربہ کی روشنی میں عوامی کارپوریشن کے تنظیمی ڈھانچے کا جنم ہوا جو حکومت کے باضابطہ محکموں اور ان کے ماتحت اداروں سے کئی اعتبار سے مختلف ہے۔

پہلی خصوصیت جو عوامی کارپوریشن کو سرکاری کاروباری اداروں اور انتظامی شعبوں سے ممتاز کرتی ہے وہ یہ ہے کہ عوامی کارپوریشن ایک علیحدہ ایکٹ یا قانون کے ذریعہ تشکیل دیا جاتا ہے اس ایکٹ میں متعلقہ کارپوریشن کے اغراض و مقاصد کی وضاحت کی جاتی ہے اور اس کے تنظیمی ڈھانچے و طریق کار کردگی کو متعین کیا جاتا ہے۔ اس ایکٹ میں اس عوامی کارپوریشن کا دستور ہوتا ہے۔ اس کے اغراض و مقاصد ہوتے ہیں۔ ان کے کام کرنے کے طریقے ہوتے ہیں۔ حکومت کے انتظامیہ سے ان کا تعلق واضح طور پر بیان کیا جاتا ہے۔ نیز یہ درج ہوتا ہے کہ وہ کس حد تک خود مختار ہیں اور کس حد تک سرکار کے شعبوں کے ماتحت ہوں گے۔ دوئم یہ کہ یہ کارپوریشن ایک بورڈ کے ماتحت ہوتے ہیں جو ان کی پالیسی کو متعین کرتے ہیں۔ اور ایک طرح سے یہ بورڈ ان کی انتظامیہ و منتظمہ کا کام ایک ساتھ کرتے ہیں۔ سوئم یہ کہ ان کا طریق کار تجارتی ڈھنگ کے اصولوں پر متعین کیا جاتا ہے۔ ان میں لچک ہوتی ہے۔ اور یہ لکیر کے فقیر نہیں ہوتے۔ بازار کی حالت کو دیکھ کر اور ضروریات معیشت کا اندازہ کرکے یہ اپنے طریقوں کو بدلتے رہتے ہیں۔ چہارم یہ کہ روپیہ پیسے کے خرچ میں یہ نسبتاً خود مختار ہوتے ہیں سرکاری دفتر شاہی سے یہ مبرا ہوتے ہیں۔ پنجم یہ کہ ان کارپوریشن کی خود اپنی سرکاری حیثیت ہوتی ہے اور وہ ایک قانون انفرادیت و شخصیت رکھتے ہیں۔ یہ دوسروں کے خلاف قانونی چارہ جوئی کرسکتے ہیں اور ان کے خلاف قانونی چارہ جوئی کی جاسکتی ہے۔

اس طرح ہم دیکھتے ہیں کہ بیسویں صدی کے سیاسی افکار اور معاشی ضروریات و معیشت اور تجارت زراعت صنعت و حرفت کے تقاضوں نے پبلک کارپوریشن کو جنم دیا۔ ہر جمہوریت میں اشتراکی اثرات کے ماتحت ضروری شعبوں کو قومیانے کا رجحان پیدا ہوا۔ سب سے پہلے سویڈن میں اس قسم کے ادارے قائم ہوئے۔ قومیانے کا سلسلہ انگلستان میں مزدور پارٹی کی حکومت ۱۹۴۵-۱۹۵۰ء کے دوران پروان چڑھا تھا۔ کوئلہ اور لوہے کی صنعتوں کو قانون کے ذریعہ قومیا یا گیا۔ بعد میں قدامت پسند حکومت نے اس روش کو پسند نہ کیا اور ان قوانین کو مسترد کردیا جن کے ذریعہ قومیانے کا سلسلہ جاری و ساری کیا گیا تھا۔ ہندوستان میں آزادی کے بعد کئی قسم کے عوامی کاروباری ادارے اور عوامی کارپوریشن قائم کیے گئے کیونکہ ان کے بغیر متعدی کے ساتھ معیشت کو آگے نہیں بڑھایا جاسکتا تھا۔

ہندوستان میں کچھ تو آزاد خود مختار کارپوریشن قائم کیے گئے مثلاً دامودر وادی کی کارپوریشن، زندگی کے بیمہ کا کارپوریشن، مملکتی تجارت کے لیے کارپوریشن، ہوائی جہاز رانی سے متعلق ایرانڈیا کا کارپوریشن وغیرہ وغیرہ۔ اس کے علاوہ تقریباً ستر سرکاری کاروباری ادارے یا عوامی کاروباری ادارے قائم کیے گئے تاکہ منصوبہ بندی کے ضمن میں ملک کی معاشی ترقی زیادہ تیز ہو اور غریبی دور ہوسکے۔ فی کس اوسط آمدنی اور قومی آمدنی زیادہ ہو۔ ہندوستانی ادارے چونکہ کئی طریقوں سے قائم کیے گئے اس لیے ان میں یکسانیت پیدا نہیں ہوسکی۔ ان کی شان نزول ان کے مقاصد و نصب العین ان کے طریق کار، حکومت سے ان کا رشتہ، انتظامیہ کے شعبوں کا ان سے تعلق یہ سب اس قدر مختلف ہیں کہ کسی ایک کا دوسرے سے مقابلہ نہیں کیا جاسکتا۔

پارلیمنٹ سے ان کا تعلق

عوامی کاروباری ادارے پارلیمنٹ کے ایکٹ سے قائم کیے جاتے ہیں۔ پارلیمنٹ اقتدار اعلیٰ کی علمبردار ہے۔ بغیر پارلیمنٹ کی مرضی کے کوئی کام نہیں کیا جاسکتا۔ پارلیمنٹ کے ہاتھ میں پیسہ ہوتا ہے۔ یہ پیسہ عوام سے ٹیکسوں کے ذریعہ وصول کیا جاتا ہے۔ اس کے جائز طور پر خرچ کرنے کی ذمہ داری پارلیمنٹ پر ہوتی ہے۔ پارلیمنٹ پر اس کو کفایت کے ساتھ خرچ کرنے کی ذمہ داری ہوتی ہے۔ عوام کے سامنے اس کو جوابدہ ہونا پڑتا ہے۔ لہذا پیسہ دیتے وقت پارلیمنٹ کو ان اداروں سے محاسبہ کرنا ہوتا ہے۔ سوالوں کے مقررہ وقت میں پارلیمنٹ کا ہر ممبر اپنی تشفی چاہتا ہے تخمینہ کمیٹی، سرکاری حساب کمیٹی رپورٹ پیش کرتی ہے۔ سرکاری اداروں کی مجلس قائمہ ان اخراجات اور پالیسیوں کا جائزہ لیتی رہتی ہے گو پارلیمنٹ یا یہ کمیٹیاں روزمرہ کے کاموں میں دخل نہیں دیتی ہیں۔ لیکن بجٹ پیش ہوتے وقت یا کسی اور موقع پر سیاسی لیڈروں کے مطالبہ کے پیش نظر پارلیمنٹ کو جوابدہ ہونا پڑتا ہے۔ تحریک التوا، عدم اعتماد کی قرار

داد، صدر جمہوریہ کے سالانہ خطاب کے بعد۔ اور ان اداروں کی رپورٹ پر غور و خوض کے بعد ان کے مسائل کا حل تلاش کیا جاتا ہے۔

وزرا کے ذریعہ کنٹرول

ہر وزیر کسی نہ کسی انتظامی شعبہ کا سربراہ ہوتا ہے اس کے ہاتھ میں اس شعبہ کا تمام تر انتظام ہوتا ہے۔ وہ اچھے انتظام کے لیے عوام کے سامنے جوابدہ ہوتا ہے۔ ان کاروباری اداروں کا کسی نہ کسی وزارت سے براہ راست تعلق ہوتا ہے وزیر اس انتظامیہ کی پالیسی کو متعین کرتا ہے۔ خاص طور پر وزیر مالیات کا بالواسطہ یا بلاواسطہ ان کاروباری اداروں سے تعلق ہوتا ہے۔ گو یہ وزیر روزمرہ کے کاموں میں مخل نہیں ہوتے پھر بھی ان کے تحریری احکام یا ہدایتیں بہت اہمیت رکھتی ہیں۔ اگر کسی کاروباری ادارے کی کارکردگی غیر تشفی بخش ہوتی ہے تو یہ اس کام کو معطل کر سکتا ہے اور ایسی صورت میں اس کا فرض ہوگا کہ وہ پارلیمنٹ کو اس کی بروقت اطلاع دے اور ملک کو مزید خسارے سے محفوظ رکھے۔ عوامی کارپوریشن کو نسبتاً زیادہ آزادی و خود مختاری بخشی گئی ہے ورنہ سرکاری شعبوں میں اور ان میں کوئی فرق نہ رہے اور ان اداروں کے قائم کرنے کا مقصد ہی فوت ہو جائے۔ زیادہ "مستعدی و کفایت" سے کام کرنا ان اداروں کا بنیادی مقصد ہے۔ سرکاری شعبہ چونکہ لکیر کے فقیر ہوتے ہیں اور الجھے ہوئے طریقہ کار کا شکار ہوتے ہیں اسی لیے تو یہ کاروباری ادارے قائم کیے جاتے ہیں۔ ہدایت دیتے وقت وزرا کو اس حقیقت کو سامنے رکھنا ہوتا ہے۔ سرکاری محکمے کام سے اس قدر دبے ہوئے ہوتے ہیں کہ وہ تجارتی و اقتصادی قسم کے مزید کاموں کی ذمہ داری نہیں لے سکتے۔

عوام کے ذریعہ کنٹرول

موجودہ جمہوری دور میں رائے عامہ کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ اس رائے عامہ کا اظہار اخباروں، رسالوں، کتابوں، ریڈیو، ٹیلی وژن، فلموں اور اس طرح عوام کی رائے کے تشکیل و اظہار کے طریقوں کے ذریعہ ہوتا ہے۔ عوام حکومت کا مسلسل محاسبہ کرتے رہتے ہیں۔ قومی خزانے سے بہت بڑی رقمیں خرچ کرنے والے یہ ادارے کس قدر کارآمد ثابت ہو رہے ہیں، اور ملک کی معیشت کو کس قدر مستحکم بنا رہے ہیں، اس پر ان کی نظر ہوتی ہے۔ اگر ان کا یہ اندازہ صحیح ہوتا ہے کہ یہ بے جا اصراف ہے تو وہ حکومت سے تقاضا کرتے ہیں کہ ان اداروں کو ختم کریں۔ یا تحقیقات کریں۔ سرکاری آمدنی میں اضافہ، صنعتی و زراعتی پیداوار کی افزائش، اقتصادی بنیادوں کی مضبوطی اور سائنس و ٹیکنالوجی کا اس معاشرہ پر اثر۔ یہ سب وہ شعبے ہیں جن پر عوام کی نظر رہتی ہے نقصان کے بوجھ کو ایک ترقی پذیر معاشرہ زیادہ عرصے تک برداشت نہیں کر سکتا۔ مثال کے طور پر کہا جاتا ہے کہ بعض ملکوں میں یہ کاروباری ادارے بحیثیت مجموعی خسارہ میں چل رہے ہیں۔ اور اقتصادی ترقی کے بجائے اقتصادی بے راہ روی کا شکار ہیں۔ بعض ماہرین کا خیال ہے کہ چونکہ یہ دور ابتدائی ہے اس لیے لاگت میں زیادہ رقم کا خرچ ہونا ناگزیر ہے۔ اس کے فائدے ابتدائی دور میں اور بادی النظر میں کم دکھائی دیتے ہیں لیکن جب استحکام کا یہ دور ختم ہوگا تو پرواز کی منزلیں شروع ہوں گی اس وقت ان کا مجموعی منافع محسوس ہوگا اس کی مثال ہندوستان اسٹیل کارپوریشن اور کئی دوسرے ادارے ہیں۔ بعض مبصرین کا خیال ہے کہ یہ ادارے فی صد منافع کے لیے قائم نہیں کیے گئے ہیں بلکہ ان کا اصل مقصد پیداوار کو بڑھانا اور صنعت و حرفت کو ترقی دینا ہے اور یہ مقصد گزشتہ چند سال کے تجربہ کے پیش نظر کچھ حد تک حاصل ہوا ہے۔ ان اداروں کا اصل مقصد سماجی فلاحی مملکت کا قیام ہے ایسے نظام کے لیے یہ ضروری ہے کہ زراعت، تجارت صنعت و حرفت، اور لازمی خدمتوں کو فروغ حاصل ہو ان کو غیر صحت مند مقابلے سے محفوظ رکھا جائے، اور نجی قبضہ سے نکال لیا جائے۔ تاکہ استحصال کا سلسلہ ختم ہو اور سرمایہ دار کی اجارہ داری کو نیست و نابود کر دیا جائے۔ یہ مقصد پورا ہوتا نظر آتا ہے۔ دوسرا مقصد یہ ہے کہ حکومت کے انتظامی شعبوں کو دوسرے اہم کاموں کی طرف رجوع ہونے کا موقع ملے۔ تاکہ انتظام حکومت اچھا ہو سکے۔ تیسرا مقصد ان کاروباری اداروں کے قیام کا یہ تھا کہ معیشت سیاست دانوں کی روزمرہ کی مصلحتوں کا شکار نہ بنے۔ اقتصادیات سیاسیات کی غلام نہ ہو جائے۔ معیشت کے کاموں پر یک سوئی سے غور کیا جائے اور اقتصادیات و معاشیات کے صحت مند اصولوں کے مطابق اقتصادی شعبے کام کریں۔ اقتصادی خدمتیں تربیت پا کر ان ذمہ داریوں کو سنبھالیں جن پر غیر تربیت یافتہ سیاست دانوں کا قبضہ ہے۔ بین الاقوامی سطح پر بھی یہ ادارے قائم ہوں اور بین الاقوامی تجارت کو فروغ ہو جس سے ایشیا کے استحصال کرنے والے ہر شخص کے لیے آسانیاں فراہم ہوں۔ دولت کے فرق آہستہ آہستہ قومی و بین الاقوامی سطح پر نابود ہو جائیں۔ اس میں بہت سی انتظامی کمزوریاں ہیں جو تجربہ کے ساتھ دور ہو جائیں گی۔

پہلی کمزوری تو یہ ہے کہ کس ملک میں کوئی معیاری ڈھانچہ سرکاری اداروں کو قائم کرنے اور ان کی انتظامیہ کو چلانے کے لیے متعین نہیں ہو سکا۔ بعض اوقات یہ انتظامی شعبوں کے براہ راست ماتحت ہوتے ہیں۔ وہ بورڈ جو ان کی انتظامیہ کا کام کرتے ہیں اپنے نظام اور اختیارات کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔ دوسری کمزوری یہ ہے کہ ان اداروں کو مستعدی سے چلانے کے لیے تربیت یافتہ لوگ نہیں ملتے۔ انتظامیہ سے پنشن یافتہ افراد گویا اپنی ملازمت کے آخری دور میں پہنچ جانے والے افسروں کی ان کاروباری اداروں میں ممتاز عہدوں پر فائز کر دیا جاتا ہے۔ یہ افسران روایتی طریق کار کے تو ماہر ہوتے ہیں لیکن انتظامیہ کے رجحانات کو سمجھنے سے قاصر ہوتے ہیں۔ نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ یہ کام اس قدر مستعدی سے نہیں ہو پاتے جو ایسے اداروں کو چلانے کے لیے درکار ہیں۔ تیسرے حساب اور آڈٹ کے پرانے سرکاری طریقے ان کاروباری اداروں کے لیے ناموزوں ہیں۔ اگر سرکاری آڈٹ کی پیچیدگی اور سختیاں ان کاروباری اداروں میں نافذ کی گئیں تو کام میں تیز رفتاری نہیں پیدا ہوگی اور ان اداروں کے مقاصد ہی ختم ہو جائیں گے۔ چوتھی کمزوری اس نظام کی یہ ہے کہ پالیسی کو متعین کرنے والے وہ سیاست داں جو پارلیمنٹ اور کابینہ کے رکن ہوتے ہیں اکثر ان کاروباری طریق کار سے نابلد ہوتے ہیں۔ وہ مملکت کی مجموعی سیاست میں اتنے مصروف ہوتے ہیں کہ کاروباری اداروں کی ضروریات

کی طرف کافی توجہ نہیں دے سکتے۔

نظم ونسق عامہ

پبلک اڈمنسٹریشن (نظم ونسق عامہ) اس اصطلاح میں حکومت کی وہ سرگرمیاں شامل ہیں جن کا تعلق حکومت کی پالیسی اور اس کے پروگرام سے ہوتا ہے۔ حکومت کا نظام خواہ شاہی ہو یا پرولتاری، اشتراکی ہو یا پارلیمانی یا صدارتی، دنیا کی تمام قوموں میں نظم ونسق عامہ پایا جاتا ہے کیونکہ سب ہی حکومتوں کو ایسی انتظامی مشنری کی ضرورت ہے جو حکومت کی پالیسی اور اس کے منصوبوں کو عملی جامہ پہنا سکے۔

پبلک اڈمنسٹریشن حکومت کی ایک قدیم سرگرمی ہے۔ مصر، چین اور ہند کے قدیم تمدنی آثار کے مطالعہ سے پتہ چلتا ہے کہ یہاں پبلک اڈمنسٹریشن جیسی ایجنسی موجود تھی۔ قرون وسطیٰ میں ہند اور وسط ایشیا میں شاہی دربار کی ذمہ داریوں میں اضافہ کے باعث یہ مشنری متحرک نظر آتی ہے۔ یورپ میں نظم ونسق عامہ کا جدید تصور اس وقت پیدا ہوا جب شاہی دربار کی ذمہ داریوں کی انجام دہی کے لیے ضرورت پیدا ہوئی کہ ایک ہمہ وقتی لائق جماعت مصروف کار رہے جو رفتہ رفتہ قومی سرگرمیوں کی مختلف شاخوں میں مہارت حاصل کرنے کے قابل ہو جائے۔ غالباً اس سلسلہ کی اولین منظم کوشش وہ تھی جو پروشیا اور آسٹریا نے سترھویں صدی میں آطاقیت (Camaralism) کے ذریعہ کی۔ اطاقی معیشت کا منشا یہ تھا کہ ماہرین کی ایک جماعت پر مبنی ایک نظام ہو جس کے کارکنوں میں ایسے لوگ شامل ہوں جو مالیات عامہ، نظم ونسق، معاشیات، جنگلات، زراعت اور پولیس کے شعبوں میں یونیورسٹی کی تعلیم پا چکے ہوں۔

انقلاب فرانس (۱۷۸۹ء) نے یورپ میں جدید سماجی اقدار کو ابھرنے کے لیے زبردست مواقع فراہم کیے جس کے تحفظ اور نشوونما کے لیے حکومت کی ذمہ داریوں میں جو زبردست اضافہ ہوا اس کے باعث نظم ونسق عامہ کے ڈھانچے میں بڑی تبدیلی آئی۔ انگلستان اور امریکہ نے یورپی طرز کو اپنے ہاں رائج نہیں کیا۔ انگلستان نے پہلے ہی سے حکومت کی انتظامی مشنری کو امراء کے طبقہ سے چنے ہوئے اشخاص کے سپرد کر دیا تھا۔ اٹھارھویں (صدی کے آخر) اور انیسویں صدی (کے اوائل) کے صنعتی انقلاب کے زمانہ میں انگلستان میں عام طور پر امراء کے طبقہ کا بڑا حصہ دیہی علاقوں سے تعلق رکھتا تھا۔ انیسویں صدی میں جب سول سروس کی اصلاح ہوئی تو نظم ونسق چلانے والوں کی کثرت ان افراد پر مشتمل تھی جو شہروں کے آطاقیت پسند یا صنعت کار اور کاروباری تھے۔ گزشتہ سو سال میں سول سروس کا انتخاب مسابقتی امتحان کے ذریعہ ہونے لگا ہے۔ ۱۹۶۸ء میں لارڈ فلٹن کی صدارت میں ایک کمیٹی قائم ہوئی جس نے سفارش کی کہ سول سروس میں بھرتی کے طریقہ میں اصلاح کی جائے اور معیار کو بلند کیا جائے۔ ہندوستانی سول سروس اور نوآبادیوں کی مدد سے نظم ونسق کا انگریزی ڈھانچہ دولت عامہ کے ممالک میں بعض تبدیلیوں کے ساتھ رائج رہا ہے۔

ممالک متحدہ امریکہ اور اس کی نوآبادیوں میں پبلک اڈمنسٹریشن انگلستان کے نمونہ پر قائم ہوا۔ جنوبی ریاستوں میں روسائے ملک اور بڑے بڑے زمیندار نظم ونسق کے سربراہ تھے۔ اور (شمالی) امریکہ میں خوش حال تاجر اور صناعوں نے اس پر غلبہ پا لیا۔ انقلاب کے بعد امریکی وفاقی نظام میں دو جماعتی سسٹم رائج ہوا اور نظم ونسق عامہ میں تبدیلی آئی۔ خاص طور پر انیسویں صدی کے وسط میں سیاسی پارٹیوں نے حکومت کے انتظامی محکموں میں اپنے اثرات بڑھانے کی کوشش کی۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ عہدہ داران عاملہ سے وابستہ توقعات پوری نہ ہو سکیں۔ ان کی ملازمت غیر محفوظ ہو گئی۔ تقرریات کے لیے کسی اہم پارٹی سے وابستگی کو اہمیت حاصل ہو گئی اور ذاتی صلاحیت کو نظر انداز کیا گیا۔ اس پس منظر میں معاشرتی مساوات پسندی کی تحریک چلی اور جلد ہی اس کے اثرات ظاہر ہو گئے اور سرکاری خدمات کے لیے عام لوگوں کو بھی مواقع حاصل ہو گئے۔ یہیں نہیں رکی بلکہ بیسویں صدی کے اوائل میں سروس میں اصلاحات ہوئیں تو ذاتی صلاحیت کو تقرری کی بنیاد قرار دیا گیا اور یہ شرط عاید کی گئی کہ سیاسی دھڑہ بندی سے تعلق رکھنے کو اہمیت نہ دی جائے۔ امریکی نظم ونسق میں اصلاحات انگریزی نمونہ پر شروع ہوئی تھیں لیکن اس کے اثرات مختلف تھے کیونکہ یہاں اعلیٰ طبقہ واری انتظامیہ کے فروغ کو روک دیا گیا تھا۔ دوسری لائق ذکر بات یہ ہے کہ یہاں پیشہ واریت میں مہارت پیدا کرنے کی صلاحیت کا عظیم مظاہرہ ہوا۔ ویسے مہارت پیدا کرنے میں تیز رفتاری ساری دنیا میں نظر آتی ہے مگر امریکہ میں سرکاری اداروں میں نہ تو "شرفا" سے تعلق رکھنے والوں کی بھرتی عمل میں آتی ہے جیسے انگلستان میں ہوتا ہے اور نہ انتظامی وکلا نظم ونسق میں داخل کیے جاتے ہیں جیسے یورپ میں ہوتا ہے بلکہ خصوصی قابلیت والے افراد کو موزوں خدمات پر غلبہ حاصل ہے۔ جیسے انجینیروں کو تعمیرات عامہ پر، ڈاکٹروں کو صحت عامہ پر اور وکلا قانون دانوں کو ضابطہ سازی کے پروگرام پر۔

۱۹۱۷ء کے انقلاب روس نے پبلک اڈمنسٹریشن کے تعلق سے بالکل مختلف اقدار اور اداروں کو اپنایا۔ اس اقدام کا مقصد یہ تھا کہ شہریوں کو مملکت کے نہایت وسیع اقتدار کے تابع کیا جائے۔ حکومت پرولتاری نظام پر قائم ہے اور انتظامی اور صنعتی اداروں کی بنیادی پالیسی کی تشکیل کا کام کمیونسٹ پارٹی کے سپرد ہے۔ مملکت کی سرگرمیوں کے اغراض ومقاصد پارٹی ہی معین کرتی ہے۔ یہ مقاصد بنیادی طور پر سیاسی، معاشی اور فوجی طاقت کے استحکام اور توسیع سے متعلق ہیں۔ ان کے حاصل کرنے کے لیے وسیع اور سریع صنعت کاری، عظیم پیداآوری اور نظم وضبط کے علاوہ سماج کے ان عناصر کو بے اثر کر دینے کا کام بھی شامل ہے جن سے ترقی کی رفتار میں رکاوٹ پیدا ہو۔ اس طرح سویت یونین نے فنیتی نظم ونسق کی سمت قدم بڑھایا ہے۔ ملک کے انتظامی سربراہ انجینیر، پیداوار کے منتظمین اور علماء

سائنس ہوتے ہیں جو اکثر پارٹی کے رکن ہوتے ہیں۔ اس طرح سویت یونین نے دنیا کو نظم ونسق کے ایک ایسے مکتب سے روشناس کیا ہے جو تینوں مکاتیب یعنی برطانیہ، امریکہ اور یورپ سے مختلف ہے ان چاروں نمونوں کا دنیا کے مختلف ممالک کے نظم ونسق پر گہرا اثر مرتب ہوا ہے۔

پبلک اڈمنسٹریشن کی ایک خاص انداز میں اشاعت کے لیے غیر ممالک میں تعلیم وتربیت کا انتظام کیا جاتا ہے۔ بہت سے کمیونسٹ سیاسی اور انتظامی رہنما دنیا کے مختلف حصوں میں کام کرنے کے لیے سویت یونین میں تربیت پاتے ہیں۔ اسی طرح نظم ونسق عامہ کے بہت سے ماہرین جن کا تعلق افریقہ لاطینی امریکہ اور ایشیا سے ہے برطانیۂ متحدہ امریکہ اور فرانس میں تربیت پاتے ہیں۔

ایسی ہی تعلیمی سرگرمیوں سے دل چسپی رکھنے والے دوسرے ممالک بھی ہیں جو نظم ونسق کے مروجہ نظاموں میں سے کسی کی اتباع کرنے کی کوشش کرتے ہیں جس کے لیے ان کی ضروری اعانت بھی کی جاتی ہے۔ انیسویں صدی میں جاپان نے ایسی ہی اتباع کی اور جرمنی نے اس کی مدد کی۔ تھائی لینڈ کی کوشش میں برطانیہ اور فرانس نے مدد کی۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد متحدہ امریکہ نے سب سے زیادہ ٹکنیکل پروگراموں کی عمل آوری میں امداد دی جس سے مختلف ممالک میں امریکی طریقہ کار نے رواج پایا نیز پبلک اڈمنسٹریشن کو اقوام متحدہ کی سرگرمیوں میں بڑی فنی اہمیت حاصل ہوئی ہے۔ بعض دوسری بین الاقوامی تنظیموں اور نجی اداروں کی جانب سے بھی کچھ اسی طرز کی فنی امدادی پروگرام چلائے جارہے ہیں۔

پبلک اڈمنسٹریشن کے طریقہ کار میں اصلاح کی کوشش زور وشور سے جاری ہے تاکہ تیزی سے بدلتے ہوئے حالات سے مطابقت پیدا ہو۔ سیاست کاروں، نظم ونسق اور تعلیمات کے ماہرین کا خیال یہ ہے کہ معمولی اصول وقواعد کی مدد سے نظم ونسق کی برائیاں دور کی جائیں۔ مثال کے طور پر ان میں یہ باتیں شامل ہوں۔

۱۔ ایک ہی نوعیت کے یا قریبی تعلق رکھنے والے مقاصد کے لیے ایک محکمہ ہو۔

۲۔ تمام سرگرمیوں کو ایک وحدت میں منظم کیا جائے۔

۳۔ ذمہ داریوں اور اختیارات میں ہم آہنگی پیدا ہو۔

۴۔ احکام صادر کرنے میں دوعملی نہ ہو (کارکنوں کے ہر زمرہ کے لیے صرف ایک عہدہ دار ہو)۔

۵۔ ایسے واحد نگراں عہدہ دار کو رپورٹ کرنے والا عملہ محدود ہو۔

۶۔ خط امتیاز اس طرح قائم کیا جائے کہ روزانہ کے کام میں مشاورتی اور امداد دینے والے کارکنوں کی سرگرمی واضح ہو جائے۔

۷۔ انتظامی اصول عام طور پر ایسا ہو کہ بہت کم کارروائیاں سب سے اعلیٰ عہدہ دار کے پاس پیش ہوں اور

۸۔ نچلی سطح سے بالائی سطح تک کارکنوں کی ذمہ داری واضح اور معین ہو۔

اکثر ایسا ہوتا ہے کہ نظم ونسق میں اور سول سروس میں اصلاحات ایک ساتھ عمل میں آتی ہیں۔ تاریخی اعتبار سے ایسی اصلاحات کا رخ خوبی پسندی کی سمت بڑھتا جاتا ہے یعنی موزوں مصروفیتوں کے لیے خوبیوں کے افراد چن لیے جائیں۔ ظاہر ہے کہ یہ اس وقت ممکن ہے جب داخلہ کے لیے مسابقتی امتحان ہو اور صرف فنی قابلیت اور اہلیت کار کی بنا پر ترقی دی جائے موجودہ دور میں بعض دوسری باتوں کا بھی لحاظ رکھا جاتا ہے مثلاً رجحان طبع کیا ہے ذوق وشوق کیا ہے شخصیت کیسی ہے تعلقات کن سے ہیں، اور مل جل کر کام کرنے اور معاملہ کاری کا کیا معیار ہے۔ نظم ونسق عامہ کا اہم پہلو بجٹ رہا ہے۔ تمام اہم منصوبوں اور منصوبہ بند ترجیحات کے لیے وسائل پر انحصار کرنا پڑتا ہے۔ مقننہ اور عاملہ کے مالیاتی باہمی ربط اور مصارف پر نگرانی جیسے امور موازنہ عامہ سے متعلق ہوتے ہیں اور مغربی دنیا میں ان کی ایک طویل تاریخ ہے جو بادشاہوں اور منتخبہ عوامی نمائندوں کے درمیان موازنہ عامہ (Public Budget) پر نگرانی سے متعلق صدیوں کی کشمکش کا نتیجہ ہے۔ امریکہ میں تو نظم ونسق عامہ پر مقننہ کی نگرانی کا سب سے موثر ہتھیار بجٹ عامہ ہی قرار پایا ہے۔ بہت سے ترقی پذیر ممالک میں بھی یہی بات اہمیت اختیار کرتی جارہی ہے۔

پبلک اڈمنسٹریشن کے دائرہ عمل میں مزید تبدیلی آئی ہے کہ اب تک اس کے بنیادی فرائض یہ تھے کہ دوسروں کی طے شدہ پالیسی اور پروگرام کو غیر جانب داری سے عمل میں لائے۔ لیکن اب صورت حال یہ ہے کہ بہت سے انتظامی عہدہ دار سوائے پالیسی امور کے کوئی دوسرا کام نہیں کرتے۔ اس لیے یہ مسئلہ جمہوری ممالک میں بڑی اہمیت کا حامل ہوتا جارہا ہے کہ سیاسی طور پر منتخب ہونے والوں اور نظم ونسق کے ماہرین میں ہم آہنگی کس طرح پیدا اور برقرار رکھی جاسکتی ہے۔

نوآبادیاتی علاقوں اور پس ماندہ ممالک کے آزاد وخود مختار ہونے سے ایک مسئلہ یہ پیدا ہوا کہ ان کی معیشت کی بحالی اور استحکام کے بغیر سماج کی رفتار ترقی برقرار نہیں رہ سکتی۔ یہی وجہ ہے کہ مالیات اور معاشیات کے ماہرین کو بہت سی حکومتیں کلیدی اہمیت دے رہی ہیں۔ ترقی پذیر ممالک میں معاشی منصوبہ بندی ایک اہم شعبہ کار ہے۔

حال میں ایک قدم یہ اٹھایا گیا ہے کہ منصوبہ کی افادیت کا موازنہ اس کی لاگت سے کرنے کے لیے تجزیہ کاری کا جامع طریقہ اختیار کیا جائے۔ اس تجزیہ کاری کو Planning Programming Budgeting System کہتے ہیں۔ اسے امریکہ میں ۱۹۶۰ء میں نافذ کیا گیا یورپ کے مختلف ملکوں میں اور جاپان میں اسے نافذ کر دیا گیا اس کے تحت منصوبہ کے مقاصد بیان کرنے میں انتظامی تفصیلات سے کام لیا جاتا ہے اور اسے حاصل کرنے کے لیے اچھے متبادل پروگرام بنائے جاتے ہیں نظم ونسق کی دنیا میں یہ طریقہ کار نہایت ٹھوس کارگزاری کا موجب بنا ہے۔

پی۔ پی۔ بی۔ ایس کو ڈھانچوں یا ضابطوں سے سروکار نہیں بلکہ نظم ونسق پر اثرات ڈالنے والے تمام عوامی مسائل جیسے مکان، روزگار اور تعلیم سے متعلق مسائل اور ان پر غور کرنا اور ان سے متعلق زیادہ سے زیادہ مواد فراہم کرنا اس میں داخل ہیں۔ سماج کے منصوبہ بند ترقی کی راہ پر گام زن

رہنے کے باعث سماجی افادیت کی تجزیہ کاری سے حکومت کے فرائض کے دائرے وسیع ہو گئے ہیں۔ روزگار کی فراہمی جیسے مسئلوں کے علاوہ فضا کی آلودگی دور کرنے کے مسئلوں کے لیے یہی عوام حکومتوں سے توقع رکھتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ نظم ونسق عامہ کی تعلیم وتربیت کا مسئلہ سنگین ہو گیا ہے اور ایسے مراکز کی تعداد میں آئے دن اضافہ ہو رہا ہے جہاں سے اعلیٰ درجہ کے سول سروس کا رکن اسی نظم ونسق عامہ میں تربیت پاتے ہیں۔ ۱۹۷۰ء تک دنیا کے ایک سو سے زیادہ ممالک میں پبلک اڈمنسٹریشن کی تربیتی مراکز قائم ہو چکے تھے۔

ہندوستان کا انتظامی ڈھانچہ

ہندوستان میں گزشتہ سو سال میں سول سروس کا بنیادی کام یہ تھا کہ آزاد معیشت کے ذریعہ ملک کی روز افزوں سماجی اور معاشی پستی کو دور کیا جائے اور داخلی امن وامان قائم رہے نظم ونسق چلانے والوں کی اکثریت زمینداروں اور امراء کے طبقے سے تعلق رکھتی تھی۔ سول سروس کے امتحان میں جو لوگ منتخب ہوتے تھے ان میں کیمبرج اور آکسفورڈ کے گریجویٹ پیش پیش رہتے تھے۔ پہلی جنگ عظیم کے بعد مانٹیگو چمسفورڈ اصلاحات سے نظم ونسق میں عارضی اور سطحی تبدیلیاں آئیں چونکہ یہ اصلاحات پورے ملک میں یکساں طور پر کام نہ کر سکیں اس لیے مزید دستوری مباحث کا سلسلہ جاری رہا یہاں تک کہ ۱۹۳۵ء میں گورنمنٹ آف انڈیا ایکٹ نافذ ہوا جس کے ذریعہ ملک کو صوبائی خود اختیاری حاصل ہوئی لیکن دوسری جنگ عظیم پھوٹ پڑی ملک کی آزادی اور قومی حکومت کے قیام کے لیے ملک گیر تحریک جو انتہا کو پہنچ گئی تھی ثمر آور ہو گئی اور ۱۵ر اگست ۱۹۴۷ء کو ملک آزاد ہو گیا۔

بھارت میں پارلیمانی حکومتی نظام کا مقتدر عمومی جمہوریت کا دستور ۲۶ر جنوری ۱۹۵۰ء کو نافذ ہوا۔ اس کے بعد نظم ونسق عامہ میں دور رس تبدیلیاں عمل میں لائی گئیں۔

۱۔ ان انتظامی اور ٹکنیکل خدمات کے کیڈر کو وسیع کیا گیا۔
۲۔ ملک میں اور ماہر تعلیمی اور تربیتی نصاب جاری کیے گئے۔
۳۔ تنقیح مسلسل کا شعبہ قائم کیا گیا۔
۴۔ نئے پراجکٹ قائم کیے گئے۔ ان کے لیے اکنامکس سروس، اسٹاٹسٹکل سروس، انڈسٹریل مینیجمنٹ سروس وغیرہ کی نئی خدمات پر بھرتی عمل میں لائی گئی۔
۵۔ اہم شعبوں میں نئی آل انڈیا سروس قائم کی گئی جیسے انجینئرنگ، جنگلات طبابت اور صحت عامہ۔

سول سروس اور کابینہ کی وزارتوں اور سول سروس کے باہمی تعلقات کو منظم کرنے کی کوشش جاری ہے۔ منصوبہ بند معیشت کی ترقی میں ملک ترقی پذیر ممالک میں سب سے آگے ہے۔ مرکز میں وزیر اعظم کے تحت اور ریاستوں میں وزیر اعلیٰ کے تحت کونسل آف منسٹرس اعلیٰ ترین سطح پر فیصلہ کرتی ہیں۔ یہ سب سے اہم انتظامی دستوری کڑی ہے اس لیے مرکزی کابینہ کے سکریٹری اور ریاستی چیف سکریٹری کے کام کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ نظم ونسق عامہ نئے معیارات اور اقدار سے روز افزوں مطابقت پیدا کرنے کی کوشش کرتا آیا ہے۔ اور اب ایشیا اور افریقہ کے بعض ممالک نظم ونسق کی تعلیم وتربیت کے لیے کسی حد تک بھارت پر انحصار کرنے لگے ہیں۔